

Automatisch abblendbare Innen- und Außenspiegel nachrüsten.



Original Abblendbarer Innenspiegel für Audi A3 8L

Info:

●	Baujahr	1997 bis 2007
●	Kosten	ca. 145,00€ bzw. neu 750,00€
●	Arbeitsaufwand	4-5 Stunden
●	Autor	User: xtz660 bei a3-freunde.de
●	Datum	24.01.2006, 3 update vom 28.05.2009

Vorwort:

Wer von uns hat sich nicht schon mal darüber geärgert, dass er oder sie von hinten durch einen anderen Verkehrsteilnehmer geblendet wurde. Meist waren die Scheinwerfer des „Blenders“ falsch eingestellt oder nach dem Beladen wurde vergessen, die Leuchtweitenregulierung zu verstellen. Abhilfe schaffen hier automatisch abblendbare Spiegel.

Zum Nachrüsten der beiden abblendbaren Außenspiegel ist ein automatisch abblendbarer Innenspiegel erforderlich, da dieser ein Signal zu den beiden Außenspiegeln gibt. Der automatisch abblendbare Innenspiegel kann aber auch nur alleine nachgerüstet werden. Diesen gab es beim A3 8L bis Baujahr ca. 05/2003 damals ab Werk nur ohne EIN/AUS Schalter. Es gibt jedoch auch Spiegel mit EIN/AUS Schalter (z.B. welche vom A3 8P/8PA) die in die originale kleine Spiegelaufnahme passen. Ist ein Regensensor vorhanden haben die Innenspiegel des 8P/8PA jedoch die große Aufnahme und passen nicht ohne den Spiegelfuß an der Windschutzscheibe zu ändern in den 8L. Wie ich die herkömmlichen Spiegel gegen die automatisch abblendbaren Spiegel ausgetauscht habe, wird hier in einem Workshop beschrieben.

Update 1:

Audi A3 8P/8PA:

Oft wird mir die Frage gestellt ob eine Umrüstung auch in einem A3 8P/8PA möglich wäre. Die Antwort ist: Ja es geht! Es brauchen keine neuen Türsteuergeräte eingebaut zu werden. Im Prinzip geht man genauso so vor wie es hier in diesem Workshop geschrieben steht. Der „normale“ Innenspiegel (ohne Abblendfunktion) im 8P/8PA hat die kleine Spiegelaufnahme verbaut. Erst ab der werkseitigen Auslieferung mit Regensensor ist die große Spiegelaufnahme im 8P/8PA verbaut. Wenn man also im Audi A3 8P/8PA einen Regensensor nachrüsten möchte ist die große Spiegelaufnahme nötig. Folglich muss dann die Spiegelaufnahme an der Windschutzscheibe geändert werden.



Automatisch abblendbare Außenspiegel vom 8P/8PA

Funktionsweise:

Den automatisch abblendbaren Innenspiegel, egal ob mit oder ohne Regensensor kann man daran erkennen, dass zwei Sensoren eingebaut sind. Einer dieser Sensoren ist nach vorne (Bild 1), der andere nach hinten (Bild 2) gerichtet.

Der vordere Sensor stellt lediglich fest, wie hell bzw. dunkel es draußen ist. Der andere Sensor erkennt, ob von hinten ein Lichteinfall ist.

Wenn der vordere Sensor erkennt, dass es draußen dunkel ist und der hintere Sensor einen Lichteinfall meldet, dann wird eine Spannung an das Spiegelglas weiter gegeben. Diese Spannung bewirkt, dass sich die Beschichtung des Spiegelglases verdunkelt. Diese Spannung benötigen auch die beiden

Außenspiegel, damit auch sie sich verdunkeln können. Die Spannung für die Außenspiegel wird über den Ausgang (4) der Innenspiegel weitergegeben. Abblendbare Außenspiegel (Bild 3a+3b) kann man daran erkennen, dass sie einen dicken, schwarzen Außenrand haben.

Hat man einen Spiegel mit EIN/AUS Schalter verbaut, kann man durch drücken der Taste EIN/AUS die Abblendfunktion ausschalten. Der entsprechende Schaltzustand wird durch eine Leuchtdiode signalisiert. Ein deaktivieren der Abblendfunktion muss bei jedem Neustart des Fahrzeuges neu vorgenommen werden. Der Spiegel merkt sich nicht die letzte Einstellung! Die Funktionsweise ist ähnlich wie beim ESP Schalter, dort muss auch bei jedem Neustart die ESP Funktion bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Update 2:



EIN/AUS Schalter

Mittlerweile habe ich mir einen automatisch abblendbaren Innenspiegel mit kleiner Aufnahme und EIN/AUS Schalter in meinen 8L eingebaut. Ich musste jedoch feststellen dass die Abblendfunktion bei diesem Spiegel etwas später startete. Der Sensor reagiert anscheinend langsamer. Bevor ich mir den Innenspiegel mit EIN/AUS Schalter einbaute hatte, baute ich mir zwischenzeitlich einen EIN/AUS Schalter in die Mittelkonsole ein. Um im Bedarfsfall den Spiegel ausschalten zu können. Für diesen Umbau habe ich eine Taxi Schalter vom Audi A4 benutzt und diesen entsprechend umgebaut.

