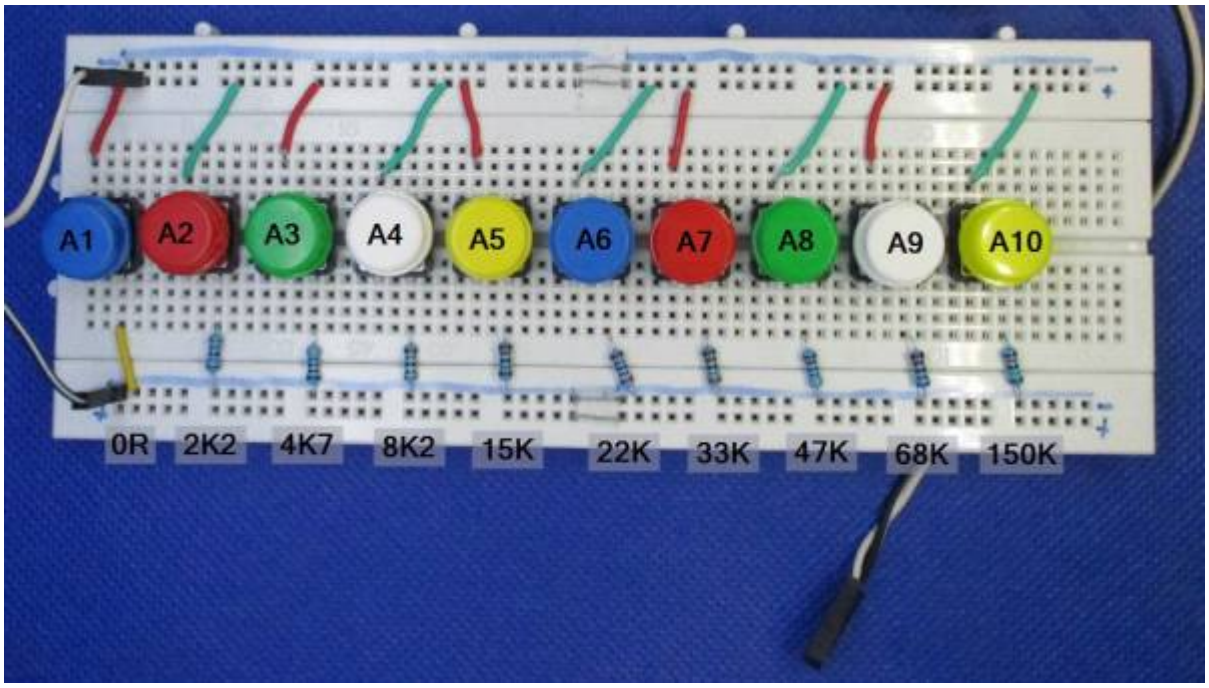
# Analoges Einlesen von 10 Tastern

## für alle Versionen geeigent

Ausführliche Anleitung

### Bild von einem Testaufbau



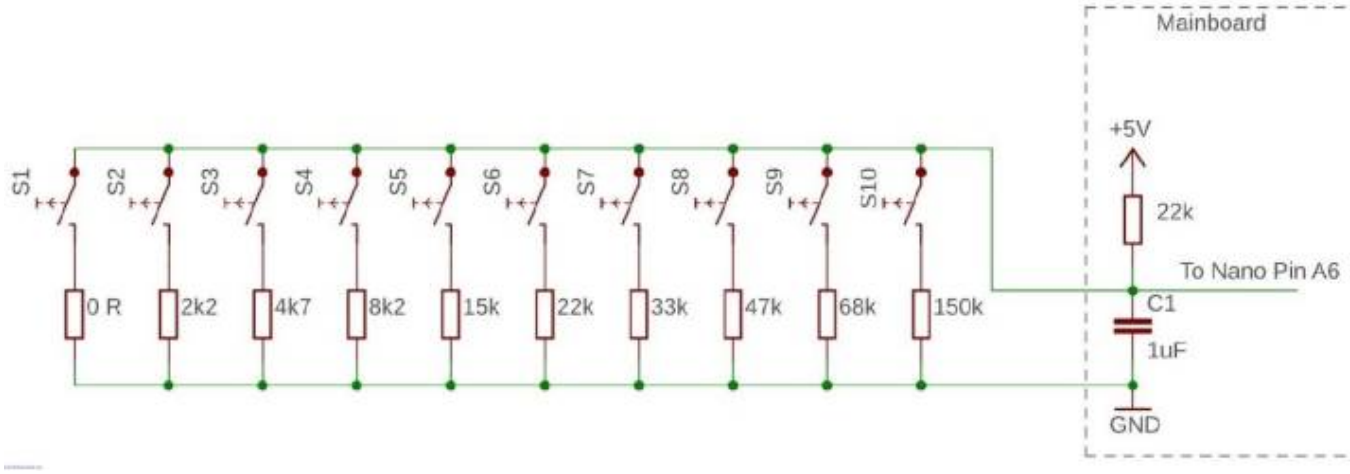
# Stückliste

Reichelt Warenkorb: https://www.reichelt.de/my/1762760
Der Warenkorb enthält nur die Widerstände für die Taster zum einlesen. Die Bauteile für die Hauptplatine müssen wenn notwendig hinzugefügt werden.

| Anzahl | Bez | Beschreibung | erhältlich | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 1 | R_Main | Widerstand, 22,0 KΩ | METALL 22,0K | Widerstand und Kondensator (für Hauptplatine)<br>Bei der Version 1.5 und neuer der 100er Platine evtl. bereits hier eingebaut.<br><br>Für die Hauptplatine ab Version 1.5 bitte den Kondensator „Z5U-5 1,0µ“ verwenden, \\für die älteren Versionen bitte den „KEM X7R1206 1,0U“. |
| 1 | C_Main | Keramikkondensator, 1µF, SMD-1206 | KEM X7R1206 1,0U | |
| 1 | C_Main | Keramikkondensator, 1µF | Z5U-5 1,0µ | |
| 1 | R1 | Draht | | Widerstand mit 0 Ohm geht auch, kostet aber deutlich mehr<br>METALL 0,00 |
| 1 | R2 | Widerstand, 2,20 KΩ | METALL 2,20K | |
