

Stückliste

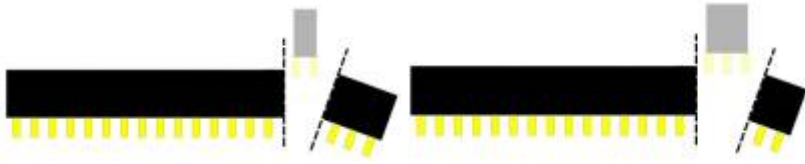
Reichelt Warenkorb: <https://www.reichelt.de/my/1773834>

Der Arduino Nano, die WS2812 und der LDR sind nicht im Warenkorb von Reichelt enthalten.

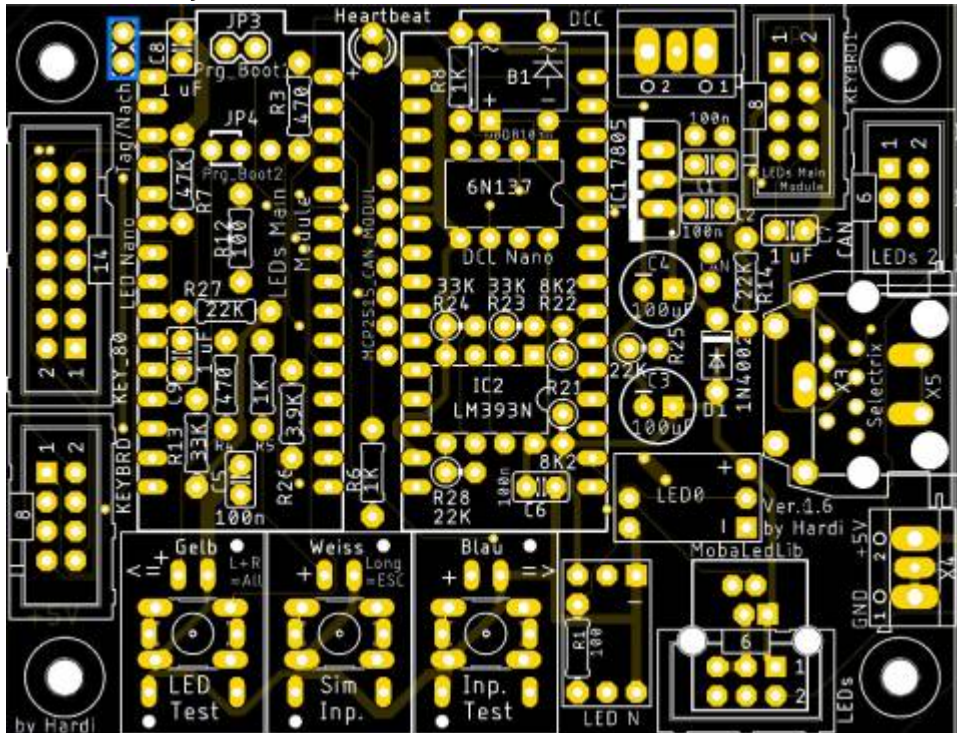
| Anzahl | Bezeichnung | Beschreibung | Bestellnummer | Alternativen, Bemerkungen |
|--------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1 | Board | Platine | 100 Arduino für LEDs Master | |
| 1 | C5 | Keramikkondensator, 100nF, RM 2.5mm | Z5U-2,5 100N | |
| 3 | CON1, CON4, J1 | Stiftleiste, 2-pol | MPE 087-1-002 | |
| 2 | CON1, CON4 | Stiftleiste, 3-pol | MPE 087-1-003 | |
| 1 | R13 | Widerstand, 4,7 KΩ | METALL 4,70K | Der Widerstand muss je nach Bedarf an den verwendeten Lichtsensor angepasst werden. Hilfreich ist dabei diese Tabelle. |
| 1 | LDR | Photowiderstand - GL5506 | GL5506 (AliExpress) | |
| 2 | SV1, SV3 | Wannenstecker, 6-pol | WSL 6G | Alternative für LED-Bus, nicht für CAN: RJ10 / RJ10 |
| 2 | U1, U4 | Buchsenleiste, 2-pol | BL 1X20G8 2,54 | Die notwendigen Buchsenleisten werden aus einer langen Leiste gefertigt. |
| 2 | U1, U4 | Buchsenleiste, 3-pol | | |
| 1 | CAN1 | Buchsenleiste, 7-pol | | |
| 1 | CAN2 | Buchsenleiste, 2-pol | | |
| 2 | U2 | Buchsenleiste, 15-pol | BL 1X20G8 2,54 | Diese Buchsenleiste muss leider geteilt werden. Bei Conrad ist auch die 15-polige Variante erhältlich. |
| 1 | U2 | Arduino Nano „LED“ | Reichelt oder AliExpress | |
| 1 | CAN | MCP2515 CAN-Modul | eBay, Amazon, Aliexpress | Das Modul von Reichelt und Pollin hat leider mehr Kontakte und dadurch passen diese nicht ohne Probleme auf die Platine. |

