

UL01

SchBB / EWA 2D / ÖBB 188.01

Vorbild

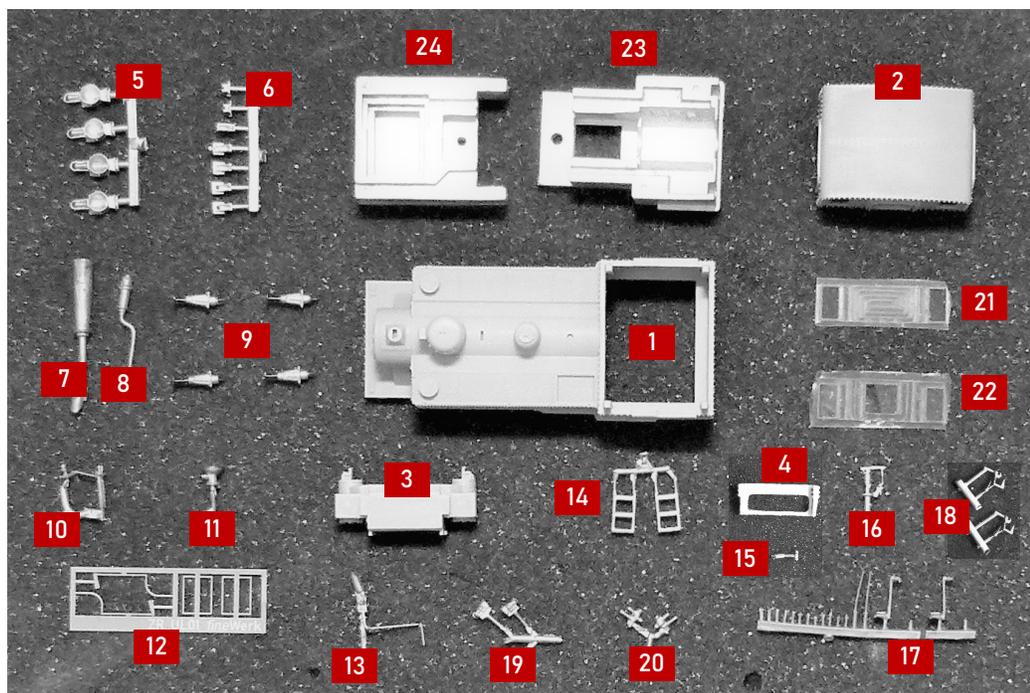
Die EWA 11d war Tenderlokomotivreihe der Schneebergbahn, von der sie über die Eisenbahn Wien-Aspang (EWA) zu den ÖBB kam. Die SchBB besaß drei Lokomotiven dieser Serie, die die Namen „WR. NEUSTADT“, „FISCHAU“ und „GRÜNBAACH“ sowie die Nummern 1-3 trugen. Alle drei Maschinen wurden 1896 von der Wiener Neustädter Lokomotivfabrik gebaut. Im Jahre 1919 wurden sie in das Bezeichnungsschema der EWA als Reihe EWA 11d mit den Nummern 25-27 übernommen.

Als die BBÖ im Jahre 1937 die Eisenbahn Wien-Aspang im Pachtbetrieb übernahm, erhielten die Maschinen dieser Reihe keine BBÖ-Nummer. Die Deutsche Reichsbahn allerdings ordnete sie 1938 als 88.7201-7203 ein. Die 88.7203 wurde bereits 1939 ausgemustert, die 88.7201 ging 1948 an die UdSSR, die 88.7202 schließlich wurde 1955 zur ÖBB 188.01. Sie schied 1960 aus dem Bestand aus.

Quelle: Paul Slezak, Friedrich Slezak, Josef Otto Slezak: *Wiener Neustädter Kanal und Aspangbahn – Vom Schiffskanal zur Eisenbahn*, Slezak-Verlag

Modell

1) Gehäuseunterteil	9) Puffer	17) Stangenhalter, Griffstangen und Verschiebertritte
2) Gehäuse Führerstand	10) Federwaagventil	18) OBW-Kupplungen
3) Zylinderblock	11) Füllschale	19) Wasserventil li+re
4) Rahmenende	12) Steuerstange und Griffstangen	20) Dampfstrahlpumpe li+re
5) Lampen	13) Schmierpumpe	21) Fenster vorne
6) Lampenhalter	14) Leitern	22) Fenster hinten
7) Schornstein	15) Kugelgelenk	23) Motoraufnahme
8) Vakuumejektor	16) Lokpfeife	24) Ballastgewicht



Benötigtes Werkzeug:

- Multitool	- Gewindebohrer M1,4	- Seitenschneider
- Bohrer 0,4mm	- Div. Pinzetten	- Pinsel oder Airbrush
- Bohrer 0,5mm	- Div. Schraubendreher	- Messschieber
- Bohrer 0,6mm	- Div. Feilen	- Lineal
- Bohrer 0,8mm	- Schleifpapier	- Pinsel
- Bohrer 1,1mm	- 400er Körnung	- LötKolben mit Lötzin
- Bohrer 1,4mm	- Bastelmesser	- Superkleber
- Gewindebohrer M2	- Schere	- Farbe-Tiefschwarz

Benötigtes Material:

- 0,3mm Rundstab (Messing oder Neusilber)
- 0,5mm Polystirol-Platte (falls keine FLM/Roco-Printplatte vorhanden)
- Railboys Griffstangenhalter rb0104 (Alternative)
- Kohle für Kohlekasten
- Isolierte Litze (ca. 100 mm)
- SMD-LED weiß mit Lacklitzen
- Zylinderkopfschraube M1,4x5 mm; Anzahl: 2 Stk
- Zylinderkopfschraube M2x20 mm; Anzahl: 1 Stk
- Unterlagsscheiben M1,4; Anzahl: 4-6 Stk
- Für Soundmodell: Lautsprecher 15x11 mm von LEO Soundlab

