

# Beispiele

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

## Rezept für Zwei-Weichen-Geklapper mit vier LEDs



Diese Anleitung ist für OneControl mit Firmware < 3.x Für OneControl mit Firmware >= 3.x werden besser die Schaltpaar-Ausgänge verwendet.

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 Pwerausgänge 0 und 1 sowie Pwerausgang 2 und 3 an. Die 4 LEDs werden über die GPIO-Pinne GPIO 0 bis 3 verbunden. Man richte sich dabei nach der [Anschlussbelegung für die OneControl-Baugruppe](#).

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

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

Die Konfiguration der Pwerausgänge für 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 für die vier LED

Das sieht im Reiter Schaltausgänge 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 Accessorys 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 🍴 .

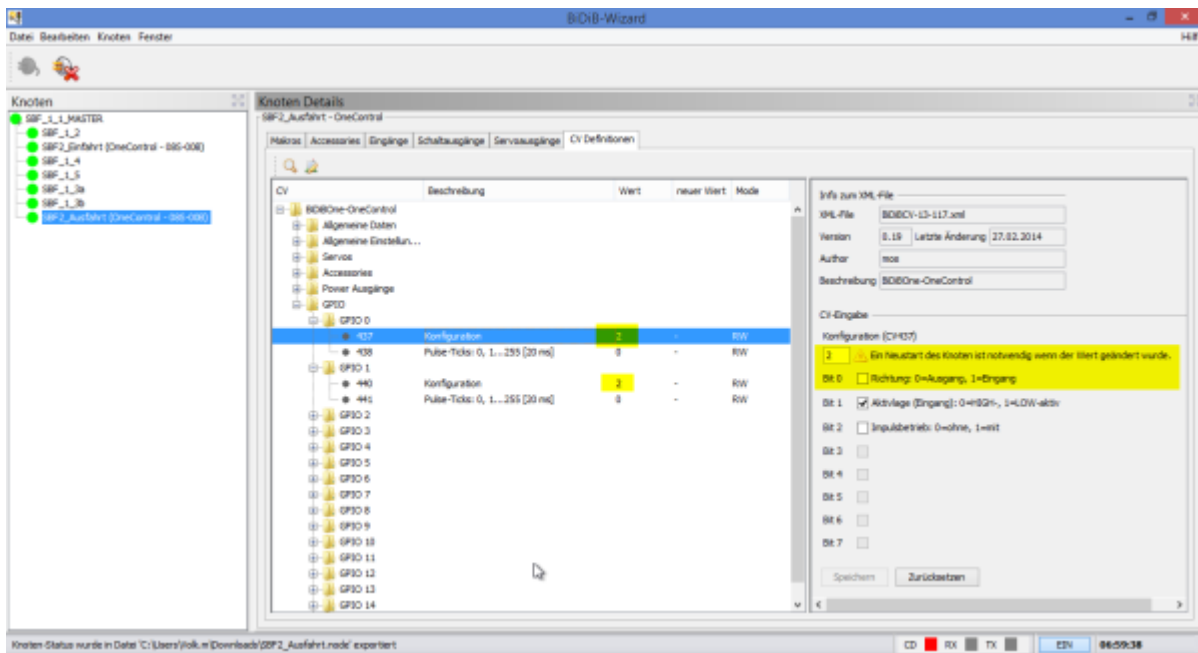
## 8x Servos mit 2x Herz8-Addons



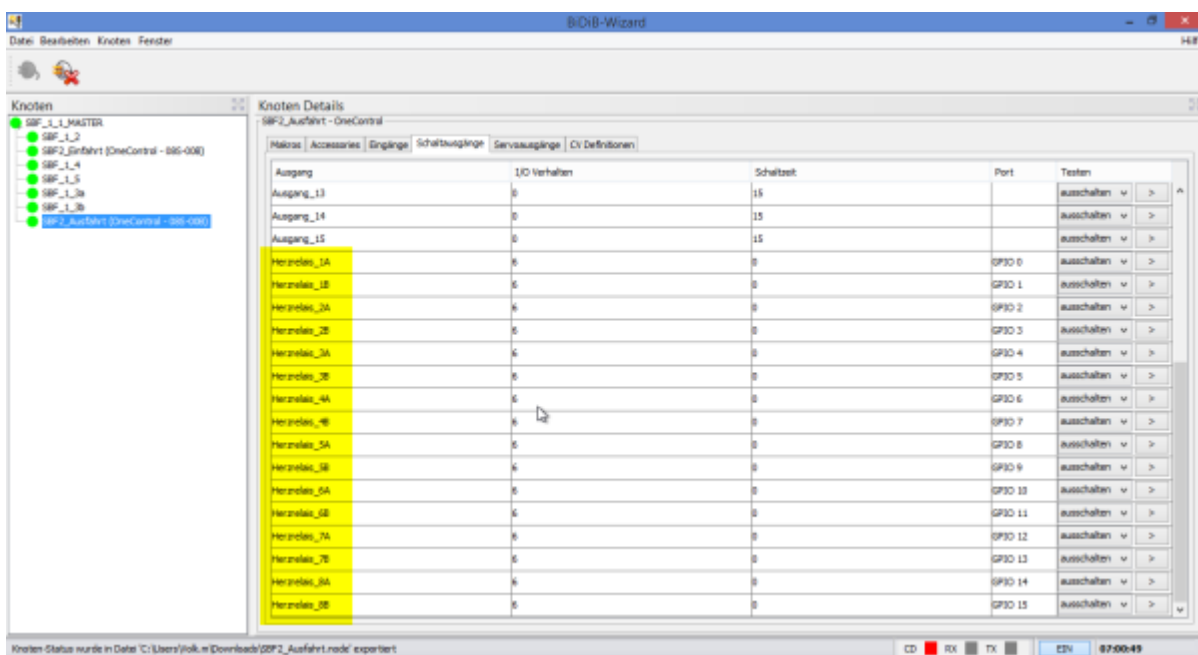
Achtung! Dieses Beispiel erst ab Firmwareversion 1.00.12 vom 18.04.2014 verwenden. Stellt man vor dieser Firmwareversion alle GPIO auf Ausgang, bleibt der BiDiBone beim Start hängen und kann nur mit einem PDI-Programmer reanimiert werden. →[Firmware der OneControl](#)

