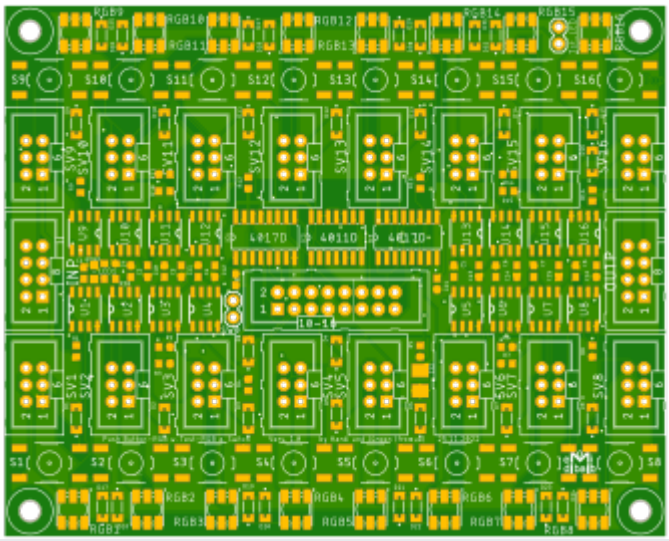
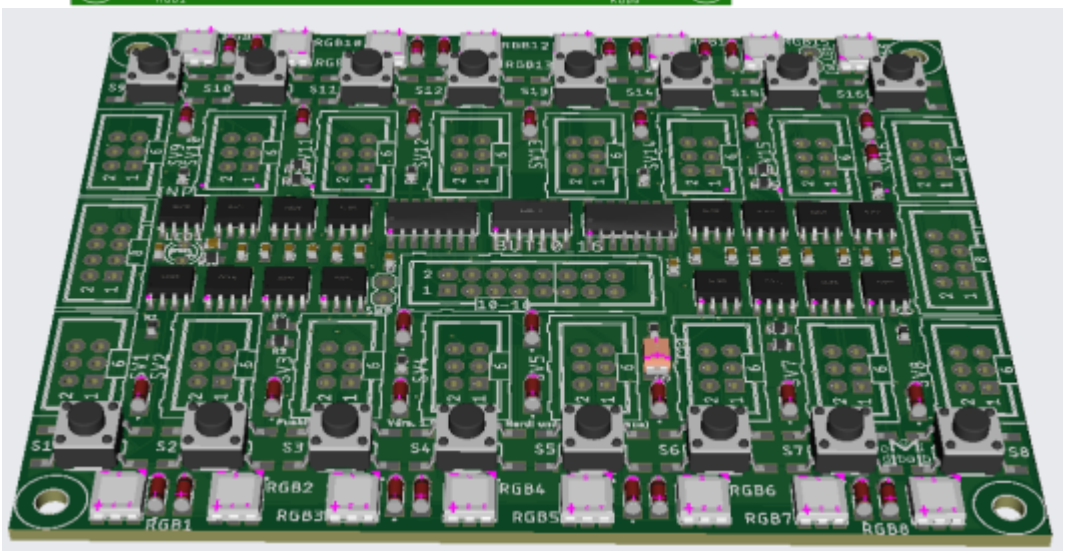
Push-Button-RGB w. Test-RGB a. Switch - Version 1.0

Diese Platine ist eine Überarbeitung/ Erweiterung der seitherigen Push-Button Action-Platine 4017. Sie ist für 16 Taster mit LED- oder RGB-Beleuchtung entwickelt worden.
Auf der Platine selber sind 16 RGBs und 16 Taster zum Testen, sowie die benötigten Bauteile bereits vorbestückt.
Somit müssen nur noch wenige Teile (Wannenstecker und 2-polige Stiftleiste) nachbestückt werden.





Für den Einsatz mit der Lichtmaschine PICO-Zero ist ein Adapter nötig !!
Die PIN-Belegung am Wannenstecker unterscheidet sich zu Theos Tasterplatine !!
Die Die RGB-LED's werden nicht unterstützt !!

