



Kollwitzstr. 76
10435, Berlin

info@kaiser-feinmechanik.de

Anleitung Umbausatz A-9002 für **Stromlinienversuchslokomotive 03 154**



Sehr geehrte Modellbahner, wertvolle Kunden,
mit dem Umbausatz A-9002 für den Bau der 03 154 halten Sie einen High-End
Messingumbausatz, das Ergebnis von 2 Jahren Entwicklung in Händen. Der Umbausatz
wurde mit den höchsten Ansprüchen an Detaillierung und Verarbeitung entworfen. Alle
Teile sind in Handarbeit in Deutschland gefertigt und konstruiert.

Sämtliche Details des Vorbilds wurden in 1:87 vorbildgerecht umgesetzt.
Der Anspruch Modelle von Modellbahnern für Modellbahner auf die Gleise zu stellen, die
höchsten Ansprüchen genügen, war bei der Konstruktion des Umbausatzes steter Antrieb.
Durch die lange Entwicklungszeit und Vorbildrecherche konnte in vielen Bereichen eine in
H0 noch nie dagewesene Vorbildgerechtigkeit erzielt werden.

03 154 Vorbildgeschichte und Modelldarstellung

Als Versuchsträger für die Erforschung und Anwendung der Stromlinientechnologie bei Dampflokomotiven, erfuhr die 03 154 während Ihrem Betriebseinsatz bei der Versuchsanstalt Grunewald zahlreiche, teils grundlegende Änderungen. Optisch am auffälligsten waren die Änderungen der Stromlinienverkleidungen. Mit dem Umbausatz A-9002 sind 4 verschiedene Darstellungsmöglichkeiten der 03 154 im Modell möglich.

In diesem Abschnitt wird auf diese 4 Varianten und die Darstellungsmöglichkeiten mit A-9002 eingegangen.

Empfehlenswert ist bei Bau der verschiedenen Varianten die Recherche in „**Die Baureihe 03**“ von **Horst Troche** erschienen im EK-Verlag.

Variante 1

Ab Werk war die 03 154 bis zum Abschluss der Versuchsfahrten für die BR 05 mit den charakteristischen, vollverkleideten Triebwerkschürzen ausgerüstet.

Abbildung 1. 03 154 Bauzustand Juli 1935



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Darstellung mit A-9002:

Unter Verwendung aller Bauteile aus A-9002 und den geschlossenen Triebwerkschürzen lässt sich mit der **Frontschürzenverkleidung „Version 1 mit geöffneten Klappen für Zylinderkühlung“** die Lok im Zustand **Juli 1935** darstellen.



Variante 2

Als eine der ersten weiteren Maßnahmen, nach Anbringung der Windleitbleche und Einbau der Rolladen in den Triebwerkschürzen, wurde in der Versuchsanstalt Grunewald die Frontschürzenverkleidung für mehr Kühlluft zurückgeschnitten.

Abbildung 1. 03 154 Bauzustand September 1935



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Darstellung mit A-9002:

Unter Verwendung aller Bauteile aus A-9002 und den geschlossenen Triebwerkschürzen lässt sich mit der **Frontschürzenverkleidung „Version 2 für mehr Kühlluft freigeschnittene Schürze“** die Lok im Zustand September 1935 darstellen.



Exkurs 03 154 teilentkleidet

Anfang 1936 erfuhr die 03 154 nach Abschluss der Versuchsfahrten für die BR 05 optisch die größten Umbauten, mit Zurückschneiden der Triebwerkschürzen. Auch danach wurden an der Lok während der gesamten Betriebszeit Änderungen vorgenommen.

Abbildung 2. 03 154 Bauzustand Sommer 1939



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Detailanalyse

Abbildung 2. wird in der Literatur regelmäßig als Bauzustand Anfang 1936 angegeben. Es zeigt 03 154 jedoch im Bauzustand im Sommer 1939, nach Einbau der Indusi. Zu erkennen an folgenden Details:

Im grünen Kreis: Die Verkleidungen am Vorwärmer sind abgebaut

Im roten Kreis: Der Rolladen für den Zugang zu Vorlaufdrehgestell und vorderen Zylinderbereich ist gegen eine Wartungstür getauscht worden, da die Rolladen oft klemmten.

Im lila Kreis: Klappe 4 ist als Rolladen ausgeführt, 1940-1941 wurde auch diese Klappe gegen eine Wartungstür getauscht.



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Variante 3 - 1936

Die teilentkleidete 03 154 erhielt aufgrund der besseren Dampfdehnung, durch die Isolierung mit der Stromlinienverkleidung, als teilentkleidete Lok die **Frontschürzenverkleidung „Version 1 mit geöffneten Klappen für Zylinderkühlung“** zurück. Für eine leichtere Wartung des Triebwerks wurden die Triebwerkschürzen zurückgeschnitten.

Die 03 154 verfügte 1936 äußerlich bis auf die zurückgeschnittenen Triebwerkschürzen über alle relevanten Verkleidungen und über Rolladen, wie im Zustand von September 1935.

03 154 Bauzustand 1936

Mit teilentkleideten Triebwerkschürzen behält Variante 3 alle prägnanten Details der Lok im Bauzustand von 1935.



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Darstellung mit A-9002:

Unter Verwendung aller Bauteile aus A-9002 und den teilentkleideten Triebwerkschürzen lässt sich mit der **Frontschürzenverkleidung „Version 1 mit geöffneten Klappen für Zylinderkühlung“** die Lok im Bauzustand 1936 darstellen.

- Rolladen
- Vorwärmerverkleidungen
- Frontschürzenverkleidung Version1

Aus A-9002 werden beibehalten: **Klappe1, Klappe2**

Aus A-9002 werden bei Teilentkleidung zusätzlich genutzt: **Klappe3 gekürzte Variante, Klappe4 teilentkleidet.**



Variante 4 - 1939

03 154 Bauzustand 1939

Mit teilentkleideten Triebwerkschürzen verliert Variante 4 einige prägnante Details der Lok im Bauzustand von 1935.



© Foto Carl Bellingrodt – Sammlung Joachim Reinhard

Darstellung mit A-9002:

Unter Verwendung aller Bauteile aus A-9002 und den teilentkleideten Triebwerkschürzen lässt sich mit der ***Frontschürzenverkleidung „Version 1 mit geöffneten Klappen für Zylinderkühlung“*** die Lok im Bauzustand **1939** darstellen.

- Rolladen an Klappe 1 einbauen und von außen mit der Wartungstür (zu finden bei **Klappe1 in A-9002** abdecken
- **Rolladen an Klappe3**
- **KEINE** Vorwärmerverkleidungen
- Frontschürzenverkleidung Version1

Aus A-9002 werden beibehalten: **Klappe1 + Wartungstür (von außen anbringen Klappe 1 dient in dem Fall als Auflagefläche für die Wartungstür), Klappe2**

Aus A-9002 werden bei Teilentkleidung zusätzlich genutzt: **Klappe3 gekürzte Variante, Klappe4 teilentkleidet.**



Bau A-9002

Es wird dazu geraten den Umbausatz A-9002 wie bis zum Abschnitt 3 - 27 beschrieben zu bauen, es werden die besten Ergebnisse erzielt.

Der Umbausatz A-9002 wurde optimiert für die BR 03 in 1:87 von Fleischmann
(Fleischmann ist eine Marke der Modelleisenbahn GmbH, Plainbachstraße 4, 5101 Bergheim, Österreich)

*Alternativ ist es möglich den Umbausatz für jede **BR 03 anderer Hersteller** zu adaptieren. **Die Bauanleitung für A-9002 lässt sich aufgrund des gleichen Lichtraumprofils der Modelle in 1:87 bis auf kleine Änderungen identisch übertragen.** Änderungen sind in dem Fall im Bereich des Kesseleinsatzes der Rauchkammertür und je nach Hersteller im Bereich der Umlaufstützen am Führerhaus notwendig.*

Für den Bau der 03 154, mit dem Umbausatz A-9002 werden grundsätzlich benötigt:

1. Fleischmann BR 03 Artikelnummer: 410302 oder 410372
(Führerhaus ohne Indusi und Nietentender 2'2 T 32 mit Gleitlagern)
2. Reichsbahnlaternen (Weinert 9013/90300/9030)
3. Heizungsabsperrhähne Bauart Pintsch (Weinert 8510)
4. Federpuffer ø 5,2 mm (Weinert 86001)
5. Wagner-Windleitbleche (Weinert 8904)
6. Nietbänder (Weinert 8908)
7. Bremsschläuche (Weinert 8290)
8. Flansch zum Einsetzen in die Pufferbohle (Weinert 8643)
9. Puffersockelplatten (Weinert 8603 oder MMC 670003)
10. Kupplung (Weinert 8630)
11. 4x Flansche Anschluss Druckausgleicher (2xWeinert 8280)

Zusätzlich empfohlen :

1. A-9009 **(Kohlenkasten und Zurüstteile für Tender 2'2'T32)**
2. A-9011 **(Fangeisen für Treibstange – bei teilentkleidetem Triebwerk)**

Alternativ ist es möglich die 03 154 auf Basis jeder BR 03 von Fleischmann zu bauen.

1. Fleischmann BR 03 Artikelnummer: 4103, 1103, 4104, 4102, 4105 usw.
2. A-9020 **(Detailierungssatz für Führerhaus BR 03 DRG ohne Indusi)**
3. A-9021 **(Umbausatz 2'2' T 32 für Fleischmann Tender 2'2'T34)**

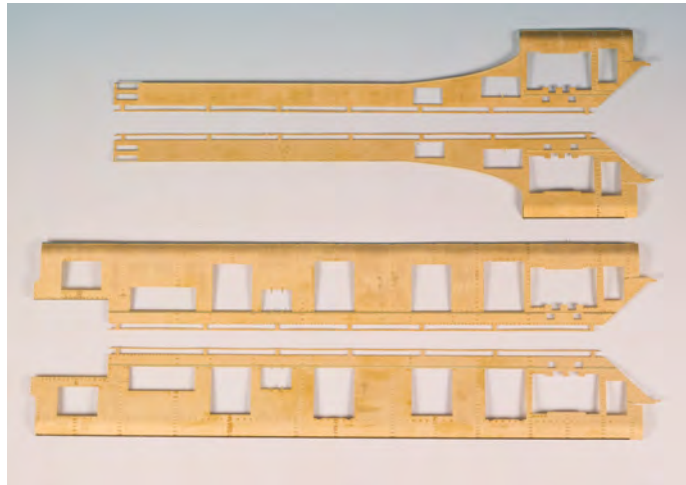
Alle anderen Teile wie oben genannt

Verarbeitung:

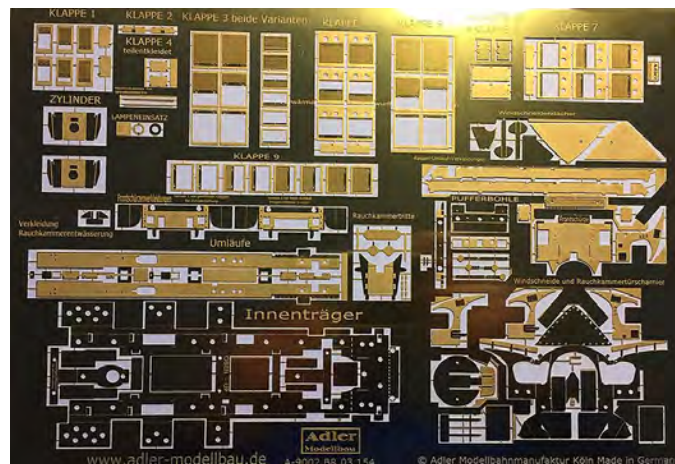
Der Bausatz muss in Teilen geklebt werden, da die BR 03 von Fleischmann ein Modell auf Kunststoffbasis ist. Wo möglich wird empfohlen zu löten, der Bausatz lässt sich bei unzureichenden Lötkenntnissen auch kleben. Sollten Sie den Bausatz kleben wollen, empfiehlt es sich Loctite und Pattex Stabilit zu verwenden.

Arbeitsschritt 1: Prüfen Sie den Bausatz auf Vollständigkeit

1. Triebwerkschürzen für vollverkleidete und teilverkleidete 03 154



2. Ätzblech A-9002 – die Bauteile sind für leichte Orientierung beim Bau beschriftet



3. PU Gussteile

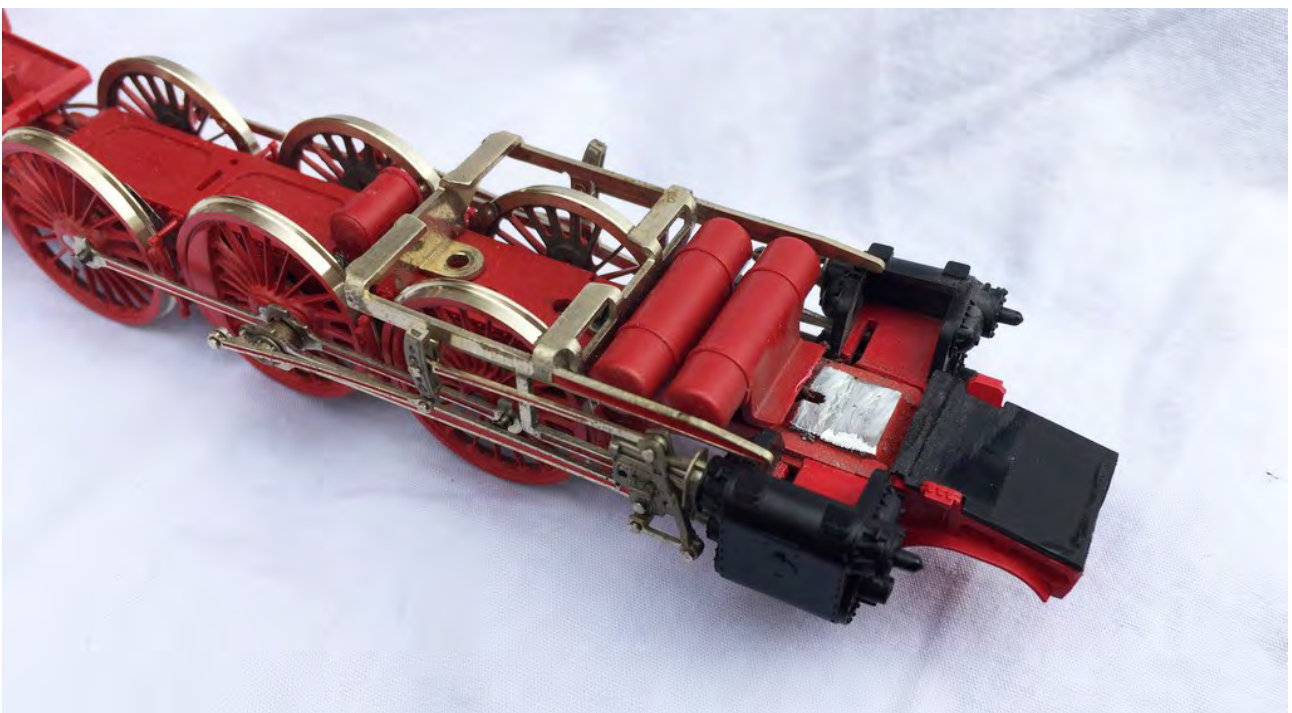


Arbeitsschritt 2: Vorbereitung der BR 03 von Fleischmann

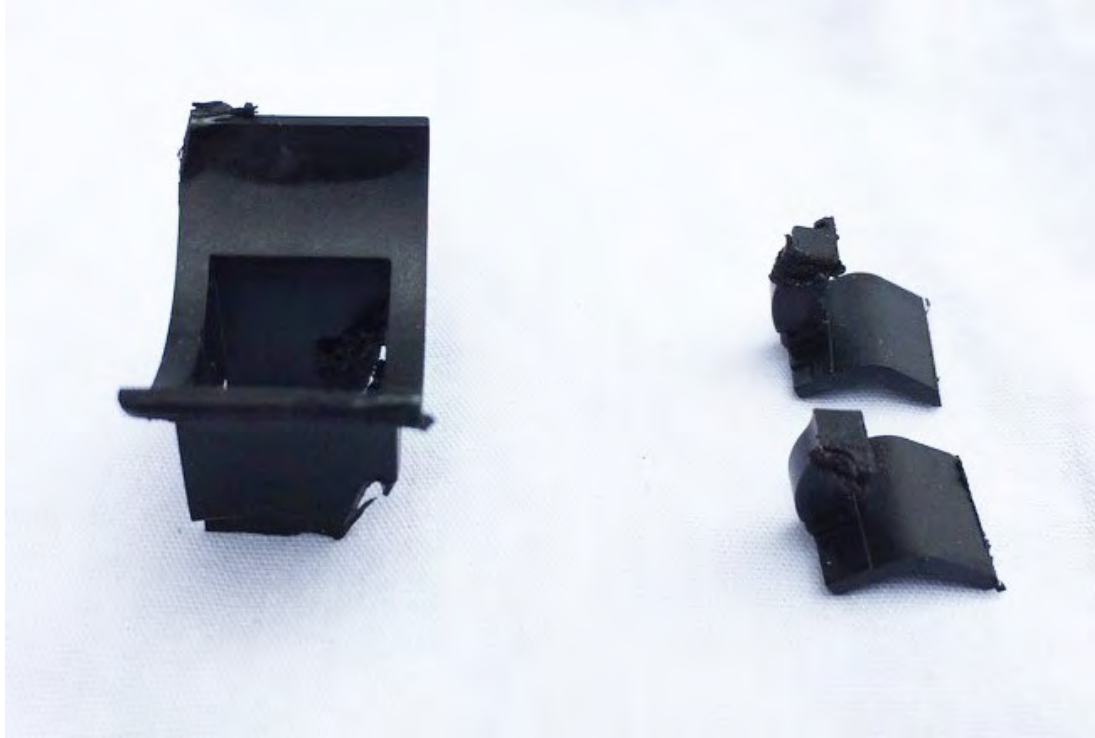
1. Lösen Sie alle Schrauben, die Lokkessel, Umlauf und Tender verbinden. Trennen Sie den Tender von der Lok
2. Ziehen Sie die obere Zylinderverkleidung, die Beleuchtung und Zylinder am Rahmen halten nach oben vom Sockel des Microbirnchens ab
3. Trennen Sie mit einer Trennscheibe den Sockel für das Microbirnchen der Frontbeleuchtung bündig mit dem Rahmen ab.
4. Trennen sie mit einer Trennscheibe die Pufferbohle vom Rahmenvorschuh



Die abgebildete Lok ist mit RP25 Radsätzen ausgerüstet. Diese Radsätze, die mit RP25, RP25fine und H0pur-Radsatzpfol gefertigt werden können sind



5. Trennen Sie die oberen Zylinderabdeckungen vom Rauchkammerträger



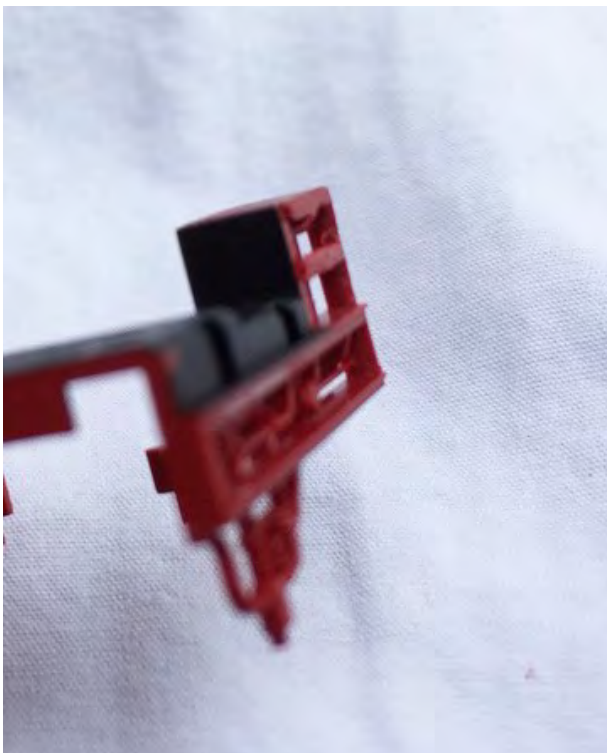
6. Trennen Sie den Führerhausboden mit den Tritten vom Umlauf



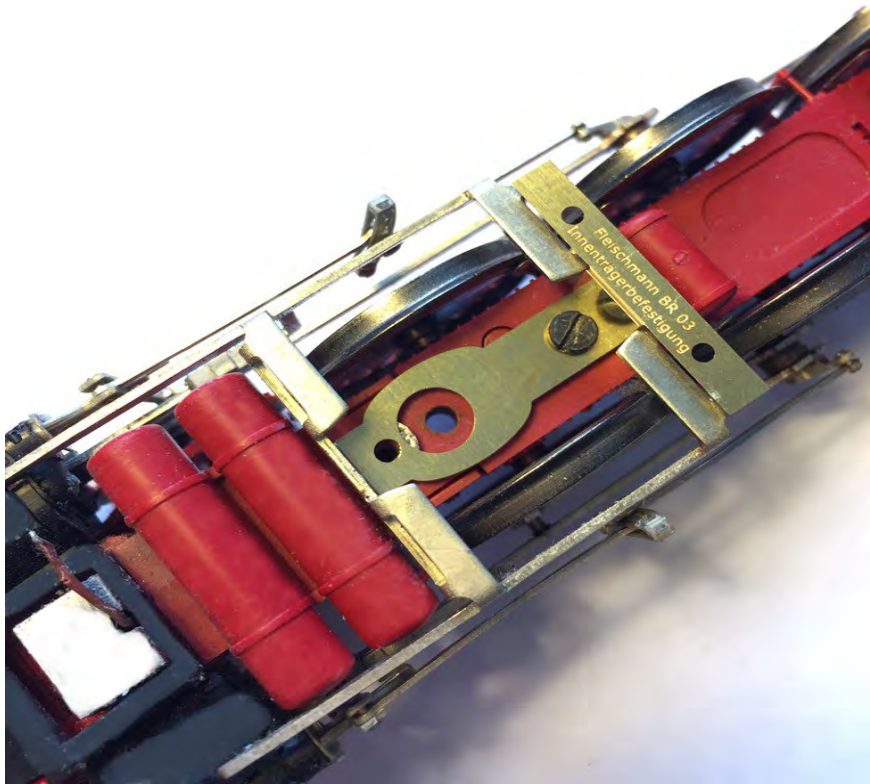
7. Achten Sie sorgfältig darauf, den vorderen Teil des Umlaufs abzutrennen und Teile des Riffelblechs, wie auf der folgenden Abbildung zu sehen stehen zu lassen. Tragen Sie mit einer Nadelfeile das Riffelblech leicht ab, ohne größeren Materialabtrag. Dieser Arbeitsschritt muss sauber ausgeführt werden, da bei ungenauer Bearbeitung die Umläufe der 03 154 Fall schief sitzen. Dieser Bereich dient als Auflagefläche für die neuen Umläufe aus geätztem Messing.



