

Beispiele

Vorausgesetzt wird ein BiDiB-System mit einem GBMBoost-Master für den PC-Zugang.

Rezept für Zwei-Weichen-Geklapper mit vier LEDs

Man nehme:

- 1. 1 OneControl
- 2. 1 BiDiB-Wizard
- 3. 2 endabgeschaltete Weichen mit Magnetantrieb
- 4. 4 LEDs
- 5. 30 Minuten Zeit

Man schlieÙe die beiden Weichen an die Powerausgnge 0 und 1 sowie Powerausgang 2 und 3 an. Die 4 LEDs werden ber die GPIO-Pinne GPIO 0 bis 3 verbunden. Man richte sich dabei nach der [Anschlussbelegung fr die OneControl-Baugruppe](#).

Sind die Bauelemente verbunden, geht es an ihre Konfiguration und die Makro-Programmierung.

Power Ausgnge				
Poweroutput 0				
● 389	Konfiguration	3	-	RW
● 390	Rckmelde/Pulse-Ticks: 0, 1..255 [20 ms]	10	-	RW
Poweroutput 1				
● 392	Konfiguration	3	-	RW
● 393	Rckmelde/Pulse-Ticks: 0, 1..255 [20 ms]	10	-	RW
Poweroutput 2				
● 395	Konfiguration	3	-	RW
● 396	Rckmelde/Pulse-Ticks: 0, 1..255 [20 ms]	10	-	RW
Poweroutput 3				
● 398	Konfiguration	3	-	RW
● 399	Rckmelde/Pulse-Ticks: 0, 1..255 [20 ms]	15	-	RW

Die Konfiguration der Powerausgnge fr die beiden Weichen (entspricht der Standardeinstellung)

GPIO				
GPIO 0				
● 437	Konfiguration	2	-	RW
● 438	Pulse-Ticks: 0, 1...255 [20 ms]	0	-	RW
GPIO 1				
● 440	Konfiguration	2	-	RW
● 441	Pulse-Ticks: 0, 1...255 [20 ms]	0	-	RW
GPIO 2				
● 443	Konfiguration	2	-	RW
● 444	Pulse-Ticks: 0, 1...255 [20 ms]	0	-	RW
GPIO 3				
● 446	Konfiguration	2	-	RW
● 447	Pulse-Ticks: 0, 1...255 [20 ms]	0	-	RW

Die Konfiguration fr die vier LED

Das sieht im Reiter Schaltausgnge dann etwa so aus:

Makros	Accessories	Eingänge	Schaltausgänge	Servoausgänge	CV Definitionen
Ausgang	I/O Verhalten		Schaltzeit	Port	
Weiche 1 links	0		10		
Weiche 1 rechts	0		10		
Weiche 2 links	0		10		
Weiche 2 rechts	0		15		
Ausgang_4	0		10		
Ausgang_5	0		15		
Ausgang_6	0		15		
Ausgang_7	0		15		
Ausgang_8	0		15		
Ausgang_9	0		15		
Ausgang_10	0		15		
Ausgang_11	0		15		
Ausgang_12	0		15		
Ausgang_13	0		15		
Ausgang_14	0		15		
Ausgang_15	0		15		
Ausgang_16	6		0	GPIO 0	
Ausgang_17	6		0	GPIO 1	
Ausgang_18	6		0	GPIO 2	
Ausgang_19	6		0	GPIO 3	

Die folgenden Makros sind nicht mehr 100% aktuell. Ergänzt werden muss:



- 1. Als erster Schritt sollten Makros gestoppt werden, die die gleichen Accessories schalten. Im Beispiel „Weich1+2links“ stoppt Makro „Weich1+2 rechts“ und umgekehrt.
- 2. Vor dem Einschalten einer Spule sollte eine mögliche Partner-Spule abgeschaltet werden. Im Beispiel zusätzlichen Schritt „Weiche 1 rechts aus“ vor „Weiche 1 links ein“ einfügen und so fort.

