MobaLedLib Studio – Die Werkzeugleiste

Seitenstand 1.14 (2026-11-24), gilt für Version 5.12

Über der Tabelle des Programmgenerators liegt die **Werkzeugleiste**. Jeder Knopf hat ein Symbol und einen Titel in zwei Zeilen. Wenn du mit der Maus auf einem Knopf stehen bleibst, erscheint ein kurzer Hilfetext. Solange ein Befehl läuft, bleibt der Knopf **eingedrückt**.

Die Knöpfe

Knopf	Was er macht
Dialog Wizard	Führt dich Schritt für Schritt durch das Anlegen einer Zeile: Adresse, Typ, Beschreibung, Verteiler, **Makroauswahl** und die **Werte** des Makros. Das ist der normale Weg für neue Zeilen.
Setup übertragen	Erzeugt aus der Tabelle das **Programm für die Lichtmaschine** und lädt es auf die Lichtmaschine. Siehe Verbinden und Übertragen.
Zeile einfügen	Fügt eine leere Zeile ein.
Zeilen löschen	Löscht die markierten Zeilen.
Zeilen verschieben	Verschiebt die markierten Zeilen an eine andere Stelle.
Zeilen duplizieren	Kopiert die markierten Zeilen. Die Kopien stehen hinter der letzten markierten Zeile.
Aus- oder Einblenden	Versteckt die markierten Zeilen oder zeigt sie wieder. Versteckte Zeilen bleiben im Programm erhalten.
Alle Einblenden	Zeigt alle versteckten Zeilen wieder.
Tabelle löschen	Leert das **ganze Blatt**. **Achtung:** Beim Zeigen mit der Maus steht der Hinweis „**ACHTUNG: Gesamte Tabelle wird gelöscht!**“. Das Programm fragt vorher nach.
Neue Tabelle	Legt ein neues Blatt an.
Hardware Optionen	Öffnet das Fenster **Optionen und spezielle Funktionen**: die Reiter und ihre Bedeutung stehen weiter unten im Abschnitt Das Fenster Optionen und spezielle Funktionen.
Online Wiki	Öffnet diese Wiki-Seiten im Browser.
Zeilen färben (ab Version 4.51 kein Knopf mehr)	Menü **Tabelle, Tabelle färben …** öffnet die Seite mit den Bedingungen für die Zeilenfarben. Dort färben **Speichern und aktuelle Seite färben** und **Speichern und ALLE Seiten färben** die Zeilen ein. Mit dem Haken **Automatisch einfärben** geschieht das nach jeder Änderung von selbst.

Die Knöpfe zum **Löschen, Verschieben, Duplizieren und Ein- oder Ausblenden** wirken auf **alle markierten Zeilen**. Wie du Zeilen markierst, steht auf der Seite Die Tabelle bedienen.

Tabelle, Grafik, Beides

Rechts in der Werkzeugleiste stehen die Knöpfe **Tabelle**, **Grafik** und **Beides**. Sie schalten die Ansicht um. Die **Grafik** zeigt deine Zeilen als Kästchen in Ketten oder auf einem Bild deiner Anlage. Mehr

dazu steht auf der Seite Die grafische Ansicht.

Ganz rechts steht die **Version der MobaLedLib-Bibliothek**, zum Beispiel *Ver. 3.5.0*. Das Feld bleibt leer, solange die Bibliothek nicht installiert ist.

Das Fenster Optionen und spezielle Funktionen

(Bis 4.66 hieß der Knopf **Optionen Werkzeuge**, seit 4.67 heißt er **Hardware Optionen**.)

Du öffnest es mit dem Knopf **Hardware Optionen**. Oben stehen die **Reiter**, unten **Hilfe im Forum** und **Schließen**.

