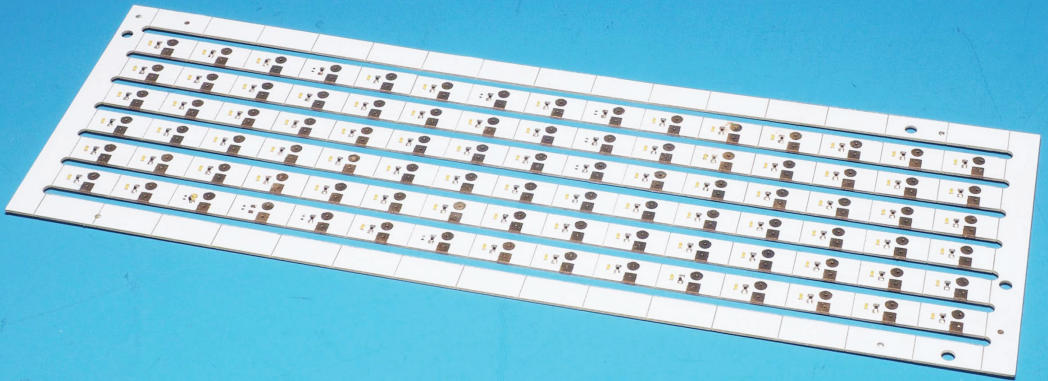


# Innenbeleuchtungen für Häuschen

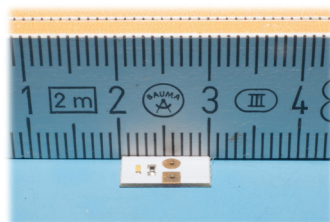


## Vielen Dank für den Erwerb eines Ausschmückungsartikels vom CAN-deLight-Projekt.

Diese Anleitung soll Ihnen bei der Inbetriebnahme der Beleuchtung helfen. Sollten dennoch Fragen bleiben, schauen Sie sich bitte auf unserer Webseite auf [www.can-delight.de](http://www.can-delight.de) um oder wenden sich per Mail an uns.

Die Mailadresse lautet: [info@can-delight.de](mailto:info@can-delight.de)

Das Bild auf der rechten Seite zeigt eine LED-Beleuchtung an einem Zollstock.



## Inhalt

1.	Technische Daten	3
2.	Löten	4
3.	Anschluss	5

## 1. Technische Daten

Betriebsspannung der Platine

5 Volt DC

Anzahl der LEDs

1 Baugröße 0402

Dimension etwa B x T x H

10 mm x 5 mm x 1 mm



Hinweis

**Die Platine kann auch mit einer höheren Gleichspannung betrieben werden, dann ist allerdings ein zusätzlicher Vorwiderstand in der Zuleitung zwingend erforderlich!**

## Bestückungsvarianten:

Es gibt zwei Varianten der kleinen Platine.

Zum einen die Bestückung mit einer warm-weißen LED oder als Alternative mit einer kalt-weißen LED. Für welche man sich entscheidet, hängt davon ab, was man beleuchten möchte. Die warm-weißen LEDs gehen auch noch als weiches Licht einer Glühlampe durch und haben etwa 2700k. Die kalt-weißen LEDs sind nur für moderne Beleuchtungen geeignet.

Beim Anschluss und Betrieb sind beide Varianten identisch.

## 2. Lötén

Die Platine ist so aufgebaut, dass auf beiden Seiten Kabel oder Lackdrähte angelötet werden können. Die Pads sind durch eine Durchkontaktierung verbunden, womit sie recht fest auf der Leiterplatte sitzen und sich sehr gut lötén lassen.

Vor dem Anlötén der Kabel sollten die Pads verzinnt werden. Das gleiche gilt auch für die Kabel/Drähte, welche verwendet werden sollen. So ist ein flüssigeres Arbeiten möglich und die Platine wird nicht übermäßig erhitzt.

### **Achtung:**

Beim Lötén an der Platine muss grundsätzlich beachtet werden, dass die Hitzeeinwirkung so kurz wie möglich gehalten wird. Ein zu langes und zu starkes Erhitzen kann die LEDs oder Vorwiderstände lösen, wodurch die Platine unbrauchbar wird!

