# 530DE WS2811-Platine für Relais, ABC-Bremse und Herzstückpolarisation Version 1.1

Die Platine „530 WS2811 Relais“ kann in verschiedenen Version aufgebaut werden.
Die möglichen Varianten:

- Platine zur Herzstückpolarisation
- Relaisplatine für bis zu 8 Relais (6 getrennte Relais und zwei parallel angesteuerte Relais)
- ABC-Bremsmodul

## Variante: Herzstückpolarisation

Hier ein Bild einer fertigen Platine. Bitte nicht wundern, es ist noch für die Version 1.0 der Platine.



## Stückliste

Diese Stückliste und der dazugehörige Warenkorb sind für die Verwendung von SMD-Bauteilen und der Konfiguration mit dre Bi-Stabilen Relais 2xUM ausgelegt.

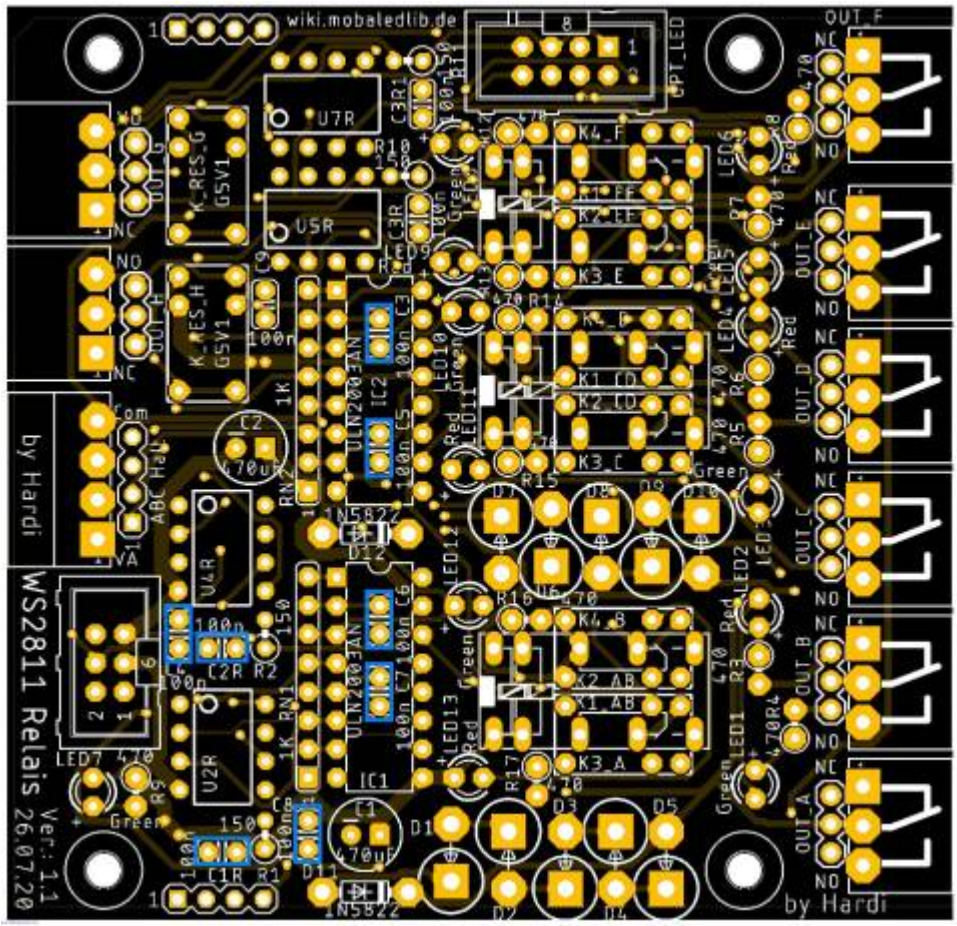
| Anzahl | Bezeichnung | Beschreibung | Bestellnummer | Alternativen, Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Platine | Platine mit Revision 1.1 oder neuer | 530a-Modul WS2811 Relais | |
| 2 | C1, C2 | Elko, radial, 470 µF, 16 V, RM 3,5 | M-A 470U 16 | |
| 8 | C1R, C2R, C3, C4, C5, C6, C7, C8 | Keramikkondensator, 100nF, RM 2.5mm | Z5U-2,5 100N | |
| 1 | CON1 | Wannenstecker, 6-pol | WSL 6G | |
| 2 | IC1S, IC2S | IC-Sockel 16-polig für IC1 und IC2 | GS 16P | IC1 und IC2 sind NICHT kurzschlussfest, daher unbedingt einen Sockel verwenden |
| 2 | IC1, IC2 | ULN2003AN - Seven-Darlington-Arrays, DIP-16 | ULN 2003 AN | |
| 3 | K1_AB, K1_CD, K1_EF | Bistabiles Relais - HFD2-L, 2xUM | HFD2-L 5V | |
| LED7 | LED, gelb | LED, 3mm, gelb | LED 3MM GE | |
| LED8, LED10, LED12 | LED, grün | LED, 3 mm, grün | LED 3MM GN | |
| LED9, LED11, LED13 | LED, rot | LED, 3mm, rot | LED 3MM RT | |
| 6 | OUT_A, OUT_B, OUT_C, OUT_D, OUT_E, OUT_F | Stiftleiste - 3-pol, RM 3,5 mm, 90° | RND 205-00112 | Alternativen: J1, J2, J3, J4, J5, J6, J8, J9 Stiftleiste, 3-pol: RND 205-00624 |
| 6 | | Steckbare Schraubklemme - 3-pol, RM 3,5 mm, 0° | RND 205-00090 | |
| 2 | R1, R2 | Widerstand, 150 Ohm, 0.6W, 1% Braun-Grün-Schwarz-Schwarz-**Braun** | METALL 150 | 5% Toleranz gehen auch |
| 7 | R9, R12, R13, R14, R15, R16, R17 | Widerstand, 470 Ohm, 0.6W, 1% Gelb-Lila-Schwarz-Schwarz–**Braun** | METALL 470 | |
| 2 | RN1, RN2 | Widerstandsnetzwerk, 1KOhm, 8-Pin, Sternschaltung | SIL 8-7 1,0K | |
| 2 | U3H, U5H | WS2811, Bauform SMD-SOP8 | z.B.: eBay, Amazon, Aliexpress | Nicht im Warenkorb enthalten |

Der freundliche Warenkorb bei Reichelt, enthält alles bis auf die Platine und den beiden WS2811.