Reiter	**Wofür**
Lichtmaschine	**Board** deiner Lichtmaschine wählen und den **USB-Anschluss** erkennen lassen. Der Knopf **Board und USB Port erkennen** (seit 3.82, oben im Reiter) sucht selbst an allen USB-Anschlüssen nach einer Lichtmaschine, stellt das erste gefundene Board ein und öffnet das Fenster **USB Port erkennen** mit dem gefundenen Board, dem Anschluss und den anderen gefundenen Boards. Das ist der wichtigste Reiter, siehe Verbinden und Übertragen. Der Knopf **Firmware installieren** (Firmware auf einen Pico schreiben und herunterladen) steht seit 4.67 im Reiter **Firmware Installation**.
ESP Einstellungen (seit 3.94)	Nur bei der Zentrale **ESP32**: OLED-Anzeige, Fotowiderstand und Zustandsspeicherung **für das aktive Blatt**, siehe ESP32 per WLAN und OTA.
WLAN (OTA)	Nur bei der Zentrale **ESP32**: WLAN und OTA einschalten, Hostname, **DHCP oder feste IP-Adresse** (seit 4.79), Adresse und Passwort, WLAN über USB einrichten, siehe ESP32 per WLAN und OTA. Der Knopf **ESP32-Firmware über WLAN hochladen …** (seit 4.52) steht ebenfalls hier. Bis 3.82 hieß der Reiter **OTA**.
DCC ARDUINO	Dasselbe für den **zweiten ARDUINO**, der die Zentrale anbindet (Blatt **DCC**, **Selectrix** oder **LNet**; beim Blatt **CAN** gibt es den Reiter nicht). Er erscheint nur bei einer **Nano**-Lichtmaschine. Die Überschrift trägt den Namen des Blatts.
ENTWICKLUNGSUMGEBUNG (im **Anfänger Modus** nicht sichtbar)	Womit die Programme **übersetzt und hochgeladen** werden: **PlatformIO (Standard)** oder die **ARDUINO-IDE** (nur Kompatibilität). Dazu der Haken **Schnelles Update** (siehe unten).
UPDATE	Nur mit der **ARDUINO IDE**: Bibliotheken und Boards der IDE aktualisieren. Mit PlatformIO fehlt der Reiter.
FIRMWARE INSTALLATION (bis 4.66 **BOOTLOADER**; im **Anfänger Modus** nicht sichtbar)	Firmware für den Pico installieren, den **schnellen Bootloader** auf dem linken ARDUINO installieren (siehe unten).

Nicht mehr als Reiter gibt es seit 4.53 die **Erweiterungen** (Menü **Einstellungen, Erweiterungen …**, siehe Erweiterungen (MLX)) und seit 4.54 den Reiter **DATEIEN**: Tabelle als Datei speichern und laden geht im Menü **Datei** (siehe Speichern und Laden). Dort steht auch **Importieren v. altem**

Programm …; eine Funktion „Kopiere von Seite zu Seite“ gibt es in der Webversion nicht (ein ganzes Blatt kopierst du über **Duplizieren** am Blattreiter, die Spaltenbreiten überträgst du mit **Spaltenbreiten übertragen …**, siehe Die Tabelle bedienen).

Der Reiter ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

Hier wählst du, **womit** das Programm für die Lichtmaschine übersetzt und hochgeladen wird:

- **PlatformIO** (empfohlen, wird bei der Installation mitinstalliert) oder die **ARDUINO-IDE** (nur nötig, wenn du sie lieber benutzt, siehe Zusätzlich: Arduino IDE).
- Eine Zeile zeigt, ob **PlatformIO gefunden** wurde und wo. Fehlt es, steht dort, wie du es installierst.
- **PlatformIO prüfen:** Zeigt, ob PlatformIO installiert ist, und seine Version.
- **PlatformIO-Zwischenspeicher löschen:** Löscht den Zwischenspeicher von PlatformIO und erzwingt beim nächsten Übersetzen einen **vollständigen Neuaufbau**. Das kann helfen, wenn Übersetzen oder Hochladen mit unerklärlichen Fehlern abbricht. Seit 3.16 **verknüpft** PlatformIO die Bibliothek MobaLedLib (wo dein Rechner Verknüpfungen erlaubt), statt sie zu kopieren: Eine geänderte Datei der Bibliothek gilt dann sofort, und du brauchst den Knopf dafür nicht mehr.
- **USB-Zugriff für den Pico einrichten** (nur **Linux**, einmalig): Richtet die Regel ein, mit der PlatformIO den Pico ansprechen darf. Das Programm fragt nach dem Passwort. Ohne sie meldet das Hochladen *picotool was unable to connect*.
- **Git installieren** (nur, wenn Git fehlt): PlatformIO braucht Git für den Raspberry Pico.
- **Schnelles Update: nur geänderte Konfiguration übertragen** (seit 4.36, nur ESP32 und Pico): Mit dem Haken lädt das Programm die Firmware **nur noch hoch, wenn es nötig ist**. Sonst geht nur die **Konfiguration** in wenigen Sekunden zur Lichtmaschine. Bei jeder Unsicherheit wird komplett hochgeladen. Beim **ESP32 über WLAN** gilt das seit 4.71 mit PlatformIO ebenfalls (siehe Verbinden und Übertragen). Nano und Uno ändern sich nicht.