| 1 | R3 | Widerstand, 4,70 KΩ | METALL 4,70K | |
| 1 | R4 | Widerstand, 8,20 KΩ | METALL 8,20K | |
| 1 | R5 | Widerstand, 15,0 KΩ | METALL 15,0K | |
| 1 | R6 | Widerstand, 22,0 KΩ | METALL 22,0K | |
| 1 | R7 | Widerstand, 33,0 KΩ | METALL 33,0K | |
| 1 | R8 | Widerstand, 47,0 KΩ | METALL 47,0K | |
| 1 | R9 | Widerstand, 68,0 KΩ | METALL 68,0K | |
| 1 | R10 | Widerstand, 150 KΩ | METALL 150K | |
| 10 | S1 - S10 | Taster | | Nicht im Warenkorb enthalten. |
| 1 | CON1 | Stiftleisten, RM2.54 mm, 2-polig, gerade | MPE 087-1-002 | Wenn der Wannenstecker „KEYBRD1“ bereits belegt ist. |

# Anleitung

Bis zu zehn Taster können über eine zwei polige Leitung mit dem Arduino verbunden werden. Die beiden Leitungen werden dabei einfach von Taster zu Taster geführt. An jedem Taster sitzt ein anderer Widerstand über den der Arduino den Taster identifizieren kann. Die Bibliothek misst dazu einfach den entsprechenden Widerstand. Die Widerstände müssen entsprechend dem unten gezeigten Schaltbild gewählt werden. Der Taster 1 hat keinen Widerstand (Im Bild als 0 Ohm Widerstand dargestellt).



