

Diese Einbauanleitung hat Gültigkeit für folgende Wagenbeleuchtungen:

- WBL-Z-Q-6WW 6 warmweisse LEDs ohne Zugschluss
- WBL-Z-Q-6WW-2R 6 warmweisse LEDs mit Zugschluss
- WBL-Z-Q-6NW 6 neutralweisse LEDs ohne Zugschluss
- WBL-Z-Q-6NW-2R 6 neutralweisse LEDs mit Zugschluss
- WBL-Z-Q-6KW 6 kaltweisse LEDs ohne Zugschluss
- WBL-Z-Q-6KW-2R 6 kaltweisse LEDs mit Zugschluss

**Vorsicht: Wagenbeleuchtungen nicht biegen – Zerstörungsgefahr!**

Die Wagenbeleuchtungen WBL-Z-Q-6... (ohne Zugschluss) und WBL-Z-Q-6...-2R (mit Zugschluss) eignen sich für den Einbau in 4-achsige, mit Metallrädern bestückte märklin Spur-Z-Personen-, Speise- und Gepäckwagen z.B. mini club 8724 und baugleiche Wagen.



1



2

Bilder 3 und 4 zeigen einen märklin mini-club Wagen, bestückt mit der mobatron Wagenbeleuchtung WBL-Z-Q-6NW-2R.



3



4

Ebenso muss der Wagen mit Stromabnehmern ausgerüstet sein oder mit solchen bestückt werden. Wenn am Wagen keine Stromabnehmer vorhanden sind, eignen sich die mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K (Bild 18).

Die mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen bei Bedarf zusätzlich bestellt werden (siehe Zubehör Seite 3).

**Funktionsbeschreibung**

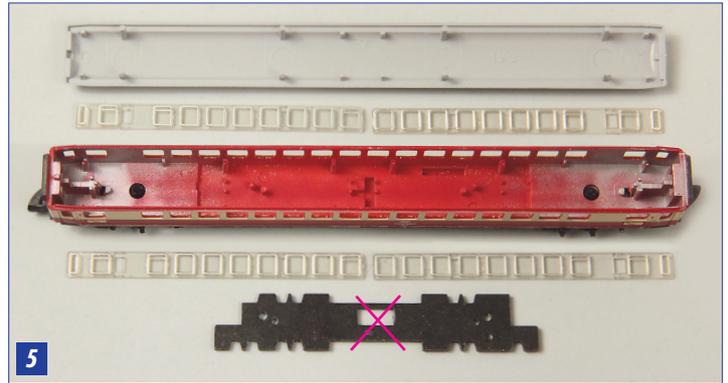
Die mobatron Wagenbeleuchtungen WBL-Z-Q-6... und WBL-Z-Q-6...-2R für Gleichstrom-Analogbetrieb weisen folgende Vorteile auf:

- Schon ab 1,0 Volt Fahrspannung wird die volle Helligkeit der LEDs erreicht und diese bleibt konstant über den gesamten Fahrspannungsbereich.
- Beim Ausschalten der Fahrspannung leuchten die LEDs mit voller Leuchtkraft ca. 100 Sekunden weiter (Nachleuchtdauer), z.B. beim Halt vor Signalen oder im Bahnhof.
- Ein 100% flackerfreier Betrieb ist gewährleistet.

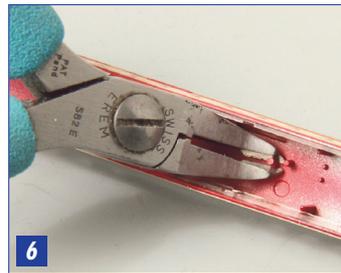
**Wagenbeleuchtung einbauen**

Wagen gemäss Bild 5 zerlegen.

Die Metallplatte wird nicht mehr eingesetzt, dadurch liegt das Elektronik-Modul tiefer im Wagenboden. Die Wagenbeleuchtung gleicht das fehlende Gewicht der Metallplatte aus.



5



6

Vorstehende Kunststoffteile im Wagenboden entfernen (Bild 6).

