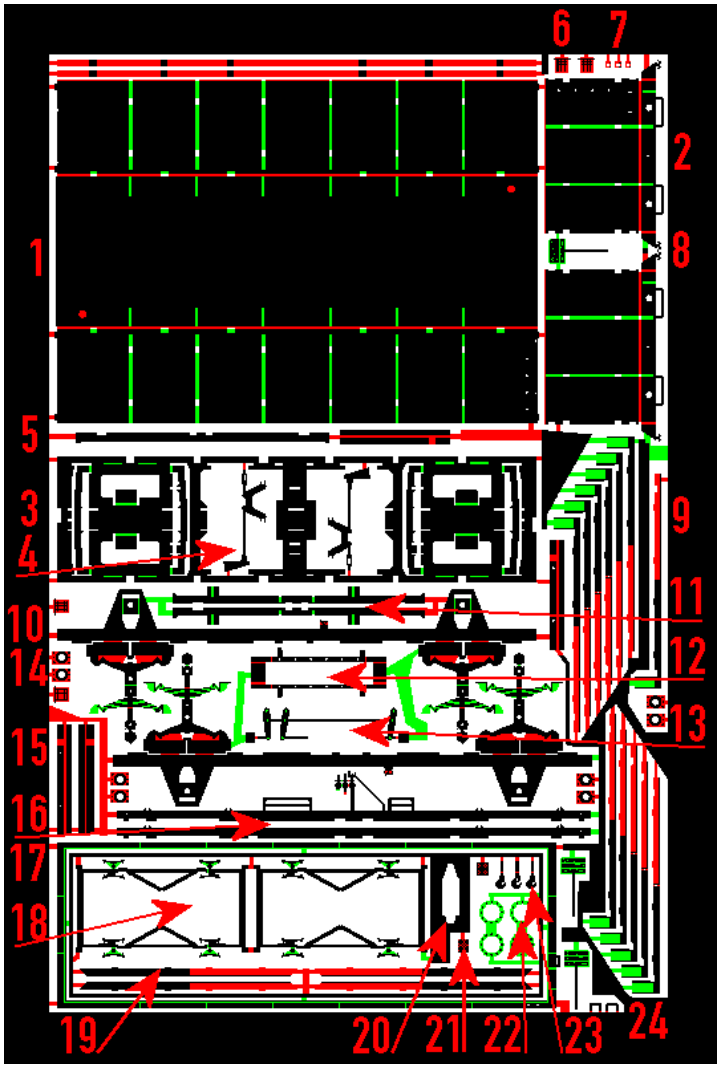
Bauanleitung:

Einführung:

Die Güterwagen der Gattung Ommbu wurden ab 1963 im RAW Dresden gebaut. Der Wagen wurde vielfach in Baustoffpendeln eingesetzt. Dabei liefen sie in Pärchen von je einem gebremsten und einem ungebremsten Wagen. Die Konstruktion des Wagens war besonders für Greiferentladung geeignet. Außerdem war sie so angelegt, dass der Wagen auf Taktstraßen gefertigt werden konnte. Die Wagen besaßen wegen der Be- und Entladeart keine Türen oder Kopfklappen. Nach dem damaligen Verkehrsminister der DDR erhielten sie schon bald den Spitznamen „Kramerkiste". Die letzten Exemplare wurden 1989 außer Dienst gestellt. Einige wenige befinden sich heute noch bei Werkbahnen und Eisenbahnmuseen. Meist in sehr desolatem Zustand.

Da der komplette Bausatz aus 0,3mm starkem Neusilber gefertigt ist, empfiehlt es sich mit einem Gaslötkolben mit offener Flamme zu löten. Das starke Blech leitet die Wärme sehr schnell weg, so dass mit dieser Methode am besten schnelle und saubere Lötstellen zu erzielen sind. Als Lötzinn empfehle ich die SMD-Lötpaste CR44 NoClean, wie sie zum Beispiel bei Reichelt erhältlich ist. Biegefalze liegen beim Bausatz außer bei 180°-Biegungen immer im Biegewinkel!



