

# **Bauanleitung 1. Klasse-Donnerbüchse**

- \* Bitte lesen Sie, bevor Sie mit der Montage des Bausatzes anfangen, erst diese Bauanleitung intensiv durch.**
- \* Diese Bauanleitung ist sehr sorgfältig nach bestem Wissen erstellt worden.**
- \* Bitte machen Sie sich mit den gelieferten Bauteilen vertraut.**
- \* Die Reihenfolge der Lackierung ist individuell. Einfacher ist es jedoch, die Reihenfolge, wie in der Bauanleitung beschrieben, einzuhalten.**
- \* Sollte trotz aller Sorgfalt ein Fehler in der Bauanleitung auftreten, informieren Sie mich bitte.**

**Viel Erfolg beim Bau der 1.Klasse-Donnerbüchse wünscht Ihnen:**

**Jürgen Moog**



# **Zweiachsige Durchgangswagen der Einheitsbauart Bi-29 „Die 1. Klasse-Donnerbüchse“**

## **Geschichtlicher Abriss.**

**Mitte der zwanziger Jahre waren die heute oft als Einheitswagen bezeichneten Ganzstahlwaggons entwickelt worden und gingen ab 1927 in großer Stückzahl in Serie. Für den ursprünglich als 3. und 4. Klasse oder 3./2. Klasse mit unterschiedlichen Einrichtungen gebauten Waggontyp fehlte noch eine Ergänzung für die „gehobeneren“ Ansprüche. Dieser erschien ab 1929 auf dem gleichen Fahrgestell, jedoch mit vergrößerten Fenstern und dem „Luxus“ geschlossener Eingangsbereiche statt offener Bühnen. Dank dem ansprechenden Äußeren durch die großen Fenster und den gepolsterten Sitzen, die sie nicht erst nach der Umzeichnung zum 1. Klasse-Wagen (1959) bei der DB erhielten, haben recht viele überlebt und sind heute noch beliebt.**

**Vielfach wurden diese Fahrzeuge auch rot lackiert (Wendezüge, Triebwagensersatz) und später bei Museumsbahnen zu Barwagen umgebaut.**

**Die Fahrzeuge trugen die Nummern 27061-28692 (Wagner/Deppmeyer Deutsches Wagenarchiv)**

## **Die „ 1. Klasse-Donnerbüchse“**

**Da Fahrgestell und Aufbau weitgehend identisch mit den von Lenz gelieferten Einheitswagen ist, bot es sich an, dieses zu nutzen, um mit vertretbarem Aufwand zu einem optisch ganz anders aussehenden Fahrzeug zu kommen. Zudem wird damit die Zusammenstellung vorbildgerechter, auch längerer Züge ermöglicht. Als Grundlage dient das 1./2. Klasse-Fahrzeug von Lenz wegen der günstigeren Fensterteilung. Fahrwerk und Dach einschließlich der Lenz- Beleuchtung bleiben erhalten.**

## **Der Umbausatz**

besteht aus mehreren aus Messing geätzten Baugruppen:

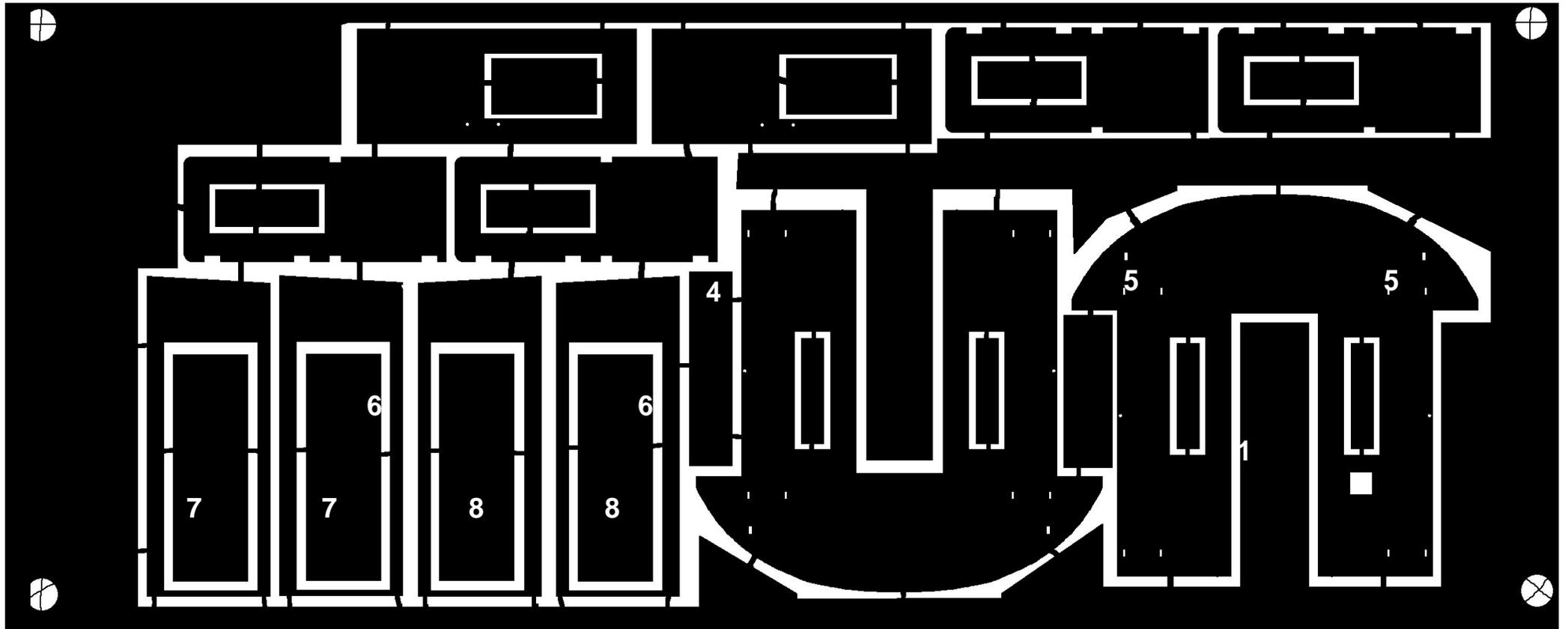
- **Aufsatzbleche für beide Seitenwände**
- **Vorbauten- Aufsätze für die Bühnen**
- **und den zur Vervollständigung nötigen Kleinteilen wie zusätzlichen Polstersitzen, Scheiben und Beschriftungssatz.**

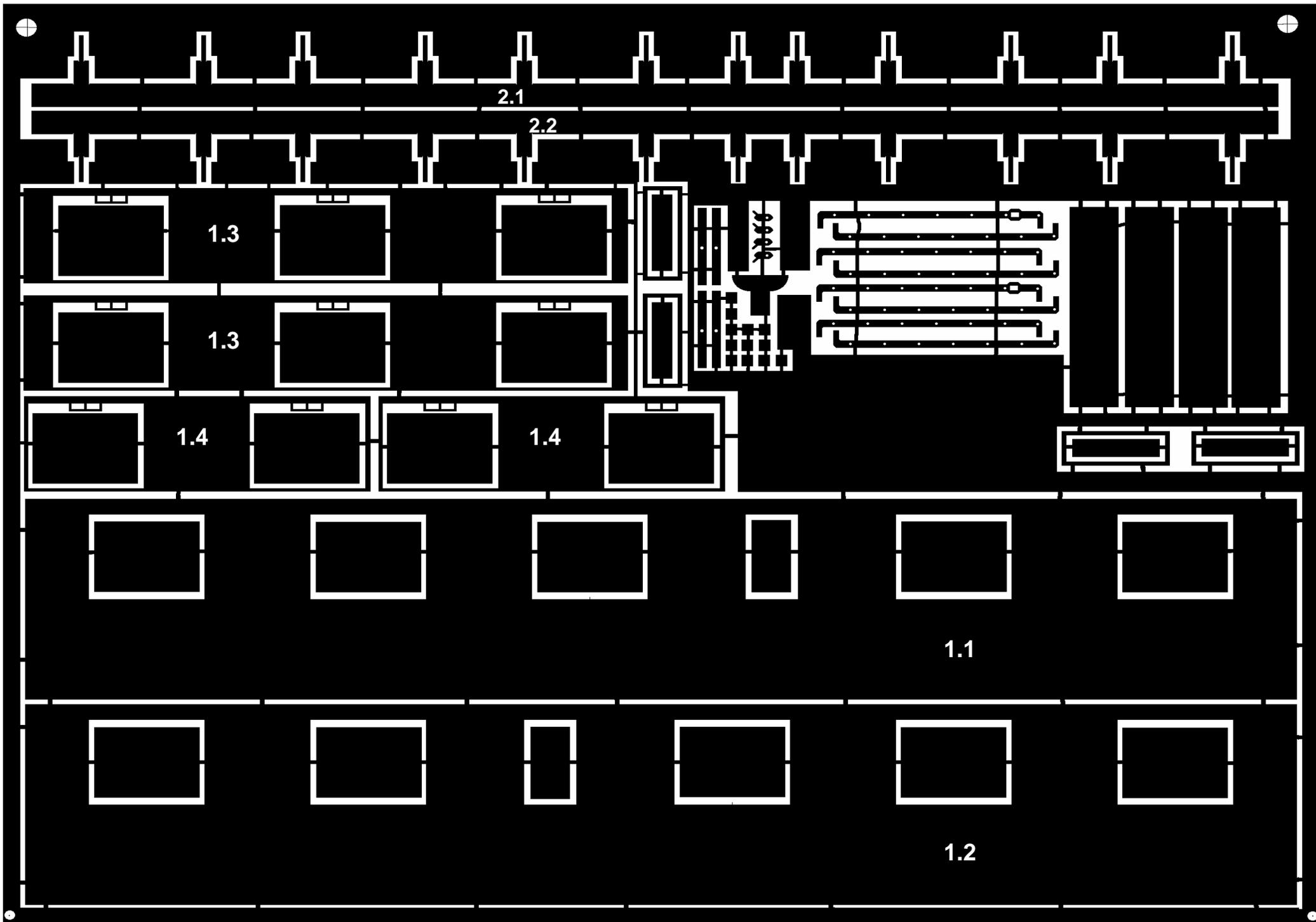
Er ist bewusst so gehalten, dass mit üblichem Werkzeug wie Cuttermesser, Bohrer, Feile und dem obligatorischen Sekundenkleber alles zu meistern ist. Die Ätzteile sind so passgenau, dass Nacharbeiten kaum nötig sind. Lediglich das Nachlackieren ist etwas aufwendiger, es kann aber leicht abgeklebt werden.

