Neusilber Ätz - Bausatz

Tendergehäuse für den Tender 2´2´ T 26 ÜK zu den BR 50 und 52

passend zum Tenderfahrwerk 2´2´T26 der Firma Modellbahn GmbH (Roco)

zum Vorbild

Im Zuge der Vereinfachung der BR 50 zur BR 50 ÜK ab 1942 wurde diese Lok auch mit dem Norwegerführerhaus der BR 52 ausgerüstet. Die Schaufelbühne wurde analog der des Wannentenders 2´2´T30 gestaltet. Dazu musste der Wasserkasten nach vorn verlängert werden.

Die Tender wurden außer mit den Loks der BR 50 ÜK auch mit Loks der BR 52 gekuppelt. Die DR kuppelte auch einige Loks der BR 52 GR (mit Mischvorwärmer) mit diesem Tender.

Modell

Mit dem Bausatz kann ein Gehäuse dieses Tenders aus Ätzteilen zusammengebaut werden. Das passende Fahrwerk entstammt der BR 50 der Firma Modellbahn GmbH (Roco) und gehört nicht zum Lieferumfang.

Mit diesem Fahrwerk kann der Tender mit den Einheitsloks der BR 50, sowie den Loks der BR 52 Kriegslok und BR 52 GR (Teilreko) gekuppelt werden.

Bei diesem Fahrwerk werden nur die beiden hinteren Achsen angetrieben. Wenn dieser Tender mit BR 52 der Firma Gützold GmbH gekuppelt werden soll, reichen diese zwei Achsen für den Antrieb der Lok nicht mehr aus. Hierfür wird der Einsatz eines Antriebes der Firma Modellbahnmanufaktur Crottendorf oder der Firma Weinert Modellbau empfohlen. Eventuell sind noch Anpassungsarbeiten in Eigenregie durchzuführen, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Montage

Allgemeines:

Die Bauanleitung bitte vor der Montage gründlich lesen. Platinen auf Vollständigkeit überprüfen. Nur die Teile ausschneiden, die sofort verarbeitet werden.

Wichtig: Die Teilenummern entsprechen nicht der Reihenfolge des Zusammenbaus!

Das Modell erfordert einige Grundkenntnisse im Modellbau und sollte nicht als Anfängermodell gebaut werden. Die Teile sind passgenau und erfordern nur wenig Nacharbeit, die sich im Wesentlichen auf das Versäubern der Anbindungen und Aufbohren von Löchern beschränkt.

Der Bausatz ist so aufgebaut, dass die Teile durch ein System von Laschen und Ösen so miteinander verspannt werden, dass ein stabiles Gebilde entsteht. Die Laschen werden durch die Ösen gesteckt, anschließend mit einer Zange straff angezogen und um 90° verdreht. Die Teile müssen dann nur noch von der Rückseite aus verlötet werden. Anschließend werden die überstehenden Laschen abgezwickt und verfeilt. Dabei entstehen saubere und scharfe Kanten.

Zum Fügen der Teile wird ausdrücklich das Lötverfahren empfohlen, die Verbindung kann aber auch mit Zweikomponentenkleber erfolgen. Sekundenkleber sollte nicht verwendet werden, weil nach dem Abfeilen der Ösen eine sichere Verbindung nicht mehr gewährleistet ist. Beim Klebeverfahren ist es aber, bedingt durch den Klebstoffauftrag, schwerer, die exakten Ergebnisse eines sauberen Lötens zu erzielen. Es besteht auch immer die Gefahr, dass sich Teile beim Verputzen wieder lösen.

Werkzeug:

- Lötstation,
- Lötwasser, Lötzinn oder SMD Lötpaste,
- kleine Nadelfeilen,
- Bohrer Ø 0,3 mm,

- kleine scharfe Schere,
- Skalpell oder Messer mit Abbrechklinge (möglichst ND Klinge),
- spitze Pinzette,
- kleine Zange (Spitzzange, Justierzange o. ä.)

Für die Decals:

- Weichmacher und ggf. Haftvermittler (z.B. Mr. Mark Softer und Setter),
- kleiner weicher Pinsel,
- Wattestäbchen,
- Wasser mit Spülmittel

Lokschilder:

Dem Bausatz liegen keine Lokschilder bei. Sie können als Ätzschilder extra bei mir bestellt werden.

