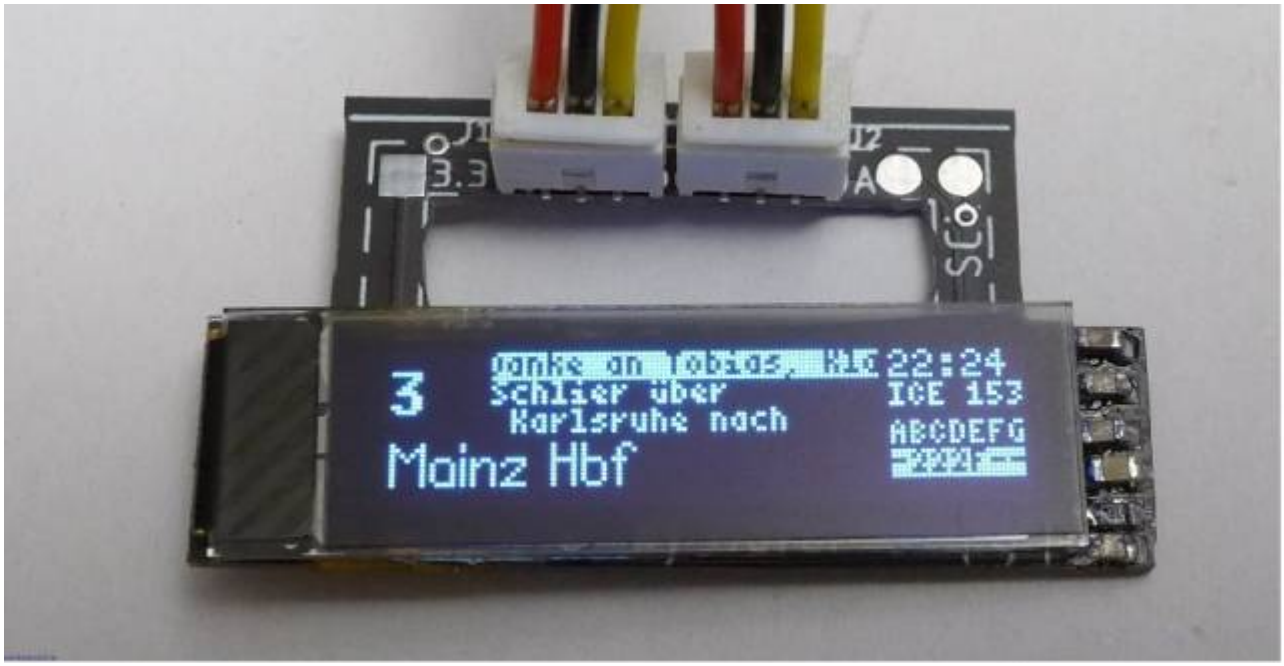
760DE Bahnsteigs-Anzeige OLED mit 1 Display



Stückliste

Nachfolgend findet man die Stückliste der notwendigen Bauteile inkl der Bestellnummern bei Reichelt. Man kann allerdings auch anstelle dem einzelnen Display, ein Display mit Platine kaufen und die notwendigen Bauteile von dieser ablöten und verwenden.

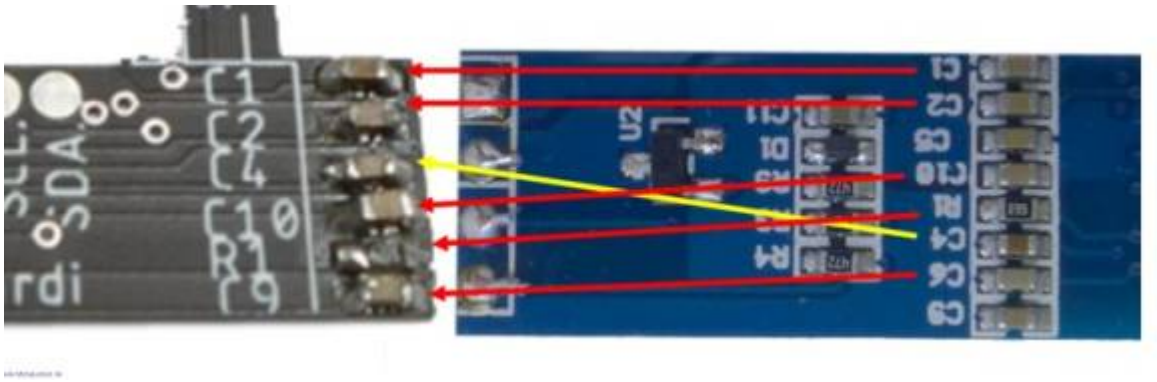
Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Alternativen, Bemerkungen
1	Board	Platine	760-BSt_Anzeige_OLED 1x Display	
2	C1, C2	Vielschicht-Kerko, 1.0 µF, SMD-0603	KEM X5R0603 1,0U	
1	C4	Vielschicht-Kerko, 2,2µF, 25V, SMD-0603	KEM X5R0603 2,2U	
2	C9, C10	Vielschicht-Kerko, 4,7µF, 25V, SMD-0603	KEM X5R0603 4,7U	
1	R1	SMD-Widerstand, 0603, 560 kOhm, 100mW	SMD-0603 560K	
1	OLED1	OLED display, 14pin, 128*32, IIC, 0,87„	AliExpress	
2	J1, J3	JST Mini Micro, RM 1,25mm, 3-polig	AliExpress	Alternative: 1x JST Mini Micro, RM 1,25mm, 6-polig

