## Anleitung zur Nachruestung von beheizbaren Scheibenwaschduesen an einem VW Golf IV/Bora

## by LeeNouks@

Am Anfang stand der Winter....

Bloedsinn, natuerlich ist niemand erfreut ueber zugefrorene Waschduesen und somit hab ich diese an meinem Bora nachgeruestet, ein paar Bilder dabei geschossen und versuche nun dies in einer Anleitung zu verfassen, damit dieser Akt jedem Bastler bei dem gleichen Vorhaben nicht mehr so schwer faellt.

## Man braucht dazu folgende Dinge:

- 2 x Waschduesen, beheizbar TN 6EO 955 986 A
- 2x Kupplungsstueck, schwarz TN 1J0 955 875 P
- 2x Winkelstuecke, 5x1 TN 1J0 955 665 H
- 2x Flachsteckgeh., Spritzduese, beheizbar TN 810 971 989
- 2x Einzelleitung zu Steckgehaeuse TN 000 979 106
- 1x Kabelschuh, A6,0/1,5-2,5,blau TN 111 971 949 B
- ca. 3m Einzelleitung 1,0mm² schwarz/braun
- ca. 3m Einzelleitung 1.0mm² braun
- ca. 0,7m Einzelleitung 0,5mm² schwarz/braun
- ca. 0,7m Einzelleitung 0,5mm² braun
- ein paar Kabelbinder
- etwas schwarzes Isolierband

und wenn's ganz perfekt sein soll, noch etwas Gewebeband von Coroplast

Das Ganze entweder neu vom Freundlichen oder vom Teileverwerter eurer Wahl!

Nun geht's aber los:

Zuerst bastelt man sich den Kabelbaum wie folgt:

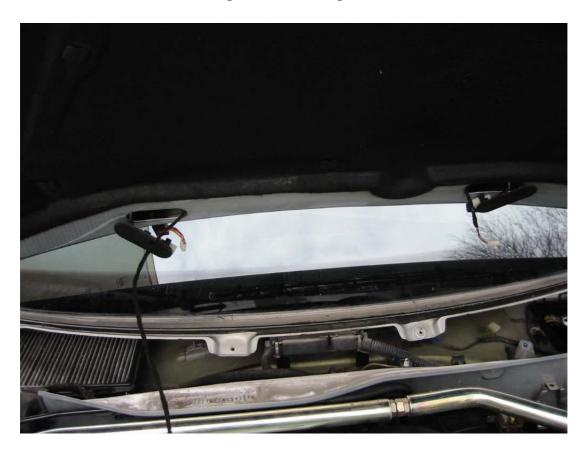
Man nehme den 70cm langen 0,5mm² schwarz/braunen Draht und verbinde (am Besten loeten) ihn mit einer Haelfte einer Einzelleitung 000 979 106 welche in Kammer 1 des Flachsteckgehaeuses 810 971 989 kommt.

Das selbe macht man mit dem 0,5mm² braunen Draht fuer die Kammer 2 des Steckgehaeuses. Die Leitung sollte etwas laenger sein als die Verbindung zwischen den beiden Scheibenwaschduesen, da diese beiden Draehte an die aequivalenten 1,5mm² Draehte des Hauptkabelstranges der beheizten Scheibenwaschduesen angeloetet wird.

Wie wahrscheinlich jetzt schon richtig erkannt, wird der 1,5mm² schwarz/braune Draht an die Einzelleitung der Kammer 1 fuer das 2te Flachsteckgehaeuse geklemmt.

Die selbe Prozedur auch wieder mit dem braunen Draht fuer Kammer 2. Wenn dies soweit korrekt durchgefuehrt wurde, sollte man nun 2 Draehte mit ca. 3m Laenge haben welche an einem Ende ein Flachsteckgehause haben und eine Verbindung mit 0,5mm² Draehten zu dem zweiten Flachsteckergehaeuse haben. Jetzt Alles mit Isolierband oder Gewebeband umwickeln (ca. 0,5m der losen Enden davon frei lassen) und bereit legen.

