

Anleitung zum Umbau elektrischer Schiebedach-Motor Passat35i (vor Facelift) für den Golf 2

Vorwort

Leider gab es für den 2er Golf, außer in dem schweizer Sondermodell "High Tech", keinen serienmäßigen elektrischen Schiebedachantrieb.

Da aber das Stahl-Schiebe-Hebe-Dach, kurz SSHD, vom Passat32b identisch zum 2er Golf war, kann dieser Schiebedachmotor im Zusammenhang mit dem SSHD eingebaut werden.

Nun ist der Passat32b mit elektrischen Schiebedachantrieb recht selten und von daher schwer zu bekommen, was sich dann extrem auf die Preise auswirkt. Von 90 EUR bis weit über 170 EUR ist alles möglich.

Dieser Umstand war dann auch der Anlass, sich nach einer Alternative umzuschauen,

In einem Forum-Beitrag wurde vom Motor aus dem Passat35i berichtet, der passen würde. Da das nicht ganz zutrifft, habe ich meine Umbauaktion dokumentiert und hier niedergeschrieben.

So sieht der Motor vom Passat 35i aus, der des öfteren für kleines Geld auf dem Schrottplatz oder in der Bucht angeboten wird.



Werkzeug, benötigte Teile

Werkzeug:

Zum reinen Ausbau auf dem Schrottplatz des Motors reicht ein Kreuzschlitz-Schraubendreher und ein 10er Schlüssel.

Benötigte Teile:

- Motor aus dem Passat35i (vor Facelift, hat noch die Sicke an den Seiten)
- Kabelbaum, oder ein selbst angefertigter
- Schalter Passat35i oder z.B. ein Schalter für die elektrischen Fensterheber aus dem 2er Golf, Faltdachschalter aus dem Polo 6N mit passendem Symbol
- Seilzuggetriebe/kleines Ritzel aus dem 2er Golf, Passat32b, Audi 80 oder Scirocco2
- Befestigungsschrauben Passat35i für den Motor, M5x20mm (besser 22mm) Senkkopf
- Befestigungsschrauben Golf für die Adapterplatte, M4x15mm Senkkopf
- Adapterplatte zur Montage Motor Passat 35i/Schiebedach Golf, muss neu angefertigt werden

Umbau des Ritzels

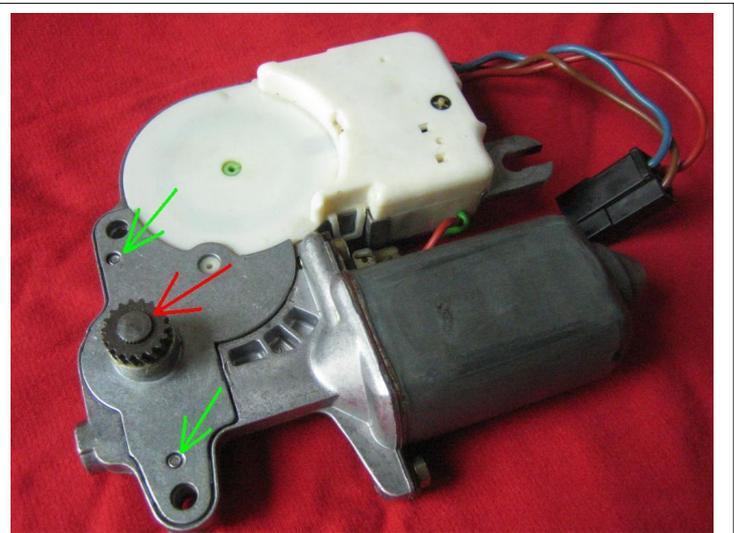
Zuerst wird das Ritzel vom Golf-Seilzuggetriebe abgenommen.

Dazu den Sicherungsring (**blau**) abnehmen und das Ritzel nach oben abziehen.



Um das Ritzel (**rot**) zu tauschen, muss danach die komplette Antriebswelle heraus genommen werden. Dazu die zwei Nieten (**grün**) aufbohren und die Trägerplatte nach oben entnehmen.