Nachbestückung der Hauptplatine (100 oder 101)

Damit die PushButton-Paltinen funktionieren müssen die zusätzlichen Bauteile auf der Hauptplatine vorhanden sein.
Welche Bauteile das sind, ist hier beschrieben: Erweiterung für die Analoge Tastererkennung und den Anschluss der PushButton-Platinen

---

Verwendung der RGB-Tasterplatine

Die RGB-Tasterplatine für die 16mm-Taster ist nicht kompatibel mit den PushButtonplatinen.

Stückliste

Bauteile für die Vollbestückung gibt es im MLL-Shop

Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Alternativen, Bemerkungen
1	Platine	Platine - 301_Push-Button-RGB-Platine	301-Push Button-RGB w. Test-RGB a. Switch	
2	INP, OUTP	Wannenstecker, 8-pol	BKL 10120552	
2	INP, OUTP	Pfostenbuchse, 8-polig	PFL 8	
16	SV1 bis SV16	Wannenstecker, 6-pol	WSL 6G	
16	SV1 bis SV16	Pfostenbuchse, 6-polig	PFL 6	
2	TST-LED, SW 0	Stiftleiste 2-polig	MPE 087-1-002	
2	TST-LED, SW 0	Jumper 2,54	JUMPER 2,54GL RT	

Bauanleitung

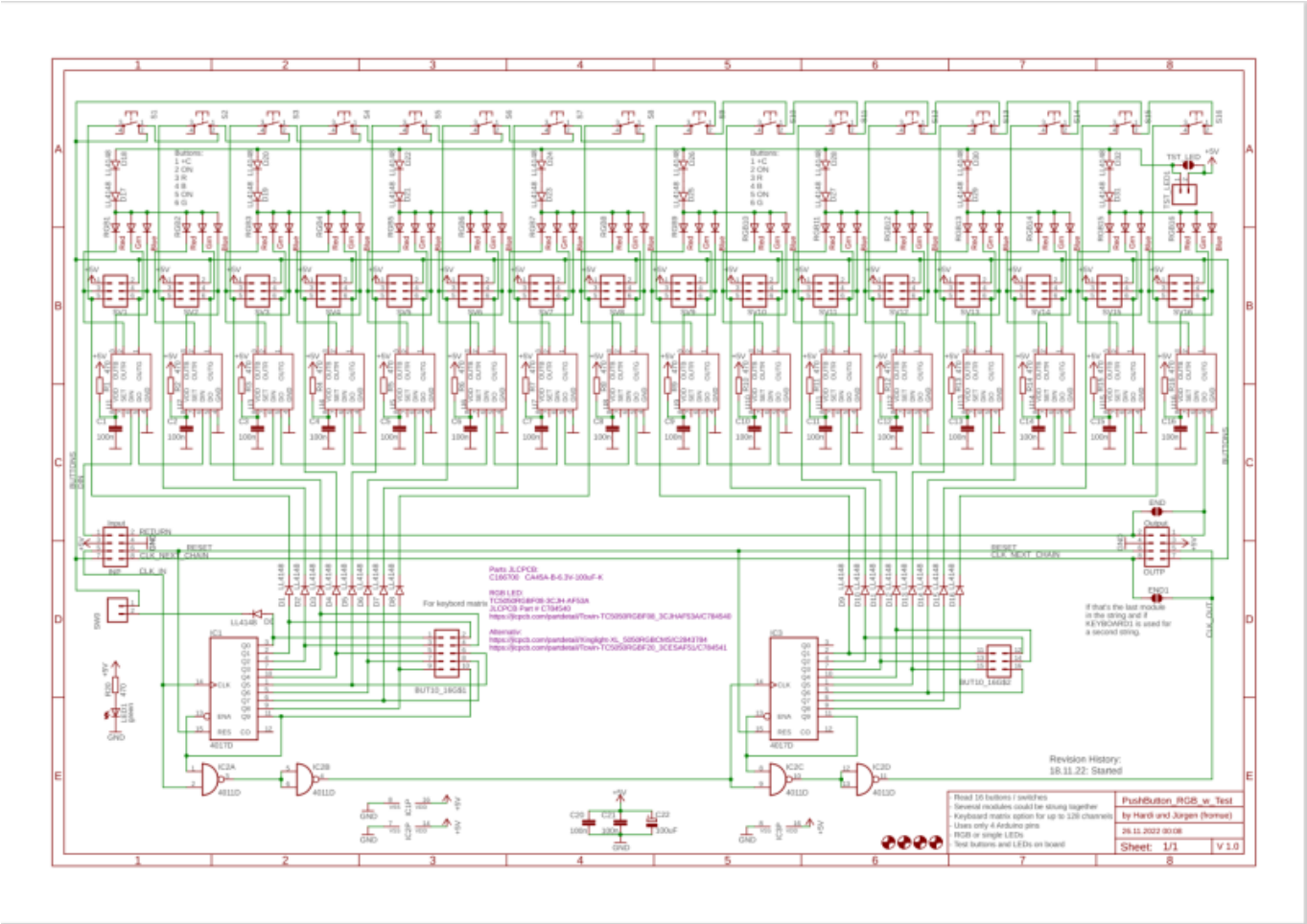
Eine Bauanleitung ersparen wir uns diesmal. Es ist eindeutig wo die Teile platziert werden.

