

zyt quadrat

# Bauanleitung v1.0

Hardware: zytQuadrat Easy DIY v2.0

18.11.2023

Bracci Electronics

# Herzlichen Glückwunsch zur QlockWiFive Wortuhr!

## Top-Features:

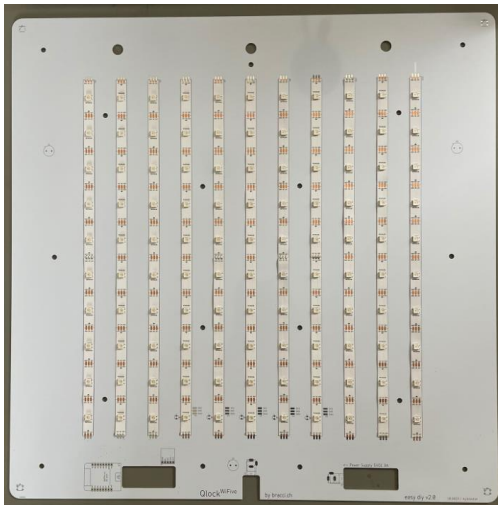
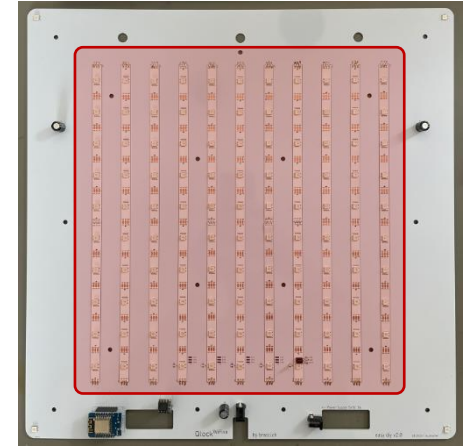
- Uhrzeit in Worten
- Bedienung via Infrarot Fernbedienung, Webinterface oder über Taster auf der Rückseite der Uhr
- automatische Helligkeitsregelung
- Info zum Raumklima
- Info zur Umgebung
- Hochpräzise Uhrzeit (Uhrenquarz, Synchronisierung mit Zeitserver)
- Events (Jahrestage mit Lauftexten und Animationen)

# Lieferumfang

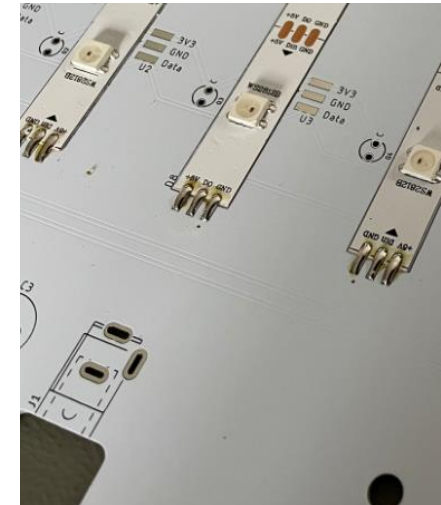
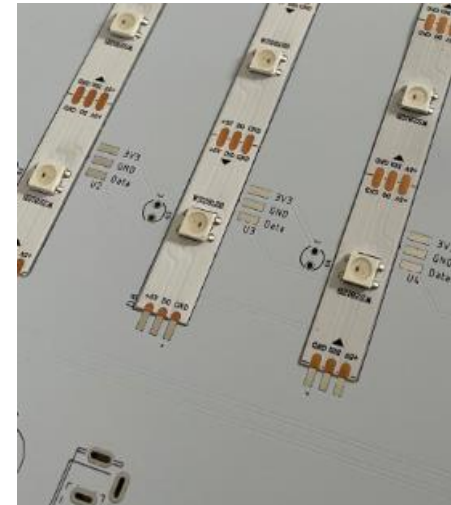
- 1x Elektronik Platine unbestückt
- 1x Wemos Controller Modul
- 2x Buchsenleiste zu Wemos Controller Modul
- 2x Stiftleiste zu Wemos Controller Modul
- 1x DS3231 Modul mit integrierter Stützbatterie
- 1x Stiftleiste zu DS3231 Modul
- 1x DC-Buchse
- 4m LED Strip WS2812B-V5
- 4x LED-Chip WS2812B-V5
- 3x Elko
- 1x IR-Empfänger
- 1x Phototransistor
- 3x Taster
- 1x Gehäuse PRO mit Kantenumleimer schwarz oder weiss (optional)
  - 17x Einschlaghülsen Kunststoff inkl.
  - 17x Schrauben inkl.
- 1x Netzteil mit 1.5m und Hohlstecker 5.5/2.1mm (optional)
- 1x Fernbedienung (optional)
- 9x Magnete (optional)
- 1x Diffusorfolie (optional)