8. Schleifen Sie die vorstehenden Tritte seitlich Plan, je nach Variante die Sie auswählen. Dieser Arbeitsschritt ist notwendig, damit die Triebwerkschürzen bündig mit der Führerhauswand liegen. Die folgenden Abbildungen zeigen die notwendigen Arbeiten beim Bau der 03 154 mit teilverkleidetem Triebwerk. Für den Bau der 03 154 mit vollverkleideten 03 154 müssen die kompletten Tritte in der Form bearbeitet werden. Ein Materialabtrag von 0,3-0,4mm ist ausreichend



9. Biegen Sie das Bauteil „Innenträgerbefestigung“ in Form und verschrauben Sie es im Steuerungsträger

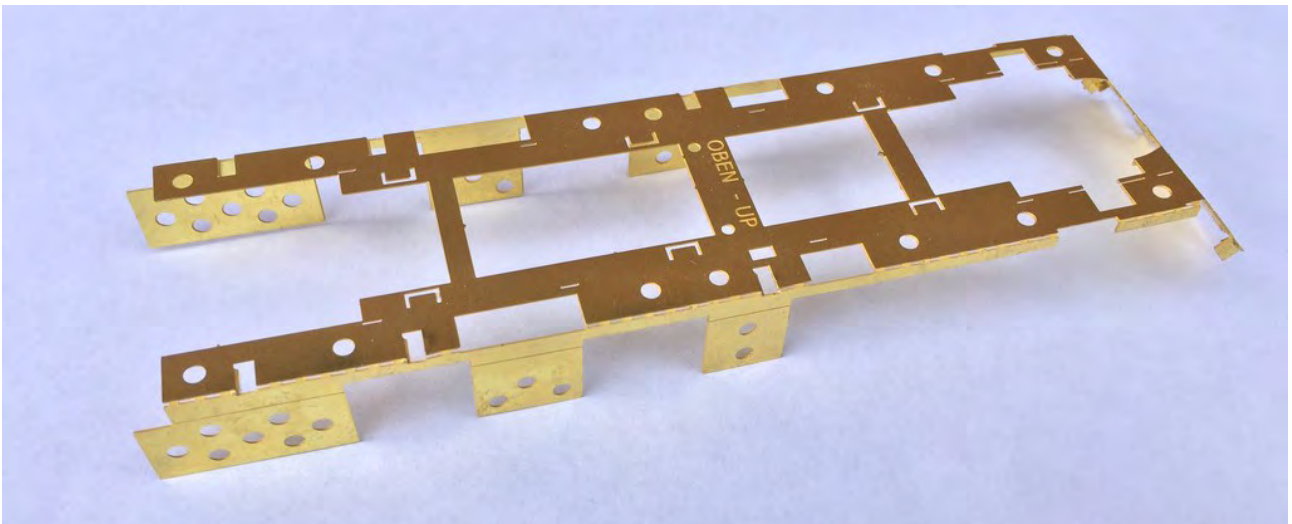
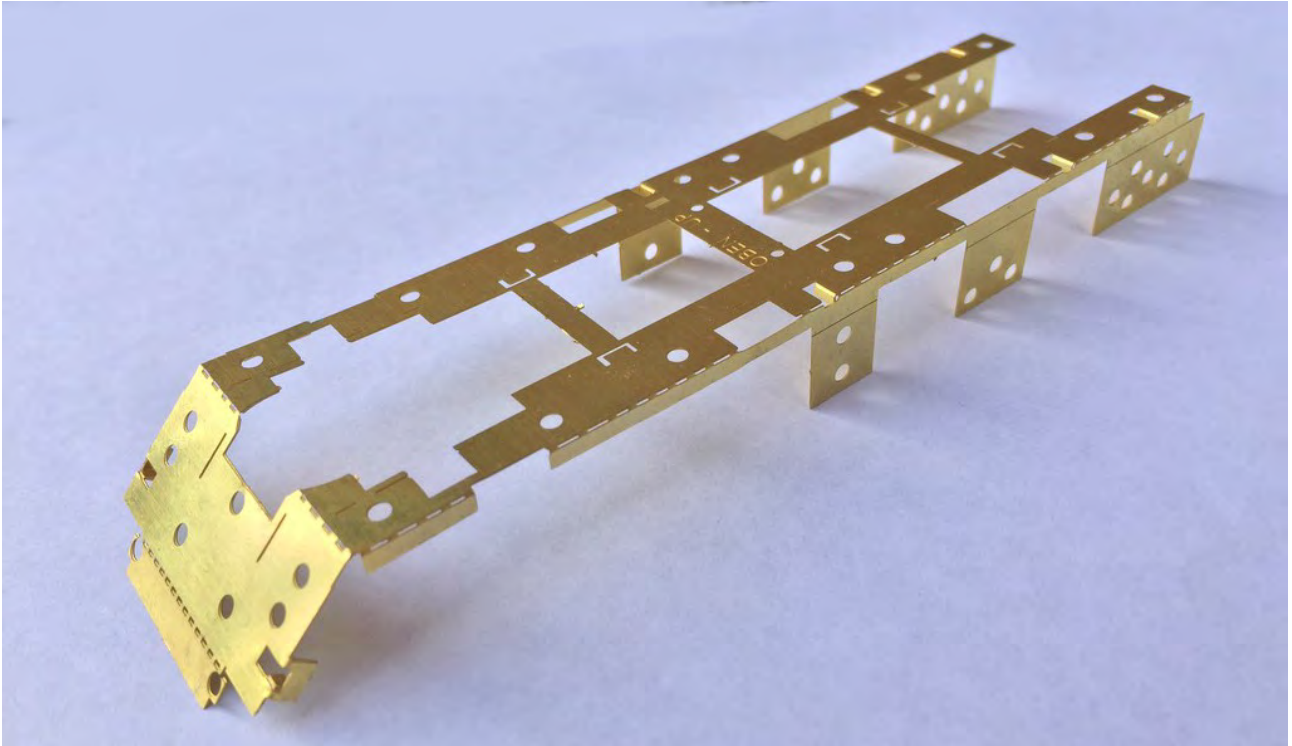


10. Entfernen Sie die Schienenräumer am Vorlaufdrehtgestell

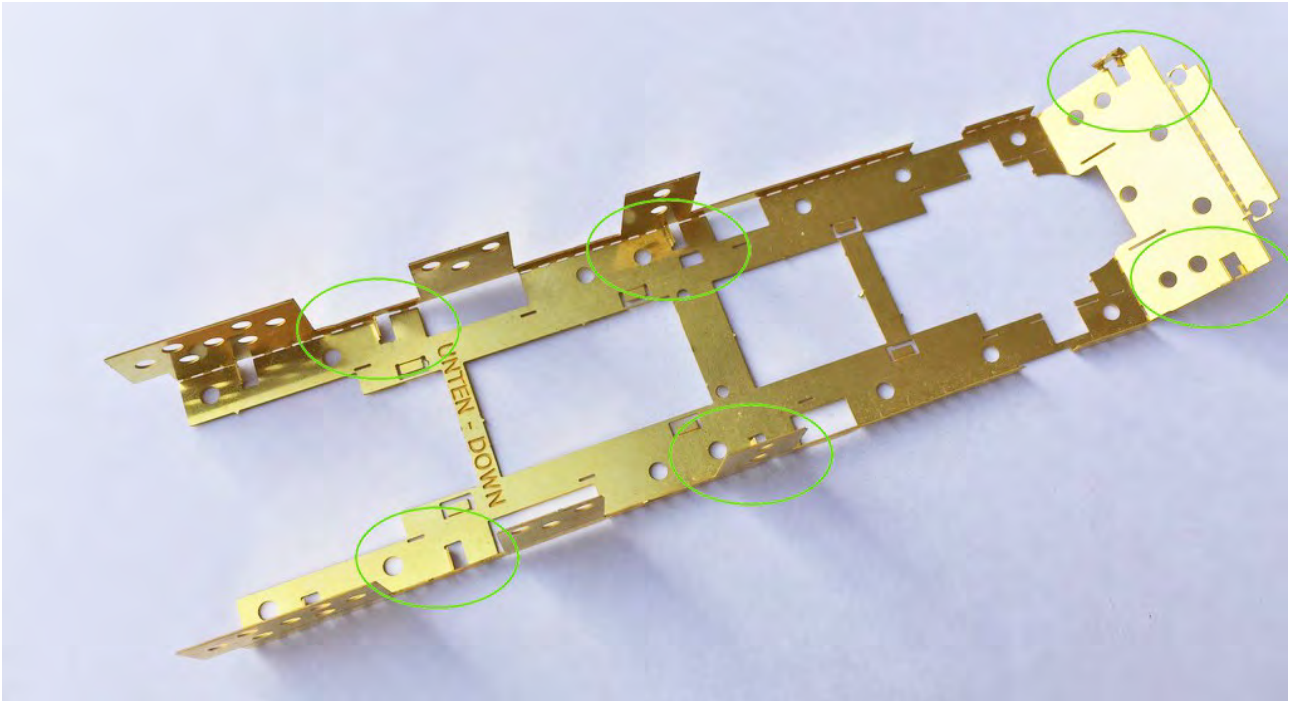


Arbeitsschritt 3: Bau von A-9002

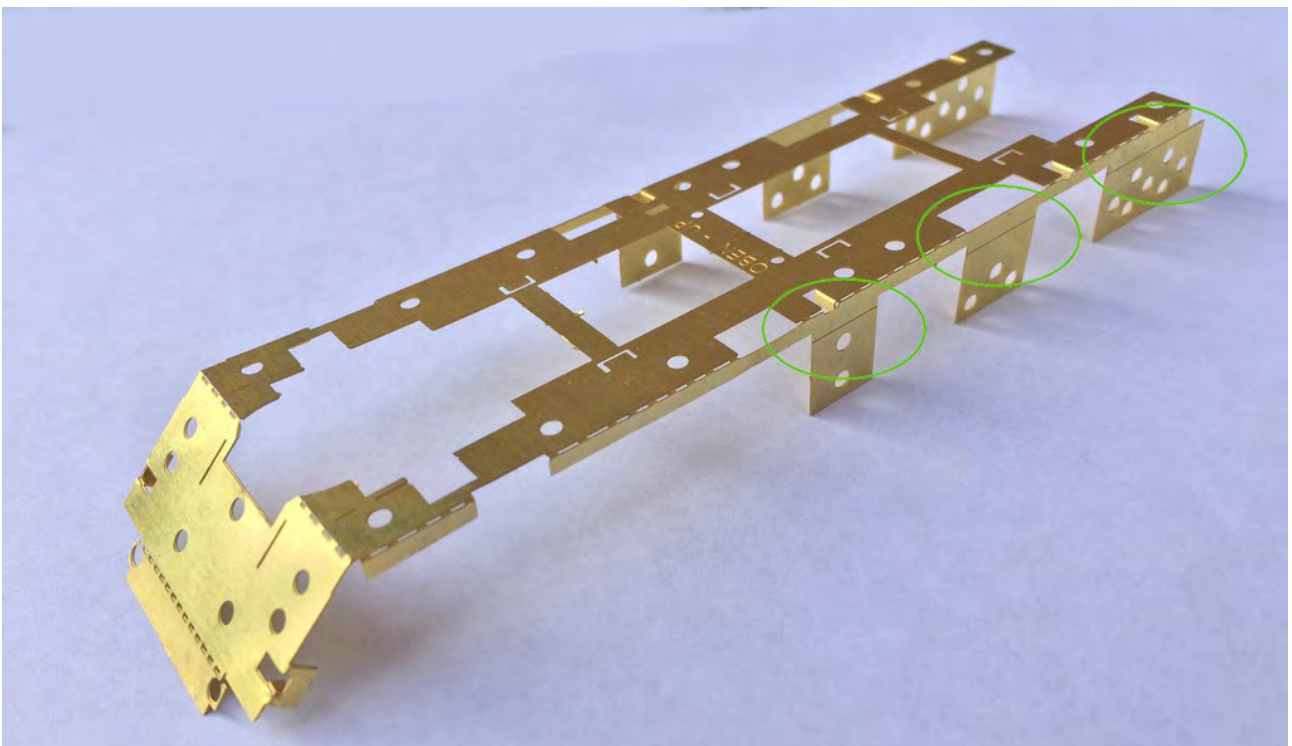
- 11.** Bearbeiten Sie das Bauteil Innenträger
Beachten Sie die Bezeichnungen „OBEN-UP“ und „UNTEN-DOWN“. Zum Biegen des Bauteils Innenträger ist dank Perforationsätzung kein Spezialwerkzeug notwendig. Es reicht aus die Kanten über einen rechten Winkel zu biegen



12. Am Bauteil Innenträger sind an den im folgenden Bild grün gekennzeichneten Stellen Positionierungshelfer konstruiert. Die Messingzungen nach „UNTEN-DOWN“ biegen, die Befestigungslaschen der Triebwerksverkleidungen lassen sich an diesen Konstruktionshilfen ausrichten und anlöten.

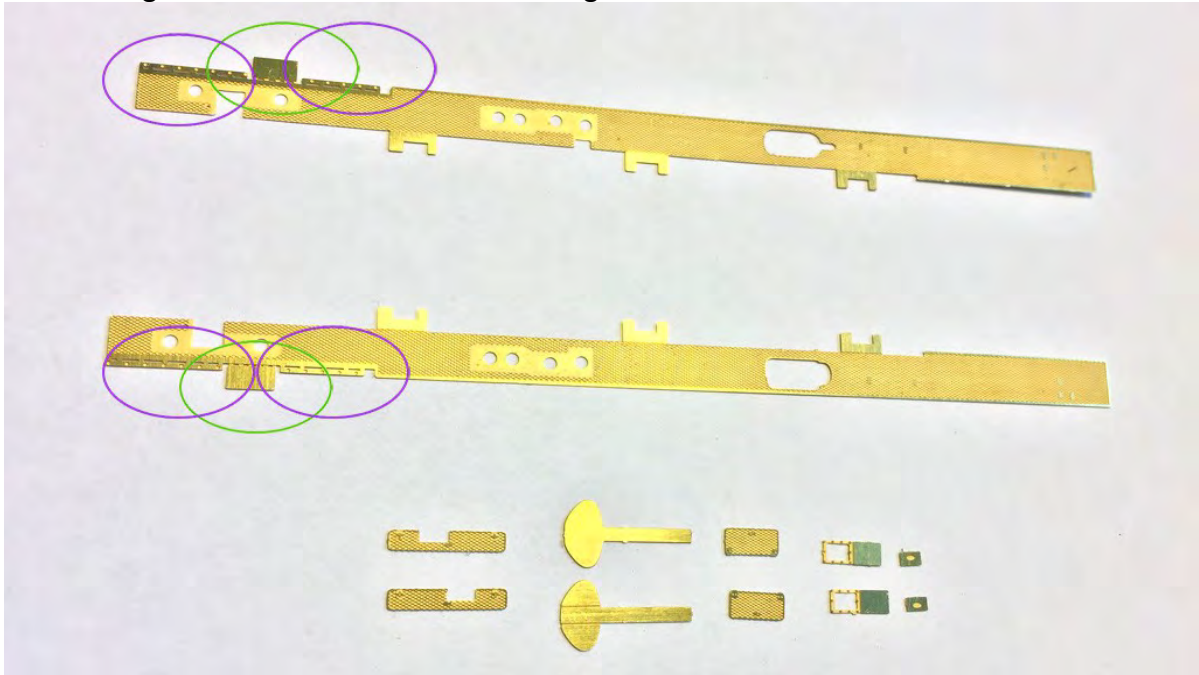


13. Das Bauteil Innenträger ist in der hier gezeigten Variante ausgelegt für die 03 154 mit vollverkleidetem Triebwerk. Für den Bau der 03 154 mit teilverkleidetem Triebwerk lassen sich die Befestigungslaschen entlang der grün markierten Trennlinien abschneiden.

