

## **Umbau von Standard-Außenspiegeln auf RS4-Spiegel** **Audi A4 (B7/8E)**

Diese Anleitung beschreibt die Umrüstung von Standard-Spiegeln auf RS4-Spiegel. Es ist vermutlich nicht der optimale und auch nicht der eleganteste Weg, aber für meine Zwecke hat es funktioniert.

Überall, wo es mir nötig erschien, habe ich Warnhinweise zu möglichen Beschädigungen vermerkt. Das sind in vielen Fällen sicherlich Punkte, die mit ein wenig Geschick und Erfahrung einfach zu umgehen sind.

Der Umbau erfolgte an diesem Fahrzeug:

- Audi A4 Avant 2,0 TDI
- Erstzulassung: 04/2007
- Modell: B7/8E
- Ausstattung: S-Line (advance)
- Farbe: Sprintblau Perleffekt

Serienmäßig ist/war mein Audi mit in Wagenfarbe lackierten Standard-Spiegeln mit folgenden Eigenschaften ausgestattet:

- Beheizte Spiegelgläser
- Toter Winkel auf Fahrer- und Beifahrerseite
- Manuell anklappbare Spiegel
- (Kein automatisches Anklappen)
- (Keine automatisch abblendenden Spiegelgläser)
- (Keine Memory-Funktion)

Ausgangsvoraussetzungen für mich waren:

- Umbau muss rückrüstbar sein
- Montage hätte laut Audi-Autohaus 185 Euro zzgl. MWSt. gekostet (kompletter Ausbau der Türverkleidungen, Tür-Innenträger und Verkabelung) – das war mir zu teuer
- Verwendung der bereits vorhandenen Verkabelung, da die neuen RS4 Spiegel keine Funktionen haben, die meine Standard-Spiegel nicht auch hatten.
- Mein Kompromiss: Ich habe auch den bestehenden, fest verbauten Schaumstoff aus dem Spiegel-Träger der Standard-Spiegel verwendet, obwohl dieser leicht anders geformt ist als bei den RS4-Spiegeln. Die Verwendung des RS4-Schaumstoffs hätte allerdings dann wieder die Komplett-Montage inklusive Innenträger und Kabel in der Werkstatt erforderlich gemacht. Mit ein wenig sanftem Nachdruck ging das aber auch so 😊

Sorry, dass auf den Bildern ein ungewaschenes Auto “verwendet” wird. Zum Waschen hatte ich vorher keine Lust ;-)

Diese Schritte sind im Folgenden mit Bildern und Text beschrieben:

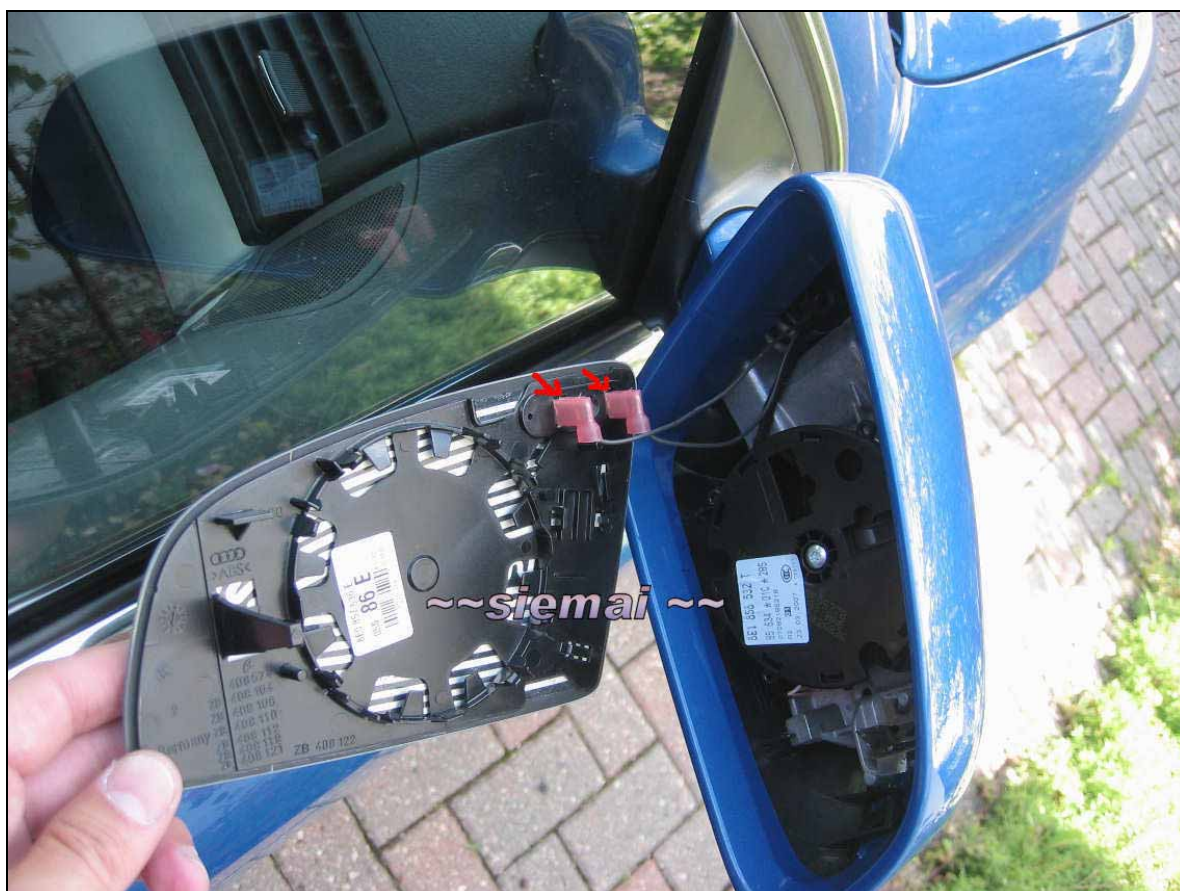
1. Demontage der Standard-Spiegel

2. Vorbereitung der RS4-Spiegel
3. Montage der RS4-Spiegel
4. Vergleich vorher/nachher

## 1. Demontage der Standard-Spiegel



- Auf die Außenseite des Spiegelglases drücken, bis das Glas in die maximal mögliche Schwenk-Position nach außen gebracht ist (rechter roter Pfeil).
- Mit den Fingern in den Spalt an der Innenkante des Spiegelglases fassen (zwei rote Pfeile links) und das Spiegelglas mit leichtem Druck abhebeln; es ist geclipst.
- **Achtung:** nachdem die Clips gelöst sind, Spiegelglas nicht nach Außen weiterschwenken, sondern in Fahrtrichtung nach hinten abziehen; Bruchgefahr für Glas und Plastikklammer (nächstes Bild) außen auf der Rückseite des Glasträgers.



- Kabelschuhe für die Spiegelheizung abziehen (zwei rote Pfeile)
- **Achtung:** Kabelschuhe sitzen ziemlich fest; Bruchgefahr