Das Programm **MobaLedLib Studio** selbst aktualisierst du **nicht hier**, sondern im Menü **Hilfe → Update MobaLedLib Studio …**.

Der Reiter FIRMWARE INSTALLATION

Der Knopf **Firmware installieren** steht hier (bis 4.66 im Reiter Lichtmaschine). Er schreibt eine fertige Firmware (UF2-Datei) auf einen **Raspberry Pi Pico**; mit **Firmware herunterladen** holst du sie aus dem Internet. Darunter folgt der Bootloader (nur Lichtmaschine Classic, Nano):

Nur für die Lichtmaschine Classic (Nano). Der **Bootloader** ist das kleine Programm im Nano, das neue Programme annimmt. Mit dem **schnellen Bootloader** (Optiboot) schickt das Programm eine geänderte Konfiguration **deutlich schneller** zum **linken** ARDUINO. Das lohnt sich, wenn du oft etwas änderst und hochlädst.

Der Knopf **Schnellen Bootloader** installiert ihn auf dem **linken** ARDUINO. Das geht **nur mit Jumpern**, die es **erst ab der Hardware-Version 1.5 der Hauptplatine** gibt. Der Ablauf:

1. Das Programm zeigt einen **Hinweis zu den Jumpern**: Setze die **Jumper unter dem linken ARDUINO** (der untere Jumper verbindet den linken mit dem mittleren Pin), stecke den linken ARDUINO wieder ein und verbinde den **rechten** ARDUINO mit dem USB-Anschluss des Computers. **OK** startet, **Abbrechen** beendet. (Das Bild der Jumper aus dem Excel-Programm

zeigt die Webversion noch nicht.)
2. Das Programm lädt **ArduinoISP** auf den **rechten** ARDUINO.
3. Über ihn wird der **linke** ARDUINO beschrieben: Zuerst liest das Programm den Mikrocontroller (ATmega328P oder ATmega328PB), dann schreibt es den Bootloader. Jeder Schritt hat im Fenster seine **eigene Überschrift** (Schritt 1 bis 3 von 3). Bei einem **ATmega328PB** fragt das Programm einmal, ob der Bootloader für den ATmega328P geschrieben werden soll.
4. Die Frage **Noch einen ARDUINO aktualisieren?** (Vorgabe **Nein**): Bei **Ja** steckst du den nächsten ARDUINO in den **linken** Steckplatz (der rechte darf nicht entfernt werden).
5. Am Ende lädt das Programm wieder das **DCC-, LNet- oder Selectrix-Programm** auf den rechten ARDUINO. Eine Meldung erinnert dich, die **Jumper wieder zu entfernen** (sonst geht nichts mehr) und das USB-Kabel wieder auf den **linken** ARDUINO zu stecken.

Beim **WLAN-Pico** (nur wenn das Programm dafür gebaut ist) heißt der Knopf stattdessen **WLAN-Pico Konfig**: Er öffnet die **Konfigurationsseite** des WLAN-Picos im Browser (mit der IP-Adresse aus der Tabelle).

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

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/mobaledlibstudio/pg_werkzeugleiste

Last update: **2026/11/24 17:13**