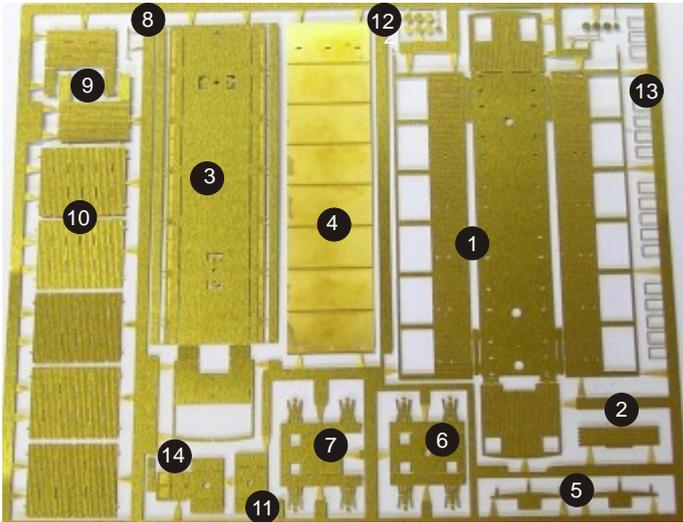


# Bauanleitung SPB - Sommerwagen



**Bauteile:** 4 - Dach 8 - Handbremse 12 - Leuchte  
 1 - Gehäuse 5 - Dachspant 9 - Einzelsitz 13 - Griffstangen  
 2 - Boden 6 - Drehgestell V 10- Doppelsitz 14 - Puffernachbild.  
 3 - Fahrwerk 7 - Drehgestell H 11- Kupplungshalter  
 zusätzlich sind beigefügt:  
 - Nassschiebebilder

**Erforderliches Zubehör** zur Fertigstellung des Modells:  
 - Radsätze 4 Stück (Spur Ne, 4,5 mm Spurweite)

### Klebehinweis:

In der Bauanleitung wird von "Kleben" gesprochen. Wir empfehlen 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 Füge-spalt und sichert diesen sekundenschnell. Lassen Sie den Klebstoff nach jedem Schritt stets gut aushärten. Beachten Sie die Gebrauchs- und Gefahrenhinweise des Klebstoffherstellers.

Natürlich kann der Bausatz auch gelötet werden. Wir empfehlen einen spitzen LötKolben mit max. 30 Watt und feinstes Elektroniklot, sowie ein Löt Hilfsmittel, das unbedingt nach der Montage wieder abgewaschen werden muss.

### Lackierung:

Wir empfehlen eine gründliche Reinigung vor der Lackierung. Eine Grundierung ist sinnvoll, um die Farbe sicher auf dem Modell zu halten. Für den Unterbau wird ein grauer oder schwarzer Farbton benötigt. Der Wagenkasten hat je nach Baujahr unterschiedliche Farben getragen. Die längste Zeit seines Fahrzeuglebens waren die offenen Sommerwagen in einem rostbraunen Farbton - passend zu den Lokomotiven - gehalten. Ursprünglich waren einige Sommerwagen dunkelgrün lackiert.

### Baureihe:

Die Personenwagen sind weitgehend ähnlich aufgebaut, so dass viele Schritte aus dem Bau des Sommerwagens auch beim geschlossenen Personenwagen vorkommen.

### Biegehinweise:

Die Ätzlinien sind im Regelfall an der Außenseite zu finden, d.h. nach der Biegung bleiben diese sichtbar. In Ausnahmefällen liegt die Ätzlinie innen. Diese Fälle sind jeweils mit einem besonderen Hinweis versehen. Bei Biegungen wird das Blech um einen bestimmten Winkel gebogen. Der Winkel wird jeweils angegeben. 90° entspricht einem rechten Winkel. Wird in der Bauanleitung von "klappen" gesprochen, so wird das Messingblech um 180° umgebogen und auf die darunter liegende Seite geklappt. Bitte lesen Sie vor Baubeginn die Bauanleitung in Ruhe durch und folgen Sie den einzelnen Schritten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte per eMail an uns. Wir antworten im Regelfall innerhalb eines Tages.