Schritt	Verzögerung	Port Typ	Aktion	Port	Extra
1. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Weiche 1 links	
2. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Ausgang_16	
3. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Ausgang_17	
4. Schritt	Wartezeit: 20 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Weiche 2 links	
5. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Ausgang_18	
6. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Ausgang_19	
7. Schritt	Wartezeit: 20 Ticks	Verzögerung			
8. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Weiche 1 links	
9. Schritt	Wartezeit: 0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Weiche 2 links	

Das Makro für den ersten Aspekt Die Verzögerung im vierten Schritt dient dem Geklapper und sorgt für eine entspannte Stromversorgung. Die Verzögerung im siebten Schritt ist notwendig, damit die Weichen zu Ende laufen können, ohne dass die Überwachung meckert. Diese Zahl richtet sich nach den Ticks in der Konfiguration und sollte leicht größer sein.

Schritt	Verzögerung		Port Typ	Aktion	Port	Extra
1. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Weiche 1 rechts	
2. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Ausgang_17	
3. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Ausgang_16	
4. Schritt	Wartezeit:	20 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Weiche 2 rechts	
5. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Ausgang_19	
6. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Ausgang_18	
7. Schritt	Wartezeit:	20 Ticks	Verzögerung			
8. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Weiche 1 rechts	
9. Schritt	Wartezeit:	0 Ticks	Schaltausgang	ausschalten	Weiche 2 rechts	

Das Makro für den zweiten Aspekt Hier gilt das Gleiche wie im ersten Makro. Auch die LED werden wieder zur erheiternden Kontrolle angesteuert.

Weiche 1+2 plus-Tick:		
Execution state:		
Begriff	Makro	Testen
Begriff_0	Weich 1+2 links plus-Tick	starten
Begriff_1	Weiche 1+2 rechts plus-Tick	starten

Das Accessory, das die Dinge zum Laufen bringt ...

Guten Appetit 🍴 .

8x Servos mit 2x Herz8-Addons



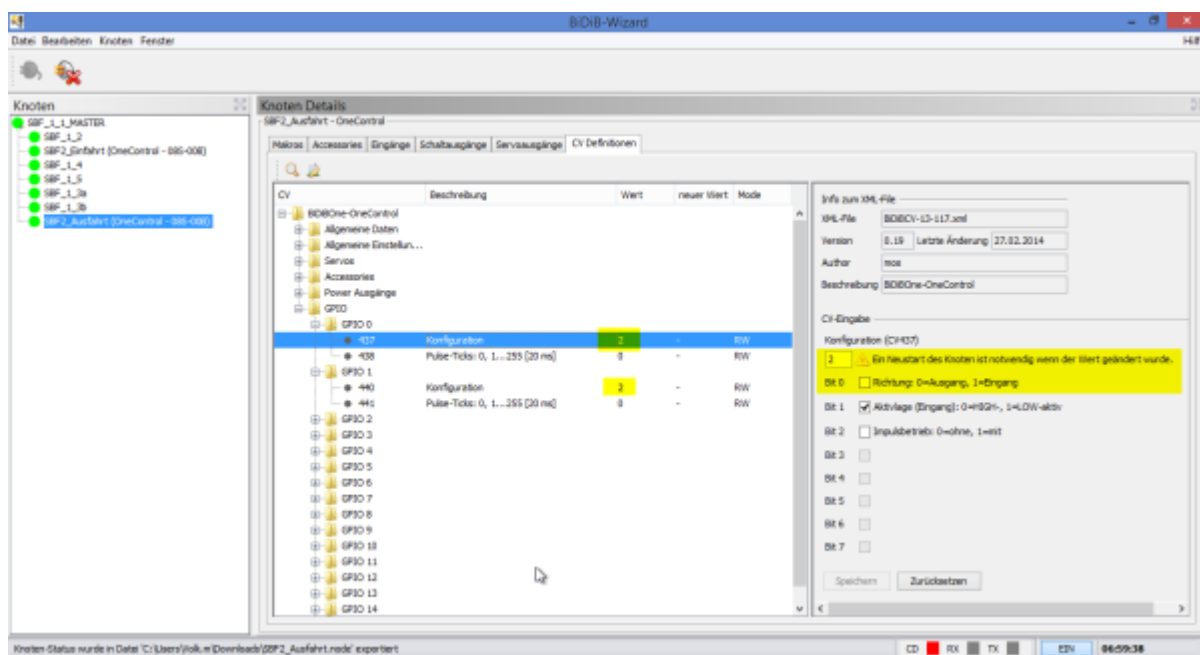
Achtung! Dieses Beispiel erst ab Firmwareversion 1.00.12 vom 18.04.2014 verwenden. Stellt man vor dieser Firmwareversion alle GPIO auf Ausgang, bleibt der BiDiBone beim Start hängen und kann nur mit einem PDI-Programmer reanimiert werden. → [Firmware der OneControl](#)

