

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Entwicklung und Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 1/8

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

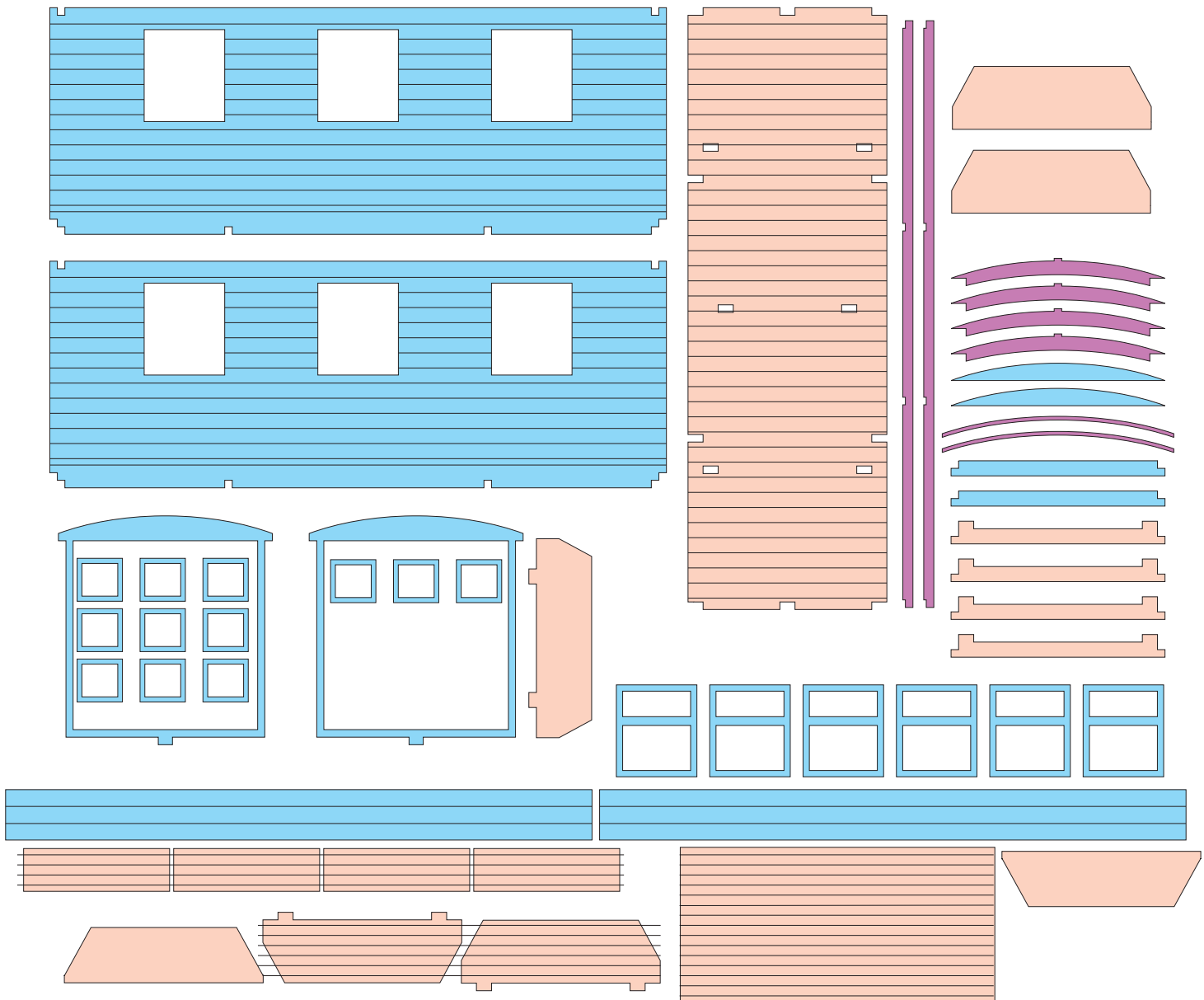
Maßstab
1:22,5

Dieser Bausatz beinhaltet ausschließlich den Wagenkasten und besteht im Einzelnen aus folgenden Hauptgruppen:

- Untergestell mit 2 Längs-, 4 Querträger und 1 Staukasten am Unterboden.
- Aufbau mit Stirn-, Seitenteilen und Boden, je mit gravierten Bretterfugen. Stirnteile aus je 3 Türen mit innerer und äußerer Gravur, 6 zweigeteilte Fenster, 2 Längsbänke zur Gestaltung des Innenraumes
- Dach in 1mm Materialstärke mit Längs- und Querträgern..

