

# Modellbahn-Steuerungsprogramme und Zentralen

Einbindung der MobaLedLib als Zubehördecoder (Accessory) oder Servoweiche (Zwei- und Mehrwegweiche) via DCC.

## Servoweiche in Rocrail mit BiDiB-Zentrale

Einbindung in Kombination BiDiB-Zentrale „GBMboost“ und Software „Rocrail“

- Servos im Pro-Generator der MobaLedLib mit DCC-Adressen anlegen.
- Weiche in Plan von Rocrail anlegen.
- Eigenschaften der Weiche in Rocrail aufrufen.
- Den Reiter „Allgemein“ aufrufen.
- Den Reiter „Schnittstelle“ aufrufen.

### Servos im Prog-Generator mit DCC-Adresse anlegen

Über den Button „Dialog“ im Prog-Generator der MobaLedLib kann man die Servos mit DCC-Adressen anlegen.

The screenshot shows the MobaLedLib software interface. At the top, there's a menu bar with options like 'Dateiabfrage', 'Schritt', 'Ausrichtung', 'Zahn', 'Formatvorlagen', 'Zeilen', and 'Bearbeiten'. Below the menu bar, there's a toolbar with icons for 'Dialog', 'Z. Arduino schicken', 'Zeile einfügen', 'Lösche Zeilen', 'Verschiebe Zeilen', 'Kopiere Zeilen', 'Aus- oder Einblenden', 'Alle Einblenden', 'Lösche Tabelle', 'Optionen', and 'Help'. The main area displays a table with columns: 'Aktiv', 'Filter', 'Adresse oder Name', 'Typ', 'Startwert', 'Beschreibung', 'Verteiler-Nummer', 'Stecker-Nummer', 'Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte', 'Start LedNr', 'LEDs', 'InCnt', and 'Loc InCh'. The table contains several rows of servo configurations, including 'Zeigt an, dass die LED0 auf der Hauptplatine angesteuert wird', 'RGB\_Heartbeat(#LED)', and various servo2 configurations with different addresses and descriptions.

Aktiv	Filter	Adresse oder Name	Typ	Startwert	Beschreibung	Verteiler-Nummer	Stecker-Nummer	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte	Start LedNr	LEDs	InCnt	Loc InCh
✓					Zeigt an, dass die LED0 auf der Hauptplatine angesteuert wird			RGB_Heartbeat(#LED)	0	1	0	0
✓		1 - 2	Rot		rot=rechts, grün=gerade, gelb=links	1	1	Servo3(#LED, #InCh, C1, 10, 110, 210, 10 Sek)	1	C1-1	3	0
✓		3	Rot		rot=rechts, grün=links	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C2, 10, 210, 10 Sek)	1	C2-2	2	0
✓		4	Rot		rot=rechts, grün=gerade	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C3, 10, 210, 10 Sek)	1	C3-3	2	0
✓		5	Rot		rot=rechts, grün=links	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C1, 10, 210, 10 Sek)	2	C1-1	2	0
✓		6	Rot		rot=rechts, grün=gerade	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C2, 10, 210, 10 Sek)	2	C2-2	2	0
✓		7	Rot		rot=gerade, grün=links	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C3, 10, 210, 10 Sek)	2	C3-3	2	0
✓		8	Rot		rot=gerade, grün=rechts	1	1	Servo2(#LED, #InCh, C1, 10, 210, 10 Sek)	3	C1-1	2	0
✓					Zeigt an, dass die LEDn auf der Hauptplatine angesteuert wird			RGB_Heartbeat(#LED)	4	1	0	0

Nach der Makroauswahl für „Servo2“ sieht das so aus:

**Makroauswahl:**

Tipp: Schnellauswahl mit Eingabe des Anfangsbuchstabens

Name	Beschreibung
Schedule Reserve LEDs	Mit dem „Schedule“ Makro kann ein Zeitplan für das Ein- und Ausschalten mehrerer Lichter erstellt werden. Mit diesem Eintrag können LEDs reserviert werden.
Charlie_Buttons Charlie_Binary	Steuert die Zustände eines Charlieplexing Moduls per Taster an. Steuert die Zustände eines Charlieplexing Moduls binär an.
EntrySignal3_RGB EntrySignal3	Einfahrtssignal mit 3 RGB LEDs zu Testzwecken (HP0, HP1, HP2). Es wird über drei Taster gesteuert. Einfahrtssignal mit 3 einzelnen LEDs welche über ein WS2811 Modul angesteuert werden. (HP0, HP1, HP2). Es wird über drei Tas
DepSignal4_RGB DepSignal4	Ausfahrtssignal mit 6 RGB LEDs zu Testzwecken (HP0, HP1, HP2, HP0+SH1). Es wird über vier Taster gesteuert. Ausfahrtssignal mit 6 einzelnen LEDs welche über zwei WS2811 Module angesteuert werden. (HP0, HP1, HP2, HP0+SH1). Es wird
EntrySignal3Bin_RGB EntrySignal3Bin	Einfahrtssignal mit 3 RGB LEDs zu Testzwecken (HP0, HP1, HP2). Es wird über zwei binäre Eingänge gesteuert. Damit eignet es sic
DepSignal4Bin_RGB DepSignal4Bin	Ausfahrtssignal mit 6 RGB LEDs zu Testzwecken (HP0, HP1, HP2, HP0+SH1). Es wird über zwei binäre Eingänge gesteuert. Damit
KS_Vorsignal_Zs3V_RGB KS_Vorsignal_Zs3V	RGB Ks-Vorsignalwiederholer: Ks 2 / Ks 1 / Ks 1 + Zs 3V / Kennlicht Einzel LED Ks-Vorsignalwiederholer: Ks 2 / Ks 1 / Ks 1 + Zs 3V / Kennlicht
KS_Hauptsignal_Zs3_Zs1_RGB KS_Hauptsignal_Zs3_Zs1	RGB Ks-Hauptsignal: Hp 0 / Ks 1 / K2 1 + Zs 3 / Hp 0 + Zs 1 Einzel LED Ks-Hauptsignal: Hp 0 / Ks 1 / K2 1 + Zs 3 / Hp 0 + Zs 1
KS_Hauptsignal_Zs3_Zs6_Zs1_RGI KS_Hauptsignal_Zs3_Zs6_Zs1	RGB Ks-Hauptsignal: HP 0 / Ks 1 / Ks 1 + Zs 3 + Zs 6 / HP 0 + Zs 1 Einzel LED Ks-Hauptsignal: HP 0 / Ks 1 / Ks 1 + Zs 3 + Zs 6 / HP 0 + Zs 1
RGB_Heartbeat RGB_Heartbeat2	RGB LED welche als Funktionsindikator in wechselnden Regenbogenfarben blinkt. RGB LED welche als Funktionsindikator in wechselnden Regenbogenfarben blinkt. Minimale und maximale Helligkeit kann angebe
Servo2	Servo Steuerung mit zwei Positionen welche über Taster angesteuert werden.

Das Servo bewegt sich nach dem einschalten der Versorgungsspannung nicht. Erst wenn eine der Tasten betätigt wird fährt es langsam zu der entsprechenden Position. Geschwindigkeit, Endlagen und Drehrichtung werden mit dem Servo\_Pos Programm eingestellt.

Servo2(LED, InCh, B\_LED\_Cx, Servo21, Servo22, ServoT)

Die Positionen sollten vorher mit Hilfe des Farbtestprogramms ermittelt werden.

**Parametereingabe der 'Servo2' Funktion**

Das Servo bewegt sich nach dem einschalten der Versorgungsspannung nicht. Erst wenn eine der Tasten betätigt wird fährt es langsam zu der entsprechenden Position. Geschwindigkeit, Endlagen und Drehrichtung werden mit dem Servo\_Pos Programm eingestellt.