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.

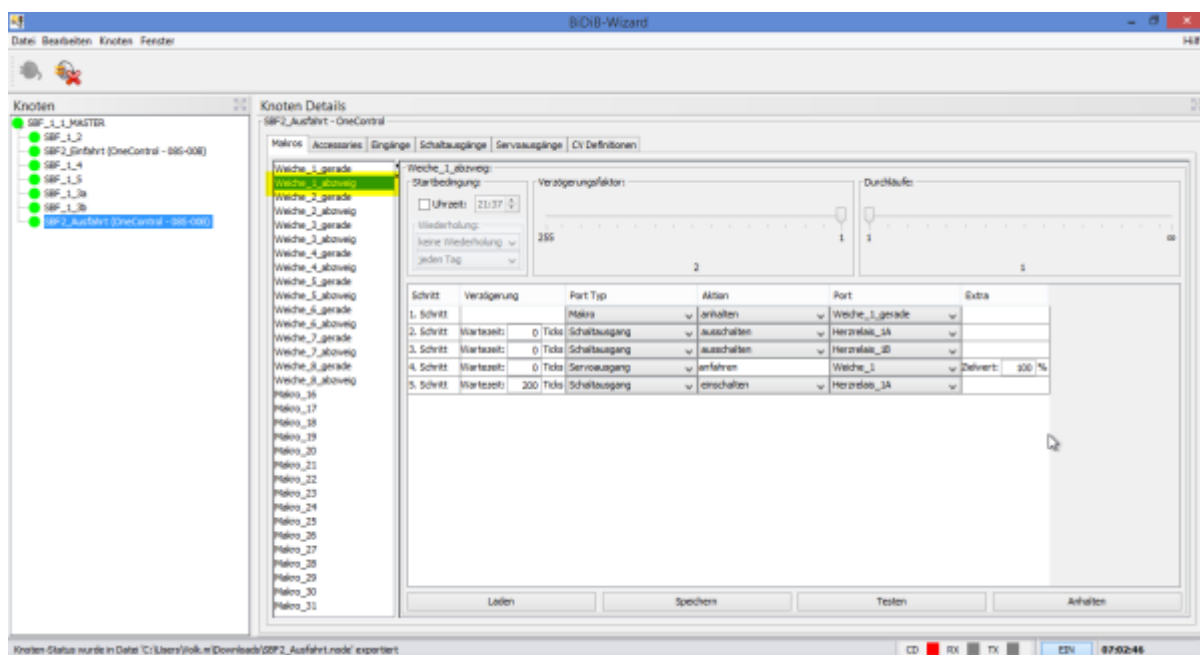
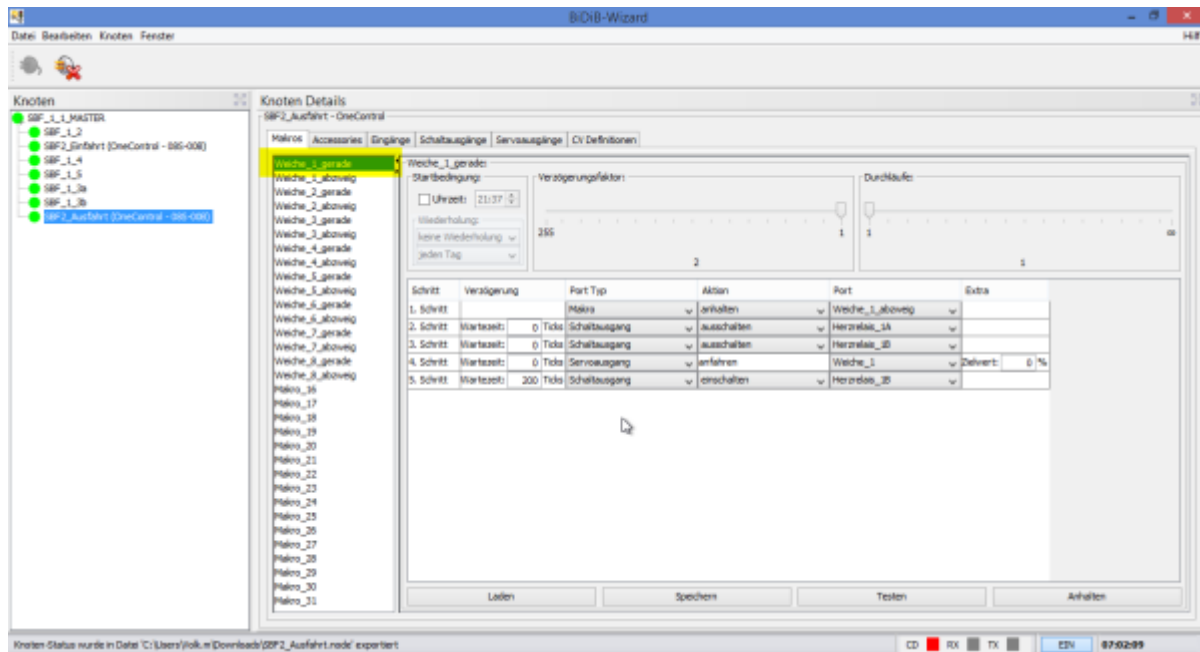