Buchsenleiste teilen

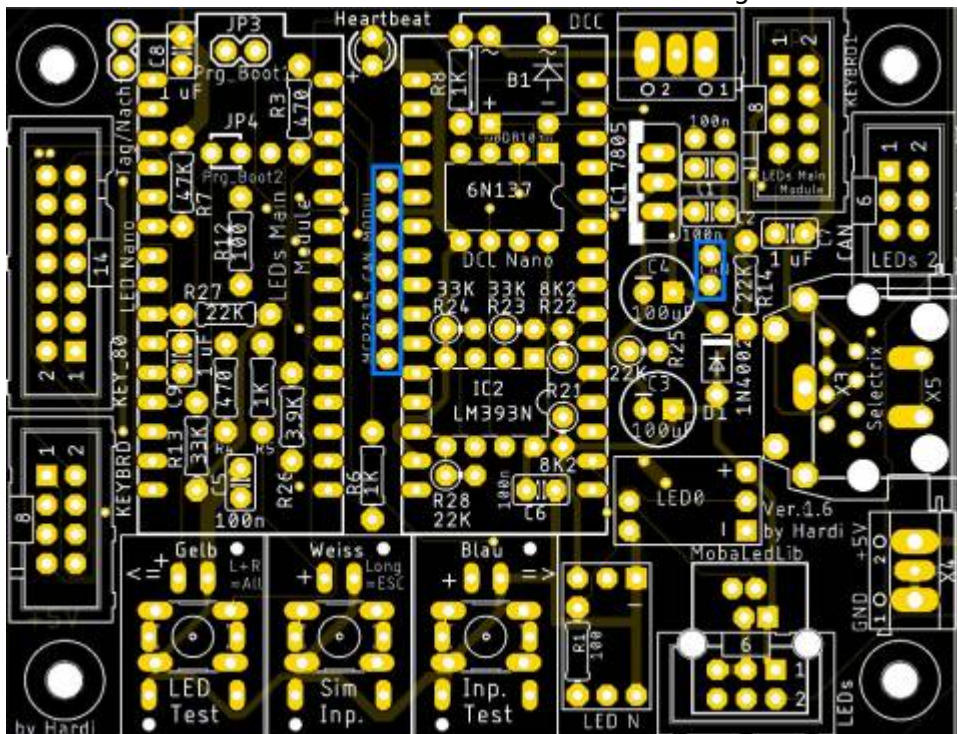
Die 20poligen Buchsenleiste für CAN1, U1 und U4 wird per Säge auf die notwendigen Teilstücke abgelängt (jeweils etwa 1mm hinter dem letzten benötigten Bein absägen). Aus einer 20poligen Leiste werden drei 2polige, zwei 3polige Buchsenleisten und eine 7polige für die LED und das CAN-Modul erstellt. Die übrig gebliebenen Innenstücke werden nicht benötigt. Dies ist notwendig da die günstigen bereits fertigen Buchsenleisten nicht mehr erhältlich sind.