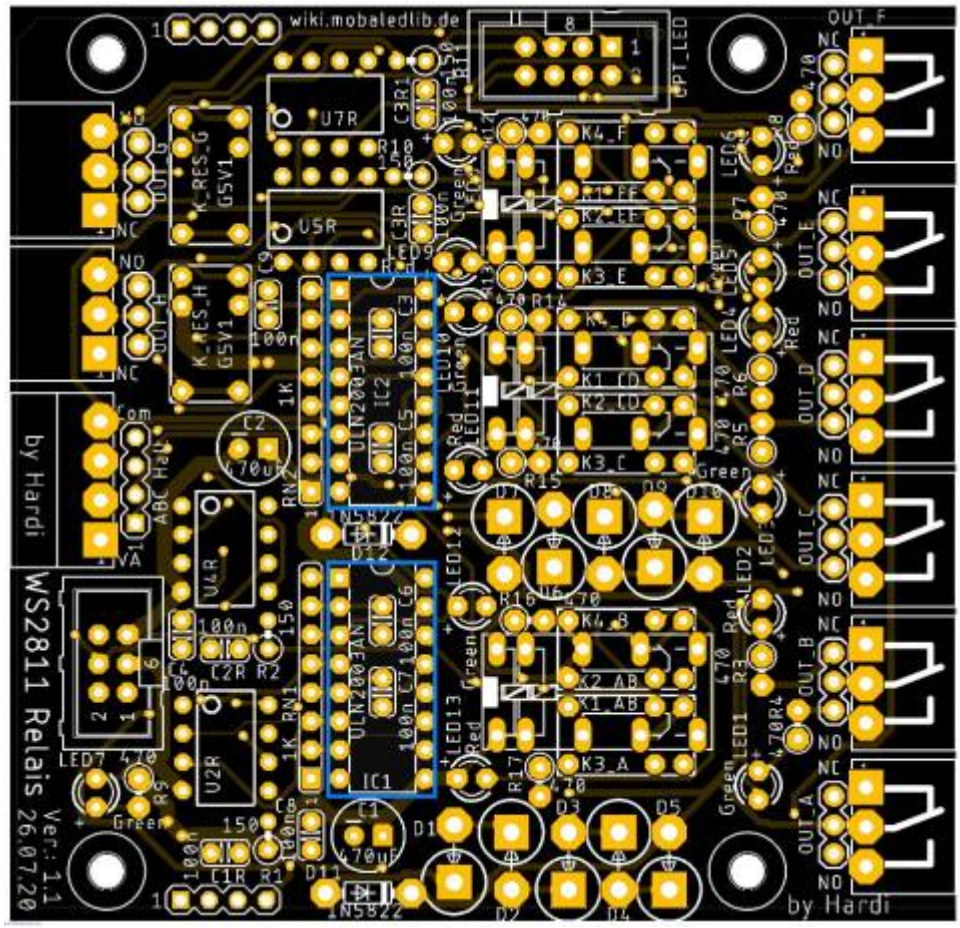
# Bestückung - Aufbauanleitung SMD-Bestückung

## Oberseite

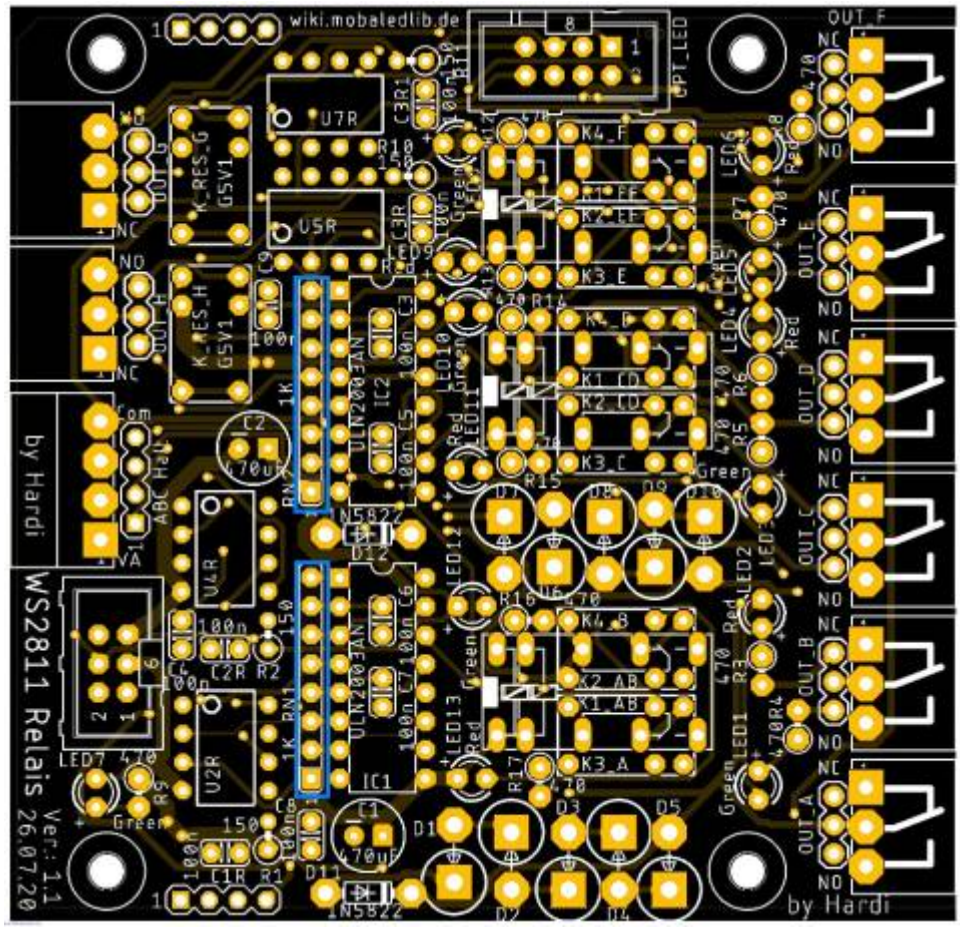
Den Anfang machen die Keramikkondensator C1R, C1R, C3 - C8 (je 100nF)