# Platine – LEDs D3~13

1. LED-Streifen zuschneiden (11 Streifen à 10 LEDs)
2. Rückseitige Folie abziehen
3. Streifen auf Platine kleben
4. An allen Enden 3 Kontakte verlöten

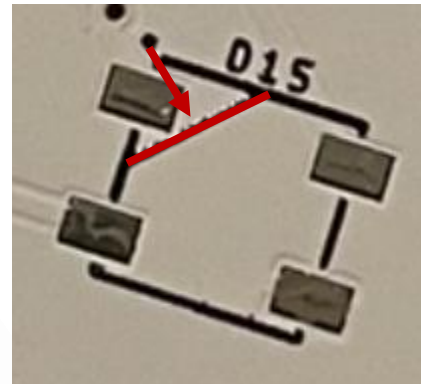
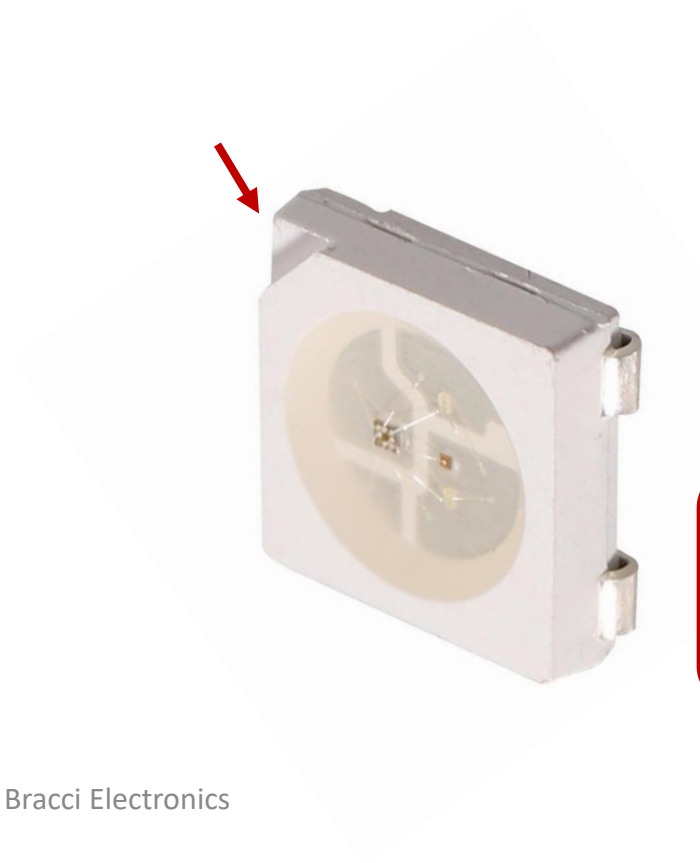


**ACHTUNG!**  
Pfeilrichtung auf  
LED-Streifen und  
Platine muss  
übereinstimmen

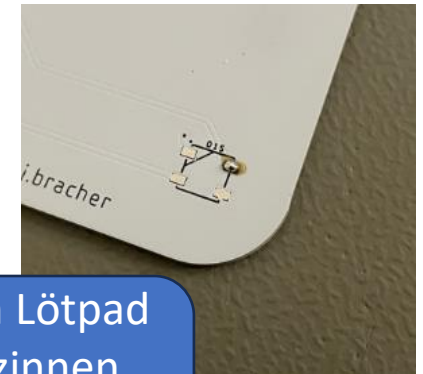
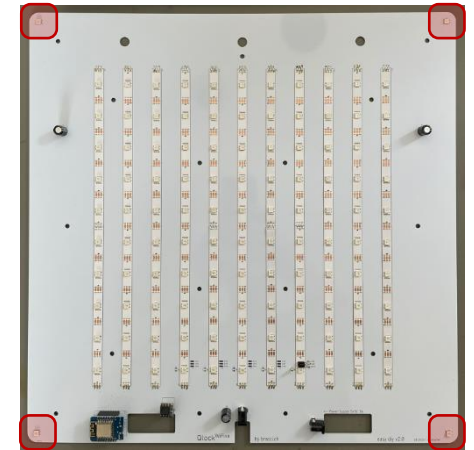


