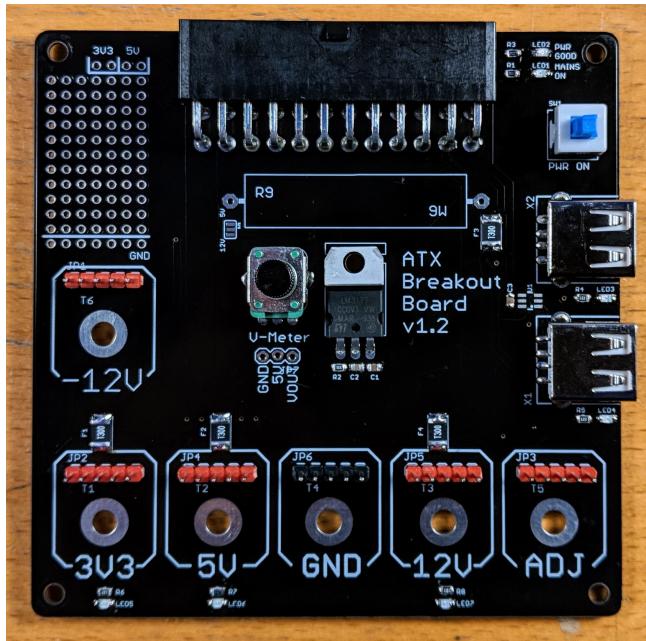


# ATX Breakout Board



Menge	Name	Beschreibung	Beschriftung/Farbcode
3	R1, R3, R7	3,3 kΩ 0805 Widerstand	332
1	R2	330 Ω 0805 Widerstand	331
3	R4, R5, R6	1,2 kΩ 0805 Widerstand	122
1	R8	10 kΩ 0805 Widerstand	103
1	R9	9 Ω 10 W Power Widerstand (optional)	
2	R10, R15	43 kΩ 0805 Widerstand	433
4	R12, R14, R17, R19	51 kΩ 0805 Widerstand	5102 or 513
2	R11, R16	75 kΩ 0805 Widerstand	753
2	C1,C3	0,1 µF 0805 SMD Kondensator	roter Streifen
1	C2	1 µF 0805 SMD Kondensator	blauer Streifen
6	LED1, LED3-LED7	0805 SMD LED rot	
1	LED2	0805 SMD LED grün	
4	F1,-F4	1812 SMD PTC Sicherung 3 A	T300
1	U2	TPS2513	
1	IC1	LM-317 (through hole)	
2	X1, X2	USB Buchse (through hole)	
6	JP1-JP6	5-pin Header	
1	JP7	3-pin Header (optional)	
1	SW1	8 mm x 8 mm Druckknopf	
1	VR1	2 kΩ PCB mount Potentiometer 9 mm	
1	J1	24-pin ATX Anschluss	
5	T1-T3, T5, T6,	Rote/Schwarze 4 mm Bananenbuchse	
1	T4	Rote/Schwarze 4 mm Bananenbuchsen	
1	Board		

Schwierigkeit: ●●●○

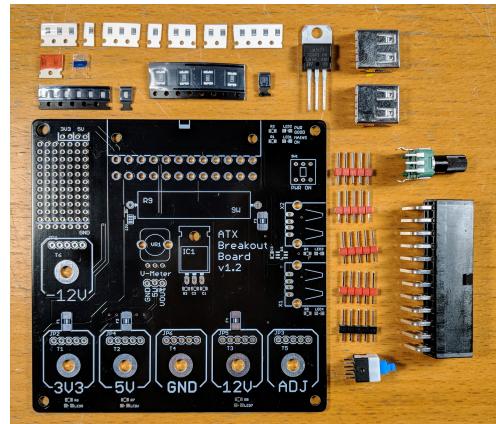
Anleitung v1.0a CC BY-SA 4.0 Binary Kitchen e.V.

