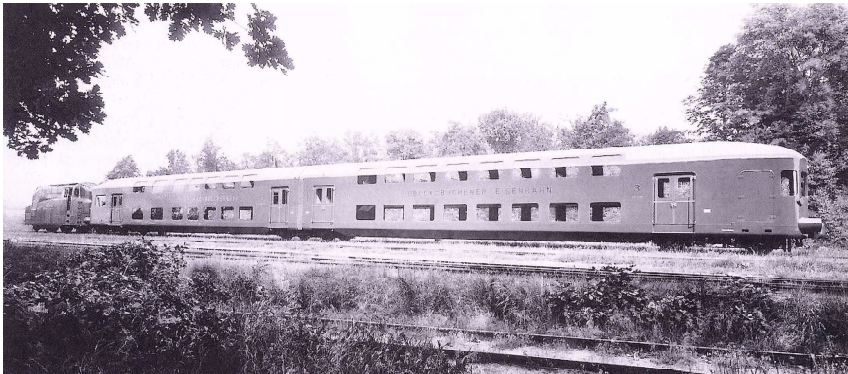


UHDE's RÄDER, ANTRIEBE & RAILWAYS

22587 HAMBURG , SÜLLD. KIRCHENWEG 44, TEL/FAX 040 869503 mail: c-r-uhde@t-online.de, web: www.uhde-info.de



Zweiteiliger Doppelstockzug der Lübeck Büchener Eisenbahn

Metallbausatz für ein Modell in Spur O

(Stand: 1. 10. 2018)

Vorwort

Mit diesen Ätzplatten kann ein Modell des ersten Doppelstockwagen - Zuges Deutschlands hergestellt werden.

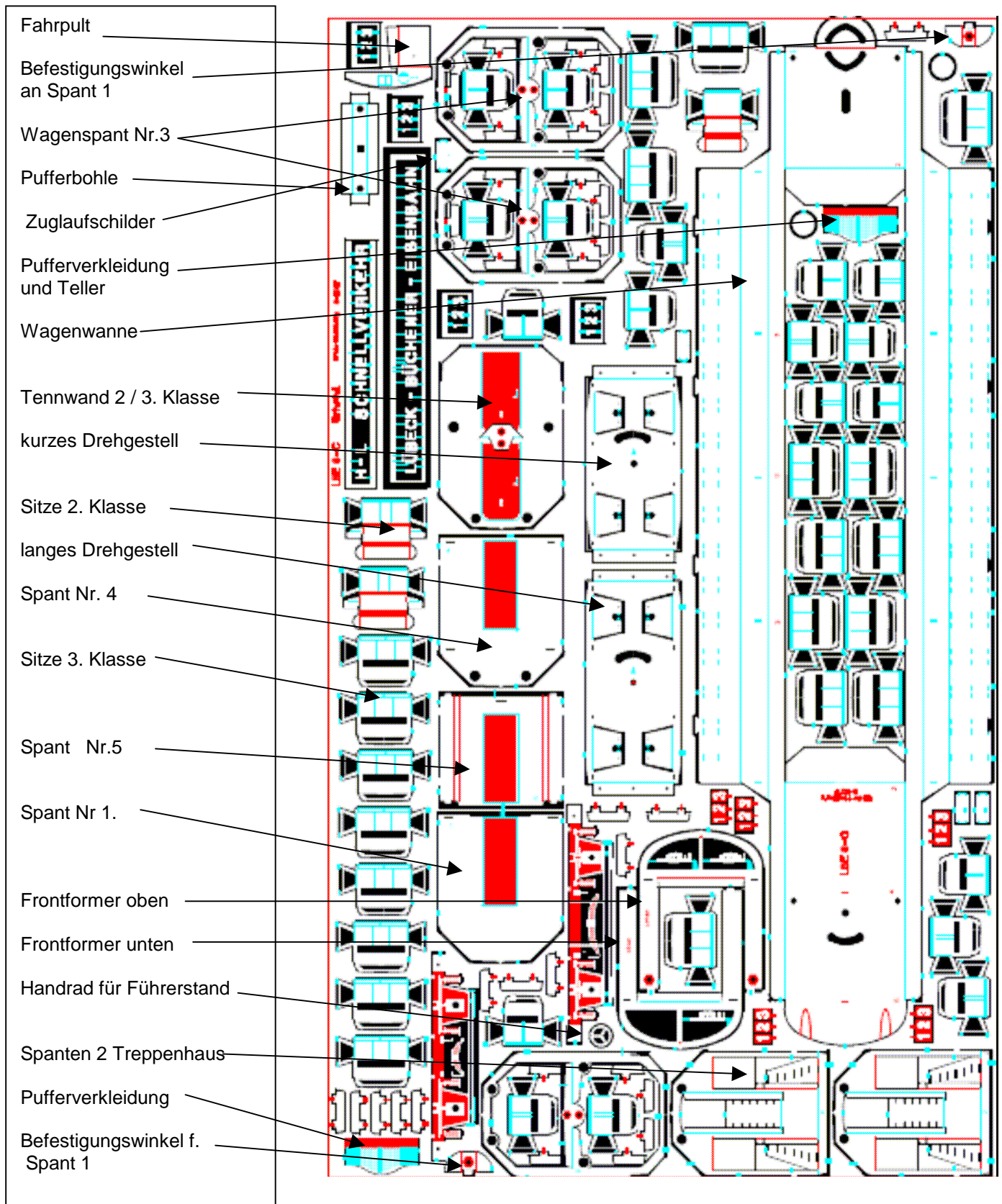
Die Wagen wurden von den Linke Hofmann Werken in Breslau und WUMAG in Görlitz ab 1936 gebaut. Die Stromlinien-lokomotiven wurden bei Henschel in Kassel bestellt.

