

Bauanleitung Kdl 01

Die kleinsten Rangierlokomotiven der DB waren die Kdl, die "Kleinstdiesellokomotiven". Ihre Konstruktion (zu niedriges Gewicht, zu kleiner Achsstand, zu kleiner Raddurchmesser) ließ eine Einordnung im Bereich der Regelfahrzeuge nicht zu. Deshalb wurden die Kdl als Rangiergerät, also als Nebenfahrzeug, geführt.

Auf Betreiben des Diepholzer Herstellers Schöma wurden im Jahre 1953 Versuchseinsätze mit dem Prototyp Kdl 15 aufgenommen, der gleichzeitig das erste Normalspurfahrzeug dieses sonst eher auf Feldbahnloks u. ä. spezialisierten Herstellers war. Die Ergebnisse dieser Einsätze flossen in den folgenden Umbau ein, dem das Fahrzeug zum Jahreswechsel 1953/1954 unterzogen wurde.



Trotz einer erfolgreichen Versuchsphase wurden erst im Jahre 1956 zwei weitere Fahrzeuge von der Bundesbahn bestellt. Anfang 1958 wurde dann mit 10 Fahrzeugen eine größere Bestellung ausgeführt, die aber gleichzeitig den Endpunkt dieser Entwicklung darstellte. Die Fahrzeuge wurden auf Grund ihrer Größe und Leistung vorrangig im Bw-Verschub und darüber hinaus im Rangierdienst in Bahnhöfen mit wenig Rangieraufkommen eingesetzt. Besonders beim Bw-Verschub kam ihnen ihre extrem kurze Baulänge zu Gunsten, da sie z. B. mit Dampfloks oder ETA/ESA noch auf 23 m-Drehscheiben passten.

Motorisiert waren die Kdl mit luftgekühlten Ein- bzw. Zweizylindermotoren von Deutz. Ihr mechanisches Getriebe erlaubte im Schnellgang eine Höchstgeschwindigkeit von 22 km/h – ohne Anhängelast, versteht sich!

Die Fahrzeuge wurden anfänglich unter der Bezeichnung Kdl 01 geführt. Diese Bezeichnung wurde später in Kdl 91 geändert. Wie bei allen Nebenfahrzeugen wurde Anfang der 1970er Jahre die Schreibweise in 91.0001 ff geändert.

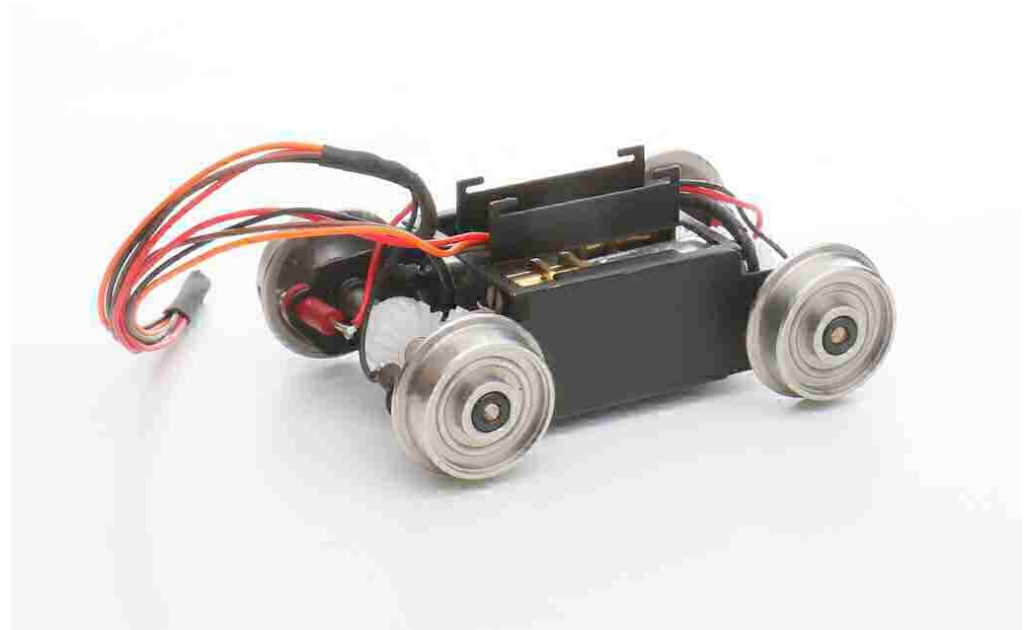
Heute sind noch fünf der ehemaligen DB-Fahrzeuge erhalten. Nach bisherigem Wissenstand wurden drei baugleiche bzw. ähnliche Fahrzeuge auch direkt an private Abnehmer geliefert.

Unser motorisiertes Kdl-Modell ist in modellbauerischer Hinsicht eine kleine Fingerübung und auch für Anfänger geeignet. Darüber hinaus ergänzt es die „übliche“ Modellpalette um ein interessantes Modell, welches ohne Puffer breiter als lang ist!

