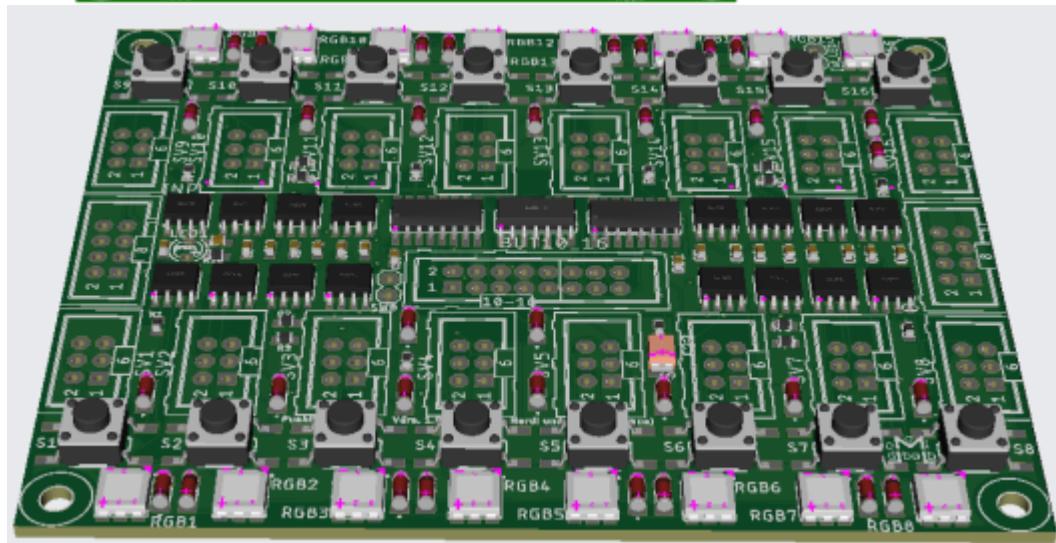
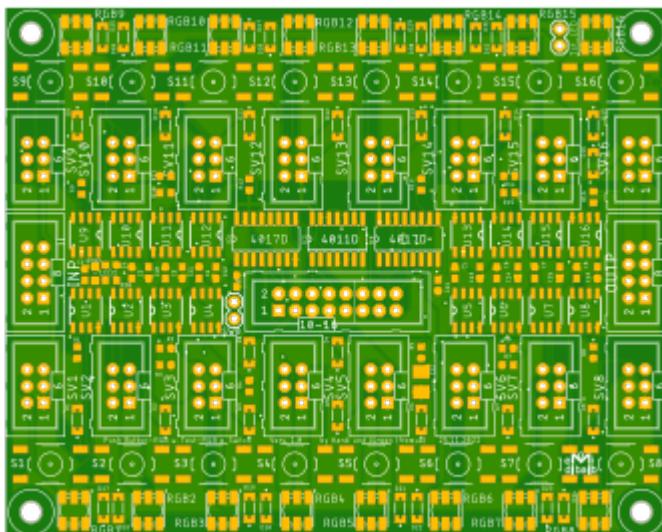


Push-Button-RGB w. Test-RGB a. Switch - Version 1.0

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 Stifteleiste) nachbestückt werden.



