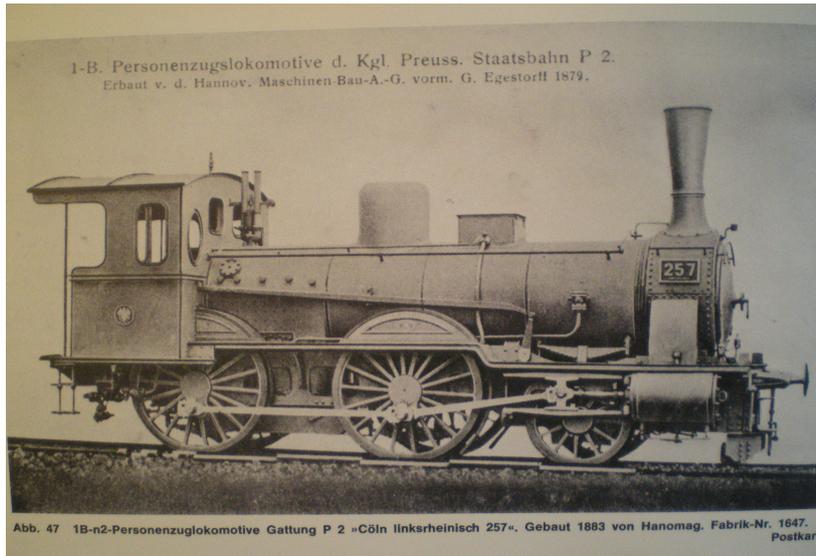


Reinhart Uhde, 22880 Wedel, Feldstraße 35
Tel. 04103 9000 641, mail: c-r-uhde @ t-online.de

Stand
2.2.2024

preussische Personenzug-Dampflokomotive P3.1 mit Tender 3T12

Bauanleitung für einen Metallbausatz in Spur O



Zeichnungen / Literatur

**Lokomotiv-Archiv Preußen,
Bechtermünz-Verlag
ISBN 3-86047-573-8**

**Preußische Dampflokomotiven, Kurth Pierson
Motorbuch-Verlag
ISBN 3-87943-813-7**

**Preußen-Report - Band 4
Herrmann Merker Verlag
ISBN 3-922404-21-9**

**Papierbaubogen Parowoz P3.1, Maßstab 1:25
Angraf Model
biuro@answer.pl, WWW.answer.pl**

**Bei der Realisierung haben tatkräftig mitgeholfen:
Armin Schürings
Frank (Franky) Minten**

Technische Daten, Musterblatt III.1 ab 1884

Gruppe	P3.1
Gattung	2/3 P.L.
Normalbauart	1895
Spurweite	1435 mm
Druckluftbremse	Westinghouse
Höchstgeschwindigkeit	90 km/h
Kuppelraddurchmesser	1750 mm
Laufreddurchmesser	1150 mm
Achsstand	4500 mm
Länge	8898 mm
Dienstmasse	37,6 to
Reibungsmasse	25,9 to
Kesseldruck	1,2 MPa (12 atü)

Hersteller

Borsig, Berlin
B.M.A.G., Berlin
Grafenstaden, Strassburg
Hanomag, Hannover
Hartmann, Chemnitz
Henschel, Kassel
Schichau, Elbing
Union, Königsberg
Vulcan, Stettin

von 1848 bis 1897 wurden insgesamt 617 Stück hergestellt .

Die folgenden Nummern von Henschel- Maschinen sind vorgesehen.

Jeweils 3 Stück für Lok und Tender

304 ERFURT	330 ERFURT	193 ALTONA	218 ALTONA
398 FRANKFURT	400 FRANKFURT	466 HANNOVER	120 HANNOVER
232 ELBERFELD	260 ELBERFELD	362 HALLE	363 HALLE
314 CÖLN	228 CÖLN	443 BERLIN	444 BERLIN

Ein paar Informationen zum Vorbild

Im Zusammenhang mit der Verstaatlichung zahlreicher privater Eisenbahngesellschaften im Preußen der 1880er Jahre begann die dortige Eisenbahnverwaltung damit, sogenannte „Normalien für Betriebsmittel“ – das heißt Musterzeichnungen für (Dampf-)Lokomotiven, Personen-, Post-, Pack- und Güterwagen- aufzustellen, nach denen sich fortan die Auftragsvergabe an Lok- und Waggonfabriken richtete.

Bei den Schlepptenderlokomotiven wurden als erstes Musterblätter für dreifach gekuppelte Güterzugloks – spätere Gattung G 3- und zweifach gekuppelte Schnell- und Personenzuglokomotiven mit vorderer Laufachse – Gattung S 1 und P 3- aufgestellt. Alle drei Bauarten hatten einfache Dampfdehnung und innenliegende Allan-Steuerung.

Einer der Vorläufer der „normalen“ P 3 war die sogenannte „Ruhr-Sieg-Type“ der ehemaligen Bergisch-Märkischen Eisenbahn aus dem Jahr 1873.

Zwischen 1884 und 1899 beschaffte die Preußische Staatsbahn insgesamt 685 Exemplare der beim Personal recht beliebten und bei einer Vielzahl von Direktionen beheimateten Maschine – mit Schwerpunkten bei den KED Bromberg, Berlin, Erfurt und Altona. Aber auch im Ballungsgebiet an Rhein, Ruhr und Wupper war die Maschine mit immerhin 148 Exemplaren vertreten.

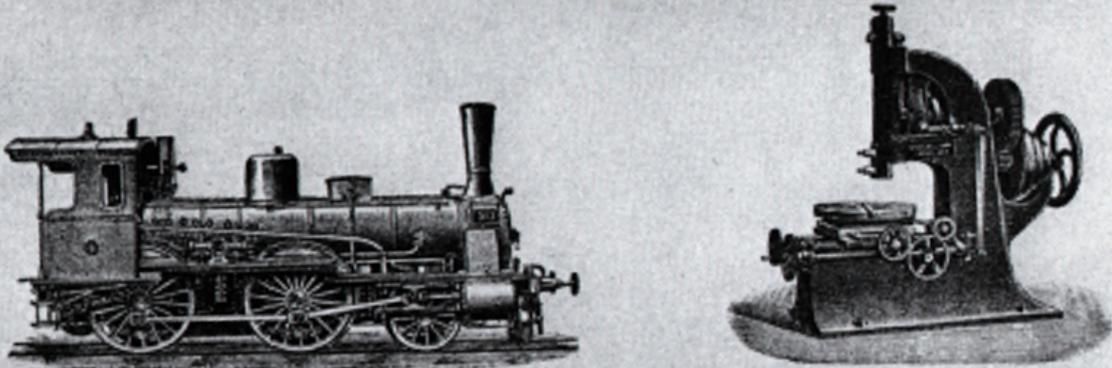
Weitere P 3 beschafften die Mecklenburgische Friedrich-Franz- sowie die Königliche Militäreisenbahn. Während die preußischen Loks um 1925 ihren letzten Schnaufer taten, waren in Mecklenburg einzelne Exemplare noch bis Anfang der 1930er Jahre als Reichsbahn-Baureihe 34.73 im Einsatz.

34 7351 im Hbf Schwerin. Quelle: Werner Hubert / Eisenbahnstiftung



Varianten von Henschel

HENSCHEL & SOHN, Cassel.



**Locomotiven und Tender jeder Construction und Spurweite.
Werkzeugmaschinen für Metallbearbeitung;
Einrichtung von Eisenbahn-Werkstätten.**