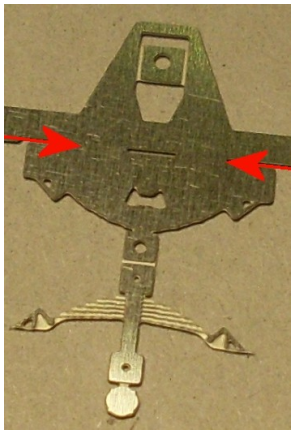
Teilesatz:

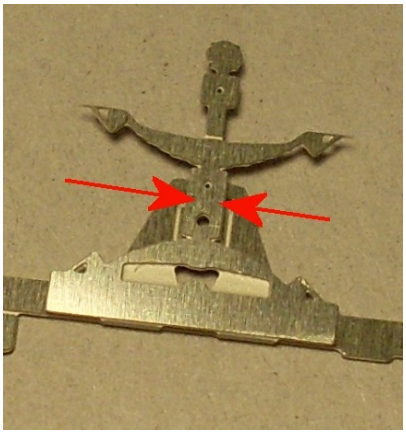
1. Wagenkasten
2. Stirnseiten
3. Fahrwerksboden
4. Bremsgehänge
5. Hilfslangträger
6. Zettelkasten
7. Zughakenösen
8. Rangiertritt
9. Kastenstützen
10. äußerer Langträger mit Achshaltern
11. Hilfslangträger für Bremsanlage
12. Leiter
13. Bremsgestänge
14. Puffersockel
15. Ecksäulen Wagenkasten
16. mittlere Langträger
17. Saumband Wagenkasten
18. Bremsen
19. Kastenstützen Stirnseite
20. Schablone Bremszylinder
21. Puffertritt
22. Flansch Bremszylinder
23. Zughaken
24. Handgriff am Saumband
25. Achsen
26. 20cm Bronzedraht 0,3mm
27. 10cm Stahldraht 0,2mm
28.
29. 3cm Rundmessing 2,5mm

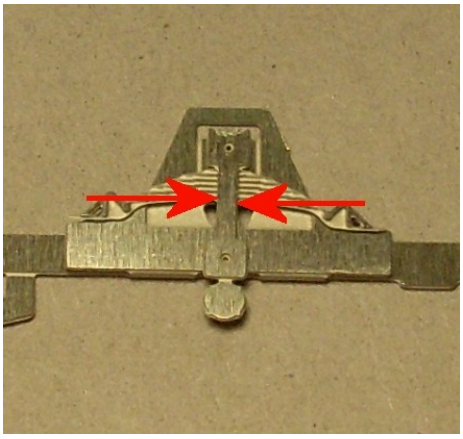
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

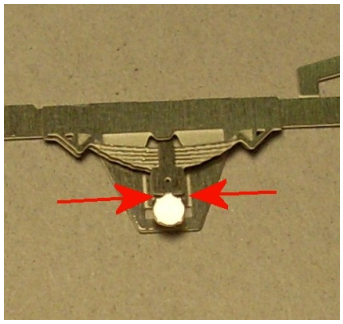
Fahrwerk:

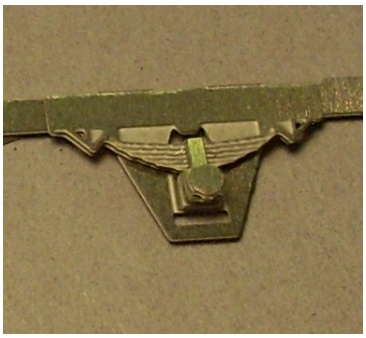
Begonnen wird mit der Faltung der Achslagerbleche am Langträger (10). In der Bilderserie zeigen die Pfeile in welcher Reihenfolge die Faltung erfolgt. Im letzten Bild ist als Zusammenfassung ein Achslager als Ziehharmonika gefaltet. Beim Biegen ist eine spitze abgewinkelte Flachzange sehr hilfreich.

