

Umbauanleitung der Front-Lautsprecher

**+ Dämmung der Tür u. des Aggregatträgers +
+ inkl. Einbau eines Fensterheber Reparatursatzes +**

Golf IV ab BJ. 1998

von Mr_Invisible für



Unverzichtbarer Helfer, Co-Autor und Korrekturleser: Milan2000

Stand November 2005

Bitte lest euch vor Beginn die gesamte Anleitung von oben bis unten durch! Die Anleitung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ich schließe sämtliche Haftungsansprüche aufgrund Folgeschäden aus!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage eures Fahrzeuges solltet ihr die Batterie abklemmen und zur Sicherheit mind. 30 Minuten das Fahrzeug ruhen lassen! (s. entsprechende Stelle im Text)

Alle Arbeiten geschehen auf eigenes Risiko!

Einführung:

In der folgenden Anleitung wird am Beispiel der Beifahrertür eines 2/3-Türigen Golf IV's gezeigt, wie die Türverkleidung ausgebaut, das alte Lautsprecher-System entfernt sowie der Aggregatträger ebenfalls ausgebaut wird.

Es werden neue Lautsprecher Kabel gezogen, ferner wird anschließend ein VW-Reparatursatz für die Fensterheber verbaut, die Tür und der Aggregatträger mit Dämmmatten ausgekleidet, Kabel angeschlossen und alles wieder zusammengesetzt.

Als Frontsystem kann generell jedes 16er Compo-System verwendet und mit ein bisschen Geschick in die ab Werk dafür vorgesehenen Plätze eingebaut werden.

Material:

Verbaut wurden folgende Teile:

- 1x Focal 165V2 samt Frequenzweichen (~200 €)
- 1x Dietz Lautsprecherringe (Set 12 €)
- 1x VW Fensterheber Reparatursatz (35,73 € - Stand November 2005)

Sowie (Angaben für jeweils eine Tür):

- ca. 10 Bitumdämmmatten 50x20cm (~2 €/Stück)
- ca. 4-5m Lautsprecher Kabel 1,5mm² (ca. 1 €/m)
- diverse Kabelschuhe und -klemmen, Kabelbinder
- diverses Dichtungsmaterial (hier: Tesa Fensterdichtung)

Benötigtes Werkzeug:

- Vielzahn-Nuss Größe 8 (Achtung! Torx funktioniert garantiert nicht!
Wird benötigt um das Türschloss auszubauen)
- Torx Schraubenzieher Größe 15
- Bohrmaschine zum Aufbohren der Niete des alten Tieftöners
- Dremel zum Bearbeiten des Spiegeldreieck / Entfernen der Niete
- Silikon oder Heißkleber zum Abdichten von Plastik und Metall
- Diverse Behälter für Schrauben / Werkstattzubehör

Zeitaufwand:

Für eine Türseite ca. 5-6 Stunden, je nach Kenntnissen auch kürzer oder länger. Eine helfende Person ist dabei von großen Vorteilen und so gut wie unerlässlich!

Vorkenntnisse:

Ein bisschen Spaß am Basteln, handwerkliches Geschick und vor allem: Keine Berührungsängste mit dem Auto! Folgendes ist nicht einfach, aber doch zu schaffen. Grundlagen wie Kabel abisolieren werden vorausgesetzt und nicht weiter erläutert ;)

Schritt 1: Ausbau der Türverkleidung



9 Uhr morgens und die Tür ist noch ganz. Als erstes muss nun der innere Türgriff entfernt werden.



Mit einem flachen Schraubenzieher und etwas Kraft ist der Griff abzubekommen. Vorsicht ist geboten um das Plastik nicht zu beschädigen, evtl. ein Tuch unter den Schraubenzieher legen. Der Griff ist mit 3 Metallklammern gehalten. Aufpassen, dass diese beim Ausbau nicht verloren gehen.

Unter dem Griff sind 2 große Kreuzschlitz-Schrauben, diese ebenfalls entfernen. Am unteren Teil der Türverkleidung sind 3 kleine Torx Schrauben, auch diese lösen und in einem Behälter ablegen, damit man sie später der Verkleidung wieder zuordnen kann ;) Achtung!!! Etwas unterhalb des Spiegeldreiecks ist noch eine kleine schwarze Kreuzschlitzschraube, diese ebenfalls lösen, die wird gerne übersehen und reißt dann die Plastikhalterung am Spiegeldreieck heraus.

Dann die Türverkleidung am unteren Ende anfangen mit etwas Gewalt abzuziehen. Die Verkleidung ist nur geclipst und mit etwas Kraft zu überlisten. Ist sie an beiden Seiten soweit lose, kann sie nach oben über den Türknopf abgezogen werden. ACHTUNG! Es sind Kabel an der Verkleidung befestigt, daher lässt sie sich nicht so ohne weiteres entfernen. Alle Kabel lösen, den Türschloss-Seilzug aushaken und die Verkleidung verstauen.