Hier ein Konfigurationsbeispiel mit 8 Servos und 16 Herzrelais über 2x Herz8-Addon an den GPIO-Ausgängen. Die Relais können nicht direkt an die GPIO's angeschlossen werden. Zum Schalten von Relais reicht der Strom dieser Ausgänge nicht aus. Es ist zwischen die GPIO's und der Relais ein Treiber zu schalten, diese Schaltung liefert die Herz8-Addon Baugruppe.

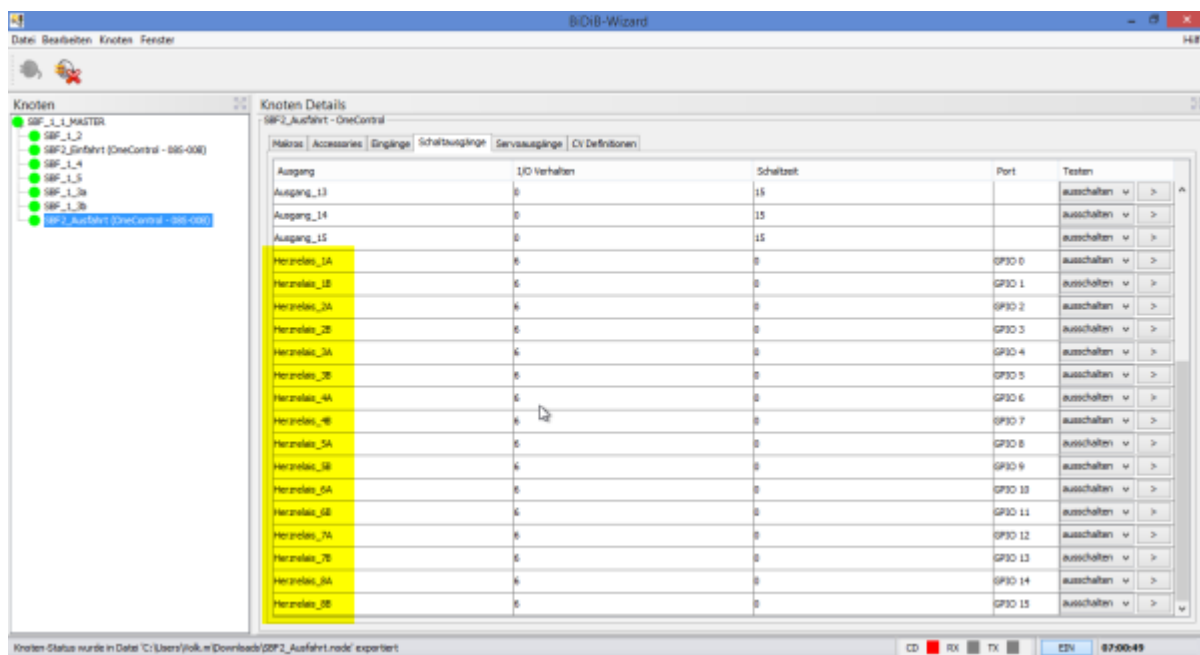
Zunächst werden die 16 GPIO-Ports zu Ausgängen umkonfiguriert. Dazu wird im Reiter **CV Definitionen** jeder Ausgang aufgeklappt und das Häkchen bei Bit 0 entfernt. Nicht vergessen, bei jedem GPIO auf **speichern** zu drücken. Nach dem Umstellen aller 16 GPIO muss man die geänderten CV's in die OneControl schreiben (zweiter Button). Nun muss die OneControl neu gestartet werden, damit diese Änderung übernommen wird und die 16 GPIO's unter den Ausgängen erscheinen.