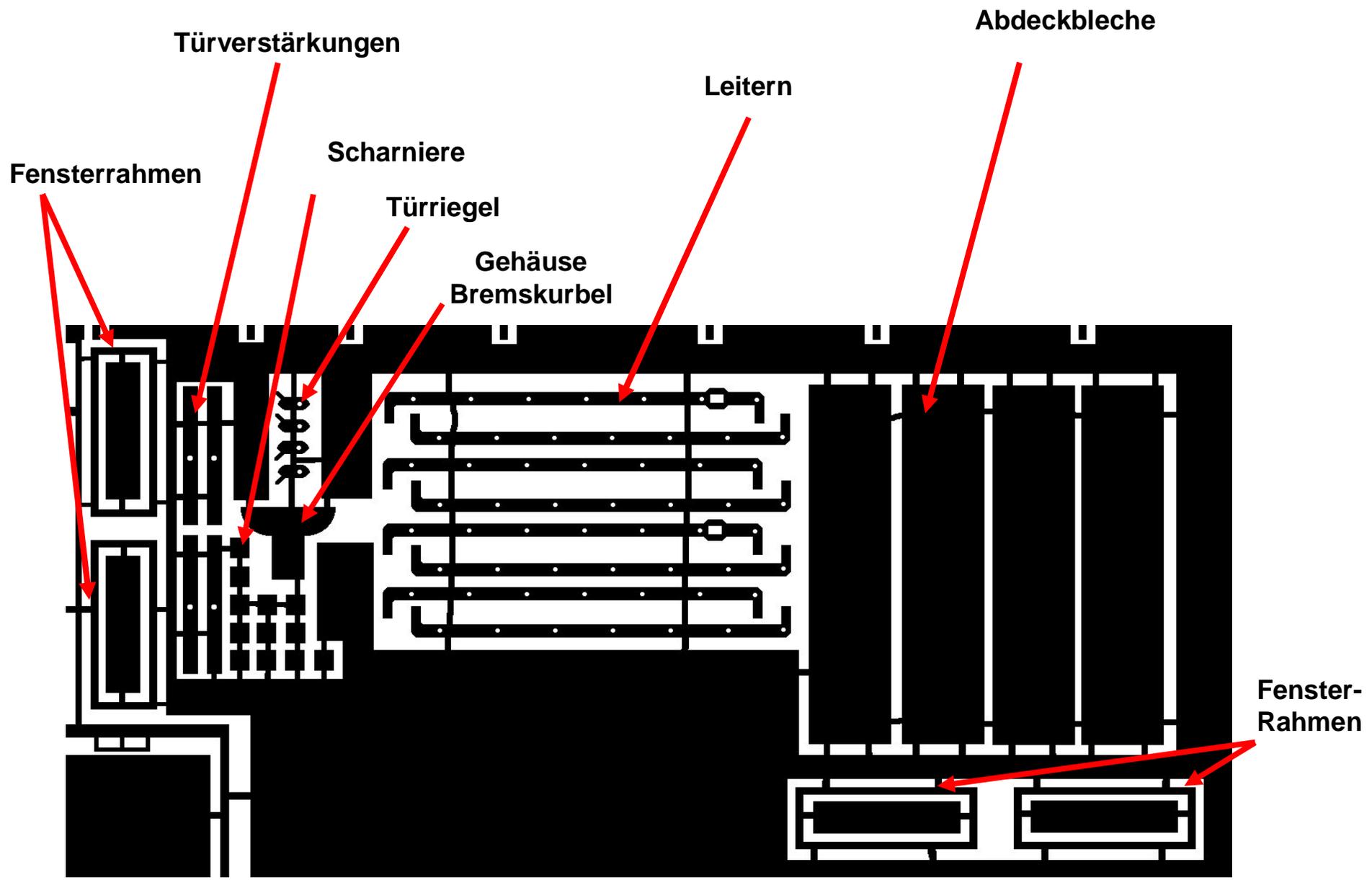
Außerdem gibt es eine umfangreiche Bauanleitung dazu, die jeden einzelnen Schritt mit Bildern zeigt, sodass auch wenig geübte sich daran wagen können. Wer sich vorab die Bauanleitung ansehen möchte, kann diese unter [Nullmobau.de.vu](http://Nullmobau.de.vu) finden.



# Die Beschreibung und Nummerierung der einzelnen Bauteile.



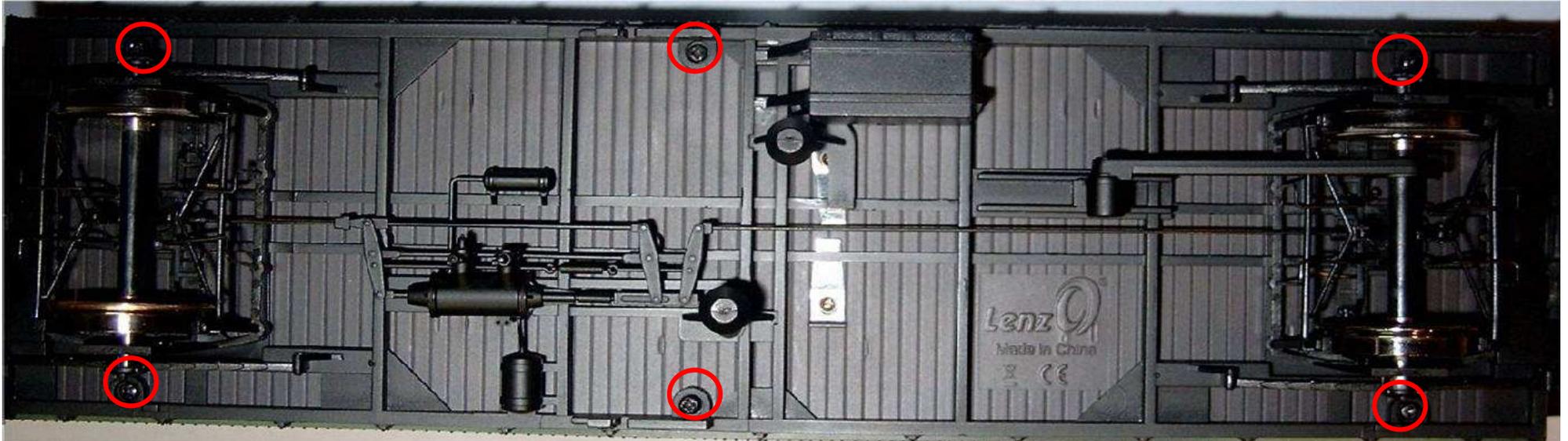




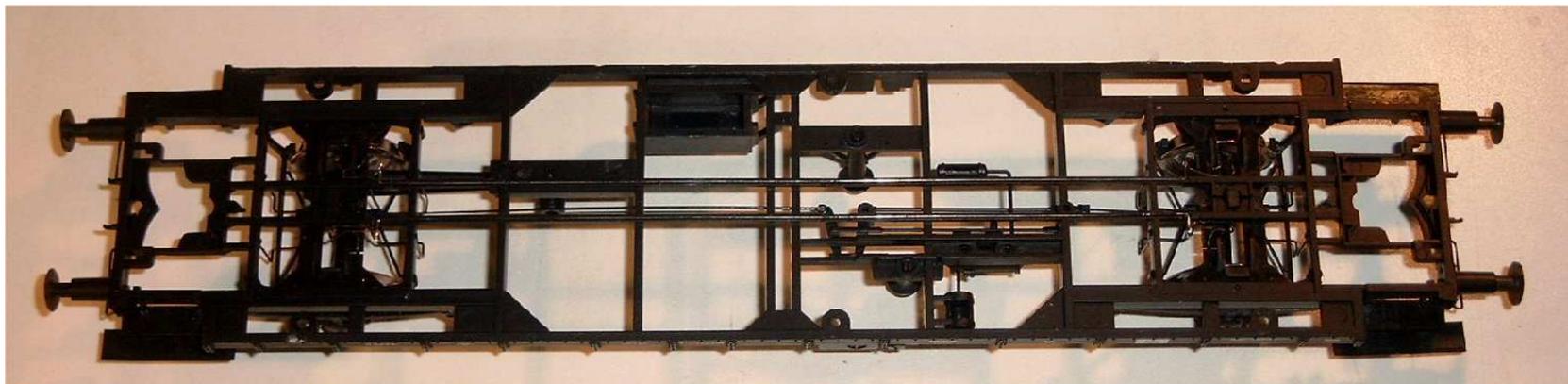
### Vorbereitung:

Die sechs Befestigungsschrauben lösen und das Gehäuse vom Fahrwerk lösen.

Ebenso die komplette Inneneinrichtung aus dem Gehäuse herausziehen.

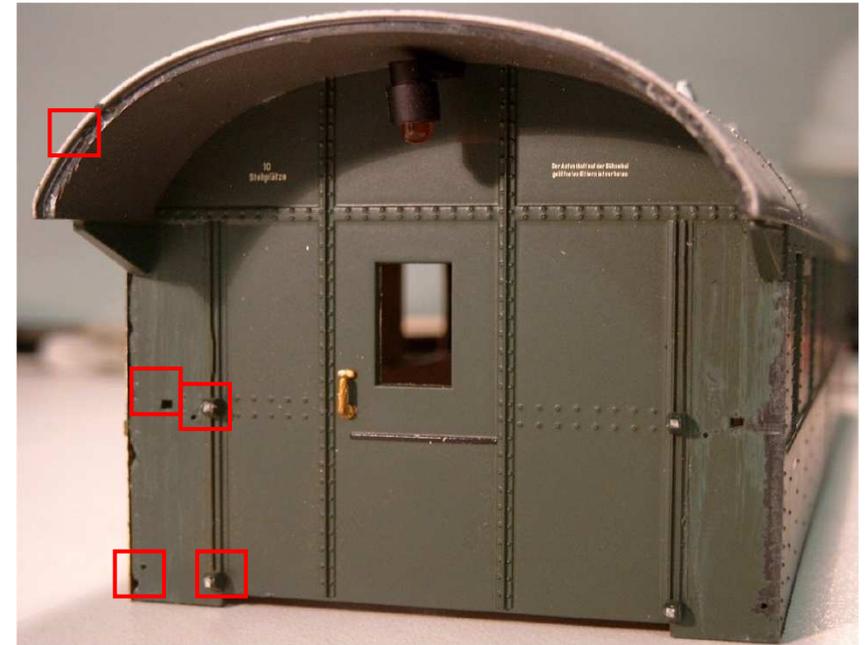


Entfernen sie nun die Bühnen und die Kupplungen vom Fahrwerksrahmen. Außerdem sollten sie die Achsen zur Sicherheit herausnehmen.