Hinweis: Die Plastikclips härten im Laufe der Jahre aus und gehen beim Abziehen gerne mal kaputt. Beim VW-Händler sind sie unter der Nummer 3B0 868 243 für ca. 0,50 € zu beziehen – den Artikel sollte eigentlich jede Werkstatt vorrätig haben.

Eure Tür sollte nun so aussehen:



2. Schritt: Fensterscheibe fixieren

Wie ihr seht sind die kleinen Gummi-Öffnungen bereits geöffnet worden. Nun heißt es Zündung einschalten und die Fensterheber über den Griff an der Fahrerseite soweit herunterfahren, bis man die Schrauben der Halterungen im nun offenen Loch sieht.



Mit einer 10er Nuss diese Schrauben lösen und die Scheibe VORSICHTIG nach oben ziehen, um sie dann mit „Panzertape“ festzukleben.



Ich empfehle nicht das Paketklebeband wie hier im Bild zu sehen. Hält zwar auch toll, hinterlässt aber Spuren auf der Gummidichtung.

An dieser Stelle kann die Batterie abgeklemmt werden, denn Strom wird erst nachher beim Einbau wieder gebraucht. Ich habe den Einbau zwar ohne Abklemmen erledigt, rate aber aus Sicherheitsgründen und der Arbeit an den vielen Kabeln dazu, diesen Schritt zu tun.

3. Schritt: Alte Lautsprecher ausbauen

Dann geht's auch schon ans Eingemachte: Der original Tieftöner wird entfernt. Dies sollte an dieser Stelle geschehen und nicht erst nach Ausbau des Aggregatträgers, da es im ausgebauten Zustand durch die rückseitig montierten Fensterheber fast unmöglich ist, vernünftig Kraft auszuüben.

Nachdem das Anschlusskabel abgezogen ist müssen dazu 4 Nieten aufgebohrt werden. Nach dem Bohren kann der Tieftöner mit etwas Kraft einfach abgezogen werden.



Die überstehenden Reste der Nieten können, je nachdem wie weit sie aufgebohrt wurden, einfach mit einem Hammer durchgeschlagen werden. Geht das nicht, sollte man sie mit einem Dremel entfernen, da sonst durch zu viele Schläge mit dem Hammer nur das Blech des Aggregatträgers verbiegt, sich sonst aber nichts tut. Anschließend alle Nieten- und Metallreste aus der Tür sorgfältig entfernen.



Der Hochtöner sitzt im Spiegeldreieck. Dort ist eine Schraube zu lösen, dann kann das Spiegeldreieck nach Lösen des Kabels vom Hochtöner nach oben entfernt werden. Das was übrig bleibt sieht dann so aus:



4. Schritt: Neue Kabel verlegen / Handschuhfach ausbauen

Jetzt wird's knifflig. Da der alte Kabelbaum von VW zum Anschließen der Frequenzweiche nicht benutzt werden kann, habe ich neue, 2-adrige Lautsprecherkabel verlegt. Dazu muss das Handschuhfach ausgebaut werden, da man sonst nicht vernünftig Kabel legen und befestigen kann, wie man hier sieht (seitliche Abdeckung entfernt):



Das Handschuhfach ist mit insgesamt 7 Torx Schrauben befestigt. 6 davon sind frei zugänglich (3 nur bei geöffnetem Handschuhfach sichtbar, 3 im Fußraumbereich unten), für die siebte muss man jedoch die Mittelkonsole lösen und etwas nach hinten schieben (ganz ausbauen ist nicht notwendig!). Dies geschieht durch Lösen einer Schraube am Fußende jeder Seite und durch zwei, durch einen Plastikclip versteckte, rechts und links von den Gurthaltern der Sitze.



Danach die Konsole etwas anheben und nach hinten ziehen. Sachte, denn es gibt genug Plastik Halterungen, gerade im hinteren Bereich, die leicht abbrechen können.

Hat man dann auch die siebte Schraube gelöst hält man das Handschuhfach in der Hand – nach Lösen des Kabels zur Beleuchtung selbigens. Mit dem nun gewonnenen Platz lässt sich vernünftig arbeiten und neue Kabel zur Mittelkonsole bzw. unter das Lenkrad (Frequenzweiche, dazu später mehr) ziehen.



Die neuen LS-Kabel (ein Paar für den Tieftöner, eins für den Hochtöner) werden entweder an bestehenden Kabelsträngen oder an Metallteilen mit Kabelbindern befestigt und am rechten Ende durch das Türgummi gezogen (Fummelarbeit) um letzten Endes wie der originale Kabelstrang durch eine Gummitülle zur Tür verlegt zu werden (noch mehr Fummelarbeit). Gut wenn man da einen geschickten Helfer hat =)



Nun liegen also in die rechte Tür insgesamt 2 neue Lautsprecherkabel mit jeweils 2 Adern, deren anderes Ende irgendwo an der Mittelkonsole bzw. unter der Lenkradverkleidung liegt.