LED Kanal Auswahl

☐ Alle ☒ 1 / Rot

☐ 1&2 / Gelb ☐ 2 / Grün

☐ 2&3 / Zyan ☐ 3 / Blau

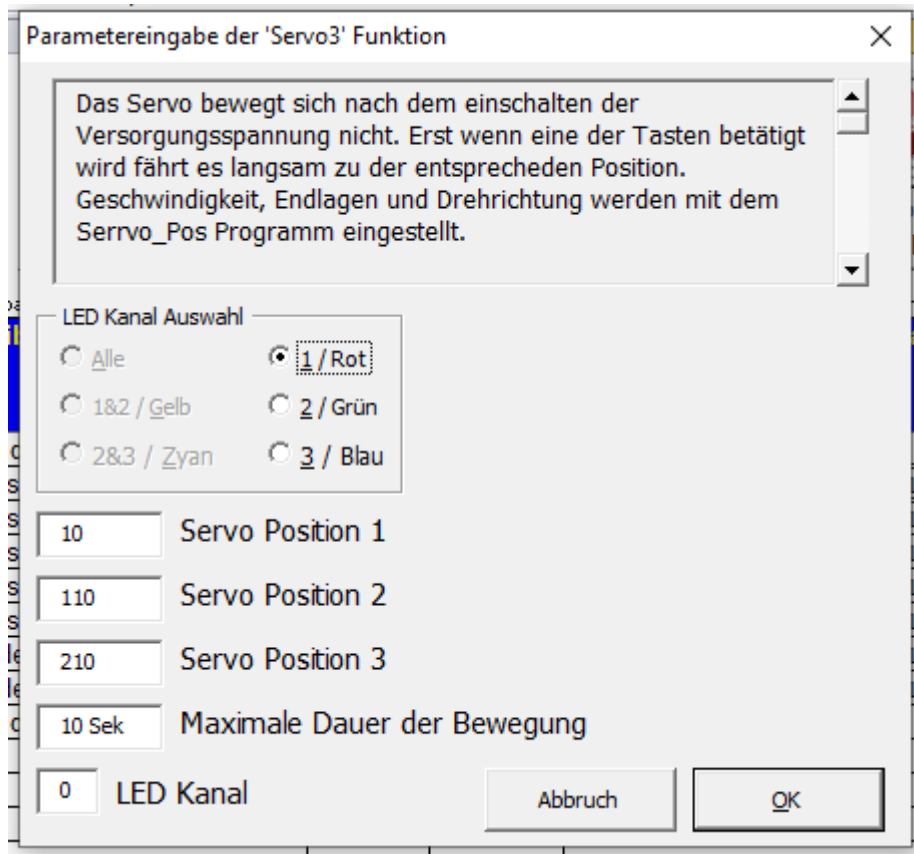
Servo Position 1

Servo Position 2

Maximale Dauer der Bewegung

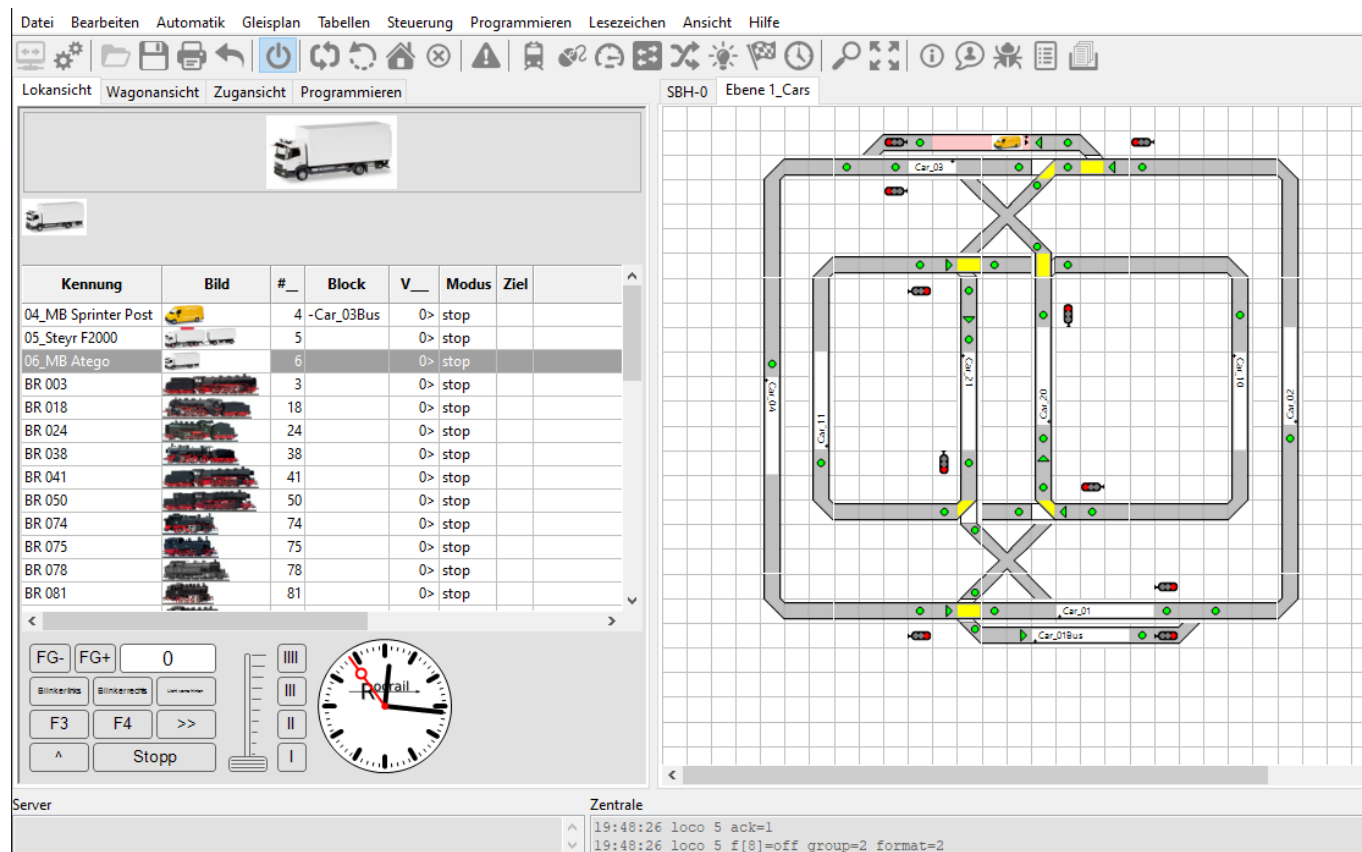
LED Kanal

Für eine Servoweiche mit drei Stellwegen sieht es dann so aus:



## Weiche im Plan von Rocrail anlegen

Hier 2- und 3-Wege-Servoweichen für das Car System. Deshalb unter Gleisplan/Plan bearbeiten/Straße die Straßensymbole nutzen. Es geht aber auch mit den Schienensymbolen.



## Eigenschaften der Weiche aufrufen

Die Eigenschaften der Weiche aufrufen (das geht auch über das Kontextmenue, rechte Maustaste).

## Den Reiter Allgemein aufrufen

Der Weiche kann eine eigene Bezeichnung/Name gegeben werden.

Weiche DWW (9/23)

Übersicht Allgemein Schnittstelle Verkabelung Steuerung Herzstück Gleistreiber Verwendung

Kennung @  ☐ Benutze Kurz-Kennung

Nummer

Beschreibung @

Dekoder

Block-Kennung

Fahrstraßen-Kennungen  ...

