

Ausbau der Lichtmaschine BMW E60 545i „von oben“ (inkl. Tausch des Ladereglers)



Benötigtes Werkzeug:

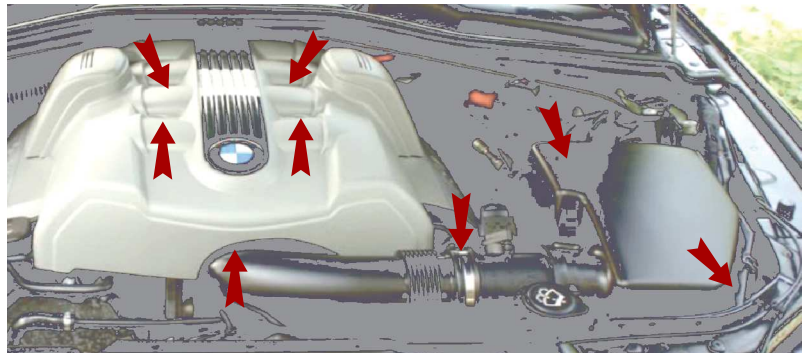
7er, 8er, 10er, 13er, 17er Stecknuss
T25, T27, T50 Torx
Kleiner Schlitzschraubendreher



Der Tausch ist recht simpel, und der Platz gar nicht so eng wie viele meinen, wenn man nur ein paar Handgriffe mehr ansetzt.

Hierbei gilt es erstmal Platz zu schaffen!

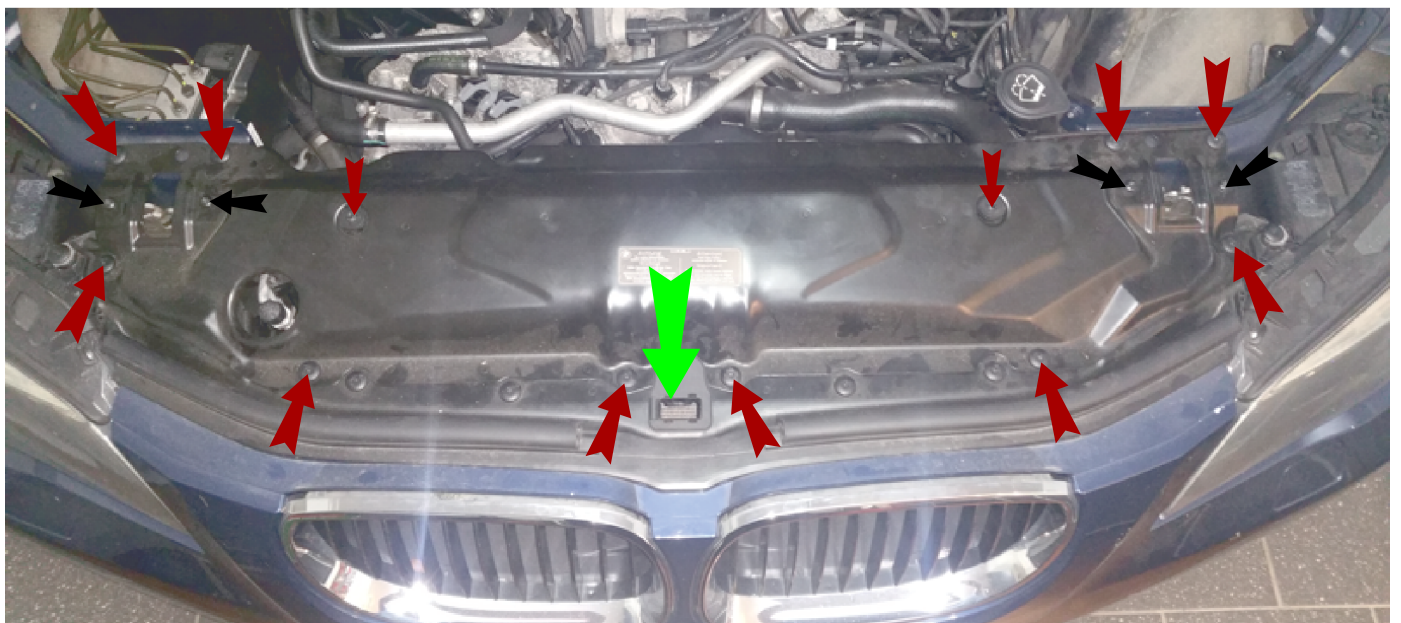
Zuerst öffnet man die Motorhaube und entfernt die Motorabdeckung.