5. Hochtöner ausbauen und Spiegeldreieck bearbeiten

Der alte Hochtöner ist im Spiegeldreieck befestigt. Der neue von Focal ist allerdings größer, und so muss das Spiegeldreieck etwas bearbeitet werden, damit dort nun genug Platz ist. Dies ist aber je nach Soundsystem unterschiedlich.

Das in Schritt 2. ausgebaute Spiegeldreieck wird nun näher begutachtet. Der Original-Hochtöner ist mit 3 Nasen befestigt. Am einfachsten sind diese mit einem Dremel zu entfernen. Dann kann der Hochtöner auch schon entfernt und bei Seite gelegt werden.

Die Aufnahme des alten Hochtöners ist jedoch viel zu klein für die Focal Version. Deshalb wurde das Spiegeldreieck komplett von der Fassung befreit, in dem der alte Hochtöner mal befestigt war. Auch hier kommt der Dremel wieder zum Einsatz. Es braucht einiges an Geduld und Konzentration (Vorsicht mit dem Schaumstoffeinsatz, dieser sollte unbeschädigt bleiben), doch irgendwann sieht das Spiegeldreieck dann so aus (linkes Bild; oben der alte Hochtöner):



Um das neue Kabel einfacher zu verlegen, kann man die drei Winkelstücke rausbrechen (s. Pfeil). Der neue Hochtöner (rechtes Bild) wird mit Heißkleber im Schaumstoffteil der Tür befestigt und anschließend das Spiegeldreieck aufgesetzt.

6. Schritt: Aggregatträger ausbauen

Um die Tür zu dämmen und die Fensterhebermechanik zu tauschen ist dieser Schritt notwendig. Die Dämmung wirkt Wunder! Zu jedem guten Soundsystem sollten die Türen gedämmt werden, da sonst die Bleche anfangen mitzuschwingen und unschöne Vibrationen bzw. Schallveränderungen erzeugen.

Wird darauf keinen Wert gelegt kann direkt bei Schritt 8. mit Einbau der neuen Lautsprecher fortgefahren werden.

Als erstes muss der Schließzylinder des Türschlosses entfernt werden. Dazu die Abdeckung (s. Pfeil) mit einem flachen Schraubenzieher entfernen und die darunter liegende Schraube mit einem 15er Torx Schlüssel langsam lösen.
ACHTUNG! Die Schraube nicht ganz heraus drehen, da sich sonst ein Spannring löst und dieser wohl nicht ohne weiteres wieder zu befestigen ist!



Während die Schraube langsam herausgedreht wird, den Türgriff ziehen und am Schließzylinder ein bisschen wackeln. Wenn die Schraube weit genug gedreht ist, kann der Schließzylinder herausgezogen werden. Ist dies geschehen, die Schraube am Besten wieder 2 Umdrehungen rein schrauben, dann geht sie auf keinen Fall verloren. Den Schließzylinder beiseite legen und den Seilzug am Türgriff vom Schloss herausclipsen (s. Pfeil).



Nun mit der Vielzahn Nuss die 2 schwarzen Schrauben am Schloss lösen. Diese werden nachher beim Wieder Einbau mit 20Nm gleichmäßig angezogen.



Nun werden alle Kabel an der Tür gelöst: Die Spiegelheizung, das Türsteuergerät. Der Kabelstrang bleibt erstmal an der Tür, er kann nur von hinten gelöst werden. Dann werden an folgenden Stellen alle Schrauben gelöst:



Der Träger sitzt mitunter sehr fest. Er muss evtl. mit etwas Kraft abgezogen werden. Beim Zusammenbau beachten: Diese Schrauben werden mit 10Nm wieder angezogen!

An dieser Stelle ist ein Helfer wieder Gold wert!

Denn dann geht das große Fummeln los: Den Träger etwas nach vorne und nach links ziehen, dann das Kabel am Schloss entfernen und durch den Träger stecken. Alle Kabelhalterungen von hinten durch die Tür drücken.

Dann den Träger vorsichtig aus der Tür heben, das ist mitunter etwas hakelig da die Fensterheberträger oben und unten etwas abstehen. Doch irgendwann ist der Erfolg da:



Das Türschloss etwas abstützen, damit die Halterung nicht zu sehr belastet wird. Sollte die eine Niete an der Halterung gebrochen sein, nicht verzweifeln, das ist normal und nicht weiter schlimm. Kann ohne weiteres auch so wieder eingebaut werden, halten tut die sowieso so gut wie nichts.