Lokomotiven, die bei der DR mit diesem Tender gekuppelt waren, sind z.B.:

52 192 (GR), 52 1516, 52 5126, 52 5885, 52 5918 (GR), und 52 6928
50 3127, 50 3138, 50 3093, 50 3102, 50 3108, 50 3109, 50 3116

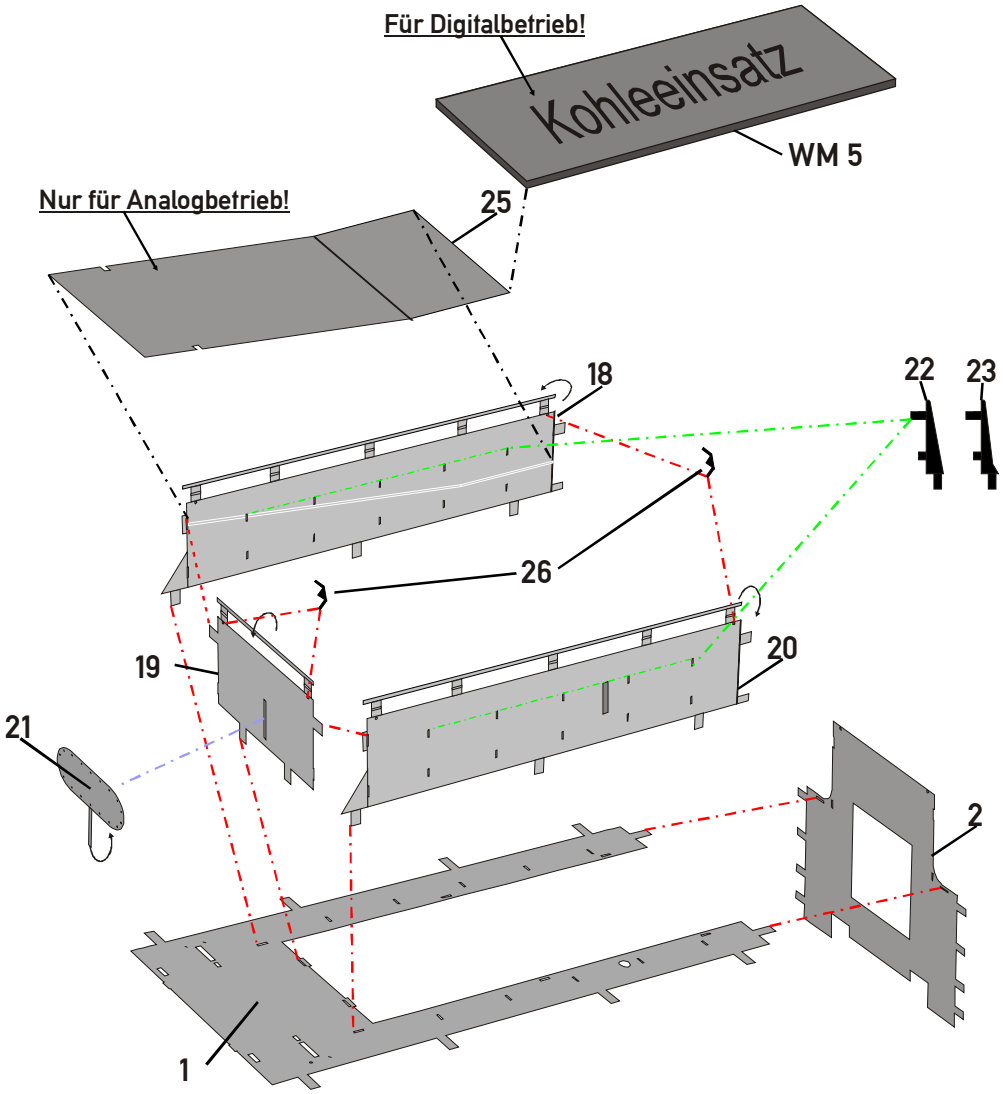
Viele Loks hatten die Rbd / Bw Anschriften nur angeschrieben. Für diese Loks sind Siebdruck Decals im Angebot.

Inhalt:

- Platine Tendergehäuse
- Platine Tenderrückwand (Nr. 39 – 44)
- Platine Biegeschablone (Nr. 37;38)
- Platine Dachfenster (Nr. 33a; 33b; 34 – 36)
- Tüte 1: Messinggussbaum Lampen
- Tüte 2: Füllstücke (WM1, WM2), Ring (WM3), Schürgeräterohr (WM4)
- Tüte 3: Kohleeinsatz (WM5)
- Tüte 4: Siebdruckdecals
- Messingdraht 0,25 mm, 0,3 mm

Zusammenbau:

Baugruppe I – Kohlenkasten und Wasserkastendecke



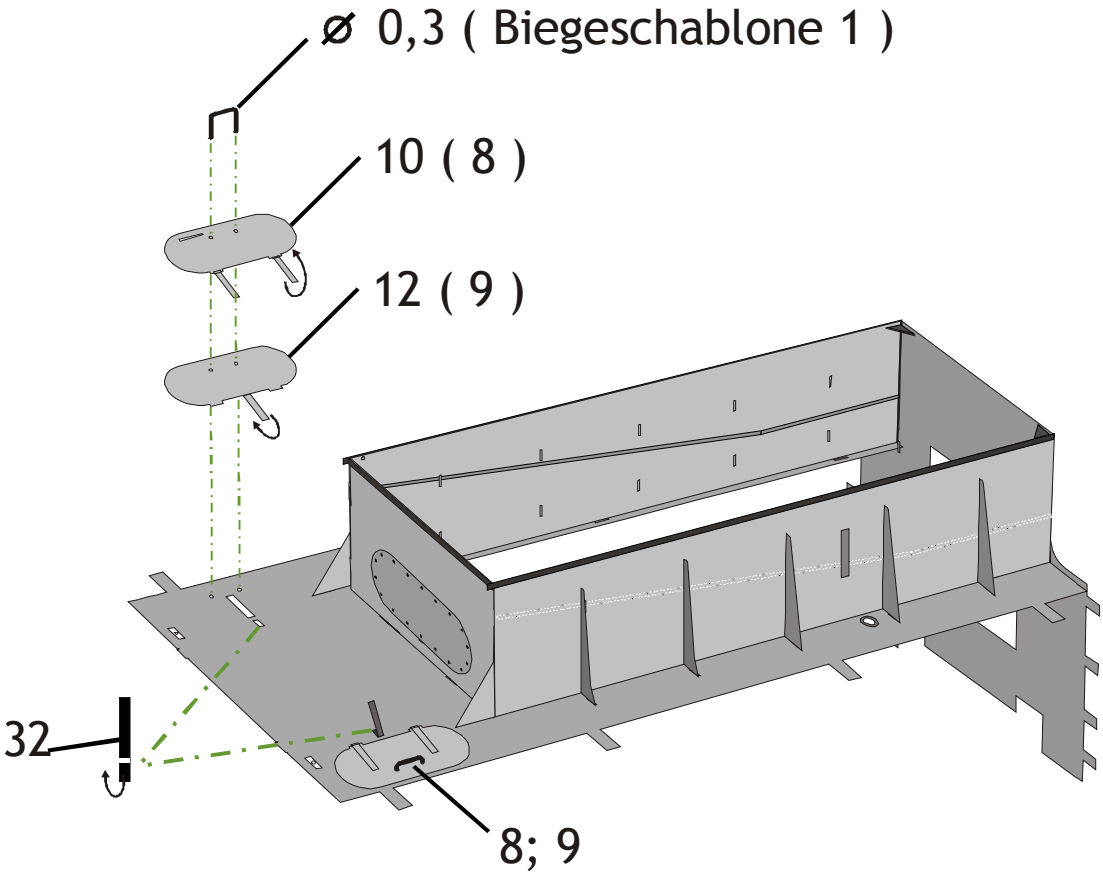
- Kohlenkastenstützen 22 und / oder 23, je nach Vorbild, in die Teile 18 und 20 stecken. Bei der Ausrüstung mit Decoder dienen die oberen Laschen der Stützen als Auflage für den Kohleneinsatz und dürfen weder verdreht noch abgeschnitten werden. Es gab Tender die mit zwei unterschiedlichen Arten von Stützen ausgestattet waren und Tender, die nur vier Stützen hatten (z. B. 50 3127). In diesem Fall müssen die vorderen Löcher mit Lötzinn verschlossen werden.

- Bei Teil 21 die Lasche als Arretierung nach hinten umklappen und anlöten. Danach wird das Teil 21 an das Teil 19 gelötet.

- In der Reihenfolge Teile 19, 18 und 20 zusammenstecken und in Teil 1 einsetzen. An der Oberseite leicht auseinanderziehen und die vier Ecken die Teile 26 einsetzen. Evtl. die Löcher etwas aufbohren. Erst danach die Laschen verdrehen.

- Kohlenkastenboden 25 in die Nut des Kohlenkastens einpassen. Das Blechteil ist nur für den Analogbetrieb vorgesehen. Bei der Ausrüstung mit Dekoder muss der Kohleneinsatz aus Weißmetal auf die Laschen der Kohlenkastenstützen aufgelegt werden.