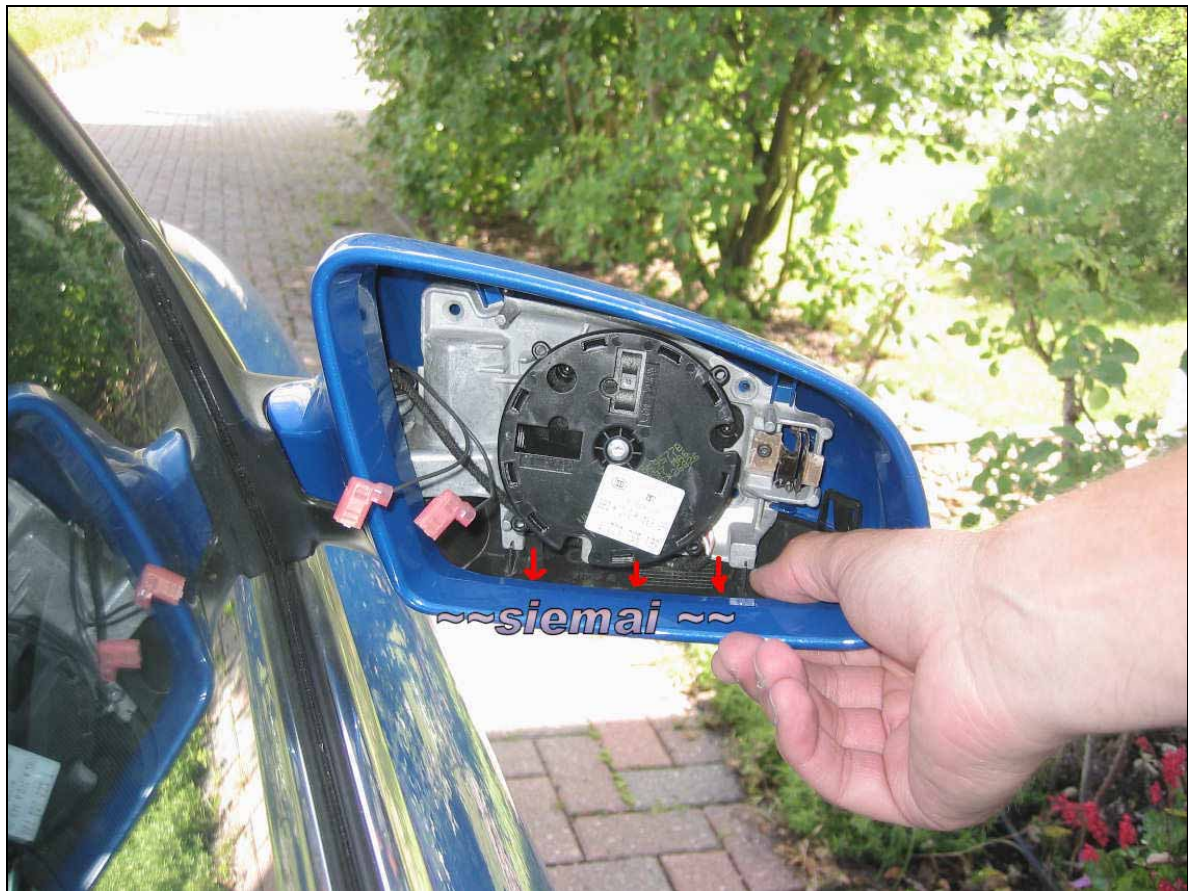




- Kleine Kreuzschlitz-Schraube (falls vorhanden) für Arretierung der Spiegelkappe herausdrehen (roter Pfeil)
- bei manchen Standard-Spiegeln ist meines Wissens diese Schraube gar nicht vorhanden; bei den Aluspiegeln des S4 sind es glaube ich sogar drei solche Schrauben



- Zwei Kreuzschlitz-Schrauben unten aus der schwarzen Abdeckkappe herausdrehen (rote Kreise)



- Schwarze Abdeckung der Gehäuseunterseite von innen nach unten herausdrücken (rote Pfeile); dabei zunächst an der Kante beginnen, auf die die roten Pfeile zeigen.
- **Achtung:** das erfordert ein wenig „sanfte Gewalt“; ggf. Arretierung auf der Außenseite hinten gleichzeitig leicht wegbiegen; Bruchgefahr





- Das endgültige Herausdrücken und Abziehen der unteren, schwarzen Abdeckung funktioniert am einfachsten, wenn der Spiegel über die Arretierung hinaus nach vorne weggeschwenkt wird (rote Pfeile)



- Standard-Spiegelkappe kann nun „mit Gefühl“ und ein wenig Nachdruck nach oben abgezogen werden (Richtung des roten Pfeils)
- **Achtung:** Kappen haben 3 sichtbare (2 oben, 1 an der Außenseite) und 2 nicht sichtbare Arretierungen auf der Hinterseite des Spiegel-Trägers; Bruchgefahr, insbesondere für die beiden nicht sichtbaren Arretierungen





- Motor-Verstellereinheit ausbauen
- Hierzu drei kleine Torx-Schrauben herausdrehen (rote Kreise)
- **Achtung:** merken, in welcher Stellung das Teil montiert war und wie die Kabel geführt waren



- Motor-Verstelleinheit entfernen
- dazu vorher Stecker abziehen - Arretierungen links und rechts mit kl. Schlitzschraubenzieher lösen (rote Pfeile)



- Nun muss der Stecker der Motor-Verstelleinheit entfernt werden, um das Kabel durchziehen zu können (dazu kommen wir dann später)
- Stecker hat eine Klappe, die an der Hinterseite mit zwei Arretierungen verschlossen ist
- Mit kleinem Schlitzschraubenzieher sind die Arretierungen leicht aufhebelbar
- Klappe des Steckers nach oben aufklappen (roter Pfeil)





