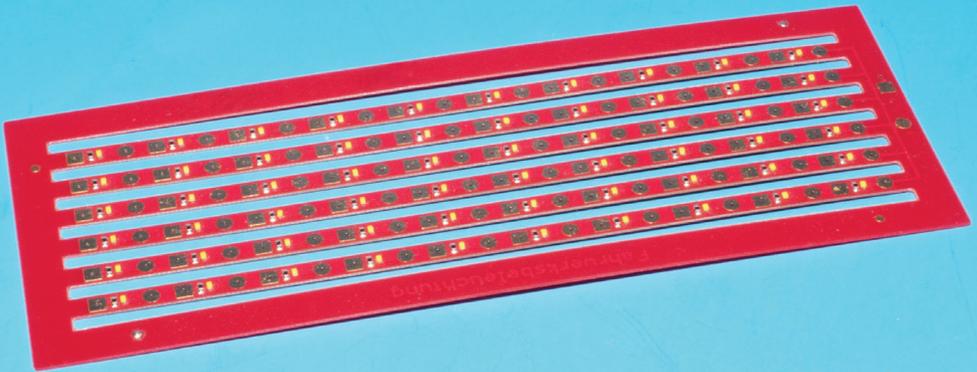


# Fahrwerksbeleuchtung

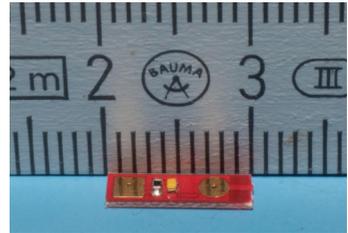


## Vielen Dank für den Erwerb eines Beleuchtungsartikels vom CAN-deLight-Projekt.

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 vor einem Zollstock.



## Inhalt

1.	Technische Daten	3
2.	Löten	4
3.	Anschluss	5
4.	Anwendungsmöglichkeiten	6

# 1. Technische Daten

Betriebsspannung der Platine  
Anzahl der LEDs (warm-weiß)  
Dimension etwa B x T x H

5 - 18 Volt DC  
10 Stück Baugröße 0402  
100 mm x 3 mm x 1 mm



Hinweis

**Die Platinen sind von der Helligkeit her auf eine Betriebsspannung von 5 Volt DC ausgelegt.**

An den Ausgängen von Fahrzeugdecodern können sie aber auch **ohne(!)** einen weiteren Vorwiderstand direkt betrieben werden. Allerdings sind die LEDs dann sehr hell und man muss sie über die Dimmfunktionen der Decoder entsprechend der Anwendung bzw. dem persönlichen Geschmack abdunkeln. Auf diese Weise ist ein sehr universeller Einsatz dieser Platinchen von der Fahrwerks- bis hin zur Führerstandbeleuchtung möglich.

## 2. Löten

Die Platinen sind so aufgebaut, dass rechts und links neben den Bauteilen sich jeweils ein Lötpad als Anschluss befindet.

Diese Aufteilung ist bewusst so gewählt, da man so für jede Lötstelle deutlich mehr Platz beim Arbeiten zur Verfügung hat und sich durch die Wärme beim Anlöten des einen Kabels nicht so schnell gleich wieder etwas anderes löst.

Vor dem Anlöten 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 Löten an den Platinen 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:

Bitte keinen Seitenschneider zum Kürzen der Platine benutzen, die Scherkräfte können die Bauteile absprengen.

Die Platinenstreifen lassen sich leicht mit einer Schere – immer zwischen zwei Löt pads – kürzen. Dabei ist jede beliebige Länge möglich, von 10 LEDs bis hinunter zu nur einer einzigen. Es gibt also beim Basteln **keine** Reste, denn auch die letzte einzelne LED kann noch genutzt werden.



Die Platine kann wie eingezeichnet immer zwischen zwei Pads gekürzt werden. Dabei ist jede Länge auch nutzbar, sogar eine letzte verbliebene einzelne LED – es gibt keinen Rest!

