

Nachrüstung der Lordosenstütze bei einem 3er BMW e90 (Teil1)

In diesem Dokument beschreibe ich die Nachrüstung von Lordosestützen auf Fahrer und Beifahrerseite für meinen BMW 330d e90 LCI.

Änderungshistorie:

Version	Datum	
0.1	23.4.2012	Initiale Version
0.2	28.4.2012	<ul style="list-style-type: none"> • Kopfzeile erweitert: Teil 1 bzw. Teil 2 • Kabelhalterungen am Sitz: Ortsbeschreibung verbessert. • Formulierung 2. Satz (was dieses Dokument beschreibt) verbessert. • Bezeichnung „Kabelschuh“ in Batterieklemme geändert • Drehung des Lordosekissens „gegen den Uhrzeigersinn“, statt „nach links“ • Fehlerhafter Verweis in Teil 2 auf Abbildung 2 korrigiert. • Zellenausrichtung in Tabelle 1, erste Spalte geändert: oben, mittig.

Achtung: Ich übernehme keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die dadurch entstehen, dass jemand die hier beschriebene Vorgehensweise nachahmt.

Einführung

Ich möchte direkt zu Anfang anmerken dass es 3 kritische Arbeitsgänge bzw. Situationen während der Arbeiten gab:

1. Ausbau der Kopfstützen; **Achtung: Ein Kabel kann abreißen (LCI Version mit aktiven Kopfstützen). Deshalb muss bei eingebautem Sitz erst dieses Kabel ausgesteckt werden!**
2. Entfernen des Anschlusssteckers vom Sitz; **Achtung: Batterie abklemmen, und 1 Minute warten, sonst gibt es eine Fehlermeldung, im Bordcomputer die nur in der Werkstatt zurückgesetzt werden kann! Bei älteren Fahrzeugen kann die Wartezeit auch 30 Minuten betragen; ich weiß nicht genau ab welcher Modellvariante, aber beim e90 LCI reicht 1 Minute.**
3. Während die Batterie im Kofferraum abgeklemmt ist: **Der Kofferraum darf nicht geschlossen werden, denn der öffnet sich nur elektrisch.**

Meine Ausgangssituation bezgl. Ausstattung der Sitze war: Elektrische Sportsitze mit Lehnenbreitenverstellung (siehe Abbildung 1).

Andere Ausgangssituation benötigen andere Kabelsätze und/oder andere Ventilblocksätze. Diese werden von BMW nur zusammen mit der Lordosenpumpe als eine Einheit verkauft.

