webMobaLedLib – Dein erstes Programm

Seitenstand 1.05 (2026-11-09), gilt für webMobaLedLib 3.04

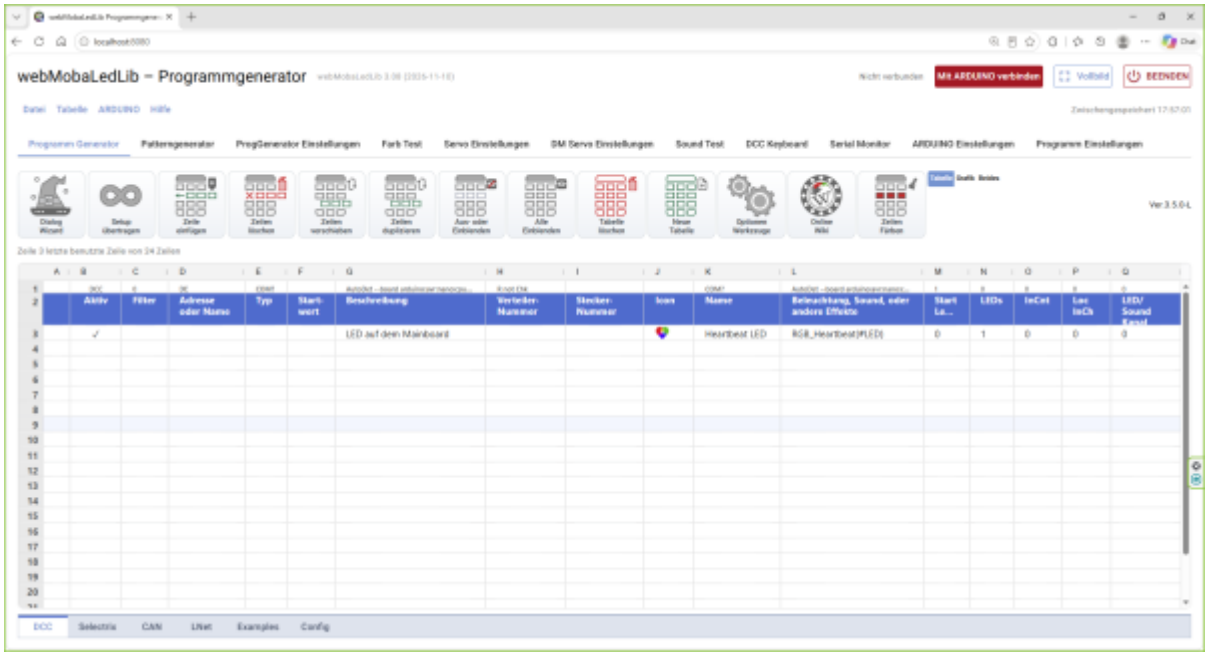
Auf dieser Seite bringst du eine LED zum Leuchten. Das dauert etwa **15 Minuten**, beim ersten Mal etwas länger. Danach weißt du, wie alles zusammenhängt.

Das brauchst du

- Die **installierte webMobaLedLib**. Falls nicht: Installation.
- Eine **Lichtmaschine**. Es gibt vier: **Classic** (mit ARDUINO Nano), **Pro** (mit ESP32), **Pico Zero** und **Molli** (beide mit Raspberry Pico). Wie du sie anschließt, steht im Schnellstart.
- Ein **USB-Kabel**, das Daten überträgt (kein reines Ladekabel).