Sicherheitshinweise

- Schutzbrille aufsetzen beim Arbeiten mit der Trenn- und Schleifscheibe
- Lötwasserflasche kipp- und auslaufsicher aufstellen
- Metall-Späne gleich mit Staubsauger entfernen
- Vorsicht beim Löten mit offener Flamme

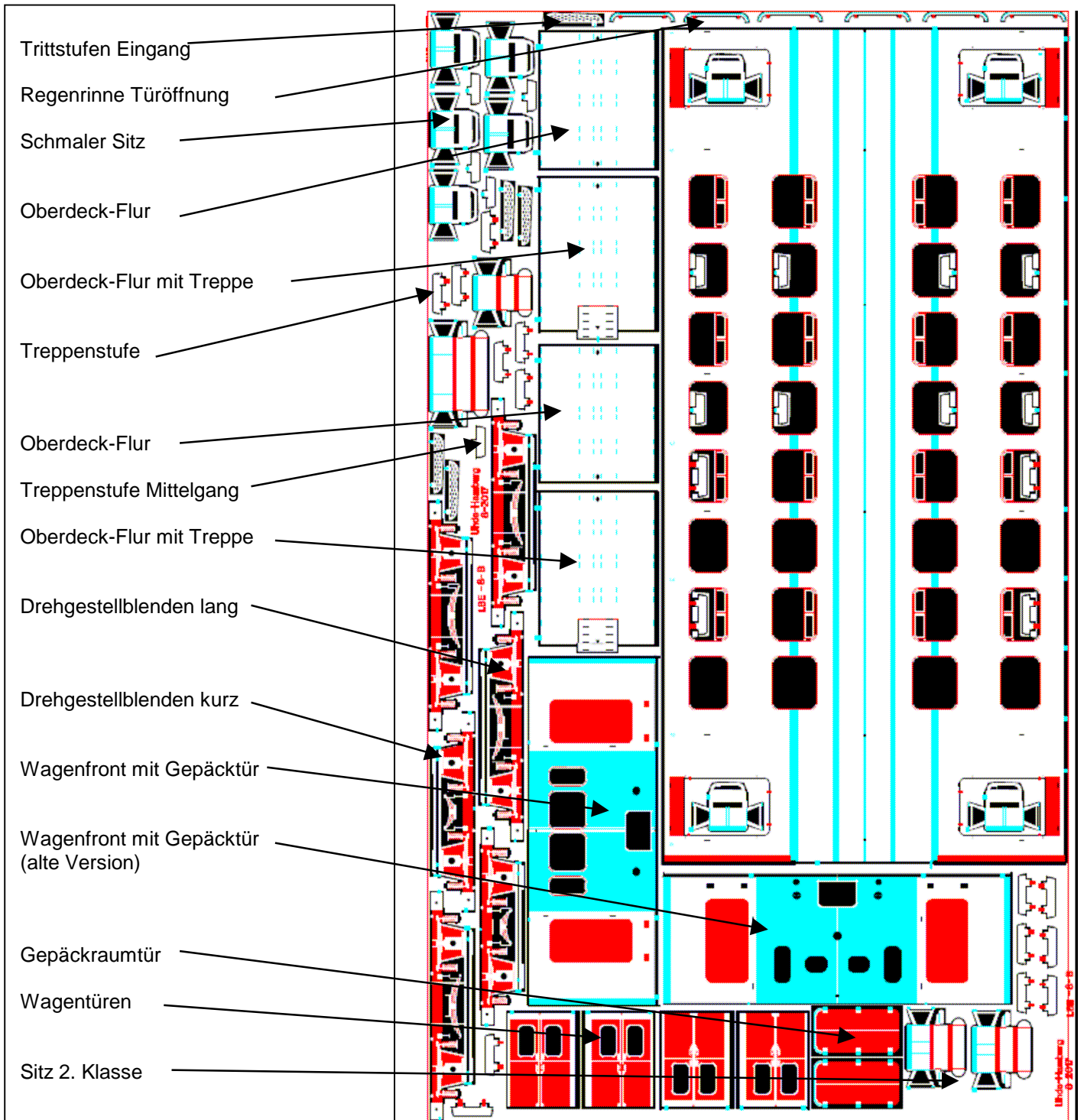
Allgemeine Hinweise

- **Arbeitsfläche:** Als Arbeits-Ausricht- und Montagefläche eignet sich sehr gut eine dicke Glasplatte
- **Winkeln / knicken:** die Ätzteile besitzen eine eingezogene Linie, die normalerweise innen im Winkel-Knick liegt.
- **Falten:** mehrmaliges winkeln
- **Umklappen:** Winkeln um 180 grad; hier kann die **Ätzlinie aussen** liegen
- **Winkel** mit mechanischer Beanspruchung **innen mit Lot ausfüllen.**
- **Größere Teile,** die viel Hitze zum Löten benötigen, oder zum Verziehen neigen, immer erst nur **–von der Mitte ausgehend** - mit **Lötpunkten** fixieren, danach nochmals Lage kontrollieren, weitere Lötunkte setzen und erst zuletzt durchlöten.
- **Aufeinanderlöten:** (aufdicken) z. B. Kuppelstangen: Teile mit Federklammer aufeinanderspannen, ausrichten, Ränder mit Lötwasser benetzen und mit LötKolben und Lot umfahren.
- **Messing-Anbauteile:** anlöten: beide Seiten vorverzinnen, Gußteil mit Pinzette positionieren und mit Gasflamme erhitzen.
- **Achsen und Radreifen mit Vaseline einfetten,** um Rostansatz durch Lötdämpfe zu vermeiden oder brünnieren.
- **Radsätze:** Als Radsätze können Räder und Lagerbuchsen der Firma SLATERS vorgesehen werden



