

# Einbauanleitung AutoPowerFold Modul ab V3.00

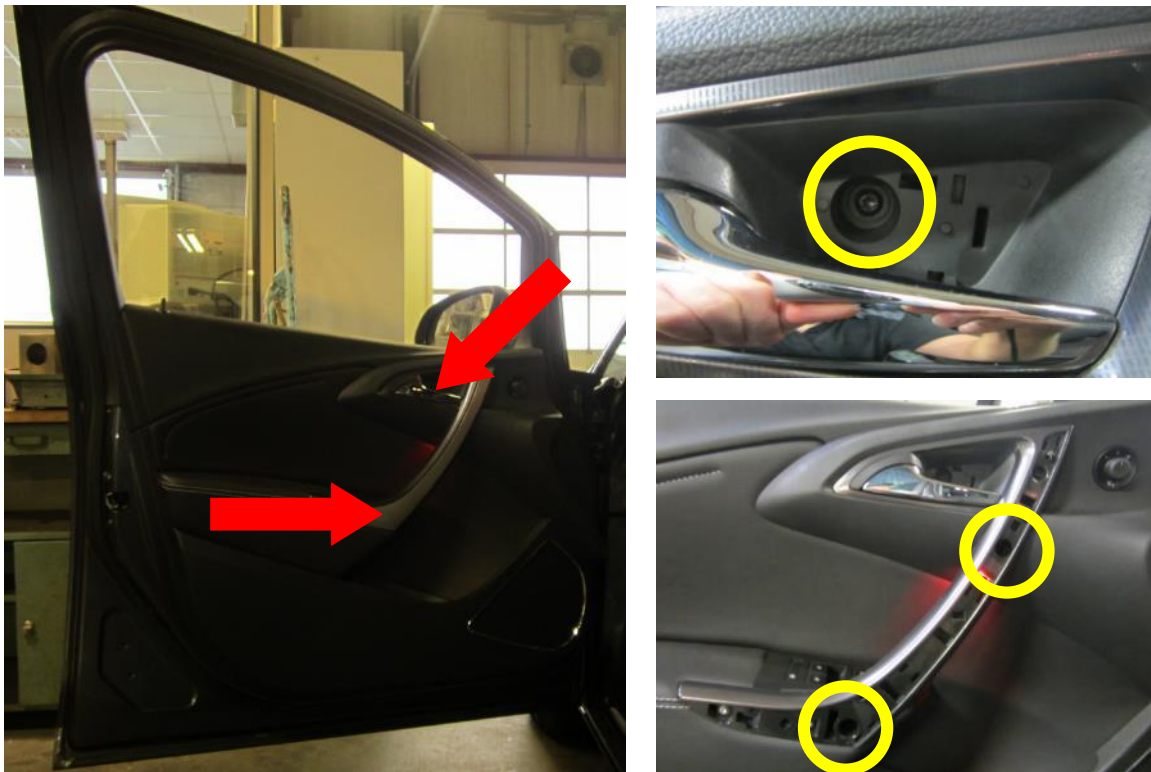
© 2021 Jens Neumann

**Sämtliche Arbeiten erfolgen auf eigene Gefahr!  
Ich übernehme keinerlei Haftung für Schäden, welche durch den Umbau entstehen  
noch für Schäden durch den Einbau oder die Nutzung des Modules.**

Benötigte Werkzeuge: APF Modul  
Umgebauter Spiegelschalter  
LötKolben, Lötzinn  
Schraubendreher Torx 20  
Verkleidungs- Demontagewerkzeug  
Gewebeband oder Isolierband  
Cutter

## Schritt 1: Abbau der Türverkleidung

Zur Demontage der Türverkleidung müssen 2 Plastikverkleidungen entfernt werden (rote Pfeile). Eine am Haltegriff und eine am Türöffner. Bei der am Türöffner kann man ganz einfach einem ganz kleinen Schlitzschraubendreher in die obere linke ecken stecken und dann zu sich ziehen. Die Blende klippst sich dann selbst aus. Die Blende am Türgriff sitzt etwas fester. Hier wäre es Sinnvoll oben oder unten rechts anzusetzen, da die Blende von rechts aus gelöst werden muss. Ganz links sitzt sie in einer Führung und muss nach rechts aus dieser heraus gezogen werden.