Stückliste

Bauteile für die Vollbestückung gibt es im MLL-Shop

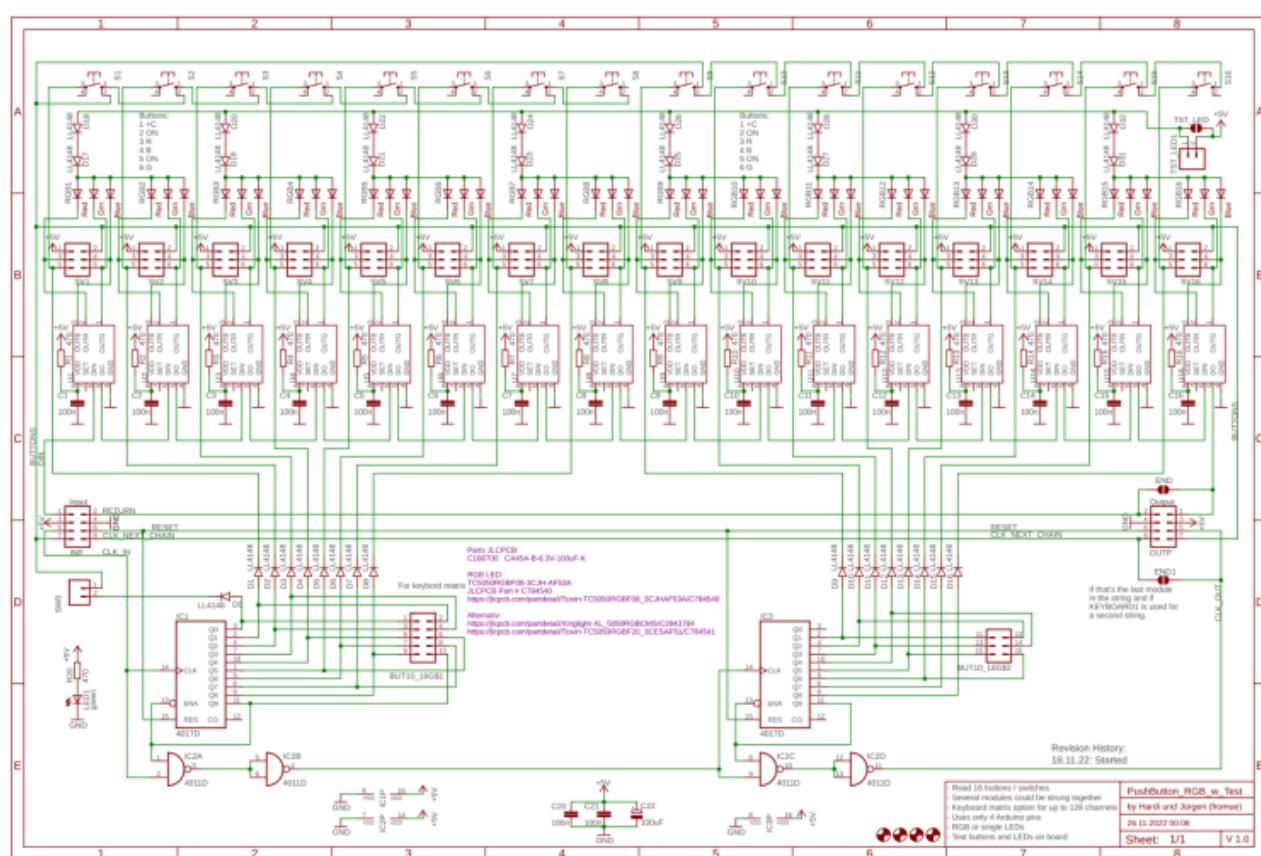
Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Alternativen, Bemerkungen
1	Platine	Platine - 301_Push-Button-RGB-Platine	301-Push Button-RGB w. Test-RGB a. Switch	

Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Alternativen, Bemerkungen
2	INP, OUTP	Pfostenbuchse, 8-polig	PFL 8	
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.

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.

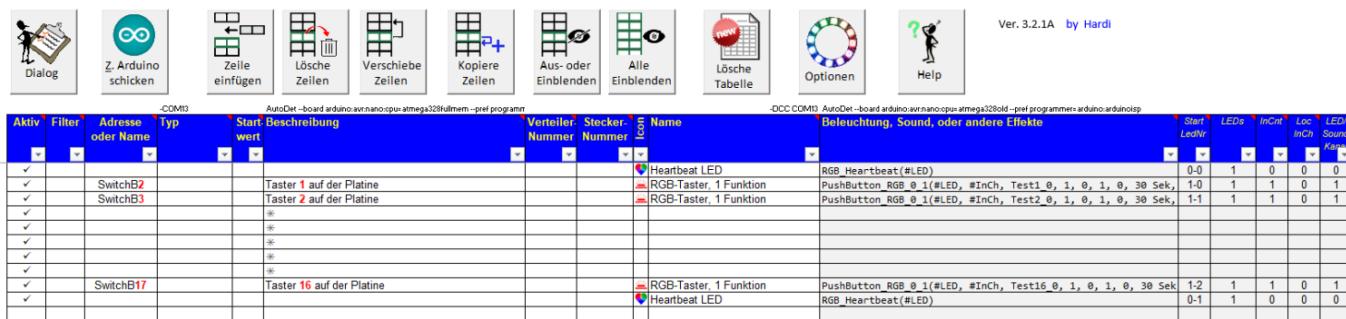
Bei der Erstellung der Platine haben wir kaufmännisch gedacht und bei 1 mit dem Zählen der Taster angefangen.