Bestückung - Aufbauanleitung

Auslöten von der original Platine

Kondensatoren und Widerstände

Dieser Schritt ist nur notwendig, wenn man sich dafür entscheiden hat, die notwendigen Kondensatoren, Widerstände und das Display von der Komplettplatine zu verwenden. Das Entfernen der Bauteile von der Platine geht ganz leicht.
Dazu einfach das Lötzinn auf einer Seite schmelzen und mit Entlötlitze das flüssige Lötzinn entfernen. Nun kann man mit einer Pinzette das Bauteil greifen und auf der anderen Seite des Bauteils das Lötzinn verflüssigen und das Bauteil vorsichtig abheben. Danach unbedingt merken welches Bauteil es war oder in einen Behälter mit Deckel und Beschriftung geben. Die Kondensatoren sind leider nicht ausreichend beschriftet um zu erkennen, welchen Wert diese haben.

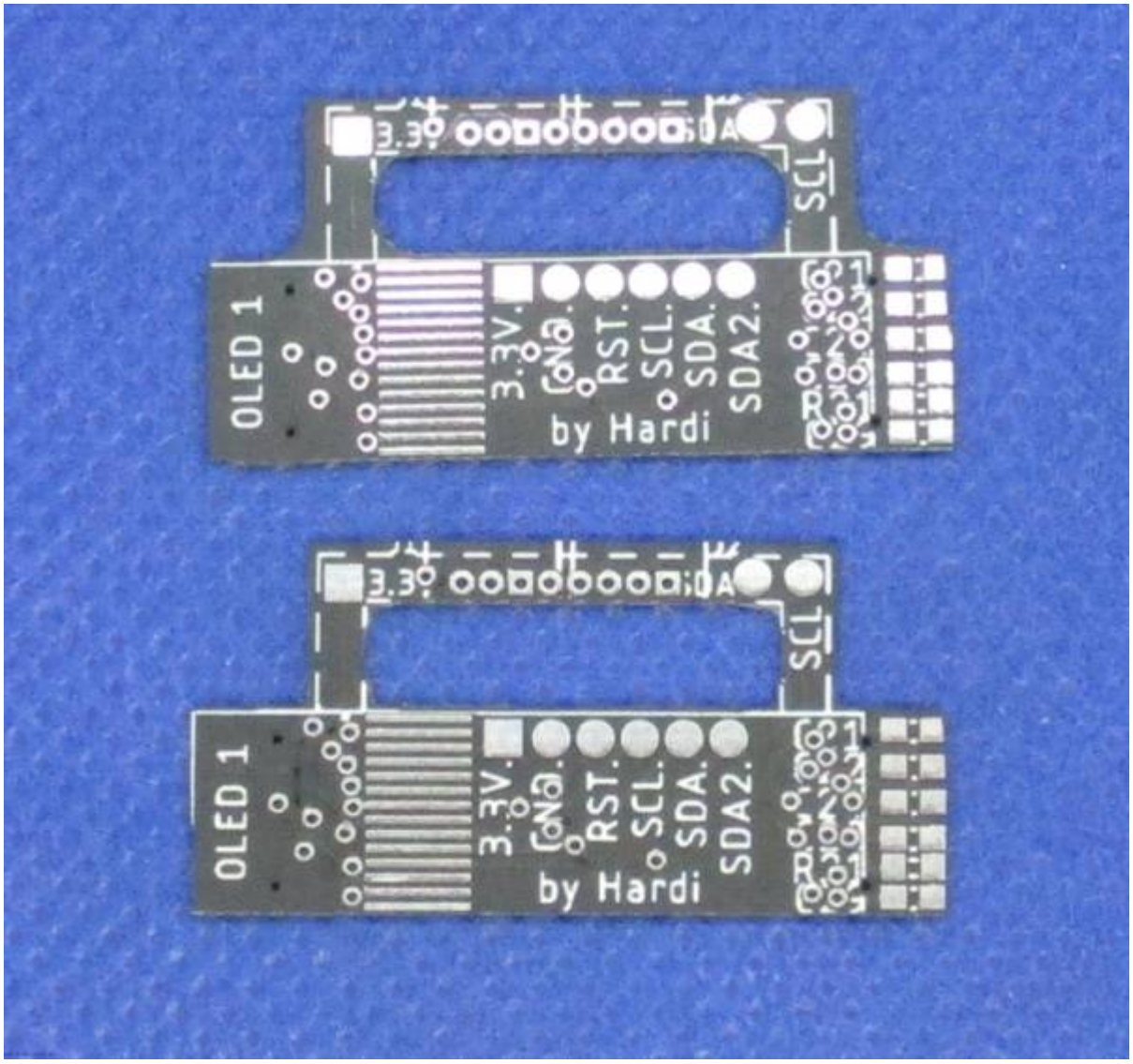


Display

Das ablöten des Displays ist gar kein Problem. Zum auslöten verzinnt man die Kontakte noch mal neu und erwärmt dann mehrere gleichzeitig vom Rand aus während man die Flexleiterplatte vorsichtig anhebt.