## 1. Bau der Drehgestelle

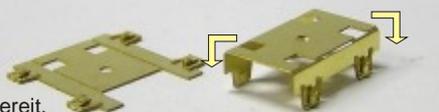
Schritt 1: Schneiden Sie die beiden Bauteile aus dem Ätzrahmen aus. Die Achslagerhalter werden jeweils um 180° zick-zack-förmig umgeklappt und fest auf das untere Blech gedrückt (8x).

Nur sehr sparsam kleben!



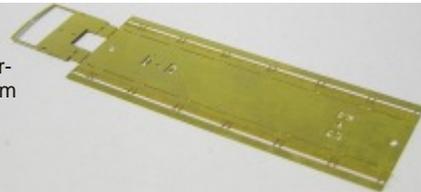
Schritt 2: Nach dem Aushärten des Klebstoffes können die Seitenwangen der Drehgestelle um 90° nach unten gebogen werden.

Testweise können die Radsätze bereits eingesetzt werden. Die Bauteile sind lackierbereit.

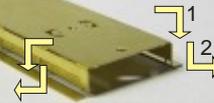


## 2. Bau des Fahrwerks

Schritt 3: Entnehmen Sie das Fahrwerk aus dem Ätzlayout.



Schritt 4: Die Seitenwange wird um 90° nach unten gebogen, das Auftrittbrett um 90° wieder zurück, wie im Foto zu sehen.



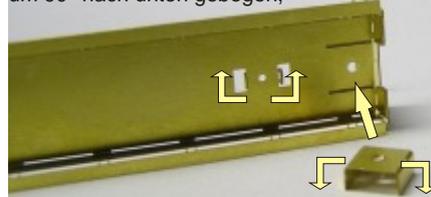
Schritt 5: Die Stirnwand wird direkt am Bodenblech um 90° nach unten gebogen, anschließend die strukturierte Seite um 180° zurück nach oben geklappt.



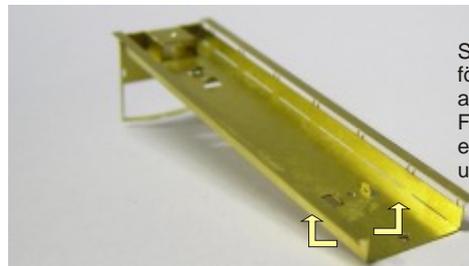
Das Ergebnis aus Schritt 5 ist hier noch einmal aus einer anderen Perspektive zu sehen. Die Knickstelle (Pfeil) wird mittels Flachzange fest zusammengedrückt und geklebt.



Schritt 6: Zuerst werden die beiden halbkreisförmigen Dreipunktlager um 90° nach unten gebogen,



dann werden die Seiten des Kupplungshalters um 90° nach unten gebogen. Das Bauteil wird anschließend in die eingetätzten Vertiefungen geklebt.



Schritt 7: Die halbkreisförmigen Dreipunktlager am hinteren Ende des Fahrwerks werden ebenfalls um 90° nach unten gebogen.

Schritt 8a: Entnehmen Sie die vordere Puffernachbildung aus dem Ätzlayout und biegen diese wie folgt beschrieben.



Schritt 8b: Die Puffernachbildung an den geätzten Linien jeweils um 180° umklappen.

Schritt 8c: Die Front wird zusammengeklappt, wie im Bild zu sehen.

Schritt 8d: Die beiden Seitenteile jeweils um 90° biegen, bis sich eine schubladenähnliche Form ergibt.