Gehäuseplatte 3. Klasse, LBE-8- B; G&H – Nr. 13025

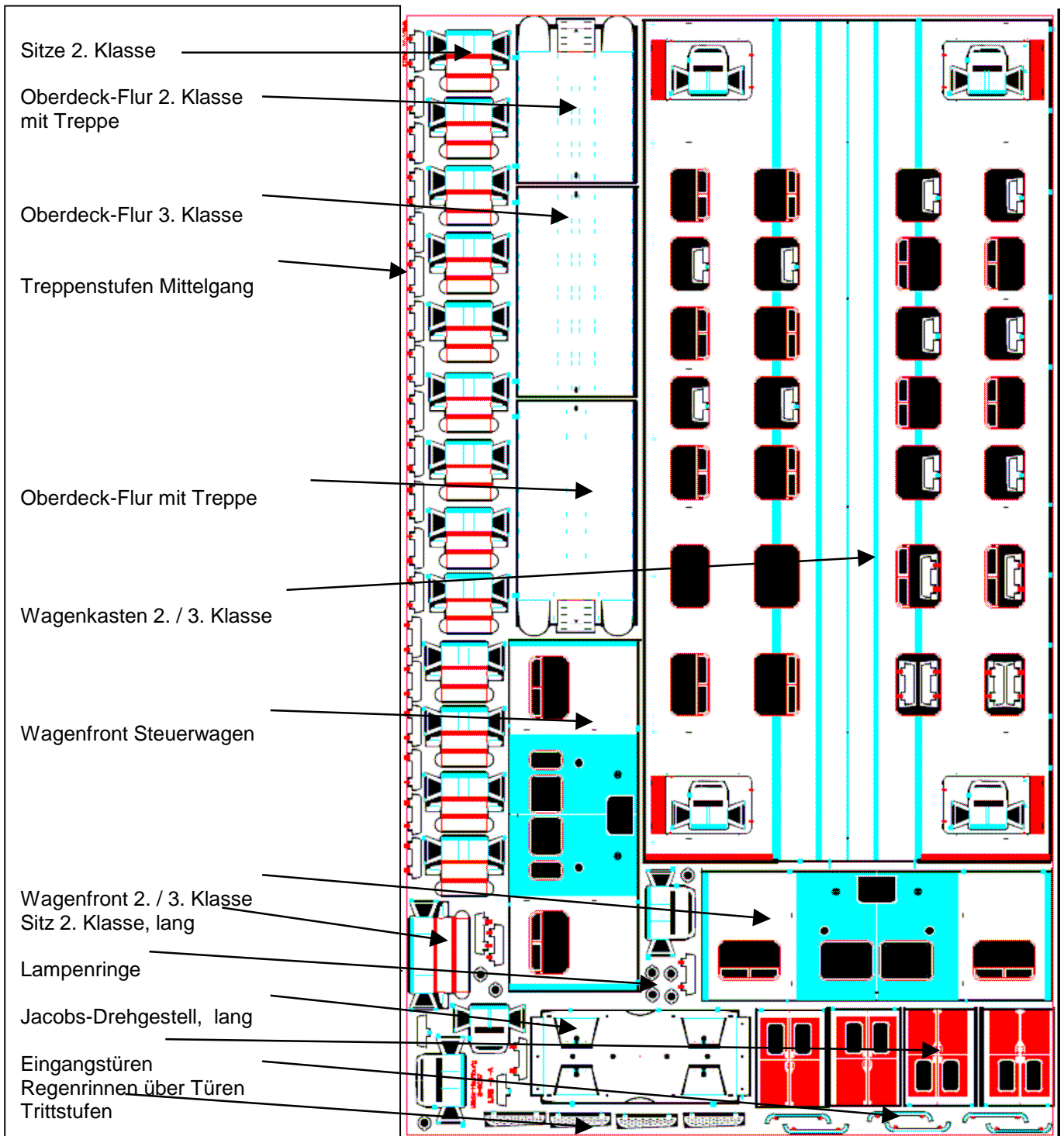
(1 Stück)



Gehäuseplatte 2. / 1. Klasse, LBE-8- A;

G&H – Nr. 13024

(1 Stück)



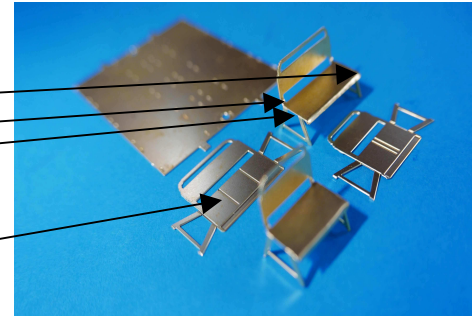
Baufortschritt

Zur Einübung in den Bau des DOSTO-Zuges empfehle ich, zunächst die Sitze auszuschneiden und in Form zu biegen. Hier bietet sich der Test auf das „Modellbauer-Durchhaltevermögen“.

Sitze

Biege-Reihenfolge:

1. „Kniekehle“ einbiegen
2. Rückenlehne winkeln
3. Füße abwinkeln
4. Kopfstütze und Armlehne für 1. / 2. Klasse Sitze
Markierung für versetzte Füße



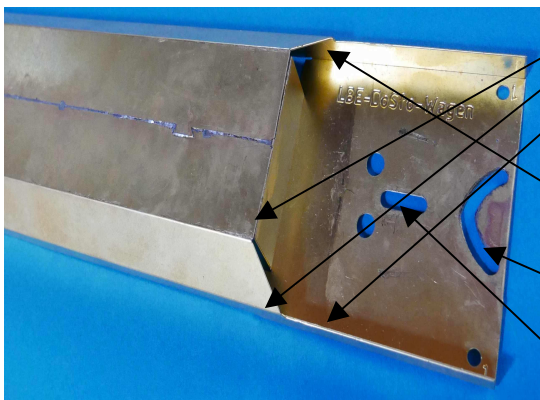
Sitztypen (Soll-Stückzahl)

3. Klasse-Sitz:	schmal 50 Stück	breit 42 Stück	
1. / 2. Klasse- Sitze: mit Kopfstütze und Armlehne	schmal 2 Stück	mittel 16 Stück	breit 1 Stück

Sitze im Wagenunterteil, müssen wegen der seitlichen Schrägungen asymmetrische Füße bekommen. Je nach Richtung und Anordnung muß ein Fuß abgebrochen werden und nach innen entsprechend den Markierungen unter den Sitzflächen versetzt werden (löten).

Bodenwanne

Jede Bodenwannen-Seite hat 3 Knicke, die in folgender Reihenfolge eingebracht werden:



- Winkel 2
- Winkel 1
- Winkel 3

Diese Reihenfolge je Seite ist notwendig, um das Winkeln im Schraubstock zu ermöglichen. Winkel 3 kann schrittweise wechselseitig zuletzt eingebracht werden.

Die **Ecken der Endstücke leicht rund** schleifen, damit sie nicht in die Biegewinkel „spießen“. Die Endwinkel zentrieren die Bodenwanne.

(hier altes Photo)

Wagenführung und Kulisse

für das Auseinanderrücken der Wagenkästen bei Bogenlauf.