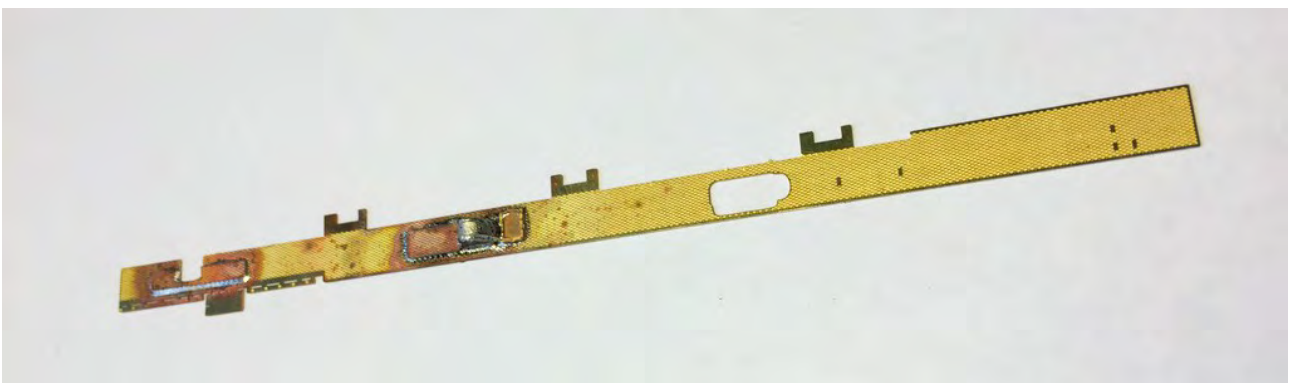
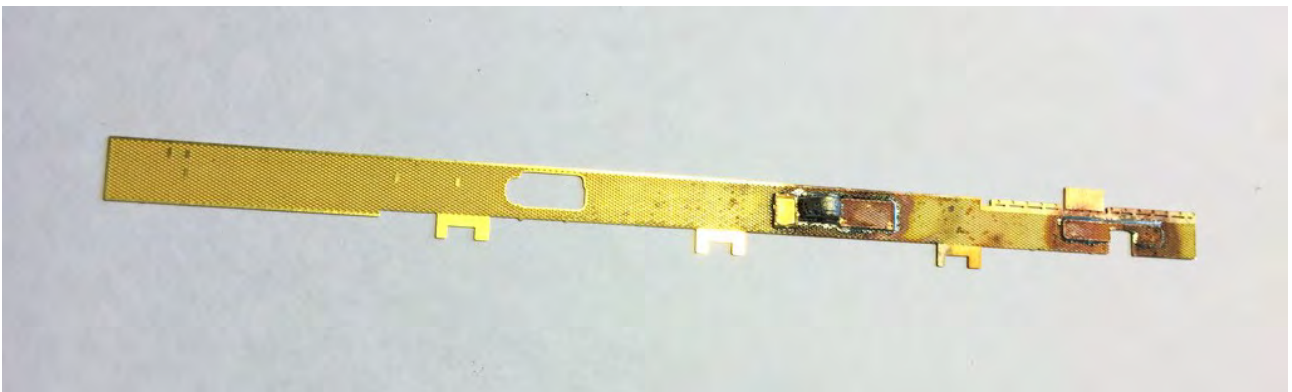


14. Lötén der Umläufe

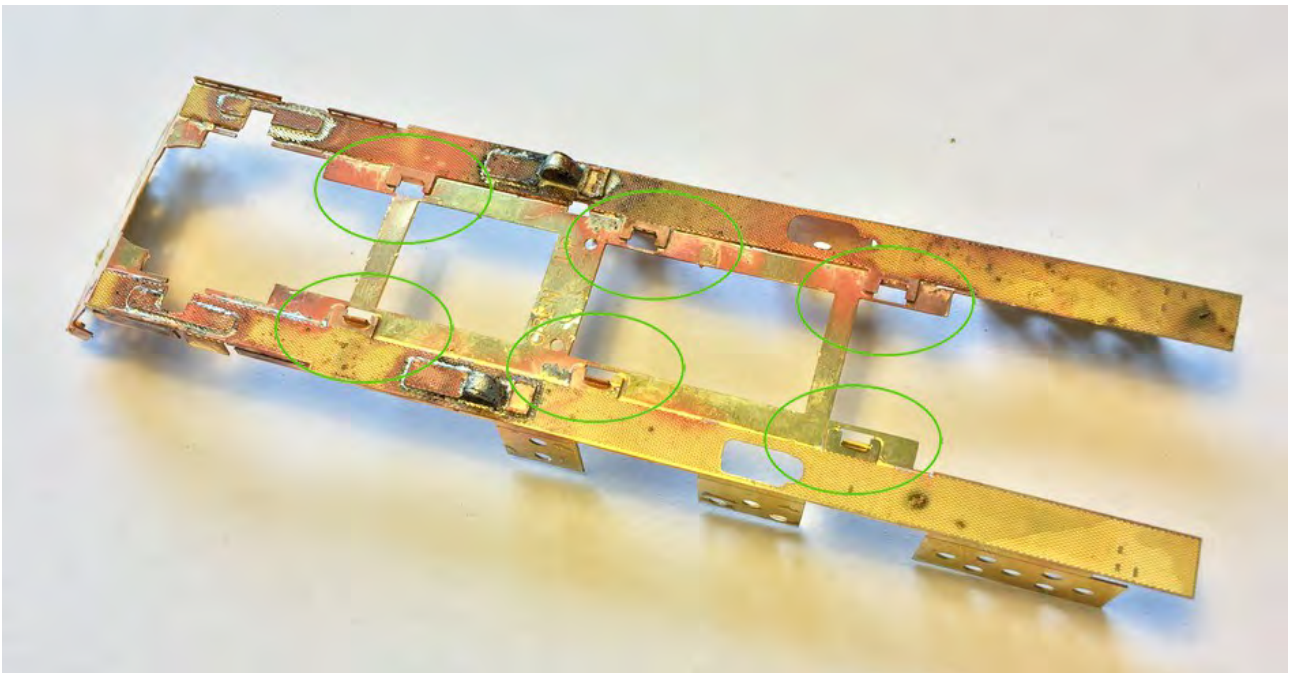
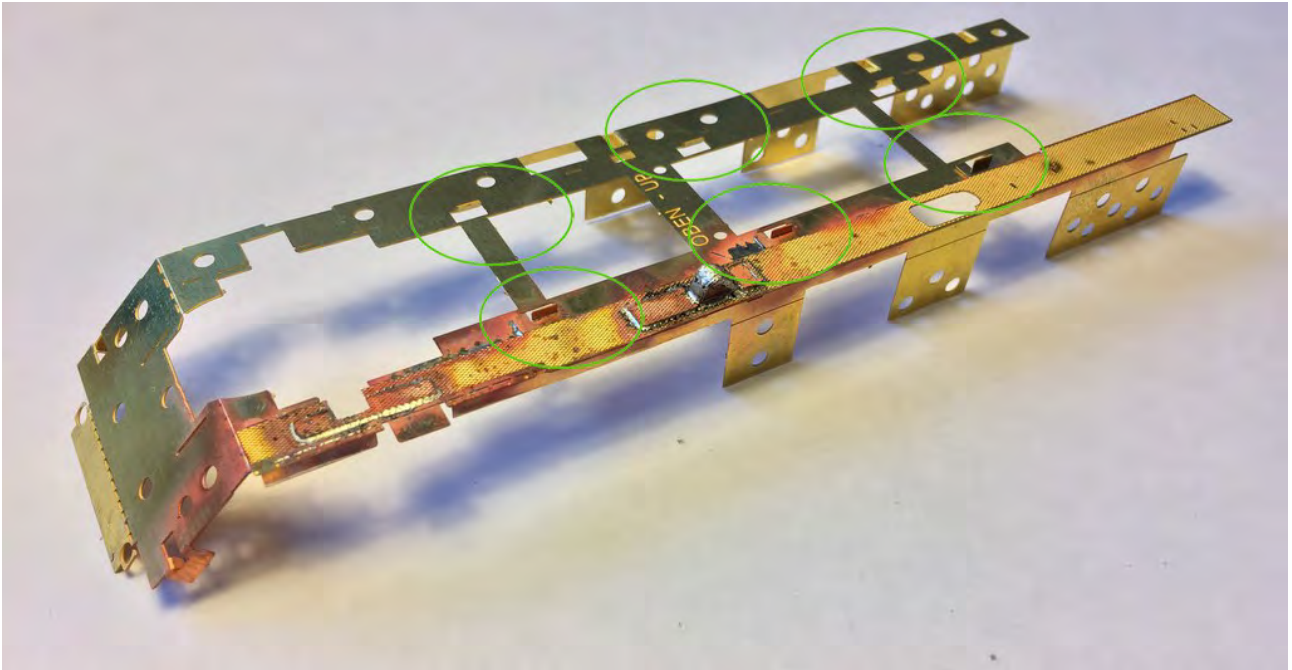
Trennen Sie alle Bauteile der Umläufe, sowie die Auswurfhebelschutzklappen aus dem Ätzblech und entgraten Sie die Bauteile. Die in der folgenden Abbildung lila markierten Laschen werden nach verlöten der Umläufe am „Bauteil Innenträger“ nach oben gebogen, sie dienen als Befestigung für die Windleitbleche. Die grün markierten Laschen werden nach unten gebogen, sie sorgen dafür, dass die Triebwerkschürzen bündig mit den Windleitblechen liegen.



Alle Bauteile lassen sich von unten am Umlaufblech verlöten. Biegen Sie die Auswurfhebelschutzklappen in Form und verlöten Sie die Bauteile, wie auf den folgenden Abbildungen zu sehen.

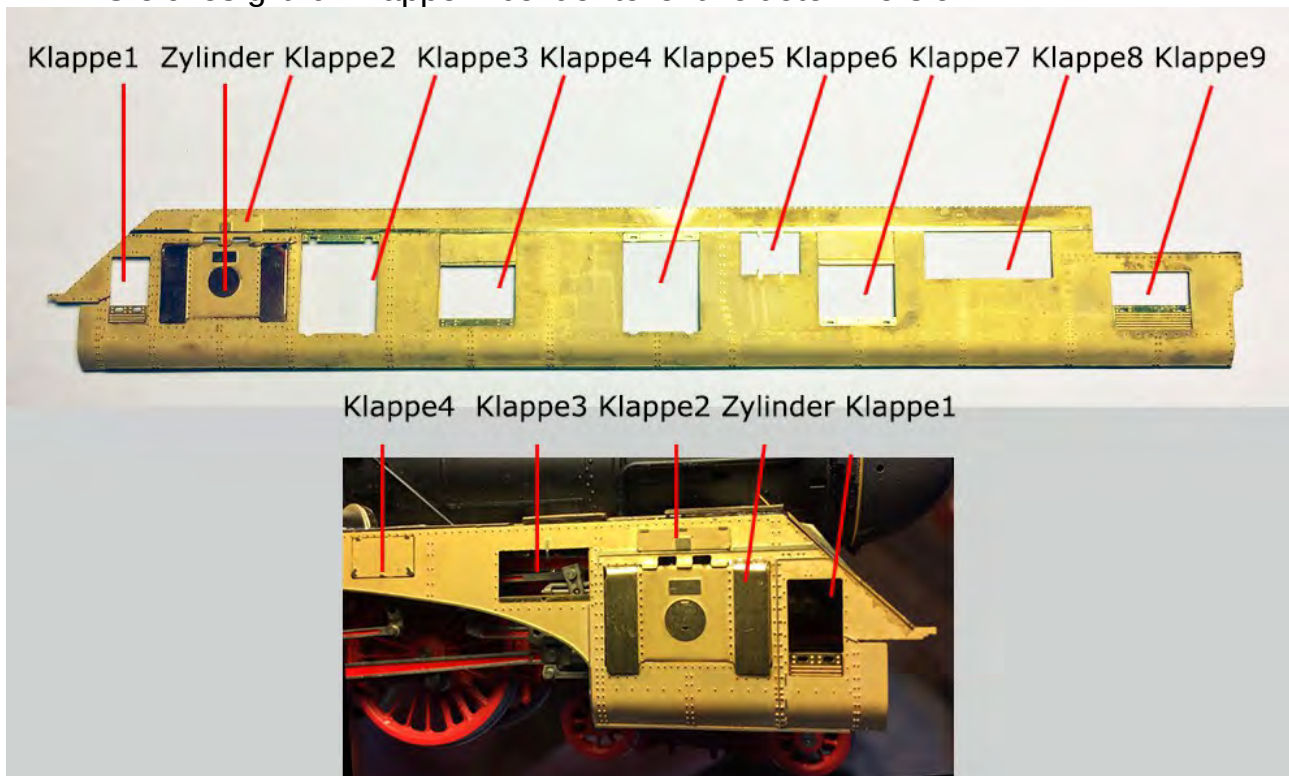


15. Am Bauteil Innenträger die Positionierungshilfen für die Umläufe nach „Oben-Up“ biegen, die Umläufe mit den Befestigungslaschen danach ausrichten und von unten mit dem Bauteil „Innenträger“ verlöten.



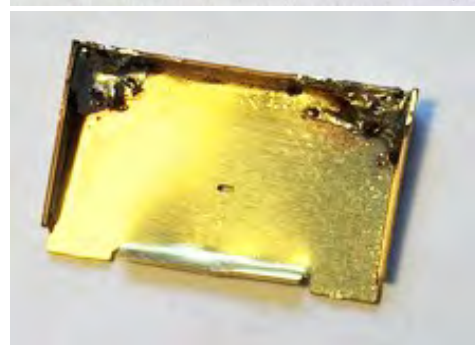
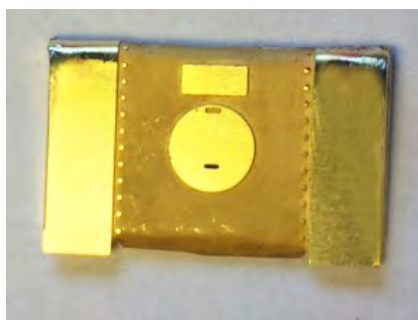
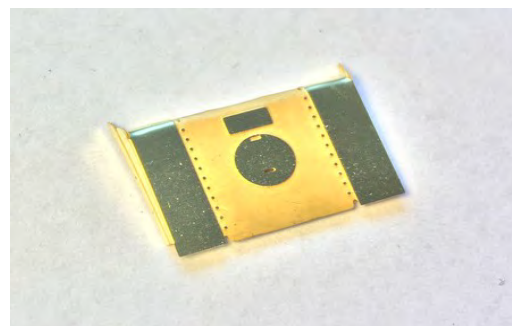
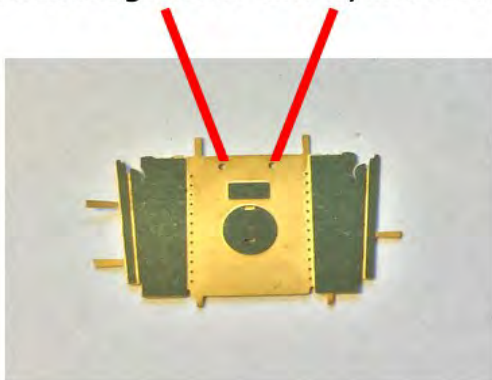
16. Triebwerkschürzen bestücken

Bestücken Sie die Triebwerkschürzen wie auf den Abbildungen zu sehen mit Klappen und Zylinderabdeckungen. Klappen 6 und 8 lassen sich bei der vollverkleideten Version erst nach Montage am Innenträger einsetzen. Gleiches gilt für Klappe 4 bei der teilentkleideten Version.



Bearbeitung der Zylinderabdeckungen

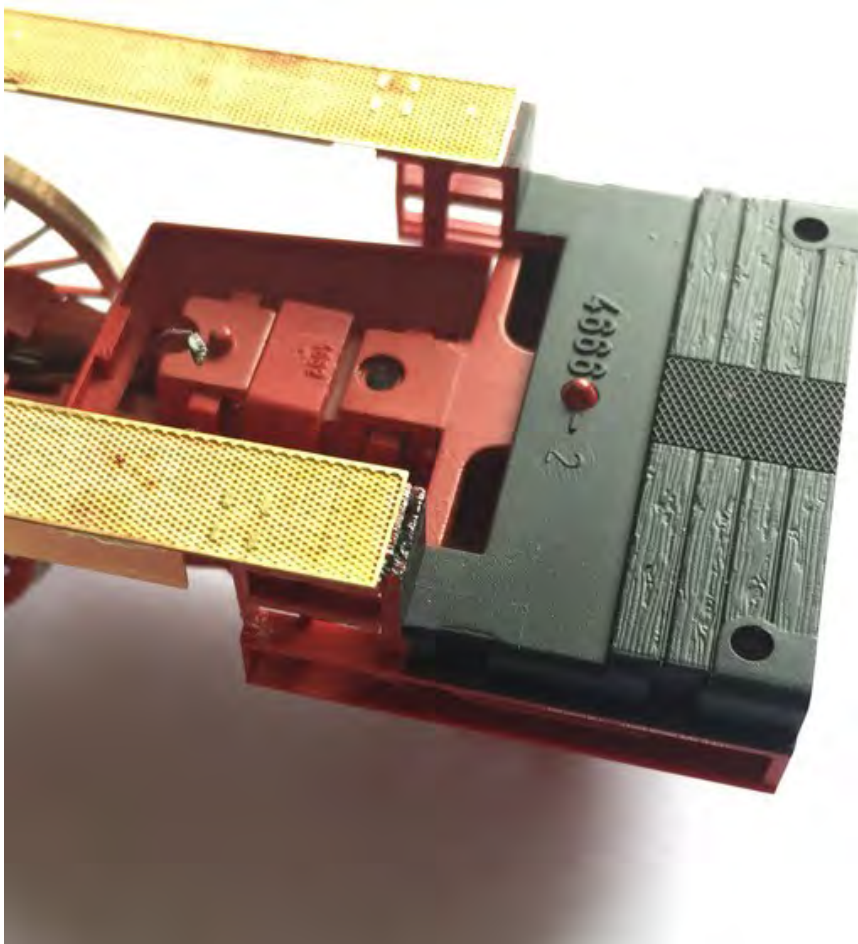
Weinert 8280 Flansche für Anschluss Druckausgleicher am Zylinderblock



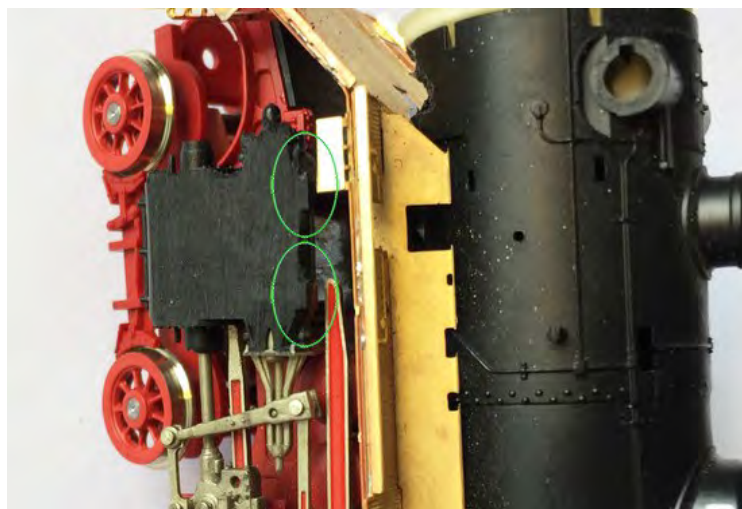
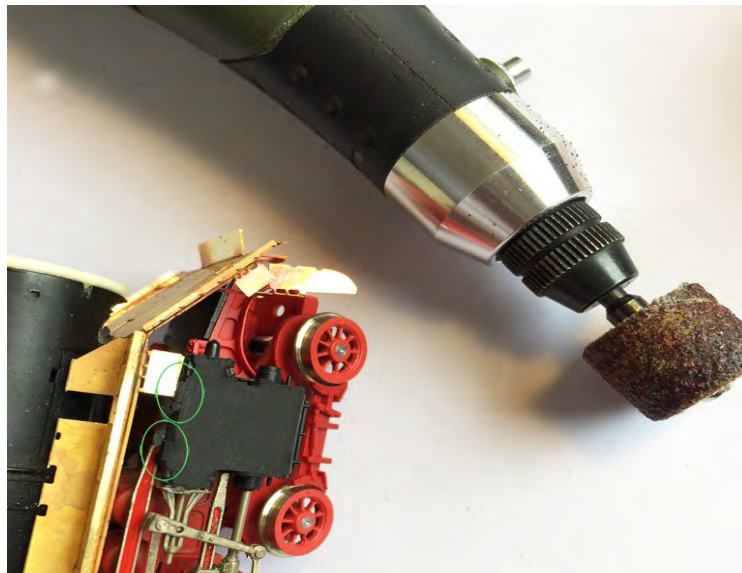
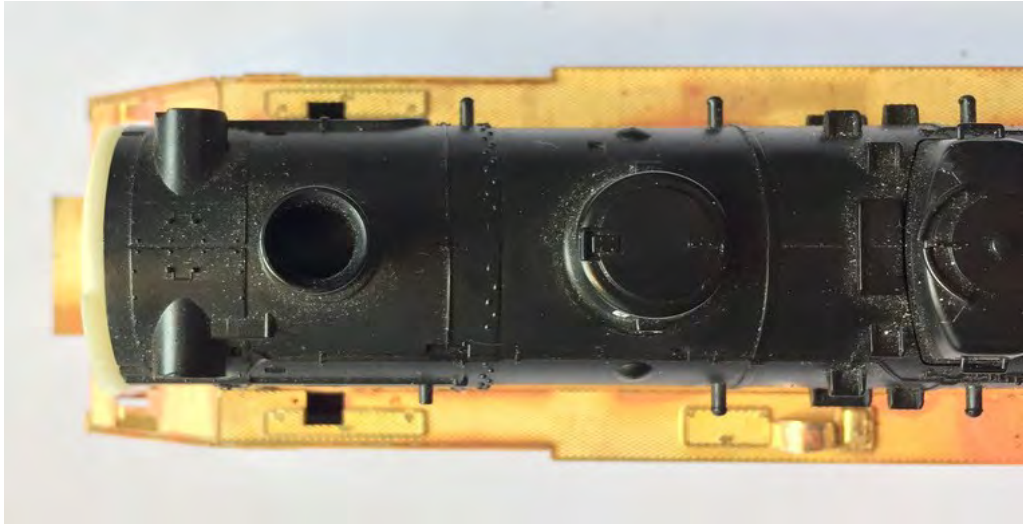
17. Tritte und Führerhausboden von Fleischmann BR 03 mit Bauteil „Innenträger“ verbinden

Setzen Sie den Führerhausboden am Rahmen der Fleischmann BR 03 ein, setzen Sie das Führerhaus auf und verschrauben Sie das Führerhaus mit dem Rahmen. Damit ist gewährleistet, den neuen Umlauf 100% grade am Führerhaus auszurichten. Benutzen Sie für diese erste Verbindung Superklebergel, mit sorgsamer Verarbeitung, damit das Führerhaus nicht mit den anderen Bauteilen verklebt wird. Das Führerhaus muss abnehmbar bleiben.

