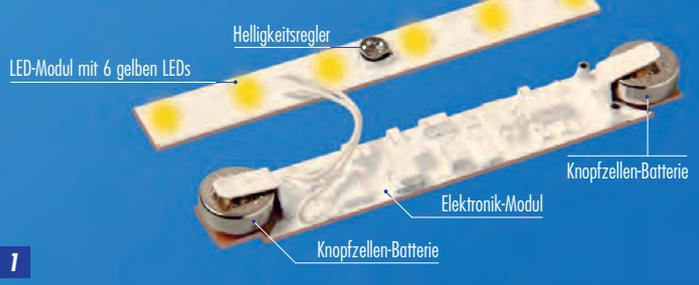


**Vorsicht: Wagenbeleuchtungen nicht biegen – Zerstörungsgefahr!**

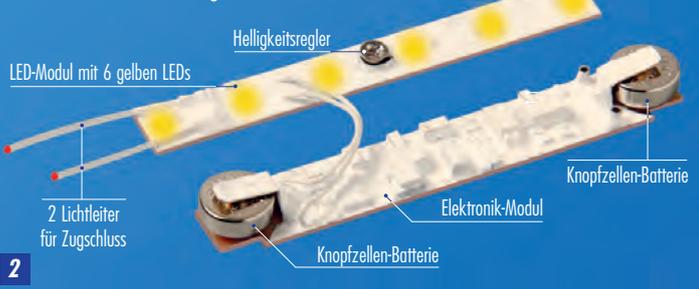
Die **mobatron** Wagenbeleuchtungen **WBL-Z-K-6GB** und **WBL-Z-K-6GB-2R** (Bilder 1 und 2) eignen sich für den Einbau in mit Metallrädern bestückte märklin Spur-Z-Personenwagen 8706, 8707 (Bild 3) und 8708.

- **WBL-Z-K-6GB** 6 warmweisse LEDs ohne Zugschluss Art.-Nr. 32 02 04 (Bild 1)
- **WBL-Z-K-6GB-2R** 6 warmweisse LEDs mit Zugschluss Art.-Nr. 32 02 05 (Bild 2)

**WBL-Z-K-6GB (ohne Zugschluss)**



**WBL-Z-K-6GB-2R (mit Zugschluss)**



Bilder 3 und 4 zeigen den **mini-club** Personenwagen 8707, bestückt mit der **mobatron** Wagenbeleuchtung **WBL-Z-K-6GB-2R** und dem **mobatron** Stromabnehmer **STA-Z-RW-14**.

Der Stromabnehmer **STA-Z-RW-14** ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf zusätzlich bestellt werden (siehe Zubehör Seite 4).

**Funktionsbeschreibung**

Die **mobatron** Wagenbeleuchtungen **WBL-Z-K-6GB** und **WBL-Z-K-6GB-2R** für Gleichstrom Analogbetrieb weisen folgende Vorteile auf:

**Schon ab 1,0 Volt Fahrspannung leuchten die LEDs mit voller konstanter Helligkeit 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%-ig flackerfreier Betrieb ist gewährleistet.**

Bei Spannungsunterbrüchen, verursacht durch verschmutzte Räder oder Schienen, versorgen die Knopfzellen-Batterien die Wagenbeleuchtung mit Strom.

Sobald wieder genügend Fahrspannung vorhanden ist, werden die Knopfzellen-Batterien abgeschaltet und die Wagenbeleuchtung wird nur von der Fahrspannung mit Strom versorgt.

**Wichtig:** Eine optimale Stromabnahme zwischen Räder und Schiene erhöht die Batterielebensdauer! Wagenräder und Schienen regelmässig reinigen.