Ebenso sind – wenn vorhanden – die links und rechts liegenden Kunststoffteile im Wageninnern zu entfernen (Bild 7). Je nach Wagenmodell müssen mehr oder weniger Kunststoffteile entfernt werden.



7

Bild 8 zeigt den für den Einbau der Wagenbeleuchtung vorbereiteten Wageninnenraum.



8



9

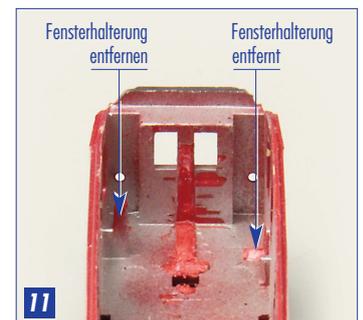
2 Löcher mit 0,8 mm  $\varnothing$  zur Durchführung der Stromabnehmerlitzen in die beiden Drehgestell-Haltezapfen bohren (Bild 9).

**Erweiterte Einbauarbeiten für Wagenbeleuchtung mit Zugschluss WBL-Z-Q-6...-2R:**

2 Löcher mit 0,8 mm  $\varnothing$  zur Durchführung der Lichtleiter für den Zugschluss bohren (Bild 10). Die beiden hintersten Fensterhalterungen auf der Seite des Zugchlusses wegschneiden (Bild 11), damit genügend Platz für die Lichtleiter vorhanden ist (Bild 13).



10



11

Elektronik-Modul in den Wagen einlegen und festkleben.

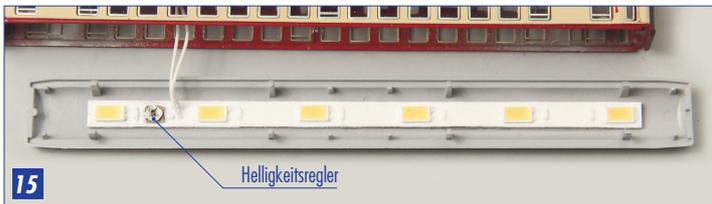
Bild 12 zeigt die eingebaute Wagenbeleuchtung ohne Zugschluss und Bild 13 mit Zugschluss.



Die nach aussen ragenden Lichtleiter (Bild 14) mit einem Seitenschneider abschneiden. Eine saubere Schnittfläche der Lichtleiter ergibt einen besseren Lichtaustritt!

Kunststoff-Fenster wieder einsetzen.

LED-Modul am Wagendach festkleben (Bild 15). Die Helligkeit der Innenbeleuchtung kann mit dem Helligkeitsregler verändert werden.



Die beiden Knopfzellen-Batterien AG3 in die Halterungen einsetzen (Bild 16). Beim Einsetzen Polarität beachten: Pluspol oben – Minuspol unten!



Bild 17 zeigt die Wagenbeleuchtung mit eingesetzten Knopfzellen-Batterien.



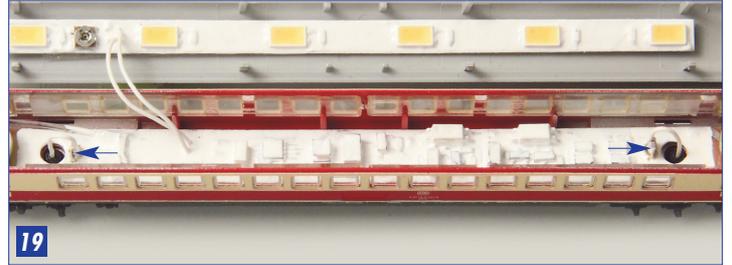
### Wagenbeleuchtung an den Stromabnehmern anschliessen

Wenn am Wagen keine Stromabnehmer vorhanden sind, eignen sich die mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K (Bild 18) für diese Wagentypen.



Die mobatron Stromabnehmer müssen zusätzlich bestellt werden – diese sind nicht im Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör Seite 3). Montage der mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K siehe: «Montageanleitung zu mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K für Spur Z».

Die beiden Litzen der Wagenbeleuchtung mit den Litzen der Stromabnehmer verbinden und mit dem beiliegenden Isolierschlauch isolieren (Bild 19).