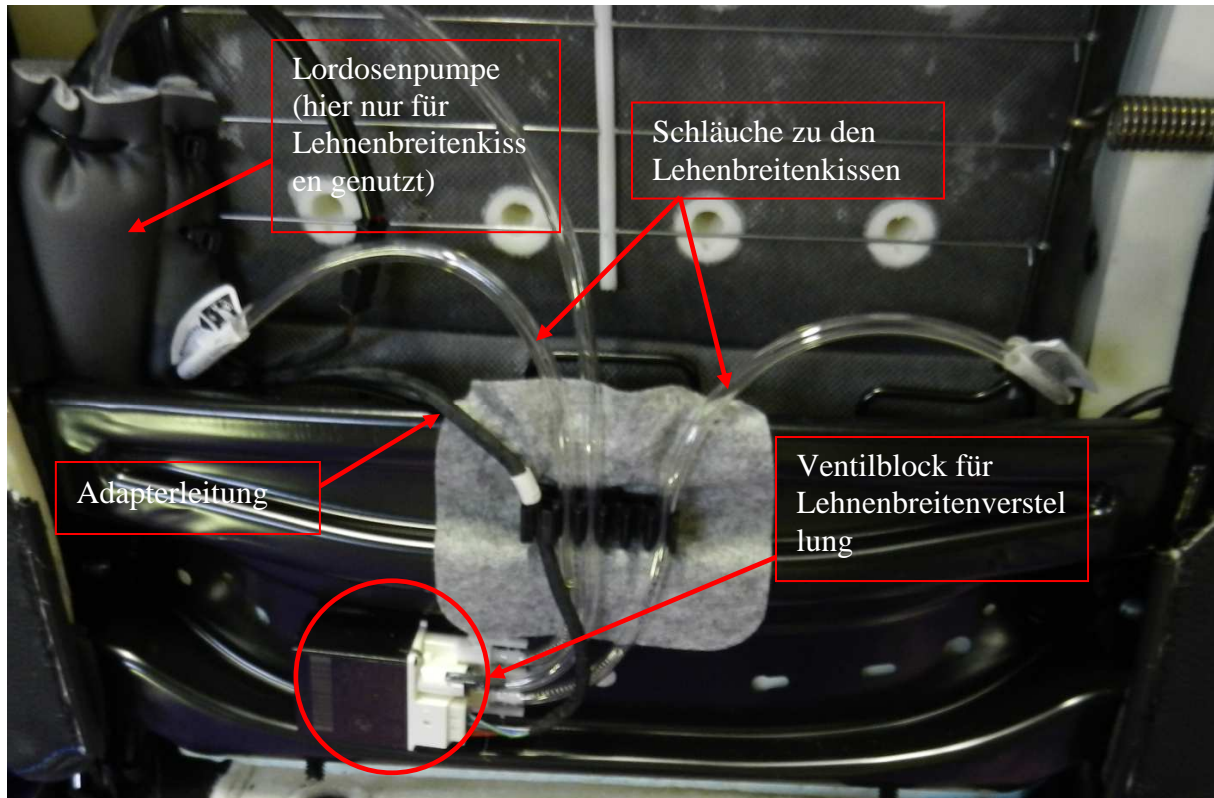


Abbildung 1, Meine Ausgangssituation: Rückseite des Beifahrersitzes bei geöffneter Rückwand. Hier ist ein „einfacher“ Ventilblocksatz für die Lehnenbreitenverstellung vorhanden.

Um Fahrersitz und Beifahrersitz auszustatten benötigte ich folgende Ersatzteile von BMW (ca. € 700):

Benötigte Anzahl	Bezeichnung
1	61318352291 Schalter Lordosenstütze Links
1	61318360877 Schalter Lordosenstütze Rechts
2	52107138786 Lordosenpumpe
2	52107140555 Lordosenkissen
1	61129218749 Kabelsatz Sitz Fahrerseite (Modell ab März 2010)
1	61129131741 Kabelsatz Sitz Beifahrerseite
1	61129132293 Adapterleitung Lordose/Lbv Links
1	61129132294 Adapterleitung Lordose/Lbv Rechts
1	52106979645 Blende Sitz Aussen Links
1	52106979646 Blende Sitz Aussen Rechts
8	07147146686 Linsenschraube zur Befestigung der Sitze nach dem Wiedereibau (gibt es nur im 10er Pack zu bestellen)
4	52201964201 Clip zur Befestigung der Sitzrückwände (gibt es nur im 25-er Pack zu bestellen)

Tabelle 1: Benötigte BMW Ersatzteile wenn elektrische Sportsitze mit Lehnenbreitenverstellung vorhanden sind.

Sehr hilfreich in diesem Zusammenhang war mir der Online Ersatzteilkatalog: <http://www.realoem.com/bmw/>. Nach der Auswahl des Fahrzeugs den „Teilesuche“ – Button drücken und dann in der Schaubildauswahl je nach Ersatzteil:

- „Fahrzeugelektrik“ und danach „Kabelsatz Sitze“ auswählen.
- „Sitze“ und danach „Lordosenstütze vorne“ auswählen.
- „Sitze“ und danach „Sitz vorn Sitzschiene el./Einzelteile“ auswählen.