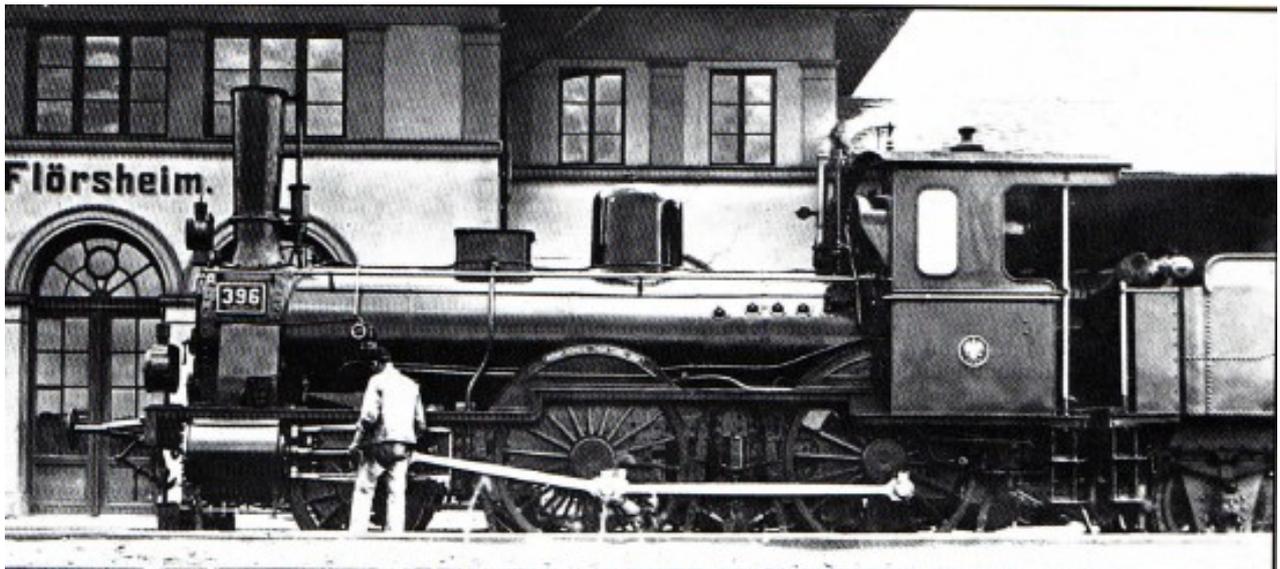
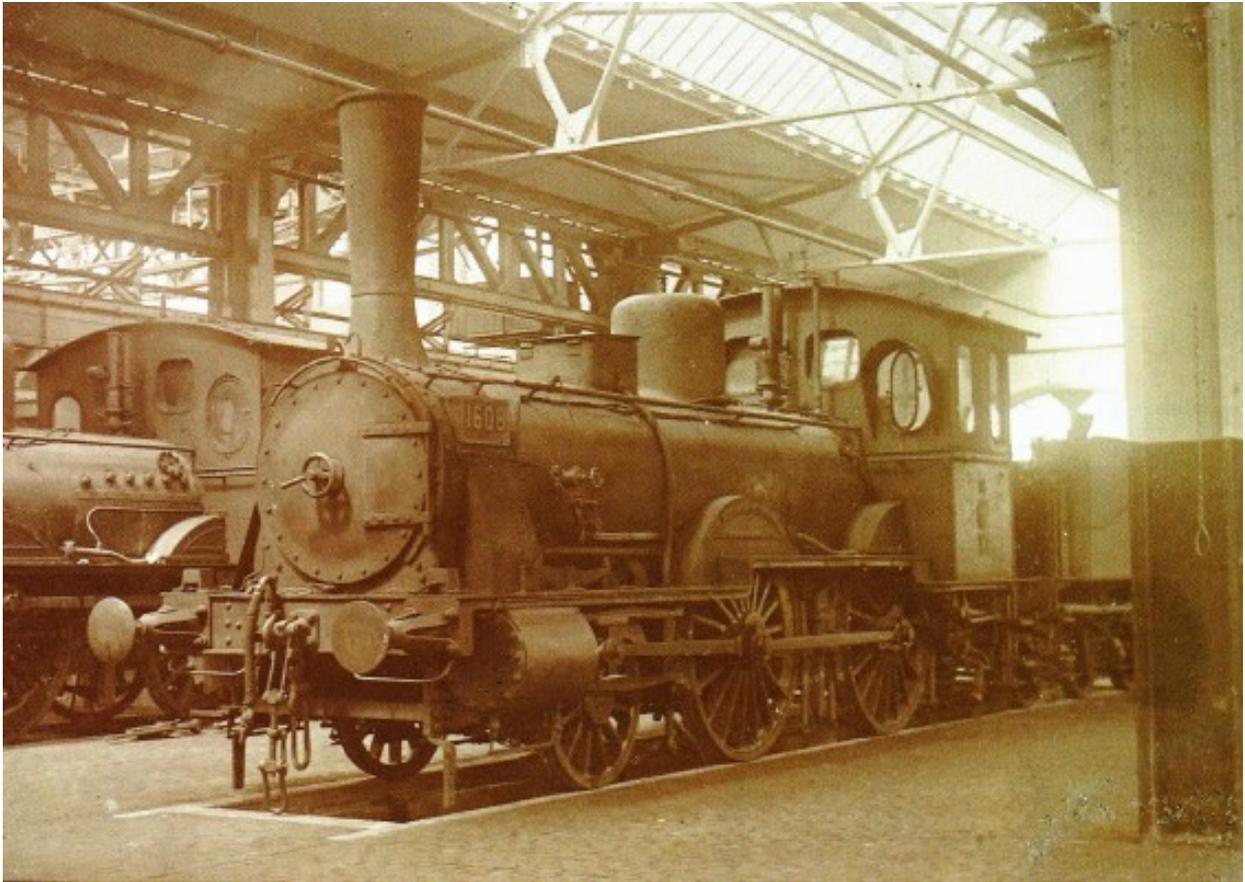
The advertisement features a decorative border with a repeating floral pattern. At the top, the company name 'HENSCHEL & SOHN, Cassel.' is written in a bold, serif font. Below the name, there are two detailed illustrations: on the left, a steam locomotive with a tall chimney and large wheels; on the right, a large industrial machine, likely a lathe or similar metalworking tool, with a prominent flywheel. Below the illustrations, the text describes the company's products and services in German.

Anzeige in einer Fachzeitschrift aus dem Jahre 1895.

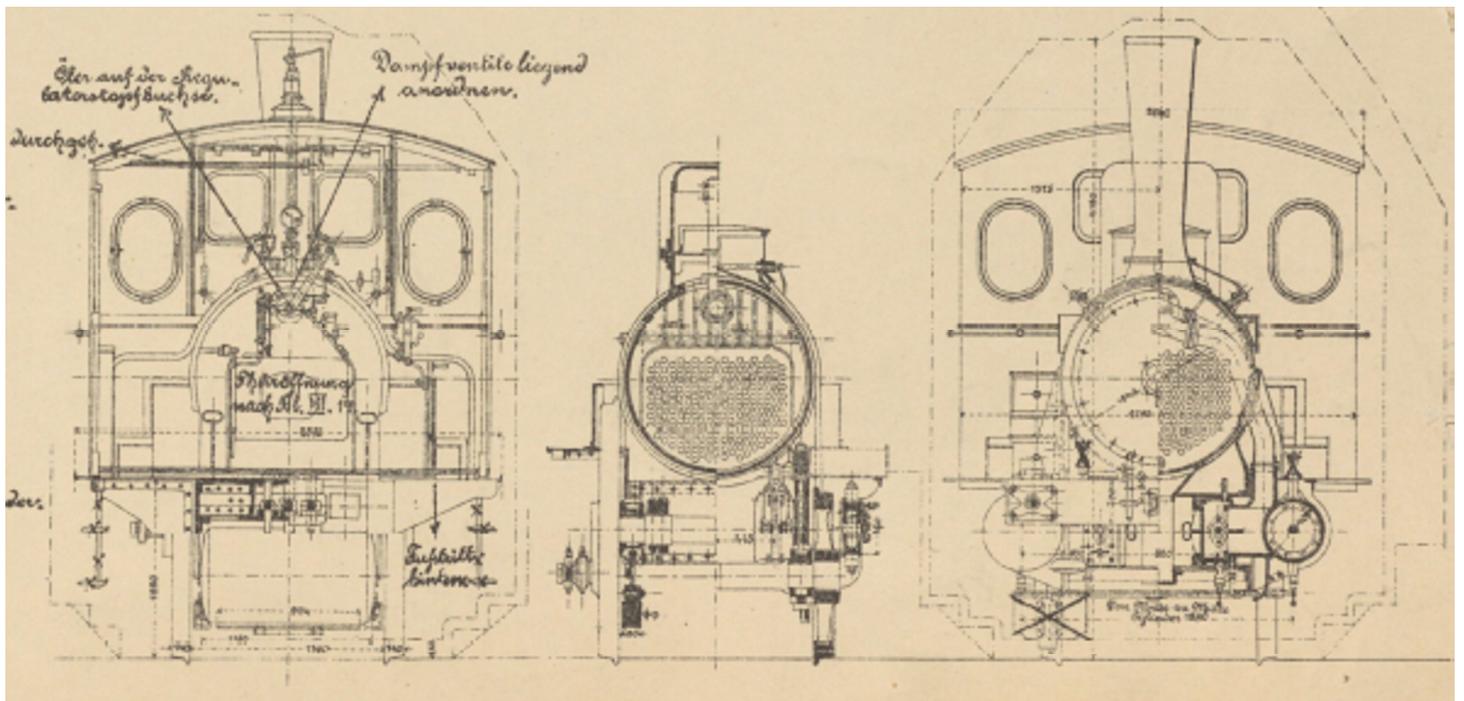
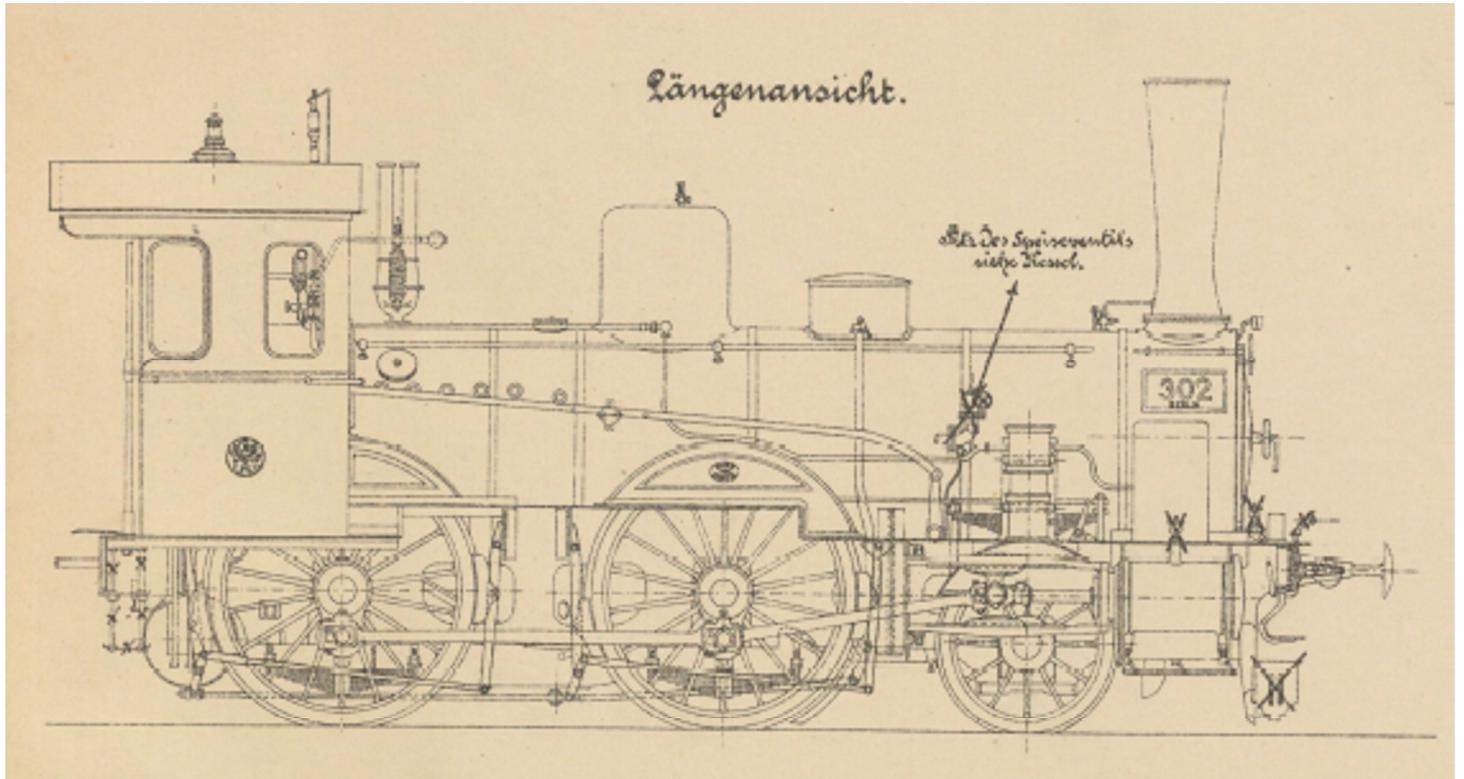
Bilder aus Band 4 –Preußen Report



