



## Einbauanleitung

# DataDisplay BMW E60/61

**!!! Montage nur durch fachkundige Personen !!!**

**!!! Batterie vor Installation abklemmen !!!**



# Einbauanleitung

## DataDisplay E60

Dokument Referenz #: 101837

Version: 1.20

Zuletzt geändert: February 14, 2017

### Document release notes

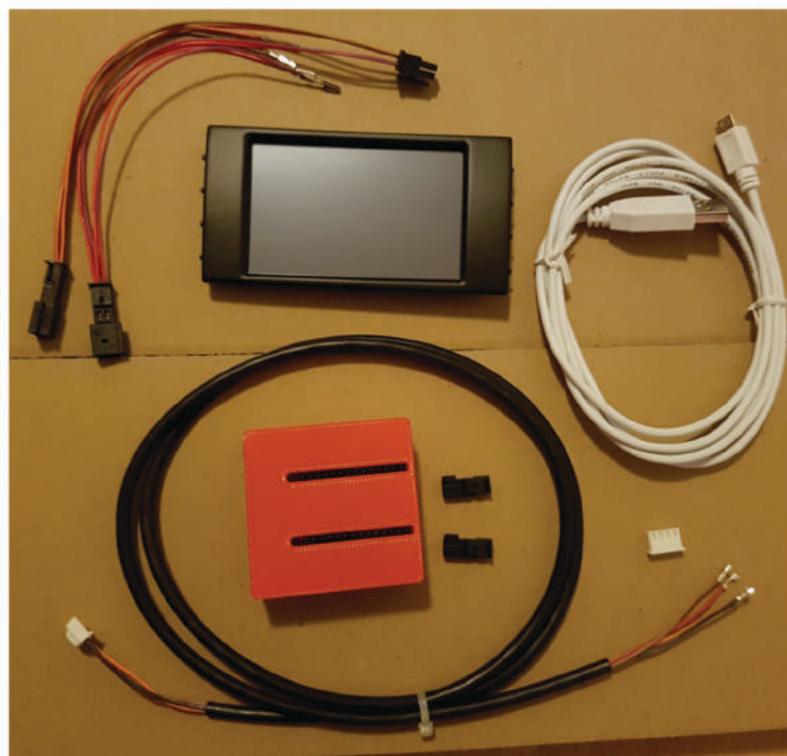
Version	Comments	Date	Author
1.0	Initial draft	12.12.2016	Konzack
1.1	Add description < 09/2005	23.12.2016	Konzack
1.2	Add technical specs	14.02.2017	Konzack



## Inhalt

<b>1</b>	<b>LIEFERUMFANG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BENÖTIGTES WERKZEUG</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>DEMONTAGE</b>	<b>5</b>
3.1	DEMONTAGE DER BEIFahrER FUßRAUMABDECKUNG	5
3.2	DEMONTAGE FRISCHLUFTGRILL / SCHALTZENTRUM MITTELKONSOLE	8
<b>4</b>	<b>ANSCHLUSS CONTROLLER-KABELBAUM AN DAS FAHRZEUG</b>	<b>10</b>
4.1	ANSCHLUSS CAN-BUS AB 09/2005	10
4.2	ANSCHLUSS CAN-BUS VOR 09/2005	14
4.3	ANSCHLUß SPANNUNGSVERSORGUN	18
4.3.1	Spannungsversorgung LCI	19
4.3.2	Spannungsversorgung VFL	21
<b>5</b>	<b>DISPLAY EINBAU</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>30</b>

## 1 Lieferumfang



**Abbildung ähnlich**

- Display mit Rahmen
- Kabelbaum für Controller → Karosserie-Gatewaymodul – Schaltzentrum Mittelkonsole
- Displaykabel
- 1x Buchsengehäuse zum einpinnen der offenen Seite des Displaykabels
- 1x USB Kabel (Controller und Display Update)
- 2x Buchsengehäuse für den Kabelbaum

## 2 Benötigtes Werkzeug

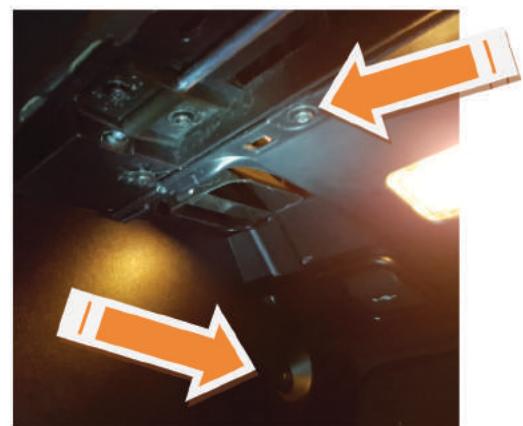
- Torx T15
- Kunststoffkeil (optional)
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Flachschaubendreher
- Kleiner Flachschaubendreher oder „Büroklammer“ (zum umpinnen)
- Bohrer 6mm (optional)
- Ratsche oder Gabelschlüssel (Schlüsselweiter 8 + 10 mm)

## 3 Demontage

### 3.1 Demontage der Beifahrer Fußraumabdeckung

Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher

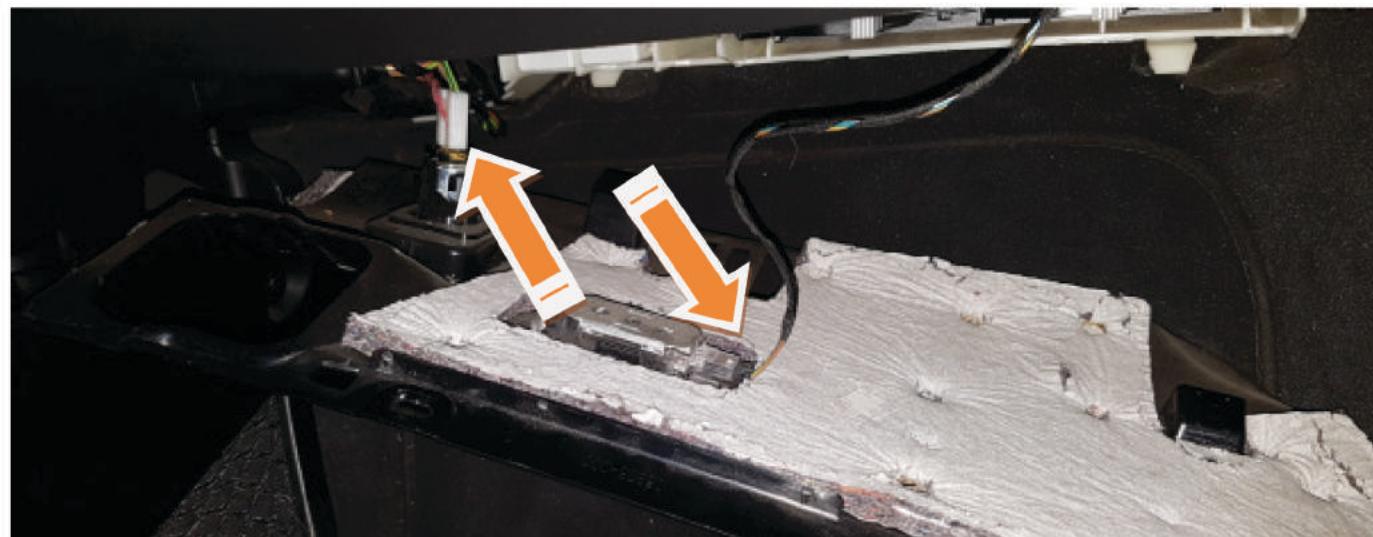
Schrauben entfernen welche die Fußraumverkleidung halten:



Die Zierleiste nach hinten schieben und abnehmen, darunter befindet sich eine weitere Schraube:



Stecker für 12 Volt Dose (sofern vorhanden) sowie Fußraumbeleuchtung abziehen.



