

ET 169 (Bernau)

ET 169 Beiwagen A Wiederaufbau

Inhalt:

1x ET 169 – Beiwagengehäuse A – Wiederaufbau
1x ET 169 – Beiwagen Inneneinrichtung
1x ET 169 – Kuppelstange

1x ET 169 – Beiwagenboden A
2x ET 169 – Kupplungsschlauch (Ein Ersatz)

Beiwagen Typ A der ET 169 (für einen Halbzug werden 2 dieser Bausätze benötigt)

Die Baureihe 169 hat bei der Berliner S-Bahn eine einzigartige Zusammensetzung. Ein Halbzug besteht im Normalfall aus zwei Triebwagen an den Enden und drei Beiwagen in der Mitte.

Die drei Beiwagen sind untereinander fest miteinander verbunden und konnten nur im Werk getrennt werden. Die Triebwagen wurden über Scharfenbergkupplung mit den Beiwagen gekoppelt.



Halbzug der ET 169

Als Beiwagen Typ A werden in diesem Modell die Beiwagen bezeichnet die zwischen Triebwagen und mittleren Beiwagen gekoppelt werden.



Hinweis: In diesem Bausatz befindet sich nur ein Beiwagen. Für einen vollständigen Halbzug wird ein weiterer Beiwagen (Typ A) benötigt.



Dieses Produkt ist kein Spielzeug.
Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.

Zusätzlich benötigte Kaufteile

Anzahl	Teilenamen	Link zu einem Shop
2	Radachse Durchmesser 9mm Achslänge 24,75mm	https://www.modellbahnradatz.de/shop/h0--radatz-fuer-gleichstromanlagen-dc/4x-h0-gleichstromradatz-dc-9-0mm-24-75mm-passend-fuer-modelle-von-roco/
4	Peho Messingbuchse H0	http://peho-kkk.de/mshop/index.php/spur-h0/artnr-2011-messingbuchsen-ho.html
4	Sechskantmutter flach – DIN 439 M2	https://www.schraubenkasten.de/mutter/sechskantmutter/din-439/04-galvanisch-verzinkt_202060_22524
4	Senkkopfschrauben – DIN 965 M2x6	https://www.schraubenkasten.de/schrauben/senkschrauben/din-965-mit-kreuzschlitz/m-2-din-965-4-8-galvanisch-verzinkt-senkschrauben-mit-kreuzschlitz-h_200170_9789
1	Veit Scharfenberg Kupplung kurz	https://www.modellbau-veit.de/produkte/zubehoer-h0e/kupplungen/index.php (Artikel Nr. 29012)
1	Symoba - Kulissenführung 111	http://www.symoba-schniering.de/sym-produkte.htm
1	Symoba - Schacht kurz 110	http://www.symoba-schniering.de/sym-produkte.htm

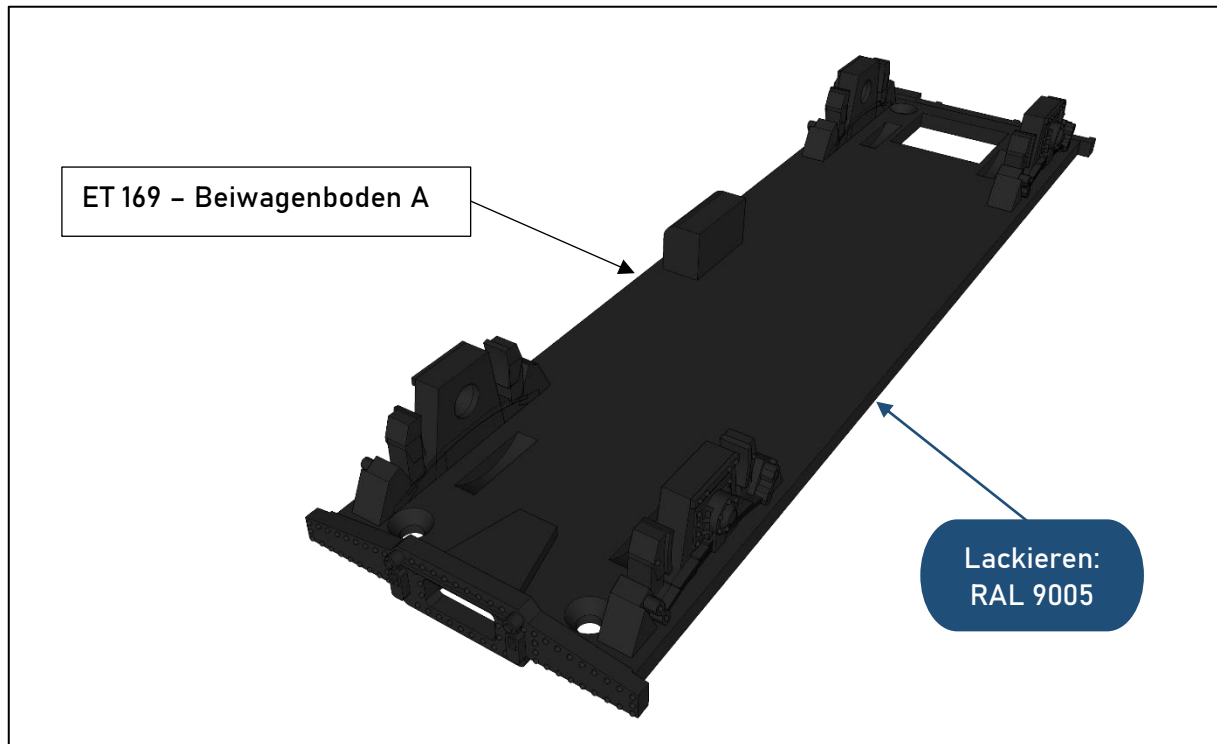
Vorbereitung: Teile entgraten und anpassen

Die 3D-Druckteile wurden in einem Resin-Drucker hergestellt. Für den Druck selber ist eine Stützkonstruktion nötig. Die Stützkonstruktion wird vor dem Verpacken entfernt. Es könnten allerdings einige Spuren davon am Modell vorhanden sein, eine Nacharbeit ist unter Umständen erforderlich.