Danach kann man die beiden Schellen vom Ansaugrohr zur Drosselklappe lösen, den Luftfilterkasten öffnen und den Filter entfernen, den Luftmassenmesser kann man am Gehäuse des Luftfilterkastens dran lassen. Nur den Stecker sollte man vorher entfernen.
(Man kann auch das Ansaugrohr noch am Luftmassenmesser mit dran lassen, das bleibt jedem selber überlassen)
Jedenfalls muss jetzt der Luftfilterkasten auch raus.

Als nächstes muss der E-Lüfter raus.

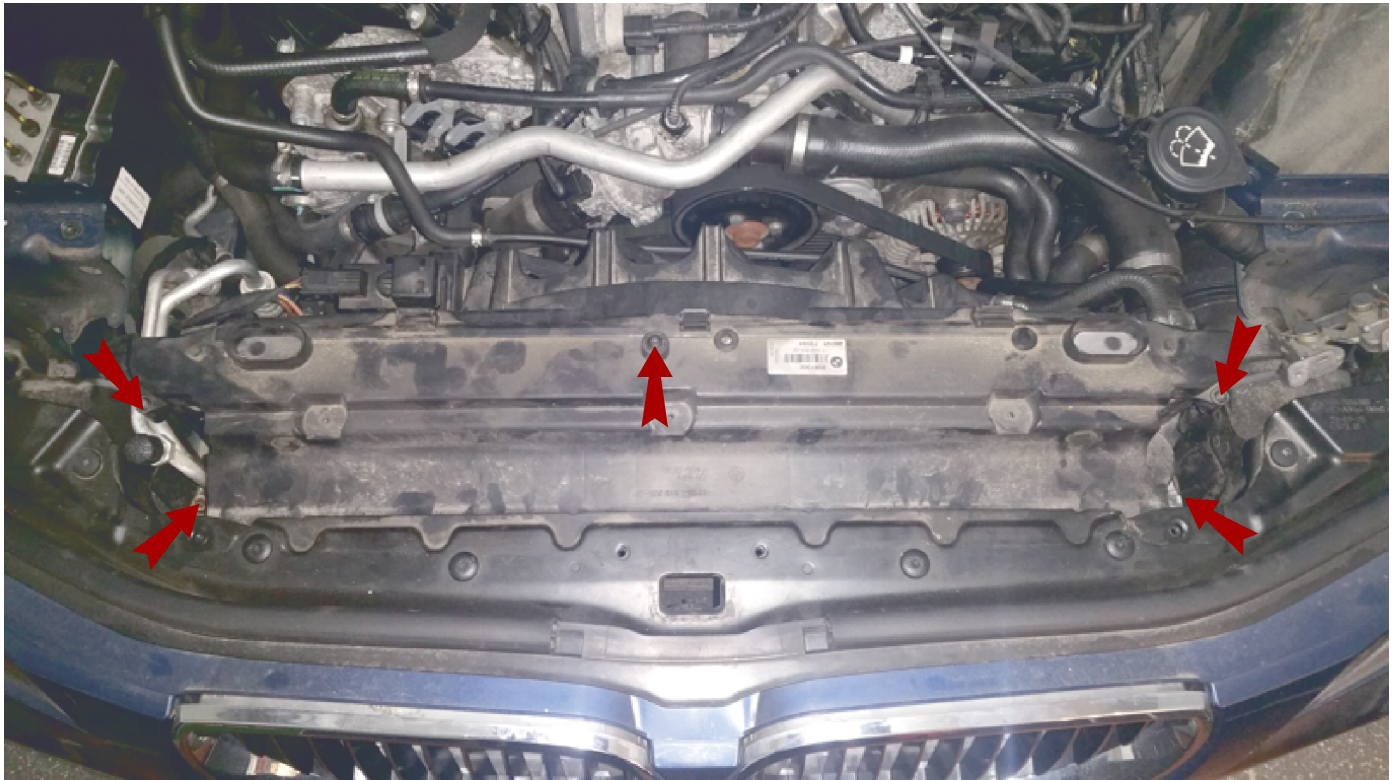
Dafür entfernt man die Schrauben an dem großen schwarzen Blech über ihm.
An diesem Blech sind auch die Haubenschlösser mit angebracht. Diese habe ich auch mit gelöst, um alles entfernen zu können (**schwarze Pfeile**). Wer mag, kann sie aber dran lassen und später das Blech mit den Bowdenzügen nach oben klappen (**Aber Achtung: Zerkratzengefahr!**)