Jumper

Jumper	Funktion
End	Bei der letzten Platine bzw. wenn nur eine verwendet wird, müssen die beiden Lötjumper END und END1 (auf der Rückseite) geschlossen werden.
End1	Bei der letzten Platine bzw. wenn nur eine verwendet wird, müssen die beiden Lötjumper END und END1 (auf der Rückseite) geschlossen werden.

Jumper	Funktion
Tst_LED	Mit dem Jumper Tst_LED (Steckbrücke auf der Vorderseite oder Lötjumper auf der Rückseite) werden die RGB-LED's mit gesteuert. D.h. parallel zum Taster wird hier die LED angezeigt.
SW0	Der Jumper SW0 dient als Taster ohne LED (SwitchD1).

Schaltplan



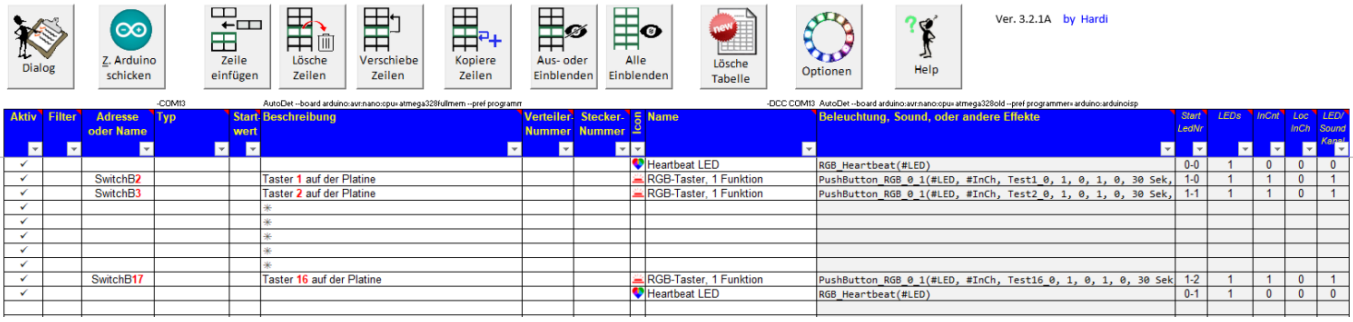
Erklärungen zum Prog.-Generator

Die Push-Button-Platine kann 16 Taster schalten.
Leider ist uns beim Erstellen der Platine ein kleiner Fehler passiert.
Das Problem ist, ein Kaufmann fängt in der Regel bei 1 an zu zählen und ein Elektronik-Professor bei 0.