Die 3D-Teile sollten vor dem Zusammenbau und vor dem Lackieren zusammengesetzt werden und auf Passgenauigkeit geprüft werden. Der Wagen sollte einmal unlackiert zusammengesteckt werden.

Anleitung

Schritt 1 – Unterboden lackieren

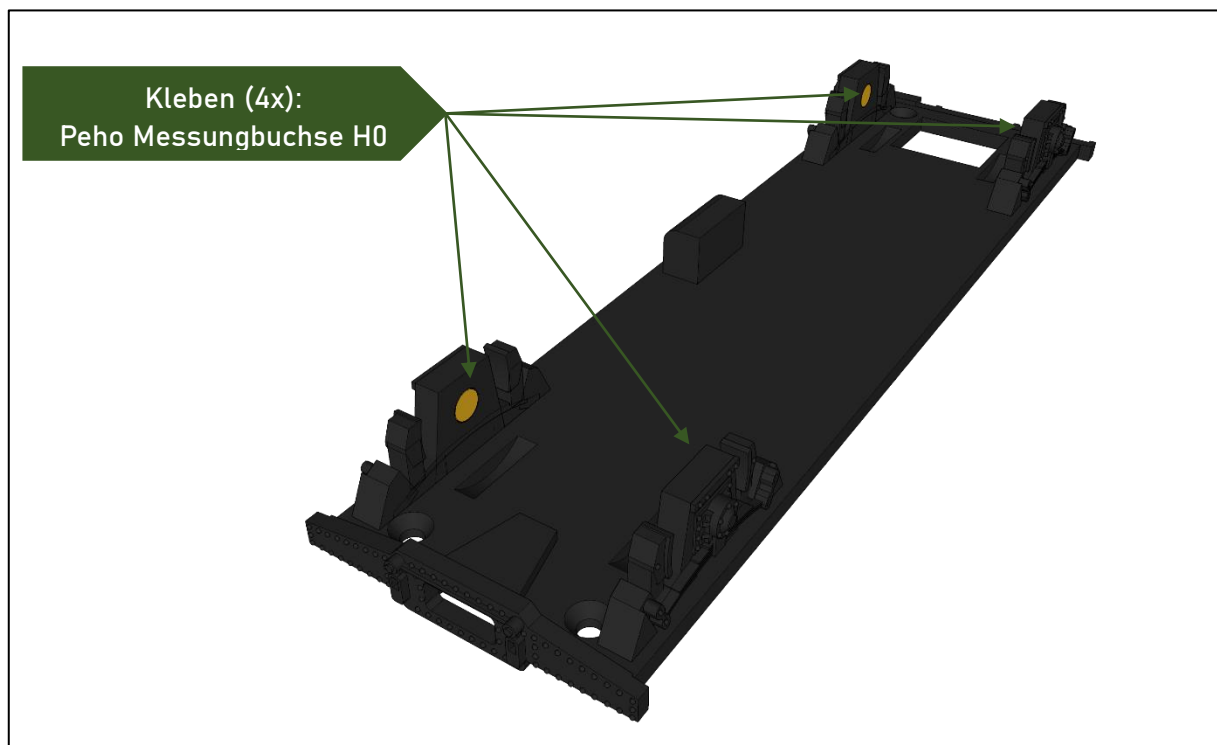


Schritt 2 – Achslager einkleben

Die Radachsen müssen frei in den Messinglager laufen. Einmal andrehen sollten sie sich eigenständig mindestens 10-mal drehen. Gegebenenfalls müssen die Peho-Messingbuchsen und die Löcher in den Unterboden etwas aufgebohrt werden. Hinweis: nicht die Spitzen der Achsen anfeilen.

Benutzt dafür diese Werkzeuge und befolgt die mitgelieferte Gebrauchsanweisung

<http://peho-kkk.de/mshop/index.php/spur-h0.html> -> Art.Nr.: 2022 Bohersatz mit Heft H0