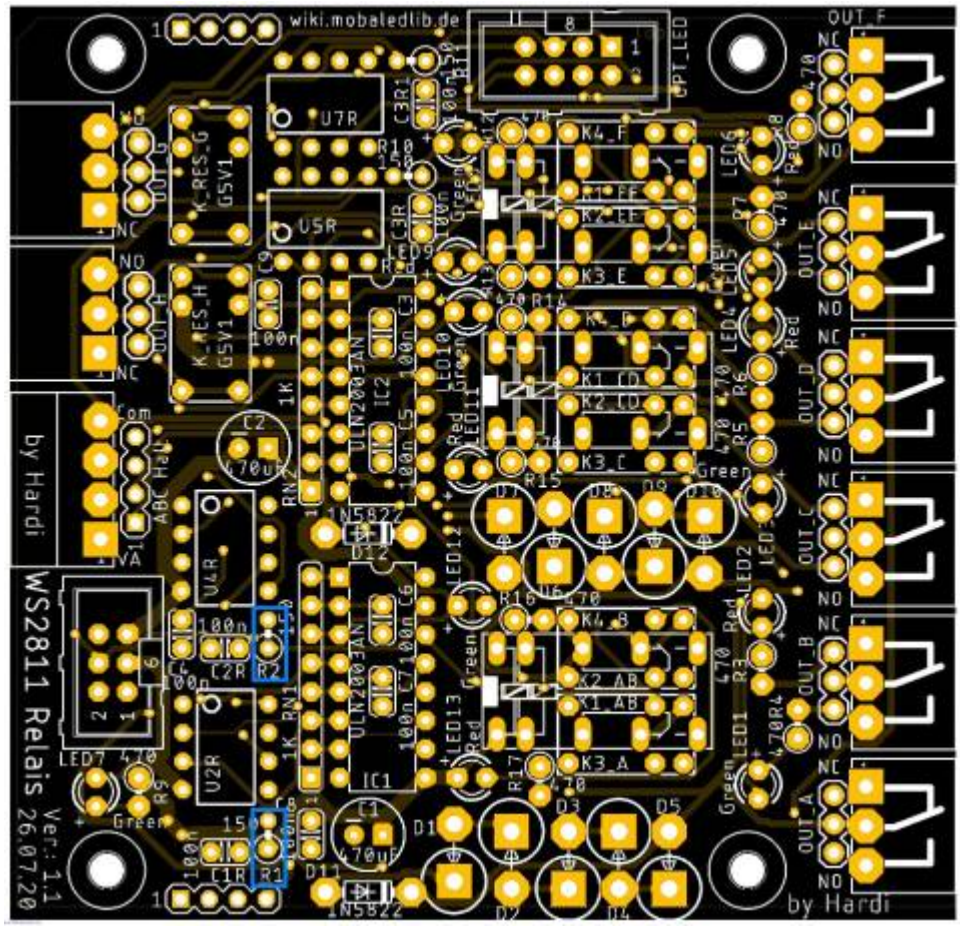

gefolgt von den beiden Sockel für die ULN2003AN,

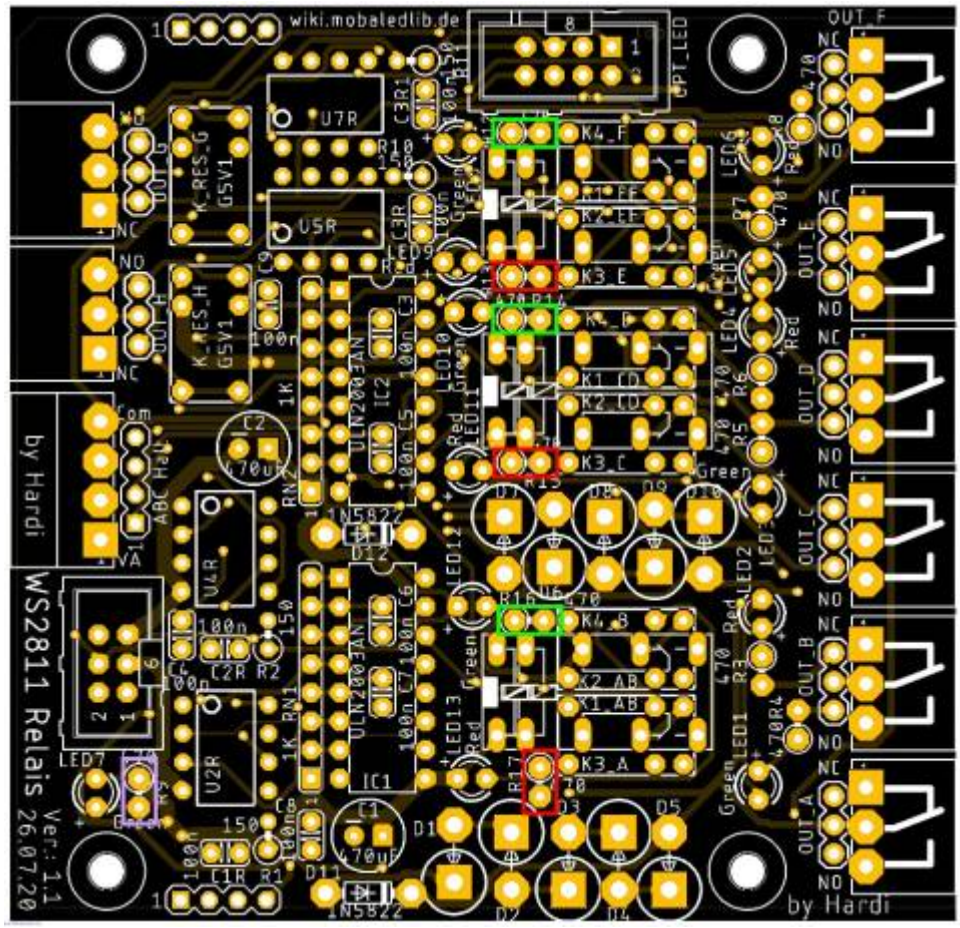



sowie die beiden Widerstandsnetzwerke RN1 und RN2.
Bei diesen bitte auf die Markierung am Gehäuse achten.