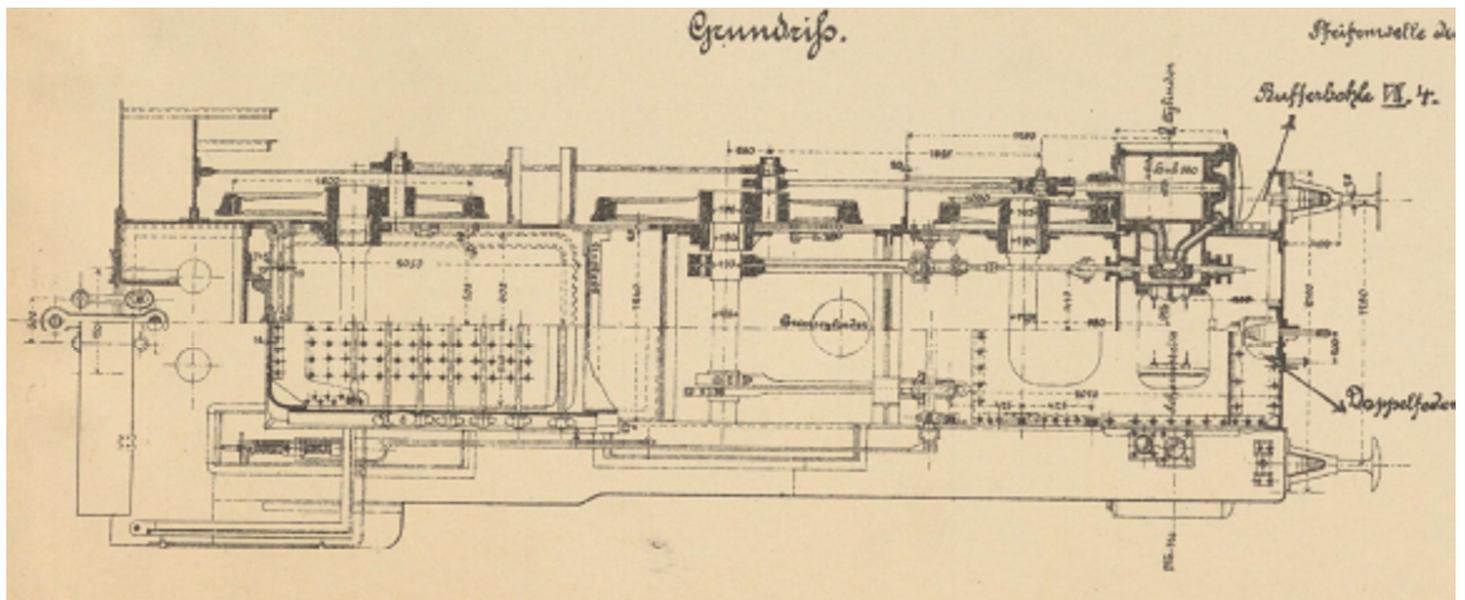
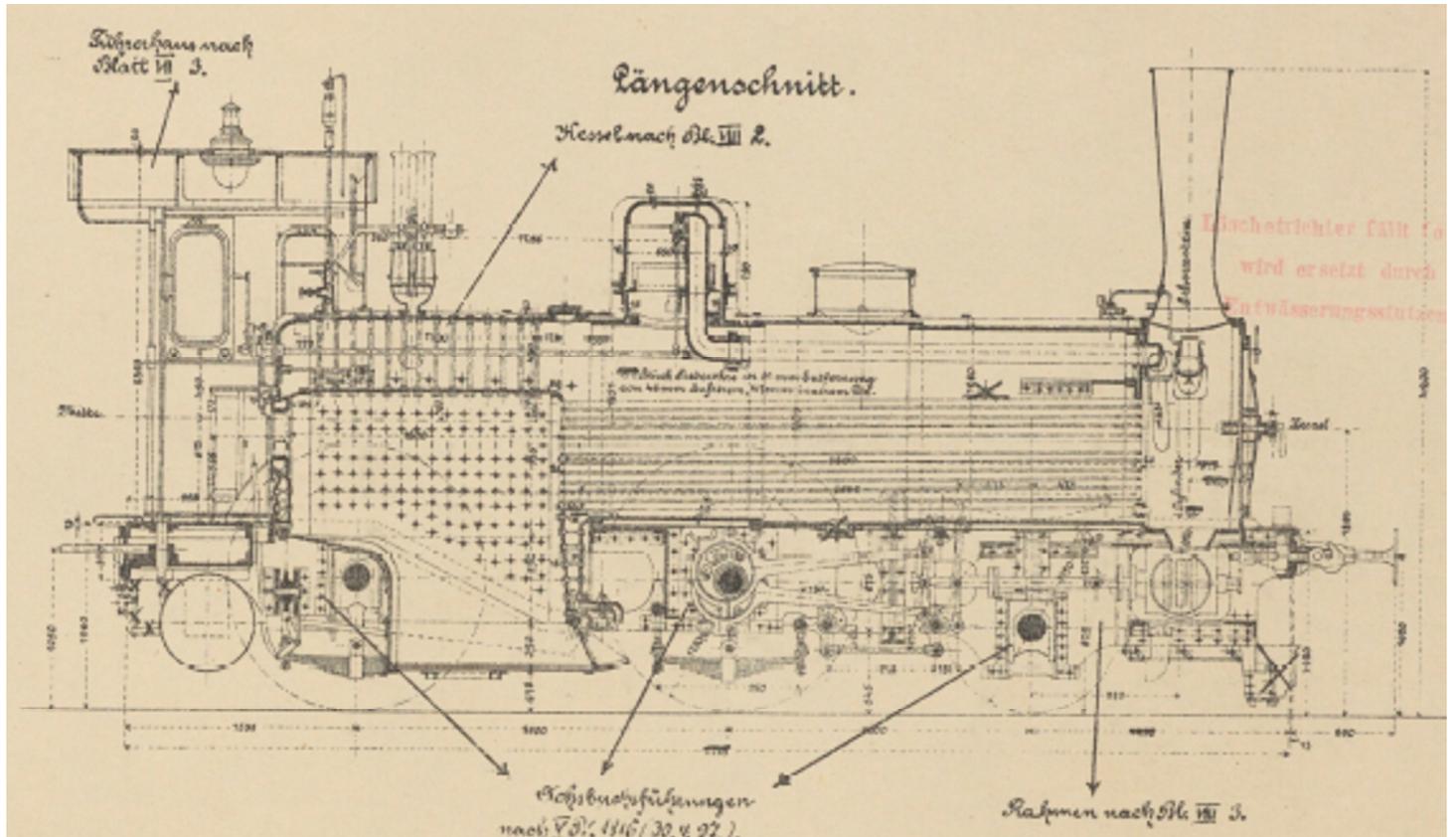
Bilder aus Band 4 –Preußen Report