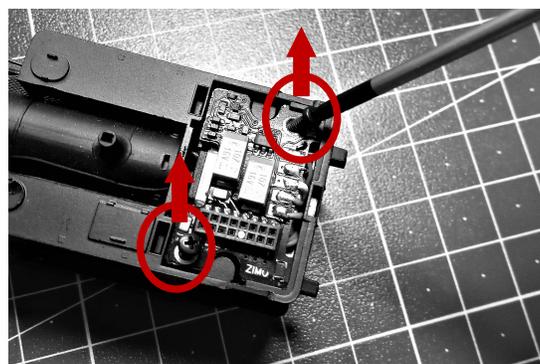
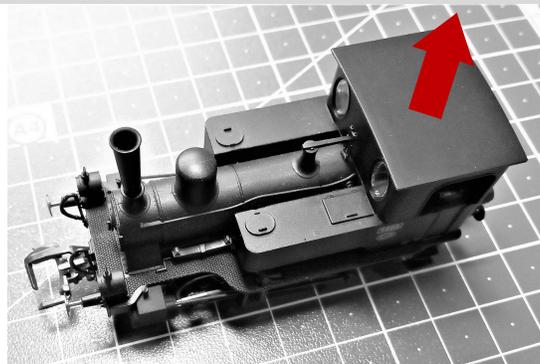
Benötigtes Großserienmodell:

		Art.Nr. Großserien- modell	Artikelnummer Fahrwerk ohne Motor	Preis Fahrwerk ohne Motor	Artikelnummer Motor mit Schwungmasse und Schnecke	Preis Motor mit Schwungmasse und Schnecke	Räder Farbe	Bemerkung						
<i>Fleischmann</i>	Dampflokomotive BR 98.75 der DRG. Hobbyausführung	400001	40400001	€ 135.30	50400001	€ 34.90	Rot	vereinfachte Steuerung/ Gestänge						
			404000014*	€ 135.30										
			404000016*	€ 135.30										
	Dampflokomotive BR 98.75 der DRG.	400071	400071	40400071	€ 97.10	50400001	€ 34.90	Rot	vereinfachte Steuerung/ Gestänge					
				404000713*	€ 97.10									
				40400601	€ 97.10									
	Dampflokomotive BR 98.75 der DRG.	400601	400601	40400601	€ 97.10	50400001	€ 34.90	Rot	vorbildliche Steuerung/ Gestänge					
				404006012*	€ 97.10									
				40400671	€ 97.10									
	Dampflokomotive 1802 (bay. D VI) der Königlich Bayerischen Staats-Eisenbahnen.	400671	400671	40400671	€ 97.10	50400001	€ 34.90	Rot	vorbildliche Steuerung/ Gestänge					
				404006712*	€ 97.10									
				400602	€ 97.10									
	aus 631581	400672	400672	40400672	€ 144.00	50400001	€ 34.90	Grün	vorbildliche Steuerung/ Gestänge					
				400672-2	XXX					XXX	50400001	€ 34.90	Schwarz	vorbildliche Steuerung/ Gestänge
				400602-2	XXX					XXX	50400001	€ 34.90	Schwarz	
Dampflokomotive *NÜRNBERG* (bayer. D VI) der Königlich Bayerischen Staats- Eisenbahnen.	481101	481101	40481101	€ 268.00	50400001	€ 34.90	Grün	vorbildliche Steuerung/ Gestänge						
			40481171	€ 268.00										
			40481207	€ 268.00										
			40481277	€ 268.00										
			40481301	€ 144.00										
Sonderserie: Dampflokomotive *Eutrope* (bay. D VI) der Königlich Bayerischen Staats- Eisenbahnen.	481207	481207	40481207	€ 268.00	50400001	€ 34.90	Beige	vorbildliche Steuerung/ Gestänge						
			40481277	€ 268.00										
Dampflok. „BERG“ (bay. D VI) der K.Bay.Sts.B. in attraktiver Ep. Lackierung.	481301	481301	40481301	€ 144.00	50400001	€ 34.90	Rot	vorbildliche Steuerung/ Gestänge						
			40481371	€ 144.00										
<i>Roco</i>	KkStb Rh 85	61456	142342	n.N.	142345	n.N.	Schwarz	vorbildliche Steuerung/ Gestänge						
			61457	142342					n.N.	142345	n.N.	Schwarz	vorbildliche Steuerung/ Gestänge	

Alle Angaben ohne Gewähr

Anleitung

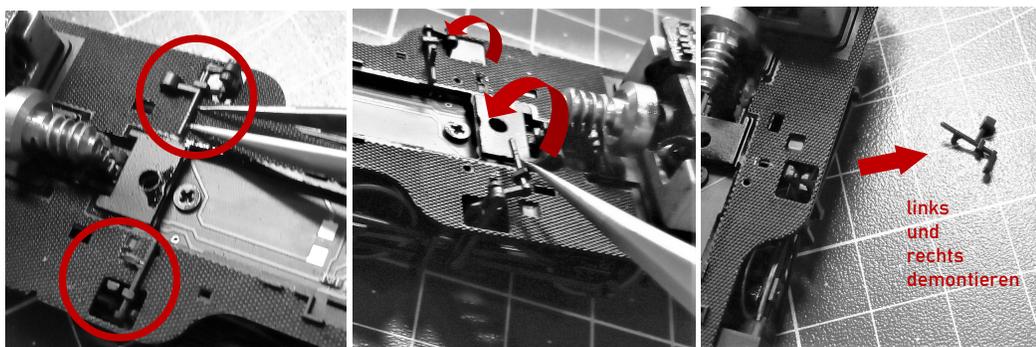
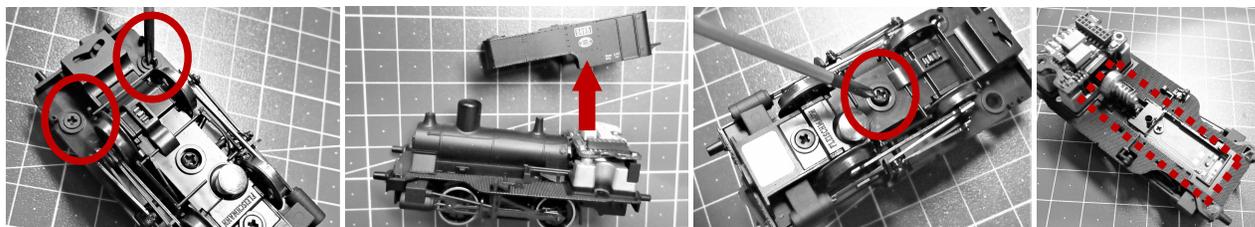
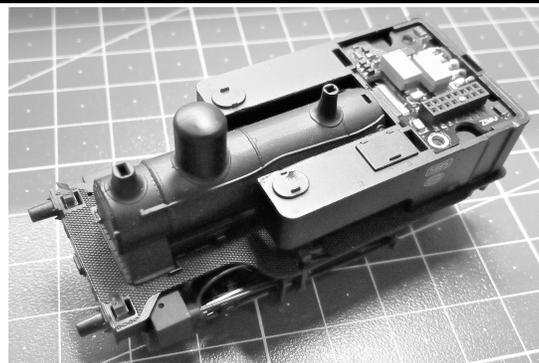
1. Zerlegen der Lokomotive
 - ➔ Lokomotive auf die Räder stellen
 - 1.1 Führerstandoberteil abziehen
 - 1.2 Schnittstellenstecker oder Decoder entfernen und geschützt aufbewahren
 - 1.3 2x Befestigungsschraube der Platine entfernen