Update 3:

Teilenummer des 2 poligen Anschlussstecker für automatische Abblendfunktion und Preise eingefügt.

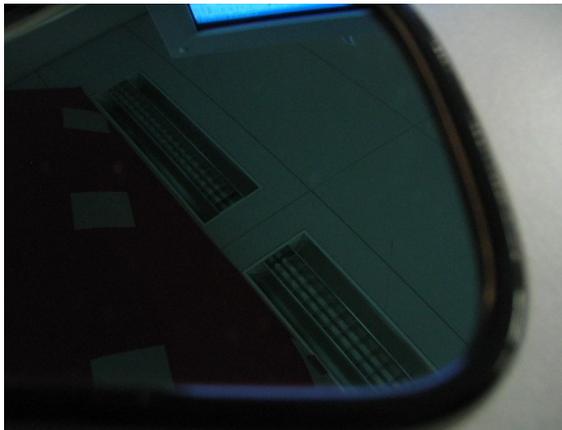


Bild 3a: A3 8L Außenspiegel abgeblendet



Bild 1: A3 8L Innenspiegel mit Sensor hinten



Bild 2: A3 8L Innenspiegel mit Sensor vorne

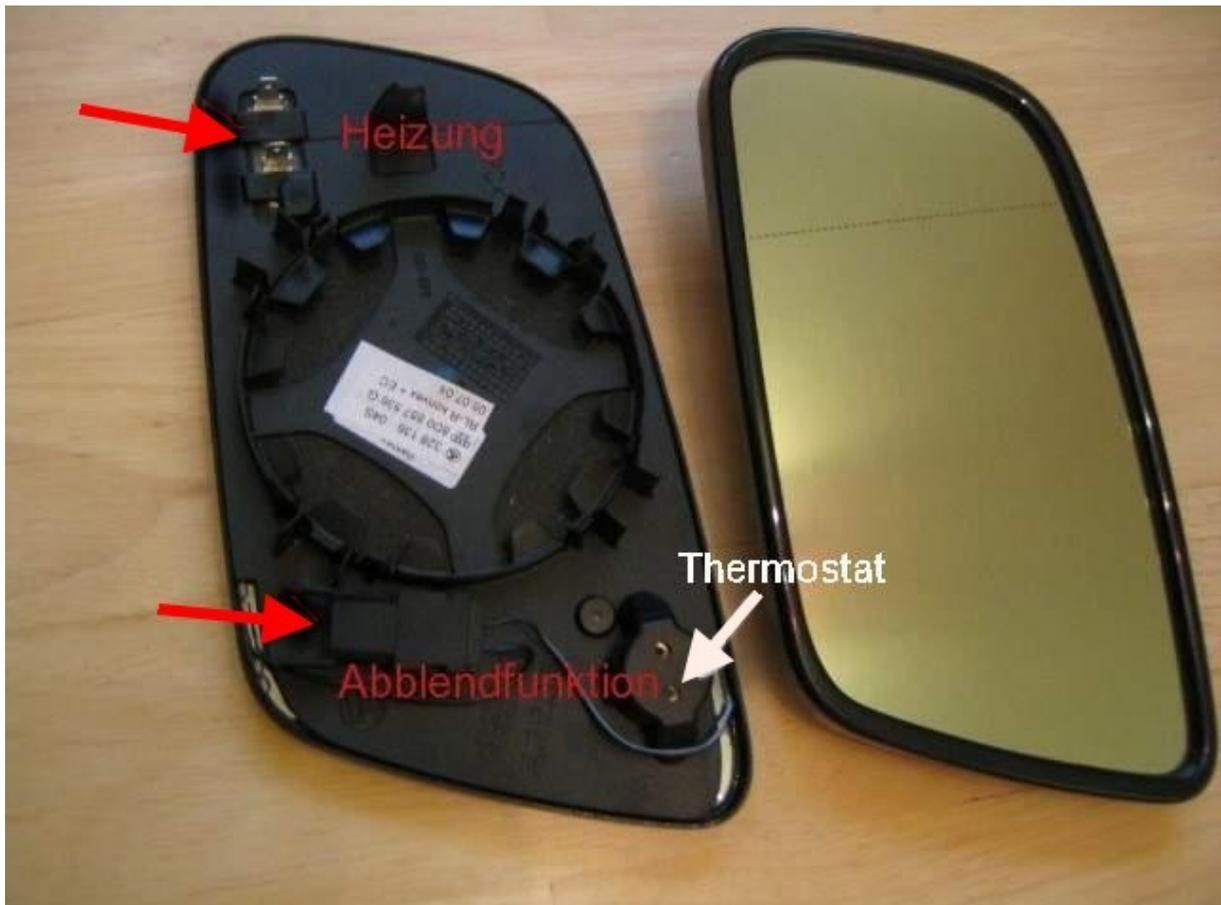


Bild 3b: Abblendbare Außenspiegel A3 8L vorne / hinten (neuere Ausführung mit Thermostat)

Wer beim Rückwärtsfahren eine in den Spiegeln nicht verdunkelte Sicht haben möchte, sollte zwingend das Rückfahrtsignal anschließen. Hierdurch wird eine automatische Abblendung unterbunden. Ich habe bei mir das Rückwärtssignal jedoch nicht angeschlossen.