Last update:

2016/07/13 onecontrol:beispiele_onecontrol https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol&rev=1468414810
15:00



Nach dem Neustart der OneControl erscheinen die GPIO's unter Schaltausgänge und können umbenannt werden:



Nun richten wir die Makros ein. Pro Weiche sind zwei Makros nötig. Um eine klare Linie zu halten, nehmen wir das erste Makro für die Stellung **gerade** und das zweite Makro für **abzweig**. Je nach Einbaulage der Servos und Verdrahtung der Relais ist das passende Relais am Ende des Makros einzuschalten. Die Makros sind für die bessere Übersicht umbenannt worden.

The screenshot shows the 'B2B-Wizard' software interface. The main window is titled 'Knoten Details' (Node Details) and displays configuration for a 'Weiche_1_gerade' (Straight Switch) node. The interface includes a left sidebar with a tree view of nodes, a central configuration area, and a bottom status bar.

Left Sidebar (Nodes):

- SBF_1_MASTER
- SBF_1_2
- SBF2_Einfahrt (OneControl - SBF-000)
- SBF_1_4
- SBF_1_5
- SBF_1_9a
- SBF_1_9b
- SBF2_Ausfahrt (OneControl - SBF-000)

Central Configuration Area:

Macro: Accessories | Eingänge | Schaltausgänge | Servoausgänge | Cy Definitionen

Macro: Weiche_1_gerade

Startbedingung:

☐ Uhrzeit: 21:37

Wiederholung:

keine Wiederholung

jeden Tag

Verzögerungsfunktion:

255

Durchläufe:

1 1 1

Table:

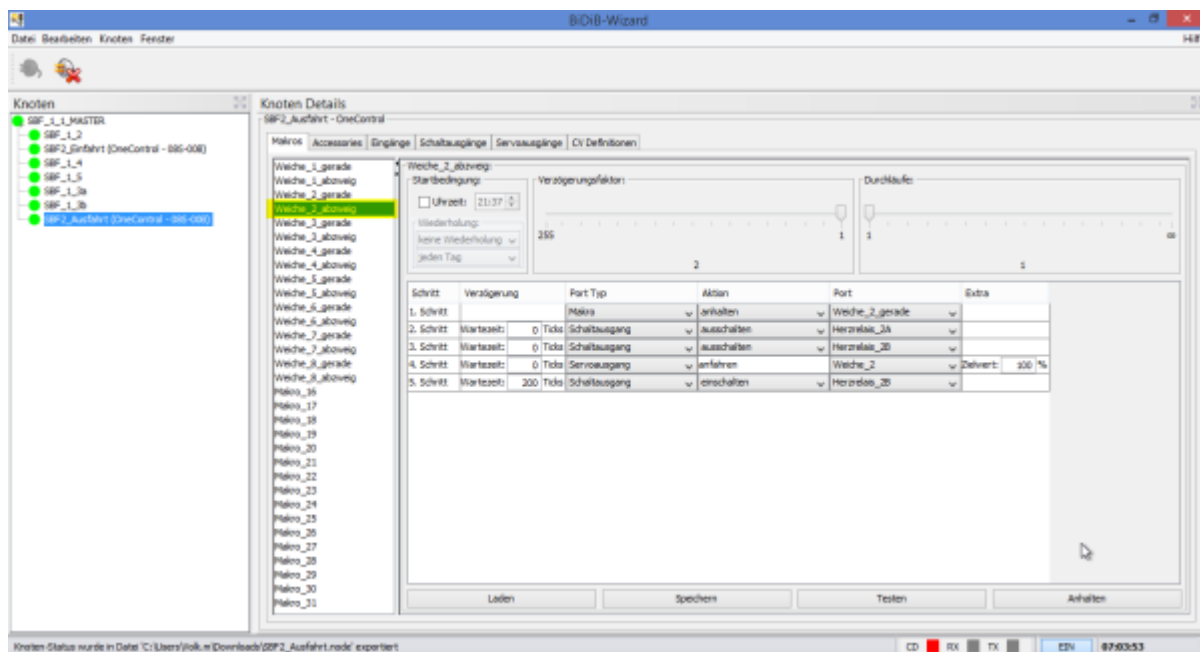
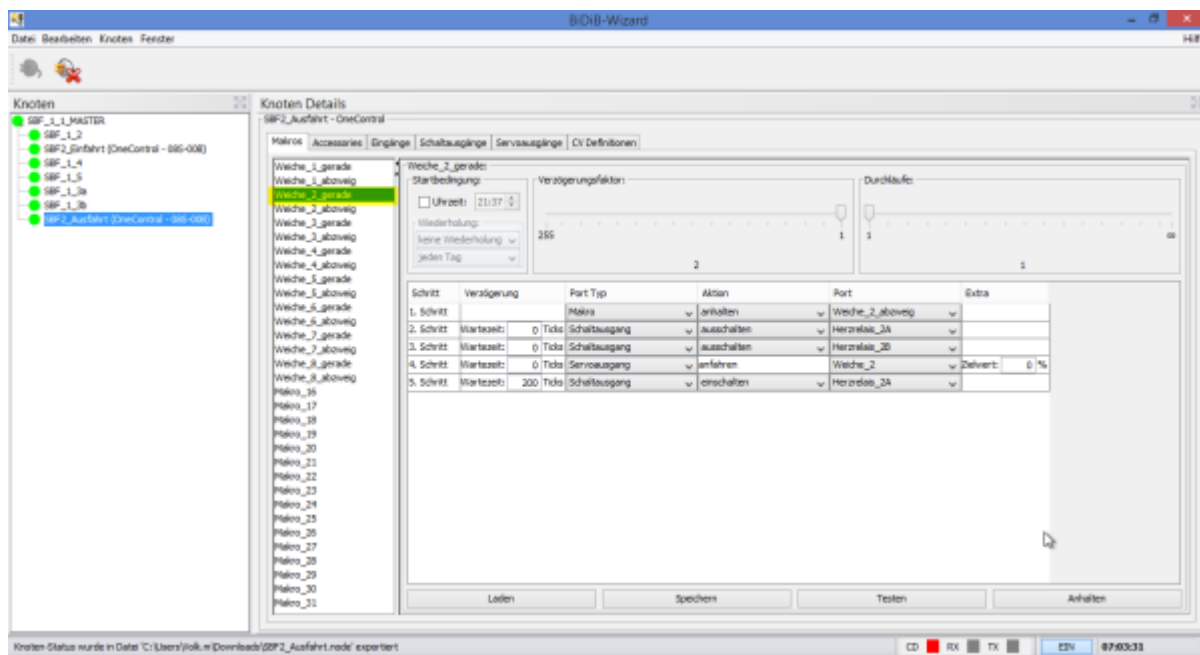
Schritt	Verzögerung	Port Typ	Aktion	Port	Extra
1. Schritt		Mikro	anhalten	Weiche_1_gerade	
2. Schritt	Wartzeit: 0 Ticks	Schaltausgang	auschalten	Hermslat_1A	
3. Schritt	Wartzeit: 0 Ticks	Schaltausgang	auschalten	Hermslat_1B	
4. Schritt	Wartzeit: 0 Ticks	Servoausgang	anfahren	Weiche_1	Delivert: 100 %
5. Schritt	Wartzeit: 200 Ticks	Schaltausgang	einschalten	Hermslat_1A	