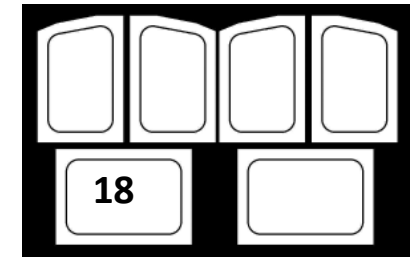
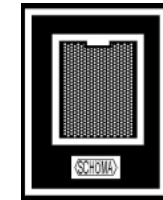
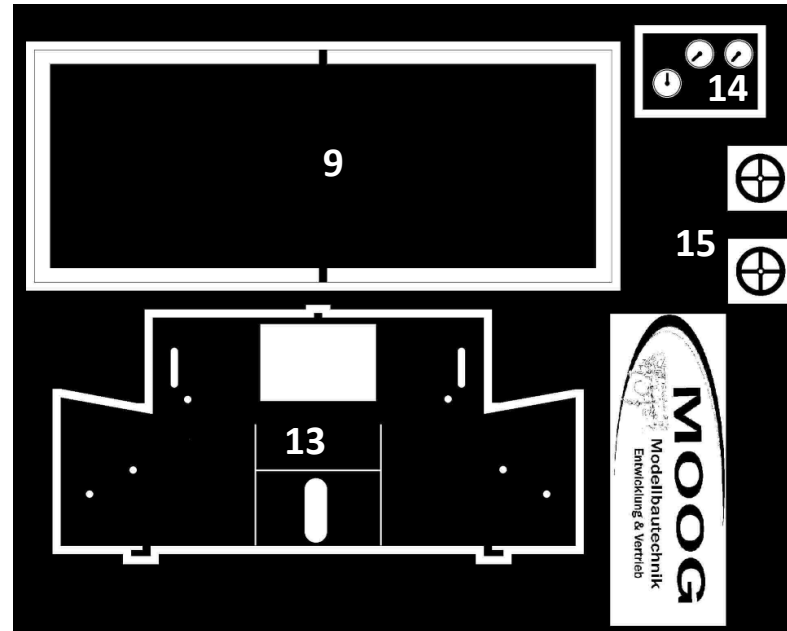
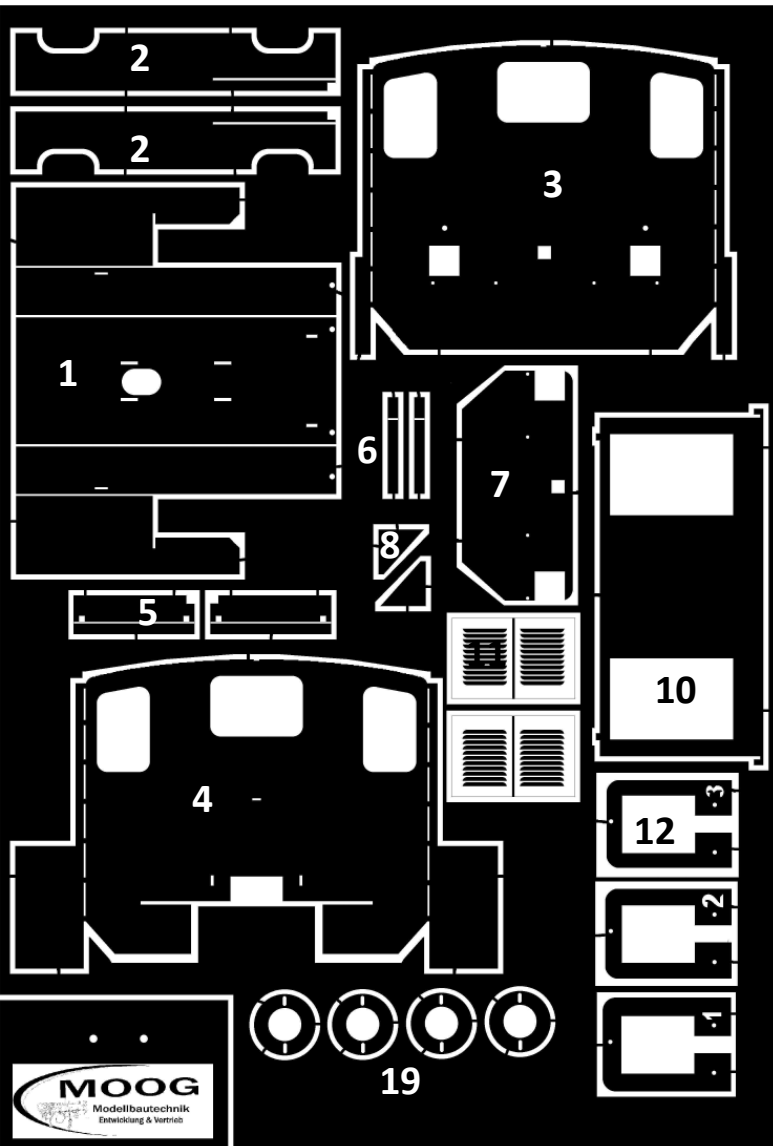
Bauanleitung Kdl 01



Komplett verdrahteter Antrieb



Bauanleitung Kdl 01



Hier die Beschreibung der einzelnen Bauteile:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 4 x Ätzplatte (siehe Abbildungen) | 6 x Lampe 3D Druck (ohne Beleuchtung) |
| 4 x Stangenpuffer | Messingrohr 1,0 mm |
| 2 x Schraubenkupplung | 6 x Fenster |
| 1 x Antrieb | |
| 6 x Stecknadeln (Bedienpult) | |
| Messingdraht 1,0 mm | |
| Messingdraht 0,6 mm | |
| Messingrohr 1,3 mm | |
| Winkelprofil 1 x 1,5 mm | |
| 2 x Messingstange 3,0 mm | |

Wichtiger Hinweis:

**Vor dem Zusammenbau lesen Sie sich bitte die Bauanleitung durch.
Bitte nur die Teile aus dem Halblech ausschneiden, die Sie benötigen.
Ganz wichtig ist das Abschleifen der Haltestege an den einzelnen Bauteilen.**

Bauanleitung Kdl 01

Dieser Bausatz wurde so entwickelt, dass auch ungeübte Bastler diesen montieren können.

Er ist mit Aussparungen und Anätzungen versehen, die ein leichtes Zusammenfügen der einzelnen Teile ermöglichen.

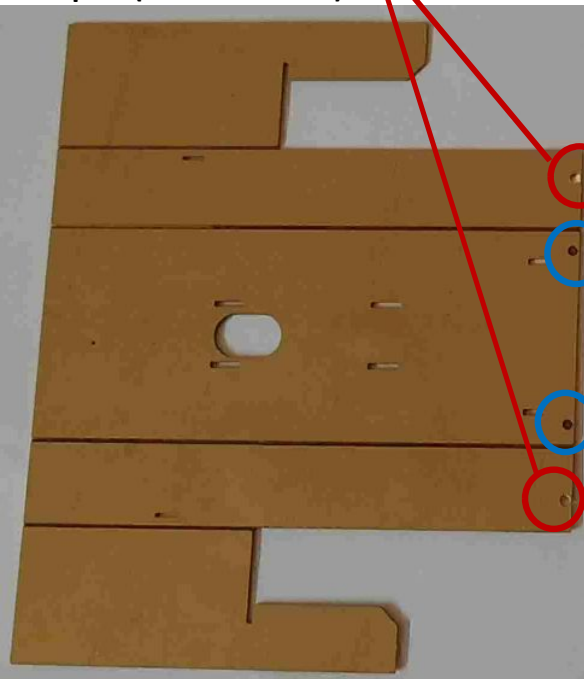
Die Biegekanten sind so geätzt, dass sie jeweils nur um die Gradzahl zu biegen sind, wie es benötigt wird.

Dieser Bausatz kann je nach Fähigkeit mit Lötkolben oder Flamme gelötet werden.

Benötigtes Werkzeug: Lötkolben / Kleinbohrmaschine / Cuttermesser / Sandfeile / Seitenschneider, Biegevorrichtung(wenn vorhanden).