Wagenbeschriftung „H-L Schnellverkehr“

Die Aufschriften der Wagenkästen mit Messingbuchstaben können aufgelötet oder geklebt werden. Der Ätzrahmen der Buchstaben erleichtert die Positionierung, die Haltestege liegen hohl und werden zuletzt vorsichtig abgeschliffen:

*Ziel- Fläche auf dem Wagen mit Bleistift anzeichnen und dünn verzinnen, Buchstaben (nur diese) auf der Rückseite verzinnen, Rahmen positionieren, **mittig** einen Buchstaben anlöten (mit Flamme oder Kolben) , Rahmen kontrollieren und ausrichten, rechts einen außenliegenden Buchstaben anlöten, Richtung nochmals kontrollieren, links einen äußeren Buchstaben anlöten, dann die restlichen.*

Das Auflöten der Buchstaben erfolgt am besten vor der weiteren Bearbeitung des Wagenkastens. Positionen gem. Übersichtszeichnung.

Das Biegen von Rundugen

Ich habe gute Erfahrungen gemacht mit dem Biegen der Rundungen indem das zu biegende Teil auf eine mittelharte Schaumstoffmatte gelegt wird, und die Biegung mit einem ca. 10 bis 12 mm Rundeisen eingedrückt wird.

Wagenkasten

Zuerst die Dachwinkel anbiegen z. B. durch Endrücken mittels Rundeisen auf Schaumstoffmatte. Wagenspannten Nr. 1 und 4 einsetzen und mit Lot fixieren. Hierdurch wird der Wagenkasten in der Form stabilisiert.

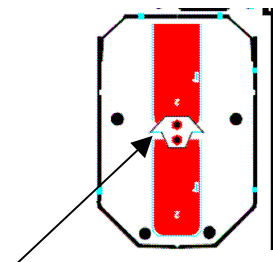
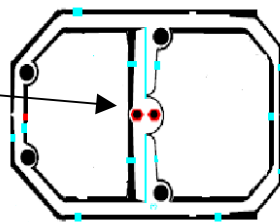
Achtung: einige Zentrierschlitze für die Spantenpositionierung in der Wagenaußenhaut sind verrutscht und somit falsch positioniert.

Farben in der Ätzzeichnung: Schwarz= durchgeätzt; blau= 50% Rückseite; rot = 50% Vorderseite

Vor dem einsetzen der nächsten Spanten sind diese wie folgt vorzubereiten :

Wagenspannt Nr. 3 vorbereiten:

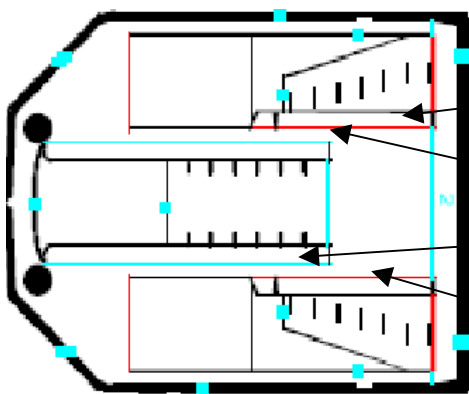
2 Stück Muttern M2,5 auf die Flurträger auflöten, Flurträger winkeln, so dass die Muttern nach oben zeigen.



Trennwand 2. / 3. Klasse, 2 Muttern auflöten, (Achtung, Knicklinie ist außen, Muttern nach oben ! NUR IM 2. / 1. KLASSE- WAGEN !)

Treppenhausspant Nr. 2

Achtung



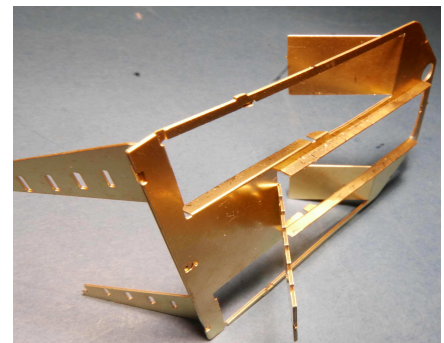
Zuerst alle Treppenstufen aus der Ätzplatte lösen und einlöten; Es wird empfohlen, die Biege- Reihenfolge einzuhalten:

Biegung 2

Biegung 1

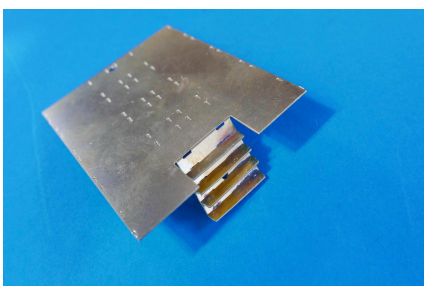
Biegung 3

Biegung 4



Jetzt kommt eine harte Probe auf Ihre Ausdauer!

Da die spätere Montage der Stufen im Wagenkasten ist nahezu unmöglich ist, müssen diese VOR Einlöten des Spantes eingesetzt werden. Das Einlöten erfolgt vorteilhafterweise im Treppenverlauf von unten nach oben fortschreitend von der Oberseite einer jeden Stufe.

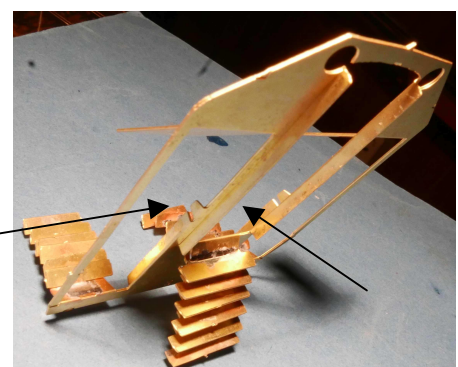


Flur mit Treppenstufen nach unten

Spant 2 mit Stufen

Diese Nuten halten die Flurplatte auf der einen Seite

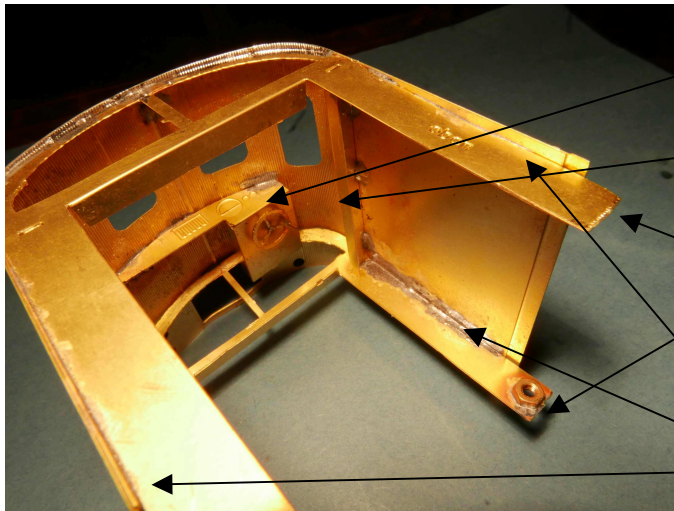
Hinweis: die Treppen sind zu



lang, es können 2 Stufen abgetrennt werden.

