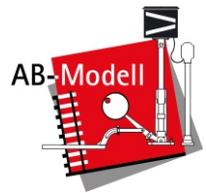


Jungfraubahn Vorstellungswagen B14, B15, B16, B18



Anja Bange Modellbau
 Im Stuckenhahn 6
 D-58769 Nachrodt
 Fax: +49(0)2352/3348-62

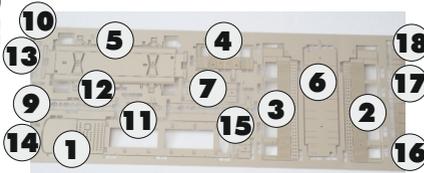
info@n-schmalspur.de
 www.n-schmalspur.de




Nm-533.1: B14ff. der Jungfraubahn, Vorstellungswagen zur Zahnradlokomotive, Spur Nm (6,5mm)

Nm-533.0: Bausatz für einen JB-Vorstellungswagen

Bauteileliste



Dieser Bausatz enthält:

- 1 x Ätzplatte (s.o.)
- 1 x Dach (3D-Druckteil)
- 3 x Frontscheinwerfer (3D-Druck)
- 1 x Aufkleber für Innenwand
- 1 x Decalset
- 2 x Miniatur-Neodym-Magnete
- 1 x transparente Montagefolie
- 2 x Radsatz
- 2 x Schrauben M1x2mm
- 2 x Schrauben M1x4mm
- 1 x Fensterfolie

Dieser Bausatz ist nur geeignet für Modellbahner mit entsprechenden Kenntnissen, nicht unter 18 Jahren.

Schwierigkeitsgrad: III

- I - sehr leicht* - für Anfänger geeignet
- II - leicht* - für Fortgeschrittene
- III - mittel* - für Modellbauer mit Kenntnissen
- IV - aufwändig* - für Modellbauer mit guten Kenntnissen
- V - schwierig!* - für Modellbauer mit viel Erfahrung und entsprechender Werkzeugausstattung

Bauteileliste

Die Ätzplatte aus Neusilber enthält folgende Bauteile, die auf dem Rahmen nummeriert sind:

- 1 - Dachrahmen mit Rückwand
- 2 - Seitenwand links
- 3 - Seitenwand rechts
- 4 - Front
- 5 - Fahrwerk
- 6 - Boden
- 7 - Kupplungshalter (4x)
- 8 -
- 9 - Standard-Kupplungsarm (2x)
- 10 - Unterlegscheibe M1 (6x)
- 11 - Kurbelkasten (2x)
- 12 - Brett (2x)
- 13 - Handläufe (8x)
- 14 - Türdrücker (20x)
- 15 - Kupplungsarm für Vitrine (2x)
- 16 - Doppelsitz (6x)
- 17 - Einzelsitz (4x), Sitz für Führerstand
- 18 - Reservesitze (2x)
- 19 -
- 20 -

Die Bauanleitung steht ausschließlich als Download auf unserer Internetseite zur Verfügung.

Hinweise:

Empfohlen für Modellbahner ab 18 Jahren. Aufgrund maßstabs- und vorbildgerechter Verkleinerung können scharfe Kanten am Bausatz zu Verletzungen führen. Bitte handhaben Sie die Bauteile vorsichtig. Bei Fragen wenden Sie sich an uns oder den Fachhandel.

Dies ist kein Kinderspielzeug!

Allgemeines

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Bausatzes unseres Hauses entschieden haben. Wir haben alle Bestandteile vor dem Versand sorgsam geprüft. Sollten Sie Fragen oder Wünsche haben, so nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie erreichen uns am Einfachsten via eMail unter: info@n-schmalspur.de oder per Fax oder Telefon unter: +49 (0) 23 52 / 33 84-62 (Fax), -61 (Telefon).

Startvorbereitungen

Bitte lesen Sie vor Beginn die Bauanleitung sorgfältig durch und starten Sie erst, nachdem Sie sich mit den einzelnen Bauschritten vertraut gemacht haben.

Wichtig: diese Anleitung ist für erfahrene Modellbahner gedacht, die bereits Modelle gebaut haben.

Empfohlene Werkzeugausstattung

Für den Bau benötigen Sie eine feine Schere oder watenfreie Printzange, zum Heraustrennen der Bauteile aus dem Ätzrahmen. Eine feine Schlüsselfeile zum Entgraten, sowie Pinzetten und Flachzangen zum Biegen der Teile. Für Lötarbeiten reicht ein 30W-LötKolben aus. Der Bausatz kann auch problemlos geklebt werden. Nehmen Sie dazu (Sekunden-)Kleber, der auch zum Zusammenfügen der bereits lackierten Teile verwendet wird.

Für Lackierarbeiten empfehlen wir die Verwendung einer Airbrush und die dazu passenden Farben. Feine Pinsel benötigen Sie gegebenenfalls, um kleine Bauteile farblich abzusetzen.

Die Beschriftung erfolgt mit Nassschiebedrucken, die dem Bausatz beiliegen.

Arbeitsschritte

Die einzelnen Arbeitsschritte sind anhand vieler Fotos detailliert erläutert. Bitte prüfen Sie, ob Sie in der richtigen Richtung arbeiten. Meist lassen sich die feinen Metallteile nur einmal biegen. Zurückbiegen führt häufig zum Abbrechen des Stücks und bedeutet aufwändige Mehrarbeit für Sie.

Wenn wir in der Bauanleitung von *"Biegen"* sprechen, so biegen Sie um den angegebenen Winkel in der im Bild zu erkennenden Richtung. Im Regelfall liegt die Biegekante außen.

Ausnahmen benennen wir in der Anleitung. Wenn wir in der Anleitung von *"Falten"* oder *"Klappen"* sprechen, so muss das Bauteil meist um 180° umgebogen werden.



Die Bewegung wird durch helle Pfeile symbolisiert.

Löten und Kleben

Wir empfehlen einen spitzen LötKolben mit max. 30W und feinstes Elektroniklot, sowie ein Löt Hilfsmittel, das unbedingt nach der Montage wieder abgewaschen werden muss.

Zum Kleben nutzen Sie einen hochwertigen Sekundenkleber, der keinesfalls direkt aus der Tube auf die zu klebende Stelle getropft werden darf. Geben Sie einen Tropfen auf ein Stück Papier / Karton und entnehmen mit einer Nadel oder einem kleinen Drahtstück eine winzige Menge, die an die passende Stelle manövriert wird. Die Kapillarkraft zieht den Klebstoff sofort in den Fügespalt und sichert diesen sekundenschnell. Lassen Sie den Klebstoff nach jedem Schritt stets gut aushärten. Beachten Sie die Gebrauchs- und Gefahrenhinweise des Klebstoffherstellers.

Zeichenerklärung:

-  Löten empfohlen, Kleben möglich
-  Kleben empfohlen

Lackieren

Reinigen Sie das Bauteil vor dem Lackieren gründlich in Seifenwasser. Nach dem Trocknen wird mit einer hellen, möglichst weißen Grundierung die Haftung zwischen Metall und Lack verbessert. Der Hauptlack darf erst nach dem vollständigen Durchtrocknen aufgetragen werden. Zum Schluss sollten Sie einen matten / seidenmatten Klarlack übersprayen.

Beschriften

Die Nassschiebedrucke werden vor der Verwendung konturnah ausgeschnitten, für eine Sekunde in handwarmes, mit etwas Spülmittel versetztes Wasser getaucht und zur Seite gelegt. Nach etwa einer Minute kann der Druck vom Trägerpapier abgeschoben werden. Benetzen Sie die zu beschriftende Stelle mit Wasser, schieben mit einem weichen Pinsel das Decal in die richtige Position und tupfen vorsichtig das Wasser unter der Folie heraus. Gehen Sie behutsam vor, die Druckfolien sind ultradünn (bis 7µm!). Gut durchtrocknen lassen. Ein leichter Weichmacher kann verwendet werden, um die Haftung auf dem Modell zu verbessern.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Bau Ihres neuen Modells.

Ihr

AB-Modell-Team

A. Wagenkasten

A.1. - Dachrahmen mit Rückwand

Entnehmen Sie Bauteil 1 aus dem Ätzrahmen. Das notwendige Gewinde ist bereits eingeschritten.

1 - Legen Sie das Bauteil so vor sich, dass Sie die Bretterstruktur der Rückwand sehen können (die linke Ansicht im Bild nebenstehend).

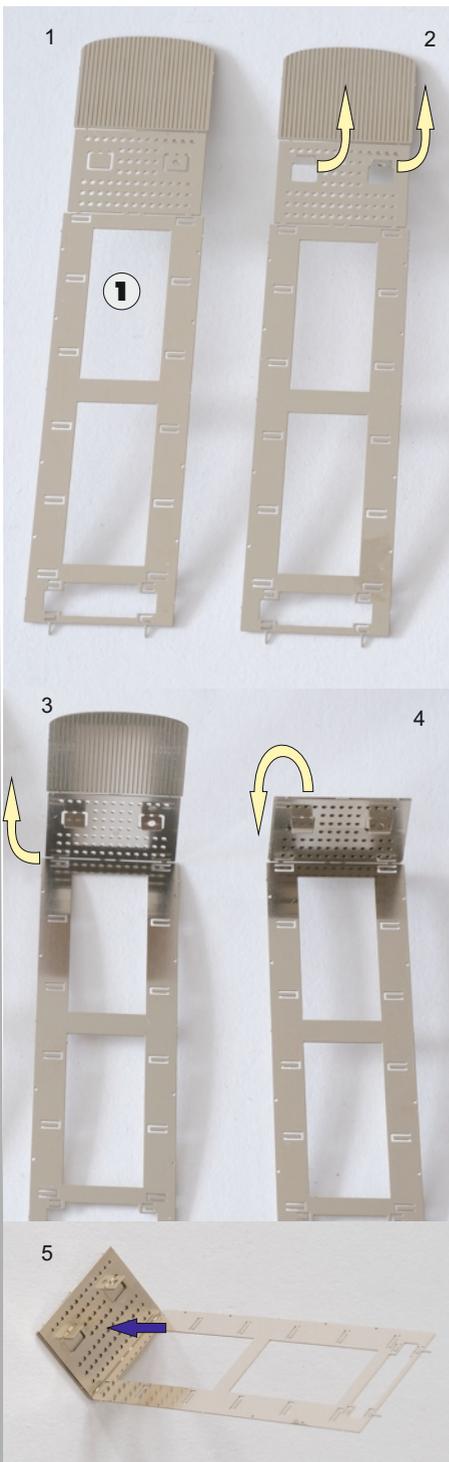
2 - Nun biegen Sie die beiden Laschen um 90° nach oben. Diese dienen später dazu, den Wagenkasten auf dem Fahrwerk aufzustützen und zu fixieren. Nicht kleben oder löten!

3 - Im nächsten Schritt biegen Sie die beiden Rückwandanzügel um 90° nach oben. Die Biegelinie liegt am Dachrahmen. Siehe linke Ansicht im nebenstehenden Bild.

4 - Die strukturierte Rückwand klappen Sie nun um 180° wieder zurück, wie in der rechten Ansicht zu sehen.

5 - Die Lochwandstruktur ist die Innenseite der Rückwand. Diese wird nun mit der strukturierten Rückwand verlötet oder verklebt. **WICHTIG:** Es darf kein Lötzinn oder Klebstoff an den Außenseiten austreten! Sichern Sie vor allem die Biegestellen der Stützlaschen, ohne das Montageloch zu verschließen.