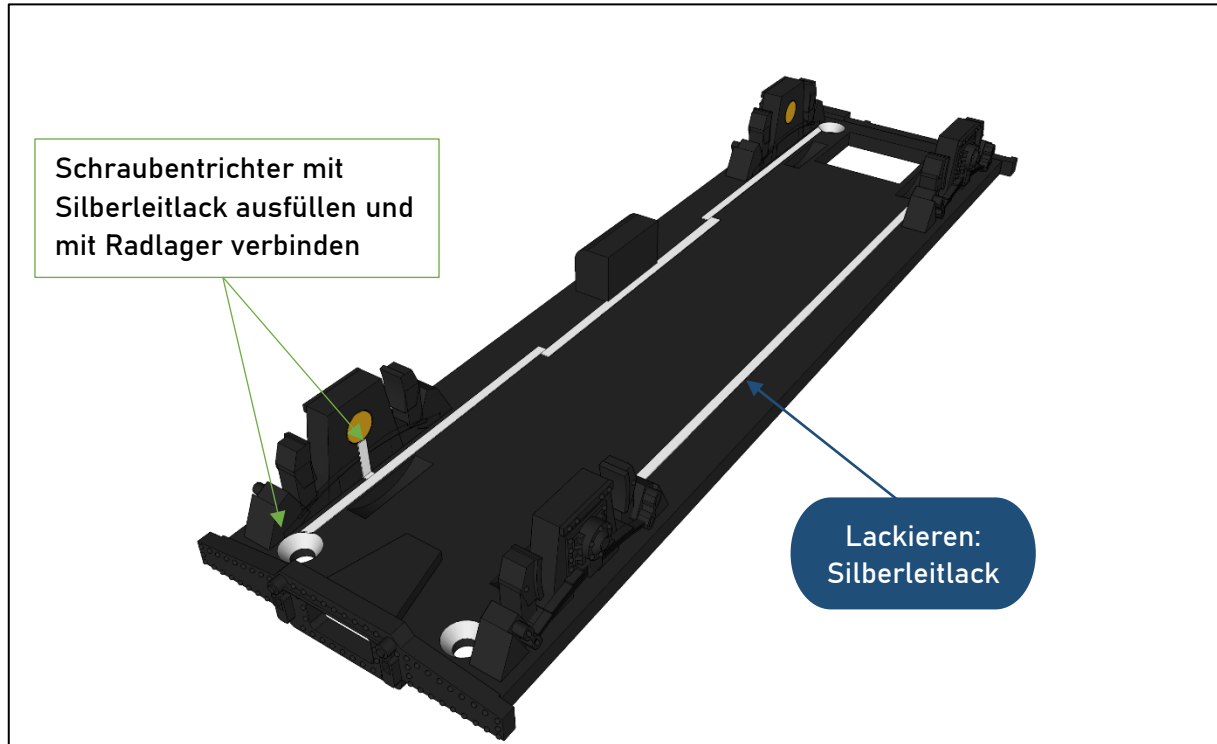


Schritt 3 (optional) – Elektronik Unterboden

Dieser Schritt ist optional und wird benötigt, wenn der Wagen beleuchtet werden soll. Die Peho-Messingbuchsen dienen auch zur Stromaufnahme. Mit Silberleitlack müssen die Peho-Messingbuchsen mit den Trichtern für die Schraubverbindung des Gehäuses verbunden werden (siehe Bild).

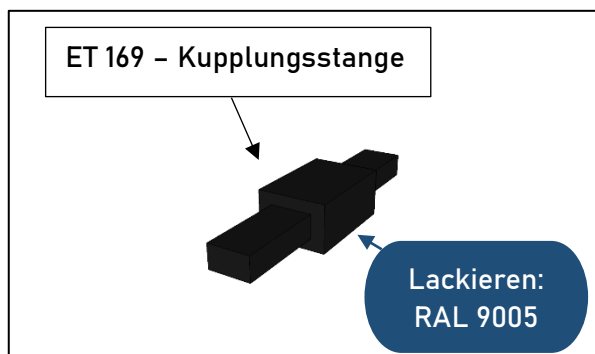
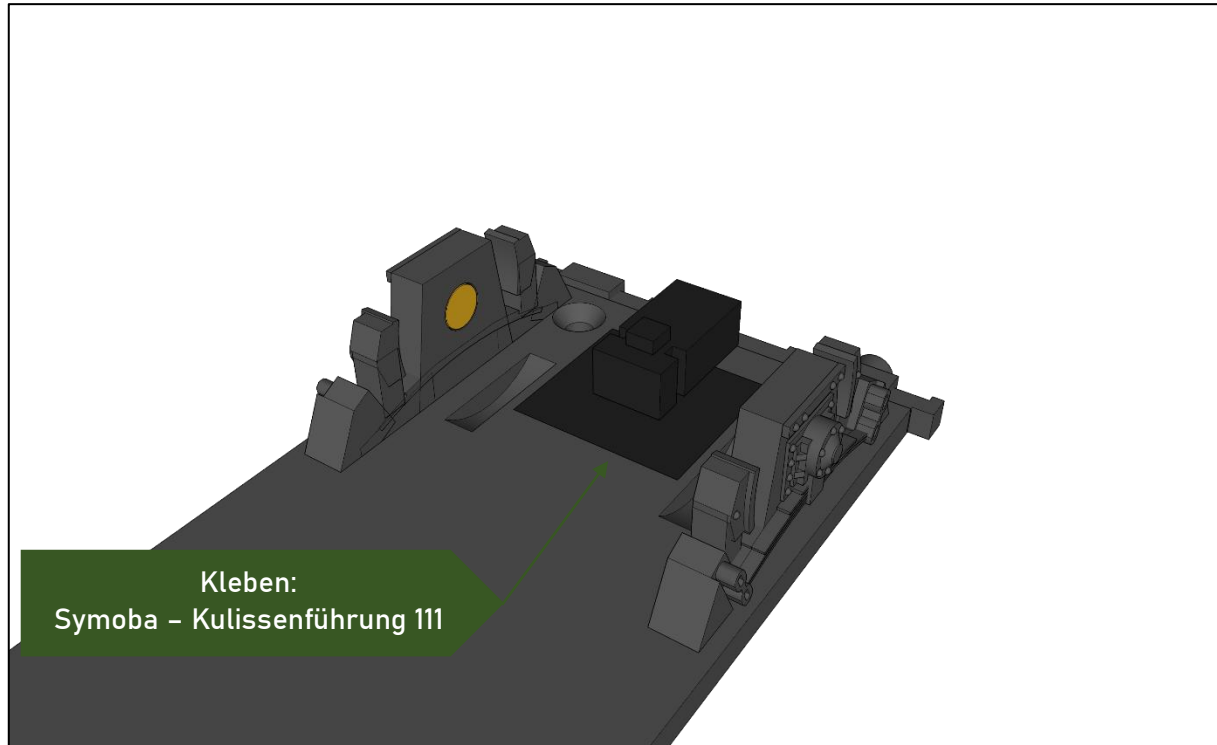
Bitte auf die Isolierung der Radachsen achten: Bei standardmäßig einseitig isolierten Achsen ist eine Achse für den Kontakt der rechten Schiene und die andere Achse für linke Schiene vorgesehen. Der Strom fließt über die Achse.

