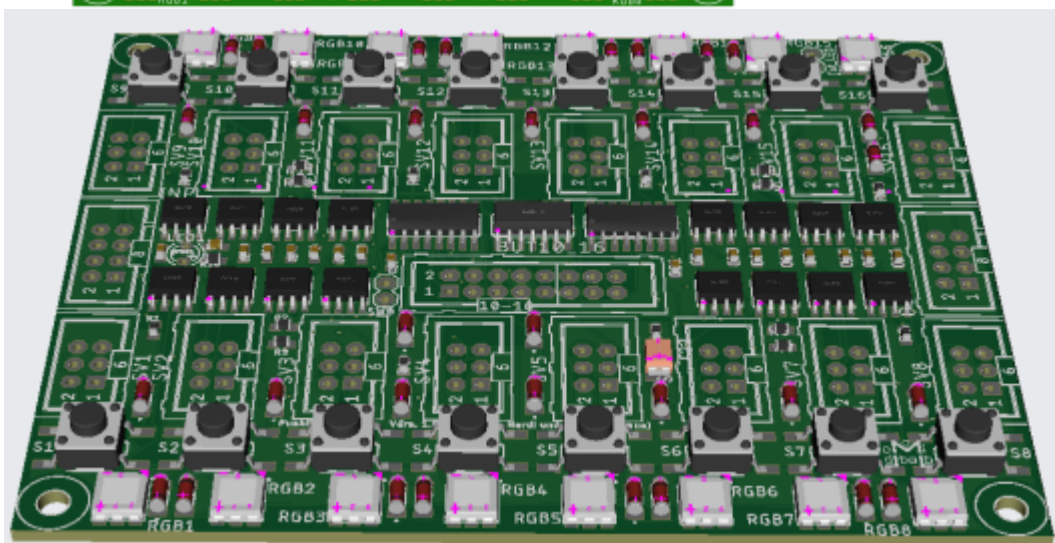
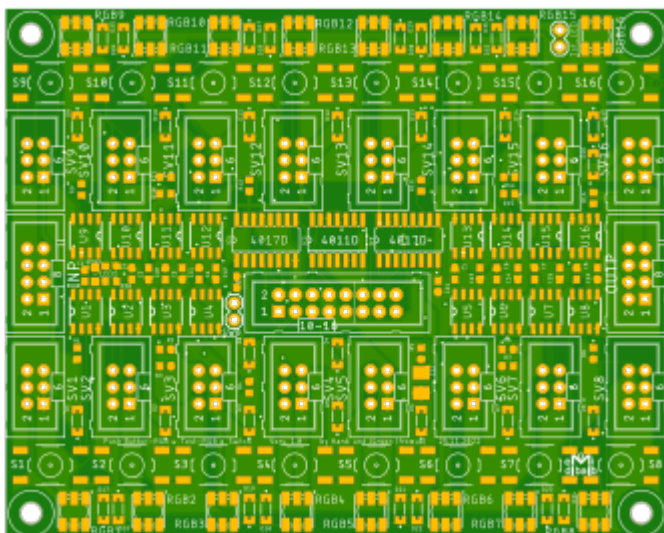



# Push-Button-RGB w. Test-RGB a. Switch - Version 1.0

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

Damit die PushButton-Platinen 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                  | <a href="#">BKL 10120552</a>              |                           |
| 2      | INP, OUTP     | Pfostenbuchse, 8-polig                | <a href="#">PFL 8</a>                     |                           |
| 16     | SV1 bis SV16  | Wannenstecker, 6-pol                  | <a href="#">WSL 6G</a>                    |                           |
| 16     | SV1 bis SV16  | Pfostenbuchse, 6-polig                | <a href="#">PFL 6</a>                     |                           |
| 2      | TST-LED, SW 0 | Stiftleiste 2-polig                   | <a href="#">MPE 087-1-002</a>             |                           |
| 2      | TST-LED, SW 0 | Jumper 2,54                           | <a href="#">JUMPER 2,54GL RT</a>          |                           |

