

## Umbau auf Elektrolüfter am Beispiel Volvo 740 D24T

Ich möchte hier versuchen, den Umbau auf einen E-Lüfter kurz zu beschreiben.

Warum führe ich einen Umbau durch?

Nun, es gibt mehrere Gründe. Zunächst ist der Viskolüfter sehr laut. Bei meinem Diesel hörte sich das immer an, als würde ein Lkw anfahren. Kann ganz witzig sein, nervt aber irgendwann.

Das nächste Problem war, dass bei mir die Riemenscheibe des Lüfters den Keilriemen ab einer gewissen Drehzahl zum quietschen brachte ziemlich nervig kann ich nur sagen.

Beim Diesel wird der Lüfter eigentlich nur selten benötigt, daher macht ein Umbau durchaus Sinn.

Durch den verringerten Widerstand des Motors ist mit einer geringfügigen Kraftstoffersparnis zu rechnen.

### **Die Umbauschritte im Einzelnen:**

1:

Original Lüfter entfernen, dieser wird mit 4 M10 Schrauben festgeschraubt, welche man löst, dann die beiden Schrauben oben am Kühler entfernen. Nun kann man die Lüfterzarge samt Lüfter nach oben herausziehen. Die Riemenscheibe kann im Normalfall beibehalten werden, so spart man sich einen neuen Keilriemen. Falls man doch einen neuen Riemen benötigt sollte es ein 1075x11,9 mm sein. Also Beilagscheiben drauf und Muttern wieder festziehen.

2:

In die original Lüfterzarge werden nun an der Rückseite Verstärkungen eingebaut. Ich habe dazu einfache Aluschienen aus dem Obi-Baumarkt verwendet. Alu ist sehr zu empfehlen, da günstig und einfach zu bearbeiten. Bei meinem Umbau habe ich zwei Schienen auf der einen Seite, auf der anderen nur die Seiten verstärkt durch die später Schrauben kommen.

Diese Verstärkungen geben der Konstruktion die nötige Stabilität und Verwindungssteifigkeit.

3:

Nun werden auf der vordern Seite zwei Aluprofile diagonal verschraubt. Die Schrauben sollen auf der Rückseite durch die Verstärkungen gehen. Je nach verwendetem Lüfter müssen die verwendeten Profile auf der Zarge etwas erhöht werden (siehe Foto), dazu kann man die Reste der Alu-Schienen verwenden, die von den Verstärkungen noch übrig sind.

4:

Nun werden diese beschriebenen Profile in der Mitte mit einer Metallplatte verschraubt. Größe richtet sich nach dem Lüfter der verwendet wird. Ein Profil muss durchgängig sein. Eines kann man in der Mitte zersägen, wenn es auf das Blech geschraubt wird, hält auch dieses bombenfest.

5:

Jetzt können in das aufgeschraubte Blech Löcher gebohrt werden um den Lüfter zu befestigen. Ich musste hier drei Löcher bohren. Je nach Bauart des Lüfters kann es sein, dass er zu weit von den Kühllamellen entfernt ist. Grundsätzlich so nah als möglich verbauen, aber noch genügend Abstand für Vibrationen oder ähnliches lassen. Ist der Lüfter zu weit von den Lamellen entfernt, einfach ein Alurohr zwischen Lüftermotor und Metallplatte, und dieses als Distanzstücke verwenden. Ist der Lüfter zu nahe an den Lamellen, die ganze Konstruktion wie bereits angeführt weiter nach hinten versetzen. Genaue Maße möchte ich nicht angeben, da vermutlich jeder einen anderen Lüfter verwenden wird. Auf den Fotos ist dies ebenfalls gut zu erkennen.

6:

Jetzt sollte der Anschluss der Elektrik erfolgen. Den Lüfter über ein Relai anzuschließen, ist ein muss. Eigentlich sollt es keine Probleme geben alles direkt an der Batterie anzuschließen, dann kann auch noch nachgekühlt werden. Bitte eine geeignete Sicherung direkt nach der Batterie verwenden. Der Lüfter braucht sehr viel Strom, wenn er anspringt. Daher sollte alles ausreichend dimensioniert sein und die Leitungen sauber verlegt werden.