Teile in 3 mm Sperrholz

Für das Fahrwerk  Für den Aufbau  Für das Dach 



Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 2/8

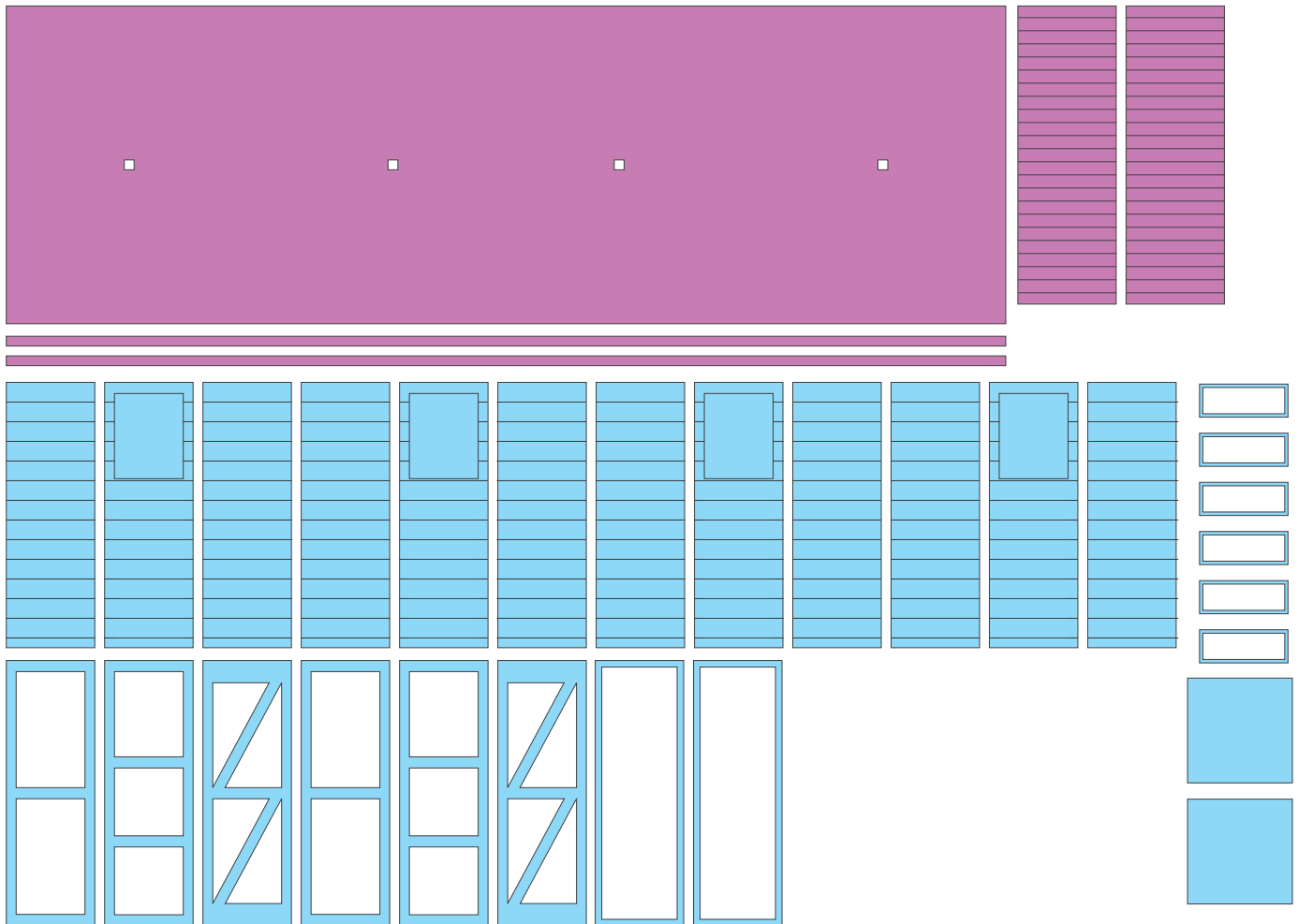
Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5