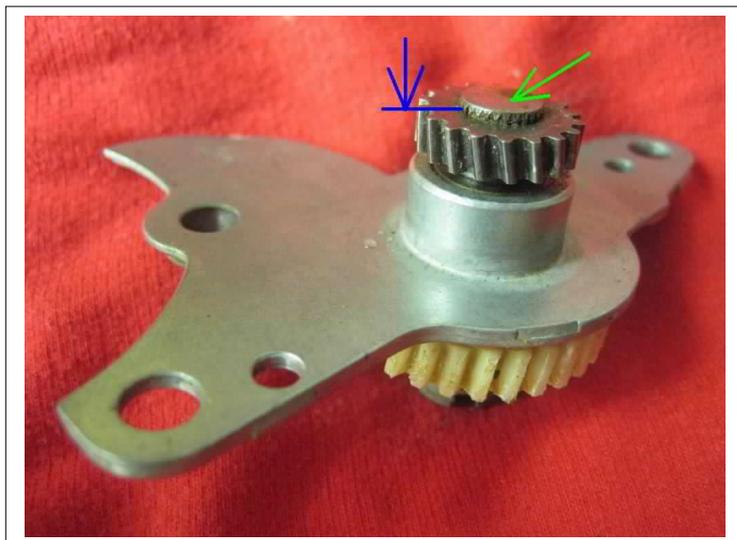
Evtl. reicht es auch, die Trägerplatte nur mit einem Schraubendreher vorsichtig abzuhebeln, kommt aber auf die Nietenverbindung an.



Um diesen Größenunterschied dreht sich die ganze Umbauaktion.
Unten das Ritzel vom Passat und oben vom 2er Golf.
Diese müssen nun getauscht werden.



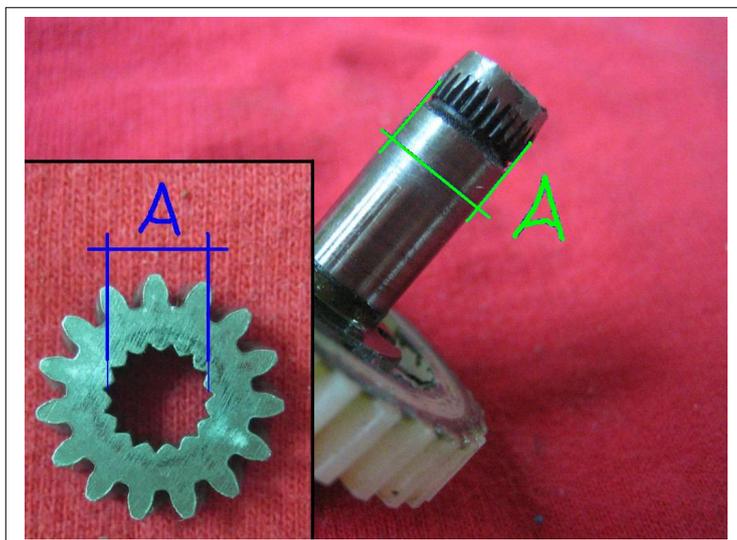
Die Trägerplatte mit dem Ritzel in den Schraubstock einspannen und den „Pilz“ (grün) bis auf die Höhe (blau) des Ritzels herunter feilen/flexen. Danach das Ritzel abhebeln. Dazu am besten einen Abzieher benutzen, es geht aber auch mit einem oder zwei Schlitzschraubendrehern (vorsichtig). Nun kann die Welle aus der Trägerplatte herausgezogen werden.



Es lassen sich aber auch zwei Trennschnitte axial in das Ritzel flexen.

So sieht die bloße Welle aus, die nun soweit abgedreht werden muss, dass das Golf-Ritzel stramm aufgespresst werden kann.

Das „Maß A“ bitte vom Golf-Ritzel abnehmen und betrug hier 5,90mm. Die Welle wurde auf das „Maß A“ von 5,65mm abgedreht.



So sieht die Welle abgedreht aus.
In diesem Fall wurde die Welle abgeschliffen.
Am Ende noch eine kleine Fasse angeschliffen, damit das Ritzel leichter aufgedrückt werden kann.



Nun kann das Golf-Ritzel mit Hilfe eines Hammers auf die Welle leicht aufgeschlagen werden, sodass es hält und der Rest mit dem Schraubstock aufgedrückt werden kann.

Dabei nicht vergessen, die Trägerplatte auf die Welle aufzustecken und zu fetten.