Erklärung zu den Kabelsätzen

Eine besondere Erwähnung verdienen die Kabelsätze bzw. Adapterleitungen. Anfänglich war ich der Meinung, dass ich die schon eingebauten Kabel weiterbenutzen könnte. In der Ersatzteilliste gibt es nämlich für meine Ausgangssituation nur Kabelsätze zu bestellen, die Lehnenbreitenverstellung **und** Lordosenstütze gemeinsam unterstützen. Der Glaube an die Wiederverwendung war ein Trugschluss, denn in den Sitzen waren Kabelsätze verbaut, die nur Anschlüsse für die Lehnenbreitenverstellung haben. Diese tauchen in keiner Ersatzteilliste auf. Aus den schematischen Darstellungen der Kabelsätze in der Ersatzteilliste war das nicht herauszulesen. Das bemerkte ich erst, nachdem ich einmal testweise die Seitenblende des Fahrersitzes abmontiert hatte, und verzweifelt nach einem unbenutzten Stecker für den Lordosenschalter suchte. Also musste ich die Kabel für ca. €100 (ist in den o.g. €700 enthalten) nachbestellen. Dabei ist mir dann ein Fehler unterlaufen, denn ich bestellte einen Fahrersitzkabelsatz für Fahrzeugmodelle vor März 2010 mit Teilenummer 61129131729 (Abbildung 5). Da ich aber ein Fahrzeugmodell ab März 2010 habe brauchte ich Teilenummer 61129218749 (Abbildung 4). Also musste ich das Kabel umtauschen.