Im Anschluss kann der Silberleitlack wieder mit schwarzer Farbe überlackiert werden.



Schritt 4 – Kupplungskulisse

Die Kupplungskulisse „Symoba – Kulissenführung 111“ wird in das quadratische Loch in der Bodenplatte eingeklebt. Der V-förmige Ausschnitt für die Führung der Kupplung zeigt nach außen. Die Flächen müssen oben plan sein. Gegebenenfalls muss mit Feilen nachbearbeitet werden. Der Kupplungsschacht „Symoba – Schacht kurz 110“ wird auf die Stange gesteckt und die Stange dementsprechend gekürzt werden. (Kleben des Schachts auf die Stange ist nicht nötig)



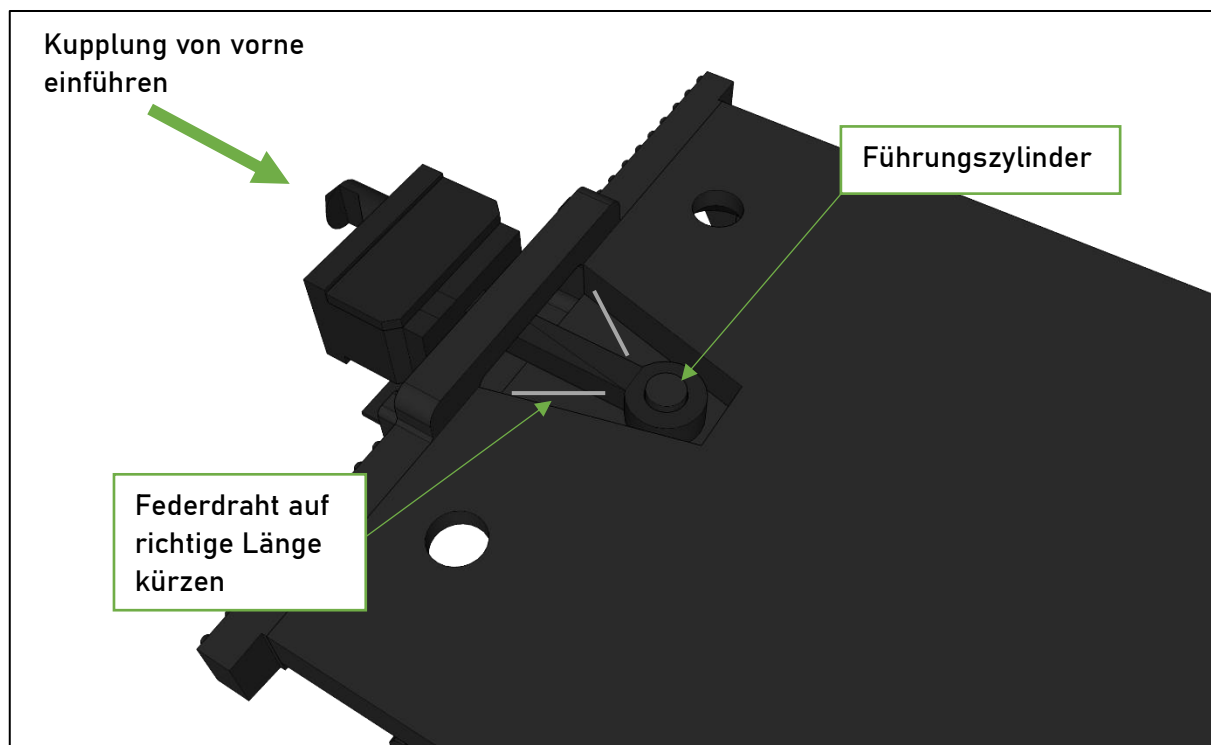
Die Kupplungsstange wird beim zusammensetzen des Zuges in den Schacht gesteckt. Die Friktion reicht für das Zusammenhalten des Zuges.

Schritt 5 – Scharfenbergkupplung vorbereiten

Bei der Scharfenbergkupplung von Veit werden auch Federdrähte mitgeliefert. Den Federdraht nach der Anleitung montieren.

Diese Scharfenbergkupplung ist eigentlich für Schmalspurbahnen gedacht, die zwei Führungsbügel haben. Um einer Scharfenbergkupplung der Berliner S-Bahn zu entsprechen muss der obere Führungsbügel abgeschnitten werden.