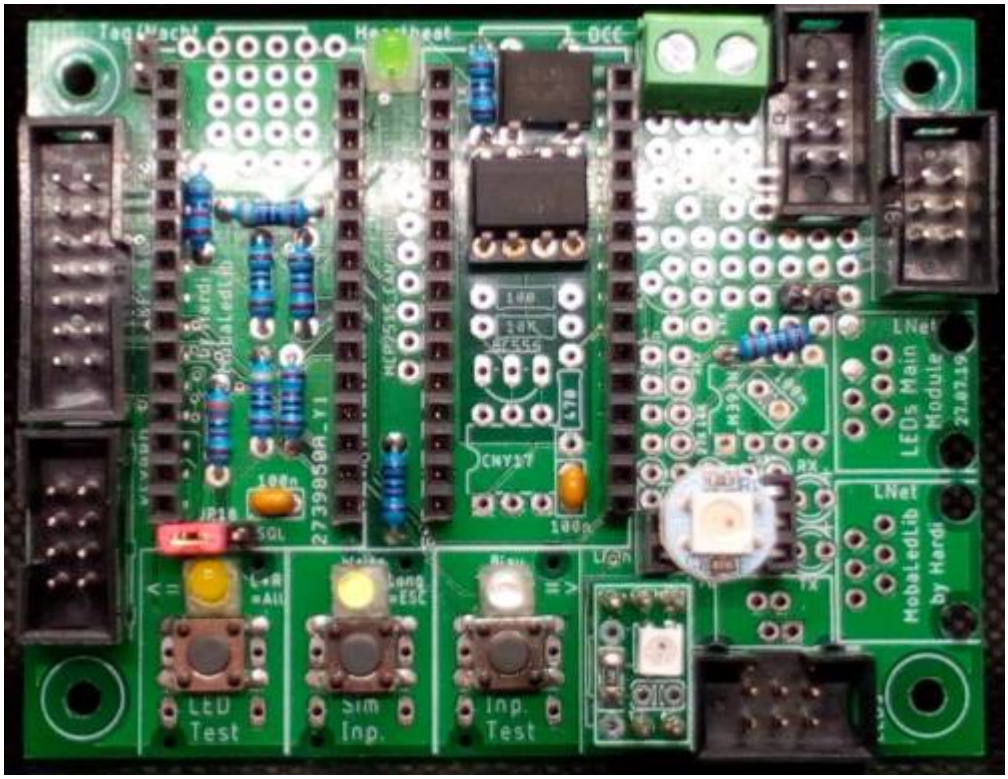
## Erweiterung Hauptplatine

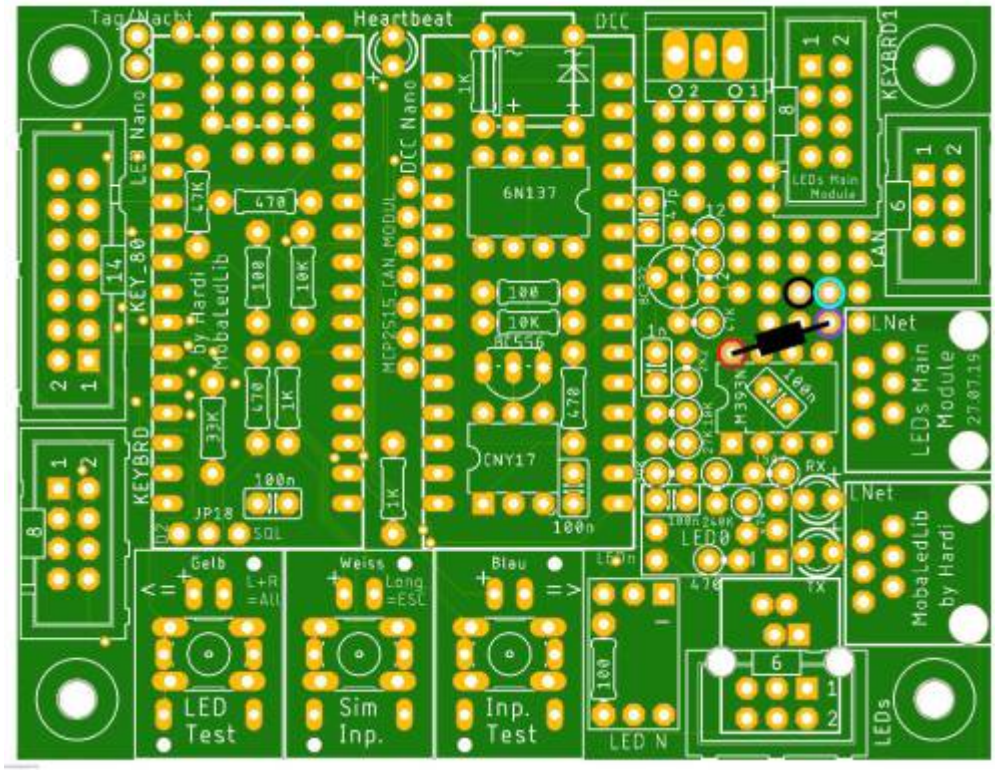
Zur Messung wird noch ein 22K Widerstand auf der Hauptplatine und ein 1µF Keramik Kondensator benötigt. Diese Bauteile sind bei der aktuellen Version (vom 01.08.2020) der Platine bereits vorhanden und müssen nicht umständlich über das Lochraster Feld und Kabelbrücken nachgerüstet werden.
Bei der Version 1.0 der 100er-Hauptplatine müssen die Bauteile über die nachfolgenden Anleitung nachgerüstet werden.