**Wichtig:** Mit den Litzen wird im Wageninnern eine Schlaufe gebildet, damit die Bewegungsfreiheit der Drehgestelle nicht eingeschränkt wird.

Wenn der Wagen mit märklin Stromabnehmern bestückt ist, können diese zur besseren Stromübertragung umgebaut werden (Umbauanleitung zu märklin Stromabnehmer Spur Z anfordern oder von der mobatron Homepage herunterladen).

### Funktionskontrolle

Überprüfen ob die Stromabnehmer an den Achsen anliegen. Der Federdruck der Stromabnehmer darf den Wagen nicht zu stark bremsen. Allenfalls ist der Federdruck zu verringern.

Wagen **ohne Knopfzellen-Batterien** auf das Gleis stellen und mit angekuppelter Lok eine kleine Strecke fahren, bis die Stromabnehmer «ingeschliffen» sind. Ohne Knopfzellen-Batterien kann bei kleiner Fahrspannung und verschmutzten Schienen, eventuell ein Flackern auftreten. Die Wagenbeleuchtung muss bei eingeschalteter Fahrspannung auch ohne Knopfzellen-Batterien über den gesamten Fahrspannungsbereich mit voller Leuchtkraft leuchten.

**Beim Betrieb ohne Knopfzellen-Batterien ist die Nachleuchtdauer nicht aktiv.**

Knopfzellen-Batterien einsetzen (Bild 16), Wagen auf das Gleis stellen und mit angekuppelter Lok fahren. Die Helligkeit der LEDs muss über den gesamten Fahrspannungsbereich gleich bleiben und es darf auch bei kleinster Fahrspannung kein Flackern auftreten.

Nach Ausschalten der Fahrspannung muss die Wagenbeleuchtung ca. 100 Sekunden weiterleuchten.

### Batteriewechsel

**Wichtig:** Beim Batteriewechsel sind immer beide Knopfzellen-Batterien zu ersetzen!

Wagendach abheben, Knopfzellen-Batterien AG3 / 1.5 Volt vorsichtig aus den Batteriehalterungen schieben.

Neue Knopfzellen-Batterien in die Knopfzellen-Halterungen einsetzen (Bilder 16 und 17), **Pluspol oben – Minuspol unten!**

Die Höhe der Knopfzellen-Batterien ist je nach Hersteller unterschiedlich. Wenn der Druck beim Einsetzen der Knopfzellen-Batterien zu schwach oder zu stark ist, ist die Lasche der Knopfzellen-Halterung etwas nach unten oder nach oben zu biegen.

**Wichtig:**

**Knopfzellen-Batterien von Kindern fernhalten, es besteht Verschluckungsgefahr.**

**Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!**

Die Knopfzellen-Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, diese können unentgeltlich bei den kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort abgegeben werden. Die Knopfzellen-Batterien nicht aufladen und nicht ins Feuer werfen – Explosionsgefahr!

### Rad- und Achsreinigung

Räder und Achsen periodisch reinigen. Fuseln an den Stromabnehmern vorsichtig entfernen! Durch eine optimale Stromübertragung von den Rädern / Achsen zur Wagenbeleuchtung wird die Lebensdauer der Knopfzellen-Batterien verlängert.

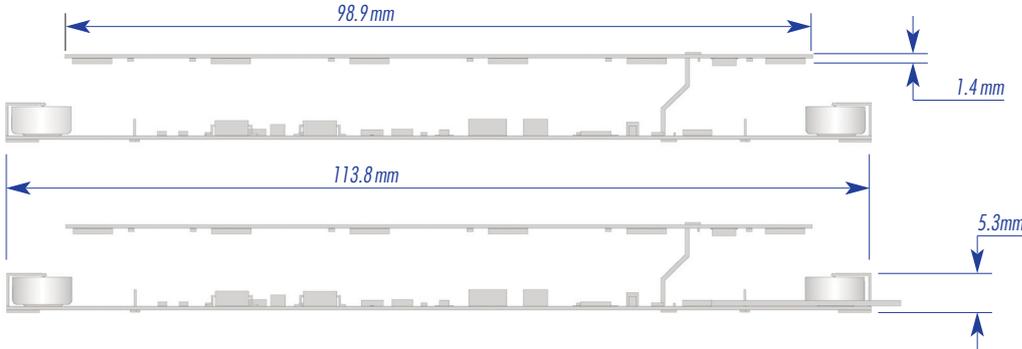
Die Knopfzellen-Batterien versorgen die Wagenbeleuchtung bei Fahrspannungsunterbrüchen, bei zu niedriger Fahrspannung unter 1,0 Volt und während der Nachleuchtdauer.