Teile in 1 mm Sperrholz

Für den Aufbau  Für das Dach 



Vorbereitungen für den Zusammenbau

Der Wagen ist ohne Unterwagen 245 mm lang und 85 mm breit. Zum Zusammenbau sollten Winkel, Schlüsselfeilen, Schleifpapier und Bastelmesser bereit gelegt werden. Die Verbindungen der einzelnen Teile sind meist mit Nasen und Aussparungen angelegt, somit passgenau und klebstoffsparend. Als Kleber empfehlen wir Uhu hart und wasserfeste Holzleime. Uhu hart wird schneller fest, die Holzleime haben dagegen eine höhere Endfestigkeit, die Teile müssen zum Aushärten jedoch mit Klammern oder Zwingen fixiert werden.

Lesen sie unbedingt die Anleitung komplett und sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Bau des HFB-Wagens beginnen.

Vor dem Zusammenbau sollten die Teile unbedingt auf Vollständigkeit überprüft und den 3 Baugruppen - Unterboden mit Trägern und Staukasten - Aufbau - Dach - zugeordnet werden. Auch sollten dem Zusammenbau entschieden werden ob der fertige Wagen Funktionalitäten aufweisen soll, die der aktuelle Teilesatz nicht berücksichtigt, wie z.B. bewegliche Seitenklappen des Staukastens, bewegliche Türen an der Stirnseite, Einbau einer Beleuchtung mit Akkus als Stromquelle usw. Auch ist es sinnvoll schon jetzt die mögliche Inneneinrichtung zu planen. Der Einbau eines Ofens bedarf z. B. ein Schutzgeländer um den Ofen herum. Im fertig gebauten Zustand ist es nicht mehr möglich evtl. notwendige Bohrungen im Innenraum anzubringen. Auf der letzten Seite dieser Anleitung ist ein Bild des Originalwagens abgebildet. An diesem Bild lässt sich sehr gut die Anordnung sowie die Art der Nietbleche, Scharniere, Griffstangen und Lüfter erkennen.

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

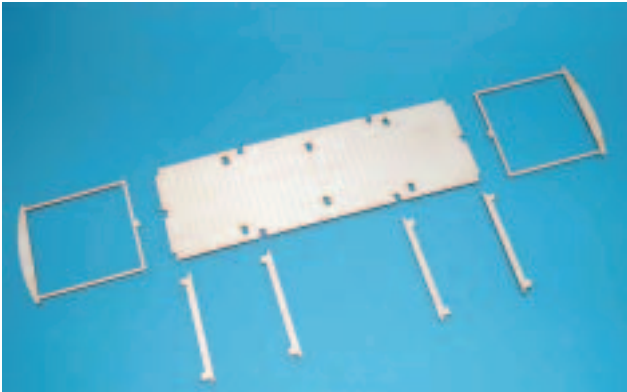
Seite 3/8

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5

1. Boden, Querträger und Stirnseiten



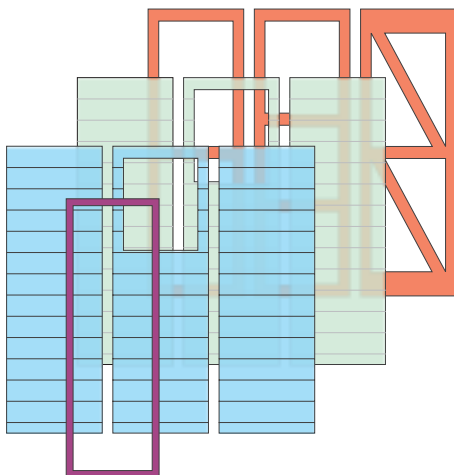
- ◆ 1 Bodenteil
- ◆ 4 Querträger
- ◆ 2 Stirnteile
- ◆ 2 Abschlussprofile für Stirnseiten unten
- ◆ 2 Abschlussprofile für Stirnseiten oben
- ◆ 20 Zuschnitte für die Türen