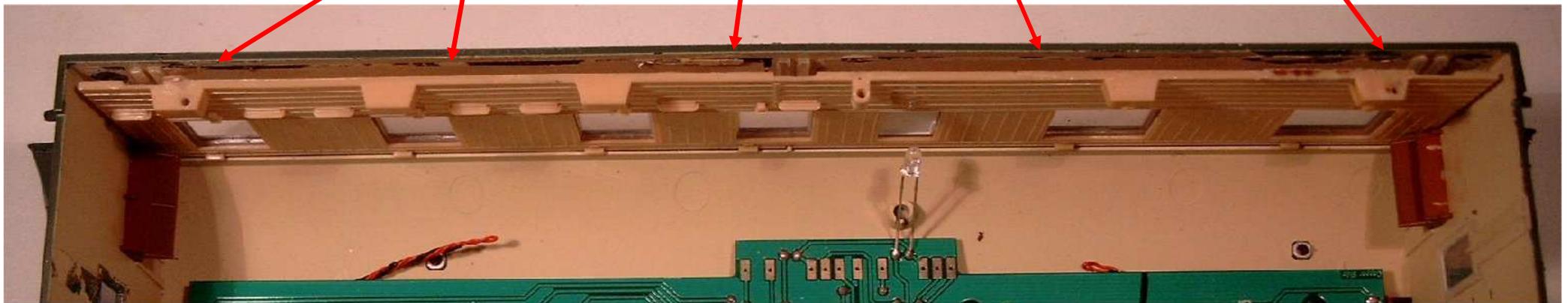


**An den Stirnseiten alle angesetzten Teile entfernen.**

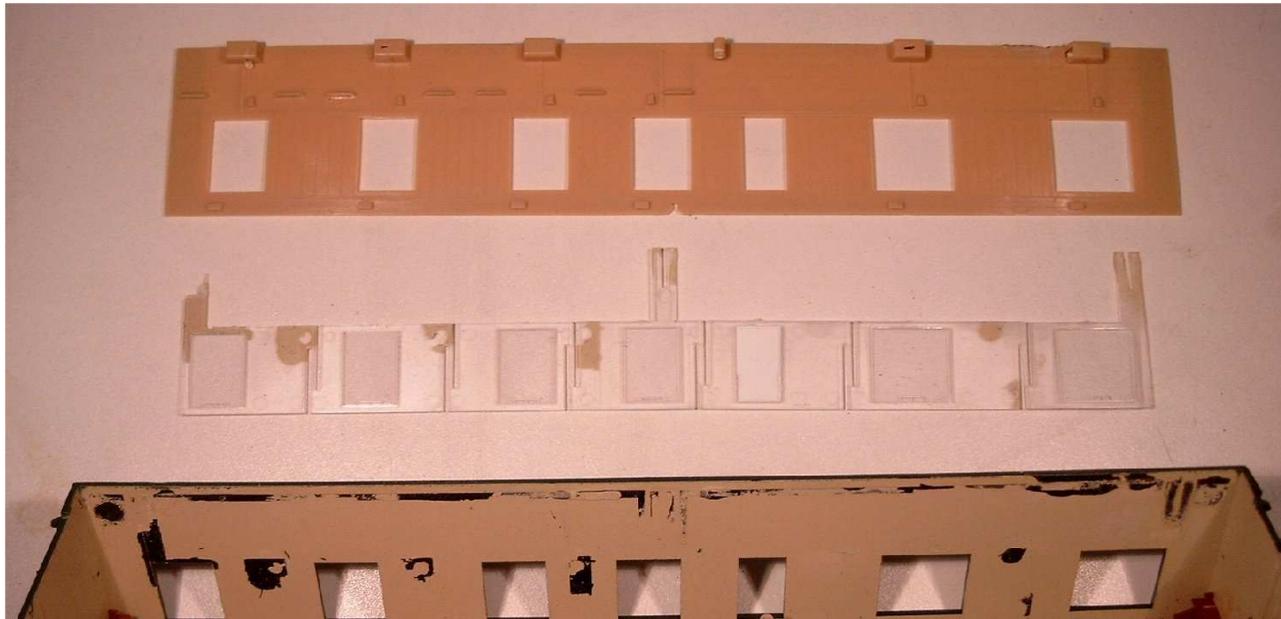
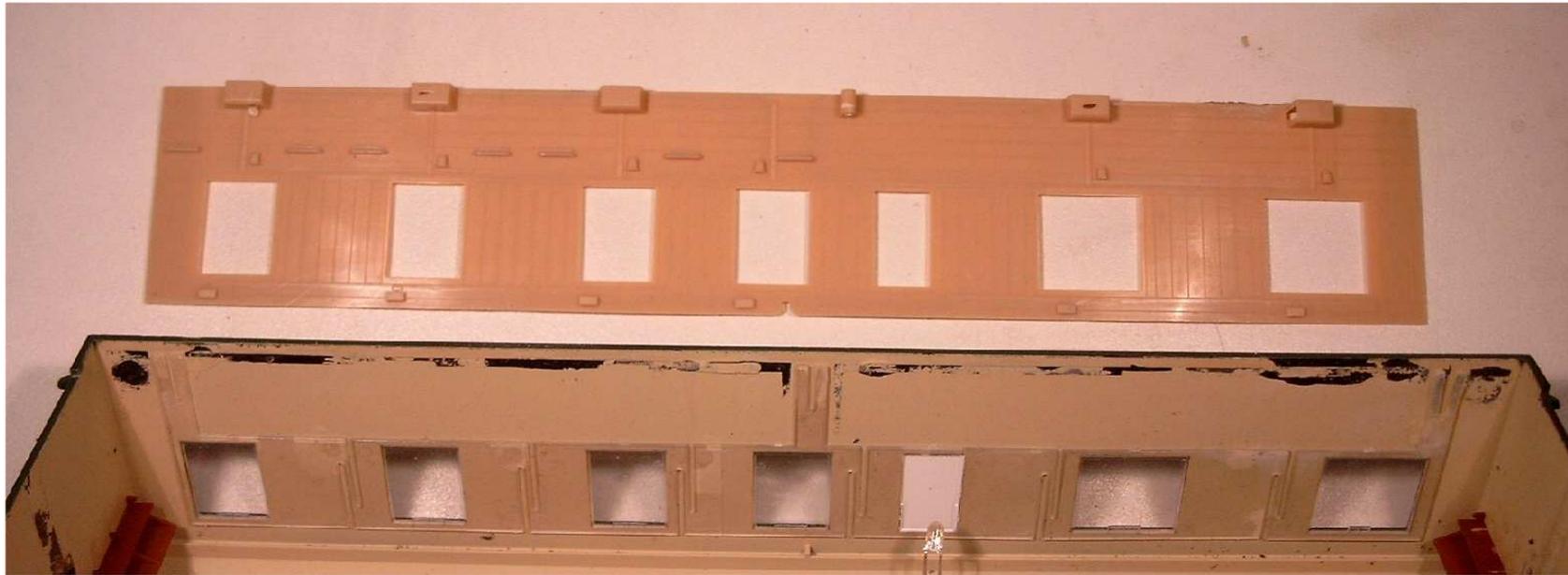
**Griffleisten am Dach / Schluss Scheibenhalter / Gitter / Griffleisten am Gehäuse.**

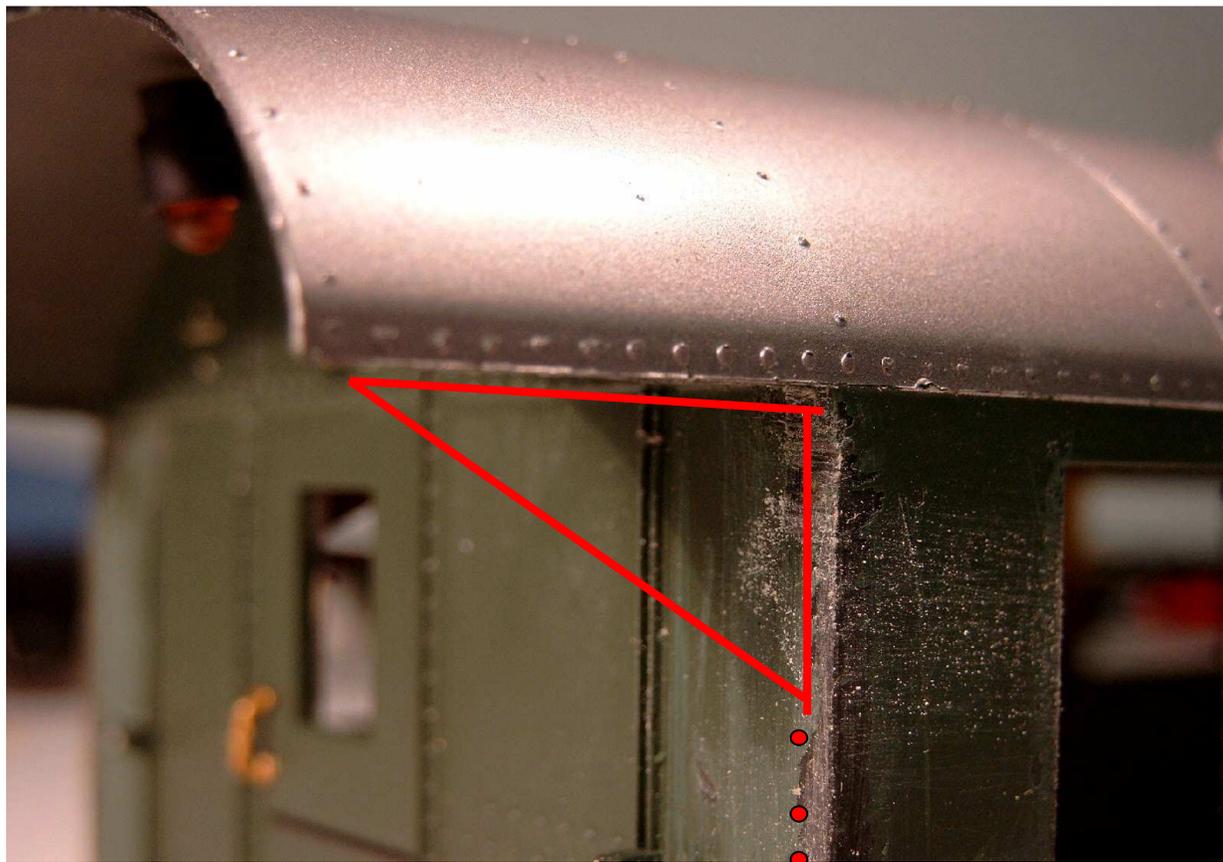


**Vorsichtig die Innenverkleidung heraustrennen. Am einfachsten geht es, wenn man zwischen dem Gehäuse und der Trennwand mit einem scharfen Kuttermesser die Klebestellen durchschneidet. Darauf achten, dass die Innenverkleidung nicht beschädigt wird.**

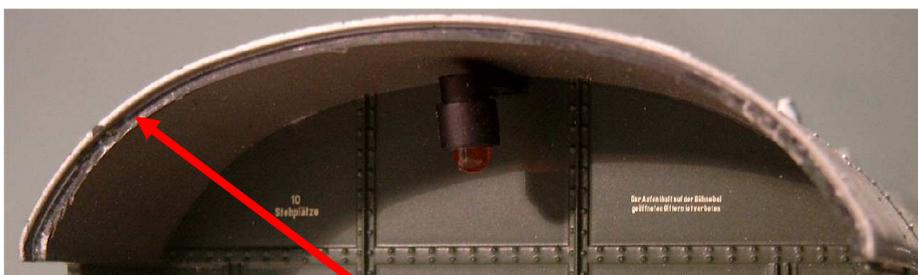


**Nach dem Heraustrennen der Innenverkleidung müssen nun die Fenster herausgetrennt werden. Bitte darauf achten, das die Toilettenfenster nicht beschädigt werden, sie werden für den späteren Einbau noch genutzt.**



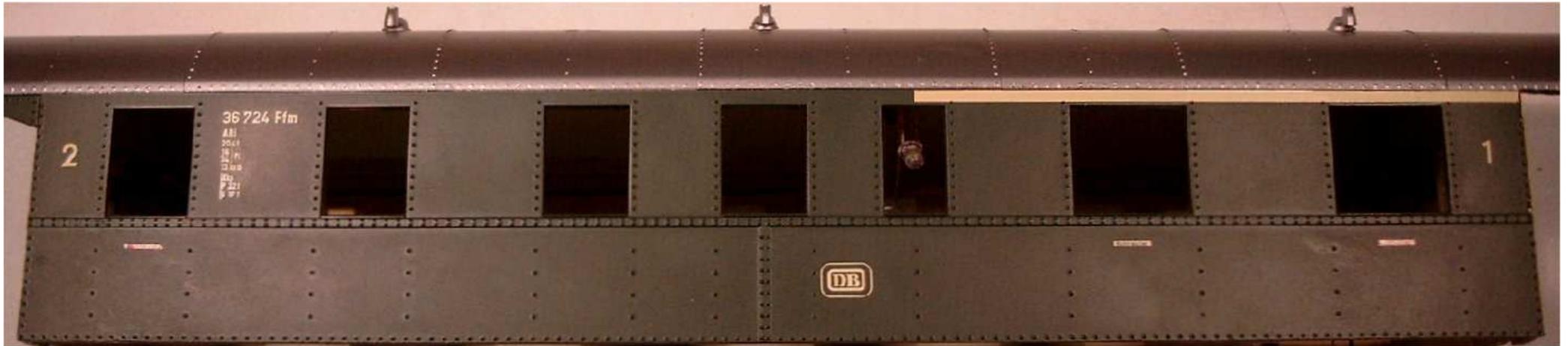


Die beiden Stützen an den  
Seiten abtrennen und die  
darunter liegenden Nieten  
abschleifen.

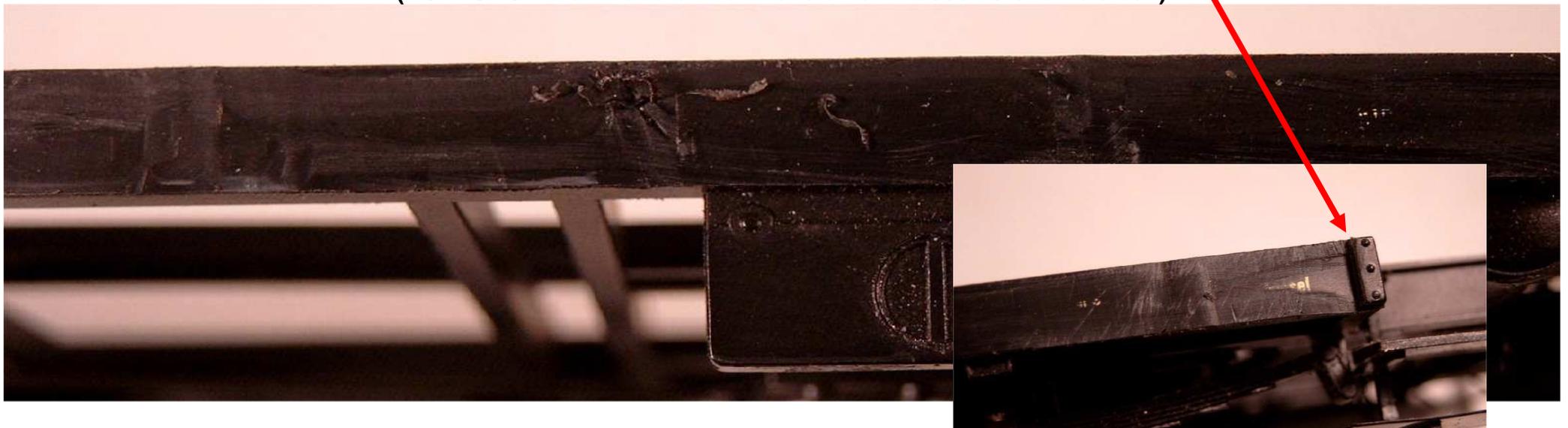


Schleifen sie alle Nieten am Dachrand ab.