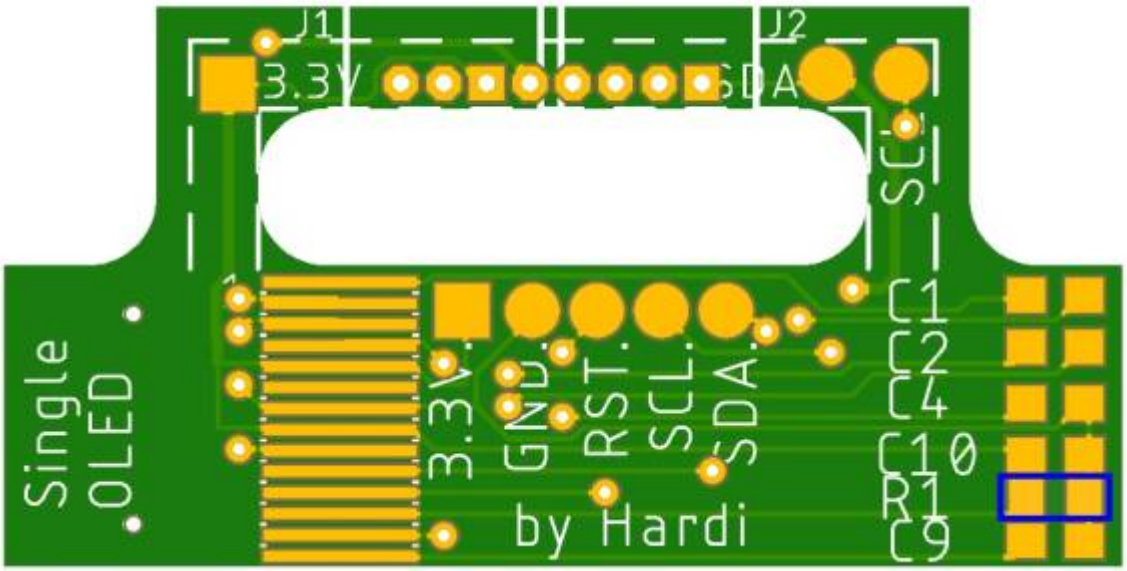
Bearbeiten der Platine

Damit die Platine in die dünnen Halterungen der Bahnsteiganzeige passt, muss die Platine mit einer guten und kleinen Schlüsselfeile bearbeitet werden. Dies ist notwendig, da der Hersteller der Platinen keine Rundungen kleiner 4mm ausfräsen kann. Auf dem nachfolgenden Bild ist oben die Platine im Originalzustand, unten die bereits bearbeitete Platine. Besondere vorsichtig ist an der Oberseite der Platine zu beachten. Dort liegen die Leiterbahnen sehr dicht an der Außenseite und können daher leicht beschädigt werden.