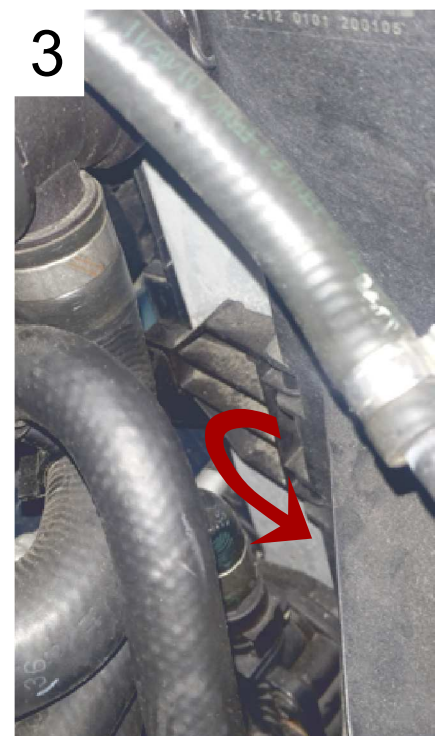
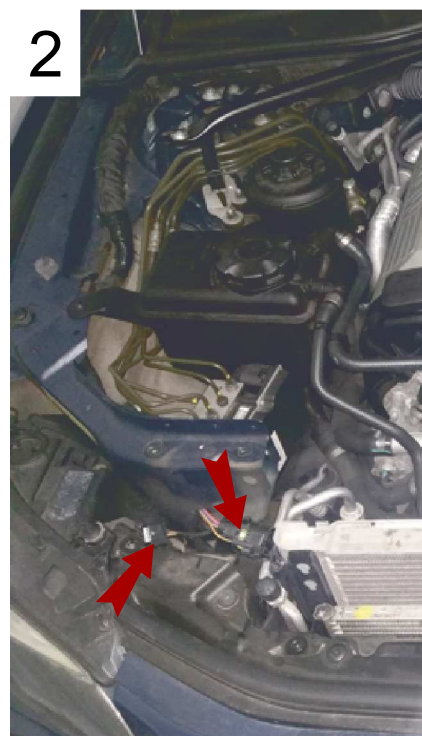
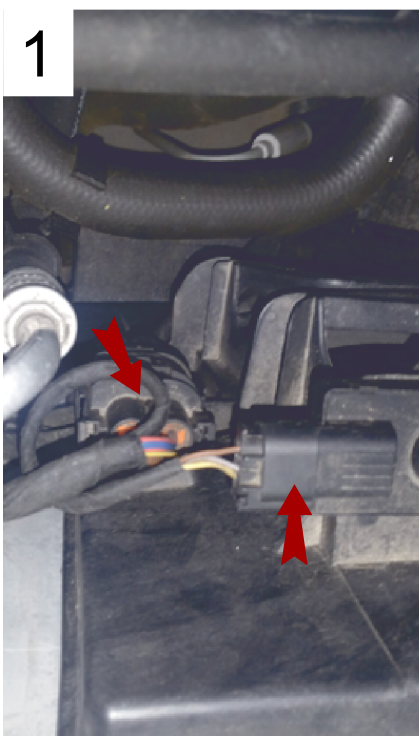
Der kleine schwarze Rahmen herum um das Loch für die Haubenentriegelung geht mit Hilfe eines kleinen Schlitzschraubendrehers ohne weiteres zu entfernen (**grüner Pfeil**).

Hier steckt man den kleinen Schraubendreher in eines der 4 Langlöcher um die Haken zu bewegen.

Jetzt muss die schwarze Kunststoffblende über dem Kühler abmontiert werden. Dazu müssen 5 Schrauben raus.



Am E-Lüfter sitzen zwei Stecker die jetzt entfernt werden müssen. Bild 1 + 2
Der E-Lüfter selber sitzt in einer Zange, die rechts und links in zwei Haken von oben eingeschoben sind. Auf Bild 3 kann man sehen dass der rechte Halter der Zange umzuklappen geht. Das ist auch wichtig um die Zange dort entfernen zu können, weil einige Schläuche im Weg stehen. Letztendlich wird der E-Lüfter mitsamt der Zange nach oben hin herausgezogen.