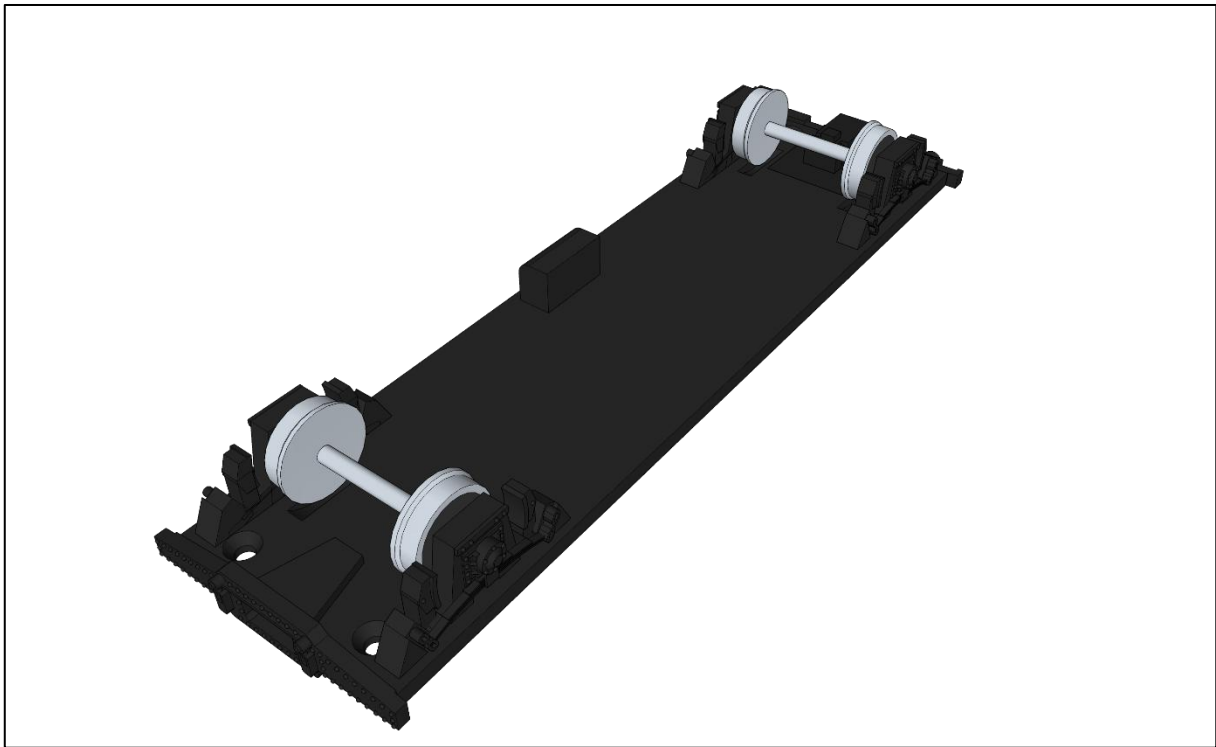
Die Scharfenbergkupplung wie im Bild gezeigt in die Kupplungsführung legen. (Sie muss von vorne durch das Kupplungsloch gesteckt werden und dann auf den Führungszylinder gestülpt werden) Die Kupplung sollte sich leichtgängig bewegen können und durch die Federdrähte immer wieder in die Mittelposition zurückkehren. Gegebenenfalls Führungsloch bei der Scharfenbergkupplung aufbohren und Federdraht kürzen, wenn dieser zu weit draußen steht.



Hinweis: Solange der Wagen nicht zusammengeschraubt ist, kann die Kupplung sehr leicht von dem Führungszylinder rutschen.

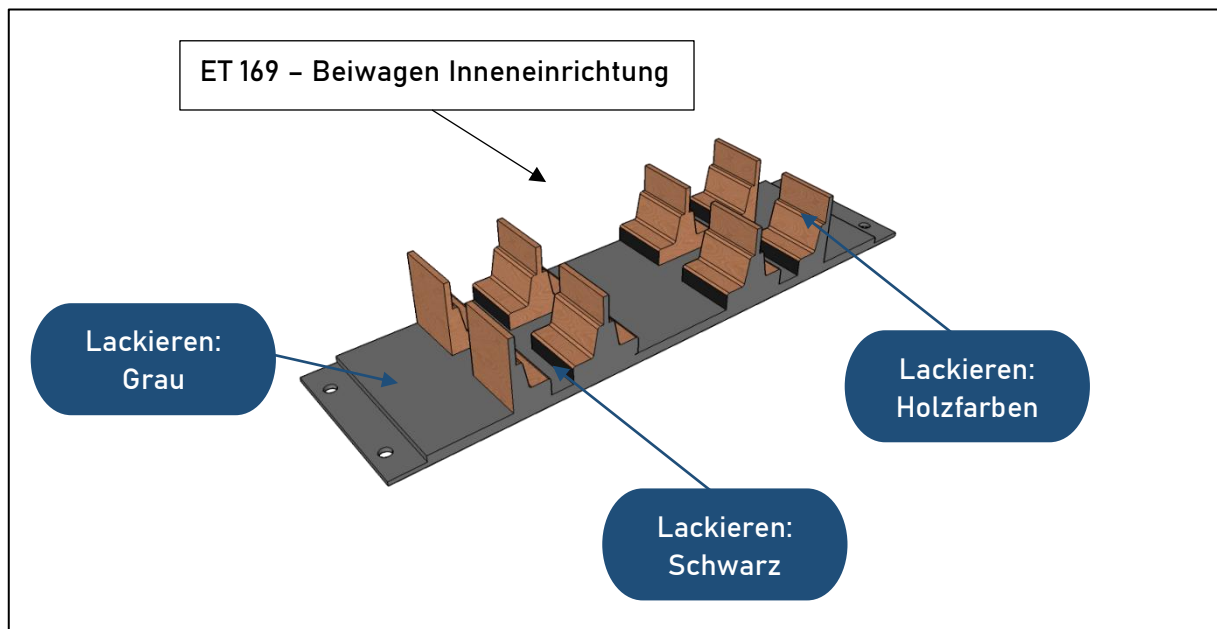
Schritt 6 – Achsen montieren

Wenn Schritt 3 erfolgt ist kann in diesem Zustand das Modell auf Kurzschlüsse kontrolliert werden.



Schritt 7 – Inneneinrichtung

Generell wurden bei diesem Wagentyp nur Holzbänke verwendet. Zusätzlich können in diesem Schritt auch einige Figuren platziert werden.