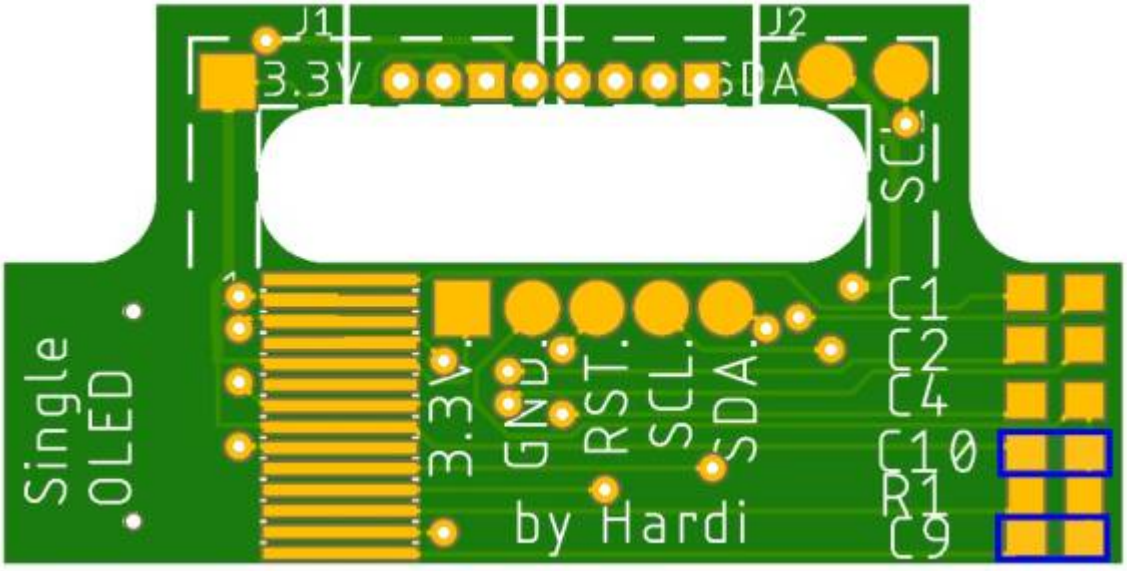


Bestückung Oberseite

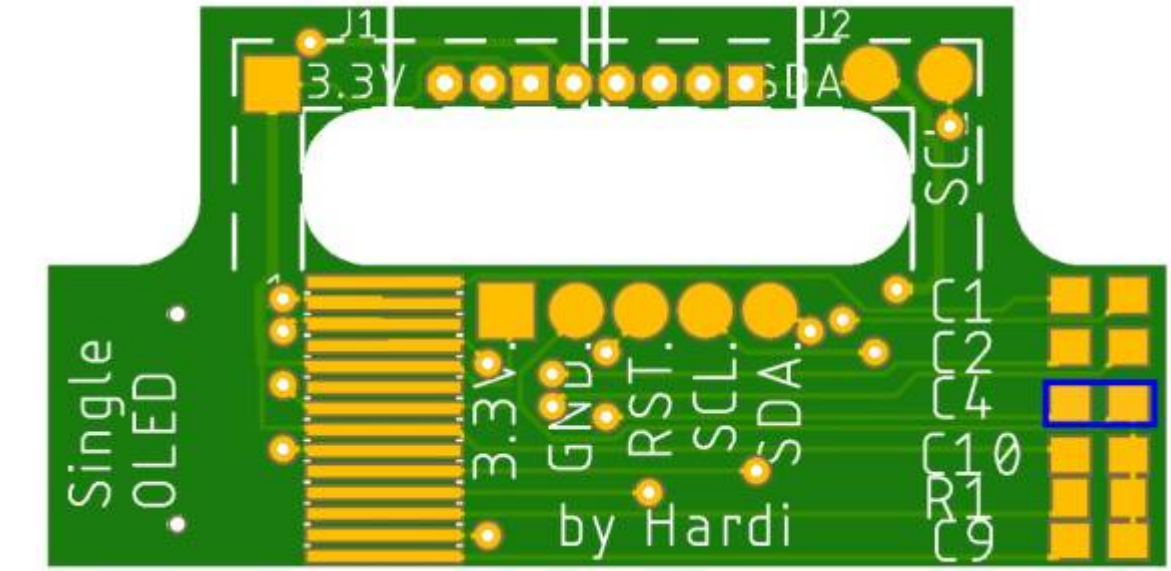
Den Anfang auf der Oberseite der Platine macht der Widerstand R1,



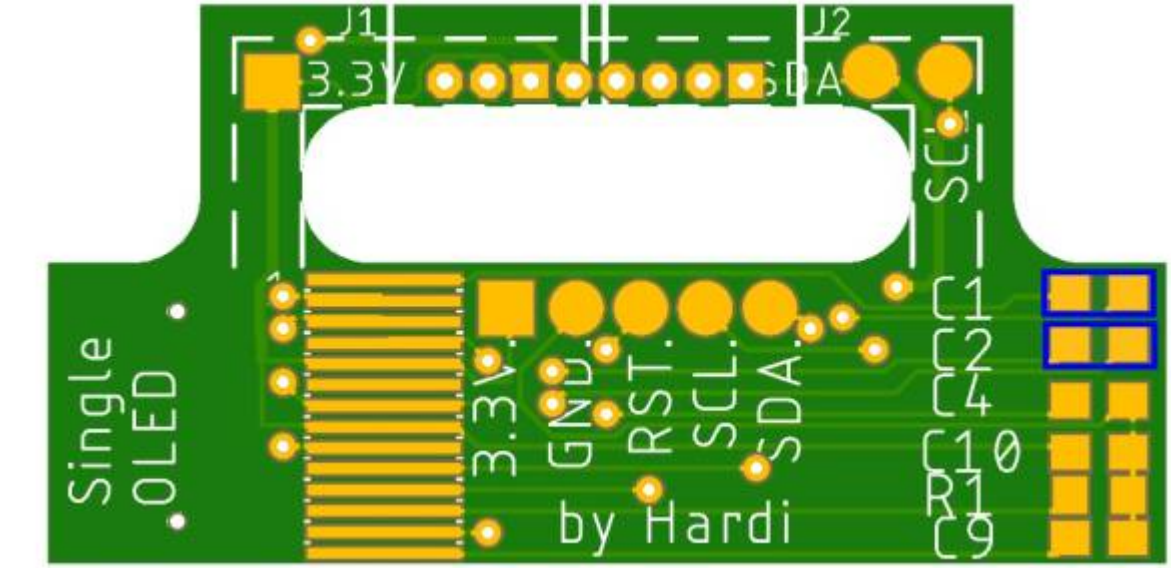
gefolgt von den Kondensatoren C9 und C10 (4,7µF),



dem Kondensator C4 (2,2µF)

