Optische Einparkhilfe (OPS)

Inhaltsverzeichnis

Urheber und Vervielfältigung....2
Haftungsausschluß....2
Vorwort....2
Teile....2
Voraussetzung für den Umbau....2
Achtung/Gefahrenhinweis....2
Umbau....3
- Kofferraumbereich....3
- Steuergerät....11
- CAN-Leitung....15
- Anschluß an AFS....19
- Gateway....25
- Anschluß an Gateway....26
- Fertig....27
- Mögliche Probleme....27

Danke....27

Urheber und Vervielfältigung

Diese Anleitung wurde vom MT-User Konrad3C erstellt. Urheberrechte an allen Texten und Bildern dieser Anleitung liegen bei Konrad3C. Bis auf Weiteres darf diese Anleitung auf cybermainzel.de zur Verfügung stellen werden. Stand: November 2018.

Haftungsausschluß

Alle Angaben ohne Gewähr!

Für Schäden beim oder durch den Umbau wird keine Haftung übernommen!

Vorwort

Ab Modeljahr 09 bietet VW in Verbindung mit dem Radio/Navi RCD/RNS510 eine optische Einparkhilfe an. Diese ist beim vorhanden Radio/Navi und PDC "recht einfach" nachzurüsten.

Teile

- **1x** 3C0 907 530 E oder H - CAN-Gateway (ohne ACC)- ca. 120€ **(ab. MJ 08 wird schon das E verwendet, BITTE VORHER PRÜFEN!)**
- **1x** 3C8 919 475 - Steuergerät für Einparkhife - ca. 100€
- **1x** 000 979 009 - Einzelleitung mit 2 Kontakten - ca. 1,50€
- **1x** 000 979 987 - CAN-Leitung 10m - ca. 10€
- **1x** 000 979 950 - Gewebeklebeband - ca. 5€
- ein paar kleine Kabelbinder

Voraussetzung für den Umbau

Vorhandene PDC und Radio/Navi RNS/RC310, RNS 315 oder RNS/RCD 510.

Achtung/Gefahrenhinweis

Bei arbeiten an elektrischen Systemen im Auto, solltet Ihr immer die Batterie abklemmen!

Beim Passat 3C erscheinen beim anklemmen der Batterie (nur wenn diese über einen längeren Zeitraum abgeklemmt war) einige Fehler (zb. ABS/ESP, Lenkunterstützung...) im Kombiinstrument. Diese löschen sich nach einigen Metern Fahrt von allein.

Umbau

Kofferraumbereich

Begonnen wird mit dem Ausbau der rechten Kofferraumverkleidung.

Die hier gezeigten Arbeitsschritte beziehen sich auf eine Limousine.

Die Kofferraummatte hoch klappen um…

...die Ladekantenabdeckung zu entfernen.

Diese ist bei der Limo nur geklippst

Nun diese Schraube lösen und…

... diese Kunstoffniete entfernen.

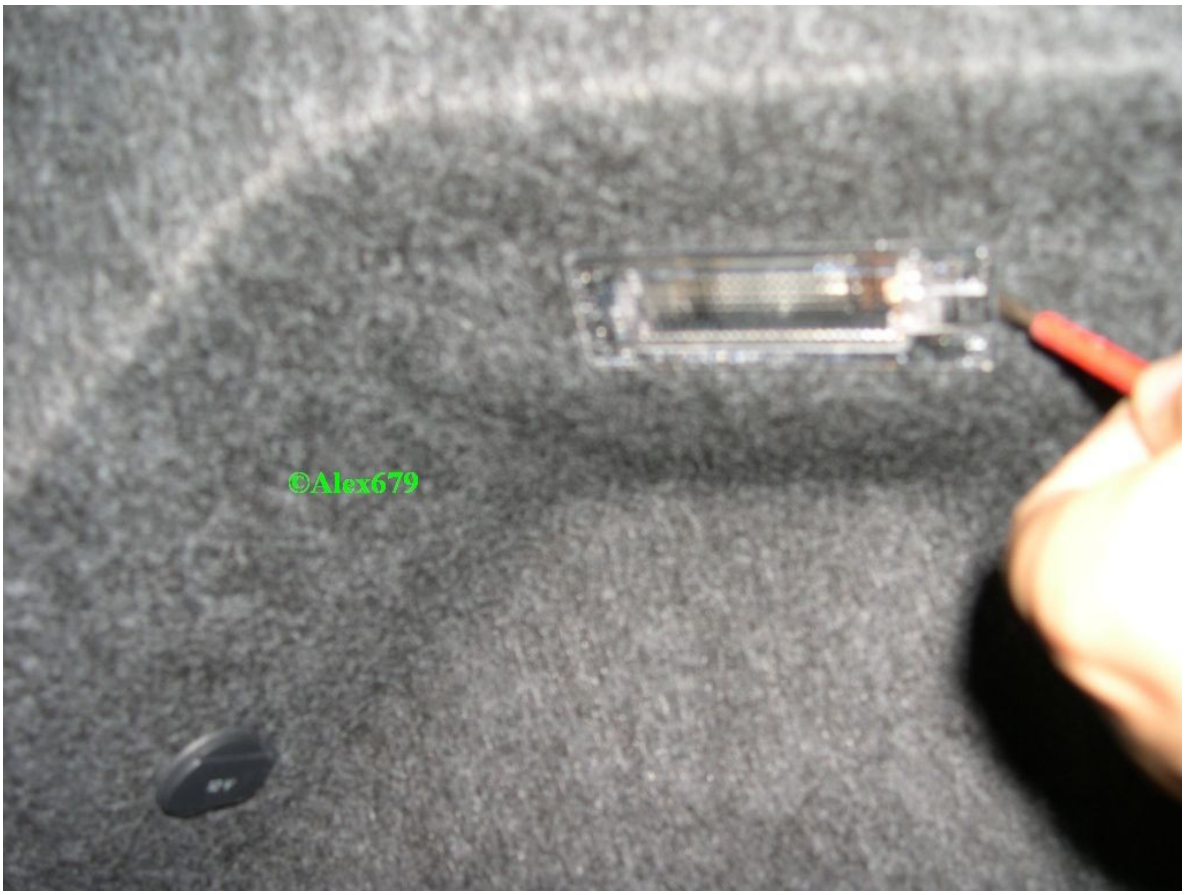
Hilfreich ist hierbei eine Demontagezange.

Die Schraube der Verzurröse sowie …

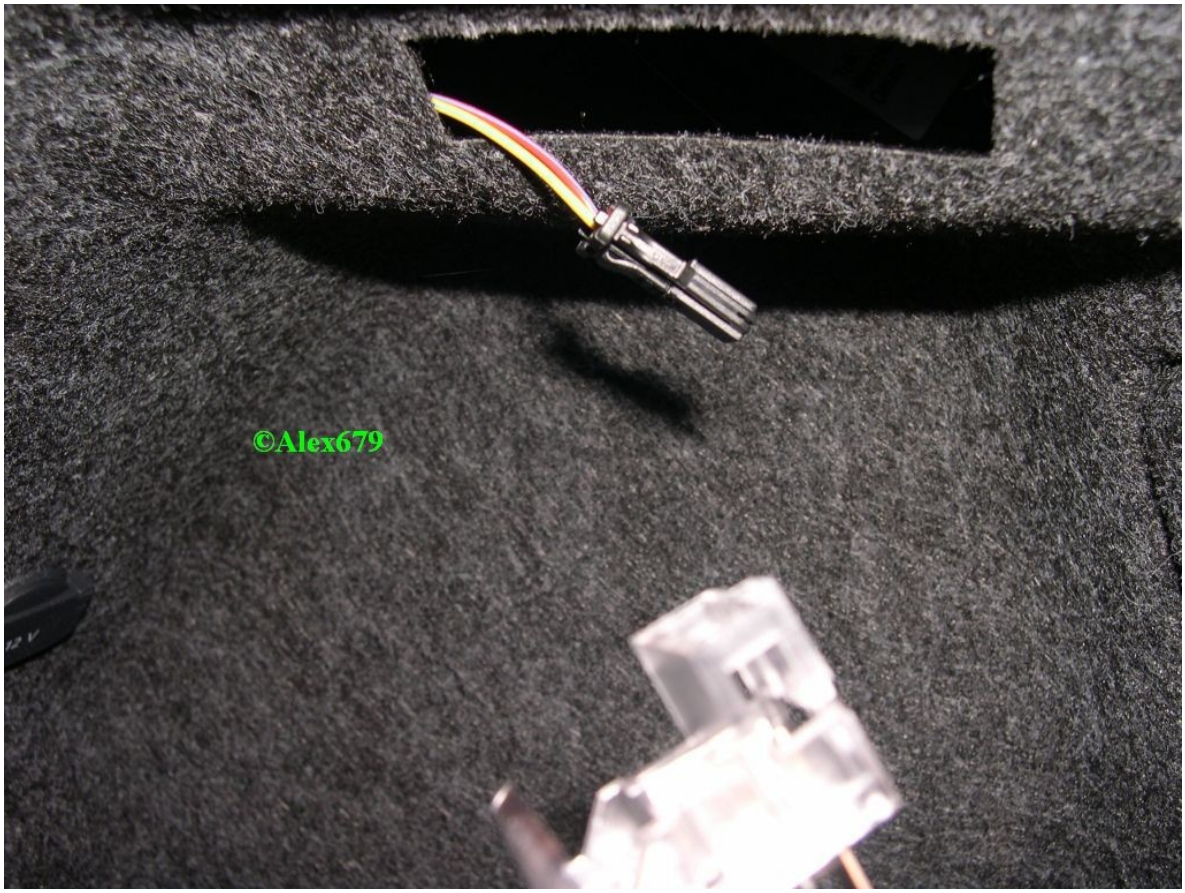
... die 2 Schrauben oben an der Hutablage heraus drehen.

