

## **Standard Doppelscheinwerfer gegen Original Xenonscheinwerfer tauschen**

(ob dieser Umbau auch ohne weiteres elektrisch bei den ‚einfachen‘ „nicht-Doppelscheinwerfern“ möglich ist, kann ich leider nicht sagen)

Diese Anleitung beruht auf meinen eigenen Erfahrungen und wurde nach bestem Wissen und Gewissen verfasst.  
Teilenummern und vor allem Preise können sich ändern und sollten daher überprüft werden.

Ich übernehme keine Haftung für eventuelle Fehlfunktionen oder Beschädigungen, die durch das Befolgen der Anleitung entstanden sind.

Weitere Informationen zum Copyright auf der letzten Seite!

### Theoretische Vorgehensweise:

- Stoßstange abnehmen
- Düsen der SWRA montieren
- Kabelbaum für Pumpe der SWRA verlegen und verdrahten SICHERUNG
- Wischwassertank tauschen und dabei neuen Wischwassertank an die Stoßstange anpassen
- Gegebenenfalls Scheinwerfer reinigen
- Gegebenenfalls alternative Steuergeräte in Scheinwerfern verbauen
- Scheinwerfer austauschen
- Stoßstange montieren
- Sensor für automatische Leuchtweitenregulierung montieren und verdrahten

### Theorie zum Umbau:

Für den legalen Betrieb von Xenonscheinwerfern wird neben einer automatischen Leuchtweitenregulierung auch eine Scheinwerferreinigungsanlage benötigt.

#### - Leuchtweitenregulierung

Bei der Leuchtweitenregulierung würde ich definitiv auf die originale zurückgreifen. Preislich nimmt es sich nicht viel zu der universalen Alternative (Bitte Google bemühen, gibt da was von Hella), ist aber sicherlich einfacher in Betrieb zu nehmen und man hat gleich die originalen Teile am Fahrzeug. Über die Stellmotoren gibt's Infos weiter unten (-> Scheinwerfer)

#### - Scheinwerferreinigungsanlage

Bei der Scheinwerferreinigungsanlage gibt es mehrere Möglichkeiten. Es gibt mit Sicherheit einige gute universale Möglichkeiten. Eine andere Alternative ist die

Verwendung der originalen Hubzylinder. Ich hätte gerne auch zu letzterem gegriffen, da der Aufwand der Montage am geringsten ist und ich den originalen Teilen immer am meisten vertraue. Leider bietet die Cupra-Stoßstange KEINE Möglichkeit die Abdeckungen der SWRA zu montieren. Es fehlen einfach die Bohrungen und Vorrichtungen an der Stoßstange um die Abdeckungen zu befestigen. Daher war die originale Möglichkeit bei mir leider nicht machbar.

Die Abdeckungen haben eine Feder, welche dafür sorgt, dass die Abdeckungen nach dem Einfahren der Hubzylinder wieder gut auf der Stoßstange abschließen. Diese Feder drückt von innen gegen die Stoßstange. Ich habe keine Möglichkeit gesehen, die Abdeckungen mit Halterung so zu befestigen, dass diese ordentlich befestigt sind und dies auch für länger als eine Woche...

Ich habe mich daher für die Düsen und Abdeckungen vom E63 BMW entschieden. Diese sind schön dezent und fallen lackiert kaum auf.

Ich würde trotzdem jedem raten, falls möglich, die originalen Abdeckungen zu montieren. Dies ist deutlich einfacher, geht dadurch schneller. Preislich nimmt es sich nicht viel und macht die wenigste Arbeit. Geht natürlich nur bei standard Stoßstangen (WENN die Befestigung für die Abdeckungen vorhanden sind - dies eventuell je nach Stoßstange nochmal im Forum erfragen oder besser nachschauen).

#### - Scheinwerfer

Nun zu den Scheinwerfern – da gibt es einmal die originalen von Valeo und die Nachbauten für um die 100 Euro. Da soll es jedoch laut einigen Informationen aus dem Forum qualitativ echte Probleme geben (gibt da wohl Einstellmöglichkeiten). Dazu vielleicht auch mal das Internet nach dem Hersteller der Scheinwerfer bemühen und Erfahrungsberichte suchen.

Ich habe mich für die originalen entschieden. Gibt sie ab und zu bei Ebay. Oft kommt man dort auch an defekte Scheinwerfer. Wenn nur die Halterungen oben/unten abgebrochen sind, ist dies kein Problem. Es gibt da von Seat selber Reparatursätze für die oberen und die unteren Halterungen (Teilenummern gibt es bei den anderen Teilenummern), so können defekte Scheinwerfer günstig ersteigert werden und einfach wieder in funktionsfähige Scheinwerfer gewandelt werden.

Benötigt werden für die Scheinwerfer dann noch Xenonbrenner, Steuergeräte für die Brenner und Leuchtweitenregulierungsmotoren.

#### - Xenonbrenner

Können mittlerweile günstig bei Ebay gekauft werden. Ich würde diese immer neu und im Paar kaufen, da es sonst unterschiedliche Farben geben kann, (auf Grund unterschiedlich langer Nutzung) was dann echt unschön aussieht. Benötigt werden D1S-Brenner.

#### - Steuergeräte

Steuergeräte können universell genutzt werden. Da muss jedoch auf die Maße geachtet werden. Es passen von der Breite nicht alle Steuergeräte in die Öffnung der Scheinwerfer. Außerdem muss dann eine Abdeckung gebaut werden, die dann die Steuergeräte befestigt und auch dicht ist, damit keine Feuchtigkeit in den Scheinwerfer gelangen kann. Besser sind natürlich die originalen von Valeo. Die passen sofort und

funktionieren nach eigener Erfahrung am Besten (viel schneller die volle Helligkeit als bei Nachbauten).