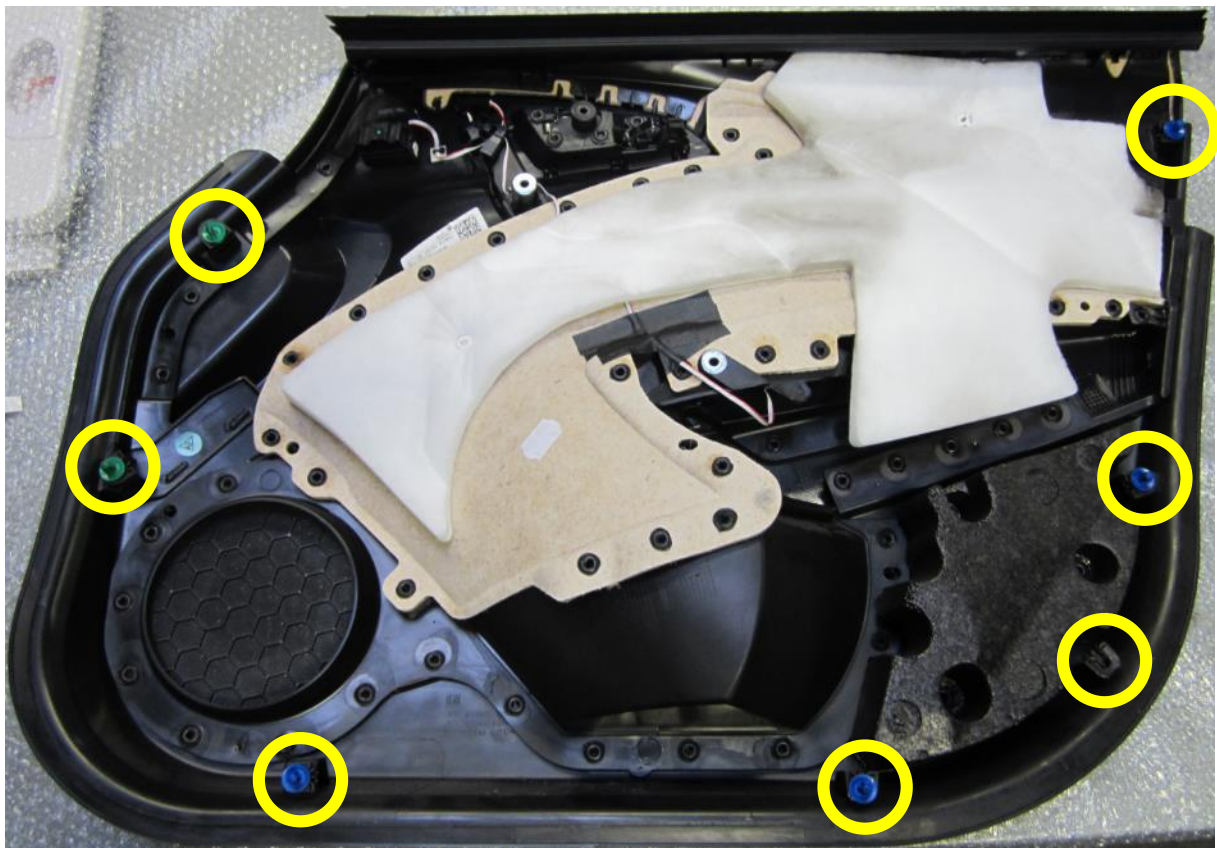


Nun müssen 3 Schrauben entfernt werden (gelbe Kreise).