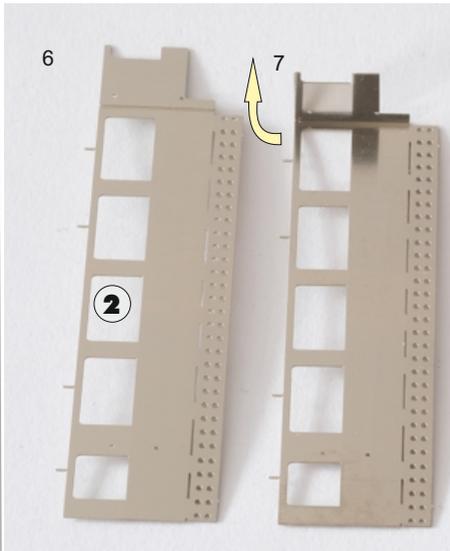
Das Bauteil zur weiteren Behandlung zur Seite legen.



A.2 - Seitenwände

Im nächsten Schritt trennen Sie die beiden Seitenwände, Bauteil 2 und 3, aus dem Ätzrahmen.

Bitte handhaben Sie die Bauteile vorsichtig. Die Durchsteckelemente oben auf dem Fensterband sind spitz und können zu Verletzungen führen!

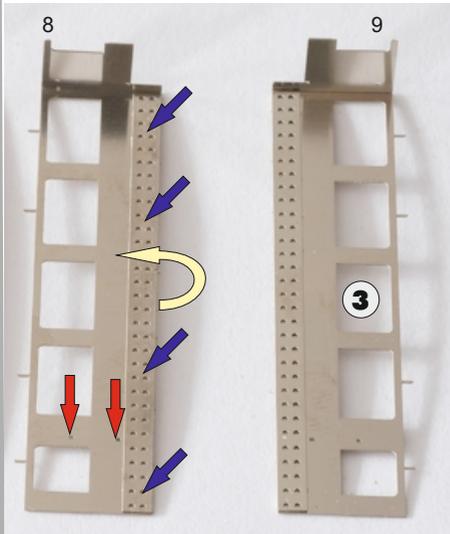


6 - Legen Sie die linke Seitenwand mit der strukturierten Seite nach unten, wie in der linken Ansicht im nebenstehenden Bild zu sehen.

7 - Der erste Biegeschritt ist die Zwischenwand, die um 90° nach oben gebogen wird.

ACHTUNG: Die Biegelinie liegt innen!

Bitte ganz solide und genau arbeiten, damit der Wagenkasten später rechtwinklig wird.

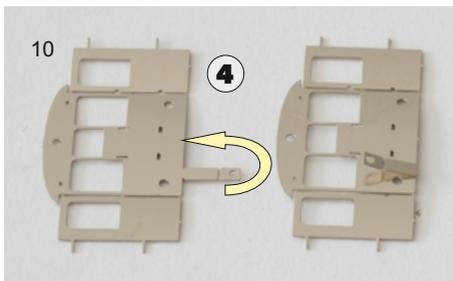


8 - Die gelochte Verstärkungsstruktur wird um 180° nach innen geklappt. Die strukturierte Seite der Seitenwand liegt weiterhin unten. Drücken Sie die gelochte Struktur fest an die Seitenwand und verlöten diese von innen.

ACHTUNG: Lassen Sie kein Lötzinn in die Löcher für die Handgriffe dringen, in der linken Ansicht mit roten Pfeilen gekennzeichnet!

9 - Mit der rechten Seitenwand verfahren Sie genauso, wie soeben besprochen und folgen den Arbeitsschritten 6 bis 8.

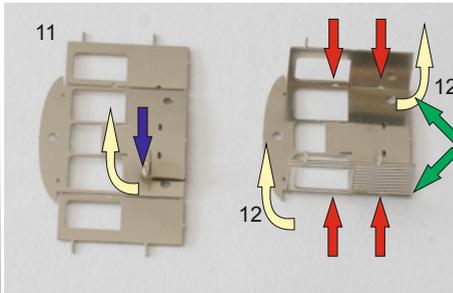
Die beiden Seitenwände sind fertig und werden für die weitere Behandlung zur Seite gelegt.



A.3 - Front

Für den nächsten Arbeitsschritt benötigen Sie das Bauteil 4. Das Gewinde ist bereits eingeschnitten. Legen Sie die Front mit der strukturierten Seite nach unten.

10 - Die Montagelasche wird zuerst um 180° auf das Blech geklappt - siehe Fotos links.



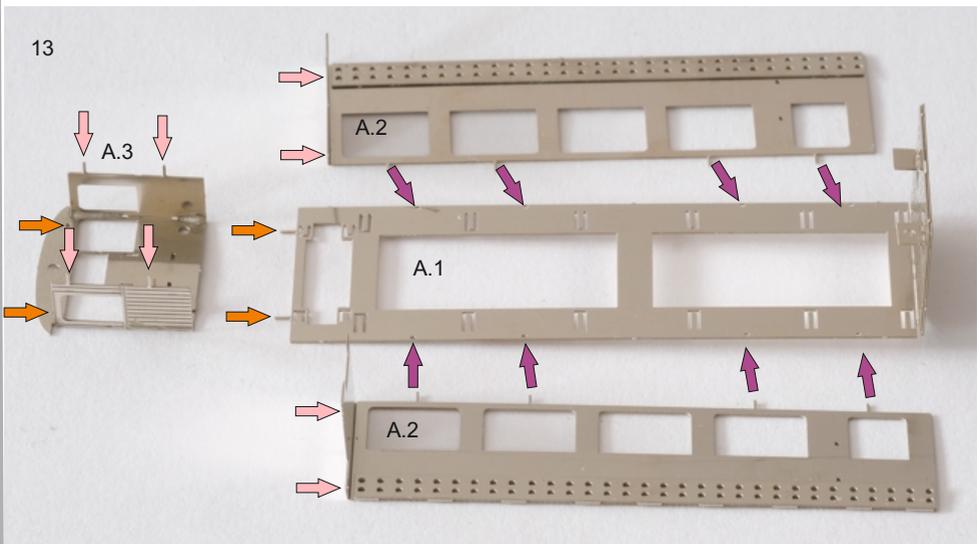
11 - Nun wird das Endstück der Montagelasche um 90° aufgerichtet und verlötet.

ACHTUNG: die Montagelasche dazu nicht fest aufdrücken!

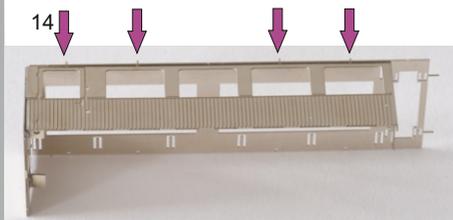
Die Montagelasche dient später dazu, den Wagenkasten auf dem Fahrwerk zu fixieren.

12 - Die beiden Seitenteile der Front werden um 90° nach oben gebogen. Nur ganz unten mit sehr wenig Klebstoff fixieren. Die Öffnungen für die Handläufe müssen frei bleiben, im Bild mit roten Pfeilen gekennzeichnet.

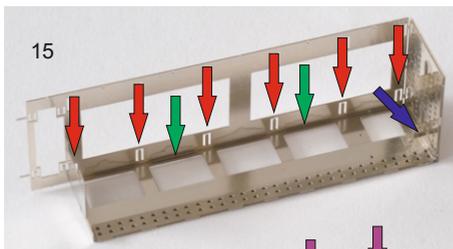
A.4 - Montage Wagenkasten



13 - Anhand obiger Detailansicht können Sie erkennen, wie die Bauteile anzuordnen sind. Die Seitenwände haben oben Durchsteckelemente, die in die Löcher im Dachrahmen passen (violette Pfeile). Die Front hat Löcher in der Stirnwand, die auf die Durchsteckelemente des Dachrahmens passen (orangene Pfeile) und gleichzeitig eigene Durchsteckelemente, die in die Zwischenwände passen (rosa Pfeile).

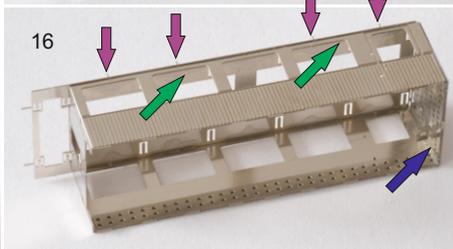


14 - Beginnen Sie mit der rechten Seitenwand und stecken diese durch die Öffnungen im Dachrahmen wie im Bild links zu sehen.



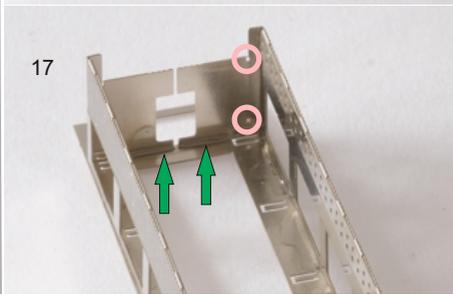
15

15 - Im nebenstehenden Bild haben wir das Bauteil herumgedreht, damit Sie in den Wagenkasten schauen können. Seitenwand und Rückwand werden exakt aneinander ausgerichtet und von innen verlötet (bevorzugt) oder verklebt. An der Innenkante, wo die Seitenwand auf den Dachrahmen trifft, wird mit sehr dünnflüssigem Sekundenkleber Wand und Rahmen miteinander verkleimt. Wer gut löten kann, kann auch von außen, oben(!) die Teile zusammenlöten. Nicht im Bereich der Klemmlaschen (rote Pfeile) kleben oder löten!



16

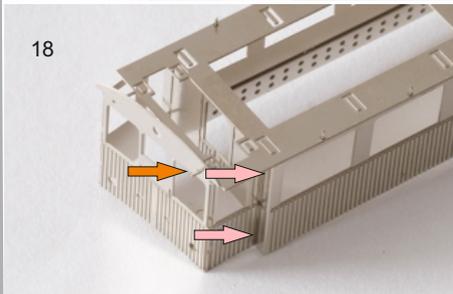
16 - Stecken Sie auch die zweite Seitenwand von unten in die Löcher des Dachrahmens (violette Pfeile) und legen Seitenwand und Rückwand exakt aneinander an. Erneut verlöten oder solide verkleben. Dann die Seitenwand mit dem Dachrahmen verkleben oder verlöten.



17

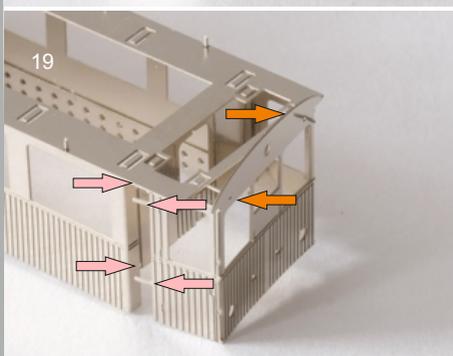
17 - Drehen Sie das Bauteil so vor sich, dass Sie hinein schauen können, wie im Bild links zu erkennen. Die Zwischenwände liegen auf dem Steg im Dachrahmen auf. Dort die Wände andrücken und verkleben.

Im Bild erkennen Sie auch zwei rosa Kreise. Darin sind die Löcher für die Durchsteckelemente der Front zu erkennen. Jede Zwischenwand hat zwei solcher Löcher.



18

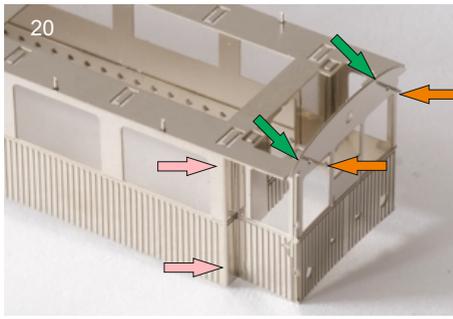
18 - Stecken Sie nun die beiden Durchsteckelemente einer Seite der Front in die dazu gehörenden Löcher (rosa Pfeile) und achten darauf, dass gleichzeitig das Durchsteckelement des Dachrahmens in das passende Loch in der Front geführt wird (orangener Pfeil). Das ist ein wenig Fummellei, dient aber später dem perfekten Anbau der Front.