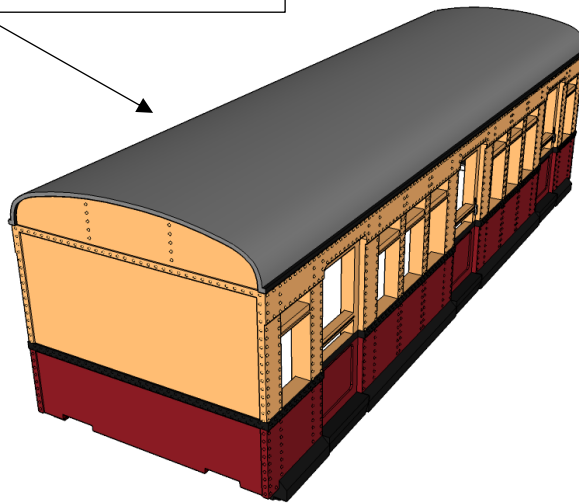


Schritt 8 – Gehäuse lackieren

Farbmuster befinden sich am Ende der Anleitung.

Über das Produkt „ET169 TW/BW Fenstergussformen“ können Fenster für das Gehäuse hergestellt werden, die von innen gegen das Gehäuse geklebt werden. Alternativ kann auch eine Klarsichtfolie verwendet werden.

Beiwagengehäuse A – Wiederaufbau

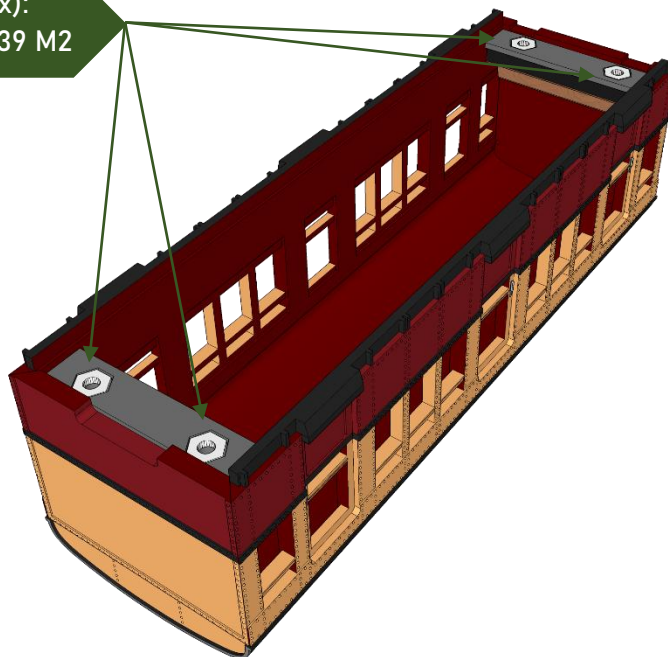


Schritt 9 – Muttern im Gehäuse ankleben

Im Gehäuse unter den Sitzen gibt es 4 Aussparungen in die je eine DIN 439 M2 – Sechskantmutter geklebt wird.

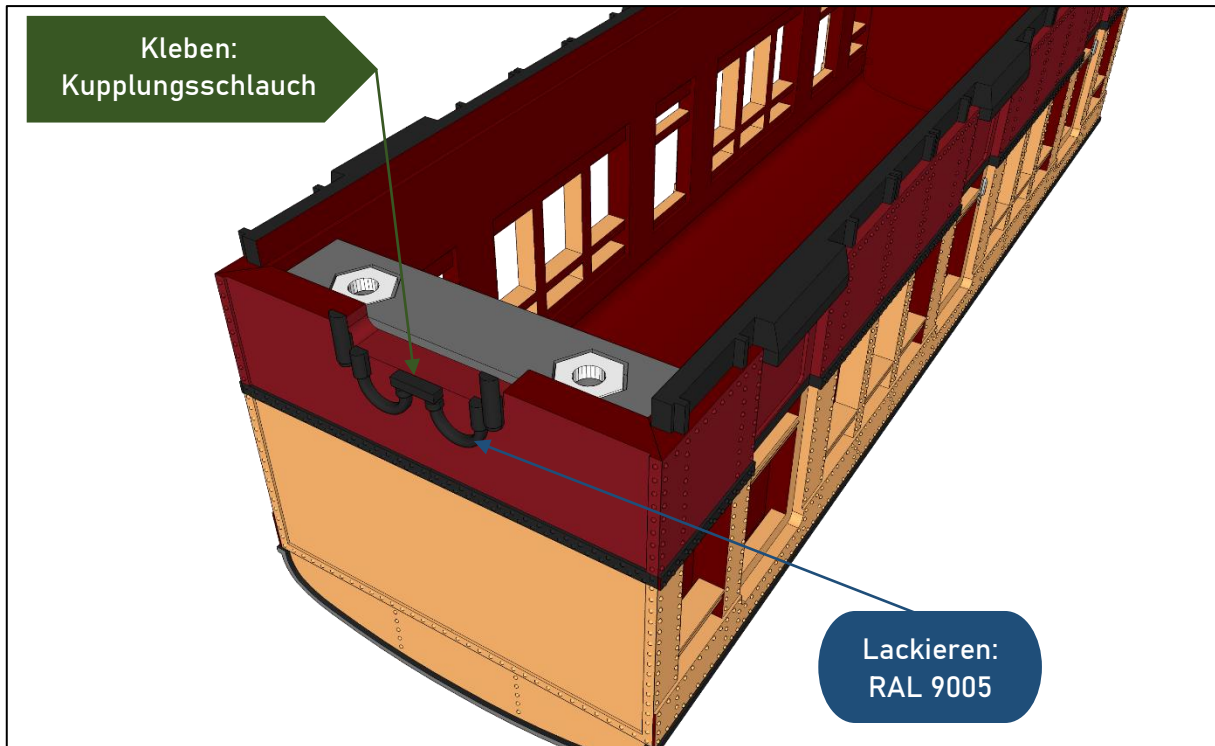
Optional – Wenn der Wagen beleuchtet werden soll können in diesem Schritt eine Lichtleiste an die Innenseite des Daches geklebt werden und die Kontakte über Silberleitlack mit den Muttern verbunden.