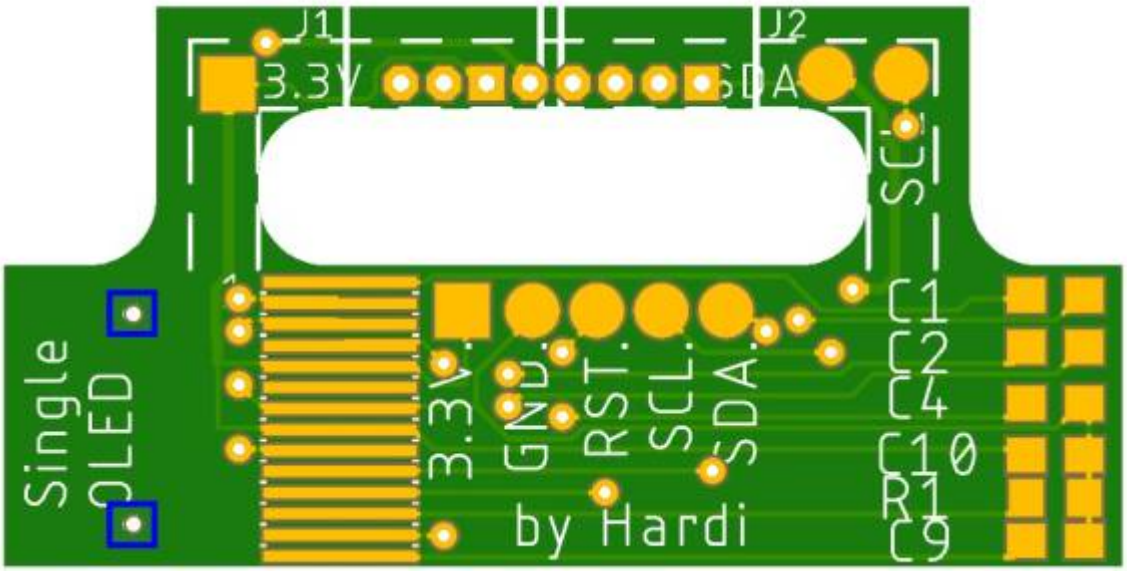


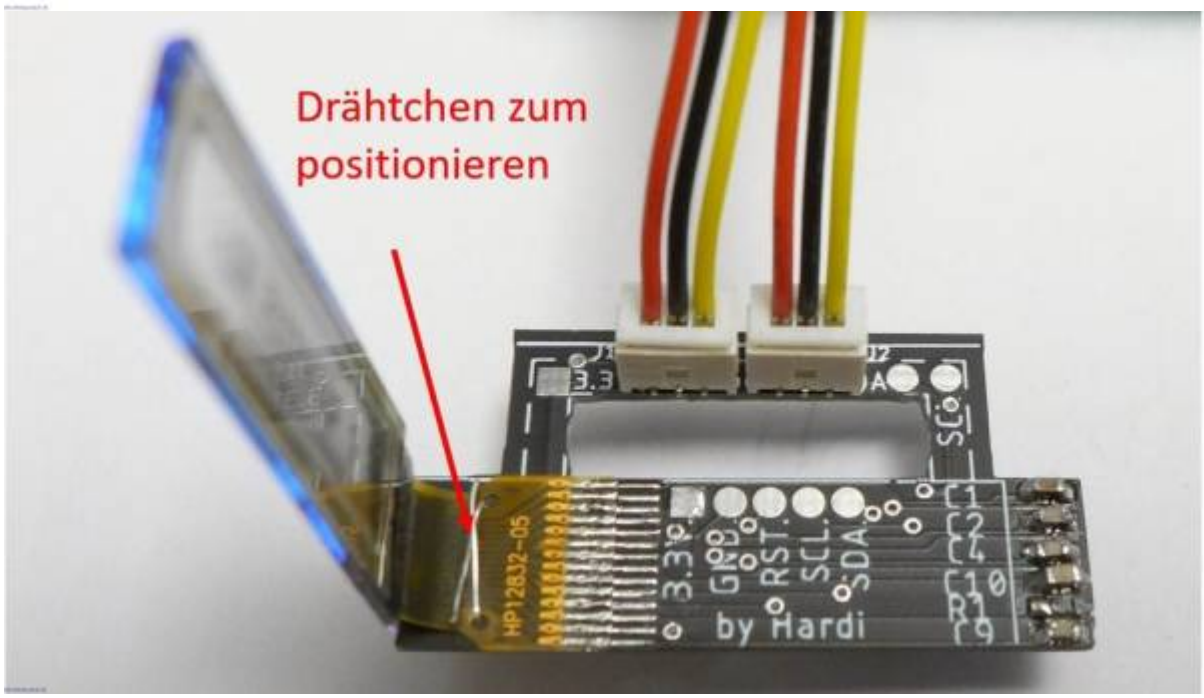
und den Kondensatoren C1 und C2 (1.0µF).



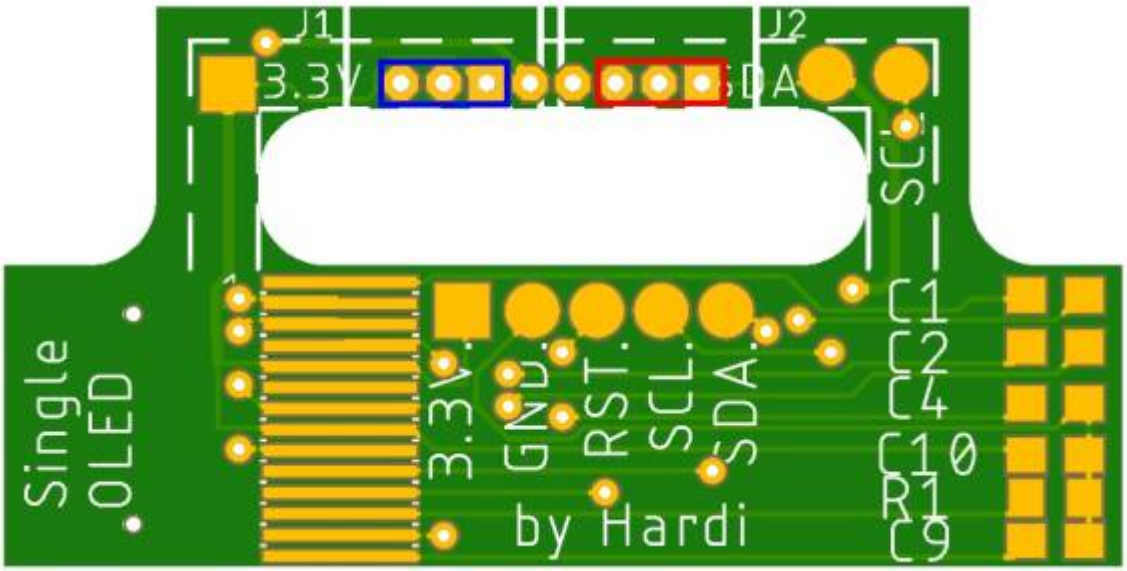
Sollte zwischen den Kontakten der Leiterbahn ein Verbindung durch Lötzinn entstehen, das Lötzinn mit einer schnellen Bewegung des Lötkolbens in Richtung der Platinenmitte wegschieben. Dort ist ein entfernen des überschüssigen Lötzinns ohne größere Problem möglich.