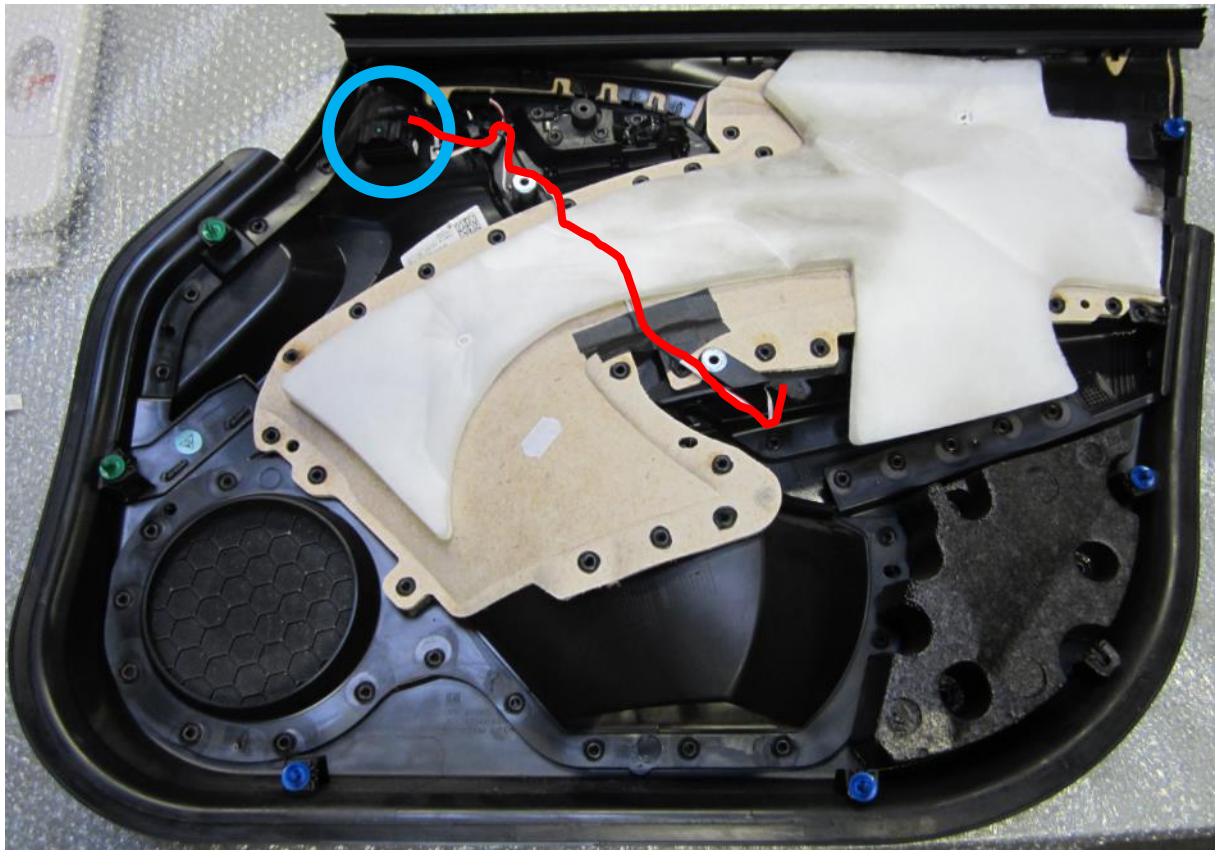
Um die unterste Schraube herausdrehen zu können muss das Bedienfeld der Scheibenheber ausgebaut werden (an der rechten Kante des Bedienfeldes nach oben ziehen und dann seitlich nach rechts Richtung Fußraum ziehen). Das dort angeschlossene Kabel abstecken.

Hat man das alles erledigt, muss die Türverkleidung entfernt werden. Auf dem nächsten Foto kann man gut erkennen WO sich die Türclipse befinden (gelbe Kreise). Beim aller ersten Mal sitzen diese noch recht fest. Hier wäre es natürlich besser man arbeitet mit Spezial-Kunststoffwerkzeug für Verkleidungen, um nichts zu beschädigen. Es geht aber auch mit einem voll isolierten Schlitzschraubendreher. Wenn alle Türclipse lose sind die Türverkleidung unten ein bisschen von der Tür abziehen und nach oben schieben. Diese ist oben zwischen Scheibe und Tür blech eingehakt.

Jetzt muss noch das Kabel für die Türambientebeleuchtung, der Bowdenzug für den Türöffner und der Stecker des Spiegelschalters abgezogen werden.



## Schritt 2: Einbau des modifizierten Spiegelschalters



Blauer Kreis: Hier sitzt der Spiegelschalter, diesen einfach ausclipen und durch den modifizierten ersetzen. Das Kabel entlang der roten Linie verlegen und ein bisschen mit Gewebepband befestigen. Das Kabel soll dann an dem Fensterheber Bedienfeld herauskommen.