Board v1.2 Open-Source-Hardware License, Author: Francesco Truzzi - [www.truzzi.me](http://www.truzzi.me)

---

### Schritt 1

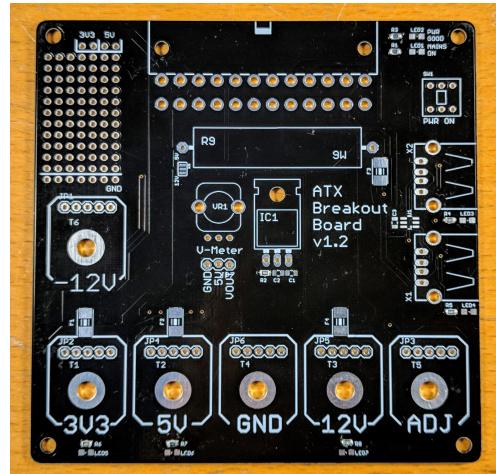
- a) Hinweis: Widerstände (weiße Verpackung) haben aufgedruckte Nummern. Diese sind in der Bauteilübersicht enthalten. Die Richtung von Widerständen ist nicht relevant.
- b) Kondensatoren sind mit einer Farbe markiert. Die Richtung der Kondensatoren ist nicht relevant.
- c) LEDs sind in schwarzen Verpackungen. ACHTUNG: Richtung ist wichtig!



---

### Schritt 2

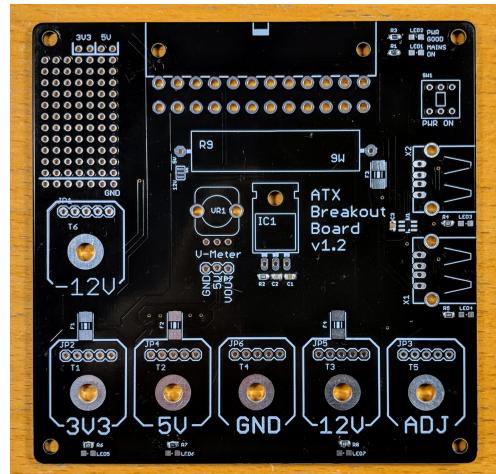
- a) Achtung: Bitte aufgedruckte Nummern vor dem auflöten mit der Übersicht prüfen
- b) Widerstände R1 - R19 auf die Vorder- und Rückseite des Boards auflöten. Die Richtung der Widerstände ist nicht relevant. R9, R13 und R18 werden nicht benötigt



---

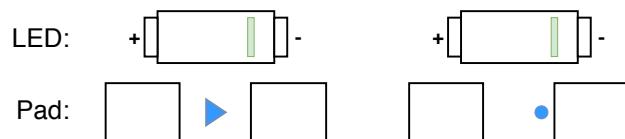
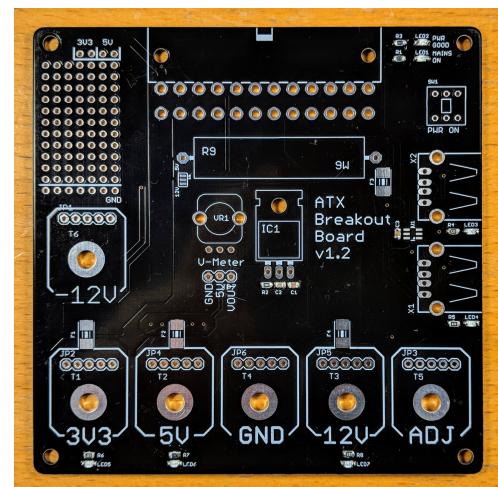
### Schritt 3

- a) Kondensatoren C1 - C3 auflöten
- b) Mit C2 starten!
- c) Richtung der Kondensatoren ist nicht relevant



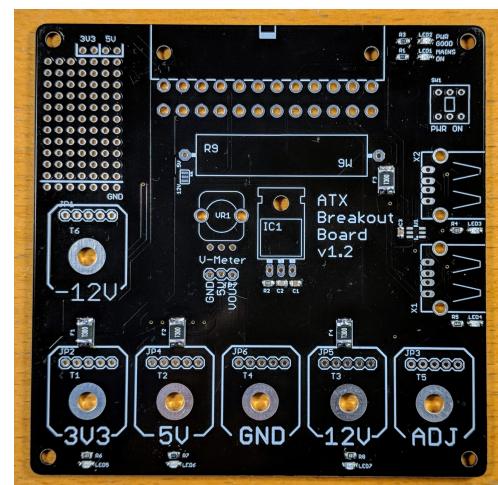
#### Schritt 4

- a) Achtung! Ausrichtung der LEDs wichtig! Zuerst alle Punkte des Schrittes lesen
- b) LEDs genauso wie die Widerstände auflöten
- c) Dazu Platine umdrehen
- d) Die LEDs haben auf der Oberseite einen kleinen grünen Strich am Rand
- e) Auf der Platine sind kleine Pfeile oder kleine Punkte aufgedruckt
- f) Die Pfeile oder Punkte auf der Platine zeigen die Seite an, an die der kleine grüne Strich muss
- g) LED 1 - 7 auflöten
- h) LED2 ist die einzige grüne LED (einzelne schwarze Verpackung)
- i) Tipp: Sollten die Pfeile oder Punkte auf der Platine schlecht zu sehen sein, beachte die Layout-Zeichnung auf der letzten Seite der Anleitung