Damit trotz der Erweiterung der Hauptplatine, auch weiterhin die „LocoNet™-Buchsen“ verwendet werden können, wird der Kondensator als SMD-Bauteil verwendet, welches genau zwischen die Pins vom Widerstand und der oberen „LocoNet™-Buchsen“ passt. Durch die Wahl der Baugröße 1206 ist der Kondensator trotz seiner geringe Größe, auch ohne besondere Erfahrungen mit SMD-Bauteilen verlötbar.

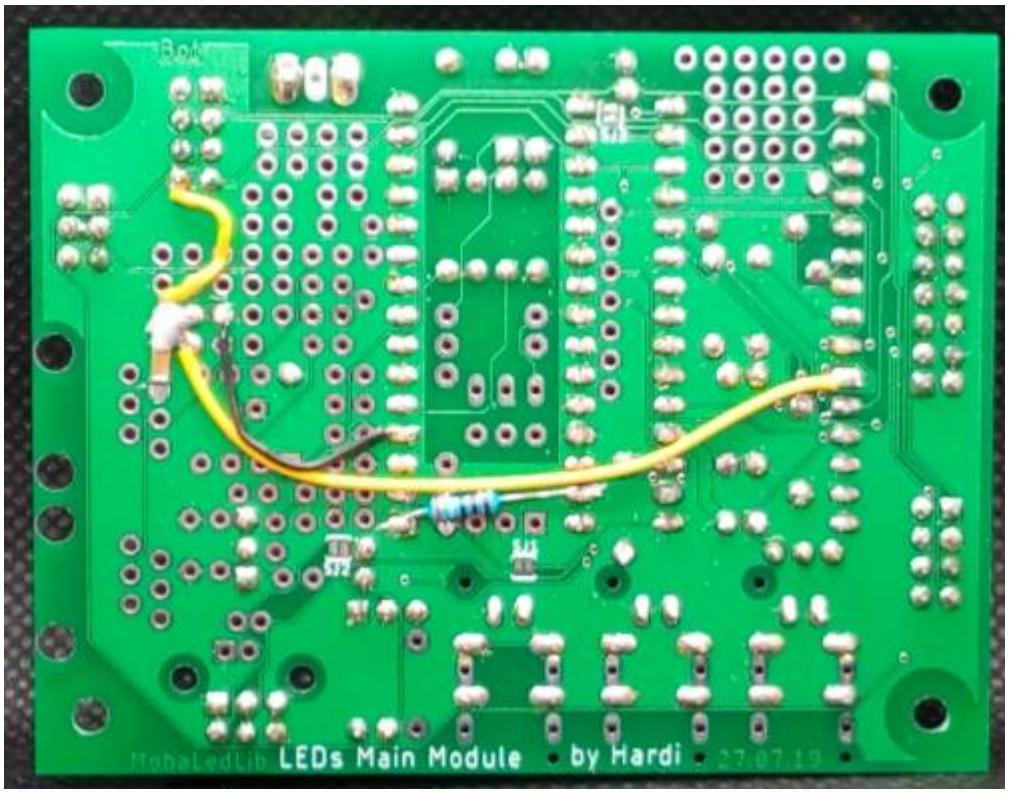
Zur besseren Übersicht nachfolgend noch Bilder der Kabel und Bauteile.