- Leuchtweitenregulierungsmotoren

Es können für die automatische Leuchtweitenregulierung nicht die normalen verwendet werden. Es gibt Nachbauten im Auktionshaus, aber diese sind pro Stück ungefähr 10 Euro günstiger als die originalen. Da würde ich lieber die originalen bestellen – könnte außerdem Probleme mit dem Steuergerät der Niveauregelung geben. Lieber da auf Originale setzen!

### **Benötigte Teile inkl. Preis und Teilenummer**

(Preise können sich ändern!)

- Für die Scheinwerferreinigungsanlage

<b>Bezeichnung</b>	<b>Teilenummer</b>	<b>Preis</b>	<b>Menge</b>	<b>Sonstige</b>
Größerer Tank	6Q0 955 453 T	36,77 €	1	
- mitverwenden	7M0 919 382	1,79 €	1	
	8E0 955 465 A	0,48 €	1	
Sieb	1C0 955 485	2,02 €	1	
Verschlussdeckel	1K0 955 455	2,86 €	1	
Sechskantbundmutter	N 904 600 01	0,31 €	3	
Pumpe für SWRA	3B7 955 681	46,17 €	1	
Dichtung	431 955 465 A	1,00 €	1	
(Schlauch)Selle	N 102 555 01	0,92	9	Nicht unbedingt nötig
Düsenträger mit Düse	6L0 955 103 A	12,95 €	2	Entfallen bei BMW Düsen
Hubzylinder links	6L0 955 979	35,11 €	1	Entfallen bei BMW Düsen
Hubzylinder rechts	6L0 955 978	35,11 €	1	Entfallen bei BMW Düsen
Haltebock links	6L0 955 133 A	11,03 €	1	Entfallen bei BMW Düsen
Haltebock rechts	6L0 955 134 A	11,03 €	1	Entfällt bei BMW Düsen
Sechskantschraube	N 902 809 04	1,37 €	2	Entfallen bei BMW Düsen
Sechskantschraube	N 908 357 02	0,67 €	4	Entfallen bei BMW Düsen
Y-Stück	481 955 975	5,95 €	1	
Winkelstück	1J0 955 665 A	3,04 €	2	
Anschlussstück	1J0 955 665 E	3,81 €	1	Entfällt bei BMW Düsen
Schlauch 5m	1J0 955 964 F	7,50 €	1	
Anschlussleitung für Sicherung	000 979 227	1,67 €		
E63 Düsen SWRA und Abdeckungen		Etwa 100€		Teilenummern leider nicht zur Hand!
<b>SUMME orig</b>		<b>248,91 €</b>		
<b>Summe mit BMW</b>		<b>221,05 €</b>		

- Für die automatische Leuchtweitenregulierung

Bezeichnung	Teilenummer	Preis	Menge	Sonstige
Regler neben Lichtschalter	6L0 919 093B 01C	54,11 €	1	
Niveausensor mit Gestänge	6Q0 942 273 A	138,02 €	1	
Kombischraube M8x12	N10 225 202	0,29 €	1	
Schraube M8x18	N10 005 204	0,55 €	1	
Steckergehäuse 8 pol.	1J0 973 714	2,68 €	1	
Satz Leitungen	000 979 131	1,49 €	3	
Abdichtungen für Leitungen	357 972 740 D	0,50 €	6	
Abdichtung für Stecker	3C0 972 841	0,43 €	2	
Tülle / Durchführung	6Q0 971 905 J	2,56 €	1	
Wellrohr	N 906 332 22	1,49 €	1	
Endstück für Wellrohr	N 906 820 01	0,46 €	2	
Halter	6Q0 612 405	9,40 €	1	
Schraube M8x12	N 010 237 6	0,26 €	1	
<b>SUMME</b>		<b>218,61 €</b>		

- Für beide Scheinwerfer insg.

Bezeichnung	Teilenummer	Preis	Menge	Sonstige
D1S Xenonbrenner	N 105 661 03	175 €	2	Zubehörmarkt vll günstiger
LWR-Motoren	6L0 941 295	52 €	2	
Steuergeräte	3D0 907 391 B	361 €	2	
Fernlicht			2	H7 - Lampe - altes Abblendlicht
Blinker			2	PY21W12V, auch gleich
Blinkerfassung			2	Gleich wie Doppelscheinwerfer
Standlicht			2	W5W-12V5W, auch gleich
Scheinwerfer rechts	6L2 941 040 C	380 €	1	Gebraucht?
Scheinwerfer links	6L2 941 039 C	380 €	1	Gebraucht?
Anschlusskabel links	3D0 971 671	27 €	1	
Anschlusskabel rechts	3D0 971 671 A	27 €	1	
Eventuell Adapterkabel				Siehe „Scheinwerfer Steuergerät verbauen“
<b>SUMME</b>		<b>1.990,00 €</b>		

### Benötigtes Werkzeug und Verbrauchsmaterial:

- Knarrenkasten mit Torx und Steckschlüssel
- Taschenlampe!
- Messer
- Schraubendreher etc
- Eventuell OBD-Auslesegerät mit VAGcom etc zur Programmierung des Boardnetzsteuergeräts (SWRA) und der Leuchtweitenregulierung
- Heißluftfön / Heißluftpistole
- Multimeter
- Lötkolben
- Schrumpfschlauch
- Isolierband
- Kabelbinder