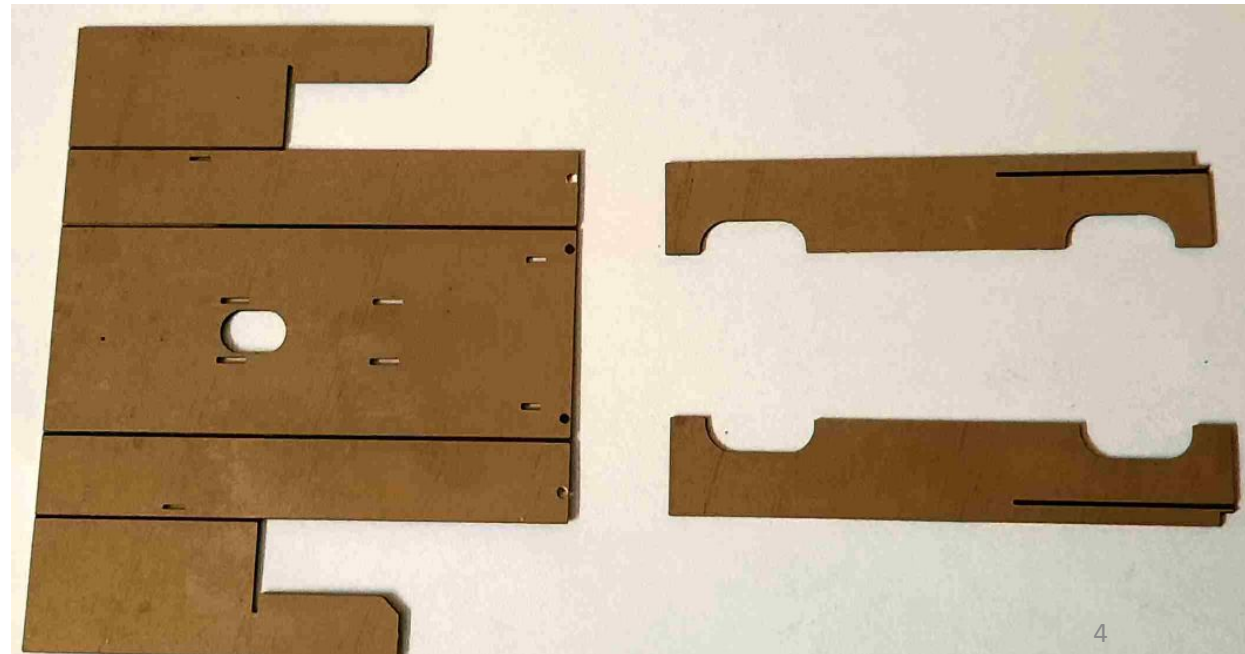
Bitte beachten: alle Teile möglichst genau 90 Grad kanten.

Teil 1 heraustrennen und versäubern. An der Stirnseite befinden sich 4 Anätzungen. Diese dienen der Aufnahme der Stirnlampen. Die äußeren zur Aufnahme außen liegenden Lampen (Siehe Titelbild).



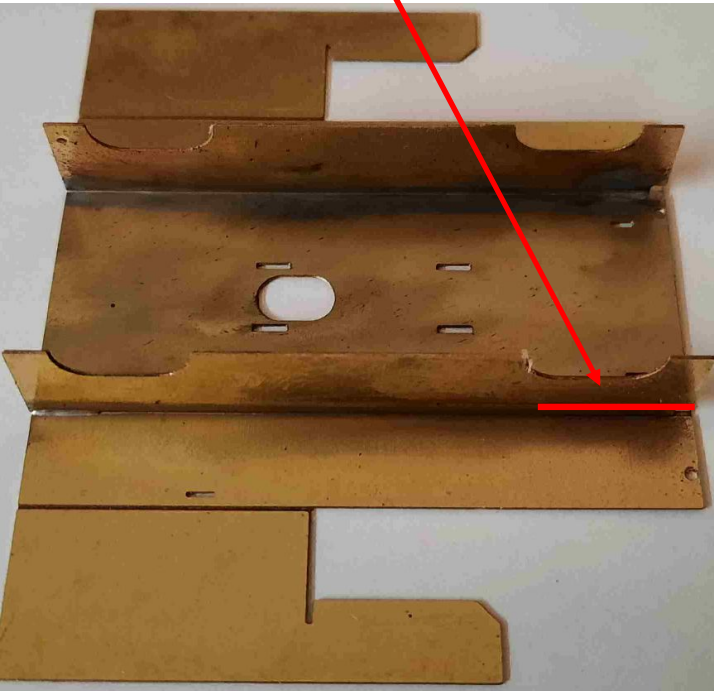
Die innen liegenden Anätzungen dienen der Aufnahmen für die alternativ innen liegenden Lampen.

Teil 2 heraustrennen und versäubern.

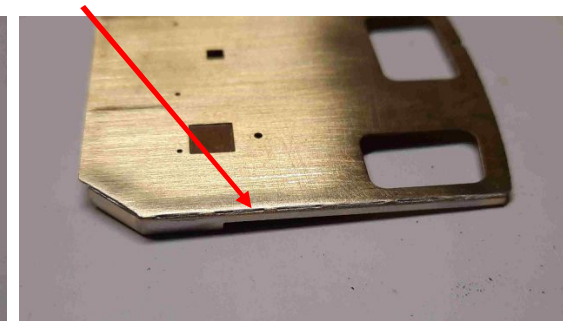
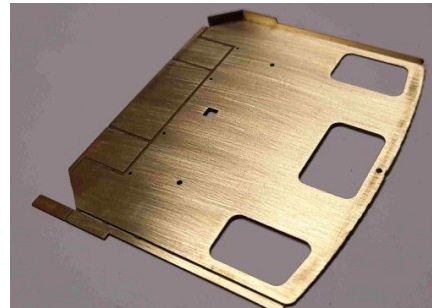


Bauanleitung Kdl 01

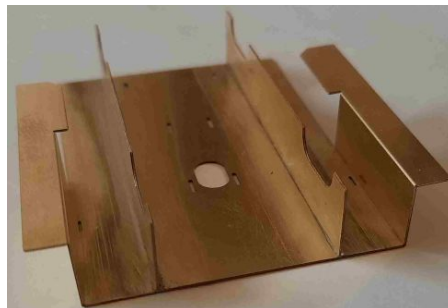
Die Teile 2 in die innere Anätzung einsetzen und bündig mit der Vorder- und Rückseite einlöten. Bitte darauf achten, dass die kleinen Schlitz auf der Vorderseite außen liegen.



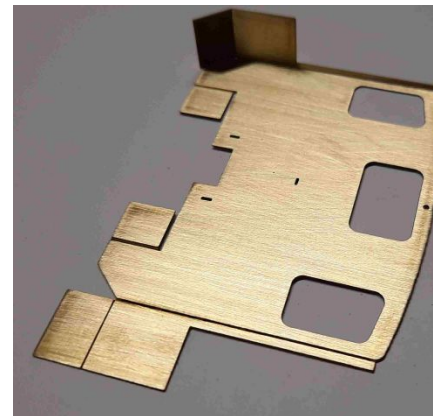
Das Blech 3 an den Kanten um 90 Grad abwinkeln. Die durchgehende Anätzung liegt bei dem Bauteil innen. Durchgehend verlöten und die Außenseiten dann glatt schleifen.



Die Seitenteile vom Bauteil 1 an den Außenkanten abwinkeln. Biegekante liegt jeweils innen.

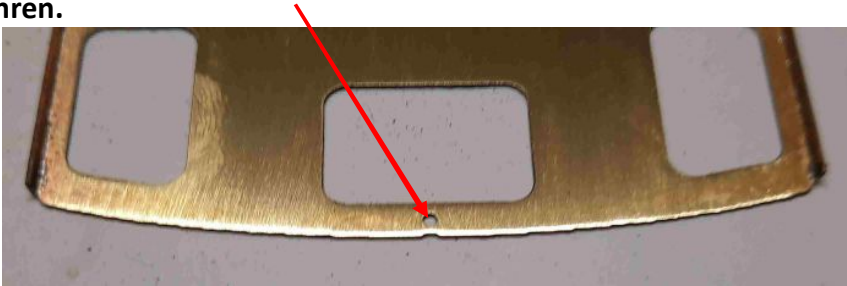


Bitte mit Blech 4 genauso verfahren.

