

## Hier mal ein paar Tipps zum Hilfsrahmen schweißen... (ohne Gewähr & Haftung!)

Bei unserem L 406 DG (Baujahr 73) waren die Originalträger im Bereich der Hinterachse sowie der Kastenträger im Bereich der B-Säule (Hinter den Fahrerhaussitzen) absolut im Eimer...

Der Kastenträger (Bereich der B-säule) verfügte bereits über eine Ausbauautomatik... er fiel größtenteils nach leichtem Klopfen mit dem Schraubendreher von selbst raus!

Da es die Rahmenträger bei MB nicht mehr gibt (MB-Preis über 200 EUR pro Stück), haben wir uns die Träger von einer Metallbaufirma nach Maßzeichnungen anfertigen (abkanten) lassen. Die exakten Maße haben wir von den alten Trägern abgenommen. Dabei die Blechstärke (bei uns 3mm) exakt nachmessen & einhalten!

Es hat keinen Wert, die Träger selber zu biegen... dafür ist das Blech einfach zu stark! Dachdecker & Spengler kanten Stahlblech meist nur bis max 1mm Stärke...

Das Anfertigen durch die Metallbaufirma hat uns inkl. Material und Lohn für alle 3 Träger 80 EUR gekostet.

Später haben wir auch noch die Seitenbleche neben den hinteren Radkästen, einen Radkasten sowie die 4 Knotenbleche für die Radkästenträger von dieser Firma anfertigen lassen (nochmals 50 EUR).

**Wichtig beim Ausbau der Altteile ist, daß Du Dir alle, wirklich alle (!!)** Konstruktionsdetails und deren exakte Abmessungen vor dem Ausbau aufschreibst, fotografierst und aufzeichnest!!

**Alle Neuteile müssen exakt in gleicher Art und Weise nachgefertigt und eingebaut werden!!**

Da bei uns die Träger schon länger keine wirkliche Haltefunktion für die Restkarosserie mehr hatten, brauchten wir auch beim Ausbau nix mehr unterstützen. Erstaunlicherweise hatte sich unsere Karosserie aber noch nicht verzogen...

Zur Sicherheit empfiehlt es sich aber, die Seitenwände im Bereich der Träger vor dem Ausbau mit einer Holzkonstruktion zu unterstützen.

Dann den alten Schrott vollständig raustrennen (oder klopfen \*grins\*) und die Anschlußbereiche zu gesunden Karosserieteilen blank flexen.

Schweißen auf Rost oder Lack hält nicht und ist daher Pfusch!! Teile, die so stark korrodiert sind, daß auf diesen schweißen nicht mehr möglich ist, müssen ersetzt werden!!

**Thema Schweißen:** Das bei diesen Arbeiten alle Schweißpunkte sorgfältig ausgeführt werden müssen versteht sich wohl von selbst. Die Schweißarbeiten sind nicht unbedingt einfach, da unter beengten Verhältnissen an verhältnismäßig dickem Blech, zum Teil auch über Kopf, geschweißt werden muß.

Insbesondere darauf achten, das das Schweißgerät entsprechend der Materialstärke perfekt eingestellt wird!

**Unbedingt vorher an Probeblechen die Einstellung des Gerätes und das Schweißergebnis überprüfen!!**



Abb. 1: Übersicht Urzustand

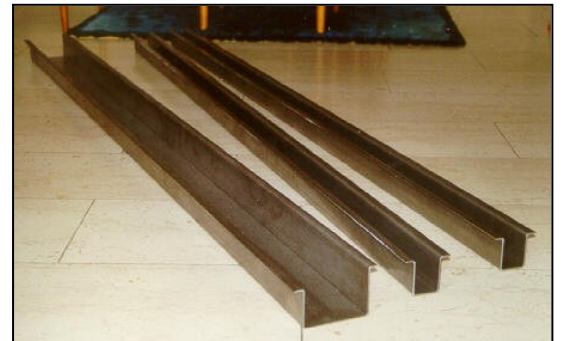


Abb. 2: Trägernachfertigungen

## Einbau der Neuteile:

### 1) Träger im Bereich der Hinterachse („U-Profilträger“):

Diese beiden Träger kann man problemlos durch die Radkästen einschieben und entsprechend anpassen/ablängen und ausrichten.

Diese Träger sind mit je zwei Schrauben auf dem Fahrzeugrahmen verschraubt. Es empfiehlt sich, die Rahmenbefestigungsschrauben zu ersetzen. Dabei unbedingt Schrauben und Muttern in Härte 10.9 beschaffen und weder an den Schrauben noch an den Muttern schweißen! Sonst geht die Festigkeit verloren!!

Damit die Mutter auf dem achteckigen Knotenblech später beim Anziehen nicht mitdreht, haben wir eine Haltekonstruktion (= rot lackiertes Teil in Abb 3) für die Knotenbleche geschweißt.

Diese Haltekonstruktion liegt später exakt zwischen dem U-Profil des eigentlichen Querträgers.

Da auch MB ein gleichlanges Versteifungsblech (mit aufgepreßter Mutter) eingelegt, aber nicht verschweißt hat, haben wir das rote Teil nicht mit dem Knotenblech verschweißt.



Abb 3: Versteifungsblech/Haltekonstruktion

Überall, wo die neuen Träger/Knotenbleche auf dem Fahrzeugrahmen (Leiterrahmen) aufliegen, haben wir Karosseriedichtband (z.B. von Teroson) zwischengelegt (siehe Abb. 3). Dadurch wird der Spalt zwischen Leiterrahmen und Hilfsrahmenträger wirksam abgedichtet. Am Leiterrahmen war die Originalfarbe noch weitestgehend vorhanden. Trotzdem haben wir die Kontaktbereiche nochmals neu lackiert.