19

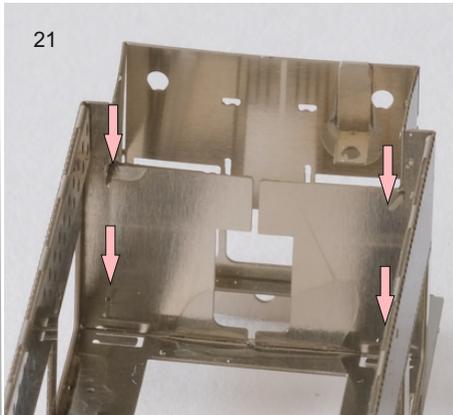
19 - An der zweiten Seite der Front gehen Sie identisch vor: die Durchsteckelemente der Front passen exakt in die Löcher der Zwischenwand (rosa Pfeile), das Durchsteckelement des Dachrahmens passt exakt in das Loch in der Front (orangene Pfeile).

WICHTIG: Die Front liegt oben am Dachrahmen nicht bündig an! Bitte unbedingt so belassen, NICHT drücken, sonst verbiegt die Front!

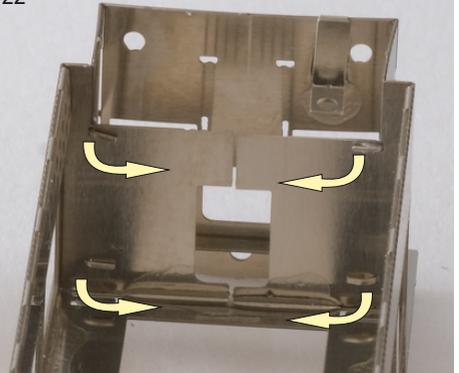


20 - Im nebenstehenden Bild sehen Sie noch einmal das Endergebnis der Fummelei: die beiden Durchsteckelemente des Dachrahmens schauen vorn aus der Front heraus (orangene Pfeile), die insgesamt vier Durchsteckelemente in den Seitenwänden der Front stecken vollständig in der Zwischenwand (rosa Pfeile). Die Seitenwände müssen zwingend bündig mit den Zwischenwänden abschließen!

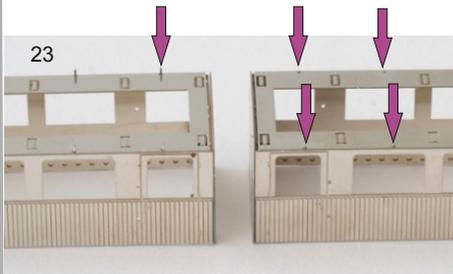
21 - Drehen Sie das Bauteil herum, so sehen Sie die vier Durchsteckelemente der Front (rosa Pfeile).



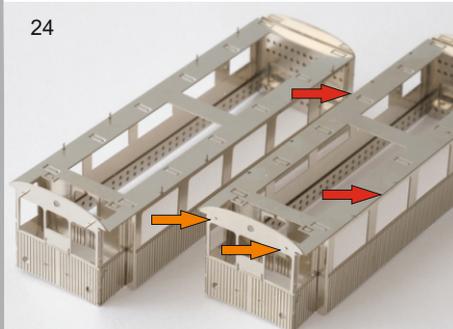
22



22 - Die Durchsteckelemente werden nun um 90° nach innen gebogen, so dass die Front sicher gehalten wird. Etwas Klebstoff zur Sicherung wird empfohlen. Verkleben Sie auch die Front mit den Durchsteckelementen des Dachrahmens (grüne Pfeile in Bild 20).



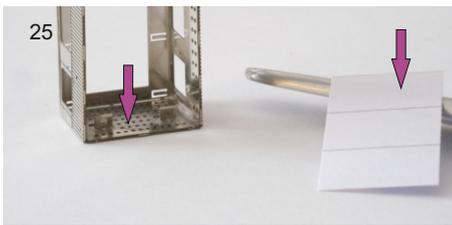
23 - Sämtliche nach außen ragenden Durchsteckelemente im Dachrahmen werden abgetrennt, z.B. mit einer feinen Printzange. Anschließend werden diese verschliffen.



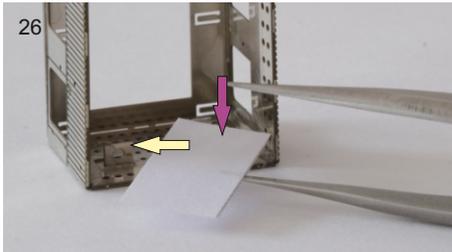
24 - Schneiden Sie auch die Durchsteckelemente in der Front ab und verschleifen diese ebenfalls.

Es empfiehlt sich zu diesem Zeitpunkt, auch die eventuell noch sichtbaren Reste der Anbindungsstege am Dachrahmen glatt zu schleifen (rote Pfeile).

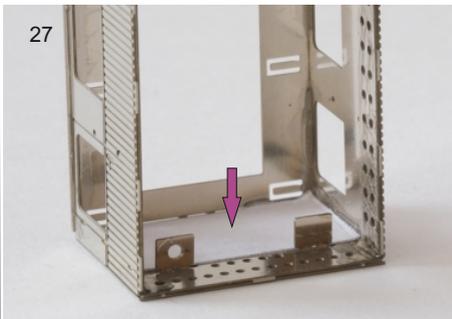
Waschen Sie nun das Modell in warmem Seifenwasser, so dass Fett- und Fingerabdrücke entfernt werden und lassen das Bauteil gut trocknen.



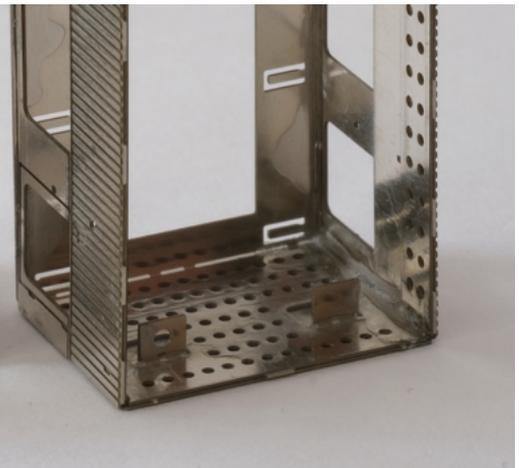
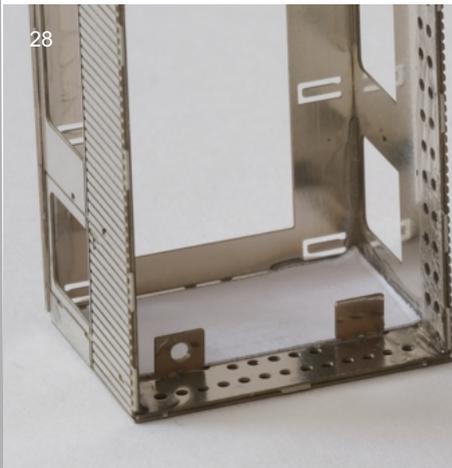
25 - Bevor wir den Wagenkasten lackieren, betreiben wir noch etwas Kosmetik. Dazu benötigen Sie die beiliegenden Aufkleber für die Innenwand. Schneiden Sie diese anhand der Außenlinien konturgenau zu.



26 - Der Aufkleber wird auf den sichtbaren Bereich der Innenseite der Rückwand geklebt. Damit wird die Lochstruktur abgedeckt, die der guten Verklebung dient, aber optisch eher störend wirkt.



27 - Der Aufkleber passt exakt auf die Innenseite, oberhalb der Stützlaschen. Gut andrücken.

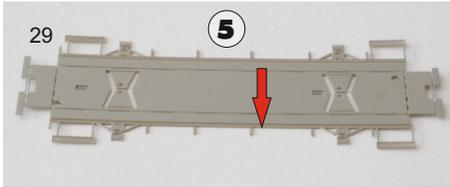


Das Bauteil ist nun lackierbereit und wird zuerst weiß grundiert (von innen und außen).

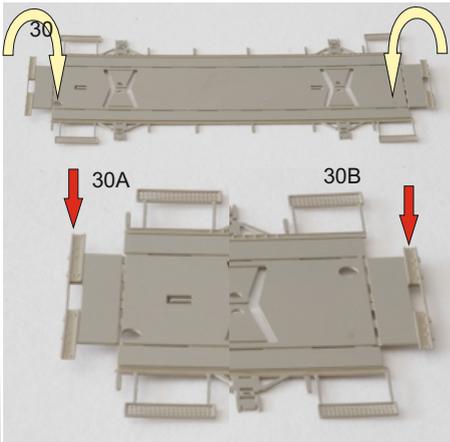
Zur weiteren Lackierarbeit finden Sie ausführliche Hinweise in dieser Bauanleitung ab Seite 17.

B. Fahrwerk

B.1 - Grundrahmen

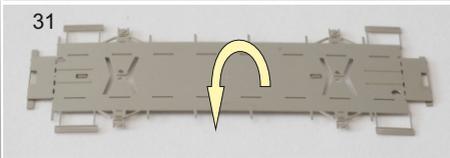


29 - Entnehmen Sie Teil 5 aus dem Ätzrahmen und legen es so vor sich, dass Sie von den Seitenwangen die strukturierte Seite (roter Pfeil) sehen können.

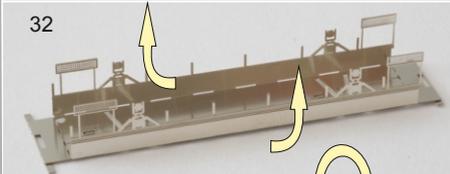


30 - Klappen Sie im ersten Schritt die beiden schmalen Ätzbleche, die ganz rechts und links am Bauteil angeätzt sind, um 180° auf das Hauptblech. Die strukturierte Seite des vorderen und hinteren Teils des Rahmens ist nun sichtbar (rote Pfeile).

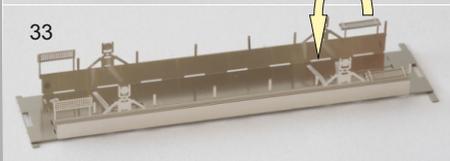
In den Detailaufnahmen 30A und 30B sind diese nochmals vergrößert dargestellt. Die rechteckigen Schlitzlöcher, die später den Kupplungsarm aufnehmen, liegen deckungsgleich übereinander. Detaillierte Informationen dazu finden Sie auf Seite 27, Bild 122, dieser Bauanleitung.



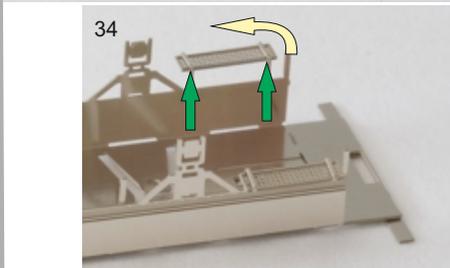
31 - Drehen Sie das Bauteil nun herum, so dass Sie die strukturierten Seitenwangen nicht mehr sehen können.



32 - Beide Seitenwangen werden um 90° nach oben gebogen. Bitte vorsichtig vorgehen, damit die vielen kleinen Ansatzteile, denen wir uns im Folgenden widmen, nicht verbiegen oder abbrechen.



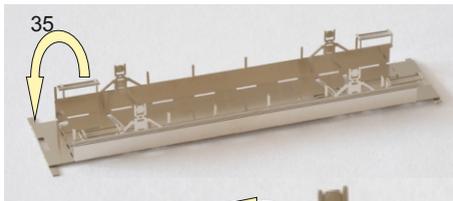
33 - Von den vier Aufstiegsbrettern wird zuerst die geriffelte/gelochte Struktur um 180° auf die beiden senkrechten Stege gebogen und dann ...