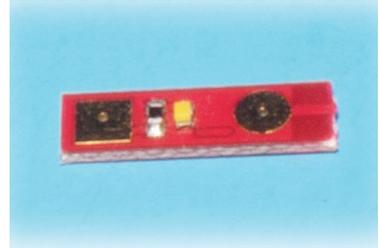
### 3. Anschluss

Alle LEDs sind auf diesem Streifen parallel geschaltet. Das bedeutet, dass eine Spannungsversorgung für alle LEDs ausreicht.

Der Anschluss erfolgt über zwei Löt pads auf der Platine. Dabei ist es egal, wieviele LEDs man verwenden möchte. Es reicht, immer nur jeweils ein Pad zu verwenden.

Das runde Pad steht für den Masseanschluss und das quadratische für die positive Betriebsspannung.

An welcher Stelle man ein Kabel anlötet, ist ebenso nicht von belang. Es kann auch ein zweiter Anschluss dafür genutzt werden, um eine Verbindung zu einer nächsten Platine aufzubauen.



### Betriebsspannung

Der verbaute Vorwiderstand auf der Platine beträgt 10k-Ohm und ist damit so ausgelegt, dass die verbaute LED auch bei 20 Volt DC nicht zerstört wird. Allerdings sind diese LEDs bei einem Strom von über 1mA extrem Hell und werden für die allermeisten Anwendungen deutlich gedimmt werden müssen.

So ist aber der Einsatz dieser LED-Streifen sehr vielseitig möglich.

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

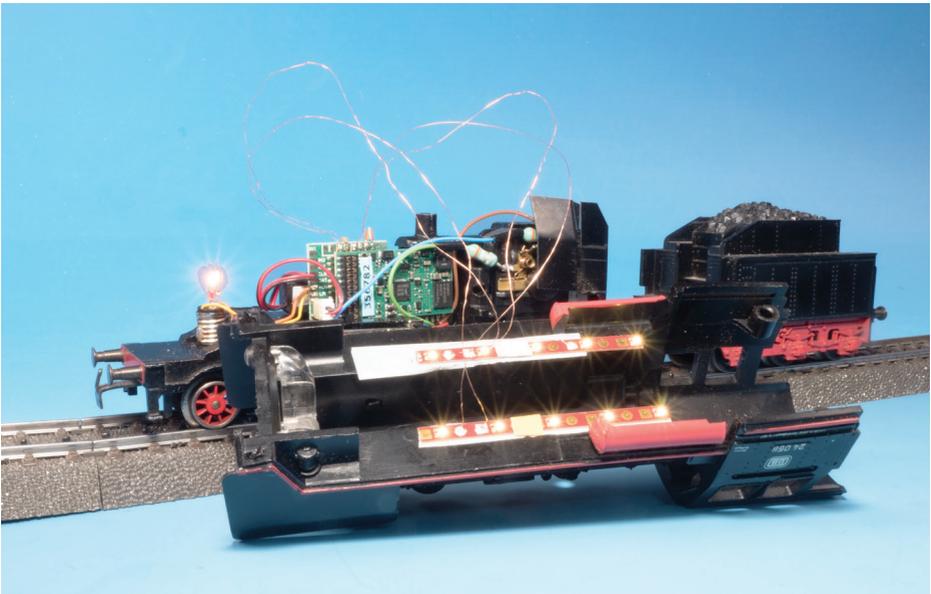
## 4. Anwendungsmöglichkeiten

Natürlich kann man diese LED-Streifen nicht nur als Fahrwerksbeleuchtung in Modellen verwenden. Sie eignen sich auch für die Beleuchtung im Maschinenraum oder Führerstand.

Aber auch außerhalb von Fahrzeugen kann man die „Lichterkette“ verwenden. Sollen längere Räume gleichmäßig ausgeleuchtet werden, ist es besser, mehrere Lichtquellen zu haben, als nur eine einzige helle.

Oder sie wird wirklich als Lichterkette an einer Häuserfront verwendet und das Umfeld entsprechend gestaltet.

Bild unten: Fahrwerksbeleuchtung an einer Baureihe 24 (3003) von Märklin.





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