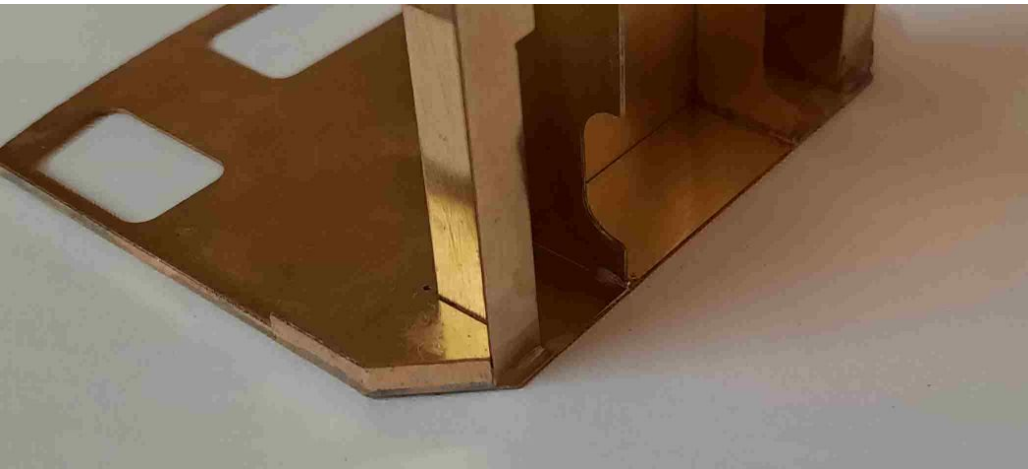


Bauanleitung Kdl 01

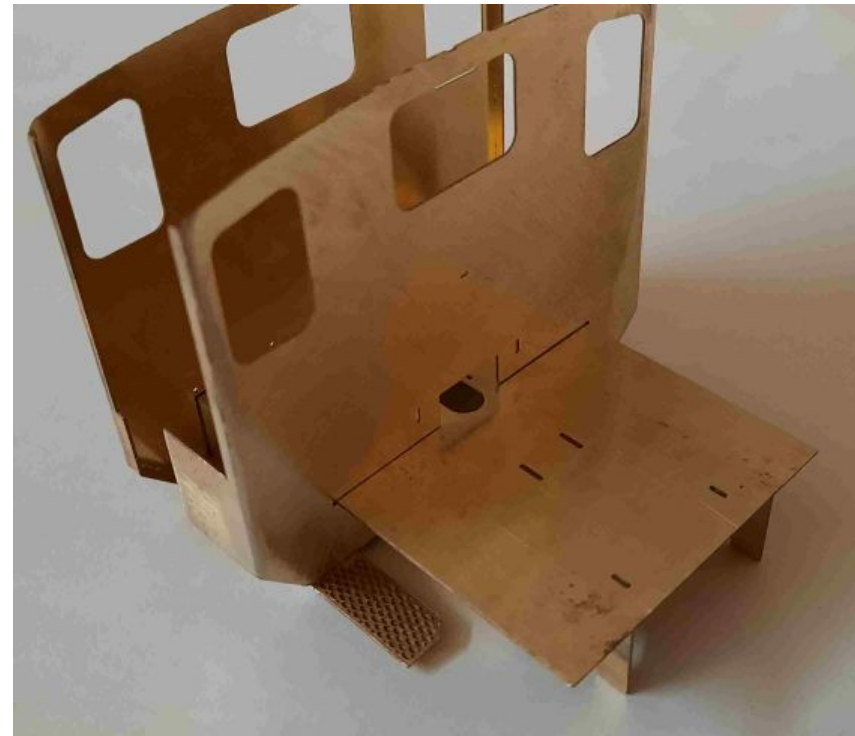
Jetzt müssen Sie sich entscheiden, ob Sie ein Spitzenlicht an der Lok anbringen möchten. Wenn ja, dann müssen Sie in die Anätzungen oben am Dach ein 1mm Loch bohren.



Das fertig gelötete Blech 1, in die Anätzungen der hinteren Wand einsetzen, ausrichten und verlöten.



Das fertig verlötete Bauteil 4 von vorne in das Grundgehäuse einschieben. Ausrichten und verlöten.

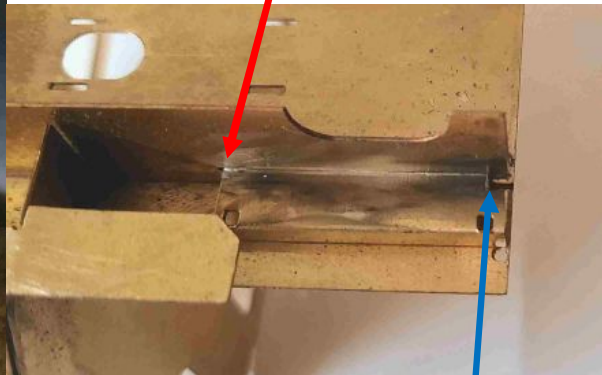


Bauanleitung Kdl 01

Zur Sicherheit testen Sie, ob der Antrieb locker in die Aussparungen passt. Im Notfall die kleinen Östen am Antrieb nachjustieren.

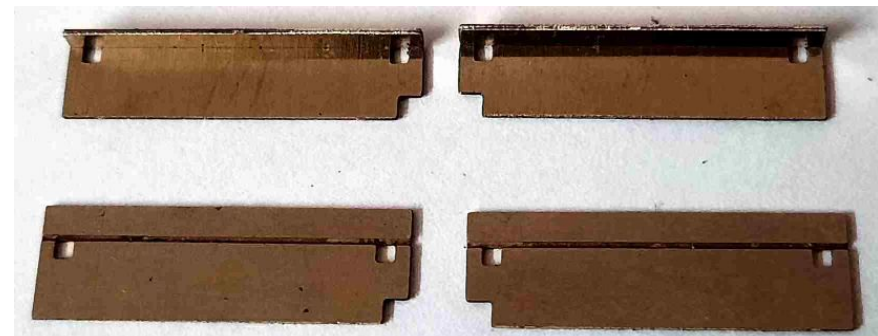


Die Bauteile bündig an der inneren Kante anlegen.



Die Bauteile in der Anätzung am Fahrwerk einlöten. Bitte darauf achten, dass die Aussparungen nach vorne zeigen.