Diese Verzurröse muß auch noch weg, dafür die 2 Schrauben lösen.

Die Lampe der Kofferraumbeleuchtung heraus hebeln und…



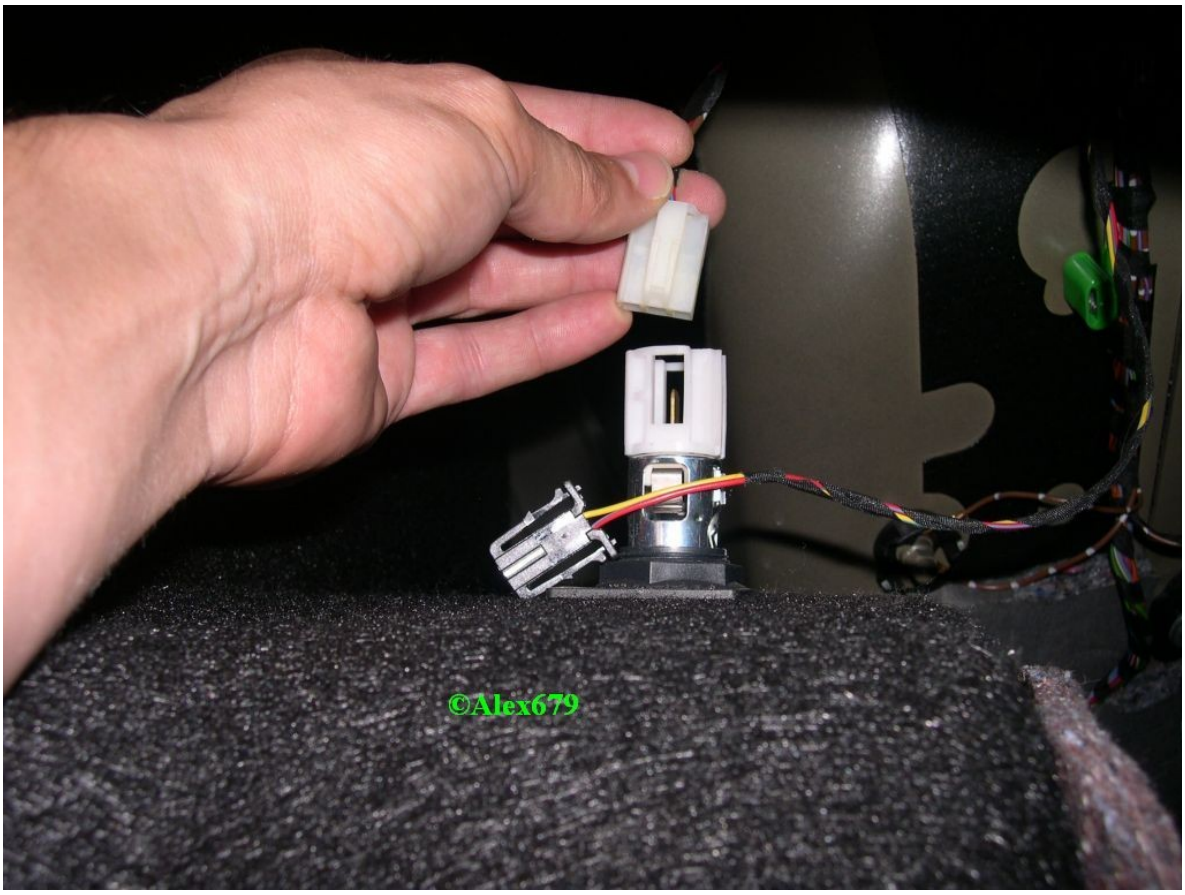
... die Steckverbindung trennen.



Die Verkleidung nun hier beginnend vorsichtig ausklippsen.

Sobald man die 12V Steckdose erreicht …

... auch hier die Steckverbindung trennen.



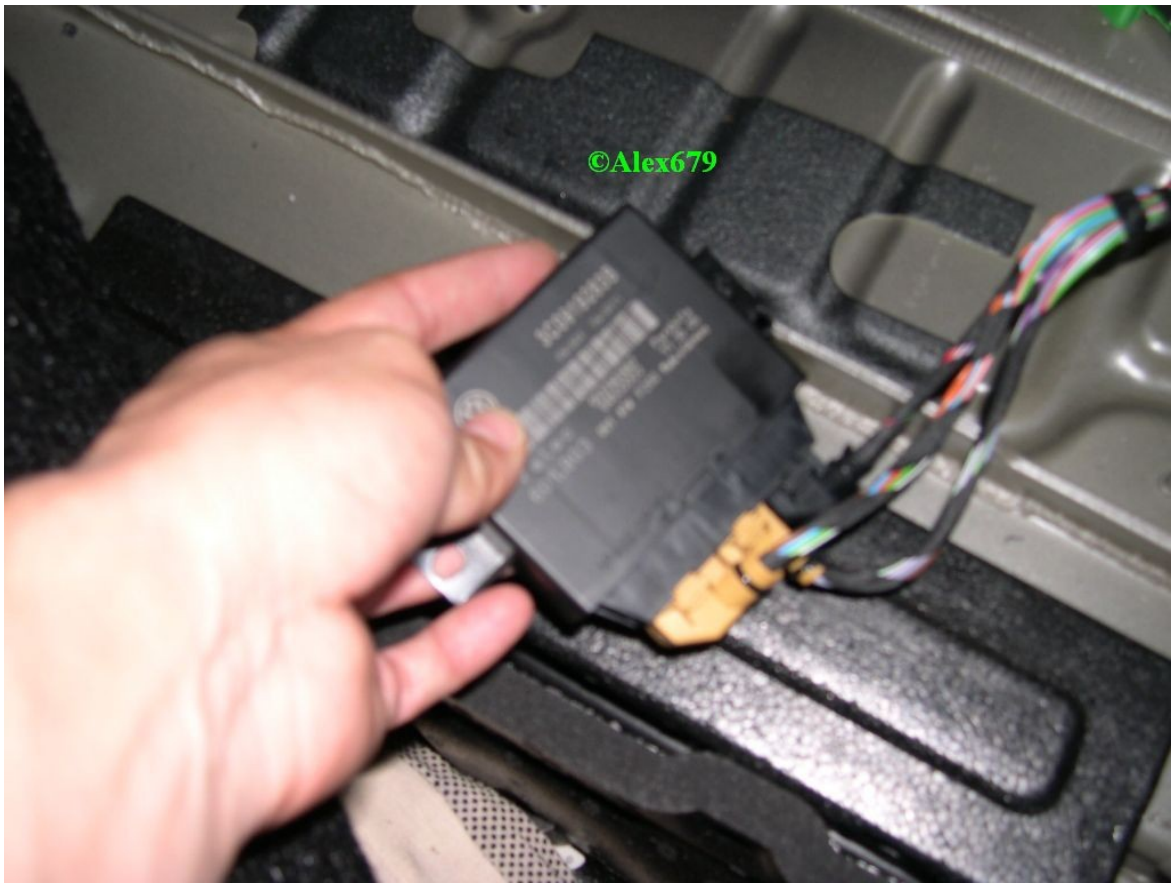
Steuergerät

Danach ist das PDC-Steuergerät freigelegt.

Das Steuergerät ist an 2 Spreiznieten auf einem Halter befestigt.