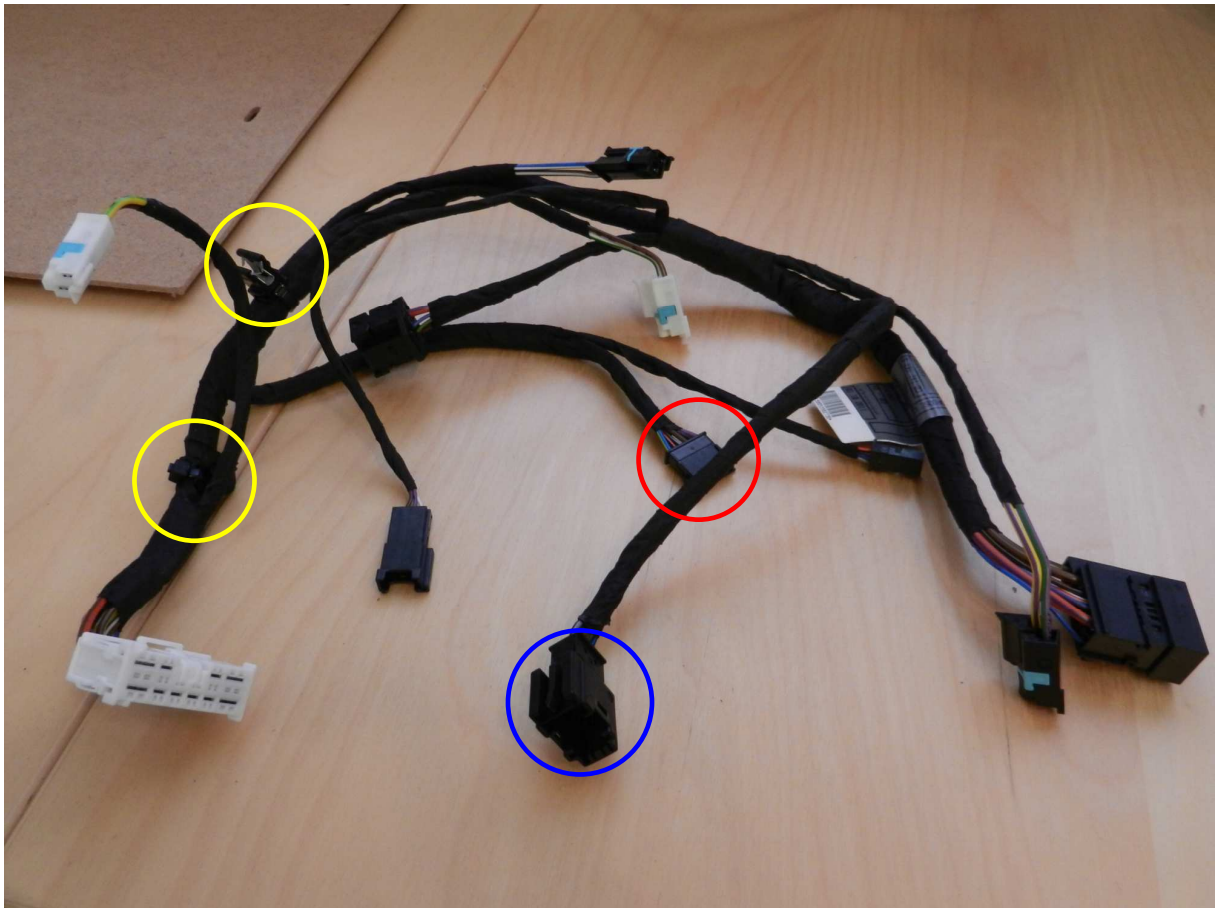


Abbildung 2: Ersatzteilkabelsatz Beifahrerseite. Der Stecker für die Anbindung des Lordosenstützenschalters (roter Kreis) fehlte an dem original verbauten Kabelsatz. Der Stecker (blauer Kreis) wird nach dem Einbau mit der Adapterleitung verbunden. Auf die gelben Kreise geh ich später ein.



Abbildung 3: Ersatzteiladapterleitung Lordose Rechts Beifahrerseite. Der schwarze Stecker für die Anbindung des Lordosstützen - Ventilblocks (roter Kreis) fehlte an der original verbauten Adapterleitung. Der weiße Stecker ist für den Ventilblock der Lehnenbreitenverstellung. Der Stecker (blauer Kreis) wird nach dem Einbau mit dem „Kabelsatz Beifahrerseite“ verbunden.



Abbildung 4: Ersatzteilkabelsatz Fahrerseite (für Modelle ab März 2010). Der Stecker für die Anbindung des Lordosenstützenschalters (roter Kreis) fehlte an dem original verbauten Kabelsatz. Der Stecker (grüner Kreis) wird nach dem Einbau mit der Adapterleitung verbunden.