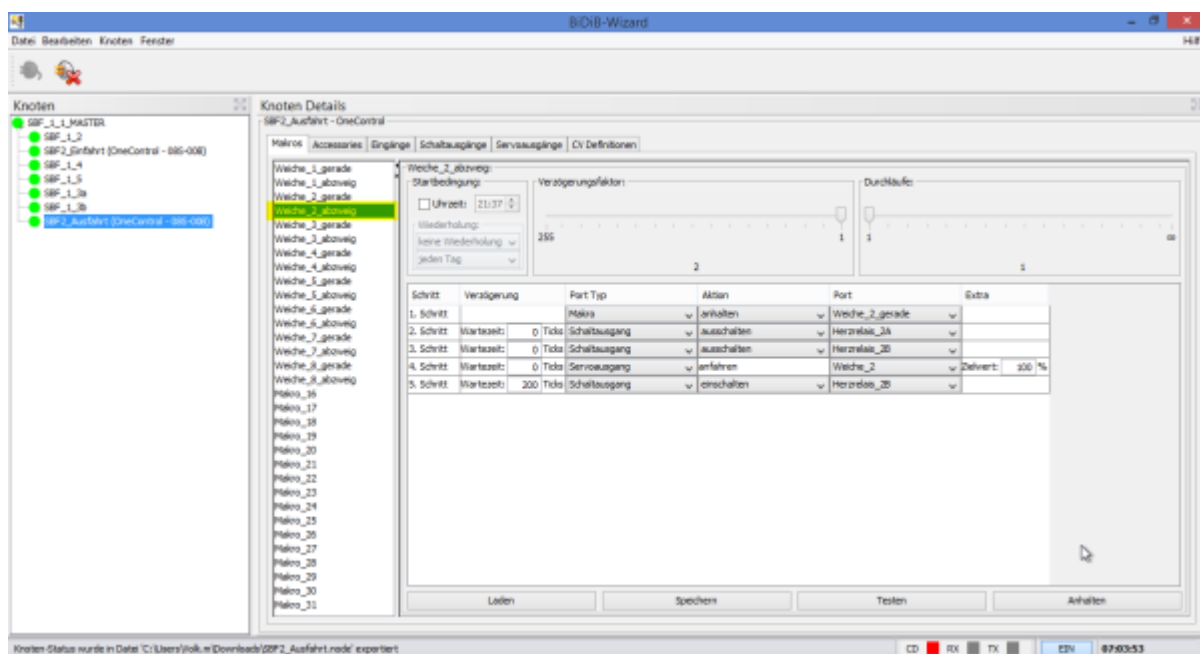
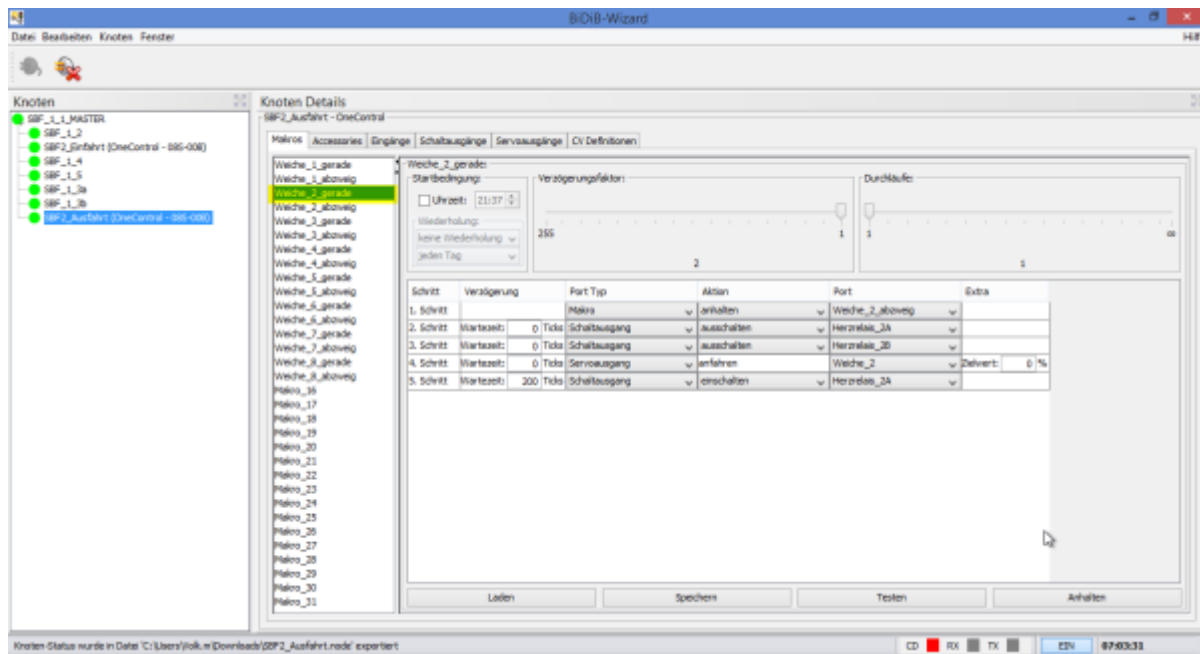
Nach dem Neustart der OneControl erscheinen die GPIO's unter Schaltausgänge und können umbenannt werden:



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

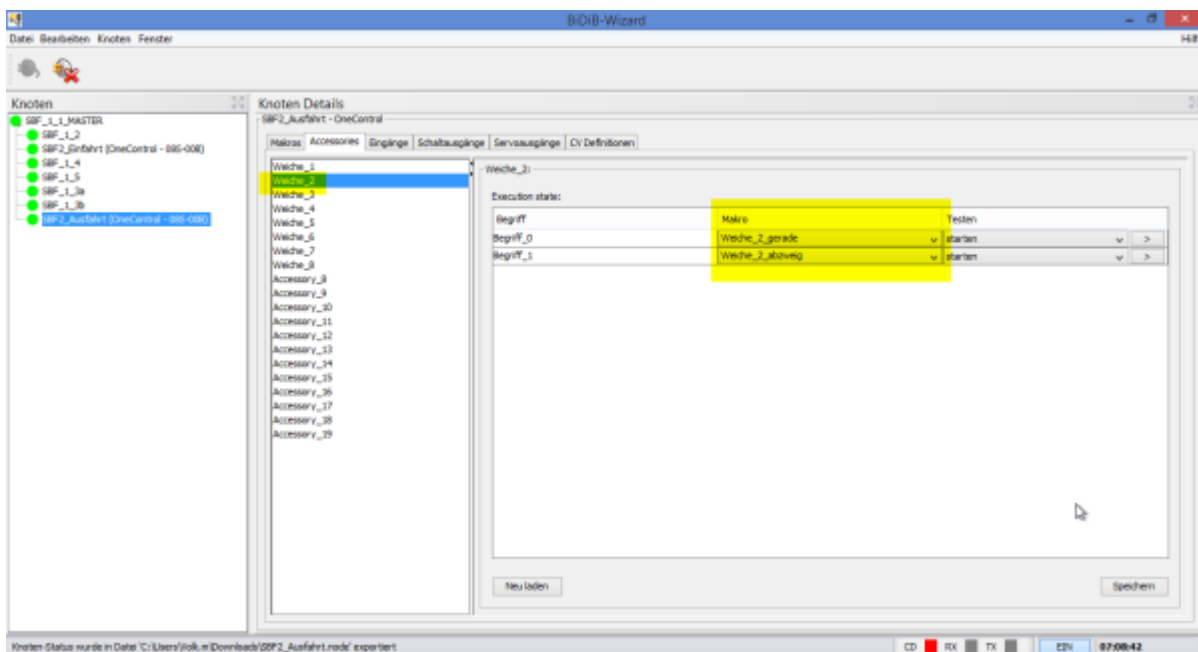
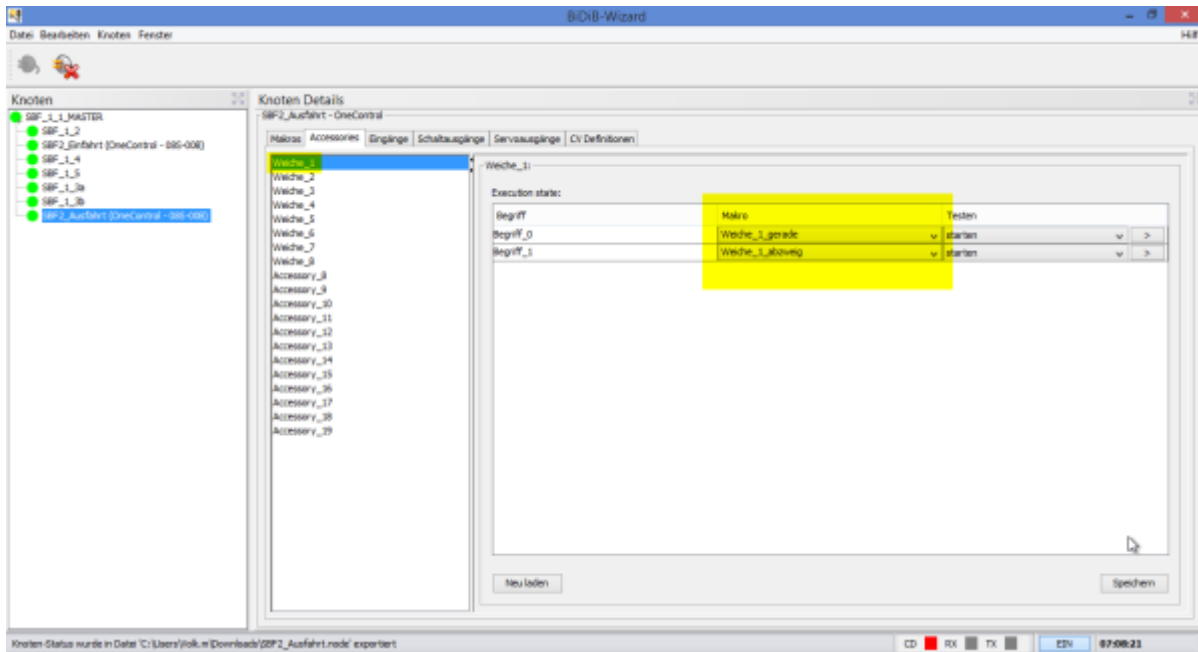
Einbaulage der Servos und Verdrahtung der Relais ist das passende Relais am Ende des Makros einzuschalten. Die Makros sind für die bessere Übersicht umbenannt worden.