Kleben (4x):
Mutter DIN 439 M2



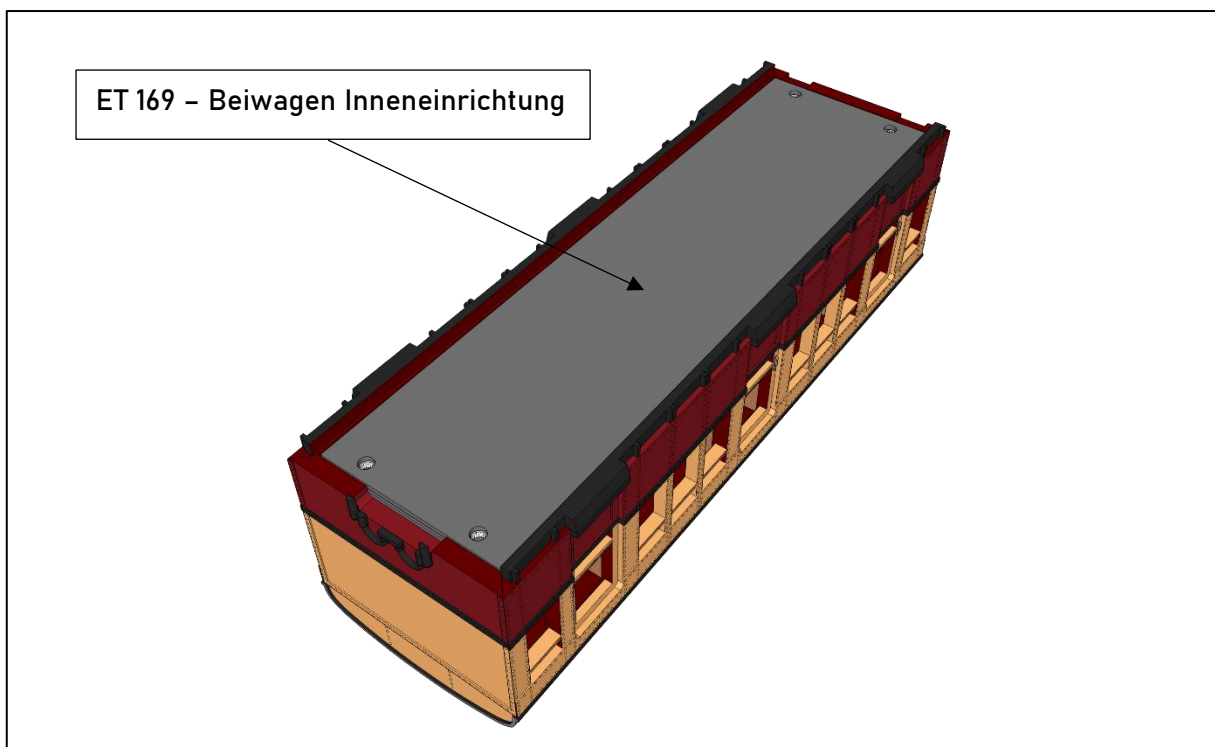
Schritt 10 – Kupplungsschlauch

Der Kupplungsschlauch wird zuerst lackiert und anschließend an das Gehäuse geklebt (An der Seite mit der Scharfenbergkupplung – Große Vertiefung in der Mitte). Der Kupplungsschlauch wird mittig und plan zur Kante angebracht. Der Kupplungsschlauch ist empfindlich, daher ist ein Ersatz in diesem Bausatz.