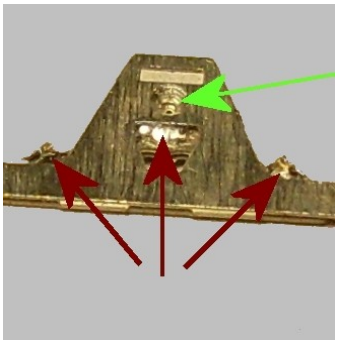




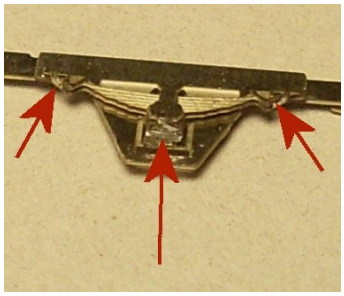




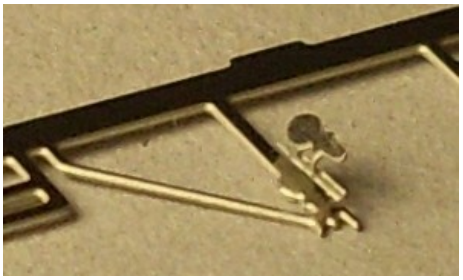




Die Achslagerblende wird auf der Rückseite mit dem Langträger verlötet. Außerdem werden die Blechaufdopplungen der Federschakenblöcke an den Stoßkanten, sowie das Achslager verlötet.
Das Loch für die Spitzenlagerung der Achsen ist kegelig auszubohren. Dafür muss ein Bohrer entsprechend spitz geschliffen werden.
Ein geeigneter Bohrer wird von der Firma PeHo vertrieben.

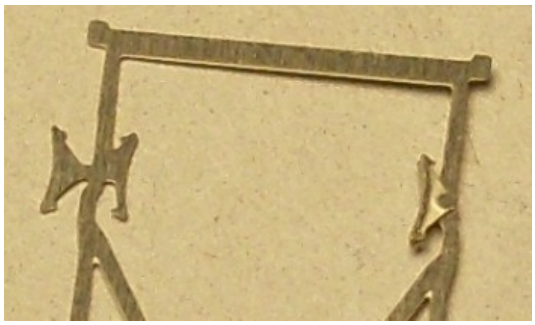


Am mittleren Langträger (16) ist das Bremsventil in 3 Lagen ziehharmonikaartig zu falten (Biegefalze außen) und an der Oberkante der Aufdopplung zu verlöten.

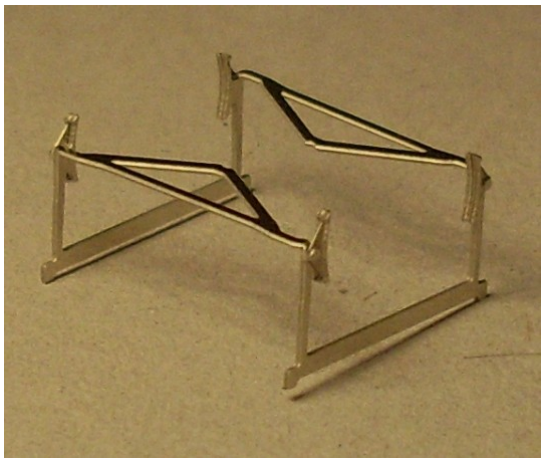


Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

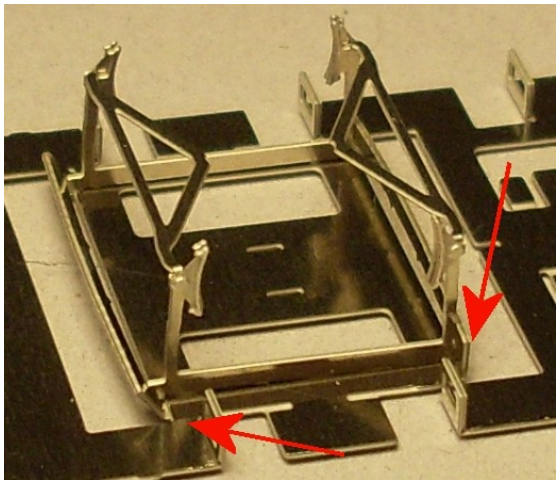
Aus dem inneren des Saumbandes (17) den Rahmen mit Kleinteilen trennen. An den Bremsen (18) werden zuerst die Bremsbacken um 180° gefaltet, so dass das Blech dort doppelt liegt.