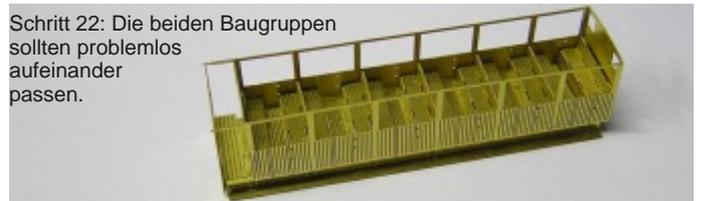
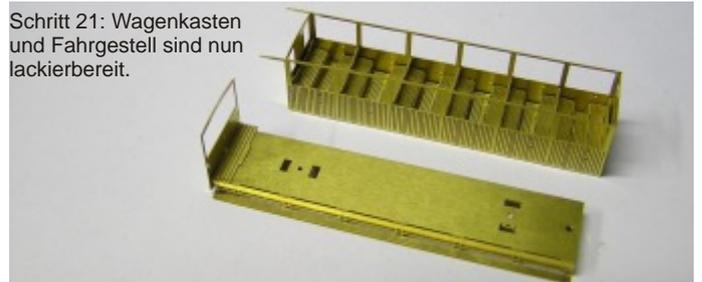
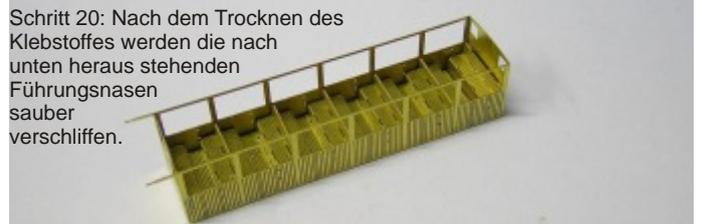
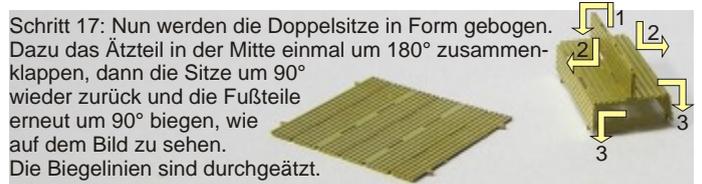
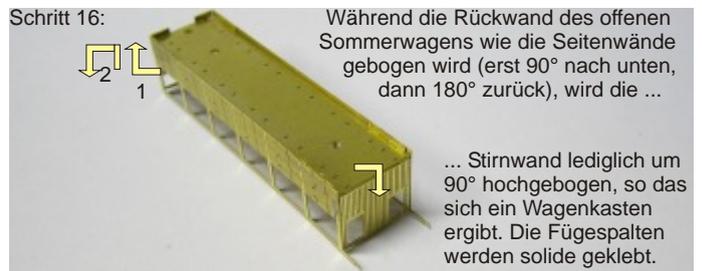
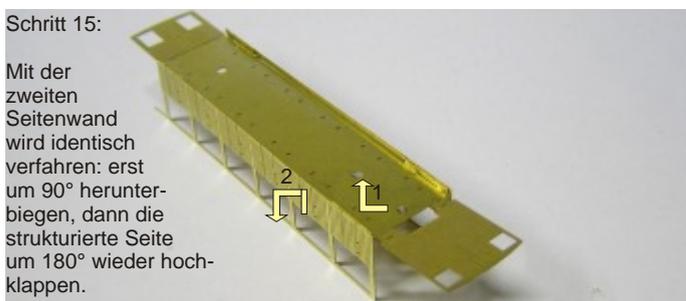
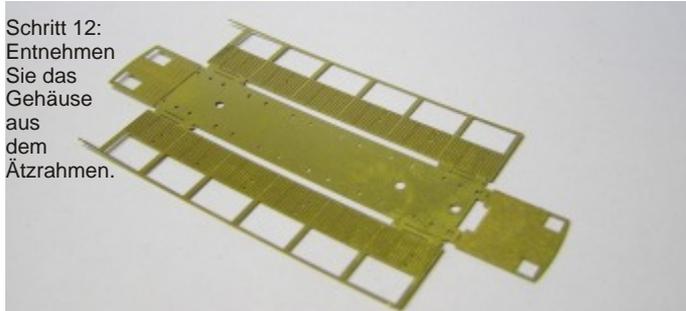
Schritt 9: Die vordere Puffernachbildung kann leicht gegen eine Micro-Trains-Kupplung ausgetauscht werden, wenn die Lok mit zwei Vorstellwagen verkehren soll.





Hinweis: Die obere Lampe ist praktisch immer montiert, die beiden unteren nur, wenn der Wagen an der Spitze des Zuges läuft (z.B. nicht beim Zwischenwagen).

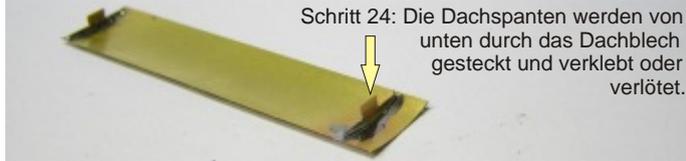
### 3. Bau des Gehäuses



### 4. Montage des Daches



**Tipp:** So gelingt die Rundung leicht: Legen Sie das Dach mit der Oberseite nach unten auf eine weiche Unterlage (Filz, Luftpolsterfolie, etc.) und rollen vorsichtig mit einem dicken Stift die Rundung aus. Zuerst mit sehr wenig Druck arbeiten, besser mit einem zu dicken Stift, bis sich die richtige Wölbung ergibt.