# Platine – LEDs D1~2 & D14~15

## 1. LEDs verlöten



**ACHTUNG!**  
Ausrichtung der  
angeschrägten  
Ecke beachten

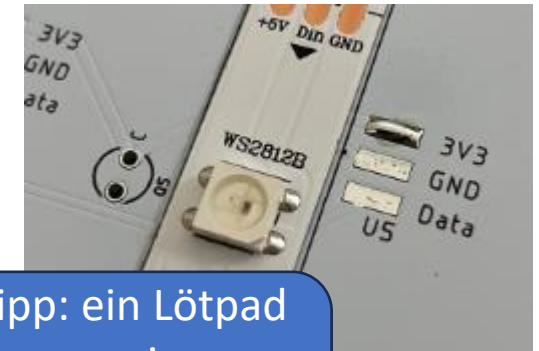
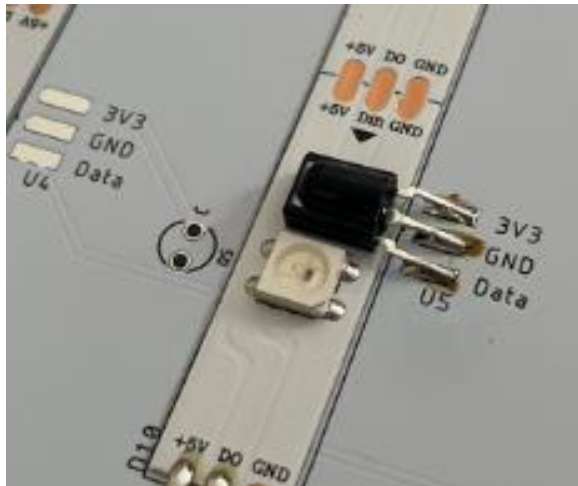
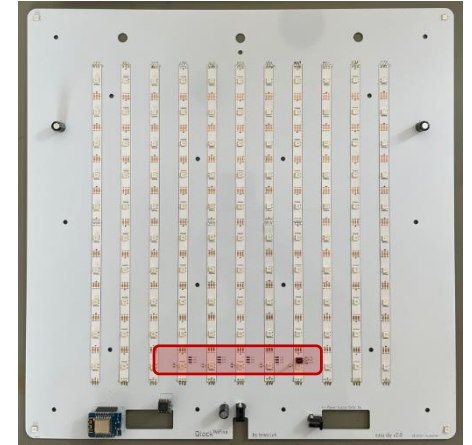


Tipp: ein Lötpad  
vorverzinne  
und erstes Bein  
dranlöten.



# Platine – Infrarotempfänger U1~5

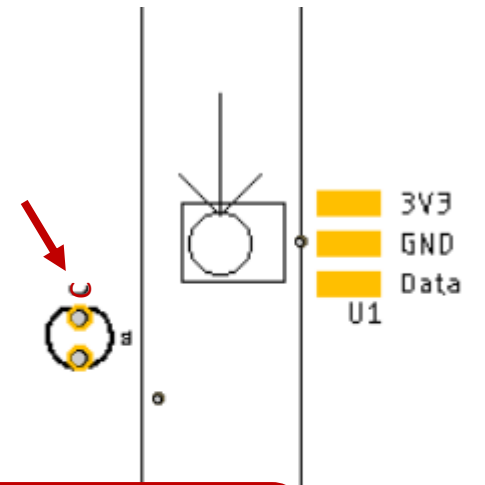
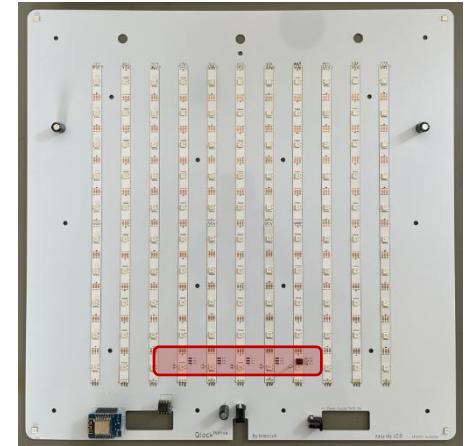
1. Beine des IR-Empfängers etwas kürzen (Der «Kopf» sollte in der Mitte des LED-Streifens zu liegen kommen)
2. IR-Empfänger an gewünschter Stelle (U1~5) anlöten
  - vorzugsweise bei einer LED, die nie leuchtet



Tipp: ein Lötpad  
vorverzinnt  
und erstes Bein  
dranlöten.