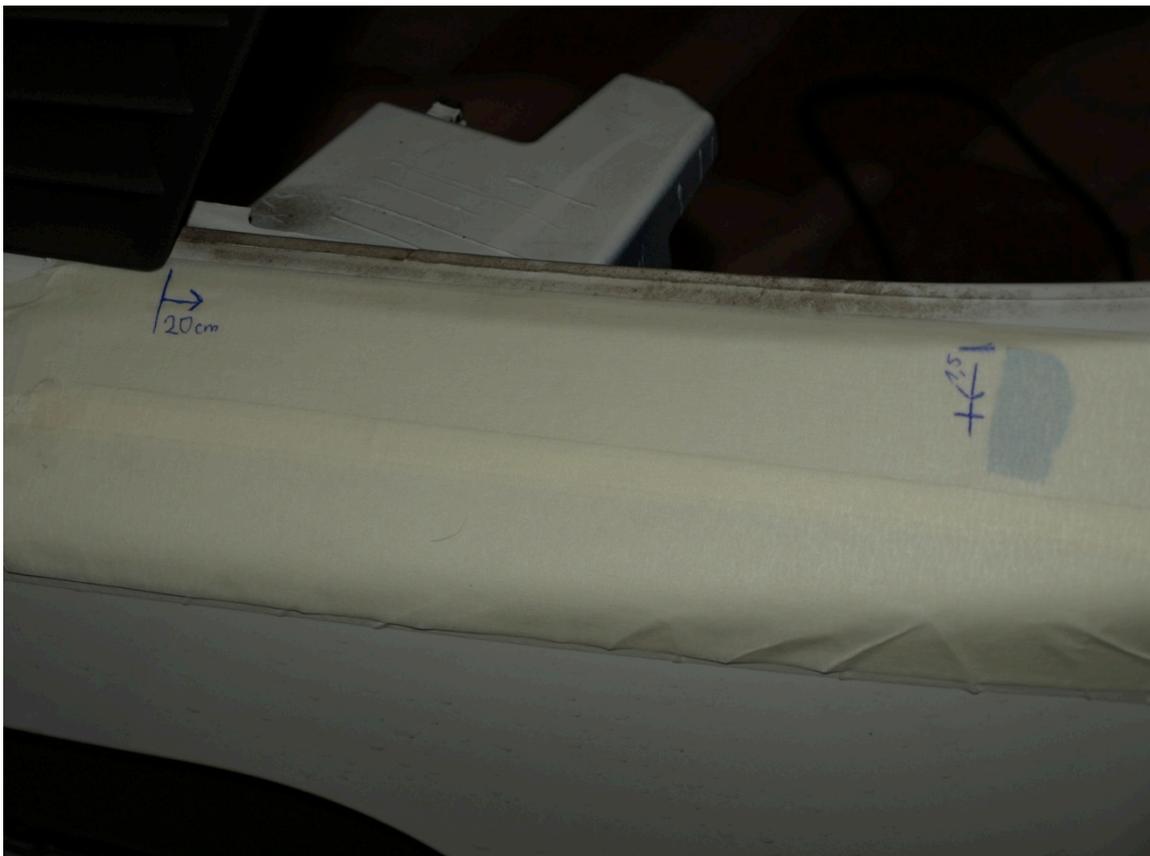
## Stoßstange demontieren

- Räder einschlagen
- 4 Torx Schrauben im Radkasten lösen, die den Radkasten mit der Stoßstange verbinden
- Räder andersrum einschlagen, gleiches Spiel im anderen Radkasten
- Schrauben unter der Stoßstange lösen
- am Besten eine Decke vors Auto legen, wo die Stoßstange drauf abgelegt werden kann
- Durch das untere mittige Gitter ganz links und rechts die Schrauben lösen
- Motorhaube öffnen und die 4 Schrauben entfernen
- Nun am Besten zu 2. – jeder an einen Kotflügel, und die Ecken der Stoßstange vom Fahrzeug etwas wegziehen, dann die Stoßstange nach vorne hin abziehen
- Stoßstange vor dem Auto ablegen und gegebenenfalls Stecker an den Nebelscheinwerfern lösen

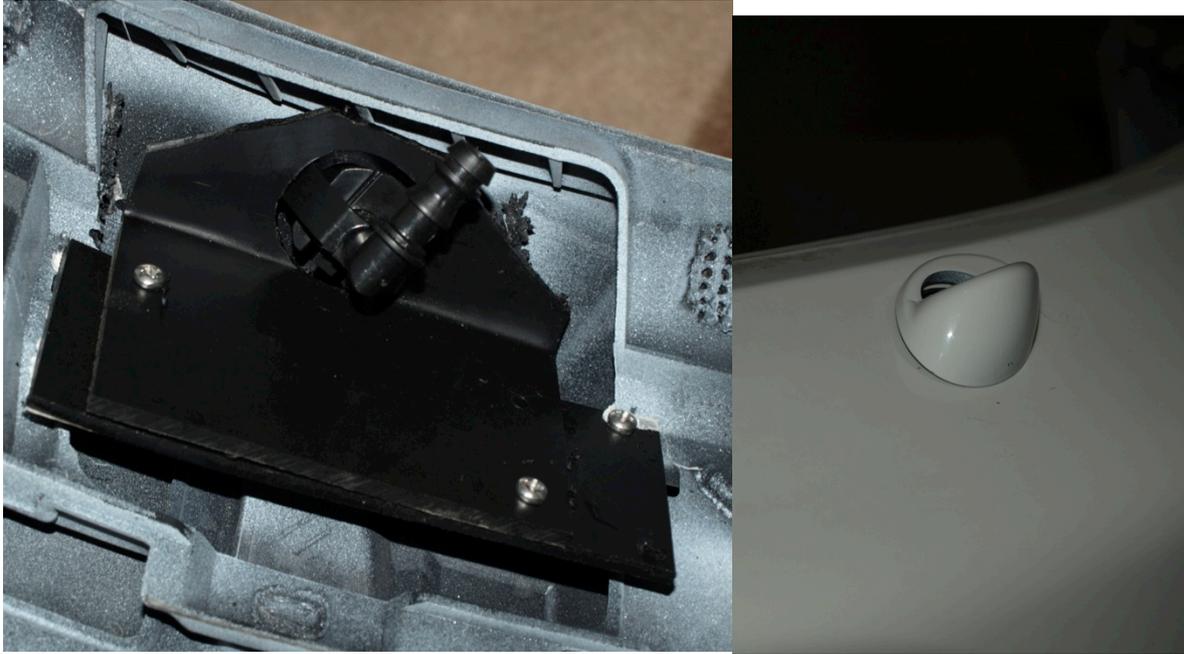
## Düsen der Scheinwerferreinigungsanlage montieren