1.4 Kleinteile entfernen

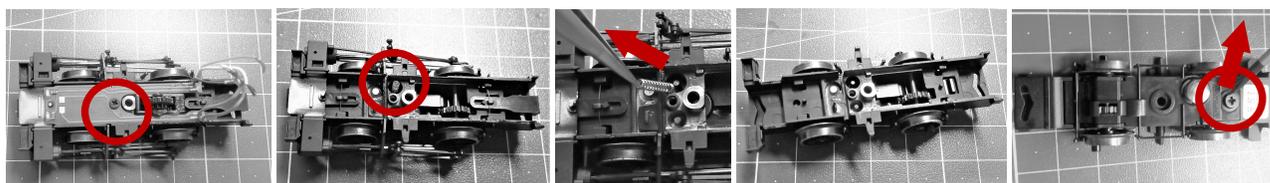
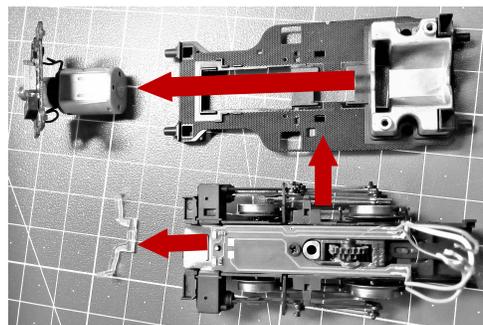
→ Lokomotive umdrehen

- 1.5 2x Senkkopfschraube unter Führerstand entfernen
- 1.6 Lokgehäuse, durch nach oben ziehen, entfernen
- 1.7 Weitere Kleinteile entfernen
- 1.8 Zentralschraube lösen und entfernen
- 1.9 Kessel der Lok entfernen

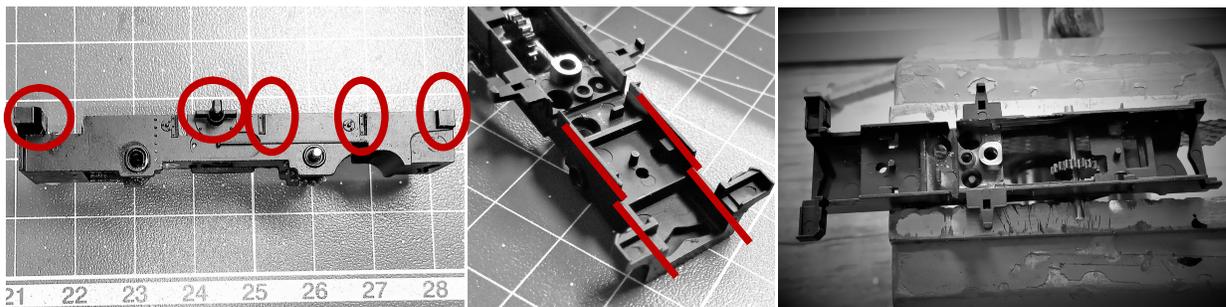


→ Lokomotive umdrehen

- 1.10 Abziehen der mittleren Triebwerksaufnahm von der Oberseite des Umlaufes.
- 1.11 Triebwerksaufnahmen vom Gestänge trennen und sicher aufbewahren.
- 1.12 Drähte von Motorplatine ablöten (wenn Platine vorhanden) Lötpositionen notieren!
- 1.13 Umlauf vom Fahrwerk trennen
- 1.14 Vordere Lichtleiter entfernen
- 1.15 Motor mit Motorplatine aus Halterung entfernen
- 1.16 Platine aus Rahmen entfernen (Senkkopfschraube lösen)
- 1.17 Kontaktfeder aus Rahmen entfernen (sicher aufbewahren)
- 1.18 Lasche der Gestängehalterung von Zapfen abhebeln
- 1.19 Vorsichtig den Zylinderblock aus der Verankerung drehen
- 1.20 Die Bolzen zur Befestigung der Treibstangen aus den Rädern entfernen
- 1.21 NEM-Kupplungsschächte ausbauen
- 1.22 Den Schrauben der Bodenabdeckung entfernen
- 1.23 Sicherungsplättchen (klarer Kunststoff) des Pilzkontaktes abziehen
- 1.24 Pilzkontakt von unten ausbauen (ACHTUNG! Feder nicht verlieren)
- 1.25 Räder von den Achsen abziehen
HINWEIS: Die Antriebsachse mit dem Zahnrad verbleibt im Rahmen
- 1.26 Bodenabdeckung vom Rahmen entfernen



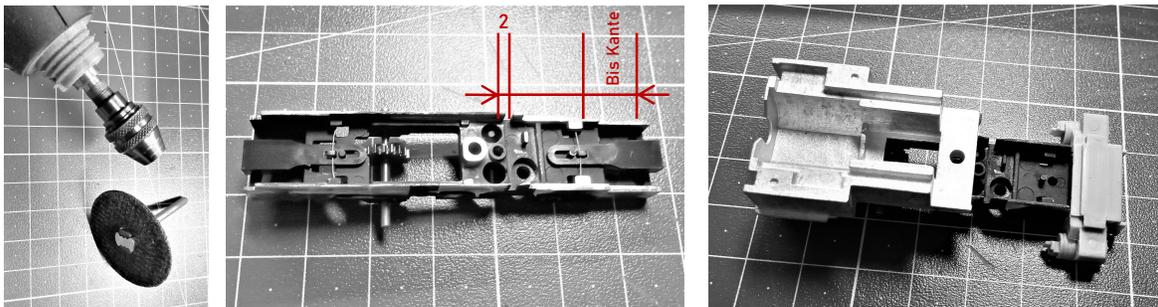
2. Anpassung des Rahmens
 - 2.1 Markierte Fortsätze sind vom Rahmen abzutrennen