Frontseite herstellen

Zuerst Feststellen, welche Frontseiten benötigt werden – je nach Typ und Epoche.



Führerstand mit Handbrems-Kurbel

Mittelteil von Spant 5 ist hier entfernt worden; die Seiten gewinkelt.

Die Endstücke der Former **müssen evtl. gekürzt** werden, damit das Frontteil formschlüssig an den Wagenkasten angesetzt werden kann.

Hier noch nicht ganz duchlöten.

Es empfiehlt sich, die gekürzten Frontformer **NICHT** gleich mit dem Wagenkasten zu verlöten. Die Außenhaut- Verbindung zwischen Kopfteil und Wagen-Außenhaut hat hinsichtlich **Paßgenauigkeit und Glattflächigkeit Vorrang** und soll sorgfältig verlötet oder verklebt werden.

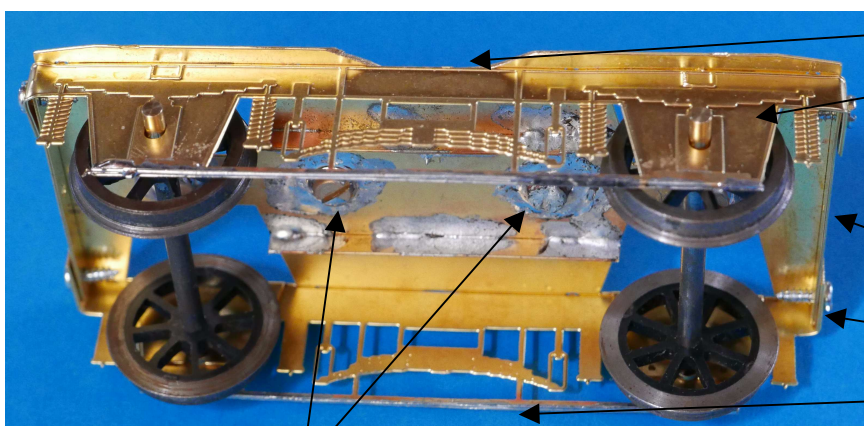
Wagenkasten

Vor Einlöten der weiteren Spanten müssen die Regenrinnen über den Türen und die Eingangstüren eingesetzt werden.

Drehgestelle

Es sind 3 Drehgestellarten auf den Ätzplatten vorhanden:

- 2 kurze Drehgestelle für den Vorderwagen bei Einsatz des Wagens auf Kreisbögen ab 1m Radius
- 2 lange 2 Drehgestelle für den Vorderwagen bei Einsatz des Wagens auf Kreisbögen ab ca. 1,5 m Radius
- 1 langes Drehgestelle als Jacobsdrehgestell mit beidseitigen Einschnürungen als Ausschwenkraum für die Wagenkästen. Kulissen für das Auseinanderrücken der beiden Wagenkästen bei Bogenlauf befinden sich auf dem Fahrgestell.
- Für Kreisradien um 90 cm sollten die beiden inneren Kulissen-Führungsstifte auf dem Jacobsdrehgestell um 5 mm weiter auseinandergerückt werden, damit die Wagenkanten sich im Bogen nicht berühren.



Ausschwenkraum

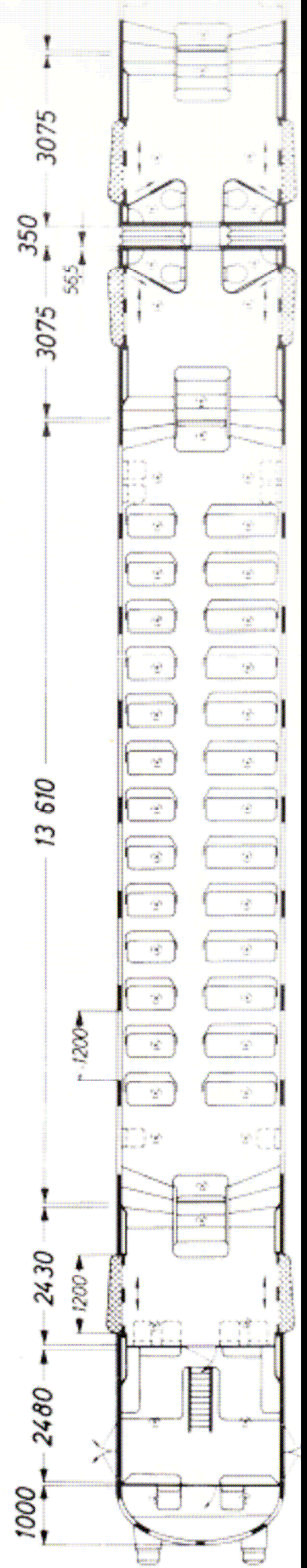
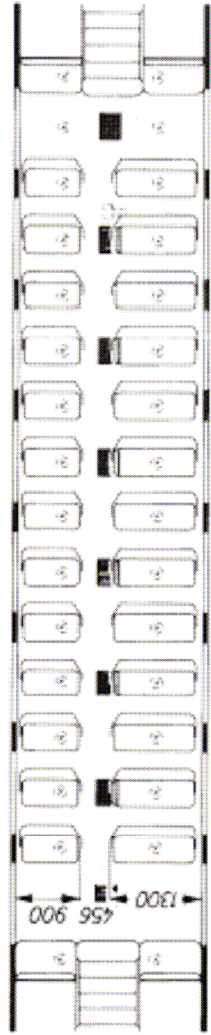
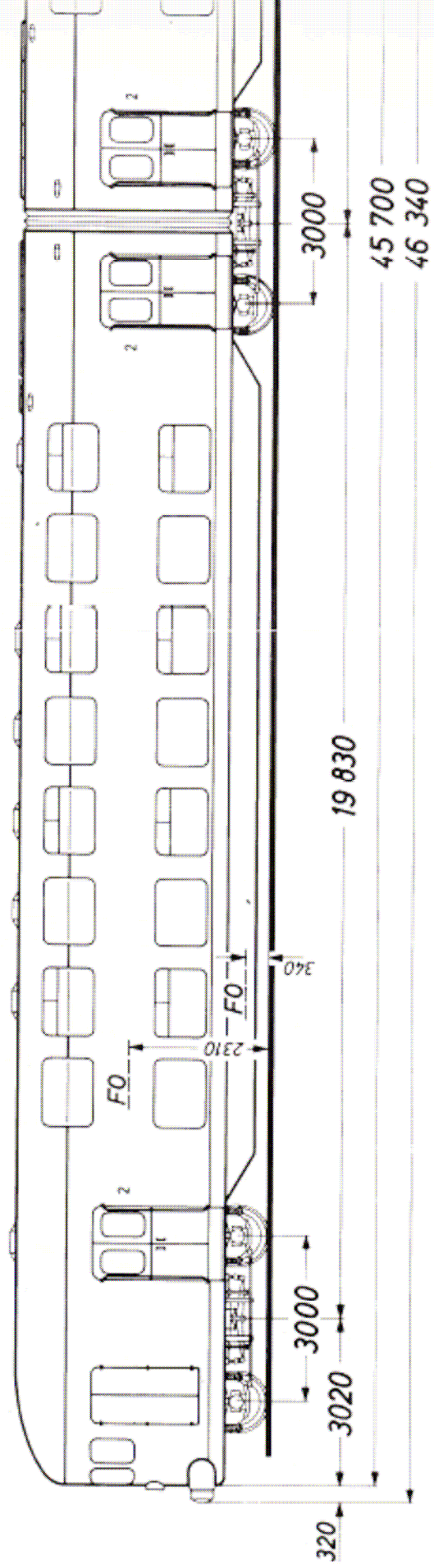
Außenblende