Das komplette Bauteil wird zu einer Art Korb, wie auf dem Bild zu sehen gefaltet.



Aus dem Fahrwerksboden (3) die Bremsgehänge (4) heraustrennen. Die im Unterboden ausgesparten Querträger werden zuerst nur um 45° nach oben gebogen. Der zuvor gebogene „Bremsenkorb" wird in die Aussparungen im Boden eingrastet. Dann können die Querträger bis auf 90° gebogen werden (Pfeile) und arretieren so die Bremsen. Die so eingehängten Bremsen werden nun verlötet. Dazu den Unterboden auf eine ebene Fläche legen und den Bremskorb an den Boden drücken, damit er sauber aufliegt. So wird der Bremsenkorb mit den Querträgern verlötet. Anschließend werden die gebogenen Ecken des Bremsenkorbes, sowie die aufgedoppelten Bremsen an den Bremsohlen verlötet.



Soll der Wagen eine PeHo-Kurzkupplungskulisse erhalten, so ist der der Pufferbohle zugewandte Querträger durch mehrmaliges auf- und abbiegen zu entfernen.

Bei einem ungebremsten Wagen werden die Teile der Bremse weggelassen und die abstehenden Elemente an den Langträgern abgekniffen und glatt gefeilt.

Die Hilfsträger (5, 11) in den Wagenboden einsetzen. Die Rastnasen sind asymmetrisch um die Einbaurichtung vorzugeben. An den Hilfsträgern (11) für die Bremse zeigen die Aussparungen zueinander. Um die Hilfsträger in den Aussparungen im Querträger einzurasten, den Wagenboden vorsichtig biegen (nicht verbiegen). Die mittleren Langträger (16) werden flach unter den Querträgern durchgeschoben und in den Rastnasen aufgerichtet. Der Langträger mit Bremsventil ist auf der Seite der Bremshilfsträger. Das aufgedoppelte Ventil zeigt nach außen. Die eingeklippsten Träger mit dem Wagenboden verlöten.

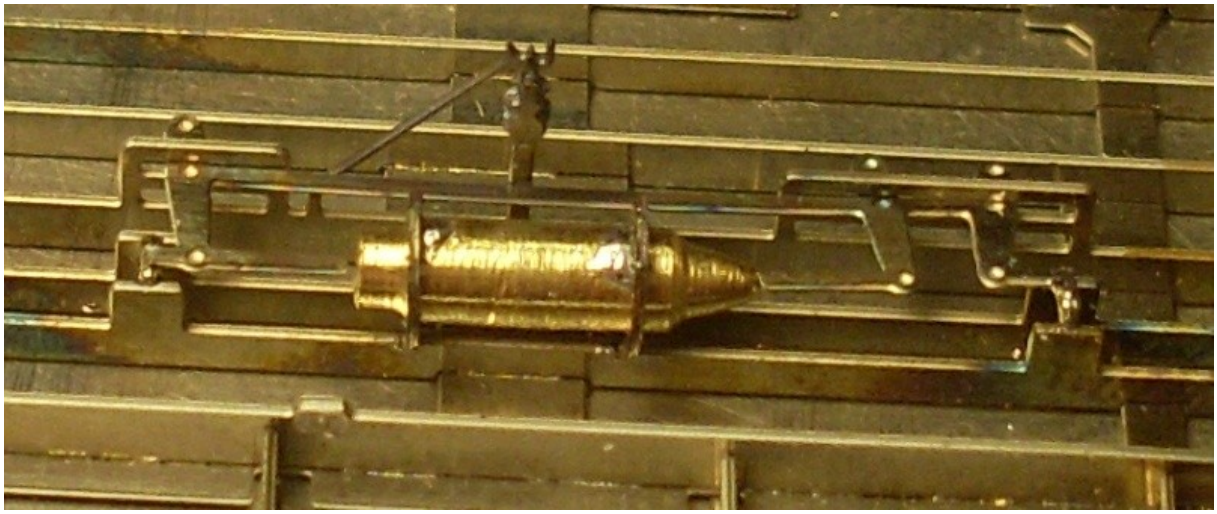
Die Spitzen der Radsatzachsen auf jeder Seite ca 0,5mm abfeilen. Die Außenlangträger zur Probe mit den Radsätzen einrasten und den korrekten Sitz prüfen, dann verlöten.