Schritt 7: Fensterheber Reparatursatz einbauen

An dieser Stelle kam der (ungeplante) Schock: Das kleine weiße Plastikteil (roter Kreis) gehört eigentlich zum Fensterheber, liegt aber in der Tür. Was tun? So wieder einbauen kam nicht in Frage, da über kurz oder lang das Gewicht der Scheibe die Aufnahme komplett zum Brechen gebracht hätte und so die Scheibe in die Tür gefallen wäre (bekanntes Golf Problem).

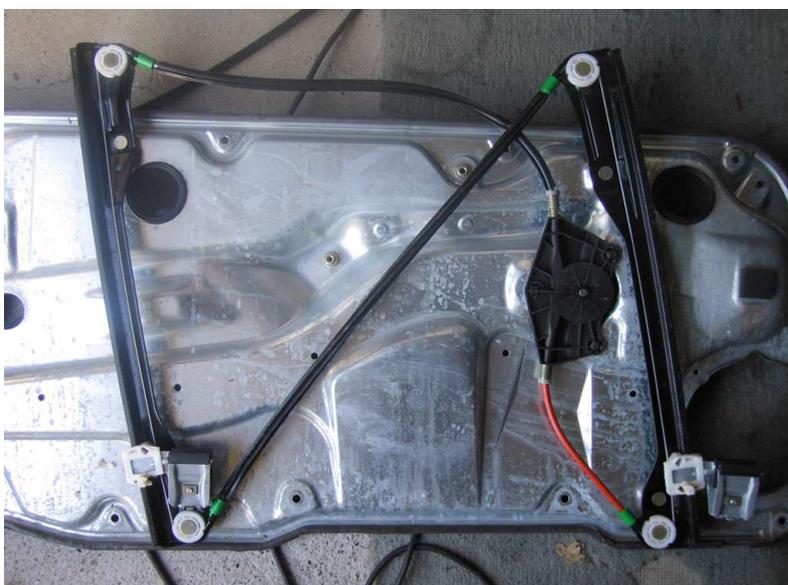


Jeder vernünftig denkende Mensch sieht auf den ersten Blick dass so was eigentlich gar nicht funktionieren KANN. Plastik wird auf Dauer spröde und bricht. Der Rest ist bekannt. Zum Glück blieb mir der Schock der bei Regen in die Tür fallenden Scheibe erspart...

Also ab zum VW Händler, der zum Glück einen Reparatursatz auf Lager hatte. Dieser ist aus stabilem Metall und ersetzt diese grandiose Fehlkonstruktion aus Plastik (hier ein Bild zum Vergleich: oben neu, unten alt)



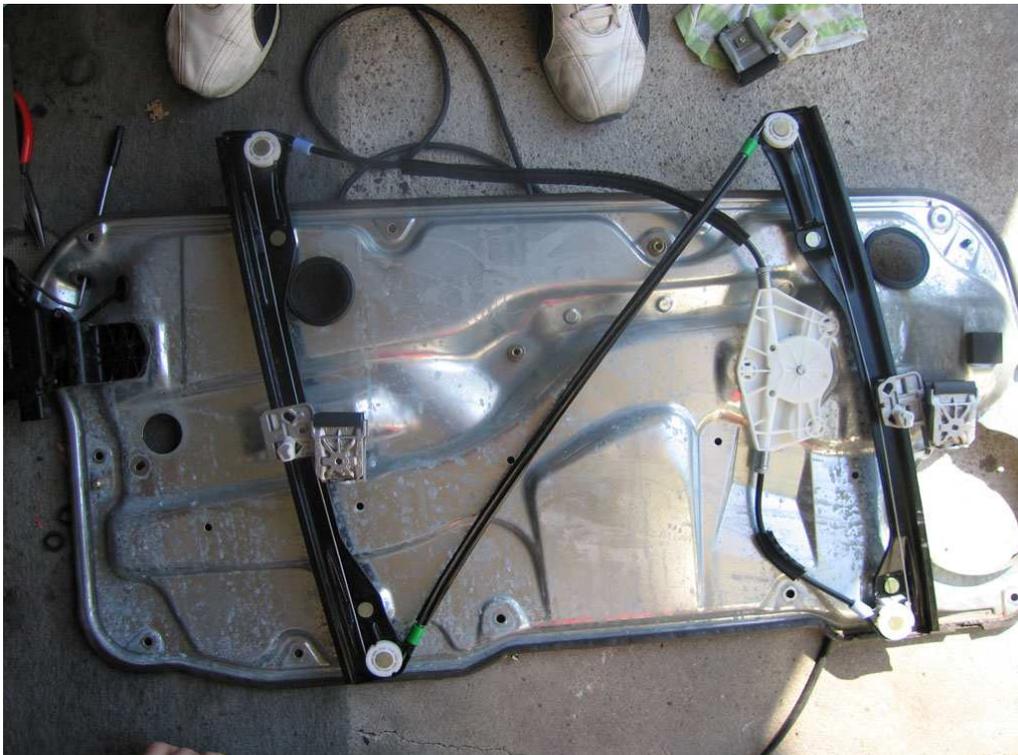
Der Reparatursatz besteht aus der Spannrolle der Seile, 3 runden Dichtungen sowie den zwei Metallhalterungen. Das Querseil in der Mitte wird wieder verwendet. Zur Montage muss der Fensterhebermotor auf der anderen Seite an 3 Kreuzschlitzschrauben entfernt werden. Dann kann die (hier schwarze) alte Spannrolle entfernt werden. Vorher die alten Träger aus den Seilen haken.



