# Die kleinste MobaLedLib - Hauptplatine

Auf der Basis des Raspberry PICO Zero - RP2040 Technologie




Aufgrund seiner geringen Größe eignet sich das **MoLLi**-Modul ideal für autonome, modulare Anwendungen im Modellbau und der Heimautomatisierung. Trotz der kompakten Bauform steht es den größeren Hauptplatinen der MobaLedLib (MLL) in nichts nach und bietet einen enormen Funktionsumfang.

## Haupteigenschaften

- **Kompakte Bauform:** Ideal für extrem begrenzte Platzverhältnisse.
- **Enorme Kanalkapazität:** Kann mehr als 600 RGB-LEDs individuell ansteuern.
- **Volle Kompatibilität:** Die Programmierung erfolgt auf identische Weise mit denselben Werkzeugen und Befehlen wie bei allen anderen MLL-Hauptplatinen.

## Einsatzbereiche

### Modellbahn

- **Modulare Anlagen:** Perfekt für autonome Segmente und Module.
- **Steuerung:** Unterstützt sowohl den digitalen Betrieb (DCC) als auch die analoge Steuerung über Taster.

### Weitere Anwendungen

- **Lego-Modelle:** Nahtlose Integration in Fahrzeuge und Gebäude aus Klemmbausteinen.
- **Puppenhäuser:** Mikrobeleuchtung und Raumsimulation auf engstem Raum.
- **Heimanimation:** Steuerung von Dekorationen, wie beispielsweise Effekten für die Weihnachtsbeleuchtung.




*Nur 3x3x2cm!*

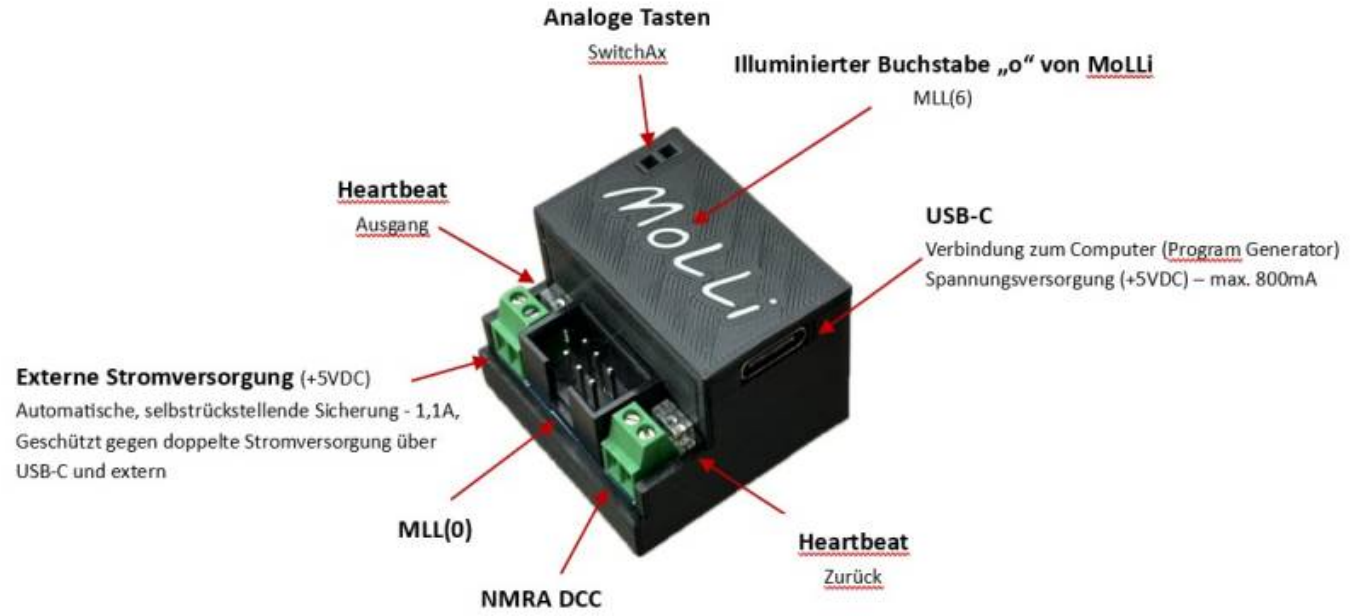
---

## Verbindungen

- **MLL**(0) Bus
  - MLL(6) WS2812 auf dem PICO Zero – der Buchstabe 'o' von MoLLi
- **Analoge Tasten** bis maximal 10 Stück
- NMRA **DCC** Schnittstelle
- **Externe Stromversorgung** (+5VDC)
  - Automatische, selbstrückstellende Sicherung - 1,1A
  - Geschützt gegen doppelte Stromversorgung über USB-C und extern
- **USB-C**
  - Verbindung zum Computer (Program Generator)
  - Spannungsversorgung (+5VDC) – max. 800mA

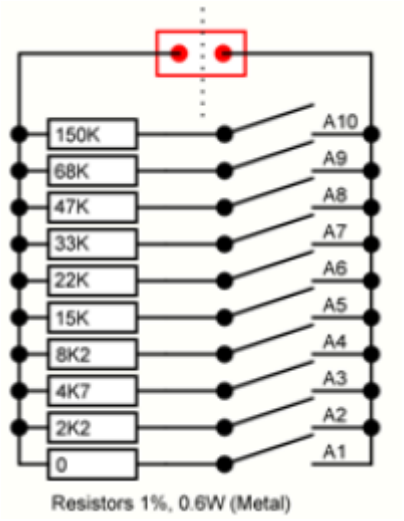
---

## Position der Verbindungen




## Analoge Tasten

- Auslesen mit **SwitchAx**-Befehl
  - Schaltplan:

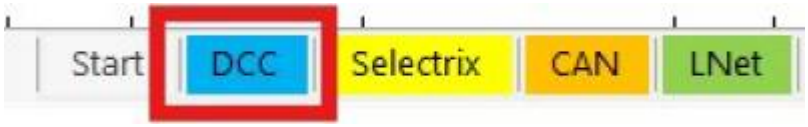



- Für eine optimale Nutzung Drucktasten verwenden.
- Das gleichzeitige Auslesen von analogen Ports ist nicht möglich!
- Falls Schalter benötigt werden, verwenden Sie den Toggle-Befehl, um einen Schalter mit einem Druckknopf zu simulieren.
  - Beispiel:

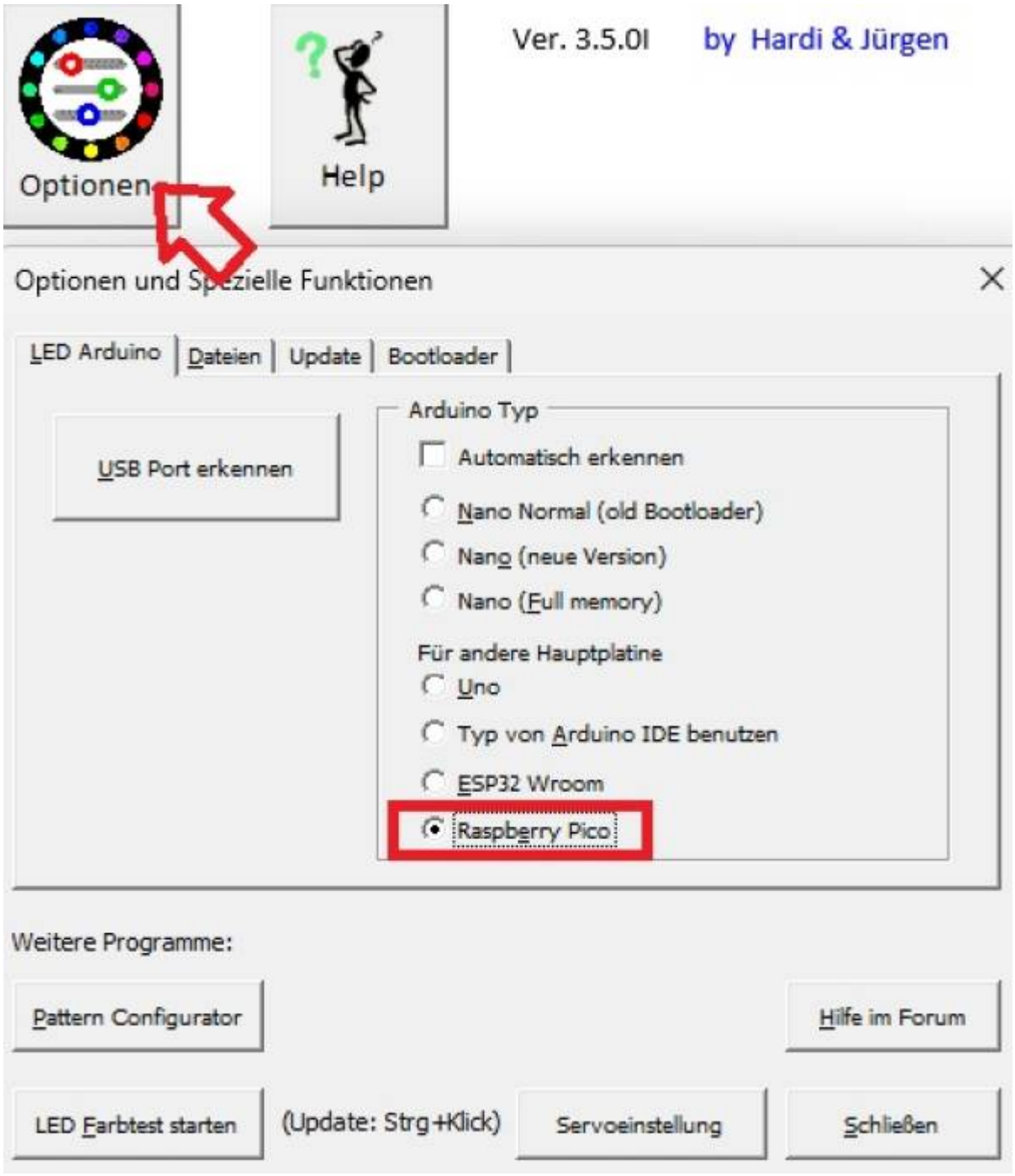


## Programm

- Programmgenerator
    - DCC-Registerkarte verwenden.




- Schnittstelle auswählen: Optionen > LED Arduino > Raspberry Pico



## Und praktisch zum Mitnehmen




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

Permanent link:
**https://wiki.mobaledlib.de/spezial/user/theo/molli_v1/start?rev=1780550923**

Last update: **2026/06/04 05:28**