Musterblatt-Auszug P3.1



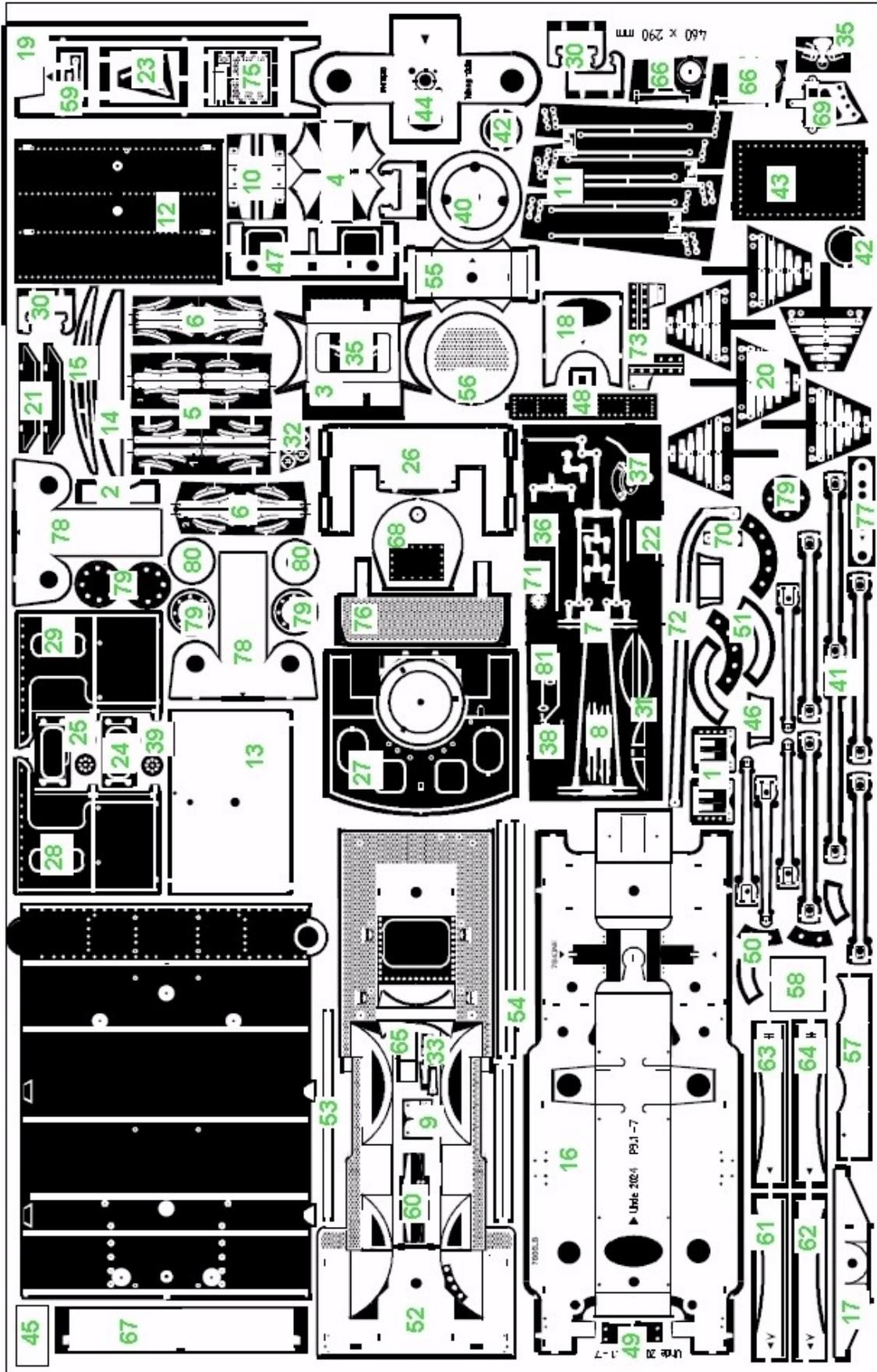
Musterblatt-Auszug



Teile für die Lok

Bausatz - Stückliste		
Lok	Artikel	Stück
1	Beschriftung	1
2	Dachhaken	4
3	Dachlampe	1
4	Dampfventile, Paar	1
5	Dom	1
6	Getriebemotor 1717-1/22	1
7	Gleitbahn	2
8	Glocke mit Sockel	1
9	Griffstangen , Satz	1
10	Griffstangendraht	2
11	Handrad Rauchkammer	1
12	Kegeltrieb	1
13	Kreuzkopf	2
14	Kupplung, Satz	0,5
15	Lagerbuchsen TR	4
16	Lagerfedern LR	2
17	Lagerstein LR	2
18	Lampen, Satz	0,5
19	Lok-Ätzplatte	1
20	Lok-Radsätze Laufräder	1
21	Lok-Radsätze Treibräder	2
22	Luftleitung Pubo, Paar	1
23	Mesingschraube M3 x 20	2
24	Messing-Mutter M3	2
25	Pfeife mit Zug	1
26	Preußenadler und Schilder	1
27	Puffer, pr. Satz	0,5
28	Rauchkammertür 28mm	1
29	Schornstein	1
30	Si-Ventil, pr.	1
31	Speiseventil, Paar	1
32	Westinghouse Pumpe	1

Ätzplatte pr. 3.1 – 7 ----- Lage der Teile



Stückliste Ätzplatte pr. P3.1 - 7				03.02.2024
Nr.	Anzahl	Name	Einbauort	Bemerkung
1	2	Achslagerführung Laufrad	Rahmen vorne	evtl. zuletzt einstecken / kleben
2	1	Achsversteifung	Kuppelachslager	s. Bild
3	1	Aschekasten	unter Kessel	
4	1	Blasrohrverkleidung	Links und rechts Rauchkammer	
5	2	Bremse Hängeeisen	Rad – Vorderseiten	aufdoppeln mit Bermsschuhen
6	2	Bremse Hängeeisen	Rad-Hinterseiten	aufdoppeln mit Bermsschuhen
7	1	Bremsgestänge	zwischen den Bremsen und Ausgleichhebeln	
8	1	Bremsgestänge Ausgleichhebel	unter Fahrzeug , zus. Ausgleichshebel	
9	2	Bremsträger hinten	unter FH	Winkel mit Loch nach vorne
10	2	Bremsträger Mitte	zwischen den Treibrädern am Fahrgestell	
11	4	Brems-Zugstangen	Verbindungsstangen Hängeeisen	1 Reserve
12	1	Dach -Außenseite	auf FH	Loch nach vorne
13	1	Dach-Innenseite	an Spanten unter Außendach	
14	1	Dachspant	unter Dach innen	wahlweise
15	1	Dachspant	unter Dach innen	wahlweise
16	1	Fahrgestell	zum Trog falten	
17	1	Fahrgestell Abschuß zum Tender	an Fahrgestell hinten	Haken für Tender:Schraube M3
18	1	Fahrgestell Deckplatte hinten	in Fahrgestell hinten	
19	1	Fahrgestell Deckplatte vorne	in Fahrgestell vorne	
20	6	Federpaket	4 unter Fahrgestell, 2 auf Ramenplatte vorne	
21	2	Fensterblende	an Führerhaus-Front	
22	1	Feuertür	auf Stehkessel-Rückwand	
23	1	Feuertürhebel	auf Feuertür	
24	2	FH Seitenfenster	für Führerhausseiten	
25	2	Flanschdeckel	auf Kessel	
26	1	Führerhausboden	auf Rahmenplatte	mit Stehkessel herausnehmbar
27	1	Führerhausfront	mit Führerhausseiten auf Rahmenplatte	
28	1	Führerhausseite links	mit Front stumpf verlöten	
29	1	Führerhausseite rechts	mit Front stumpf verlöten	
30	2	Gleitbahnträger	mit Tragwinkel 65 an Fahrgestell	
31	4	Halbmonde Radkästen	auf Radkästen (mit Löchern für Mecklenburger Typ)	löten solange Rahmenplatte flach
32	4	Handräder	für Keselarmaturen	
33	4	Hebel		nach Bedarf
34	1	Kessel	rollen und mit Spanten und Rauchrohrkessel verlöten	
35	2	Kesselarmatur Manometer	auf Stehkessel	fallweise doppeln
36	1	Kesselarmatur Prüfhähne	auf Stehkessel-Rückwand	
37	1	Kesselarmatur Reglerhebel	auf Stehkessel-Rückwand	
38	1	Kesselarmatur Wasserstandglas	auf Stehkessel-Rückwand	
39	4	Kesselflansche	auf Kessel	

Nr.	Anzahl	Name	Einbauort	Bemerkung
40	1	Kesselspant	in Kesselsohr	falls nötig
41	6	Kuppelstangen	3 fach aufeinanderlöten	Bohrung 2,4mm
42	2	Luftkessel Deckel	verschließt Luftkessel	
43	1	Luftkessel	unter Führerhaus	
44	1	Motorhalter	falten, löten	lose lassen
45	3	Nummernschilder	auf Nummernschildträger	2 für Lok, 1 für Tender
46	2	Nummernschildträger	an Rauchkammer links und rechts	
47	1	Pufferbohle	Fahrgestell vorne	
48	1	Pufferbohle Front	auf Pufferbohle	
49	2	Pufferplatte	auf Pufferbohle-Front	
50	4	Radgewicht Kuppelachse	aufdoppeln	auf Rad kleben
51	4	Radgewicht Treibachse	aufdoppeln	auf Rad kleben
52	1	Rahmenplatte	Basis für Lok-Oberbau	
53	3	Rahmenplatten-Winkel links	unter Rahmenplatte anpassen, löten	anlöten solange Platte flach liegt
54	3	Rahmenplatten-Winkel rechts	unter Rahmenplatte anpassen, löten	anlöten solange Platte flach liegt
55	1	Rauchkammersattel	verbindet Kessel und Rahmenplatte	
56	1	Rauchrohrkessel	in Kesselrohr, Bereich Rauchkammer	Zentrierloch im Kessel
57	1	Sandkasten	auf Kessel	
58	1	Sandkastendeckel	auf Sandkasten	
59	1	Sandungshebel	rechts an Sandkasten	
60	2	Schienenräumer	an Fahrgestell vorne	
61	1	Schutzblech	vorne links	nach Knicken von Rahmenplatte
62	1	Schutzblech	vorne rechts	nach Knicken von Rahmenplatte
63	1	Schutzblech	hinten links	nach Knicken von Rahmenplatte
64	1	Schutzblech	hinten rechts	nach Knicken von Rahmenplatte
65	2	Seiten für Kesselwiege	Links und rechts vor 1. Treibrad	nach Kesselmontage
66	2	Sitz	in Führerhaus	1. links, 2. rechts?
67	1	Stehkesselmantel innen	in Führerhaus	an 68
68	1	Stehkesselrückwand	an Stehkessel innen	an 26
69	1	Steuerblock	in Führerhaus rechts	hinterer Radkasten rechts
70	1	Steuerhebel	an Steuerstange	
71	1	Steuerkurbel	an Steuerblock	
72	1	Steuerungsstange	von Führerhaus nach vorne an Rahmenplatte	
73	2	Tragwinkel f. Gleitbahnträger und Bremse	verbindet Fahrgestell und Gleitbahnträger, Bremsträgerwinkel nach hinten	
74	6	Treibstangen	2 fach aufeinanderlöten	
75	6	Trittstufen	unter Führerhaus, an Pufferträger	
76	1	Übergangsblech	lose einstecken	
77	1	Zugstange zum Tender	nach Bedarf	
78	2	Zylinder	links und rechts an Fahrgestell	
79	2	Zylinderdeckel	an Zylinder vorne (2 Muster)	auflöten solange Platte flach liegt
80	2	Zylinderdeckel	an Zylinder hinten, bei Bedarf	auflöten solange Platte flach liegt
81	2	Züge	vor Stehkessel	2 Luftklappen-Griffe in Boden 23

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 !!!!!**
- **Ich empfehle einen geregelten min. 50 W- LötKolben**

Allgemeine Hinweise

Arbeitsfläche: Als Arbeits-Ausricht- und Montagefläche eignet sich sehr gut eine dicke Glasscheibe.