- Entfernung der drei Kabel aus dem schwarzen Plastik-Stecker erforderlich
- **Achtung:** Kabel-Farben und -Positionen merken
- **Achtung:** zum Lösen der Kabelschuhe aus dem Stecker ist eigentlich Spezialwerkzeug zum Entriegeln nötig, da die Kabelschuhe im Stecker mit einem kleinen Metall-Widerhaken arretiert sind. Ich habe das mit einer Art spitzer Nagelfeile gemacht und es war eine ziemliche Fummelei!
- Metall der hinteren Kabelschuh-Enden leicht nach oben biegen
- Mit Entriegelungs-Werkzeug von vorne zwischen Kabelschuh und Plastik des Steckergehäuses fahren (an der der Klappe gegenüber liegenden Steckerseite) und durch Hebeln versuchen, die Arretierung zu lösen (drei rote Pfeile links)
- Gleichzeitig mit der anderen Hand versuchen, die Kabelschuhe samt Kabel nach hinten aus dem Steckergehäuse zu ziehen (drei rote Pfeile rechts)
- **Achtung:** Gefahr, dass die Kabel vom Kabelschuh abreißen; ist mir an einem Kabelschuh zwar passiert, konnte aber durch Aufbiegen und Wieder-Einlöten leicht behoben werden ;-)



- Stecker-Gehäuse mit entfernten Kabelschuhen



- Werksseitige, abgewinkelte und verschweißte Kabelschuhe für die Spiegelheizung passen nicht durch die Kabelführung und müssen daher entfernt werden (rote Pfeile)
- Ich habe, um die Kabel dabei nicht zu verkürzen, die Plastikgehäuse der Kabelschuhe mit einem Seitenschneider aufgeschnitten und gleichzeitig den Metall-Kabelschuh so abgezwickelt, dass nur der Teil übrig bleibt, in dem die Litze der Kabel eingeklemmt ist. Das hat gleichzeitig den Vorteil, dass die Kabelenden nicht ausfasern und verlötet werden müssen





- Gesamten Kabelstrang, soweit möglich, noch ein wenig rausziehen, um ihn anschließend so weit wie möglich zum Durchfädeln mit Isolierband umwickeln zu können



- Kabelstrang so weit wie möglich mit Isolierband umwickeln, damit er zum Durchfädeln möglichst glatt ist
- Um den Kabelstrang auch möglichst dünn zu halten, die 5 Kabelenden (inkl. Kabelschuhen) versetzt in das Isolierband einwickeln
- Zum späteren Durchfädeln des Kabelstrangs in die RS4-Spiegel muss noch eine längere, stabile Schnur mit dem Ende des Kabelstrangs verknotet werden und ebenfalls mit Isolierband umwickelt werden (rote Pfeile)
- **Achtung:** Kabelstrang so dünn wie möglich komplett mit Isolierband umkleben; Schnur nicht zu kurz abschneiden, da sie später in den demontierten Standard-Spiegeln verbleiben muss, um im Falle einer Rückrüstung wieder einen Kabelstrang durchfädeln zu können. Das wäre ansonsten, ohne die Schnur wahrscheinlich nahezu unmöglich!



- Abdeckung des Spiegelträgers auf der Tür-Innenseite entfernen
- An der Unterkante leicht mit den Fingern oder einem kleinen Schraubenzieher anheben (roter Pfeil 1), darunter fahren und dann mit sanftem Nachdruck nach innen wegziehen (roter Pfeil 2); die Abdeckung ist geclipst
- nachdem die Clips gelöst sind, kann die Abdeckung nach unten aus den Dichtungen gezogen werden (roter Pfeil 3)
- **Achtung:** Bruchgefahr;
- **Achtung – ganz wichtig!!:** Die Tür-Außendichtung beim Entfernen oder späteren Wiederanbringen der Abdeckung nicht verbiegen oder lösen. Sie lässt sich ansonsten nicht mehr gerade fixieren und muss in der Werkstatt ersetzt werden (das Teil kostet über 80 Euro)





- Torx-Schraube lösen, die den Spiegelträger hält
- Vorsichtshalber mit anderer Hand Spiegelträger von außen festhalten; dürfte sich zwar jetzt noch nicht von selber lösen, aber man weiß ja nie...
- **Achtung:** ab jetzt besteht Gefahr, das Türblech durch den losen Spiegelträger zu verkratzen oder verbeulen; Spiegelträger außen möglichst mit Lappen oder Luftpolster-Folie umwickeln