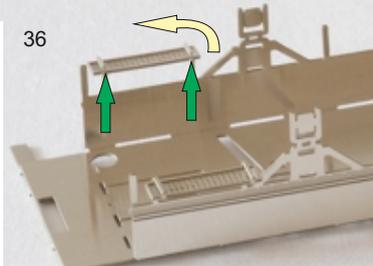
34 - ... das Brett nochmals um 90° nach außen abgewinkelt.

Mit wenig Klebstoff sichern.

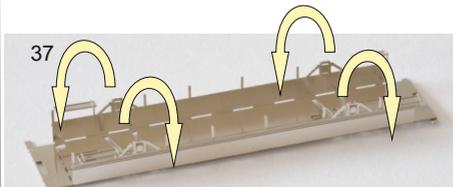
Alle anderen Aufstiegsbretter werden nach dem gleichem Muster gebogen und mit wenig Klebstoff fixiert.



35 - Im nebenstehenden Bild sehen Sie die zuvor genannten Biegeschritte nochmals an den beiden linken Aufstiegsbrettern. Zuerst um 180° umklappen, dann ...



36 - ... um 90° abwinkeln. Kleben.



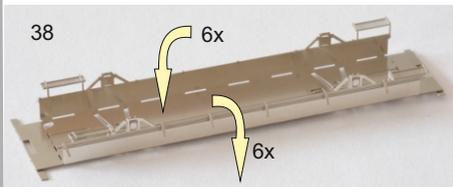
37 - Jetzt werden die vier Achslagerbleche um 180° nach außen geklappt.

Im Detailbild 37A wird das noch einmal verdeutlicht.



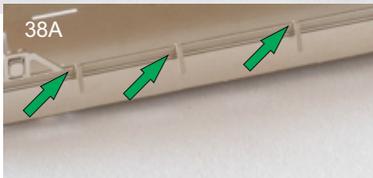
WICHTIG: Die Achslagerbleche stellen nur optisch das Achslager dar. Sie haben keine technische Funktion. So ist gewährleistet, dass kleinere Fehlbiegungen nicht zur Fahruntüchtigkeit des Modells führen.

Die technisch notwendigen Achslager biegen wir in einem späteren Schritt auf der Folgeseite!

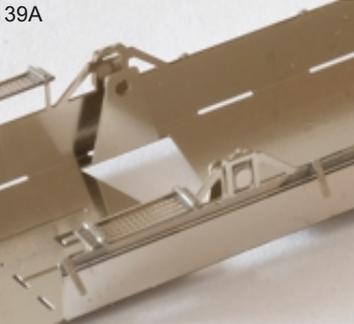
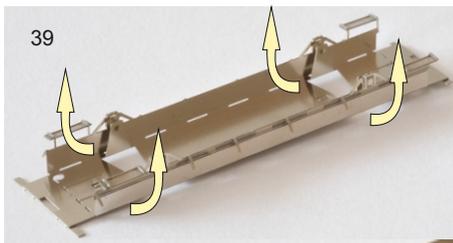


38 - Vorsicht ist auch geboten, bei der Behandlung der Wagenkastenstützen. Diese werden mit einer spitzen Pinzette gefasst und etwa 150° nach unten gebogen. Sie sollten nach der Biegung immer noch ein wenig vom Blech abstehen.

Es sind 6 Kastenstütze auf jeder Seite nach unten zu biegen.



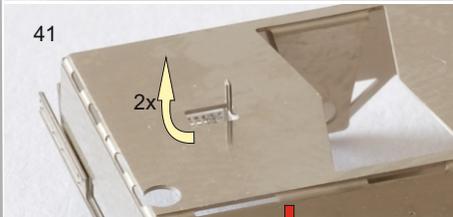
Da die Bauteile leicht abbrechen, sichern Sie diese bitte unbedingt sofort mit wenig Klebstoff, wie im Detailbild 38A an den grünen Pfeilen zu erkennen.



39 - Nun folgt die schon angesprochene Aufrichtung der technisch notwendigen Achslagerbleche. Diese werden um 90° nach oben gebogen, wie im linken Bild und im Detailbild 39A zu erkennen.



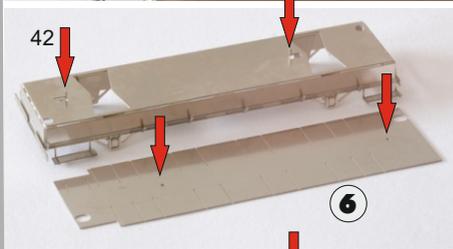
40 - Die beiden Frontbleche werden ebenfalls um 90° nach oben gebogen. Allerdings wird der Winkel von 90° nicht ganz erreicht, sondern das Blech steht leicht schräg. Das ist KORREKT! Nicht mit Gewalt in eine senkrechte Position biegen!



B.2 - Montage des Fahrwerks

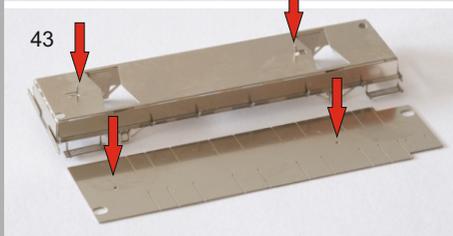
Um das Fahrwerk vervollständigen zu können, benötigen wir noch einige zusätzliche Bauteile.

41 - Zuerst drehen Sie das soweit vorgebogene Grundbauteil wieder herum, so dass es auf den Aufstiegsbrettern aufliegt. Biegen Sie nun die beiden Durchsteckzapfen aus dem Grundbauteil um 90° nach oben.



42 - Trennen Sie nun Bauteil 6, den Boden, aus dem Ätzrahmen, versäuern ihn von eventuellen Anbindungsresten und legen ihn neben den Fahrwerksrahmen.

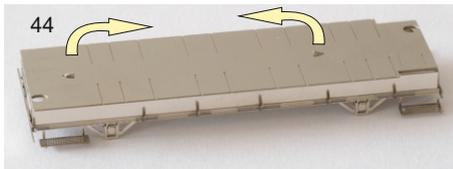
Die aufgestellten Zapfen haben wir mit roten Pfeilen markiert, die dazu passenden Löcher ebenfalls mit roten Pfeilen. Wie Sie in Bild 42 erkennen können, sind die Löcher nicht korrekt angeordnet.



43 - Bitte drehen Sie den Boden so, dass Sie zum Einen die eingezätzten Hilfslinien sehen können und zum Anderen die Löcher deckungsgleich zu den Durchsteckzapfen sind.

WICHTIG: Der Boden passt nur in diese Richtung auf das Fahrwerk.

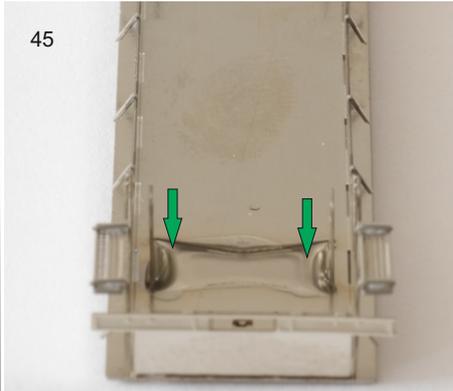
WICHTIG: Die Hilfslinien müssen zu sehen sein!



44

44 - Das Bodenblech wird nun auf das vorbereitete Fahrwerk gesteckt. Dabei passen die Durchsteckzapfen in die Löcher, außerdem sind die Löcher im Boden und im Fahrwerk deckungsgleich. Dass die Löcher im Boden länglich sind und im Fahrwerk rund, soll uns im Moment noch nicht weiter stören. Details dazu erläutern wir Ihnen auf Seite 26 in dieser Bauanleitung. Wichtig ist erstmal die korrekte seitliche Ausrichtung.

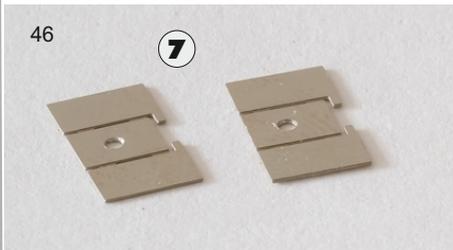
Wenn alles passt, biegen Sie die Durchsteckzapfen zuerst um rund 90° nach innen, um den Boden zu justieren.



45

45 - Drehen Sie das Bauteil nun um, justieren die Achslager nochmals so exakt wie möglich senkrecht und verkleben das Bodenblech von unten in den Ausschnitten, die ursprünglich von den technischen Achslagern belegt waren, solide mit Klebstoff.

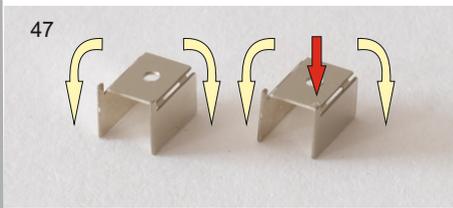
Lassen Sie diesen Arbeitsschritt gut aushärten.



46

46 - Entnehmen Sie jetzt zwei der Bauteile 7 aus dem Ätzrahmen. Es sind vier Teile im Ätzrahmen. Die beiden überzähligen sind Reserveteile. Das Gewinde wurde von uns bereits in die Bauteile eingeschnitten.

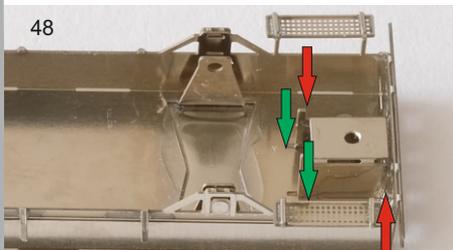
Legen Sie die beiden Kupplungshalter so vor sich, dass Sie die Ätzlinien (= Biegelinien) sehen können.



47

47 - Die seitlichen Bleche am Kupplungshalter werden nun um 90° nach unten gebogen. Beachten Sie, dass die Seitenteile möglichst senkrecht nach unten stehen. Im rechten der beiden zu sehenden Teile müssten Sie demnach noch ein wenig nachjustieren, bevor Sie dieses Teil einbauen.

Der rote Pfeil markiert einen der Anschlagzapfen.



48

48 - Die vorgebogenen Kupplungshalter werden nun in die beiden Ätzlinien, gut zu erkennen auf der Unterseite des Fahrwerksrahmens, gestellt. Dabei achten Sie bitte darauf, dass der Anschlagzapfen zur Innenseite zeigt und der Kupplungshalter so weit wie möglich nach vorn an das senkrecht stehende Rahmenblech geschoben wird.

Kleben Sie nun den Kupplungshalter am Fahrwerk fest. Bitte solide verkleben und gut trocknen lassen.

49



49 - Beide Kupplungshalter werden im Fahrwerk montiert. In beiden Fällen stehen die Anschlagzapfen nach innen. In beiden Fällen werden die Kupplungshalter so weit nach außen geschoben wie möglich (rote Pfeile) und gut verklebt.

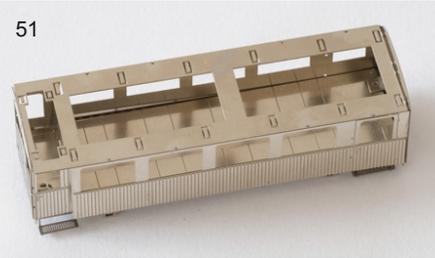
50



50 - Nach dem Trocknen des Klebstoffs können Sie das Fahrwerk wieder herumdrehen und die Durchsteckzapfen abtrennen. Technisch ist das zwar nicht notwendig, ergibt aber später beim Blick in das Modell ein angenehmes Bild.

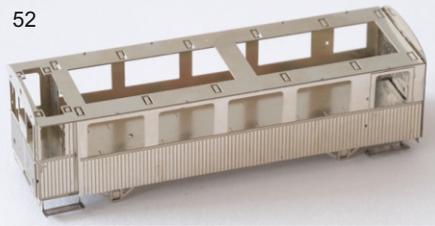
B.3 - Probemontage

51



51 - Probeweise können Sie nun die beiden gebauten Bauteile zusammenfügen und prüfen, ob alles passt.