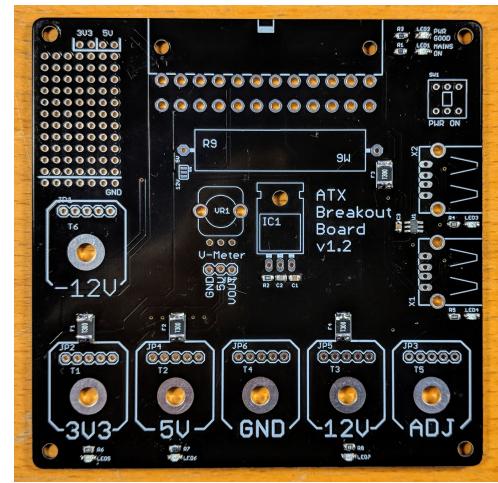
#### Schritt 5

- a) Sicherungen F1 - F4 auf das Board auflöten.
- b) Die Richtung der Sicherungen ist nicht relevant



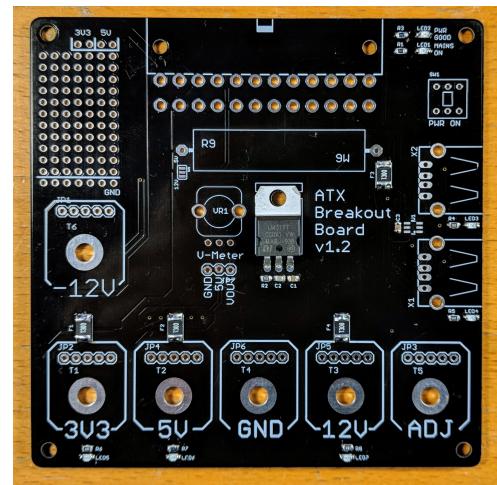
#### Schritt 6

- a) Achtung: Ausrichtung ist wichtig! TPS2513 (6 Pins) auf das Board auflöten
- b) Eine vertikale Linie (sehr fein, schlecht zu sehen) ist auf dem Chip und auf dem Board aufgedruckt. Beide Linien markieren die Richtung und müssen übereinstimmen.



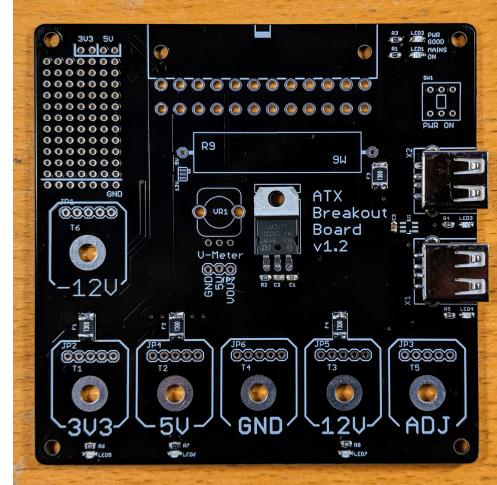
## Schritt 7

- LM-317 auflöten
- Hinweis: Am besten die Beinchen vor dem Auflöten umbiegen



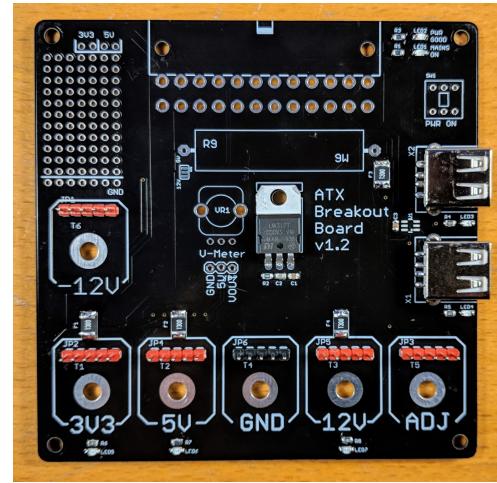
## Schritt 8

- USB Buchsen X1 und X2 auflöten.
- Hinweis: Es kann sein  
dass die Haltenasen etwas zurechtgebogen werden müssen.