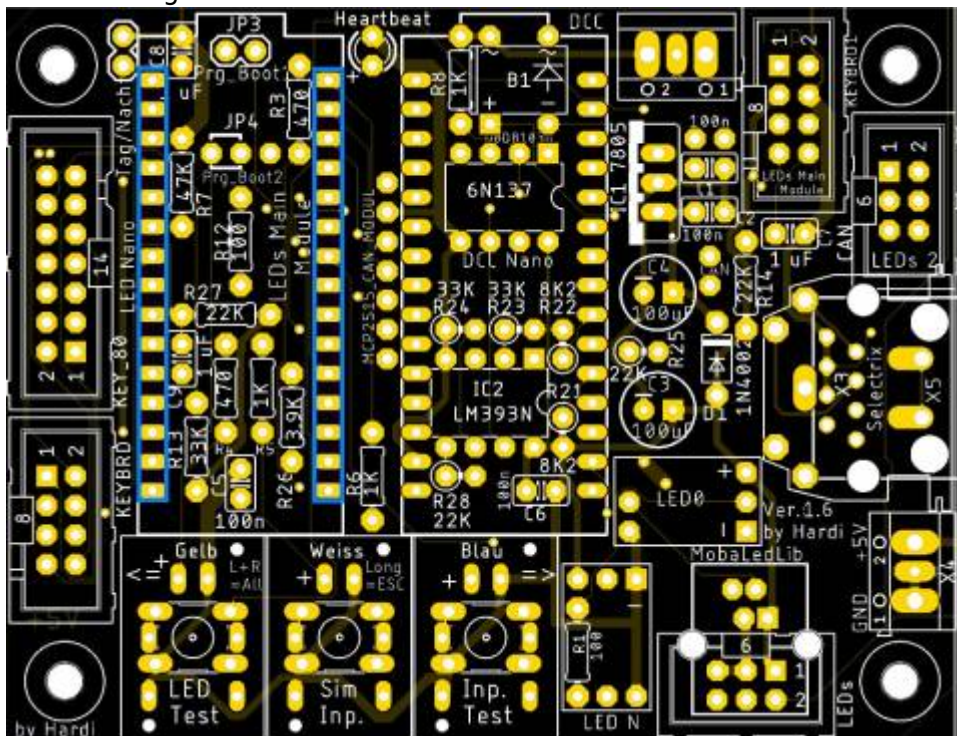
Die Stiftleiste J1,



sowie die beiden Buchsenleisten für das CAN-Modul folgen danach.



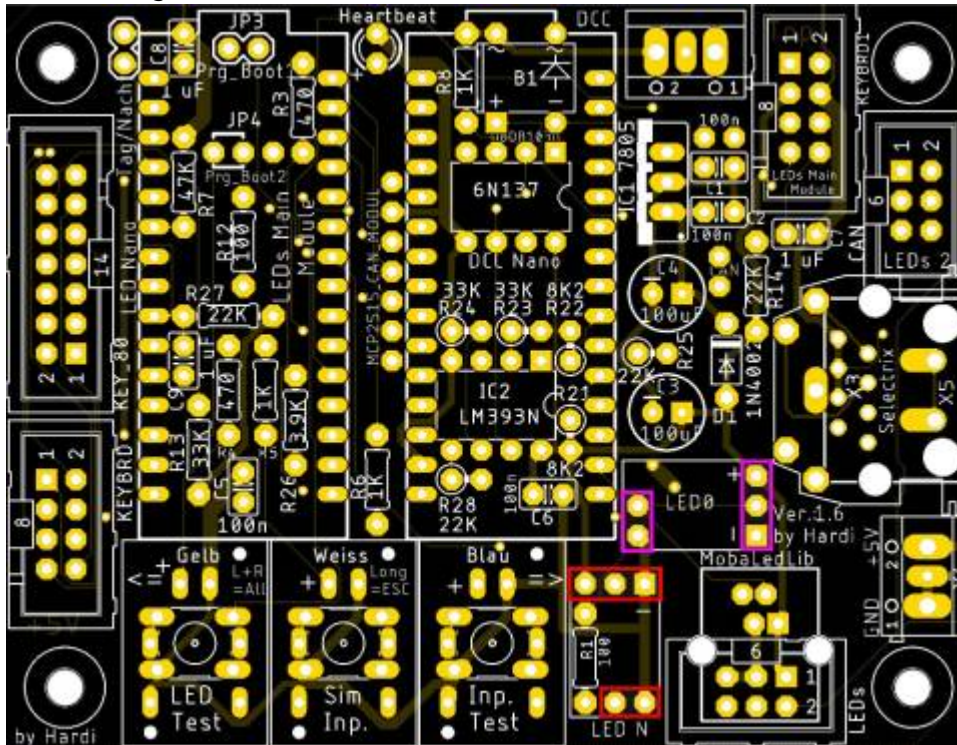
Die nächsten Bauteile sind die zwei Buchsenleisten für den LED-Arduino.
Damit diese passen, müssen die Leisten, sollte man die aus dem Reichelt Warnkorb gekauft haben, auf 15 Pole gekürzt werden.