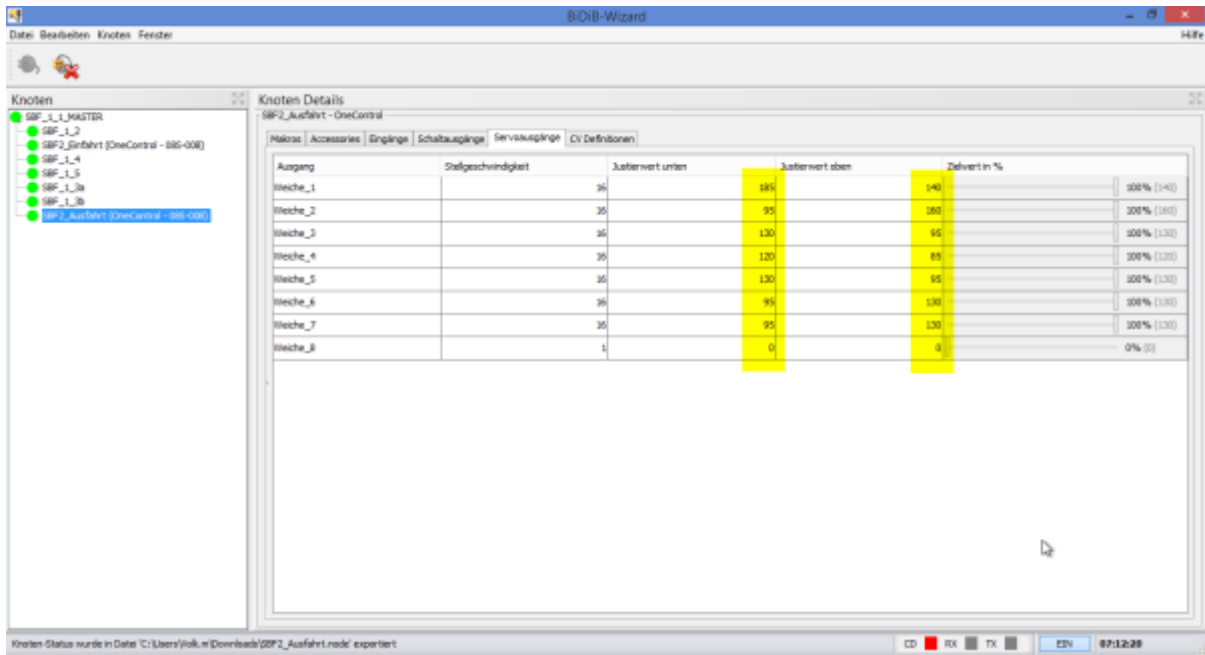
Nun weisen wir diese Makros den Accessory zu. Pro Weiche ein Accessory. In Rocrail ist der **Begriff\_0** die Stellung **gerade**:





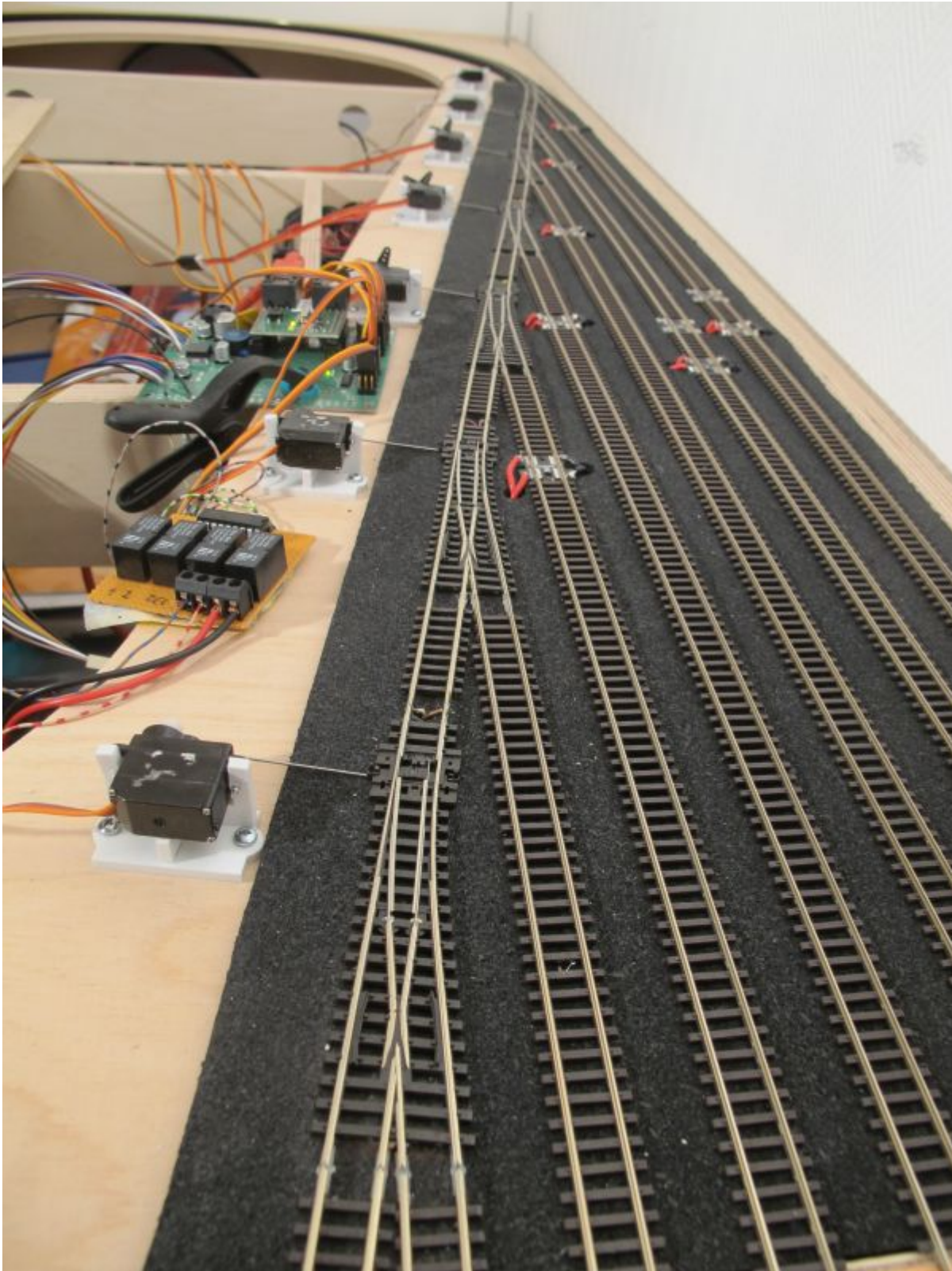
Zuletzt justieren wir noch die Servos passend zu den Weichen. Am besten zunächst ohne Stelldraht. Wenn die Auslenkung des Servoarms den gewünschten Ausschlag zeigt, kann der Stelldraht montiert werden. Auch hier ist wieder auf die Einbaulage der Servos zu achten. Um in den Makros und Accessorys eine 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:



### 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:



## Downloads:

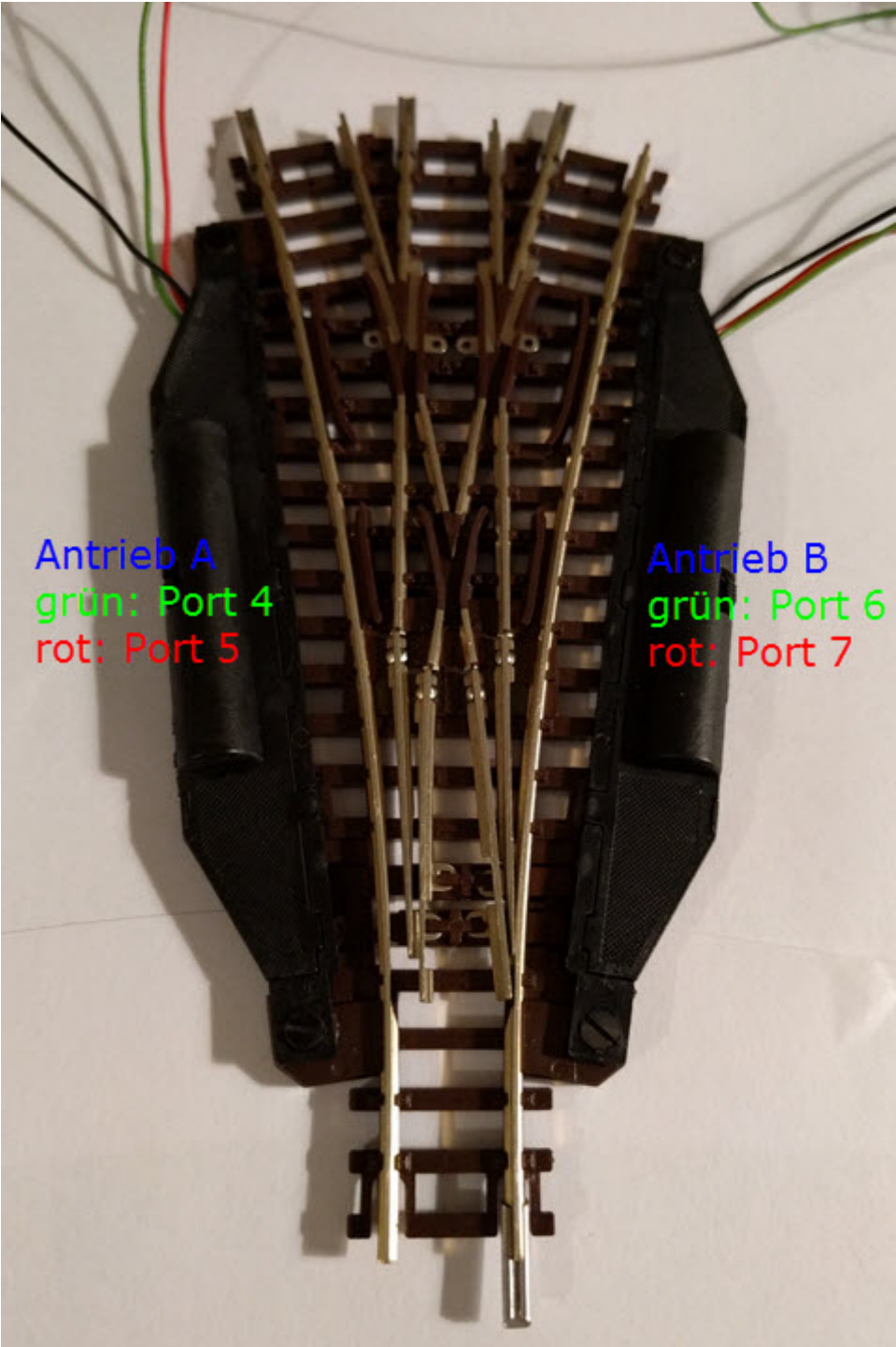


[CONFIG OneControl mit 8 Servos und Herzrelais an GPO](#)

[Rocrail plan.xml](#)

## 3-Weg-Weiche mit 2 Antrieben

Nachfolgend sind die Makros für eine Fleischmann Spur N 3-Weg-Weiche abgebildet. Diese Weiche hat 2 Antriebe.



Wichtig ist, dass die Ausgänge korrekt ausgeschaltet werden, bevor die Ausgänge für die neue Lage eingeschaltet werden.

Node Details						
V 0D P 750045EB - OneControl						
Info   Macros   Accessories   Input ports   Switch ports   Servo ports   Feedback ports   CV Definitions						
Output	I/O Behaviour	SwitchOff Time	Port	Status	Test	
04 : Antrieb A, grün	OUTPUT	15		Turn on	Turn off	>
05 : Antrieb A, rot	OUTPUT	15		Turn off	Turn on	>
06 : Antrieb B, grün	OUTPUT	15		Turn on	Turn off	>
07 : Antrieb B, rot	OUTPUT	15		Turn on	Turn off	>
08 :	OUTPUT	15		Turn on	Turn off	>
09 :	OUTPUT	15		Turn on	Turn off	>

Node Details

V OD P 750045EB - OneControl

InfoMacrosAccessoriesInput portsSwitch portsServo portsFeedback portsCV Definitions

rechts

gerade

links

Macro\_3

Macro\_4

Macro\_5

Macro\_6

Macro\_7

Macro\_8

Macro\_9

Macro\_10

Macro\_11

Macro\_12

Macro\_13

rechts:

Start condition:

Time: 19:35

Repetition:

No repetition

Every day

Slowdown factor:

2551

Cycles:

11

Step	Delay	Port Type	Action	Port	Extra
1. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb A, grün	
2. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb B, rot	
3. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb B, grün	
4. Step	Delay: 5 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb A, rot	

Node Details

V OD P 750045EB - OneControl

InfoMacrosAccessoriesInput portsSwitch portsServo portsFeedback portsCV Definitions

rechts

gerade

links

Macro\_3

Macro\_4

Macro\_5

Macro\_6

Macro\_7

Macro\_8

Macro\_9

Macro\_10

Macro\_11

Macro\_12

Macro\_13

gerade:

Start condition:

Time: 19:35

Repetition:

No repetition

Every day

Slowdown factor:

2551

Cycles:

11

Step	Delay	Port Type	Action	Port	Extra
1. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb A, rot	
2. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb B, rot	
3. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb B, grün	
4. Step	Delay: 5 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb A, grün	

Node Details

V OD P 750045EB - OneControl

InfoMacrosAccessoriesInput portsSwitch portsServo portsFeedback portsCV Definitions

rechts

gerade

links

Macro\_3

Macro\_4

Macro\_5

Macro\_6

Macro\_7

Macro\_8

Macro\_9

Macro\_10

Macro\_11

Macro\_12

Macro\_13

links:

Start condition:

Time: 19:35

Repetition:

No repetition

Every day

Slowdown factor:

2551

Cycles:

11

Step	Delay	Port Type	Action	Port	Extra
1. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb B, grün	
2. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn off	Antrieb A, rot	
3. Step	Delay: 0 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb A, grün	
4. Step	Delay: 5 Ticks	Switch port	Turn on	Antrieb B, rot	

Node Details

V OD P 750045EB - OneControl

InfoMacrosAccessoriesInput portsSwitch portsServo portsFeedback portsCV Definitions