52



52 und 53 - Auf den Bildern ist zu erkennen, dass die Durchsteckzapfen im Dachrahmen noch nicht korrekt beigeschliffen wurden. Das sollte vor der Lackierung noch nachgeholt werden.

Wenn alles passt werden die Bauteile wieder separiert und lackiert.

53



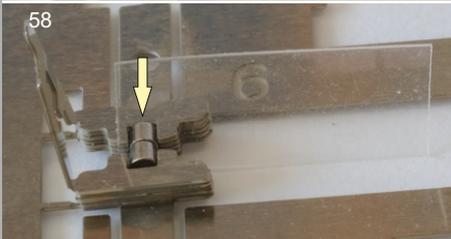
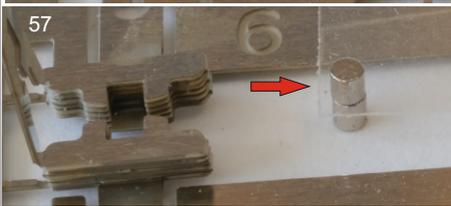
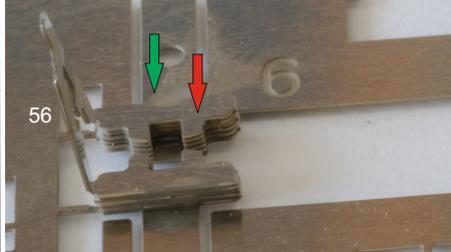
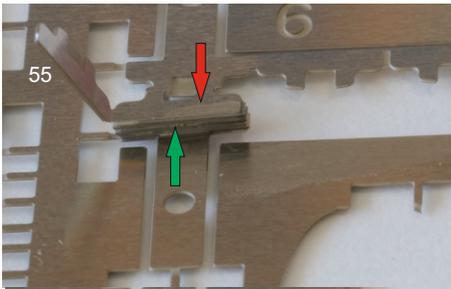
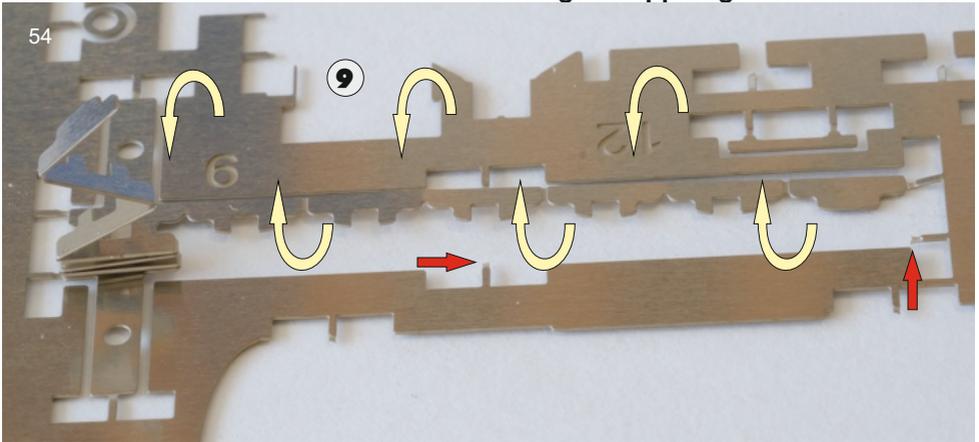
Das Gehäuse wird innen und außen weiß grundiert.

Zur weiteren Lackierarbeit finden Sie ausführliche Hinweise in dieser Bauanleitung ab Seite 17.

Das Fahrwerk wird von allen Seiten hellgrau oder weiß grundiert.

Zur weiteren Lackierarbeit finden Sie ausführliche Hinweise in dieser Bauanleitung ab Seite 24.

C. Magnetkupplung



Im Bausatz befinden sich zwei Kupplungspaare:

9 = Standardkupplung

15 = Vitrinenkupplung

Wir bauen in der Bauanleitung die Standardkupplung zusammen. Der Bau der Vitrinenkupplung ist identisch. Die Unterschiede erläutern wir auf der Folgeseite.

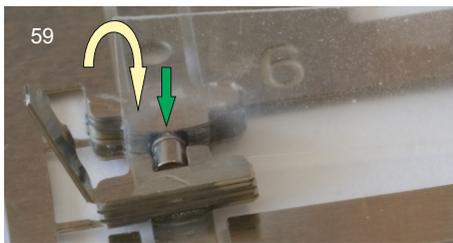
54 - Trennen Sie zuerst nur die beiden Anbindungen für die Pufferteile aus dem Ätzrahmen (rote Pfeile). Die Pufferteile werden zick-zack-förmig aufeinander geklappt, wie im linken Bildteil zu erkennen.

55 - Drücken Sie nun das „Paket“ aus Ätzteilen formschlüssig zusammen und kleben es fest. Der „Deckel“ bleibt noch geöffnet. TIPP: Halten bis der Klebstoff getrocknet ist.

56 - Auch den zweiten Kupplungshalter trennen Sie zuerst nur an zwei Anbindungen und falten ihn ebenfalls zick-zack-förmig zusammen. Zusammen-drücken und Festkleben, wie beim ersten Kupplungshalter. Auch diesen „Deckel“ noch nicht verschließen.

57 - Entnehmen Sie nun die beiden Neodym-Magnete und trennen diese mit der transparenten Montagefolie in zwei einzelne Magnete, wie auf dem Foto zu sehen. Die Magnetkraft ist so stark, dass die Magnete dennoch zusammen haften. HINWEIS: Die Folie verhindert das Zusammenkleben der Magnete!

58 - Mit der Montagefolie werden die beiden Magnete in die Aussparung innerhalb der Puffer gelegt. Gegebenenfalls mit den Fingern oder einer nicht magnetischen Pinzette nach unten drücken.



59

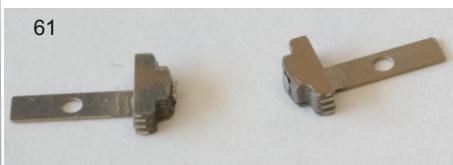
59 - Geben Sie etwas Klebstoff in die Aussparung, um den Magneten dort zu fixieren und klappen den „Deckel“ auf die Puffernachbildung.
TIPP: Halten bis Klebstoff abgebunden hat.



60

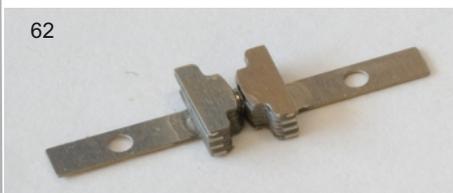
60 - Den zweiten „Deckel“ schließen Sie ebenfalls, nachdem Sie mit Klebstoff den Magneten fixiert haben.
TIPP: Halten bis Klebstoff abgebunden hat.

HINWEIS: Löten ist nicht möglich!



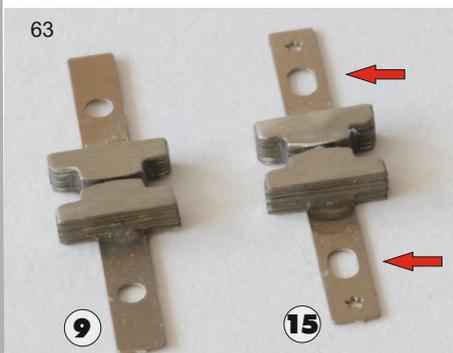
61

61 - Nach dem Aushärten des Klebstoffs trennen Sie die beiden Bauteile 9 aus dem Ätzrahmen. Ziehen Sie vorsichtig den ersten Kupplungshalter von der Folie. Eventuell müssen Sie nochmal etwas Klebstoff von vorn in die Öffnung geben. Anschließend wird die Folie vom zweiten Kupplungshalter gezogen und ebenfalls überprüft, ob der Magnet noch von vorn zusätzlich geklebt werden muss.



62

62 - Erst nachdem der Klebstoff vollständig getrocknet ist, dürfen die beiden Kupplungshalter zusammen gelegt werden. Ab einer Distanz von ca. 4 bis 5mm sollten sie sich automatisch anziehen.



63

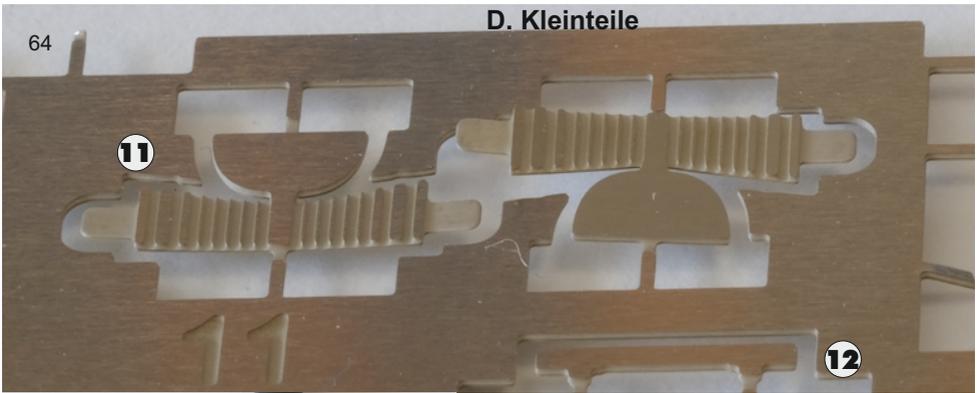
63 - Wie bereits angemerkt, befinden sich zwei Kupplungshalter im Bausatz.
Die Standardkupplung, Teil 9, benötigen Sie immer dann, wenn Sie das Modell im Betrieb verwenden wollen. Im Kupplungsarm sehen Sie ein kreisrundes Loch für die Montageschraube.
Die Vitrinenkupplung, Teil 15, benötigen Sie ausschließlich für den Fall, dass Sie die Modelle nicht fahren wollen, sondern nur in eine Vitrine stellen möchten. Im Kupplungsarm sehen Sie ein Langloch für die Montageschraube und ein Sternchen, zur leichteren Unterscheidung. Über das Langloch kann die Kupplung weiter nach innen geschoben werden, um den Spalt zwischen Fahrwerk und Puffer zu verkleinern.

Die Markierung für die Polarisierung nehmen wir nach der Lackierung vor. Hinweise dazu finden Sie auf Seite 26 der Bauanleitung.

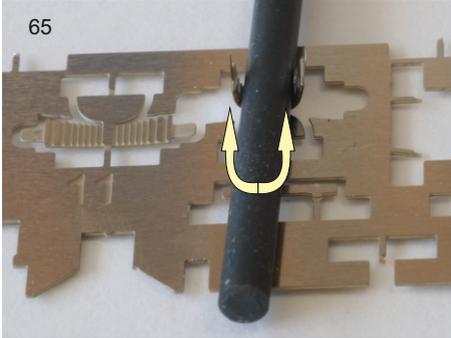
Die Kupplungsarme werden im gleichen grauen Farbton lackiert, wie das Fahrwerk (RAL 7012).

D. Kleinteile

64



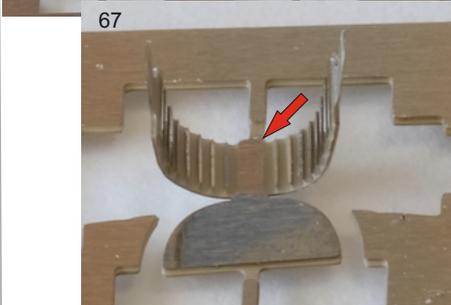
65



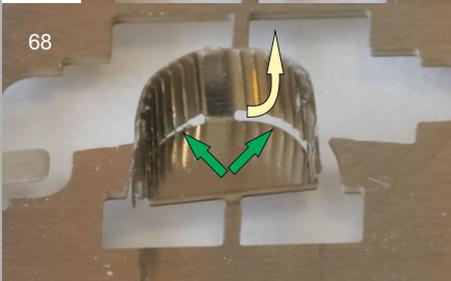
66



67



68



64 - Belassen Sie Teile 11, Kurbelkasten und 12, Brett, im Ätzrahmen, so lassen sich diese besser lackieren.