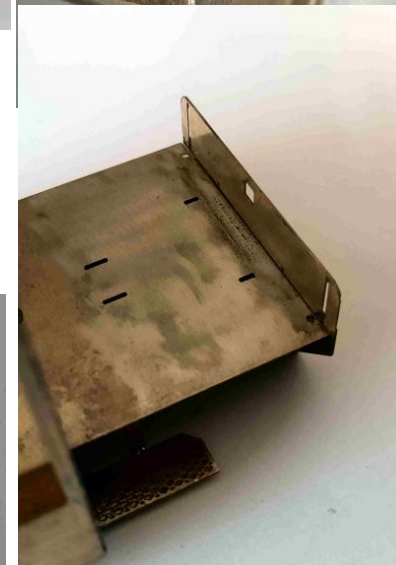
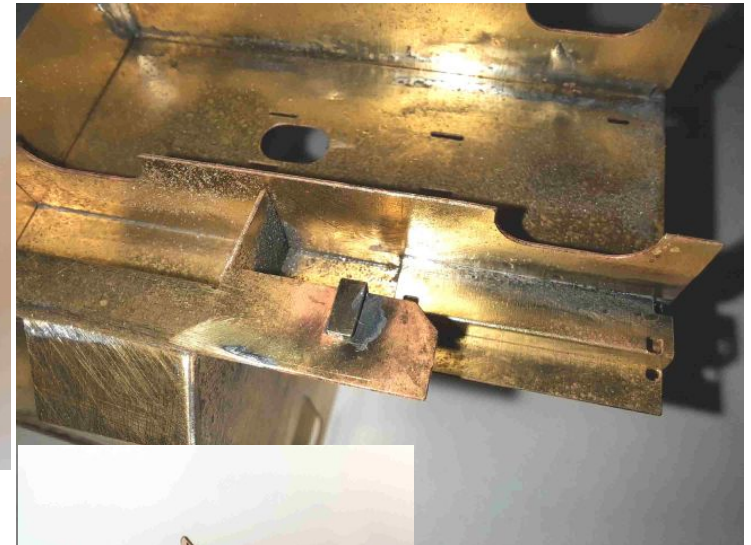
Die Bauteile 5, wie auf dem Bild zu sehen, abkanten.



Die Tritthalterung (Bauteil 6) abkanten.



Die Tritthalterung unterhalb der Tritte und an das Gehäuse anlöten.



Die Frontplatte vor das Gehäuse auflöten. Bitte darauf achten, dass die Anätzungen genau in die Frontplatte passen.

Bauanleitung Kdl 01

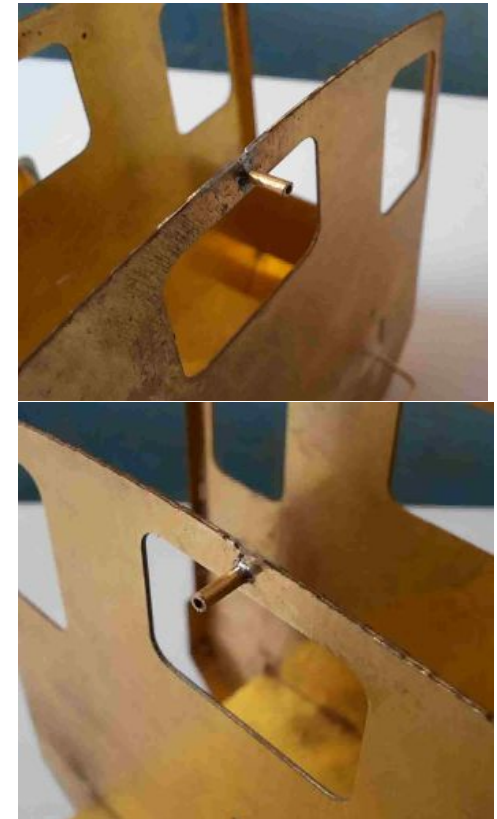
Dieses Bauteil (unten rechts in der Ecke) ist eine Schablone für Griffstangenhalter. Das bei den Profilen beiliegende L-Profil in die Anätzung einlöten. Jeweils 2 Röhrchen 1,5mm in die Löcher einschieben und sauber verlöten. Den passenden 0,6mm Draht einsetzen und um die Röhrchen biegen.

(Sollte der Schlitz nicht ganz genau passen: einfach mit einem dünnen Schraubendreher ein wenig auseinanderbiegen.)

Diese Biegevorrichtung können Sie auch für andere Fahrzeuge nutzen.

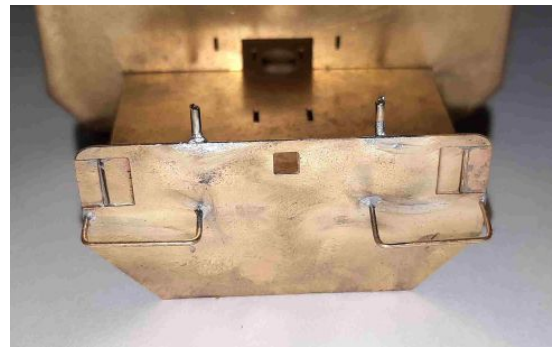


Löten Sie die Griffstangen an der Vorder- und Rückseite ein.



Wenn Sie sich für eine Spitzenbeleuchtung entschieden haben, dann setzen Sie oben an beiden Seiten ein 1mm Röhrchen ein. Auf der Innenseite plan abschleifen. Auf der Außenseite lassen Sie die Röhrchen 4 mm herausstehen.

Bauanleitung Kdl 01

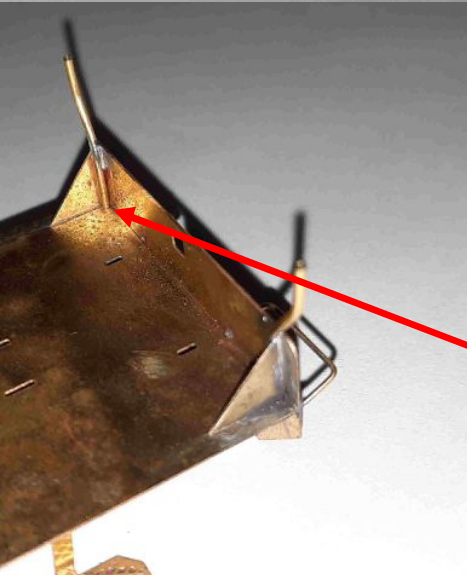


Für die innen sitzenden Leuchten setzen Sie die 1mm Röhrchen in die inneren Löcher ein. Kürzen Sie diese auf einer Länge von ca. 7mm (Bild oben)



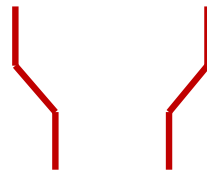
Achten Sie bitte darauf, dass das Rohr noch benötigt wird!

Das Dach (Bauteil 9) sollte an den Enden abgerundet werden. Dazu legen Sie das mitgelieferte 3mm Rohr an der Außenkante an und biegen das Bauteil 9 hoch.

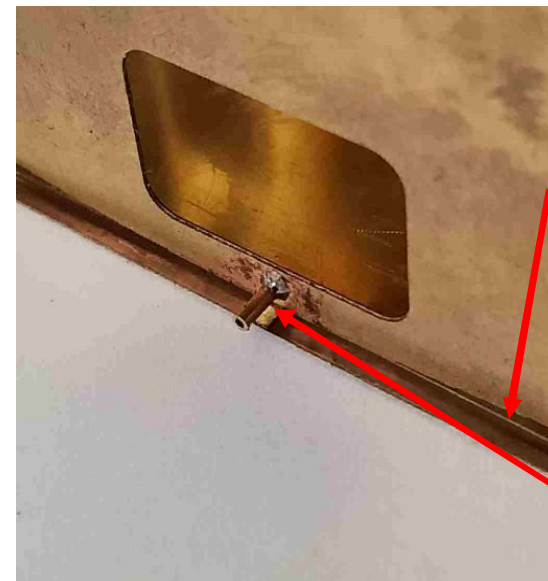


Info:
Beim Vorbild gab es zwei Versionen der vorderen Beleuchtung. Entweder wie mit zwei „Hörnern“ nach außen wegstehend oder einfach zwei Leuchten weiter innen. Entscheiden Sie sich einfach nun für eine dieser beiden Varianten.