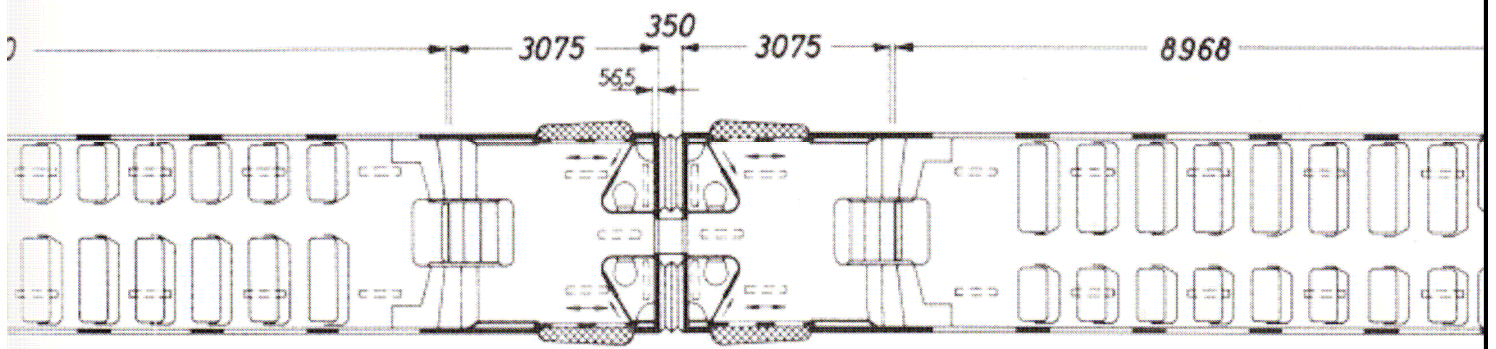
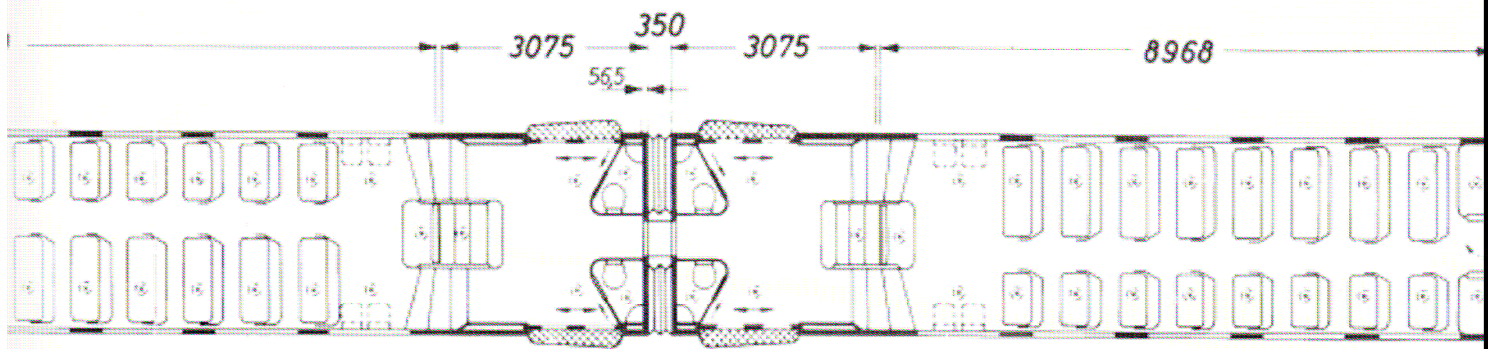
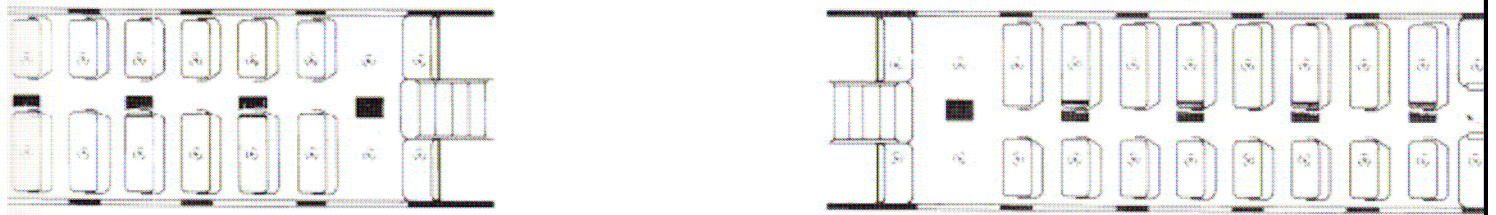
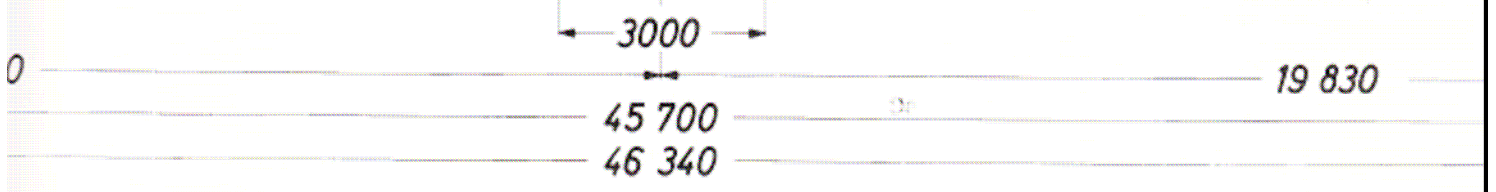
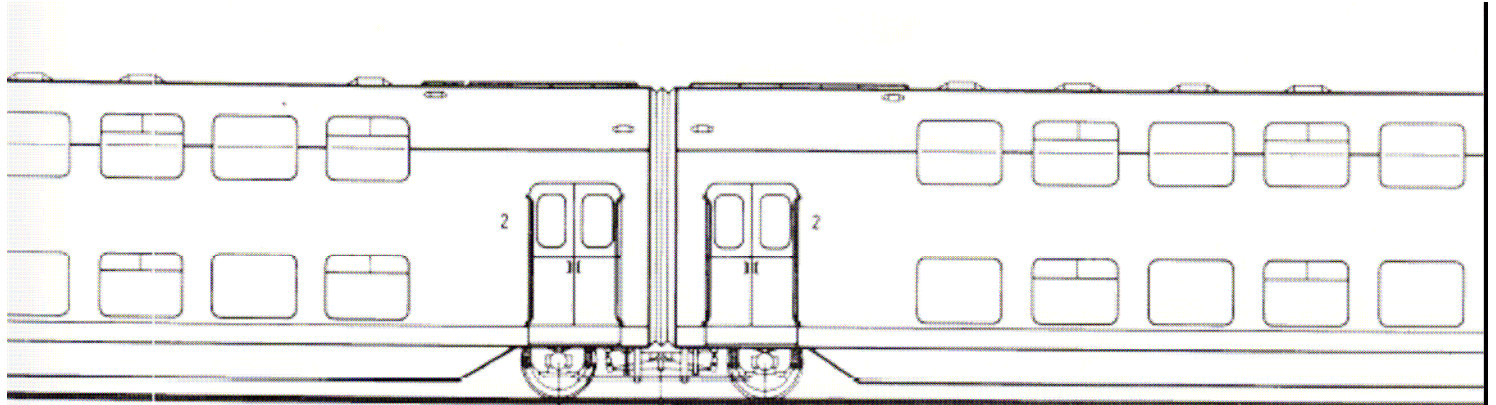
Fahrgestell