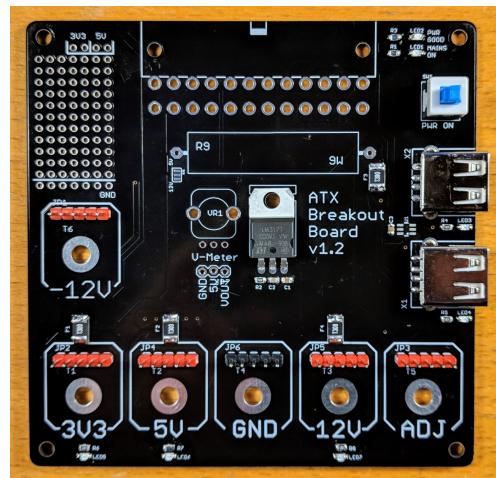
## Schritt 9

- Pin Header JP1 - JP6 mit den kurzen Pins ans Board löten.
- JP7 ist optional und wird nur gebraucht, wenn ein Voltmeter angeschlossen werden soll.



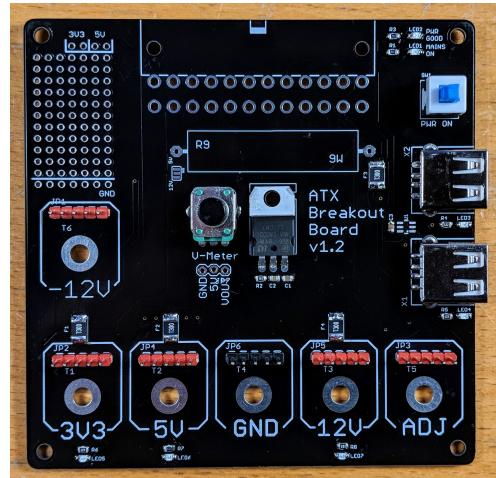
Schritt 10

- a) Druckknopf SW1 auflöten
- b) Ausrichtung ist nicht wichtig



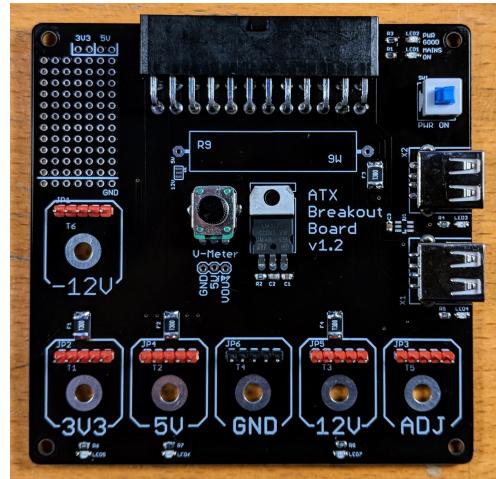
Schritt 11

- a) Potentiometer VR1 auflöten



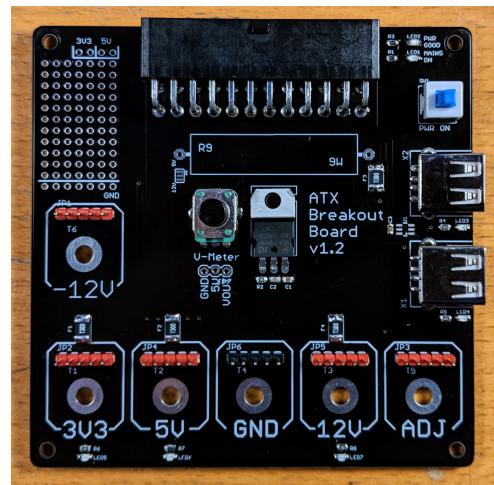
Schritt 12

- a) ATX Anschluss J1 auflöten



## Schritt 13

- a) Die schwarzen bzw. roten Bananenbuchsen anschrauben



## Schritt 14

- a) Optional: Wenn Nylon Beinchen vorhanden sind, diese in die Löcher der Ecken stecken.  
b) Optional: Um Kurzschlüsse zu vermeiden kann die Rückseite des ATX-Connectors mit Heißkleber verklebt werden  
c) Hinweis: Das Entwicklerfeld auf der linken oberen Seite ist für eine spätere Entwicklung von Schaltungen. Hier wird vorerst nichts aufgelötet.