3-Weg-Weiche

Accessory\_1

Accessory\_2

Accessory\_3

Accessory\_4

Accessory\_5

Accessory\_6

Accessory\_7

Accessory\_8

Accessory\_9

Accessory 3-Weg-Weiche

Initial state: Restore

Switch time: 100ms1s

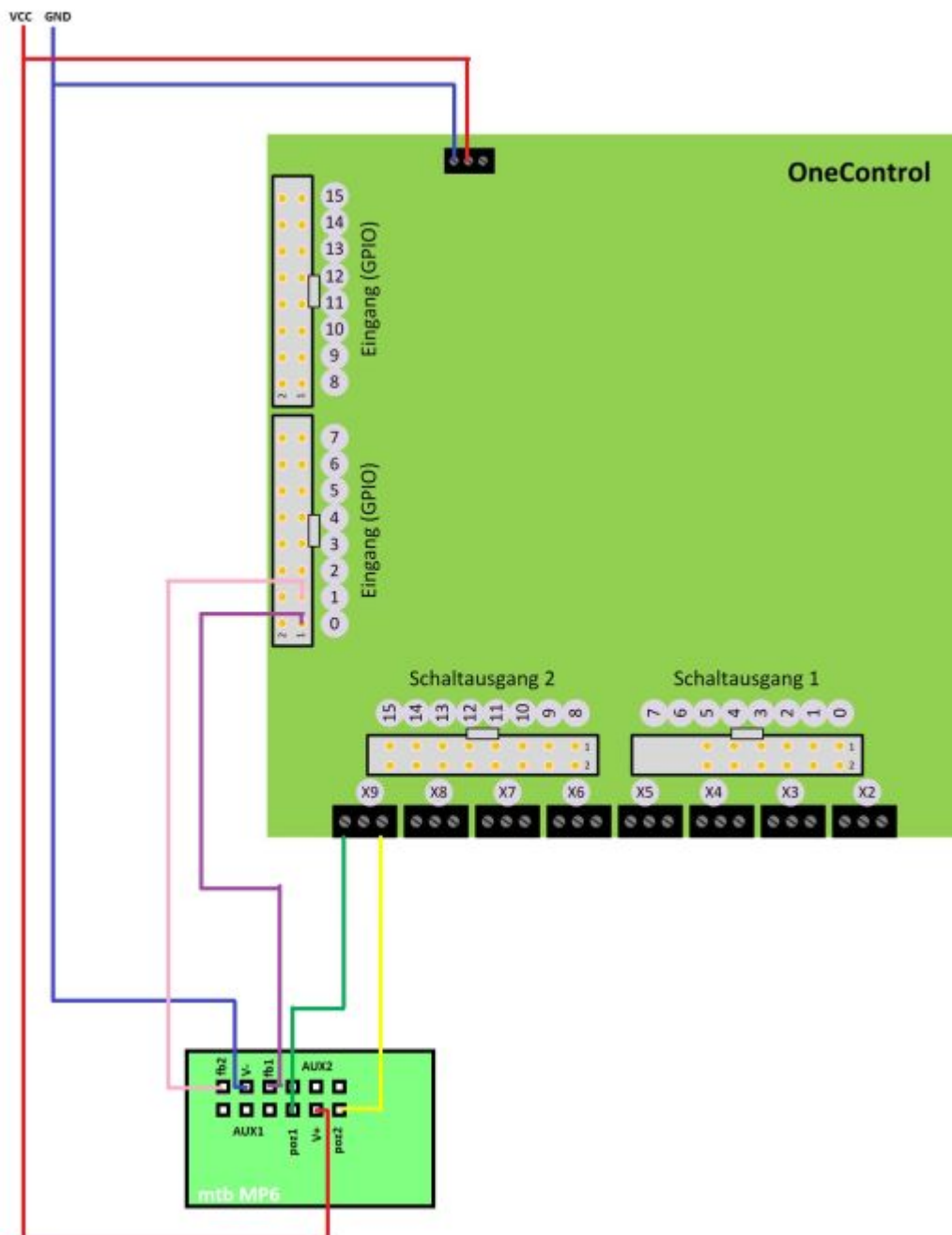
Execution state: ✓

Aspect	Macro	Test
Aspect_0	rechts	Start
Aspect_1	gerade	Start
Aspect_2	links	Start



## Weichenantrieb mtb MP6

Der Weichenantrieb MP6 von mtb wird wie folgt an die OneControl angeschlossen:



Im oben gezeigten Beispiel werden die Klemmen fb1 und fb2 am MP6 für die Rücklage der Weichenlage an Eingänge der OneControl angeschlossen.

- Die Klemmen AUX1 oder AUX2 können gleichzeitig z.B. zur Polarisierung des Weichenherzstücks verwendet werden.
- Der Antrieb wird mit poz1 und poz2 entweder über zwei Ports der Schaltausgangsstecker 0-15 (z.B. grün an 0, gelb an 1) oder wie abgebildet über die Klemmen X2 bis X9 angeschlossen werden.
- Die Ansteuerung der Bewegungen erfolgt über Schaltausgänge bzw. Schaltausgangs-Paare (ab Firmware V3)

**Wichtig:**

**Damit es keine Probleme mit unterschiedlichen Potentialen gibt, müssen MP6 und OneControl wie im Beispiel an die selbe Versorgungsspannung angeschlossen werden.**

From:

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

Permanent link:

[https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele\\_onecontrol](https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=onecontrol:beispiele_onecontrol)

Last update: **2021/01/17 18:58**

