

Umbauanleitungen

In diesem Dokument werden Umbauten beschrieben, die abweichend vom Standard vorgenommen werden müssen.

Wir haben diese Dokumentation mit großer Sorgfalt bearbeitet, können verständlicherweise jedoch keine Gewähr oder Haftung für falsche Angaben übernehmen.

Die Umbaumaßnahmen erfordern in einigen Fällen technisches Verständnis und handwerkliches Geschick. Ebenfalls sind gelegentlich Änderungen am Modell notwendig, die nicht rückgängig gemacht werden können.

Daher sollten sich nur versierte Bastler an diese Aufgabe wagen.

Zwei goldene Regeln möchten wir Ihnen noch mit auf den Weg geben, die Sie generell während der Umbauarbeiten beherzigen sollten:

- Benutzen Sie falls möglich ein Netzgerät mit Strombegrenzung (70mA) zur Speisung der Beleuchtung.
- Legen Sie während der Inbetriebnahme einen 100 Ohm/0,5 W Widerstand in eine der Verbindungsleitung zwischen Steuerpult (oder Netzgerät) und Schiene.

Erst wenn der Umbau abgeschlossen und getestet ist, entfernen Sie den Widerstand.

Sie können sich so manche fatale Auswirkung eines Flüchtigkeitsfehlers ersparen.

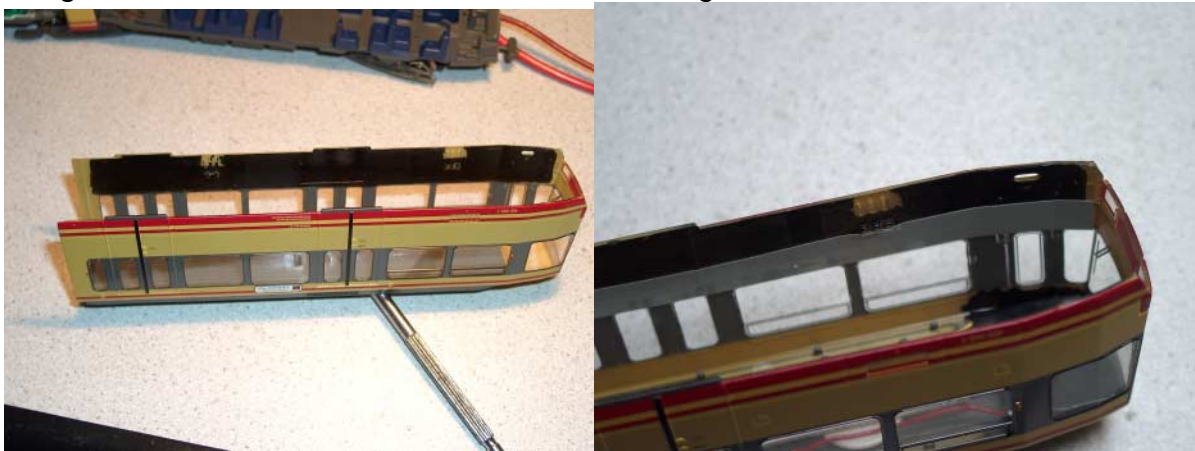
Umbau Triebwagen ET450 von ROCO

Der ET450 ist eine Mehrsystem Straßenbahn, die sowohl im Stadtverkehr als auch auf den Schienen der DB verkehren kann. Er wird in der Gegend um Karlsruhe eingesetzt und erschließt dem Nahverkehr ein weitläufiges Areal.

Das Modell von ROCO ist mit einem fast unsichtbaren Antrieb im mittleren Gelenkzug versehen und in der Dreileiterversion bereits mit einem Digitaldecoder ausgerüstet. Gesteuert wird neben dem Motor das Dreilicht Spitzensignal.

Der Umbau:

Eigentlich sollte der Einbau der Beleuchtung einfach und nicht anders als in einem Personenwagen sein. Das ist auch so, wenn eine Kleinigkeit nicht wäre: Der Wagenkasten ist nur lackiert (also nicht aus eingefärbtem Kunststoff) und daher lichtdurchlässig. Ein Großteil der Arbeit ist somit vor dem eigentlichen Umbau zu leisten.