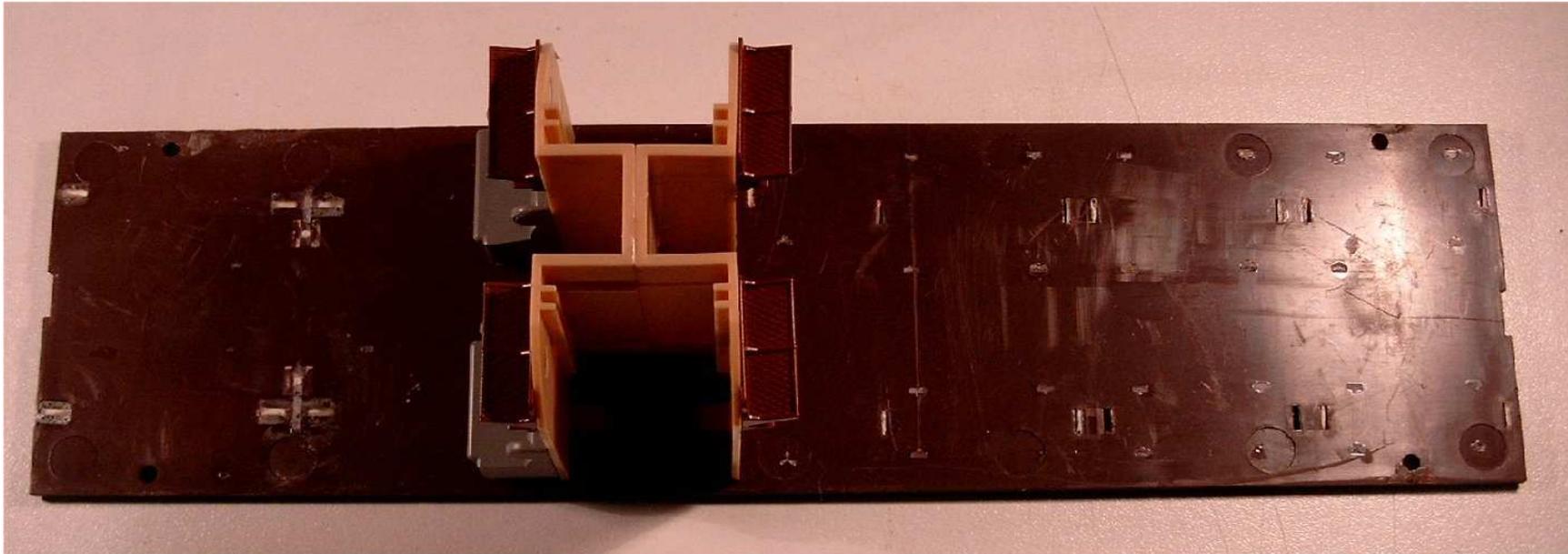
Alle hoch stehenden Teile müssen jetzt abgeschliffen werden. Ich habe dazu ein Kuttermesser benutzt und mit der Klinge die Niete herunter geschabt. Je genauer sie die Wände abschleifen, je genauer liegt das später aufgelegte Blech auf dem Grundkörper an. Wieder darauf Achten, dass das Dach mit seinen Niete nicht beschädigt wird.



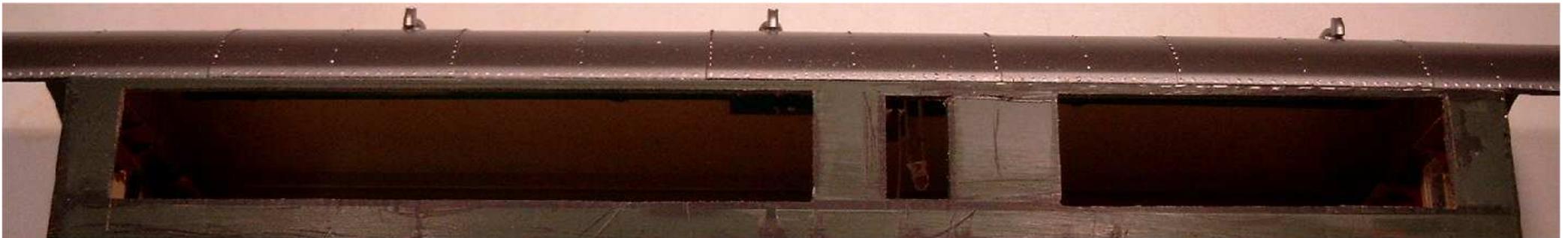
Am Fahrwerksrahmen müssen jetzt die Rahmenstützen abgeschliffen werden.  
(ACHTUNG ! Die 4 äußeren Rahmenstützen müssen stehen bleiben)

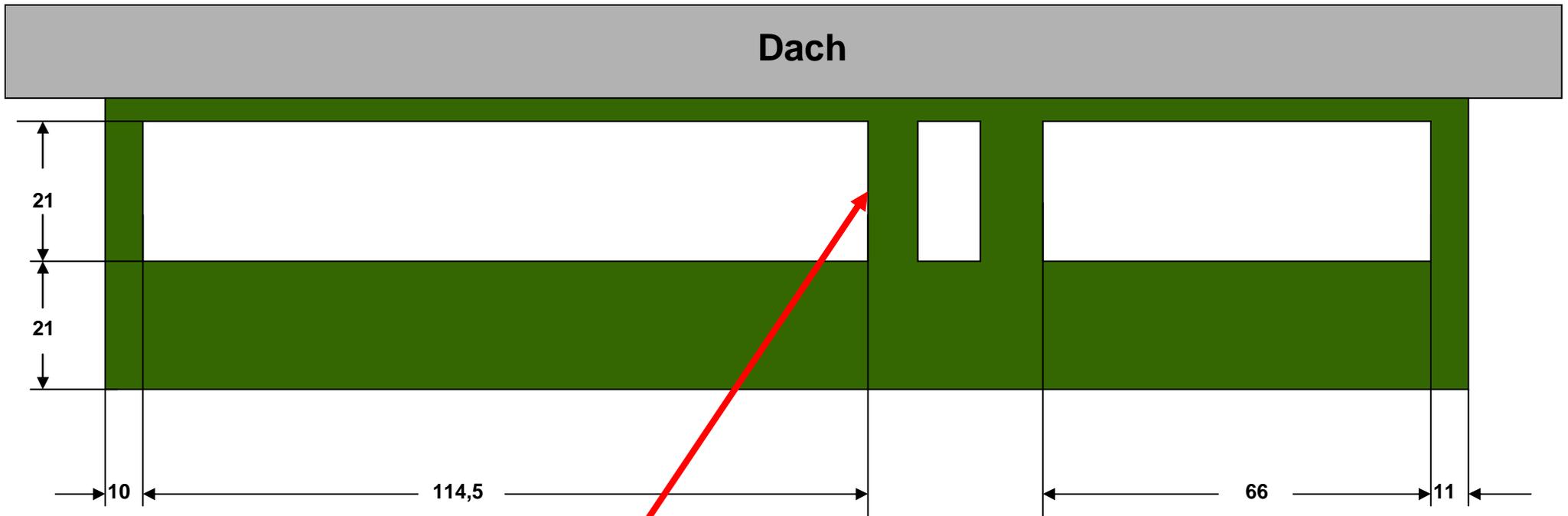


**Die komplette Inneneinrichtung, muss jetzt herausgetrennt werden. Es bleiben nur die Sitze der 1. Klasse und die Gepäcknetze an den Toilettenwänden stehen. Um den Decoder nicht zu beschädigen, sollten sie ihn zur Sicherheit herausnehmen.**



**Als nächstes müssen die Fensterausschnitte gemacht werden. Eine genaue Skizze mit den Maßangaben, finden Sie auf der nächsten Seite.**



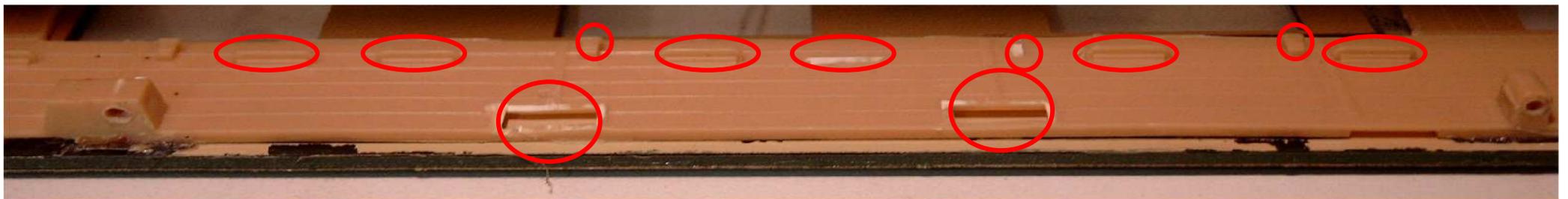


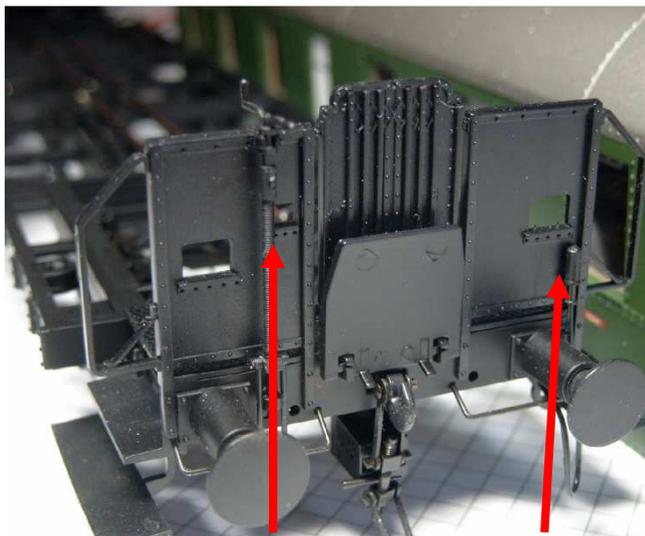
Das Maß: 114,5 mm ergibt sich aus den 10 mm (vom Rand) bis Aussenkante Fenster, das sich neben den Toilettenfenster befindet.

Schneiden Sie die Teile 1.3 und 1.4 aus dem Blech heraus und kontrollieren Sie die Maße. Je weniger Spiel sie haben, um so besser.

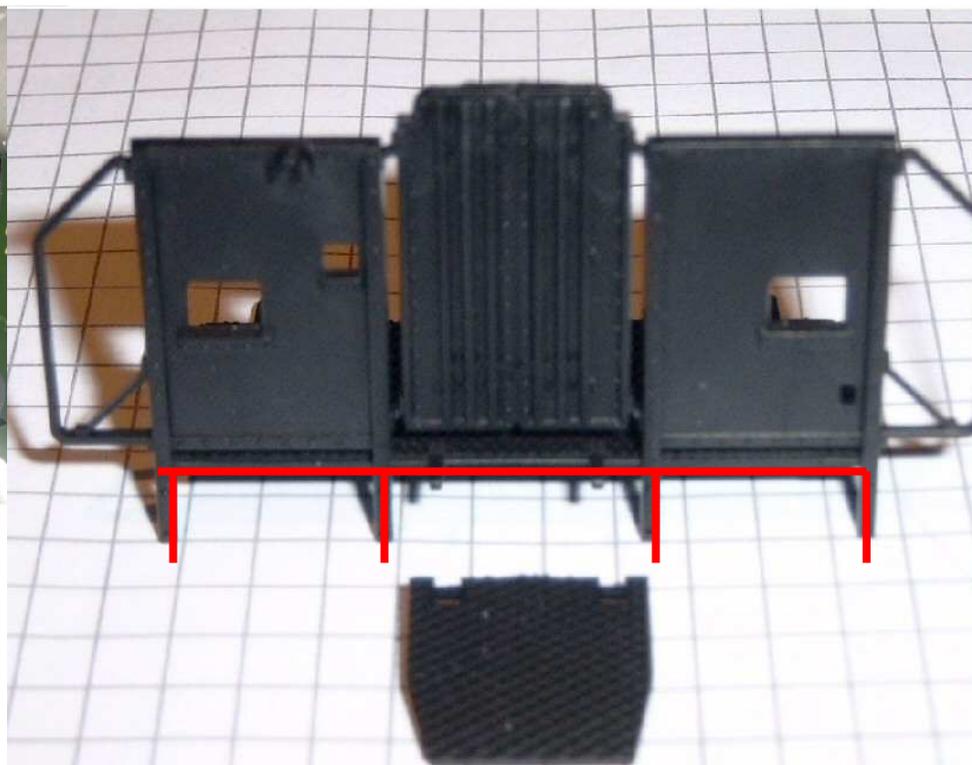
Nachdem die Fensterausschnitte erfolgt sind, legen Sie die Innenverkleidung wieder ein. Zeichnen den Ausschnitt an und schneiden diesen dann auch heraus.