Da ich nicht die originalen Düsen der Scheinwerferreinigungsanlage verbaut habe, musste ich etwas adaptieren. Daher nun ein paar Fotos, die erkennbar machen sollten, wie die Düsen und Kappen vom E63 montiert werden können.

Die schwarzen Platten sind aus 4mm starkem Kunststoff gefertigt, welcher teilweise mit einem Fön erwärmt wurde und dann in den richtigen Winkel gebogen. Alternativ würde sich Makrolon sicher auch gut eignen, da es sich erhitzt leicht biegen und verformen lässt.







Um die Abdeckkappen zu befestigen, habe ich die Kappen grob auf der Stoßstange ausgerichtet und die Clipse der Nasen auf der Stoßstange angezeichnet.  
Am Besten dazu Kreppband auf die Stoßstange kleben.  
Dann die angezeichneten Stellen mit nem Dremel und Fräser heraustrennen.  
Bei mir musste ich die Kappen am Ende mit etwas Druck montieren, so dass diese alleine halten. Eventuell noch etwas Sekundenkleber dazu aber aufpassen, dass der Lack nicht angegriffen wird, oder der Kleber herausquillt!

### **Kabelbaum für Pumpe der SWRA verlegen und verdrahten**

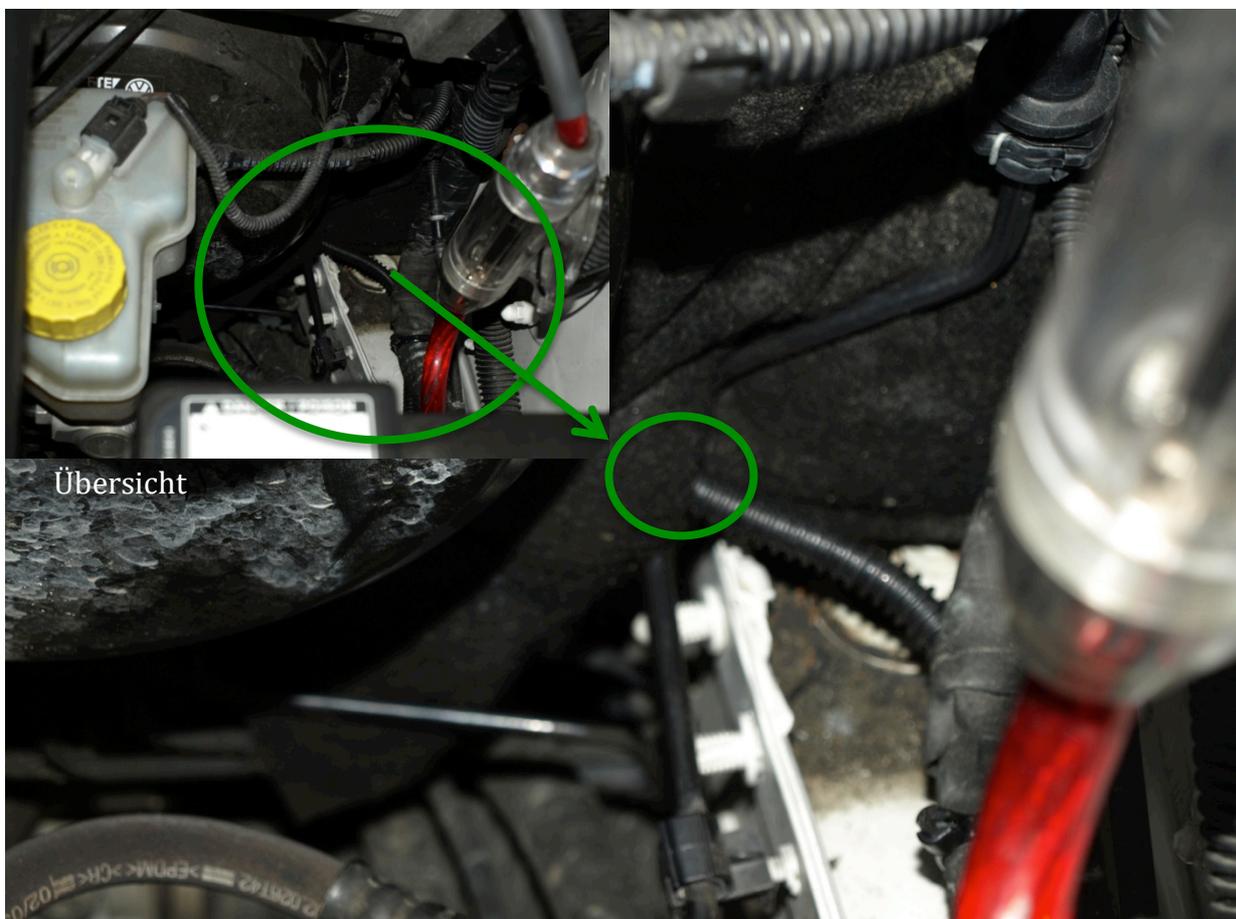
Der Kabelbaum ist unter anderem bei der Firma Kunset erhältlich. Eine Anleitung zum Anschluss ist bei Kunset ebenfalls erhältlich. Ich möchte hier keine Werbung machen, hatte einfach mit einem Ebay-Kabelbaum pech, der überhaupt nicht passte.