Wenn eine PeHo-Kurzkupplungskulisse verbaut werden soll, die Arretierungslaschen im Wagenboden zwischen den Bremsen aufbiegen.

Am Bremsgestänge (13) die zwei rechteckigen Laschen an den Enden 90° abwinkeln. Die Hebel durch die U-Eisen am Mittellangträger stecken und die Rechtecklaschen in die Aussparungen im Bremshilfsträger einstecken und verlöten. Das 2,5mm-Messingrundprofil in

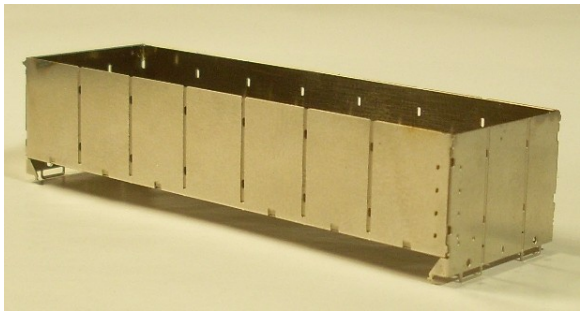
Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

eine Bohrmaschine spannen und mit Schlüsselfeilen entsprechend der Schablone (20) abdrehen. Die Bremszylinderflansche (22) in der Mitte (Perforation) zusammenfalten und in die Aussparungen der Bremshilfsträger einstecken und verlöten. In die Flanschringe das Drehteil einschieben und ebenfalls verlöten. Die Bremsgehänge (4) mit den Rastungen am oberen Ende des U-förmigen Teils in die Dreiecke an den Bremsen einhängen und verlöten. Die Stützen im Wagenboden einrasten und verlöten, außer es soll eine PeHo-KKK verbaut werden, dann wird die Stange am U abgekniffen. Das Bremsgestänge mit einem Stück Bronzedraht vervollständigen, welches die Zugstange am U-Profil mit den Hebeln am Bremsgestänge verbindet.



Wagenkasten:

Den Wagenkasten (1) zu einem U-Profil abkanten. Zur Probe das Saumblech (17) mit der umlaufenden Rille nach oben auf eine ebene Unterlage legen und den Wagenkasten einrasten. Er muss ohne Spannung sitzen. Die kleinen Flügel mit den Seilankern an den Stirnwänden rechtwinklig umbiegen. Die Stirnwände ebenfalls auf das Saumblech setzen und die Nut innen in Pufferbohlenhöhe im Wagenboden einrasten. In die 4 Ecken des Wagenbodens einen Lötpunkt zum fixieren setzen. Achtung nicht zu viel Lötzinn, das Fahrwerk muss sich noch plan aufsetzen lassen.