Jetzt kommt der Keilrippenriemen raus.

Bevor dieser aber abmontiert wird, achte bitte darauf in welcher Richtung er läuft!

Damit er nach dem Einbau auch wieder genauso montiert wird, um wieder in derselben Richtung strapaziert zu werden wie vorher, und nicht einer neuen Belastung ausgesetzt ist. Oder man kauft gleich einen neuen!

Ich merke mir die Richtung, indem ich auf die Beschriftung des Riemens drauf schaue. Ist diese lesbar oder steht sie auf dem Kopf!



Zuerst werden jetzt die Abdeckkappen des Riemenspanners und der Umlenkrolle entfernt. Beim Riemenspanner, links auf dem Bild habe ich die Kappe schon entfernt.

Nun kann man mit einer Ratsche und einem T50-Aufstecksatz den Riemenspanner nach rechts drehen, als würde man eine Schraube festziehen.

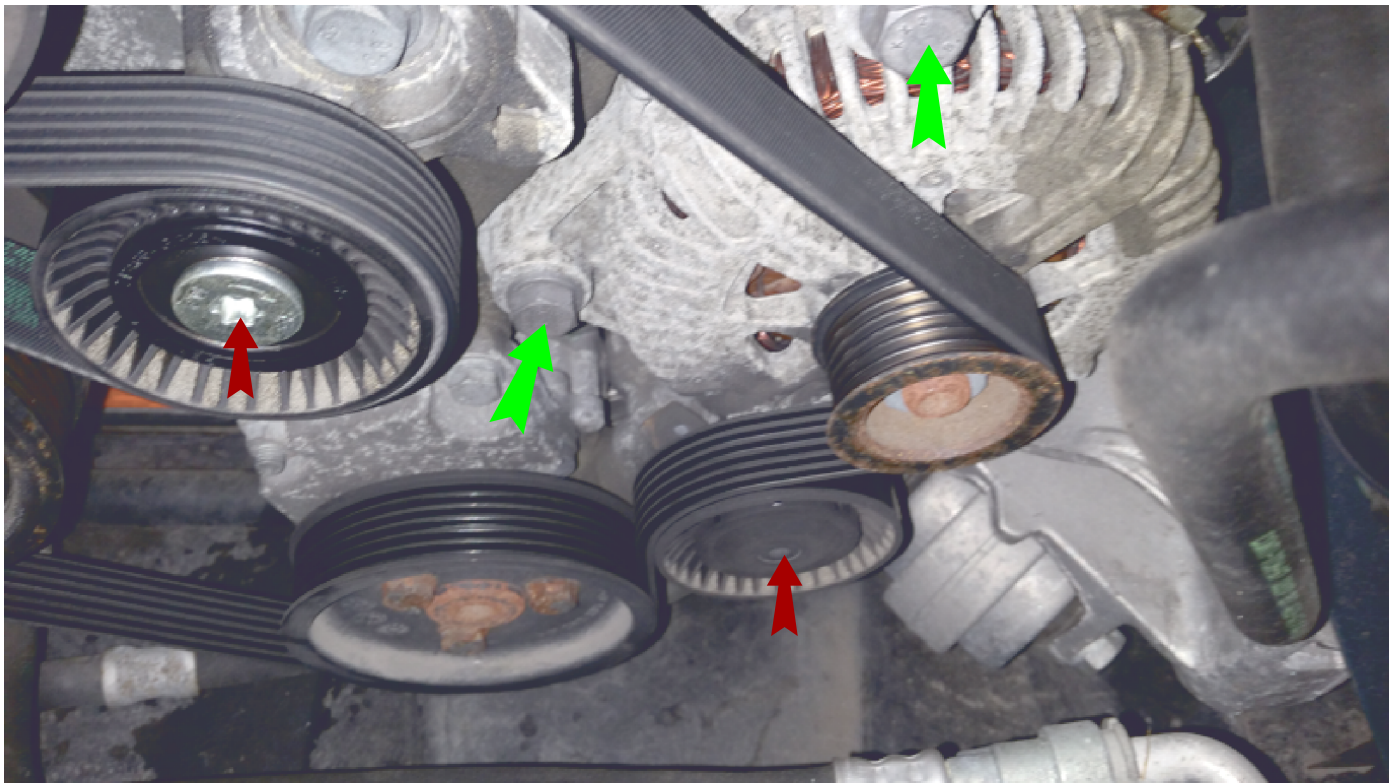
Er setzt sich dadurch in Bewegung und man kann den Riemen entfernen.