Die neue Spannrolle wird mit 2 Kabelbindern und einem Metallkiel ausgeliefert. Zur Montage die zwei Kabelbinder entfernen und aufpassen dass sich die unter Spannung stehende Rolle nicht aus ihrem Sitz löst. Den Metallkiel aufgesetzt lassen (leider kein Foto davon). Dann die neue Spannrolle (hier weiß) einclipsen, von der Gegenseite die 3 neuen Dichtungen auflegen und den Fensterhebermotor montieren. Dies geht evtl. sehr schwergängig, da mit den Schrauben gleichzeitig ein Gewinde in das Plastik geschnitten wird.

Die ehemalige Stellung des Motors oder des Fensterhebers ist nicht weiter relevant, da der Motor je nach Widerstand stoppt oder weiterläuft.

Die neuen Seile einhängen und die neuen Halterungen anbringen (Achtung! Es ist nicht egal welche Halterung wo montiert ist. Im Zweifelsfall mit den alten abgleichen). Das Seil was von unten kommt, wird oben an der Halterung eingehängt und umgekehrt. Die Halterungen im 90° Winkel außen an der Schiene ansetzen und umdrücken. Da die gesamte Konstruktion am Ende unter Spannung steht, braucht es zum Teil sehr viel Geduld und Kraft, bis alles so montiert ist:



Der Metallkiel, der während dem Einbau die Federn in Ihrer Position hält, muss (wie hier bereits geschehen) nach erfolgreichem Einhängen der Halterungen und Seile entfernt werden!

Nun sollte man einen kurzen Testlauf wagen, um die Funktion zu überprüfen. Dazu reicht es, den Aggregatträger neben die Tür zu halten und das Türsteuergerät provisorisch anzuschließen. Nach eingeschalteter Zündung (war die Batterie abgeklemmt → wieder anschließen) Fensterheber betätigen. Die Mechanik sollte sich dann wie gewohnt leichtgängig bewegen.

Wollte man nur die Fensterheber reparieren, kann man ab hier alles wieder in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Ansonsten geht's weiter mit...

Schritt 8: Tür und Aggregatträger dämmen

Dämmung ist das A und O für gute Akustik, denn eigentlich ist die Umgebung in einem Auto so ziemlich das schlimmste was einem Lautsprecher unterkommen kann: Keine konstante Temperatur, unterschiedlich große Luftvolumen und viel dünnes Metall rundherum. Zumindest letzteres wird nun geändert:

Als erstes muss die Tür entwacht werden. Dazu am Besten mit Brakecleaner oder einer anderen lösungsmittelhaltigen Reinigungsflüssigkeit und einem Tuch den gesamten Türinnenraum vom Wachs befreien, damit die Dämmmatten nachher auch kleben.

Anschließend geht's ans Schneiden und Kleben. Ich habe Sinus Live Matten verbaut, die selbstklebend sind. Der Kleber hält erstaunlicherweise brutal gut, allerdings sollte man alle Stellen der Matte gut andrücken. Wer es besonders genau haben möchte dichtet am Ende die Matten noch mit Silikon ab, damit Feuchtigkeit den Kleber nicht ablöst. Ich habe dies jedoch nicht gemacht, der Kleber macht gerade nach ein paar Tagen einen bombenfesten Eindruck.

Am Ende sieht eure Tür dann ungefähr so aus:



Weiter geht's mit dem Aggregatträger. Dieser wird innen ebenfalls noch gedämmt, die ist aber leider etwas aufwendiger als die Türinnenseiten, denn hier muss man nun aufpassen, dass man keine Löcher überklebt, die für Kabel oder ähnliches gebraucht werden. Daher muss man mehr kleinere Teile zuschneiden und verarbeiten, und das braucht mehr Zeit. Am Ende sieht's dann aber so aus:



Sinn der Dämmmatten ist das Beschweren der Metallteile. Da träge Masse schwieriger zum Schwingen zu bringen ist, werden Resonanzen vermieden, wodurch der Klang insgesamt sauberer, harmonischer und weniger blechern/scheppernd wird.

Netter Nebeneffekt: Die Türen schließen durch ihr höheres Gewicht und den gedämpften Innenraum noch etwas satter als vorher.

