

# **Wagenbeleuchtung für Großraumwagen/ TEE 1.Kl (Tillig-nr. 13570/ 1/ 2) Nr. 2952**

1 Wagenbeleuchtung (LED warmweiß)(18 Fenster 11 LEDs)

vollständig bestückte Leiterplatte,

Betriebsspannung analog: 0... 14 V =, Stromverbrauch: je nach Einstellung 3....15mA

(Digitaleinsatz auch ohne Dekoder ist bis 22 V möglich)

## **Allgemeines**

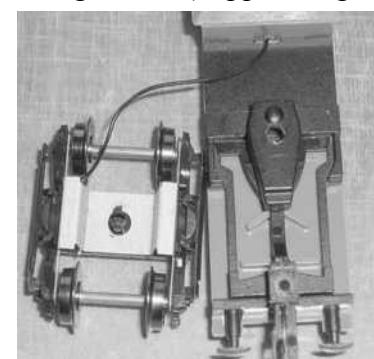
Der Bausatz wurde speziell für den Einbau in Modellfahrzeuge Spur TT entwickelt und für Analogbetrieb optimiert. Die weiße Lichtfarbe entspricht in etwa der von warmweißen Leuchtstoffröhren. Durch die Zahl der LEDs wird eine gleichmäßige und voebildgerechte Ausleuchtung des Wagens erreicht. Die Besonderheit der Schaltung besteht darin, dass die LED's über eine Konstantstromquelle versorgt werden. Die Helligkeit der Beleuchtung ist einstellbar und bleibt zwischen ca. 4,2 und 14 V konstant. Stellen Sie den Regler nur bei gleichzeitiger Beobachtung der LED's ein. Voreinstellung ca. 6 mA. Nicht über 22mA einstellen! Vermeiden Sie mehrmaliges Überdrehen des Reglers, er kann dadurch ausfallen. Die LEDs sind elektronisch geschützt.

Der Einsatz eines Stützkondensators in Verbindung mit superhellen LED's vermindert das Flackern. Achten Sie trotzdem auf eine gute Stromzuführung. Durch die niedrige Stromaufnahme fallen die Übergangswiderstände an den Berührungs punkten der Stromzuführung stärker auf.

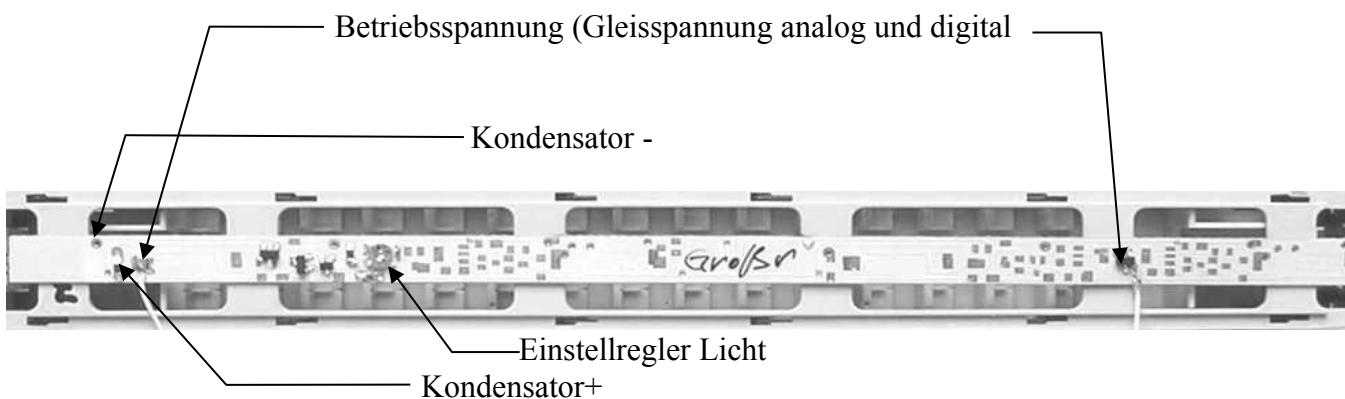
## **Einbau/ Anschluss**

Alle sichtbaren LEDs liegen etwa mittig über den Fensterzwischenräumen. Bohren/fräsen Sie an den erforderlichen Stellen in die oberen Stege des Wagenkastens Löcher ( $\varnothing$  ca. 4...7 mm) für die LEDs. Die Leiterplatte liegt über der Inneneinrichtung und kann an geeigneter Stelle angeklebt (doppelseitiges Klebeband oder „Hin & Weg“) werden. Vermeiden Sie jegliche Verformungen der Leiterplatte. Sie ist zwar elastisch, aber die bleifreien Lötverbindungen und die Bauteile selbst können reißen.

Die Spannungsversorgung erfolgt an der Leiterplatte über die mit „E“ gekennzeichneten Pads von den Drehgestellen aus. Eine zuverlässige Stromzuführung ist bei diesen Wagen nur durch überbrücken der vielen Kontaktpunkte mit Dekoderlitze zu erreichen. Zum Verzinnen und Setzen der Löt punkte ist die Achslagerbrücke aus dem Drehgestellrahmen zu entfernen. Benutzen Sie zum Anlöten bitte einen entsprechend kleinen oder geregelten Löt kolben. Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme auf Kurzschlüsse!



Prinzipbild



Bei auftretenden Fragen beraten wir Sie gerne.

Bei Schäden durch unsachgemäße Bedienung, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung oder der Sicherheitshinweise erlischt der Garantieanspruch. Es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen.

Kein Kinderspielzeug, für Sammlermodelle bestimmt! Die RoHS-Konformität beruht auf Herstellerangaben!

Stand 01/2016