

!ACHTUNG!

Dieses Dokument mit allen enthaltenen Texten und Bildern ist urheberrechtlich geschützt! Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten

Demontageanleitung für



die Türen

**In einen BMW e34
Am Beispiel eines 95' 525tds Touring**

1 COPYRIGHT / URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE ZU TEXT UND BILDERN

Diese Anleitung ist im World - Wide - Web für den Online-Zugriff veröffentlicht, das Urheberrecht liegt aber trotzdem bei dem Autor.

Das Abspeichern und Ausdrucken für den eigenen Gebrauch sowie die Veröffentlichung von Zitaten (kurzen Ausschnitten) mit Angabe des Autors und der Quelle sind erlaubt.

Die Erstellung, die Verwendung und die **nicht kommerzielle** Weitergabe von Kopien der kompletten Dokumentation in elektronischer oder ausgedruckter Form sind erlaubt, wenn der Inhalt einschließlich der Autoren-Angabe unverändert bleibt und diese Urheberrecht-Information in deutlich lesbarer Form in den Text übernommen wird.

Die **kommerzielle** Weitergabe (dazu zählt auch die Verwendung als Haupt- oder Nebengegenstand in einer Auktion), die Erstellung und Verbreitung von Bearbeitungen (veränderten, erweiterten, gekürzten oder übersetzten Versionen) sowie von Kopien im WWW sind nur mit der ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung des Autors erlaubt.

2 HINWEISE ZU LINKS

Zum Zeitpunkt der Aufnahme irgendeines Links von dieser Homepage auf eine fremde Seite enthielt diese keine erkennbaren rechtswidrigen Inhalte, sondern im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Homepage für einen Besucher möglicherweise interessante Informationen. Sollte sich das geändert haben oder bei der Prüfung etwas übersehen worden sein, so bitte ich um eine kurze Email an gunnar525@gunnar525.de, um den Sachverhalt prüfen und den Link ggf. entfernen zu können, da der Autor auf den Inhalt fremder Seiten weder Einfluss hat, noch bei einer Änderung automatisch benachrichtigt wird.

3 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Alle Angaben in dieser Anleitung sind ohne Gewähr auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit. Der Autor übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Schäden an Person oder Fahrzeugen. Jede Anwendung dieser Anleitung erfolgt auf eigene Gefahr.

4 FEEDBACK

Ohne Feedback ist es schwer, die Anleitung auf möglichst viele Fahrzeugtypen zu erweitern oder gültige Verallgemeinerungen zur Vereinfachung zu finden. Wenn jemand bei seinem Fahrzeug andere Bedingungen vorfindet, würde ich mich über eine Email (Problem, Lösung, eventuell Photo) freuen, um zukünftig darauf eingehen zu können. Selbiges gilt natürlich auch für Fehler & Ungenauigkeiten, die sich durchaus einschleichen können, da ich nicht immer wirklich alles ausprobieren kann.

5 INHALTSVERZEICHNIS

1	Copyright / Urheberrecht und Rechtliche Hinweise zu Text und Bildern	2
2	Hinweise zu Links.....	2
3	Haftungsausschluss.....	2
4	Feedback	2
5	Inhaltsverzeichnis.....	3
6	Abbildungsverzeichnis	3
7	Wichtige Informationen.....	4
7.1	Fahrzeugelektronik	4
7.2	Richtungsangaben.....	4
8	Türen.....	5
8.1	Vordere Türen.....	5
8.1.1	Türverkleidung.....	5
8.1.2	Kabelbaum.....	6
8.1.3	Fenster	9
8.1.4	Außenspiegel.....	9
8.1.4.1	Spiegel abbauen.....	9
8.1.4.2	Spiegelglas abnehmen.....	9
8.1.4.3	Spiegel zerlegen.....	10
8.2	Hintere Türen.....	11
8.2.1	Türverkleidung.....	11
8.2.2	Kabelbaum.....	11
8.2.3	Fenster	11