Des weiteren müsse die beiden Papierkörbe, die Aschenbecher und die Tische unterhalb der langen Fensterfront abgeschnitten werden.

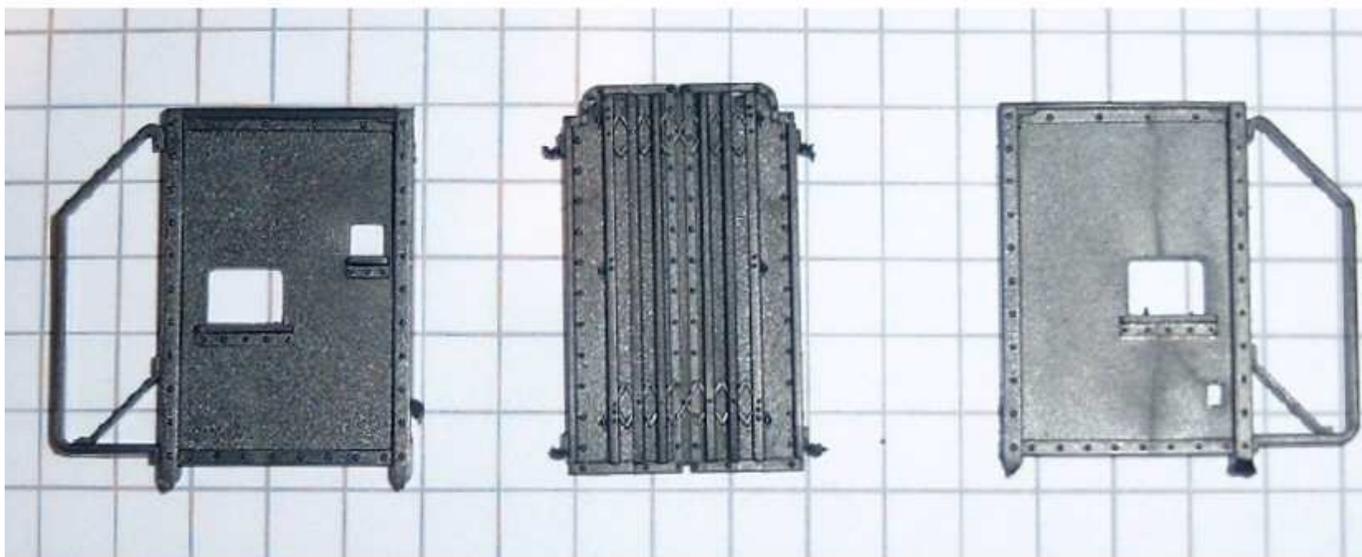




Die Bremskurbel und das E-Kabel werden von der Bühne entfernt.



Nach dem Entfernen der Bühne vom Fahrwerk schneiden Sie die vier Stege des Geländers komplett ab. Bitte darauf achten, dass die beiden Nasen für das Übergangsblech nicht beschädigt werden.

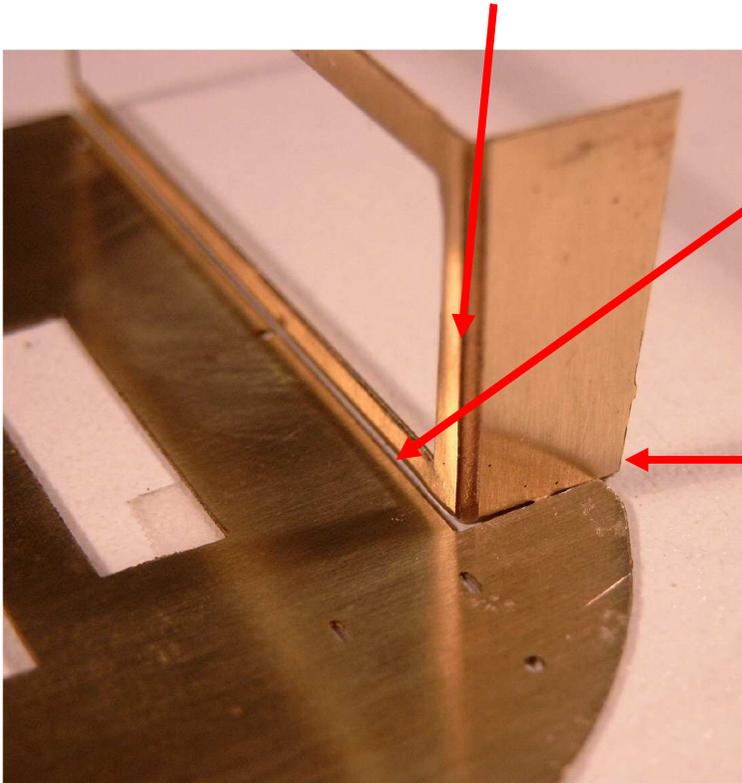


Trennen Sie das Scherengitter so zwischen dem Geländer heraus, dass die angedeuteten Scharniere stehen bleiben.

Damit sind die Vorbereitungen zum Bau der 1.Klasse abgeschlossen.

## Der Zusammenbau der geschlossenen Bühne

Als erstes erfolgt der Zusammenbau der geschlossenen Bühnen. Trennen Sie die Teile 2, 7 und 8 aus der Platine heraus. Die Teile 7 und 8 werden an der Knickkante um 90 Grad gebogen.

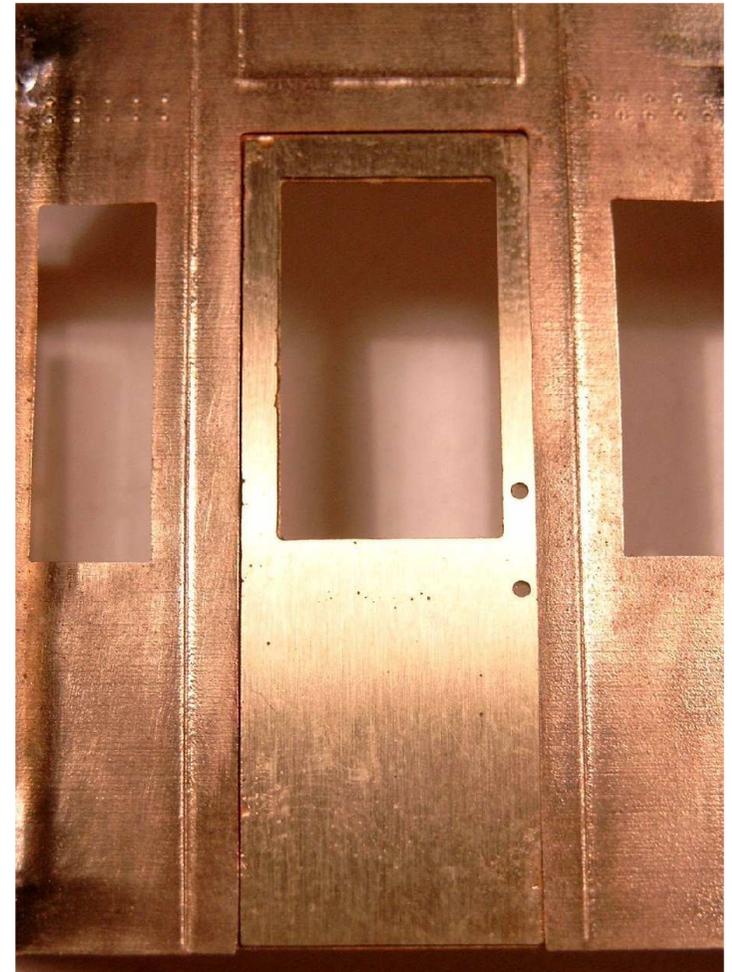


Legen sie das Große Blech auf eine gerade Unterlage, setzen sie dann das Seitenteil von Außen am und Verlöten sie diese miteinander.

Darauf achten dass die schmale Seite vom Oberteil zu Blech zeigt.

Beim Löten ist darauf zu achten, die vorhandenen Löcher zur Aufnahme der Griffe nicht zugelötet werden.

Jetzt die Schiebetür (Teil 3 und 4) von hinten auf das Frontblech auflöten.



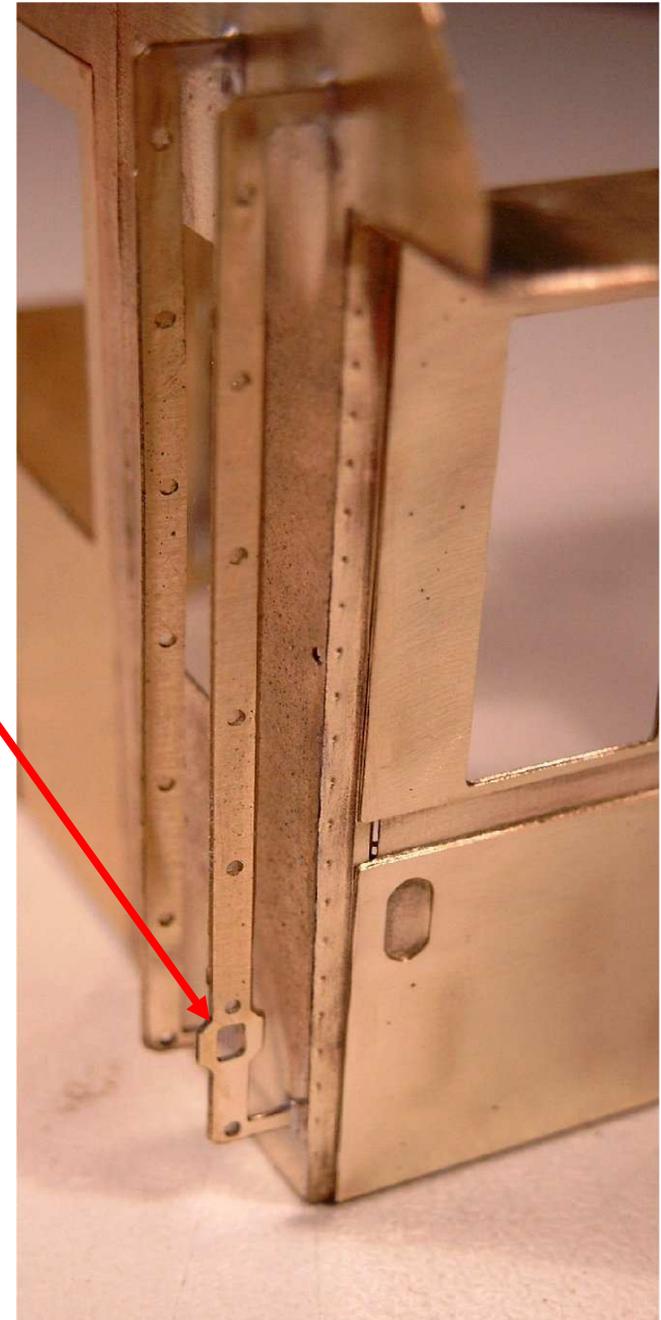
**Die Türen (Teile 5 und 6)  
in die Anätzungen der  
Seitenteile von vorne  
auflöten. Die Anätzungen  
für die Scharniere  
kommen zur  
Fahrzeugseite.**



**Die Seitenteile der  
Leitern werden nun in die  
dafür vorgesehenen  
Anätzungen eingepasst  
und verlötet.**

**Ein Seitenteil hat ein  
große Loch.**

**Dieses muss sich (von  
vorne gestehen) auf der  
rechten Seite befinden.  
Es dient hinterher zur  
Aufnahme der  
Kabelverbindung.**