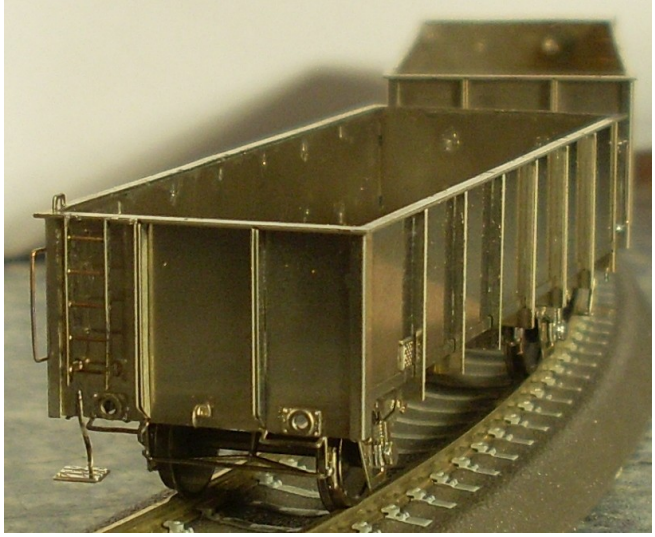


Das Saumband und die Wageninnenwand an zwei Stellen mit SMD-Lötzinn benetzen. Den Wagenkasten wieder auf das Saumband aufsetzen (die Ecke mit dem Handgriff auf die Ecke mit den Trittstufenlöchern setzen!) und durch Wärmezufuhr von außen, das Saumband festlöten. Die Wärme lässt sich dabei am besten mit offener Flamme zuführen – aber nur kurz überstreichen! Man sieht das Lötzinn dann in die Fuge quellen. Stück für Stück wird so das Saumband verlötet.

Die Ecksäulen (15) zu einem Winkel abkanten und an die Wagenecken löten. Dabei die Ecksäulen passend zu den Löchern in der Seitenwand ansetzen. Dort werden später die Handgriffe eingesetzt. Die Ecksäulen müssen oben bündig mit dem Saumband und unten bündig mit der Pufferbohle abschließen. Die

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

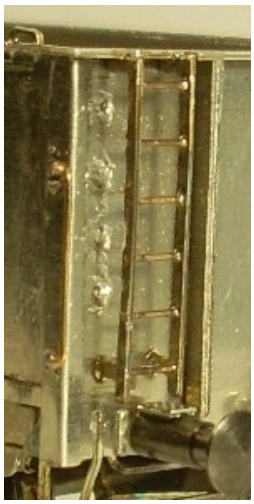
Aussparungen in den Innenseiten der Ecksäulen müssen frei von Lötzinn bleiben und auf der Seitenwand liegen. Hier werden als nächstes die schmalen Blechstreifen mit den Rastnasen eingesteckt, welche die Unterkante des Wagenkastens aufdoppeln. Die Rastnasen gehen dabei auf einer Seite nicht ganz bis zur Blechkante. Diese Seite zeigt nach oben, damit die Rastlöcher nicht hervor schauen.



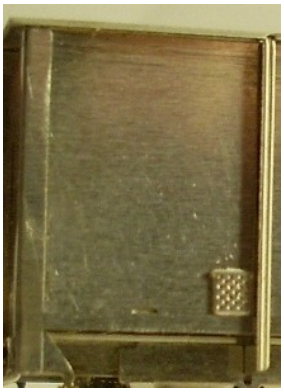
Die Kastenstützen (9) in der Mitte an der Perforation zusammenfalten, dabei liegt die gravierte Seite außen. Die Kastenstützen sauber ausrichten und an der glatten Seite verlöten. Die verlöteten Kastenstützen in die Rastnasen des Wagenkastens einklipsen. Dabei werden sie in den Schlitzen im Saumband geführt. An der Kante zum Boden wird die Blechaufdopplung durch die Kastenstützen festgeklemmt. Die Kastenstützen auf der Innenseite des Wagenkastens an den Rastnasen verlöten. Die angeätze und profilierte Seite der Stützen zeigt immer zur Mitte der Seitenwand. Mit den stirnseitigen Kastenstützen wird ebenso verfahren.

Die Blechaufdopplung an der Kante zum Boden auf der Wagenbodenseite an den Rastnasen verlöten.

Für die Trittstufen im Wagenkasten kurze Drahtstücken des 0,3mm Bronzedraht 2x im Abstand von 2mm um 45° abwinkeln. Die Drähte von außen durchschieben und verlöten. Dazu die Drähte etwas anfeilen, damit es leichter geht. Die Überstehenden Enden mit einem Elektronikschneider entfernen und versäubern.