Buttons: Laden, Speichern, Testen, Anhalten

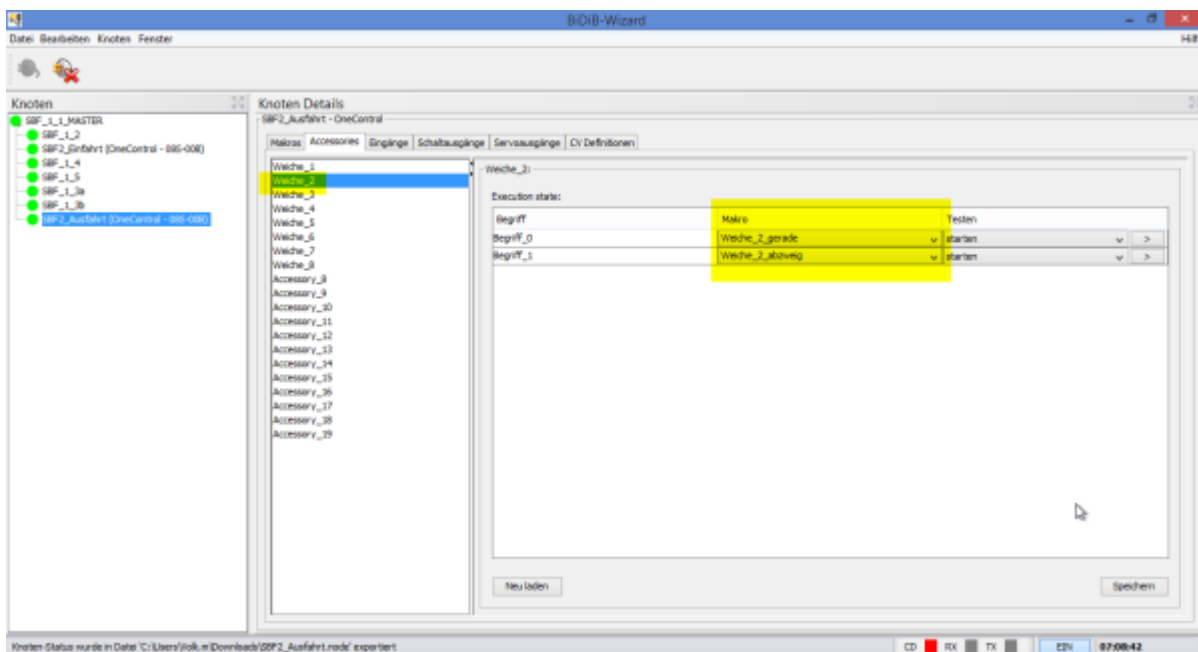
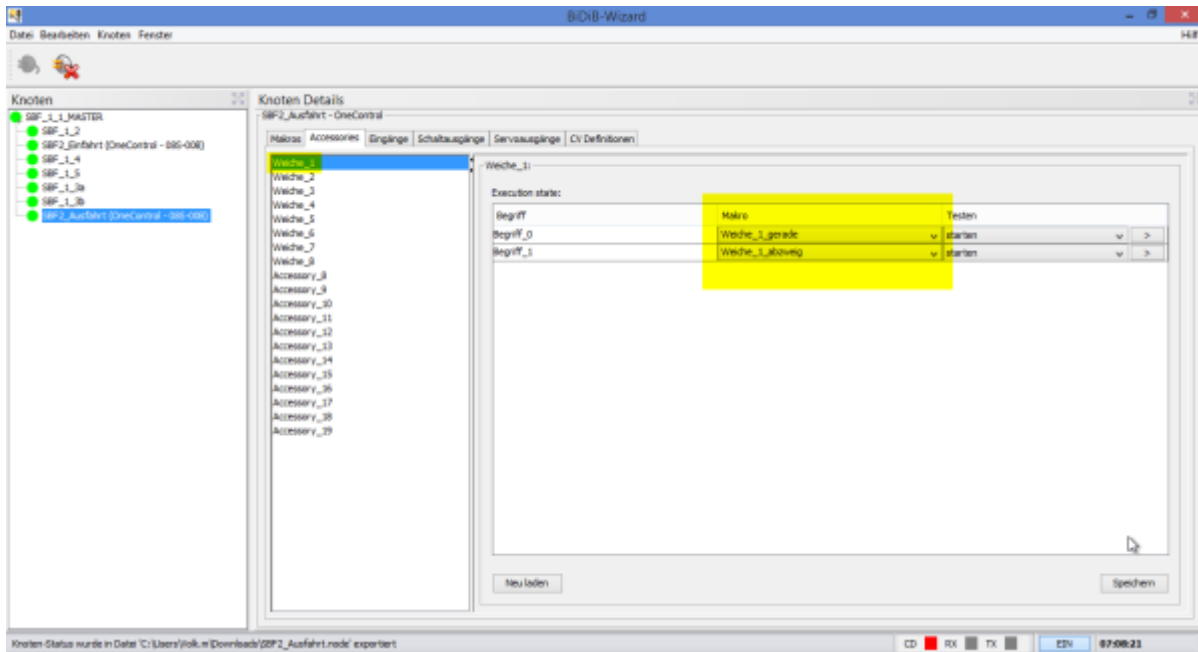
Status Bar: Knoten-Status wurde in Datei 'C:\Users\joh...m\Downloads\SBF2_Ausfahrt.mde' exportiert