Motorhaube auf, die schwarzen Abdeckkappen hinter den Scheibenwaschduesen abnehmen, die alten unbeheizten Scheibenwaschduesen abnehmen (sind nur eingehaengt, also keine Panik) und die Gummituelle wo die Scheibenwaschwasserleitung in die Haube geht raushebeln.



(da ist mein Kabelstrang schon eingezogen)



Nun nimmt man am Besten den Seitenblinker raus, da die Leitung neben dem Kotfluegel unter den Wasserabweiser verlegt werden muss (Abnahme des Wasserabweiser und Ausbau des Wischergestaenges ist in meiner Anleitung zum Austausch des Wischergestaenges erklaert).



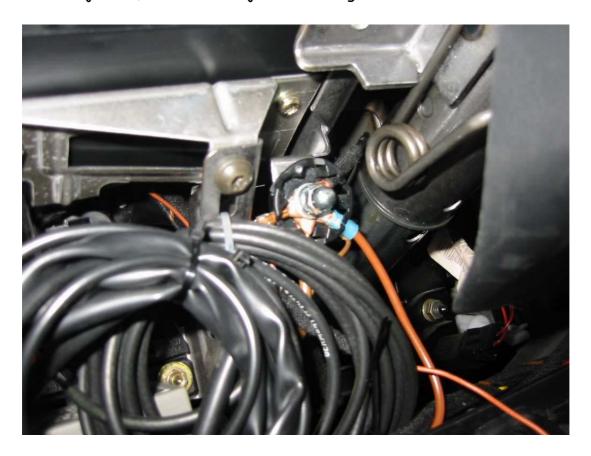
Kabelstrang nun unter dem Wasserabweiser bis rueber zur Wasserkastenabdeckung legen und zwischendurch immer etwas mit Kabelbindern an den bestehenden Kabelstraengen dazubinden.



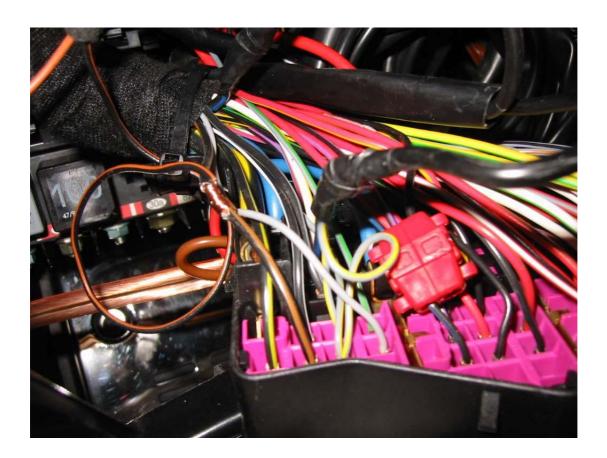
Zwar nicht sehr gut erkenntlich, aber rechts am Rand sieht man den Wasserkasten mit der geoeffneten Abdeckung, durch Welche der Kabelstrang in den Innenraum zum Sicherungskasten gefuehrt wird.

Der braune Draht wird jetzt an den Ringkabelschuh gekerbt oder verloetet (ganz nach Geschmack) und am Besten am Massepunkt links neben der Lenksaeule angeschlossen.

Wie die Abdeckungen im Innenraum abgenommen werden, sollte hier schon hinlaenglich bekannt sein, den diese Ausfuehrung wuerde den Umfang dieser Anleitung sprengen und daher erwaehne ich es auch nicht weiter. Fakt ist jedoch, dass Diese in jedem Fall abgenommen werden sollten.



Der schwarz/braune Draht wird im Sicherungskasten an die bestehende Ableitung der Sicherung 1 dazugeschlossen.



So, nun Alles wieder schoen fein saeuberlich zusammenbauen und sich freuen, dass wenn es unter  $+4^{\circ}$  Celcius hat, die Duesen von selbst zu heizen beginnen insofern die Zuendung eingeschaltet ist.

Somit bleibt mir nur noch viel Freude bei der Verwirklichung dieses Projekts zu wuenschen und ich hoffe das durch diese Anleitung nicht mehr Unklarheiten auftreten, als vorhin schon vorhanden waren.

Gutes Gelingen wuenscht wie immer,

Juergen (LeeNouks)