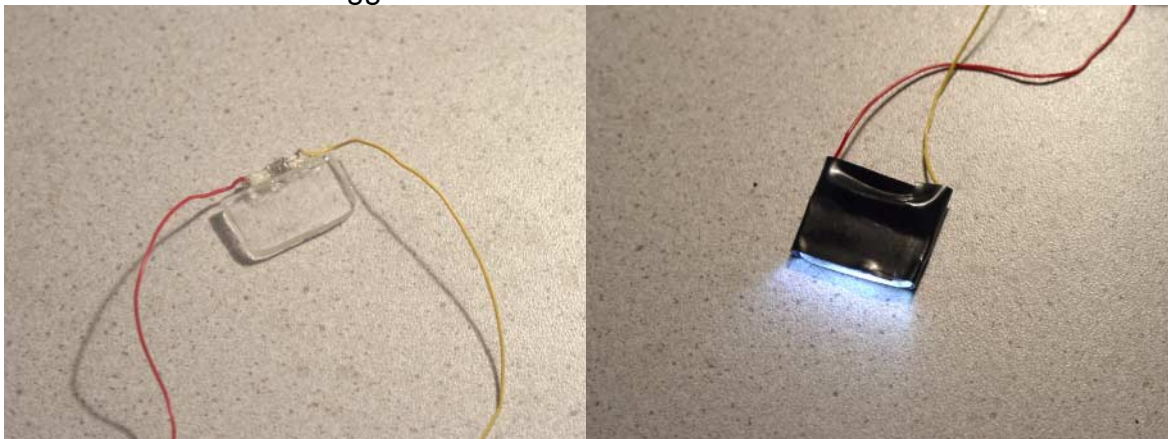


Da im unteren Gehäusebereich Rastnasen vorhanden sind, ist ein Abkleben schlecht möglich. Wir haben sämtliche Gehäuseteile daher zuerst mit schwarzem „Edding-Stift“ bemalt und die Längsseiten zusätzlich im sichtbarem Bereich grau abgeklebt, um ein freundlicheres Erscheinungsbild zu schaffen.

Wir haben uns entschlossen, eine digiLUX profi white einzubauen. So kann neben dem Innenlicht auch die Fahrtrichtungstafel beleuchtet und geschaltet werden.

Weiß, da es in diesem Wagen einfach authentischer als gelb wirkt.

Genau genommen müssen 1 ½ Beleuchtungen eingebaut werden, da der Zug zu lang für eine ist. Wir verwenden hierzu ein Restsegment mit vier LEDs, das von einem anderen Umbau übriggeblieben ist.



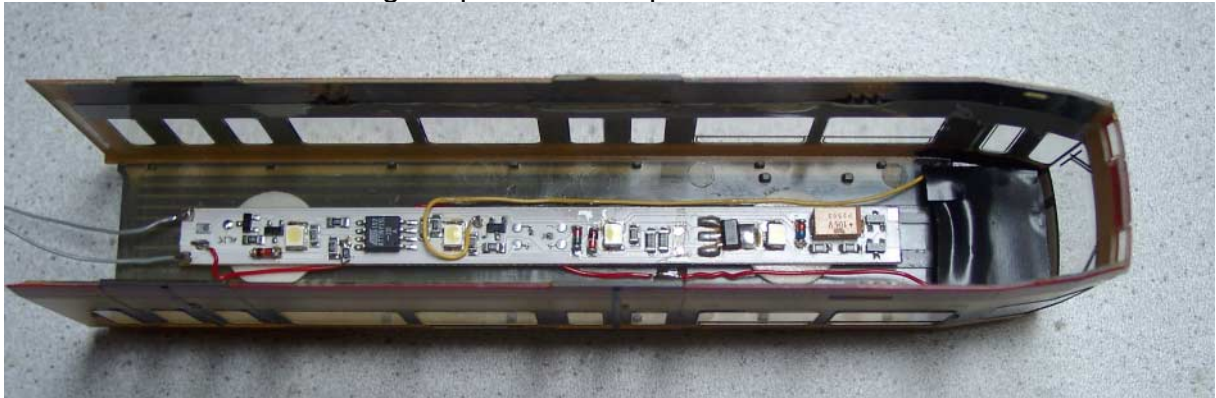
Zunächst fertigen wir die Beleuchtungen für die Fahrtrichtungsanzeigen an. Hierzu benötigen Sie je zwei weiße LEDs (erhalten Sie z.B. als Ersatzteil für digiLUX profi white bei uns), einen Widerstand 68 Ohm (am besten SMD) und ein passend zuge-