Die Querträger von unten in die entsprechenden Aussparungen einkleben. Die beiden Stirnseiten von oben in die mittige Aussparung an den Enden des Bodenteiles einkleben. Besonders bei den Stirnseiten auf exakte Winkligkeit achten!



Die jetzt montierten Stirnteile sind gleichzeitig tragendes Element für die Seitenwände und Anschlag für die 3 Stirntüren, welche im geschlossenen Zustand nach aussen die eigentliche Stirnwand darstellen. Um exakte Winkligkeit der Seitenteile zu erreichen, ist es sinnvoll die Türen zu montieren und als Hilfe beim Montieren der Seitenwände zu verwenden..

Jede Tür besteht aus 3 verschiedenen 1mm Sperrholzteilen. Optional liegt jeder Tür noch eine feiner Rahmen für die Aussenseiten bei. Im Lieferzustand war jeweils die mittlere Tür (mit dem Fensterausschnitt) mit diesem Rahmen ausgestattet. In diesem Baustadium gilt es auch darüber nachzudenken, ob die gesamte Stirnwand beweglich, also aufklappbar gestaltet werden soll. Hierzu existiert kein Patentrezept, da sich je nach gewünschtem Detaillierungsgrad verschiedene Varianten anbieten. Wir werden jedoch auf der Internetseite <http://www.gartenbahn-laserwagen.de.vu/> über Lösungen auch zu diesem Thema berichten.



Die Grafik links zeigt schematisch dargestellt die Anordnung der einzelnen gelaserten Sperrholzteile für die Türen. In dieser Reihenfolge werden die Teile verleimt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Teile exakt übereinander liegen müssen.

Die Bilder unten zeigen die verleimten Türen einmal in der Sicht von außen und einmal von innen.



Die fertigen Türen einer Stirnseite sollten jetzt zwischen die beiden Seitenwände des Aufbaues passen. Dies lässt sich leicht überprüfen, durch Abmessen der Gesamtbreite der aneinandergelegten Türen. Diese muss genau 78 mm betragen. Bei Übermaß durch ungenaues Zusammenkleben der Türteile muss dies mittels Schleifpapier auf das Sollmaß reduziert werden. In diesem Fall sollte auch die Höhe kontrolliert werden. Diese beträgt 80 mm.



Göfnete Stirnwand eines HFB-Wagen

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 4/8

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5



Linke und rechte Seitenwand werden durch angebrachte Nuten und Nasen mit dem Boden und den beiden Stirnträger verbunden. Bevor die Verbindungen aushärten werden auf beiden Stirnseiten die fertig auf Maß gebrachten Türen lose eingelegt. So wird exakte Winkligkeit des Aufbaues gewährleistet. Dies ist ganz besonders dann wichtig, wenn die Türen beweglich angeordnet werden sollen.

Nachdem der Aufbau ausgehärtet ist, werden am Fuß und am Kopf der Stirnseiten unter und über den Türen passende Abschluss-profile angebracht.

Das halbmondförmige am Kopf, das rechteckige mit den Aussparungen nach oben am Fuß der Stirnseite.



2. Staukasten + Fenster



Der Staukasten besteht aus:

- ◆ 2 Stirnseiten mit Zapfen, aussen graviert
- ◆ 2 Anschläge für Stirnseiten
- ◆ 1 Mittelteil mit Zapfen
- ◆ 2 Anschläge für Mittelteil
- ◆ 4 seitliche Klappen
- ◆ 1 Boden

Der Staukasten bot Platz um die typische Sanitäts-Ausrüstung des Lazarettwagens beim Einsatz als Personenwagen aufzunehmen. Dazu gehörten 8 Tragen, 16 "Kuhl'sche Bänkchen" usw.