Richten Sie den Innenträger mit den Umläufen grade und bündig am Führerhaus aus. Nachdem das Superklebergel angezogen hat, alle Bauteile voneinander trennen und die Verbindung von innen mit Stabilit oder einem anderen 2K Kleber fixieren. Geben Sie dem Kleber nach diesem Arbeitsschritt 1-2 Tage Zeit durchzuhärten.

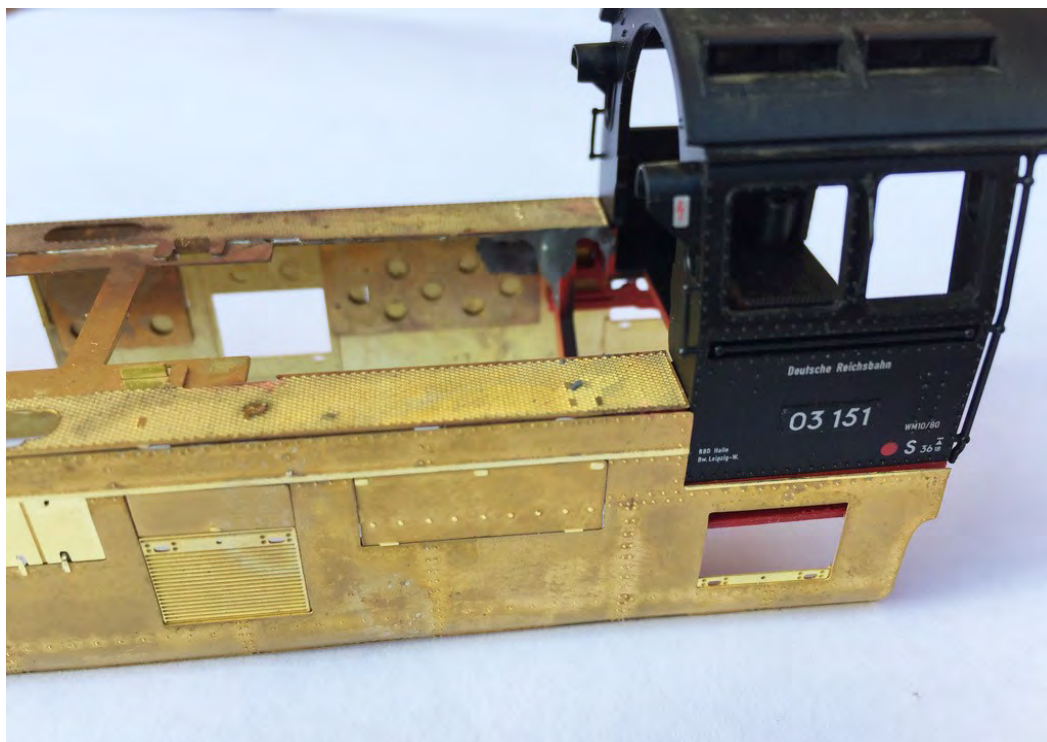
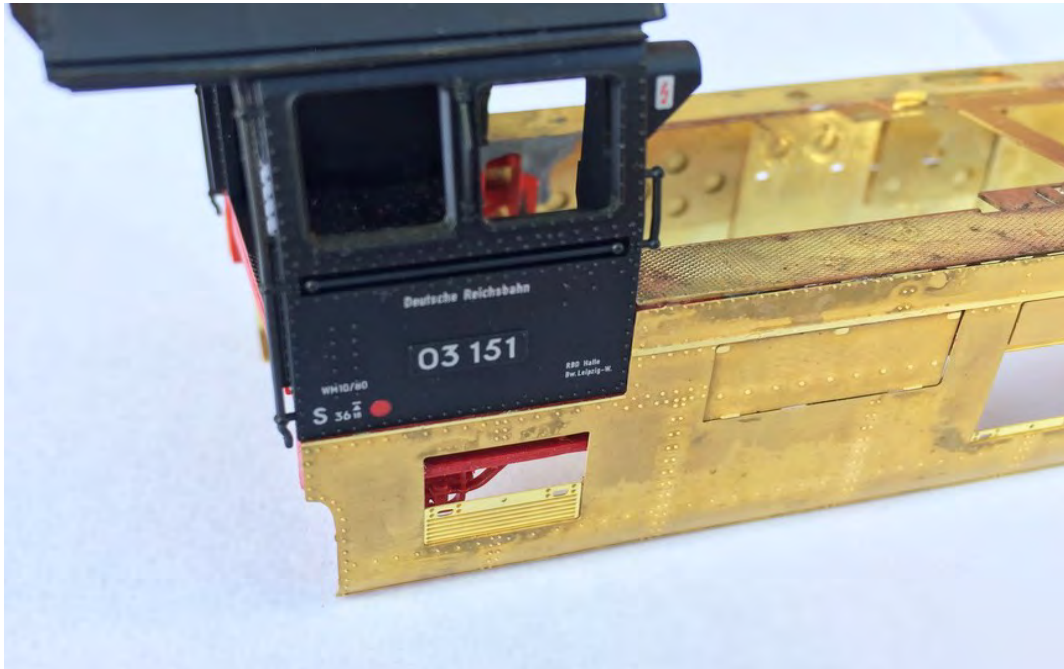


18. Schleifen Sie die Zylinder bis auf Höhe der Umlaufkanten rechts und links ab, um Platz für die Triebwerksverkleidungen zu schaffen. Entfernen sie die eckigen Ausströmröhre und die grün markierten Teile an den Zylindern.

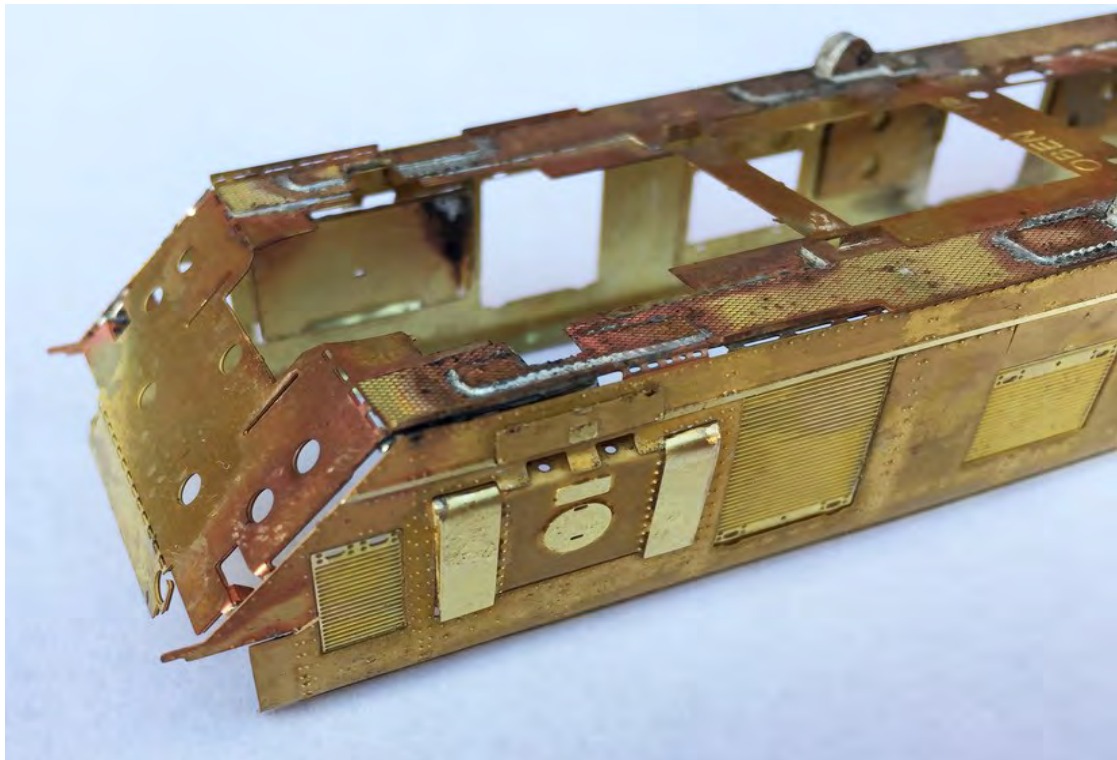
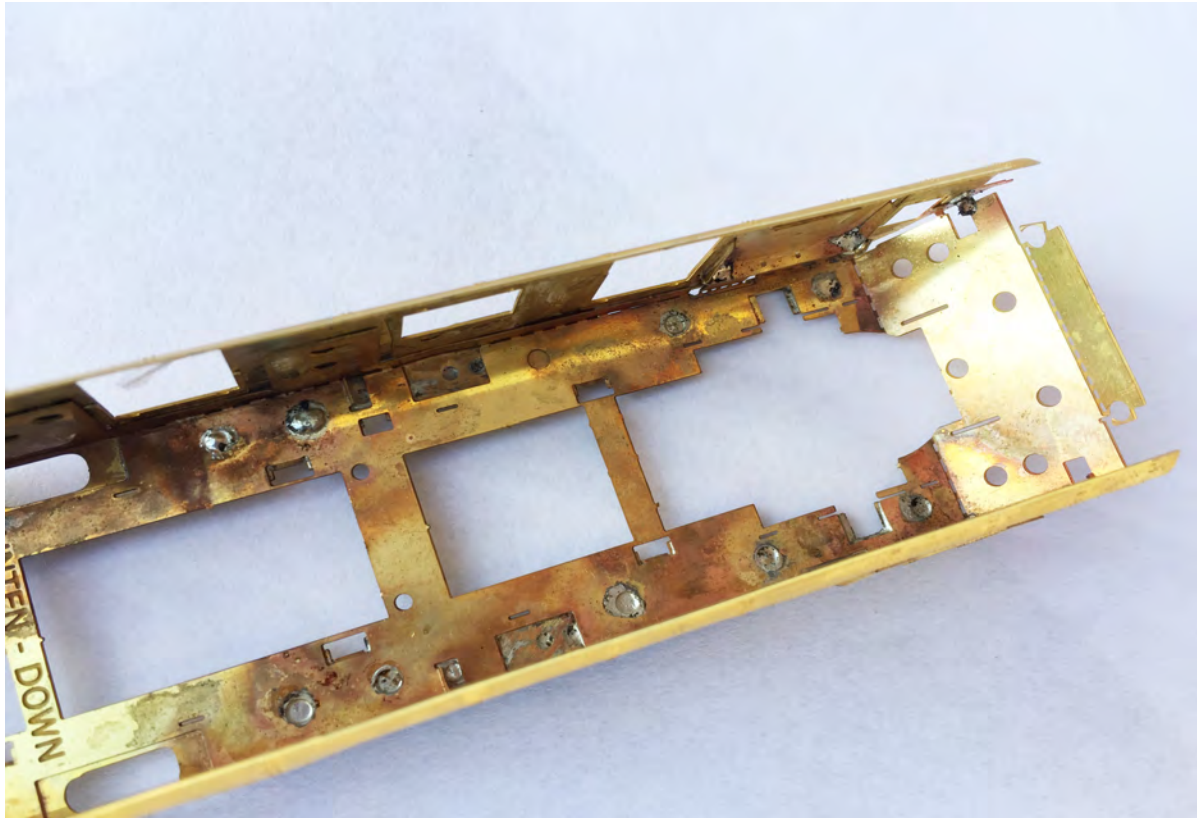


19. Setzen sie den neuen Umlauf aus „Bauteil Innenträger“ und Führerhausboden von Fleischmann wieder am Rahmen der Fleischmann 03 ein. Verschrauben Sie das Führerhaus mit dem Rahmen. Verkleben Sie die zugestüteten Triebwerksverkleidungen unter dem Führerhaus (vollverkleidete Version), bzw. an den oberen Tritten (teilverkleidete Version).

Beachten Sie das die Triebwerksverkleidungen bündig mit dem Führerhaus und den Umläufen liegen. Damit ist gewährleistet, dass die gesamte Konstruktion grade ausgerichtet ist. Das Führerhaus darf nicht mit den anderen Bauteilen verklebt werden, es muss abnehmbar bleiben! Achten Sie darauf an dieser Stelle besondere Sorgfalt walten zu lassen.

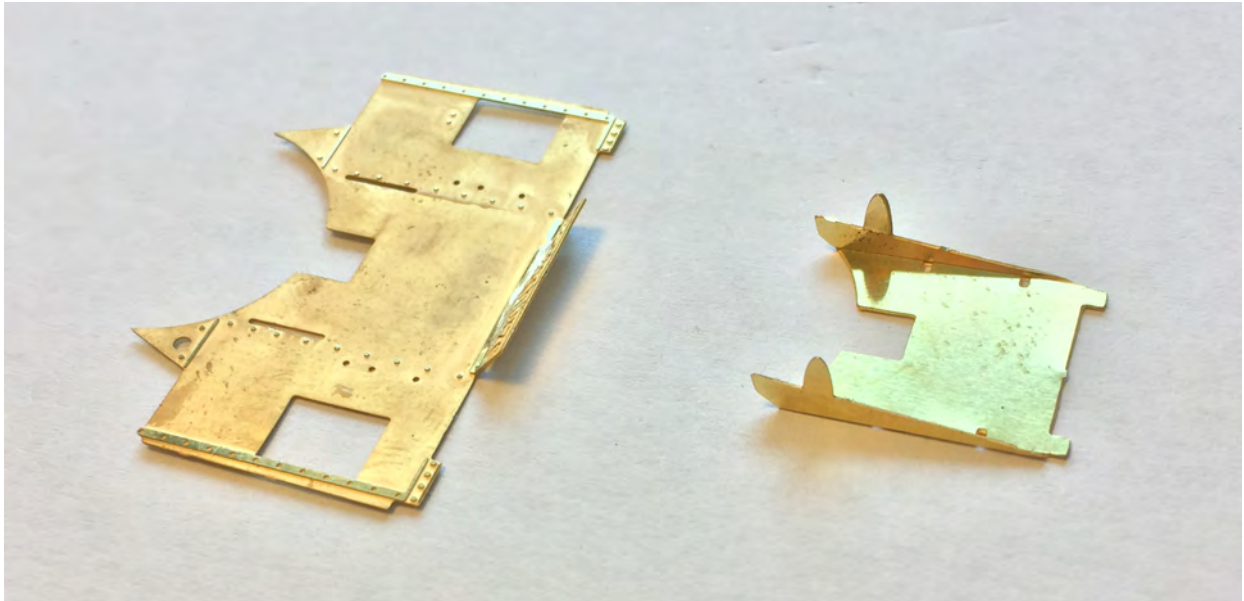


20. Verlöten Sie die Triebwerksverkleidungen im vorderen Bereich der Frontschürze mit dem „Bauteil Innenträger“. Achten Sie darauf, dass die Frontschürze bündig im Winkel mit den Triebwerkschürzen liegt.

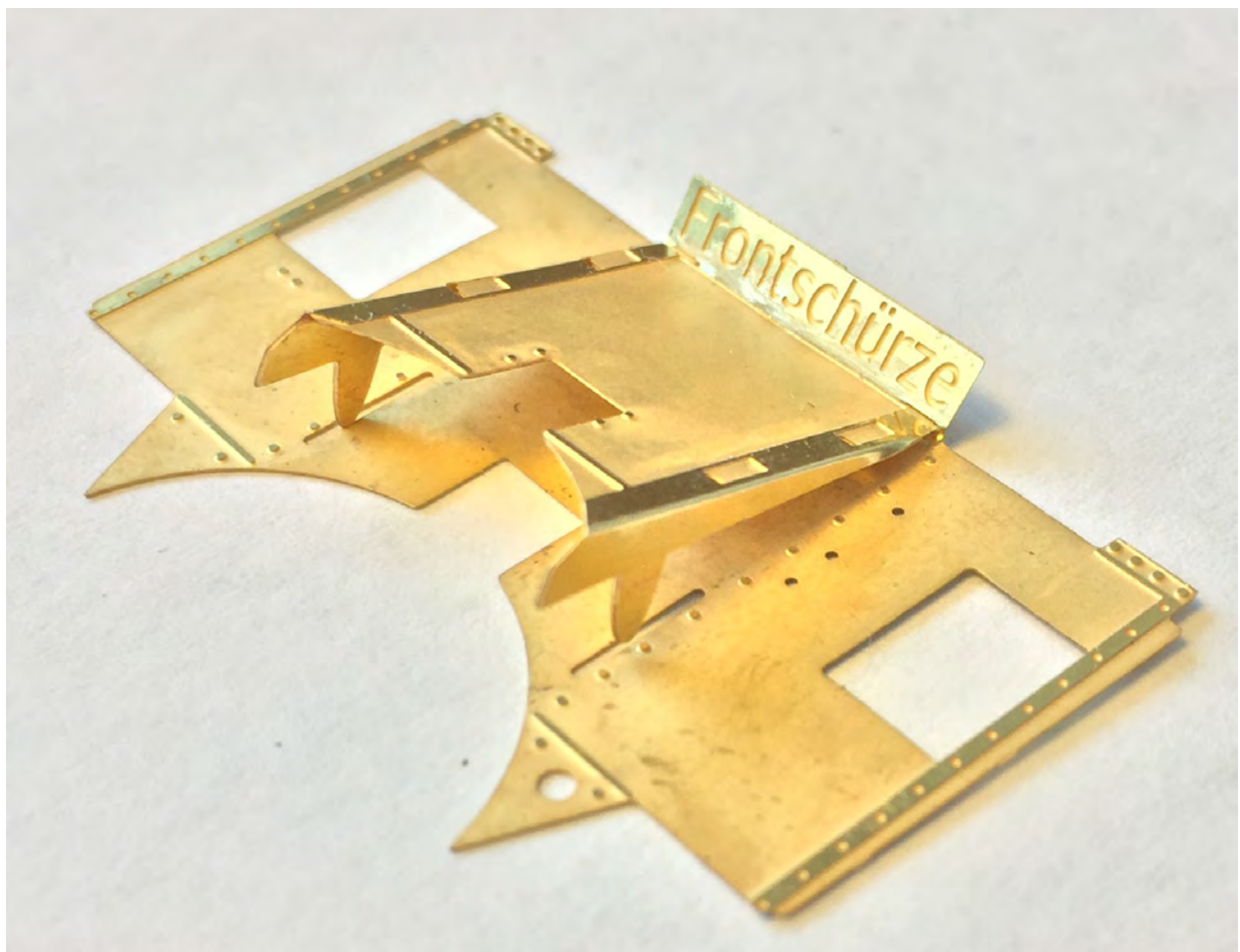


21. Frontschürze

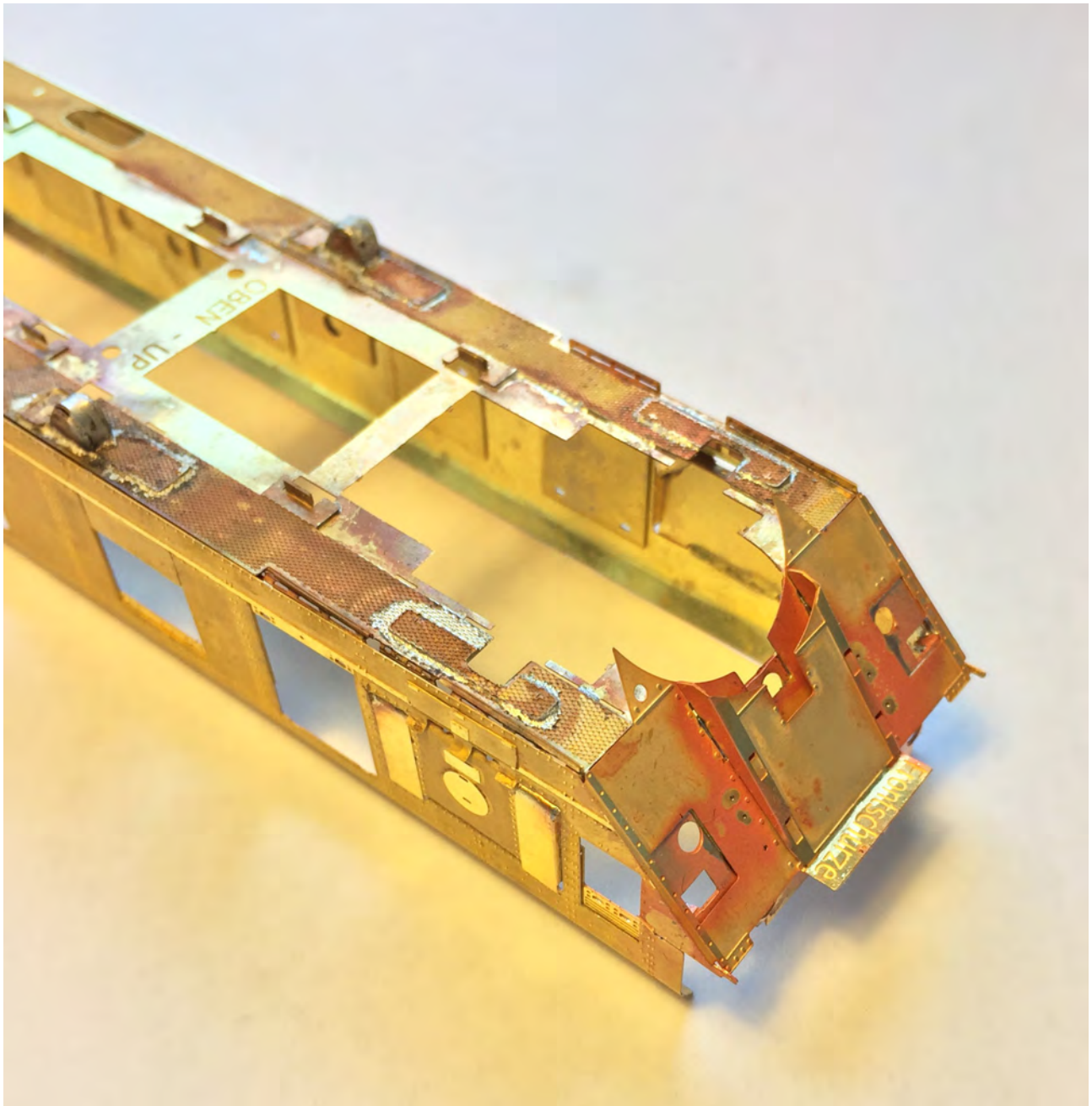
Lösen Sie die Bauteile Frontschürze und Rauchkammertritte aus dem Messingätzblech, entgraten Sie die Bauteile und biegen Sie die Teile wie auf den folgenden Abbildungen zu sehen.