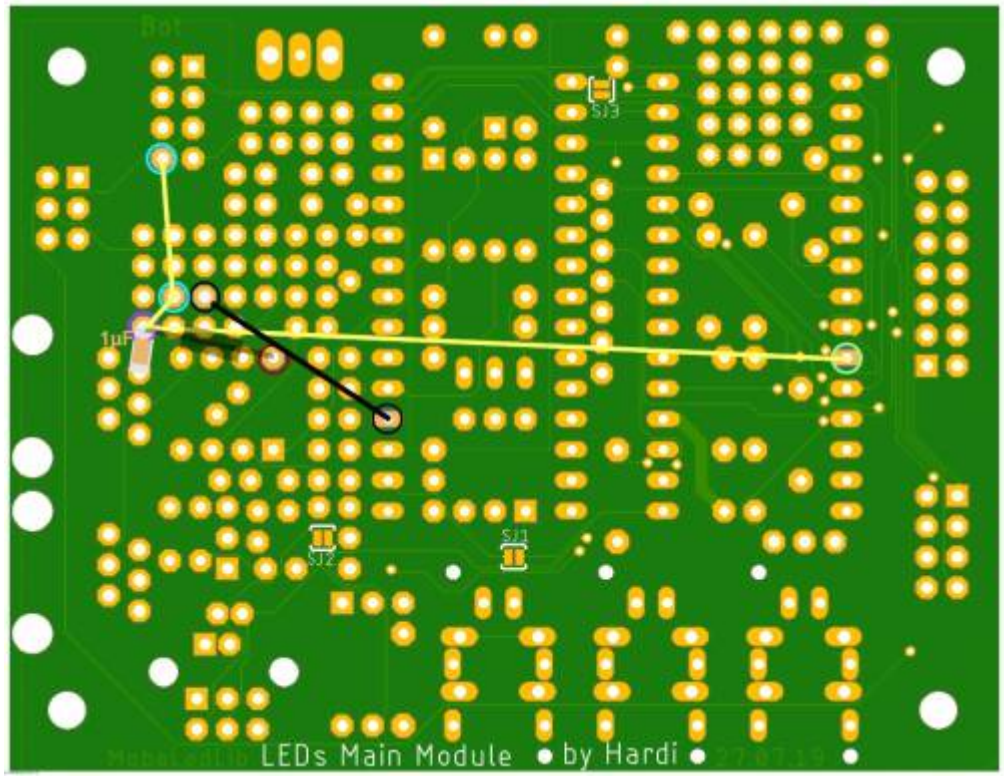
### Oberseite mit 22K Widerstand und Stiftleiste