# Platine – Phototransistor Q1~5

1. Phototransistor an gewünschter Stelle (Q1~5) montieren
  - **Default ist Q5, ansonsten muss die Firmware angepasst werden.**
2. Beine auf Platinenrückseite kürzen

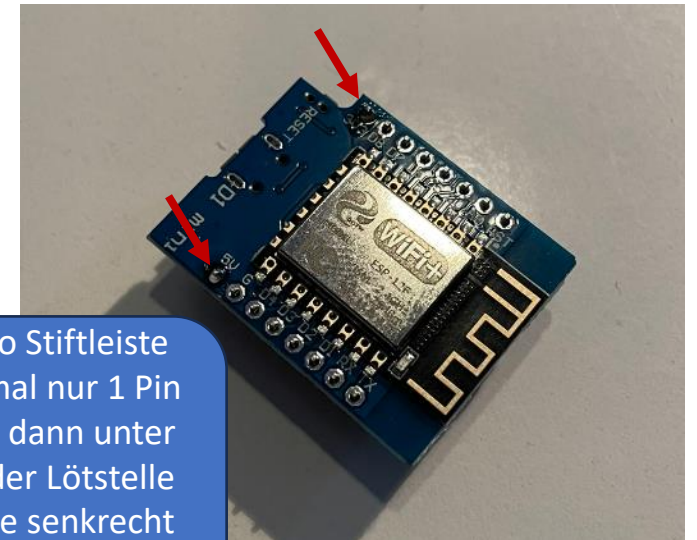
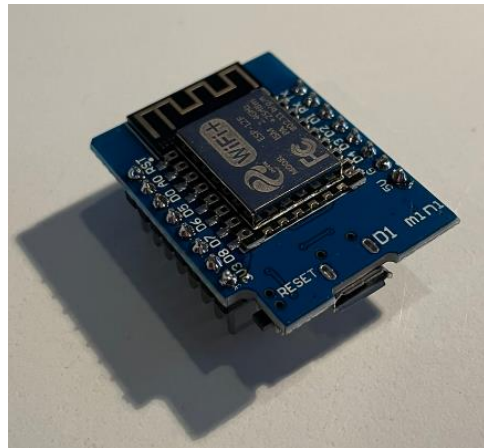
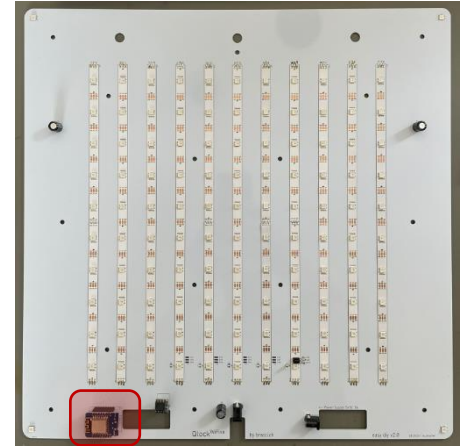


**ACHTUNG!**  
Kurzes Bein zu  
Markierung «C»



# Platine – Controller U7

## 1. Stiftleisten an Controller-Modul anlöten

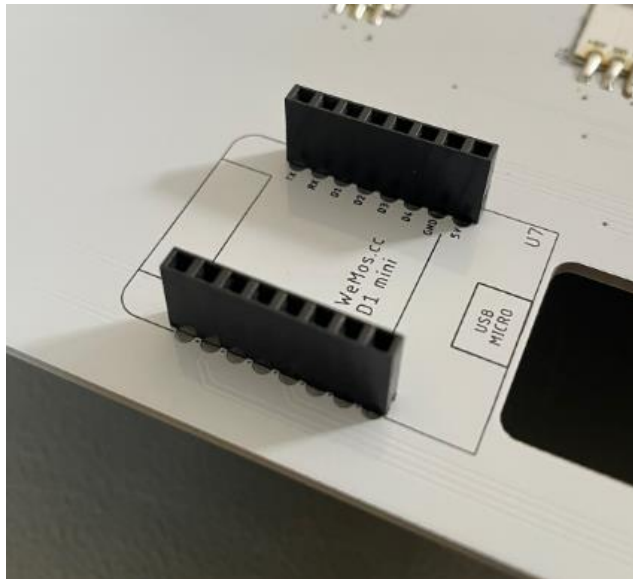
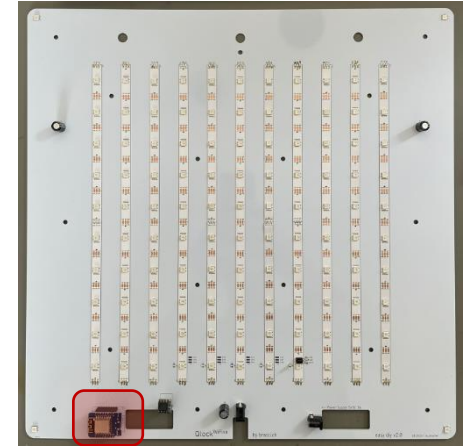