Meistens ist die ein Punkt, dieser muss in Pin1 der Lötstelle (rechteckiges Lötpad)

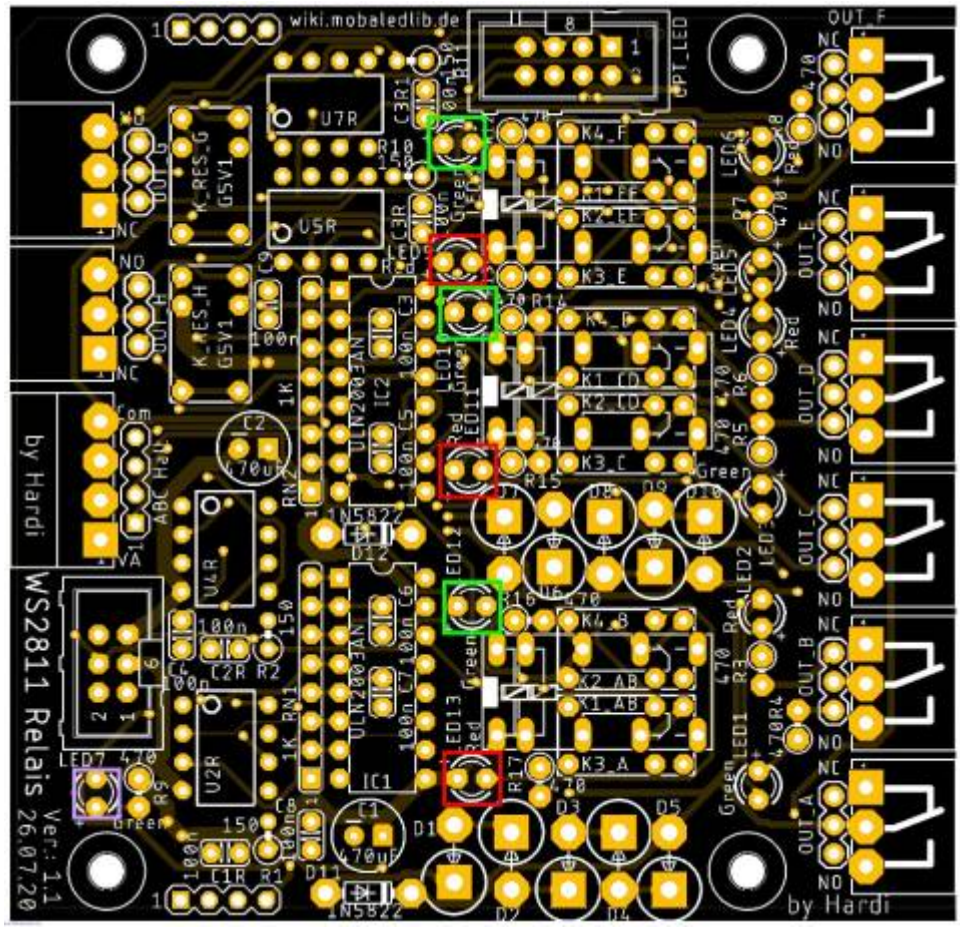



Im Anschluss folgen die beiden Widerstände R1 und R2 mit 150 Ohm, sowie die 7 Widerstände mit 470 Ohm für die LEDs.

