



**Be 4/6 2001 – 2098 der Verkehrsbetriebe Zürich**

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des Modells eines Be 4/6-Gelenktriebwagens, wie er auf dem Netz der Verkehrsbetriebe Zürich VBZ verkehrt.

Das Modell entspricht dem Originalfahrzeug, wie es seit ca. 2011 auf den Strassen der Stadt Zürich verkehrt mit aktueller Beschriftung und aktuellen Piktogrammen.

Bevor Sie das Modell erstmals aus der Verpackung nehmen und auf die Schienen setzen, bitten wir Sie diese Beilage genau zu studieren.

Das Modell ist stets mit der eingelegten Folie aus der Styroporverpackung herauszunehmen, ansonsten besteht die Gefahr, dass beim Gelenk Schäden entstehen. Die beiden Wagenteile sind mittels Zapfen in das mittlere Drehgestell eingesteckt. Sollte das Modell durch Erschütterungen beim Transport beim Gelenk auseinandergefallen sein, müssen lediglich die Zapfen wieder eingesteckt und der Gelenkportalbogen leicht zusammengepresst werden.

Sie erhalten das motorisierte Modell mit dem Antrieb auf die beiden vordersten Achsen wirkend. Die Stromabnahme erfolgt über die vorderen vier Achsen. Der Motor und die Kabel sind unter dem Wagenboden versteckt, damit die Inneneinrichtung nicht gestört wird.

**Die Betriebsspannung beträgt 0 V bis 12 V Gleichstrom. Wegen der mässtäblichen Wiedergabe im Modell müssen die Schienen perfekt verlegt werden und dürfen keine überstehenden Teile aufweisen.**

Mit dem unter dem Dach montierten Zusatzgewicht kann der Gelenktriebwagen Steigungen bis ca. 4% befahren. Es ist – wie beim Vorbild – nicht vorgesehen, einen zweiten **unmotorisierten** Triebwagen mitzuschleppen.

Die Kupplungen sind so konzipiert, dass zwei motorisierte Modelle enge Kurven und S-Bögen in Vielfachtraktion befahren können. Es ist jedoch auch möglich, die Fahrzeuge mit Bügelkupplungen (Art.-Nr. 290 00 302) auszustatten, wobei beim Fahrbetrieb mit Einschränkungen zu rechnen ist.

Werkseitig werden die Antriebe ein wenig geölt. Mit einem für Modellbahnlokomotiven geeigneten Schmiermittel können Sie nach längeren Laufleistungen die Ölung wiederholen, wobei Sie auf eine sehr massvolle Verwendung des Öls achten müssen.

Wenn Sie jemals die aufgeklippte Blende der Drehgestelle entfernen, müssen Sie besonders darauf achten, dass die Stromabnahmefahnen stets auf die Radinnenseiten führen und dass das Antriebszahnrad der Radsätze des vordersten Drehgestells gut in die Antriebsschnecke eingreift.

Wird das Modell auf steigungsreichen Strecken betrieben, empfehlen wir die Nachrüstung mit einem zweiten Antrieb, der auf das hinterste Drehgestell wirkt. Diesen Einbau nimmt die Firma NAVEMO gerne für Sie vor. Kontaktieren Sie uns daher über **info@navemo.ch** oder über NAVEMO Nahverkehrsmodelle AG, Postfach 1859, CH-8031 Zürich, so dass wir Ihnen ein Angebot machen können.

## Einbau eines Radsatzes mit Haftreifen

Unter den Artikelnummern 290 00 402 (Spurweite H0, 16.5 mm) und 290 02 402 (Spurweite H0m, 12 mm) ist ein Tauschradsatz mit Haftreifen erhältlich.

Mit diesem Radsatz, der vorzugsweise an der Spitze des Fahrzeugs eingebaut wird, ermöglichen Sie dem Modell, grössere Steigungen zu bewältigen. Die vorderste Achse trägt dann kaum mehr zur Stromabnahme bei.



## Oberleitungsbetrieb

Da in der Praxis nur sehr wenige Strassenbahnmodelle ab Fahrleitung betrieben werden, ist der Einholmstromabnehmer werkseitig elektrisch nicht verbunden. Der elektrische Anschluss kann jedoch mit relativ einfachem Aufwand nachgerüstet werden, da der Stromabnehmer aus Metall ist. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an die Firma NAVEMO.