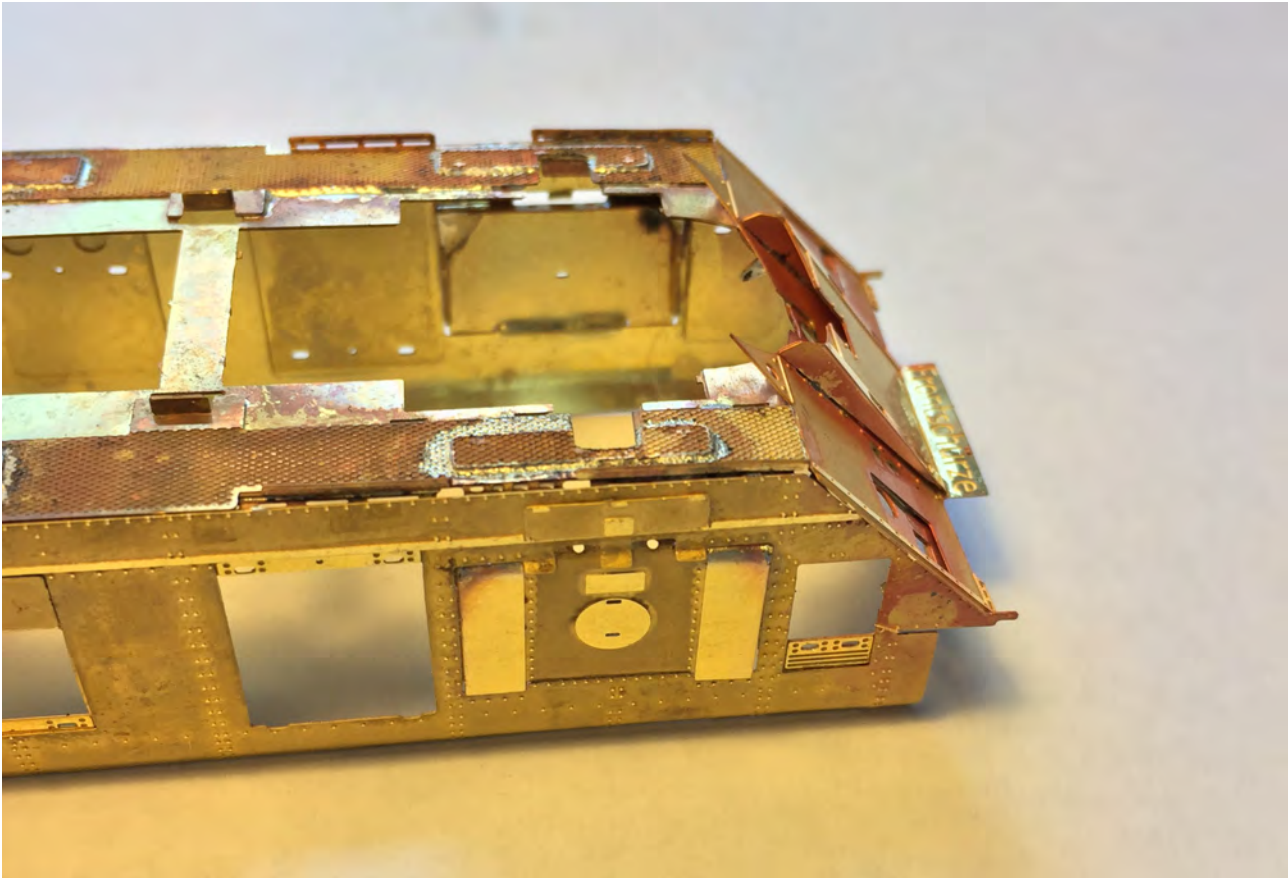


Stecken Sie das Bauteil Rauchkammertritte in die Aufnahmen in der Frontschürze



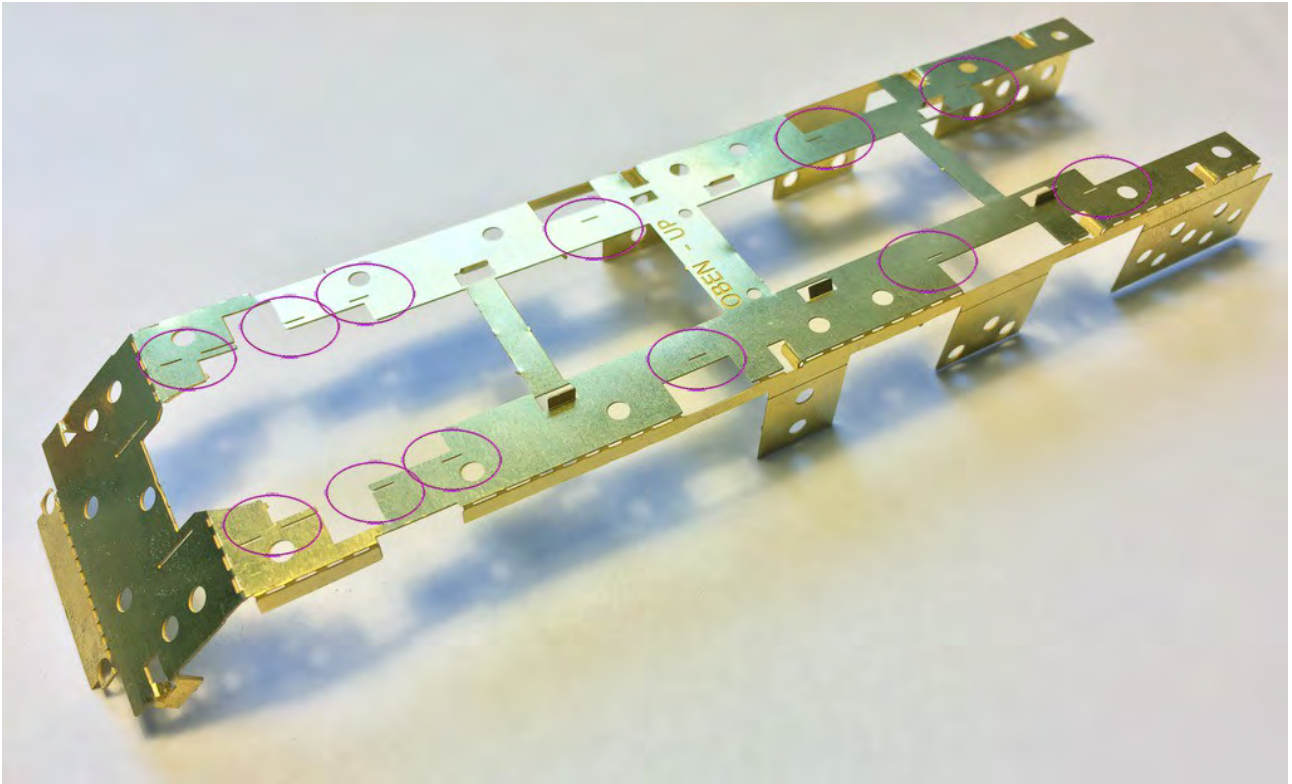
Legen Sie das Bauteil Frontschürze auf die Frontschürze des „Bauteil Innenträger“, stecken Sie die Teile der Rauchkammertritte in die vorgesehenen Öffnungen und verlöten Sie alle Bauteile von der Rückseite.





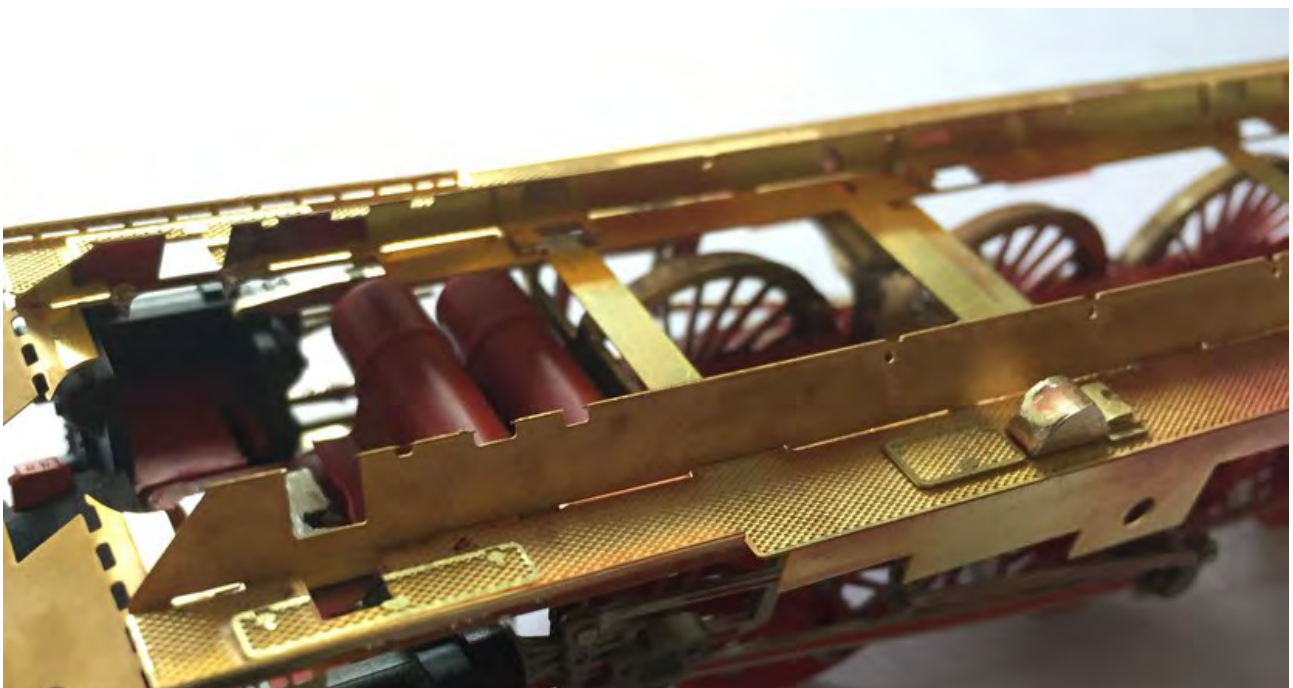
22. Einlöten der Kessel-Umlauf-Verkleidungen

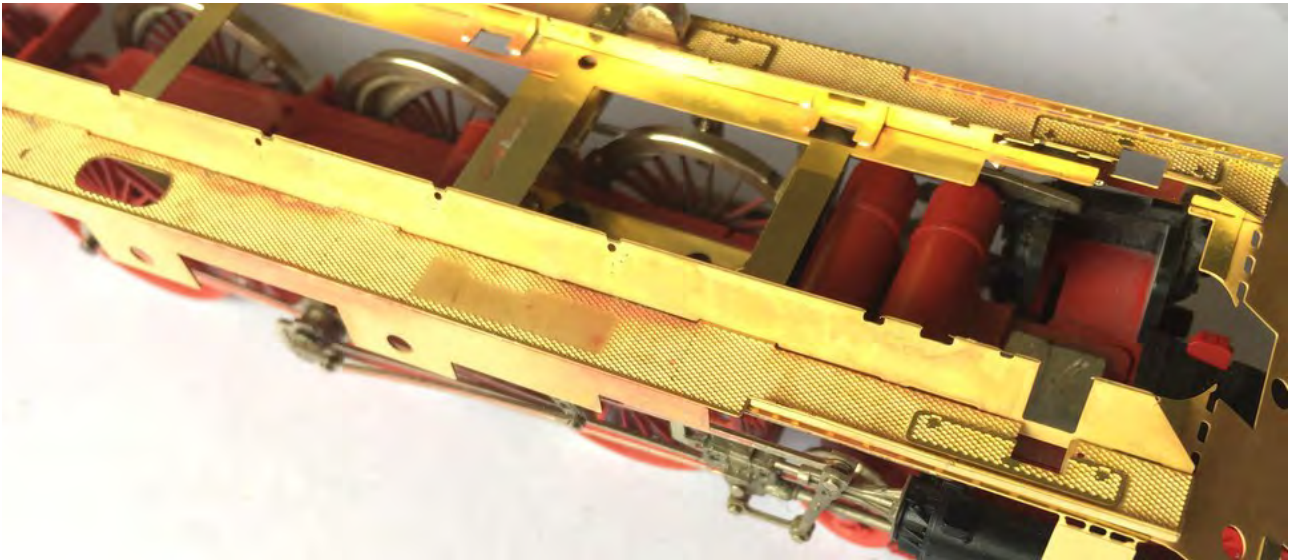
Am „**Bauteil Innenträger**“ sind passgenaue Aufnahmen zum Einstecken der Kessel-Umlauf-Verkleidungen eingeztzt, in der folgenden Abbildung lila markiert.



Nehmen Sie den Lokkessel im aktuellen Bauzustand vom Rahmen und setzen Sie die Bauteile „Kessel-Umlauf-Verkleidungen“ in die vorgesehenen Aufnahmen. Achten Sie darauf, dass die Seiten mit eingeztzt Details nach außen zeigen.

Verlöten Sie die Bauteile von unten an den Befestigungslaschen fest mit dem „Bauteil Innenträger“



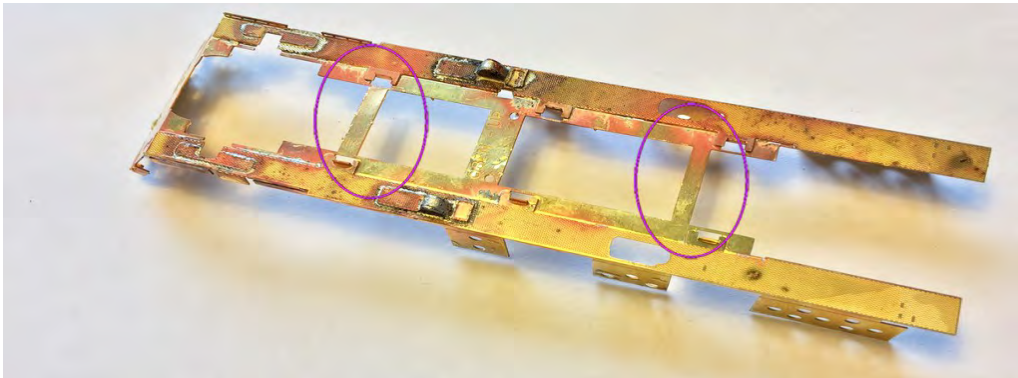


Biegen Sie die Enden, welche an der Feuerbuchse anliegen leicht nach außen, damit sich der Kessel bündig auf der Konstruktion aufsetzen lässt.



23. „Bauteil Innenträger“ für Lokkessel vorbereiten

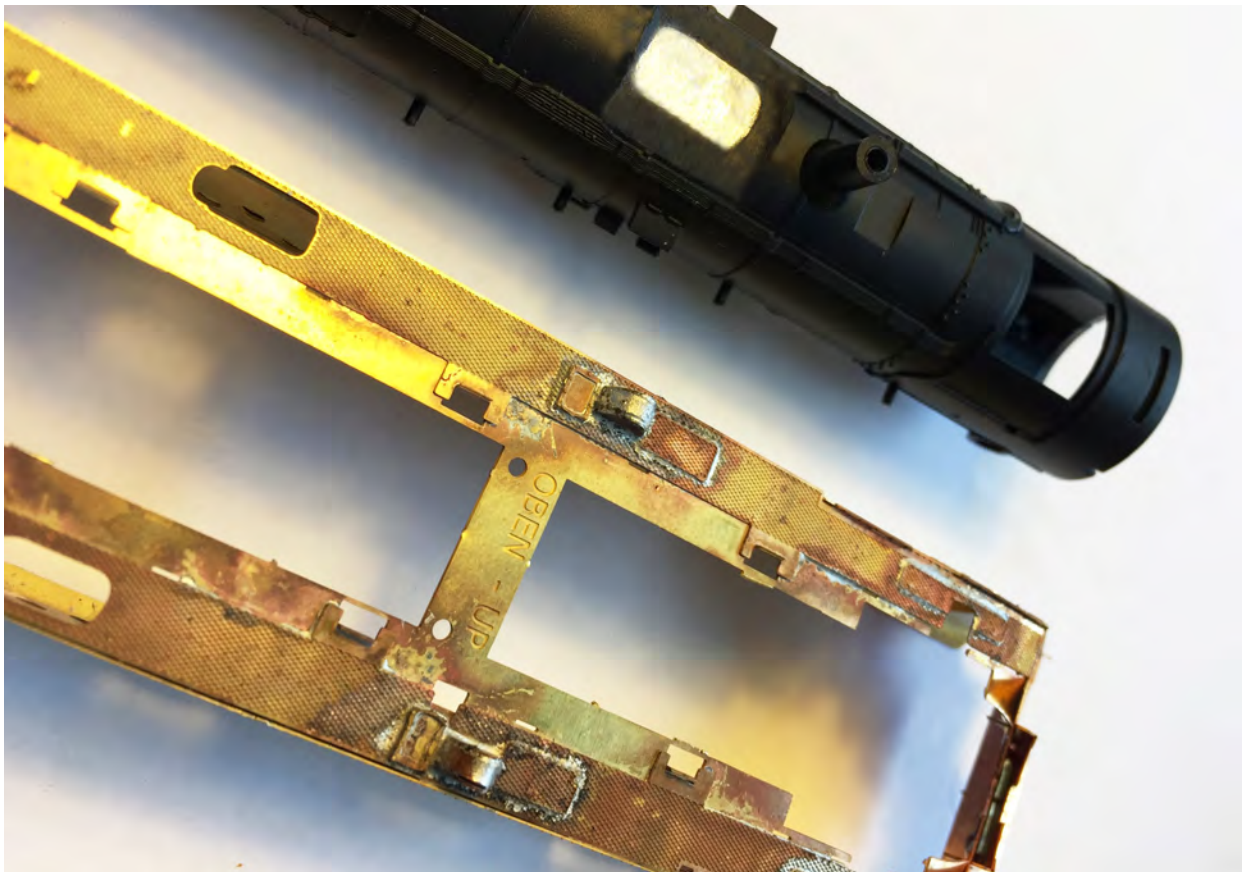
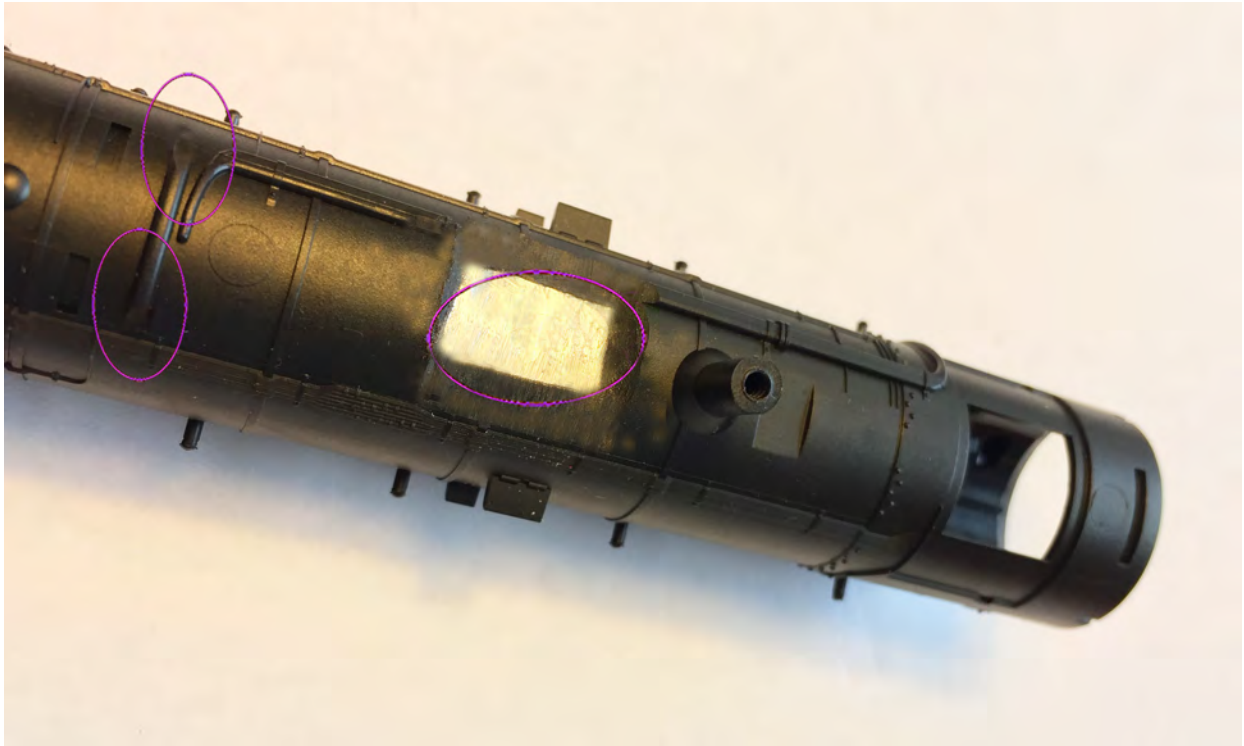
Trennen Sie die in der folgenden Abbildung lila markierten Stege mit einer Trennscheibe heraus. Nur der Steg mit der Aufschrift „OBEN – UP“ bleibt stehen.