Nun benötigt man noch einen Temperaturschalter, dieser kann evtl. direkt in den Kühler einbaut werden, oder in den Kühlwasserschlauch. Es gibt Kühler die bereits eine Bohrung für einen Fühler haben, hier muss nur ein Blistopfen entfernt werden. Eine eigene Bohrung durchführen ist auch möglich, allerdings nur bedingt empfehlenswert.

Ich habe mich für die zweite Methode entschieden.

Für diesen Schritt benötigt man ein Rohr wie es Heizungsbauer verwenden. Hier wird nun eine Mutter M22 eingeschweißt.

Ich habe hier mit einem Dremel gearbeitet, das hat sehr gut funktioniert. Einschweißen kann die Mutter fast jeder Handwerksbetrieb der ein Schweißgerät besitzt.

Das waren alle notwendigen Schritte noch einmal grob zusammengefasst.

Kosten wie folgt:

Lüfter je nach Modell und Verfügbarkeit X Euro (ebay, Autoverwerter, Schrottplatz, usw.)

Aluprofile und Schienen ca.	10 Euro
Blechplatte ca.	3 Euro
Schrauben wenn nicht vorhanden ca.	4 Euro
Elektrik ca.	10 Euro
Temperaturschalter ( z.B. VW Golf II)	12 Euro
Rohr und Mutter für den Schalter	5 Euro

Die Kosten sind also überschaubar.

Als Werkzeug empfehle ich eine Metallsäge und ein möglichst neues Blatt dazu, eine gute Feile und ein Dremel kann auch helfen.

Ich habe alle Schrauben mit Loctite Schraubenkleber gesichert.

Die Konstruktion ist so stabil, dass ich 30 Kg Hantelscheiben draufstellen kann, es rührt sich absolut nichts. Es ist wirklich bombenfest.

Alle arbeiten wurden so ausgeführt, dass eine reibungslose Funktionalität gegeben ist. Natürlich kann man den Umbau auch schöner gestalten und auch handwerklich geschickter. Aber meine Version bekommt wirklich jeder hin und sie ist auch noch sehr kostengünstig. Noch besser würde es aussehen, wenn die Metallplatte rund wäre. Dazu benötigt man eine gute Stichsäge mit dem entsprechenden Blatt, diese Arbeit habe ich mir aber nicht gemacht.

Ein Funktionsvideo soll auch noch folgen.

Dann wünsche ich viel Spaß beim Basteln.

Wenn ihr Fragen habt, besucht das Volvo-Forum oder schreibt mir unter Christoph740 (ät) web.de .

Gruß  
Christoph740

[volvo760.de](http://volvo760.de)