Nach dem Auflegen des Dichtbandes, der achteckigen Knotenbleche und der roten Haltekonstruktionen wird der U-Profilträger eingeschoben, ausgerichtet (Abb 4) und mit den Knotenblechen sowie den Hilfsrahmen-Längsträgern verschweißt (Abb 5).



Abb. 4: ausrichten



Abb. 5: Knotenblech verschweißt

Danach werden die übrigen Verbindungen zur Karosserie im Bereich der Seitenwände verschweißt.

Abbildung 6 zeigt ein fertig eingeschweißtes und lackiertes Knotenblech von unten (Radkasten). Gut erkennbar ist auch die Rahmenkonsole mit der Rahmenbefestigungsschraube.

**Lackierung:** Vor dem Auflegen der Knotenbleche wurden bereits die Bereiche, welche später von anderen Rahmenteilen verdeckt werden, grundiert und lackiert. Dabei aber beachten, daß an Stellen, wo später geschweißt wird, kein Lack aufgebracht werden kann & darf! Der weiße Lack in Abb. 6 ist daher bereits die zweite (endgültige) Lackschicht!



Abb. 6: Knotenblech

## 2) Träger im Bereich der B-Säule (Kastenträger)

Dies ist der schwierigste Teil der ganzen Aktion... denn dieser Träger enthält zusätzlich noch die Anschraubpunkte für die Gurte sowie für den Umlenkhebel der Handbremse.

Das größte Problem stellt aber das Einschieben des Neuteils und das anschließende Verschweißen des Trägers mit den beiden B-Säulen dar!

Wir haben uns nach langer Diskussion dazu entschieden, auf beiden Fahrzeugseiten ein entsprechend großes Loch in das Außenblech zu schneiden. Da bei uns die beiden B-Säulen im direkten Anschluß an den alten Kastenträger ebenfalls schon total marode waren, fiel uns diese Entscheidung auch recht leicht.

Auf der linken Seite mußten wir am meisten von der B-Säule raustrennen. Deshalb haben wir dort auch ein größeres Loch geschnitten und damit Raum geschaffen, um anschließend den neuen Träger von innen her einzuwinkeln.



Abb. 7: Kastenträger Unterteil eingepaßt, unverschweißt



Die folgenden Fotos zeigen den Anschluß des Kastenträgers an die B-Säule von Innen und Außen.



Abb. 8: Anschluß  
B-säule innen links



Abb. 9: Anschluß  
B-säule außen links



Abb. 10: Anschluß  
B-säule außen rechts

Dabei unbedingt möglichst viele Anschlußbleche von oben & unten sowie den Seiten her anbringen!

Im Inneren des Trägers müssen unbedingt die Versteifungsbleche mit den Gurtbefestigungen (Abb. 11 und Abb. 8 unten) und das Versteifungsblech für die Handbremsbefestigung (Abb. 12) entsprechend dem Original eingeschweißt werden



Abb. 11:  
Versteifungsbleche



Abb. 12: Blech und Muttern für Befestigung der  
Handbremsumlenkung

Auch der Kastenträger ist mittels zweier Schrauben mit dem Fahrzeugrahmen verschraubt. Analog zu den Knotenblechen haben wir auch hier die Muttern im Träger nicht angeschweißt (sonst Härteverlust!). Als Verdrehsicherung dienen hier je zwei der Versteifungsbleche, zwischen denen die Muttern eingeklemmt werden.

Nach dem Schweißen aller Teile im Träger diesen innen lackieren und konservieren (Wasserablaflöcher nicht vergessen!).

Zum Schluß wird der Deckel des Kastenträgers aufgeschweißt und anschließend mit dem Bodenblech des Fahrerhauses verbunden.



Abb. 13: Deckel auf Kastenträger geschweißt

Und so sieht der fertig eingebaute und lackierte Kastenträger von unten aus. Später haben wir noch Steinschlagschutz aufgebracht. Die weiße Farbe hilft, spätere Beschädigungen im Steinschlagschutzanstrich früher zu erkennen.

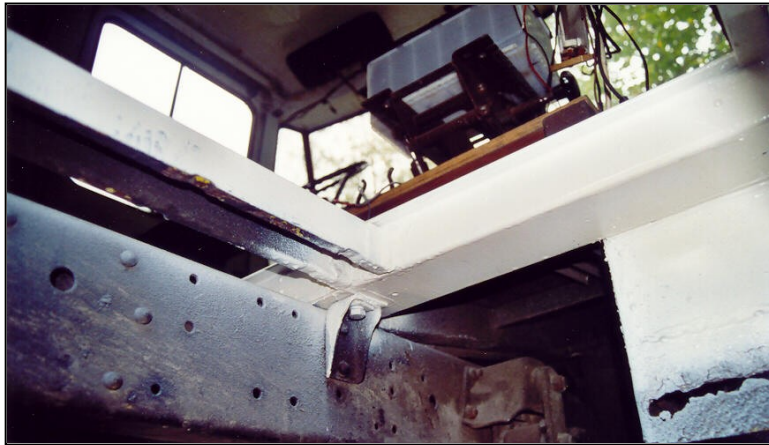


Abb. 14: Kastenträger von links unten

### 3) Radkästen hinten:

Denke, hier sprechen die Bilder für sich...

Wir haben möglichst rechteckige Formen gewählt, da diese vom Metallbauer problemlos gekantet werden können.



Abb. 15: Übersicht Bereich Hinterachse



Abb. 16: Radkasten links  
(Neufertigung)



Abb. 17: Radkasten rechts  
(Original Radkasten angepaßt)

Zu guter letzt... **Fertig!!**