## Bauanleitung

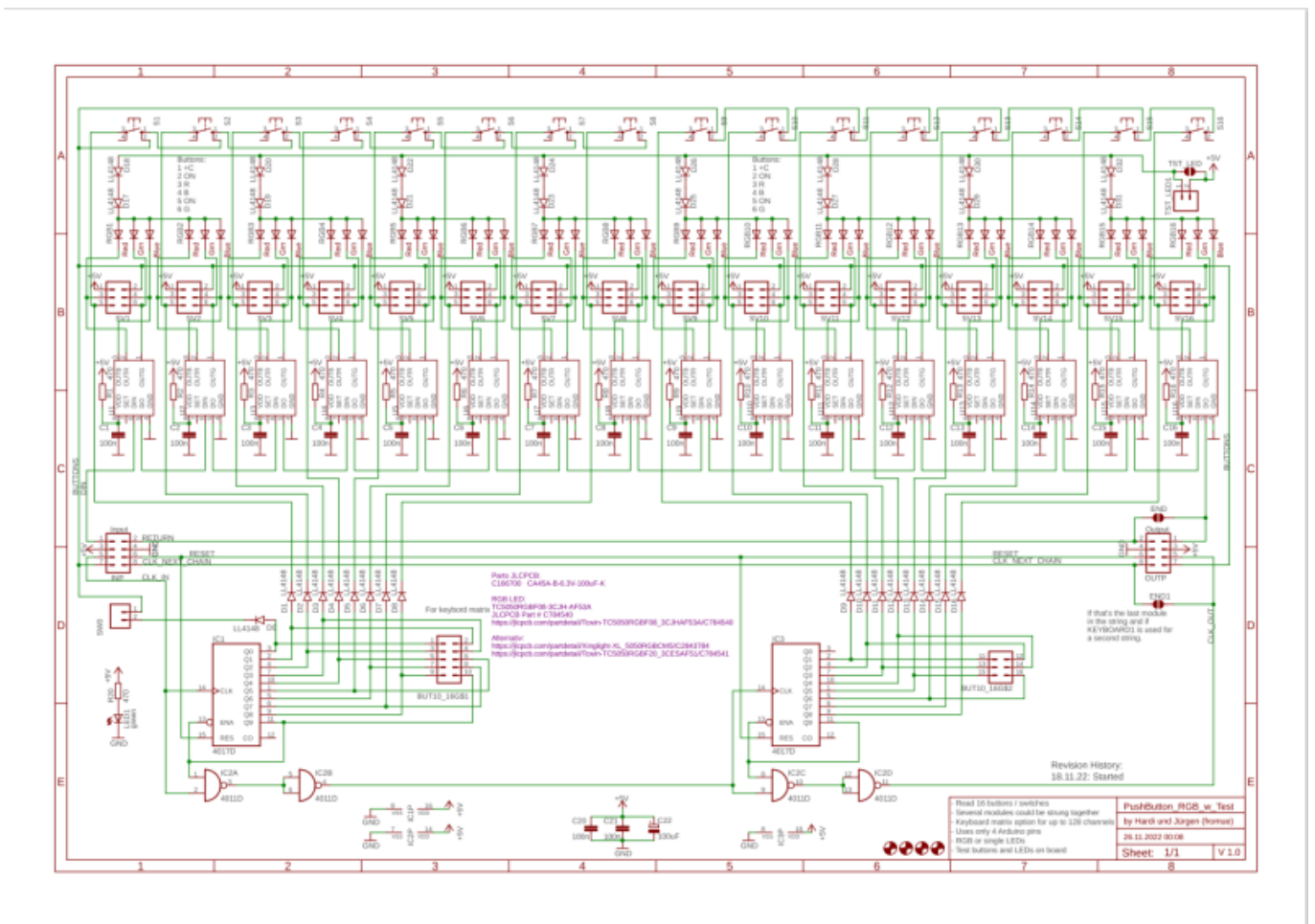
Eine Bauanleitung ersparen wir uns diesmal. Es ist eindeutig wo die Teile platziert werden.

## 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. |

| Jumper  | Funktion  |
|---------|---|
| End1    | Bei der letzten Platine bzw. wenn nur eine verwendet wird, müssen die beiden Lötjumper END und END1 (auf der Rückseite) geschlossen werden.   |
| 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 | Startwort | Beschreibung              | Verteiler Nummer | Stecker Nummer | Name                   | Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte                      | Start LedW | LEDs | InCh | LED Sound | Pin |
|-------|--------|-------------------|-----|-----------|---------------------------|------------------|----------------|------------------------|--|------------|------|------|-----------|-----|
| ✓     |        | SwitchB2          |     |           | Taster 1 auf der Platine  |                  |                | Heartbeat LED          | RGB Heartbeat(#LED)  | 0-0        | 1    | 0    | 0         | 0   |
| ✓     |        | SwitchB3          |     |           | Taster 2 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   |
| ✓     |        |                   |     | *         | *                         |                  |                | 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.