Bei der Erstellung der Platine haben wir kaufmännisch gedacht und bei 1 mit dem Zählen der Taster angefangen.
Die Programmierung, welche übrigens ansonsten komplett gleich wie bei der seitherigen Push-Button-Platine ist, beginnt programmtechnisch mit 0

Nun muss mit **SwitchB2** begonnen werden, also im Prog-Generator Tasternummer immer +1.
Der **letzte Taster Nummer 16** auf der 1. Platine ist dann also **SwitchB17** im Prog.-Generator

Hier ein Beispiel:



Aktiv	Filter	Adresse oder Name	Typ	Start-wert	Beschreibung	Verteiler-Nummer	Stecker-Nummer	Icon	Name	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte	Start LedNr	LEDs	InCnt	Loc InCh	LED/ Sound Kanal
✓									Heartbeat LED	RGB_Heartbeat(#LED)	0-0	1	0	0	0
✓		SwitchB2			Taster 1 auf der Platine				RGB-Taster, 1 Funktion	PushButton_RGB_0_1(#LED, #InCh, Test1_0, 1, 0, 1, 0, 30 Sek,	1-0	1	1	0	1
✓		SwitchB3			Taster 2 auf der Platine				RGB-Taster, 1 Funktion	PushButton_RGB_0_1(#LED, #InCh, Test2_0, 1, 0, 1, 0, 30 Sek,	1-1	1	1	0	1
✓															
✓															
✓															
✓															
✓															
✓		SwitchB17			Taster 16 auf der Platine				RGB-Taster, 1 Funktion	PushButton_RGB_0_1(#LED, #InCh, Test16_0, 1, 0, 1, 0, 30 Sek	1-2	1	1	0	1
✓									Heartbeat LED	RGB_Heartbeat(#LED)	0-1	1	0	0	0

Erklärungen zu externen Tastern und dem Test-Modus

Wie in der Überschrift steht haben wir eine Testfunktion auf die Platine gebaut.
Dies sind die 16 RGBs und die 16 kleinen Taster. Um diesen Testmodus zu aktivieren muss der Jumper TST-LED geschlossen werden.
Will man die Platine dauerhaft mit dem Testmodus betreiben, dann kann man auf der Unterseite den Jumper durch löten schließen,
oder wenn man nur temporär testen möchte, dann steckt man auf der Oberseite den Jumper und lässt die Unterseite unberührt.

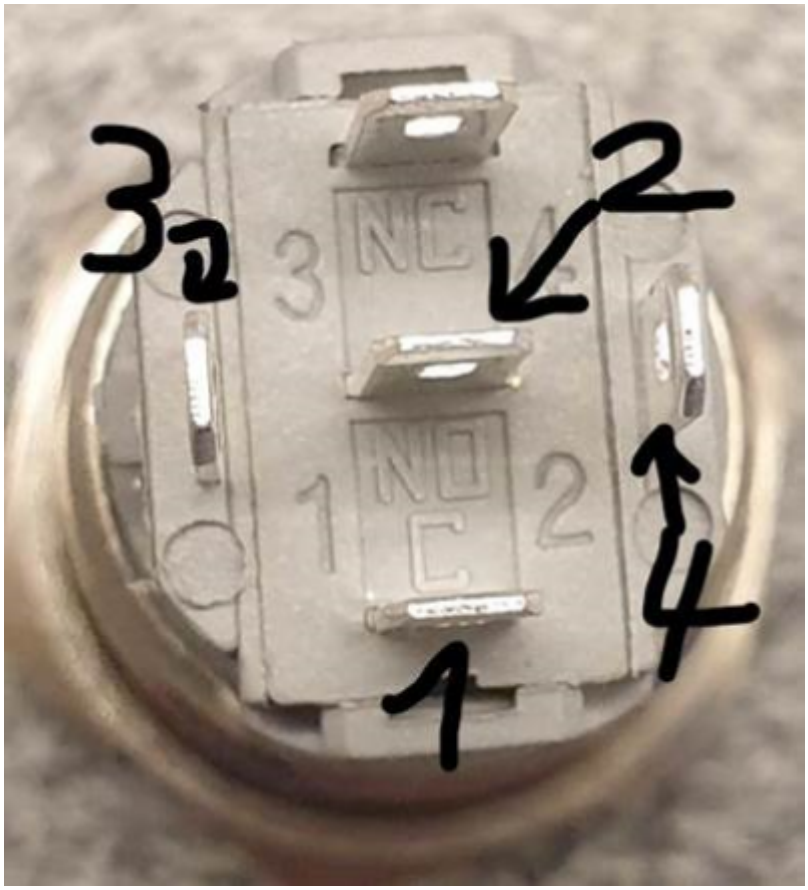
Externe Taster schließt man über die 6-Pol Wannenstecker an.
Es können an dieser Platine sowohl Taster mit RGBs, sowie auch Taster mit LEDs betrieben werden.