Den Riemen bitte nicht mit schmutzigen oder fettigen Händen anfassen!

Für solche Anlässe greife ich immer auf Einweghandschuhe zu.

Sowohl beim Aus- als auch beim Einbau!

Es geht hierbei darum einen möglichen Schlupf zu verhindern, der auf einer dreckigen Oberfläche entstehen kann.



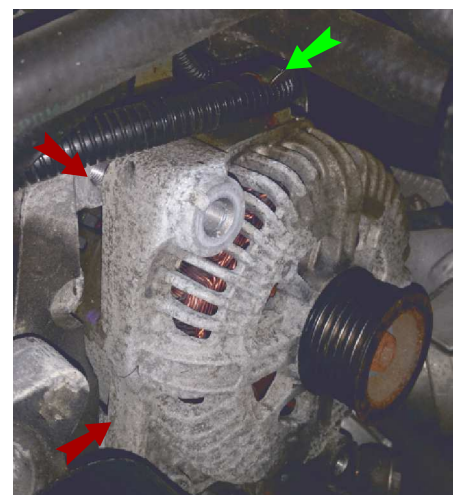
Nun kann man den Riemenspanner und die Umlenkrolle losschrauben und entfernen. Das sind beides T50-Torx.

Jetzt kann man die Schrauben (**17er Nuss**) der Lichtmaschine lösen.

Mit einem Hebelwerkzeug setzt man auf der linken Seite an der Lichtmaschine oben und unten an um sie aus der Halterung zu lösen.

Und zwar nicht gleich nach vorne, sondern nach rechts.

Erst wenn die Lima dann nach vorne rauschaut hat man genügend Freiraum um das Kabel aus der Halterung (**grüner Pfeil**) zu lösen, denn das steckt hinten in der Lima.

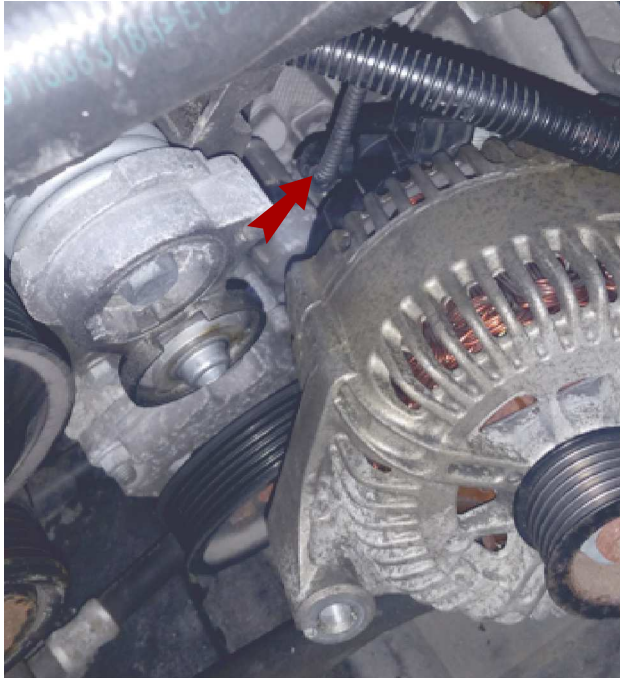


Nachdem man die Lichtmaschine herausgefickelt hat, kann man den einen **Stecker lösen**, und die andere **Mutter abdrehen**.

Merkt Euch die Richtung, in der das Pluskabel auf der Lima sitzt.

Ich hatte es mir nicht gemerkt, und beim späteren Einbau Probleme durch das störische Kabel gehabt. Letztendlich ging es dann so, wie auf dem Bild ersichtlich.

Man kann den Stecker nämlich in 3 verschiedenen Versionen aufschrauben.