Bauteil 12, Brett, muss nicht weiter bearbeitet werden. Es wird lediglich in der gleichen Farbe lackiert, wie der Kurbelkasten, und bleibt im Ätzrahmen.

65 - Lassen Sie den Kurbelkasten vollständig noch im Ätzrahmen und trennen noch keine der beiden Anbindungen. Entlang eines Bohrers mit ca. 2,5mm Durchmesser biegen Sie die beiden Seitenteile des Kurbelkastens um 90° nach oben. Die Ätzlinien liegen dabei INNEN!

66 - Entnehmen Sie den Bohrer und prüfen Sie, ob Sie gleichmäßig gearbeitet haben. Gegebenenfalls mit einer spitzen Pinzette nacharbeiten.

67 - Trennen Sie nun den Kurbelkasten an der durch den roten Pfeil markierten Anbindung, so dass er noch am Deckel fixiert bleibt.

HINWEIS: Im Bausatz sind zwei Kurbelkästen. Montieren Sie beide und wählen später den gelungensten für die Montage am Wagenkasten aus.

HINWEIS: Im Bausatz sind zwei Bretter. Sie benötigen nur eines davon.

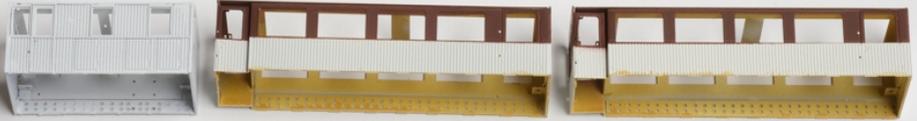
68 - Die Rundung wird nun um 90° auf den Deckel des Kurbelkastens gebogen. Den Fügeseitigen Spalt füllen Sie mit Klebstoff. Gut trocknen lassen.

Kurbelkasten und Brett erhalten den gleichen braunen Farbton, wie die verblechten Oberteile der Wagenkästen (siehe dazu auch die Informationen auf der folgenden Seite).

Schneiden Sie sich dazu ein passendes Stück aus dem Ätzrahmen zurecht, in dem Kurbelkasten und Brett gemeinsam noch angeheftet sind und lackieren diese gemeinsam.

E. Lackierung

69



70



71



E.1 - Generelles

Alle Modelle sollten vor der Lackierung in heißem Seifenwasser entfettet und gut getrocknet werden. Dann eine weiße Grundierung auftragen. Der Innenraum der Vorstellwagen wird in einem hellen Holztönen lackiert. Die Verblechung in einem braunen Farbton, dazu die Holzbretterstruktur abkleben. Wenn möglich, lackieren Sie Lok und Wagen zusammen, um ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild zu erhalten.

69 - Lokomotive und Wagen liegen bereit.
70 - Der Vorstellwagen von außen, und ...
71 - ... von innen.

E.2 - Teakholznachbildung

Die Nachbildung des Teakholzes ist relativ aufwändig. Mit den von uns gewählten Farben gelingt die Umsetzung sicher. Aber auch mit anderen Farben werden Sie entsprechende Ergebnisse erzielen. Machen Sie gegebenenfalls Vorversuche.

Wir verwenden Vallejo-Farben, die wasserverdünnbar sind. Diese werden in einer Farbpalette gemischt, dazu haben wir eine transparente Tiefziehfolie aus einer Preiser-Schachtel verwendet. Im Folgenden geben wir Mischungsverhältnisse an. Diese bedeuten „Anzahl Tropfen Farbe : Anzahl Tropfen Wasser“, z.B. 1:2 = die Farbe wird mit der doppelten Anzahl an Wassertropfen verdünnt. Die Farben werden lasierend, also nicht deckend, aufgetragen.

Los geht's!

72 - Vallejo 71032, Golden Brown, 1:2
Mit einem mittleren Pinsel fleckig und nicht deckend auf die weiß grundierte Holzbretterstruktur auftragen. NICHT vollflächig malen!

Trocknen lassen!

73 - Vallejo 71034, Sandy Brown, 1:2
Mit einem mittleren Pinsel fleckig und nicht deckend auftragen, dabei Überlappungen zulassen. Weiße Flecken sollen bleiben!

Trocknen lassen!

72



72A



73



73A



74



74 - Vallejo 71079, Flat Tan, 1:2
Mit einem mittleren Pinsel fleckig und nicht deckend auftragen, dabei Überlappungen zulassen. Weiße Flecken sollen bleiben!

Trocknen lassen!

74A



75 - Vallejo 71031, Middle Stone, 1:1
Mit einem mittleren Pinsel fleckig und nicht deckend auftragen, dabei Überlappungen zulassen. Weiße Flecken dürfen noch bleiben!

Trocknen lassen!

75



Die Farben wurden bislang lasierend aufgetragen, d.h. die andere Farbe darunter ist noch zu erkennen bzw. zu erahnen. Durch die Überlappungen ergeben sich eine Vielzahl von Nuancen. Sehen Sie sich dazu die jeweiligen Detailbilder A genau an und erkennen, wie sich die weiße Struktur langsam schließt und an Lebendigkeit durch unterschiedliche Farben gewinnt.

Lassen Sie zwischendurch die Farben trocknen. Dabei hat sich eine Wartezeit von 15 bis 20 Minuten zwischen den Farbaufträgen bewährt.

75A



Pro Fahrzeug rechnen Sie bitte mit etwa einem Tropfen Farbe, die vorweg angemischt werden sollte. Keinesfalls alle Farben auf einmal vorbereiten!

76



76 - Vallejo RAL 8012, German Red Brown, 2:1
Im folgenden Schritt verdünnen Sie die Farbe nur sehr wenig (2 Tropfen Farbe : 1 Tropfen Wasser) und malen mit einem feinen Pinsel Punkte auf die Holzbretterstruktur. Diese stellen Astlöcher dar. Daher sollte die Farbe diesmal nicht lasierend eingestellt sein. Die Zierleiste wird deckend angemalt.

Trocknen lassen!

76A



77 - Vallejo RAL 8012, German Red Brown, 1:3
Mit diesem letzten Farbauftrag wird die Wirkung des Holzes hervorgehoben. Die Farbe muss unbedingt stark verdünnt werden. Außerdem verwenden Sie einen breiten Pinsel und arbeiten zügig. Im Gegensatz zu den letzten Pinselstrichen, wird nun flächig gearbeitet und wiederum lasierend. WICHTIG: Verwenden Sie für diesen Schritt den gleichen Farbton, wie für die Verbleichung des Oberteils. Der rot-braune Farbton kommt der Wirkung des Vorbilds schon recht nahe.

Die Lasur bezieht in diesem Arbeitsschritt alle Holzstrukturen mit ein. Falls Ihnen der Farbton noch nicht zusagen sollte, können Sie noch ein zweites Mal überlasieren. Alle Bretterfugen und restlichen weißen Bereiche müssen jetzt von der Farbe erfasst und eingefärbt werden.

77



77A



78



79



80



78 - Die beiden Seiten der Vorstellwagen im Verbleich und ...

79 - ... im Zusammenwirken mit der Lokomotive. Es ergibt sich ein harmonisches Ganzes, mit deutlich erkennbarer Holzmaserung.

80 - Die verwendeten Farben, die beiden Pinselgrößen und die Mischpalette.

Sie können sich Ihre Farben auch aus anderen Programmen zusammenstellen oder eigene Farben kreieren. Es sollte ein lebendiger Holzfarbton zum Schluss erkennbar sein.

81



F. Anbauteile

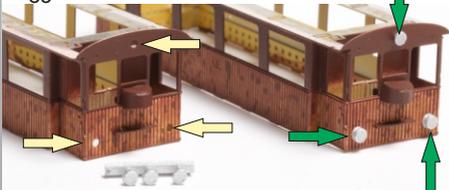
Wenn alle Farben getrocknet sind, können wir die Anbauteile am Wagenkasten anbringen.

82



81 - Der Kurbelkasten wird im gleichen Brauntone lackiert, wie die Verblechung. In der Front sind zwei Schlitz erkennbar. Dort hinein wird der Kasten gesteckt, die Durchsteckelemente werden nach innen umgebogen und von innen festgeklebt.

83



82 - Das Brett erhält den gleichen Brauntone wie die Verblechung, wird in die beiden Schlitz unterhalb des Kurbelkastens gesteckt und von innen verklebt.

83 - Die beiden unterschiedlichen Scheinwerfertypen erhalten den Wunschfarbton und werden in die Löcher geklebt.

Im Laufe der Jahre wechselte die Farbgebung des Lampengehäuses. Wir haben uns für folgende Farben entschieden:

B14 und B15 = Lampengehäuse silber
B16 und B18 = Lampengehäuse braun

84



85



84 - Der obere Scheinwerfer hat ein trichterförmiges Aussehen.

85 - Die beiden unteren Scheinwerfer haben ein tonnenförmiges Aussehen.

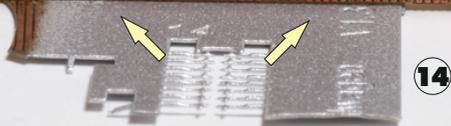
86



87



88

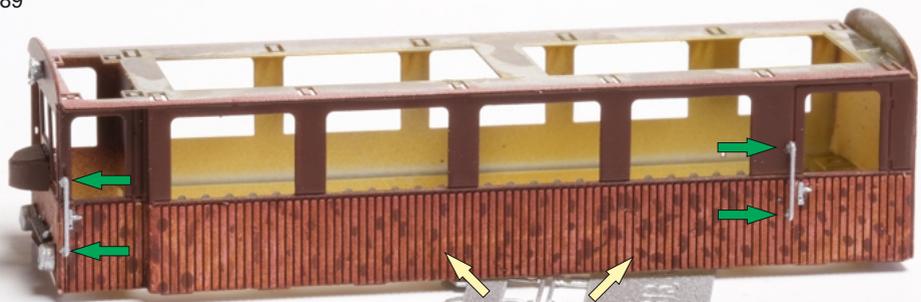


86 - Im Bausatz sind eine Vielzahl von Türdrückern enthalten. Sie benötigen davon nur vier Stück, je 2 rechte und linke. Lackieren Sie diese in einem silbernen Farbton.

87 - Zur exakten Positionierung beachten Sie die eingezägte Vertiefung an der vorderen ...

88 - ... und an der hinteren Tür. Mit wenig Sekundenkleber fixieren.

89



90



91



89 - Auch von den Handläufen haben Sie reichlich Reservematerial im Bausatz. Sie benötigen erneut vier Stück, jeweils zwei pro Wagenseite. Lackieren Sie die Handläufe in einem silbernen Farbton.

Wir empfehlen Ihnen, die Handläufe recht knapp, mit nur einem geringen Überstand aus dem Ätzrahmen zu trennen. Lokalisieren Sie im nächsten Schritt die geätzten Löcher, sowohl ...

90 - ... vorn an der Wagenkastenecke (Sie erinnern sich, in Schritt 12 haben Sie nur die untere Ecke der Front mit Klebstoff gesichert, damit jetzt die Handläufe passend eingeklebt werden können), ...

91 - ... als auch an der hinteren Tür. Von innen festkleben. Trocknen lassen, bevor Sie mit der zweiten Seite fortfahren.

92



92 - Zum guten Schluss benötigen wir noch einmal den Pinsel und etwas weiße Farbe. Damit werden die Frontscheinwerfer ausgelegt (violette Pfeile).

Bevor Sie weiterarbeiten prüfen Sie noch, ob eventuelle Farbfehler am Wagenkasten auszubessern sind.