Die Pinbelegung des Wannensteckers auf der Platine

- PIN1 = +5V — / — PIN2 = Button1 (ON)
- PIN3 = rot — / — PIN4 = blau
- PIN5 = Button2 (ON) — / — Pin6 = grün

Die PINs sind auf der Platine mit 1 und 2 markiert.

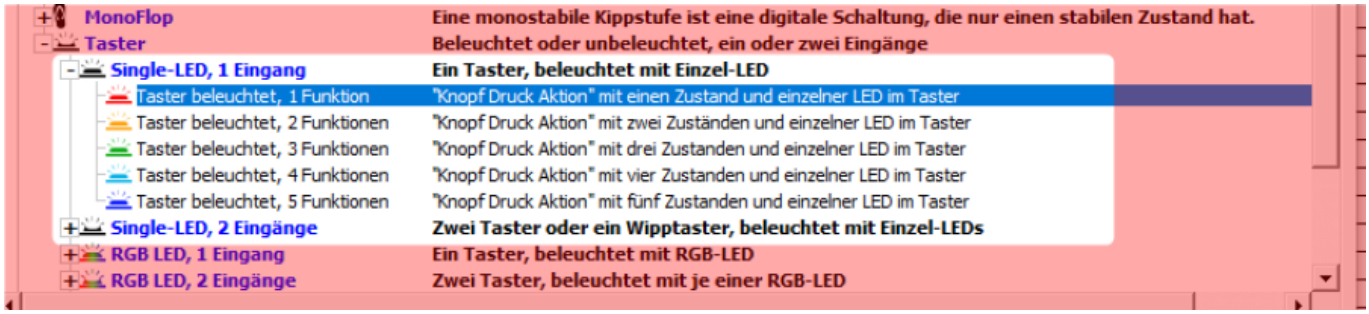
LED-Taster Verkabelung (Beispiel)