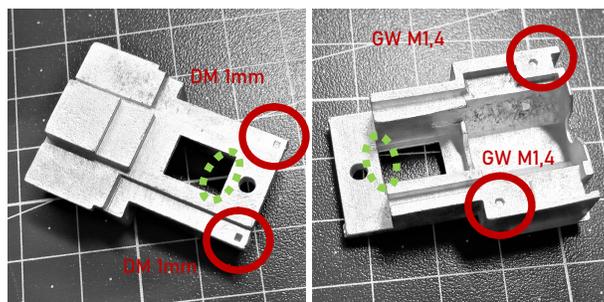
- 2.2 Zylinderblock der ÖBB 188.01 während der Rahmenbearbeitung zur Kontrolle ansetzen
- 2.3 Motoraufnahme der ÖBB 188.01 während der Rahmenbearbeitung zur Kontrolle ansetzen

Wichtig bei der Vorbereitung des Rahmens:

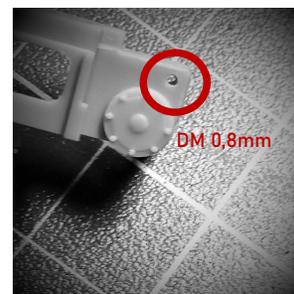
Vorbildgerechten Freiraum unter Aufbau (Kessel) herstellen. Dazu zwischen Zylinderblock-Innenseite, bis 2mm vor Querstrebe der Triebwerksaufnahme, den Rahmen bis zur sichtbaren Abstufung (an Rahmeninnenseite) schmälern



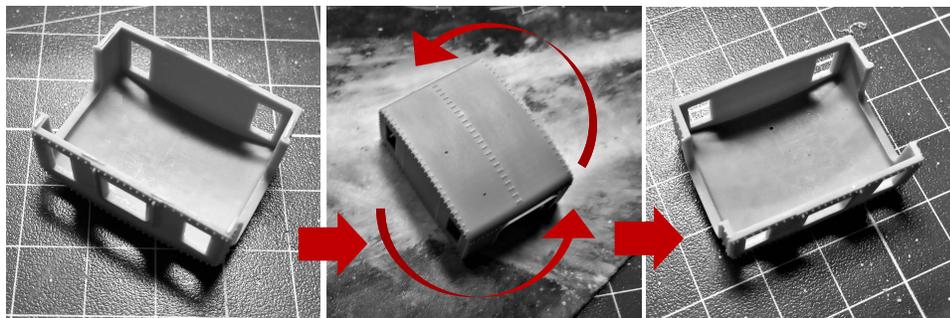
3. Bearbeitung der Motoraufnahme ÖBB 188.01
 - 3.1 Unterseite: DM 1 mm in Prägung bohren
 - 3.2 Oberseite: Gewinde GW M 1,4 in Prägung bohren
 - 3.3 Im Bereich der Öffnung für den Getriebekasten muss zirka 1 -1,5mm vom Zingguss entfernt werden (grün, punktierte Markierung)Diese Anpassungsarbeit ist mit einem Fräser und Multitool einfach herzustellen.



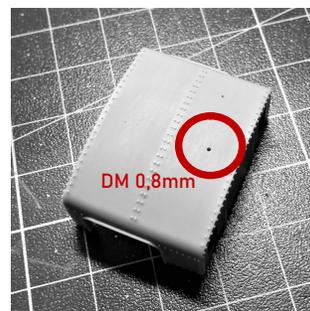
4. Vorbereitung Zylinderblock
 - 4.1 Löcher mit Bohrer DM 0,6 mm aufbohren
 - 4.2 Flächen etwas überschleifen (Angüsse entfernen)



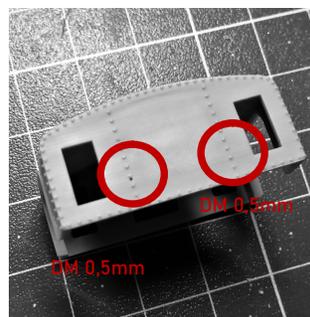
5. Vorbehandlung des Führerstandoberteils der ÖBB 188.01
- 5.1 Angüsse an Unterseite entfernen



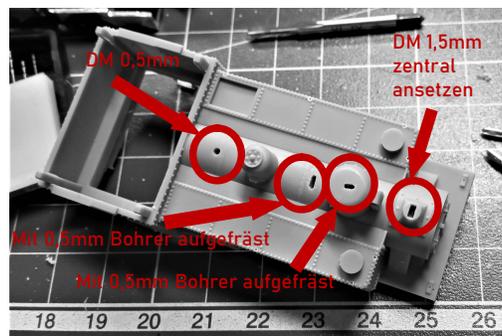
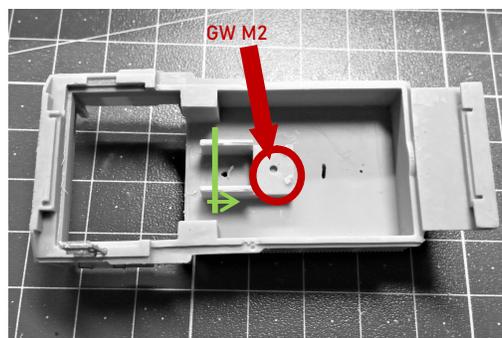
- 5.2 Bohrung DM 0,8 mm für Lokpfeife laut Prägung einbohren



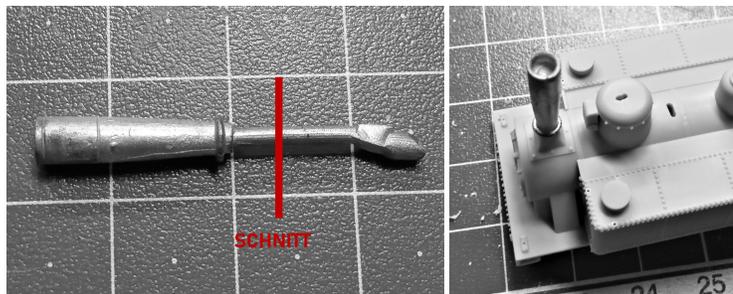
- 5.3 Bohrung DM 0,5 mm in Vorderseite laut Prägung einbohren