Der Kabelbaum wird auf der einen Seite an die Pumpe der SWRA gesteckt. Auf der anderen Seite wird dann ein Relais angeschlossen (liegt bei) welches einfach mit dem beiliegenden Relasträger in den Fahrzeug-Relaishalter eingeklipst wird. Dauerplus kommt vom Sicherungskasten, Signal vom Boardnetzsteuergerät und die Masse von der Masse ;)

Das war erst mal die Kurzform.

Also, der Stecker muss da hin, wo auch die Pumpe später hin kommt – ist klar. Diese Stelle ist etwa da, wo sich auch die Pumpe für die Scheibenwaschanlage befindet. Also vor dem fahrerseitigen Innenkotflügel, am Wischwassertank. Etwas Reserve sollte man trotzdem legen!

Die Leitung kann durch den Motorraum geführt werden, am Besten am Kotflügel lang und dann in den Innenraum. Ich hatte keine Lust auf das Gefummel den Kram durch den Gummistofen am Motorhaubenzug zu legen und habe daher ein Loch durch die Spritzwand gebohrt. Da habe ich dann einen Gummistopfen eingesetzt und mit einem Karosseriekleber eingeklebt, damit da auch keine Feuchtigkeit zwischen Stopfen und Blech kommt und da dann auch nichts rostet. Die Bohrung macht man am Besten da, wo die Spritzwand nicht doppelwandig ist. Also an dem schwarzen Blech. Vorher sollte man jedoch sehr gründlich schauen, dass man nirgendwo rein bohrt und auch nicht da bohrt, wo es später das Bremsen / Kuppeln / Gas geben behindern kann! Außerdem am Besten die Dämmung etwas an die Seite ziehen. Das wickelt sich sonst beim Bohren alles um den Bohrer.



Hier sieht man etwas, wo ich die Leitung in den Innenraum gelegt habe.

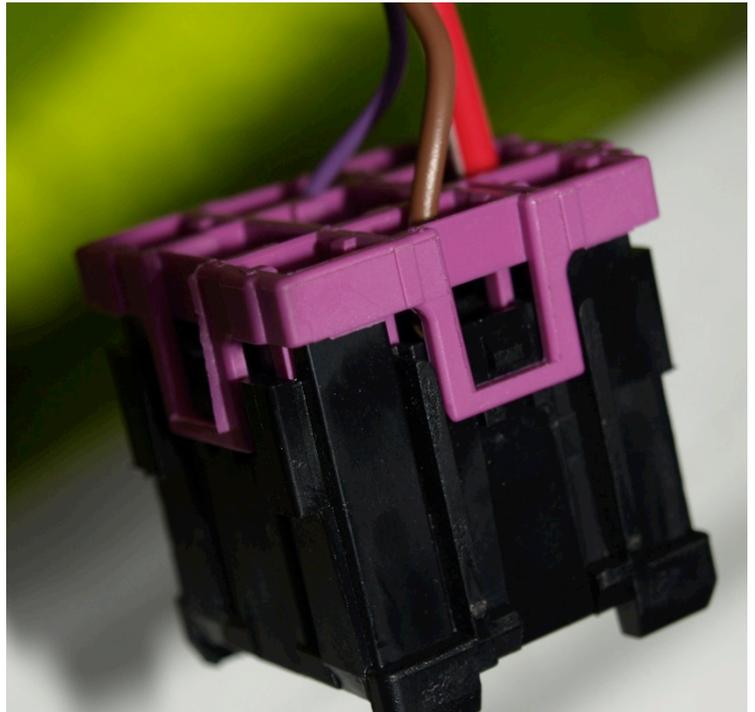
Die Leitung also durch den Gummistopfen legen. Ich habe das Ganze dann noch mit etwas Scheibendichtband abgedichtet. Damit der böse Mader die Leitung nicht anfrisst, habe ich außerdem noch Wellrohr um die Leitung im Motorraum drum gemacht. Dafür reicht das Wellrohr von der Teileliste aus der Scheinwerferreinigungsanlage. Außerdem die Leitung schön mit Kabelbindern befestigen.

Als nächstes den Relaisträger verbauen. Der Relaishalter liegt zwischen Kombiinstrument und Sicherungskasten an der Spritzwand. Am Besten die Klappe vom Sicherungskasten abnehmen, den Lichtschalter ausbauen (reindrücken, auf Standlicht schalten, rausziehen) und die Klappe vom Fach unter dem Lichtschalter abnehmen. Außerdem noch die Fahrerfußraumabdeckung demontieren.

Dann sieht man durch die Öffnung für den Lichtschalter im Armaturenbrett den Relaishalter.