Wenn alles soweit passt, spannen Sie den Wagenkasten für den nächsten Bearbeitungsschritt auf.

G. Beschriftung

Um die Beschriftung aufzubringen, empfehlen wir Ihnen, den Wagenkasten hochglänzend mit einem transparenten Lack zu lackieren. So können die einzelnen Beschriftungselemente fast unsichtbar aufgebracht werden.

93 - Der beigelegte Decalsatz, hier eine vergrößerte Darstellung des Nummernsets für den Wagen B14, beinhalten die Seitenbeschriftung und die Frontnummer.

Wir haben im linken Bereich eine dünne Linie eingezeichnet, die Sie nicht auf dem Decalbogen finden. Sie dient Ihrer Orientierung, wie Sie das Decal zuschneiden sollten. Zur generellen Handhabung finden Sie Informationen auf der zweiten Seite dieser Bauanleitung.

93



94



94 - Das Motiv Jungfraubahn, Wagennummer und Anzahl Sitzplätze ist bereits korrekt zueinander positioniert und wird unter dem mittleren Fenster, etwa mittig angebracht. Die Sitzplatzanzahl steht nur knapp über dem unteren Rand des Wagenkastens.

95



Trocknen lassen!

95 - Auf der gegenüberliegenden Seite wird das Motiv ebenfalls unter dem mittleren Fenster angebracht.

Die Beschriftung ist übrigens bei allen Vorstellwagen identisch, unabhängig davon, welche Fahrzeugnummer Sie bauen.

96



96 - Zum Schluss benötigen Sie noch eine der beiden Fahrzeugnummern aus dem Decalbogen. Diese wird über dem linken Frontscheinwerfer angebracht.

Trocknen lassen!

Anschließend wird der Wagenkasten mit einem transparenten Mattlack versiegelt, so dass Glanzunterschiede verschwinden und die Decals geschützt sind.

H. Dach

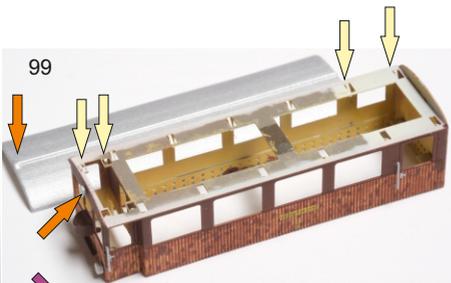
H.1 - Vorbereitung und Lackierung



97 - Das Dach ist ein fertig gedrucktes Bauteil im Bausatz. Je nach Ausführung haben Sie eventuell noch den Druckbaum daran. Diesen haben wir im nebenstehenden Bild bereits abgetrennt. Es bleiben kleine Anbindungsreste stehen (rote Pfeile). Diese sind sauber wegzuschleifen, sonst passt das Dach später nicht auf den Wagenkasten! Der violette Pfeil weist auf eine Öffnung hin, die nach vorn zeigt und Platz für den Montagegesteg des oberen Lampengehäuses lässt.



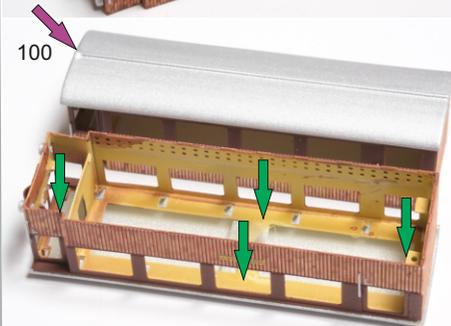
98 - Das Dach wird in Seifenwasser gründlich entfettet, danach getrocknet und lackiert. Wir empfehlen eine solide Grundierung aufzubringen und diese nach dem Trocknen gegebenenfalls anzuschleifen, um eine möglichst perfekte Oberfläche zu erhalten. Das Dach wird in Weißaluminium (RAL 9006) lackiert. Zum Schluss erhält es eine transparente Mattlackierung.



H.2 - Montage

99 - Das fertige Dach wird auf den vorbereiteten Wagenkasten geklebt. Dazu sollte der Wagenkasten bereits matt lackiert sein, wie auf Seite 21 beschrieben.

Im ersten Schritt biegen Sie die Fensterlaschen um ca. 45° nach unten. Es sind 6 Laschen im Wagen und 2 Laschen im Führerstand je Seite nach unten zu biegen, insgesamt also 16x!



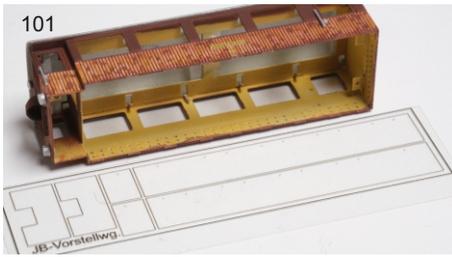
100 - Lokalisieren Sie nun die Verdickung auf dem Dachfirst (violetter Pfeil). Diese Verdickung ist die Vorderseite, d.h. mit der Verdickung nach vorn (über dem Führerstand) wird das Dach auf den Wagenkasten geklebt. Der dünne Steg ist ein Kabelkanal, der über das Dach führt.

Wir empfehlen dazu, zwei kleine Tropfen Klebstoff auf den vorderen und hinteren Quersteg zu geben, sowie sehr kleine Tropfen rechts und links vom mittleren Steg. Die grünen Pfeile zeigen Ihnen an, wo Sie kleben sollten. Keinesfalls darf Klebstoff nach außen quellen. Sollte dies doch passiert sein und es gibt keinen Farbschaden, so könnten Sie den Wagenkasten nochmals an der Klebestelle mit etwas transparentem Mattlack übernebeln.

Richten Sie das Dach korrekt aus und kleben es von innen solide fest.

Gut trocknen lassen!

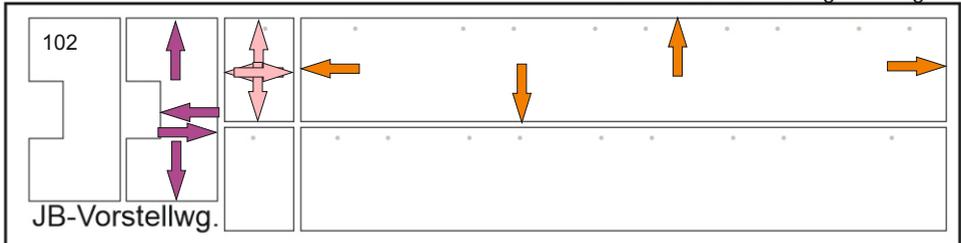
101



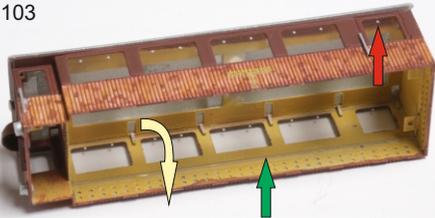
I. Verglasung

101 - Der vorbereitete Wagenkasten wird nun mit den notwendigen Fensterscheiben versehen. Dazu liegt dem Bausatz eine bedruckte Fensterfolie bei.

102 - Die bedruckte Fensterfolie hat eine Oberseite. Die Schrift ist zu lesen! Und eine Unterseite, dort erscheint die Schrift spiegelverkehrt. Zudem ist die Unterseite weiß bedruckt! Die Oberseite ist die Sichtseite und wird für die Gestaltung des Wagens



103



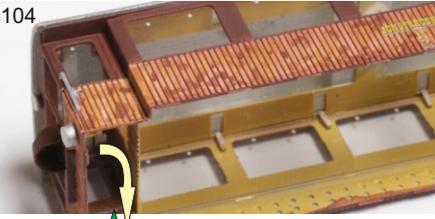
benötigt.

Schneiden Sie die Folien entlang der feinen Linien aus. Für die Seitenwände haben wir diese mit orangenen Pfeilen gekennzeichnet.

103 - Die Folie wird passgenau zugeschnitten und in den Wagenkasten gelegt. Beachten Sie, dass in jedem Fenster 2 Fensteröffnungsknäufe zu sehen sind. Ausgenommen das hintere Türfenster, wo es nur einen Fensterknäuf gibt (roter Pfeil).

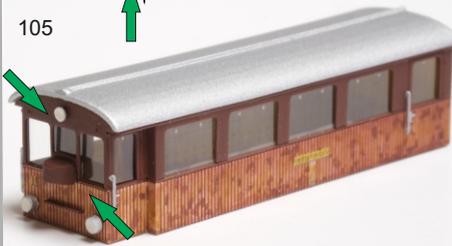
Die Klemmlaschen werden auf die Folie heruntergeboten und die Folie von unten mit wenig Klebstoff fixiert. Wir empfehlen verdünnten Weißleim oder transparenten Acryllack, ohne Lösungsmittel. Ausschließlich von innen kleben!

104



104 - Nun sind die Seitenfenster des Führerstands an der Reihe (rosa Pfeile in 102). Genau zuschneiden, einsetzen, auf die mittige Ausrichtung des Fensteröffnungsknaufs achten, oben klemmen, unten kleben.

105



105 - Die Frontfenster werden ebenfalls ausgeschnitten (violette Pfeile in 102). Passen Sie die Folie so genau wie möglich ein. Meist muss sie seitlich etwas gekürzt werden, um glatt eingelegt zu werden. Oben und unten mit wenig Klebstoff fixieren.

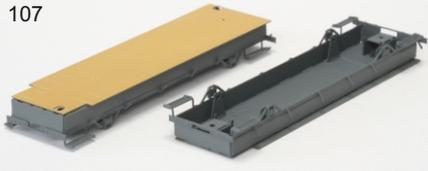
106



106 - Der Wagenkasten ist fertiggestellt und wird zur Seite gelegt.

Noch ein paar Worte zum Klebstoff: Sekundenkleber und andere lösungsmittelhaltige Klebstoffe eignen sich nicht zum Einkleben der Fensterfolie, da diese zum Ausgasen neigen und weiße Schlieren auf den Scheiben hinterlassen. Lösungsmittelfreie Kleber brauchen zwar länger zum Trocknen, hinterlassen aber keine unerwünschten Spuren.

107

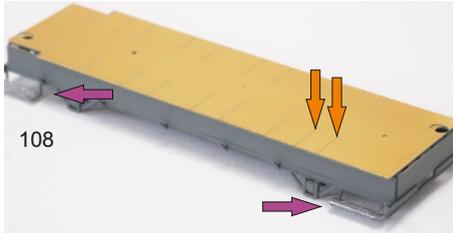


J. Fahrwerk fertigstellen

J.1 - Lackierung

107 - Das Fahrwerk sollte zuerst grundiert werden. Der Innenraum wird hellbraun lackiert, links zu sehen ist dies die Oberseite des Bodens. Der Rest wird grau lackiert, z.B. basaltgrau, RAL 7012.

108



108 - Die Aufstiegsbretter werden mit einem kleinen Pinsel silbern oder aluminium abgesetzt.

Außerdem befinden sich im Bausatz diverse Sitze (Teilenummern 16, 17, 18), die im Rahmen lackiert werden sollten. Verwenden Sie den gleichen hellen Holzfarbton, den Sie auch für den Innenraum des Wagenkastens genutzt haben.

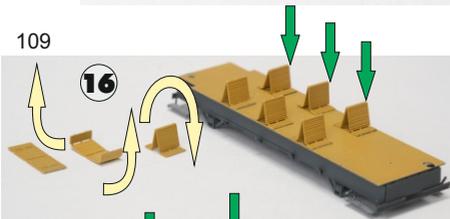


108A

J.2 Montage

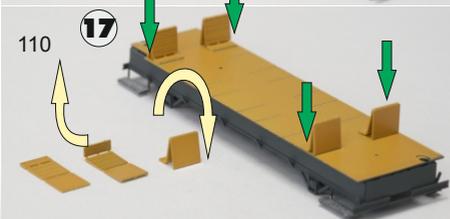
Die Reihenfolge der Montage der Sitze ist unerheblich. Sie werden auf den Boden geklebt. Dazu beachten Sie die Markierungsstriche, die wir in Bild 108 mit zwei orangenen Pfeilen markiert haben. Die Sitze passen immer zwischen zwei solcher Markierungsstriche. Der Platz dazwischen bleibt frei (Fußraum)!