**Technische Daten**

Minimale Speise-/Fahrspannung:	1,0 Volt Gleichstrom analog
Maximale Speise-/Fahrspannung:	15 Volt Gleichstrom analog
Abmessungen Elektronik-Modul:	113.8 (L) x 7.5 (B) x 5.3 (H) mm
Abmessungen LED-Modul:	98.9 (L) x 4.9 (B) x 1.4 (H) mm
Maximale Stromaufnahme:	max. 10 mA

**Garantie 24 Monate**

Für den Garantiebeginn ist der Stempel des Verkaufsdatums auf dem Garantieschein verbindlich. Der Garantieanspruch erlischt, wenn an der Wagenbeleuchtung Veränderungen vorgenommen werden oder wenn diese an Spannungen über 15 Volt angeschlossen wird. **Spannungen über 15 Volt können die Wagenbeleuchtung zerstören!** Durch den Betrieb entladene Knopfzellen-Batterien sind von der Garantieleistung ausgeschlossen (Verbrauchsmaterial).



Technische Änderungen vorbehalten!

**Zubehör zu Wagenbeleuchtungen WBL-Z-Q-6... und WBL-Z-Q-6...-2R**

**2 Stromabnehmer STA-Z-AW-1K**



für 4-achsige Spur-Z-Wagen mit einem Achsabstand von 11.5 mm Art.-Nr. 40 01 20

**12 Stromabnehmer STA-Z-AW-1K**



für 4-achsige Spur-Z-Wagen mit einem Achsabstand von 11.5 mm Art.-Nr. 40 01 22

**2 Knopfzellen-Batterien KNB2-AG3**



AG3 oder LR41, 1.5 Volt Art.-Nr. 40 01 29

**10 Knopfzellen-Batterien KNB10-AG3**

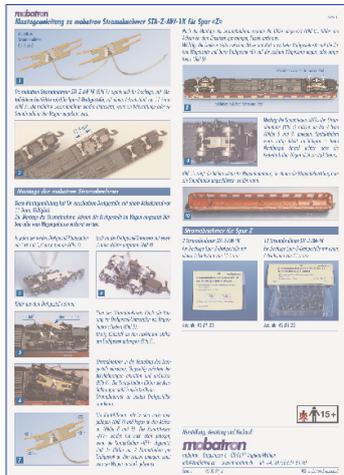


AG3 oder LR41, 1.5 Volt Art.-Nr. 40 01 30

Die Montageanleitung zu mobatron Stromabnehmer STA-Z-AW-1K für Spur Z steht auf unserer Homepage [www.mobatron.ch](http://www.mobatron.ch) als "download" zur Verfügung.

Die Umbauanleitung für märklin Stromabnehmer Spur Z steht auf unserer Homepage [www.mobatron.ch](http://www.mobatron.ch) als "download" zur Verfügung.

Die Einbau-, Montage- und Umbauanleitungen stehen auf unserer Homepage als PDF-Dateien zur Verfügung.



**Dieses Dokument steht auf unserer Homepage als download zur Verfügung**



**Achtung: Nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen und verschluckbarer Kleinteile. Bei Zuwiderhandlung auf eigene Gefahr.**

Herstellung, Beratung und Verkauf:



mobatron Brüglistrasse 6 CH-5611 Anglikon  
 info@mobatron.ch www.mobatron.ch Tel. +41 (0) 56 621 95 10