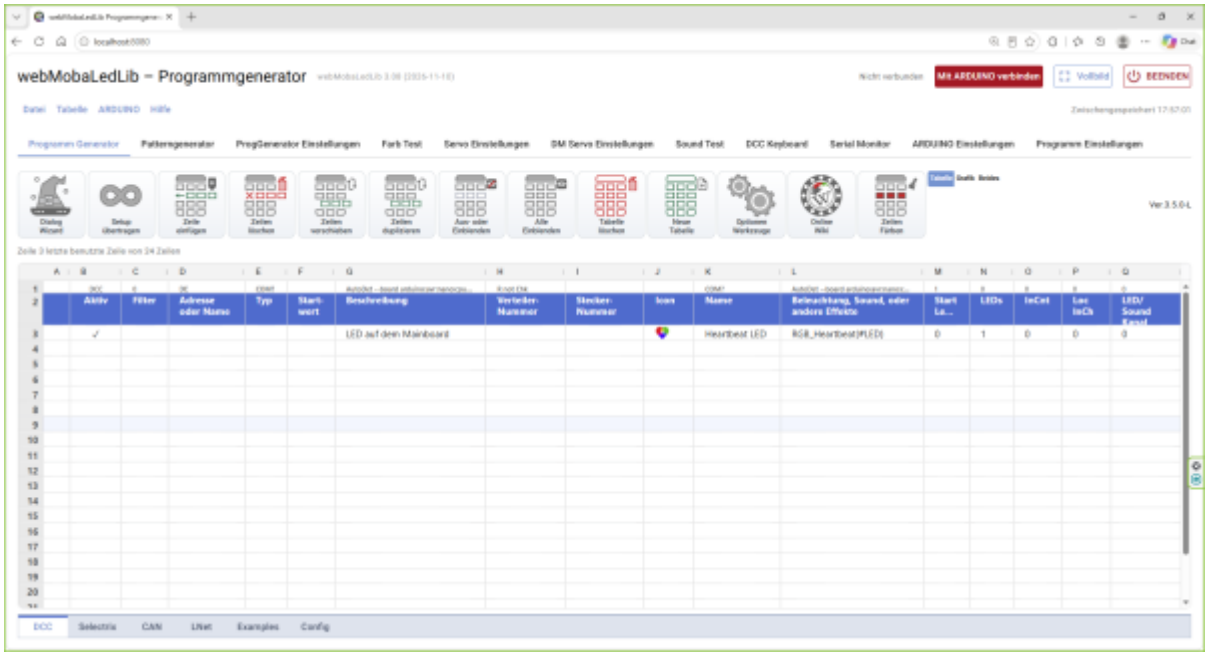
Schritt 1: Das Programm starten

Starte die webMobaLedLib mit dem Symbol **webMobaLedLib** (Desktop). Nach 20 bis 60 Sekunden öffnet sich der Browser. Du siehst oben die Reiter und darunter eine Tabelle.



Schritt 2: Den Programmgenerator öffnen

Mit dem **Programmgenerator** erstellst du das Programm für die Lichtmaschine. Er ist der erste Reiter oben und beim Start meist schon offen. Hast du einen anderen Reiter geöffnet (zum Beispiel **Programm Einstellungen**), klicke oben auf **Programm Generator**.



Schritt 3: Das richtige Tabellenblatt wählen

Unter der Tabelle stehen die **Tabellenblätter**. Wähle das Blatt, das zum **Steuerprotokoll deiner Anlage** passt:

Blatt	**Für**
DCC	Anlagen mit einer **DCC**-Zentrale
Selectrix	Anlagen mit **Selectrix**
CAN	alle **Märklin**-Zentralen (CAN-Bus)
LNet	**LocoNet**

Für diesen ersten Test spielt das Blatt **keine Rolle**, weil noch keine Verbindung zu einer Modellbahnzentrale gebraucht wird. Nimm **DCC**.

Schritt 4: Die Lichtmaschine einstellen

Jetzt sagst du dem Programm, **welche Lichtmaschine** du hast und **an welchem USB-Anschluss** sie steckt.

Wichtig: Der Knopf **Mit ARDUINO verbinden** (oben rechts) funktioniert nur, wenn auf der Lichtmaschine **schon ein MobaLedLib-Programm** läuft. Bei einer **neuen** Lichtmaschine klappt das **nicht**. Stelle sie deshalb so ein:

1. Stecke die Lichtmaschine mit dem USB-Kabel an den Computer.
2. Klicke in der Werkzeugleiste auf **Optionen Werkzeuge**.
3. Öffne den Reiter **LED ARDUINO**.

4. Wähle das **Board** deiner Lichtmaschine:
   - **Lichtmaschine Classic: Nano (neue Version)** (Nano mit neuem Bootloader)
   - **Lichtmaschine Pro: ESP32**
   - **Lichtmaschine Pico Zero** und **Molli: Raspberry Pico**
5. Klicke auf **USB Port erkennen**. Das Programm zeigt **alle USB-Anschlüsse**, an denen ein **passendes Board** hängt.
6. Wähle den **richtigen Anschluss** aus.
7. Schließe das Fenster mit **Schließen**.

Hinweis: Der Haken **Automatisch erkennen** versucht, den Typ des **ARDUINO Nano** automatisch zu erkennen, und **nur den**. Das funktioniert **nur unter Windows**. Unter **Linux** (auch auf dem Raspberry Pi) und **macOS** musst du den **Typ immer selbst richtig angeben**.

Schritt 5: Das Makro prüfen

Ein **Makro** ist eine fertige Funktion, zum Beispiel „Belebtes Haus“. Für den ersten Test nehmen wir **Heartbeat LED**. Sie lässt eine LED in wechselnden Regenbogenfarben blinken. So siehst du sofort, dass alles funktioniert.

Die **erste LED einer Kette** soll **immer eine Heartbeat LED** sein, damit man sieht, dass der **Prozessor arbeitet**. **Alle vier Lichtmaschinen** haben so eine LED **fest auf der Platine**. Du musst also keine LED anschließen.

Die Tabelle enthält diese Zeile **schon**: In der ersten Zeile steht der Haken in **Aktiv**, die Beschreibung **LED auf dem Mainboard** und in der Spalte **Beleuchtung, Geräusch oder andere Effekte** das Makro **Heartbeat LED**. Du musst nichts eintragen.

