

**Das E39-Forum und der Autor übernehmen für diese Anleitung keine Haftung!
Die Arbeiten am - und im Wagen erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr.**

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können sich an sicherheitsrelevanten Baugruppen negativ auf die Sicherheit des PKW und damit für die Sicherheit der Insassen auswirken.

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Elektrik/Elektronik können zu weiterführenden Problemen und daraus resultierenden Fehlfunktionen führen.

Hörmann Garagenhandsender umbauen für OEM Schalter

Welches Material benötigen wir für den Umbau?

- Hörmann Handsender (Umbau sicher auch mit anderen möglich)
 - hier: Fensterheberschalter
 - 0,75mm² Kabel in verschiedenen Farben
- 4-poligen Stecker (gibt es fertig mit Kabeln und Pins zu kaufen)
 - Lüsterklemmen oder ähnliches

Welches Werkzeug benötigen wir?

- LötKolben
- Abisolierzange
- „Lötguthalter“ ist von Vorteil
- flacher kleiner Schraubenzieher
- Dremel hilft sehr beim Ausschnitt
 - Isolierklebeband
 - Spitzzange
 - 0,8er Bohrer

PINBELEGUNG Schiebedachschalter

- Pin1, -nicht belegt-
- Pin2, grau/rot, Licht, Lichtmodul
- Pin3, gelb/weiss, heben, SHD-Modul
- Pin4, gelb/grün, aufschieben, SHD-Modul
- Pin5, grau/schwarz, schliessen, SHD-Modul
- Pin6, gelb/grau, Masse, SHD-Modul (evtl. geschaltet?)

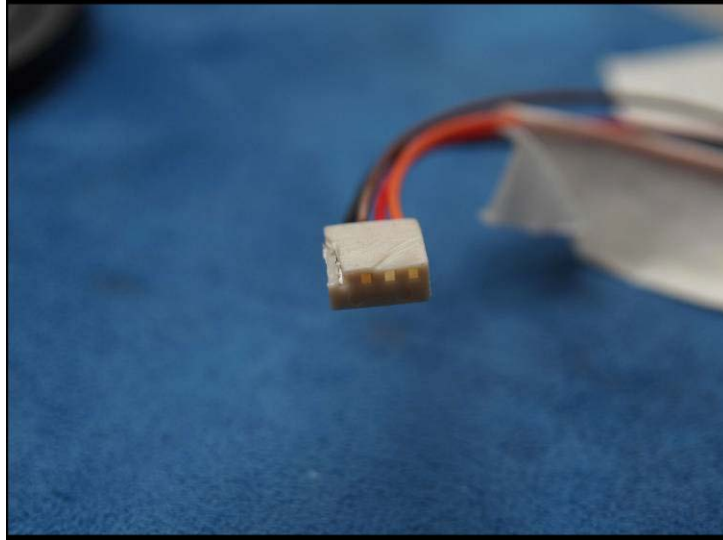
PINBELEGUNG Fensterheberschalter (Kabelfarben hier nicht relevant):

- Pin4, Masse
- Pin3, Licht
- Pin2, FH-auf
- Pin1, FH-zu

Anleitung:

Zuerst nehmen wir den Fensterheberschalter (FH) und den 4-poligen Stecker (4pS).

Schaut euch den Steckplatz des FH an, dieser hat 4 Stifte, unten am Fuß sind diese von 1-4 nummeriert (siehe Seite 1 Pinbelegung FH). Die Stifte sind seitlich versetzt, so passt der 4pS nur in eine Richtung drauf. Meiner war jedoch zu hoch und musste in einer Ecke eine Kerbe verpasst bekommen. Diese ging mit dem Dremel sehr gut, die Höhe habe ich mit Schleifpapier angepasst so dass der 4pS recht „stramm“ in den FH passt.



Nun zerlegen wir den FH mit Hilfe des kleinen flachen Schraubenziehers. Komplett zerlegt erkennt man die Amber-LED. Im Hörmannsender sitzt eine 12V Batterie. Diese habe ich entnommen, an beide Seiten je ein Kabel gehalten und dann geprüft wo der Minus- und wo der Plus-Pol der LED ist. (war sonst nicht erkennbar) Den Minus-Pol habe ich mit der Zange abgetrennt, den alten Kontakt auf der Platine mit Isolierklebeband abgeklebt und ein schwarzes Kabel an die LED angelötet.



In der Platine ist bereits ein Loch, durch welches ich das Kabel der LED-Masse (Minuspol) dann mit Hilfe der Spitzzange durchgeführt habe. Das Gehäuse des FH kurz angepasst, 0,8er Loch gebohrt und schon konnte ich den FH wieder zusammenbauen. 4pS draufgesteckt und mein FH lag zum verkabeln bereit.