## Bilder



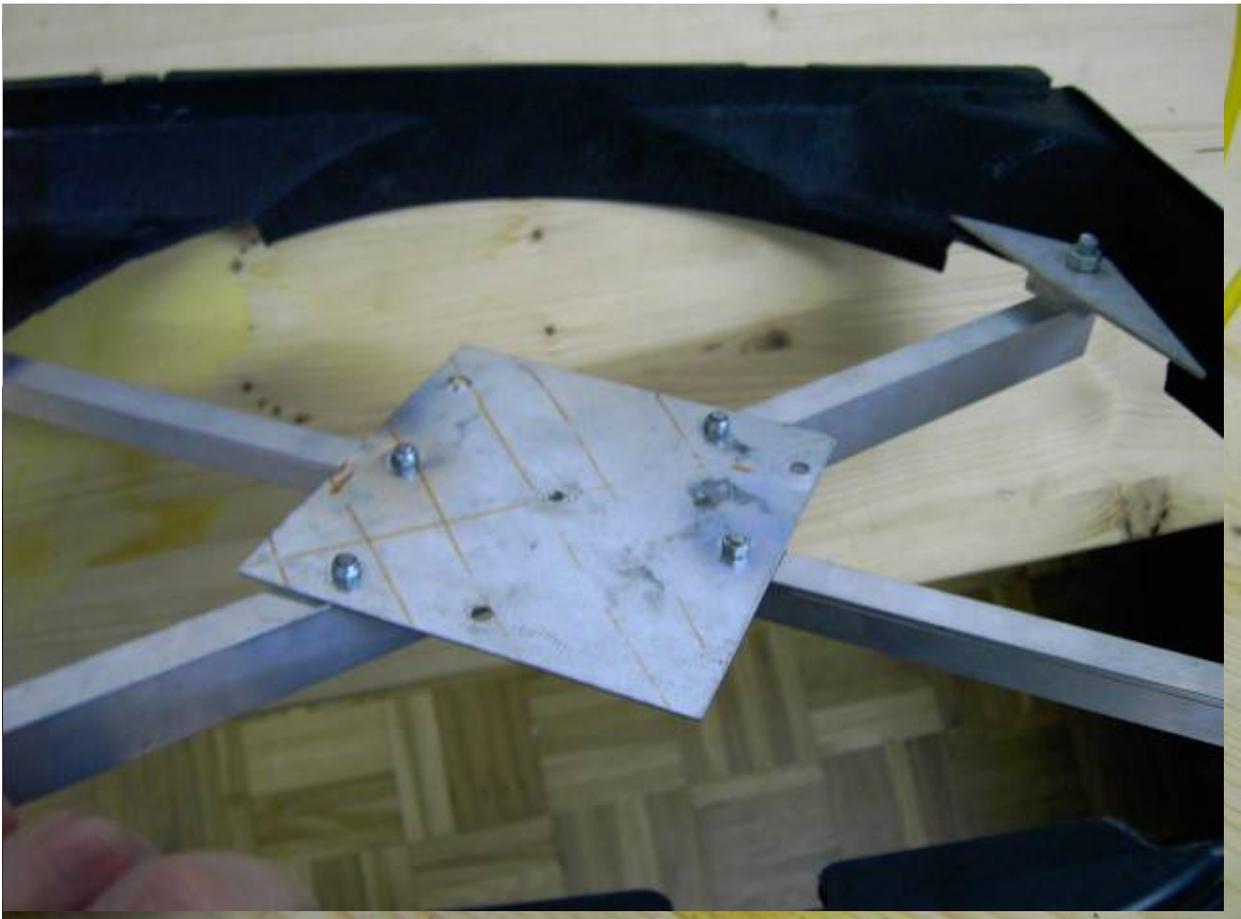
Ausbaute unbearbeitete Lüfterzarge