Die Seitenwangen der Leiter (12) an den oben und unten angebrachten Haltehilfen rechtwinklig abkanten, so dass die Wangen parallel liegen. Durch die Löcher kurze Drahtstücken fädeln und verlöten. Die überstehenden Enden abkneifen und besäubern. An den Enden der Leiterwangen befindet sich auf der Innenseite je eine Ätzfuge. Hier die Haltehilfen mit dem Elektronikschneider abkneifen. Die Leiter in die Aussparung in der Stirnseite und im Saumblech einsetzen und verlöten.



Die Puffersockel (14) auf die Puffer stecken. Um das Loch in der Pufferbohle etwas Lötpaste auftragen und den Puffer mit Sockel einstecken. Den Sockel ausrichten und mit offener Flamme anlöten. Der Puffer wird durch die Brünierung nicht verlötet und kann wieder abgezogen werden.

Den Zettelkasten im ganz linken Seitenwandfeld in der rechten unteren Ecke ausrichten und mit einem winzigen Klecks Lötpaste verlöten.

Aus dem 0,3mm Bronzedraht 2 Handgriffe biegen, so dass sie ca. 1mm über die Wagenkastenecke stehen. Unter Umständen müssen die Löcher an den Ecken nachgebohrt werden. Die Steckzapfen so kurz schneiden, dass sie innen bündig enden. Griffe einlöten.

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

Den Handgriff (24) neben der Leiter in die Löcher im Saumband stecken und von unten verlöten. Die Rangiertritte (8) in die Aussparung der Pufferbohle (vorn) einlöten. Die Haltestange des Tritts leicht unter den Wagen biegen und den Tritt nach vorn klappen. Den Puffertritt (21) auf einen gewölbten Puffer bündig mit der Hülse ankleben. Die Zughakenösen (7) auf den Zughaken (23) fädeln und den Zughaken durch das Loch in der Pufferbohle stecken. Den Zughacken auf der Innenseite umklappen und verlöten.

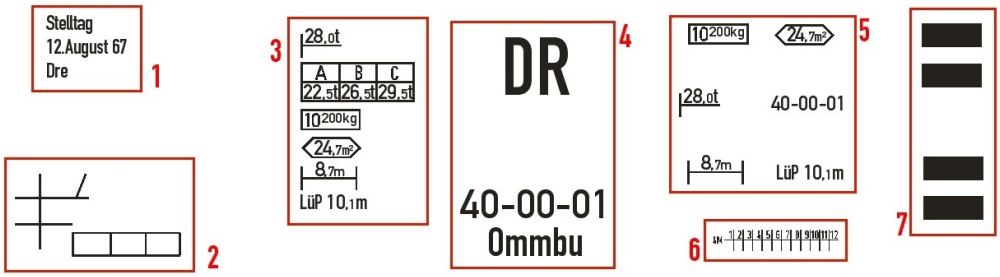
Montage und Finish:

Der Wagenkasten kann für eine vorbildhafte Alterung mit Schaubenzieher und Ahle „verbeult" werden. Dafür den Wagen auf der Seite auf ein Holzbrett legen und mit den Werkzeugen vorsichtig „malträtieren".

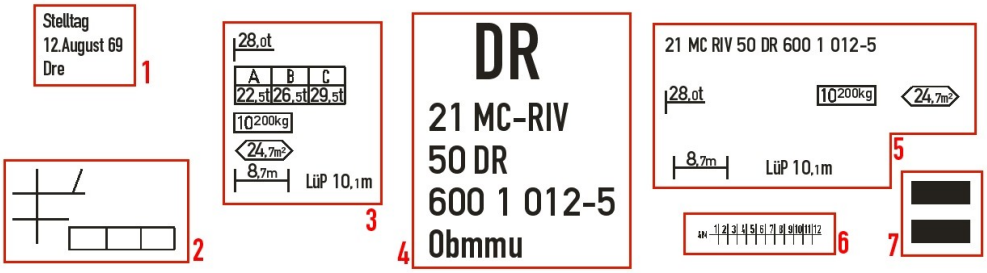
Die Löcher der Steckpassungen auf der Wageninnenseite mit Spachtel kaschieren. Der Wagenkasten wird rotbraun RAL 8012 lackiert. Für Epoche III sind die Innenseiten in eisengrau RAL 7011 zu lackieren. Das Fahrgestell wird tiefschwarz RAL 9005 lackiert. Die Seilanker sind gelb abzusetzen, das Bremsschild weiß und der Bremsstellhebel rot. Bei Wagen der Epoche III und IVa ist das Feld für die Kreideanschriften (siehe Decal 2) schwarz abzusetzen.