Vor der Montage des Staukastens sollte entschieden werden, ob die seitlichen Klappen beweglich eingebaut werden sollen, oder der ganze Kasten fest montiert werden soll. Der Staukasten bietet sich an für die Unterbringung eines Akkus, für die Aufnahme von Ballast zur Optimierung der Fahreigenschaften und zur Beeinflussung des Schwerpunktes, usw. Im Folgenden wird die feste Anbringung mit unbeweglichen Klappen beschrieben.



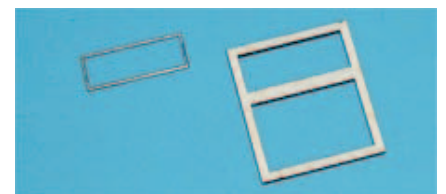
Die beiden Stirn- und die Mittelwand werden mit den jeweiligen Anschlägen mittig verleimt. Nach dem Aushärten werden Seiten- und Mittelteil am Wagenboden in die entsprechenden Aussparungen geklebt, dann Boden und Seitenteile montiert.

Die seitlichen Klappen besitzen nach allen Seiten genügend Luft um problemlos Verstärkungsprofile anbringen zu können.

Beim Originalfahrzeug waren die Klappen an ihrer Unterseite aufgehängt. Beim Öffnen schwingen diese also nach unten.

Die Fenster bestehen aus:

- ◆ 6 Fensterrahmen mit horizontaler Strebe
- ◆ 6 Klapprahmen für oberen Fensterteil



Der obere Teil der Fenster ist beim Originalfahrzeug ausstellbar. Beim Modell kann diese Fensterstellung durch entsprechendes Anbringen der Klapprahmen dargestellt werden.

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 5/8

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5



Mittlerweile sollte das der Aufbau des HF-Wagens wie im Bild gezeigt aussehen. Das abgebildete Modell steht auf 45 mm Unterwagen von Karsten Werninghaus. Rainer Schaefer, Leipzig, plant passende Unterwagen in Gusstechnik für 45 und 30/32 mm Spur. Weiter Infos hierzu unter: <http://www.rs-modelle.de>

Hinweis

Um die Unterwagen am Aufbau anbringen zu können, empfehlen wir die Anfertigung je eines zusätzlicher Querträger mit mittiger Bohrung als Befestigungsmöglichkeit für die Unterwagen an jedem Wagenende.



Diese Träger könnten wie im Bild rot eingefärbt aussehen. Der Abstand Bodenunterseite bis Unterkante des Aufbaus beträgt 6 mm. Wir haben zwei 3 mm Sperrholzzuschnitte in der Größe von 78 x 15 mm verwendet. Diese werden mit einer deckungsgleichen Bohrung mit 4 mm Durchmesser versehen, wobei die Position Richtung Wagenende aus der Mitte gerückt sein sollte. Das Loch im unteren Träger wird mit einer Dreikantfeile weiterbearbeitet für die passgenaue Aufnahme einer M3-Mutter. Dann werden beide Träger miteinander verleimt. Nach dem Aushärten können die beiden Träger als Aufnahmen für die Unterwagen am Wagenboden angebracht werden. Die Unterwagen können dann mit einer M3 Schraube befestigt werden. Es sei hier darauf hingewiesen, dass sich je nach Konstruktion der Unterwagen auch andere Lösungen zur Befestigung anbieten können.