Zum Anlöten wurden auf der Platine zwei kleine Löcher vorgesehen durch die man einen Draht steckt. Mit diesen wird dann das Displayflexkabel an der richtigen Position fixiert. Dann muss man nur noch winzige Korrekturen machen und kann die Leiterbahnen verbinden. Dazu mit der obersten Leiterbahn beginnen und schauen das diese nach dem anlöten noch sauber ausgerichtet ist. Erst nachdem die Position passt, kann die nächsten Kontakte mit winzigen Mengen Zinn verlöten.

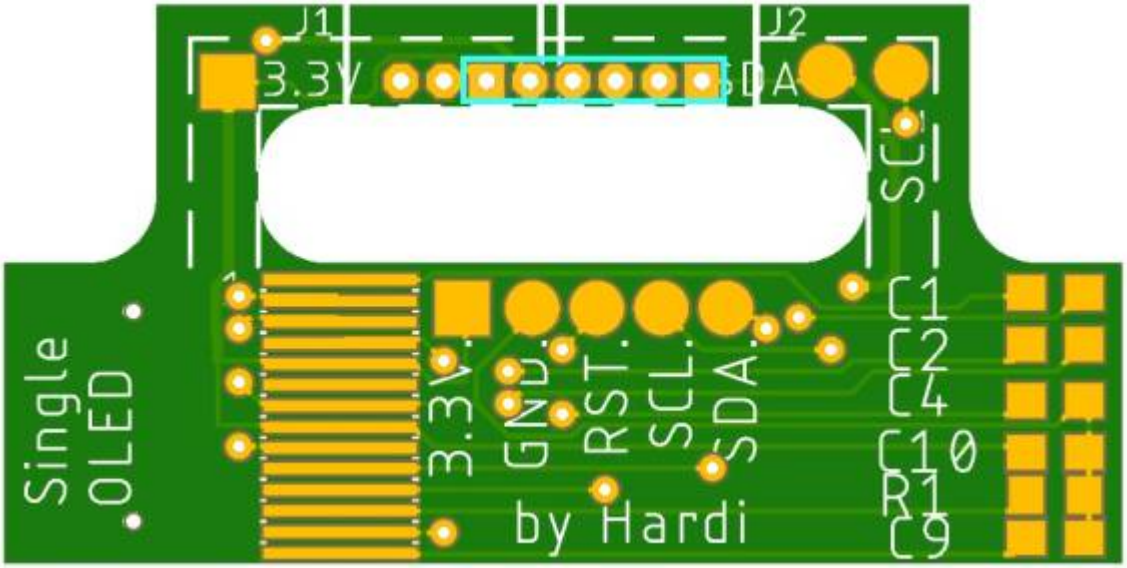




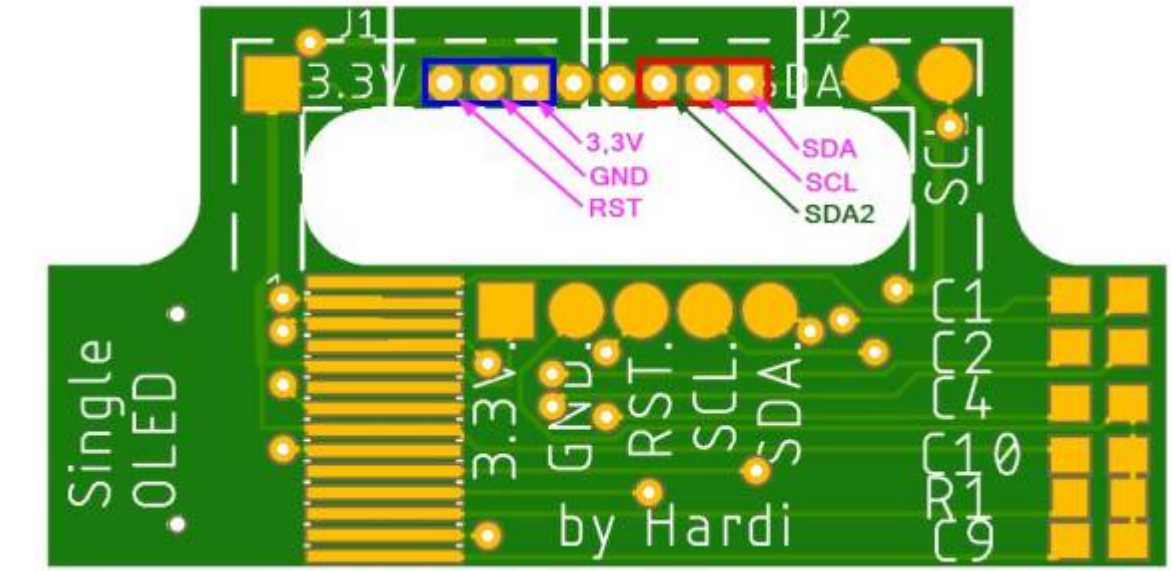
Die letzten Bauteile sind die beiden Steckverbinder welche oben im Griff eingelötet werden.
Wenn man die beiden einzelnen dreipoligen Verbinder nimmt werden die folgenden Lötpunkte verwendet.
J1 ist blau markiert, J2 ist rot markiert.



Bei der Verwendung des sechspoligen Verbinders J2&J3, kommt die Buchse in diese Lötpunkte.



Die Belegung der Kontakt ist wie auf dem nachfolgenden Bildern beschrieben. SDA2 wird dabei für die Platine mit 1x Display nicht benötigt und muss nicht verbunden werden.