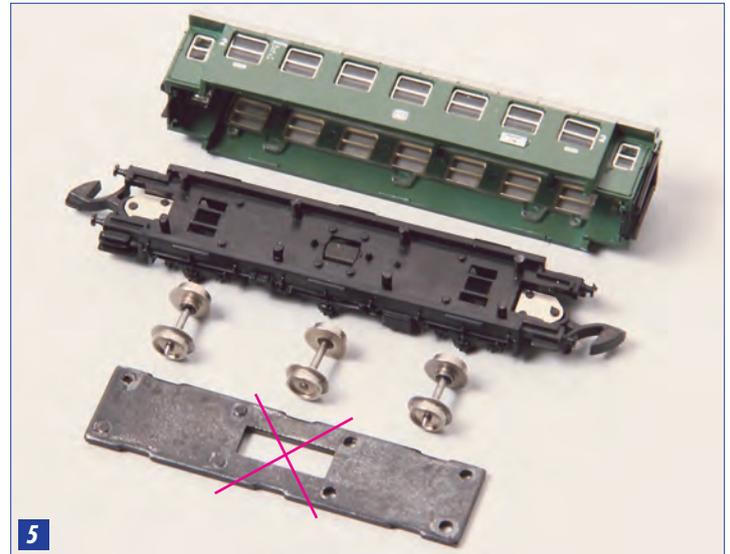
**Betrieb der Wagenbeleuchtung ohne Knopfzellen-Batterien**

Ein Betrieb der Wagenbeleuchtung ohne Knopfzellen-Batterien ist ebenfalls möglich. Die LEDs der Wagenbeleuchtung leuchten schon ab 1,0 Volt mit gleichbleibender Helligkeit über den gesamten Fahrspannungsbereich. Beim Betrieb der Wagenbeleuchtung ohne Knopfzellen-Batterien kann bei verschmutzten Rädern oder verschmutzten Schienen, vor allem bei Langsamfahrten, ein Flackern auftreten.

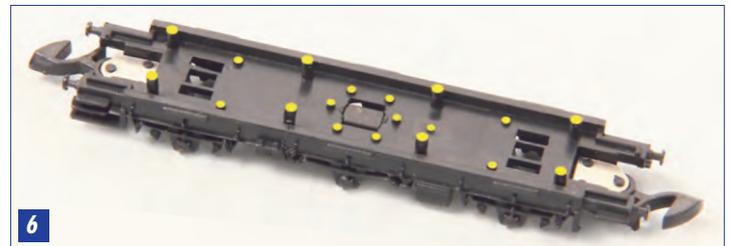
**Die Nachleuchtfunktion ist beim Betrieb ohne Knopfzellen-Batterien nicht aktiv.**

**Wagenbeleuchtung einbauen**

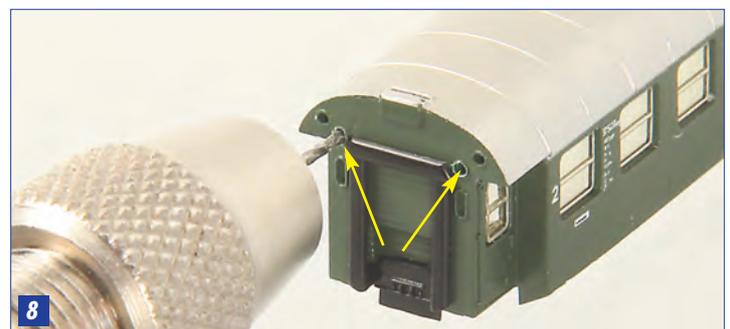
Wagen gemäss Bild 5 zerlegen – die Metallplatte wird nicht mehr benötigt.



Alle gelb markierten Kunststoffzapfen entfernen (Bilder 6 und 7). Der Wagenboden darf keine Unebenheiten aufweisen, der Stromabnehmer (Bild 10) muss auf dem Wagenboden flach aufliegen.