Schritt 24: Die Dachspanten werden von unten durch das Dachblech gesteckt und verklebt oder verlötet.

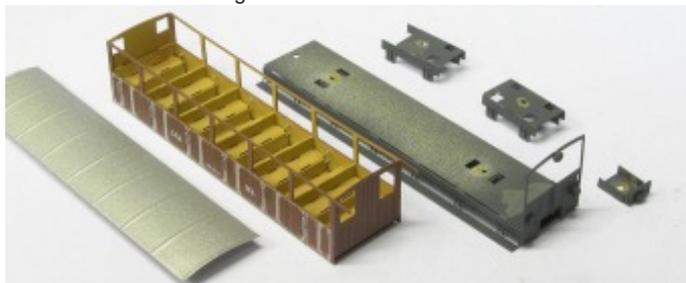


Schritt 25: Die Führungsnasen werden abgekniffen und die Oberfläche wird sauber verschliffen.

Das Dach ist nun lackierbereit und sollte leichtgängig auf das Gehäuse passen.

## 5. Lackierung

Farbgebung: Das Fahrwerk wird mittel- bis dunkelgrau. Gleiches gilt für die Drehgestelle. Das Gehäuse wird innen hellbraun, außen rostbraun lackiert. Dach und Handgriffe werden silbern.

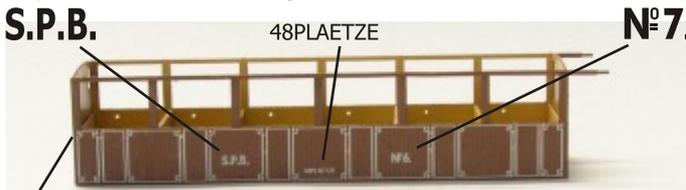


Die lackierten Bauteile warten auf die Endmontage.



## 6. Beschriftung des Modells

Schritt 26: Sommerwagen 3 und 7 werden mit den Bahndaten angeschrieben: Gesellschaft, Anzahl der Sitzplätze, Fahrzeugnummer. Die Disposition der Anschriften ergibt sich aus dem Bild.



Lediglich Sommerwagen 6 erhielt zusätzlich feine Filets auf den Türen und Seitenwänden.



Die Position der Nassschiebebilder auf dem Trägerpapier entspricht bereits der Positionierung auf dem Modell. Wir empfehlen einen starken Weichmacher.

## 7. Endmontage



Schritt 27: Die Türgriffe werden eingesteckt und geklebt.



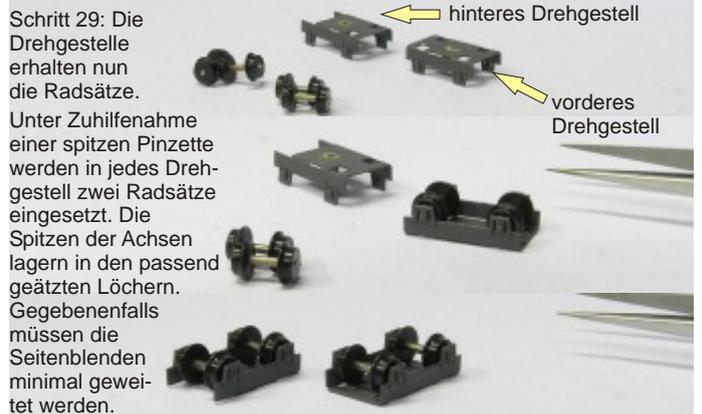
Der gleiche Baufortschritt aus etwas anderer Perspektive.



Schritt 28: Die Reisenden warten auf den "Zustieg".