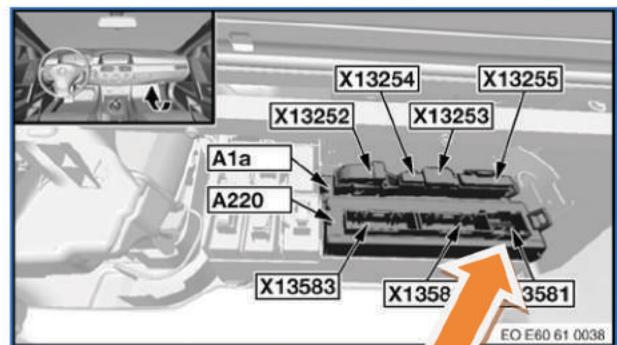
Die Abdeckung kann jetzt entnommen werden.

Nun liegt das Karosserie-Gateway Modul frei an welches später 2 der 4 Kabel angeschlossen werden:

Abbildung ab 09/2005



Abbildung vor 09/2005



### 3.2 Demontage Frischluftgrill / Schaltzentrum Mittelkonsole

Als erstes wird die Zierleiste ausgebaut:



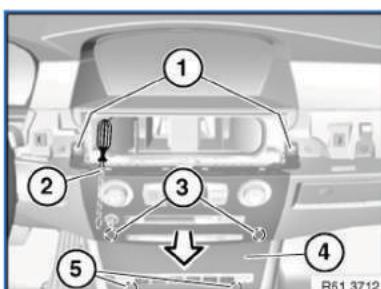
Am einfachsten geht dies wenn man auf der Fahrerseite anfängt und die Leiste vorsichtig heraus zieht. Sofern vorhanden Kunststoffkeil zur Hilfe nehmen.

Das Kabel am Frischluftgrill (Warnblinkschalter) abziehen:



Die Leiste mit dem Frischluftgrill beiseite legen.

Kurzbeschreibung für das Vorfacelift Modell bis 03/2007, ab 03/2007 ist es im Detail beschrieben:



Schrauben (1) lösen.

*Hinweis:*

Ausreichend langen Schraubendreher (2) wie abgebildet vor Blende für Instrumententafel (4) einfädeln.

Durch Drücken des Schraubendrehers (2) nach vom obere Haltepunkte (3) ausklippen.

Untere Haltepunkte (5) ausklippen.

Zugehörige Steckverbindungen entriegeln und trennen.

Blende für Instrumententafel Mitte (4) abnehmen.

Nun erreicht man zwei weitere Schrauben die entfernt werden müssen:



Jetzt kann das Klimabedienteil mit der gesamten Abdeckung nach vorn abnehmen und die Stecker dahinter abstecken.

Die Verkleidung des Schaltzentrums Mittelkonsole muss nun rings herum ausgeklippt werden:



Der Zugang zur Spannungsversorgung liegt nun frei.

## 4 Anschluss Controller-Kabelbaum an das Fahrzeug

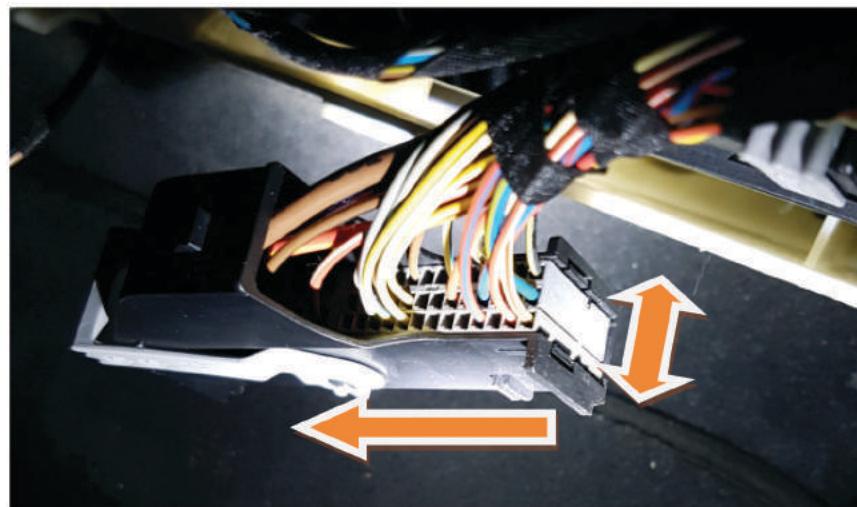
### 4.1 Anschluss CAN-Bus ab 09/2005

Im Fußraum am Karosserie-Gateway-Modul den Stecker abnehmen.

Dazu die Sicherung auf der Oberseite drücken und den Hebel komplett umlegen.

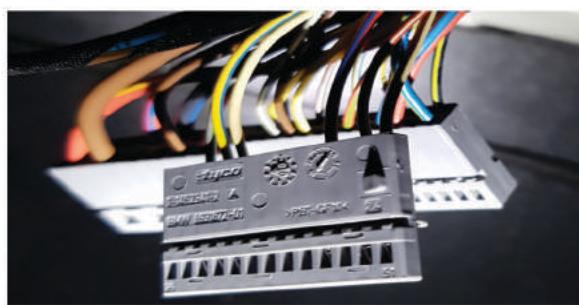
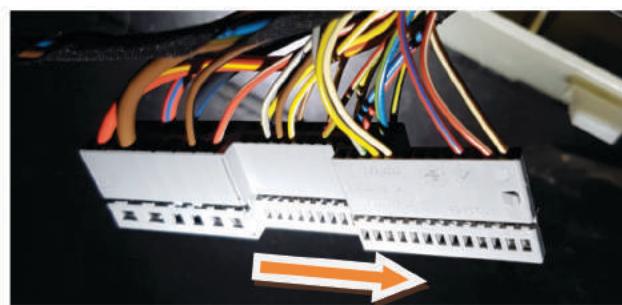


Das Steckergehäuse entfernen. Dazu die Seiten auseinander ziehen und das Gehäuse auf die Seite schieben:



Der Stecker ist zweigeteilt.

Den kleinen Teil des Steckers auf die Seite schieben:

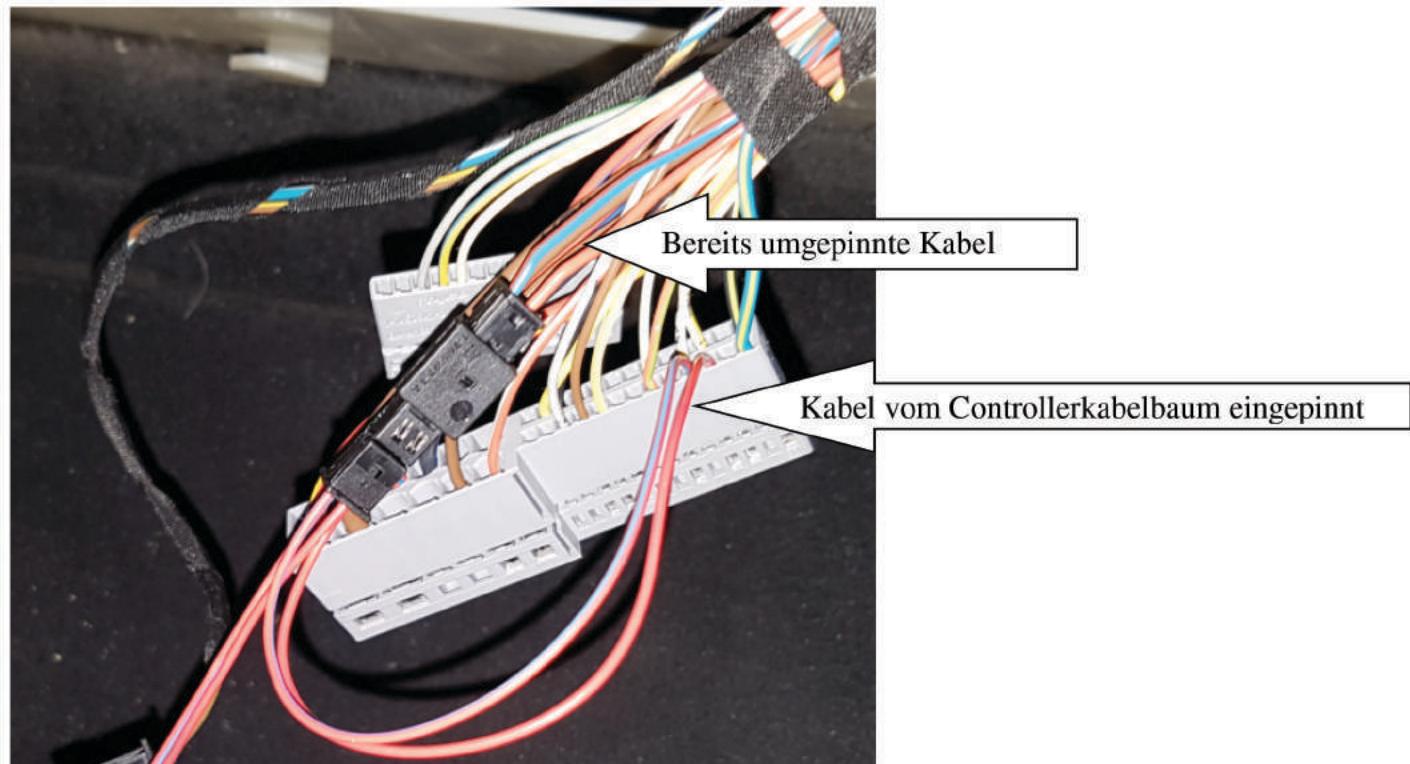


Dahinter befinden sich die Can-Bus Leitungen an die der Kabelbaum des Controllers mit angeschlossen werden muss.

Die Belegung:

Pin 29 PT-CAN-High Blau/Rot

Pin 30 PT-CAN-Low Rot



Jetzt werden die Kabel Pin 29 (CAN\_High mit der Farbe Rot/Blau) sowie Pin 30 (CAN\_Low mit der Farbe Rot) ausgepinnt. Dazu einen kleinen Flachschraubendreher, eine Nadel oder etwas ähnliches verwenden. Die Crimp-Kontakte haben eine Fahne welche wie ein Widerhaken funktioniert. Diese Fahne muss gedrückt werden und gleichzeitig vorsichtig am Kabel gezogen werden.

**Achtung:** die Fahne kann ein zweites mal einrasten in die Zwischenöffnung. Hier muss dann erneut gedrückt werden.

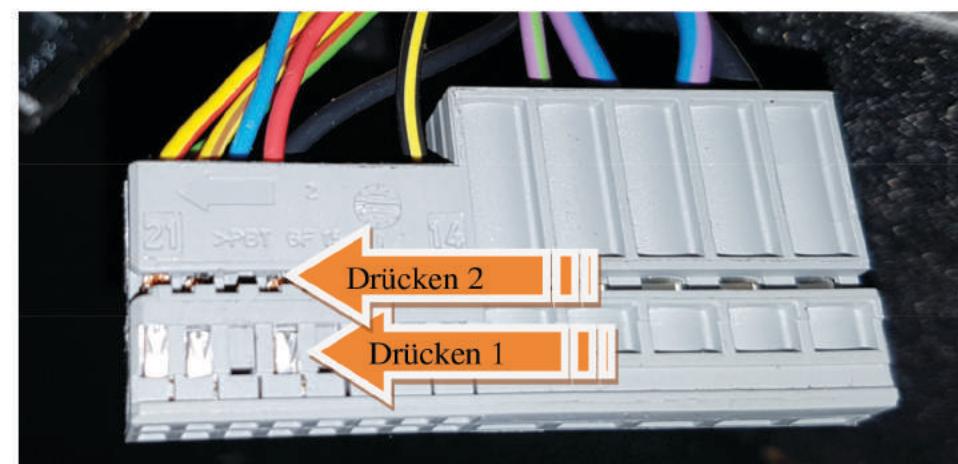
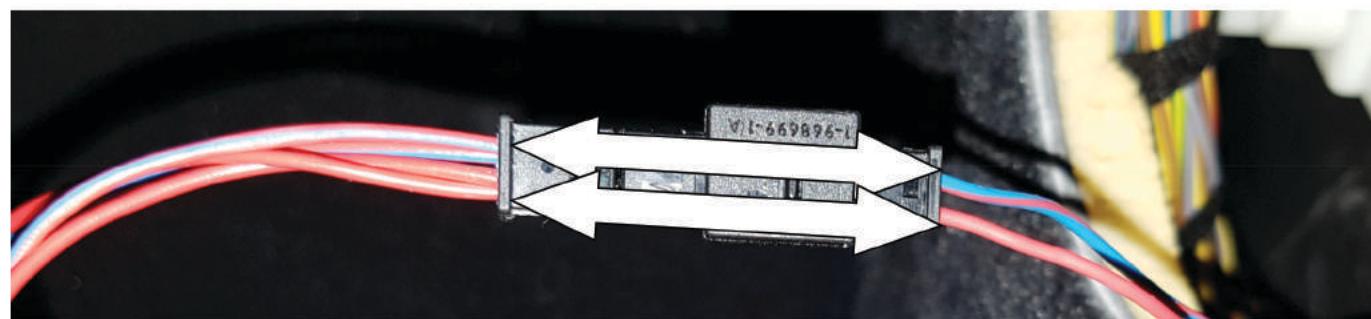


Abbildung ähnlich!

Die ausgepinnten Kabel in die mitgelieferten Buchsengehäuse einstecken.

**Achtung:** Die Seite auf der das Kabel eingesteckt wird ist durch den mitgelieferten Kabelbaum vorgegeben! **Die Farben müssen übereinstimmen!**



Wenn beide Kabel in das Buchsengehäuse gesteckt wurden den Sicherungsbügel drücken bis er einrastet. Dieser verhindert nochmals das herausrutschen der Kontakte.



Wenn die Bus-Leitungen zusammengesteckt sind den kleinen Teil des Steckers wieder aufschieben (von rechts nach links) und das Steckergehäuse über den Einsatz schieben bis er einrastet.

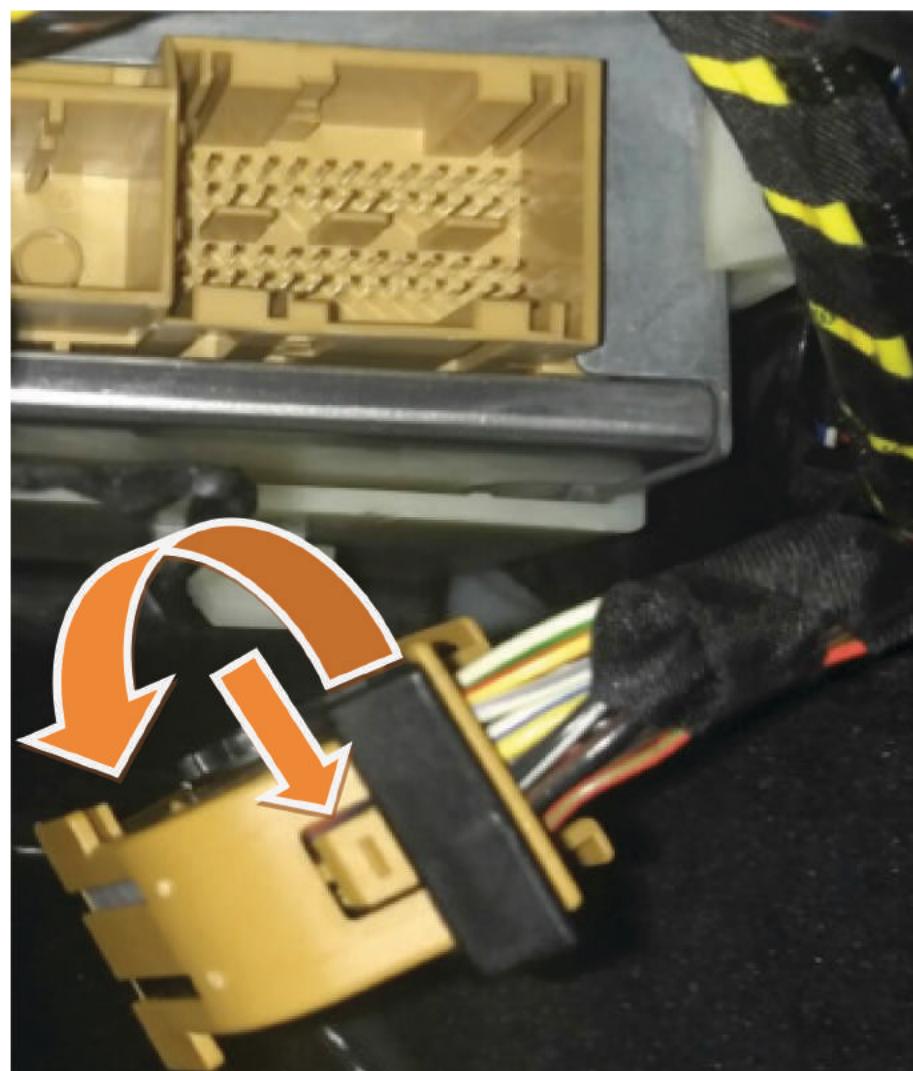
Nun kann der Stecker wieder an das Karosserie-Gateway-Modul angesteckt werden.

