

Lichtleiste - groß - simpel - nützlich

Diese Seite beschreibt eine Platine, die sehr flexibel mit LEDs bestückt werden kann.

[Hier kann Inhalt dieser Website kann als PDF heruntergeladen werden](#)

Anschluss / Stückliste

Hier stelle ich eine Platine der ganz anderen Art vor - es gibt nämlich keinen Schaltplan und auch keine Stückliste. Der Sinn dieser Platine liegt darin, Leuchtdioden in einem Waggon dort zu platzieren, wo sie benötigt werden. Es gibt zwar inzwischen ziemlich viele Platinen auf dem Markt, die extra für Waggon-Beleuchtungen entwickelt worden sind oder die man zumindest dafür verwenden könnte. Teilweise sind diese auf flexiblem Material und selbstklebend und kommen meterweise auf eine Rolle - sogar schon in einem Baumarkt konnte ich so was sehen (Yippiejaja Yippie Yippie Yeah!)

Das Problem ist nur: die LEDs sind dort alle fest vorgegeben. Das gilt sowohl für die LED-Type (Farbe OK?) als auch insbesondere für die LED-Position! Mit gefiel das nicht. In einem D-Zug Wagen möchte ich über jedem Abteil eine Lampe, und zwar mittig. Und hier fangen die Probleme an, denn die Abstände unterscheiden sich nicht nur von Bauart zu Bauart, sondern auch von der 1. Klasse zur 2. Klasse. Und dann kommen noch Großraumwagen und Speisewagen. Und dann natürlich Silberlinge, die nur in einem Teilstück Abteile haben (Typ ABn). Ach ja, heute natürlich fährt man Doppelstock, braucht also 2 Lichtleisten. Und für diese würde ich dann gerne 2 Lichtstränge "mischen", also abwechselnd eine LED von Strang 1, gefolgt von Strang 2 und dann wieder Strang 1 usw. - mit meinem Dekoder ist dann ein toller Neon-Effekt beim Einschalten das Ergebnis!

Irgendwann hatte ich es dann satt, mit Streifenraster-Platinen rumzueiern, die zudem sehr dick sind. Vielleicht kann mir ja jemand folgen und findet dann diese Platinen nützlich - auch wenn die LED-Rollen bei "3-2-1-meins" preisliche Vorteile haben...

Hier die Eigenschaften

- Größe: 310 mm x 10 mm
- Dicke: 0.8 mm, weiß
- diverse Bestückungsvarianten
- beliebig kürzbar, Abschnitte können ebenfalls verwendet werden
- für LEDs der Bauform 1206 inkl. Vorwiderstände
- 2 Lichtstränge werden unterstützt, entweder mit abschnittsweiser oder gemischter LED-Anordnung

[nach Oben](#)

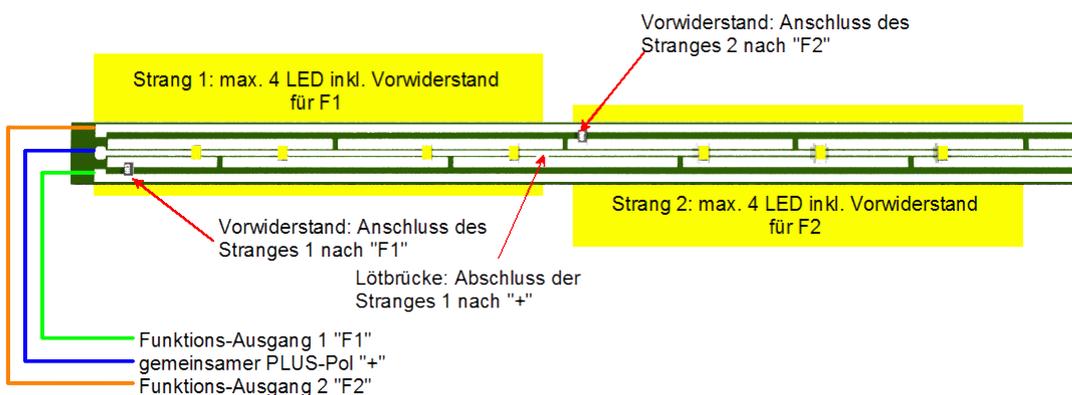
Anschluss

Die Möglichkeiten für Bestückung und Anschluss sind sehr flexibel, sodass ich hier ein paar Beispiele aufzeige (die Platine ist hier GRÜN gezeichnet, damit man die Leiterbahnen besser erkennen kann):