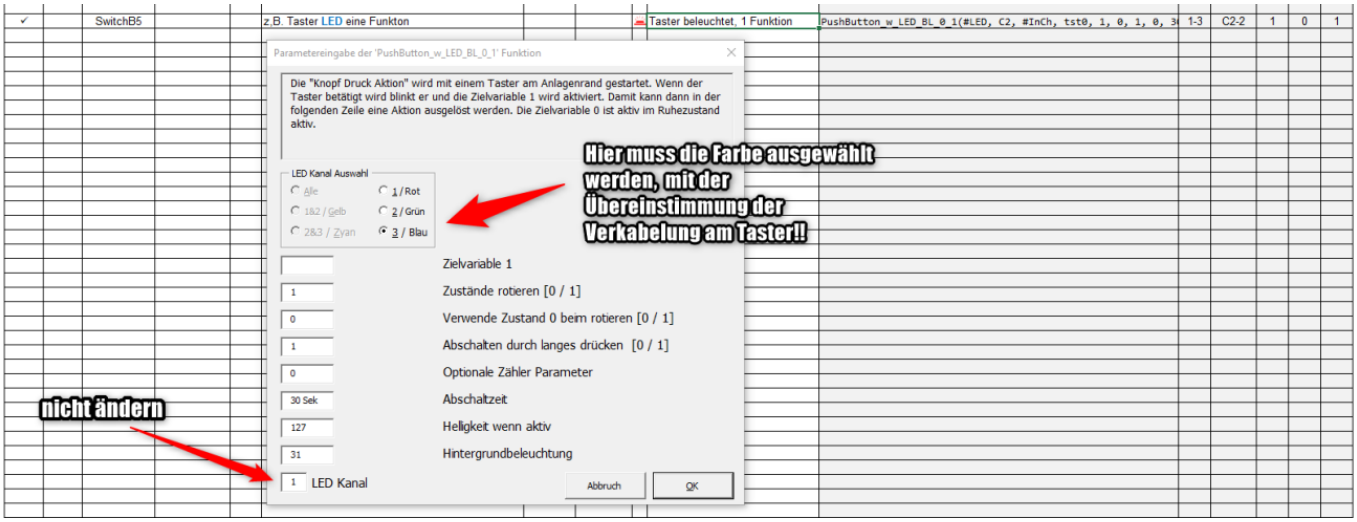


3 = + LED Taster (Nase) — an — PIN1 Wannenstecker
2 = Switch (Mitte) — an — PIN2 Wannenstecker
1 = Switch (C) — an — PIN5 Wannenstecker
4 = – LED — an — PIN 3(ROT), 4(BLAU) oder 6(GRÜN)

Wichtig ist das die gewählte PIN-Farbe auch im Prog.-Generator bei der Farbauswahl im Tastermenü entsprechend ausgewählt werden muss, da sonst die Taster-LED nicht leuchtet!!

Im Menü des Prog-Generators müssen die LED-Taster ausgewählt werden um die LED-Funktionen zu aktivieren.