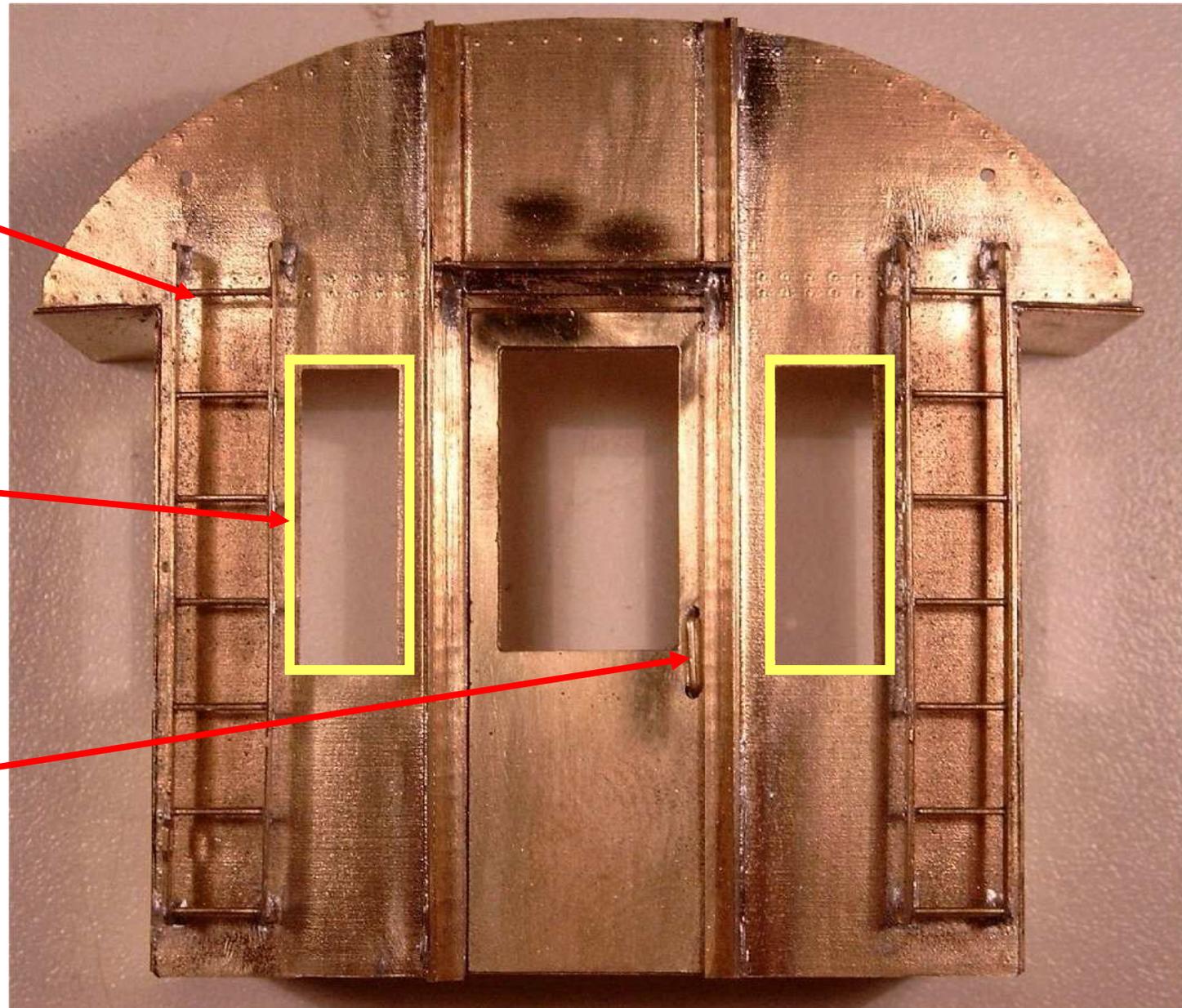


**Aus dem beigefügten 2x2 mm Messingprofil schneiden sie 2 Stücke für die senkrechten Verstärkungen und Löteten diese in die vorgesehenen Anätzungen. Ein kurzes Stück muss ausgeklinkt werden und ebenfalls in die waagerechte Anätzung eingelötet werden**

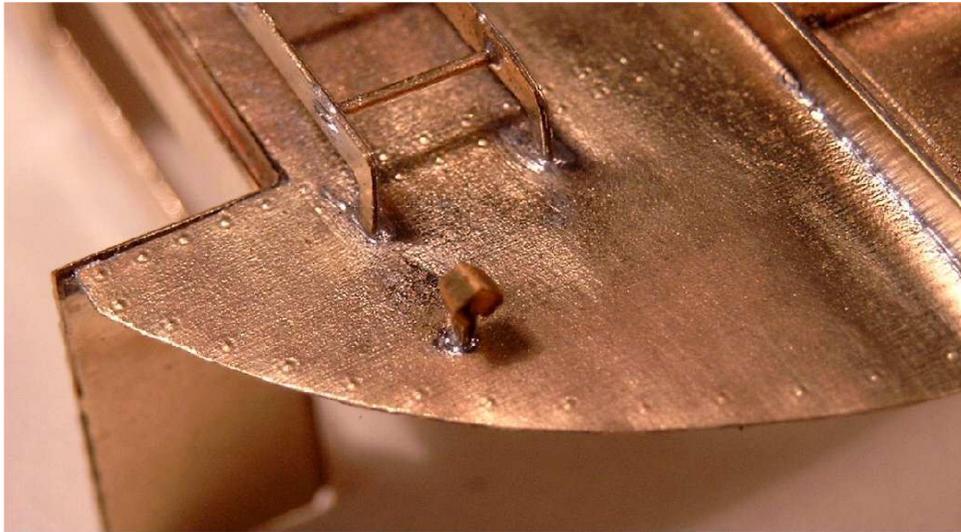
**Löten Sie dann mit dem beigefügten Messingdraht die Sprossen ein.**

**Die Fensterrahmen aufsetzen.**

**Formen Sie aus Messingdraht einen Griff und setzen sie diesen in die Schiebtür ein.**



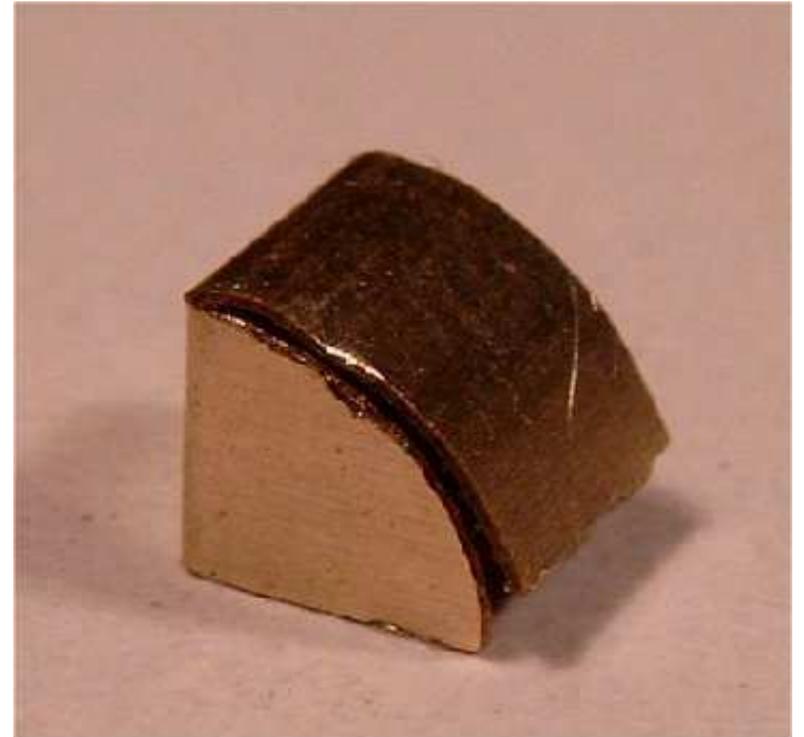
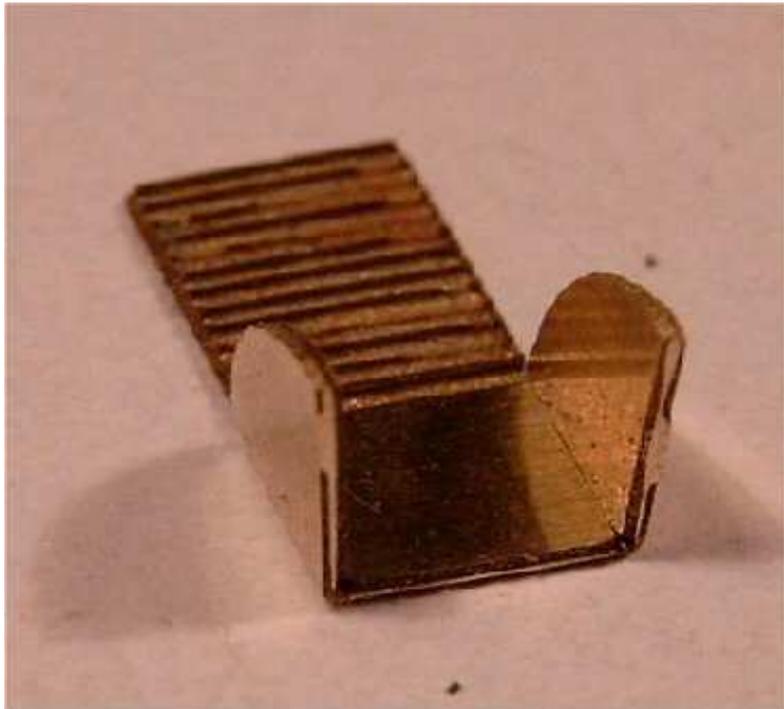
**Setzen Sie die Schlussscheibenhalter (liegen bei den Zusatzteil bei) in die dafür vorgesehene Anätzung ein und löten sie diese ein.**



**Zuletzt die Scharniere, den Türgriff und die Türverstärkungen einsetzen.**



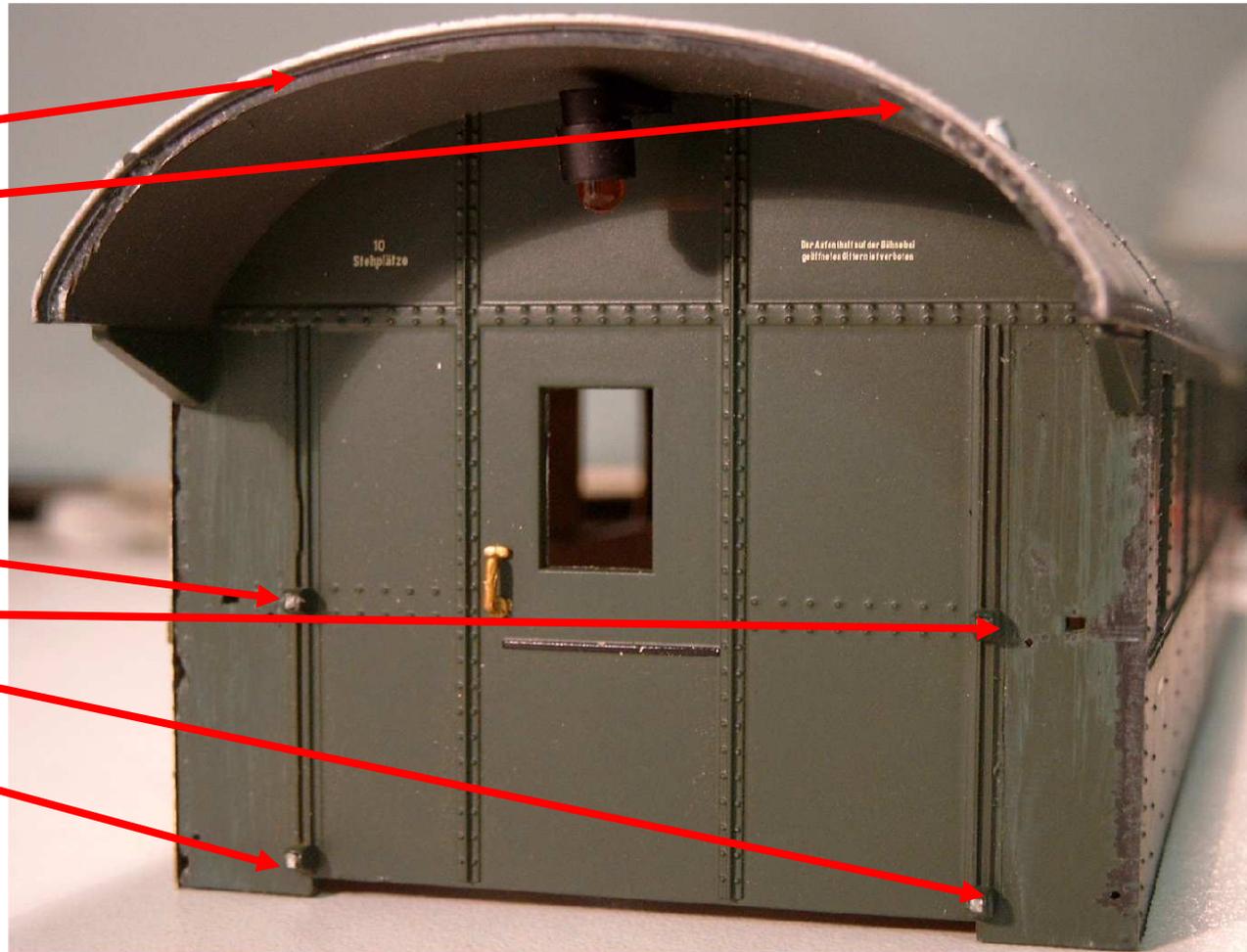
**Biegen sie das Gehäuse für die Bremskurbel nach den Bildern und setzen sie diese dann in die Anätzung der geschlossenen Bühne am andere Ende ein.**