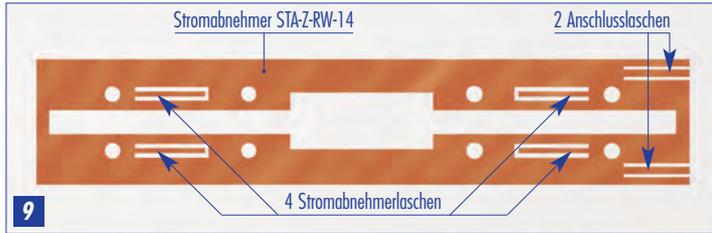


Nur beim Typ **WBL-Z-K-6GB-2R**: Zwei Löcher mit 0.8mm ø für den Zugschluss bohren, Bild 8).

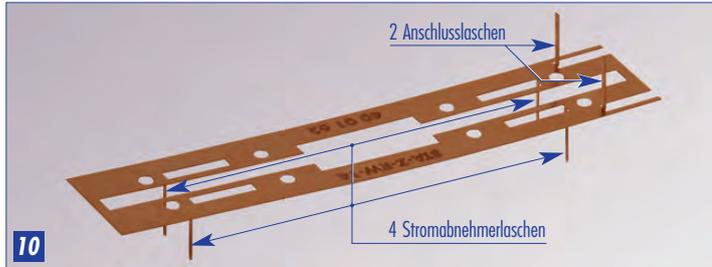


Der Stromabnehmer STA-Z-RW-14 (Bild 9) ist nicht im Lieferumfang enthalten, dieser muss bei Bedarf zusätzlich bestellt werden (siehe Zubehör Seite 4).

Schwarze Isolationsfolie auf Stromabnehmer legen (Bild 14).

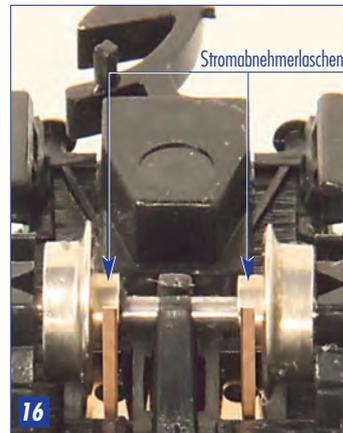
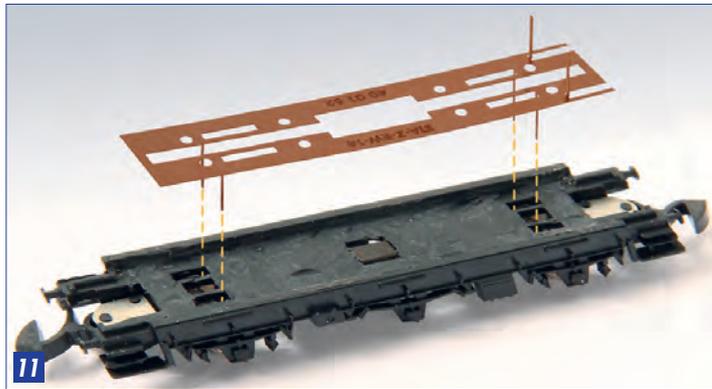
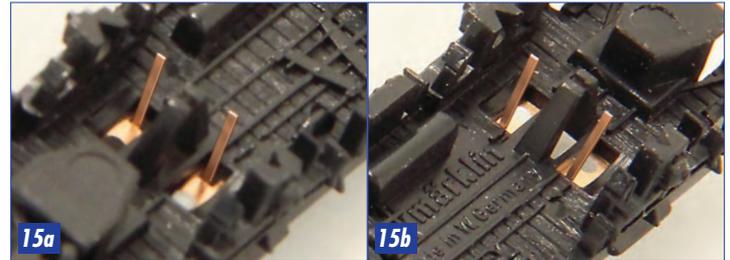


4 Stromabnehmerlaschen nach unten und 2 Anschlusslaschen nach oben biegen (Bild 10).



Bilder 15a und 15b zeigen die Stromabnehmer an der Wagenunterseite.