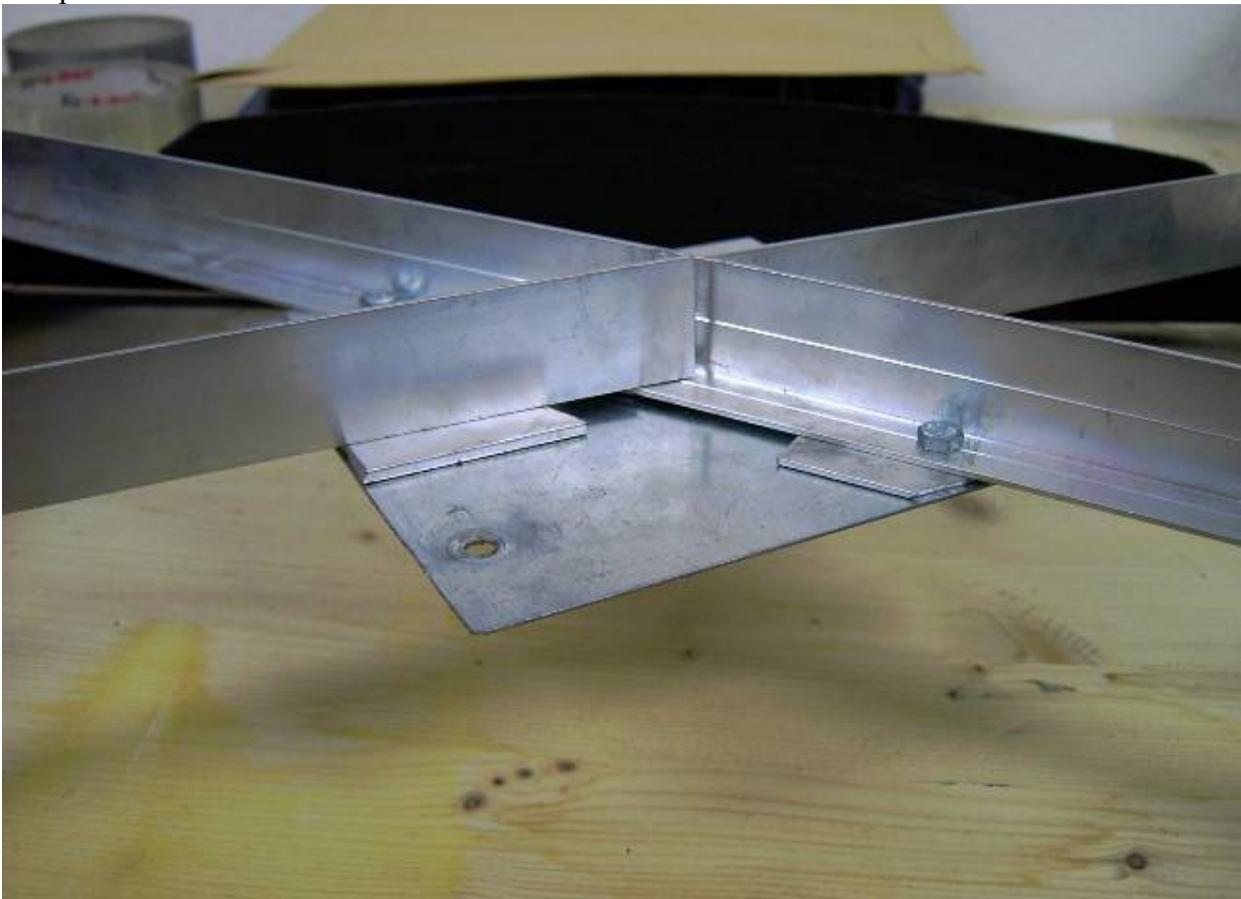
E-Lüfter aus dem VW Touareg, dieser wird mit 3 Schrauben auf die Metallplatte geschraubt