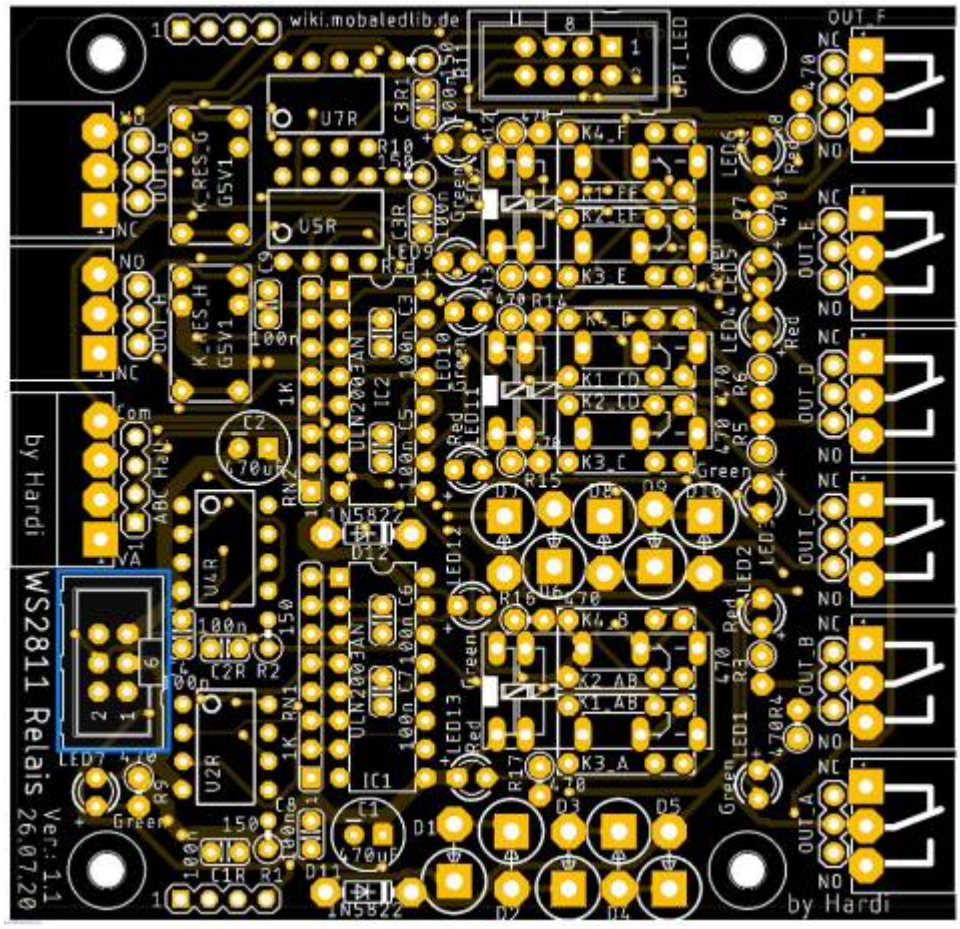




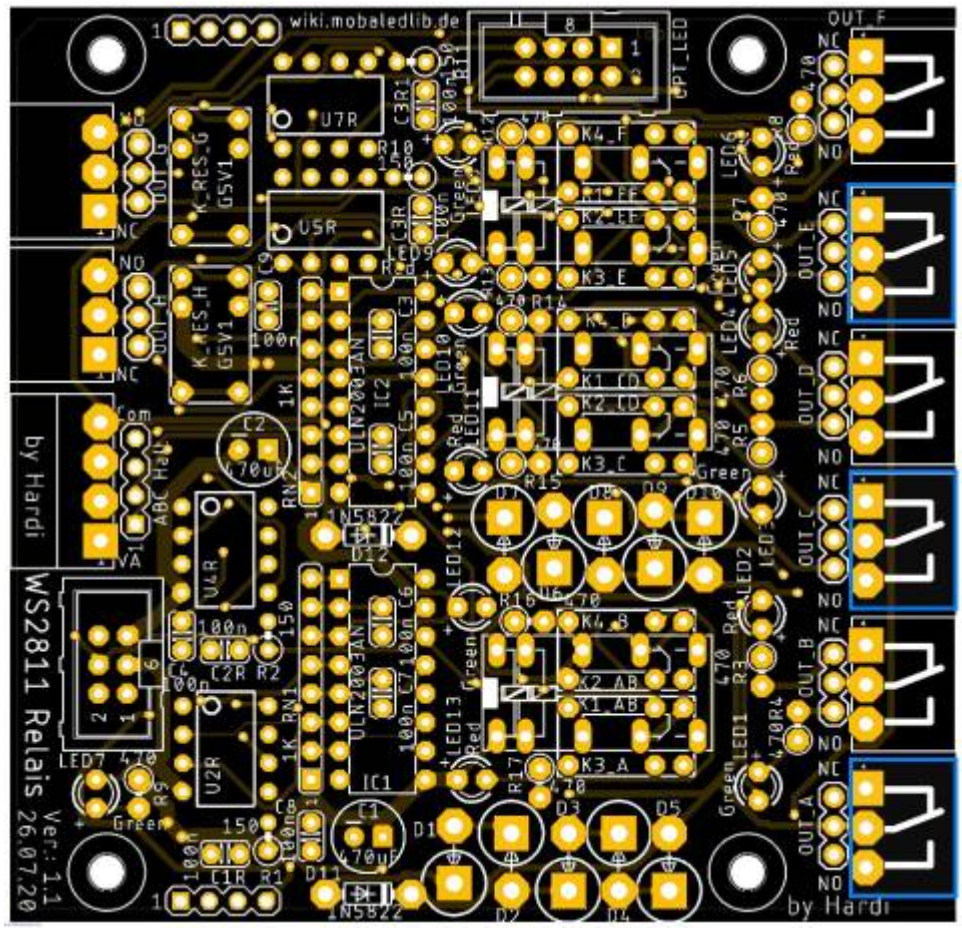

Als nächstes kommt die gelbe LED7 für die Anzeige der Spannungsversorgung und die jeweils drei grünen und roten LEDs für die Anzeige der Relaisansteuerung. Die Pluspole sind dabei jeweils auf der linken Seite oder unten.