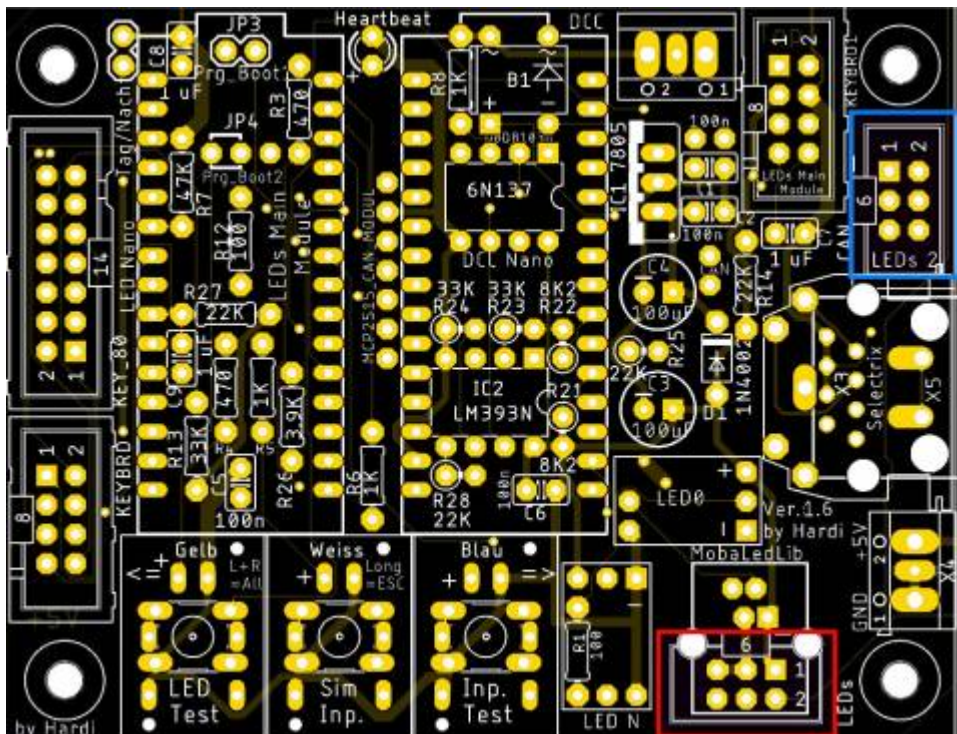
Bei den Buchsenleisten für die Arduinos kann man sich behelfen, indem man die Leisten auf die Arduinstiftleisten steckt und dieses dann in die Hauptplatine steckt.

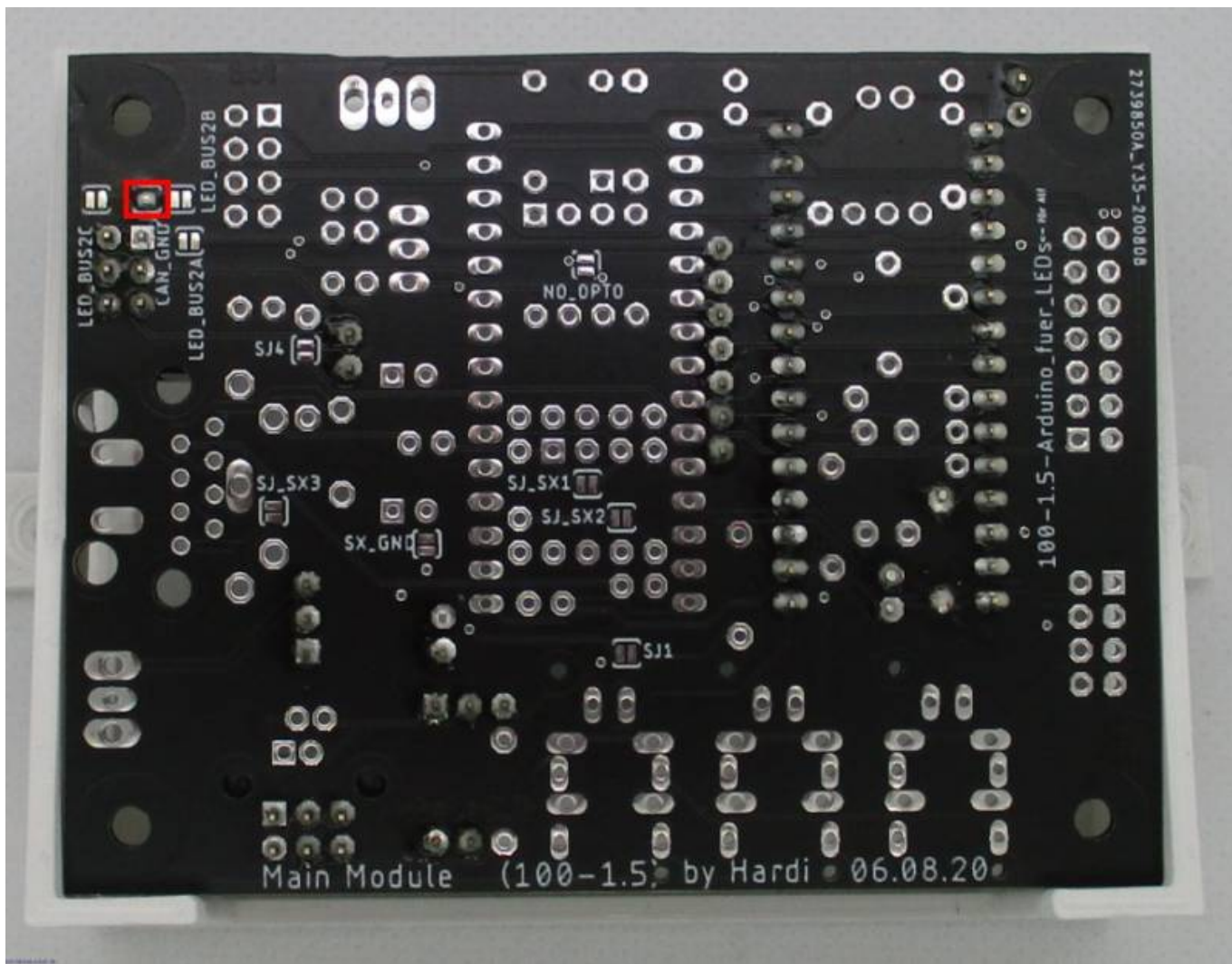
Sowie die Buchsenleisten für die WS2812-LED-Platinen.