Stromabnehmer STA-Z-RW-14 in Wagenboden einsetzen und mit Sekundenkleber festkleben (Bilder 11 und 12).

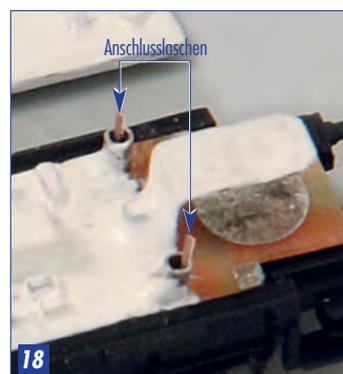
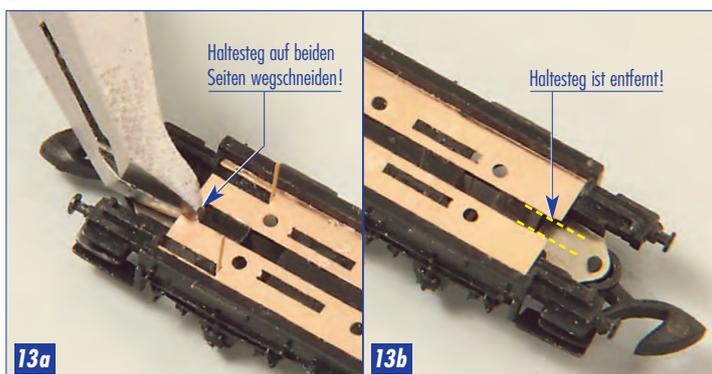
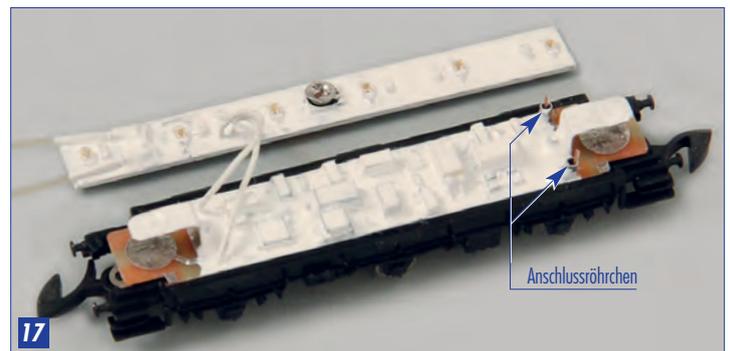
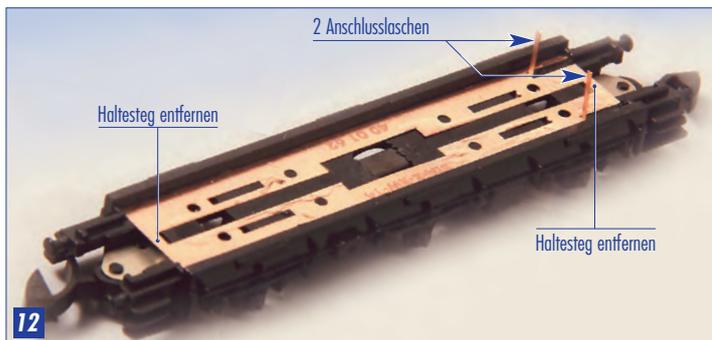


**Räder einsetzen:**

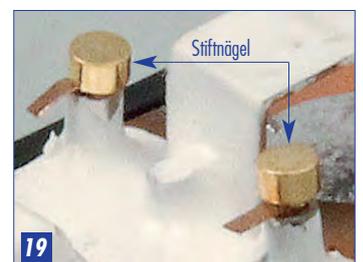
Zum Einsetzen der Räder wird das Wagengehäuse aufgesetzt, damit die beiden Anschlusslaschen des Stromabnehmers im Wagennern (Bild 12) nicht verbogen werden. Die Räder vor dem Einsetzen an den Laufflächen und an den Radnaben, wo die Stromabnehmer anliegen – gut reinigen. Die filigranen Stromabnehmerlaschen justieren, damit diese gemäss Bild 16 an den Radnaben anliegen. Nach dem Justieren der Stromabnehmer wird das Wagengehäuse wieder vom Wagenboden abgezogen.