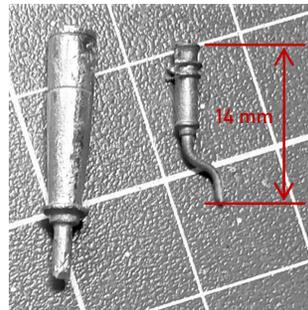
6. Gehäuseunterteil vorbereiten
- 6.1 Angüsse und Grate entfernen
- 6.2 Anpassungsarbeiten im Inneren (Motorballast zu GehäuseUT)
- 6.3 Wandung um den Getriebekasten (Schnecke) zirka 1-2mm kürzen (siehe grüne Markierung)
- 6.4 Zentralgewinde herstellen
DM 1,6mm in Prägung vorbohren
M2 Gewinde herstellen
- 6.5 An Oberseite der Wassertanks;
Prägungen für Stangenhalter mit DM 0,6mm vorbereiten
- 6.6 Bohrung für Schornstein DM1,6mm herstellen
7. Vorbereitung der Stangenhalter
DM 0,4mm Loch durch Kugelköpfe bohren (Prägung vorhanden)
Alternative:
Railboys Griffstangenhalter H0 kurz rb0104
-wurden hier verwendet



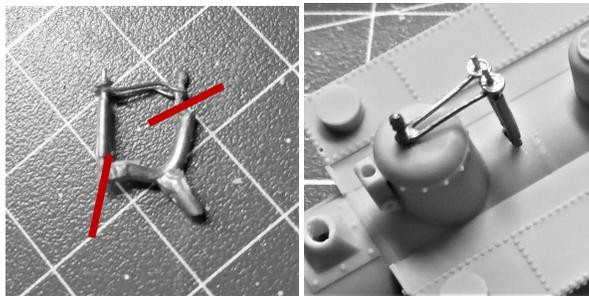
8. Schornstein vom Anguss abtrennen
3-4 mm vom Anguss stehen lassen



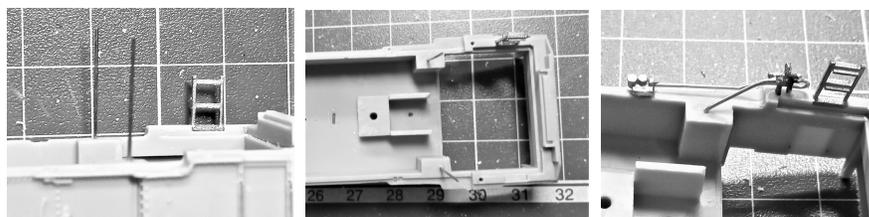
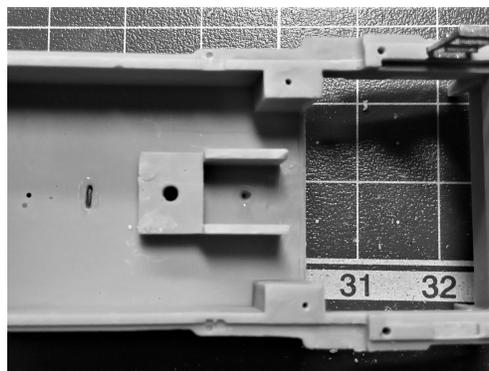
9. Vakuumejektor vorbereiten
 - 9.1 In den Kasten am vorderen Dampfdom eine DM 0,9mm Bohrung vornehmen
 - 9.2 Anguss kürzen
Gesamtmaß des Vakuumejektors auf 14 mm kürzen
 - 9.3 Befestigungslaschen (feine Drähte) gerade richten



10. Federwaagventil vorbereiten
 - 10.1 Anguss entfernen
 - 10.2 Gussteil ausrichten



11. Dampfstrahlpumpe mit Ablassventil vorbereiten
 - 11.1 DM0,6mm Bohrung in Ablassventil (ca. 0,8mm tief) vornehmen
 - 11.2 0,5mm Messing-Rundstab in Bohrung stecken und verlöten/verkleben
 - 11.3 In Dampfstrahlpumpe ein Loch DM 0,6mm bohren
 - 11.4 In Gehäuseunterteil an in nebenstehender Abbildung zu sehenden Positionen Bohrungen für Dampfstrahlpumpe herstellen. DM 0,8 mm
 - 11.5 Bohrung im Gehäuseunterteil für „Zuleitung-Kessel“ DM 0,6mm bohren
 - 11.6 Als „Zuleitung-Kessel“ 0,5mm x ca.15mm Messing-Rundstab in die zuvor hergestellten Bohrungen einkleben



11.7 Untenstehend befindet sich die Vorlage, um den Messing-Rundstab DM 0,5mm zu biegen

11.8 Nach der Vorbereitung

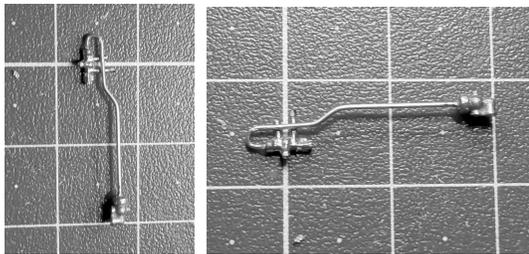
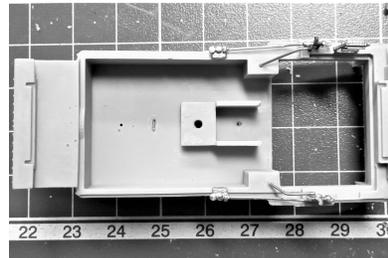


Abbildung 1:1 bei A4 Ausdruck



12. Führerstandsauftritte vorbereiten und am Gehäuse verkleben

13. Lokpfeife am Dach des Führerstands verkleben

14. Vakuum-Einheit rund um den vorderen Dampfdom vorbereiten

14.1 Vorgeprägte Löcher am Vakuumsammelkasten (links und rechts vor dem vorderen Dampfdom) mit Bohrer DM 0,6 mm bohren

14.2 Verbindungsleitung (halbrund) vom Vakuumsammelkasten zum Kessel biegen.

Um den Radius zu erhalten, kann der Schornstein vor dem Bund verwendet werden.

14.3 Montage der Verbindungsstücke halbrund lt. unten stehender Abbildung



Abbildung zu 14.2



14.4 Verbindungsleitung vom Dampfdom zu Vakuum-Einheit

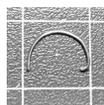


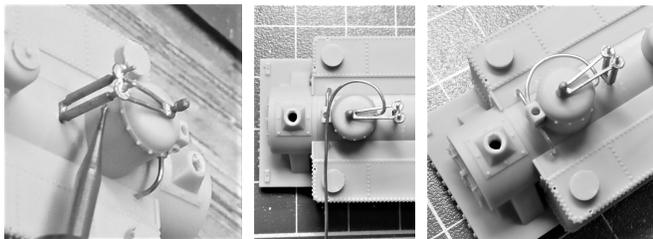
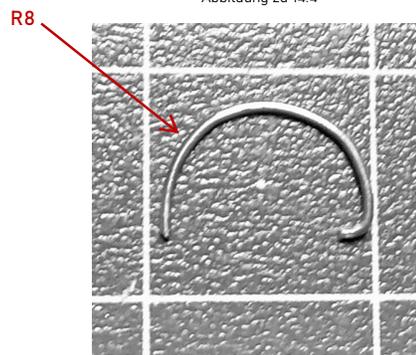
Abbildung 1:1 bei A4 Ausdruck

Ein DM 0,5 mm Messing-Rundstab muss lt. oben abgebildetem Muster zurechtgebogen werden. Abbildung 14.4 zeigt Anhaltsmaße dazu.