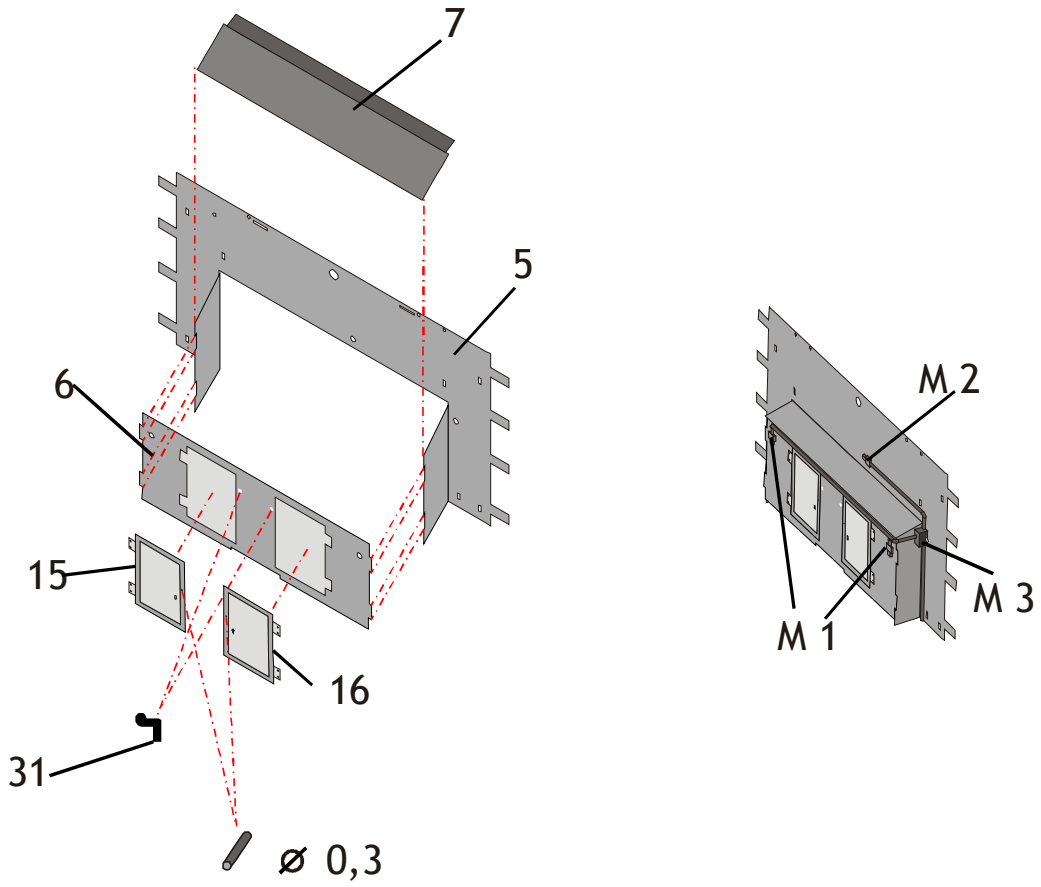
- Nachdem die Teile verlötet wurden, müssen die überstehenden Laschen der Teile 18 bis 20 und 26 bündig abgefeilt werden. Die Laschen der Teile 22 und 23 müssen bei Digitalbetrieb stehen bleiben, bei Analogbetrieb könne sie auch abgefeilt werden.
- Zum Abschluß der Arbeiten am Kohlenkasten werden die Verstärkungsränder der Teile 18 bis 20 nach außen umgeklappt und verlötet. Die Teile sind so gestaltet, dass sie oben abschließend am Kohlenkasten anliegen. Evtl. müssen sie noch etwas ausgerichtet werden. Nach dem Verlöten werden die Laschen abgefeilt.



- An den Wasserkastendeckelunterteilen 9 und 12 werden die Laschen umgebogen und an der Unterseite verlötet.

- An den Wasserkastendeckeloberteilen 8 und 10 werden die beiden Scharnierbänder nach oben geklappt und verlötet. Anschließend müssen mit der Biegeschablone 1 die Handgriffe aus 0,3 mm Draht gebogen werden. Mit den Handgriffen werden die Teile 8 und 9 bzw. 10 und 12 aufgefädelt, auf die Wasserkastendecke gesetzt und von unten verlötet. Der Abstand der Handgriffe beträgt ca. 0,4 mm und kann, wenn das Augenmaß nicht ausreicht auch mit einem 0,4 mm Bohrerschaft eingestellt werden. Als letzte Arbeit an dieser Baugruppe werden die Teile 32 als Stütze für die Wasserkastendeckel eingesetzt, etwa 30° nach innen umgebogen und von unten verlötet.

Baugruppe II – Tenderrückwand



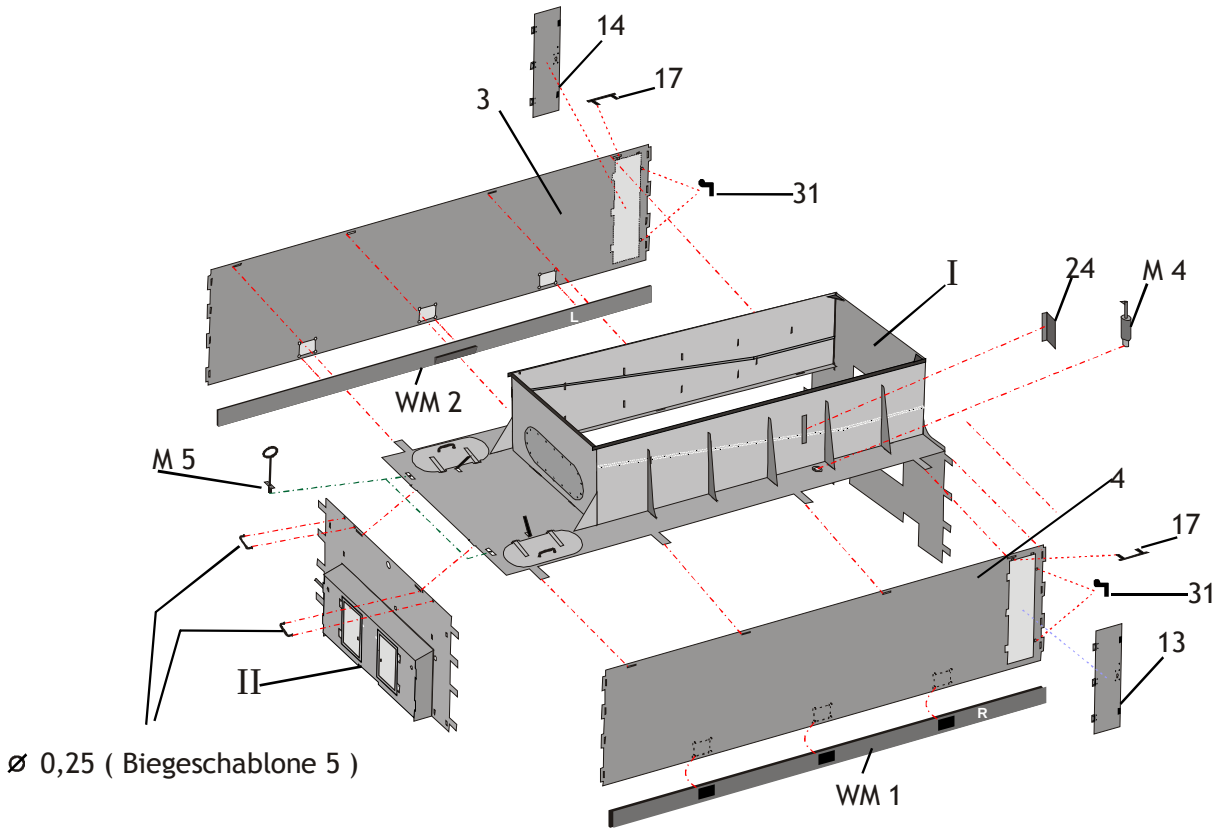
- Am Teil 5 werden die Werkzeugkastenseitenwände 90° nach außen gebogen.