2 Stränge mit je 4 LEDs, abschnittsweise Zuordnung

Hier werden 4 LEDs eines Stranges dem Funktionsausgang 1, die folgenden 4 LEDs dann dem Ausgang F2 usw. zugeordnet. Natürlich ist es auch denkbar, weniger als 4 LEDs einem Strang zuzuordnen. So ergibt sich dann die Möglichkeit

- in einem Abteilwagen einige Abteile mit F1, andere mit F2 zu schalten
- in einem Speisewagen die Beleuchtungen in Küche und Essraum zu unterteilen



[nach Oben](#)

Zum besseren Verständnis habe ich hier mal den Stromfluss in dem Strang 1 eingezeichnet:

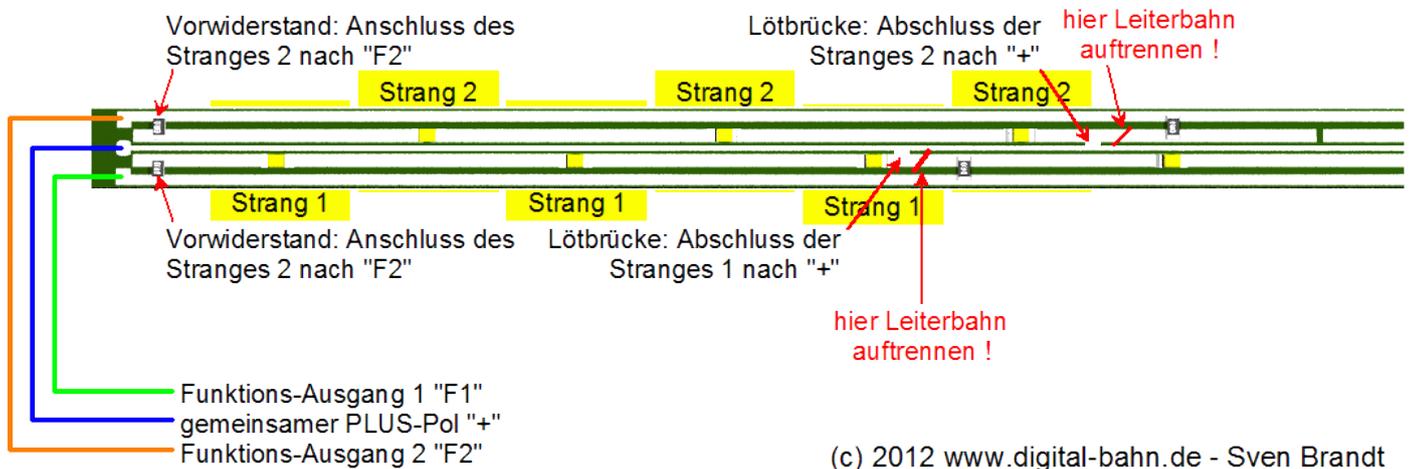


2 Stränge mit je 4 LEDs, gemischte Zuordnung

Hier werden 4 LEDs eines Stranges dem Funktionsausgang 1 und 4 LEDs dann dem Ausgang F2 zugeordnet, wobei die LEDs hier im Wechsel angeordnet sind. In diesem Beispiel habe ich die LEDs genau über die Freiflächen gesetzt, sodass hier keine Fräsung unter der LED gemacht werden muss. Es ergibt sich dann ein Raster von 4 cm zwischen den LEDs je Strang bzw. 2 cm zwischen LED und LED. Andere Abstände sind möglich durch Brücken der vorhandenen Unterbrechungen und Auftrennen der Leiterbahn unter der LED.

Sinn macht die gemischte Zuordnung z.B. um

- in einem Großraumwagen oder Silberling mit dem Neon-Flackern beim Einschalten einen realistischen Effekt zu erzeugen
- viele LEDs mit F1 als Hauptbeleuchtung und 2 LEDs mit F2 als Notbeleuchtung anzusteuern (z.B. am Wagenende platziert und ggf. versehen mit einem größeren Vorwiderstand für die dunklere Ausleuchtung)



Die Stückliste

Qty	Parts	Bezeichnung	Gehäuse	Bezug	Bestellnummer	Preis	Anmerkung
1	LP1	Platine ca. 310 mm x 10 mm x 0.8 mm		Shop	pcb_leiste	Staffelpreis lt. Shop	

[nach Oben](#)