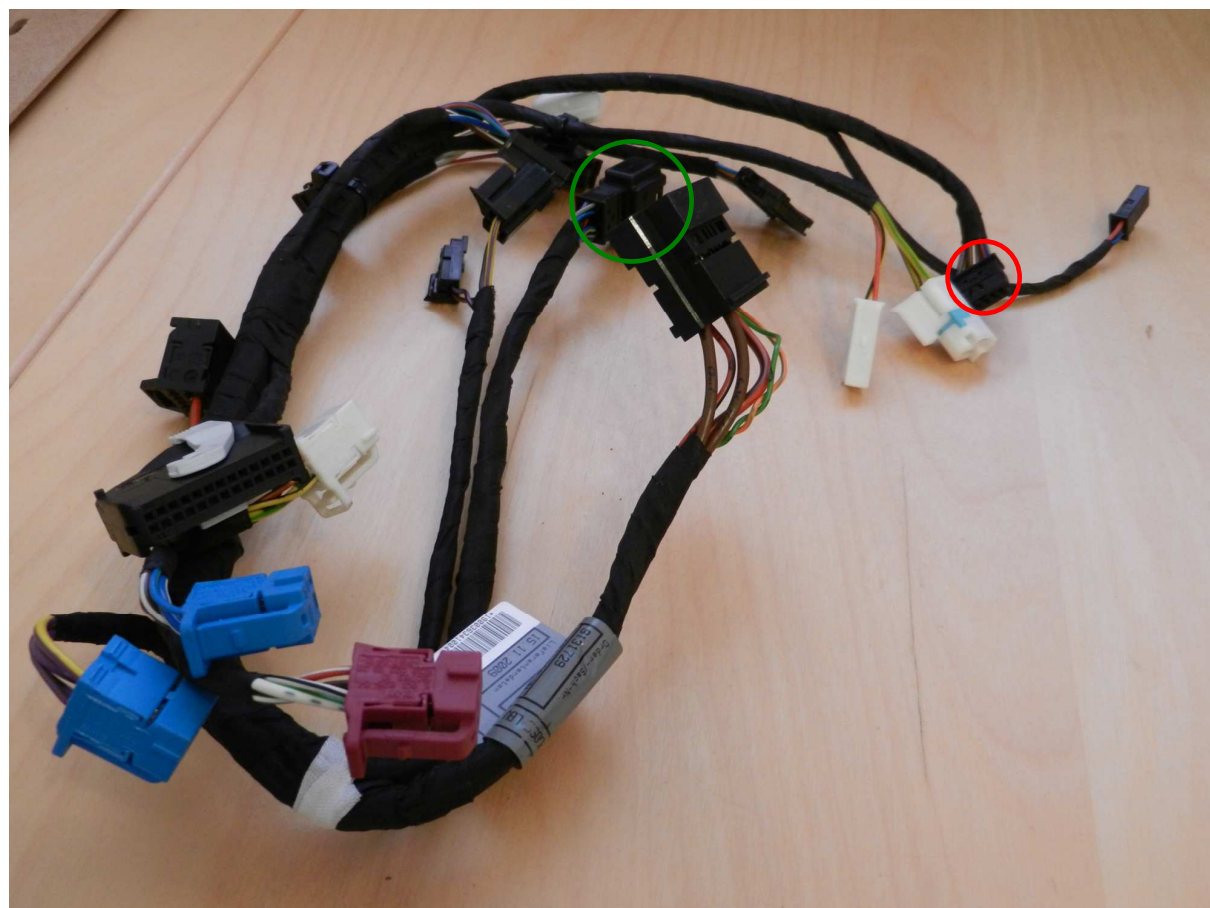


Abbildung 5: Ersatzteilkabelsatz Fahrerseite (für Modelle bis März 2010). Der Stecker für die Anbindung des Lordosenstützenschalters (roter Kreis) fehlte an dem original verbauten Kabelsatz. Der Stecker (grüner Kreis) wird nach dem Einbau mit der Adapterleitung verbunden.



Abbildung 6: Ersatzteiladapterleitung Lordose Links Fahrerseite. Der schwarze Stecker für die Anbindung des Lordosenstützen - Ventilblocks (roter Kreis) fehlte an der original verbauten Adapterleitung. Der weiße Stecker ist für den Ventilblock der Lehnenbreitenverstellung. Der Stecker (grüner Kreis) wird nach dem Einbau mit dem „Kabelsatz Fahrerseite“ verbunden.