Um es zu lösen, mit einer Zange die Klammern zusammendrücken …

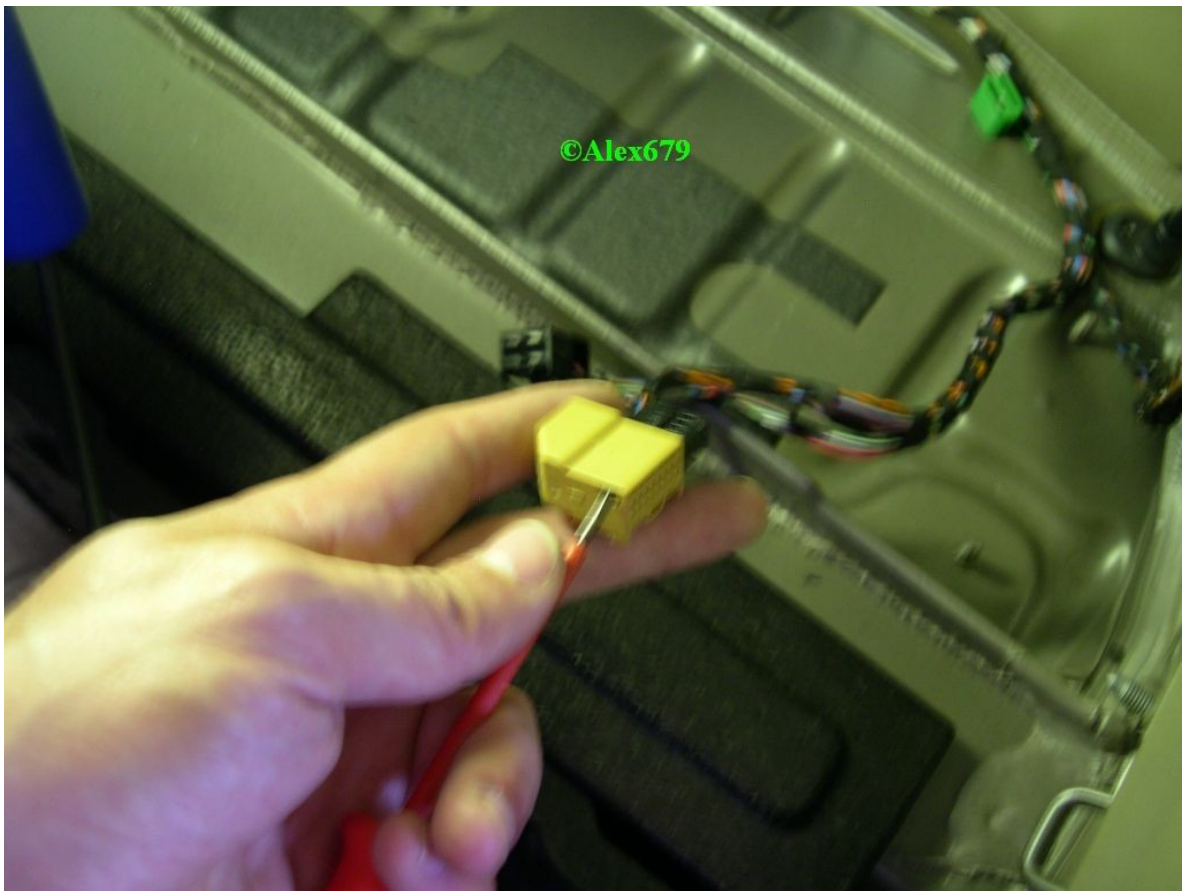
... und das Steuergerät abziehen.



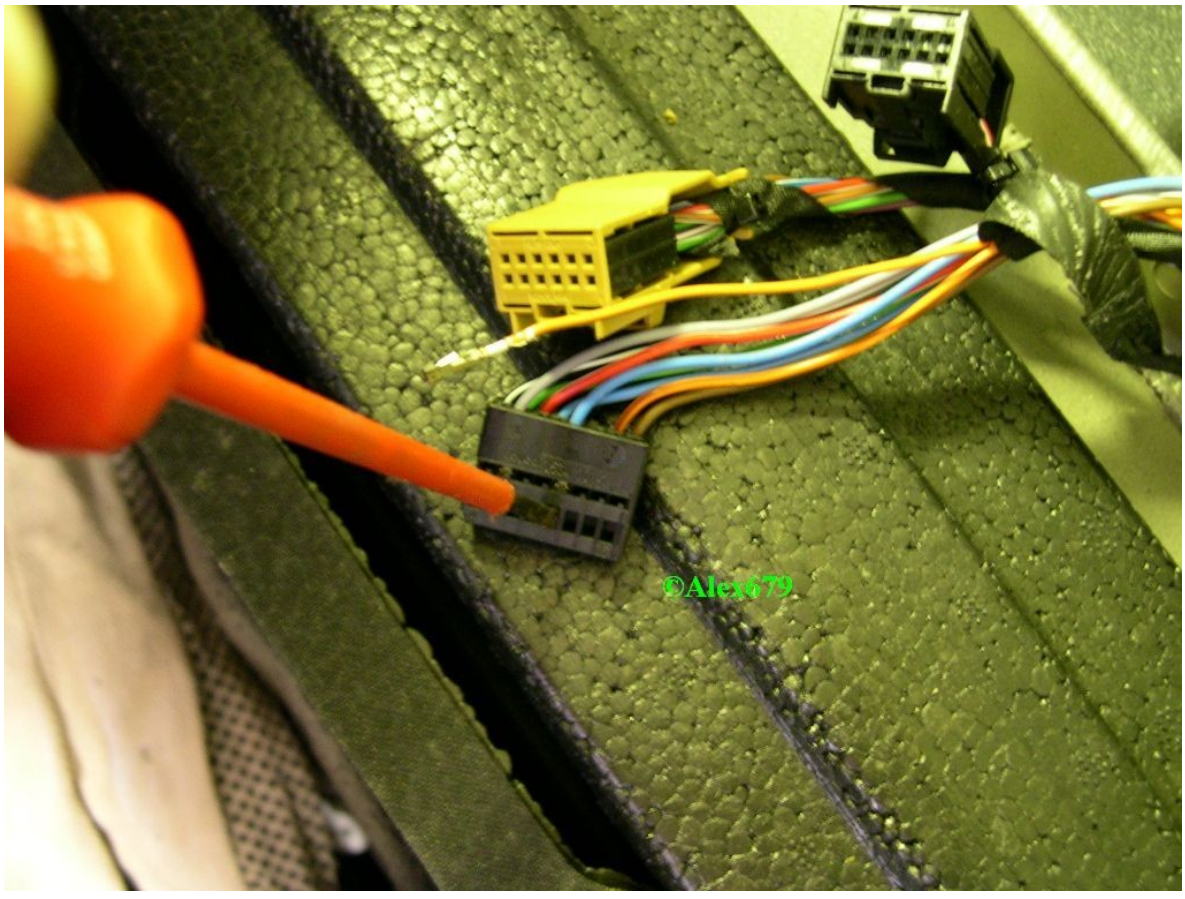
Nun die 3 Steckverbindungen trennen.

Intereressant ist nun der braune Stecker(T16) mit einem or/br Kabel auf Pin 7 und einem or/gn auf Pin 14.

Diesen zerlegen und

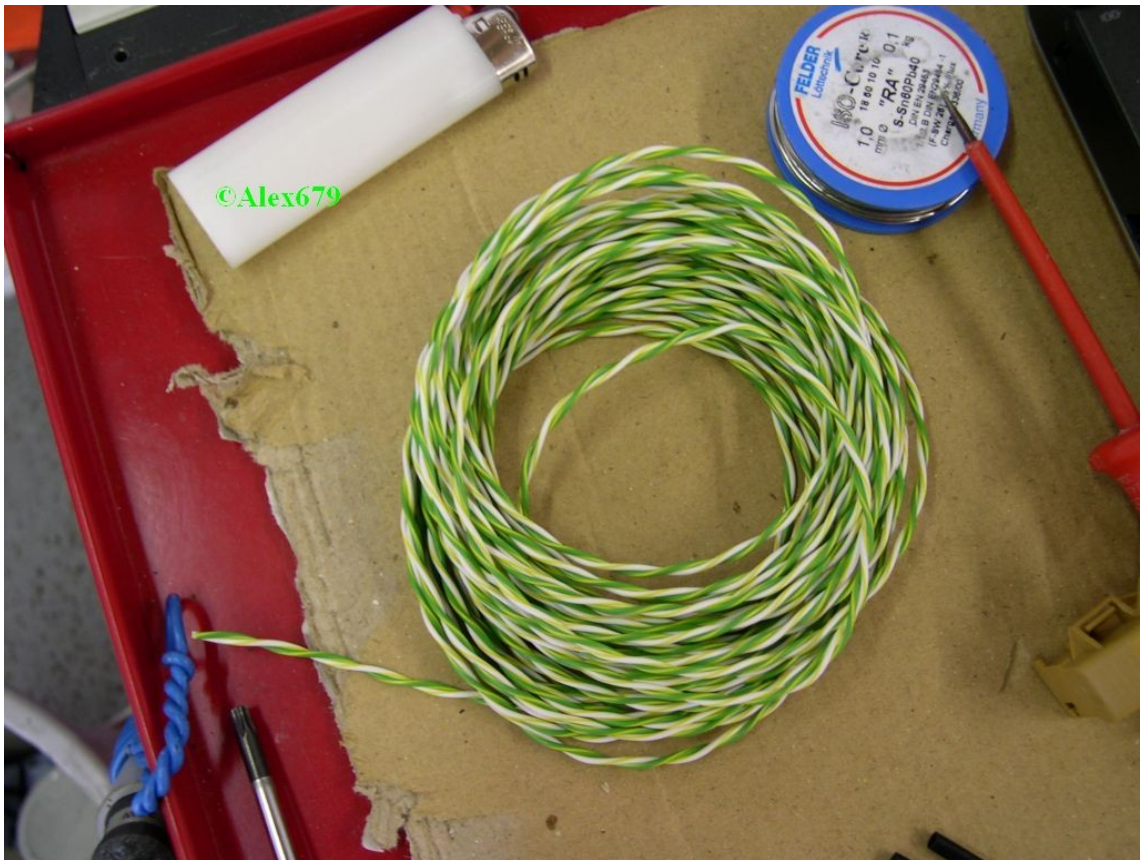


Pin 3, 7 und 14 ausstoßen und isolieren (wird nicht mehr benötigt.)