Edelstahlrohr nach dem Ausschnitt für den Kühlwasserschlauch, ich habe die kleine Mutter verbaut  
Stahlrohr mit eingeschweißter Mutter und Temperaturfühler vom Golf II, Maße des Gewindes  
M22x1,5



Metallplatte zur Aufnahme des E-Lüfters



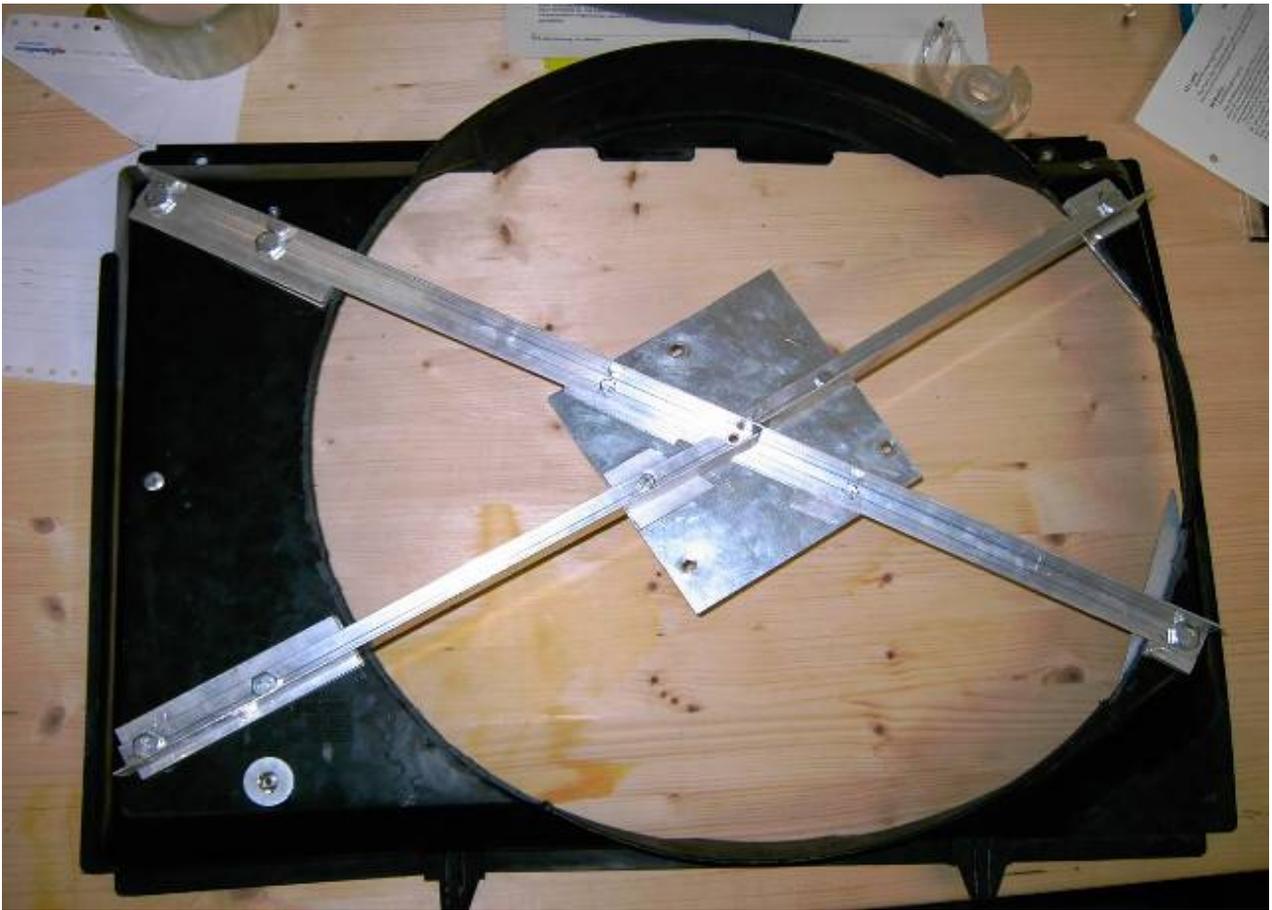
Metallplatte mit Abstandshaltern



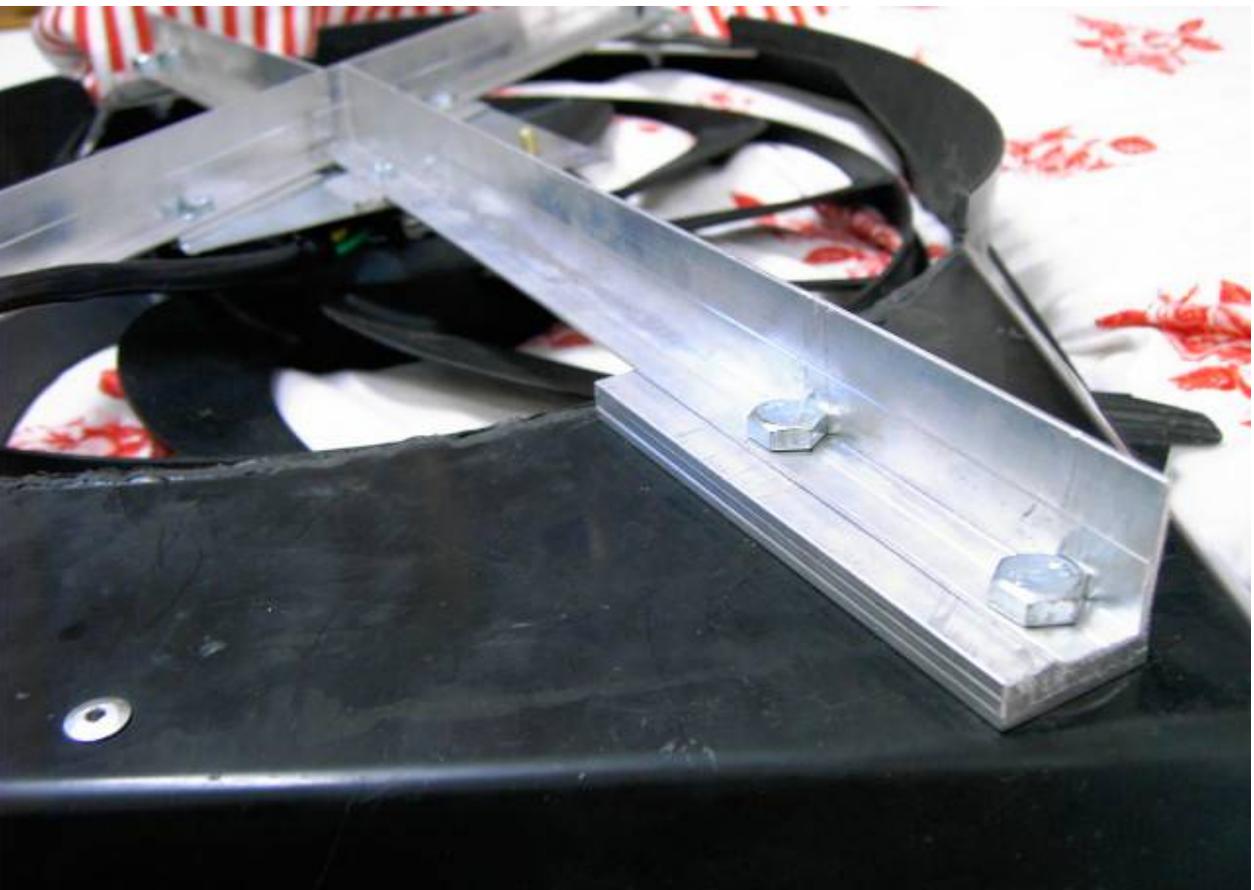
Eine durchgehende und eine zerteile Querstrebe, beide auf der Platte verschraubt