Verschlossen durch

Status

Geschaltet  Zurücksetzen

Typ

Untergruppe ☒ Standard ☐ Links ☐ Rechts

Zubehör#

Richtung ☒ Links ☐ Rechts

Sichere Weichenlage

☒ Keine

☐ Gerade

☐ Abzweigend

☐ Links

☐ Rechts

Optionen

☐ Raster

☒ Anzeigen

☐ Rechteckig

☐ Manuell bedient

☒ Bedienbar

☐ Vom Routing ausschließen

Aktionen...

< > </> + ABC OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

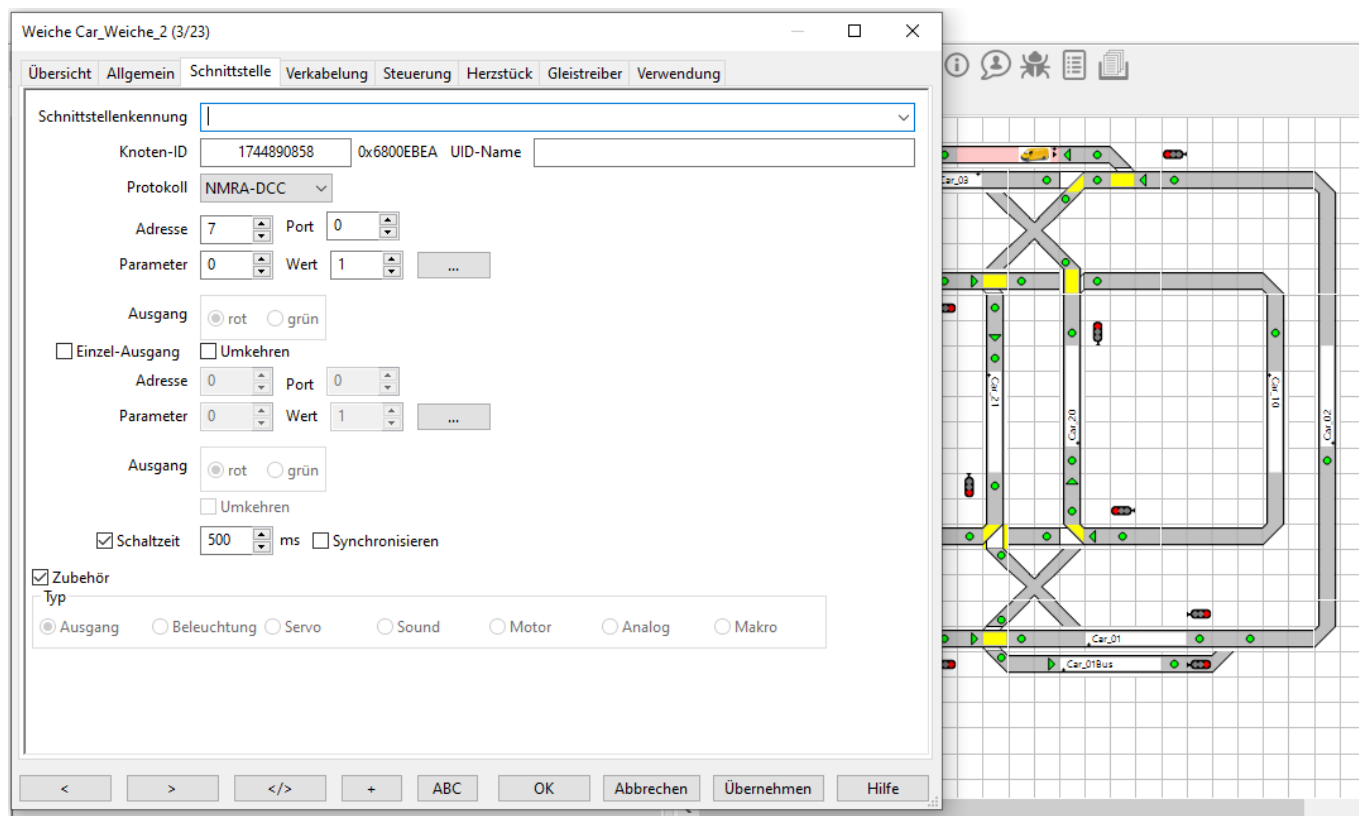
## Den Reiter Schnittstelle aufrufen

Beispiel: 2-Wege-Servo-Weiche

Unter „Knoten-ID“ die ID der Zentrale oder des Knotens eingeben. In diesem Beispiel die Nr. der BiDiB-Zentrale. Bei mehreren Zentralen die über Rocrail gesteuert werden, muss auch die Schnittstellenkennung eingetragen werden. Das „Protokoll“ auf „NMRA-DCC“ stellen. Unter „Adresse“ die DCC-Adresse + 4 Stellen eintragen. Damit wird aus der DCC-Adresse 3 aus dem Prog-Generator

die DCC-Adresse 7 in Rocrail. Dies gilt für diverse andere Steuerungsprogramme/Zentralenkombinationen ebenfalls, aber eben nicht für alle. In iTrain braucht es wohl keine Verschiebung um 4 Stellen. Beim Punkt „Zubehör“ bitte den „Haken“ setzen.

*Achtung wiederholte Ansage: Je nach Zentrale und Schemata der Adressierung (MADA, PADA, FADA) wird entweder die o.g. Adresse unter dem Punkt „Adresse“ oder unter dem Punkt „Port“ oder unter den Punkten „Adresse + Port“ verwendet. <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=addressing-de> Die Adressierung, z.B. bei der Konstellation der MobaLedLib mit dem DCC-Ausgang der Fichtelbahnzentrale (GBMasterBoost) und Rocrail, verschiebt sich um +4. Aus Adresse 3 in der MobaLedLib wird in Rocrail Adresse 7. Dies gilt nicht für alle Zentralen.*