3. Sitzbänke



Innenraum des HF-Wagens in der Rolle als Personenwagen
Bildquelle: Werksfoto Bombardier Transportation

Die Einrichtung mit Sitzbänken

- ◆ 2 Sitzflächen über ganze Wagenlänge, einseitig graviert
- ◆ 12 Träger für die Sitzflächen

Beim Einsatz als Personenwagen waren die Sitzbänke durchgehend auf beiden Längsseiten des Wagens angeordnet. Eine Rückenlehne war nicht vorgesehen. Für den Winterbetrieb konnte jedoch ein Ofen eingebaut werden. Dieser war mittig in Wagenlänge angeordnet, direkt vor dem mittleren Fenster. Genau gegenüber auf der anderen Wagenseite befand sich eine Kiste, die wahrscheinlich mit Brennholz oder Kohle gefüllt war.

Die Sitzflächen der Bänke konnten genau in diesem Bereich abgenommen werden um Platz für Ofen und Kiste zu schaffen.

Die eigentümliche mittige Anordnung des Ofens erklärt sich mit der Anordnung der Tragen bei Verwendung als Lazarettwagen. Acht Tragen konnten transportiert werden, vier auf jeder Seite im Doppelstock. Die Fußenden waren dabei immer den Stirnseiten der Wagen zugewandt. Der übrig bleibende Raum für Ofen und Kiste war damit zwangsläufig genau vor den mittleren Fenstern. In der Lazarettrolle diente die Kiste als provisorische Toilette.



Das Innere des Oekovener HFB-Wagens.
Bildquelle: <http://www.eichenberger-waldbahn.de/wagen.htm>

Drei dieser Wagen sind in Deinste, einer in Oekoven, einer in Farven erhalten. Bei zwei der Deinster Wagen lassen sich die Stirnwände wie einst vorgesehen komplett öffnen.

Bei den Deinster Wagen sind die Öfen wie im Original mittig angebracht, beim Oekovener Wagen dagegen steht der Ofen zwischen den Fenstern.



Ofen im Deinster HFB-Wagen.

Bildquelle: <http://home.arcor.de/fredrik.matthaei/Museumsbahnen/DFKM12.htm>

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 6/8

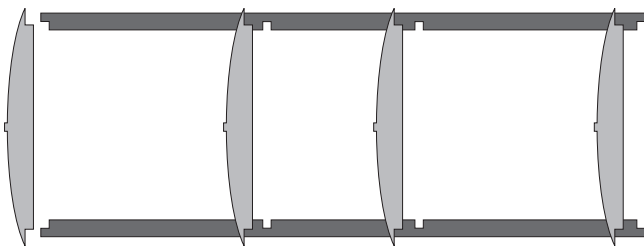
Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinzen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5



Bei den im Bild gezeigten Modell habe ich mich für die Oekovener Version der Bankanordnung entschieden und die Sitzflächen zwischen dem ersten und dem zweiten Fenster entfernt. Ofen und Brennholzkiste werden vor dem nächsten Winter eingebaut.



4. Das Dach

Das Dach besteht aus:

- ◆ 2 Längsträger
- ◆ 4 Querträger
- ◆ 1 Dachhaut
- ◆ 2 Verstärkungsstreifen für die Unterseite der Dachhaut an den Stirnseiten, Unterseite graviert
- ◆ 2 Verstärkungsstreifen für die Unterseite der Dachhaut an den Längsseiten

Quer- und Längsträger werden miteinander verklebt. Die Längsträger liegen sich dabei dabei mit ihren Aussparungen gegenüber. Dabei unbedingt auf Rechtwinkligkeit achten. Nach dem Aushärten die Dachhaut aufkleben. Bis zur endgültigen Trocknung des Klebstoffes unbedingt mit Zwingen oder Spannbändern fixieren.

Das Dach soll im fertigen Zustand mit leichtem Presssitz auf dem Aufbau sitzen. Eventuell ist Nacharbeit mit Schleifpapier notwendig. Danach können die Verstärkungsstreifen an die über den Wagenkasten überstehenden Dachhaut angeklebt werden.

Tipp: Um eine gute Anpassung der Dachhaut an die Dachspanten zu erreichen, sollte diese vor dem Zusammenbau leicht mit Wasser befeuchtet werden und im feuchten Zustand über eine Rundung (Dose, Regenfallrohr, etc.) gespannt werden. Nach dem Trocknen ist die Dachhaut "vorgebogen" und kann so leichter montiert werden.