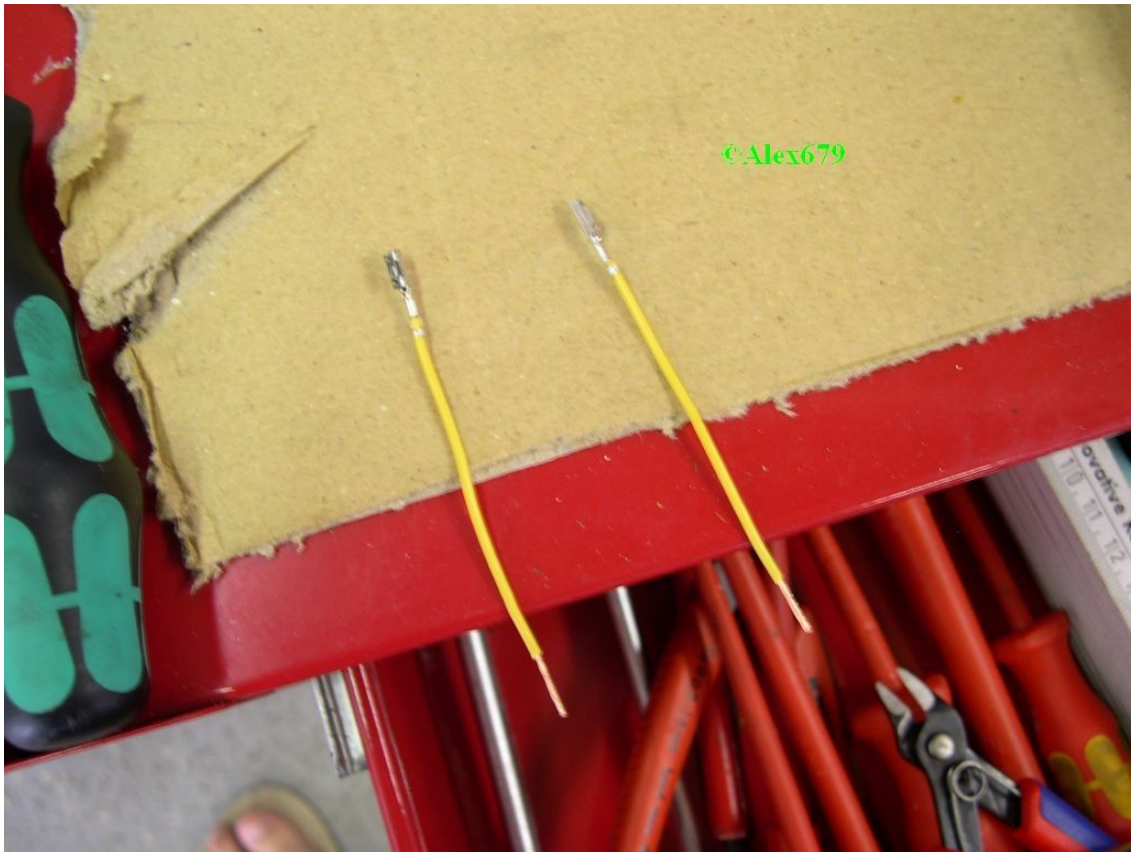


CAN-Leitung

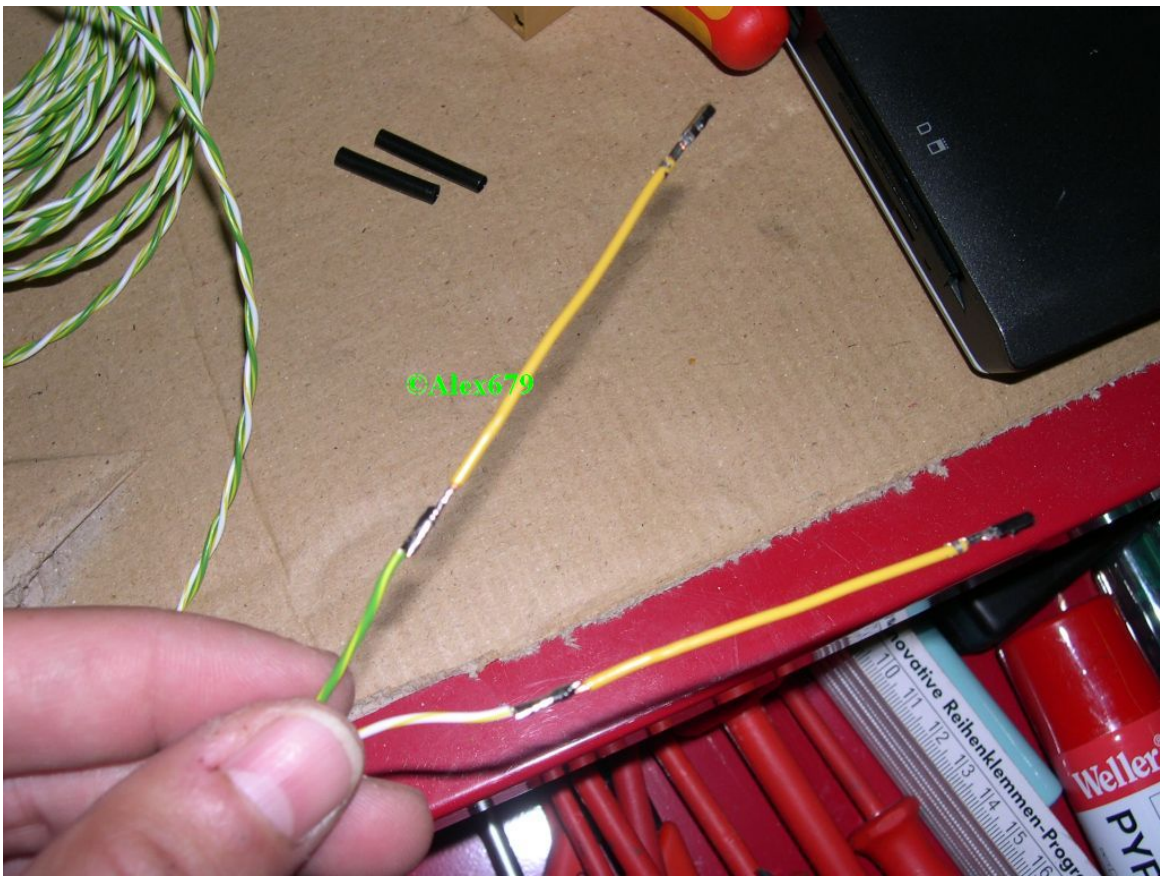
An der CAN-Leitung nun an einer Seite die Leitungen abisolieren.



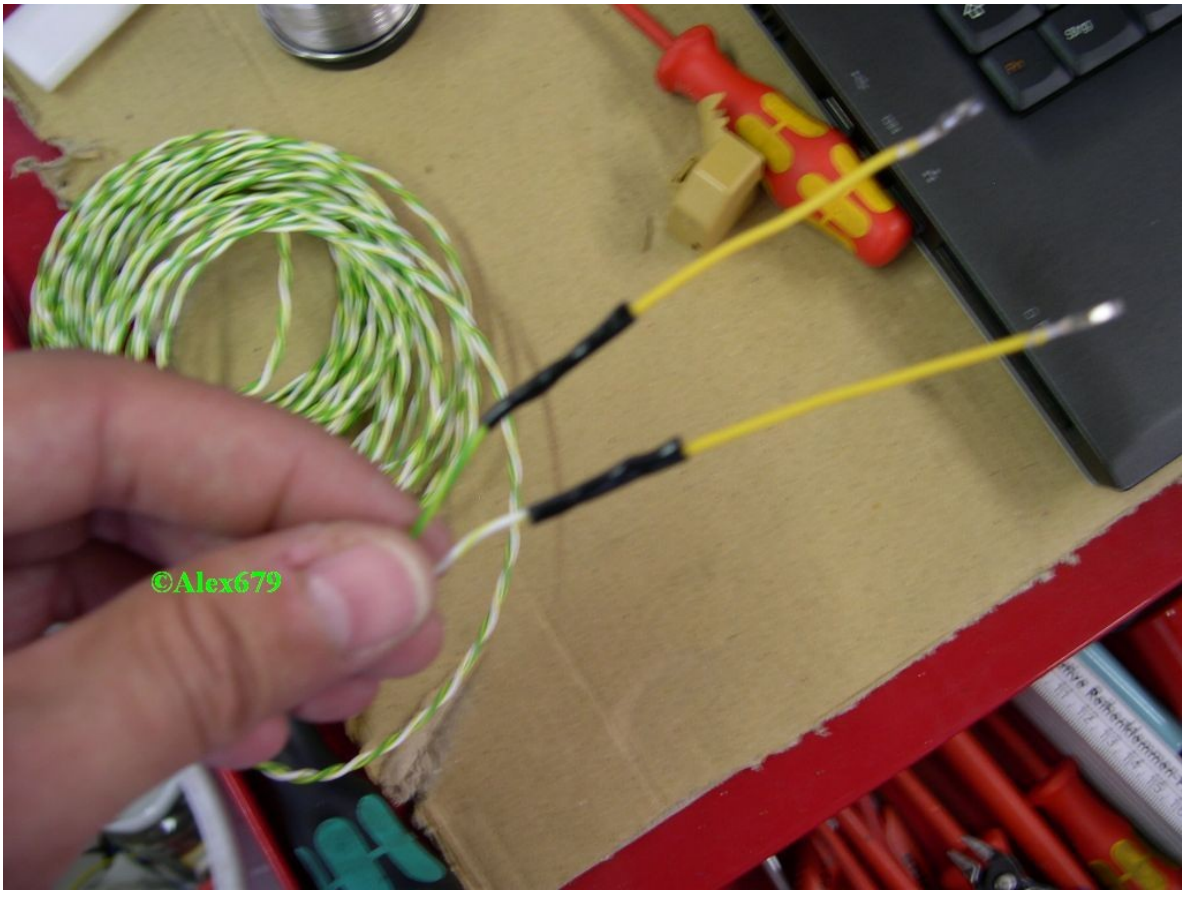
Die Einzelleitung halbieren und auch abisolieren.