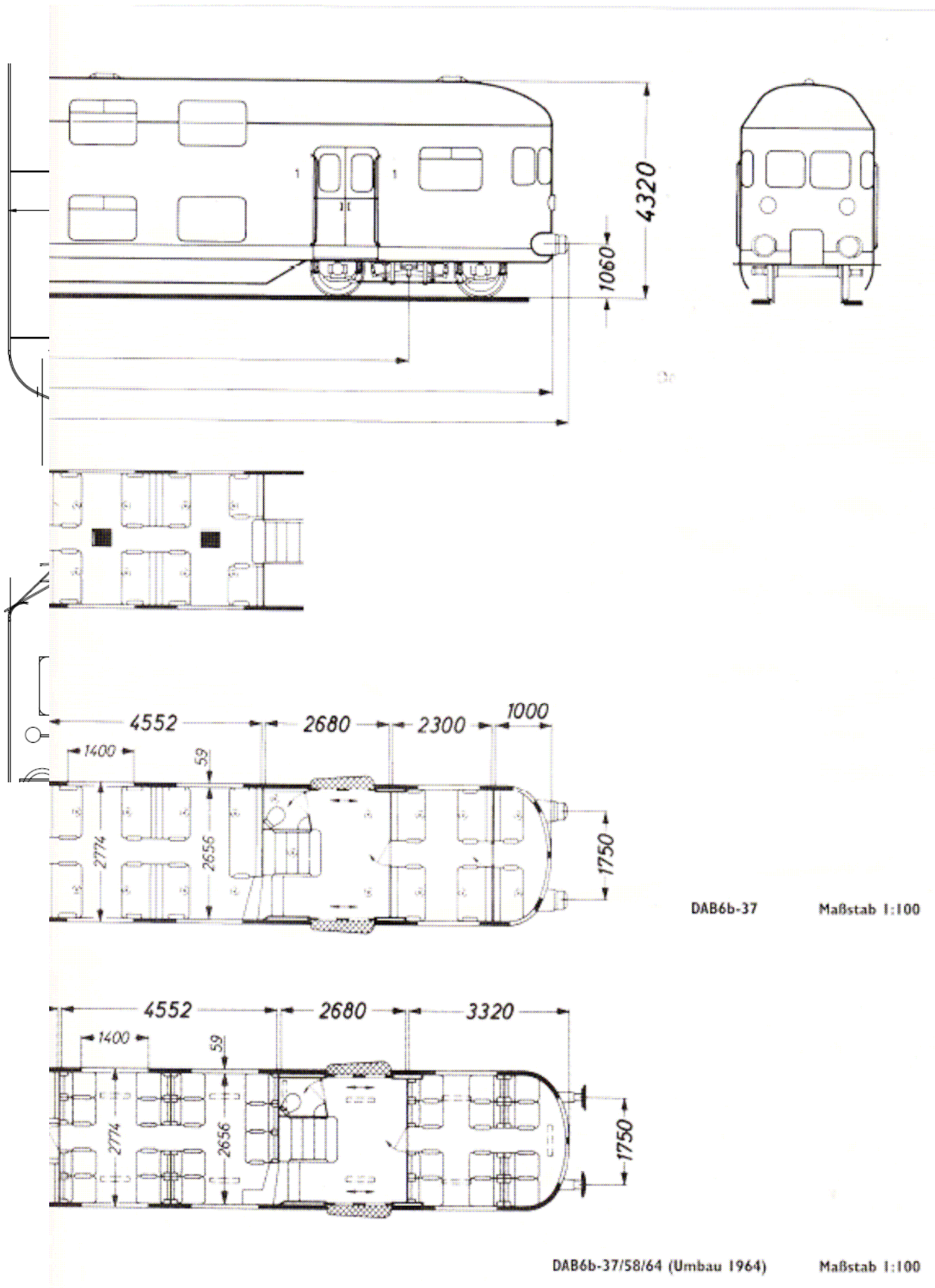
Umwinkeln und verschrauben

Sprengwerk umklappen

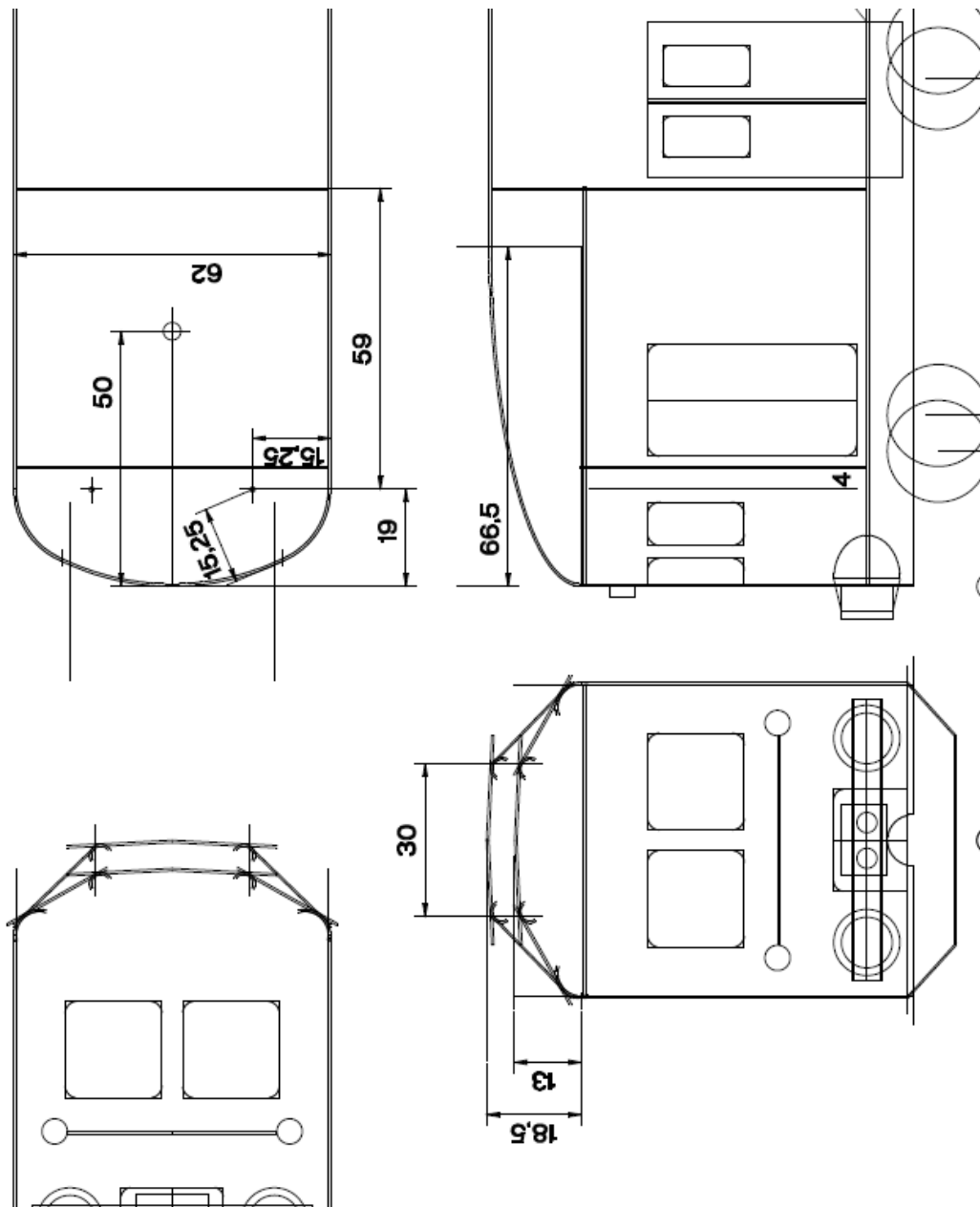
Kulissen- Führungsstifte







Abmessungen des Kopfteil des Wagens (für die eigene Fertigung)



Weitere Hinweise:

Wenn die **Inneneinrichtung der Führstände** bei geschlossener Zwischenwand zugänglich bleiben sollen, muß das Dach abnehmbar bleiben.

Muß das Frontdach wegen Lackierung und Feinschliff fest eingebaut werden, so sollte die vordere Trennwand zum Führstand an den vorgesehenen Ätzlinien geöffnet werden, damit die Zugänglichkeit zum Führstand von innen möglich ist. Siehe obiges Bild.

Das Frontdach, meine Lösung:

Nach mehreren vergeblichen Versuchen mit diversen Methoden verblieb die „Kita-Variante“ mit einer Modellierung mit **FIMO** die erfolgreichste. Nach Aushärtung im Backofen läßt sich das modellierte Dach einkleben und feinschleifen.

Die Flurplatten für die Obergeschosse lassen sich leichter ein- und ausbauen, wenn man auf der Unterseite einen Griff vorsieht, z. B. eine kurze Schraube auflötet (meinen Version).

Für die **Beleuchtung** eignen sich LED Stäbe, die durch die 4 Löcher in den Spanten eingefädelt werden. Dies gelingt problemlos, wenn in der Wagenrückwand oben (Spant 1) 2 kongruente Löcher gebohrt werden. (z.B. Conrad Art.-Nr. 1343331, LED-Streifen, 12 volt, 33 cm lang. Da mir die LEDs zu hell erschienen, habe ich die Versorgungsspannung auf ca. 6 Volt begrenzt.)