

Nachrüstung el Fensterheber hinten E46 LIM/TOUR

Da es von BMW für die E46-Modelle keinen Nachrüstsatz, und demnach auch keine Einbauanleitung gibt, wurde diese nun von „Master of What“ (Vince) und „macmac2303“ (Markus) bei der vollzogenen Nachrüstung erstellt. Passend für Limousine und Touring gleichermaßen.

Um den Nachrüstkabelbaum nicht selbst basteln zu müssen, bietet sich an (z.B. bei Ebay) einen kompletten Fahrzeugkabelbaum aus einem Fahrzeug mit el FH hinten zu kaufen und diesen dann „auszuschlachten“. Die wenigsten werden passende Pins und Kabel zu Hause rumliegen haben, daher ist das die einfachste Möglichkeit. Preise für so einen Kabelbaum belaufen sich i.d.R. zw. 40 und 100€.

Türkabelbäume und FH-Mechanismen gibt's zu Hauf gebraucht bei Ebay oder neu und Original beim BMW-Händler. Außerdem werden noch neue Schalter und eine passende Interieurblende für die Mittelkonsole, und Schalter für die hinteren Türen benötigt.

Grundsätzlich werden für die Nachrüstung gewisse handwerkliche Fähigkeiten und ein wenig Grundwissen über Fahrzeugelektrik vorausgesetzt.

Unbedingt vor Beginn der Nachrüstung Fahrzeugbatterie abklemmen, da durch das Entfernen der Sitze sonst Airbag-Fehler abgelegt werden!!!!!!!

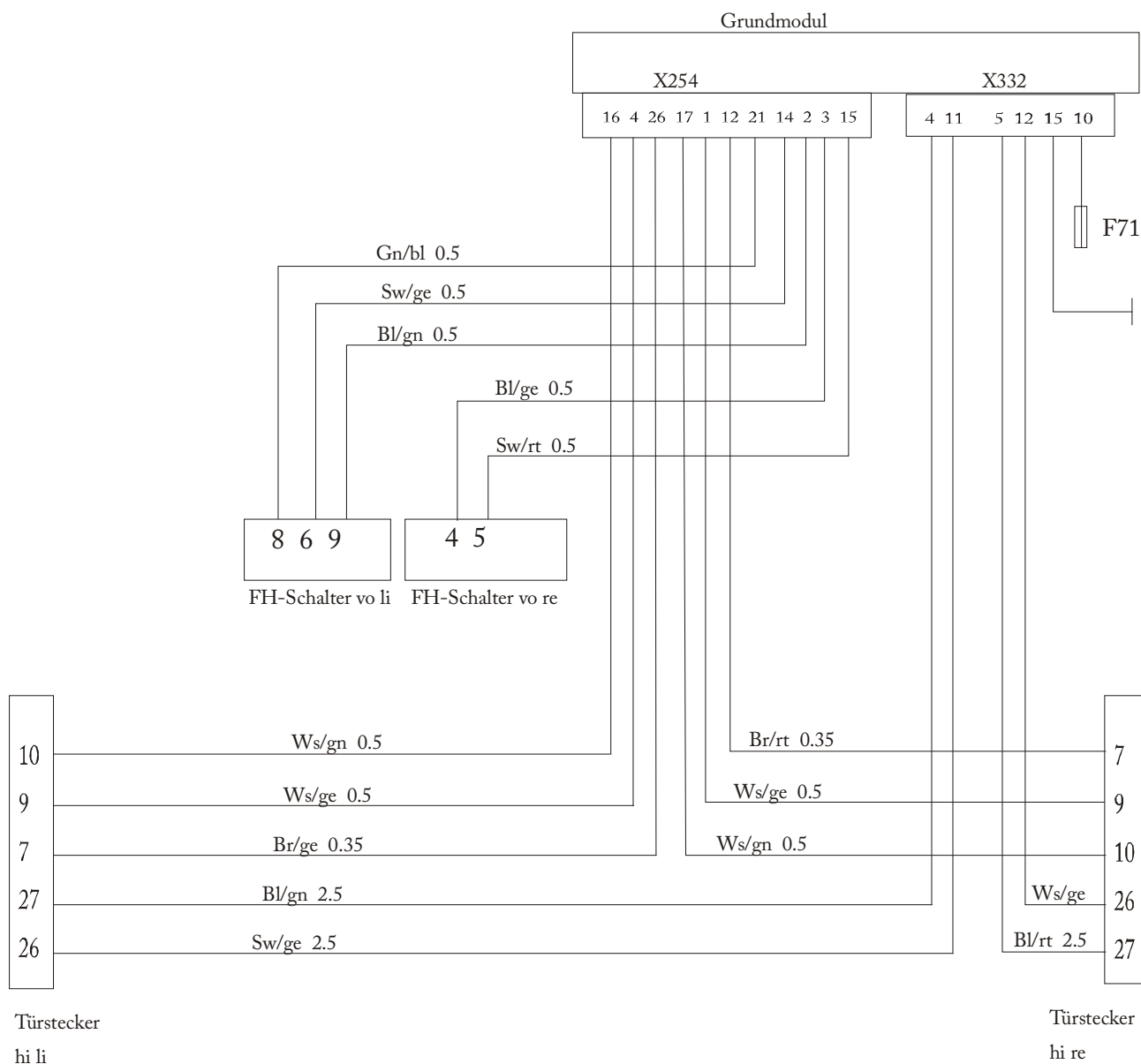
Teilecheckliste:

- Nachrüstkabelbaum (entweder selbst gebastelt, oder vorzugsweise aus einem anderen Hauptkabelbaum „ausgeschlachtet“)
- Fensterhebermechanismen hinten li und re incl Motore
- Türkabelbäume hinten li und re
- Grundmodul „High“ falls noch nicht vorhanden (zu Erkennen an der Kennzeichnung am Aufkleber „High“)
- FH-Schalterblöcke für die Mittelkonsole
- FH-Schalter für die hinteren Türen
- Fensterrahmen (Einklemmschutz) für die hinteren Türen
- Passende Interieurblende Mittelkonsole

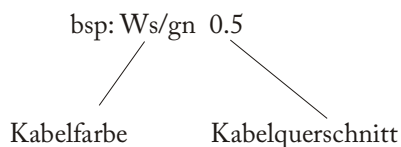
Vorab zu demontierende Teile:

- Handschuhfach
- Fußraumverkleidung Fahrer
- Sämtliche Einstiegsblenden
- A- und B-Säulenverkleidungen (unten)
- Sitze
- Türverkleidungen hinten
- Schallisierungen in den hinteren Türen
- Innere Fensterrahmenverkleidung
- Mittelkonsolenblende

Schaltplan für den Nachrüstumfang:



Legende:



X254= Stecker 26-Polig schwarz

X332= Stecker 15-Polig schwarz

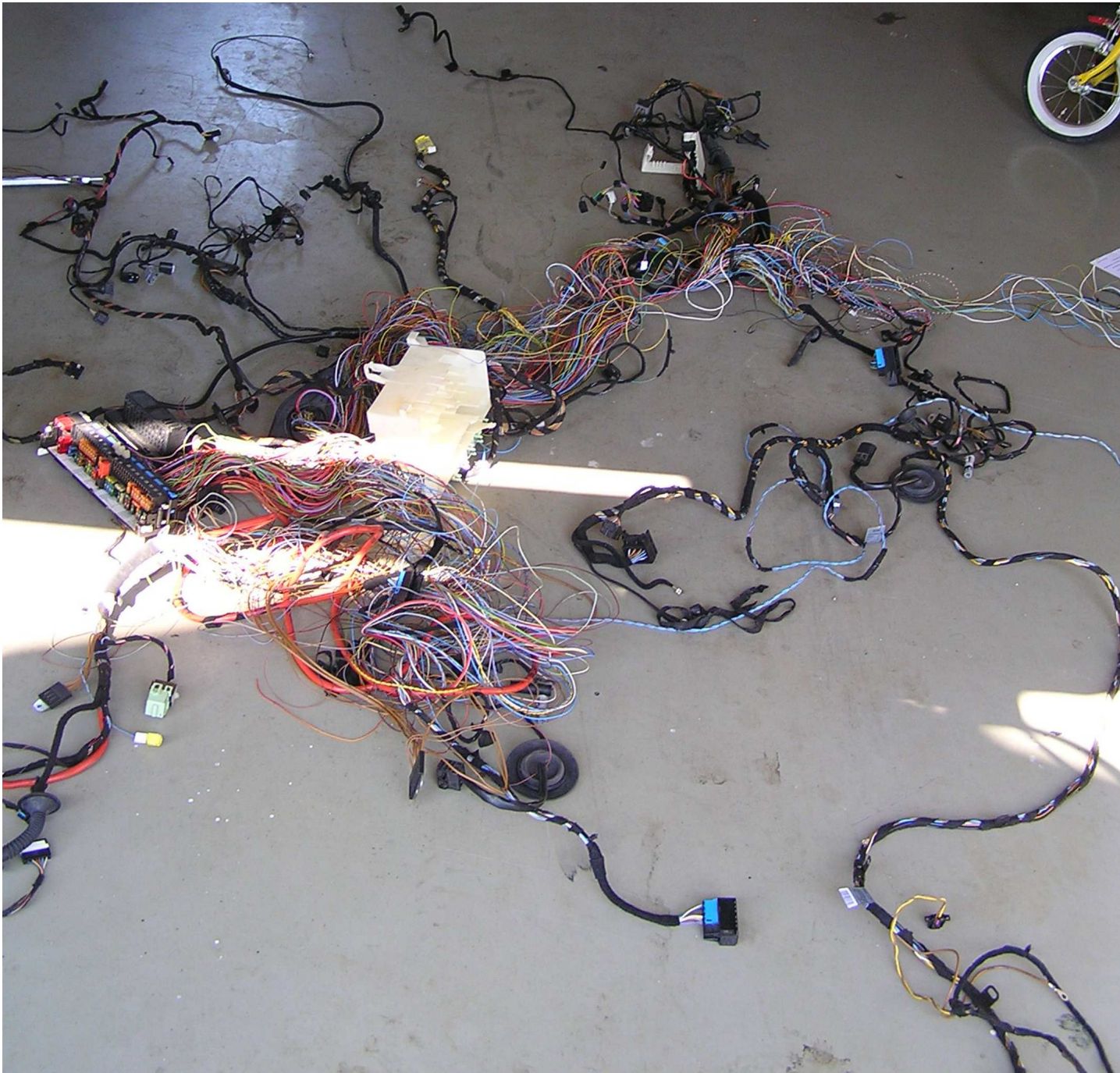
F71= Sicherung 71 im Sicherungsträger

PS: Ich werde auf die Bezeichnungen der Kabelfarben nicht weiter eingehn.

Ist Norm und von da her überall nachzulesen.

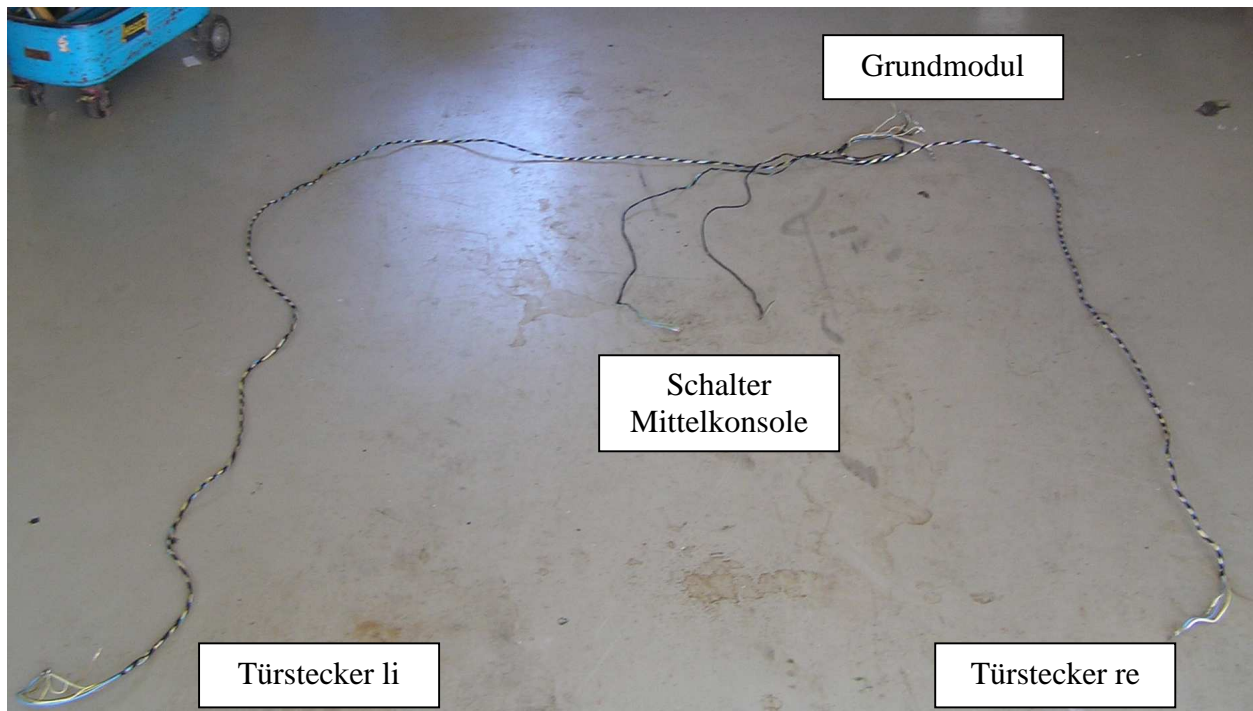
Vorbereiten des Nachrüstkabelbaumes:

Wir haben der Einfachheit halber einen bei Ebay erstiegerten Komplettfahrzeugkabelbaum ausgeschlachtet. Als erstes den Kabelbaum grob ausbreiten um die Orientierung zu erleichtern:



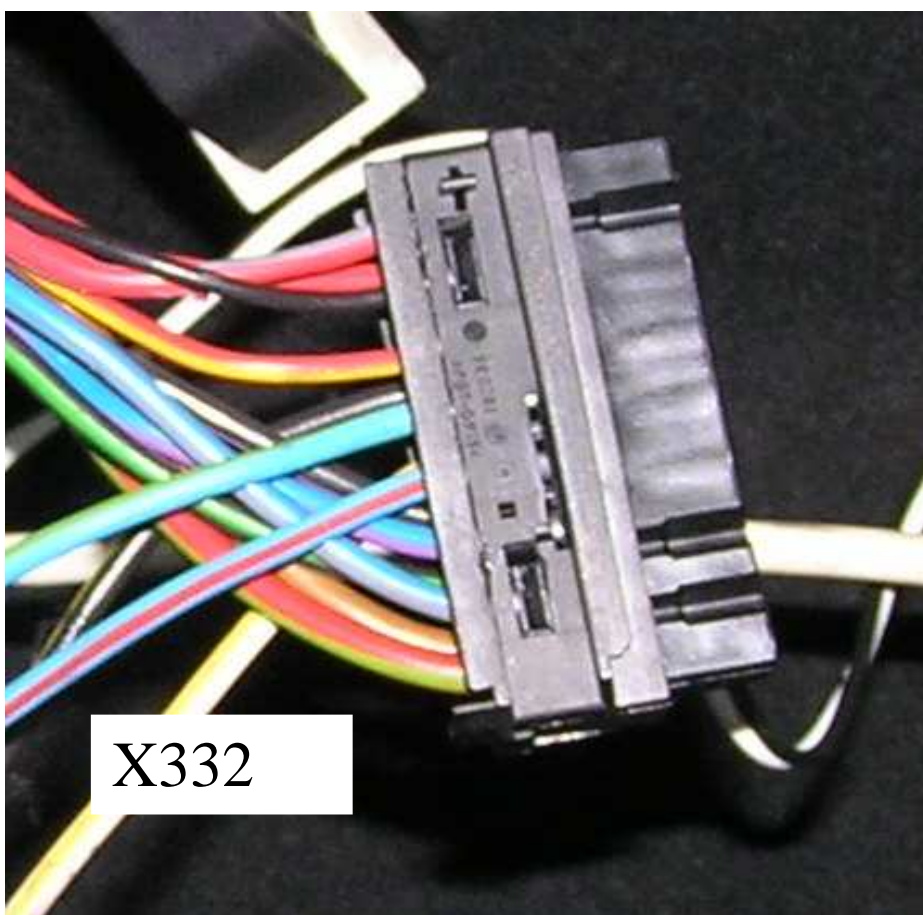
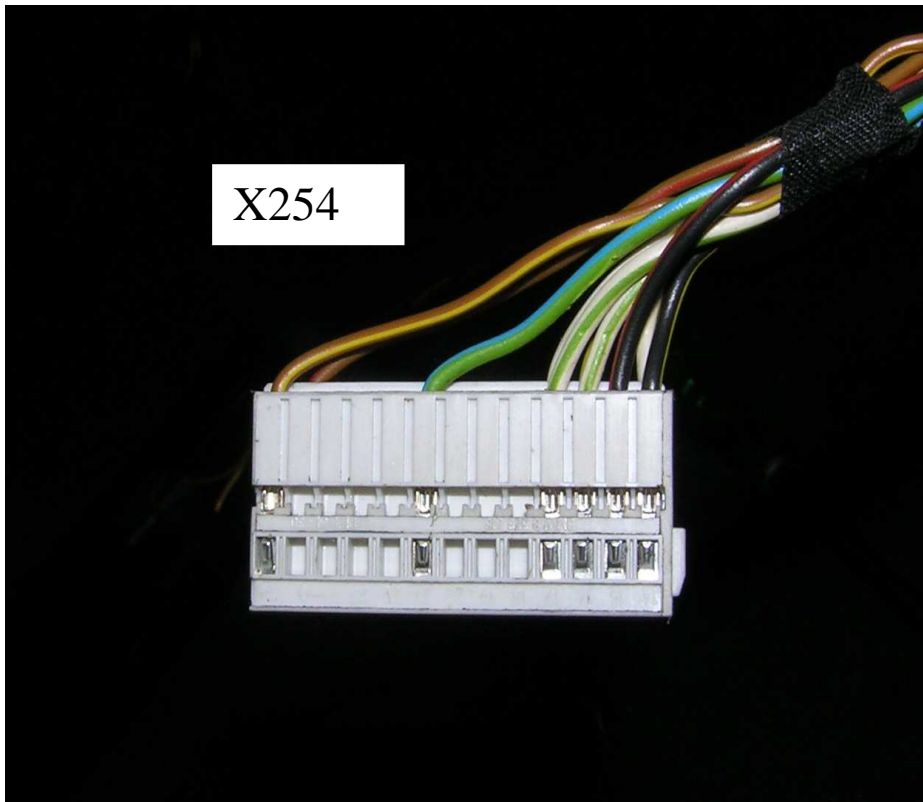
Anhand des Schaltplans von Seite 2 die benötigten Kabel aus den beiden Grundmodulsteckern und den beiden hinteren Türsteckern und dem Grundmodul ausspinnen, vom Isolierband befreien und der Übersichtlichkeit halber wieder mit Isolierband wickeln. Soll ja wieder sauber aussehen das ganze. Außerdem erleichtert die Bündelung der Kabel das saubere verlegen enorm! Nicht zu vergessen das +-Kabel aus dem Sicherungsträger F 71 ausspinnen. Da werden die meisten von euch massive Probleme haben. Ich empfehle vorsichtshalber einen solchen Pin bei BMW zu besorgen und zur Not das +-Kabel so nah wie möglich am Sicherungspin durchzutrennen und einen neuen Pin aufcrimpen. Ebenso kann mit den Kabeln am X332 verfahren werden, weil die wenigsten ein passendes Auspinnwerkzeug besitzen werden.