Wäre beinahe passiert. *grins*

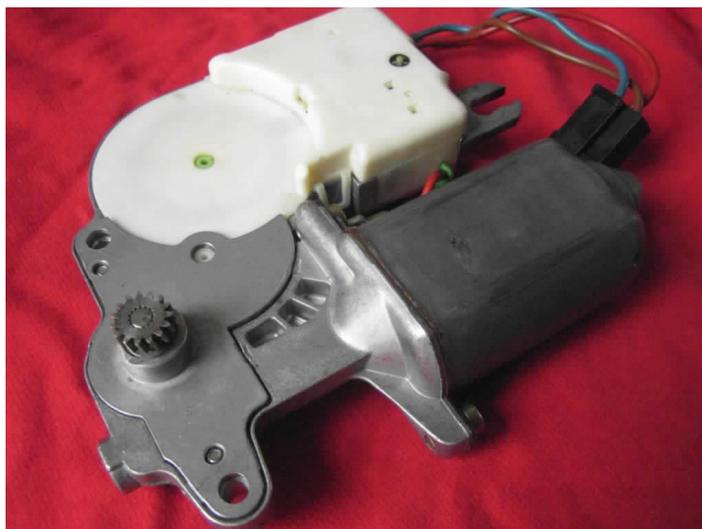


So sieht dann der fertige Ritzel-Umbau im Vergleich zum Originalen aus.
Hinten das Ritzel vom Golf und vorne das vom Passat.



Hier ist der fertig umgebaute Motor von hinten zu sehen.

Die zwei aufgebohrten Nieten können ersetzt werden, müssen aber nicht, da die Trägerplatte später durch die zwei Befestigungsschrauben gehalten wird.



Alternativbefestigung

In der bisherigen Beschreibung wird die Welle abgedreht und das Golf-Ritzel auf selbige aufgespritzt.

Anstelle dieser Vorgehensweise kann das Golf-Ritzel auch aufgebohrt und auf die Welle aufgesteckt werden. Zur Arretierung auf der Welle muss das Ritzel mit einem Schweißpunkt fixiert werden.

Diese Variante wurde aus folgenden Gründen nicht favorisiert, weil es

- a) keine Möglichkeit gab, das Ritzel vernünftig im Schraubstock zu spannen,
- b) kein Bohrer vorhanden war, der dem gehärtetem Ritzel widerstand und
- c) kein Schweißgerät zur Verfügung stand.

Es fand sich leichter Jemanden, der die Welle herunterdrehte, zumal der Schweißpunkt evtl. auch mit der Seilzugführung hätte kollidieren können.

