



Das Vorbild:

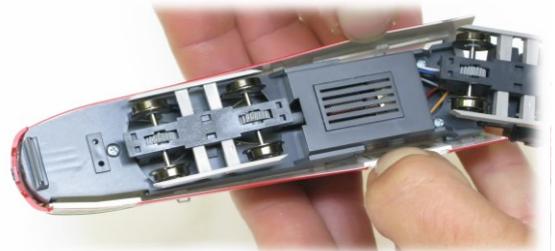
Die Grazer Straßenbahn wurde im Lauf ihrer turbulenten Geschichte immer wieder den neuen Anforderungen durch schwankende Fahrgastzahlen und technische Neuerungen angepasst. So wurden in rund 100 Jahren über 550 Fahrzeuge angeschafft und teilweise umfassend adaptiert. Der Umbau von Fahrzeugen in der eigenen Werkstätte hat in Graz ebenso eine lange Tradition wie die Übernahme gebrauchter Fahrzeuge aus anderen Städten, da der Betrieb lange Zeit unter akutem Geld- aber auch Fahrzeugmangel litt. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden 36 gebrauchte Züge aus Deutschland beschafft, 17 aus Duisburg (Serie 520) und 21 aus Wuppertal (Serie 550). Erst 2007 wurde der Fuhrpark um Züge aus Wien (Serie 290, ex E1) erweitert.



Die Wiener E1 wurden in den Lohner-Werken gebaut. Die heute zum kanadischen Bombardier gehörende Wagen- und Waggonfabrik mit Sitz in Wien-Donaustadt, ist aus der k.u.k Hof-Wagenfabrik Jacob Lohner, die unter anderem luxuriöse Kutschen fertigte, hervorgegangen.

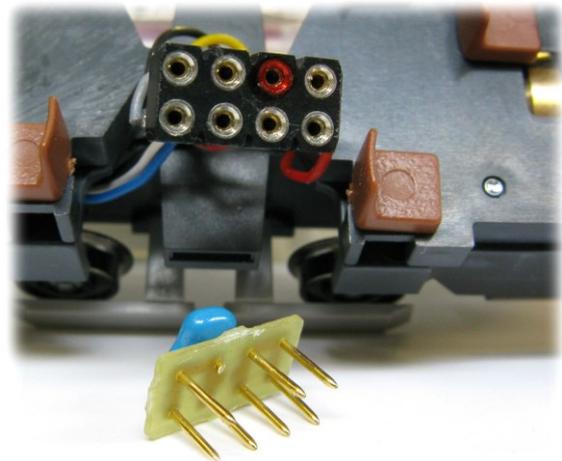
Öffnen des Modells:

Um den Wagenkasten abzuziehen ist dieser nur, wie abgebildet, etwa auf Höhe des Motors, vorsichtig aufzuweiten, so dass die drei Haltehaken jeder Seite frei werden.



Zielschilder:

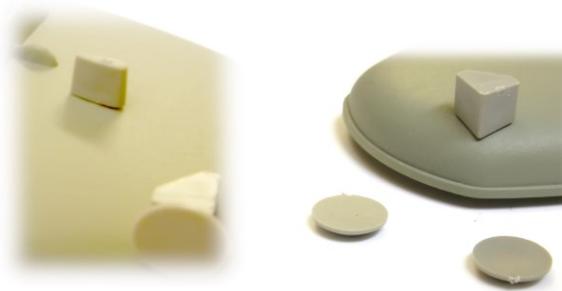
Jetzt sind alle Stellen zugänglich, an denen die Zielschilder hinter Glas angebracht werden. Die Hinterglas-Decals werden mit einer Schere oder Cutter möglichst genau zugeschnitten. Am besten mit der Pinzette von innen in den Zielschildkästen positionieren und andrücken. Lassen Sie die Decals gut trocknen (min. 2h) bevor Sie das Modell wieder zusammensetzen.