Fertig sollte der Nachrüstkabelbaum dann in etwa so aussehen:

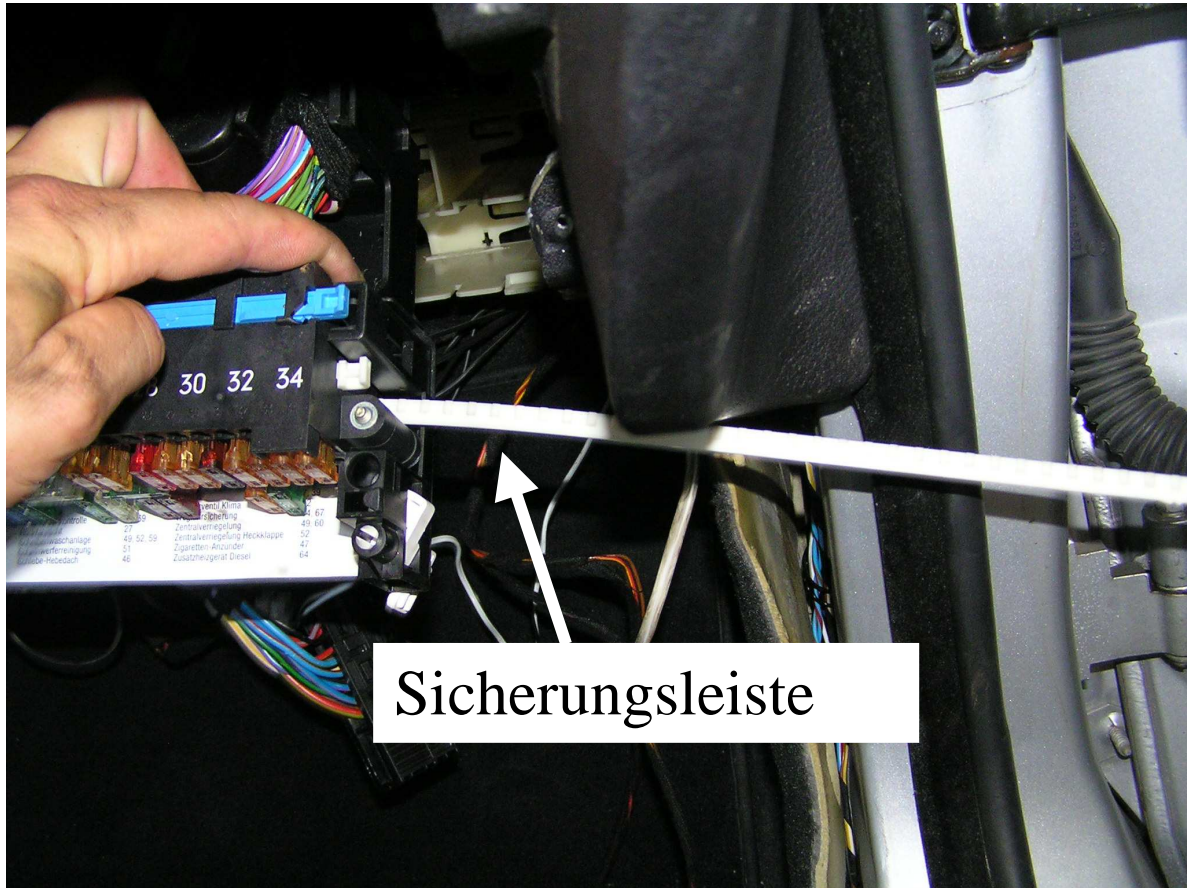


Anschluss am Grundmodul und Sicherungsträger:

Alle 3 Stecker am Grundmodul abstecken (Bei Grundmodul Low sind Ausstattungsbedingt evtl nur 2 Stecker vorhanden. Dann ist der kleine 26-Pol. Stecker dem „Ausschlachtkabelbaum“ zu entnehmen). X254 (26-Pol schwarz) und X332 (15-Pol schwarz) entriegeln. Pins anhand Schaltplan Seite 2 einpinnen:



Sicherungskasten runterklappen und an den „Scharnieren“ aushängen um das +-Kabel einpinnen zu können. Entsprechende Sicherungsreihe muß vorher entriegelt werden. Das sind die weißen Sicherungsleisten. Vorsichtig herausziehen und so wenig wie möglich verbiegen, weil die Dinger sehr leicht abbrechen:

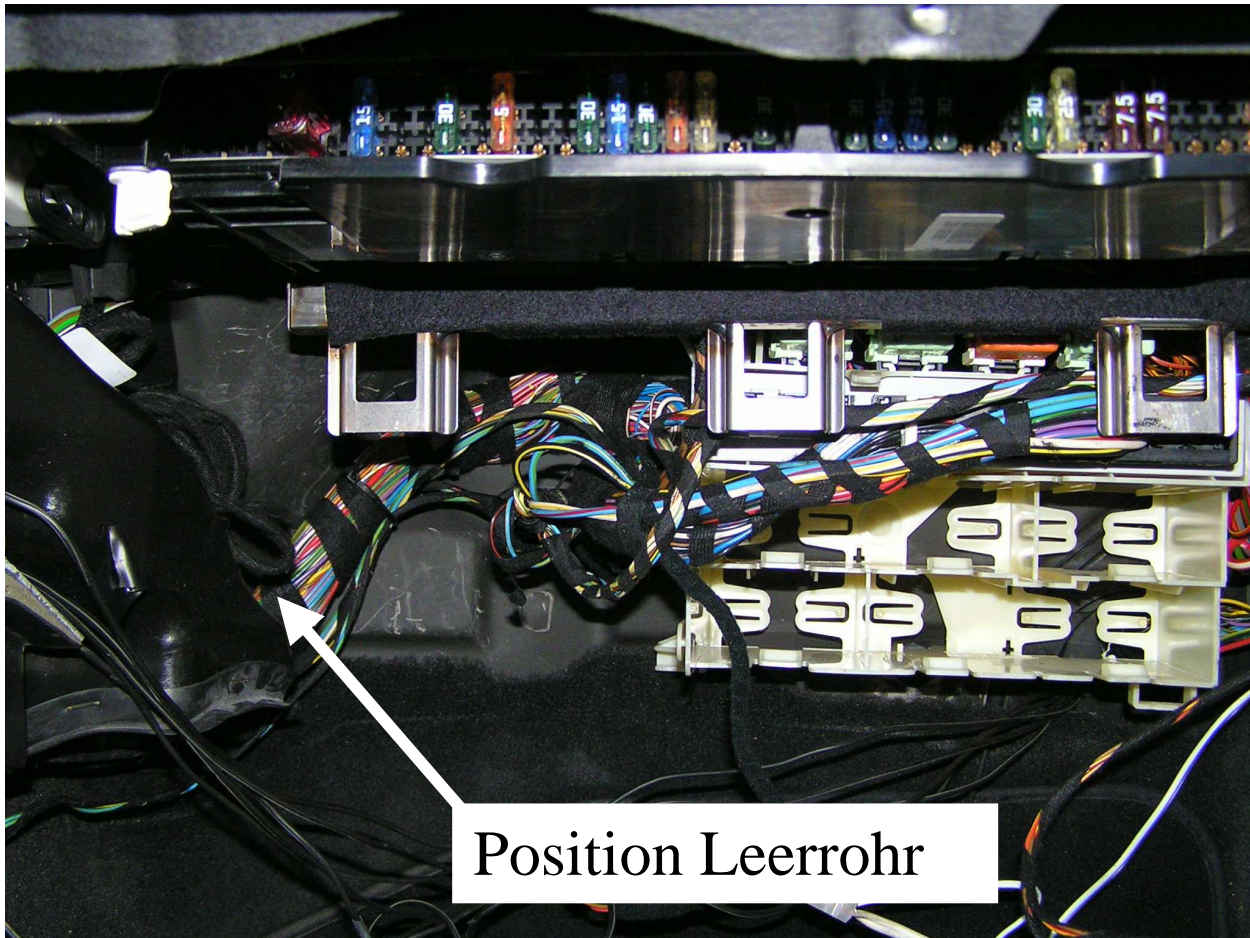


Anschließend das +-Kabel in Steckplatz F71 einschieben bis es verrastet. Da ist ein bisschen Geduld gefragt. Ist eine ziemliche Fummelei.
Nicht vergessen eine 30A Sicherung in den Steckplatz F71 zu stecken.

So, wer bis hierher gekommen ist kann schon mal tief durchatmen, denn das Schlimmste ist längst geschafft!