Ätzbauteile erst aus der Ätzplatte lösen, **wenn sie gebraucht werden.**

Pfeile (Dreiecke) weisen in der Regel in Fahrtrichtung

Winkeln / knicken: die Ätzteile besitzen eine eingezätzte Linie, die normalerweise innen im Winkel-Knick liegt.

Umklappen: Winkeln um 180 grad; hier **kann** die **Ätzlinie aussen** liegen – oft befindet sich eine X-förmige Ätzverbindung zwischen den Teilen als Zentrierhilfe.

Falten: mehrmaliges winkeln

Winkel mit mechanischer Beanspruchung **innen mit Lot ausfüllen.**

Größere Teile, die viel Hitze zum Löten benötigen, oder zum Verziehen neigen, immer erst nur mit **Lötunkten von der Mitte ausgehend** fixieren, danach nochmals Lage kontrollieren, weitere Lötunkte setzen und zuletzt durchlöten.

Aufeinanderlöten: z. B. Pufferbohlen, Kuppelstangen: Teile mit Federklammer aufeinander spannen, 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 einölen oder mit Vaseline einfetten, um Rostansatz durch Lötdämpfe zu vermeiden -- oder brünieren.

Pick-Ups:

Leitung zuerst an die Anschlusslaschen löten, bevor montiert wird. Damit die Stößel in den Kunststoff-Buchsen nicht haken, diese mit einem 1,5 mm Bohrer leicht aufreiben. Linke und rechte Pick-Ups mit farblich unterschiedlichen Anschlussdrähten versehen. Einbau der Pick-Ups nach dem Lackieren durch Einstecken von außen. Muttern mit Sekundenkleber sichern nach vollständiger Verdrahtung und Probefahrt.

Polarität: Plus an rechtes Gleis = Fahrt voraus

Radsätze: Die SLATERS-Räder sitzen auf Wellenenden mit einem Vierkant, der den 90 grad Kurbelversatz vorgibt. Die Vierkante evtl. an den Stirnseiten mit einem Feilenstrich leicht entgraten.

Löten klappt am besten mit Lot 60/40
Zinn/ Blei - Legierung.



Notwendige Werkzeuge

- 1. Inbusschlüssel speziell für Radnaben (Slaters Nr. X78001)**
- 2. Inbusschlüssel 1,5 mm SW für Kegelräder - Madenschrauben**
- 3. Bohrer 4,8 mm zum Aufreiben der Radlager (falls nötig)**
- 4. Bohrer 3,8mm für Pick- Up Löcher**
- 5. Bohrer 2,4 mm für Löcher für Kurbelzapfen**
- 5. Bohrer 1,2 mm für Löcher für Griffstangenhalter**
- 7. Bohrer 0,8 mm zum Aufreiben der Hängeeisen-Löcher**
- 8. Gewindebohrer M3 zum evtl. Nachschneiden**

Außer dem üblichen Bastelwerkzeug helfen zwei Rohrschellen beim „Bändigen“ des Kessels.

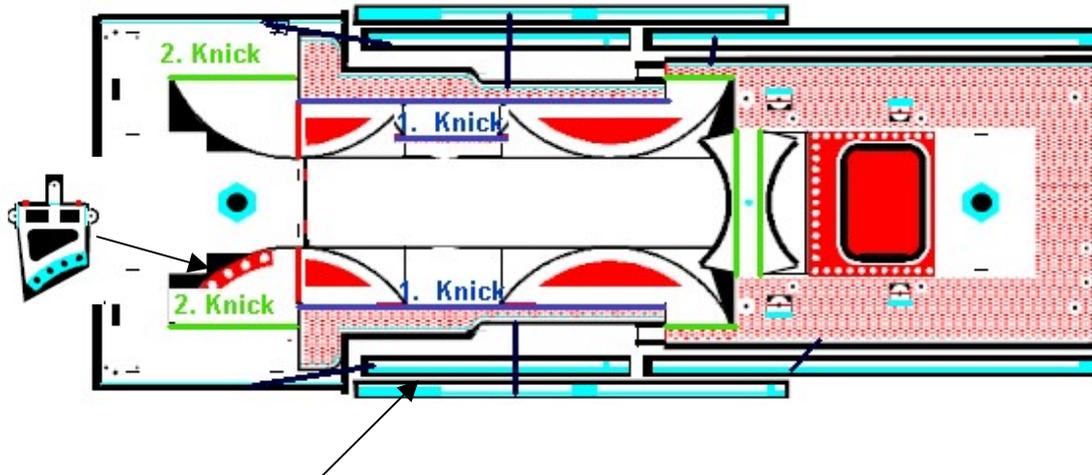
Hinweis:

Es können nicht alle Schritte des Baus detailliert beschrieben werden. Ich habe die m.M. nach wichtigsten Details behandelt. Es empfiehlt sich daher, zunächst die Ätzplatten des Modells gründlich zu studieren.

Ergänzungen, Hinweise und Änderungsvorschläge sind stets willkommen.

Montage -Tipps

Rahmenplatte 44



1. Die Rahmenwinkel 54 und 53 anpassen und an den Längsseiten **von der Unterseite** anlöten. **Achtung:** erst von der Mitte ausgehend punkten, später durchlöten.
2. Halbmonde auflöten.
3. Knicken gem. Reihenfolge Bild.
4. Schutzbleche 61 bis 64 formen und anlöten.
5. Steuerblock fertigmachen, auflöten auf hinteren rechten Radlauf
6. Lagerböcke für Steuerwelle und für Hebel für Zylinderentwässerung hochwinkeln.
7. Kesselwiege hochbiegen.
8. 2 Messingmuttern M3 auf Markierung auf der Unterseite anlöten.



Das Fahrgestell 14

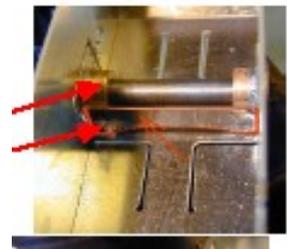
Zum Trog formen, Achsverstärkungen 73 einlöten.

Deckplatten 16 und 17 einpassen und löten. Fahrgestell als Einheit mit Pufferbohlen und Abschlußblech 15 fertigstellen.

Achtung: Achslagerbuchsen nicht einlöten, diese bleiben lose bis Motor und Räder fertiggestellt sind.

Passprobe mit Fahrgestell und Rahmenplatte.

Das Fahrgestell nicht mit der Rahmenplatte 44 verlöten.



Führerhaus (FH)

Führerhausfront mit den Sonnenblenden versehen.

FH Front auf die Markierungen auf der Grundplatte löten.

FH Seitenteile mit den Schiebefenstern und – je nach sozialer Einstellung - mit Sitzen versehen.

FH Seiten auf die Markierungen der Grundplatte ausrichten und mit der Front verlöten.

FH Innendach einsetzen

FH Außen-Dach mit Abschluß-Spant hinten (2 zur Wahl) ausrichten und verlöten.

Führerstand Innen

Stehkesselmantel mit S'Rückwand zusammenlöten. 67 und 68

FH-Boden mit Passnasen an Stehkesselrückwand löten. 26 und 68

Kesselarmaturen befestigen (löten oder kleben). Siehe Musterblatt.

Die ganze Baugruppe kann lose im FH eingefügt werden.

Das Loch zum Kessel in der F'Hauswand kann herausgeschnitten werden, so dass im Kessel Ballast-Gewichte untergebracht werden können.

Maßstäbliches Gewicht: 38 to / 43 hoch 3 = ca. 0,4kg

Kessel

Kesselblech rollen. (Achtung: quer zu den Kesselringen!) Mit einer Blechrollmaschine oder mittels Rundeisen oder Rundholz auf einem Stück Isomatte einrollen.

Hilfe: zur Entlastung Kessel beim Löten mit 2 Schlauchklemmen zusammenhalten. 3 Passungen (Schwalbenschwanz und Rund an der Rauchkammer) helfen, die Lötung zu entlasten.

Rauchrohrkessl-Ende 56 (Zentriernase !) einfügen und Abschlußring 40 auf Stirnseite löten. Hier kommt die Rauchkammertür drauf.

Alle Kesselarmaturen, Flanschdeckel 39, Nummernschildträger 46, Sandkasten (mit Hebel für Zugstange rechts) auf 3. Sektion, Schonstein, Sicherheitsventil, Dom etc. auflöten.

Rauchkammersattel auf Rahmenplatte ausrichten und löten, dann Kessel einpassen und an Führerhaus und Rauchkammersattel anlöten.

Hierbei auf plane Lage der Rahmenplatte achten, denn der Kessel dient der Stabilität und Ausrichtung des Oberbaus !

Vorderachse

Die Vorderachse ist gefedert, die Achslagersteine werden in den Führungen 1 gegen Verdrehen und Herausfallen gesichert. Die Führungen nach Lackieren einkleben oder lose lassen: dazu die 2 Laschen nach innen hochbiegen; unten durch die Löcher in Rahmen mit Draht oder Heftklammer befestigen. Die Feder sitzt im oben im Rahmen – mit Klebstoff gegen herausfallen sichern.