Last update:

2016/07/13 onecontrol:beispiele_onecontrol https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol&rev=1468414810
15:00



Nun weisen wir diese Makros den Accessory zu. Pro Weiche ein Accessory. In Rocrail ist der **Begriff_0** die Stellung **gerade**:



Zuletzt justieren wir noch die Servos passend zu den Weichen. Am besten zunächst ohne Stelldraht. Wenn die Auslenkung des Servoarms den gewünschten Ausschlag zeigt, kann der Stelldraht montiert werden. Auch hier ist wieder auf die Einbaulage der Servos zu achten. Um in den Makros und Accessorys eine klare Linie zu haben, stellen wir die passende Servolage hier ein. Der Justierwert unten = 0% entspricht immer der Stellung **gerade**, unabhängig davon, wie Servo und Weiche zueinander eingebaut sind.

Im Beispiel ist Weiche 8 ungenutzt. Weiche 1 anders herum eingebaut als die anderen. Servo bei Weiche 3-5 anders herum eingebaut. Daraus resultieren folgende Justierwerte:

Last update:

2016/07/13 onecontrol:beispiele_onecontrol https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol&rev=1468414810
15:00

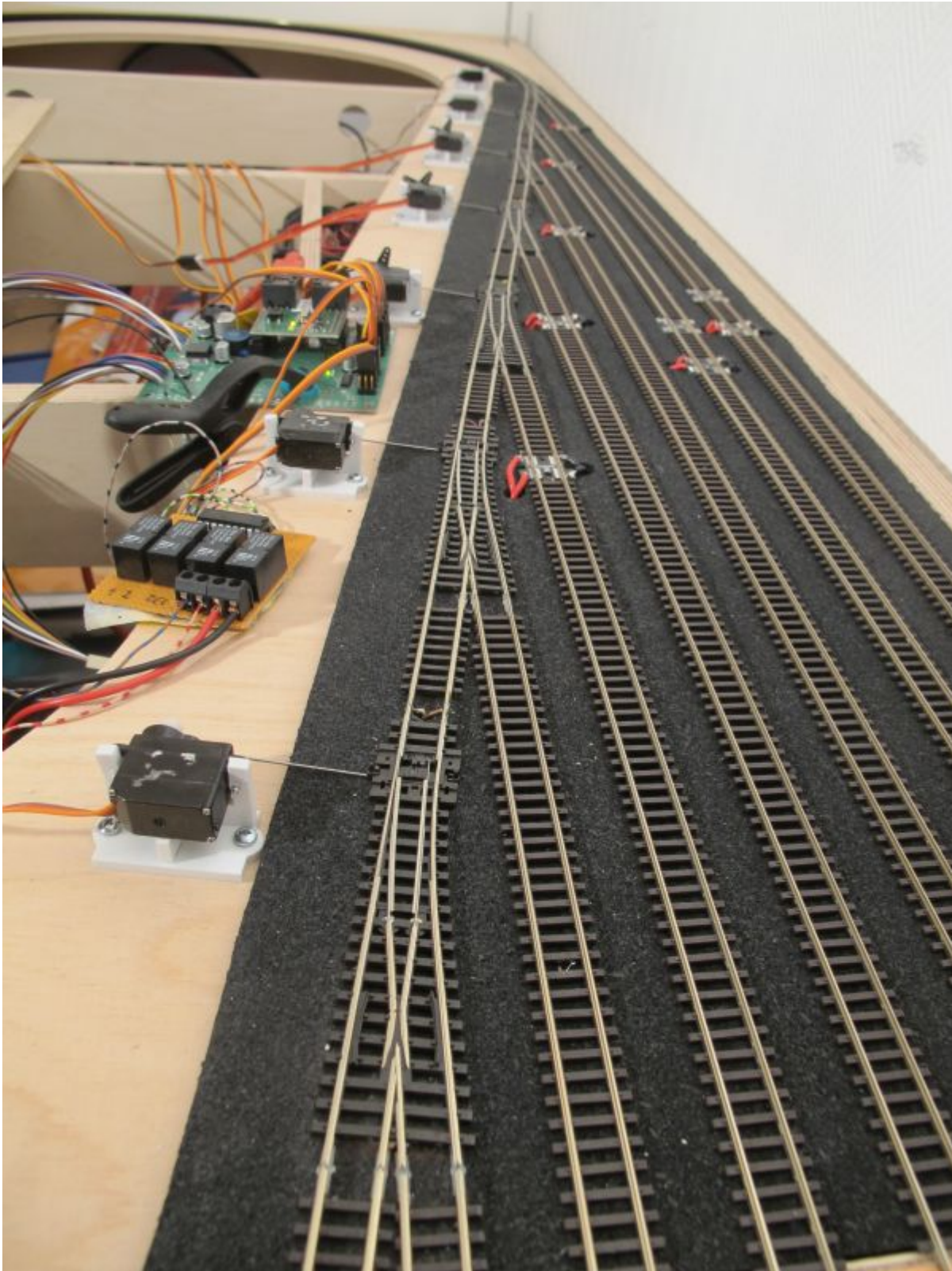
Knoten Details
SMP2_Ausfahrt - OneControl