Dies klappt am leichtesten, wenn man die LED-Platinen bereits nach [der entsprechenden Anleitung](#) zusammengebaut hat.



Als letztes kommen die beiden Wannenstecker für die LEDs (rot) und die CAN-Schnittstelle (blau) an die Reihe.





Erklärung Jumper

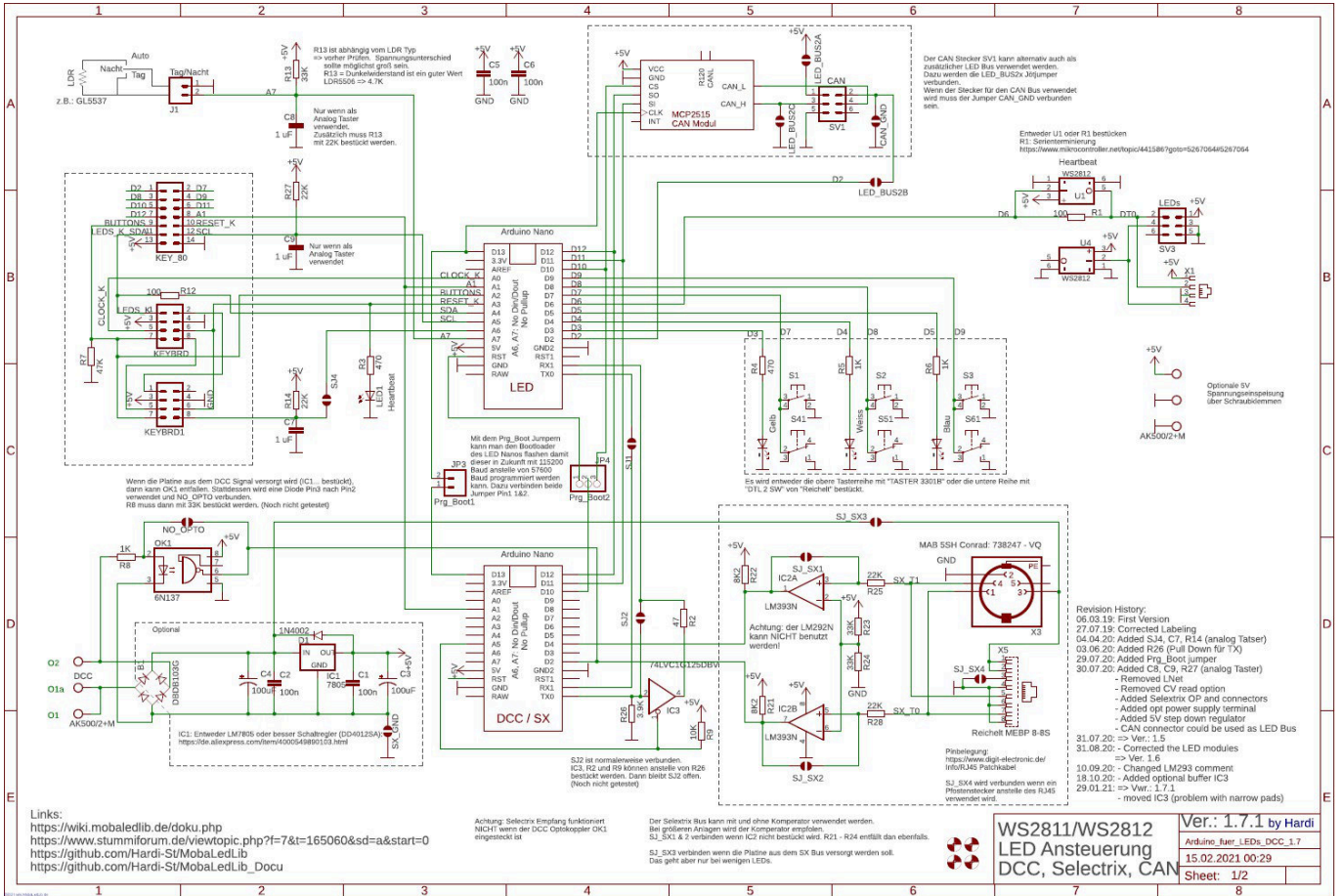
Lötjumper Unterseite

Auf der Unterseite befinden sich insgesamt zehn Lötjumper.

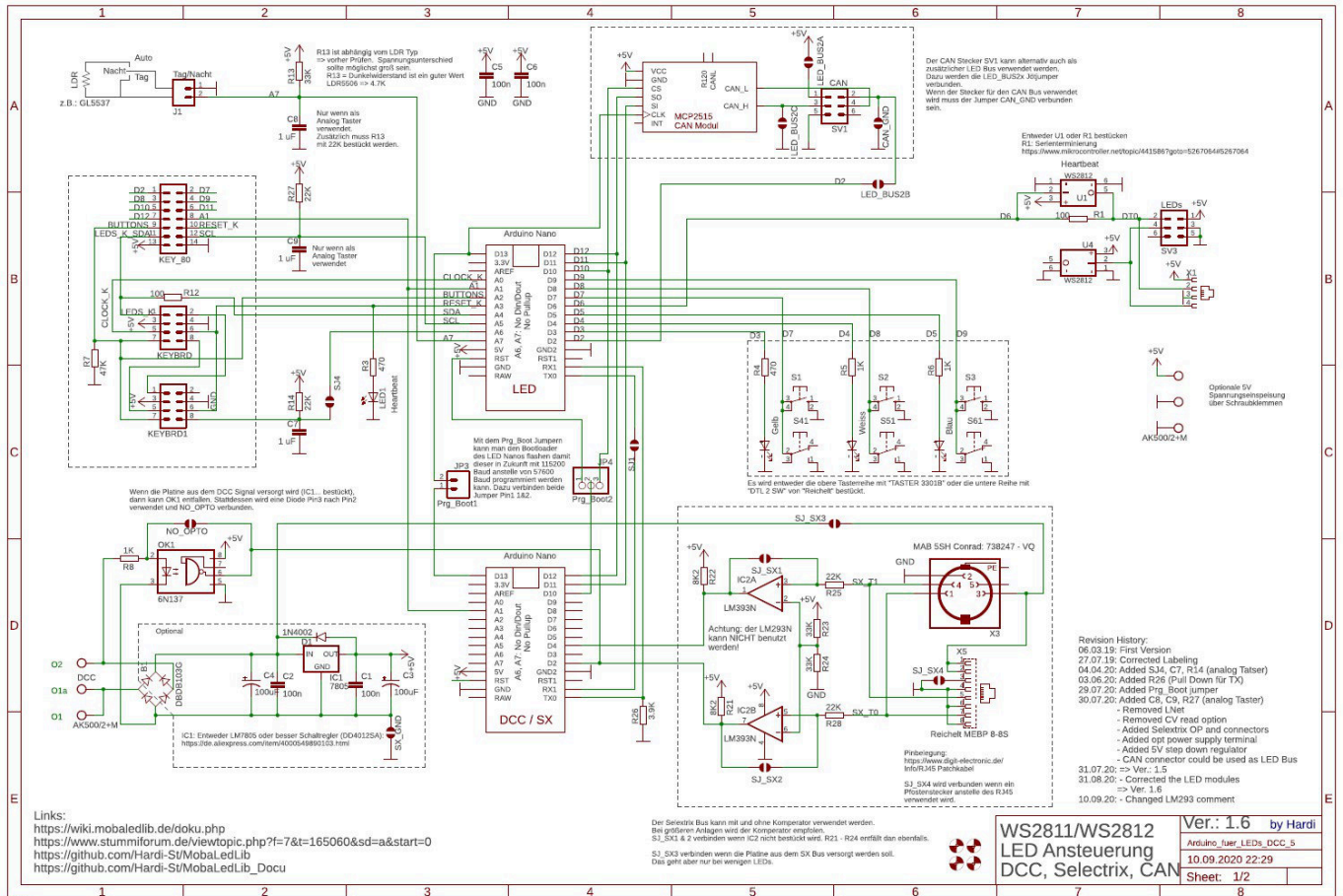
| Bezeichnung | Beschreibung | empfohlener Status |
|-------------|---|--------------------|
| CAN_GND | Wannenstecker „CAN“ für CAN-Bus verwenden. | geschlossen |
| LED_BUS2A | Wannenstecker „CAN“ als 2. LED-Bus verwenden. | offen |
| LED_BUS2B | Wenn geschlossen, kann der CAN-Bus nicht mehr verwendet werden. | offen |
| LED_BUS2C | | offen |
| NO_OPTO | Wenn die Hauptplatine über den DCC-Port mit Spannung versorgt wird, kann dieser Jumper geschlossen werden. OK1 entfällt dann und wird durch eine Diode 1N4148 ersetzt. | offen |
| SJ_SX1 | Der Selectrix Bus kann mit und ohne Komparator verwendet werden. Bei größeren Anlagen wird der Komparator empfohlen. SJ_SX1 & 2 verbinden wenn IC2 nicht bestückt wird. | offen |
| SJ_SX2 | | offen |
| SJ_SX3 | SJ_SX3 & SJ_GND verbinden wenn die Platine aus dem SX Bus versorgt werden soll. Das geht aber nur bei wenigen LEDs. | offen |
| SX_GND | | offen |
| SJ_SX4 | SJ_SX4 wird verbunden wenn ein Pfostenstecker anstelle des RJ45 verwendet wird. | offen |
| SJ1 | Wird für weitere Entwicklungen benötigt. Aktuell noch keine Funktion in der Software | offen |
| SJ4 | Aktiviert die Verwendung von PIN8 am Wannenstecker „KEYBRD1“ für das einlesen der Analogen Taster über PIN A6 | offen |

