

# 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 Roco ET420

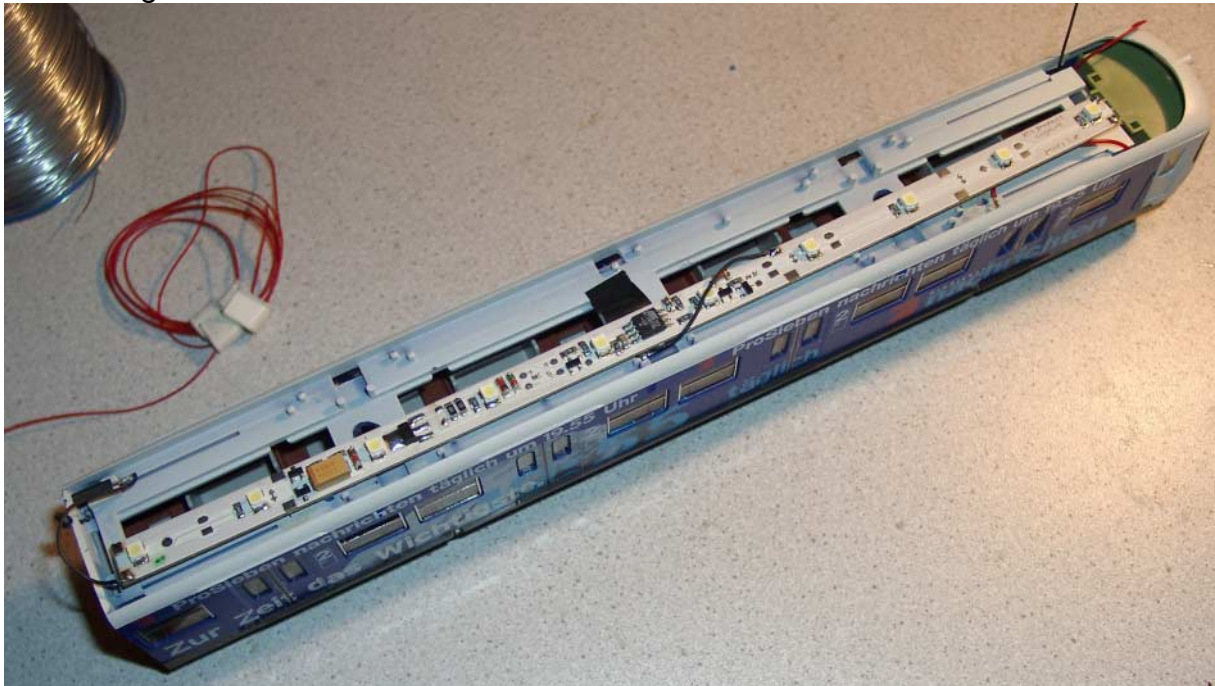
Der ET420, auch „Olympia-Triebzug“ genannt, ist inzwischen viel mehr als ein lokaler Nahverkehrszug für München. Da sich die Züge sehr bewährt haben, werden sie längst auch im Ruhrgebiet eingesetzt. Inzwischen wird diese Baureihe allerdings „Zug um Zug“ gegen den neueren ET423 ersetzt.

Roco hat diesen Triebwagen in mehreren Ausführungen und auch für „Wechselströmer“ im Angebot.

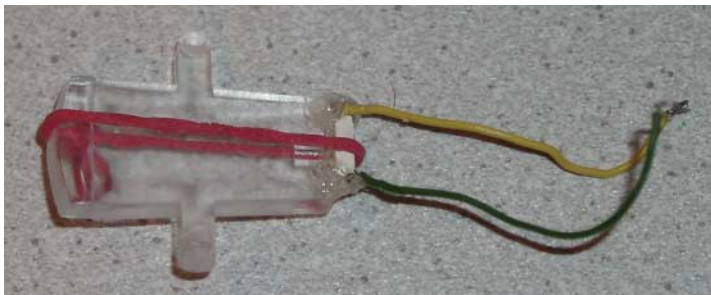
Der Umbau:

Der Umbau wird an einem Wechselstrommodell vorgenommen. Durch den gesamten Triebwagen läuft eine Kabelverbindung, der Mittelleiteranschluss. Die Beleuchtung soll digital schaltbar sein und deshalb verwenden wir digiLUX white. Diese Beleuchtung mit eingebautem Decoder hat den Vorteil, dass keine zusätzlichen Kabel zwischen den Wagen gezogen werden müssen.

Steuerwagen:



Öffnen Sie das Dach des Wagens und entfernen Sie die Glühlampen und die Lichtleitstäbe. Passen Sie die Beleuchtung ein. Dort wo Querstreben den Einbau behindern, oder Leuchtdioden abdecken, müssen Löcher gebohrt werden. Die Beleuchtung kann direkt an die im Wagendach vorhandenen Messingleiter angeschlossen werden – fertig. Fertig ?



Durch den Ausbau der Lichtleiter fehlt auch die Beleuchtung der Fahrtrichtungsanzeiger. Diese können Sie mit zwei weißen LEDs in Reihe mit einem Widerstand (81 Ohm) nachbauen. Kleben Sie die Kombination der LEDs direkt an den frontseitigen

Lichtleiter, den Sie entsprechend obiger Abbildung einkürzen. Sie können diese Zusatzbeleuchtung z.B. an den Ausgang „AUX“ der digiLUX betreiben. Hierdurch kann

die Beleuchtung separat geschaltet und auch separat in der Helligkeit eingestellt werden.

In unserem Modell haben wir auch den Lichtwechsel rot/weiß mit entsprechenden LEDs und der digiLUX realisiert. Das ist jedoch sehr aufwändig und führt wegen der langen Lichtleiter nicht immer zum gewünschten Ergebnis.

Mittelwagen:



Hier ist der Einbau sehr einfach, da nur die Deckenbeleuchtung eingepaßt und angeschlossen werden muß.