- Am Teil 6 werden die Türen Teile 15 und 16 angelötet. Anschließend werden mit Draht 0,3 mm die Knaufe nachgebildet. Die Löcher dafür müssen noch aufgebohrt werden. Danach wird die Werkzeugkastenrückwand in die Arretierungen des Teils 5 gesetzt und von innen verlötet. Nun wird das Dach 7 an der Biegekante leicht nach unten abgewinkelt, in die Nut eingeschoben und verlötet. Als letztes werden die Vorreiber 31 eingesetzt und verlötet.

- Die Steckdosen M1, M 2 und die Verteilerdose M 3 aus Mesingguß werden angelötet und mit Draht 0,3 mm nach Zeichnung verbunden.

.

Baugruppe III – Tenderseitenwände und Endmontage



- In die Seitenwände 3 und 4 werden die Werkzeugkastentüren 13 und 14 eingelötet.

- Eine der beiden Seitenwände wird mit der Baugruppe I verbunden. Die Laschen werden um 90° verdreht. Anschließend wird die Baugruppe II eingesetzt und die Laschen werden ebenfalls verdreht. Erst danach wird die andere Seitenwand montiert und die gesamte Baugruppe verlötet und verputzt.

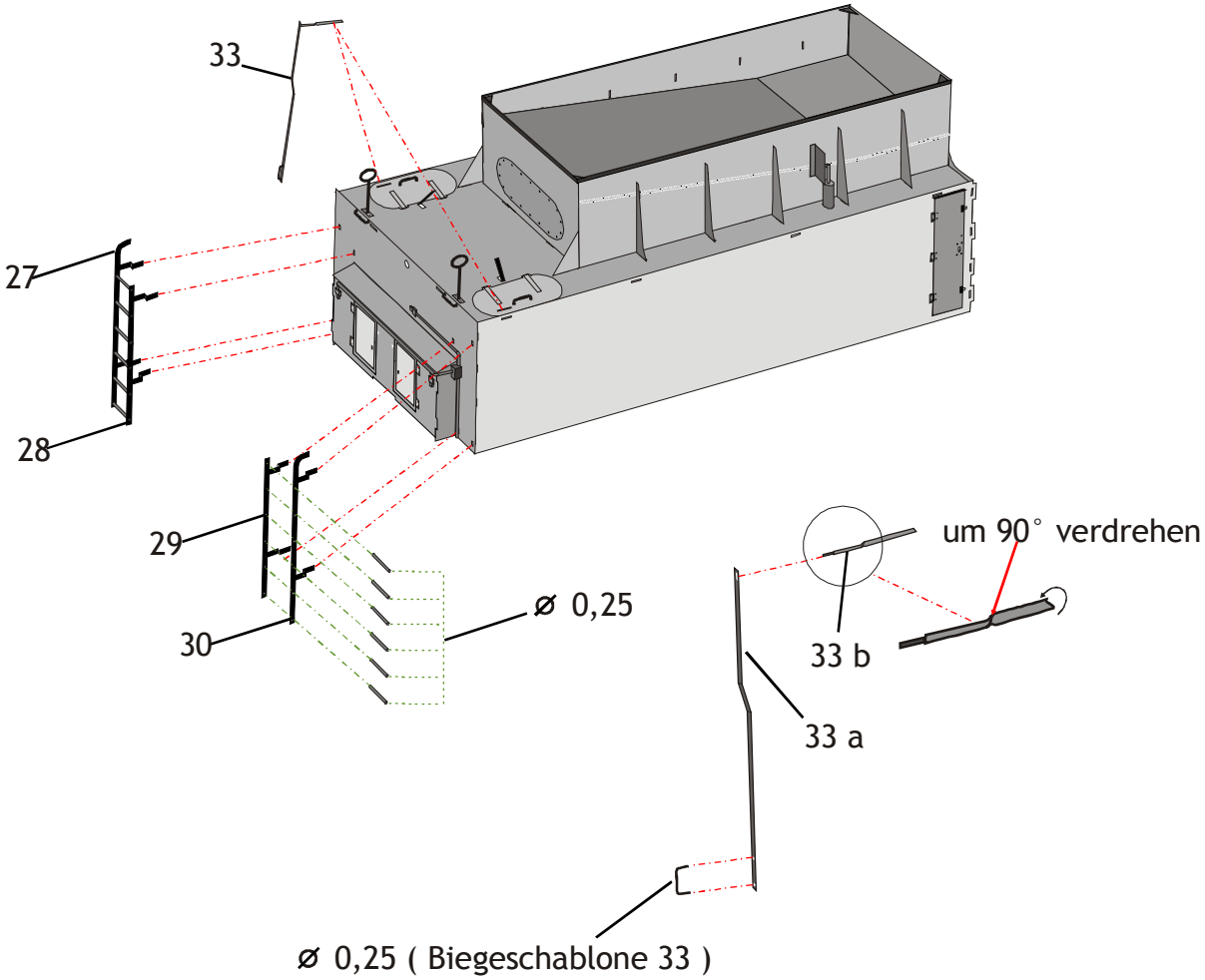
- Die Teile 17 werden als Regenablauf in die Nuten über den Türen gesteckt, leicht nach unten gebogen und verlötet. Ebenso werden die Vorreiber 31 montiert.