Bevor der Relaisträger montiert wird, muss die rot-weiße Leitung von der Zuleitung zur Pumpe in den Relaisträger gesteckt werden. Dazu muss zuerst der Stecker entriegelt werden. Das lila gefärbte Element

muss etwas vom schwarzen getrennt werden – kann etwas an der großen Lasche raus gezogen werden (siehe Bild, entriegelter Relaisträger).



entriegelt

Dann den Stecker in den Träger einstecken und den Relaisträger in Steckplatz 6 von hinten einstecken, bis er einhakt. Dann das Relais in den Träger stecken.

Über bleiben die beiden braunen Leitungen, die auf Masse gelegt werden müssen so wie eine lilane und eine weiße Leitung. Die braunen Leitungen können direkt an den Träger unter dem Armaturenbrett befestigt werden. Dazu befindet sich im Träger auch schon eine Gewindebohrung (sieht man aus Blickwinkel Fußraum durch das Fach unterm Lichtschalter nach oben ins Armaturenbrett). Die beiden Kabelschuhe können dann einfach mit einer Schraube am Träger befestigt werden.

Die lila Leitung kommt an das Boardnetzsteuergerät. Dieses befindet sich grob gesagt unter dem Relaishalter. Zu sehen ebenfalls aus Sicht vom Fahrerfußraum nach oben. In den Stecker XS2 muss der Kontakt in Position 14 gesteckt werden. Dazu muss der Stecker auch wieder entriegelt werden (lila gefärbtes Steckerteil ausrasten).

Über bleibt die weiße Leitung. Diese kommt an Stecker XS1 am Boardnetzsteuergerät, Pin 1. Das andere Ende an den 17 poligen Stecker vom Lichtschalter, Pin 11. Bei mir war diese Leitung schon verlegt! Also nicht wundern, wenn schon eine Leitung in XS1-1 steckt. Dann kann man sich die Leitung sparen ;)

Übrig bleibt die weiß-rote Leitung vom Relaisträger. Diese muss in den Sicherungskasten. Dazu den Sicherungskasten ausbauen. Wenn die Abdeckung vom Sicherungskasten ab ist, sind die Schrauben sofort sichtbar. Diese entfernen. Dann den Sicherungskasten durch das Fach im Fahrerfußraum etwas vor ziehen. Die rückseitige Abdeckung abnehmen. Das violette Innenteil vom Sicherungskasten muss dann etwas hochgehoben werden, damit die Sicherungsplätze entschert sind und die Leitungen

eingeführt werden könne. Das ist etwas Fummellei. Die Leitung muss an Sicherung 37. Der Sicherungsplatz muss natürlich mit 2 Leitungen belegt werden. Dazu das aus der Teileliste genannte Kabel verwenden. Den einen Pin in den Sicherungskasten, Leitung durchschneiden und mit Dauer+ versorgen.

Fertig, Sicherungskasten usw. zusammenbauen!

Wenn das Ganze (Düsen, Pumpe, Kabelbaum angeschlossen usw) zusammengebaut ist, sollte man einen Funktionstest der SWRA machen. Bei meinem Modell musste erst der Ausgang am Boardnetzsteuergerät „freigeschaltet“ werden. Vielleicht wurde da baujahrabhängig etwas geändert. Wenn die Pumpe der SWRA nicht läuft und die Verdrahtung nach Plan korrekt erledigt wurde, kann es sein, dass die SWRA auch erst aktiviert werden muss.

Dazu folgende Schritt-für-Schritt Anleitung:

- Verbindung per OBD-Schnittstelle mit VAGCom herstellen
- Steuergerät -09- auswählen
- Codierung -07- wählen
- Den Wert „Software-Codierung“ um 256 addieren (Bsp: vorher 1000, dann 1256) und übernehmen. Bei mir wurde von 24716 auf 24972 geändert.
- Dann auf -10- und den Kanal 8 von „0“ auf „1“ ändern

Dann muss es funktionieren, wenn nicht, liegt ein Fehler in der Verdrahtung vor. Eine Garantie für zerschossene Steuergeräte gebe ich natürlich nicht! Man sollte sich alle Werte die man da ändert zuvor immer aufschreiben!

### **Wischwassertank tauschen**

Dazu den „alten“ Wischwassertank ausbauen. Sind ein paar Muttern, aus Blickwinkel Motorraum -> Wischwassertank sichtbar. Diese lösen. Nicht die Mutter am Einfüllstutzen vergessen! Den Wischwassertank vorsichtig vom Fahrzeug wegziehen. Dabei vorsichtig die Pumpe der Scheibenwaschanlage aus dem Tank herausziehen. Die Gummidichtung muss wieder im neuen Tank verwendet werden! Am neuen Tank befindet sich ein Loch. Dies ist normal – wofür es auch immer da ist... Also die Gummidichtung in das Loch stecken und den Kunststoffstopfen einsetzen. Die alte Pumpe mit der alten Gummidichtung montieren und die neue Pumpe mit der neuen Dichtung. Stecker vom Kabelbaum an die Pumpe stecken nicht vergessen. Den neuen Tank nun an der Stelle des Alten verbauen. Ist etwas Fummellei.