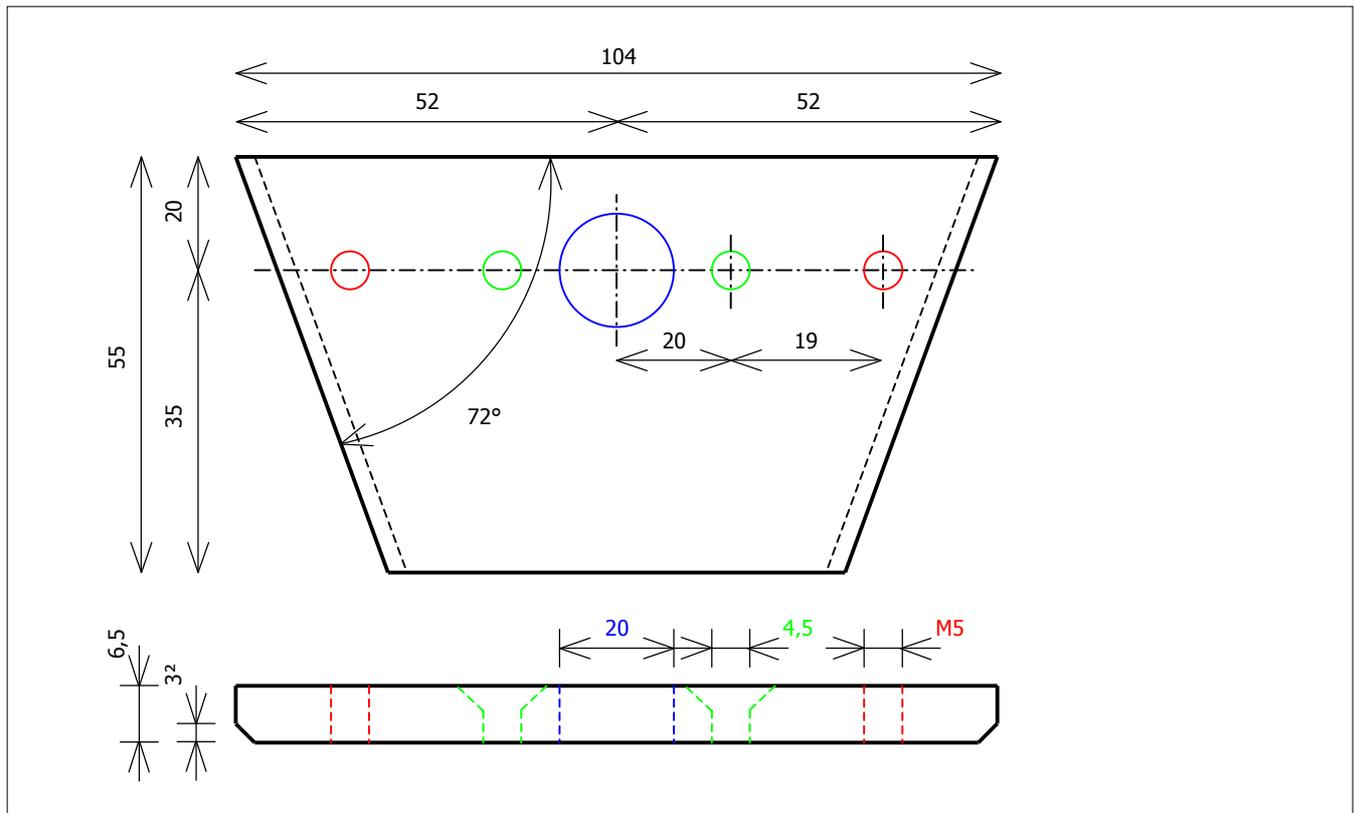
Anfertigung ALU-Adapterplatte

Da der Passat-Motor und das Golf-Seilzuggetriebe unterschiedliche Aufnahmepunkte und Höhen haben, wird eine Adapterplatte benötigt, die dies ausgleicht.

Diese Platte kann laut der folgenden Zeichnung hergestellt werden. Als Material bietet sich Aluminium an. Wenn keine Möglichkeit zur Aluminiumbearbeitung besteht, kann alternativ auch eine PVC-Platte verwendet werden.

In diesem Fall ist dabei zu beachten, dass kein Gewinde eingeschnitten wird, sondern von der Rückseite zwei M5 Einschlag-Gewindemuttern eingeschlagen werden.

Von Plexiglas / XT-Glas wird abgeraten, da zu spröde.



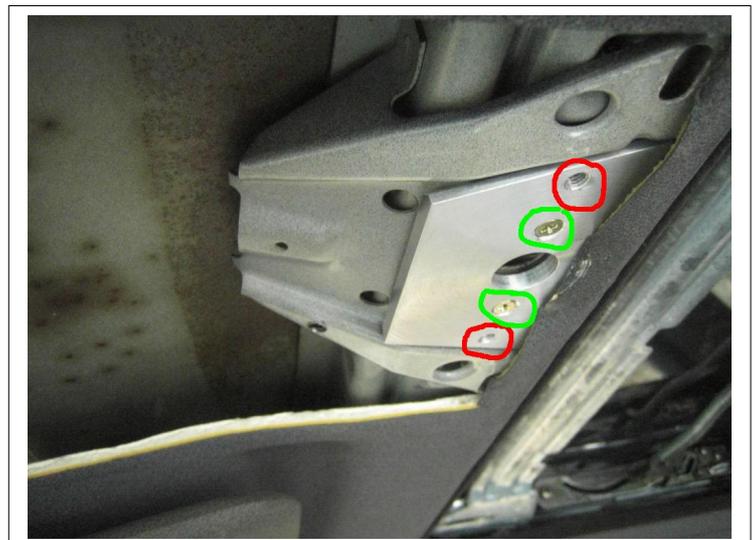
Diese Platte kann auch von mir bezogen werden. Einfach Mail an mich.

Einbau Schiebedachmotor

Als erstes wird die Alu-Platte mittels den zwei **M4x15** Gewindeschrauben (**grün**) angeschraubt.

Danach wird der Motor mit den zwei **M5x20** Gewindeschrauben an der Alu-Platte befestigt (**rot**).