- Der Wasserstandsanzeiger 24 wird abgewinkelt, in die Aussparung eingesetzt und verlötet. der Schwimmer M4 wird in die Tenderdecke eingesetzt und verlötet.

- Die Handgriffe für den Tenderaufstieg werden aus 0,25 mm Draht nach Schablone 5 gebogen und eingesetzt. Die nach hinten zeigenden Drahtenden kurz halten. Als Abstandshalter kann wieder ein 0.4 mm Bohrer verwendet werden. Anschließend werden die Teile M 5 in die Wasserkastendecke gesteckt und verlötet.

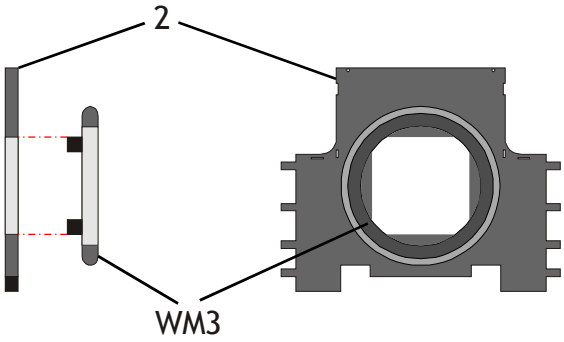
- **Die beiden Weißmetallbänder WM 1 (rechts) und WM 2 (links) für die Gehäusebefestigung sind richtungsgebunden und mit L und R markiert.**

- Sie werden mit den Rastnasen innen in die Aussparungen der Tenderseitenwände gelegt und vorsichtig mit dem Lötkolben an mehreren Stellen angepunktet.
  Bewährt hat sich dabei eine Temperatur von ca. 400°C. Damit kann sehr schnell gearbeitet werden und der Wärmeeintrag in das Gehäuse bleibt gering. Bei niedrigeren Temperaturen dauert der Aufschmelzprozeß zu lange, so dass der Weißmetallstreifen wegschmelzen kann. Hier sollte auch mit Lötdraht (Schmelzpunkt 250°C) und Flussmi ttel gearbeitet werden. Nach dem Anlöten muß in die Unterkante dünnflüssiger Sekundenkleber eingetröpfelt werden. Durch die Kapillarwirkung zieht der Leim in die Fuge und sichert das Teil von unten.

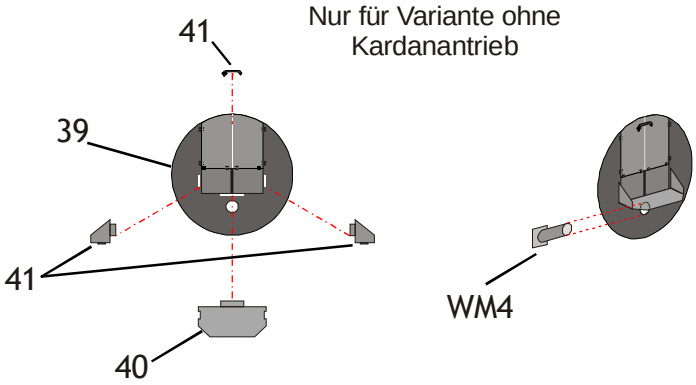


- Als nächstes werden die Leitern an der Tenderrückwand montiert.. Die Holme 27 bis 30 werden in die Öffnungen der Rückwand gesteckt und mit Lötpunkten gesichert. **Die Laschen dürfen hier nicht verdreht werden.** Anschließend werden die Drähte Ø 0,25 mm in die Bohrungen gesteckt und verlötet. Die Drähte müssen mit den Außenseiten der inneren Holme abschließen, weil sie dort nicht mehr gekürzt werden können. Die äußeren Löcher müssen eventuell mit einem 0,3 mm Bohrer vorsichtig aufgebohrt werden.