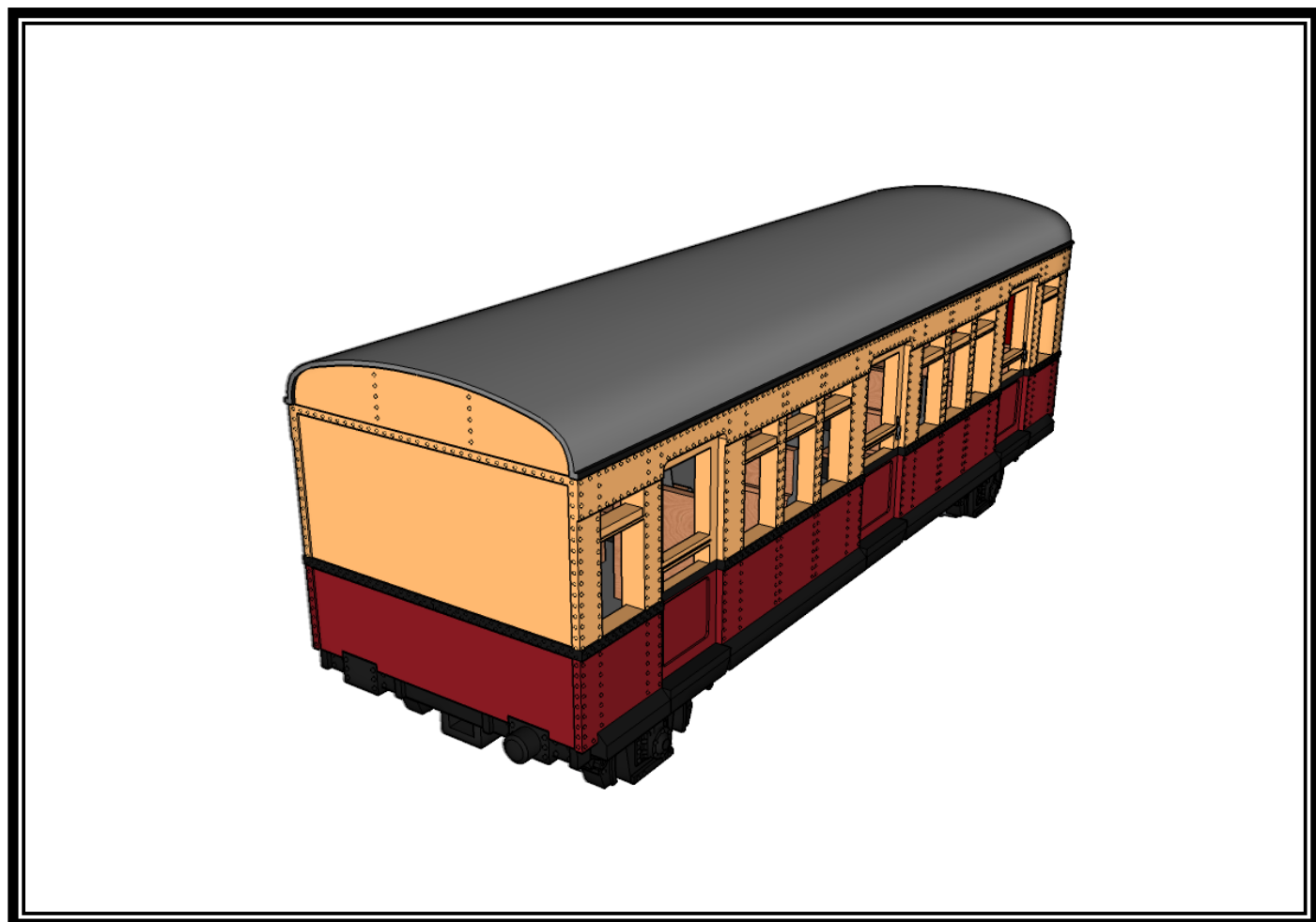
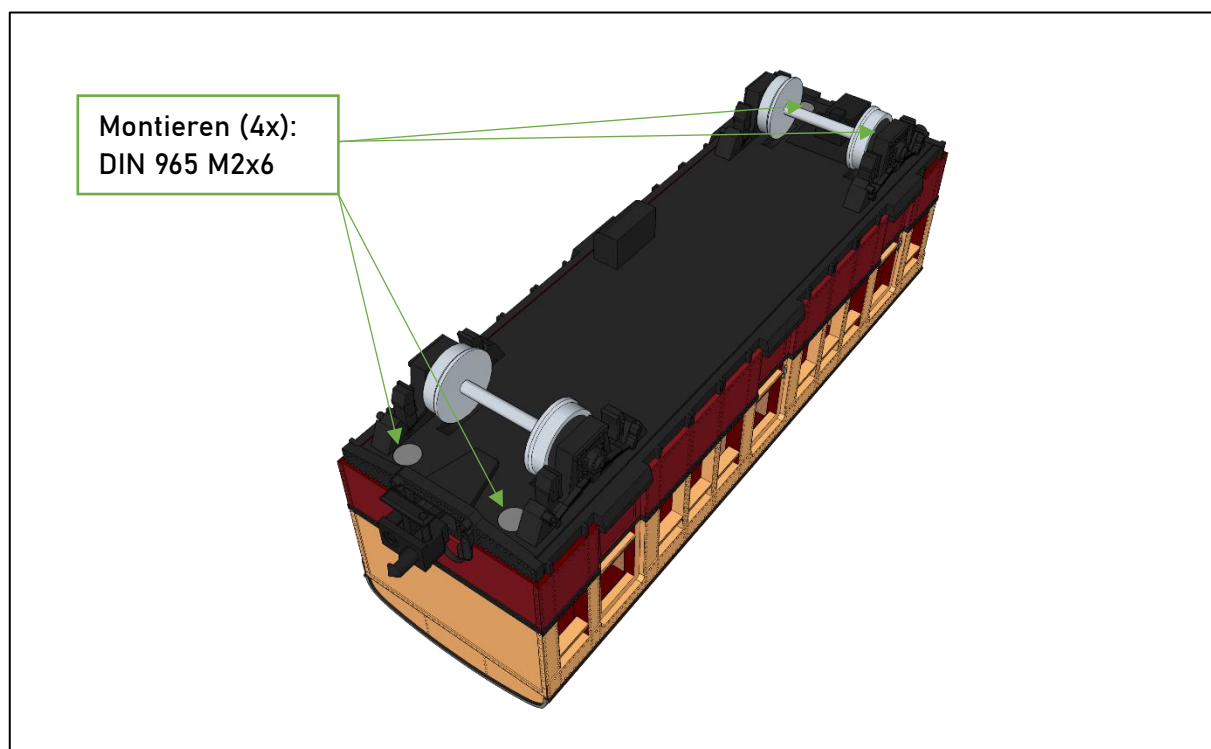
Schritt 11 – Zusammenbau 1

Inneneinrichtung in das Gehäuse legen.



Schritt 12 – Zusammenbau 2

Bodenplatte auf das Gehäuse legen und mit 4 Schrauben (DIN 965 M2x6) befestigen. Beim Einbau auf die Scharfenbergkupplung achten, da diese leicht aus der Führung fliegen kann.



1945: Wiederaufbau