Fehlt die Zeile (zum Beispiel, weil du sie gelöscht hast), legst du sie neu an:

1. Klicke in der Tabelle in die **erste freie Zeile**.
2. Klicke in der Werkzeugleiste auf den Knopf **Dialog Wizard**. Es öffnet sich die **Makroauswahl**.
3. Öffne links die Gruppe **Licht → Lichteffekte** und wähle **Heartbeat LED**.
4. Bestätige mit **OK**. In der Zeile steht jetzt der Name **Heartbeat LED**.

Schritt 6: Das Programm auf die Lichtmaschine übertragen

1. Klicke in der Werkzeugleiste auf den Knopf **Setup übertragen**.
2. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Text erscheint. Das Programm erzeugt jetzt das Programm für die Lichtmaschine und lädt es auf die Lichtmaschine (mit dem **Board** und dem **Anschluss** aus Schritt 4). Dazu gibt das Programm seine **eigene Verbindung** zur Lichtmaschine frei, damit PlatformIO darauf zugreifen kann (siehe Die drei Arten der Verbindung). **Lass das Fenster offen, bis es fertig ist.**
3. Das **erste Mal dauert es 5 bis 10 Minuten**, weil PlatformIO noch Werkzeuge aus dem Internet nachlädt. Danach geht es in weniger als einer Minute.
4. Am Ende meldet das Fenster, dass das Hochladen geklappt hat.

Schritt 7: Fertig!

Die **LED auf der Platine** wechselt jetzt ihre Farbe. Die Lichtmaschine hat das Programm gespeichert und steuert die LED von jetzt an allein, auch wenn du den Computer ausschaltest oder das USB-Kabel abziehst. Sie braucht dafür natürlich weiter Strom.

Jetzt läuft auf der Lichtmaschine ein MobaLedLib-Programm. Darum funktioniert ab jetzt auch **Mit ARDUINO verbinden** (oben rechts, der Knopf wird dann grün). Damit kannst du zum Beispiel die Testtasten der Tabelle benutzen, siehe Verbinden und Übertragen.

Glückwunsch! Du hast dein erstes MobaLedLib-Programm erstellt.

Wenn etwas nicht klappt

Was passiert	Was hilft
Mit ARDUINO verbinden klappt nicht, oben steht **Nicht verbunden**	Bei einer **neuen** Lichtmaschine ist das normal: Es läuft noch kein MobaLedLib-Programm. Mache Schritt 4 bis 6. Danach klappt das Verbinden.
Bei **USB Port erkennen** erscheint kein Anschluss	Prüfe das USB-Kabel (Daten, nicht nur Laden) und stecke die Lichtmaschine neu an. Klicke dann noch einmal auf **USB Port erkennen**. Unter Windows kann bei Nachbauten ein CH340-Treiber fehlen. Unter Linux musst du in der Gruppe *dialout* sein (siehe Linux).
Das Übertragen bricht mit einer Meldung zum **Hochladen** ab	Prüfe das **Board** in **Optionen Werkzeuge → LED ARDUINO**. Bei vielen Nano-Nachbauten (China-Nano) hilft **Nano Normal (old Bootloader)**. Dann noch einmal **Setup übertragen**.
Eine Meldung nennt **PlatformIO nicht gefunden**	Die Installation wurde nicht ganz beendet. Starte das Installationsskript noch einmal (Seite für dein System unter Installation).
Das Übertragen dauert sehr lange	Beim ersten Mal ist das normal (bis zu 10 Minuten). Prüfe die Internetverbindung.
Die LED auf der Platine blinkt nicht	Prüfe die Stromversorgung (USB-Kabel) und ob das **Übertragen** ohne Fehlermeldung zu Ende ging. Prüfe in der Tabelle, ob die erste Zeile den **Haken** in **Aktiv** hat und das Makro **Heartbeat LED** enthält: Die erste Zeile steuert die LED mit der Nummer 0, die Heartbeat LED. Weitere LEDs: Kabel, Stromversorgung und Anschlussbelegung der Platine (Platinen-Überblick).

Mehr zu Problemen allgemein: Wenn etwas nicht klappt.

Wie geht es weiter?

- Probiere weitere Makros aus, zum Beispiel **Belebtes Haus** (Gruppe *Licht*) oder **LED einstellbar**. Die Tabelle erlaubt viele Zeilen, jede Zeile ist ein Effekt.

- Wie du die Tabelle bedienst, steht auf der Seite Der Programmgenerator. Was die Makros tun, beschreibt die Seite Alle Funktionen im Detail.
- Eigene Lichtmuster entwirfst du im **Pattern-Generator** (Reiter oben).
- Wörter, die du nicht kennst, stehen auf der Seite Begriffe.

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

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/mobaledlibstudio/erstes_programm?rev=1795536702

Last update: **2026/11/24 16:11**