Entfernen Sie mit der Trennscheibe die in der folgenden Abbildung lila markierten Stege, um Platz zu machen für die Einströmrohre.



24. Schneiden Sie am Lokkessel in Höhe des Steges mit der Aufschrift „OBEN – UP“ großzügig Material bis auf die Tiefe des Zinkdruckgussgewichtes frei, um Platz für den Steg „OBEN-UP“ des „Bauteil Innenträger“ zu machen.



25. Verschrauben Sie Lokkessel und Führerhaus mit der Verkleidung auf dem Rahmen und prüfen Sie, ob die Bauteile grade sitzen. Prüfen Sie auf einer graden Fläche die Flucht der Triebwerkschürzen, im Verhältnis zu den Radsätzen und der Auflagefläche, sowie die Lok frontal.

Schenken Sie dem Bereich um die Zylinder besondere Aufmerksamkeit, in diesem Bereich neigt der Umbausatz je nach Montage zum Verziehen. Sollte die Triebwerksverkleidung schief sitzen, bitte prüfen ob Sie **Arbeitsschritt 3-19** korrekt ausgeführt haben.

Ein falscher Winkel der Kessel-Umlauf-Verkleidungen, führt ebenfalls zu einer Schiefstellung der Triebwerksverkleidung. Letzteres lässt sich über leichtes Biegen der Bauteile beheben. Gehen Sie in dem Fall bitte zurück zu **Arbeitsschritt 3-23**.

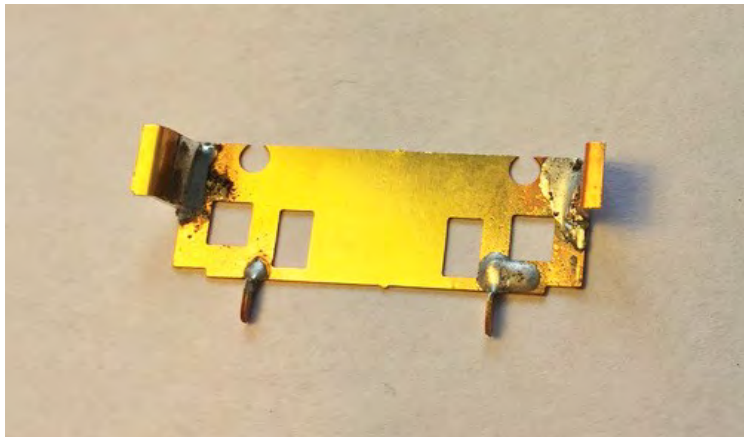
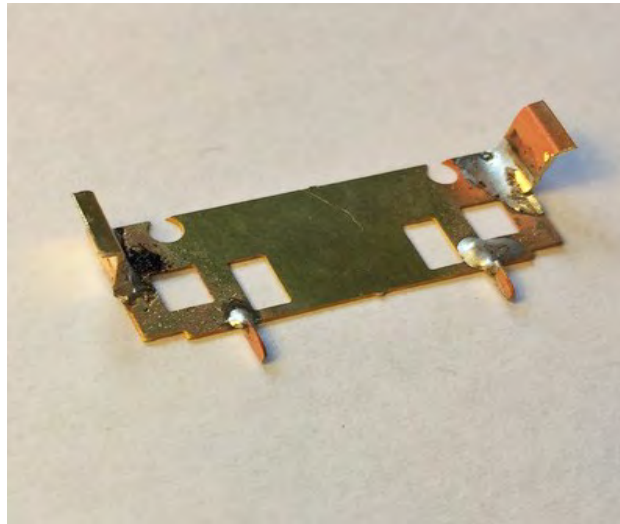
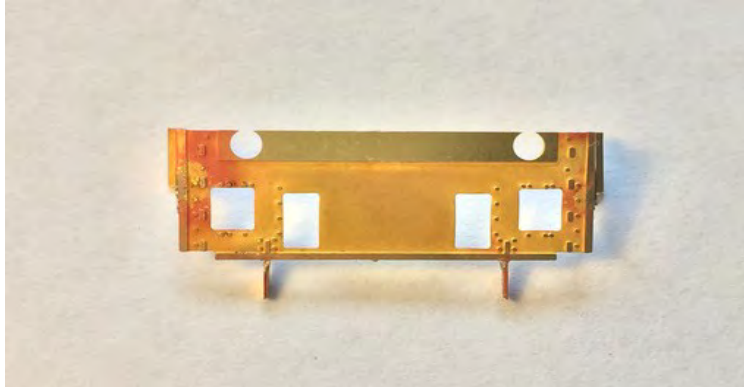


27. Anlöten Frontschürzenverkleidung

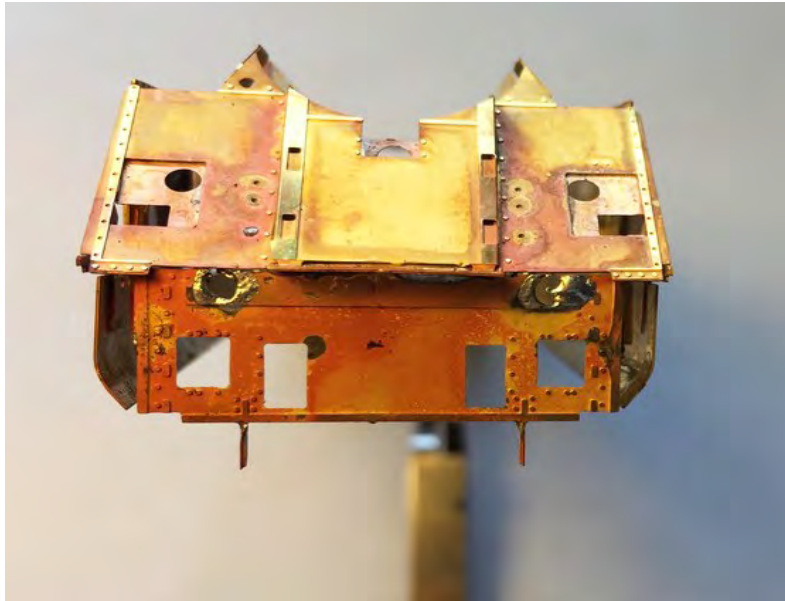
Lösen Sie eine Frontschürzenverkleidung nach Wahl aus dem Ätzblech, es sind zwei Varianten der Frontschürzenverkleidung im Bausatz enthalten. Die Wahl hängt davon ab, in welchem Bauzustand sie die 03 154 darstellen möchten. Siehe dazu Abschnitt:

03 154 Vorbildgeschichte und Modelldarstellung. An der 03 154 wurden regelmäßig Änderungen im Rahmen der Versuche vorgenommen. Sie haben die Wahl zwischen der Frontschürzenverkleidung mit mehr oder weniger Kühlluft für die Zylinder.

Biegen Sie das Bauteil wie auf den folgenden Bildern und stabilisieren Sie die Biegelinien mit Lötzinn.



Verlöten Sie die Frontschürzenverkleidung an der Frontschürze. Richten Sie das Bauteil bündig mit der unteren Kante der Frontschürze aus. Die Optik in der folgenden Abbildung entsteht rechts durch eine leichte Biegung des Bauteils nach hinten.

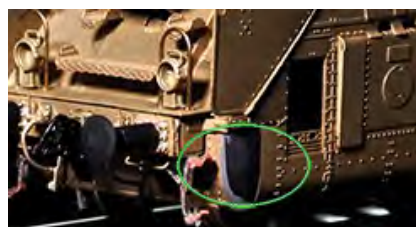
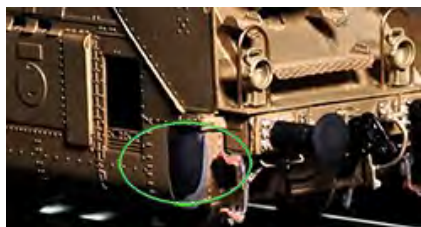


Die Frontschürzenverkleidung in runder Form nach hinten bündig mit den seitlichen Triebwerkschürzen biegen. Der Bereich der Pufferbohle muss im rechten Winkel zu den Triebwerkschürzen stehen. Achten Sie darauf den Spurkränzen des Vorlaufdrehgestells genug Platz zu lassen. Der Radius der Biegung hängt davon ab, ob Sie **NEM** oder **RP 25** Radsätze verwenden.



28. Einsetzen der PU Füllstücke

Setzen Sie rechts und links an der Frontschürzenverkleidung die PU-Füllstücke ein. Die Füllstücke erfordern Nacharbeit. Je nachdem in welchem Winkel Sie die Frontschürzenverkleidung biegen, muss an den Füllstücken Material abgetragen werden. Für ein optimales, sorgfältiges Ergebnis, ist es ratsam verschiedene Nadelfeilen zu verwenden und die Passgenauigkeit der Teile während dem feilen regelmäßig am Modell zu prüfen. Die Bauteile werden geklebt.



29. Vorbereitung des Führerhauses für Windschneide

Entfernen sie an der Führerhausvorderseite die Sonnenblenden, das überstehende Führerhausdach und schleifen sie die Führerhausvorderseite vorsichtig ab.



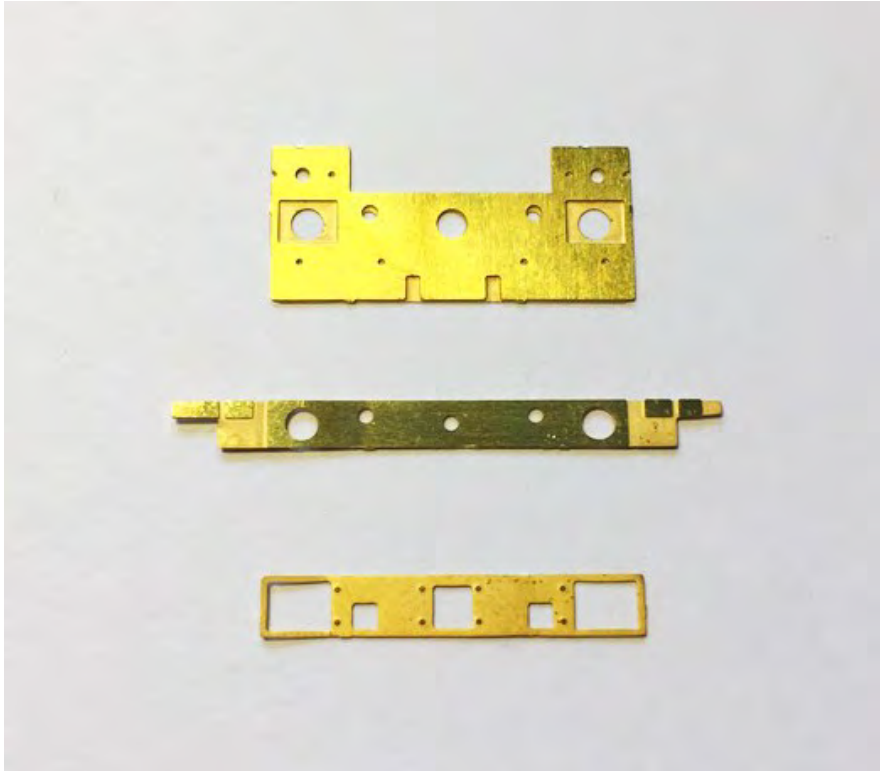
30. Vorbereitung des Lokkessels für Windschneide

Entfernen Sie am Kessel mit einer Nadelfeile alle Bauteile bis zu den vorderen beiden Waschluken. Feilen sie ebenfalls alle Waschluken im unteren Kesselbereich ab. Um nicht zu viel Material abzutragen, ist es ratsam vor Abfeilen der Bauteile den zu bearbeitenden Bereich zu markieren, indem man den PU Kern der Windschneide als Schablone zum Anreissen verwendet.



31. Montage der Pufferbohle

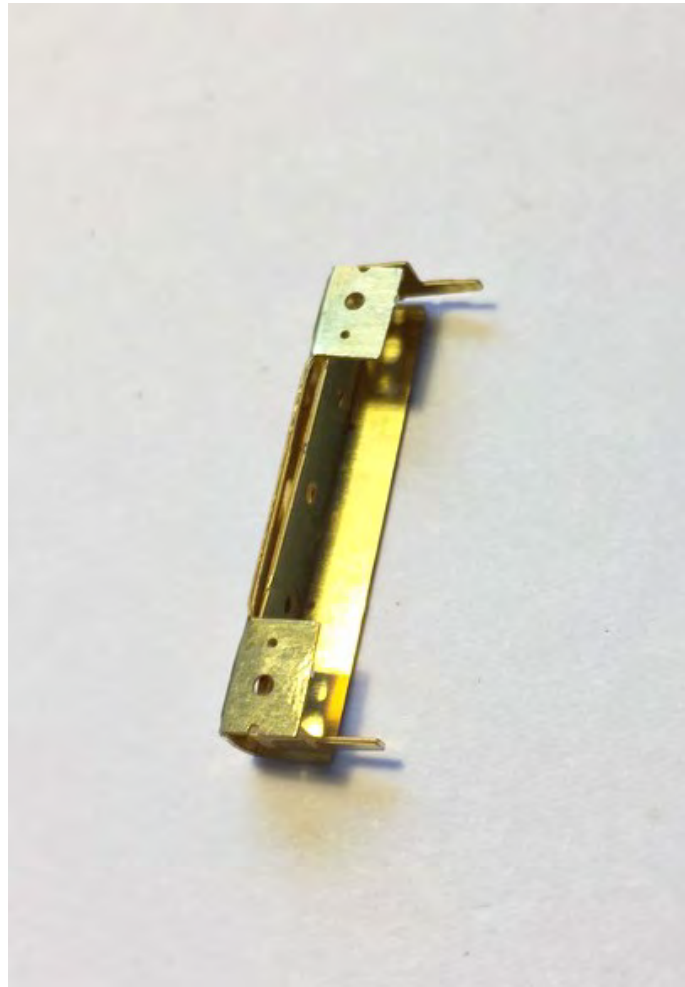
Lösen Sie die Bauteile der Pufferbohle aus dem Ätzblech, entgraten Sie die Bauteile.



32. Biegen Sie die Bauteile wie auf der folgenden Abbildung zu sehen

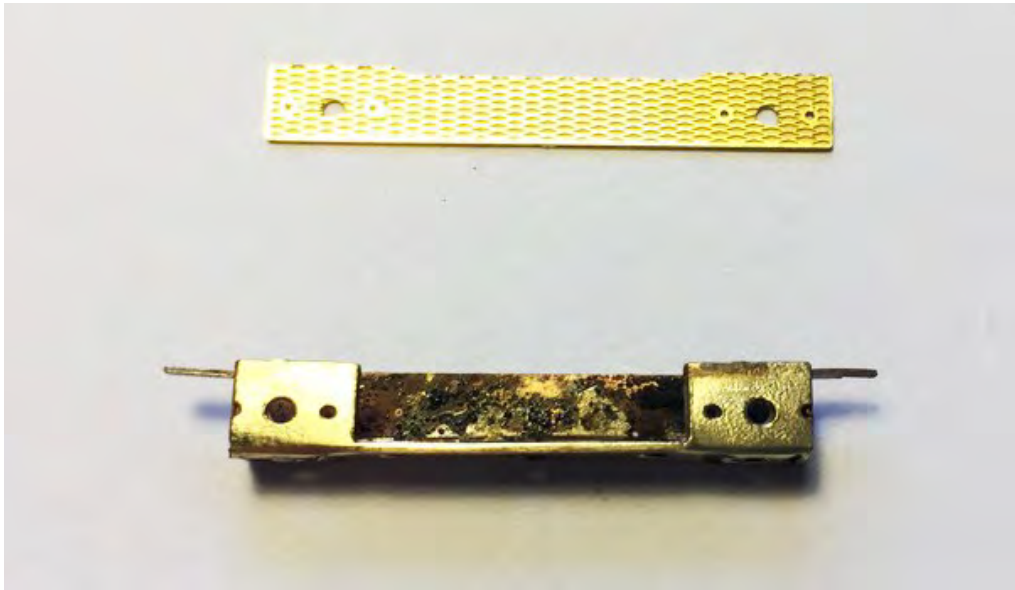


33. Stecken Sie die Bauteile ineinander und verlöten Sie diese, biegen Sie die Laschen anschliessend in rechtem Winkel nach außen

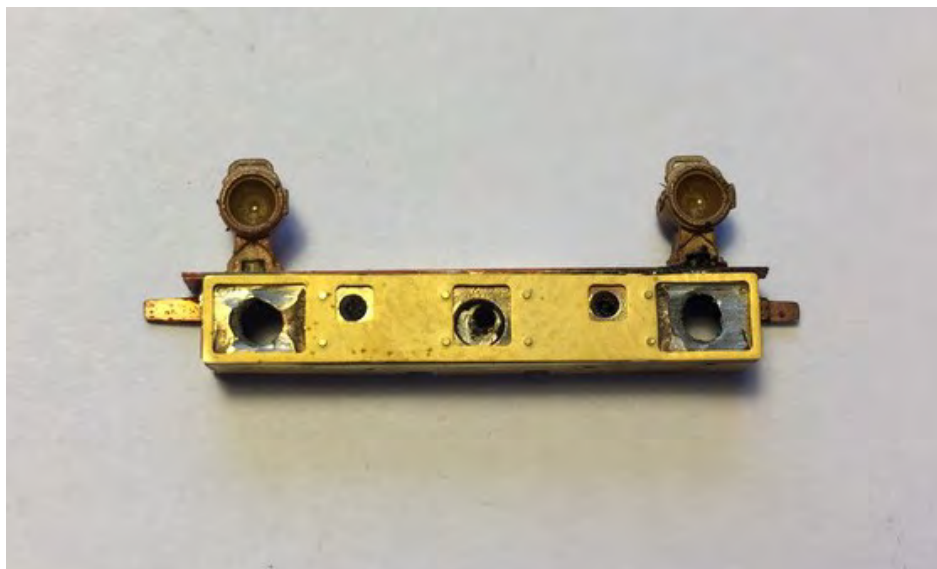


34. Die Löcher zum Einstecken der Reichsbahnlaternen und Lampenbügel sind bei Pufferbohle und Riffelblech deckungsgleich. Stecken sie zum Fixieren beide Laternen in die Bauteile und verlöten sie alle Bauteile miteinander.