Die Leitungen verlöten (oder Quetschverbinder verwenden), …

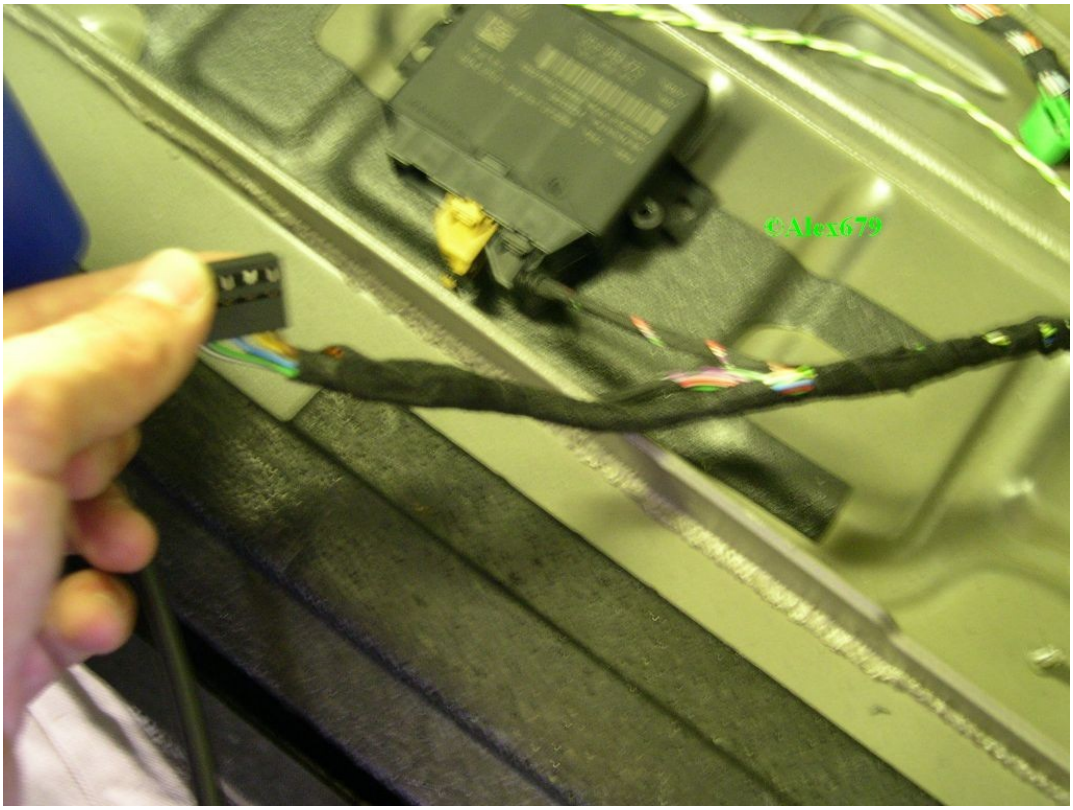


... isolieren und bis kurz vor die Steckkontakte verdrillen

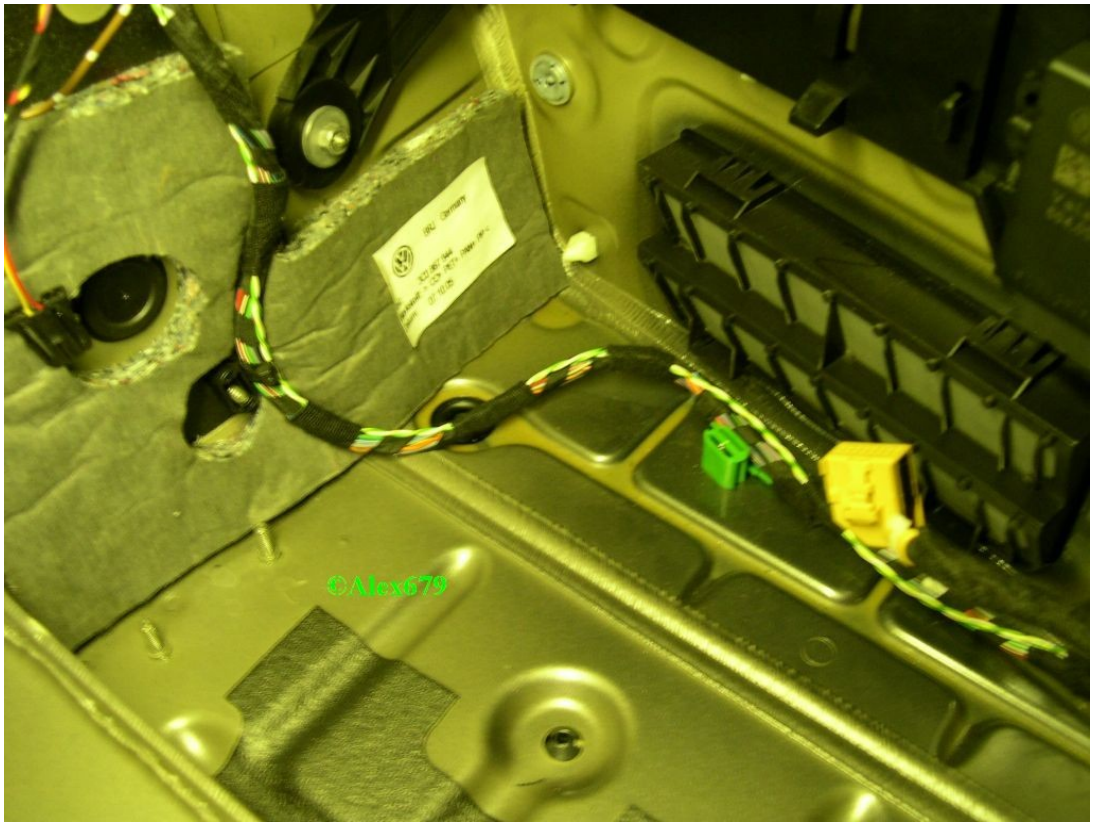


Die gn/ge Leitung(CAN high) auf Pin T16/6 und die ws/ge(CAN low) auf Pin T16/15 einrasten.