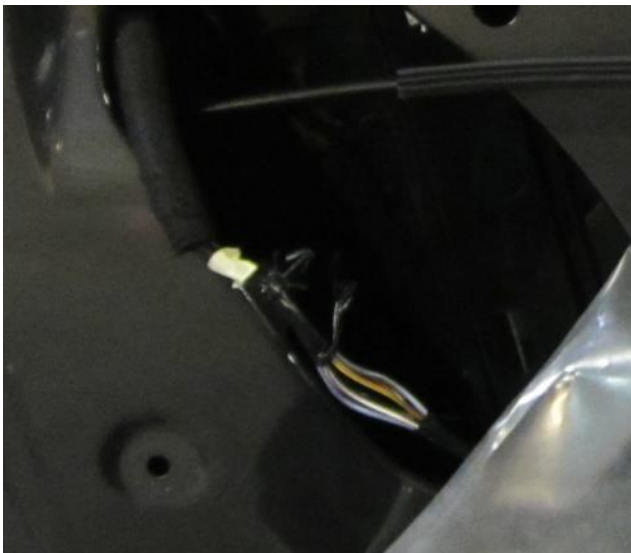
### Schritt 3: Anlöten der benötigten Leitungen

Nun müssen noch die zwei Signale für „Tür öffnen“ und „Tür schließen“ angezapft werden. Dazu die Plastikplane der Tür etwas lösen:



Die benötigte Leitung liegt unmittelbar hinter dem Falz der Öffnung in der Tür (roter Pfeil) und hat in etwa den Verlauf, welcher durch die rote Linie dargestellt wird.

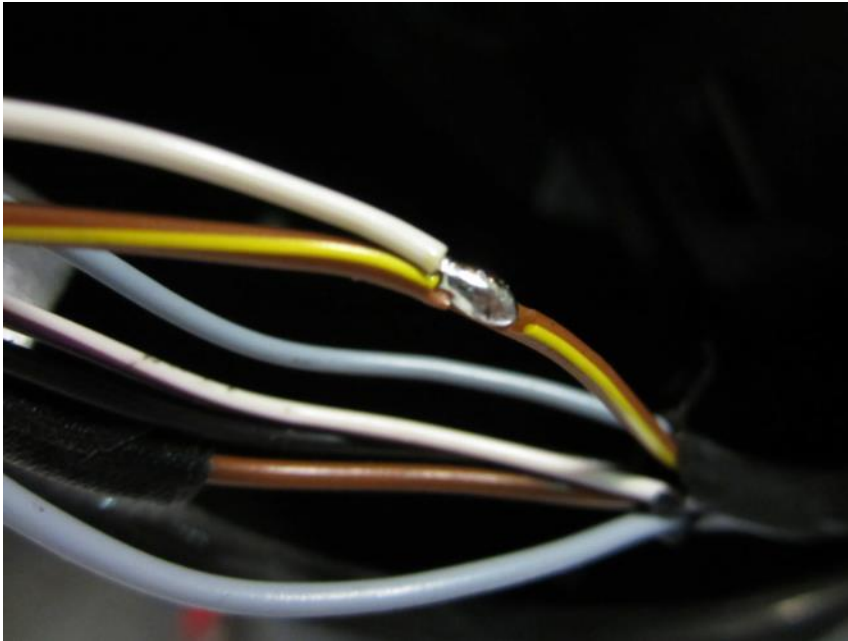
Das Kabel ist mit clipsen an diesem Falz befestigt, Das Kabel muss herausgeholt und das Gewebeband entfernt werden.



Von den 6 vorhandenen Leitungen werden die Braun / gelb 0.75mm<sup>2</sup> sowie Grau 0.75mm<sup>2</sup> benötigt.

**Hier bitte aufpassen!** Es gibt 2 graue Leitungen. Einmal mit einem Querschnitt von 0.5mm<sup>2</sup> und einmal mit 0.75mm<sup>2</sup>. Hier muss die Leitung mit dem **0.75mm<sup>2</sup>** Querschnitt genommen werden!

Ich habe mit einem Cutter die Isolierung vorsichtig entfernt und eine Leitung angelötet.



Das gleiche macht man dann auch mit der dickeren grauen Leitung. Bei neueren Modelljahren gibt es keine zweite graue Leitung, da ist es dann eine dicke blau/weiße Leitung!).

Ich habe hier an die braun/gelbe Leitung (Türschlossstecker PIN2 (LHD) / öffnen) eine weiße Leitung und an die dicke graue Leitung ((Türschlossstecker PIN3 (LHD) / schließen) bei neueren Modelljahren ist es die dicke blau/weiße Leitung!) eine blaue Leitung angelötet. Die Farben, welche hier angelötet werden sind zwar völlig egal, müssen aber hier erwähnt werden damit man diese im weiteren Verlauf der Anleitung auch zuordnen kann.