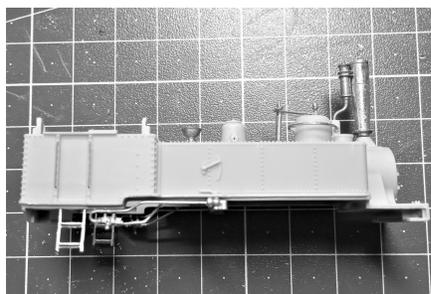
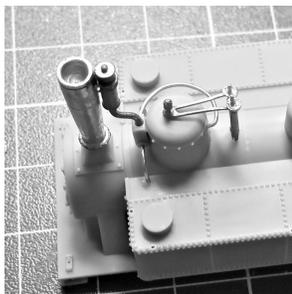
14.5 Für die Anknüpfung des in Punkt 14.4 erstellten Drahtbogens muss am Dampfdom (an der zum Führerstand zugewandten Seite) auf Höhe des oberen Loches des Sammelkastens eine Vertiefung hergestellt werden (gefräst oder gebohrt)

14.6 Verbindungsleitung (Dampfdom → Sammelkasten) am Gehäuse verkleben

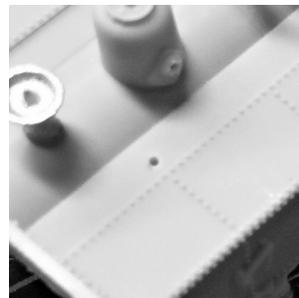
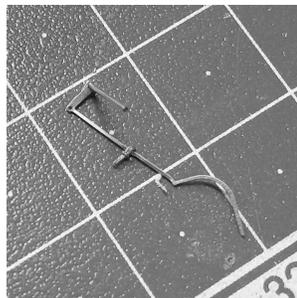
Abbildung zu 14.4



15. Schornstein verkleben
16. Vakuumejektor verkleben
17. Füllschale verkleben

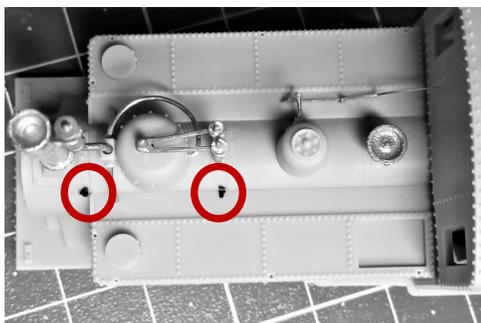


18. Steuerstange Lokführer-Seite verkleben:
Loch des Ätzteiles „Steuerstange“ in Ätzplatine auf DM 0,6mm aufbohren.
Danach Ätzteil aus Ätzplatine austrennen.
Niet 0,5mm x 6mm in Loch einlöten/ kleben.
1x Stangenhalter von der Führerstandseite aufschieben.
Loch lt. Abbildung in das Gehäuse bohren (DM 0,6 mm)



19. Steuerstange Heizer-Seite anfertigen und verkleben:
Aus einem DM 0,3mm x 35mm Neusilberstange, einem Stangenhalter kurz und einem „Kreuzgelenk“ wird die Steuerstange hergestellt.
Vom „Kreuzgelenk“ wird ein Abzweig abgetrennt.

Die Positionen der Befestigungsbohrungen (DM 0,6mm) sind der Abbildung zu entnehmen.

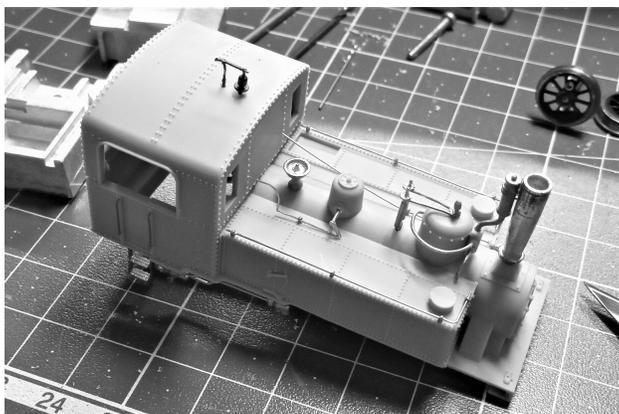


Die Neusilberstange beginnend vom Kreuzgelenk durch den Stangenhalter kurz ziehen.
Ab dem Stangenhalter kurz ist der Neusilberstange etwas hoch zu biegen. (den Winkel so wählen, dass der Rundstab durch das Loch im Führerstandoberteil passt)

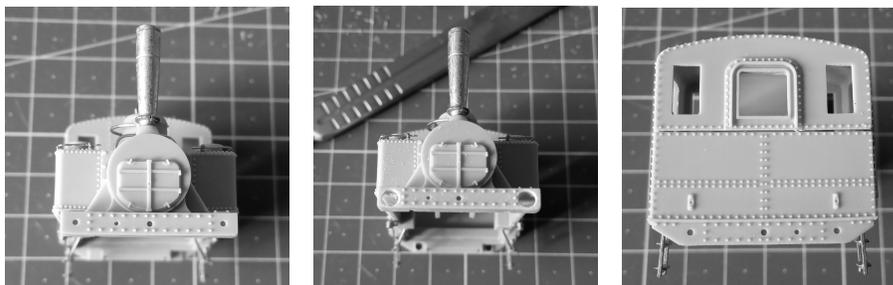
Den Neusilberdraht bündig an der Innenseite des Führerstandes kürzen.