Blende Sitz außen vorbereiten

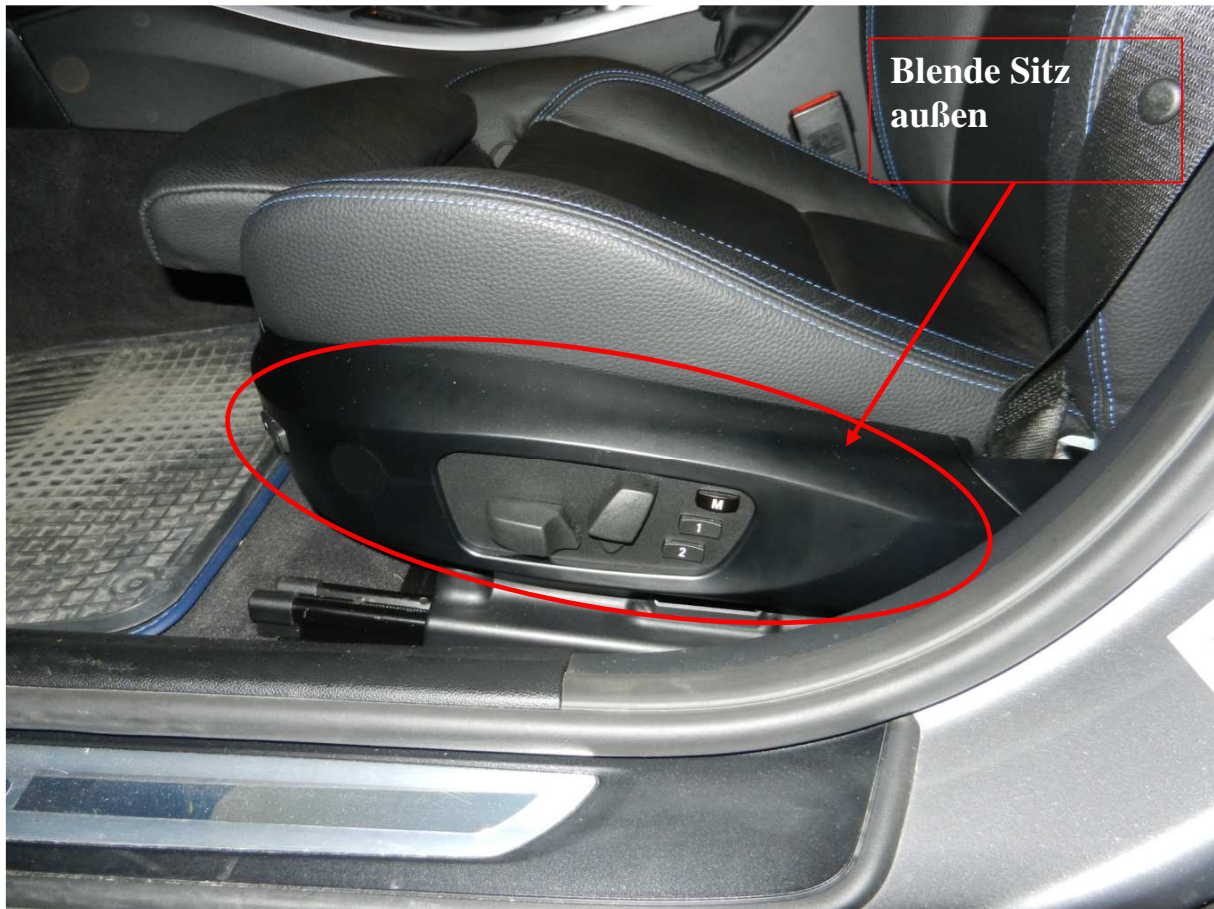


Abbildung 7: Das ist die „Blende Sitz außen“ auf der Fahrerseite.

Ich habe mir direkt 2 neue Blenden für die Sitze bestellt, weil ich mir nicht sicher war ob die alten Blenden bei der Demontage kaputt gehen würden. Eine Blende kostet so um die €10 (in den o.g. genannten €700 enthalten).

In diese Blenden habe ich die Gucklöcher für die beiden Schalter bohren, raspeln und letztendlich feilen müssen. Neben einer Tischbohrmaschine mit einem 6mm Metallbohrer habe ich dafür das Werkzeug aus Abbildung 8 benutzt. Für die Bearbeitung beider Blenden hab ich so ca. 4h bis 5h gebraucht. Ich wollte, dass es ordentlich wird und hab mir hier viel Zeit genommen und alles in Ruhe und mit Pausen machen.



Abbildung 8: Das ist mein Werkzeug zum Feilen und Raspeln der Schalterlöcher.

Es folgen ein paar Bilder von den Bohr- und Feilarbeiten.



Abbildung 9: Die vormarkierten Löcher habe ich am Rand mit Isolierband abgeklebt, um Kratzer zu vermeiden.