Den Bügel erst ganz öffnen, beim Einsticken wird dieser automatisch nach oben gedreht.

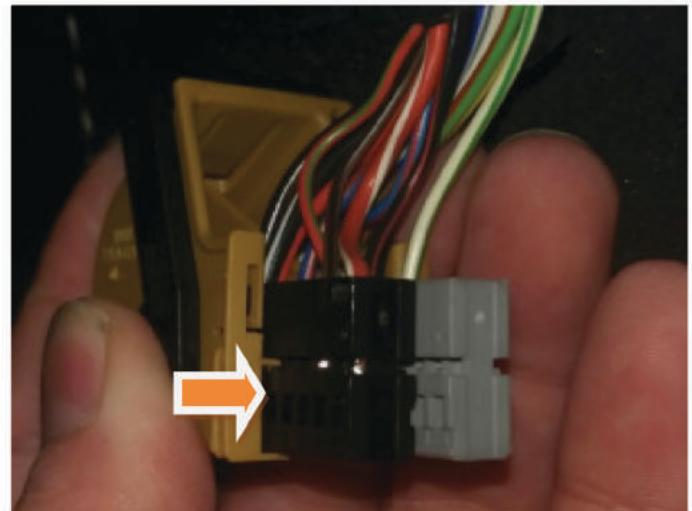
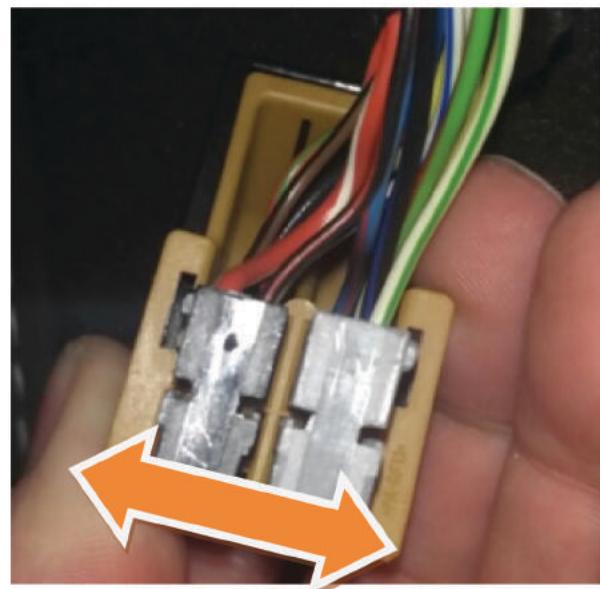
## 4.2 Anschluss CAN-Bus vor 09/2005

Den gezeigten Stecker entfernen.

Dazu die Sicherung auf der Oberseite drücken und den Hebel komplett umlegen.



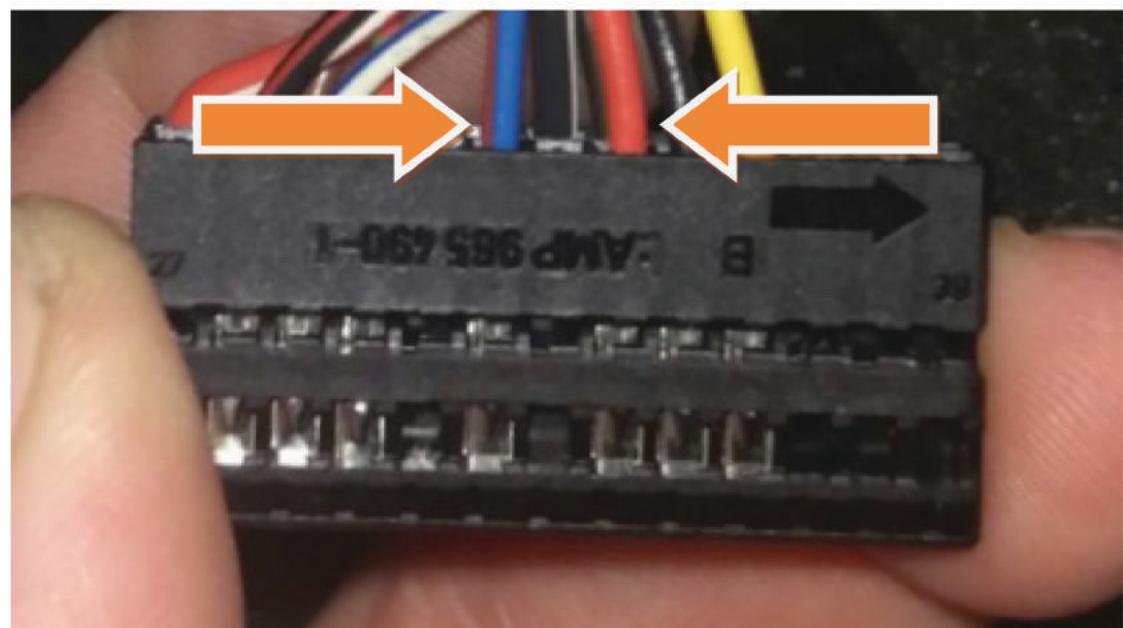
Das Steckergehäuse entfernen. Dazu die Seiten auseinander ziehen und das Gehäuse auf die Seite schieben:



Die Belegung:

Pin 32 PT-CAN-High Blau/Rot

Pin 34 PT-CAN-Low Rot



Jetzt werden die Kabel Pin 32 (CAN\_High mit der Farbe Rot/Blau) sowie Pin 34 (CAN\_Low mit der Farbe Rot) ausgepinnt. Dazu einen kleinen Flachschraubendreher, eine Nadel oder etwas ähnliches verwenden. Die Crimp-Kontakte haben eine Fahne welche wie ein Widerhaken funktioniert. Diese Fahne muss gedrückt werden und gleichzeitig vorsichtig am Kabel gezogen werden.