## **Modell auseinander nehmen**

Es gibt mehrere Gründe, dass Sie das Modell auseinander nehmen müssen:

- Anbringen der Liniennummern- und Endzielanzeigen hinter den Seitenfenstern
- Nachträglicher Einbau einer Innenbeleuchtung
- Digitalisierung
- Anschluss Einholmstromabnehmer
- Figuren einsetzen

Das Modell ist dafür konzipiert, so dass Sie keine Gefahr eingehen, das Modell zu beschädigen, wenn Sie richtig vorgehen.

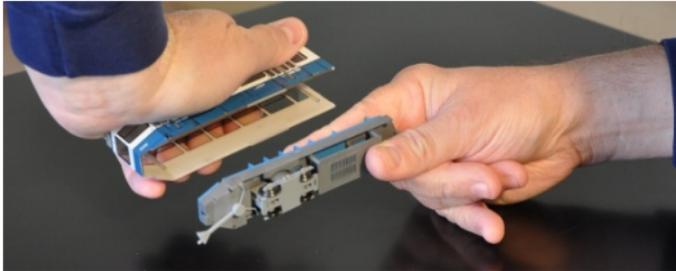
## Erster Schritt: Wagenkasten 2 aushängen

Es ist sehr wichtig, dass Sie das Modell an der richtigen Stelle auseinandernehmen! Halten Sie das Modell vor dem Gelenk beim vorderen Wagenkasten und ziehen Sie den hinteren Wagenkasten nach oben, so dass das mittlere Drehgestell mit Gelenkportalbogen am vorderen Wagenteil bleibt:



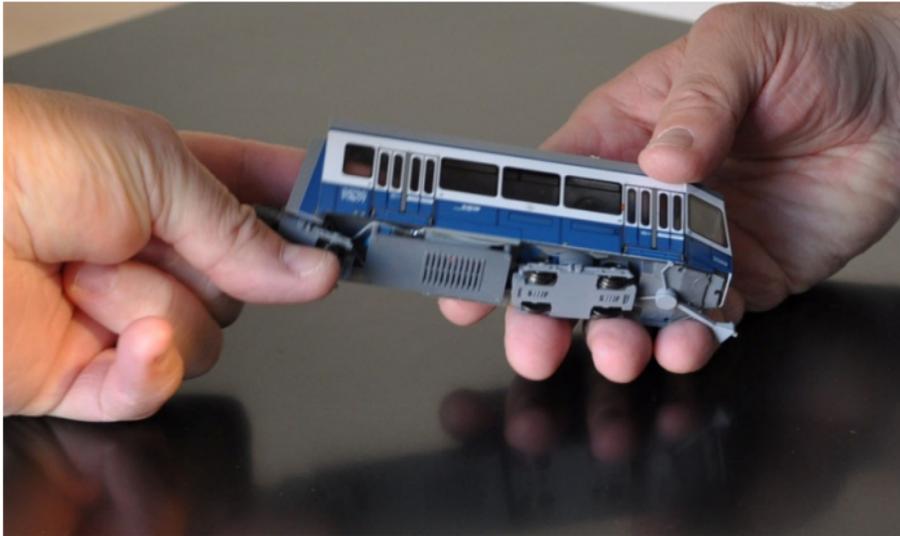
## Zweiter Schritt: hinteres Gehäuse abnehmen

Nehmen Sie den hinteren Fahrzeugteil in die eine Hand und fassen Sie mit dem Zeigfinger der anderen Hand ins Wageninnere. Ziehen Sie nun sorgfältig und vor allem gerade den Wagenkasten ab:



### Dritter Schritt: vorderes Gehäuse abnehmen

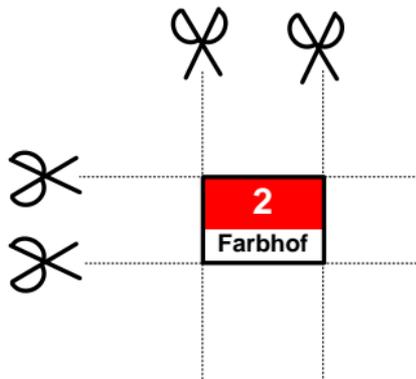
Hier gehen Sie gleich vor wie beim hinteren Gehäuse, wobei Sie darauf achten müssen, dass das mittlere Drehgestell sowie der Gelenkportalbogen mit der Bodengruppe zusammen bleiben.



## Anbringen der Linien- und Fahrzielbeschriftungen

Es liegen die Beschriftungen mehrerer VBZ-Linien bei. Die Beschriftungen müssen sorgfältig ausgeschnitten und mit einem Papierleim (z.B. Pritt-Klebestift) aufgeklebt werden.