sägtes Stück Plexiglas. Das Plexiglas sollte ca. 1-2 cm lang sein und so flach, dass es im Dach unsichtbar verschwindet.

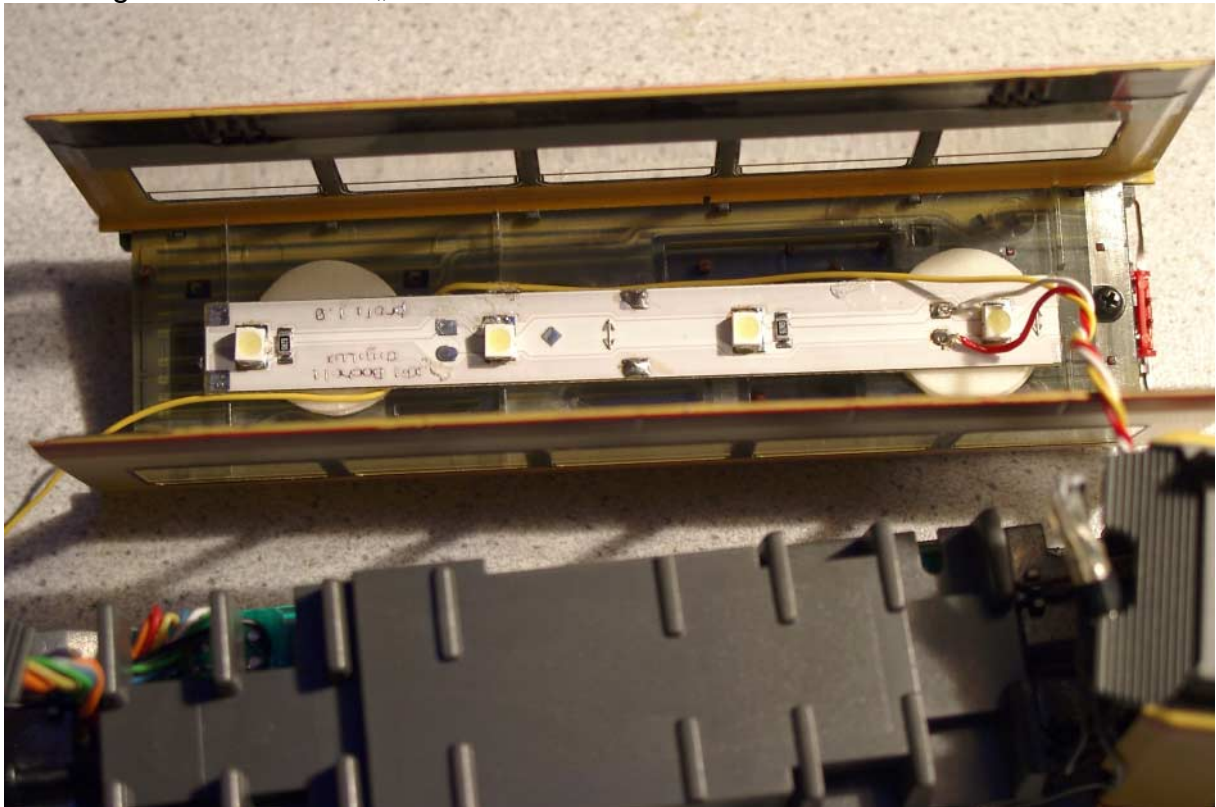
Die Seite zum Fahrtrichtungsschild rauhen wir auf, um eine gleichmäßige Lichtverteilung zu erreichen. Die gegenüber liegende Seite wird bestmöglich glatt poliert. Direkt davor kleben wir die Kombination von LED, Widerstand und der zweiten LED. Versuchen Sie diese Kombination mit Kabeln und prüfen sie an einem Netzgerät mit ca. 8V Gleichspannung.