Bevor der Motor eingesetzt wird, muss dieser, genauso wie das SSD, in die Stellung „geschlossen“ gebracht werden. **Das ist WICHTIG !!**



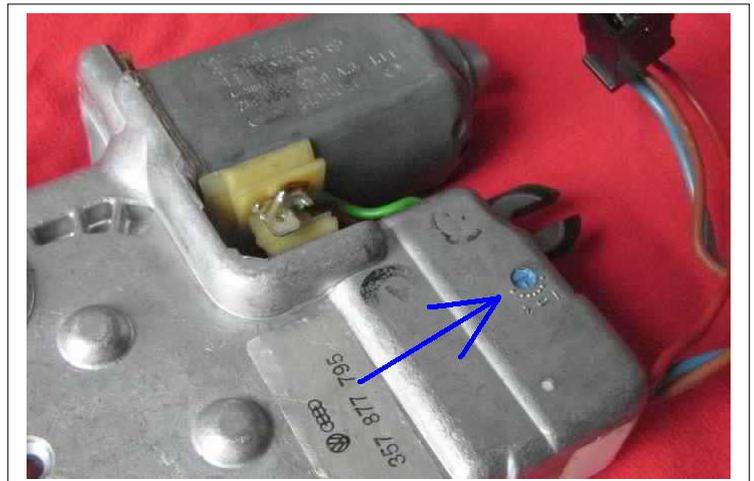
So sieht dann der fertig eingebaute Schiebedachmotor vom Passat im 2er Golf aus.



Einstellarbeiten

Falls das Schiebedach im Zusammenhang mit dem neuen Motor eingestellt werden muss, bitte meine Anleitung „Anleitung_SSHD_in_2er_Golf“, die es auch als PDF-Datei gibt, beachten.

Über eine Drehscheibe mit angeordneten Nocken werden die „Haltepunkte“ auf den innenliegenden Mikroschalter übertragen, welcher den Motor stoppt. Diese Haltepunkte (Geöffnet/Geschlossen/Hebeposition) können mittels der **blauen** Drehschraube leicht in plus und minus verändert werden, ohne gleich die Position der Zugseile zu verändern.



Bedingt durch die andere Übersetzung des Passat-Motor, reduziert sich leider die Schiebedach-Öffnung um ca. 50mm.



Verwendung des Motors für das normale Schiebedach

Der Schiebedach-Motor vom Passat 35i kann auch für das „normale“ StahlSchiebeDach, kurz SSD, verwendet werden.

Einfache Version:

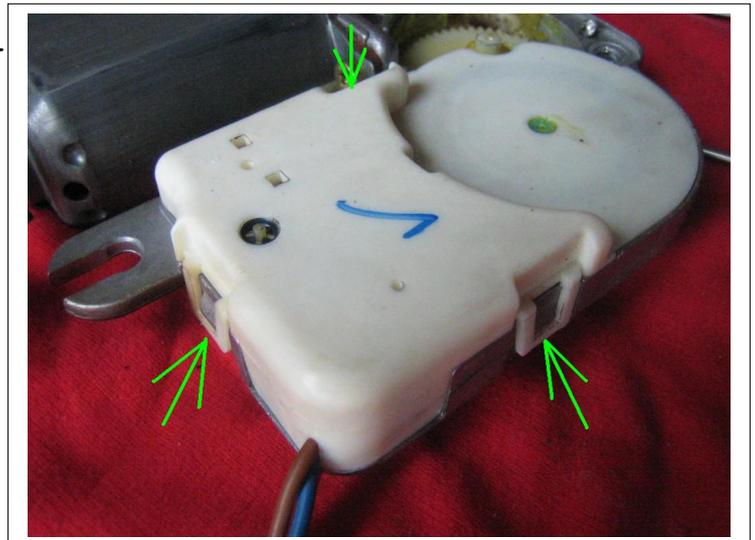
Der Motor wird auf „Hebeposition“ gefahren und eingebaut wie oben beschrieben, mit dem einen Unterschied, dass er beim Öffnen zuerst in die Position „Geschlossen“ fährt und abschaltet. Dann muss der Schalter erneut gedrückt werden und der Motor fährt komplett auf.

Elegantere, aber etwas aufwändigere Version:

Die grüne Nockenscheibe wird ausgebaut und die mittlere Nocke (blau) abgefeilt.

Danach wieder eingebaut.
Somit hat der Motor nur noch eine Position „Geschlossen“ und „Geöffnet“ und das Dach öffnet sich komplett.

Zuerst wird das „Schaltgehäuse“ geöffnet. Hierzu die drei Laschen (grün) anheben und den Deckel nach oben wegnehmen.



Das sieht dann so aus.

Der blaue Pfeil zeigt auf die mittlere Nocke.