**Achtung:** die Fahne kann ein zweites mal einrasten in die Zwischenöffnung. Hier muss dann erneut gedrückt werden.

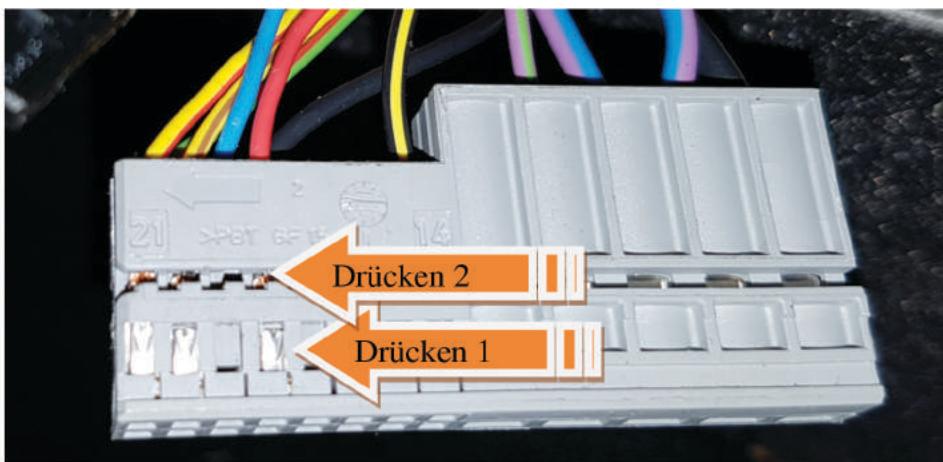
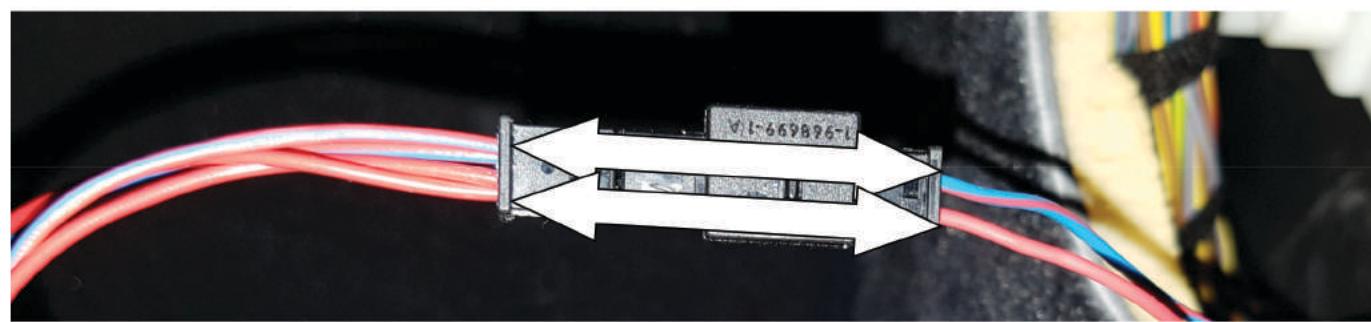


Abbildung ähnlich!

Die ausgepinnten Kabel in die mitgelieferten Buchsengehäuse einstecken.

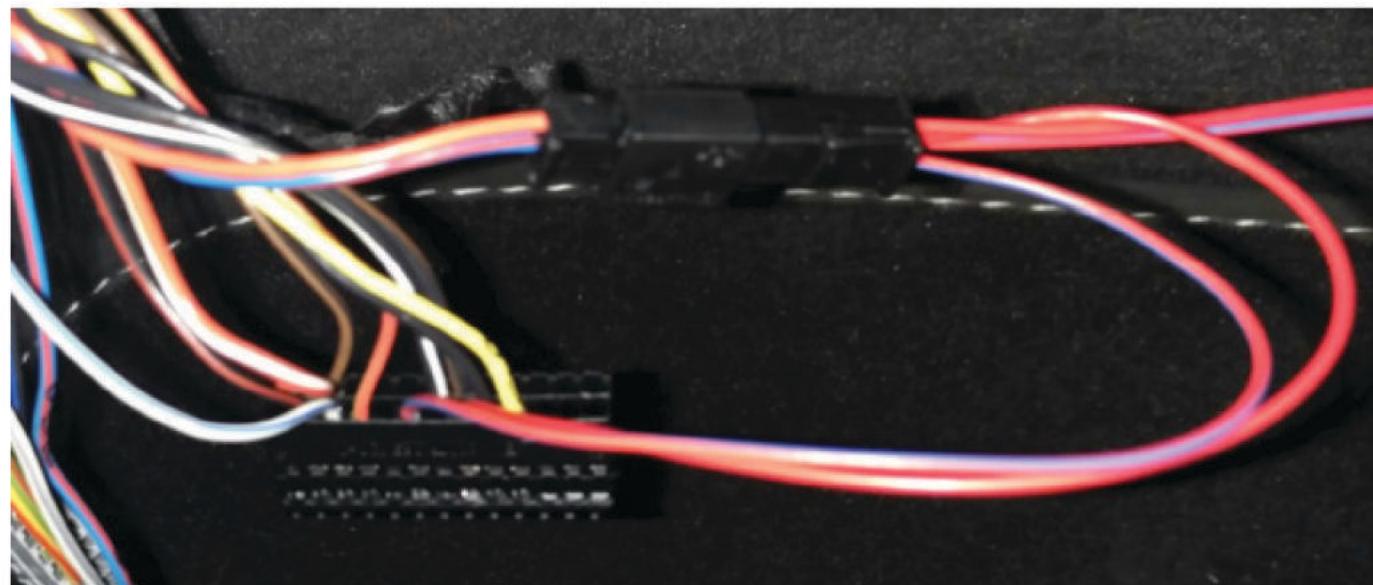
**Achtung:** Die Seite auf der das Kabel eingesteckt wird ist durch den mitegelieferten Kabelbaum vorgegeben! **Die Farben müssen übereinstimmen!**



Wenn beide Kabel in das Buchsengehäuse gesteckt wurden den Sicherungsbügel drücken bis er einrastet. Dieser verhindert nochmals das herausrutschen der Kontakte.

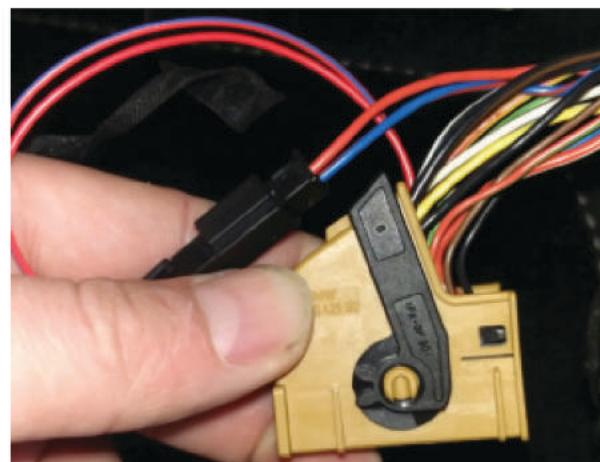


Dieses Bild zeigt die ausgepinnten Can-Bus-Kabel vom Fahrzeug die in das mitgelieferte Buchsengehäuse geschoben wurden und wie die gleichfarbigen Kabel des DataDisplay Kabelbaums in den Stecker eingepinnt sind:



Wenn die Bus-Leitungen zusammengesteckt sind den kleinen Teil des Steckers wieder aufschieben (von rechts nach links) und das Steckergehäuse über den Einsatz schieben bis er einrastet.

Nun kann der Stecker wieder an das Karosserie-Gateway-Modul angesteckt werden. Den Bügel erst ganz öffnen, beim Einsticken wird dieser automatisch nach oben gedreht.

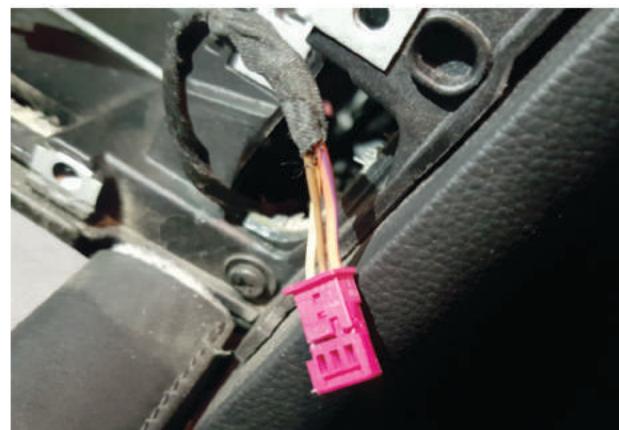


### 4.3 Anschluß Spannungsversorgung

Hier gibt es zwei Versionen.

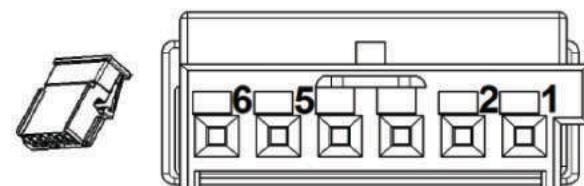
Vorfacelift Modell und Facelift Modell.

Der **LCI** hat je links und rechts einen Stecker am SZM:



Das **Vfl** Modell hat mehrere Stecker auf der Rückseite des „SZM“.