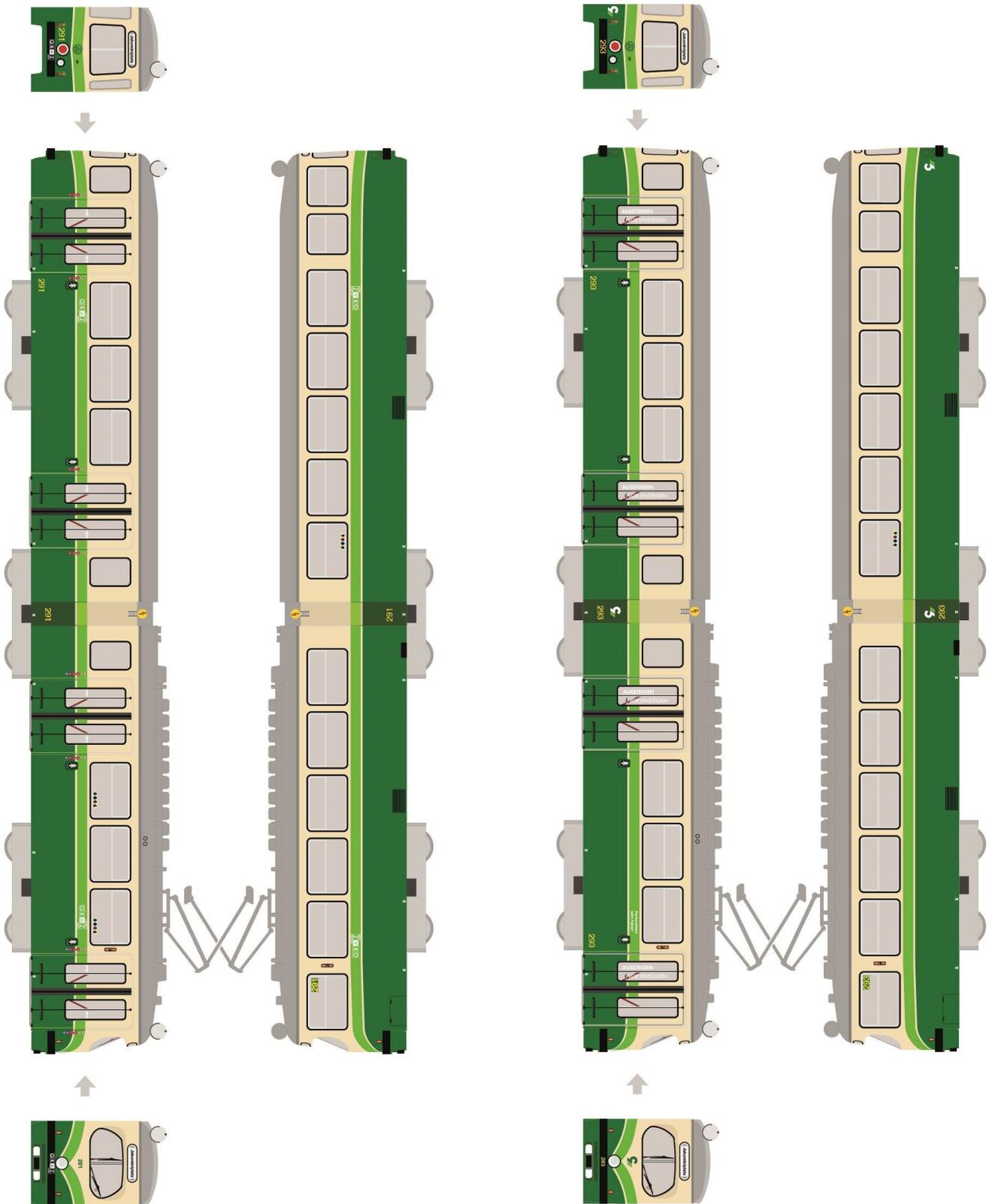


Digitalisieren des Modells:

Die Modellserie der Wiener/Grazer E1 wird mit einer achtpoligen Schnittstelle nach NEM652 ausgeliefert. Es ist möglich jeden handelsüblichen Decoder mit achtpoliger Schnittstelle einzubauen. Bei motorisierten Modellen mit Digitalschnittstelle ist ein Dummstecker eingesetzt. Wird ein Decoder eingebaut, muss der Pin mit der orangenen Litze an der abgebildeten Position sein. Wenn das Modell wieder auf Analogbetrieb mit Dummstecker umgerüstet wird, so muss der Dummstecker so angebracht werden, dass der fehlende Pin 2 an der rot markierten Stelle positioniert wird. Den Decoder können Sie mit doppelseitigem Klebeband, vorzugsweise innen, am Dach ankleben.