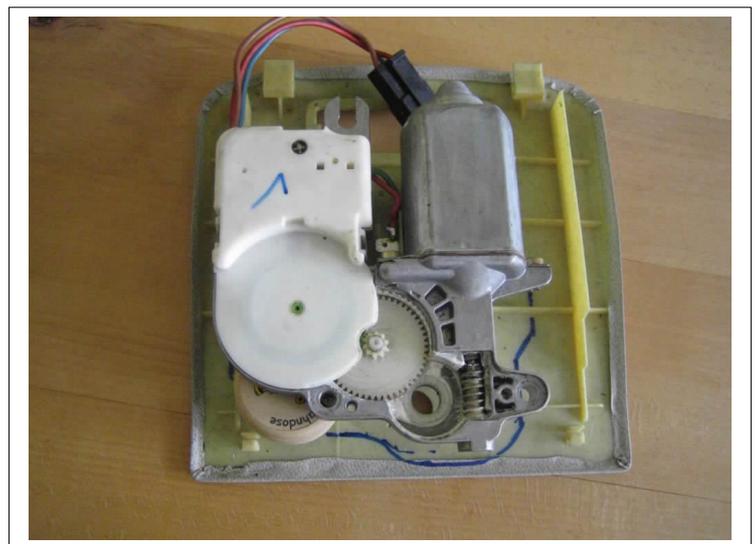
Schiebedachmotor-Abdeckung an den neuen Motor anpassen

Da die originale Abdeckung (AD) nicht mehr passt, muss diese abgeändert werden. Als Grundlage sollte die originale AD verwendet werden, da an ihr die ganzen Befestigungspunkte vorhanden sind um sie später ohne störende Schrauben montieren zu können.

Benötigte Teile:

- Abdeckung Golf 2, evtl. 2 Stück
- MDF-Platte 200x200x19mm
- Sperrholzplatte 200x200x3 oder 4mm

Den Passat-Motor auf die rückseitige AD legen, dessen Umrisse aufzeichnen und mit der Stichsäge am Riss entlang aussägen.



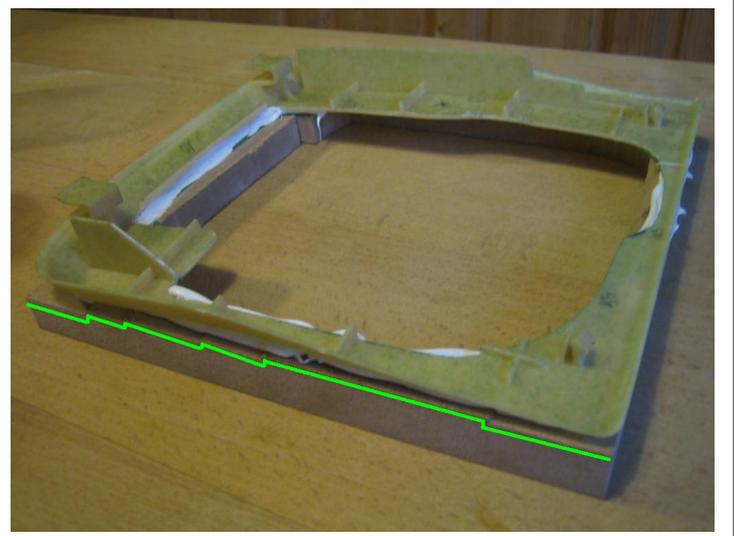
Um zu kontrollieren, ob die AD (links) passt, diese an den Himmel bauen.

Hat die AD genügend „Luft“ ringsum am Motor, dann eine 19mm MDF-Platte (rechts) mit den Maßen 200x200mm entsprechend aussägen.



Diese Platte wird oben auf die AD geklebt.

Da die originale AD leicht (4mm) konkav ist, sollte die MDF-Platte zum Fenster hin leicht abgeplattet (**grüne Linie**) werden, um die Fuge zwischen der AD und der MDF-Platte gering zu halten. Dann z.B. mit „Klebt+Dichtet“ oder Karosserie-Kleber die Platte ankleben. Zwecks einer besseren Verklebung sollte vorher die AD an der Klebefläche stark angeraut werden.



Jetzt wird die Höhe der Seiten angerissen, dabei mit einem Lineal die Höhe vom Motor abnehmen, so dass die Abdeckung später nicht anstößt.

Danach wird auf Maß gehobelt und verleimfertig gemacht.



Jetzt kann die Sperrholzplatte aufgeleimt werden.

Modellieren der Ränder:

Das kann vor, oder nach dem Verleimen gemacht werden.

Zum Modellieren habe ich Epoxy-Knete verwendet, welches ich billig über eGAY bezogen habe. Lässt sich nach kurzer Aushärtung leicht schleifen.



So sieht die AD roh und fertig verputzt aus.