Gleitbahnträger

Teile 30 und 73 über Passnasen und Schlitz im Rahmen positionieren. Winkel für Hängeeisen nach hinten in Flucht mit Loch im Rahmen. Gußteile für Gleitbahnen und Kreuzkopf entgraten, für Kolbenstange bohren und an Lok anpassen. Gleitbahnen nach Montage und Einlöten passend kürzen.



Triebwerk vorbereiten

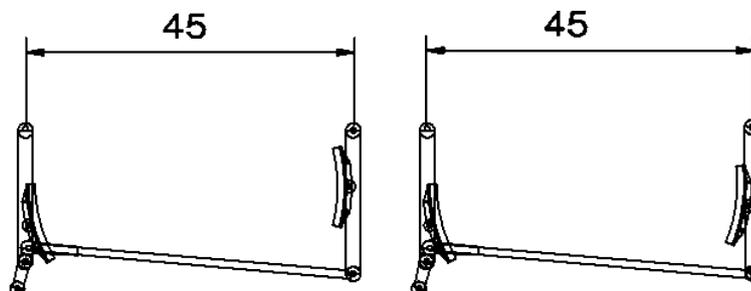
Die Kuppelstangen 3-fach - und die Treibstangen 2-fach aufeinanderlöten. Über alles verzinnen, säubern und mit Stahlbürste polieren. Die Kurbelzapfenlöcher mit 2,5 mm Bohrer aufreiben.

In **Kreuzkopf** 1 mm Loch bohren, M1 Schraube oder Bastelnagel durchstecken und Treibstange befestigen, Schrauben oder Nagel von innen an Treibstange löten und abkneifen. Der runde Kopf des Bastelnagels kann flachgeschliffen werden für professionelleres Aussehen.

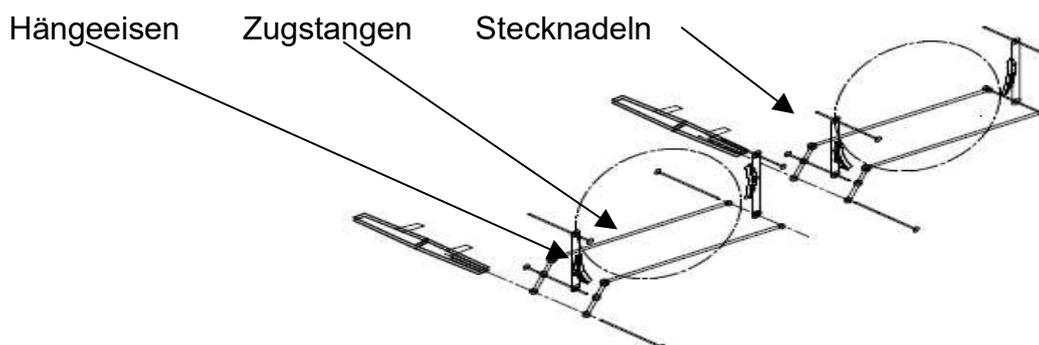
An den **Rädern** die Löcher für die Kurbel von innen etwas ansenken damit die Schraubenköpfe der Kurbelschrauben nicht vorstehen, Schrauben von innen nach außen durchstecken, mit Sekundenkleber sichern und Kurbelbuchsen von außen aufstecken. (Siehe Slaters Beipackzettel).

Die Bremsen

Warnung: die Bremsen waren für mich der kniffligste Teil des Baus. Wer leicht erregbar ist, Probleme mit dem Herzen hat oder ein unruhiges Umfeld ertragen muß sollte sich lieber dazu entschließen, die Lokomotive ohne Bremsen zu bauen – oder zumindest die Zugstangen weglassen. Ein Grappa kann hier auch nützlich sein.



Hängeeisen 5 / 6 aufdoppeln, beidseitig Bremschuhe auflöten, Löcher zur leichteren Zentrierung benutzen. Die angeätzten Ziffern bezeichnen die Reihenfolge von vorne. Unterschiedliche Form der Hängeeisen beachten von 1= vorne bis 4 = hinten. s. Markierung auf der Ätzplatte.

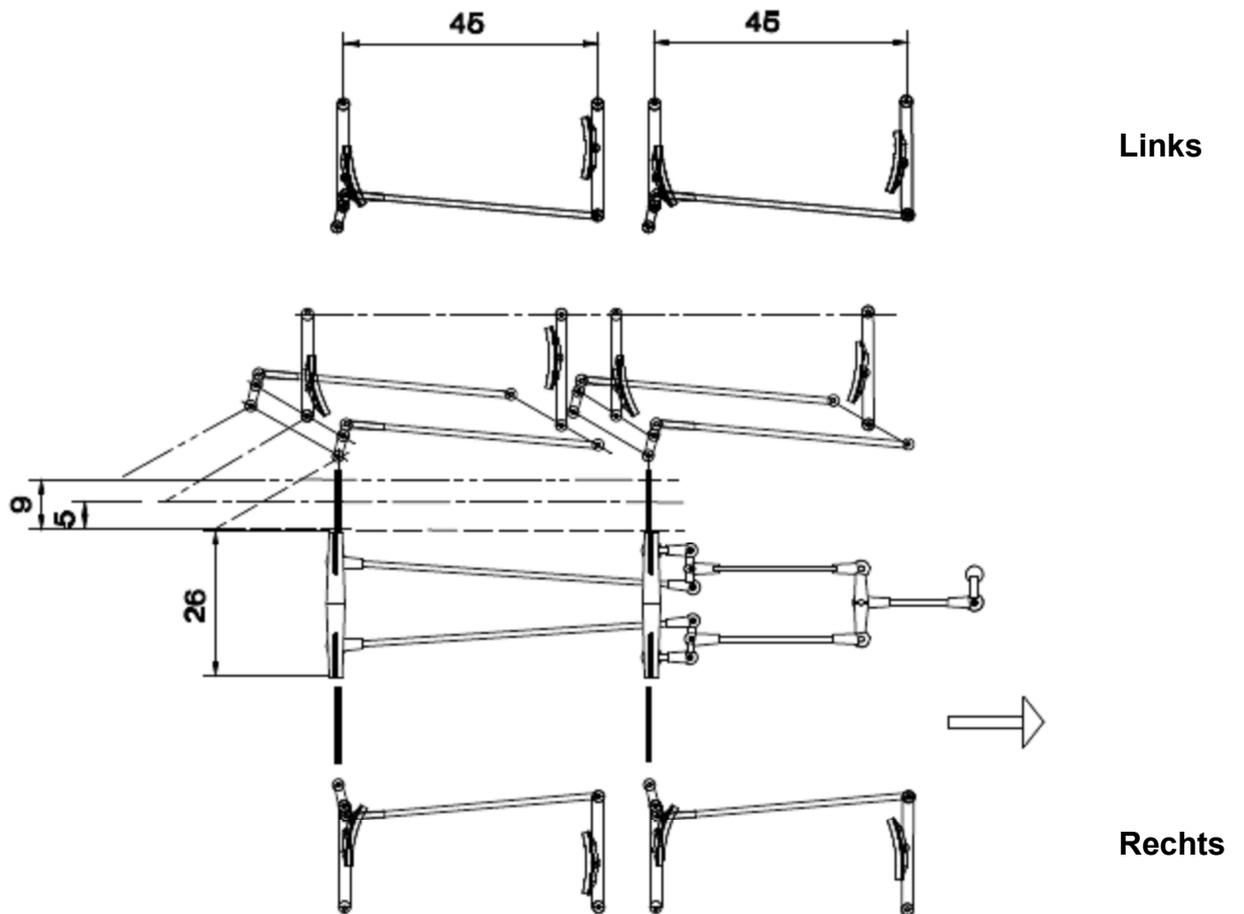


Die Hängeeisen der Bremsen werden auf beiden Seiten der Räder angezogen. Wer dies nachbilden will muß besonders darauf achten, dass die Zugstangen nicht die Räder berühren und zu Kurzschlüssen führen. (Vielleicht kann man nach Fertigstellung die Zugstangen mit etwas Uhu-Plus oberflächlich bestreichen und gegen die Radreifen isolieren) Zur leichteren Justierung zu den Rädern haben die Zugstangen mittig eine Schablone, die nach Fertigstellung herausgeschnitten wird. Die Zugstangen 11 haben 3-löchrige Anhängsel zum kosmetischen Aufdoppeln an der Außenseite

Die Verbindungen erfolgen mit 0,8 mm Stecknadeln. Nach Justage am Modell Festlegung mittels Klebstoff (elastischer, wieder lösbarer Klebstoff). Das gesamte Bremsgestänge kann dann komplett demontiert werden nach Herausziehen der Stecknadeln an den oberem Enden der Hängeeisen.

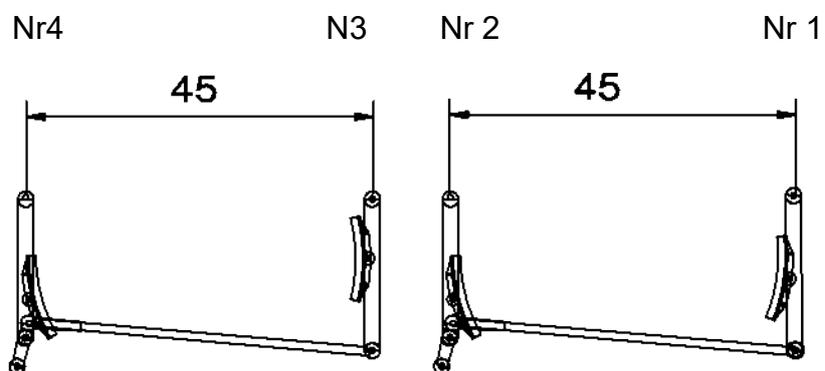
Bremsen – Montage

(Bild hier nicht maßstäblich --- >>>> Fahrrichtung)



Die Hängeeisen – Schabone

(Bild hier sollte maßstäblich sein)



Aschkasten

Aschkasten falten, im Rahmen einpassen und am Kessel besfestigen (kleben / löten).