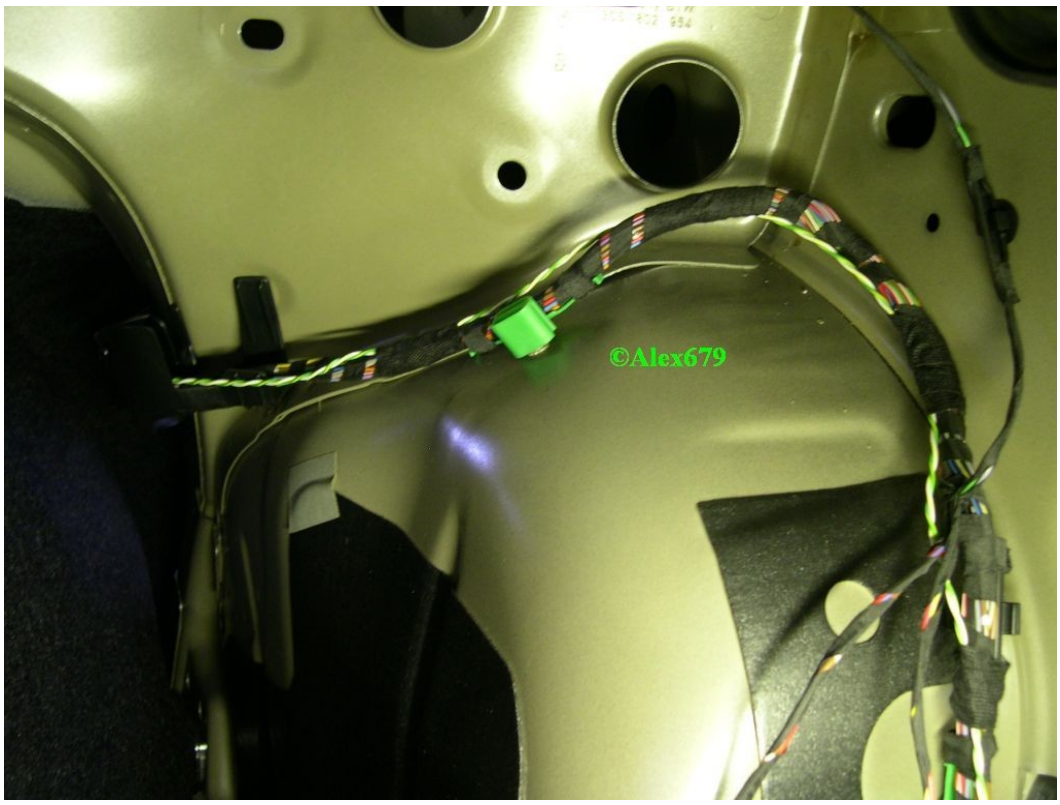
Mit dem Gewebeklebeband den Kabelbaum wieder in den "original" Zustand bringen und das Gehäuse wieder zusammen bauen (Leitung mit Kabelbinder befestigen). Die Stecker wieder auf das Stg. einrasten und das Stg. auf dem Halter befestigen.



Die CAN-Leitung entlang des original Kabelbaumes verlegen …



... und mit dem Klebeband befestigen.



Ab der hinteren Sitzreihe verschwindet das Kabel in den Kanal unter der Schwellerabdeckung.

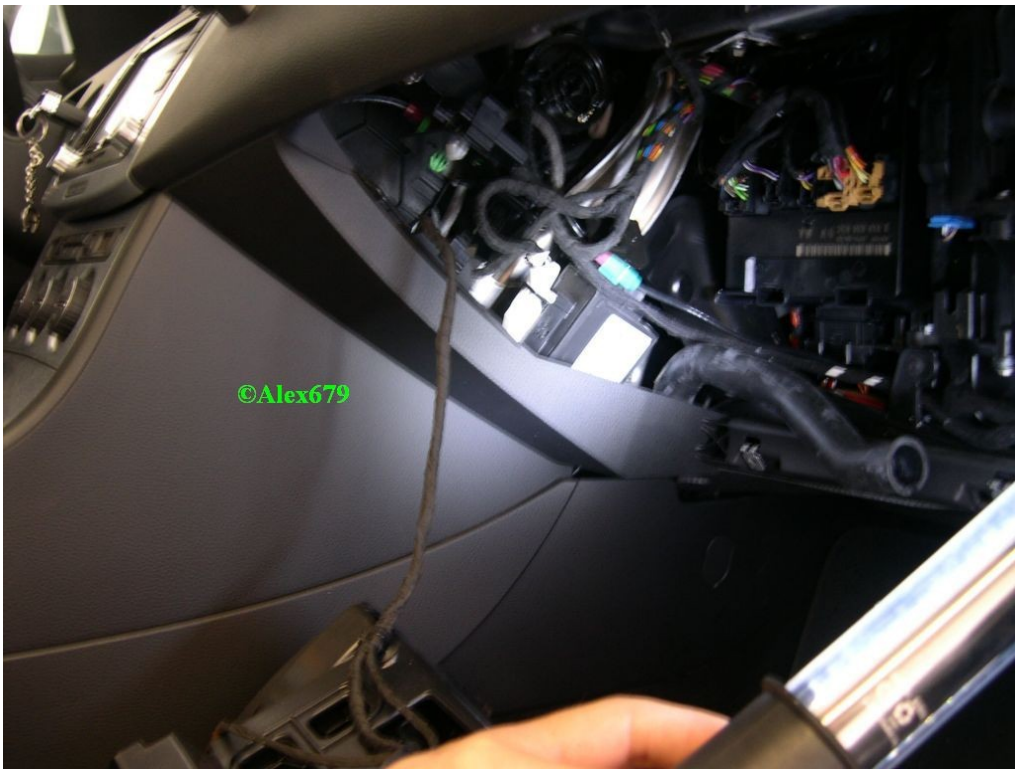
Das Kabel nun bis zum Handschuhfach oder zum CAN-Gateway verlegen.

Das neue PDC Steuergerät hat eine andere Adresse und wird über einen anderen CAN Bus angesprochen (Antriebs- statt Komfort-CAN).

Anschluß an AFS

Eine einfache Anschlußmöglichkeit an den Antriebs-CAN findet sich hinter dem Handschuhfach (dieses ausbauen).

Das ASF Steuergerät (nur bei Xenon vorhanden).
Wenn kein Xenon vorhanden ist, diesen Schritt auslassen (Kabel muss dann bis zum CAN-Gateway gelegt weden).



Zur Vorbereitung …

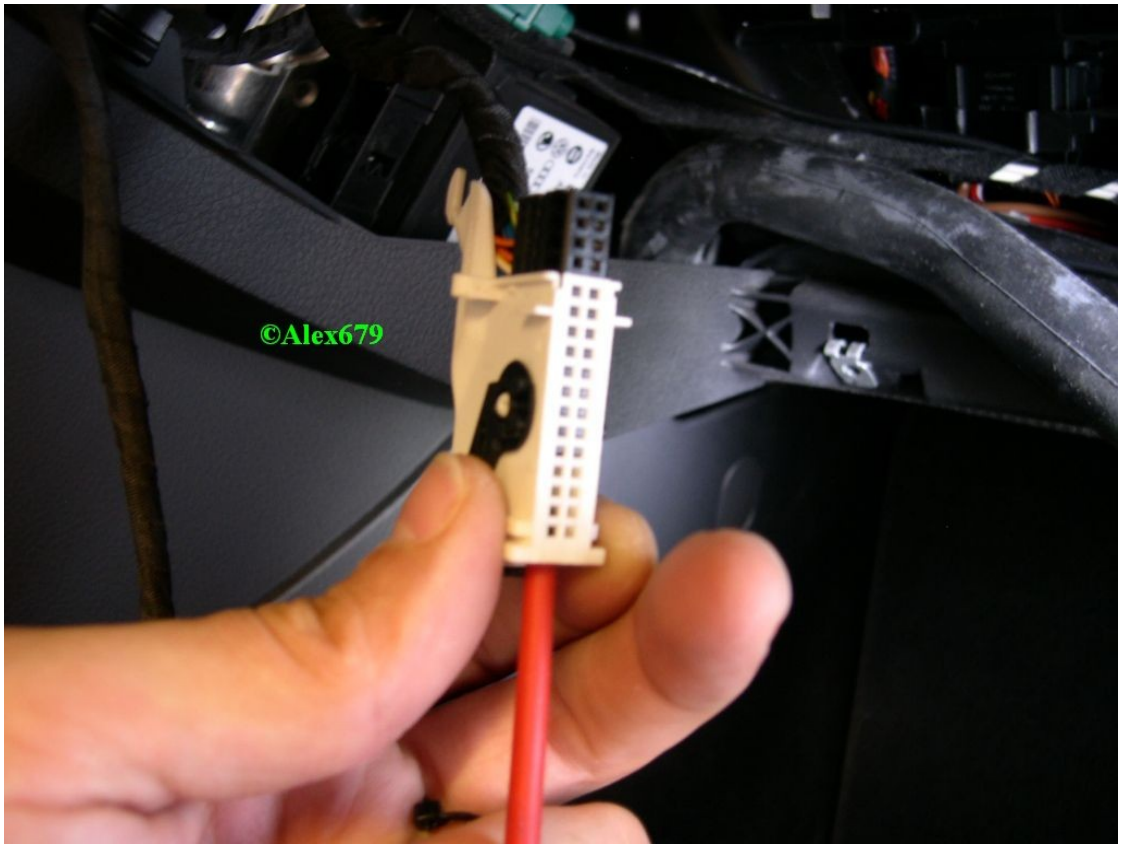
den Bügel vom Stecker umklappen …

... und den Stecker abziehen.