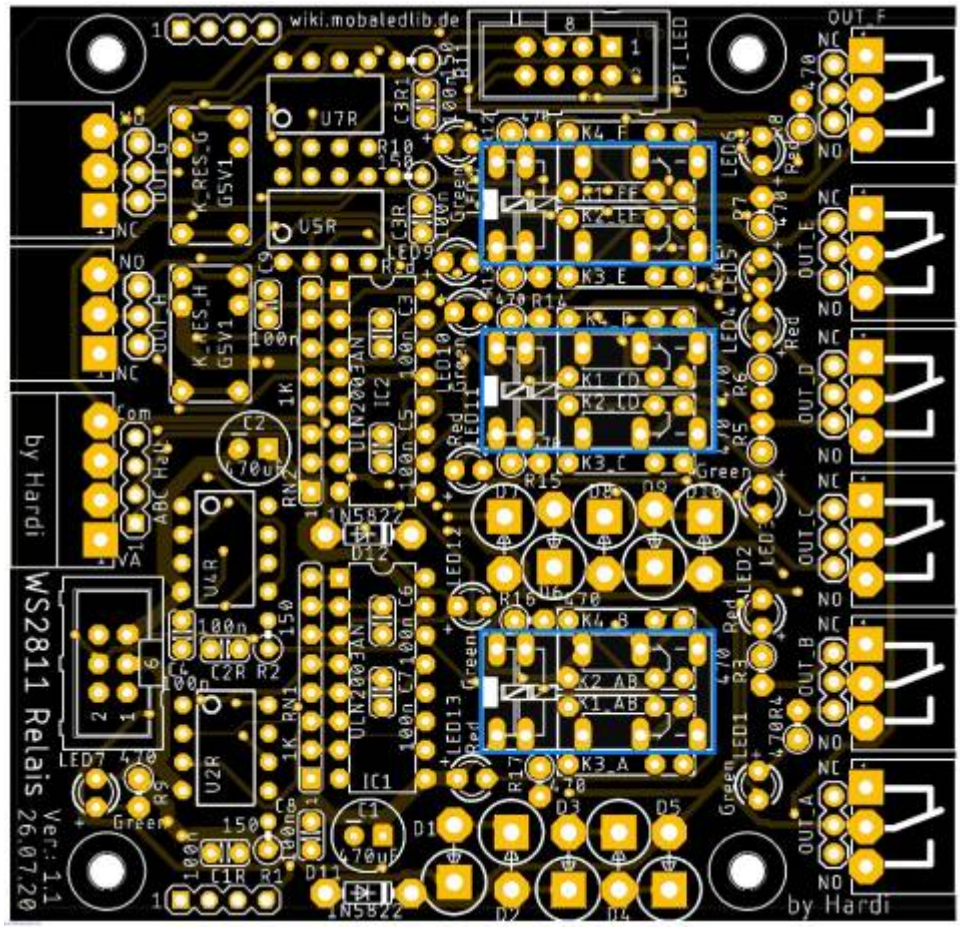

Danach folgt der Wannenstecker CON1 auf der linken Seite



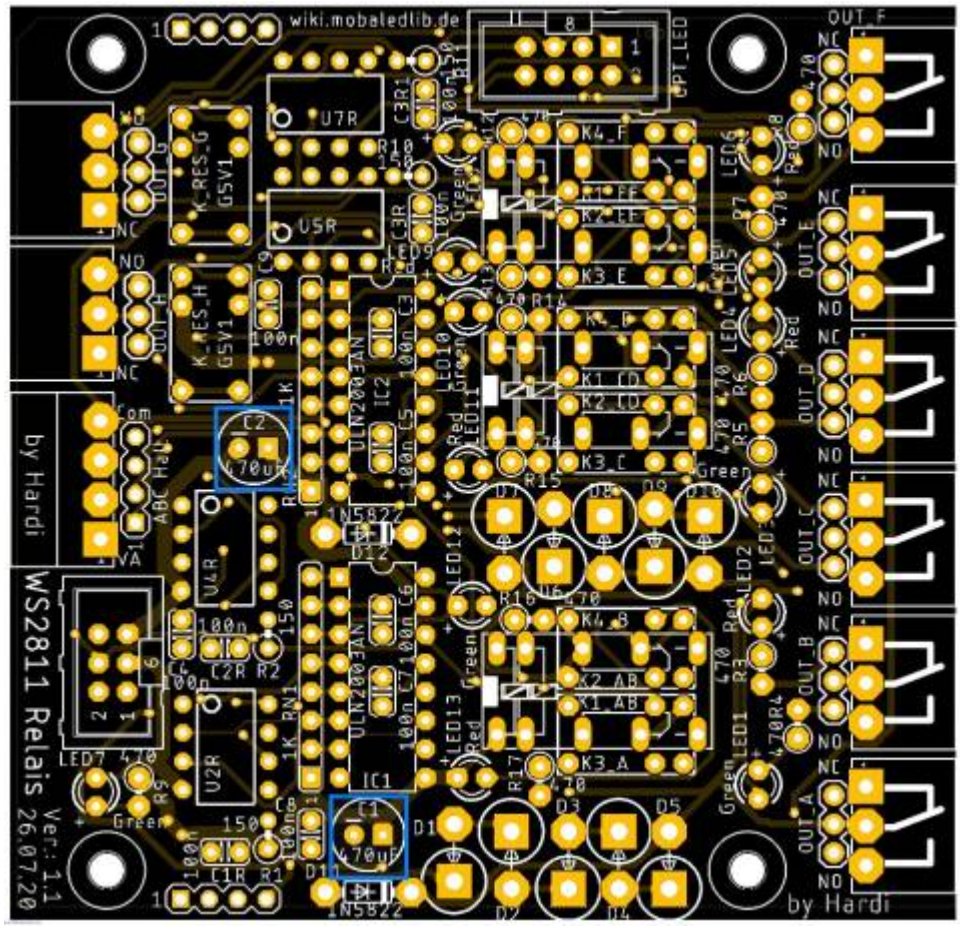
und die 6 Stiftleisten für die Ausgänge OUT_A bis OUT_F.