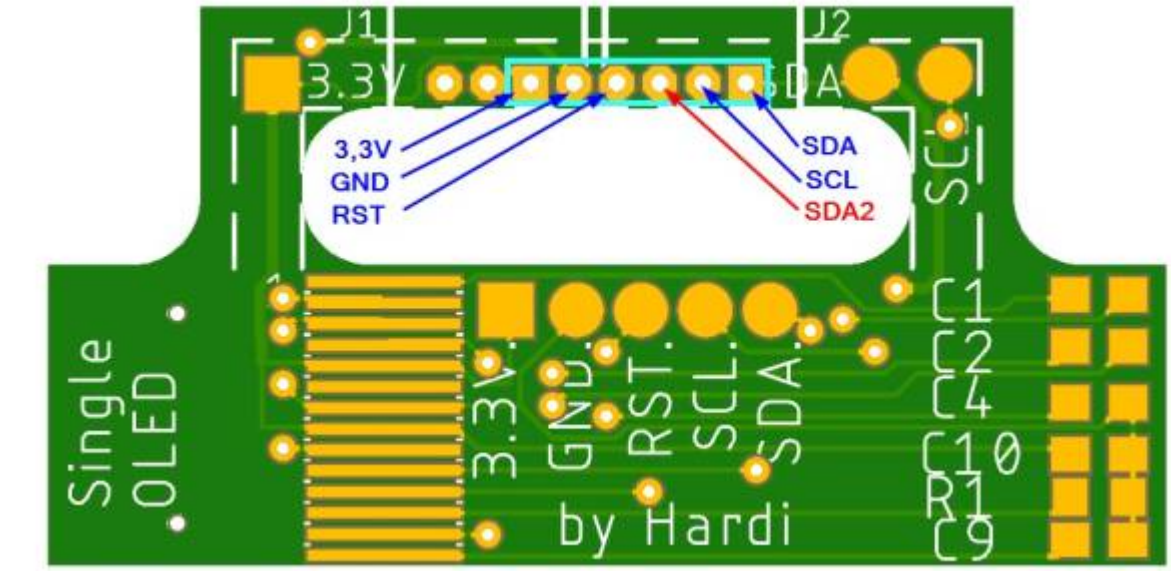
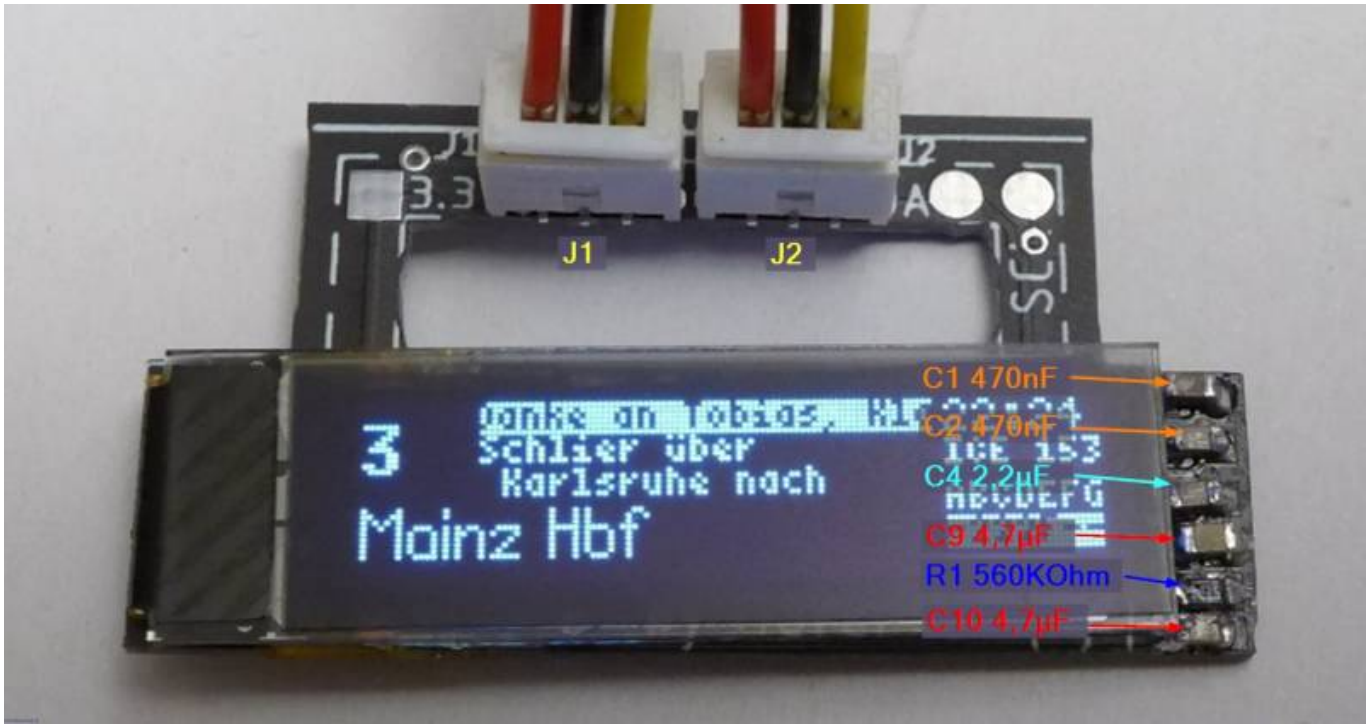
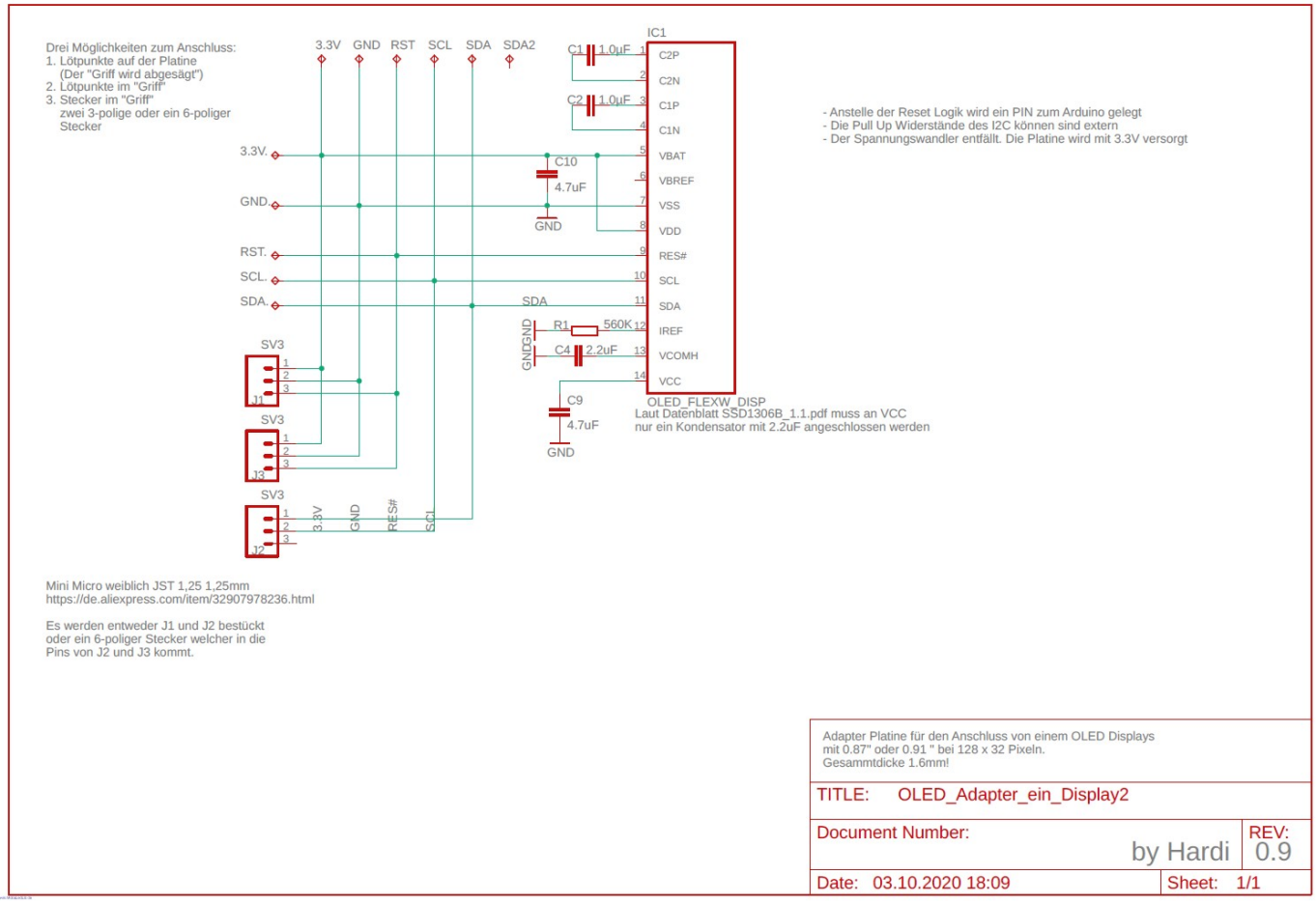