In verschiedenen Foren habe gehört dass die automatisch abblendbaren Spiegel eine sehr aggressive Flüssigkeit enthalten, welche sich durch die angelegte Spannung verfärbt. Für den Fall, dass ein Spiegel mal undicht werden sollte, muss dieser sofort ausgetauscht werden.

Vorbereitung:

Werkzeug:

- Innenvielzahn Größe 10 für die Außenspiegel
- Kreuz, Torx- Schraubendreher
- Seitenschneider
- LötKolben usw.

Materialkauf:

- | | |
|--|---------------------|
| - Autom. abblendbarer Innenspiegel z.B. 4B0 857 511 | Preis: 154,70€ |
| - Anschlussstecker für Innenspiegel Nr.: 4B0 971 833 | Preis: 2,86€ |
| - Abblendbare Spiegelgläser links/rechts | Preis: 257,64€/Stk. |
| - ca. 6m Kabel z.B. Lautsprecherkabel | Preis: 5,00€ ca. |
| - Anschlussstecker am Spiegel 2-polig für die Abblendfunktion Teile- Nr. 443 906 231 | Preis: 1,90€/Stk. |

Teilnummern (ohne Gewähr):

Innenspiegel mit passendem Spiegelfuß (kleine Spiegelaufnahme, also auch für 8P/8PA die werkseitig keinen automatisch abblendbaren verbaut haben) ohne EIN/AUS Schalter:

- 4B0 857 511C ?
- 8L0 857 511 01 C Audi A3 8L + Eventuell Obere Abdeckung 4B0 857 593
- 8D0 857 511 ?
- 3B0 857 511 C Golf 4, Bora, Polo 6N2, Passat 3B, 3BG und T5
- 3B0 857 511 H Golf 4, Bora, Polo 6N2, Passat 3B, 3BG und T5

Innenspiegel mit passendem Spiegelfuß (kleine Aufnahme also auch für 8P/8PA die werkseitig keinen automatisch abblendbaren verbaut haben) mit EIN/AUS Schalter:

- 8E0 857 511 4 PK 06 S Audi A4 schwarz
- 8E0 857 511 6 PS Audi A4 schwarz
- 8E0 857 511 A E59 07 S Audi A4 mit Kompass beige
- 8H0 857 511 4 PK Audi A4 Cabrio schwarz



Automatisch abblendbarer Innenspiegel mit passendem kleinen Spiegelfuß und EIN/AUS- Schalter

Innenspiegel (große Aufnahme) ohne passendem Spiegelfuß mit EIN/AUS Schalter für Regensensor:

- 8D0 857 511 Audi A3 8P/8PA **Achtung Spiegelfuß muss geändert werden!**

Außenspiegel für Audi A3 8L:

- links abblendbar + beheizbar: 8D0 857 535 H
- rechts abblendbar + beheizbar: 8D0 857 536 G

Folgende Außenspiegelgläser passen auch an den A3 8L (ohne Gewähr):

Audi	A3/S3/	Quattro	2001-2003
Audi	A4/Avant		1999-2001
Audi	A4/S4/Avant	Quattro	1999-2001
Audi	A6/Avant		2002-2003

Audi	A6/Avant		1998-2001
Audi	A6/S6/Avant	Quattro	2002-2003
Audi	A6/S6/Avant	Quattro	1998-2001
Audi	A8		1999-2003
Audi	A8/S8	Quattro	1999-2003
Audi	RS4 Avant	Quattro	2001-2002
Audi	RS6/Avant	Quattro	2002-2004

Außenspiegel für Audi A3 8P/8PA:

- links abblendbar + beheizbar: **8E0 857 535 AR 02S AC mit blauen Rand**
- rechts abblendbar + beheizbar: **8E0 857 536 AT 02S mit blauem Rande**
- links abblendbar + beheizbar: **8E0 857 535 L mit schwarzem Rand**
- rechts abblendbar + beheizbar: **8E0 857 536 R mit schwarzem Rand**

Folgende Außenspiegelgläser passen auch an den A3 8P/8PA (ohne Gewähr):

Audi	A4/S4/A4 Cabrio (B6) - Typ 8E/8H	10/2000-09/2004
Audi	A4/S4/Avant	06/2001-09/2004
Audi	A4 Cabrio	04/2002-01/2006
Audi	A4 S4 A4 Cabrio (B7) - Typ 8E/8H	10/2004-
Audi	A4/S4/Avant	10/2004-
Audi	A4 Cabrio	01/2006-
Audi	A6 (C6) - Typ 4F	04/2004 -
Audi	A6/Avant	03/2005 -
Audi	A8 4E	

Hauptarbeiten:

- **Innenleuchte demontieren, Zündungsplus und Masse abgreifen**
- **Innenspiegel vom 8L tauschen**
- **Innenspiegel vom 8P einbauen**
- **Kabel verlegen Teil 1**
- **Untere Verkleidung des Armaturenbrettes der Fahrerseite ausbauen**
- **Handschuhfach ausbauen**
- **Türverkleidung rechts/links demontieren**
- **Außenspiegel ausbauen**
 - o **Spiegelgläser ausbauen**
 - o **Spiegelkappen entfernen**
 - o **Außenspiegel abbauen**
- **Kabel verlegen Teil 2**
- **Anschließen des abblendbaren Innenspiegels**
- **Einbau eines EIN/AUS Schalters in der Mittelkonsole**
 - o **Mittelkonsolenblende, ESP- Schalter usw. demontieren**
 - o **Blindeckel und Taster entsprechend bearbeiten**
 - o **Verkabelung des entsprechenden Verbrauchers und der Beleuchtung**
- **Funktionsprüfung und Rückbau der ausgebauten Teile**

Innenleuchte demontieren und Zündungsplus und Masse abgreifen:

Innenleuchte demontieren. Dazu erst das Glas und danach das Kunststoffteil heraus klicken. Die beiden Schrauben lösen und die Leuchte aushängen. Zündungsplus und Masse (31) von der Innenraumleuchte (Bild 4) zum

Innenspiegel legen. Wie auf dem Bild zu sehen ist, kann man den Zündungsplus prima an der Innenraumleuchte abgreifen. Dazu lötet man ein Kabel auf den markierten Punkt in der Innenraumleuchte. Die Masse kann mit einem kleinen Flachstecker abgegriffen werden.

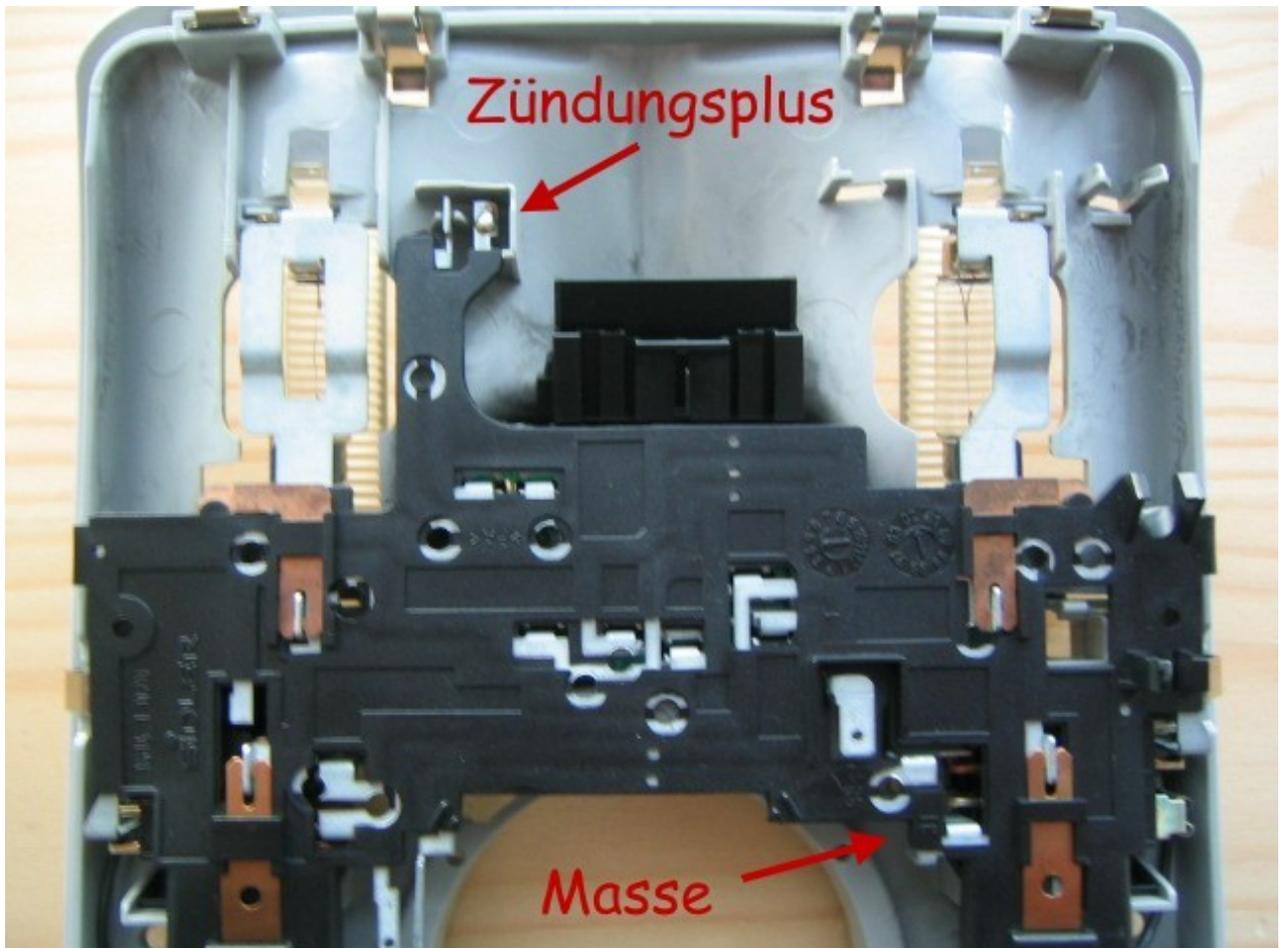


Bild 4: Innenraumleuchte

Innenspiegel vom 8L tauschen:

Der automatisch abblendbare Innenspiegel passt problemlos auf den originalen Spiegelfuß (Bild 5) an der Windschutzscheibe. Ich habe damals den Spiegel beim Autoglaser wechseln lassen. Mittlerweile habe ich mir einen abblendbaren Innenspiegel mit EIN/AUS Schalter eingebaut und den Spiegel selbst gelöst bzw. befestigt. Dies ging beim zweiten Mal problemlos, sogar ohne Werkzeug. Will man den Spiegel zum ersten Mal selber lösen, so empfiehlt es sich den Spiegel mit einer Rohrzange und etwas Druck anzudrücken und dann nach rechts zu drehen. Er wird durch einen Bajonett Verschluss gehalten und ist nach etwa 90° gelöst. Um Beschädigungen am Spiegel zu vermeiden sollte der Spiegel mit einem Tuch oder Klebeband geschützt werden. Vor dem Befestigen die untere Abdeckung (Bild 0) nicht vergessen! Die obere kann später einfach aufgesteckt werden. Ich musste die obere Abdeckung ein wenig bearbeiten. Ich habe sie ca. 1,3 cm gekürzt, dann passte alles zu meiner Zufriedenheit.



Bild 5: 8L Spiegelfuß



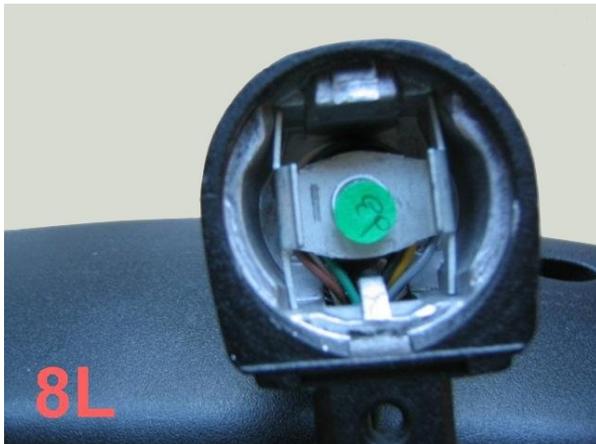
Bild 6: Innenspiegel mit EIN/AUS Schalter

Innenspiegel vom 8P einbauen:

Möchte man den Innenspiegel mit EIN/AUS Schalter und Regensensor (Bild 6) vom 8P einbauen, ist dies mit größerem Aufwand verbunden. Die Spiegelaufnahme am 8P mit Regensensor ist größer und somit muss der Spiegelfuß an der Windschutzscheibe getauscht werden. Am besten ist es, den Austausch des Spiegelfuß von einem Autoglaser machen lassen. In der Autoglaserwerkstatt wird dann mit einem speziellen Schneiddraht der Kleber zwischen Fuß und Glasscheibe entfernt. Der neue Spiegelfuß wird mit einem Spezialkleber, der über Nacht aushärten muss, befestigt.

Anmerkung!

Wem dieser mehr Aufwand für den EIN/AUS Schalter mit Regensensor zu groß ist, sollte sich lieber direkt einen automatisch abblendbaren Innenspiegel mit EIN/AUS Schalter und passender Spiegelaufnahme kaufen. Es gibt den sogar mit Kompass! Teilenummer siehe oben!



Kabel verlegen Teil 1:

Da die Außenspiegel um abzublenden ein Signal vom Innenspiegel brauchen, muss auch ein Kabel zu den beiden Außenspiegeln verlegt werden. Ich habe dieses Kabel einfach unter dem Dachhimmel Richtung A-Säule der Fahrerseite

gelegt. Dazu den Haltegriff (Fahrerseitig) mit zwei Schrauben lösen und den Dachhimmel etwas anheben. Das Kabel an einen starren Draht binden und von der Innenraumleuchte in Richtung Haltergriff schieben. Das Kabel kann dann problemlos hinter der Dichtung (Bild 8) versteckt werden.



Bild 8

Achtung!

Bei Fahrzeugen mit Airbag ist darauf zu achten, dass das Kabel nicht im Aktionsbereich des Airbags liegt.

Ich habe ein zwei adriges Lautsprecherkabel (Bild 8) verwendet. Eine Ader für die Ablendfunktion der Außenspiegel und eine für das Rückfahrtsignal. Zur Ablendfunktion ist das Rückfahrtsignal nicht notwendig, sie dient lediglich dazu, dass beim Rückwärtsfahren die Ablendfunktion der Spiegel deaktiviert wird. Eventuell werde ich mir noch einen Schalter in der Mittelkonsole einbauen um die Ablendfunktion bei Bedarf zu deaktivieren. Das Verlegen der Kabel zu den Außenspiegeln ist etwas aufwändiger. Hierzu müssen die beiden unteren Verkleidungen des Armaturenbretts auf der Fahrer- und Beifahrerseite sowie die Türverkleidungen und auch die Außenspiegel abgebaut werden.