- Tür schließen
- Spiegel-Träger durch Kippen nach unten (roter Pfeil 1) zunächst aus der Gummidichtung der Tür (A-Säule; roter Pfeil 2) hebeln
- Spiegel-Träger anschließend nach oben aus der Dichtung des Seitenfensters ziehen
- **Achtung:** Beschädigungsgefahr für die Türdichtungen; Kratzer-Gefahr für Lack und Zierleisten, da der Spiegel-Träger spitze Ecken hat
- Ggf. während dem Abhebeln des Spiegel-Trägers bereits den umwickelten Kabelstrang etwas nachführen



- Spiegel-Träger vollständig aus dem darunter befindlichen Schaumstoff lösen
- Kabelstrang nachführen/durchziehen (roter Pfeil)





- Kabelstrang vollständig aus dem Spiegel-Träger ziehen bis nur noch die Schnur im Spiegel-Träger verbleibt (Schnurenden siehe rote Pfeile)
- **Achtung:** Schnur nicht herausrutschen lassen! Wird im Falle einer späteren Rückrüstung wieder gebraucht. Am besten die beiden Schnurenden miteinander verknoten, bevor man die „alten“ Spiegel im Keller lagert

## 2. Vorbereitung der RS4-Spiegel

Die RS4-Spiegel werden normalerweise komplett mit passendem Kabelstrang und eigenem Schaumstoff am Spiegelträger geliefert.

- Original-Schaumstoffteile der RS4-Spiegel entfernen (sind lediglich an der Unterkante des Spiegelträgers leicht verklebt)
- Zur Entfernung des Spiegelglases geht man bei den RS4-Spiegeln vom Prinzip her genauso vor, wie bei den Standard-Spiegeln (siehe oben), nur die Richtung ist anders herum; zum Heraushebeln hier das Glas in die maximal mögliche Innenstellung bringen von der Außenseite her mit den Fingern zwischen Glas und Gehäuse gehen.
- **Achtung:** gleiche Warnhinweise wie oben!
- Die Motor-Verstelleinheit wird genauso entfernt wie bei den Standard-Spiegeln beschrieben