Oder für die „Hörner“-Variante 2 Messingröhrchen auf eine Länge von 22 mm abschneiden. Mittig auf ca. 30 Grad abwinkeln (siehe Skizze). In die vorgesehenen Löcher außen einlöten.



Die Slizze ist nicht maßstabsgetreu.

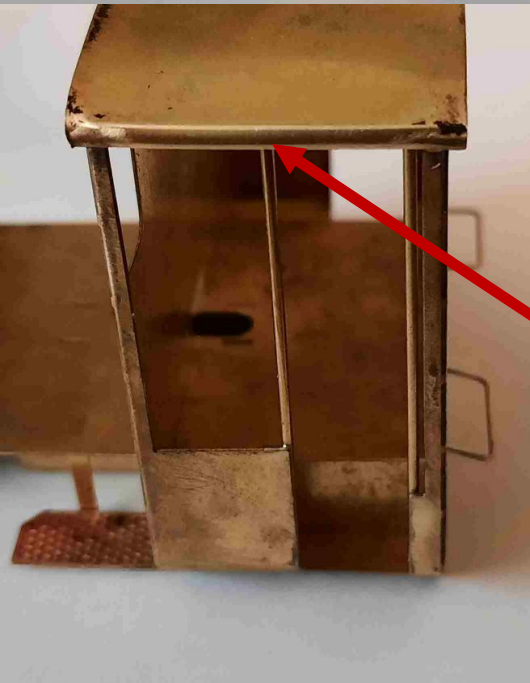


Setzen Sie das Dach an den Außenkanten der Anätzung des Daches an.

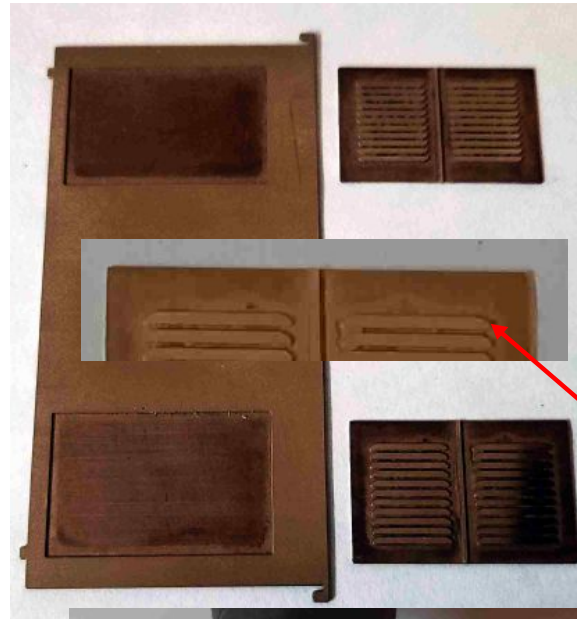
Zum Vermitteln des Daches gibt es eine Anätzung. 9

Bauanleitung Kdl 01

Dach komplett auf das Gehäuse anlöten.

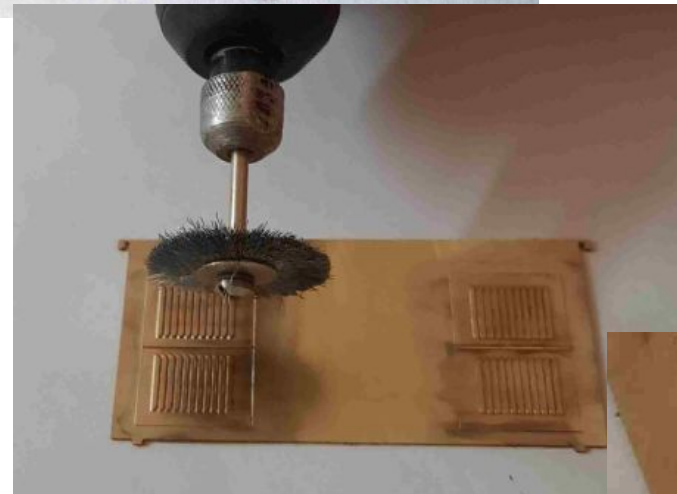


Die beiliegenden 1mm Stangen in die Tür rechts und links einlöten.
Die Stange an der zu sehenden linken Tür, **NICHT** an das Dach einlöten, Sie bekommen sonst Probleme mit dem Einsetzen des Führerstandes.



Die Motorhaube (Bauteil 10) und die Kühlerbleche (Bauteil 11) heraustrennen. Die Kühlerbleche werden in die Anätzungen einglegt und verlötet.

Achten Sie bitte vor dem Einlöten, dass die Rillenform, wie unten abgebildet ist, so eingesetzt wird.



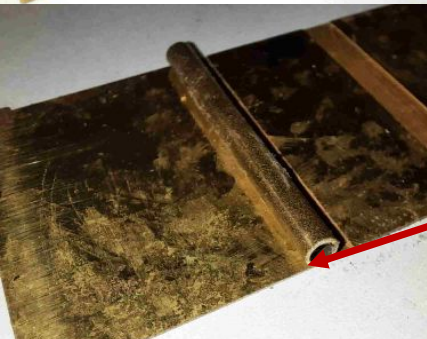
Schleifen Sie nach dem Einlöten die Kühlerrillen mit einer Drahtbürste. Das rundet die Ecken der Gitter ab.



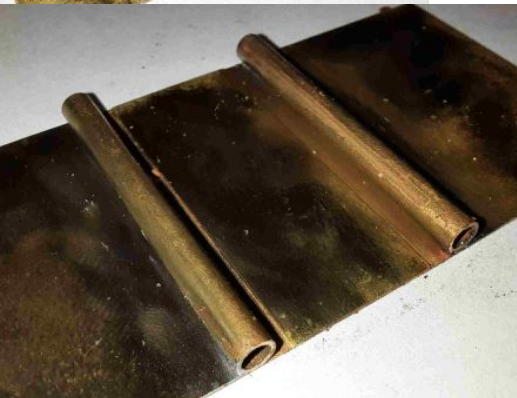
Bauanleitung Kdl 01



Die beiden 3mm Röhren müssen nun in die Anätzungen eingelötet werden. Beim Einsetzen der Röhren darauf achten, dass die Rohre sich ganz an der Außenseite befinden.



Sie müssen sich ganz an der Außenseite befinden.



Die beiden Röhren verlöten.