### Beispiel: 3-Wege-Servo-Weiche

Hier ist auch die zweite DCC-Adresse (3. Stellung) der Servoweiche einzutragen. In diesem Fall musste allerdings die DCC-Adresse 6 (Prog-Gen. Adresse 2) oben und die DCC-Adresse 5 (Prog-Gen. Adresse 1) weiter unten eingetragen werden. Sonst hatte der Servo in die falsche Richtung geschaltet. Daher bitte ausprobieren.

**Weiche DWW (9/23)**

Übersicht Allgemein **Schnittstelle** Verkabelung Steuerung Herzstück Gleistreiber Verwendung

Schnittstellenkennung

Knoten-ID  0x6800EBEA UID-Name

Protokoll

Adresse  Port

Parameter  Wert  ...

Ausgang ☒ rot ☐ grün

☐ Einzel-Ausgang ☐ Umkehren

Adresse  Port

Parameter  Wert  ...

Ausgang ☒ rot ☐ grün

☐ Umkehren

☒ Schaltzeit  ms ☐ Synchronisieren

☒ Zubehör

Typ

☒ Ausgang ☐ Beleuchtung ☐ Servo ☐ Sound ☐ Motor ☐ Analog ☐ Makro

< > </> + ABC OK Abbrechen Übernehmen Hilfe

## Servoweiche in iTrain mit BiDiB-Zentrale

Hier steht lediglich das Bild eines Anwenders mit den Einstellungen in iTrain zur Verfügung. In iTrain ist keine Adressverschiebung, siehe Rocrail, notwendig.

Eigenschaften des Relais

Name

Beschreibung

Typ

A/B

Grundstellung

Grün

Schnittstelle

1 : BiDirectional Bus (BiDiB)

Ausgabegerät

Standard

Knoten

T GBMBoost Master → V0D P680017F0

Protokoll

DCC

Schaltdauer

☒ Voreinstellung

☒ Voreinstellung

Verwendung

Einzel

Adresse

Zustandsabbildung
Optionen
Konfiguration
Kommentar

Aktiviert	Zustand	Ausgang	Ausgang
<input checked="" type="checkbox"/>	Grün	1 = 501 : Grün	2 = 501 : Rot
<input checked="" type="checkbox"/>	Rot	2 = 501 : Rot	1 = 501 : Grün

Fenster ausschneiden

## Servoantrieb in iTrain mit Z21-Zentrale

Im Zusammenspiel mit der Z21 muss in iTrain die Adressverschiebung aktiviert werden, sofern diese nicht schon im Z21-Maintenance-Tool vorgenommen wurde.