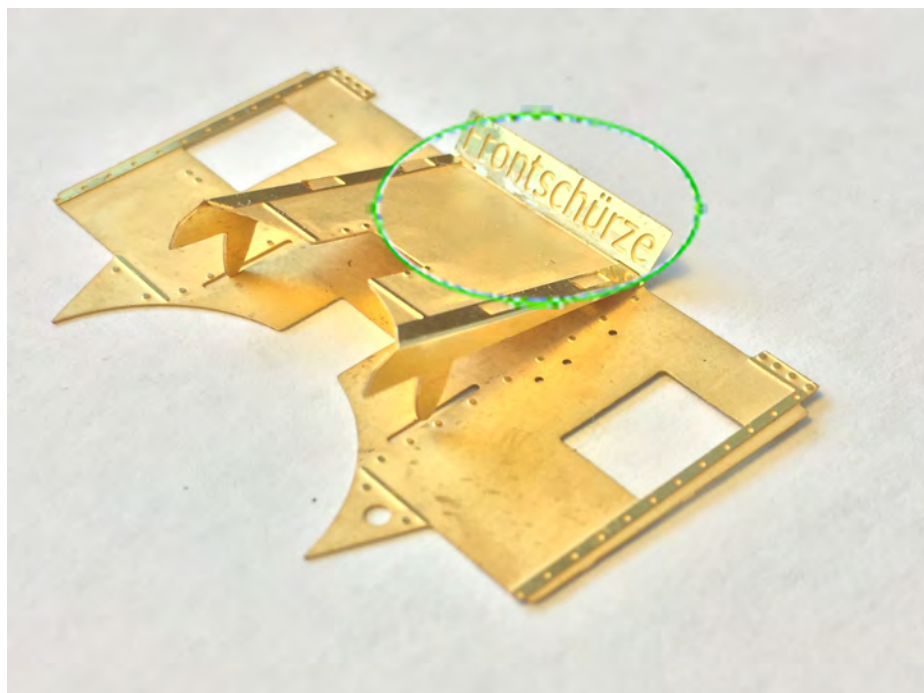
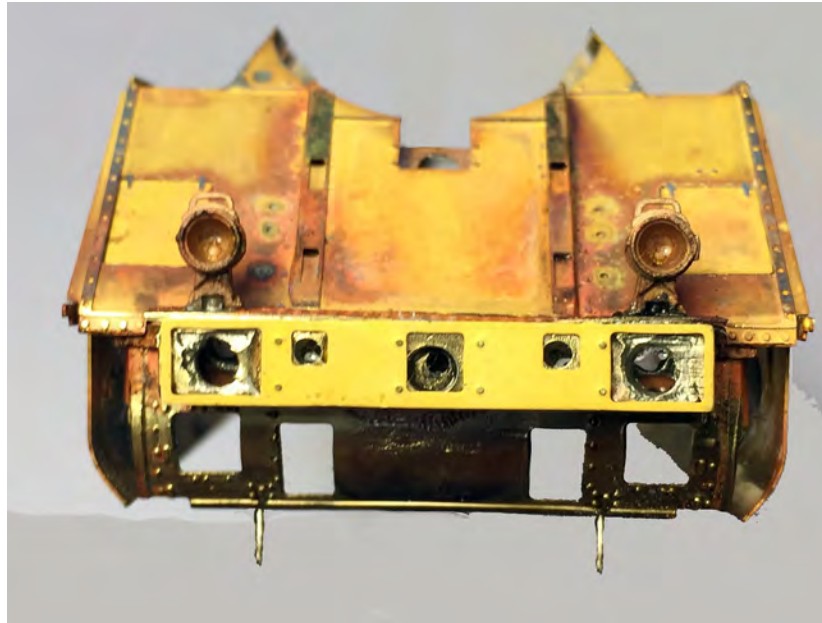
(die Reichsbahnlaternen sind nicht in A-9002 enthalten)



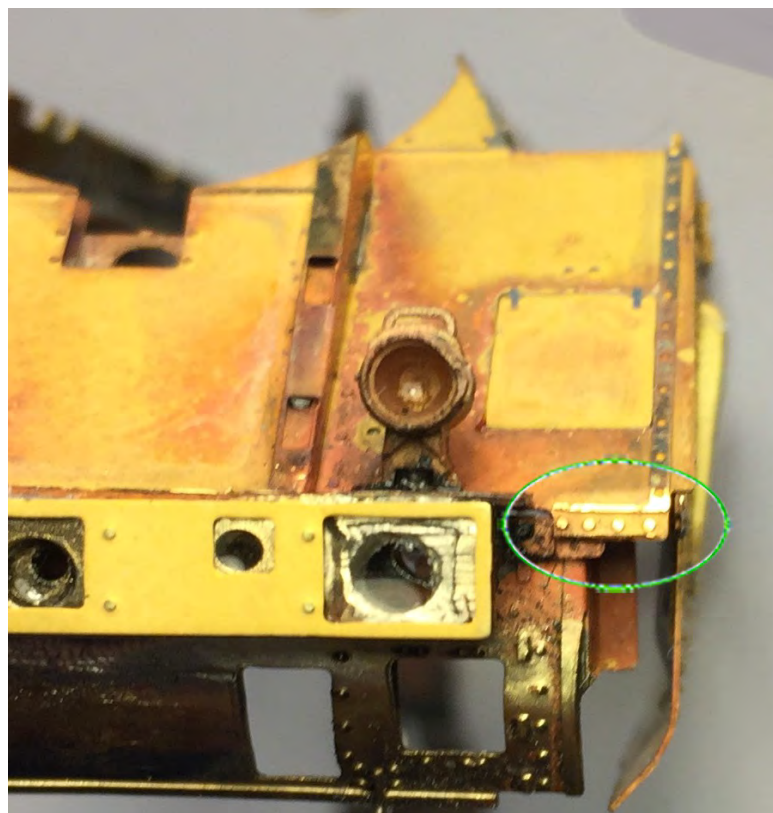
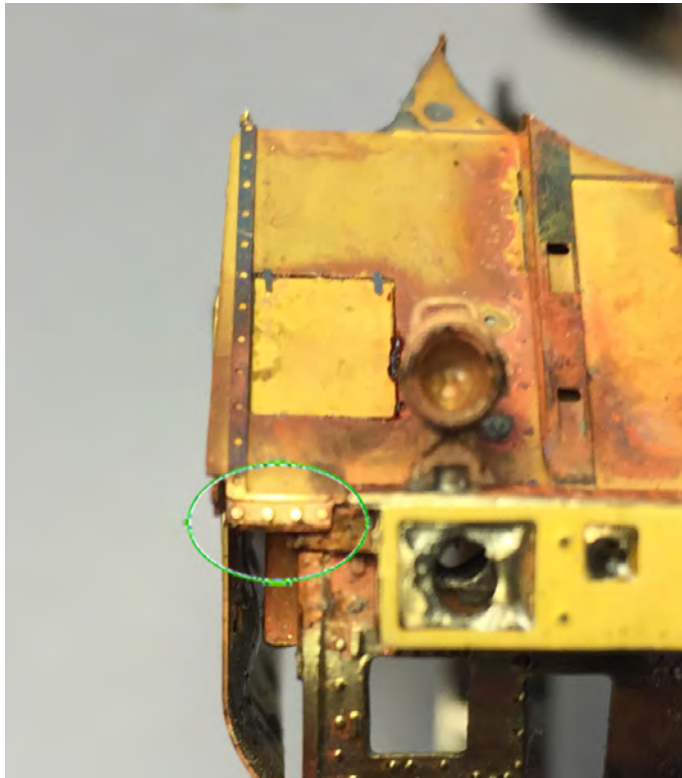
35. Verlöten Sie anschliessend das Zierblech mit der Pufferbohle



36. Verlöten Sie die Pufferbohle an der Frontschürzenverkleidung. Die Pufferbohle lässt sich passgenau auf die Lasche mit Aufschrift „Frontschürze“ schieben, in Abbildung zwei grün markiert. Das Riffelblech liegt auf dieser Lasche auf.



37. Biegen Sie rechts und links neben der Pufferbohle die Nietenimitationen der Frontschürze über die Befestigungsstreben der Pufferbohle.



Frontschürze und Pufferbohle zurüsten

Wartungsklappen aus A-9002 einsetzen. Scharnierdarstellungen nach oben



Wartungsklappen aus A-9002 einsetzen. Scharnierdarstellungen nach oben

Scharnier

Rauchkammerentwässerung

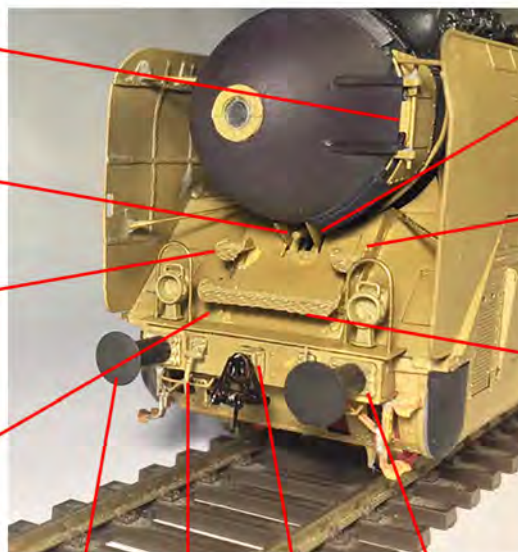
Entwässerungsstutzen aus 1mm Draht einsetzen

Rauchkammertritte aus A-9002

Rauchkammertritte aus A-9002

Rauchkammertritte aus A-9002

Unter Rauchkammertritten Nietenimitationen anbringen (auf Ätzblech bei den Rauchkammertritten zu finden)



Flansch zum einsetzen in Pufferbohle

Federpuffer

Bremsschläuche

Federpuffer

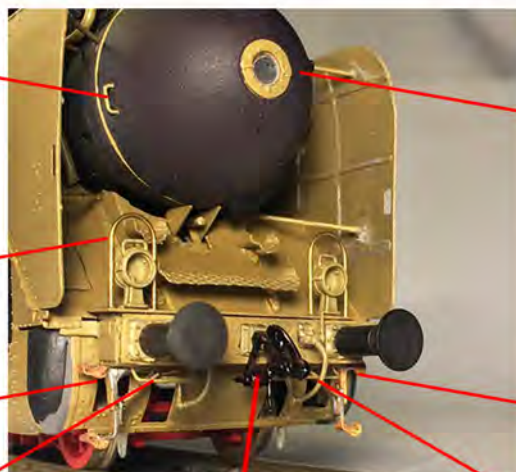
Handgriff aus 0,4 mm Draht biegen

Lampeneinsatz

Lampenbügel

Trittstufen aus A-9002 bördeln und anlöten

Trittstufen aus A-9002 bördeln und anlöten



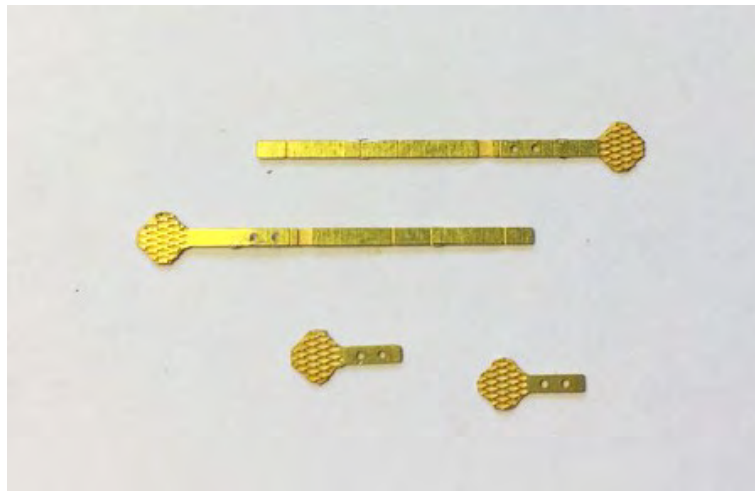
Rangiergriffe aus 0,4mm Draht einsetzen

Kupplung

Rangiergriffe aus 0,4mm Draht einsetzen

Zusätzlich unter Pufferbohle Dampfheizungsabsperrröhre Weinert Artnr. 8510 verbauen.

Bördeln der Pufferbohlentrittstufen



Die Trittstufen werden in vorderer Fahrtrichtung nach unten gebogen, an den Seiten und zur Frontschürze hin nach oben.

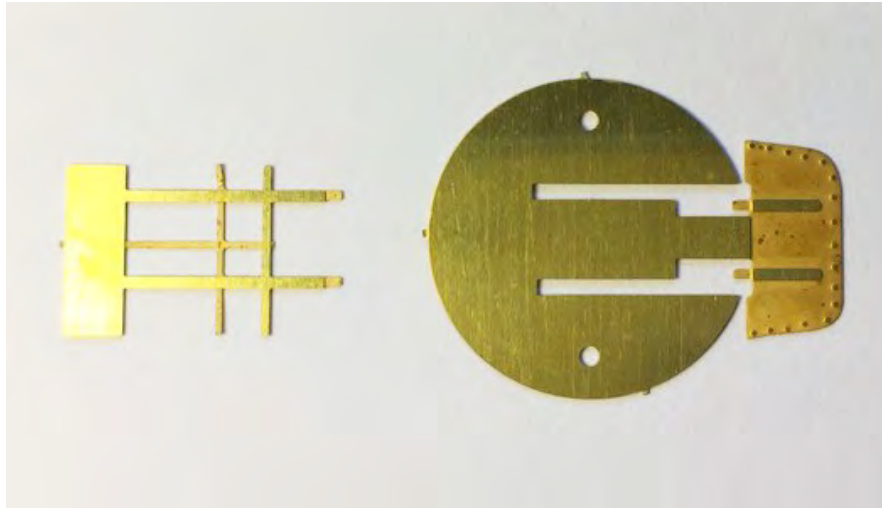


39. Parabolrauchkammertür

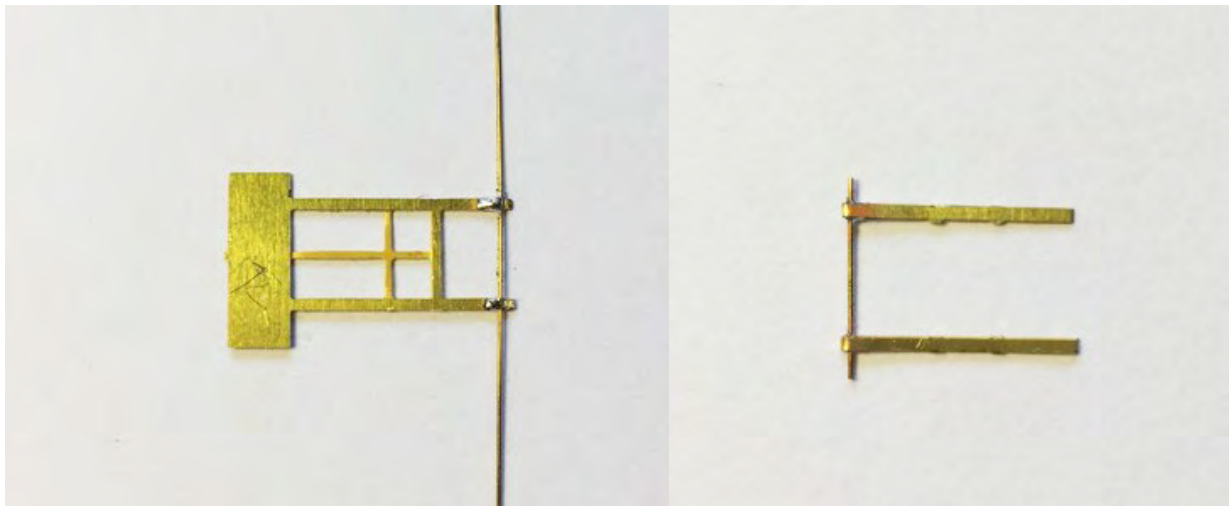
Die Parabolrauchkammertür besteht aus **3 PU-Gussteilen**, der Scharnierkonstruktion aus geätztem Messing und den Lampeneinsätzen.

Die PU-Gussteile werden über passgenaue Steckverbindungen verbunden, der Kesseleinsatz ist für die BR 03 von Fleischmann optimiert und lässt sich ohne Nacharbeiten in die Rauchkammer einstecken.

Lösen Sie die Messingätzteile „**Rauchkammertürscharnier**“ aus der Ätzplatine



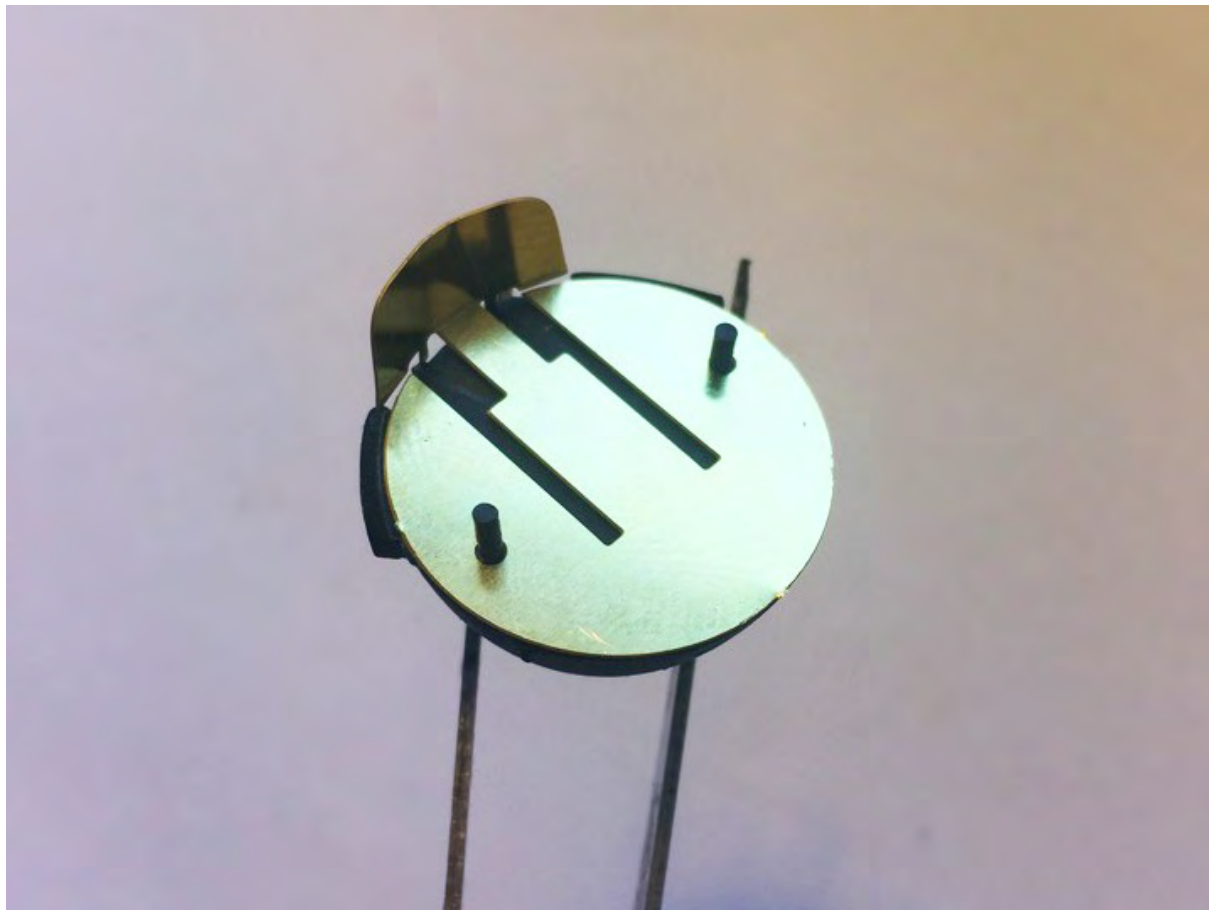
Verlöten Sie 0,3mm Draht an der Scharnierdarstellung, Biegen sie die Laschen um den 0,3mm Messingdraht nach hinten, trennen Sie alle stabilisierenden Streben von der Konstruktion, kürzen Sie die restlichen Streben und den 0,3mm Draht.



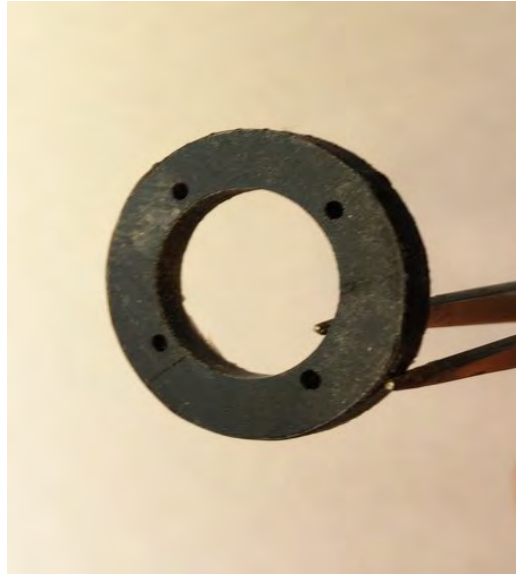


Entfernen Sie an allen Bauteilen die Gussäste, entgraten Sie die Messingteile.