Die Spannungsversorgung befindet sich an dem 6-Poligen Stecker:



In beiden Fällen sind die Pins:

Pin 1: Spannung 12 Volt Klemme 30G **Rot/Violett**

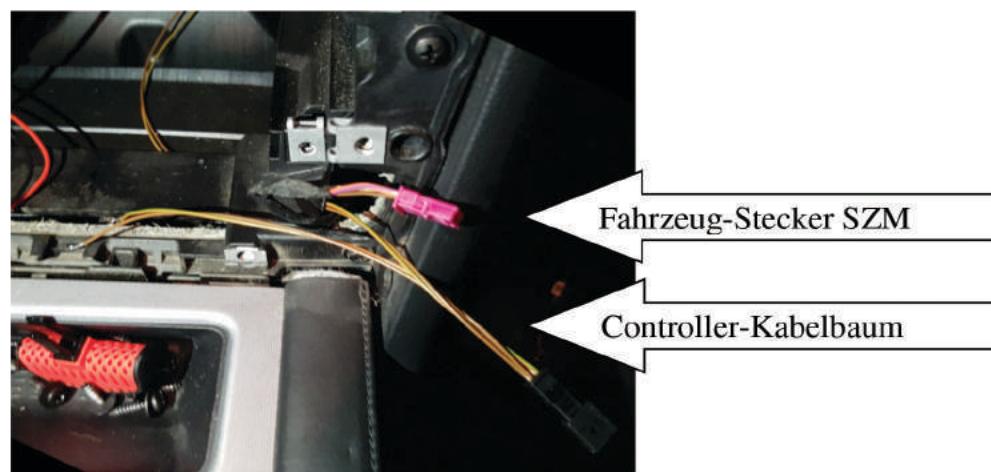
Pin 2: Masse (GND) **Braun/Schwarz**

Die längeren Kabel des Controller-Kabelbaums müssen nun vom Beifahrerfußraum aus an diesen Stecker gezogen werden.

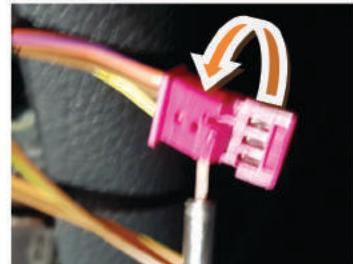
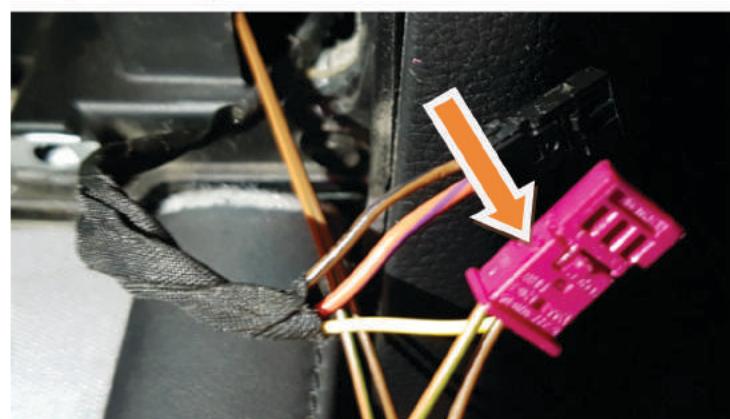
#### 4.3.1 Spannungsversorgung LCI

Achtung: Die Farben des Testmodells hier stimmen nicht mit den gelieferten Farben überein.

Die richtigen Kabel sind statt Braun und Braun/Grün die gleichen wie am Fahrzeug also Rot/Violett und Braun/Schwarz.



Die Sicherung des Steckverbinders mit einem kleinen Schraubendreher entriegeln, sonst ist kein Auspinnen möglich:

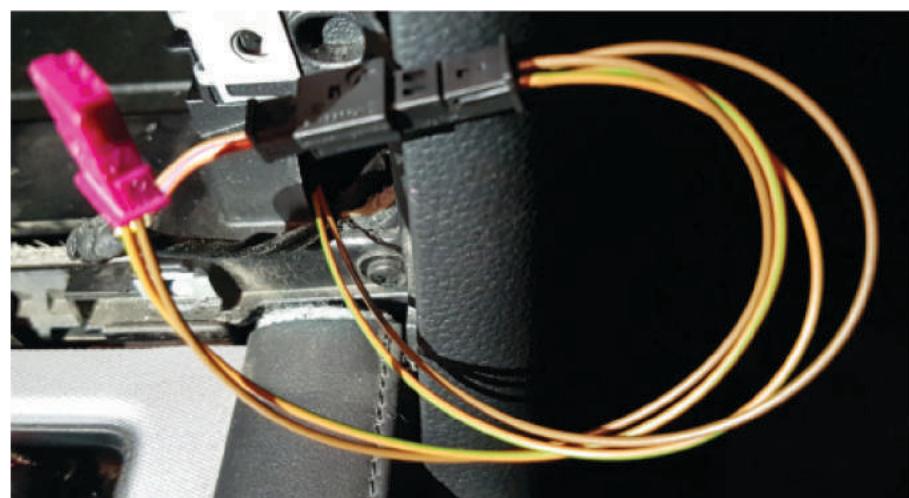


Ein Kabel nach dem anderen, wie bereits beim Stecker des Karosserie-Gateway-Moduls erklärt ausspinnen und in das mitgelieferte Steckergehäuse einpinnen.

Wieder auf gleiche Position der Farben achten!

(Die Farben dieses Kabelbaums stimmen nicht, Braun/Grün entspricht Rot/Violett und Braun entspricht Braun/Schwarz des gelieferten Kabelbaums)

Die Pins des gelieferten Kabelbaums an die Position der ausgepinnten Kabel stecken.



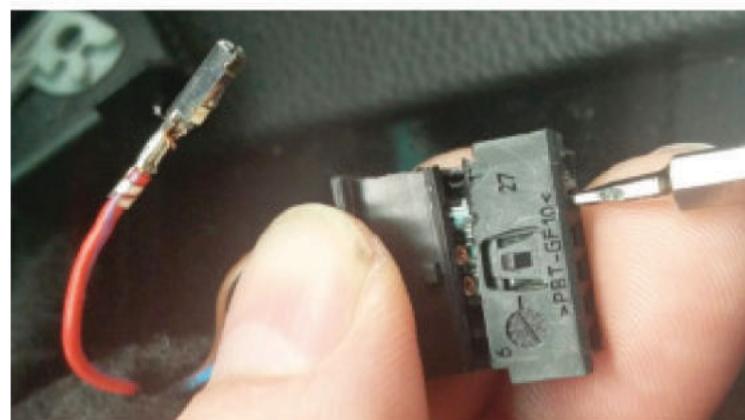
Die fertig umgepinnten und zu langen Kabel können zurück in die Öffnung geschoben werden.

Jetzt alles (bis auf die Interieurleiste mit dem Frischluftgrill) wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen und alle vorher gelösten Stecker an ihre vorherige Position stecken.

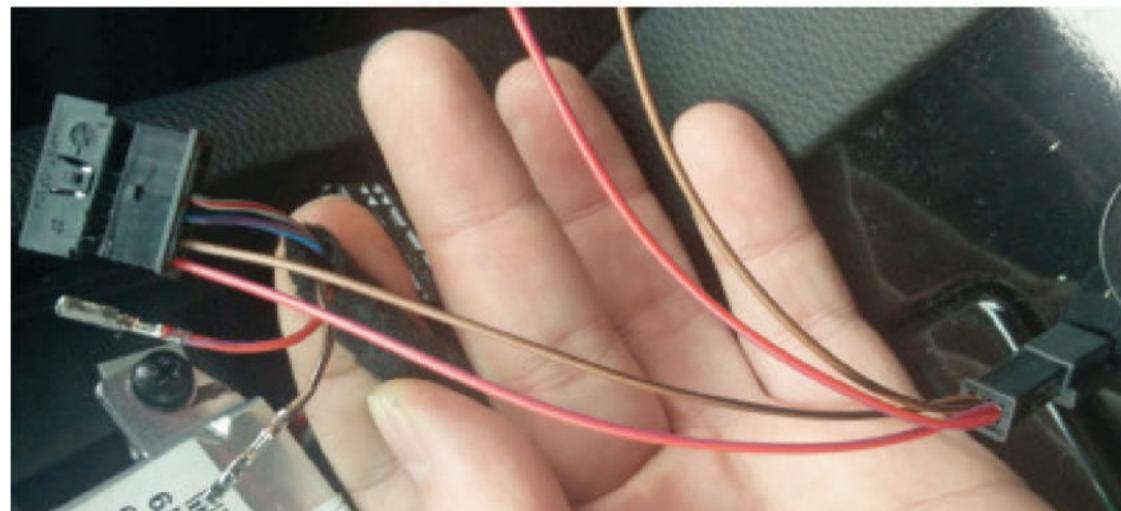
#### 4.3.2 Spannungsversorgung VFL

Vom 6 poligen Stecker Pin 1 (rot/violett) und Pin 2 (braun/schwarz) auspinnen:

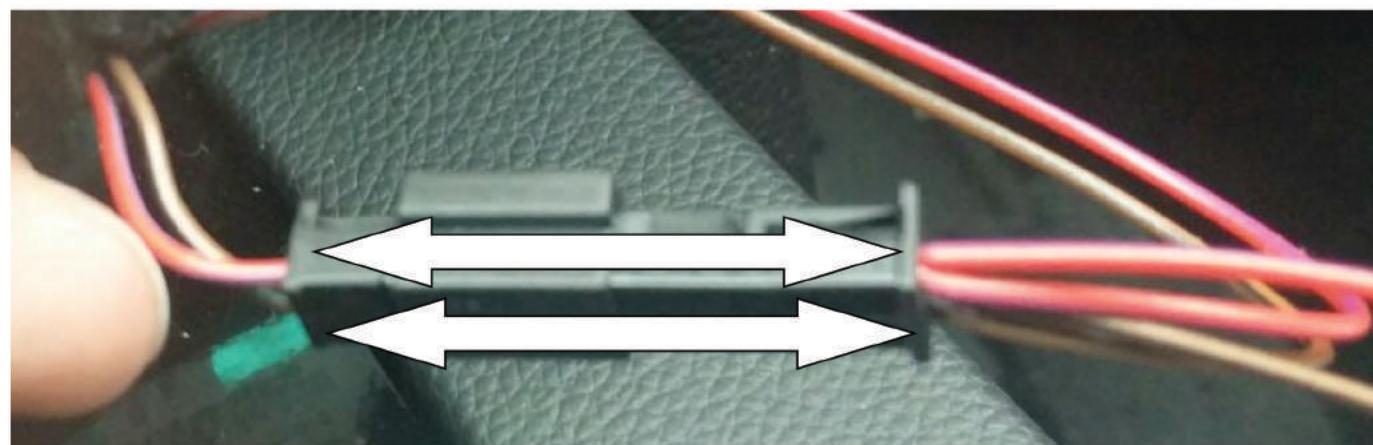
Dazu von vorne mit einem ausreichend kleinen Schraubendreher in die vorgesehene Öffnung drücken damit der Widerhaken nach unten gedrückt wird und dabei vorsichtig an dem Kabel ziehen:



Die Kabel des DataDisplay Kabelbaums passend in Pin1 und Pin2 des Steckers einschieben:



Die ausgepinnten Kabel des Fahrzeugs in das mitgelieferte Buchsengehäuse so einpinnen dass die Farben nach dem Zusammenstecken mit dem DataDisplay Kabelbaum überein stimmen!:



Die fertig umgepinnten und zu langen Kabel können zurück in die Öffnung geschoben werden.

Jetzt alles (bis auf die Interieurleiste mit dem Frischluftgrill) wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen und alle vorher gelösten Stecker an ihre vorherige Position stecken.

## 5 Display Einbau

Die Interieur Leiste so legen dass Sie nicht verkratzt.

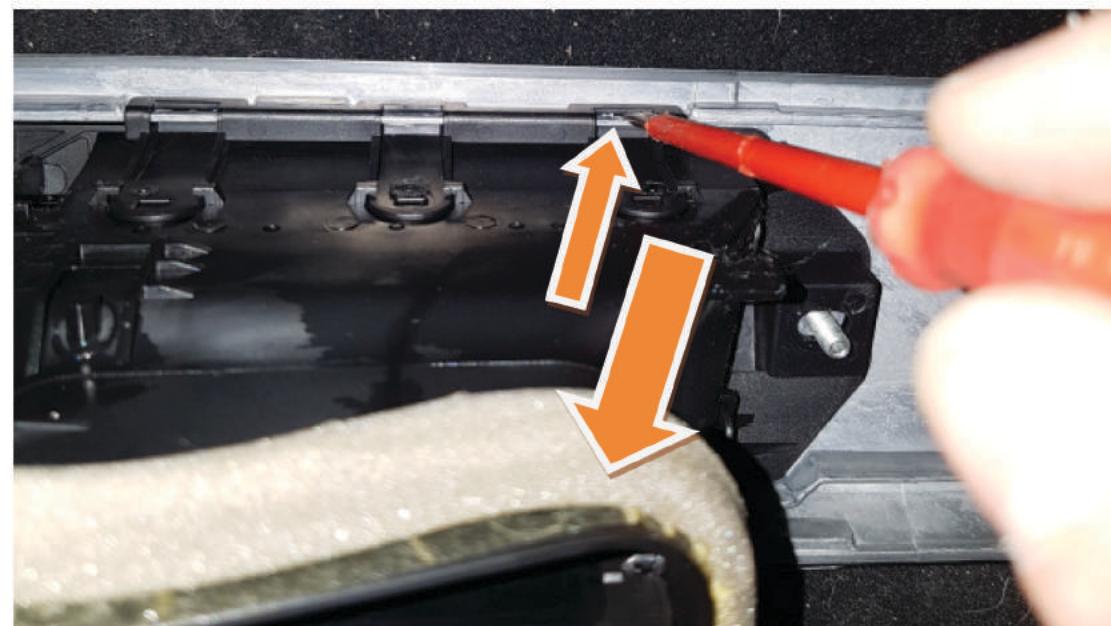
Auf den Seiten des Frischluftgrills zwei Muttern entfernen (in der Regel 8mm Schlüsselweite):



Die Schraube Torx T15 entfernen:



Mit einem Schraubendreher rings herum die Halteklemmen hochbiegen und dabei vorsichtig den Frischluftgrill von der Interieur Leiste ziehen:



Den Schalter mit dem Warnblinkschalter von hinten nach vorne heraus drücken:



Wenn der Frischluftgrill von der Interieur Leiste getrennt ist muss die Blende abgenommen werden. Mit einem Schraubendreher rings herum alle Bügel vorsichtig anheben und die Frontblende dabei weg ziehen. Bei manchen Modellen (wie hier zu sehen) gibt es kleine Schweißpunkte welche etwas mehr Kraft beim aushebeln benötigen:



Ohne die Blende des Frischluftgrills können die „Luftleitbleche“ der linken Seite einfach nach vorne entnommen werden.



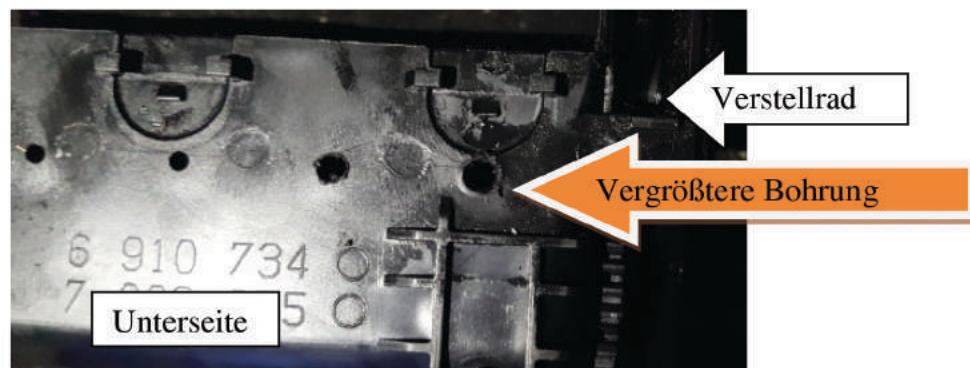
Um eine Rückrustung zu gewährleisten unbedingt alle Teile sicher aufheben.