Tipp: Pro Stiftleiste erst einmal nur 1 Pin anlöten, dann unter Heizen der Lötstelle Stiftleiste senkrecht zum Modul ausrichten.

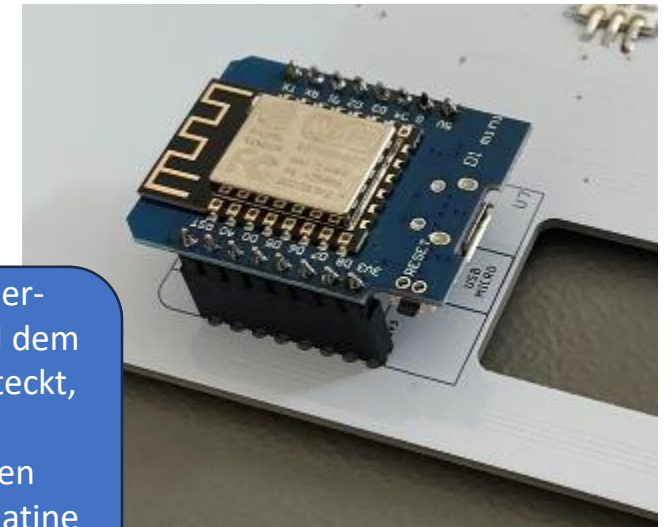


# Platine – Controller U7

1. Buchsenleisten stecken
2. Auf Platinenrückseite anlöten
3. Controller-Modul vorübergehend wieder entfernen

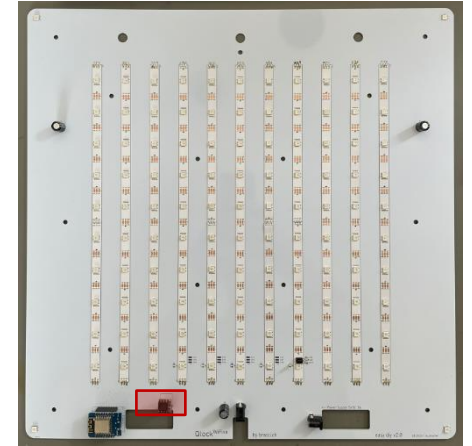
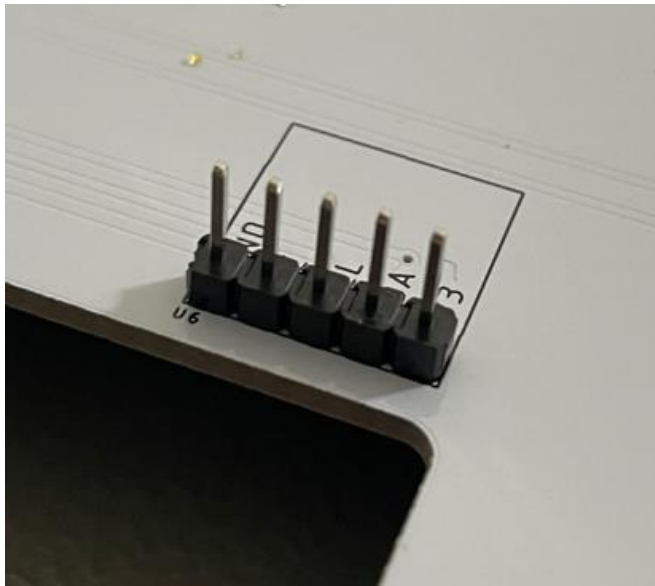


Tipp: Controller-Modul während dem Lötvorgang gesteckt, damit die Buchsenleisten senkrecht zur Platine ausgerichtet sind.



