

## Gebäude beleuchten

Wer einen LED Beleuchtungsstreifen als Gebäudebeleuchtung einsetzen will, kann das problemlos tun. Da der Beleuchtungsstrom zumeist Wechselstrom ist, kann man die Beleuchtungsstreifen anschließen wie eine Glühlampe und braucht bei Wechselstrom auch nicht auf die Polarität zu achten. Das leichte Flimmern bei Wechselstrom nimmt das Auge kaum wahr. Wenn es dennoch stört, kann man einen Gleichrichter oder Dioden vorschalten (siehe Anleitung für Waggonbeleuchtung).

## Waggons beleuchten

Da die Waggonbeleuchtung mit Bahnstrom gespeist wird, können hier verschiedene Situationen eintreten. Wer die Beleuchtungsstreifen hier wie die Glühlampenbeleuchtung anschließt, wird folgendes erleben: Bei Wechselstrom analog verhalten sich die Beleuchtungsstreifen wie bei "Gebäude beleuchten" beschrieben. Bei Gleichstrom analog leuchten sie bei Vorwärtsfahrt jedoch bei Rückwärtsfahrt nicht (oder andersherum). Bei Digitalbetrieb werden die Beleuchtungsstreifen, je nach Digitalsystem, mehr oder weniger stark flackern. Um ein Flackern oder auch Nichtleuchten bei Fahrtrichtungswechsel zu verhindern, muss man den Strom für die Beleuchtung in die richtigen Wege leiten. Das geschieht mit Gleichrichtern oder auch Dioden. Wie das gehen kann, zeigt die untere Abbildung. Auf der Abbildung ist auch noch der Anschluss eines Pufferkondensators dargestellt. Diesen kann man anschließen, um ein Erlöschen der Beleuchtung bei kurzen Stromunterbrechungen, z.B. beim Überfahren von Weichen, zu verhindern. Hier gilt: je größer der Wert des Kondensators ( $\mu\text{F}$ ), desto besser ist die Wirkung. Aber das ist wohl in den meisten Fällen eine Platzfrage. Wichtig ist noch, dass die Spannungsfestigkeit des Kondensators, angegeben in Volt (V), keinesfalls niedriger ist als die Betriebsspannung. Kondensatoren mit höherer Spannungsfestigkeit können problemlos verbaut werden.

Wagenbeleuchtung mit LED-Beleuchtungsstreifen.