Antrieb und Stromabnehmer

Die Stromabnehmer werden vor-verdrahtet und von außen in den Rahmen eingesetzt.

Vorteilhaft sind links und rechts Leitungen mit unterschiedlichen Farben.

Der **Antrieb** erfolgt durch einen Getriebemotor über Kegelräder auf die hintere Achse.

Den Getriebemotor mit Anschlußdrähten versehen und an die fertig gelötete und lackierte Getriebebox 44 schrauben. Kleines Kegelrad auf die Getriebewelle setzen.

Die Antriebseinheit sitze lose mit dem großen Kegelrad in den losen (!) Lagerbuchsen auf der Radsatzwelle.

Die Montage erfolgt zusammen mit den Rädern, den losen Lagerbuchsen und dem großen Kegelrad. Nach Endmontage und Lackierung werden die Treibräder mit den Lagerbuchsen mit sehr wenig Axialspiel (wegen der Bremsanlage!) im Rahmen mit **wenig** Klebstoff fixiert und die Kegelräder auf ruhigen Lauf eingestellt.

Inbetriebnahme

Nicht ölen, bevor nicht alle beweglichen Teile sauber und mit dem betrimmungsgemäßen Spiel laufen. Es darf nichts klemmen oder schleifen.

Öl hilft nicht gegen Klemmen.

Geölt wird erst nach dem der Lack getrocknet ist.

Tender

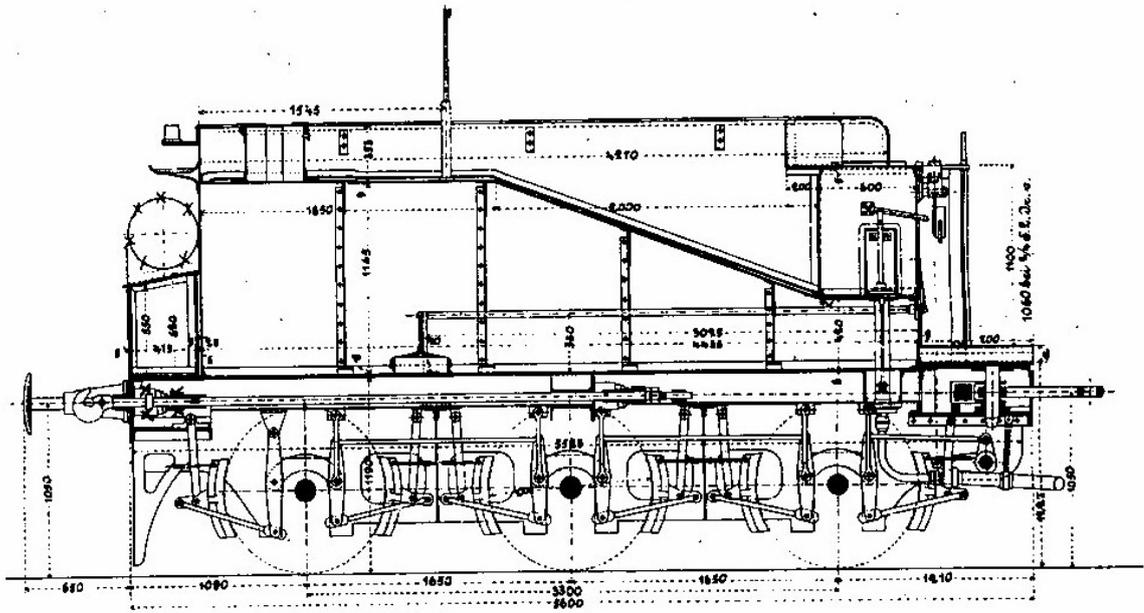
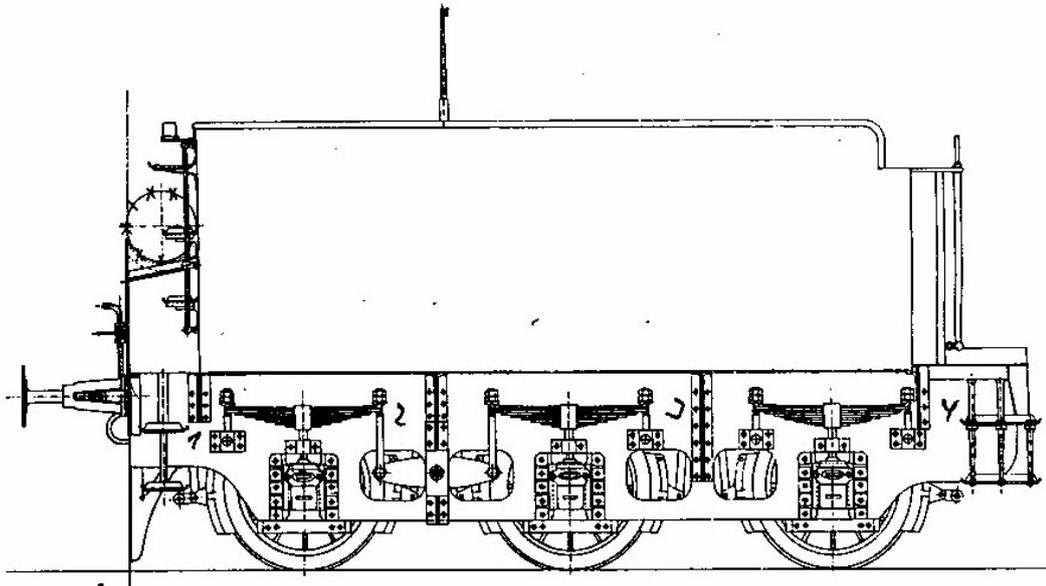
Der Tender 3T12 ist nahezu baugleich mit dem der pr. G3. Die Ätzplatte kann seit dem Jahr 2000 etwas überarbeitet sein; die Ansicht der Bauteile ist jedoch gleich. Beim Anpassen an die Lok hat sich ein leichter Höhenunterschied zur G3 gezeigt, weshalb die Laufplatte des Tenders weggelassen werden kann.

Die 3 Achsen des Tenders sind gefedert und laufen in den Achslagernachbildungen. Diese Gußteile müssen evtl. etwas nachgebohrt werden zur Aufnahme der Slaters Spitzenlagerbuchsen.

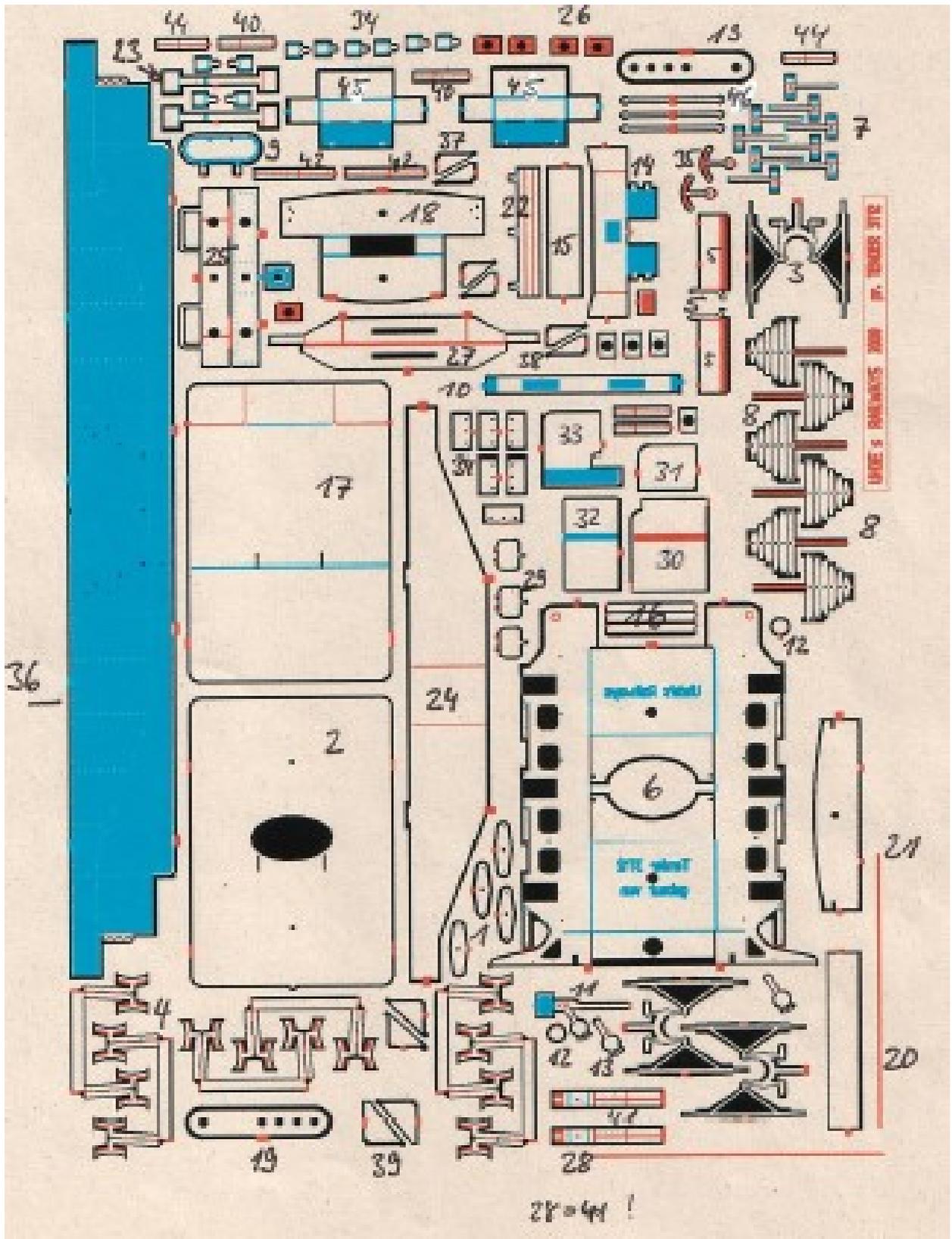
Teile für den Tender

Tender	Bausatz - Stückliste	
	Artikel	Stück
1	Achslagerfedern	6
2	Griffstangendraht	1
3	Griffstangenhalter	12
4	Kupplung, Satz	0,5
5	Lampen, Satz	0,5
6	Luftleitung Pubo, Paar	1
7	Mesingschraube M3 x 20	2
8	Messing-Mutter M3	2
9	pr. Achslagergehäuse	6
10	Puffer, pr. Satz	0,5
11	Radsätze Tender	3
12	Tender Ätzplatte	1