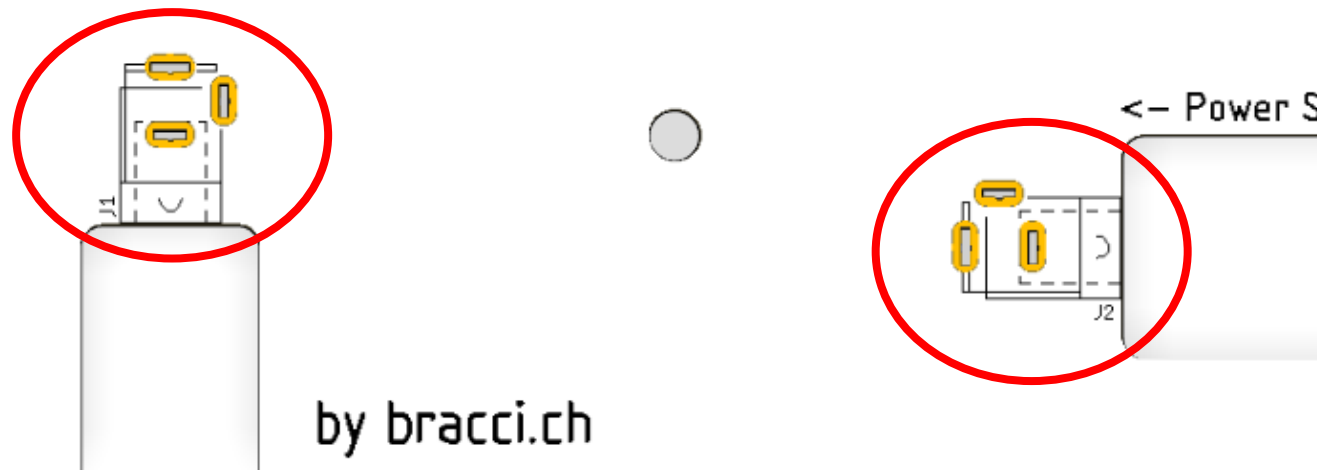
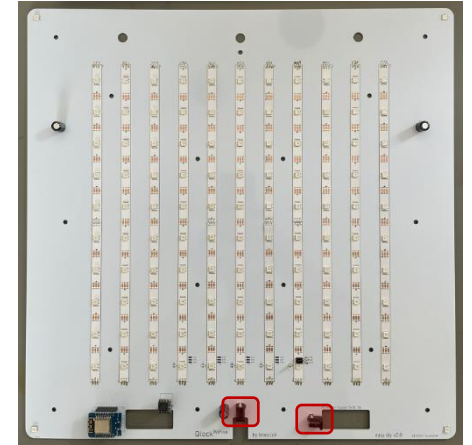
# Platine – RTC U6

1. Stiftleiste stecken
2. Auf Platinenrückseite löten



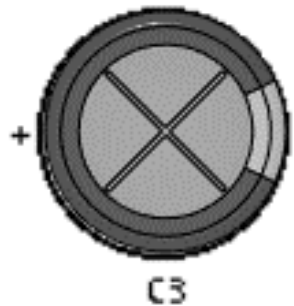
# Platine – Hohlbuchse J1~2

1. Hohlbuchse an gewünschter Stelle (J1~2) montieren
  - J1 dient zur Stromversorgung von unten.
  - J2 dient zur Stromversorgung von der Rückseite her – z.B. wenn ein Unterputznetzteil hinter der Uhr verwendet wird.
2. Auf Platinenrückseite löten