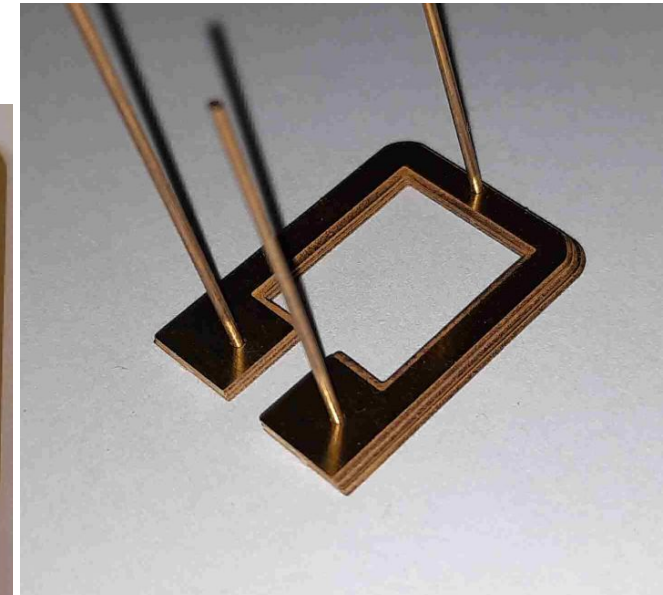


Das Blech stramm über die 3mm Röhren ziehen.

Die Bauteile 14 heraustrennen und versäubern.

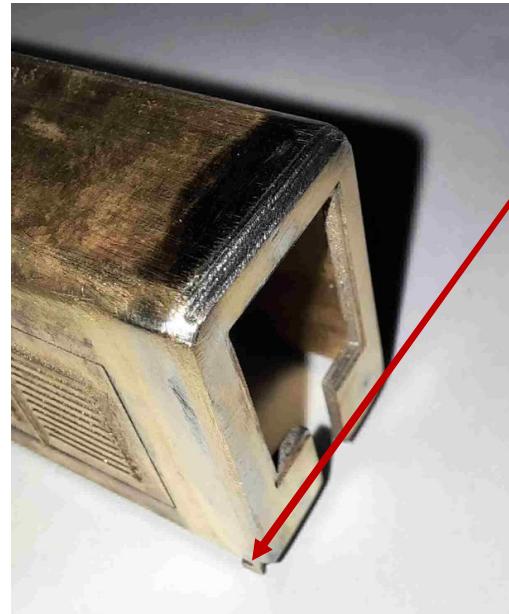


Legen Sie die Bauteile nach der Nummerierung übereinander. Teil 3 ist das unterste Bauteil.



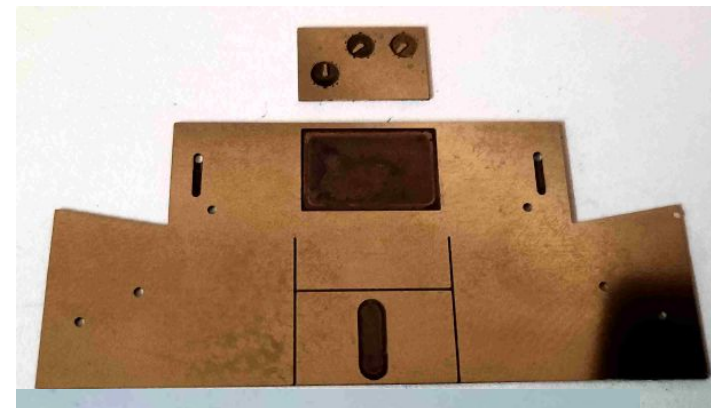
Stecken Sie die mitgelieferten Rundstäbe (0,8 mm) in die Löcher der Bauteile. Diese dienen zur Zentrierung. Die Stifte verlöten.

Bauanleitung Kdl 01



Der Motorvorbau wird an den „Kühlergrill“ stumpf angelötet. Bitte darauf achten, dass sich die Einsteckösen am vorderen Ende befinden.
Zur Probe einmal in das Grundgestell einsetzen.

Alle Flächen dann sauber abschleifen.



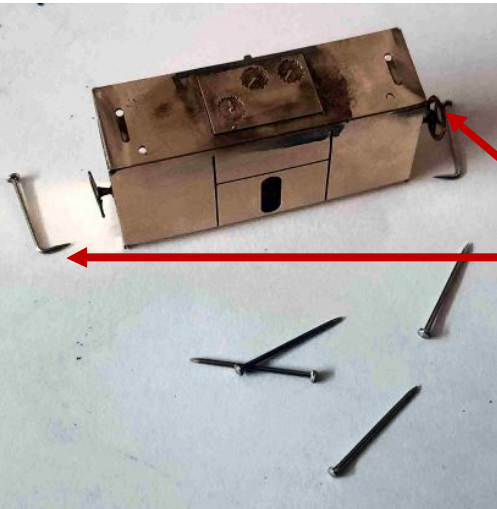
Teil 13 und 14
heraustrennen.



Teil 14 in die Anätzung einlöten. Teil 13 abkanten und die Kanten verlöten.

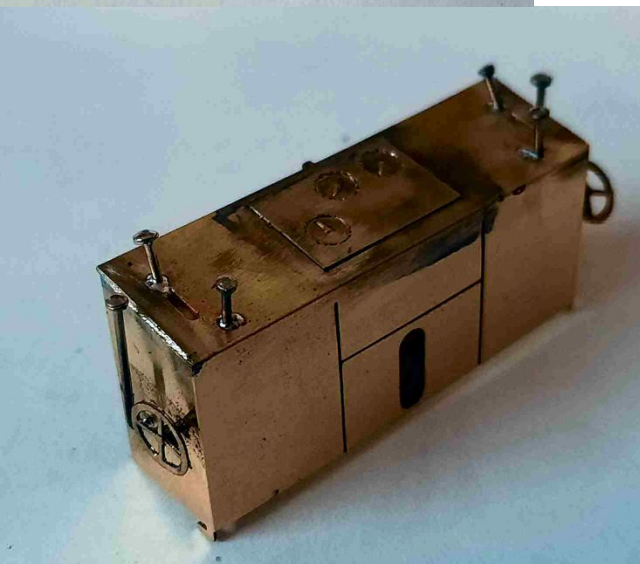
Die Teile ringsherum satt verlöten, so dass recht viel Lötzinn oben auf der Lötnaht aufliegt. Die Außenkanten dann rund abschleifen.

Bauanleitung Kdl 01



Die Handräder (Teil 15) mit einem Messingdraht in das vordere Loch einlöten.

2 Stecknadeln abwinkeln.

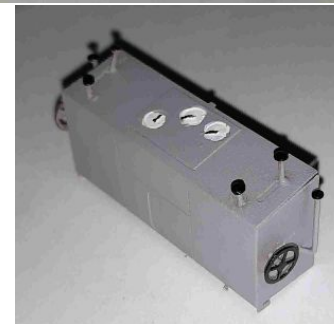


Die Stecknadeln, wie auf dem Bild zu sehen, einlöten.

Nach dem Zusammenbau der Einzelteile muss das Modell lackiert werden.