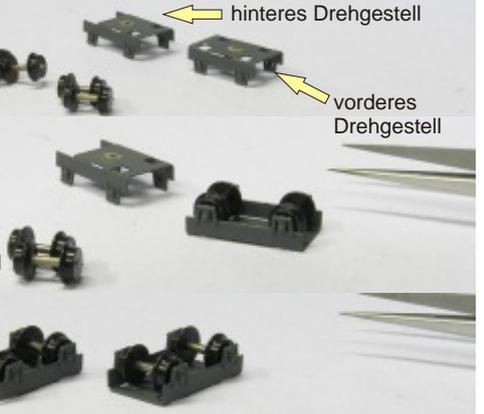


Das Einkleben erfolgt mittels Sekundenkleber.



Schritt 29: Die Drehgestelle erhalten nun die Radsätze.

Unter Zuhilfenahme einer spitzen Pinzette werden in jedes Drehgestell zwei Radsätze eingesetzt. Die Spitzen der Achsen lagern in den passend geätzten Löchern. Gegebenenfalls müssen die Seitenblenden minimal geweitet werden.



Schritt 30: Die Kupplung wird am hinteren Ende des Fahrwerks mit der M1,2-Schraube festgeschraubt.

Hinweis: Die M1,2-Schrauben haben linsenförmige Köpfe.

Schritt 31: Soll die Lokomotive mit zwei Vorstellwagen fahren, so benötigt das Zwischenfahrzeug auch vorn eine Kupplung. Sie erhalten diese bei uns als Zubehörteil (Art.-Nr. Zub-302.1) oder von Micro-Trains-Line (Z-scale couplers). Der vorderste Wagen erhält eine Puffernachbildung. Diese kann einfach vorn in die Kupplungshalterung eingeschoben werden und klemmt sich dort fest (es liegt keine Schraube bei).



Schritt 32: Die Drehgestelle werden mit den M1-Schrauben (mit zylinderförmigem Kopf) unter den Wagenboden geschraubt. Dabei ist die richtige Positionierung der Drehgestelle zu beachten. Das hintere hat eine Ausparung für die Kupplung im Messingblech. Wer gleich beide Personenwagen baut, beachte bitte, dass die kürzeren Drehgestelle für den offenen Sommerwagen bestimmt sind. Die Schraube wird nur ganz leicht angezogen, bis das Drehgestell fest sitzt. Dann einfach eine halbe Umdrehung zurückdrehen, um die Auslenkung und die Pendelung der Dreipunktlagerung nicht zu behindern.



Schritt 33: Die Schrauben mit ganz wenig Klebstoff sichern.



Schritt 34: Das Fahrzeuggehäuse kann nun aufgesetzt und festgeklebt werden. Die Löcher im Wagenboden passen über die Schrauben.



Schritt 35: Das Gehäuse passt exakt auf das Fahrwerk. Dachstützen und die überstehende Strebe können an der Spitze mit wenig Klebstoff gesichert werden. Jetzt ist auch ein guter Zeitpunkt, um den Zugbegleiter an der richtigen Stelle zu postieren.

Hinweis: Die Bauanleitung wurde noch mit den Prototypen aus der ersten Serie erstellt. Daher passen die Dachstützen nicht exakt zueinander. In der Serienfertigung wurde dieser Fehler eliminiert.



Höhenunterschied bei der Serie nicht mehr vorhanden!

Die Scheinwerfer werden mit etwas silberner Farbe ausgelegt.



Schritt 36: Das Dach wird aufgesetzt und festgeklebt.

Höhenunterschied bei der Serie nicht mehr vorhanden!

Die seitlichen Trittbretter können auch in braun lackiert werden.



Das Fahrzeug ist nun einsatzbereit.

Alle drei verschiedenen Fahrzeugnummern in einem Bild:



Sommerwagen Nr. 3 ist mit drei Leuchten und ohne Zwischenkupplung ausgestattet, d.h. das Modell läuft vorn im Zugverband.

Sommerwagen Nr. 7 hat nur eine Leuchte und ist mit Zwischenkupplung ausgestattet, d.h. das Modell läuft in der Mitte des Zugverbands. Ein Zugbegleiter ist daher eigentlich nicht erforderlich.

Sommerwagen Nr. 6 ist - genauso wie Nr. 3 - mit drei Leuchten und ohne Zwischenkupplung ausgestattet, d.h. das Modell fährt ebenfalls vorn im Zugverband.

Lohn der Mühe: fertiges Zugset aus He2/2 Nr. 17 mit passendem Sommerwagen B 6.