- Die Teile 33 a und b bilden die Hebel zum Öffnen der Wasserkastendeckel. Der Handgriff wird aus Ø 0,25 mm Draht nach Biegeschablone 33 gebogen und in Teil 33 a eingelötet. Als Abstandhalter kann ein 0,3 mm Bohrer verwendet werden. Erst danach wird das Teil 33 a aus der Ätzplatine getrennt und wie abgebildet gebogen. Das Teil 33 b wird im hinteren Drittel um 90° gebogen. Zur Orientierung für die Länge der Verdrehung dient die eingeätzte Linie auf den Wasserkastendeckeln. Die Teile 33 a und b werden miteinander verlötet und auf die Wasserkastendeckel gelötet. Die hintere Kante des Teiles 33 b liegt an der eingeätzten Linie des Wasserkastendeckels.

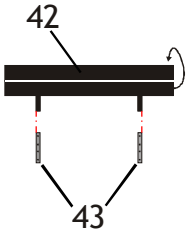


- Der Weißmetallring WM 3 wird als Nachbildung des Segeltuchbalges auf die Vorderwand geklebt.



- Bei der Variante ohne Kardanantrieb, z.B. bei Gützold Loks kann die Öffnung noch mit der Nachbildung der Schaufelbühne verschlossen werden. Die Teile werden nach Anleitung zusammengefügt. Das Teil WM 4 dient zur Nachbildung des Schürgeräterohrs.

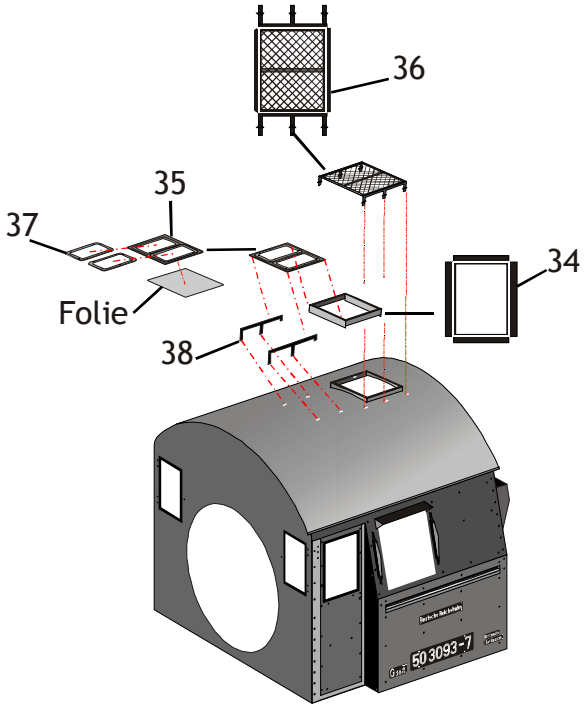
Brett für Kohlenkasten
(nur bei Verwendung großer Radien geeignet)



- Mit den Teile 42 und 43 wird das Brett an der Stirnseite des Kohlenkastens nachgebildet. Das Teil 42 wird entgegen der Knickkante gebogen.

Das Tendergehäuse ist nun fertig gestellt und kann lackiert werden.

Baugruppe IV – Schiebedach



- Mit diesen Bauteilen kann das Schiebedach mit Schutzgitter nachgebildet werden. Welche Loks das im einzelnen betrifft, sollte selbst recherchiert werden. Das Schiebedach kann geschlossen oder geöffnet dargestellt werden.

- Die Hutze auf dem Dach wird abgetrennt und das Dach verschliffen.

- Das Teil 34 wird an den Biegelinien abgekantet und als Rahmen in das Dach eingeklebt. Die Laufschienen 38 haben eine Außenbreite von ca. 9,5 mm. Das entspricht etwa der Innenkante des Teiles 34. Das Teil 35 muß etwas überstehen. Die Löcher für die Teile 38 werden mit einem 0,5 mm Bohrer gebohrt. Anschließend werden die Laufschienen eingeklebt.

- Die Fensterrahmen 37 werden auf Teil 35 gelötet. Die Folie wird nach dem Lackieren auf die Unterseite geklebt.