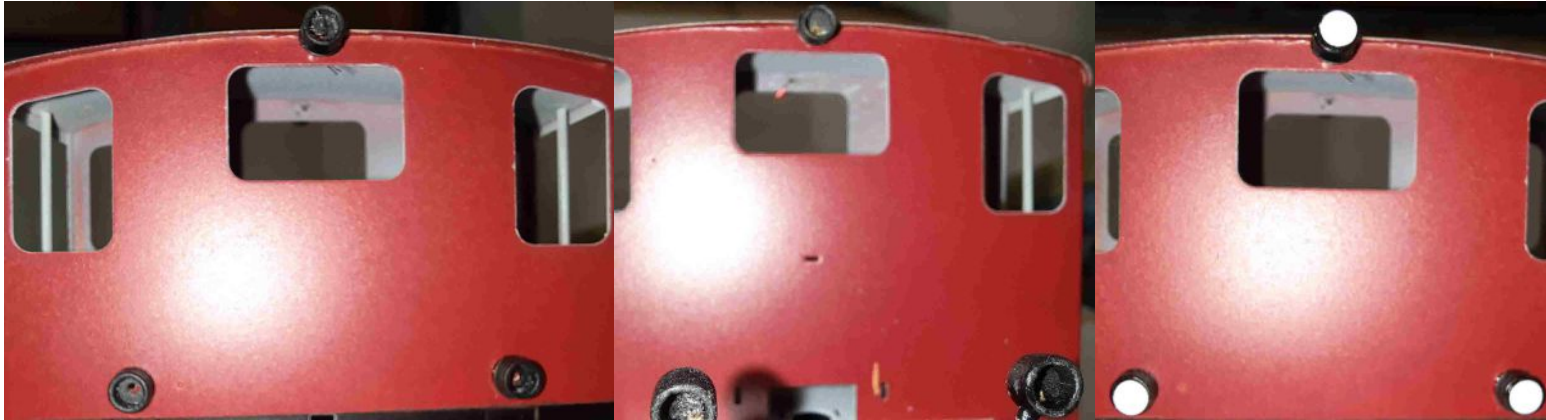


So könnte das Modell dann aussehen.

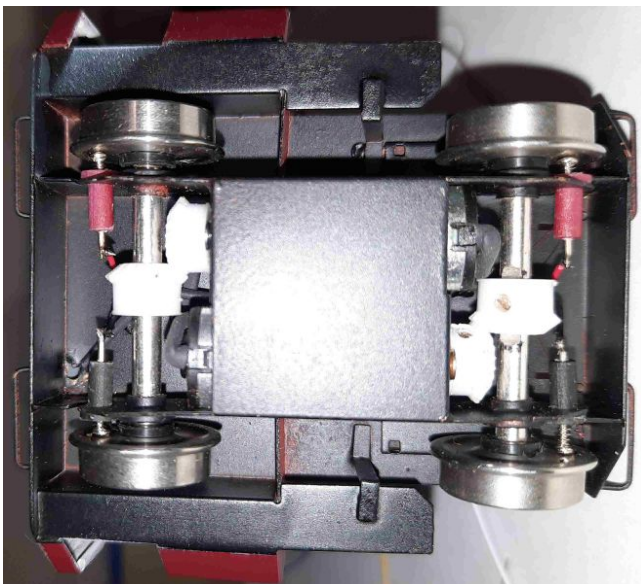


Auf den folgenden Seiten wird die Montage der einzelnen Baugruppen beschrieben.

Bauanleitung Kdl 01



Einsetzen der Lampen. Es sind 3 unterschiedlich lackierte Lampengehäuse vorhanden. Die mittig gebohrten werden an der Rückseite, unten befestigt. Die einseitig gebohrten kommen an die obere Stirnseite. Die seitlich gebohrten jeweils an die vordere Pufferbohle. Nach dem Aufkleben werden die „Scheiben“ aufgeklebt.



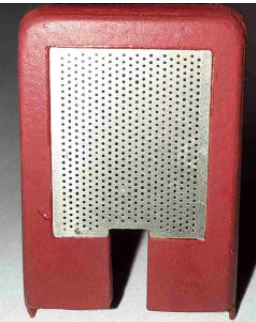
Die Antriebseinheit von unten in das Lokgehäuse einschieben. Beim Einsetzen bitte darauf achten, dass kein Kabel eingeklemmt wird. Zur Befestigung der Antriebseinheit die kleinen „Nasen“ des Antriebs auf der Oberseite der Grundplatte des Gehäuses etwas verdrehen.



Die Bremsklötze in die vorgesehenen Löcher einsetzen und verkleben.

Bauanleitung Kdl 01

Das Bauteil 16
heraustrennen und
in die Ausparung
des Motorvorbaus
einkleben.



Als nächster Bauschritt kommt die Verkabelung.
In der Lok ist Platz für einen kleinen Decoder
sowie einen Speicherbaustein. Der
Speicherbaustein passt innen, hinter die
Schaltkiste im Führerhaus (Teil 13). Im
Motorvorbau ist Platz für den Decoder.

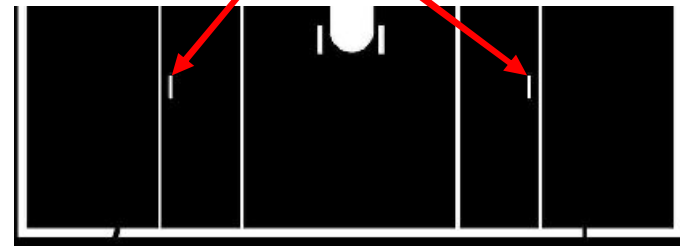
Das Gewicht in den vorderen Teil des
Motorvorbaus einkleben.
Den Motorvorbau in die Ätzungen
einsetzen.
Die kleinen Nasen wieder leicht verbiegen.



Das Bauteil 17 (Fabrikschild) heraustrennen.
Das Schild lackieren und mit sehr feinem
Schmirgelleinen blank polieren. Auf die
Oberseite des Kühlergrills aufkleben.



Etwas Geduld benötigt man mit dem Einbau des Führerstandes.
Den Führerstand ein wenig hineindrehen. Nach dem Einsetzen die
kleinen Nasen in die Ätzung am Fahrgestell einschieben und wieder
von unten leicht verdrehen.



Bauanleitung Kdl 01



Die Pufferkörbe sind in 3D Druck hergestellt. Sie sind auf Zahnstochern aufgesteckt und bereits grundiert. Die Pufferteller sind auf Federstäben aufgelötet und lackiert.



Die Pufferkörbe lackieren. Die Pufferteller einschieben und mit einem Tropfen Kleber durch das Loch auf der Rückseite des Pufferkorbs befestigen. Die fertigen Puffer in die Anätzung an der Pufferbohle einkleben.

Die Schraubenkupplungen in die Pufferbohle einsetzen.



Die Bauteile 18 (Fensterrahmen) heraustrennen und schwarz lackieren. (Nicht wie auf dem Bild der fertigen Lok Seite 2). Die Fensterscheiben auf das Bauteil 18 von hinten vorsichtig einkleben. Mit der Anätzung, die Fensterrahmen in die Fensterausschnitte einkleben.

*** Sollte trotz aller Sorgfalt ein Fehler in der Bauanleitung auftreten sein, informieren Sie mich bitte ***

Bauanleitung Kdl 01



Technische Änderungen vorbehalten !

Homepage: www.0mobau.de

E-Mail: moog@0mobau.de

Jürgen Moog

Lünener Straße 8b

59379 Selm

Tel.: 02592/7385

Fax: 02592/939955