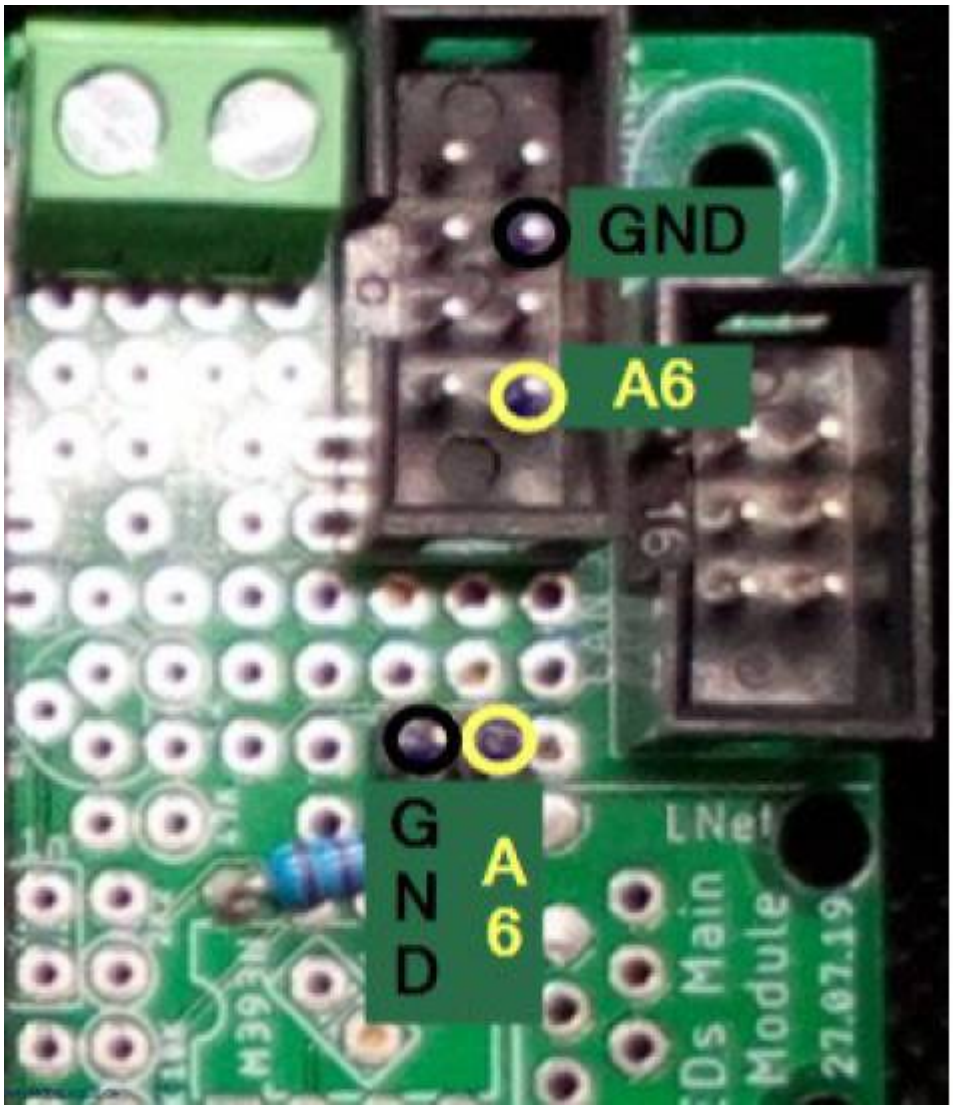

Tag/Nacht
Heartbeat
DCC
KEYBRD1
LED Nano
DCC Nano
6N137
LEDs Main Module
KEY_80
by Hardi
MobaLedLib
MCP2515_CAN_MODUL
CAN
LNet
LEDs Main Module
27.07.19
KEYBRD
JP18
SQL
CNY17
LED0
RX
TX
MobaLedLib by Hardi
Gelb
L+R =All
Weiss
Long =ESL
Blau
LED Test
Sim Inp.
Inp. Test
LED N
LEDs

### Kabelbrücken und Kondensator auf der Rückseite



### Pin-Belegung




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

Permanent link:
**https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/10_analoge_taster**

Last update: **2023/05/16 07:39**