Der zweite Teil der Luftführungen kann ebenfalls einfach entnommen werden. Dazu die Ober- und Unterseite etwas auseinander drücken:

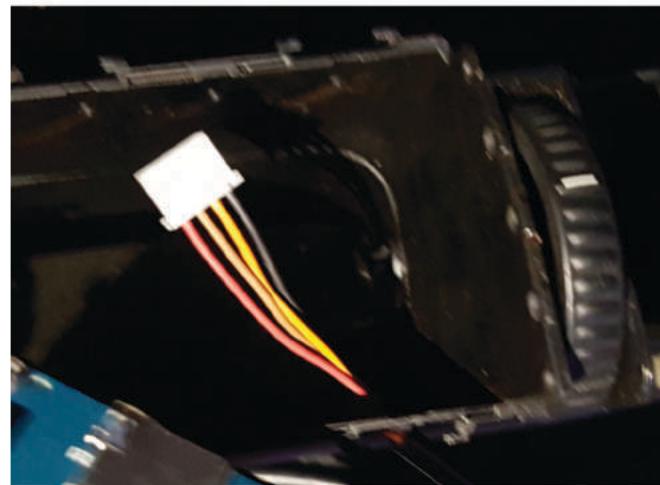


Da die nun entstandenen Öffnungen nicht groß genug sind um die einzelnen Kabel des Displaykabels durch zu führen empfiehlt es sich ein neues Loch zu bohren (ca 6mm) durch das man die Kabel dann nacheinander durch steckt.

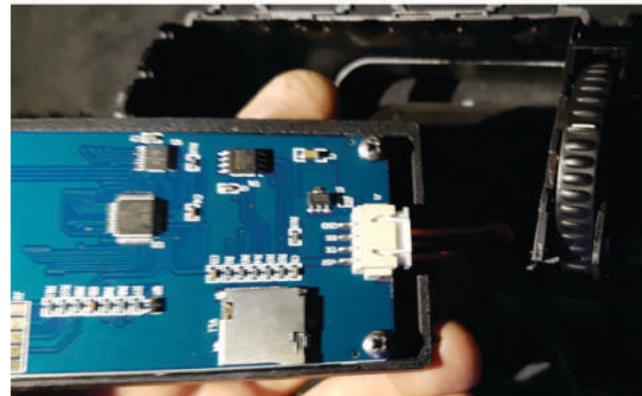
Man kann auch die Bohrung nahe dem Öffner/Schließerrad vergrößern was aber ein Rückrüsten dann nicht mehr möglich macht.



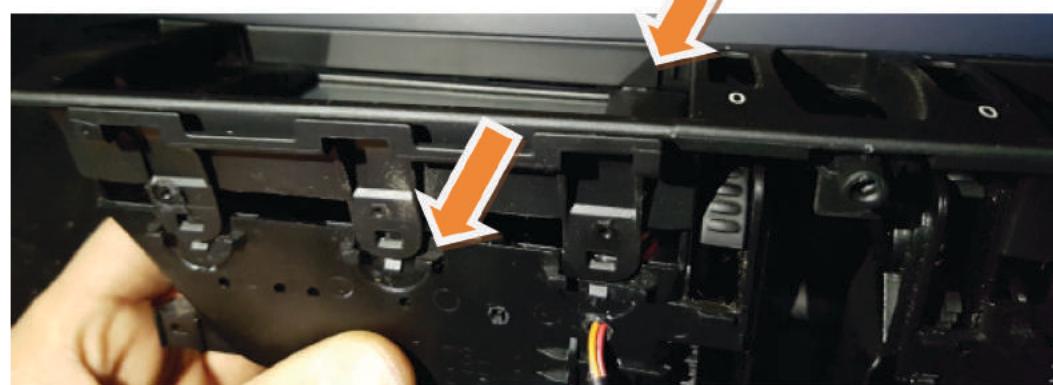
Ein Kabel nach dem anderen, des Display Kabels, durch die Bohrung stecken und in das mitgelieferte Buchsengehäuse einpinnen. Das Kabel ist 1:1 belegt, als Vergleich die andere Seite des Kabels hernehmen:



Das Display an das Kabel anstecken und das Display mit Rahmen in die Führungen des Grills stecken:



Vorsichtig und mit Gefühl die Blende wieder in die vorgesehene Position bringen, dabei auf den Displayrahmen achten!



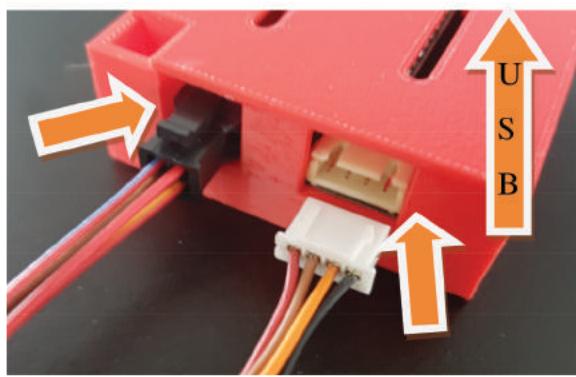
Den Warnblinkschalter wieder einschieben und den Frischluftgrill mit Display in die Interieur Leiste stecken und mit den vorhergehend entfernten Schrauben befestigen.

Das Displaykabel auf der rechten Seite der Öffnung des Frischluftgrills nach unten in den Beifahrerfußraum ziehen:



Die Interieur Leiste kann jetzt wieder in das Armaturenbrett gesteckt werden. Darauf achten dass das Displaykabel nicht gequetscht wird und die vorher gelösten Stecker alle angeschlossen werden.

Zum Schluß werden alle Kabel an den Controller angesteckt.



Das USB Kabel (gegenüberliegende Seite) welches zum Update benötigt wird kann vom Controller aus hinten nach oben in das Handschuhfach gelegt werden damit der Zugang gewährleistet ist.

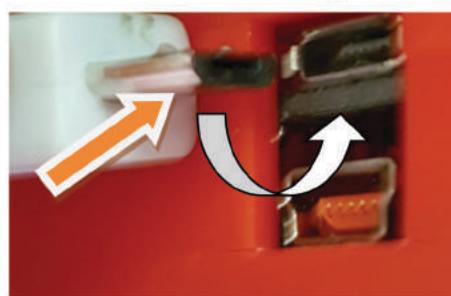
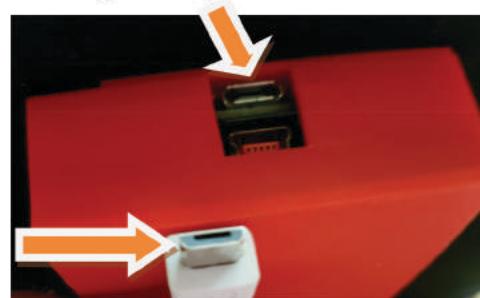
**WARNUNG: Stecker nur mit Vorsicht und ohne Gewalt einstecken! Gefahr von Abbrechen!**

**ACHTUNG:**

Das USB Kabel passt nur in eine Richtung in den Controller.

Bei dem Versuch es falsch herum einzustecken kann die USB-Buchse abbrechen!

Die abgeschrägten Ecken des Steckers müssen nach unten zeigen. Im Bild markiert:





# Einbauanleitung DataDisplay E60

Dokument Referenz #: 101837

Version: 1.20

Zuletzt geändert: February 14, 2017

Zu guter Letzt noch die im Beifahrerfußraum entfernten Stecker und Abdeckungen anbringen.

Das DataDisplay by AK-Motion ist nun einsatzbereit.

Wir wünschen viel Spaß

## 6 Technische Daten

- Arbeitsspannung 7V - 36V
- Ruhestrom < 100mA (0mA nach Fahrzeug-Standy ca. 30-60 Minuten nach dem Absperren)
- Stromaufnahme 1.0A@12V
- Leistungsaufnahme 12W
- Display Ausgang: 5V
- Temperaturbereich -40°C bis +85°C
- Gewicht ca. 100g
- Abmessungen 52 x 52 x 25 mm (B x H x T)