Achtung! Das Modell wird werksseitig mit 14V-Lampen ausgestattet. Im Digital-Betrieb besteht die Gefahr von Schmelzschäden durch die Beleuchtung! Die Verwendung von 14 V Lampen gewährleistet u.a. im Analogbetrieb ein ausreichend helles realistisches Leuchten der Scheinwerfer. Im Digitalbetrieb ist unbedingt zu gewährleisten, dass auf den beiden fahrtrichtungsabhängigen Funktionsausgängen nicht mehr als 11-12 V Spannung anliegen. Andernfalls kommt es zu irreparablen Schmelzschäden am Fahrwerk und an der Beleuchtung! Dazu ändern Sie bitte den für die Dimmung der Lichtausgänge verantwortlichen CV-Wert Ihres Decoders entsprechend ab!





Jedem Modell wird ein Satz Decals beigelegt. Für die richtige Positionierung konsultieren Sie bitte die Grafik. Die Decals müssen zuerst zugeschnitten werden. Ein frisches Stanley-Messer eignet sich hierfür sehr gut. Anschließend werden die Zuschnitte mit Hilfe einer Pinzette für 3-5 Sekunden in Trinkwasser gehalten um sie anschließend auf das Modell zu übertragen. Halten Sie die feine Folie mit einem Wattestäbchen fest und ziehen Sie den Karton mit der Pinzette darunter heraus. Die Farbe auf den Modellen ist Wasserfest! Keine zusätzlichen Lösungsmittel verwenden! Sobald die nassen Decals in Position geschoben wurden circa 10-15 Minuten trocknen lassen. Lassen Sie die Decals gut trocknen (min. 2h) bevor Sie das Modell wieder zusammensetzen. Alle Piktogramme sowie auch Wappen sind in einem hellen Grau und nur 80% Größe, im Vergleich zu dem dazugehörigen Decals, auf dem Modell als Positionierungshilfen vordruckt.

The prototype:

Over the course of its turbulent history, the tram has been adapted to the new requirements by fluctuating numbers of passengers and technical innovations. In about 100 years, over 550 vehicles were purchased and partially extensively adapted. The rebuilding of vehicles in their own workshop has a long tradition in Graz, as does the takeover of used vehicles from other cities, as the company suffered from acute shortages of money and vehicles for a long time. In the second half of the 20th century, 36 used trains were procured from Germany, 17 from Duisburg (520 series) and 21 from Wuppertal (550 series). It was not until 2007 that the fleet was expanded to include trains from Vienna (series 290, ex E1).



The Viennese E1 were built in the Lohner works. The Wagen- und Waggonfabrik, which is today part of the Canadian Bombardier and is based in Vienna-Donaustadt, emerged from the k.u.k Hof-Wagenfabrik Jacob Lohner, which among other things produced luxurious carriages.

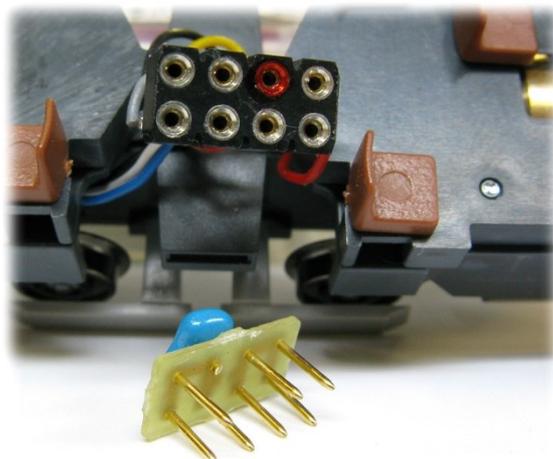
Open the model:

To remove the car body widen carefully, as shown, approximately at the height of the motor, so that the three retaining hooks of each side are free.