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:



The screenshot shows the DCC COM41 Prog-Generator software interface. At the top, there are various icons for file operations like 'Dialog', 'Z. Arduino schicken', 'Zeile einfügen', 'Lösche Zeilen', 'Verschiebe Zeilen', 'Kopiere Zeilen', 'Aus- oder Einblenden', 'Alle Einblenden', 'Lösche Tabelle', 'Optionen', and 'Help'. Below the icons, the version 'Ver. 3.2.1A by Hardi' is displayed. The main area is a table titled 'AutoDet - board arduino-avr-nano-esp8266atmega328pultimo -prei program'. The table has columns for 'Aktiv', 'Filter', 'Adresse oder Name', 'Typ', 'Start wert', 'Beschreibung', 'Verteilr. Nummer', 'Stecker Nummer', 'Icon', 'Name', 'Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte', 'Start LEDNr', 'LEDs', 'InCh', 'End InCh', and 'LCD Sockel Karte'. The table lists several entries, including 'SwitchB2' and 'SwitchB3' which both map to 'Taster 1 auf der Platine' and 'Taster 2 auf der Platine'. Other entries include 'SwitchB17' mapping to 'Taster 16 auf der Platine'. The 'Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte' column contains code snippets for 'Heartbeat LED', 'RGB-Taster_1 Funktion', and 'PushButton_RGB_0_1(#LED, #InCh, Test1_0, 1, 0, 1, 0, 30 Sek.)'.

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.

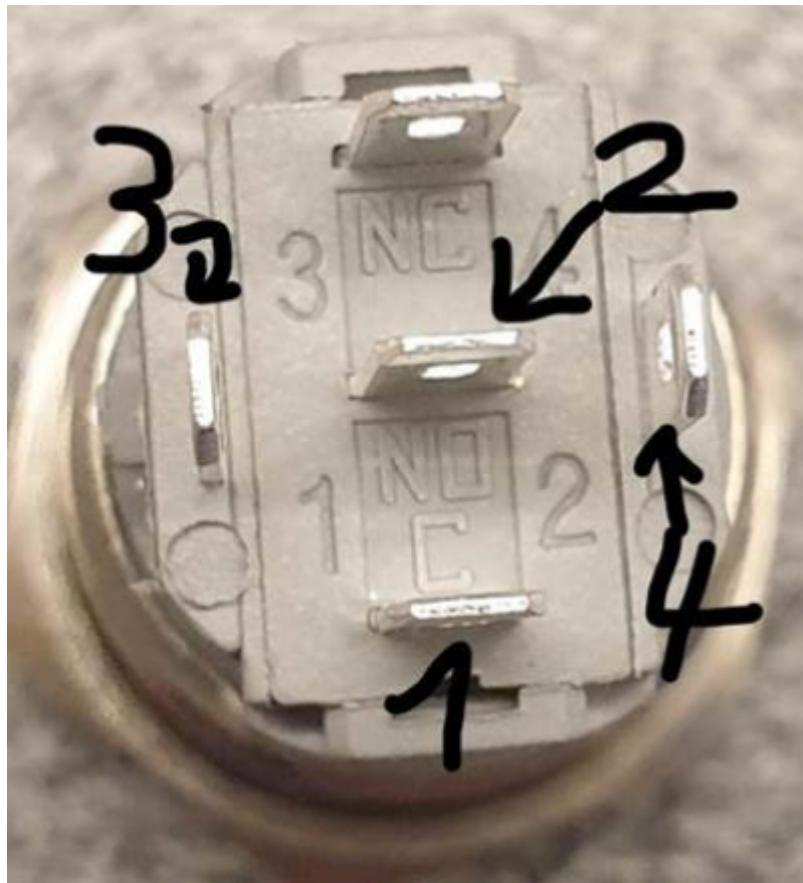
Es können an dieser Platine sowohl Taster mit RGBs, sowie auch Taster mit LEDs betrieben werden.