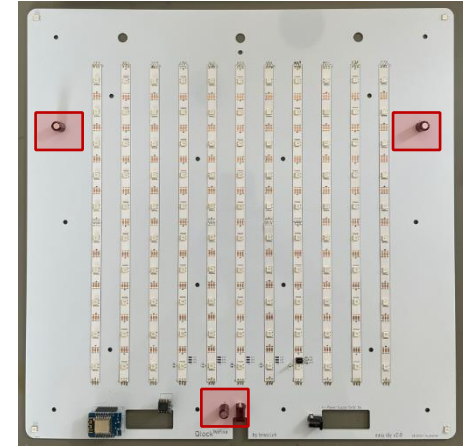


# Platine – Kondensatoren C1~3

1. Kondensatoren stecken
2. Auf Platinenrückseite löten
3. Beine auf Platinenrückseite kürzen

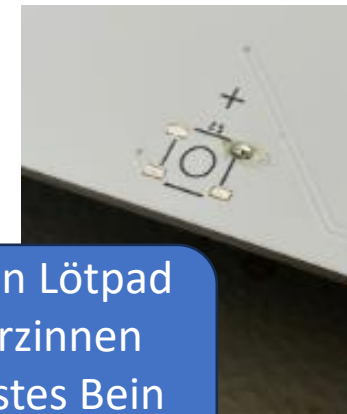
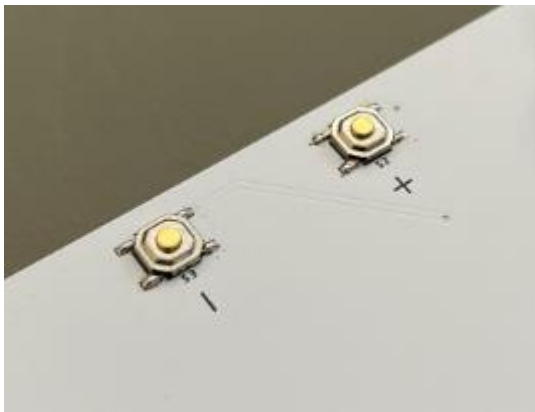


**ACHTUNG!**  
Polarität beachten.  
• Langes Bein zu Markierung «+»



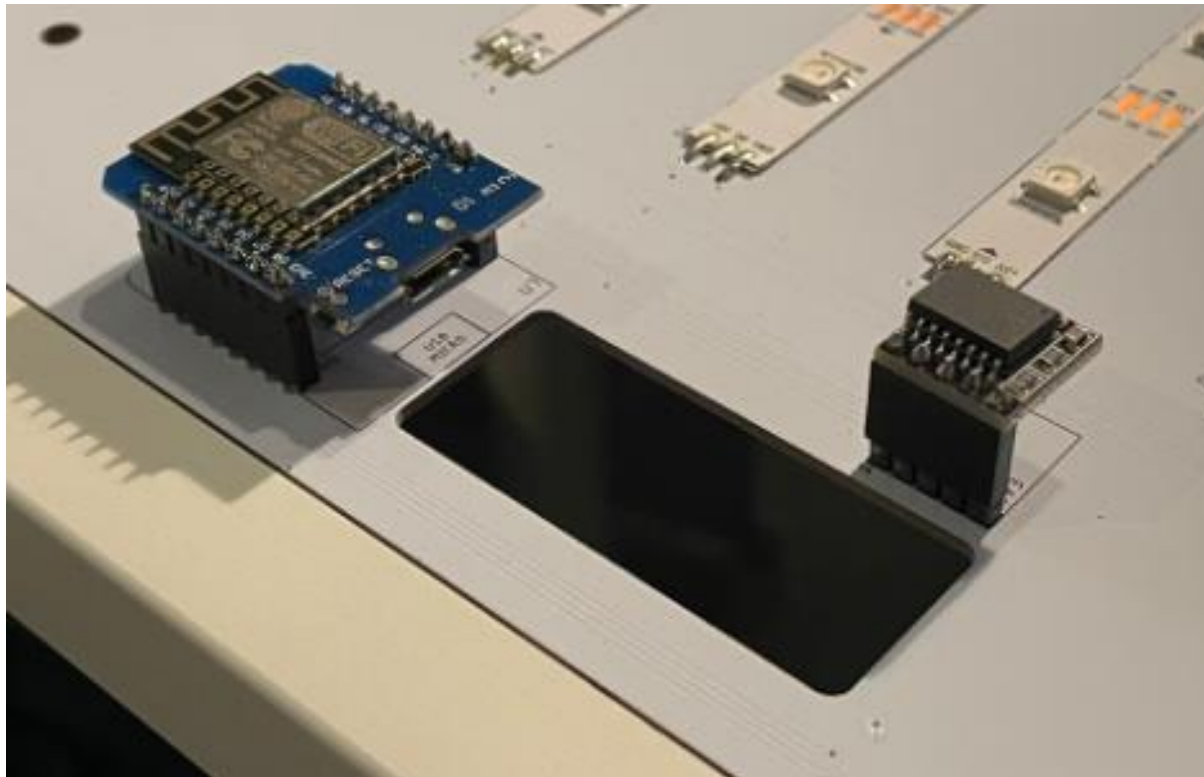
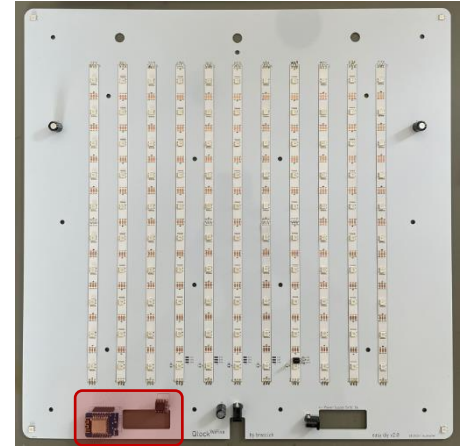
# Platine – Button S1~3

## 1. Buttons anlöten



Tipp: ein Lötpad  
vorverzinne  
und erstes Bein  
dranlöten.