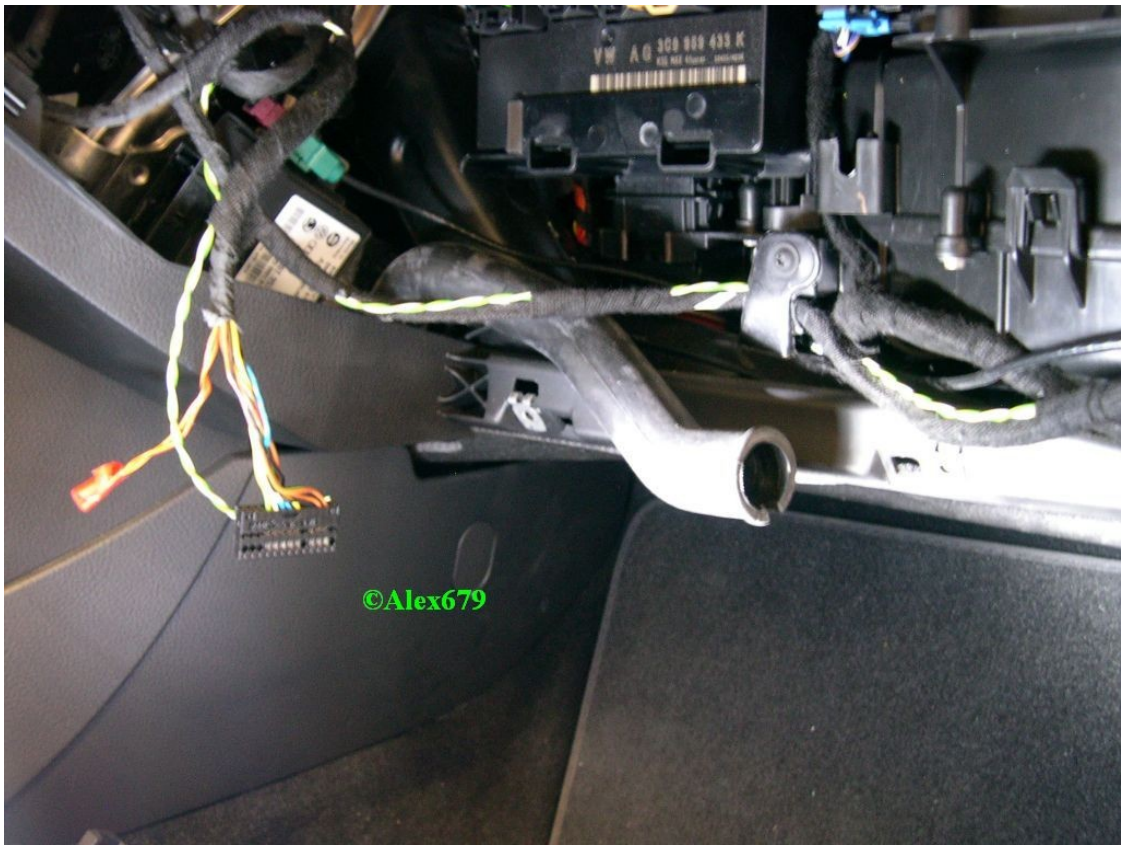
Den Kabelbinder abschneiden und die Verriegelung öffnen.

Dann kann man den Stecker zerlegen.

Die Verdrahtung am CAN-Gateway, erfolgt Sinngemäß gleich.

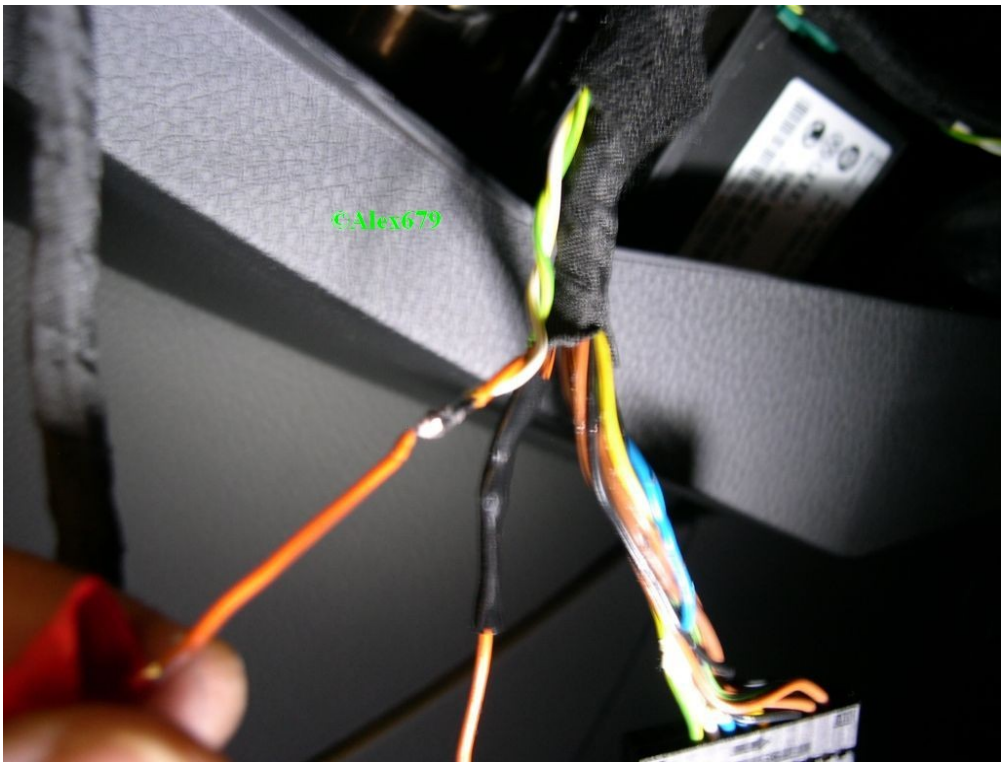


Die CAN-Leitung bis zum Stecker verlegen und kürzen. Die CAN-Leitungen vom Stecker T26 (Pin 02 und Pin 03) zu einfacheren Montage ausstoßen sowie das Klebeband ein Stück entfernen.



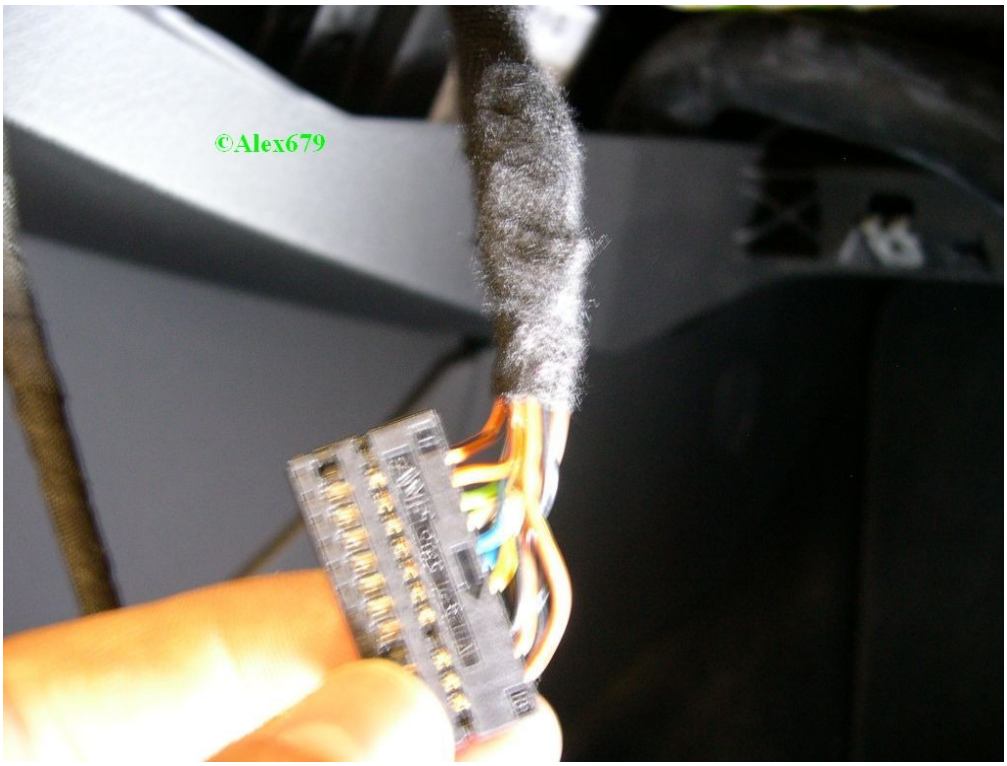
Nun die CAN-Leitung vom PDC-Steuergerät wie folgt auf die originale CAN-Leitung vom ASF-Stg klemmen (dafür vom der ASF CAN-Leitung ein Stück Isolierung entfernen (ohne das Kabel abzuschneiden) und die CAN-Leitung vom PDC dort auflöten) und isolieren.