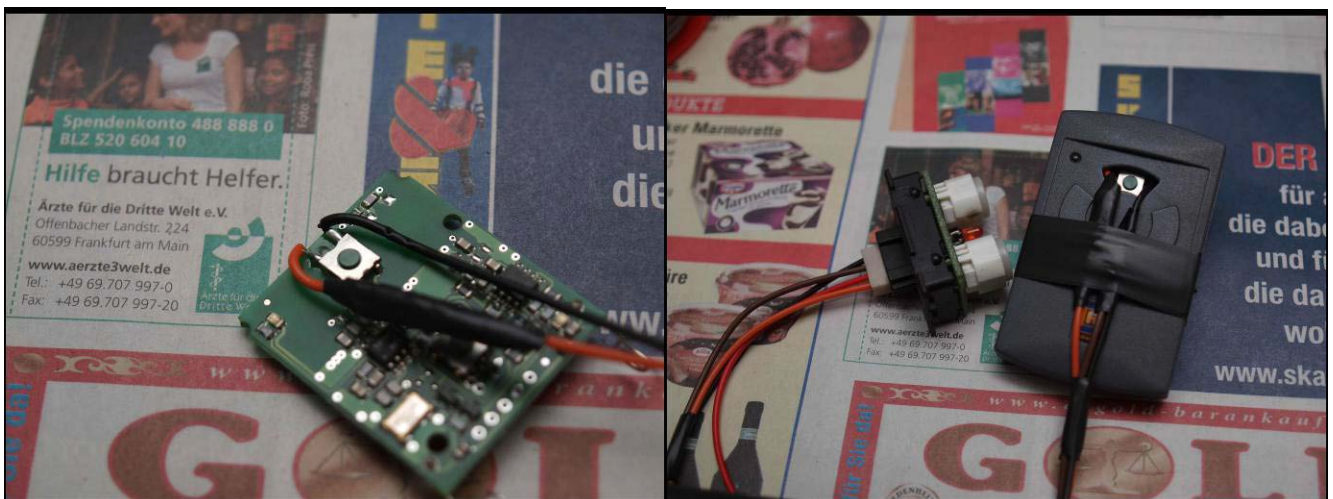
Nun zum Hörmannsender (HS):

Diesen ebenfalls zerlegt und aus dem Gehäuse entnommen, soweit, dass nur noch die Platine in der Hand war. Ich habe nur ein Garagentor zu bedienen, also habe ich auch beide (auf und zu des FH) auf einen Druckknopf aufgelötet. Strom bekommt mein HS weiterhin durch die eingesetzte Batterie. Sollte ich den Handsender irgendwann mal ausbauen wollen, muss ich nur die zwei Lötunkte lösen.

Ich habe also folgendermaßen verkabelt:

PIN 4 des FH zum rechten Fuß des Druckknopfs im Hörmannsender

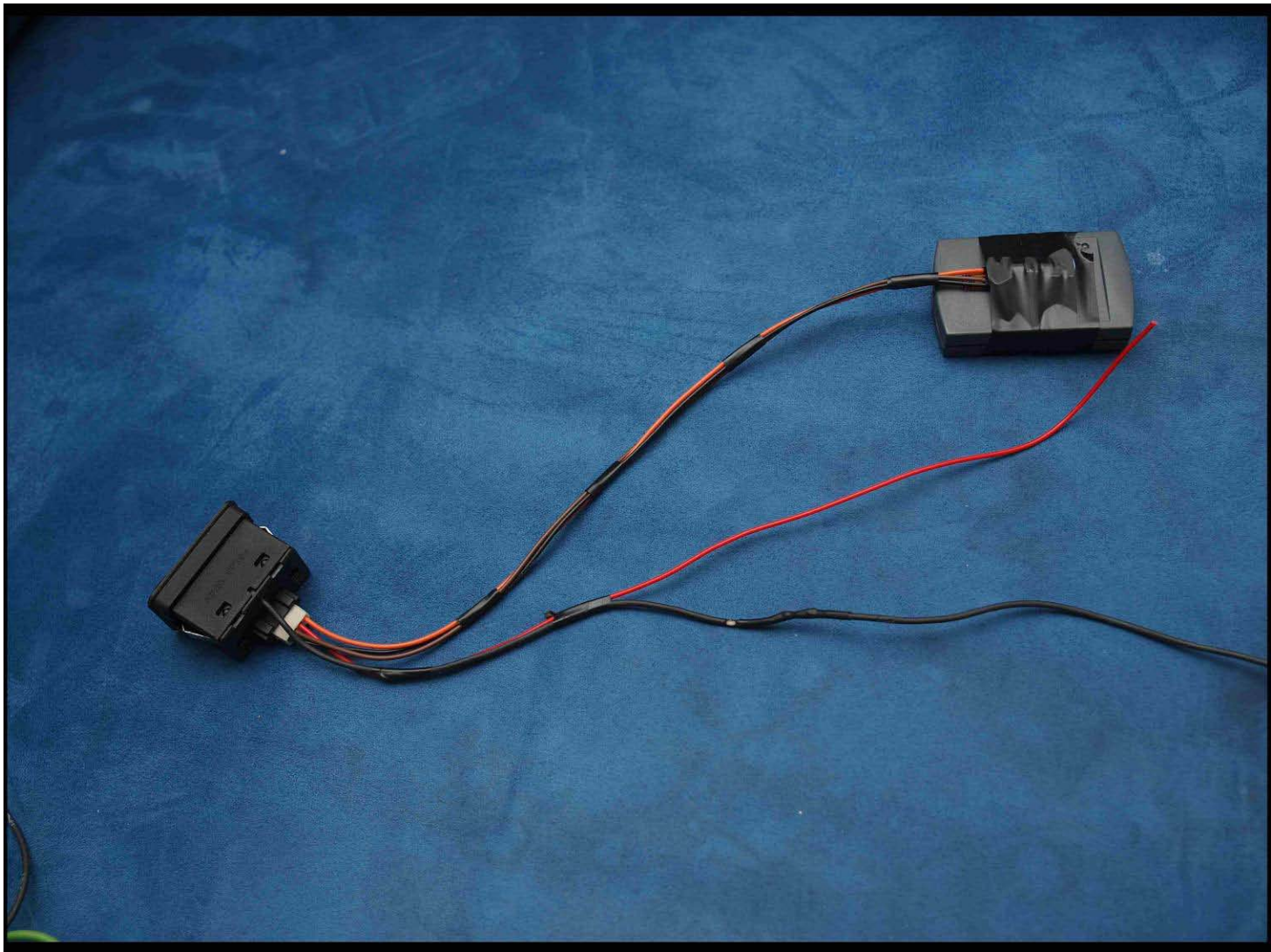
PIN 2 und PIN 1 des FH habe ich verbunden und zum linken Fuß angelötet. (getrennt kann man dann auch an einem zweiten Druckknopf im HS ein zweites Garagentor ansteuern, Masse müsste dann geteilt werden auf 2 Kabel)



Nun das Gehäuse wieder zusammengebaut, die blauen Schalter werden entnommen und an dieser Stelle die Kabel herausgeführt, und schon müsste euer Garagentor(e) sich mit ca. 2Sek. Druck auf den FH öffnen lassen. Am Hörmannsender noch die Kabel mit Isolierband fixiert (ich habe die blauen Taster mit eingeklebt, so ist alles noch beieinander ist wenn man es wieder ausbaut) und schon ist man fast am Ziel.