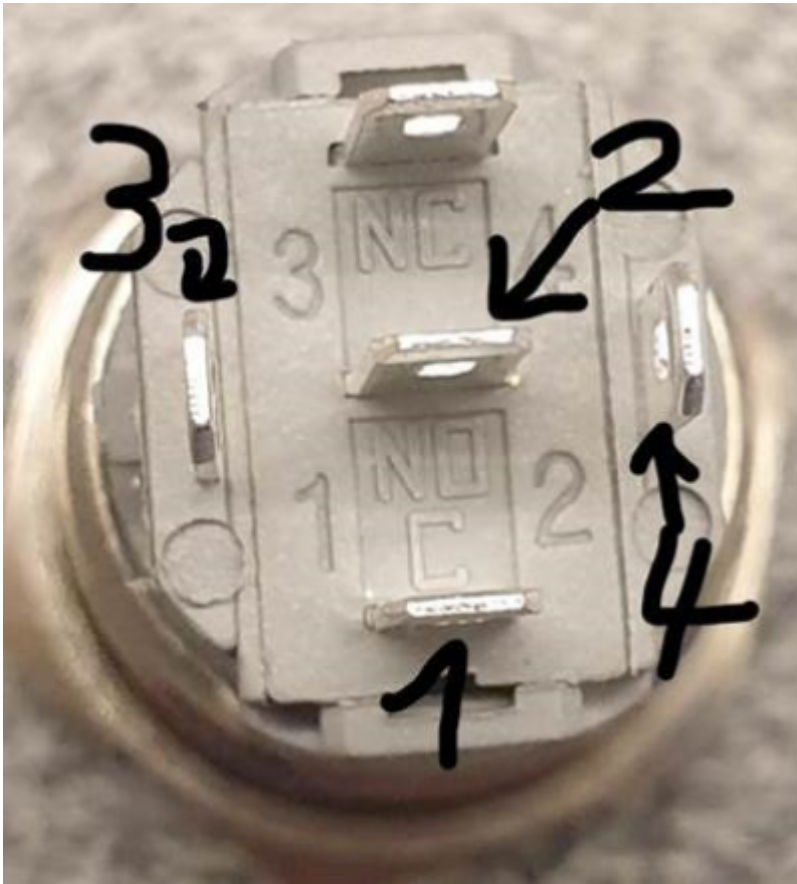
Es können an dieser Platine sowohl Taster mit RGBs, sowie auch Taster mit LEDs betrieben werden.

## 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.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>MonoFloP</b>                 | <b>Eine monostabile Kippstufe ist eine digitale Schaltung, die nur einen stabilen Zustand hat. Beleuchtet oder unbeleuchtet, ein oder zwei Eingänge</b> |
| <b>Taster</b>                   |   |
| <b>Single-LED, 1 Eingang</b>    | <b>Ein Taster, beleuchtet mit Einzel-LED</b>  |
| Taster beleuchtet, 1 Funktion   | "Knopf Druck Aktion" mit einem Zustand und einzelner LED im Taster  |
| Taster beleuchtet, 2 Funktionen | "Knopf Druck Aktion" mit zwei Zuständen und einzelner LED im Taster   |
| Taster beleuchtet, 3 Funktionen | "Knopf Druck Aktion" mit drei Zuständen und einzelner LED im Taster   |
| Taster beleuchtet, 4 Funktionen | "Knopf Druck Aktion" mit vier Zuständen und einzelner LED im Taster   |
| Taster beleuchtet, 5 Funktionen | "Knopf Druck Aktion" mit fünf Zuständen und einzelner LED im Taster   |
| <b>Single-LED, 2 Eingänge</b>   | <b>Zwei Taster oder ein Wipptaster, beleuchtet mit Einzel-LEDs</b>  |
| RGB LED, 1 Eingang              | Ein Taster, beleuchtet mit RGB-LED  |
| RGB LED, 2 Eingänge             | Zwei Taster, beleuchtet mit je einer RGB-LED  |

|          |                               |                               |   |     |      |   |   |   |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|---|-----|------|---|---|---|
| SwitchBS | z.B. Taster LED eine Funktion | Taster beleuchtet, 1 Funktion | PushButton w LED_BL_0 1(#LED, C2, #InCh, tst0, 1, 0, 1, 0, 3) | 1-3 | C2-2 | 1 | 0 | 1 |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|---|-----|------|---|---|---|

Parametereingabe der "PushButton\_w\_LED\_BL\_0\_1" Funktion

Die "Knopf Druck Aktion" wird mit einem Taster am Anlagenrand gestartet. Wenn der Taster betätigt wird blinkt er und die Zielvariable 1 wird aktiviert. Damit kann dann in der folgenden Zeile eine Aktion ausgelöst werden. Die Zielvariable 0 ist aktiv im Ruhezustand aktiv.

LED Kanal Auswahl

alle     1 / Rot

182 / Gelb     2 / Grün

283 / Zyan     3 / Blau

Zielvariable 1

Zustände roterieren [0 / 1]

Verwende Zustand 0 beim roterieren [0 / 1]

Abschalten durch langes drücken [0 / 1]

Optionale Zähler Parameter

Abschaltzeit

Helligkeit wenn aktiv

Hintergrundbeleuchtung

1 LED Kanal

Abbruch    OK

**Hier muss die Farbe ausgewählt werden, mit der Übereinstimmung der Verkabelung am Taster!!**

**nicht ändern**

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 verschiedene 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. Rechts 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 Programm-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=1765722054](https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/301de_pushbutton-301_v1-0_uebersicht?rev=1765722054)

Last update: **2025/12/14 14:20**