Vorderansicht Lüfterzarge



Rückansicht der Lüfterzarge mit verbauten Verstärkungen



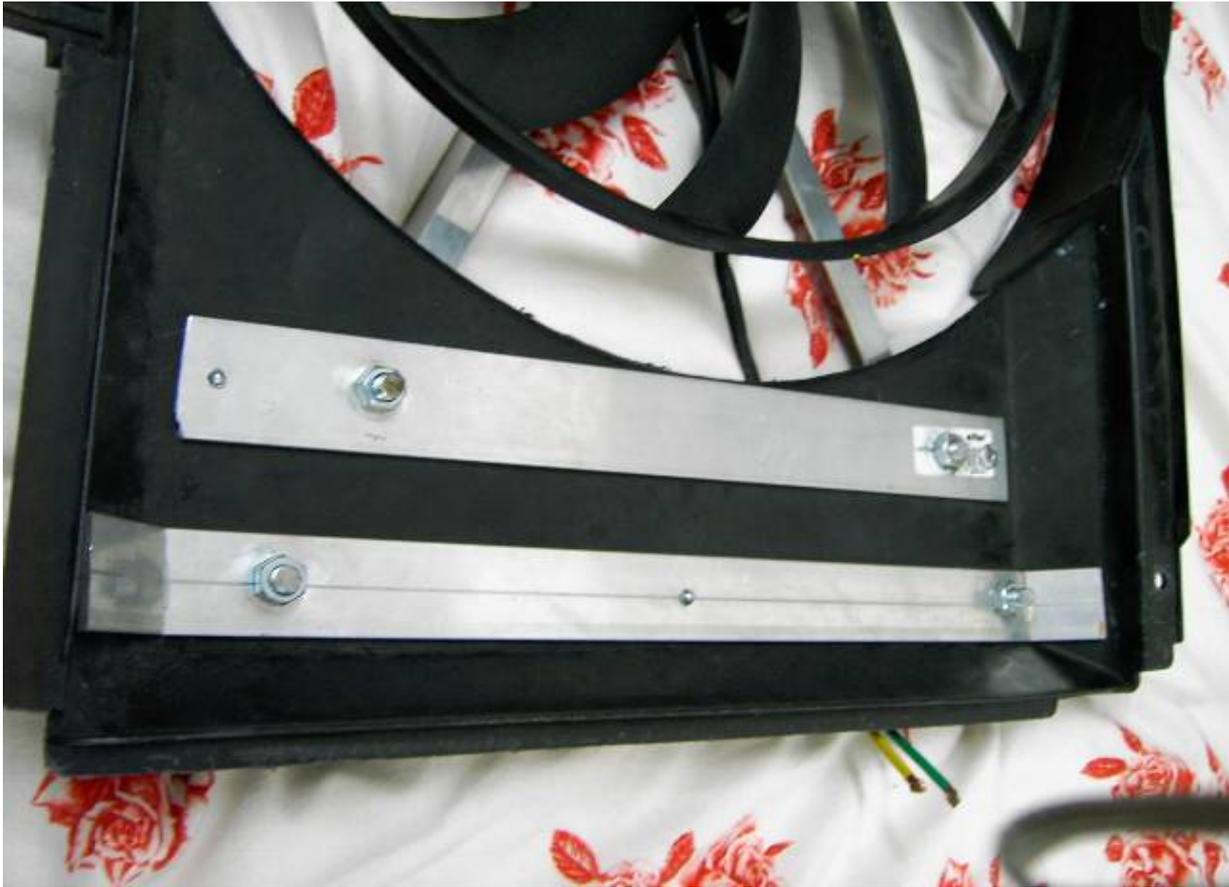
Abstandshalter der Querverstrebungen



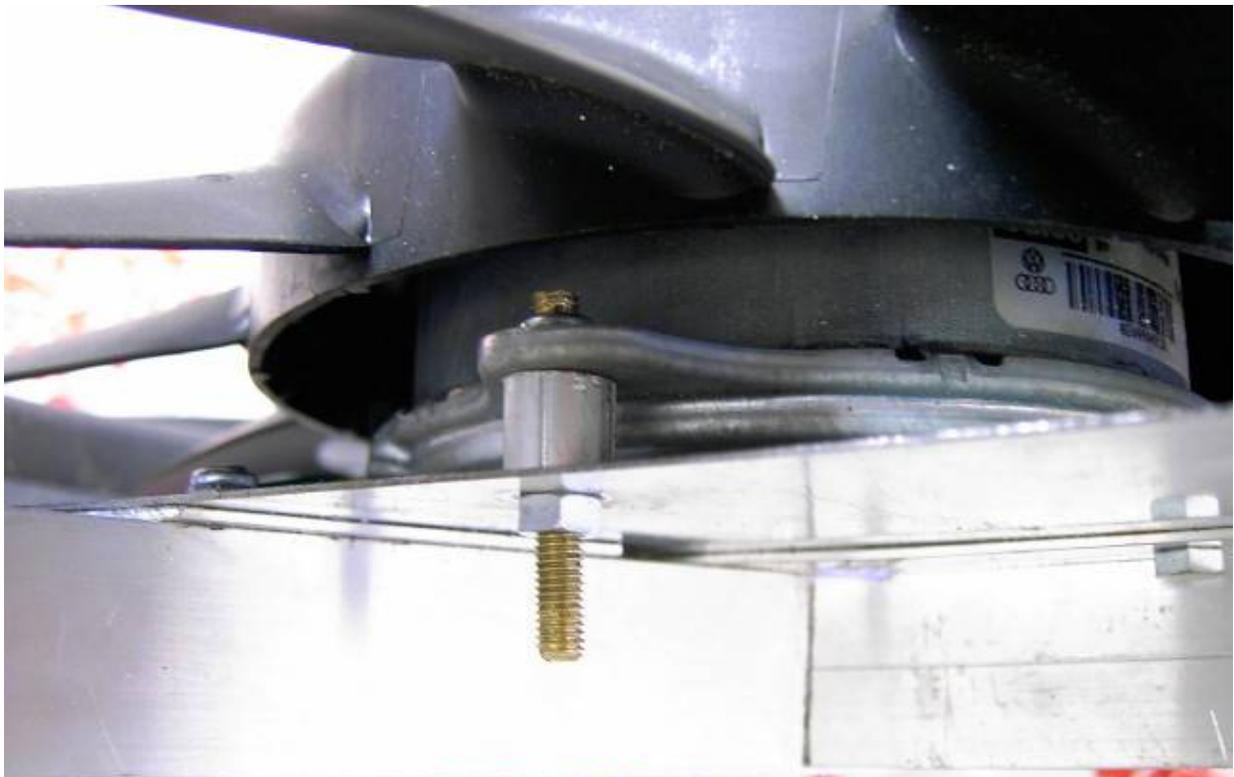
Ansicht Verstrebung



Angepasste Verstärkungen aus Alu linke Seite



Zwei durchgehende Verstärkungen auf der Rückseite rechte Seite



Abstandhalter von Lüfter und Metallplatte, je nach verwendetem Lüfter kann man so den Abstand

des Lüfters zum Kühler verändern



Draufsicht von hinten



Lüftereinheit mit Verstärkungsblechen