**Wichtig:** Nach dem Festkleben des Stromabnehmers müssen die beiden Haltestege zwischen der linken und der rechten Hälfte des Stromabnehmers entfernt werden, sonst würde ein Kurzschluss entstehen (Bilder 13a und 13b)! Die Haltestege dienen nur zur einfacheren Montage des Stromabnehmers.

Elektronik-Modul in den Wagenboden einsetzen (Bild 17), dabei werden die beiden Anschlusslaschen des Stromabnehmers durch die Anschlussröhrchen am Elektronik-Modul hindurchgeführt (Bild 18). Elektronik-Modul am Wagenboden festkleben.

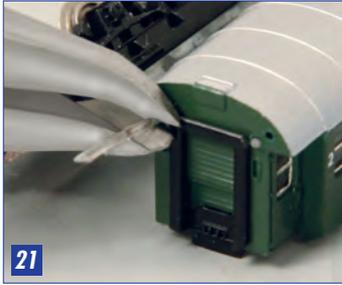
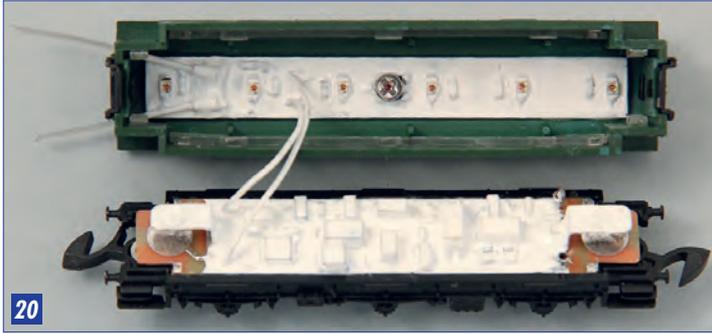


Die beiden Anschlusslaschen abbiegen und die Stiftnägeln in die Anschlussröhrchen drücken (Bild 19).



LED-Modul in das Wagendach einsetzen und mit Klebstoff befestigen (Bild 20).

Bei der Wagenbeleuchtung **WBL-Z-K-6GB-2R** werden die Lichtleiter für den Zugschluss durch die Bohrungen hindurchgeführt.



Herausragende Lichtleiter mit Seitenschnitt der wegschneiden (Bild 21).

Eine saubere Schnittfläche ergibt einen besseren Lichtaustritt.

2 Knopfzellen-Batterien AG3 in Batterie-Halterungen einsetzen (Bild 22).

**Polarität beachten: Pluspol oben – Minuspol unten!**

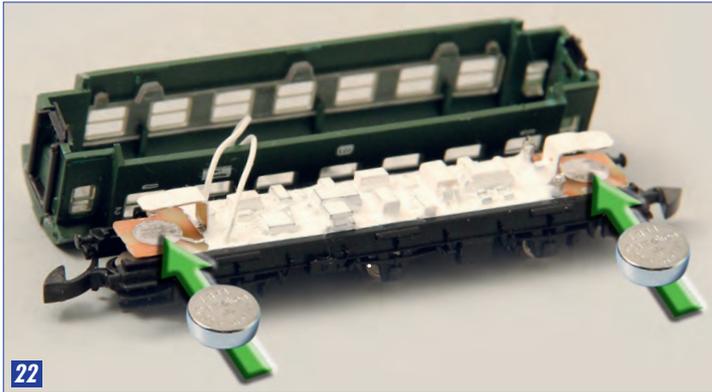
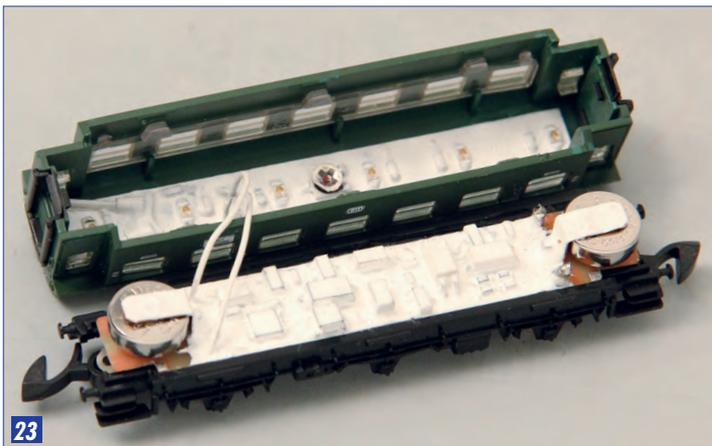