Für den Lampenausschnitt wurde folgende Variante gewählt:
Eine zusätzliche AD und daraus den Leuchtenbereich ausgesägt. Diesen in die Sperrholzplatte flächenbündig „eingelassen“ und mit Schmelzkleber eingeklebt.

Überprüfen der Position der Leuchte, damit sie nicht mit dem Motor kollidiert.



Fertig und mit Leder überzogen.



Hier noch das Detail der Leuchte, gut zu erkennen, wie sie in der originalen Vertiefung sitzt.



Schiebedachmotor-Abdeckung original vom Passat

Hier ist die originale Abdeckung mit Schalter und Kabelbaum zusehen.



Ein Wort zur Passat-Leuchte, besser bekannt unter der W8-Leuchte:

So wie ich es gemacht habe, passt gerade so die originale Leuchte rein, da der Motor nach vorne baut. Sollte die Passat-Leuchte rein, muss die Abdeckung wesentlich dicker angefertigt werden.

Wird der Passat32b-Motor verwendet, kann die Leuchte recht problemlos eingebaut werden, da der Motor zur Seite baut.

Steuerung / Verkabelung

Zur Steuerung des Motors wird ein Schalter benötigt.

Der kann wie im Passat original oben in der Abdeckung montiert sein, oder so, wie ich es gewählt habe, zwischen den Fensterheber-Schalter.

Dafür habe ich mir einen Schalter vom Polo 6N besorgt, der original das Faltdach ansteuert. Das Symbol auf dem Schalter passt perfekt zum Schiebedach. Ist bei VW noch zu bestellen. Teilenummer: 6NO 959 727 A



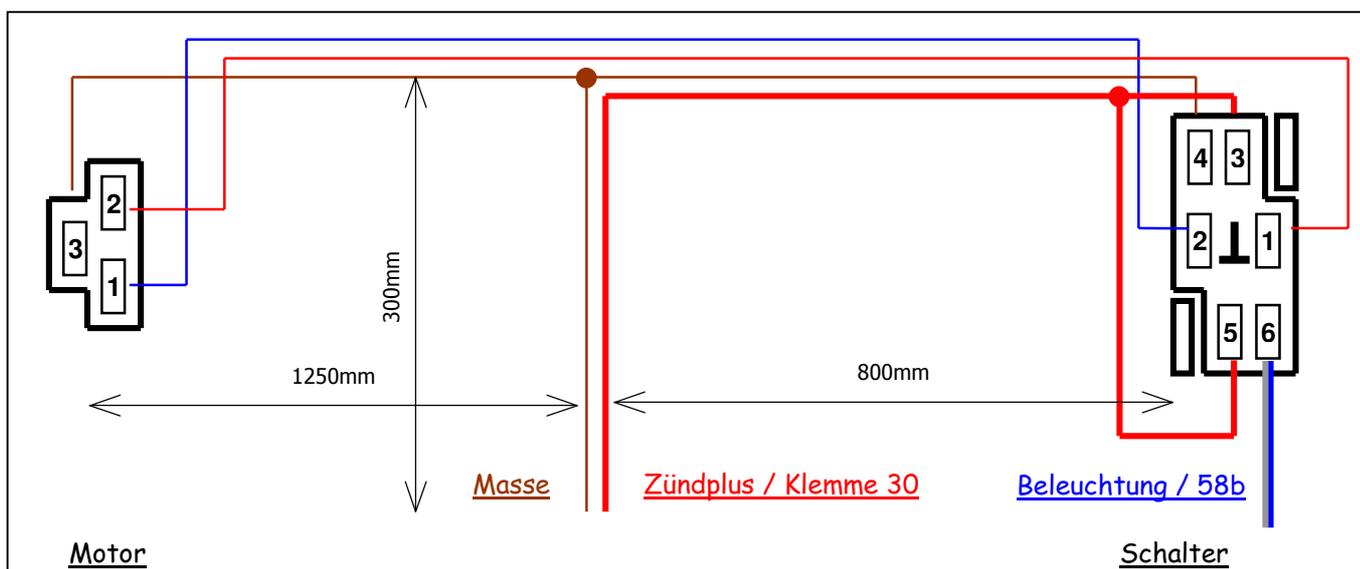
Alternativ lässt sich auch problemlos ein ganz normaler Fensterheberschalter verwenden, innen dieselbe Technik und außen halt das Fenstersymbol.

Für diese Variante habe ich mir einen Kabelbaum selbst angefertigt, der den passenden Stecker (Teilenummer: 161 971 970 A) für den Schiebedachmotor und das Steckergehäuse (TN: 191 959 869 A) für den Schalter beinhaltet.