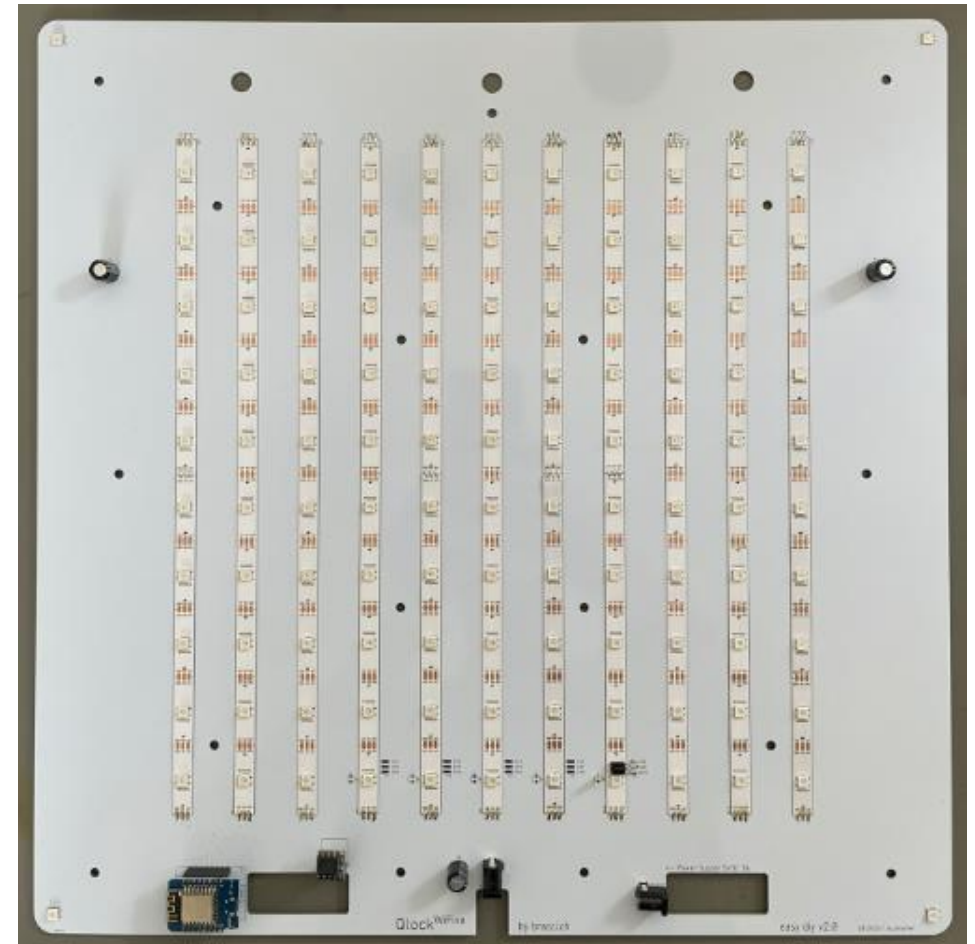
# Platine – Module U6 & U7 stecken





# Platine – fertig!

- Die Platine ist damit schon mal geschafft!





# Gehäuse – Gewindehülsen einpressen

1. Gewindehülsen einpressen oder mit einem Kunststoffhammer einschlagen



# Bestückte Platine montieren

1. Platine einlegen
2. Schrauben eindrehen



# Gehäuse – Magnete einpressen

1. Magnete von Hand stecken
2. Magnete bündig zur weissen Gehäuseoberfläche einpressen (z.B. mit Hilfe eines Stücks Kantholz)

Tipp: falls bei nicht-magnetischen Frontplatten rückseitig Metallscheiben aufgeklebt werden -  
> einzelne Metallscheibe auf Magnet legen und bündig einpressen. So wird sichergestellt, dass die Magnete nicht zu tief eingepresst werden.



# Funktionstest

1. Uhr mit Strom versorgen
2. Bedienungsanleitung befolgen



- Weitere, technische Informationen (z.B. Web-API, Source Code):
  - <https://github.com/bracci/Qlockwork>
- 
- Bracci Electronics (<https://bracci.ch>)
  - Manuel Bracher
  - Stegmattstrasse 14
  - 3457 Wasen
  - Schweiz