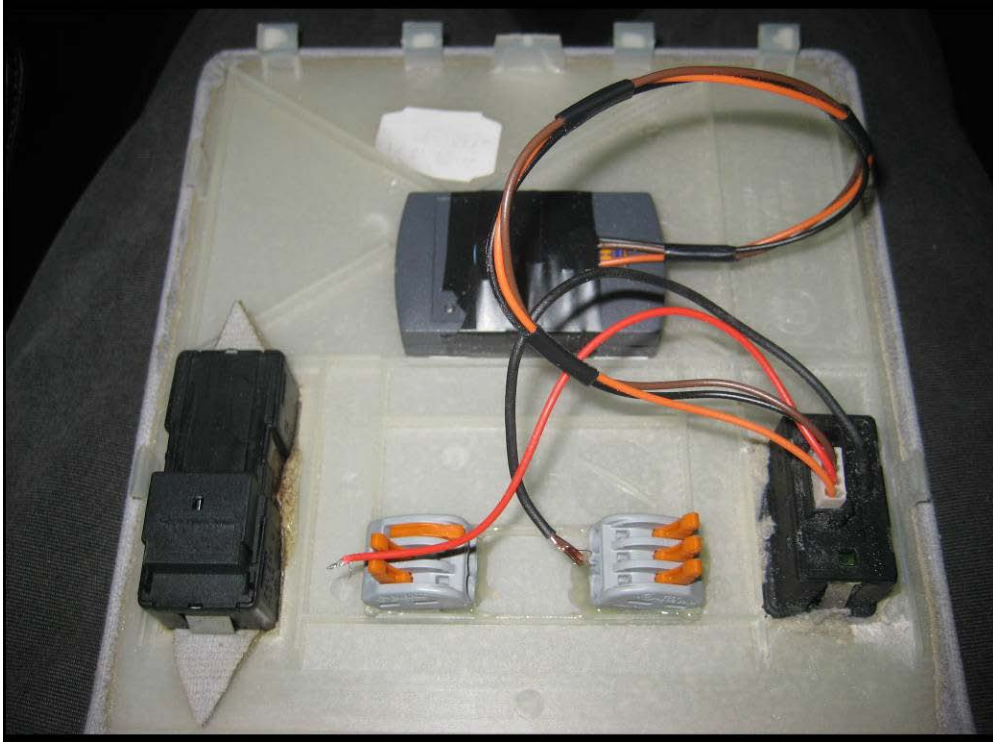


PIN 3 des FH und das herausgeführte Massekabel der LED werden dann am Schiebedachschalter angeschlossen.
Da ich meine Abdeckung gerne noch entfernen können möchte, habe ich „Klemmschellen“ verwendet
(Lüsterklemmen gingen im Notfall auch)

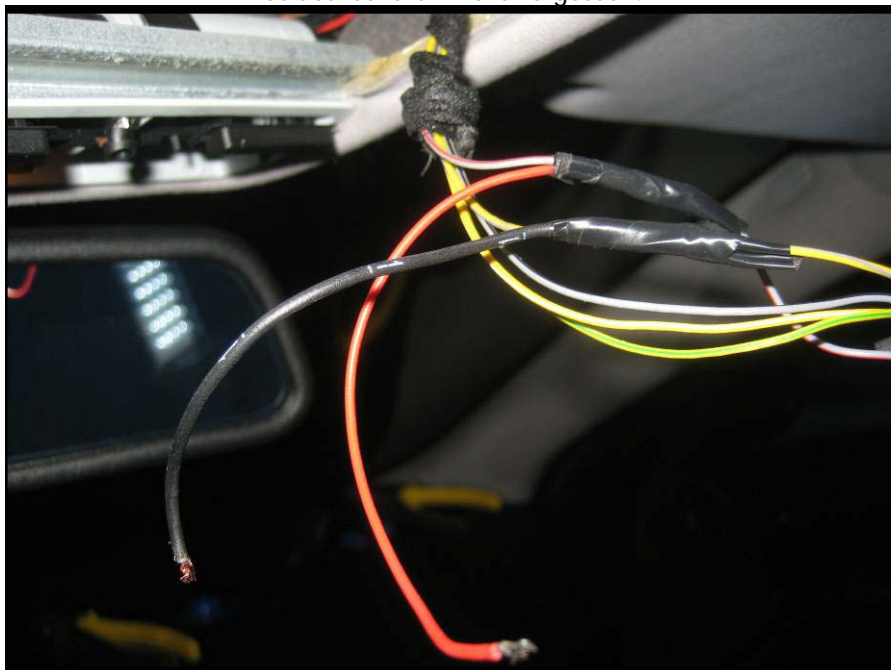


Den Ausschnitt für den FH habe ich an selber Stelle vorgenommen an der sonst das Gitter der FSE sitzt. Gemessen, vorgezeichnet, die Ecken vorgebohrt und dann ausgedremelt. Versucht nicht in den Stoff zu schneiden oder zu bohren, das sieht man später eventuell. Den Stoff sollte man nach Möglichkeit, wenn der Ausschnitt des Kunststoffs erfolgt ist, mittig einschneiden und einklappen.

ACHTUNG: Der bündige Rand des FHs ist da wo die Metallkammern enden, sondern einen Rand weiter. Schaut euch das vorher genau an, sonst ist der Ausschnitt zu klein und ich müsst nacharbeiten.



Fix noch am Fensterheberschalter-Kabelbaum an PIN 6 (gelb/grau) abisoliert und mit einem ebenfalls schwarzen Kabel für die Masse der Beleuchtung verlöten. Selbiges mit einem roten Kabel an PIN 2 (grau/rot) (Licht Plus) – beides isolieren nicht vergessen!



Nun noch die Klemmschellen mit Heißkleber wie oben zu sehen befestigt und jeweils Masse von der FH LED und dem Schiebedachscharter verbinden. Selbes mit dem PlusPol der LED und dem roten Kabel vom Schiebedachscharter. Nun sollte auch die Beleuchtung des FH zusammen mit der Armaturenbeleuchtung angehen.



Ich wünsche viel Erfolg und viel Spass beim Nachbauen!

checksch

Großer Dank auch an die User @Powerschumi und @Hast530