Untere Verkleidung des Armaturenbretts der Fahrerseite ausbauen:

Die Abdeckung vom Sicherungskasten entfernen und die markierten Schrauben (Bild 9+10+11) lösen. Zusätzlich ist die Verkleidung noch im oberen Bereich (recht/links vom Lenkrad) mit jeweils einer Klammer befestigt. Bei abnehmen der Abdeckung nicht vergessen die Kabel des Lichtschalters und den OBD Stecker abzuziehen. Beim zusammenbauen kann es zu Problemen kommen. Wenn die Klammer sehr stark zusammengedrückt ist, sollte man sie vorher etwas auseinander biegen! Außerdem ist die Verkleidung im Fußraum rechts und links der Pedalen geführt. Beim Wiedereinbau darauf achten das die Verkleidung auch in die Führungen sitzt.

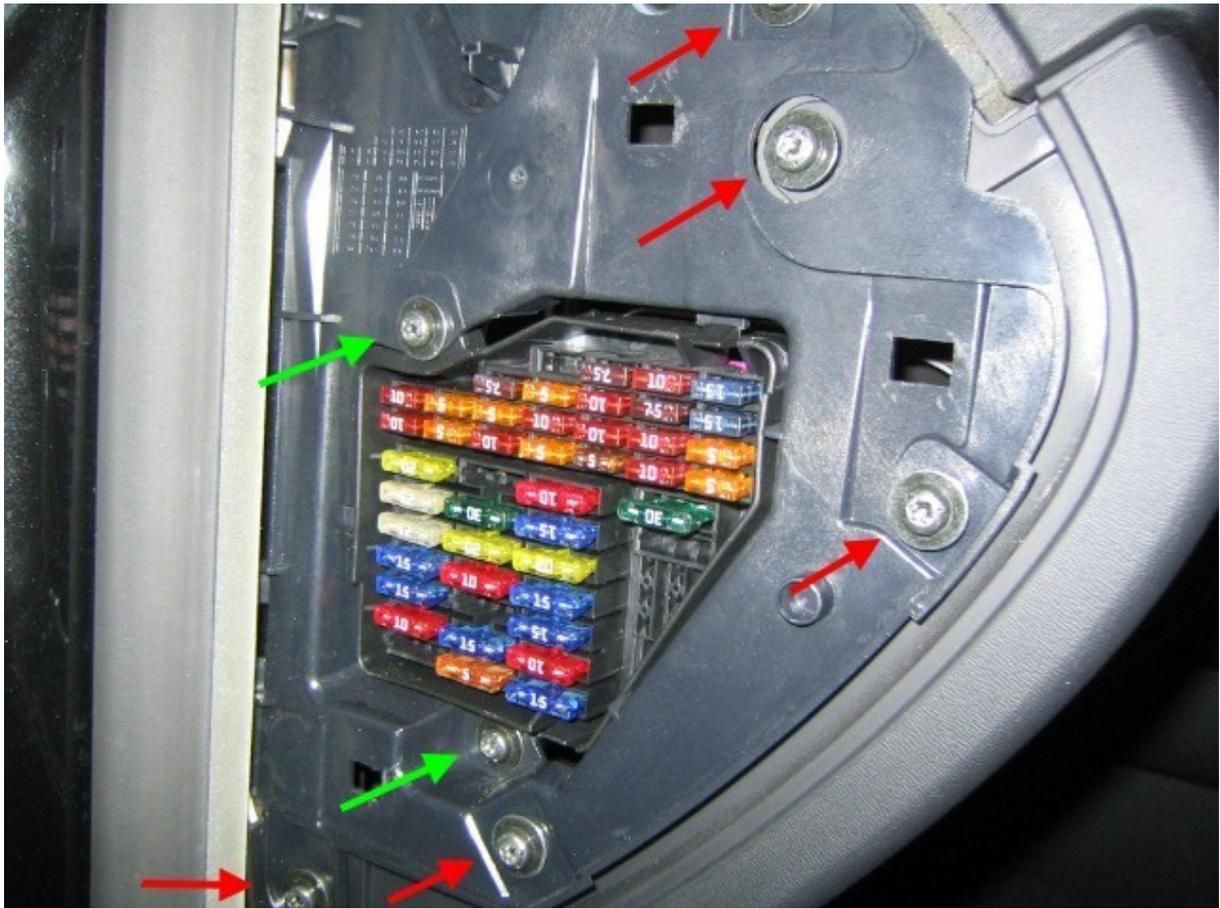


Bild 9



Bild 10



Bild 11



Gesamtdarstellung Bild 10 und 11

Handschuhfach ausbauen:

Die markierten Schrauben (Bild 12+13) lösen und das Handschuhfach abnehmen.