### **Platinen vereinzeln:**

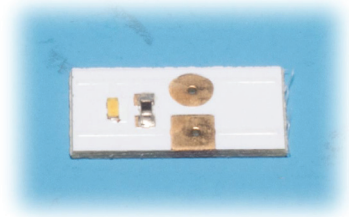
Die Platinenstreifen sind vorgeritzt und lassen sich ohne ein Werkzeug leicht vereinzeln.

Wenn die Platine dann doch einmal noch zu groß ist, kann man diese mit einer Schere sogar noch etwas kleiner schneiden. Sowohl die Fläche neben den Löt pads als auch die Fläche neben der LED zur jeweiligen Außenkante kann abgeschnitten werden. Vorzugsweise sollte man die Seite bei den Löt pads abtrennen. Denn je dichter man an die Bauteile kommt, desto eher läuft man Gefahr, dass durch die mechanische Belastung des Schneidens die Bauteile abgesprengt werden.

### 3. Anschluss

Der Anschluss der kleinen Platine erfolgt über zwei Löt pads auf der Platine. Diese findet man sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite.

Dabei steht das runde Pad für den Masseanschluss und das quadratische für die positive Betriebsspannung von 5V. Auf welcher Seite man die Kabel anlötet, ist dabei völlig egal. Es kann auch ein Anschluss auf beiden Seiten erfolgen, um eine Verbindung zu einer nächsten Platine aufzubauen.



Jede kleine Platine kann nur allein genutzt werden. Ein Betrieb als Streifen ist nicht möglich.

#### Betriebsspannung

Eine höhere Betriebsspannung als 5 Volt DC ist grundsätzlich möglich, erfordert aber unbedingt einen zusätzlichen Vorwiderstand. Seine Größe richtet sich nach der gewählten Spannung. Als Grundlage zur Berechnung für eine angenehme Beleuchtung, kann man von einem Strom von etwa 0,5mA für eine LED ausgehen. Die LEDs sind für einen maximalen Strom von 5mA ausgelegt. Dann sind diese winzigen LEDs aber extrem hell und blenden sehr. Man sollte dann auf keinen Fall in die LED schauen! Übersteigt der Strom diese 5mA wird die LED zerstört.

Beim Betrieb mit Wechselspannung ist zusätzlich noch eine Gleichrichterdiode in der Zuleitung erforderlich.

Als Betriebsspannungsquelle kann jedes USB-Ladegerät verwendet werden. Sollen die Platine an einer Modellbahn mit mehreren ähnlichen Verbrauchern betrieben werden, kann man die CAN-deLight-PowerBox als Verteiler für ein USB-Ladegerät verwenden.

Alternativ gibt es noch die PowerBox in der Modellbahnversion, mit der die Platine an einen handelsüblichen Modellbahntrafo angeschlossen werden kann.

In beiden Fällen stellt die PowerBox zweimal acht Anschlüsse für Verbraucher mit 5Volt zur Verfügung. Mehr dazu finden sie in den Anleitungen der zwei Geräte auf der [www.can-delight.de](http://www.can-delight.de) Homepage.



Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer. Die jeweils aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Homepage [www.can-delight.de](http://www.can-delight.de)

**Modellbauartikel**, kein Kinderspielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!



Das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Hausmüllabfall getrennten Entsorgung zuzuführen. Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die Gelbe Tonne ist untersagt.



Vermeiden Sie unzulässigen Restmüll durch die korrekte Entsorgung in speziellen Sammel- und Rückgabestellen. Jeder größere Supermarkt, der auch Elektroartikel im Sortiment hat, muss heute Kleingeräte kostenlos zurücknehmen.

Made in Germany

CdB-Elektronik GmbH  
Carl-Lensch-Str. 16  
25376 Borsfleth  
Deutschland  
[www.can-digital-bahn.com](http://www.can-digital-bahn.com)

WEEE-Reg.-Nr. DE 30739432