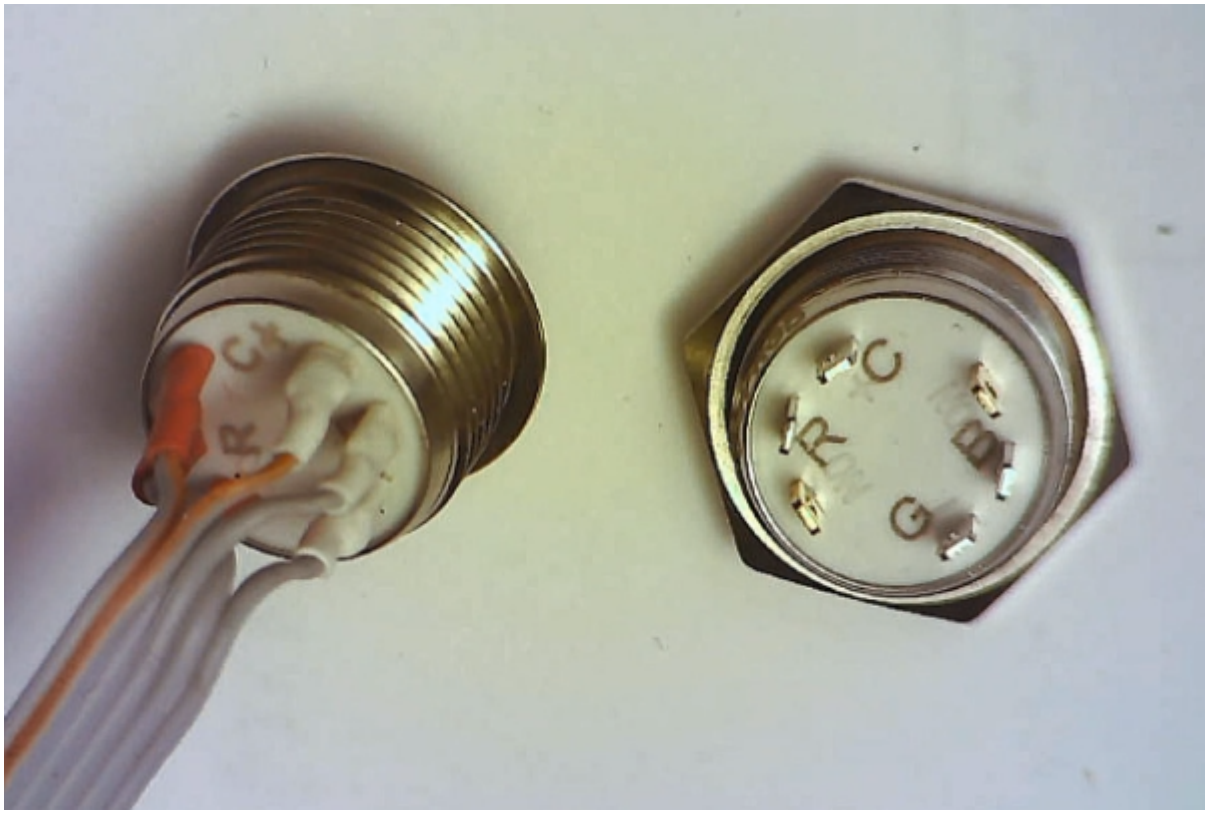


Nachdem nun jeder Taster auf der Platine einen eigenen WS2811 hat, kann pro Taster z.B. die Farbe blau gewählt werden (wenn die Verkabelung am Taster mit blau gemacht wurde)
Es muss nicht mehr wie früher rot,grün,blau beachtet werden, wie bei den Vorgängerplatinen.

RGB-Taster Verkabelung (Beispiel)

Es gibt verschiede Durchmesser der Taster mit RGB-Licht (z.B. 16mm, 19mm und 22mm)
Je nach Durchmesser sind die Pin-Belegungen unterschiedlich.
Hier mal zwei Beispiele, wie die Verkabelung der 16mm und der 22mm Taster aussehen kann.
Ausgehend für diese Beschreibung sind diese **Taster** (Typ RGB mit 3V)

1. RGB-Taster mit 16mm Durchmesser



C – an – PIN 1 Wannenstecker
ON – an – PIN 2 Wannenstecker
ON – an – PIN 5 Wannenstecker
B – an – PIN 4(BLAU)
R – an – PIN 3(ROT)
G – an – PIN 6(GRÜN)

Auf der linken Seite des Bildes sieht man wie die Verkabelung aussieht, so dass sich das Kabel gut anschließen läßt. Recht der Taster auf dem man die Beschriftung der Pins sehr gut erkennen kann.

2. RGB-Taster mit 22mm Durchmesser



1 = + C — an — PIN1 Wannenstecker
2 = ON — an — PIN2 Wannenstecker
3 = ON — an — PIN5 Wannenstecker
4 = B — an — PIN 4(BLAU)
5 = R — an — PIN 3(ROT)
6 = G — an — PIN 6(GRÜN)

Im Progamm-Generator ist unter der Rubrik Taster, ähnlich wie oben beschrieben RGB-Taster mit x-Funktion auszuwählen.
Hier kann man kein Blinkmuster, sondern ein Farb-/ Helligkeitsmuster auswählen.
Die restlichen Funktionen bleiben gleich.

Eine ausführliche Beschreibung zu den Tastern/ Push-Buttons findet ihr hier als
PDF-Dokumentation

Hier ist zwar noch die 300er Push-Button-Platine
beschrieben, aber die Funktionsweise ist weiterhin gleich.

(Geheim)-Taster/ -Schalter SW0

Dieser Anschluss kann mit einer Buchsenleiste oder Stiftleiste bestückt werden.
Der Anschluss ist für einen unbeleuchteten Taster/ Schalter SW0 (SwitchB0).
Allerdings funktioniert dieser nur auf der **ersten** Tasterplatine, auf den folgenden (wenn mehrere

zusammengeschlossen werden) funktioniert dieser Taster nicht.
Auch eine Kontroll-/ Testfunktion wie die anderen Taster auf der Platine hat dieser nicht.

From:
https://wiki.mobaledlib.de/ - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/301de_pushbutton-301_v1-0_uebersicht?rev=1765726886

Last update: **2025/12/14 15:41**