Hinweise zur Komplettierung



Das fertige Modell sollte jetzt wie auf den beiden linken Bildern aussehen.

Der Einsatz dieses Modells muss nicht auf die deutschen Museumsfeldbahnen beschränkt bleiben. So eignet sich der HFB-Wagen als Personenwagen für alle möglichen rumänischen, mexikanischen, philippinischen, amerikanischen Wald-, Feld- und Wiesenbahnen.

Hervorragend gestaltet ist das Modell von Jürgen Zirner, Düsseldorf. Jürgen hat die Aussenwände mit Plastruct Profilen ausgestattet, die Türen mit Ozark Scharnieren. Beim Staukasten verwendet er Folienreste zur Imitation von Eckverstärkungen und Beschlägen.



Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 7/8

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinsen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Maßstab
1:22,5

Am Ende der Bauanleitung sei auf verschiedene Hersteller und Lieferanten hingewiesen, mit deren Produkte der HFB-Wagen ausgerüstet und authentisch gestaltet werden kann.

Unterwagen 45 mm	Karsten Werninghaus	http://www.werninghaus.de
Unterwagen 45/32/30 mm	Rainer Schaefer	http://www.rs-modelle.de
Unterwagen /32/30 mm	Regner Dampftechnik	http://www.regner-dampftechnik.de
Kupplungen, Scharniere usw. Ozark Miniatures	Wolfgang Esser	http://www.modellbau-esser.de
Lüfter, Kupplungen usw. Brandbright Ltd.		http://www.brandbright.co.uk
Profile Messing	Harald Klebsch	http://www.miha-modell.com
Profile Messing	Ralf Reppingen	http://www.reppingen.de
Profile Kunststoff (beim grünen HFB-Wagen von J. Zirner verwendet)	Plastruct U Channel, # 90583 L - Angle # 90504 je 3,2 mm breit	http://www.piko.de (Bezug über den Fachhandel)

Die oben aufgelisteten Teile und Hersteller stellen keine zwingenden Vorgaben zum Bau dieses Modells dar! Sie sollen dem Modellbahner als unverbindliche Hinweise dienen. Auf der folgenden Seite ist das Frabrikfoto HFB-Wagen abgebildet. Es soll als Grundlage für die Anordnung und Art der Nietbleche und -leisten, der Scharniere, der Griffstangen, der Verschlüsse des Staukastens, der Wagenbeschriftung usw. dienen.

Weitere Feldbahnmodelle



Muskauer Havariewagen



Muskauer Mannschaftswagen

Die Reihe der Laser-Feldbahnwagen wächst weiter. Unter anderem sind neben dem HFB Lazarett-/Personenwagen bereits der Muskauer Mannschaftswagen und der Muskauer Havariewagen lieferbar.

Aktuelle Infos unter:

<http://www.williwinsen.de>

<http://www.gartenbahn-laserwagen.de.vu>

Deutschland / Personen-, Lazarettwagen Kaiserliche Heeresfeldbahn, 600 mm

Exklusiv erhältlich bei:
<http://www.williwinsen.de>

Harald Brosch
Lüneburger Strasse 43
21423 Winsen

Copyright:
Michael Saettler,
Eningen unter Achalm

Bauanleitung

Seite 8/8

**Maßstab
1:22,5**



Die beiden Werksfotos der Bombardier Transportation zeigen die Görlitzer HFB-Lazarett/Personenwagen Nr. 332 als Personenwagen, die Nr. 1 als Lazarettwagen. In der Rolle als Personenwagen liegen die Tragen in den Staukästen, der Schild zwischen zweiten und drittem Fenster zeigt die wagenfarbene Rückseite. Bei Verwendung als Lazarettwagen wird dieser Schild umgedreht und zeigt das Rote Kreuz auf kreisrundem weißem Grund.

Bildquelle: Bombardier Transportation