### Front- und Heckanzeigen



Schneiden Sie die gewünschte Frontanzeige so aus, dass der schwarze Rahmen daran bleibt und kleben Sie diese auf den grauen Kasten oberhalb des Führerstands-fensters

Gehen Sie mit der Heckanzeige analog vor

## Seitenanzeigen

Schneiden Sie die beiden Seitenanzeigen (Nummer + Destination) für die Türseite und die Liniennummeranzeige für die Nichttüranzeige sorgfältig aus. Ein kleiner weisser Rand stellt kein Problem dar, da die Teile auf der Gehäuseinnenseite eingeklebt werden.

Nehmen Sie wiederum einen Papierleim (z.B. Pritt-Klebestift), den Sie vorzugsweise leicht befeuchten und dann auf der Vorderseite der Anzeige auftragen (nicht zu dick und keine Klumpen). Positionieren Sie Anzeigen am richtigen Ort und drücken Sie sie fest.

Auf der Türseite befinden sich die Anzeigen jeweils im mittleren Fenster, auf der Nichttürseite beim 2. Fenster von vorne gezählt (nur vorderer Wagenteil).

Durch das Anbringen der Anzeigen auf der Innenseite ergibt sich eine sehr realistische Tiefenwirkung.

Bewahren Sie die nicht benötigten Beschriftungen auf – vielleicht möchten Sie ja dereinst das Fahrzeug auf einer anderen Linie fahren lassen



## **Digitalisierung**

Die gesamte elektrische Verdrahtung des Modells befindet sich unter dem Wagenboden, so dass die Anpassung im Fall einer Digitalisierung mit einfachen Mitteln machen lässt. Sie müssen jedoch sicher im Umgang mit einem Lötkolben sein. Aus Vorsichtsgründen ist das Gehäuse vorher abzunehmen.

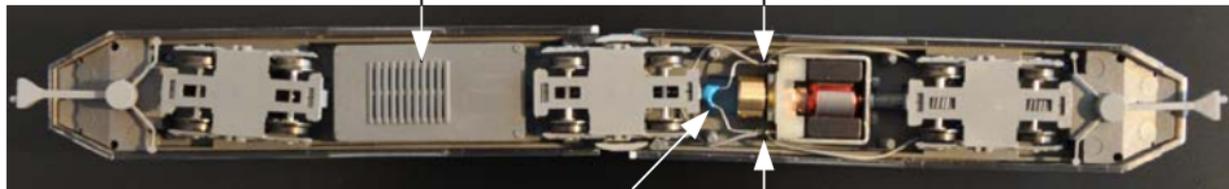
Im ersten Schritt müssen die Stromabnahmen von den Motoranschlüssen abgelötet werden und mit dem Digitaldecoder verbunden werden. Der Decoder lässt sich bei einmotorigen Modellen prima unter der Abdeckung des hinteren Wagenteils verstecken.

Dann muss der Entstörkondensator entfernt werden. Schliesslich wird der Decoder mit den Motorenanschlüssen verbunden.

Machen Sie diesen Umbau nur dann selber, wenn Sie entsprechend geübt sind. Wir lehnen Gewährleistungsansprüche ab, sobald wir feststellen, dass unvorsichtig vorgegangen wurde.

Platz für Decoder

hier ablöten



Entstörkondensator –  
muss entfernt werden  
bei Digitalisierung

hier ablöten

## Tram 2000 im Vorbild

Folgende Traktionsarten kommen aktuell beim Vorbild vor:

Be 4/6 als Alleinfahrer:	Linien 8 und 15
Be 4/6 mit Be 2/4:	Linien 3, 4, 5, 9, sporadisch auch auf den Linien 6, 7 und 17
Be 4/6 in Doppeltraktion:	Linien 2, 7, 11, 14 und 17
Be 4/8 „Sänfte“ allein:	Linien 6 und 17, sporadisch Linie 9
Be 4/8 „Sänfte“ + Be 2/4:	Linie 7

Bei NAVEMO erhalten Sie nebst dem sechssachsigen Be 4/6 auch den motorisierten Anhängewagen Be 2/4 sowie die Niederflursänfte Be 4/8, die durch Einfügen eines niederflurigen Wagenteils aus einem Be 4/6 entstanden ist.



Be 2/4 2401 – 2435



Be 4/8 2099 – 2121

Weitere Informationen unter [www.navemo.ch](http://www.navemo.ch)