- RS4-Spiegel mit entferntem Spiegelglas und entfernter Motor-Verstelleinheit



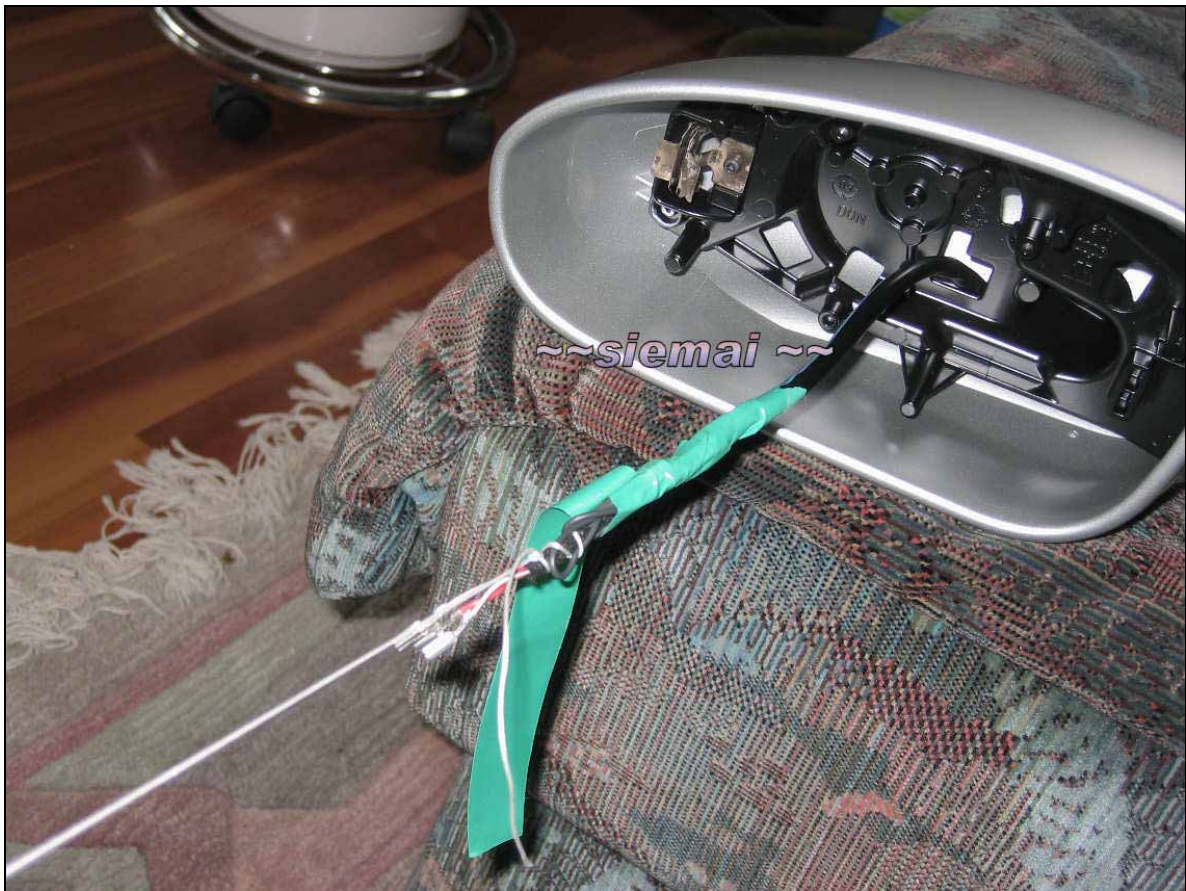


- Der Stecker der Motor-Verstelleinheit wird genauso geöffnet wie oben beschrieben – zunächst Klappe entriegeln und hochklappen (roter Pfeil)
- **Achtung**: gleiche Warnhinweise wie oben!





- Die Kabelschuhe werden wieder genauso entfernt wie bereits bei den Standard-Spiegeln beschrieben – Kabelschuhe mit Entriegelungs-Werkzeug herausziehen (rote Pfeile)
- **Achtung**: gleiche Warnhinweise wie oben!



- Wie auch bei den Standard-Spiegeln wird wieder der Kabelstrang so weit wie möglich mit Isolierband umwickelt, um ihn leichter durchfädeln zu können
- Das Herausziehen und Einfädeln des Kabelstrangs ist bei den RS4-Spiegeln jedoch wesentlich einfacher, da die Spiegel nicht anklappbar sind. Dadurch geht die Kabelführung nicht um mehrere scharfe Ecken
- Kabelschuhe der Spiegelheizung müssen hier nicht entfernt werden, da keine abgewinkelten Kappen verwendet sind
- Der Kabelstrang ist an dem schwarzen Dreieck des Spiegelfußes mit einer Klammer befestigt und muss hier gelöst werden (siehe roter Pfeil 2 nächstes Bild)
- **Achtung**: die Klammer ist ein „Einweg-Verschluss“; kann nur wieder verwendet werden, wenn man sie nicht verbiegt. Ich habe sie beim Anbau ganz weggelassen.