Das Gesamtgebilde haben wir mit schwarzem Isolierband umklebt, damit kein Streulicht in den Fahrgastraum und speziell den Führerstand gelangt.

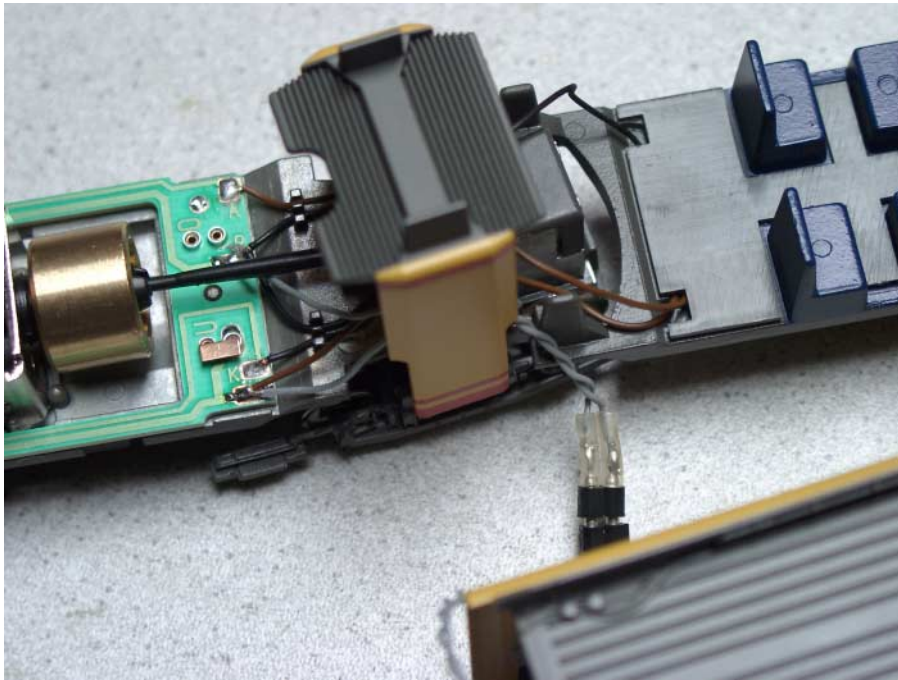
Kleben Sie die Beleuchtungskörper mit Klebepads in´s Dach ein.



Nun können die eigentlichen Beleuchtungen eingekürzt und in´s Dach eingesetzt werden. Die Einzelsegmente werden mit zwei Kabeln weiter verbunden und an das Hauptsegment angeschlossen. Die eine Fahrtrichtungsanzeige wird – wie in der Anleitung zu digiLUX profi beschrieben – an den Anschluss „R“ angeschlossen, die andere in gleicher Weise an „AUX“.



Die Kabelverbindungen sollten nicht zu lang gehalten werden, damit sie nicht im Innenraum stören, oder zumindest nicht mehr als nötig. Zudem können kleine Stecker, z.B. gefertigt aus IC-Sockeln, als trennbare Verbindung zwischen den Wagenteilen benutzt werden.



Jetzt noch zwei Kabel zur Stromversorgung anschließen und Sie können die erste Probefahrt machen.

Wir haben die Helligkeit der Fahrtrichtungsanzeigen stark gedimmt und fahrtrichtungsabhängig und mit F2 schaltbar programmiert. Die Innenbeleuchtung ist mit F1 schaltbar.



In den so beleuchteten Zug gehören natürlich Fahrgäste, die das Innenleben erst richtig echt aussehen lassen.