109



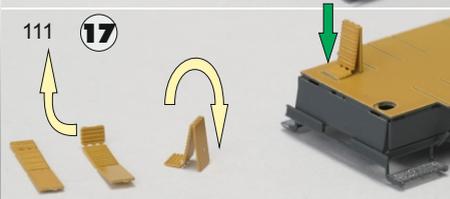
109 - Im Bausatz sind 6 Doppelsitze (Teile 16). Zuerst biegen Sie die beiden kürzeren Sitzflächen (äußeres Blech) um ca. 85° nach oben, dann klappen Sie das Bauteil in der Mitte zusammen, wobei sich die Rückenflächen nicht berühren, sondern etwa ein großes A formen sollten. Beachten Sie dazu auch das nebenstehende Bild. Die Sitze werden auf den Boden geklebt, zwischen zwei Markierungen. Falls Sie sich bei der korrekten Anordnung unsicher sein sollten, stellen Sie den Wagenkasten daneben. Die Sitze sind auf Höhe der Fensterholme anzuordnen und werden mit etwas Klebstoff fixiert.

110



110 - Im Bausatz sind 4 Einzelsitze (Teile 17), sowie zwei Reservesitze (Teile 18), die nicht benötigt werden. Biegen Sie zuerst die Sitzfläche hoch und dann das Rückenteil herunter. Die vorbereiteten Sitze werden zwischen die Markierungen geklebt.

111



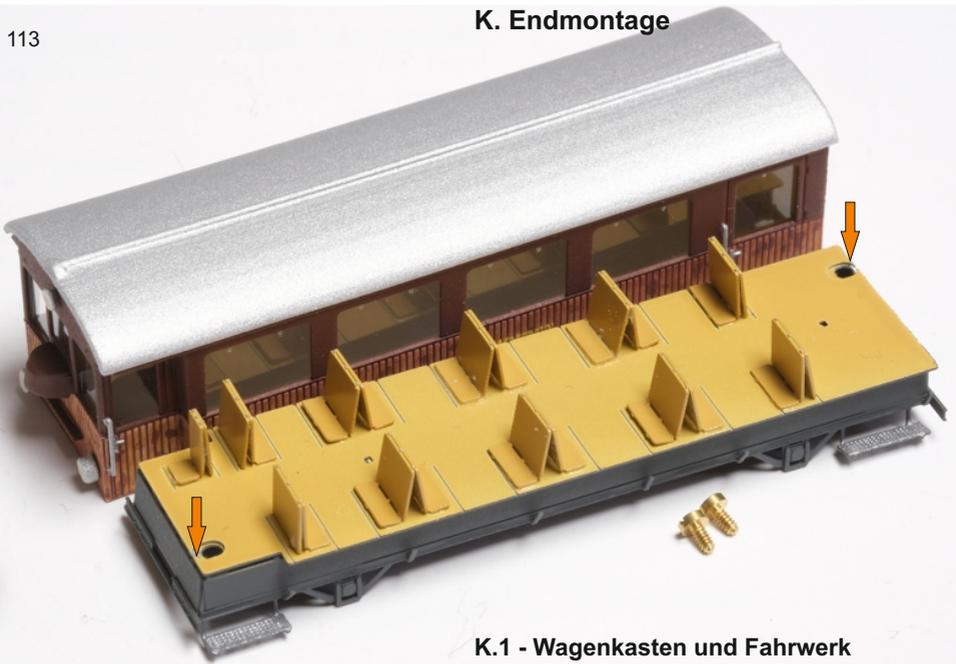
111 - Unter der Teilenummer 17 befindet sich auch der schmale Einzelsitz, der im Führerstand unterzubringen ist. Er wird wie vorstehend erläutert gebogen und zwischen den Markierungen festgeklebt.

112



112 - Nach Abschluss der Klebearbeiten sollte das Fahrwerk so aussehen, wie im nebenstehenden Bild.

Es ist jetzt einbaubereit.



K.1 - Wagenkasten und Fahrwerk zusammensetzen

114



113 - Wagenkasten und Fahrwerk sollten problemlos zusammenstecken sein. Sie werden mit zwei kurzen M1x2-Schrauben fixiert, die wir mit ins Bild gelegt haben. Mit den orangenen Pfeilen sind die Löcher markiert, durch die die Schrauben geführt werden.

114 - Prüfen Sie durch einen Blick von unten, ob die Löcher im Fahrwerk und die Montagetaschen im Wagenkasten deckungsgleich sind. Sollte das nicht sein, so können Sie mit einer feinen Schlüsselfeile oder einem kleinen Bohrer das Loch etwas ausweiten. Die Löcher sind für diesen Zweck bereits im Boden als Langloch ausgebildet.

115



115 - Wenn alles passt, schrauben Sie den Wagenkasten auf das Fahrwerk. Drehen Sie für diese Arbeit den Wagenkasten herum, wie auf den Bildern links zu erkennen.

ACHTUNG: Das Gewinde ist lediglich in das 0,2mm starke Neusilber-Blech geschnitten. Die Schrauben werden nur ganz leicht angezogen, damit das Gewinde nicht ausreißt!

116



116 - In der Seitenlage des bereits fertig gestellten Modells sehen Sie, wo die Schrauben zu platzieren sind.

117



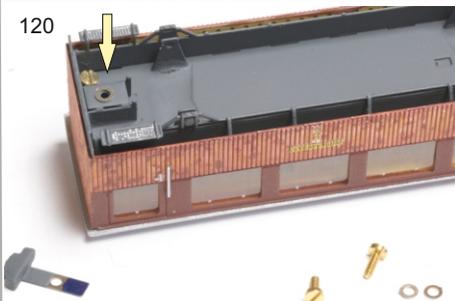
118



119



120



121



K.2 - Magnetkupplung vorbereiten

117/118 - Die Magnetkupplung hat zwei Pole. Beide sind so gepolt, dass sie sich gegenseitig anziehen. Zur Markierung der Polarisierung haben wir eine einfache Regel für uns definiert: Hält die Kupplung am magnetischen **Norden**, dann wird sie **rot** markiert. Diese Kupplung zeigt dann nach **oben**, also bergwärts. **ROT = OBEN**. Hält die Kupplung am magnetischen **Süden**, dann wird sie **blau** markiert. Diese Kupplung zeigt dann nach **unten**, also talwärts. **BLAU = UNTEN**. Sie können Ihre eigene Polarität definieren. Falls Sie später mal Ihr Modell mit unseren kombinieren wollen, so empfehlen wir die obige Definition.

K.3 - Magnetkupplung einbauen

119 - Zum Einbau legen Sie den Wagenkasten auf den Kopf. Sie benötigen zudem die Kupplungen, zwei M1x4-Schrauben und die Unterlegscheiben (Teile 10).

120 - Legen Sie eine Unterlegscheibe auf die Gewindeöffnung des Kupplungskasten, wie nebenstehend zu sehen.

HINWEIS: Eingebaut wird die blau markierte Kupplung. Zur Erinnerung: **blau = unten**. Die zu sehenden **Rueckseite** steht bei der Jungfraubahn immer talwärts, zeigt also nach **unten**, wenn der Zug auf der Strecke unterwegs ist.

121 - Fädeln Sie nun zwei Unterlegscheiben auf eine der beiden längeren Schrauben auf.

122



122 - Im Fahrwerk ist ein Schlitz für den Kupplungsarm, markiert mit einem Pfeil.

123



123 - Dort stecken Sie den Kupplungsarm von unten durch, so wie im nebenstehenden Bild zu sehen. Die Unterlegscheibe sollte möglichst nicht verschoben werden.

Bringen Sie nun die Kupplung in die Waagerechte, achten auf Deckung der Löcher und schrauben die vorbereitete M1x4-Schraube mit den beiden Unterlegscheiben vorsichtig bis zum Anschlag in den Kupplungskasten ein. Die Kupplung sollte nach Montage noch beweglich sein. Ist das nicht der Fall, so reduzieren Sie die Anzahl der Unterlegscheiben, die Sie auf die Schraube fädeln, auf 1 oder 0 Stück.

TIPP: Mit einer spitzen Pinzette durch die Löcher stechen und so Unterlegscheibe, Kupplungsarm und Schraubenloch des Kupplungskastens in Übereinstimmung bringen.

TIPP: Fassen Sie die Schraube mit den beiden aufgefüdelten Unterlegscheiben ebenfalls mit der spitzen Pinzette an, bringen sie in Position und schrauben diese dann fest.

124



124 - Die rote Kupplung kommt an die Vorderseite des Wagens und zeigt damit nach oben. Sie wird ebenfalls festgeschraubt.

Prüfen Sie beide Kupplungen auf ausreichenden Spielraum und gute Beweglichkeit.

K.4 - Radsätze einsetzen

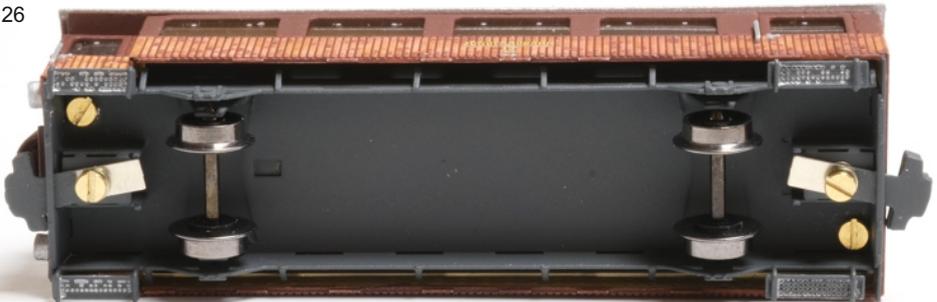
125



125 - Die beiliegenden Radsätze werden in die technischen Achslager eingesetzt. Dazu die Achslager leicht spreizen. Die Radsätze sollen sich leicht bewegen, mit ausreichend Spiel zu den Seiten.

126 - In der Detailaufnahme können Sie dies noch einmal sehr gut erkennen.

126





127 - Ihr Modell ist nun einsatzbereit und kann auf Ihrer Anlage oder in der Vitrine aufgestellt werden.

L.1 - Fahrzeugzusammenstellung

Die Fahrzeuge werden wie folgt gruppiert:
 Talwärts steht immer die Lokomotive. Der Führerstand zeigt talwärts.
 Bergwärts stehen die Vorstellwagen. Der Führerstand zeigt bergwärts. Die Reihung vor der Lok ist unerheblich.

L.2 - Betriebsparameter

Lok und zwei Vorstellwagen können Steigungen bis 20% meistern. Details dazu finden Sie in unserer Gleisbaubroschüre, die als Download auf unserer Webseite zu finden ist und jeder Lok als Druckstück beiliegt.

M. Haftungsausschluss

Die in dieser Anleitung gemachten Aussagen beruhen auf unseren Erfahrungen mit den Bausätzen. Wir haben versucht, möglichst alle Bauschritte genauestens zu beschreiben. Sicherlich führen auch andere Bauschritte zum Ziel.
 Wir können dennoch nicht für das Gelingen Ihres Bauvorhabens garantieren, da dies u.a. von Ihrer Werkzeugausstattung und Ihren modellbauerischen Fähigkeiten abhängt.
 Wir wünschen viel Erfolg beim Bau des Vorstellwagens und viel Spaß im Betrieb und in der Vitrine.

Ihr
 AB-Modell-Team