Nachfolgend habe ich nach besten Wissen und Gewissen *grins* meinen Kabelbaum zu Papier gebracht, die Fachwelt spricht von einem Stromlaufplan.

Nicht lachen, das ist mein erster Plan, besser kann ich es noch nicht. Für Hilfestellungen bedanke ich mich schon Mal im Voraus.

Den Leitungsquerschnitt habe ich mit $1,5\text{mm}^2$ ausgewählt.



Es werden folgende Kontakte benötigt:

Steckergehäuse Schalter :
6x Flachkontakt 4,8mm
VW-TN: N 907 326 03



Motorstecker:
3x Flachsteckhülse 6,3mm



Um einzelne Kontakte zu verbauen, reicht es, wenn man diese bei VW holt. Die liefern auf das Stück genau und relativ günstig (25 Cent). Die Nummern müssen aber aus dem ETKA bestellt werden, sonst kann so ein Kontakt leicht mal 80 Cent kosten. Das wollte zumindest mal ein VW-Händler von mir, als er aus seiner Gruschdl-Kiste 6 Kontakte heraus holte, wohlgemerkt, für einen Kontakt. *anDenKopfLang*

Größere Mengen, > 50, holt man sich natürlich im Großhandel.

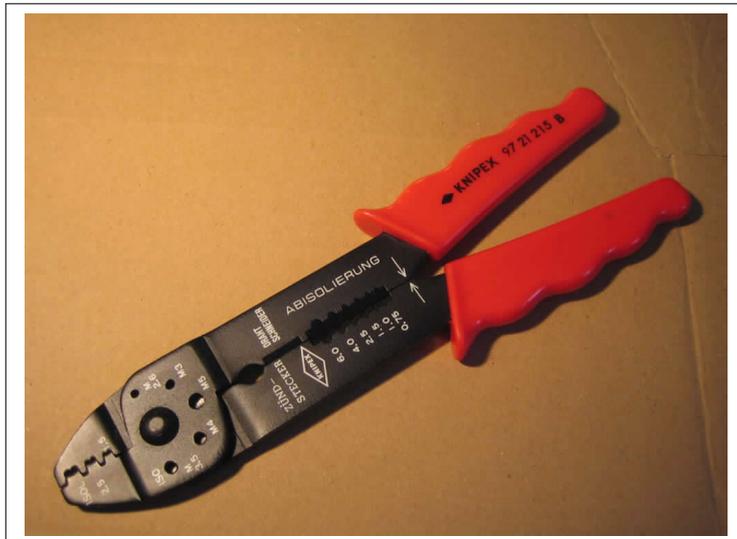
Um die Kabel sauber auf die Kontakte aufzucrimpen, sollte eine passende Crimpzange obligatorisch sein.

Ich kann nur zu der Zange von Knipex, Nr. 97 21 215 B, raten.

Diese Zange ist schon für 20 EUR zu bekommen und reicht für gelegentliche Arbeiten vollkommen aus.

Den ganzen Tag möchte ich die Zange allerdings nicht verwenden.

grins



Die hier gezeigten Kontakte und mit der Zange verbundenen Kabel sind so, wie von VW original verbaut, also sehr haltbar.

Ich fing auch mit „Stromdieben“ und isolierten Kabelschuhen aus dem Baumarkt an und habe alles wieder raus geschmissen. War im Nachhinein reine Geldverschwendung, weil einfach Fehlfunktionen vorprogrammiert sind. Von den Kabelbrüchen an den Stromdieben ganz zu schweigen.

Viel Spaß beim Einbau und gute Fahrt wünscht Eddi_Controletti

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Abschließend möchte ich noch erwähnen, dass alle Umbaumaßnahmen an Eurem Fahrzeug, welche Ihr vorgenommen habt, von Euch selbst zu verantworten sind. Ich kann und werde keine Verantwortung für Schäden oder Folgeschäden übernehmen. Die hier veröffentlichte Einbauanleitung ist nur eine kleine Hilfe und hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zudem unterliegt diese Anleitung dem Copyright Gesetz. Das heißt, dass diese Anleitung nur mit meiner ausdrücklichen Genehmigung vervielfältigt werden darf. Des Weiteren darf diese Anleitung nicht gegen Geld verkauft und in den Verkehr gebracht werden.

P.S.

Jegliche Art von Anregungen, Lob und sachlicher Kritik gerne unter eddi_controletti@gmx.de