Ausgang	Stellgeschwindigkeit	Auswert unten	Auswert oben	Zielwert in %
Weiche_1	35	185	140	100% (140)
Weiche_2	35	95	100	100% (100)
Weiche_3	35	130	65	100% (130)
Weiche_4	35	120	85	100% (120)
Weiche_5	35	130	95	100% (130)
Weiche_6	35	95	130	100% (130)
Weiche_7	35	95	130	100% (130)
Weiche_8	1	0	0	0% (0)

Knoten Status wurde in Datei 'C:\Users\joh...m\Downloads\SMP2_Ausfahrt.mocd' exportiert

CD RX TX CPU 07:12:29

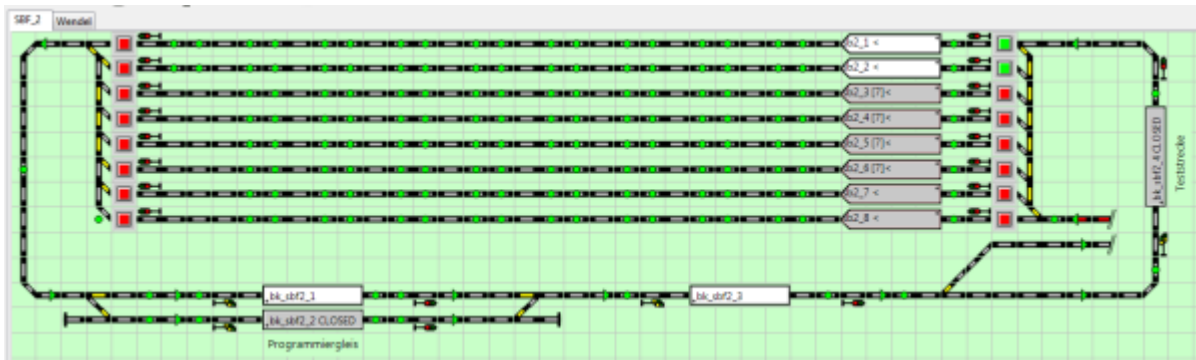
Provisorisch verkabelte OneControl an der Ausfahrt des Schattenbahnhofs:



Das Foto zeigt die Ausfahrtseite meines ersten Schattenbahnhofs. In Rocrail sind das die Weichen im linken Teil des Gleisplans:

Last update:

2016/07/13 onecontrol:beispiele_onecontrol https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol&rev=1468414810
15:00



Downloads:



CONFIG OneControl mit 8 Servos und Herzrelais an GPO

Rocrail plan.xml

From:

<https://forum.opendcc.de/wiki/> - BiDiB Wiki

Permanent link:

https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol&rev=1468414810

Last update: 2016/07/13 15:00