Bild 12



Bild 13

Türverkleidung rechts/links demontieren:

Um die Türverkleidung zu entfernen, müssen einige Schrauben (Bild 14+15) entfernt werden. Beim 3 Tüer sind es 5 Schrauben, beim 5 Tüer nur 3 Schrauben die gelöst werden müssen. Zuerst die beiden oberen kleinen Schrauben an der Außenseite, dann die kleine Schraube hinter der Griffmulde entfernen. Dahinter befinden sich zwei weitere, etwas größere Schrauben. Nachdem man alle Schrauben gelöst hat kann man die Türverkleidung vorsichtig nach oben herausziehen. Besondere Vorsicht ist deshalb geboten, weil die angeschlossenen Kabel sehr kurz sind und die Gefahr besteht, dass diese abgerissen werden. Als nächstes muss man alle Stecker abziehen und den Bowdenzug aushängen. Mit etwas Vorsicht kann man jedoch auch die die Stecker dran lassen und die Türe etwas unterlegen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Bild 14

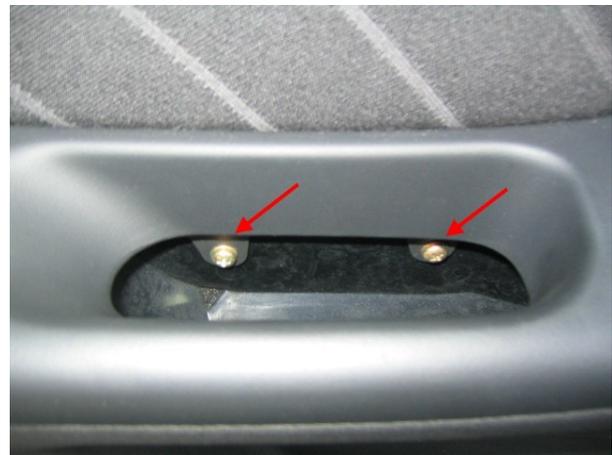


Bild 15

Außenspiegel ausbauen:

- Spiegelgläser ausbauen
- Spiegelkappen entfernen
- Außenspiegel abbauen

Als erstes sollte man die Spiegelgläser entfernen. Das Spiegelglas so einstellen dass am oberen Rand ein maximaler Freiraum entsteht. Dies kann man entweder mit der elektrischen Spiegelverstellung machen oder manuell mit der Hand. Mit einem flachen Gegenstand oder „dünnen“ Fingern das Spiegelglas oben heraus klicken. Jetzt muss das Spiegelglas in die Entgegengesetzte Position gebracht werden, um von unten genau die gleiche Hebelwirkung ausführen zu können. Auch hier hört man, wenn das Glas endgültig frei ist. Die Spiegelkappen entfernt man, indem man die beiden kleinen Schrauben von der Abdeckkappe löst. Mit dosierter Hebelwirkung die Spiegelkappe nach oben abziehen. Eventuell mit einem Schraubendreher unterstützen (sitzt sehr fest). Die Außenspiegel sind mit einer Schraube einem Innenvielzahn Größe 10 (Bild 16) verschraubt. Diese Schraube lösen und der Spiegel kann aus der Gummiführung mit etwas Druck heraus gehobelt werden.



Bild 16



Bild 17

Kabel verlegen Teil 2:

Nachdem nun die Außenspiegel abgebaut wurden, kann man mit dem Verlegen der Leitung beginnen. Es ist noch genügend Platz um sie parallel zu den vorhandenen Leitungen (Bild 17) zu legen. Dazu die beiden kleinen Schrauben der Spiegelabdeckung (Dreieck) abschrauben, da sonst eine Durchführung unmöglich ist. Die Kabel werden dann weiter durch die Gummitülle (Bild 18) in den Fahrzeuginnenraum verlegt und mit dem Ausgang (4) des Innenspiegels bzw. mit der Masse am Fahrzeug verbunden. Die Masse kann man z.B. unter dem Lenkrad an einer Metallverstrebung abgreifen.



Bild 18

Anschließen des abblendbaren Innenspiegels:

Die automatisch abblendbaren Innenspiegel vom 8L sowie vom 8P werden durch eine Steckverbindung (Bild 19) angeschlossen. Die Belegung ist bei allen Innenspiegeln gleich. An die kleinen Kabelschuhe werden die Kabel angelötet. Die Abdeckung wird nach dem Anlöten seitlich auf den Stecker geschoben.