[Besonderheiten beim Einsatz einer Z21®/z21®-Zentrale von Roco®/Fleischmann®](#)

Ist die Option im **Maintenace-Tool** **nicht aktiviert**, ist in den Schnittstellen-Einstellungen (Strg + F6) von iTrain der Reiter „Spezifisch“ aufzurufen. Dort die Option „Zubehör Adressen Offset“ aktivieren.

Aktiv	Typ	Name	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	N	Roco Z21	

Name: Roco Z21

Beschreibung:

Typ: N Roco Z21

Steuerungstyp: ☒ Fahrzeuge ☒ Zubehör ☒ Rückmeldungen

Algemein Verbindung **Spezifisch** Bild Kommentar

Kanal-Intervall: 1.000 ms

Zubehör

**Zubehör Adressen-Offset ☒**

Zubehörausgänge vertauscht: ☐

LocoNet®

RailCom-Polarität verfügbar: ☐


Rückmelde Reportadresse

Anfang: 0 Ende: 0

Neu Kopieren Löschen Übernehmen Zurücksetzen Leeren

Soll in iTrain in Kombination mit der Z21 ein Servoantrieb mit einem Schalter (Zubehör > Relais) statt mit einem Weichensymbol gesteuert werden, so muss die Schaltdauer dieses Schalters auf 10 ms begrenzt werden. Die Voreinstellung liegt bei 250 ms. Dies ist für alle Servos sinnvoll, die für Bewegungen auf der Modellbahn genutzt werden und nicht für Weichenantriebe.


Bleibt die Schaltdauer bei 250 ms, kann es gerade bei langsameren Bewegungen dazu kommen, dass das Servo mitten in der Bewegung stehen bleibt. Mit 10 ms interpretiert das Servo den Schalter als Taster.

 Eigenschaften des Relais


Name

Beschreibung


Typ
 

 A/B


Grundstellung
 

 Rot

Schnittstelle
 

 Roco Z21

Protokoll
 


 DCC

☒ Voreinstellung

Schaltdauer



☐ Voreinstellung

Adresse
 

 Einzel

1

Zustandsabbildung
 Optionen
 Konfiguration
 Kommentar

Aktiviert	Zustand	Ausgang	Ausgang
<input checked="" type="checkbox"/>	 Grün	2 = 925 : Rot	-
<input checked="" type="checkbox"/>	 Rot	1 = 925 : Grün	-

OK

Abbrechen

## Zubehördecoder in Rocrail mit BiDiB-Zentrale

Einbindung in Kombination BiDiB-Zentrale „GBMboost“ und Software „Rocrail“

- Ausgang in Rocrail anlegen, DCC Adresszuordnung
- Aktion in Rocrail erstellen

- Aktionsteuerung in Rocrail einrichten

## Rocrail Ausgang anlegen

Den DCC-Eingang der MobaLedLib(100-DE)-Hauptplatine mit dem DCC-Anschluss der Zentrale verbinden. Nach dem Starten von Rocrail ist im Plan für jede Adresse ein Ausgangs-Element zu erstellen. (LED-Ausgang [rund] oder Schalter-Ausgang).



Über die rechte Maustaste erreicht man die Eigenschaften des Ausgangs. Alternativ unter dem Menue Tabelle\Ausgang. Hier im Menue Allgemein wird unter Kennung @ ein Name für den Ausgang vergeben.