gn/ge CAN high auf PIN 02 or/sw
ws/ge CAN low auf Pin 03 or/br

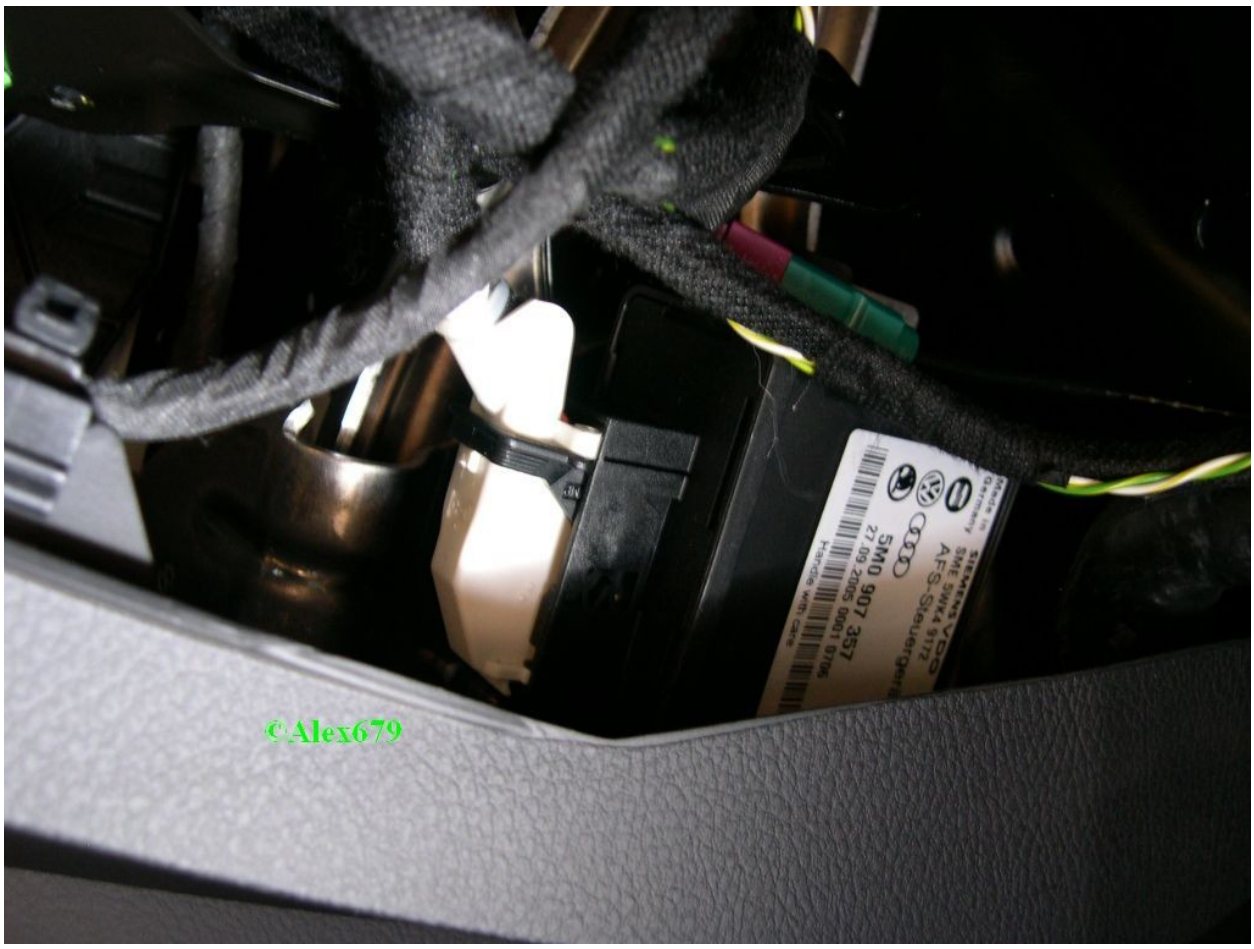


Die Leitungen wieder einpinnen (or/sw auf Pin 02 und or/br auf Pin 03)

Mit Klebeband den Kabelbaum wieder ordentlich herstellen.



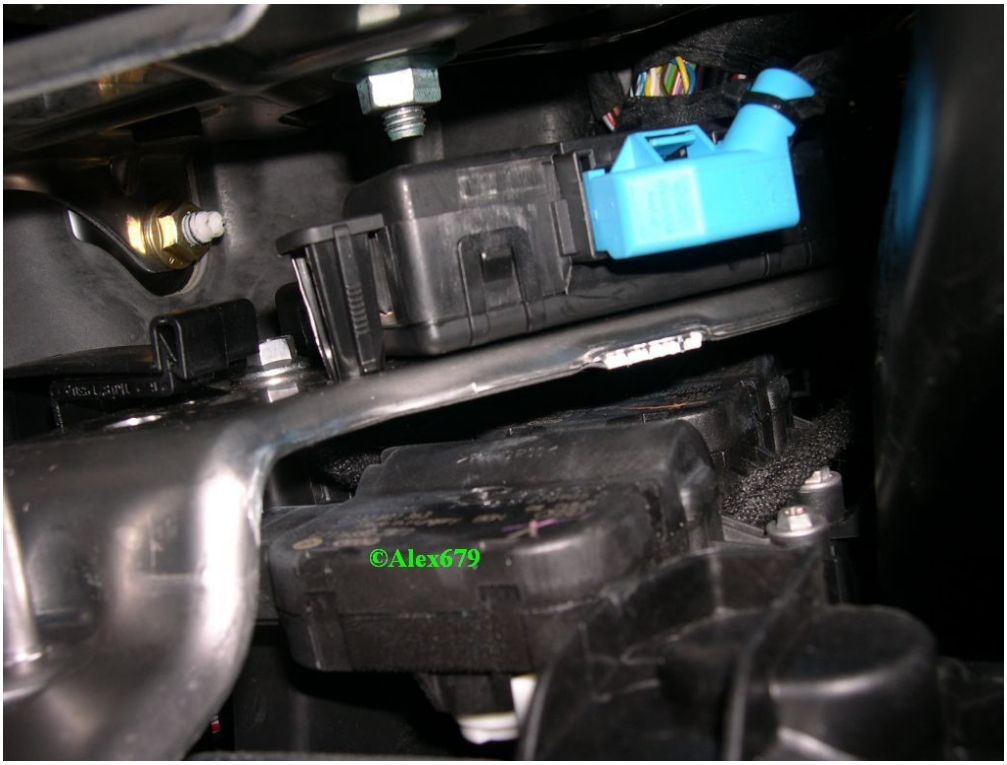
Den Stecker wieder zusammen bauen und aufs Steuergerät stecken.



Gateway

Nächster/letzter Schritt, Tausch CAN-Gateway. Dafür die untere Verkleidung im Fahrerfußraum entfernen. Dann auf dem Rücken liegend, Kopf voraus in den Fußraum legen.

Das Gateway befindet sich an einem Träger, Richtung Mittelkonsole. Man erkennt es recht gut an dem blauen Stecker. Zum Ausbau den Stecker abziehen, die 2 Spreiznieten mit den Fingern zusammen drücken und das Gateway abziehen.



Das neue Gateway in umgekehrter Reihenfolge befestigen.

Den Stecker des Gateways zerlegen und Pin2 ausstoßen und isolieren. Wird nicht mehr benötigt. Alternativ kann man auch das Gateway öffnen und den Draht (von Pin2) der von der Buchse zur Leiterplatte führt, durchtrennen bzw. ein Stück heraus schneiden.

Anschluß an Gateway

Wenn kein ASF-Stg vorhanden ist, *müsst ihr die CAN-Leitung bis zum Stecker vom Gateway legen und dort mit auf die Kabel*

von :

gn/ge auf T20e Pin 16 - CAN Antrieb High
ws/ge auf T20e Pin 06 - CAN Antrieb Low

legen/klemmen, ähnlich wie oben beim ASF-Stg beschrieben.

Als letzter Schritt sei nun noch, das codieren des CAN Gateways, der RNS/RCD und des PDC-Steuergerätes genannt.

- Fürs Gateway kann ich hier keine Codierung nennen, hängt vom jeweiligen Fahrzeug + den verbauten Teilen ab.
  Grundsätzlich einfach die Adresse 76(alte PDC) raus codieren und die Adresse 10(neue PDC mit OPS oder Parklenkassistent) rein codieren.

- Im RNS/RCD muß noch die Überwachung der PDC codiert werden, eine genau Codierung kann ich auch hier nicht nennen, da diese abhängig von der restlichen Ausstattung der Fahrzeugs ist.
- *Die Codierung fürs PDC lautet (mit AHK): 110103*
  (ohne AHK): 100003

Fertig

So sieht dann der Lohn der Mühe aus ;o))

Mögliche Probleme

Nach Tausch des CAN-Gateways (C gegen Index E) lag der Ruhestrom des Autos bei ~2A. Dieses Problem betrifft nur Fahrzeuge mit Premium-FSE bzw. mit verbauter Ausklapptastatur (5D). Diese benötigt mindestens den Softwarestand 0019. VW kann aber nur Tastaturen ab Index C (HW 11 / SW 0018) updaten.

Lösung:

a) Tastatur updaten lassen (wenn Möglich).

b) Tastatur entfallen lassen (bei passender Premium Box, Bedienung per RCD/RNS.

c) Neue Tastatur kaufen und tauschen.

d) *Die "Dauer"Spannungsversorgung der Tastatur auf Zündungsplus klemmen.*

Danke

GANZ GROßER DANK AN FABIAN (Konrad3C)!! Der hier wirklich sehr viel Zeit und Geld investiert hat!!

Und vielen Dank, dass diese Anleitung wieder allen Umbauwilligen zur Verfügung gestellt werden kann.