Danach alles mit Gewebepband schön isolieren. Hier sieht man auch die orig. Clips.



Die beiden zusätzlichen Leitungen werden an den Außenmantel des Bowdenzugs der Türverriegelung festgeklebt und auch dort aus der Folie herausgeführt, damit kein neues Loch in die Folie geschnitten werden muss.



Die Folie wieder fest auf die Tür kleben und die neuen Leitungen mit an das Kabel der Fensterheber Bedieneinheit kleben:



Jetzt kann die Türverkleidung wieder montiert werden.

Es sollten nun aus dem Steckplatz der Fensterheber Bedieneinheit folgende Kabel herauskommen:

1 x blaue Leitung 0,5mm<sup>2</sup> (Türverriegelung „schließen“)

1 x weiße Leitung 0,5mm<sup>2</sup> (Türverriegelung „öffnen“)

1 x schwarzes Kabel 3 adrig (Spiegelschalter) mit Vorkonfektioniertem Stecker (hier noch in grau zu sehen)

1 x orig. Fensterheber Zuleitung

Die weiße Leitung muss auf Pin4 des neuen Steckers eingesteckt werden

Die blaue Leitung muss auf Pin5 des neuen Steckers eingesteckt werden

Nun sollte es so aussehen:



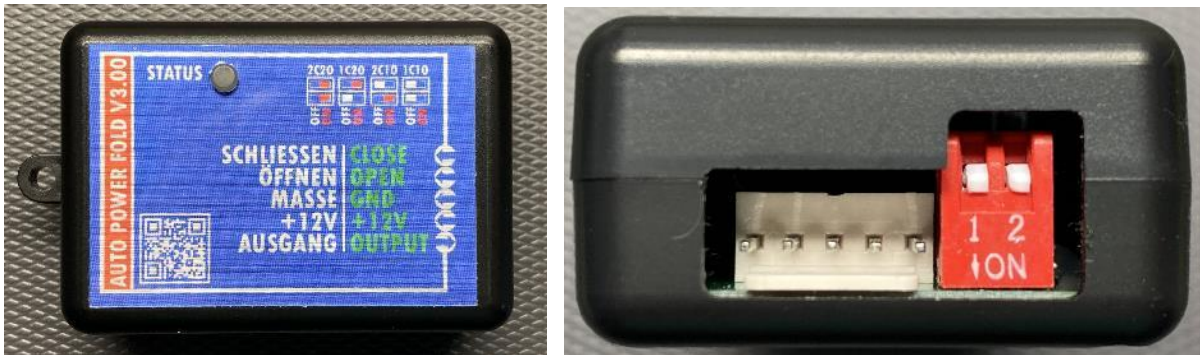
An den neuen Stecker wird nun das AutoPowerFold Modul gesteckt. Ich habe es in ein bisschen Schaumstoff gehüllt und einfach mit in das Fach unter der Fensterheber-Bedieneinheit gesteckt. Da stört es nicht und man kann es bei Bedarf in ein paar Sekunden herausnehmen.



Die integrierte LED leuchtet nach anstecken des Steckers 3-mal auf.

Wird nun an der Fernbedienung z.B. die „schließen“ Taste 1mal gedrückt, so leuchtet sofort die LED auf und signalisiert damit den Beginn des Zeitfensters von ca. 4 Sekunden welches es erlaubt, bei erneutem drücken der „schließen“ Taste der Fernbedienung die Spiegel einzuklappen. Verstreichen die 4 Sekunden so erlischt die LED wieder und der Vorgang muss von neuem gestartet werden.

## Neu in der Version V3.0 (blaues Label auf dem Modul)



Hier besteht die Möglichkeit mit den Dip-Schaltern das Klappverhalten wie folgt zu ändern:

OFF	ON	1C1O	1C1O = 1x schließen (close) / 1x öffnen (open)
OFF	ON	1C2O	1C2O = 1x schließen (close) / 2x öffnen (open)
OFF	ON	2C1O	2C1O = 2x schließen (close) / 1x öffnen (open)
OFF	ON	2C2O	2C2O = 2x schließen (close) / 2x öffnen (open)

Bei jeder Änderung der Dip-Schalter Stellung muss das Modul vom Strom getrennt und wieder verbunden werden.

Das automatische verschließen des Fahrzeuges während der Fahrt kann bei der Variante mit 1x schließen nicht mehr genutzt werden, da sich die Spiegel ansonsten direkt an klappen würden!