Bild 23 zeigt die fertig eingebaute Wagenbeleuchtung **WBL-Z-K-6GB-2R**.



**Funktionskontrolle**

Zuerst wird optisch überprüft, ob die Stromabnehmer an allen 4 Radnaben richtig anliegen (Bild 16). Wenn die Stromabnehmer den Wagen zu stark bremsen, ist der Druck der Stromabnehmer auf die Räder etwas zu verringern.

**Funktionskontrolle mit Knopfzellen-Batterien:**

Wagen auf das Gleis stellen und an einer Lokomotive ankuppeln.

Fahrspannung einschalten und mit dem Wagen einige Runden fahren, bis sich die Stromabnehmer eingeschliffen haben.

Fahrspannung ausschalten – die Wagenbeleuchtung muss ohne Fahrspannung ca. 100 Sekunden weiterleuchten (Nachleuchtdauer).

Nach Ablauf der Nachleuchtdauer die Fahrspannung wieder einschalten bzw. auf kleinste Stufe stellen. Schon bei minimalster Fahrspannung von 1,0 Volt muss die Wagenbeleuchtung mit voller Leuchtkraft leuchten.

Fahrspannung bis zur Maximalspannung erhöhen. Die Helligkeit der LEDs muss über den gesamten Fahrspannungsbereich gleichbleiben.

**Funktionskontrolle ohne Knopfzellen-Batterien:**

Wagengehäuse öffnen und Knopfzellen-Batterien aus den Batterie-Halterungen entfernen.

Wagengehäuse wieder aufsetzen.

Wagen auf das Gleis stellen und an einer Lokomotive ankuppeln. Die Fahrspannung einschalten, die Wagenbeleuchtung muss über den gesamten Fahrspannungsbereich – auch ohne Knopfzellenbatterien – mit gleichbleibender Helligkeit leuchten.

Wenn ein starkes Flackern sichtbar wird muss überprüft werden, ob die Stromabnehmer an den Radnaben richtig anliegen oder ob die Räder an den Laufflächen oder das Gleis verschmutzt sind!

**Beim Betrieb ohne Knopfzellen-Batterien ist die Funktion «Nachleuchtdauer» nicht aktiv!**

Nach beendeter Funktionskontrolle Knopfzellen-Batterien wieder in die Halterungen einsetzen (Bilder 22 und 23).

**Polarität beachten: Pluspol oben – Minuspol unten!**

**Achtung: Knopfzellen-Batterien können auslaufen und Oxidations-Schäden verursachen! Knopfzellen-Batterien periodisch kontrollieren. Bei längerem Nichtgebrauch der Wagenbeleuchtung, Knopfzellen-Batterien herausnehmen!**