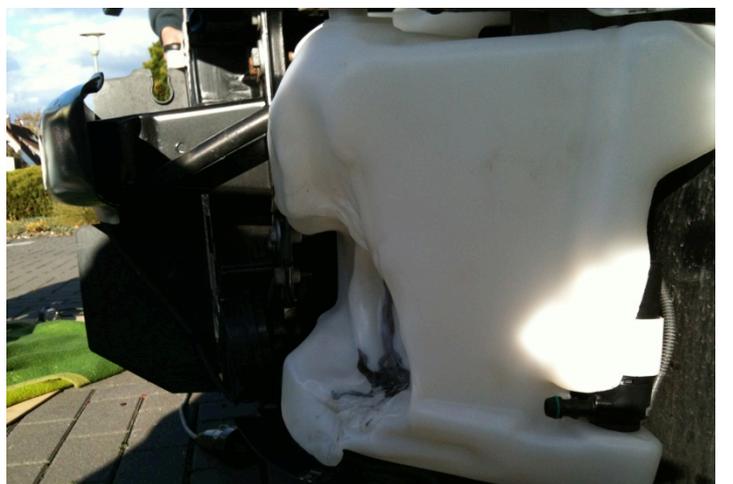
## Neuen Wischwassertank an die Stoßstange anpassen

Dies ist vor allem bei der Cupra-Stoßstange der Fall. Soweit ich weiß bei den anderen Stoßstangen kein Thema. Da brauche ich nicht viel zu erklären. Stoßstange dranhalten, feststellen, wo es etwa hakt (vorher am Besten den Nebelscheinwerfer ausbauen) und dann mit nem Stift markieren, wo es hängt. Nun hilft nur der Heißluftfön und fönen, fönen fönen. Drücken, drücken, drücken. Und aufpassen das es nicht reißt, sonst wird das Abdichten der Horror.

Am Ende hakt es nur noch da, wo der Nebelscheinwerfer in der Stoßstange steckt. Habe mir auch das wieder markiert und dann ordentlich warm gemacht. Perfekt eignet sich dann eine der schicken Werbegeschenktassen um den Platz für den Nebelscheinwerfer zu schaffen. Warm machen, reindrücken (flache Seite nach unten, sonst stantzt man höchstens was aus)

Man sollte jedoch immer großflächig warm machen, damit da auch wirklich nichts reißt.

An der Stelle des Nebelscheinwerfers ist es auch recht einfach, denn da muss einfach bis zur gegenüberliegenden Wand des Wischwassertanks eingedrückt werden. Viel Volumen bleibt nicht über, aber was soll's.



Wischwassertank bearbeitet

## Scheinwerfer reinigen

Gerade wenn man sich gebrauchte Scheinwerfer gekauft hat, sind diese oft von innen schmutzig oder staubig. Da gibt es einen Trick.

Alle Leuchtmittel und das Steuergerät + LWR-Motor ausbauen. Einen Schluck DESTILLIERTES Wasser (Macht keine Flecken) und einen Schluck Isopropylalkohol (gibt's in der Apotheke) in den Scheinwerfer und schön schwenken. Dann schwunghaft ausschütten. Immer wieder wiederholen, bis kein Dreck mehr vorhanden ist. Dann mindestens 24h trocknen lassen vor dem Einbau, damit es keine Feuchtigkeit im Scheinwerfer gibt.

Noch besser ist es, die Scheinwerfer bei 30-40 Grad Umluft für etwa 30 Minuten in den Backofen zu legen und danach bei Raumtemperatur zusammen zu bauen, so dass sich keine Luftfeuchtigkeit am Scheinwerferglas niederschlagen kann.

## Steuergerät der Scheinwerfer verbauen

Eine Alternative zu den originalen Steuergeräten sind Nachbausteuergeräte.

Da sollte man auf eine E-Zulassung achten und das sie für die Xenonleuchten mit D1S „Sockel“ sind. Außerdem müssen die Steuergeräte zwingend in die dafür vorgesehene Halterung an der Unterseite der Scheinwerfer passen. Also vorher messen!

Ich habe mir dazu aus Kunststoff eine passende Abdeckung gebaut, in der die Steuergeräte sitzen. Der Ausschnitt in den Steuergeräten sorgt dafür, dass die Abwärme etwas weg kann.

Außerdem muss das Ganze schön dicht sein! Also einen lösungsmittelfreien klebenden Dichtstoff nutzen. Habe mich für etwas in der Spritz-Kartusche aus dem Baumarkt entschieden. Gibt's oft fürs Haus zum Abdichten.

Die Steuergeräte sind zwar ein ganzes Stück günstiger, aber man sollte doch besser auf die Originalen von Valeo setzen.

Ich habe die Nachbauten nach etwa 2 Monaten rausgeschmissen. Das Licht war etwas dunkler und vor allem war die „Aufheizzeit“ also die Zeit, bis die volle Leuchtkraft da war, teilweise bis zu 5 Minuten lang.

Die originalen LAD5GL Steuergeräte gibt es bei Ebay als Sofortkauf für ab 110 Euro. Wer in seinen Scheinwerfern noch die alten 12-poligen Stecker fürs Steuergerät hat, kann diesen Adapter: 8E0971671 kaufen. Der kann auch verwendet werden, um nicht den originalen Kabelbaum im Scheinwerfer zu zerschneiden, wenn alternative Steuergeräte verwendet werden sollen.



## **Scheinwerfer austauschen**

Dazu muss die Stoßstange auch demontiert sein. Die Scheinwerfer sind 2 mal oben und 2 mal unten befestigt. Alle 4 Schrauben lösen, Scheinwerfer herausnehmen, Stecker am Scheinwerfer lösen.

Da vorsichtig sein! Wenn die Nase abbricht, wird es ein echter Krampf den Stecker abzumachen. Dann hilft eigentlich nur Stecker zerbrechen und austauschen, was ein Werkzeug zum Ausdrücken der Pin'e voraussetzt.

Unten an den Scheinwerfern befinden sich jeweils 2 große Einstellschrauben. Da muss gemessen werden, wie weit diese herausgedreht sind. An den neuen Scheinwerfern müssen die Einstellschrauben dann genau so eingestellt werden, damit die Scheinwerfer ordentlich mit der Stoßstange abschließen.