Die nächsten Bauteile sind die drei Relais

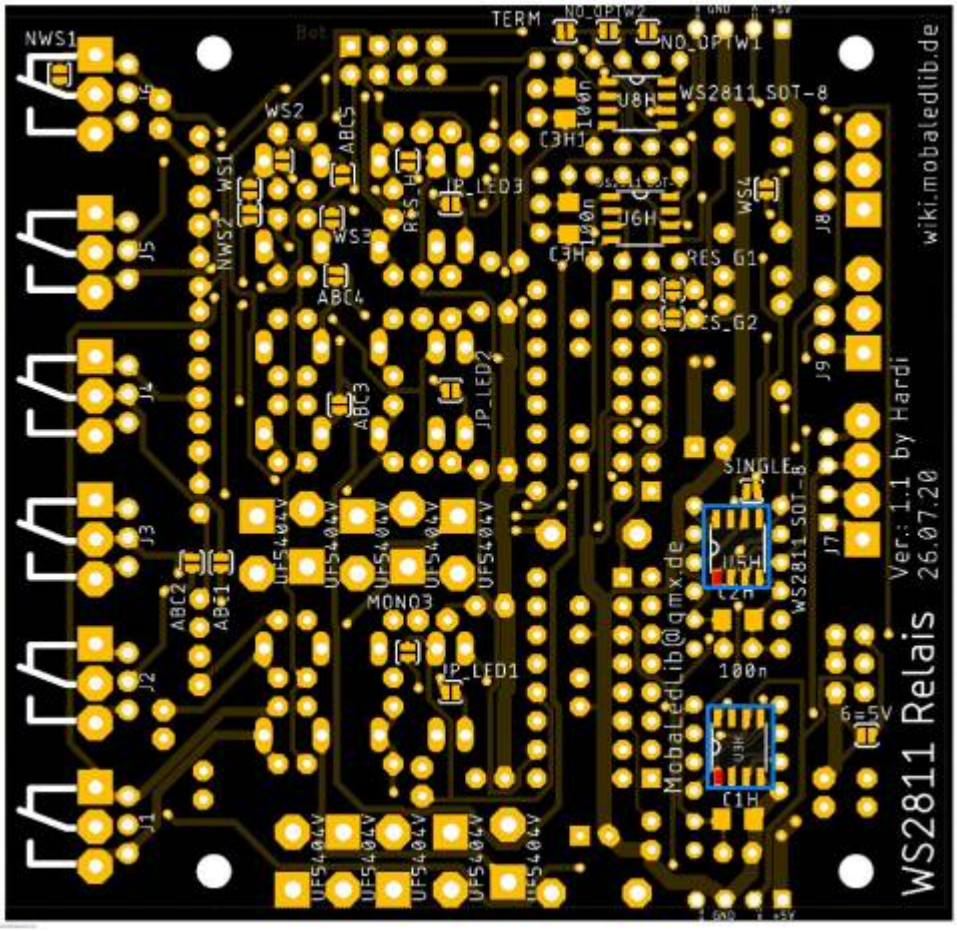



Da die beiden Elektrolytkondensator C1 & C2, mit 470µF, die höchsten Bauteile sind, folgen diese zum Schluss auf der Oberseite.



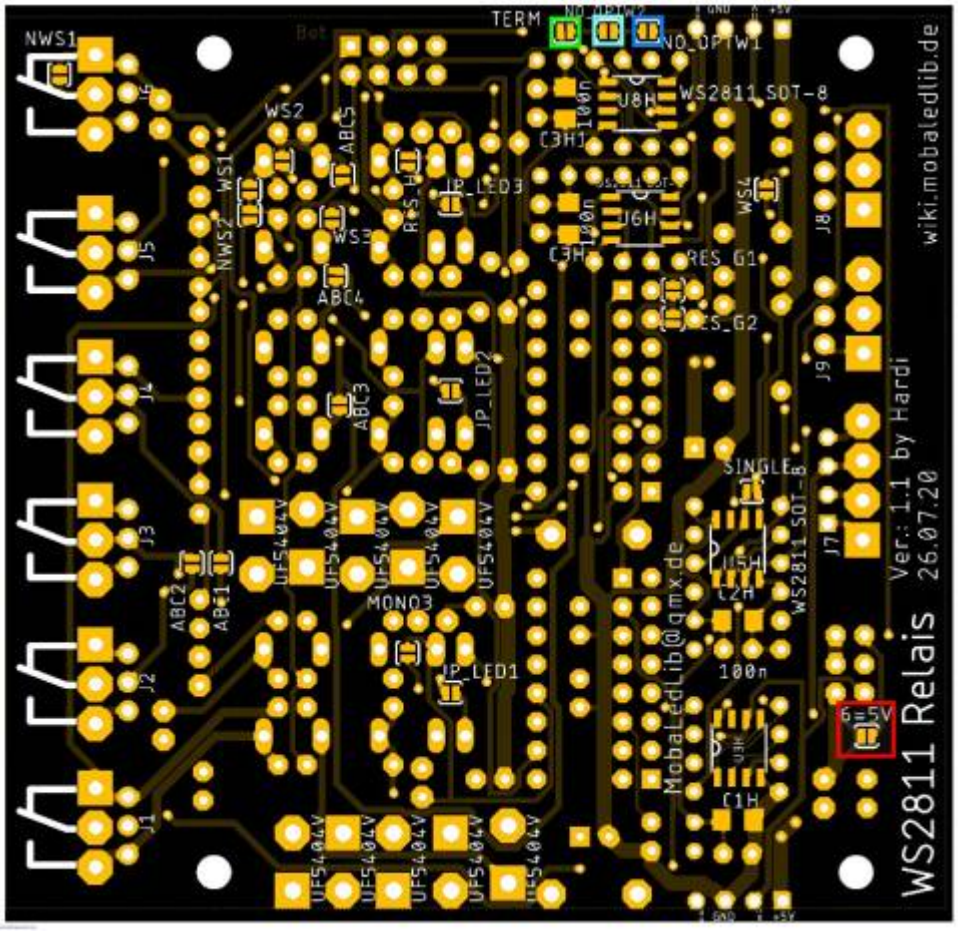
### Unterseite

Auf der Unterseite sind nun nur noch die beiden WS2811 einzulöten.
Pin1 ist auf dem Bild hervorgehoben.