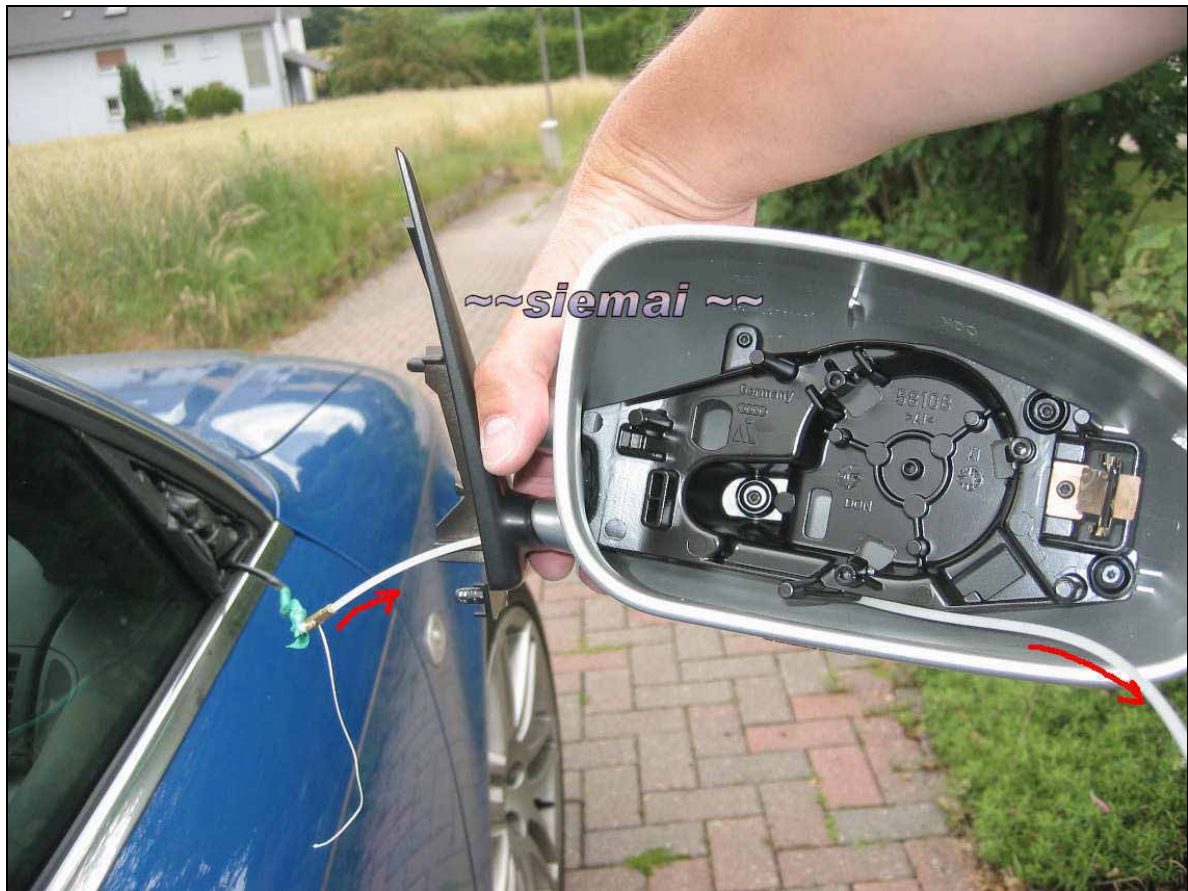




- Auch hier muss ein möglichst langes Schnurstück im Spiegel verbleiben, um den Kabelstrang, der am Auto bereits heraushängt, durchfädeln zu können (rote Pfeile 1)
- Es gibt auch spezielles Werkzeug fürs Durchfädeln, das man anstatt einer Schnur hier verwenden kann (geht jedoch nicht bei den Standard-Spiegeln)
- **Achtung:** merken, durch welche Öffnungen des Grundträgers der Kabelstrang geführt war



### 3. Montage der RS4-Spiegel



- Schnur (oder Durchfädel-Werkzeug) im RS4-Spiegel mit der Schnur des Kabelstrangs am Auto fest verbinden
- Kabelstrang durchziehen (rote Pfeile)

-----

- RS4-Spiegel in die Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau der Standard-Spiegel einführen und andrücken
- Hiervon habe ich keine Bilder, da ich beide Hände gebraucht habe und nicht gleichzeitig fotografieren konnte ☹
- **Achtung:** Beschädigungsgefahr für Türdichtung und Fenstergummi
- **Achtung:** das Schaumstoffteil der Standard-Spiegel passt nicht genau in das Profil des Spiegelfußes der RS4-Spiegel. Lässt sich schwer beschreiben, aber wenn man es sieht, ist klar, was ich meine. Hier ist „sanfte Gewalt“ erforderlich
- Gleichzeitig zum Andrücken des RS4-Spiegels muss von der Innenseite die Halteschraube wieder locker angeschraubt werden; das muss in diesem Fall wirklich gleichzeitig erfolgen, da aufgrund des nicht ganz passenden Schaumstoffs der Spiegelträger unter Druck steht und sonst evtl. wieder heraus fällt, bevor er in den Dichtungen fixiert wird.



- **Achtung:** Die Vorderkante des Spiegelfußes rutscht nicht von selber in die Türdichtung. Diese ist so stramm, dass man hier durch Hebeln nachhelfen muss! Extreme Beschädigungsgefahr für die Türdichtung (rote Pfeile; siehe auch Beschreibung weiter oben)!