Achtung! Es wurden von mehreren Leuten im Nachhinein von Problemen an den Türscharnieren berichtet, da sich gerade beim 2/3-Türer aufgrund der Größe der Tür die gesamte Aufnahme etwas nach unten verbiegen kann. Ich habe damit keine Probleme gehabt, aber das ist wohl auch je nach verwendetem Material und Menge unterschiedlich, daher der Hinweis. Bei solchen Problemen die Tür neu einstellen oder mal den VW Händler fragen, ob der nicht mal eben Hand anlegen kann ;) Sollten im Nachhinein Knack-Geräusche an der Tür auftreten, können die neuen, verchromten Schließbügel Abhilfe schaffen. Aber auch dies blieb mir netterweise erspart =)

Schritt 9: Einbau des Tieftöners

Vor Einbau des Tieftöners muss ein sog. Adapterring eingebaut werden. Dieser ist notwendig, da nur so der Abstand zur Innenverkleidung eingehalten und eine vernünftige Aufnahme für den Tieftöner angeboten werden kann. Ohne Adapterring ist es nicht möglich, einen Standard-16cm Tieftöner einzubauen!

Der Adapterring wird einfach mit 4 herkömmlichen Schrauben samt Muttern am Aggregatträger befestigt.



Nun kann der Aggregatträger wieder eingebaut werden. Besondere Vorsicht sollte auf das Schloss gelegt werden, denn dies ist meistens am schwierigsten einzufädeln. Nachdem alle Kabel wieder an der Tür befestigt und angeschlossen sind, können die 11 Schrauben wieder befestigt werden (10Nm). Das Schloss wird mit den Vielzahnsschrauben (20Nm) befestigt, der Seilzug am äußeren Griff eingehängt (Fummelarbeit) sowie der Schließzylinder wieder eingesetzt und durch die Schraube seitlich festgeschraubt.

Nun wird das für den Tieftöner vorgesehene, in Schritt 4 gelegte Kabel durch die Öffnung am Adapterring gesteckt und mit Kabelschuhen versehen.

Der Tieftöner wird an die Kabelschuhe angeschlossen (bitte merken und evtl. markieren an welchem Kabel + und – angelegt wird) und an der Kontaktfläche zum Adapterring mit einer Lage Tesa-Fensterdichtung versehen. Dann wird er mit 4 Kreuzschlitzschrauben am Adapterring befestigt.

Ebenso werden die werkseitig am Hochtöner befestigten Kabel mit Kabelschnellverbindern an den neuen LS-Kabeln angeschlossen. Auch hier wieder auf die Polarität achten!

Das Fenster kann nun vom Klebeband befreit und vorsichtig in die neuen Führungen herabgelassen werden. Die Schrauben im Reparatursatz sind nun keine Nüsse mehr, sondern wie so oft Torx. Laut VW soll das Fenster mit 8Nm angezogen werden, dies scheint jedoch für die alten Führungen zu gelten, die neuen sind dank Metallgewinde deutlich schwieriger anzuziehen, daher ist dieser Wert nur eine Richtlinie. Gefühl ersetzt hier die Werksangaben, aber hier bitte dran denken: Nicht zu fest, denn letzten Endes befestigt ihr ja die Fensterscheibe, und wenn Glas mal bricht kann man es nicht einfach kleben.

Schlussendlich die Gummidichtungen der Fensterheberöffnungen schließen und einen Probelauf des Fensterhebers durchführen.

Aufgrund der etwas massiveren Metallhalterungen läuft die Scheibe leider nicht mehr ganz soweit runter wie vorher und steht ca. 5mm über den Fensterdichtung über. Dies ist jedoch normal.

Ein letzter Blick und eure Installation sollte nun so aussehen:



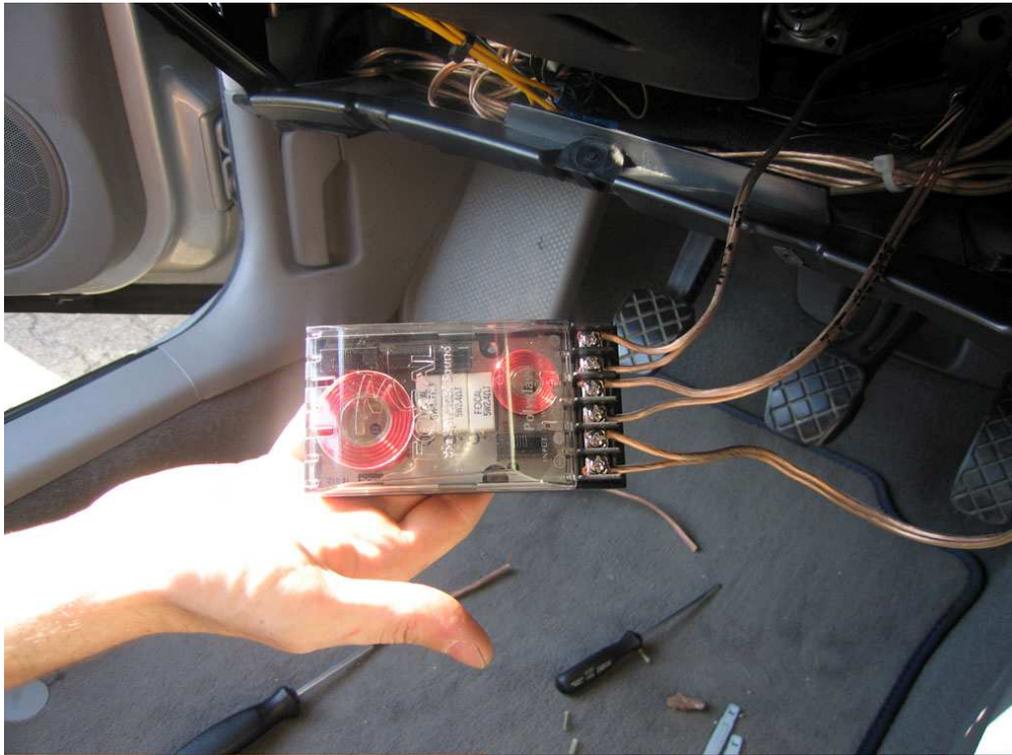
Schritt 10: Frequenzweichen anbringen und anschließen

Soweit so gut: Die Tür ist gedämmt, der Fensterheber evtl. repariert, die neuen Boxen verbaut und an den neu gezogenen Kabeln angeschlossen. Doch was ist mit den anderen Enden der Kabel? Richtig, die gehen im Moment zur Mittelkonsole.

So gut wie alle Nachrüstlautsprechersysteme haben externe Frequenzweichen. Diese gilt es nun dort unterzubringen, wo sie nicht stören und vor allem: Sich nicht lösen können! Ich habe mich nicht wie viele andere für die Türverkleidung entschieden (so gut wie kein Platz und schlechte Klebemöglichkeit), sondern für den Platz unter dem Lenkrad. Dazu muss die Verkleidung im Fußraum unterhalb des Lenkrades demontiert werden. Dazu zuerst die linke Verkleidung ausbauen (2 Schrauben), da sich eine der zwei Schrauben der rechten Verkleidung unterhalb der linken befindet.

Unterhalb dieser Plastikverkleidung befindet sich eine Metallverstrebung, die ebenfalls an mehreren Schrauben gelöst und entfernt werden muss.

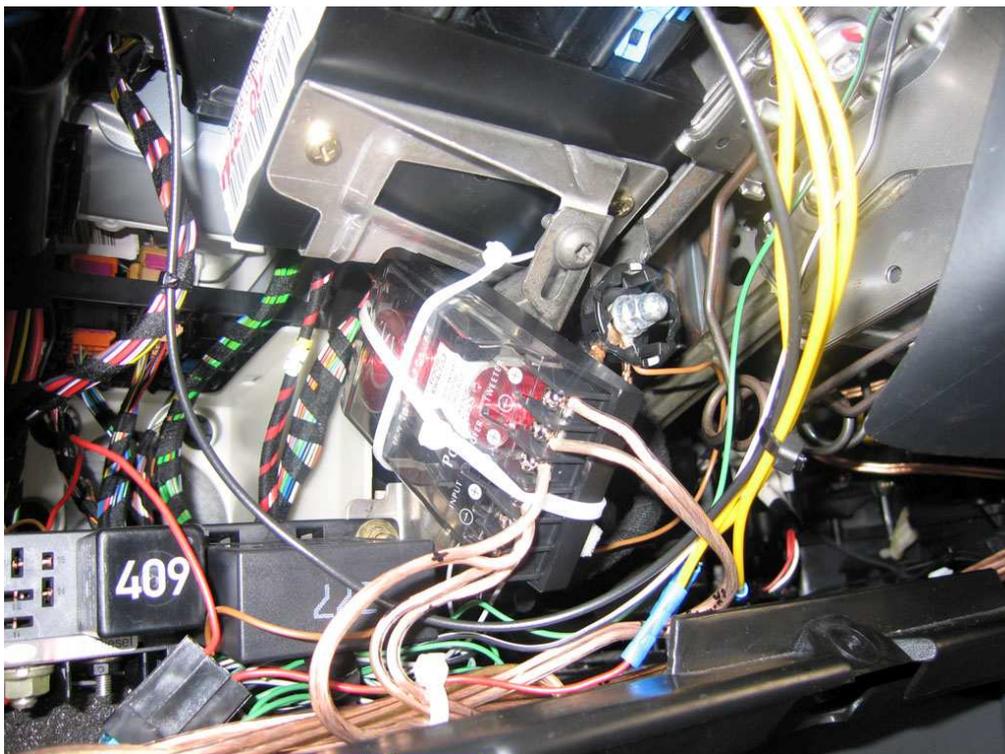
Alle Schrauben sind Torx der Größe 15.