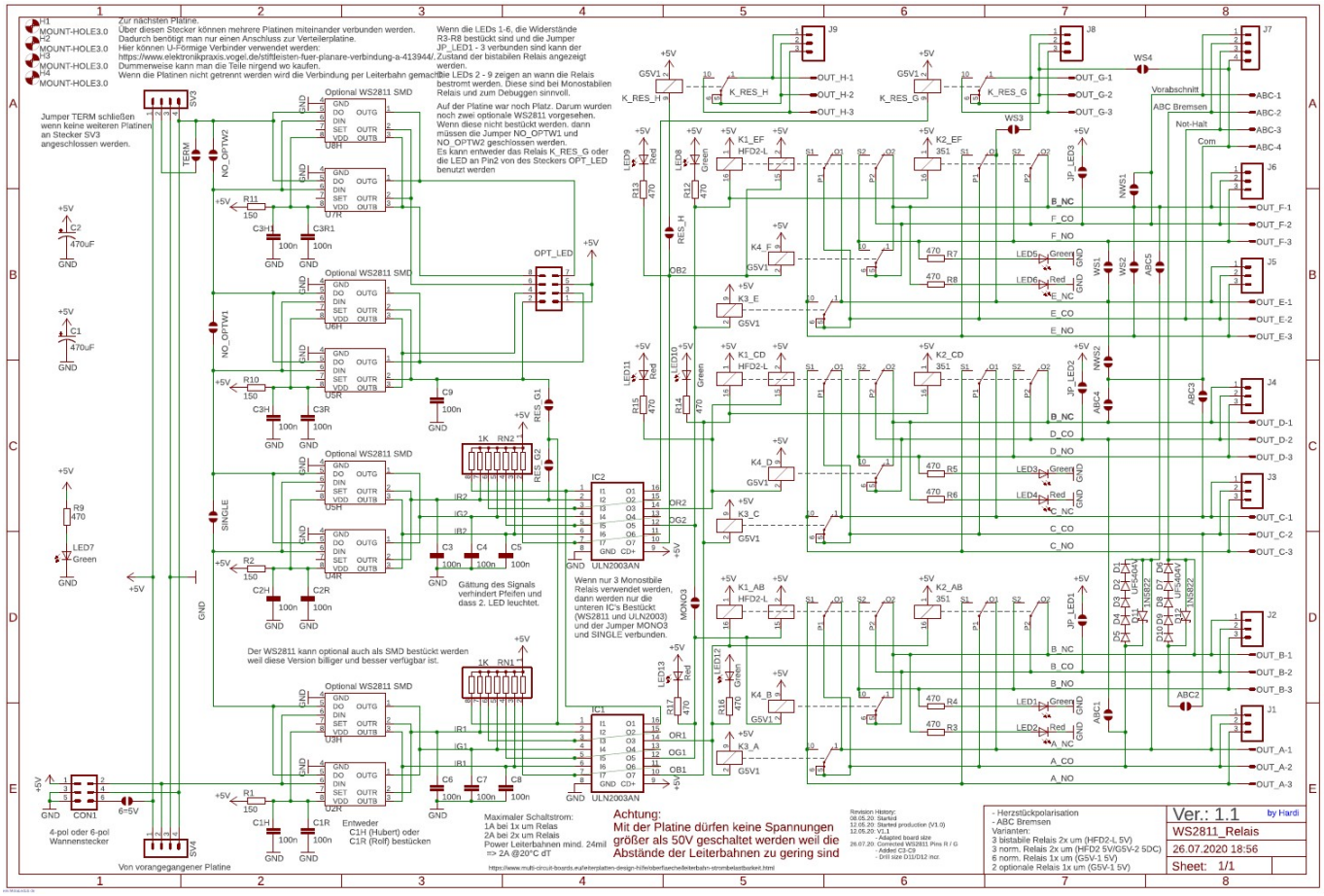



## Lötjumper Variante "Herzstückpolarisierung"

Die nachfolgenden Lötjumper sind die Defaultwerte und können von dem Abweichen was man benötigt.
Eine komplette Erklärung aller Lötjumper ist hier zu finden.
Für die Standardversion der Variante „Herzstückpolarisierung“ sind die Lötjumper „No_OPTW1“ (blau), „NO_OPTW2“(türkis) und „TERM“ (grün) notwendig.
Der Jumper „6=5V“ (rot) kann geschlossen werden, wenn an dem Pin6 des Wannensteckers zusätzliche 5V zur Verfügung stehen zur Versorgung der Platine.
Nicht schließen, wenn dort mehr als 5V eingespeist werden.


TERM
NO_OPTW1
WS2811_SOT-8
U8H
C3H1
100n
U6H
C3H
RES_G1
RES_G2
SINGLE
WS2811_SOT-8
U5H
C2H
100n
U3H
C1H
MONO3
JP_LED1
JP_LED2
JP_LED3
ABC1
ABC2
ABC3
ABC4
ABC5
WS1
WS2
WS3
WS4
NWS1
NWS2
UFS4004V
6...5V
MobaLedLib@gmx.de
WS2811 Relais
Ver.: 1.1 by Hardi
26.07.20
wiki.mobaledlib.de

## Schaltplan




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

Permanent link:
**https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/530de_ws2811-relais_v1-1_herzstueck?rev=1604771763**

Last update: **2020/11/07 18:56**