20. Zwischenstand



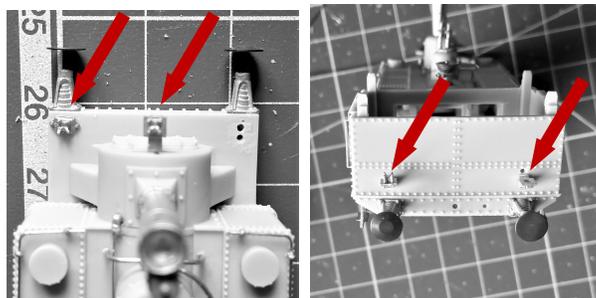
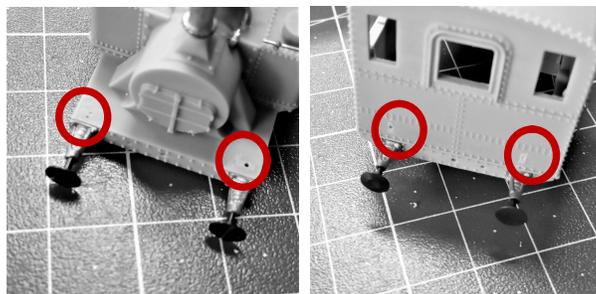
21. Puffer am Gehäuse montieren
DM 1,8mm Bohrung an vorgeprägten Stellen (an Vorder- und Rückseite) vornehmen
! An der vorderen Pufferbrust behutsam arbeiten → Bruchgefahr!



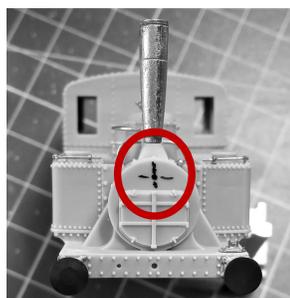
22. Installation der Lampenhalter

Anmerkung:
Für die Epoche 3 sind die Lampenhalter beiliegend.
Für den Bau einer Ep 1 – 2 Lokomotive der Schneebergbahn oder der EWA befinden sich am Guss des Gehäuses die Montageplatten der Lampenhalter.
Diese Montageplatten müssen für Ep 3 Lampenhalter entfernt werden (mit Skalpell oder Feile)

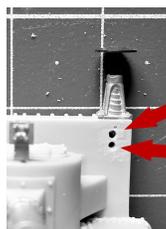
Die Lampenhalter sind an den am Bild zu sehenden Positionen zu verkleben



Für das zentrale Spitzenlicht an der Rauchkammer muss an der am Bild abgebildeten Stelle (ungefähr) eine 0,8mm Bohrung erstellt werden.



23. Beleuchtung der Lampen-Vorbereitung
23.1 Löcher für Lampenbeleuchtung bohren
23.2 Für die Beleuchtung wurden SMD-LED 0603 in warmweiß verwendet.
Da die Lampengehäuse aus feinem Messingguss hergestellt sind, müssen die blanken Lötstellen der Litzen und der LED mit Lack isoliert werden.
23.3 Lampengehäuse im Inneren weiß lackieren
23.4 LED mit Litzen in das Lampengehäuse integrieren.
Dazu die Litzen durch für die Beleuchtung vorgesehenen Löcher ziehen.

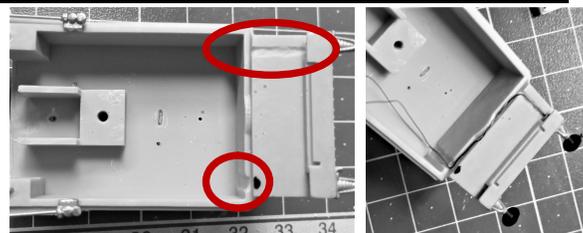


Bohrung zur Befestigung Lampe

Bohrung für Durchführung von zwei Lacklitzen



- 23.5 Für die Verkabelung sind Kanäle in die am Bild abgebildeten Positionen einzufräsen.
- 23.6 Litzen in Richtung Führerstand führen.



- 24. Bei der Soundvariante muss ein Lautsprecher der Type 15x11 mm in das Ballastgewicht eingeklebt werden.

*Hinweis:
Einen geeigneten Lautsprecher ist bei LeoSoundLab erhältlich*



- 25. Verkabelung des Lautsprechers in Richtung Führerstand führen.
- 26. Motor in Motoraufnahme einsetzen und Platine montieren.

Wenn keine Platine von einer Spenderlok vorhanden ist, dann kann die Verdrahtung direkt am Decoder erfolgen. Hierfür kann man sich an LeoSoundLab wenden.

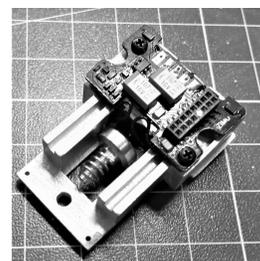
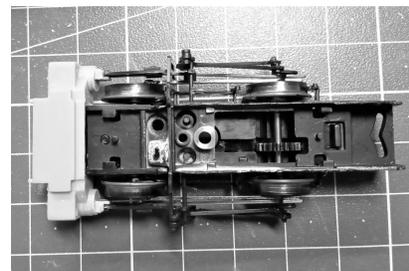
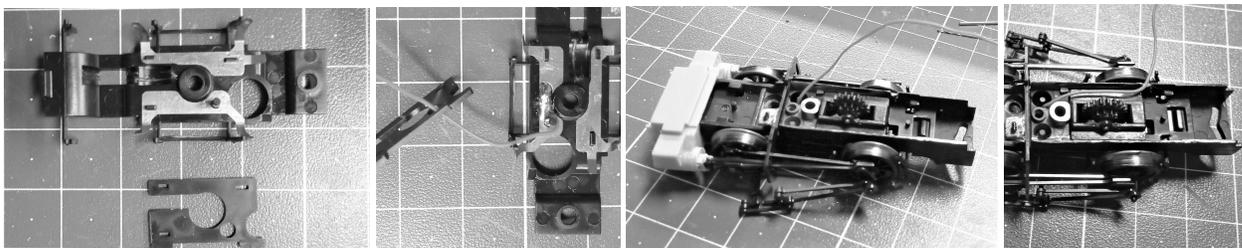


Abbildung zu 27.6

- 27. Aufbau Triebwerk und Fahrwerk
 - 27.1 Räder schwarz lackieren
 - 27.2 Rahmen lackieren
 - 27.3 Räder in Rahmen einsetzen
Auf Versatz der Räder achten! Dieser muss von der linken zur rechten Seite 90° betragen.
Beide Achsen müssen den Versatz in die gleiche Richtung aufweisen.
 - 27.4 Bodenabdeckung montieren
 - 27.5 Zylinderblock am Rahmen verkleben
 - 27.6 Mittleren Triebwerksträger in Rahmen einsetzen
Gleichzeitig die Gleitführungen der Kreuzköpfe in die Zylinderöffnungen einführen.