**Passen sie nun die geschlossene Bühne an. Sie passt in dem Rand unterhalb von Dach.**

**Es besteht die Möglichkeit, dass die Dachwölbung am Ätzblech etwas nachgearbeitet werden müsste.**

**Die Seitenwände müssen außen an den vorhandenen Halterungen der Gitter anliegen.**



## Aufsetzen der Abdeckbleche am Gehäuse

**Kleben Sie die beiden Seitenabdeckungen jeweils auf die Frontseiten des Gehäuses. Die Bleche müssen bündig mit dem Träger angeklebt werden.**



**Bevor Sie die beiden Großen Abdeckbleche (Teil 1.1 und 1.2) ankleben ein paar Tipps. Kleben Sie das Dach mit Kreppband bündig zu den Seitenteilen ab. Darauf aber achten, dass das Klebeband nicht übersteht.**

**Kleben: Es gibt 2 Möglichkeiten. Zum einen benutzt man Sekundenkleber. Vorteil: Schnelles Arbeiten. Nachteile: Es ist kein verschieben mehr möglich. Außerdem dünstet der Kleber sehr stark aus, was zu Reizungen der Atemwege führen kann. Gerade bei einer so großen Fläche, die man mit Sekundenkleber benetzt hat.**

**Ich empfehle 2 Komponenten Kleber. Den Klebstoff sehr dünn aufstreichen. Man hat dann noch genügend Zeit, das Bleche auszurichten. Es soll bündig mit dem Rand des Daches abschließen.**



**Der nächste Schritt besteht darin, alle Öffnungen (Fenster) von Innen mit Abdeckband zu verschließen. Nicht zu vergessen die innen liegende Platine für die Beleuchtung und die beiden Bühnenbeleuchtungen.**

**Die geschlossenen Bühnen von innen grundieren und lackieren.**

**Nach dem Trocknen die geschlossenen Bühnen aufkleben.**

**Die Klebepunkte befinden sich: An der Dachwölbung, unter den Seitenteilen des Daches, sowie an den 4 Stegen, die zur Aufnahme des Gitters gedacht sind.**

**Achtung !**

**Achten Sie auf die Handbremse, dass sie an der richtigen Seite angebracht wird.**

**Lackieren Sie jetzt das komplette Gehäuse.**

**Als nächster Schritt müssen die Fenster in die Öffnung eingefügt und befestigt werden.**

**Danach, die mit Sandfarben lackierten Blenden aufkleben. (Teile 1.3 und 1.4)**

**Darauf achten, dass die Öffnungen der Fenster genau übereinander liegen.**



**Das Toilettenfenster heraustrennen und einkleben. Die ausgeschnittenen Innenwand wieder einkleben.**



**Zum Schluss noch die Scheiben in die geschlossene Bühne einkleben.**

## Die Inneneinrichtung.

Trennen Sie die Gepäckablage von den großen Sitzen ab, und scheiden Sie, wie auf dem Bild zu sehen ist, jeweils einen seitlichen Steg ab.

Die Gepäckablage wird jetzt auf die doppelten Sitze aufgeklebt. Darauf ist zu achten, dass die abgeschnittene Seite der Gepäckablage sich auf der geraden Seite der Sitze befindet, weil sonst sie zu breit werden und nicht mehr locker in das Gehäuse hinein gehen.

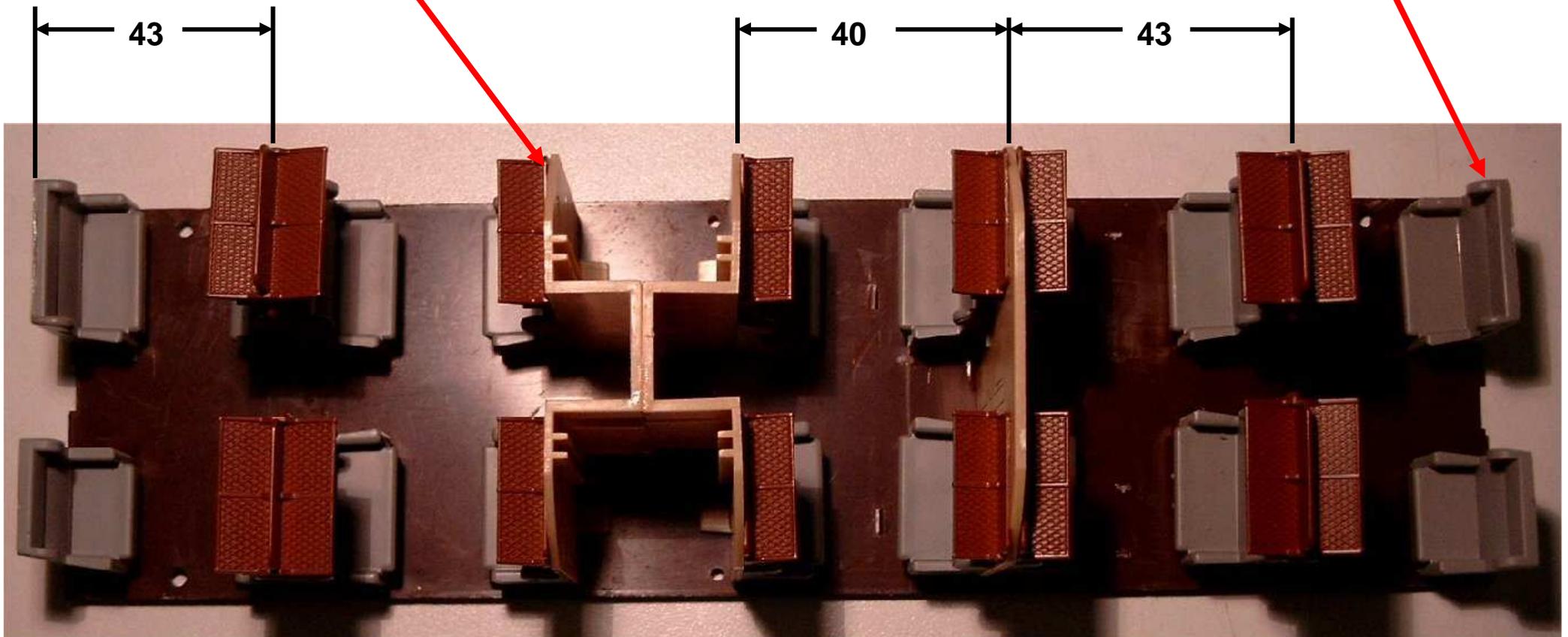


Die neuen Sitze werden nach den unten angegebenen Maßen eingesetzt. Dabei ist es wichtig einige Maße genau einzuhalten.

Die Sitze dürfen nicht zu nah am Rand aufgeklebt werden. Soweit vom Rand entfernt aufkleben, wie die Sitze an der Toilettenwand.

Die Sitze, rechts auf dem Bild, müssen bündig mit der rechten Kannte abschließen.

Überprüfen Sie danach, ob die Inneneinrichtung genau in das Gehäuse hineinpasst.

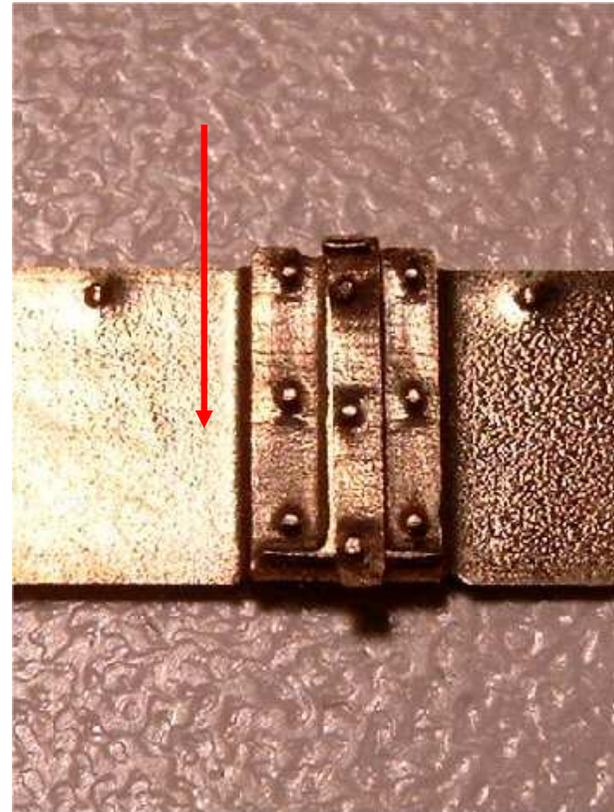
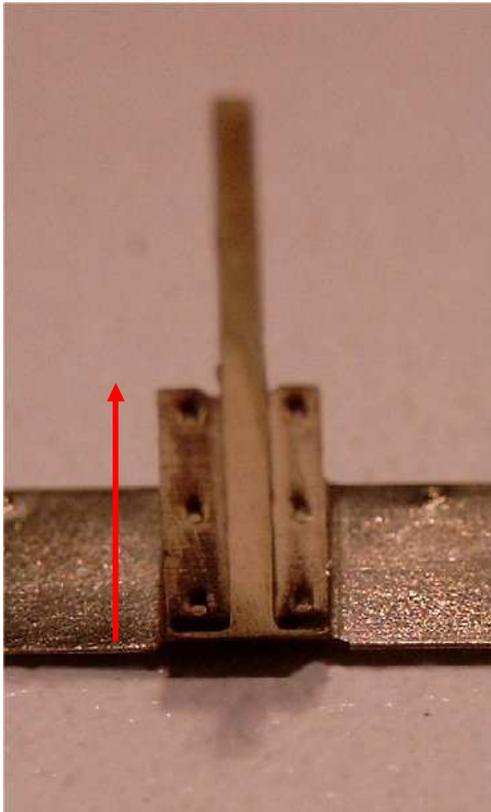


## Rahmenstützen

Trenne sie jetzt die Bänder 2.1 und 2.2 aus dem Blech heraus.

Falten Sie die Rahmenstützen, wie auf den Bildern angegeben. Kleben oder Löten sie gefalteten Teile zusammen.

Nachdem alle Teile gefaltet und verlötet sind, das Band mit dem Rahmenstützen lackieren.



## Die Montage der Rahmenstützen.

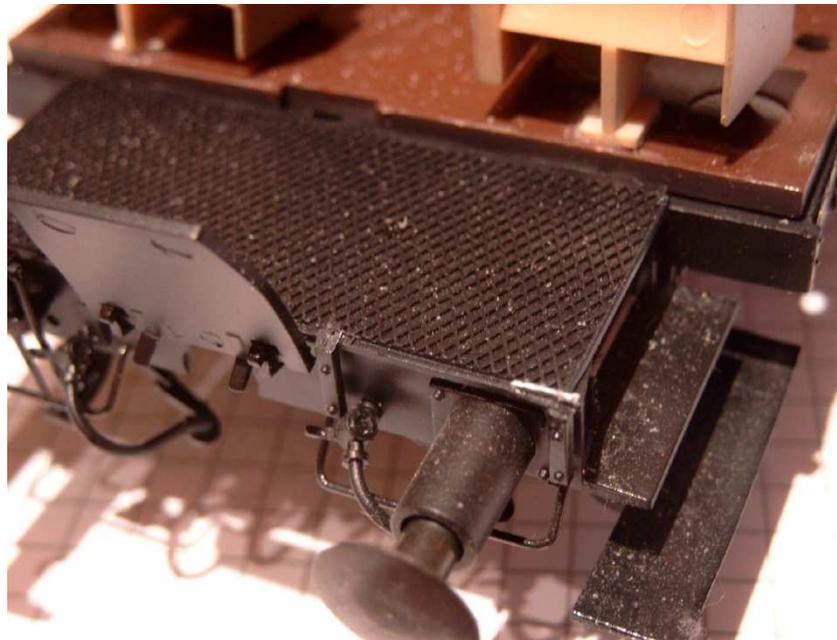
Die Rahmenstützen nicht auf das lose Fahrwerk kleben.

Setzen Sie das Gehäuse mit der Inneneinrichtung auf dem Rahmen auf und verschrauben es. Kleben sie jetzt erst jetzt das Band mit den Rahmenstützen auf den Rahmen auf. Benutzen sie nicht zu viel Kleber und achten sie darauf, das kein Kleber zwischen den Rahmen und dem Gehäuse kommt.