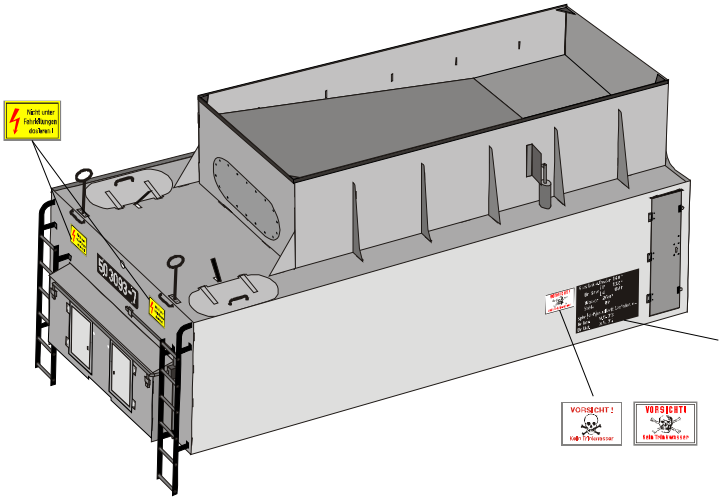
- Das Teil 36 wird nach den Biegekanten gebogen. Die nach oben stehende Kante zeigt nach hinten. Die Befestigungslöcher werden mit einem 0,5 mm Bohrer gebohrt. Wer es sich zutraut kann auch Schlitze mit einem Skalpell einbringen.

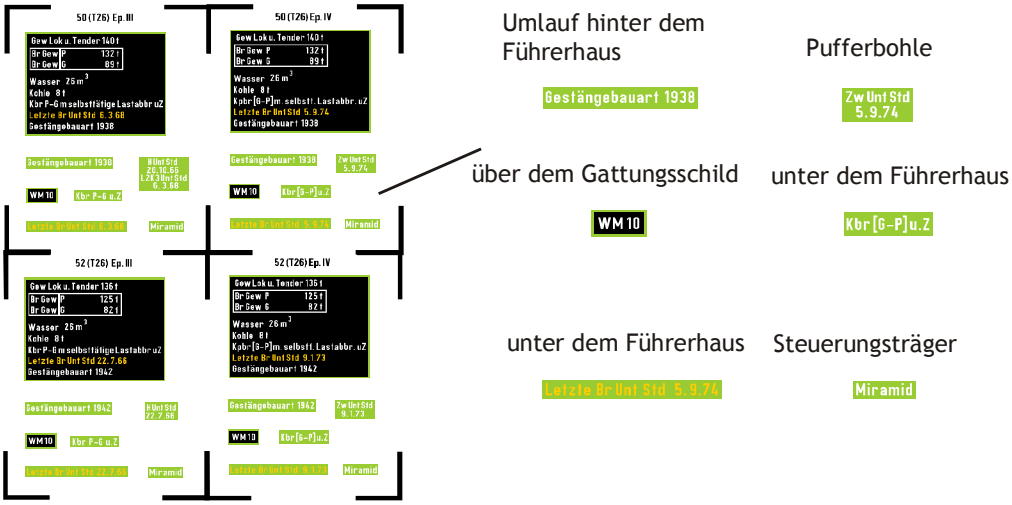
- Nach dem Einkleben des Schutzgitters erfolgt die Farbgebung. Anschließend wird das Schiebedach in der gewünschten Position angeklebt.

Loklaternen

- Die beiliegenden Loklaternen können zum Ersatz der ursprünglichen Laternen verwendet werden. Eine Beleuchtung mit SMD LEDs Format 0402 oder 0603 ist problemlos möglich. Der Lampenkörper kann problemlos gebohrt werden. Der Verschluß kann mit 2K Epoxyd Kleber Uhu Schnellfest 5 min erfolgen, der Glasklar auftrocknet.

Anbringen der Schiebebilder





- Die Trägerschicht der Siebdruckdecals ist nur geringfügig größer als das eigentliche Abbild und ist kaum zu sehen. Folgende Hinweise sollten für eine einwandfreie Verarbeitung beachtet werden.

- Die Oberfläche muss sauber und fettfrei sein. Dem Wasser etwas Spülmittel zusetzen. Die Decals werden mit etwas Zugabe ausgeschnitten. Mit einer Pinzette am Rand halten, kurz eintauchen und weichen lassen. Anschließend mit einen Pinsel oder Stäbchen auf die gewünschte Stelle schieben. Möglichst keine metallischen Gegenstände verwenden. Danach mit einem Wattestäbchen oder ähnlichem das überschüssige Wasser aufnehmen und blasenfrei andrücken. Korrekturen lassen sich vornehmen, wenn das Decal gut angefeuchtet wird. Um die Haftung auf dem Untergrund zu verbessern wird die Verwendung eines Haftvermittlers wie Mr. Mark Setter und eines Weichmachers wie Mr. Mark Softer oder Solvaset usw. empfohlen. Eine Überlackierung mit Klarlack zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit und zum Unsichtbarmachen der Trägerschicht wird empfohlen.

- Damit ist der Tender fertig gestellt und eine neue, interessante Lok kann dem Betriebsdienst übergeben werden. Ich wünsche Ihnen viel Freude mit diesem Bausatz.

Ihr Sebastian Künzel