Legen Sie den Scharniereinsatz auf die Parabolrauchkammertür, das Nietblech liegt links auf Seite der Scharnierverkleidungen. Verkleben Sie die Bauteile mit einem Tropfen Sekundenkleber.



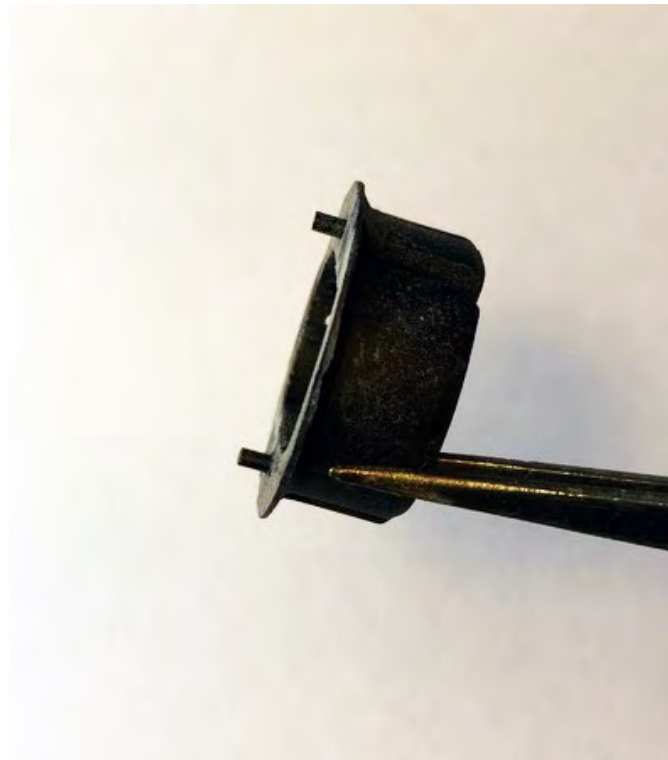
Der zweite Teil der Parabolrauchkammertür verfügt über 4 Steckverbindungen.



Richten Sie den Ring beim Aufstecken auf die Parabolrauchkammer so aus, dass die in der folgenden Abbildung zu sehenden Leitungen auf der Lokführerseite liegen. Der Handgriff der Parabolrauchkammertür liegt ebenfalls auf der Lokführerseite. Verkleben Sie die Bauteile mit einigen Tropfen Sekundenkleber.



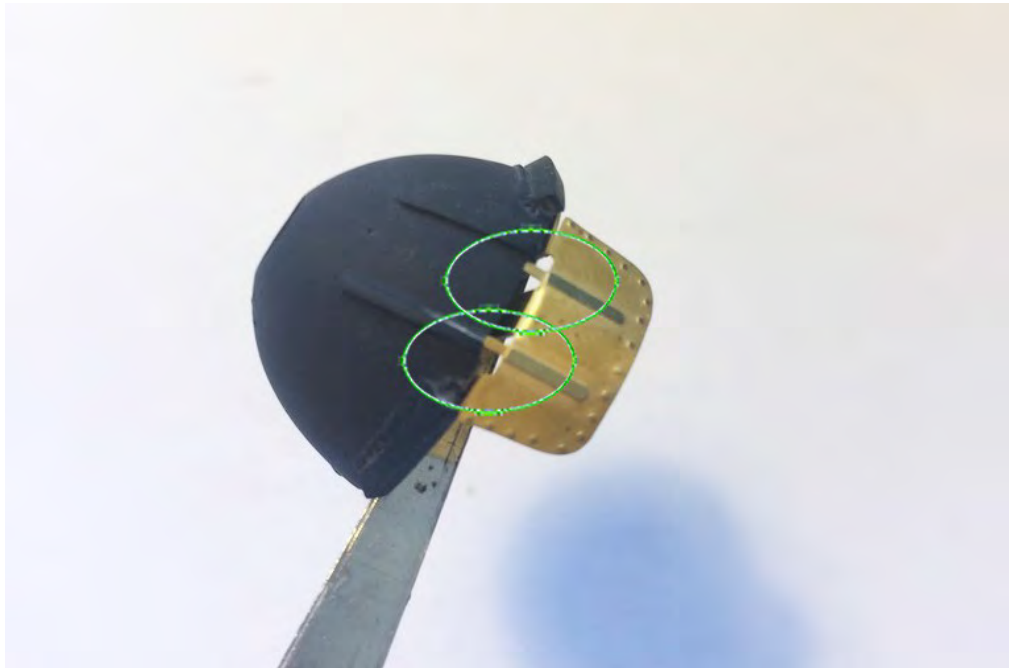
Stecken Sie den Kesseleinsatz auf die beiden unbelegten Steckverbindungsaufnahmen. Der Kesseleinsatz ist passgenau auf den Kessel der Fleischmann BR 03 ausgelegt. Beachten Sie den Verdrehungsschutz und stecken Sie zuerst den Kesseleinsatz in den Kessel, anschliessend in beschriebener Ausrichtung die vorbereiteten Teile der Parabolrauchkammertür aufstecken. Fixieren Sie die Bauteile mit einigen Tropfen Sekundenkleber.



Stecken sie abschliessend die gelötete Scharnierdarstellung zwischen die Parabolrauchkammertür.



Biegen Sie die Laschen (in der folgenden Abbildung grün markiert) am Nietenblech nach hinten um den 0,3mm Draht der Scharnierdarstellung.



Verarbeitung und Einsetzen des Lampeneinsatzes in Parabolrauchkammertür

Setzen Sie den flachen Einsatz ohne Zierteile zuerst ein. Durch den geringeren inneren Durchmesser ist es möglich, nach Aufsetzen des zweiten Lampeneinsatzes mit Scharnier und Nietendarstellungen, Lampeneinsätze von Weinert zu verwenden.

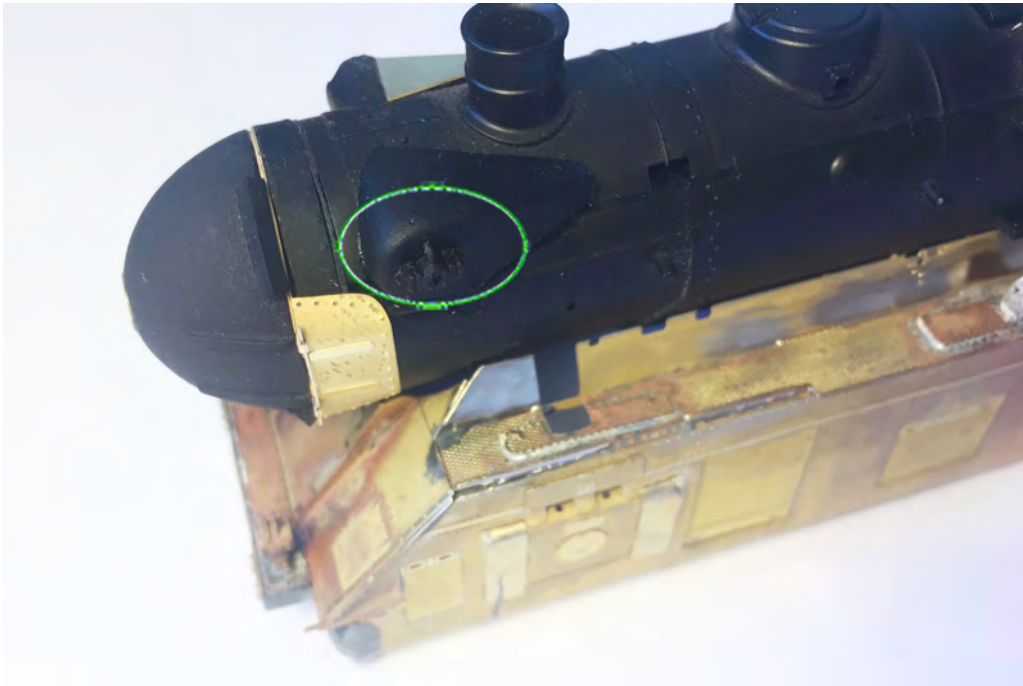
Richten Sie den äußeren Lampeneinsatz aus, wie Links auf der Abbildung beschrieben.

Ausrichtung von Sicht
frontal auf Rauchkammer



40. Vorwärmerverkleidungen

Kleben Sie die Vorwärmerverkleidung aus PU am Vorwärmer auf der Heizerseite an, die Vorwärmerverkleidung aus Messing auf der Lokführerseite.



41. Windschneide montieren

Die Windschneide aus PU bündig mit dem Führerhaus ankleben. Beachten Sie die Windschneide zuerst nur am Kesselscheitel mit Kleber zu fixieren. Das Führerhaus darf zunächst nicht mit der Windschneide verklebt werden. Empfehlenswert ist Superklebergel.



Beachten Sie das die Windschneide bündig auf den Umläufen aufliegt.



Führerhaus zusätzlich umgebaut mit A-9020 NICHT IN A-9002 enthalten

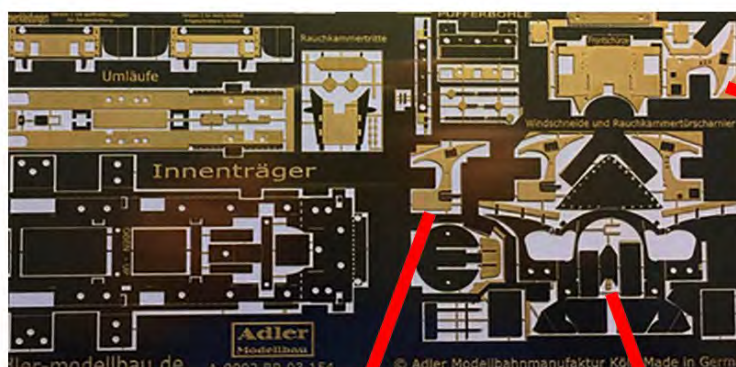


Bestücken Sie den PU Kern der Windschneide mit den in der folgenden Abbildung rot markierten Messingblechen.

ACHTUNG:

DIE BLECHE NICHT DURCHGLÜHEN!!

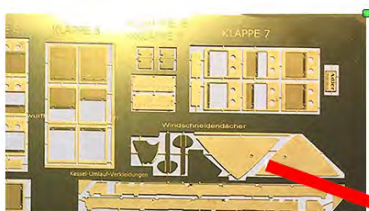
**DIE BLECHE HABEN MINIMALE STÄRKEN VON 0,2MM.
DURCHGLÜHEN FÜHRT ZUR ZERSTÖRUNG DER BAUTEILE!!!**



Windschneiden-
verkleidung
Heizerseite

Windschneidenverkleidung
Lokführerseite

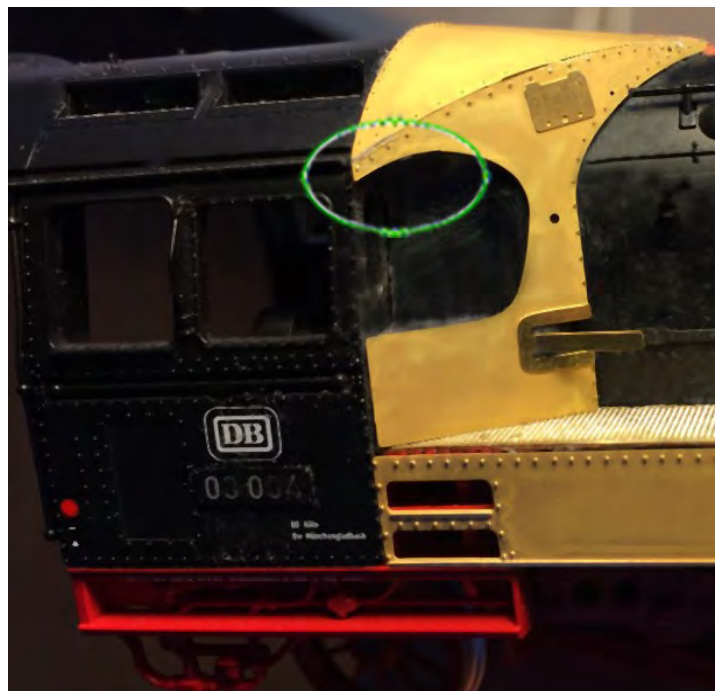
Verkleidung Stellstange
Lokführerseite



Dach Windschneide PU Kern

Der Bausatz A-9002 verfügt über eine zweite Windschneide aus Vollmessing.
Diese Windschneide lässt sich ausschliesslich mit feinmechanischen
Spezialwerkzeugen und Kenntnissen bauen. Für dieses Bauteil gibt es eine
gesonderte Bauanleitung, zu beziehen als **Download** über Wagenwerk.de
Es wird explizit dazu geraten, diese Version der Windschneide nur zu bauen, wenn
Sie über entsprechendes Werkzeug und Kenntnisse verfügen.

Biegen Sie zuerst die seitlichen Verkleidungen der Windschneide, verkleben Sie diese am PU Kern. In den grün markierten Bereichen wird Material des PU Kerns überstehen. Entfernen Sie überstehendes Material, bis auf Höhe der oberen Fensteröffnung mit einer runden Nadelfeile. Nehmen Sie für diese Arbeiten das Führerhaus ab. Das Dach wird zuletzt aufgesetzt und erfordert größere Sorgfalt für Passgenauigkeit.



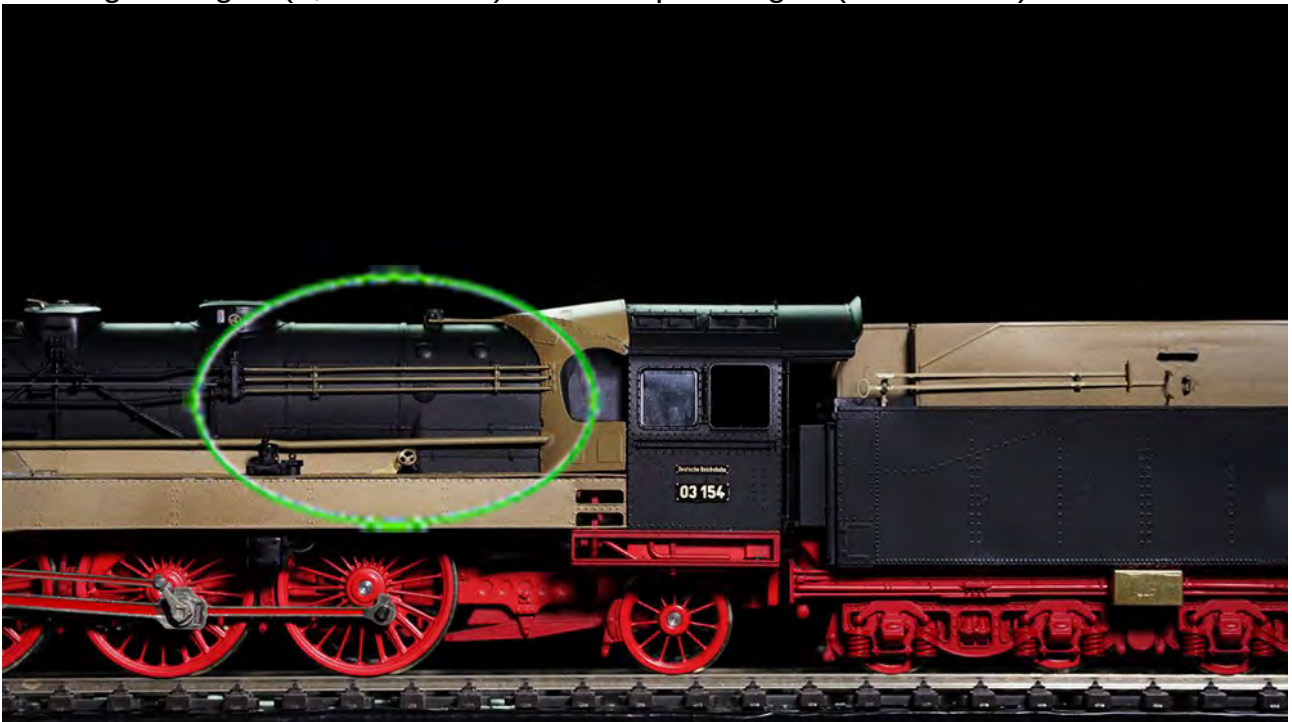
Bestücken Sie die Lokführerseite wie auf der folgenden Abbildung mit der Verkleidung der Stellstange und Nietenband.



Lokschilder nicht im Umbausatz A-9002 enthalten. Lokschilder der 03 154 sind zu beziehen, über Gassner oder Beckert Modellbau.

Stellstange, Handräder und Regelstangen nicht in A-9002 enthalten. Bitte über Weinert oder MMC beziehen.

Bestücken Sie die Heizerseite mit Regelstangen (0,4mm Draht) und Dampfleitungen (1mm Draht)



Regelstangen und Dampfleitungen nicht in A-9002 enthalten.

42. EINSTRÖMROHRE

Setzen Sie neue Ausströmrohre aus 2mm Messingrohr am Lokkessel ein, verzieren sie die Bauteile am Kesselansatz mit Bauteilen „Ansetzplatten Einströmrohre“ aus A-9002.

MESSINGROHR NICHT IN A-9002 ENTHALTEN



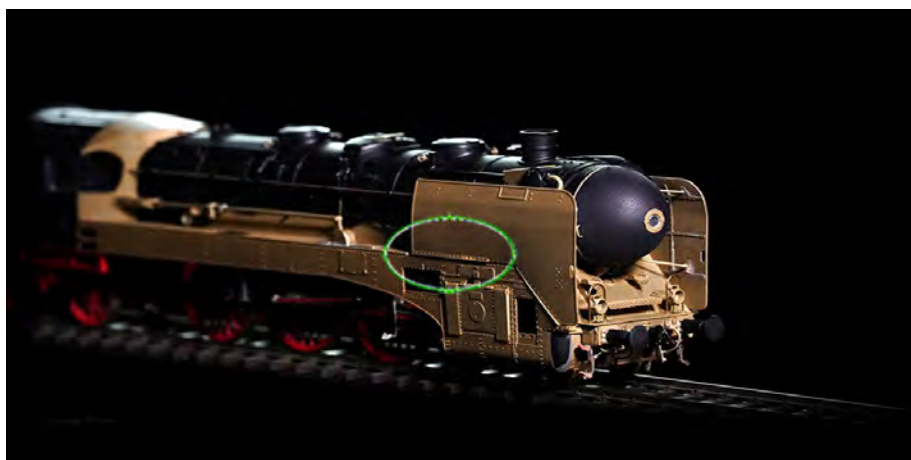
43. Windleitbleche

Der Bausatz A-9002 ist optimiert für die Windleitbleche Artikelnummer 8904 von Weinert Modellbau. **Windleitbleche sind nicht in A-9002 enthalten.** Für den Bau der Windleitbleche folgen Sie bitte der Anleitung von Weinert Modellbau.

Die Windleitbleche können am Umlauf befestigt werden oder mit den Streben am Kessel.

Die Befestigung der Windleitbleche am Kessel oder dem Umlauf ist abhängig davon, ob Sie den Lokkessel abnehmbar vom Rahmen konstruieren möchten.

Der Umbausatz A-9002 verfügt über Nietenbänder, um die Windleitbleche 8904 von Weinert vorbildgerecht zu ergänzen, in der folgenden Abbildung grün markiert.



44. Fertigstellung – weitere Detaillierung

Für die Bestückung des Lokkessels können die alten Teile von Fleischmann weiter verwendet werden, ergänzt durch einige Messingdrähte und Handräder.

Gleiches gilt für die Pumpen zwischen Kuppelachse B und C.

Alternativ besteht die Möglichkeit sämtliche Bauteile gegen Messingbauteile von Weinert Modellbau oder MMC Crottendorf zu tauschen.

In den Kessel-Umlauf-Verkleidungen sind Öffnungen vorgesehen, um die Sandfallrohre vorbildgerecht in der Stromlinie verlaufen zu lassen. Bei fester Montage lässt sich der Lokkessel nicht mehr von der Verkleidung abheben.



Wie weit die Detaillierung getragen wird, liegt in eigenem Ermessen. Ratsam ist bei weiteren Umbaumaßnahmen eine ausgiebige Recherche in dem Standardwerk von **Horst Troche „Die Baureihe 03“ erschienen beim EK Verlag.**

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Bau der 03 154.