Schaltplan

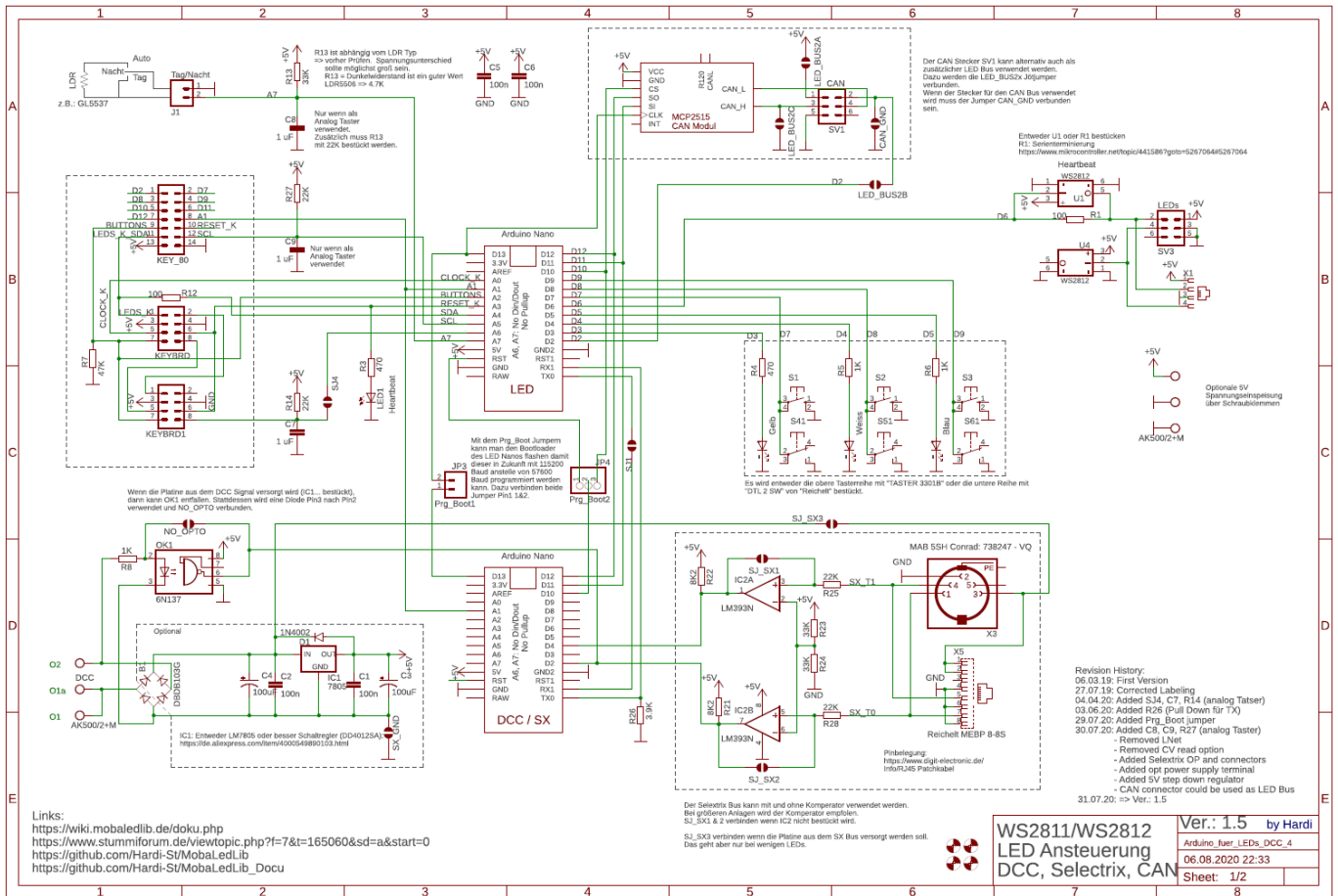
Version 1.7



Version 1.6



Version 1.5



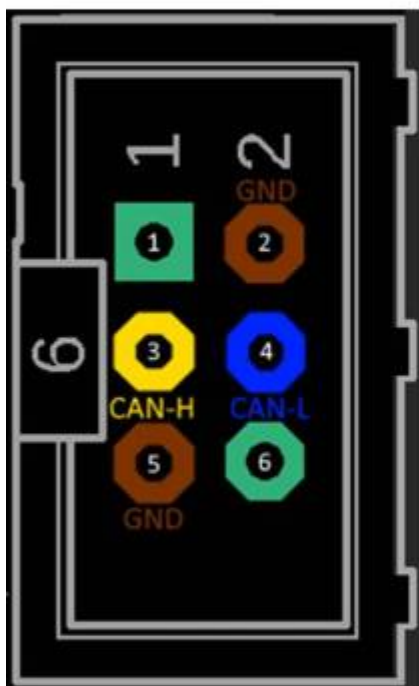
Links:
<https://wiki.mobaledlib.de/doku.php>
<https://www.stummforum.de/viewtopic.php?f=7&t=165060&sd=a&start=0>
<https://github.com/Hardi-St/MobaledLib>
https://github.com/Hardi-St/MobaledLib_Docu

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| | WS2811/WS2812 LED Ansteuerung DCC, Selectrix, CAN | Ver.: 1.5 by Hardi |