Destination signs:

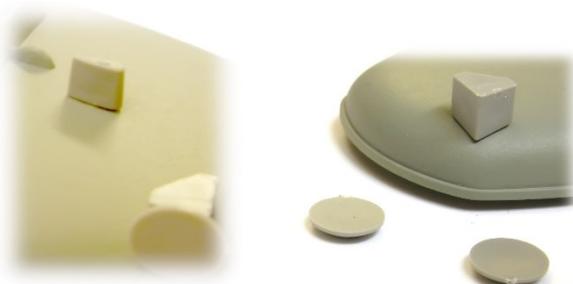
Now all places are accessible where the destination plates are placed behind glass. The behind-glass decals are cut as precisely as possible with scissors or cutters. It is best to position them with tweezers from the inside in the destination plate boxes and press them down. Allow the decals to dry well (at least 2 hours) before reassembling the model.



Digitizing the model:

The model series of the Vienna / Graz E1 is delivered with an eight-pole NEM652 interface. It is possible to install any standard decoder with eight-pole interface. Motorized models with digital interface use a dummy plug. If a decoder is installed, the pin with the orange wire must be in the position shown. If the model is converted back to analogue operation with a dummy plug, then the dummy plug must be installed so that the missing pin 2 is positioned at the red marked position. The decoder can be attached to the roof with double-sided adhesive tape, preferably inside.

Watch out! The model is factory fitted with 14V lamps. In digital mode there is a risk of melting damage due to the lighting! The use of 14 V lamps ensures a sufficiently bright, realistic lighting of the headlights in analog mode. In digital mode it is essential to ensure that no more than 11-12 V voltage is applied to the two direction-dependent function outputs. Otherwise it will lead to irreparable melt damage to the chassis and the lighting! To do this, please change the CV value of your decoder responsible for dimming the light outputs accordingly! For details, please refer to the description of your decoder used.



Arrangement of the accessories:

The models come with an extensive set of accessories and decals. For the correct arrangement of the parts, please consult the attached illustrations and graphics.

Line Display:

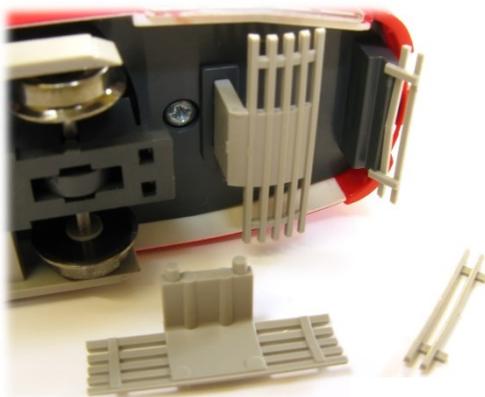
First, set up the carrier in the hole and fix it with some glue, then glue the two signal discs together. The Elin box at the rear is pre-printed on the models "Graz". But you have the option to fix the Elin-Box at the rear as a part with some glue

Insert the safety grille into the holes provided and glue the control grid with a little glue as shown.

Tighten the coupling slightly with the screw.

To remove the etched metal parts no pliers are required. They are easy to separate from the frame by bending them back and forth just a few times until they fall out. For all parts holes are provided. The loudspeaker holders should definitely be fixed with a bit of super glue. Watch out! Always place adhesive with a needle or a toothpick, never directly from the tube!

The car numbers 291 to 293 had no rearview mirror in this embodiment, so no hole or mirror is provided.



Each model comes with a set of decals. For correct positioning, please consult the graphic. The decals must be cut first. A fresh Stanley knife is very well suited for this. Then the little pieces are held with tweezers in drinking water for 3-5 seconds and are then transfer to the model. Hold the fine foil with a cotton swab and pull out the Karon with the tweezers under it. The color on the models is waterproof! Do not use any additional solvents! Once the wet decals have been pushed into position let them dry for about 10-15 minutes. Allow the decals to dry well (at least 2 hours) before reassembling the model. All pictograms as well as coats of arms are in a light gray and only 80% size, in comparison to the associated Decal, preprinted on the model as positioning aids.





Graz Triebwagen Nr. 87, grün,
geschlossen, mit/ohne Antrieb
Artikelnr.: GOT-TW7-M/S



Graz Oldtimer Beiwagen Nr. 71b,
grün
Artikelnr.: GOT-BWG



Graz Beiwagen Nr. 201B grün
Artikelnr.: GOT-BW1



Variobahn Graz Nr 244, ohne/mit
Antrieb
Artikelnr.: VAR-GRZ-244-S/M