Bild der fertigen Platine mit Beschriftungen


J1
J2
C1 470nF
C2 470nF
C4 2,2µF
C9 4,7µF
R1 560KOhm
C10 4,7µF
3
Schlier über
Karlsruhe nach
Mainz Hbf

Schaltplan


Drei Möglichkeiten zum Anschluss:
1. Lötpunkte auf der Platine
(Der "Griff wird abgesägt")
2. Lötpunkte im "Griff"
3. Stecker im "Griff"
zwei 3-polige oder ein 6-poliger
Stecker
3.3V GND RST SCL SDA SDA2
IC1
C1 1.0µF
C2 1.0µF
C2P
C2N
C1P
C1N
VBAT
VBREF
VSS
VDD
RES#
SCL
SDA
IREF
VCOMH
VCC
C10 4.7uF
R1 560K
C4 2.2uF
C9 4.7uF
GND
SV3
J1
J3
J2
OLED_FLEXW_DISP
Laut Datenblatt SSD1306B_1.1.pdf muss an VCC
nur ein Kondensator mit 2.2uF angeschlossen werden
- Anstelle der Reset Logik wird ein PIN zum Arduino gelegt
- Die Pull Up Widerstände des I2C können sind extern
- Der Spannungswandler entfällt. Die Platine wird mit 3.3V versorgt
Mini Micro weiblich JST 1,25 1,25mm
https://de.aliexpress.com/item/32907978236.html
Es werden entweder J1 und J2 bestückt
oder ein 6-poliger Stecker welcher in die
Pins von J2 und J3 kommt.
Adapter Platine für den Anschluss von einem OLED Displays
mit 0.87" oder 0.91 " bei 128 x 32 Pixeln.
Gesammtdicke 1.6mm!
TITLE: OLED_Adapter_ein_Display2
Document Number:
by Hardi
REV: 0.9
Date: 03.10.2020 18:09
Sheet: 1/1

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

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/oled/760de_1xdisplay

Last update: **2023/03/04 17:45**