Dann können die neuen Scheinwerfer eingebaut werden.

## **Stoßstange montieren**

Siehe oben in umgekehrter Reihenfolge

## **Sensor für automatische Leuchtweitenregulierung montieren und verdrahten**

Ich habe mir dazu erst mal einen kleinen Kabelbaum gebaut aus Leitungen mit nem Querschnitt von 0,5 quadrat für den KFZ-Bereich. Am Besten aus 6 verschiedenen Kabelfarben. Hier mal eine Übersicht was wo angeklemt werden muss:

<b>Kontakt am Stecker des LWR-Sensors</b>	<b>Ziel</b>
1	Masse
2	Zündplus
3	Nicht belegt
4	Geschwindigkeitssignal
5	Diagnose
6	Abblendlicht
7	Steuerung der LWR
8	Nicht belegt

- Die Masse kann am Lichtschalter abgegriffen werden.
- Zündplus habe ich an die Versorgung des Lichtschalters gehangen.
- Das Geschwindigkeitssignal (/Gala-Signal) lässt sich am Radio abgreifen. Dieses liegt am Stecker des Radios.
- Das Diagnosesignal lässt sich einfach am Diagnosestecker im Fahrerfußraum abgreifen. Dazu einfach die Leitung parallel an die grau-weiße Leitung hängen.

- Die Steuerung der LWR kommt an die blau-rote Leitung (Pin 3) vom kleineren Stecker am Lichtschalter. Diese Leitung muss durchtrennt werden! Das abgeschnittene Ende vom Stecker ordentlich isolieren!
- Das Abblendlicht lässt sich wieder am Lichtschalter abgreifen. Da muss das Multimeter geschwungen werden. Ich habe Pin und Kabelfarbe leider nicht parat.

Der Self-Made-Kabelbaum muss dann durch die Schwellerverkleidung durch bis unter die Sitzfläche der Rücksitzbank geführt werden (fahrerseitig). Dort ist ein rechteckiger Gummistopfen. Dieser wird durch den Bestellten ausgetauscht, der eine Kabeldurchführung beinhaltet.

Dann geht's unters Auto. Also hinten links (aus Fahrtsicht) aufbocken und für festen Stand sorgen.

Der Niveausensor wird wie auf dem Bild befestigt. Vor allem der Gelenk-Arm muss genau so angebaut werden, da das Ganze sonst nicht funktioniert.





Wo hier im Bild der Halter für den Niveausensor befestigt ist, ist original eine Halterung für Bremsleitung und Bremsschlauch.

An der Bremsleitung sollte man sich nur zu Schaffen machen, wenn man danach auf ordentlich das Bremssystem entlüftet und vor allem wieder auffüllt! Am Besten guckt eine Fachwerkstatt nochmal drüber!

Damit der Niveausensor befestigt werden kann, muss diese Verbindung getrennt werden (11er Schlüssel). Dann kann die Bremsleitung aus der Halterung genommen werden. Danach muss eine Klammer gelöst werden um den Schlauch aus der Halterung zu ziehen.

Dann die Halterung demontieren und den Halter für den Niveausensor mit den zugehörigen Schrauben statt dem alten Halter montieren. In dem neuen Halter befindet sich dann auch wieder eine Befestigung für Bremsleitung und Schlauch. Die müssen da natürlich auch wieder befestigt werden (roter Kreis im Bild).

Nun kann der Niveausensor am Halter befestigt werden.  
Den Arm wie im Bild zu sehen montieren.

Als nächstes geht es mit dem Kabelbaum weiter.  
Diese muss durch den neuen Gummistopfen geführt werden. Dann passend kürzen und Stecker bestücken.

Dabei neben richtiger Steckerbelegung auch auf die richtige Ausrichtung der Kontakte im Stecker achten! Die Dichtungen (grau und rot) müssen natürlich auch verwendet werden.

Dann die Zuleitung mit dem Wellrohr schützen und mit Kabelbindern befestigen, damit das nicht am Auspuff schmört oder beim Überfahren von etwas hängen bleibt.

Auto wieder runter vom Wagenheber und OBD-Stecker an die Schnittstelle. VAGcom etc anschmeißen, Zündung an, Licht an und Adresswort 55 auswählen.

Als erstes auf „Neucodierung“ und Softwarecode 00012 eingeben. Werkstattcode frei lassen.

Fehlerspeicher checken und gegebenenfalls löschen.

Dann auf Funktion 04 – Grundeinstellung einleiten.

Gruppe 001 wählen und warten, bis die Scheinwerfer eingestellt werden dürfen.

Scheinwerfer in die richtige Höhe bringen und Gruppe 002 wählen. Dann wird die Höhe gespeichert.

Fehlerspeicher checken und alles müsste gut sein.

Dann müsste das Ganze auch schon funktionieren!

Und das Ergebnis sollte dann so aussehen ;)



Diese Anleitung beruht auf meinen eigenen Erfahrungen und wurde nach bestem Wissen und Gewissen verfasst.  
Teilenummern und vor allem Preise können sich ändern und sollten daher überprüft werden.

Ich übernehme keine Haftung für eventuelle Fehlfunktionen oder Beschädigungen, die durch das Befolgen der Anleitung entstanden sind.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie Übersetzung.  
Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung von reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Genehmigt ist lediglich die kostenlose Verbreitung auf der Seite [www.ibiza-forum.de](http://www.ibiza-forum.de) .

Dieses Copyright gilt sowohl für Text als auch wie für grafische Inhalte.