Tender 3T12



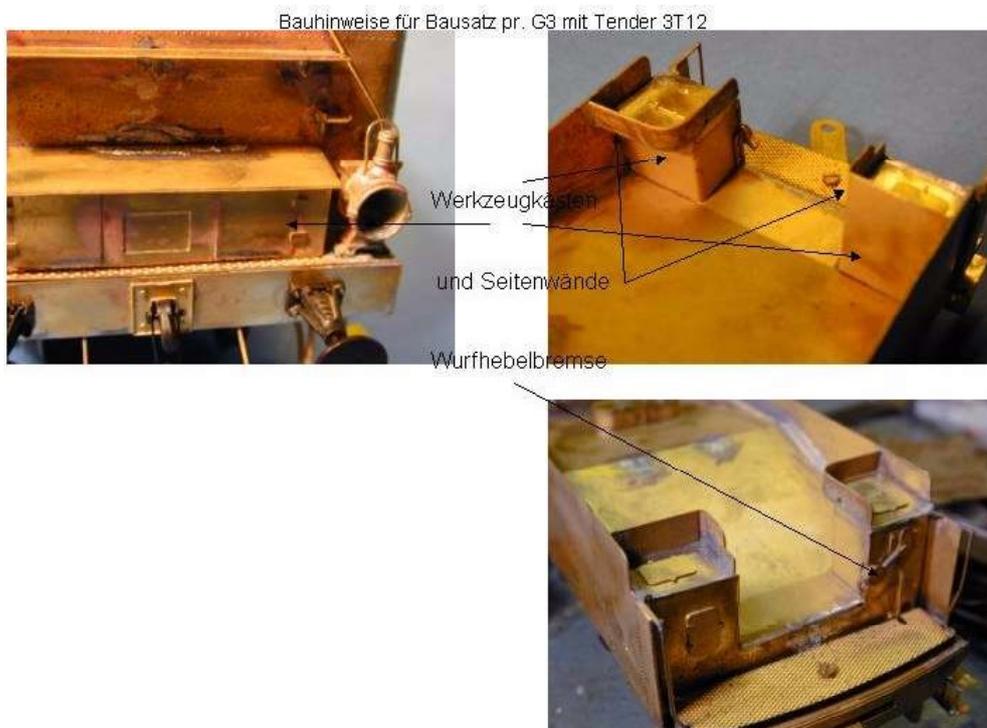
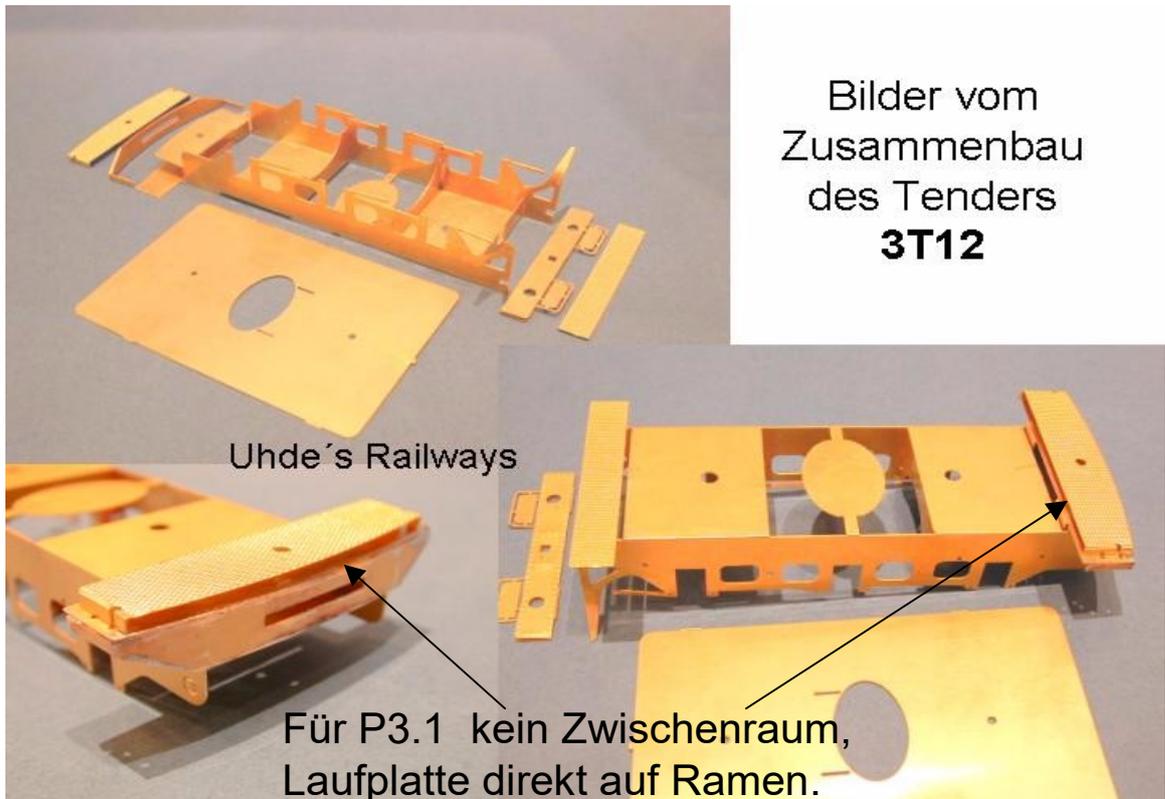
Tender 3 T12 Lage der Teile gem Stückliste



Tender 3 T12

Stückliste	Tender 3T12		Stand:	
Ätzplatte Nr.:	6116		11/00	
Inhalt:	Tender vollständig			
Pos.	Name	Bemerkung	Position	benötigte Anzahl
1	Ausgleichhebel	doppelt	Rahmen aussen	4
2	Bodenplatte		auf Fahrgestell	1
3	Bremsdreieck		im Rahmen	3
4	Bremse		im Rahmen	6
5	Brüstung	links/rechts		2
6	Fahrgestell	falten	s. Skizze	1
7	Federanker		s. Skizze	8
8	Federn	Zickzack	über Achslager	6
9	Füllschachtdeckel		auf Füllschacht	1
10	Füllschachtmantel		auf rückwärtige 17	1
11	Handbremse	Gestänge		1
12	Handbremse	Gewicht		2
13	Handbremse	Hebel		1
14	Kasten	Gehäuse	auf hinteres Laufble	1
15	Kasten	Deckel		1
16	Kohlenbretter			3
17	Kohlenrutsche		auf Mittelspant	1
18	Kuppelkasten	U-falten	auf Rahmen	1
19	Kupplung	Lochmaße	unterschiedlich	2
20	Laufblech	hinten		1
21	Laufblech	vorne		1
22	Laufbrett	hinten	Rückseite Tender	1
23	Leiter, 2 Stufen	falten		2
24	Mittelspant	U-falten	auf Bodenplatte	1
25	Pufferbohle	knicken	an Fahrgestell	1
26	Pufferflansche	dick / dünn	nach Bedarf	2
27	Rahmenfront		an Fahrgestell	1
28	Rahmenverstärkung	s. Faltschema	für Ausgleichshebe	2
29	Schrankdeckel		auf Oberteile	3
30	Schrankteil		rechts	1
31	Schrankteil		Schrankoberteil	1
32	Schrankteil		links	1
33	Schrankteil	mit Rand	Schrankoberteil	1
34	Stufen		an Rückfront	6
35	Tankanzeiger		s. Zeichnung	1
36	Tankmantelfläche	s. Text		1
37	Tragwinkel	Pos. 1	Fahrgestellseite	2
38	Tragwinkel	Pos. 2	Fahrgestellseite	2
39	Tragwinkel	Pos. 3	Fahrgestellseite	2
40	Tragwinkelrahmen	Pos. 1	Fahrgestellseite	2
41	Tragwinkelrahmen	Pos. 2	Fahrgestellseite	2
42	Tragwinkelrahmen	Pos. 3	Fahrgestellseite	2
43	Tragwinkel	Pos. 4	Fahrgestellseite	2
44	Tragwinkelrahmen	Pos. 4	Fahrgestellseite	2
45	Werkzeugkasten	falten	li/rechts am Rahme	2
46	Zuganker		Ausgleichshebel	4

Tender 3 T12



Zubehörteile



Bemerkungen

Aufgrund meiner begrenzten Möglichkeiten kann ich nicht alle zum Bau der Fahrzeuge notwendigen Teile zuliefern. Mein Angebot beschränkt sich daher auf die fahrzeugspezifischen Teile, wie auf dem Bild der vorigen Seite als Beispiel aufgezeigt.

Die Verfügbarkeit bitte ich jeweils anzufragen.

Eine Gewährleistung auf Fehlerfreiheit der Teile kann ich nicht übernehmen.

Reinhart Uhde