- Sobald der Spiegel erst einmal „locker“ fixiert ist, kann schon fast nichts mehr passieren
- Befestigungsschraube (Torx) auf der Türinnenseite wieder fest anziehen





- Innere schwarze Abdeckung mit der Spitze von unten unter äußere und innere Türdichtung schieben (roter Pfeil 1) und dann andrücken bis die Clips wieder einrasten (rote Pfeile 2)



- Isolierband und Schnur vom Kabelstrang entfernen
- Drei Kabelschuhe in gleicher Reihenfolge wie bei der Demontage von hinten wieder in das Plastik-Steckergehäuse schieben, bis die Kabelschuhe einrasten
- Klappe des Plastik-Steckers zudrücken und einrasten



- An den abgezwickten Enden der Spiegelheizung neue Kabelschuhe in passender Größe anbringen (Crimp-Zange erforderlich)
- Ich habe vorsichtshalber die Kabelschuhe mit Isolierband umwickelt
- **Achtung:** Kabelstrang-Teile (für Motor-Verstelleinheit und Heizung) durch die entsprechenden Öffnungen des Grundträgers fädeln (rote Kringel)





- Motor-Verstellereinheit mit drei Torx-Schrauben in gleicher Ausrichtung wie beim Ausbau wieder befestigen (rote Kreise)



- Kabelschuhe für Spiegelheizung am Spiegelglas anstecken (rote Pfeile)



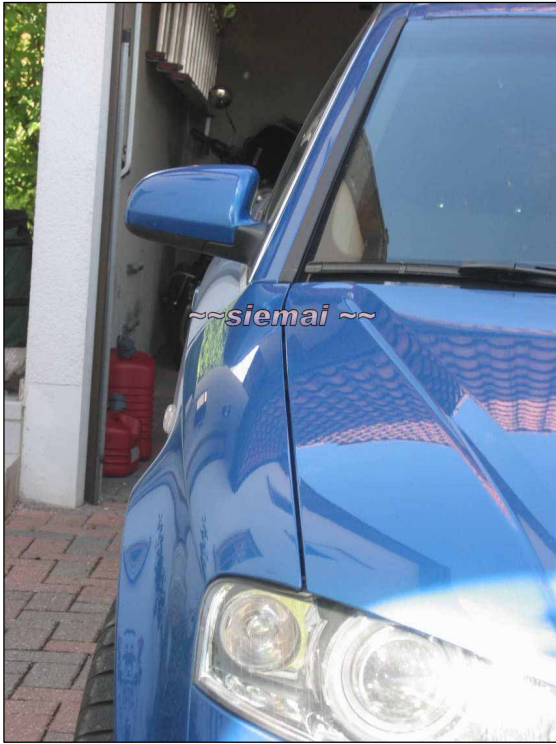
- Spiegelglas zuerst mit der langen Plastknase in die kupferfarbene Klammer im Spiegel-Grundträger einführen (roter Pfeil 1)
- Dann durch leichten Druck auf das Glas dieses auf der Motor-Verstelleinheit einrasten lassen (rote Pfeile 2)
- **Fertig! ☺**



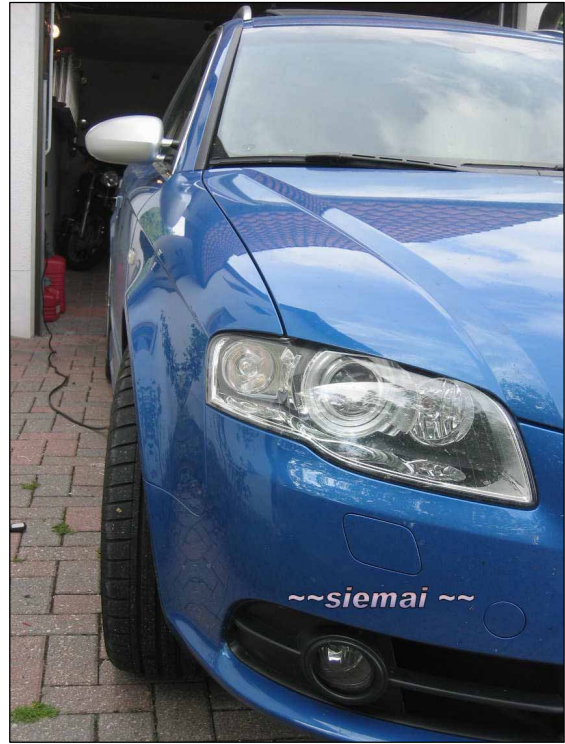
#### 4. Vergleich Standard-Spiegel und RS4-Spiegel



- Direkter Vergleich



• vorher



<-> nachher







- Fertiger Umbau

Ich übernehme natürlich keine Haftung / Garantie für irgendwelche Schäden, die durch die Verwendung dieser Beschreibung bzw. Anleitung an Euren Autos oder Teilen entstehen; ihr macht das auf eigenes Risiko!

**Viel Spaß!**