Nach dem Trocknen schrauben sie das Gehäuse wieder ab.

Jetzt kann der komplette Zusammenbau erfolgen.

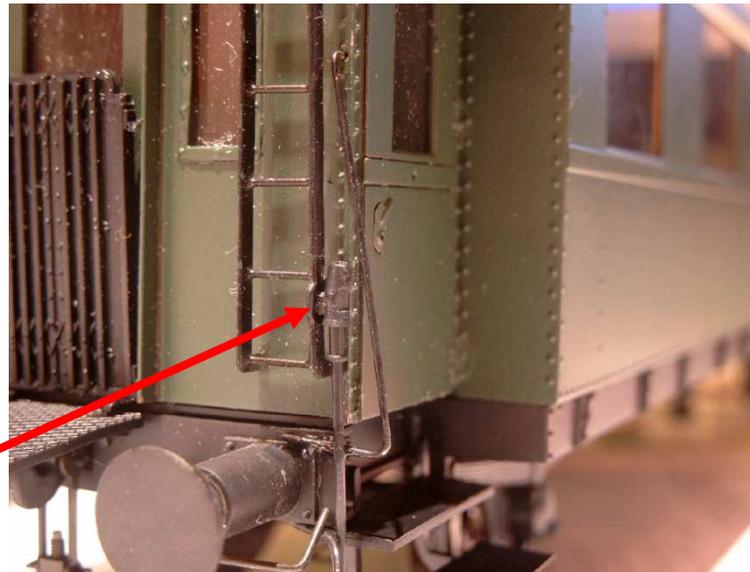
Setzen Sie das Innenleben in das Gehäuse ein, vergessen Sie aber nicht, falls Sie den Decoder herausgenommen haben, ihn wieder einzubauen. Setzen sie bearbeitete Bühnen mit dem Übergangsblech auf den Rahmen auf. Verschrauben Sie das Gehäuse mit dem Rahmen.



**Das herausgeschnittene Scherengitter wird zwischen den Rahmen an der Tür eingeklebt.**

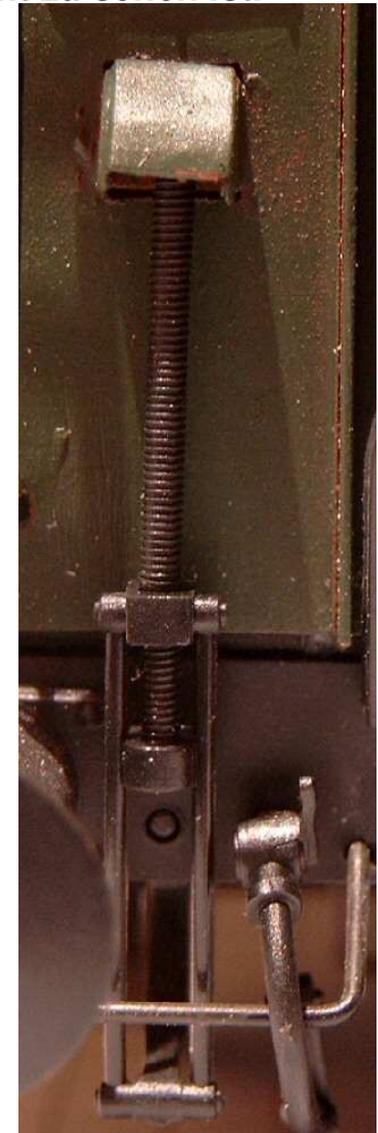


**Einsetzen des E-Kabels in die dafür vorgesehenen Löcher**



**Biegen sie aus dem mitgelieferten 0,5 mm Messingdraht jetzt die Haltestange. Sie wird unten, oberhalb der Pufferplatte angeklebt. Der Draht, sollte nicht im Loch an der geschlossenen Bühne eingeklebt werden. Falls man mal den Wagen öffnen muss, kann man so den Draht einfach herausziehen.**

**Schneiden Sie die Kurbel an der Handbremse soweit ab, dass die Spinden noch soweit in der Umlenkkiste verschwindet, das das Ende nicht zu sehen ist.**

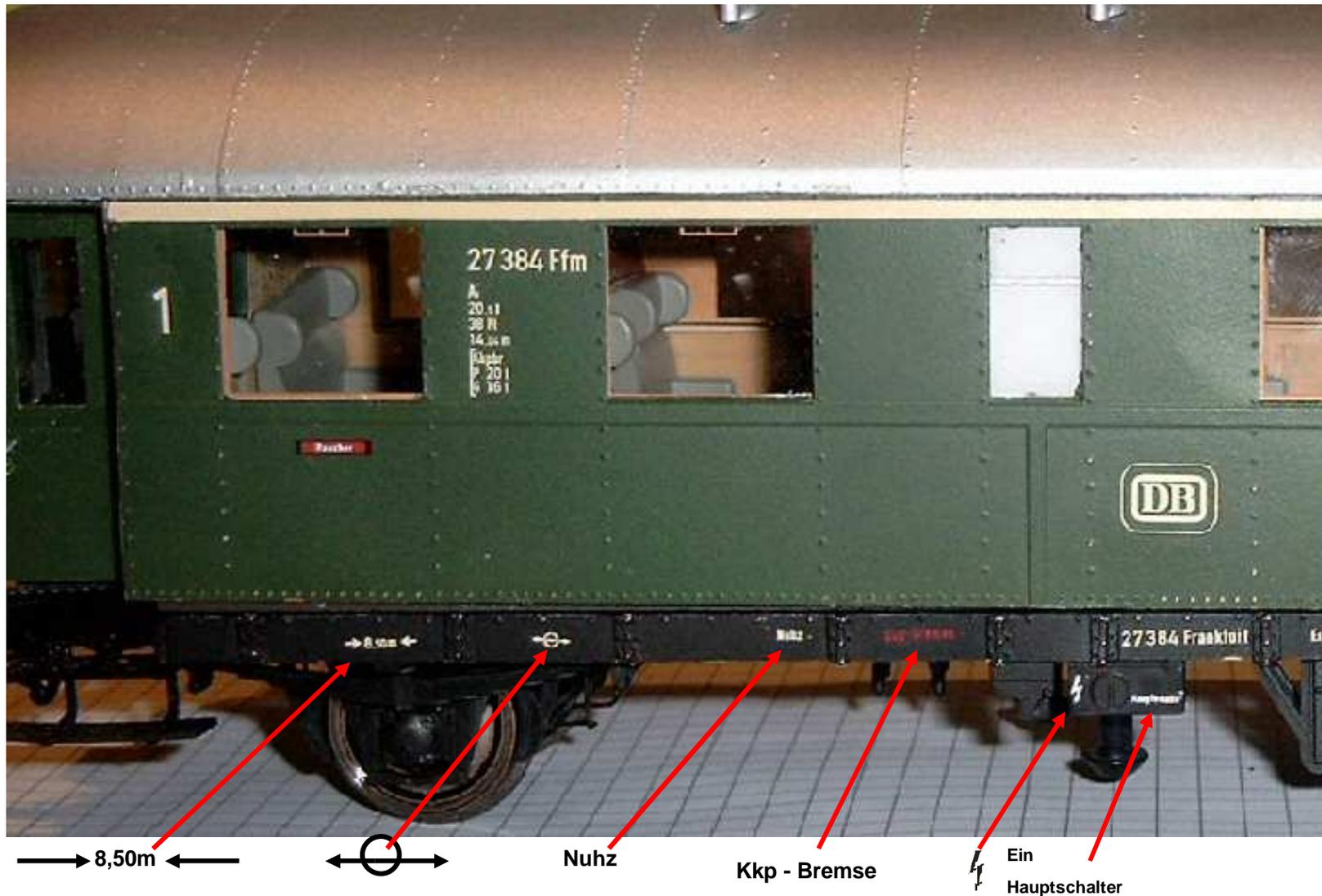


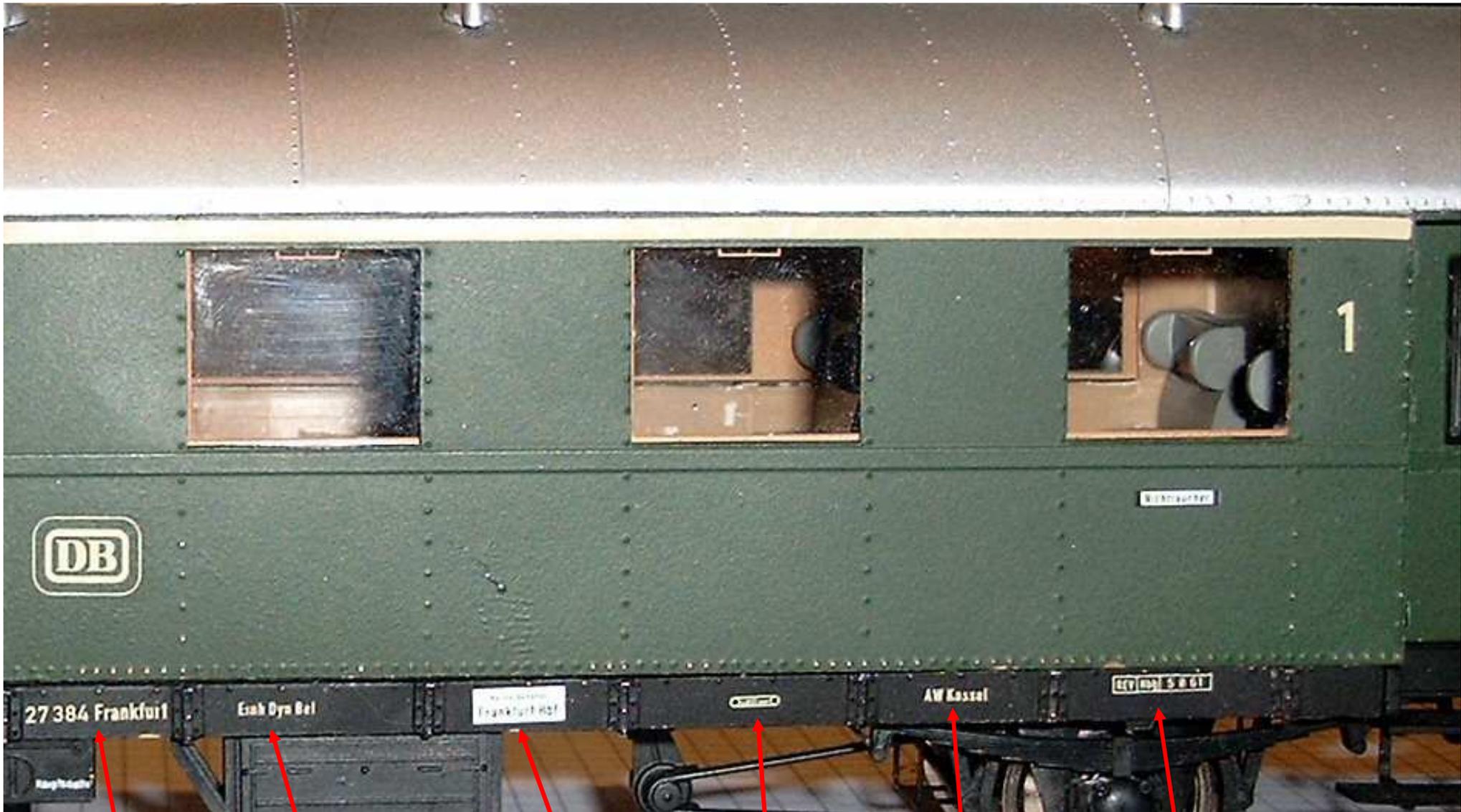
## Farbgebung und Beschriftung

Die Leitern an den geschlossenen Bühnen sollten Schwarz gestrichen werden. Ebenso alle Griffstangen.

Den gelben Streifen kleben Sie über die ganze Länge, oberhalb der Fensterfront.

Die Anordnung der Beschriftung, entnehmen sie den Unteren Bildern

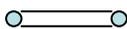




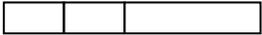
27 385 Frankfurt

Einh Dyn Bel

Heimatbahnhof  
Frankfurt Hbf



AW Kassel



**Als Letztes noch die gelben Blitzpfeile oberhalb der Leitern.**



**Sollte trotz aller Sorgfalt meinerseits doch ein Fehler bei den Bauteilen entstanden sein, oder Ihnen ist ein Missgeschick beim Zusammenbau passiert, dann einfach eine kurze Mail an:**

**[moog@0mobau.de](mailto:moog@0mobau.de)**

**Viel Spaß nun beim Basteln.**