**Lieferumfang**

- Wagenbeleuchtung **WBL-Z-K-6GB** ohne Zugschluss (Bild 1), bestehend aus Elektronik-Modul und LED-Modul mit 6 gelben LEDs
- 2 Knopfzellen-Batterien AG3 oder LR41/1.5 Volt, ø 7.9x3.6 mm
- 3 Stiftnägel (1 x Reservestiftnagel)
- Ausführliche Einbauanleitung
- Wagenbeleuchtung **WBL-Z-K-6GB-2R** mit Zugschluss (Bild 2), bestehend aus Elektronik-Modul, LED-Modul mit 6 gelben LEDs, 2 rote LEDs mit Lichtleiter für Zugschluss
- 2 Knopfzellen-Batterien AG3 oder LR41/1.5 Volt, ø 7.9x3.6 mm
- 3 Stiftnägel (1 x Reservestiftnagel)
- Ausführliche Einbauanleitung

Der **mobatron** Stromabnehmer **STA-Z-RW-14** ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf zusätzlich bestellt werden (siehe Zubehör Seite 4).

**Garantie 24 Monate**

Für den Garantiebeginn ist der Stempel des Verkaufdatums auf dem Garantieschein verbindlich. Der Garantieanspruch erlischt, wenn an der Wagenbeleuchtung Veränderungen vorgenommen werden oder wenn diese an Spannungen über 15 Volt angeschlossen wird.

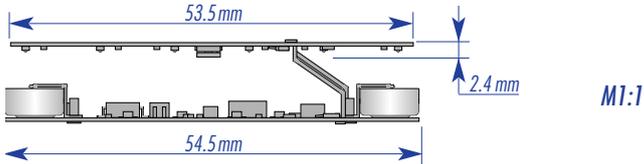
**Spannungen über 15 Volt können die Wagenbeleuchtung zerstören!**

Durch den Betrieb entladene Knopfzellen-Batterien sind von der Garantieleistung ausgeschlossen (Verbrauchsmaterial).

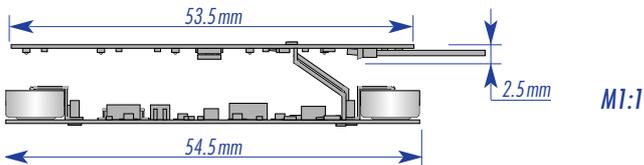
**Technische Daten**

Minimale Speise-/Fahrspannung	1,0 Volt Gleichstrom
Maximale Speise-/Fahrspannung	15 Volt Gleichstrom
Maximale Stromaufnahme	15mA (abhängig von der Fahrspannung)
Abmessungen Elektronik-Modul	54.5 (L) x 9.1 (B) x 5.5 (H) mm
Abmessungen LED-Modul ohne Zugschluss	53.5 (L) x 6.7 (B) x 2.4 (H) mm
Abmessungen LED-Modul mit Zugschluss	53.5 (L) x 6.7 (B) x 2.5 (H) mm

**Wagenbeleuchtung ohne Zugschluss WBL-Z-K-6GB**



**Wagenbeleuchtung mit Zugschluss WBL-Z-K-6GB-2R**



Technische Änderungen vorbehalten!

**Zubehör zu Wagenbeleuchtung WBL-Z-K-6GB und WBL-Z-K-6GB-2R**



**Stromabnehmer STA-Z-RW-14**  
Art.-Nr. 40 01 62



**2 Knopfzellen-Batterien AG3**  
Typ KNB2-AG3 oder LR41  
Art.-Nr. 40 01 29  
ø 7.9 mm x H 3.6 mm



**10 Knopfzellen-Batterien AG3**  
Typ KNB10-AG3 oder LR4  
Art.-Nr. 40 01 30  
ø 7.9 mm x H 3.6 mm

**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 Sammelstellen abgegeben werden.

**Knopfzellen-Batterien nicht aufladen und nicht ins Feuer werfen – Explosionsgefahr!**

Herstellung, Beratung und Verkauf:

**mobatron**

mobatron Brüglistrasse 6  
Tel. +41 (0) 56-621 95 10

CH-5611 Anglikon-Wohlen  
info@mobatron.ch

www.mobatron.ch