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

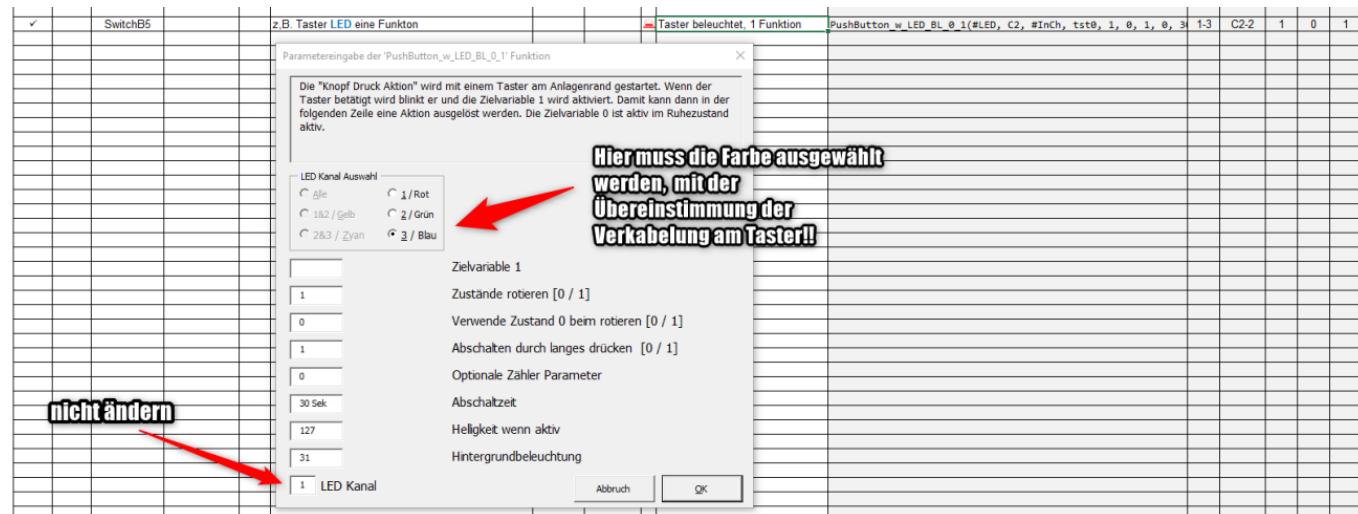
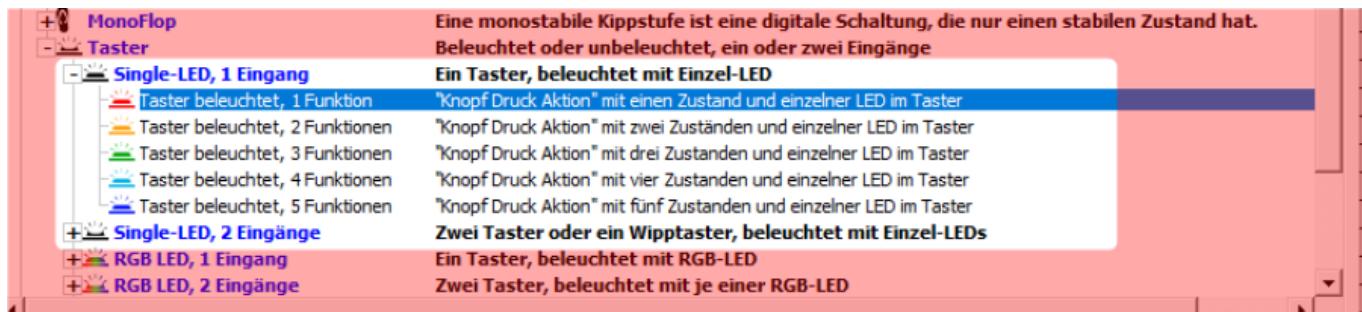
1 = Switch (C) — an — PIN5 Wannenstecker

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 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. 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 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=1685033260

Last update: **2023/05/25 17:47**

