

# Gemeinsame Nutzung von 5V & 12 V

**Alle** Komponenten der MobaLedLib sind auf **5 Volt** ausgelegt.

Das heißt, dass alle Schaltungen (Lichtmaschine, Universal Verteiler Pro, Single Connector, MultiUse usw.) mit 5 Volt betrieben werden.

Bei der MobaLedLib werden auch alle RGB-LEDs und alle Einzel-LEDs ohne Vorwiderstände mit 5 Volt betrieben.

Es empfiehlt sich daher, überall unter der Anlage auf die 5V-Spannung zugreifen zu können.

Doch nicht alles auf der Modelleisenbahn lässt sich mit 5 Volt schalten.

Dazu gehören beispielsweise:

- Rauchgeneratoren (z. B. Seuthe 99/100)
- Relais (z. B. KFZ-Relais)
- Getriebemotoren
- Steppermotoren (z. B. [Linearstepper 50mm](#))
- fertige Elektronik-Bausteine
- Magnetspulen-Antriebe (z. B. Faller Car System Weiche)
- Reihenschaltungen mehrerer Einzel-LEDs

Wer einen Rauchgenerator (z. B. Seuthe 99/100) im Schornstein der Brauerei einbauen möchte und diesen auch noch komfortabel mit der MobaLedLib schalten will, benötigt in diesem einen Gebäude beide Spannungen, 5 Volt zum Betrieb der WS2811 und WS2812 sowie 12 Volt für den Verbraucher „Rauchgenerator“.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein aufwändig digitalisiertes Gebäude über eine Steckverbindung abnehmbar bleiben sollte.

**Wäre es nicht komfortabel, wenn die 12 Volt in jeder Steckverbindung enthalten wären?**

**Diese Funktion ist in allen Wannensteckern der MobaLedLib vorhanden!**

Doch es handelt sich dabei um eine glückliche Fügung. Denn ursprünglich waren alle Steckverbindungen vierpolig geplant (Plus, Data In, Minus, Data Out).

Der sechspolige Wannenstecker ist ein Massenprodukt und daher sehr günstig, während der vierpolige Stecker schlecht verfügbar und teuer ist.

Zu Beginn der MobaLedLib (um 2018/2019) gab es nur die Hauptplatine und den RGB Universal Verteiler. Relais-Platinen und Stepper-Motoren lagen noch in weiter Ferne. Also kam die Idee, die übrigen Pins zu nutzen, um den Leitungswiderstand des Flachbandkabels zu reduzieren. Das wurde erreicht, in dem man zwei Kabel mit Minus und zwei Kabel mit Plus belegte. Die 12 Volt Option fällt damit weg. Spätestens seit der Empfehlung, jeden Verteiler separat mit Strom zu versorgen, ist diese Idee aber hinfällig, sodass man sich selbst einen Gefallen tut, die andere Option zu wählen: **Die zusätzliche Spannungsebene für 12 Volt!**

Wer das tun will, muss also einige Spielregeln beachten.

## Die Spielregeln

From:

<https://wiki.mobaledlib.de/> - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.mobaledlib.de/hilfestellungen/spannungsebene?rev=1750521107>

Last update: **2025/06/21 15:51**