Und so sieht eine Frequenzweiche aus. 3 Kabel sind angeschlossen: 1x Signal Input (von Radio oder Endstufe, auf Plus und Minus achten!), 1x Output Tieftöner, 1x Output Hochtöner.

Jetzt muss nur noch ein Plätzchen für dieses Schmuckstück gefunden werden.

Auch hier kommt wieder Tesa Moll am unteren Teil der Weiche zum Einsatz. Dieses dämpft Vibrationen und sorgt für einen guten Sitz an den Metallteilen. Zweimal zwei Kabelbinder miteinander verbunden sorgen für einen guten Sitz unter dem Lenkrad an Stellen, wo sie nicht stören.



An dieser Stelle der Hinweis: Bitte montiert Teile unter dem Lenkrad nur an Stellen, wo sie keinesfalls die Lenksäule und damit den Lenkeinschlag gefährden! Das dient eurer eigenen Sicherheit!

Außerdem bitte dafür sorgen, dass alle Kabel irgendwie fest verlegt sind und sich nicht wahllos bewegen können. Wie man im Hintergrund an den Originalkabeln gut sieht, legen Auto Hersteller darauf besonderen Wert. Dies sollte man auch bei Nachrüstteilen tun. Es verhindert nicht nur potentielle Gefahrensituationen sondern auch Klapper- und Quietschgeräusche über Bodenwellen.



Ich habe an beiden markierten Stellen Platz für jeweils eine Frequenzweiche (links für linke Tür, rechts für rechte Tür) gefunden. Je nach Ausstattung oder Modelljahr kann es unter dem Lenkrad jedoch unterschiedlich aussehen, daher ist das hier nur ein Vorschlag, im Zweifelsfall halt mal kurz runtergucken oder sich eine Alternative suchen. Platz ist im Auto ja ohne weiteres genug ;)

Schritt 11: Probehören

Nun kommt der spannende Moment: Zündung und Radio an! Hört man was aus den Lautsprechern? Funktionieren Hoch- und Tieftöner? Ist der Klang in Ordnung? Wenn nicht: Alle Kabel überprüfen, ist die Polarität richtig? Sitzen alle Kabelschuhe fest, ist evtl. irgendwo ein Kabel durchgescheuert?

Funktioniert alles: Freuen und weiter bei Schritt 12 ;)

Schritt 12: Alles wieder zusammenbauen

Die Fußraum Verkleidung unterhalb des Lenkrades wird umgekehrt zum Ausbau 1:1 wieder montiert.

Das Handschuhfach wird wieder mit Strom für die Beleuchtung versehen und an allen 7 Schrauben befestigt. Die Mittelkonsole nach vorne schieben (Achtung mit den vorderen Führungen, diese müssen bündig und in der Führung sein) und entsprechend befestigen. Alle Abdeckkappen wieder montieren.

Das Fenster bis zum Anschlag nach unten fahren. Beschädigte Clips (s. Schritt 1) an der Türverkleidung ersetzen, diese wieder verkabeln und den Seilzug für den Türgriff einhängen.

Das Schloss mit einem Schraubenzieher manuell in Schließstellung bringen und an beiden Griffen testen ob es sich wieder öffnet. Sollte die Tür geschlossen werden ohne dass der Öffnungsmechanismus funktioniert (selten, aber kann vorkommen) kann sie nicht wieder geöffnet werden!

Die Innenverkleidung der Tür von oben in die Tür einhängen. Den Türkopf durch die Öffnung fädeln und die Tür an allen Clips durch leichtes Drücken befestigen. Anschließend die Kreuzschlitzschrauben am Griff befestigen, den Innengriff andrücken, die unteren Torx Schrauben wieder befestigen.

Optional: Das Auto saugen ;) Meistens fallen bei solchen Umbauaktionen immer irgendwelche Überreste an die entfernt werden wollen.

Schritt 13: Freude!

Alles ist wieder zusammengebaut? Keine Schraube übrig? Dann könnt ihr sicher sein eurem Auto etwas Gutes getan zu haben! Die Fensterscheibe sitzt fest bis an ihr Lebensende, der Klang ist sicherlich um Welten besser und ihr habt eine nette Beschäftigung gehabt – und nebenbei sicherlich eine Menge über euer Auto gelernt ;)

In diesem Sinne viel Erfolg allen die sich anhand dieser Anleitung an Ihrem Golf zu Schaffen machen => Auch wenn unser kleiner ab und an so seine Tücken hat, eigentlich ist er doch eigentlich ein feiner Kerl oder? ;)

Ladies and Gentleman...Champagne!!!