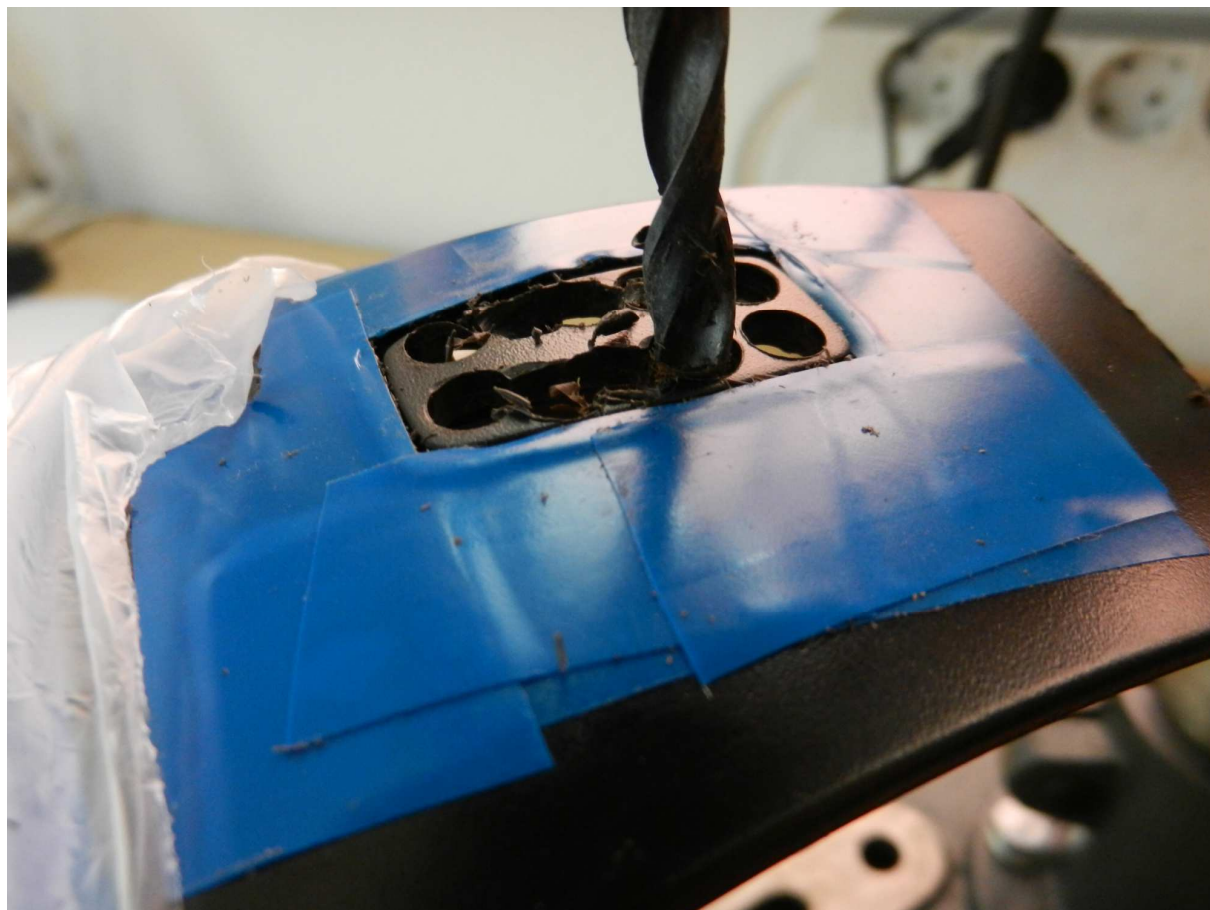


Abbildung 10: Mit 6mm Bohrer habe ich (nicht zu nah) am späteren Lochrand entlanggebohrt.



Abbildung 11: Die verbliebenen Stege zwischen den Löchern habe ich mit einem kleinen Seitenschneider durchgeknipst.