Hier im Menue „Schnittstelle“ die „Schnittstellenkennung“ (eurer Zentrale) eingeben, siehe auch Rocrail-Eigenschaften unter <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=rocrailini-controller-de>. Unter „Bus“ (nicht bei allen Zentralen) die Eindeutige Kennung eintragen, siehe <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=addressing-de>. Gemäß Rocrail ist dies nur bei bestimmten Systemen notwendig. Bei allen anderen Systemen kann der Wert auf 0 bleiben. Als „Protokoll“ NMRA-DCC eintragen. Unter „Adresse“ die vorher im Prog\_Generator\_MobaLedLib.xlsm oder in die Arduino IDE eingetragene Adresse eingeben.

Achtung: Je nach Zentrale und Schemata der Adressierung (MADA, PADA, FADA) wird entweder die o.g. Adresse unter dem Punkt „Adresse“ oder unter dem Punkt „Port“ oder unter den Punkten „Adresse + Port“ verwendet. <https://wiki.rocrail.net/doku.php?id=addressing-de> Die Adressierung, z.B. bei der Konstellation der MobaLedLib mit dem DCC-Ausgang der Fichtelbahnzentrale (GBMasterBoost) und Rocrail, verschiebt sich um +4. Aus Adresse 900 in der MobaLedLib wird in Rocrail Adresse 904. Dies gilt nicht für alle Zentralen.

Die „Option“ Weiche ist anzuhaken, ggf. auch Umkehren (sollte in der Praxis An- und Ausschalten invertiert sein). Der Haken bei „Zubehör“ ist ebenfalls zu setzen.



## Rocrail Aktion erstellen

Unter dem Menue Tabellen\Aktionen wird jetzt eine Aktion erstellt. Unter dem Menüpunkt Übersicht wird eine neue Aktion angelegt. Hier im Beispiel wurde die „Kennung“ Haus\_903\_an vergeben. Mit „Übernehmen“ wird der Vorgang gespeichert und angezeigt.



Unter dem Menüpunkt Definition wird als „Typ“ Ausgang gewählt, unter „Kennung“ wählt man den Namen, der am Anfang unter Ausgang anlegen gewählt wurde (Achtung Schreibfehler: es müsste Haus\_3\_Licht\_an eingetragen werden.) und unter „Befehl“ trägt man on ein. Übernehmen nicht vergessen.



## Rocrail Ausgang anlegen (2)

Jetzt zurück zu den Eigenschaften des Ausgang. Über die rechte Maustaste erreicht man die Eigenschaften des Ausgangs. Alternativ unter dem Menue Tabelle\Ausgang. Im Menue Allgemein auf den Button Aktionen... klicken. Das öffnet den Aktionssteuerung-Dialog.



## Rocrail Aktionssteuerung

Unter „Kennung“ die erstellte Aktion, hier Haus\_903\_an auswählen und über den Übernehmen-Button hinzufügen. Über OK verlassen wir den Dialog. Jetzt sollte die LED über den Ausgang-Button im Plan geschaltet werden können.



---

## Wizard mit BiDiB-Zentrale

Einbindung der Kombination BiDiB-Zentrale „GBMboost“ und BiDiB-Software „Wizard“

- DCC Adresszuordnung

Den DCC-Eingang der MobaLedLib(100-DE)-Hauptplatine mit dem DCC-Anschluss der Zentrale verbinden. Nach Starten der Software BiDiB-Wizard die DCC Zubehör Steuerung unter Knoten\DCC Zubehör Steuerung öffnen. Zum Test die vorher im Prog\_Generator\_MobaLedLib.xlsm oder in die Arduino IDE eingetragene(n) Adresse(n) eingeben und über die Buttons „rot“ und „grün“ aktivieren, siehe Bild.

---

Rocrail Copyright © 2002-2020 Robert Jan Versluis, [www.rocrail.net](http://www.rocrail.net). Alle Rechte vorbehalten.

---

Der BiDiB-Wizard ist ein Java-Programm zur Darstellung der angebundenen BiDiB-Bus-Struktur und der angeschlossenen Knoten.

From:

<https://wiki.mobaledlib.de/> - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/spezial/bidib?rev=1609580434>

Last update: **2021/01/02 10:40**