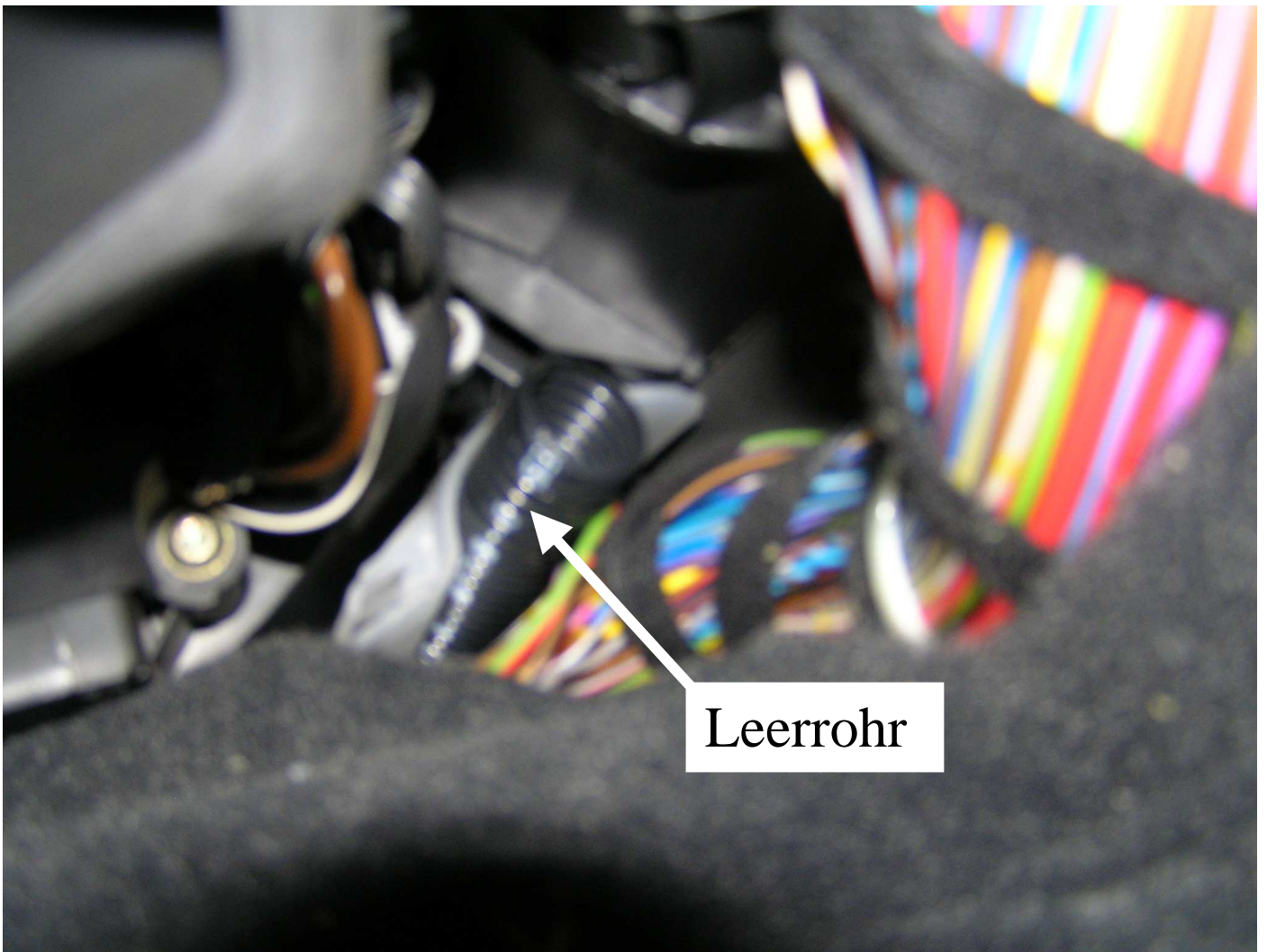
Kabelverlegung zu den hinteren Türsteckern:

Stecker am Grundmodul wieder einstecken, Sicherungskasten einhängen und wieder verriegeln. Kabelstrang für die linke Türe entlang des Fahrzeugkabelbaumes bis zum Mitteltunnel verlegen. Da befindet sich dann ein Leerrohr - wie es auch bei Hausinstallationen verwendet wird- das den Durchgang zur linken Seite extrem erleichtert. Entweder von der linken Seite kommend einen Draht durchschieben und den Kabelbaum einhängen und durchziehen, oder die von mir bevorzugte Methode - das Ende des Kabelstranges mit Isolierband umwickeln, einen langen Kabelbinder mit einarbeiten und von rechts nach links durchschieben:





Durchführungshilfe mit
Kabelbinder



Leerrohr

Ist der Strang nun zur linken Seite durchgezogen, kann der Kabelstrang unterm Teppich entlang des Fahrzeugkabelbaumes (entlang des Einstieges) bis zur B-Säule verlegt werden. Weitere Verlegedokumentation findet an der rechten Seite statt, ist aber analog links:



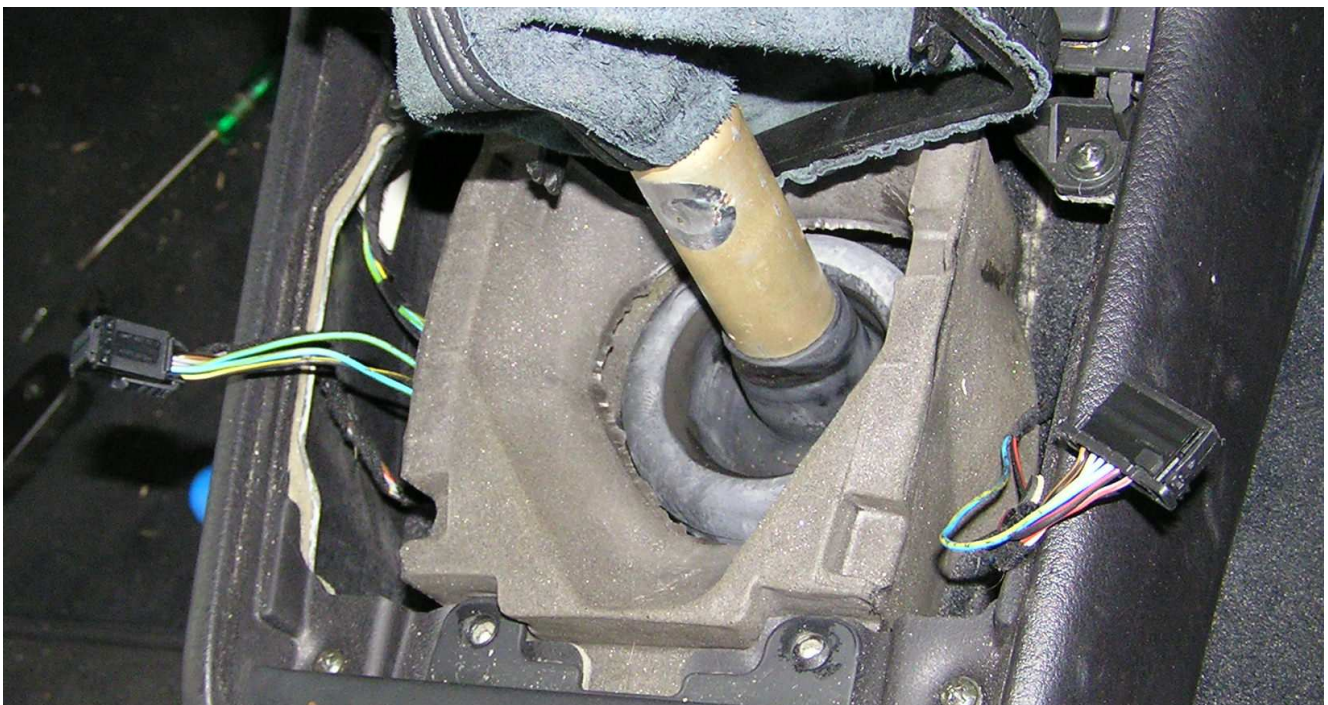
Angekommen an der B-Säule sollte das nun so in etwa aussehen:



Nun ist der Türstecker zu demontieren. Dazu die hintere Türe schließen, und die Befestigungsschraube des Steckers (8er Nuss) von vorne entfernen, Türstecker leicht nach oben drücken und vorsichtig rausziehen. Verbindung zur Türe trennen, blaue Pinverriegelung entfernen und Pins nach Schaltplan einpinnen.



Jetzt müssen noch die Kabel für die Schalter an der Mittelkonsole verlegt und eingepinnt werden. Dazu den benötigten Kabelstrang unter der Mittelkonsole bis in die Nähe des Schalthebels verlegen und in die Schalterstecker anhand des Schaltplans einpinnen. Dazu müssen die Verriegelungen der einzelnen Stecker vorher gelöst werden. Fertig sollte das nun so aussehen:



Kabelbaumverlegung ist nun abgeschlossen! Glückwunsch bis hierher! Reife Leistung!

Türen für el. FH umrüsten.

Leider ist der Umbau der Türen nicht visuell dokumentiert. Ist aber nicht dramatisch:

Fensterscheibe vom Mechanismus lösen, mit der Hand etwas hochschieben und mit Klebeband am Fensterrahmen fixieren damit sie nicht runterfallen kann!!!

Alten Kabelbaum demontieren und den neuen wieder nach dem gleichen Verlegeschema verlegen und fixieren. Türmechanismus ausbauen und den neuen Mechanismus wieder genau so verschrauben. Alles anstecken.

Ebenso die Fensterrahmen. Einfach ausklipsen und die neuen Fensterrahmen mit integriertem Einklemmschutz genau so wieder montieren und 2-Pol. Stecker anstecken

Abschließende Arbeiten:

Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge wieder komplettieren.

System ist codierrelevant! Nachrüstung muß im Fahrzeugauftrag verankert werden!

Bei Fahrzeugen mit FA: SA 411 hinzufügen, und GM5 codieren

Bei Fahrzeugen mit ZCS: In der SA-Zeile die 10. Stelle um 4 erhöhen und GM5 codieren

Beide Fernbedienungsschlüssel müssen nach Tausch des Grundmodules wieder aufs Fahrzeug angelernt werden! Dazu gibt es aber jede Menge Anleitungen im I-Net und bei einigen sogar in der Fahrzeugbedienungsanleitung.

Anmerkung:

Wir hoffen das viele von euch nun in der Lage sind die el FH hinten nachzurüsten und wünschen euch viel Erfolg dabei!

Anleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für etwaige Schäden am Fahrzeug übernehmen wir keine Haftung!

© 2009 Master_of_What (Vince) / macmac2303 (Markus)