



Der B-Wagen ist nun nachts mit eingeschalteter Innenbeleuchtung unterwegs.

## Der Steuerwagen

Der Lima-Steuerwagen Bdt ist ganz anders konstruiert als das übrige Lima-Wagenmaterial. Der Wagenkasten ist mit zwei Schrauben auf das Untergestell aufgesetzt. Das Dach und der Kasten sind aus einem Guss.

Bei der Demontage wird das Gehäuse durch die zwei Schrauben vom Untergestell gelöst. Der Schienenräumer wird ebenfalls abgebaut, dies durch eine Schraubverbindung. Das Gehäuse kann jetzt vom Untergestell abgezogen werden.

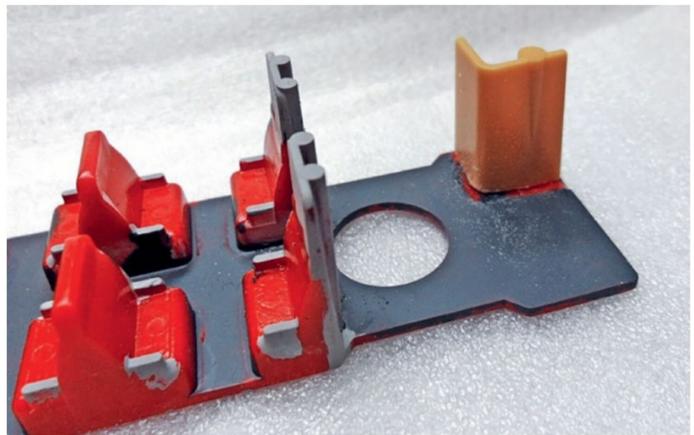
Die vorhandene, sehr einfache Spitzenbeleuchtung und die Drehgestelle werden ausgebaut und die Drehgestelle von der vorhandenen Achsstromabnahme befreit. Alle weiteren Vorbereitungsarbeiten werden analog den Zwischenwagen erledigt. Zusätzlich zu diesen Arbeiten wird am Drehgestell beim Einstieg auf beiden Seiten ein Trittbrett angeklebt. Es wird nur eine einzelne 4-Pol-Kupplung von Roco eingebaut, daher werden nur auf dieser Seite die Drahtdurchführungslöcher gebohrt.

Die fehlende WC-Kabine im Innern habe ich mit einem Kunststoffwinkel relativ einfach nachgebildet. Dies ist notwendig, weil das entsprechende Fenster weiss angemalt ist. Die restliche Inneneinrichtung habe ich wieder farblich aufgebessert. Beim Führerstand habe ich eine Rückwand eingebaut, damit sich die LED-Verdrahtung verstecken lässt und somit die Durchsicht verdeckt ist.

Die Anpassungen auf der Führerstandseite zum Einbau der LED erfolgen wie folgt. Der vorhandene Lichtleiter zum oberen Licht samt dessen Halterung wird herausgetrennt. Hier muss vorsichtig am Kasten/Dach abgefräst werden, damit die LED in das Loch passen. Bei den unteren Lampen wird der durchsichtige Kunststoff, welcher auf der ganzen Fensterfläche vorhanden ist, je um ca. 1 cm<sup>2</sup> herausgefräst. Nicht vergessen: Nach den Fräsarbeiten gilt es, den Staub gänzlich wegzuputzen, damit die

Scheiben zwischen dem durchsichtigen Teil und den Fensterattrappen wieder klar werden.

Die einzubauenden LED Tower Bicolor (2 mm, rot-warmweiss) mit drei Anschlussbeinen sind bei [micro-model.ch](http://micro-model.ch) zu beziehen. Sie passen perfekt in die vorhandenen Lampenlöcher, sind jedoch sehr lichtstark. Aus diesen habe je einen 33-k $\Omega$ -Vorwiderstand eingebaut und zusätzlich die Spannung am Decoder reduziert. Dies alles, um den Scheinwerfereffekt zu dämpfen.



Die nachträglich eingebaute WC-Wand im Bdt-Steuerwagen stammt aus der Bastelkiste.