Die Decals bündig ausschneiden, kurz ins Wasser tauchen, bis sich das Trägerpapier vollgesaugt hat. Nach ca. 20-30 Sekunden lässt sich das Decal vom Trägerpapier schieben. Überschüssiges Wasser mit einem Zipfel Küchenkrepp absaugen. Mit einem Tropfen Wasser kann das Decal wieder zum Aufschwimmen gebracht werden, um es eventuell noch einmal auszurichten. Nach dem Abtrocknen das Decal vorsichtig mit Weichmacher betupfen und Lufteinschlüsse vorsichtig herausstreichen. Dabei nicht das jetzt sehr weiche Decal zerreißen! Die Decals nach dem Abtrocknen unbedingt mit Klarlack überlackieren.

Epoche 3:



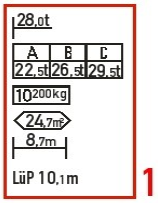
Epoche 4a:

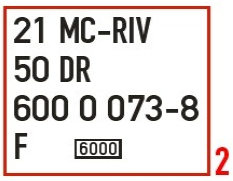


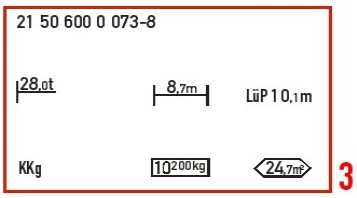
1: Stirnseite links über gewölbtem Puffer; **2**: linkes Seitenwandfeld links unten; **3**: linkes Seitenwandfeld links oben; **4**: 2. Seitenwandfeld von Links mittig; **5**: Außenlangträger, dabei Nummer mittig; **6**: rechtes Seitenwandfeld rechts unten; **7**: Bremsecken an den Kastenecken ca. 1/3 von unten.

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73

Epoche 4c:

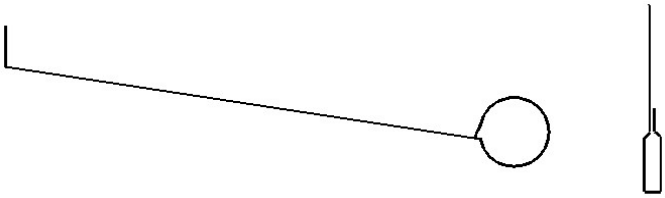






1: linkes Seitenwandfeld links oben; **2**: 2. Seitenwandfeld von Links mittig; **3**: Außenlangträger, dabei Nummer mittig; **4**: rechtes Seitenwandfeld rechts unten; **5**: Bremsecken an den Kastenecken ca. 1/3 von unten.

Als letztes werden die Bremslösezüge angebracht. Aus dem 0,1mm Stahldraht den Lösezug (links im Bild) und die Halterung (rechts) 2x biegen. Die Öse des Lösezuges um einen 1mm Rodprofil ziehen und das überstehende Ende abkneifen. Der Lösezug muss so lang sein, dass er mit dem Haken in die Aussparung des Bremsventils eingehängt wird und mit der Ösenmitte unter dem Außenlangträger hängt. Die Halterung wird innen an den Außenlangträger geklebt und die Öse des Lösezuges eingehängt.



Zum Abschluss wird der Wagenkasten auf das Fahrgestell geschoben und mit etwas Kleber fixiert. Die Puffer werden eingesteckt und ebenfalls innen verklebt. Der Puffer mit dem Tritt kommt dabei unter die Leiter.

Viel Freude und Erfolg beim Basteln wünscht das Team der Digitalzentrale.

Die Digitalzentrale • Yves Lange (Dipl. Inf. FH) • Waldstraße 14 • 08141 Reinsdorf, OT Vielau
Telefon: +49 (0)375-60 68 98 99 • Telefax: +49 (0)375-692 31 73