

# Lötabend Weihnachten 2024 - Build Instructions

---

Willkommen zu unserem Lötabend für Weihnachten 2024! In dieser Anleitung werden wir gemeinsam ein PCB mit einem ESP32, LEDs und einem Button zusammenlöten. Es ist eine großartige Gelegenheit, mehr über Elektronik und Löten zu lernen, während wir ein festliches Projekt erstellen, das auch als Weihnachtsbaum fungiert.

## Benötigte Komponenten

Stellen Sie sicher, dass Sie alle folgenden Komponenten zur Hand haben, bevor Sie mit dem Löten beginnen:

- 1 x PCB (Weihnachtsbaum-Design)
- 11 x LEDs
- 1 x ESP32 (mit Stiftleisten)
- 1 x Button
- Diverse Lötmaterialien (Lötkolben, Lötzinn, Drahtschneider)
- USB-C Kabel



## Schritt-für-Schritt Anleitung

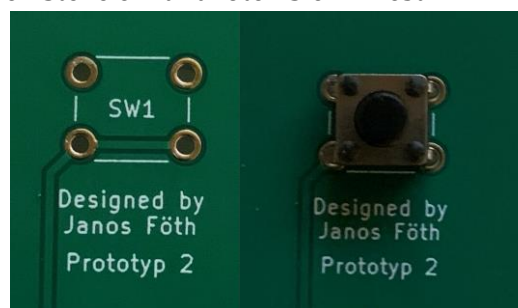
### 1. Schritt: Vorbereitung der Platine

Beginnen Sie mit der Vorbereitung der Platine. Stellen Sie sicher, dass Sie die Komponenten entsprechend den Markierungen auf der Platine platzieren.



### 3. Schritt: Löten des Buttons

Setzen Sie den Button an der vorgesehenen Stelle ein und löten Sie ihn fest.



#### 4. Schritt: Platzierung der LEDs

Schneiden Sie die Beine der LEDs direkt nach dem dicken Abschnitt ab, wie im Bild gezeigt. Verwenden Sie einen Seitenschneider, um die Beine auf die richtige Länge zu kürzen, damit die LED gut auf der Platine sitzt.



Setzen Sie die LEDs an den vorgesehenen Stellen ein und beachten Sie dabei, dass die flache Seite jedes LEDs auf die flache Seite der Platine platziert wird, wie im Bild gezeigt.



Und löten Sie sie fest.

#### 6. Schritt: Stiftleisten (Pins) auf dem ESP32 löten

Setzen Sie den ESP32 an den entsprechenden Stellen der Platine ein.



Löten Sie zuerst die Pins des ESP32.

Legen Sie den ESP32 dann beiseite und Löten Sie dann den schwarzen Pin-Halter auf der Platine.



## 8. Schritt: Fertig montierte Platine

Nachdem Sie alle Komponenten erfolgreich gelötet haben, sollte Ihre Platine wie folgt aussehen.



Jetzt hast du das kleine Projekt erfolgreich abgeschlossen! Du kannst die Reihenfolge, in der die Lichter blinken, ändern, indem du einmal auf den Button klickst. Wenn du den Button lange drückst, kannst du die Lichter ein- und ausschalten. Zusätzlich hat dein Weihnachtsbaum jetzt einen Access Point, mit dem du dich verbinden kannst. Über dein Handy kannst du die Lichter steuern und die Einstellungen ändern.