| | Arduino fuer LEDs, DCC, 4 | 06.08.2020 22:33 |
| | Sheet: 1/2 | |

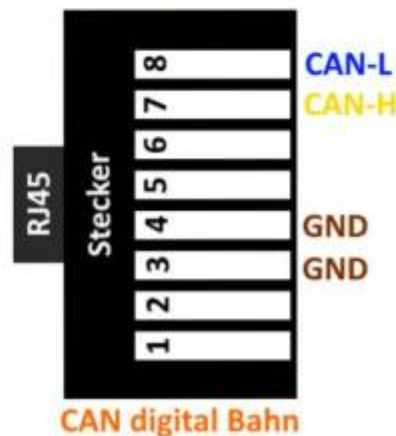
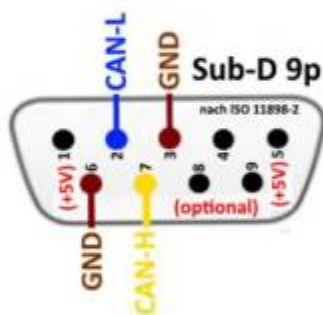
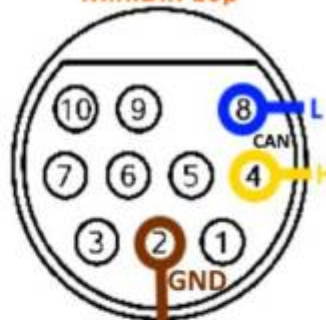
Pinbelegungen

CAN - Belegung

MobaLedLib Stecker IDC 6p



Mä-Gleisbox MiniDin 10p



From: <https://wiki.mobaledlib.de/> - MobaLedLib Wiki

Permanent link: https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/100de_hauptplatine_v1-6_grundversion-mcan

Last update: 2023/03/04 17:41