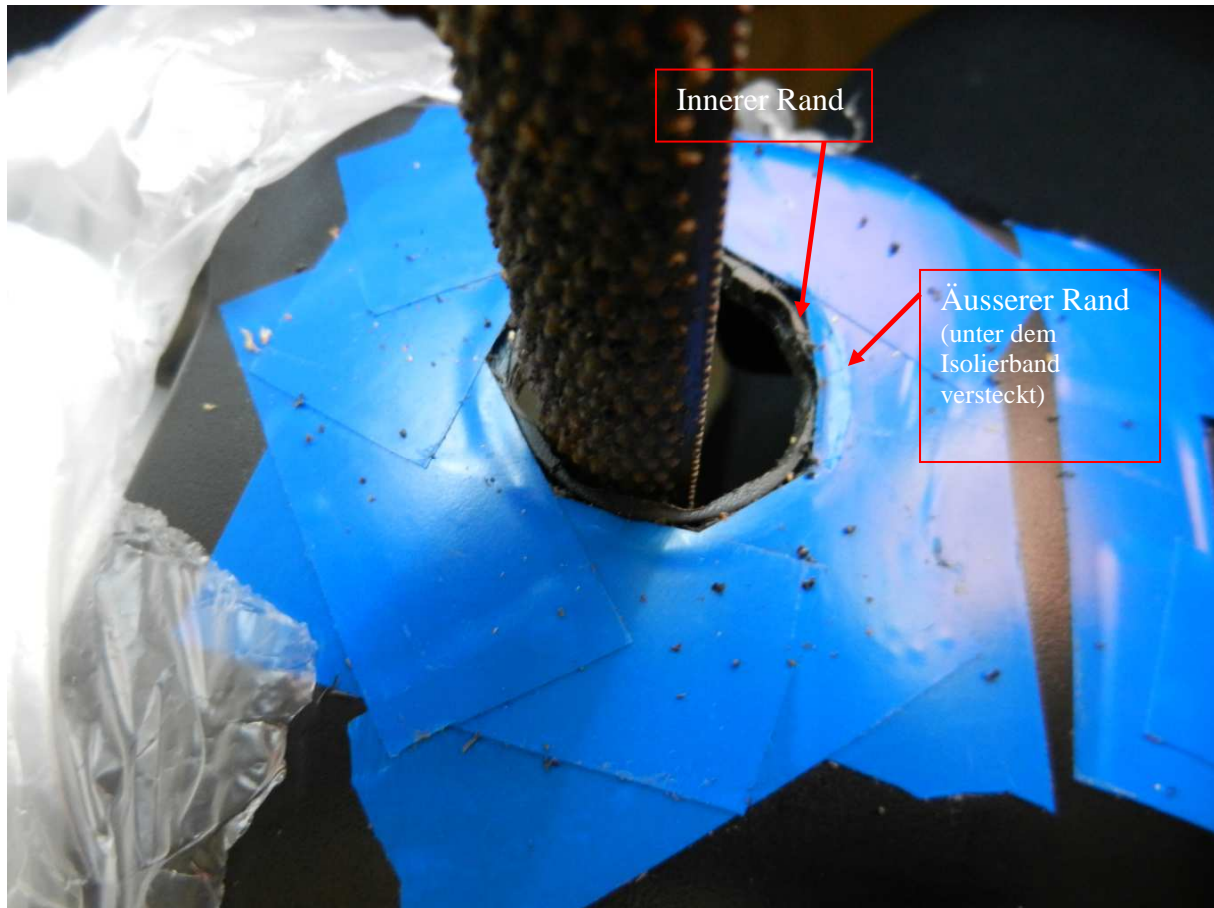


Abbildung 12: Grob raspeln

Dann habe vorsichtig geraspelt und gefeilt. Ich habe die Löcher versehentlich bis zum äußeren Rand der Markierung gefeilt. Das ist nicht weiter schlimm gewesen. Wenn ich's noch mal machen müsste, würde ich nur bis zum inneren Rand feilen, denn so ist's glaube ich von BMW gedacht.



Abbildung 13: Hier ist das Endergebnis zu sehen.