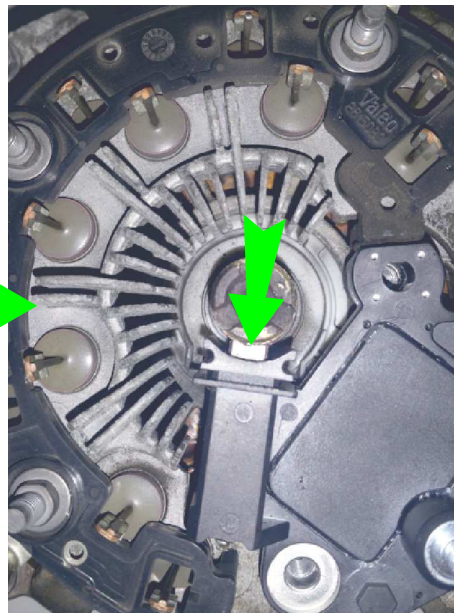
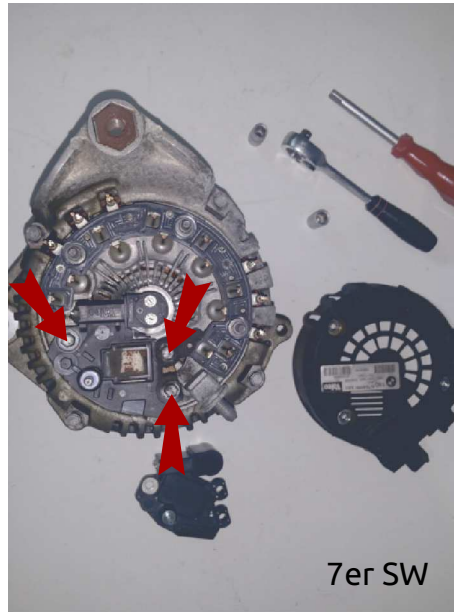
Jetzt liegt die Lima auf dem Tisch.

Hier mal 3 Ansichten, die vielleicht beim Ausbau helfen können.



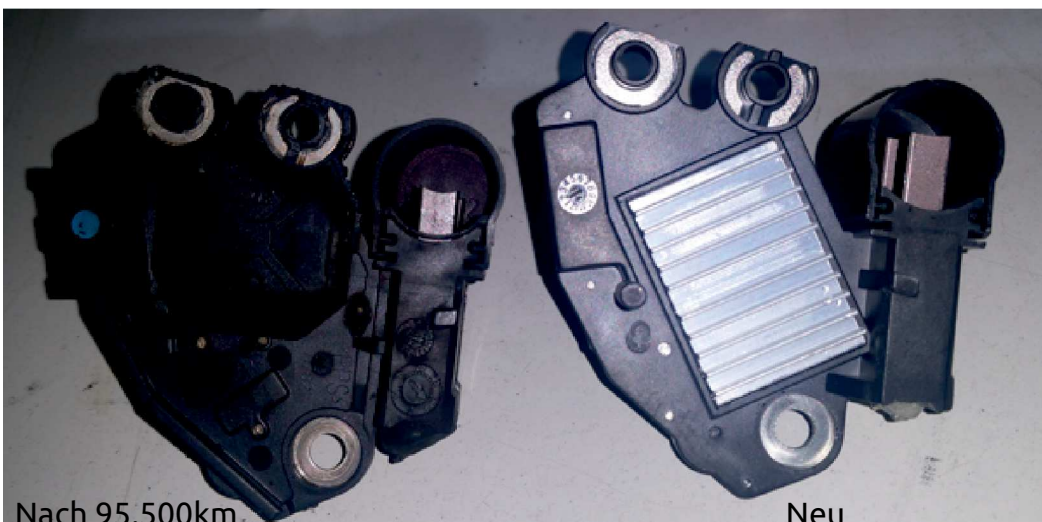
Austausch des Ladereglers.

Hier lasse ich einfach die Bilder für sich sprechen, mit den Markierungen für die zu lösenden Muttern.



Beim neuen Regler nimmt man vor dem Einbau noch die Schutzkappe ab.
So lassen sich die Kohlestifte ganz einfach runterdrücken für den Einbau.

Zum Schluß setzt man dann die Kappe wieder drauf.
Vor dem Einbau bitte wieder auf saubere Hände achten, damit die Kohlestifte den Strom sauber übertragen können.



Jetzt kann alles in umgekehrter Reihenfolge wieder eingebaut werden.

Dieses Dokument darf gerne geteilt und verbreitet werden.
Nur möchte ich nicht, dass Änderungen daran vorgenommen werden, die dann weiter in Umlauf gebracht werden.
Auch übernehme ich keine Haftung wenn jemand einen Schaden an seinem Fahrzeug verursacht.
Die komplette Vorgehensweise in diesem Dokument beruht allein auf meinem eigenen Erfahrungswert.