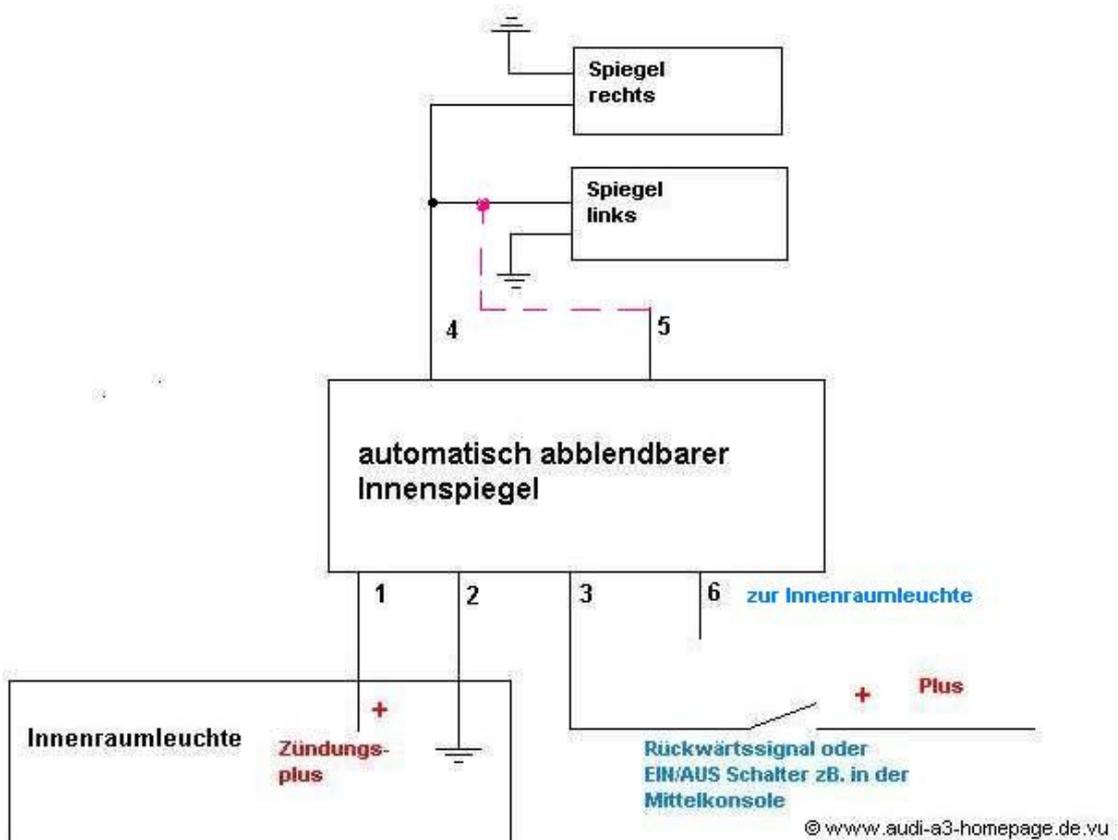


Bild 19: Stecker 4B0 971 833

Belegungsplan:

Kabelfarbe am Kabelbaum	Kabelfarbe am Spiegel	Funktion
1. schwarz/blau	1. weiß	1. Zündungsplus
2. braun	2. schwarz	2. Masse
3. blau/rot	3. grau	3. Rückwärtssignal oder Schalter
4. weiß/lila	4. gelb	4. Ansteuerung Außenspiegel
5. lila	5. braun	5.
6. braun/schwarz	6. grün	6.

So habe ich meine Spiegel angeschlossen!





Anmerkung:

Laut Schaltplan vom freundlichen Audihändler sollte an PIN 5 der linke Spiegel und an PIN 4 der rechte angeschlossen werden. Warum auch immer klappte bei mir die Abblendfunktion dann nicht mehr. Deshalb habe ich beide Spiegel an PIN 4 wie laut Schaltplan angeschlossen. Der Pin 6 ist zum Anklemmen an die Innenleuchte, damit der Spiegel beim einschalten der Leseleuchten (z.B. vom Beifahrer) nicht abblendet.

Funktionsprüfung und Rückbau der ausgebauten Teile:

Hat man soweit alles angeschlossen empfiehlt es sich an dieser Stelle eine Funktionsprüfung zu machen. Klappt alles, kann man anschließend mit dem Zusammenbau beginnen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

Achtung!

Beim Anklemmen der Batterie funktionierte meine Komfortbedienung (einmal klicken für auf/zu) der Fensterheber nicht mehr. Dies ist durch den Stromausfall normal. Die Fensterheber müssen neu angelernt werden. Einfach bei geschlossenem Fenster den Schalter für drei Sekunden festhalten und dann klappt es wieder.

Fazit:

Für mich hat sich der Aufwand gelohnt. Ich empfinde das Fahren bei Dunkelheit jetzt wesentlich angenehmer, als früher, wo ich doch recht häufig geblendet wurde.

Ich habe die Teile gebraucht erworben und habe so einiges gespart! Meiner Meinung nach, ist der Neupreis einfach utopisch!

Diese Anleitung habe ich geschrieben, nachdem ich den Umbau an meinem A3 erfolgreich abgeschlossen habe. Ich hoffe, dass ich nichts vergessen habe. Für den Fall, dass Ihr jetzt auch die Spiegel an eurem A3 auswechseln möchtet, hoffe ich, eine brauchbare Anleitung geschrieben zu haben. Ich übernehme natürlich keinerlei Haftung für Schäden, falls tatsächlich Schäden durch das Verwenden meiner Anleitung entstehen sollten. Wer sich jedoch behutsam an den Umbau wagt und keine Gewalt anwendet, sollte keinerlei Schwierigkeiten haben. Grundsätzlich gilt, dass man jeden Arbeitsschritt noch einmal kontrollieren sollte bevor man versucht etwas zu entfernen oder anzubauen. Außerdem sollte man alles was man abbaut separat aufbewahren damit am Ende nichts verloren oder verwechselt wird.

Viele Grüße

Norbert (Floh) 😊

© Copyright

Alle Rechte an diesem Workshop liegen bei User xtz660. Eine Verwertung dieser Anleitung, insbesondere durch Verbreitung ist zwar erwünscht, aber ohne vorherige Zustimmung von User xtz660 unzulässig.