- 28. Anschluss Stromabnahme
 - 28.1 Litze wie in untenstehender Abbildung an Schleifkontakt anlöten
Die Lötstelle so flach wie möglich ausführen und die Isolierschicht an der Position der Lötstelle etwas ausdünnen.
 - 28.2 Bodenabdeckplatte am Rahmen montieren → Die Kontaktplättchen müssen hinter den Rädern eingefädelt sein.
 - 28.3 Die Litze muss, ausgehend von der Bodenabdeckplatte, durch den Rahmen geführt werden.
 - 28.4 Im Rahmen muss für die weitere Führung der Litze ein Schlitz eingefräst werden.
 - 28.5 Das Kabel wird durch den Schlitz hindurchgeführt.
 - 28.6 Am Gehäuseoberenteil bzw. zwischen Ballastgewicht und Motoraufnahme befindet sich ein Freiraum.
Durch diesen muss die Litze hoch zur Platine geführt werden (Lötkontakt auf Platine siehe Punkt 40.)



- 29. Getriebekasten in Rahmen einsetzen
- 30. Montage der Schmierpumpe am vorderen Umlauf (Heizerseite)
- 31. Lackierung des Gehäuseunterteiles
- 32. Lackierung des Führerstandoberteiles
- 33. Verkleben der Decals (Beschriftungssatz für ÖBB 188.01 beiliegend)
- 34. Beschriftung mit Klarlack fixieren
- 35. Einkleben der Fenster in den Führerstandoberteil

36. Montage des Gehäuseunterteiles am Rahmen mittels Zentralschraube (M2x20mm)
37. Installation des Rahmenendes in geprägter Position (auf Führerstandseite unter der Pufferbrüst)
38. Die mittleren Triebwerksabstützungen (aus Punkt 1.10) in die dafür vorgesehenen Positionen am Gestänge einhängen
Die Pins der mittleren Triebwerksabstützung sind so zu kürzen, dass sie zur Gänze in die dafür vorgesehene Bohrung (aus Punkt 3.1) passen.
39. Die Pins der mittleren Triebwerksabstützung in die Bohrungen aus Punkt 3.1 einkleben.
40. Verlöten der roten Litze.
Wenn eine originale Platine vorhanden ist, dann die rote Litze an der in Fahrtrichtung rechten Lötstelle verlöten.
41. Anschluss der Beleuchtung vorne an Platine (wenn vorhanden):
 - 41.1 Von der Platine aus dem Rahmen wird im vorderen Bereich (LED-Lötunkt) eine Hilfsplatine ausgeschnitten.
 - 41.2 Die oberste Schicht (grün) muss im Bereich der Leiterbahnen entfernt werden, um Litzen für den Anschluss verlöten zu können.
 - 41.3 Die originale LED wird von den Lötverbindungen getrennt und entfernt.
 - 41.4 An den nun freien Lötstellen werden die Litzen der Stirnbeleuchtung der 188.01 verlötet.
 - 41.5 Die „Hilfsplatine“ muss noch mit der Hauptplatine (wenn aus Spenderlok vorhanden) verlötet werden.
42. Anschluss der Beleuchtung hinten an Platine (wenn vorhanden):
 - 42.1 Die Litzen der LED aus dem Scheinwerfer werden anstatt der original LED verlötet
Die original LED sitzt auf der Unterseite der Hauptplatine.

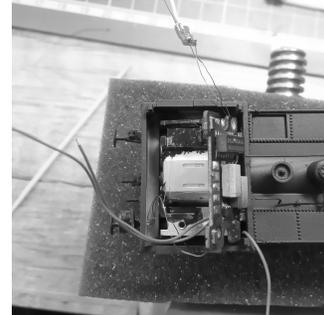


Abbildung zu 41.

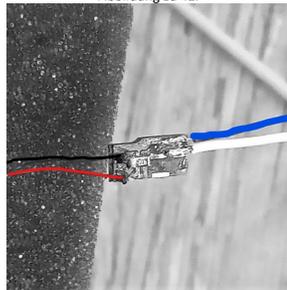
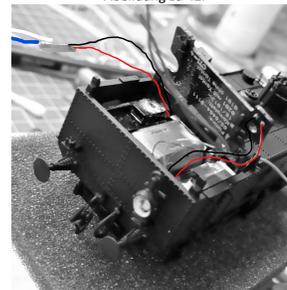


Abbildung zu 42.



43. Litzen und Drähte sorgfältig in den Freiräumen um die Motoraufnahme verstauen.
44. Decoder oder Schnittstellenstecker in die Schnittstelle einsetzen.
 - 44.1 Probefahrt auf digitaler (Decoder) oder analoger (Schnittstellenstecker) Modellbahn durchführen.
45. Eventuelle Anpassungsarbeiten durchführen.
46. Sollten keine Anpassungsarbeiten mehr notwendig sein, kann das Gehäuseeteil Führerstand auf die Lok aufgesetzt werden.
47. Scheiben der Lampen verkleben
48. Kohle in Vorratsbehälter einkleben





Notizen:

Nicht geeignet für Kinder unter 16 Jahren!
ACHTUNG! Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

Warnhinweise!

fineWerk e.U. kann für eine eventuelle Verletzung beim Zusammenbau des Bausatzes nicht haftbar gemacht werden!

Der Erbauer ist für seine Gesundheit und sein Wohl (als auch das anderer) selbst verantwortlich!

Bauanleitung vor Gebrauch lesen, befolgen und nachschlagebereit halten!

Bausatz, Zubehör und Werkzeug außer Reichweite von Kindern unter 16 Jahren und von Tieren entfernt halten!

Hände und Werkzeuge nach dem Basteln waschen!

Beim Basteln mit lösungsmittelhaltigen Produkten nicht essen, trinken oder rauchen!

Von Zündquellen fernhalten!

Material nicht mit Augen, Haut und Mund in Berührung bringen oder verschlucken!

Dämpfe nicht einatmen!

Im Fall der Berührung mit den Augen, diese sorgfältig ausspülen und umgehend einen Arzt aufsuchen!

fineWerk e.U. kann für eventuelle Beschädigung der zusätzlich verwendete Elektronik (LED, Decoder usw.) nicht haftbar gemacht werden!

Der Erbauer ist für den korrekten Anschluss der stromführenden Teile selbst verantwortlich!

*Roco...ist eine eingetragene Marke der Modelleisenbahn Holding GmbH

*Fleischmann...ist eine eingetragene Marke der Modelleisenbahn Holding GmbH