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Schrauben der vorderen Türverkleidungen	5
Abbildung 2:	Zierleiste	5
Abbildung 3:	Tür ohne Verkleidung	6
Abbildung 4:	Einbau der Schraube.....	6
Abbildung 5:	Trennen des Verbindungskabelbaums.....	7
Abbildung 6:	Ansicht Türkabelbäume.....	7
Abbildung 7:	Stecker Stellantrieb.....	7
Abbildung 8:	Endschalter Fensterheber	8
Abbildung 9:	Steckergröße Stellantrieb	8
Abbildung 10:	Spiegelstecker trennen	9
Abbildung 11:	Ausbau des Spiegelglases.....	10
Abbildung 12:	Facelift – Spiegel mit und ohne Memory.....	10
Abbildung 13:	Spiegel nach Abnahme des Plastikrahmens.....	11
Abbildung 14:	Einzelteile Außenspiegel.....	11

7 WICHTIGE INFORMATIONEN

7.1 Fahrzeugelektronik

Vor einem Eingriff in die Fahrzeugelektronik sollte unbedingt das Dokument „Einführung Fahrzeugelektronik“ gelesen werden. Es enthält Grundsätzliches für Eingriffe in die Fahrzeugverkabelung - dazu gehören Schaltplanlesen, Kabelverbindungen herstellen, Stecker zerlegen, eine Übersicht der Sicherungskästen und warum man eigentlich die Batterie abklemmen sollte.

7.2 Richtungsangaben

Die Richtungsangaben beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung. In Fahrtrichtung bezeichnet vorne. Links entspricht immer der Fahrerseite und rechts der Beifahrerseite.

8 TÜREN

8.1 Vordere Türen

8.1.1 Türverkleidung

Vorarbeiten: keine!

Die Türverkleidungen der vorderen Türen werden jeweils durch 2 Schrauben, einige Klipse und Spannklammern gehalten.

Für die Demontage einer Türverkleidung wird zuerst der Türpin abgeschraubt.

In der Griffmulde des Türöffners findet sich ein Plastikstopfen, der abgenommen wird. Dahinter ist eine der beiden Schrauben. Die zweite Schraube befindet sich hinter dem Spiegelschalter auf der Fahrerseite bzw. der Plastikabdeckung auf der Beifahrerseite.

Während die Abdeckung einfach herausgenommen werden kann, versucht man auf der Fahrerseite unter den beweglichen Knopf zu kommen, um diesen ab zu ziehen. Die nun frei liegende Achse kann man mit einer Zange packen und so den Schalter vorsichtig herausnehmen und vom Kabel trennen.



Abbildung 1: Schrauben der vorderen Türverkleidungen

Bei mechanischen Fensterhebern wird die Abdeckkappe auf der Kurbel abgenommen und die Schraube darunter entfernt. Die Kurbel und die Unterlegscheibe dahinter können nun abgenommen werden.

Im nächsten Schritt wird die Zierleiste entfernt. Dafür wird Türverkleidung oben mit Kreppband abgeklebt – das Klebt nicht besonders und polstert etwas. Ein Patentrezept für das Entfernen der Zierleisten gibt es wohl nicht, aber Vorsicht ist auf alle Fälle angesagt, damit keine bleibenden Schäden zurückbleiben.



Abbildung 2: Zierleiste

Nun wird die Türverkleidung von den Klipsen gelöst. Am besten fängt man an der Unterkante an. Man greift zwischen Blech und Verkleidung und zieht die Verkleidung ca. 5-10cm vor. So lässt sich die Verkleidung rechts, links und unten lösen. In der Mitte und oben hängt sie noch fest.

Um sie abnehmen zu können, muss man sie nach oben herausnehmen. Nachdem sie frei ist wird noch der Bowdenzug aus dem Türöffner ausgehängt und man kann die Verkleidung auf die Seite stellen.



Abbildung 3: Tür ohne Verkleidung

Für den Zusammenbau nimmt man das schwarze Plastikteil, welches in der Türmitte auf dem Metall steckt und schiebt es in das Gegenstück der Türverkleidung ein.

Danach wird der Bowdenzug in den Türöffner eingehängt. Die Türverkleidung wird von oben eingehängt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Oberkante richtig in den Metallklammern sitzt. Vor dem Andrücken zielt man von der Seite mit dem Plastikteil auf das Metallstück in der Türmitte. Ist dieses eingehakt, so kann man beginnen die Tür rundum fest zu drücken, bis zu Klipse einhaken. Die Schraube hinter dem Türöffner stellt kein Problem dar und bei der hinter der Abdeckung bzw. hinter dem Spiegelschalter hilft ein kleiner Trick mit etwas Klebestreifen oder Isolierband.



Abbildung 4: Einbau der Schraube

Den Abschluss stellt das Aufschauben des Türpins dar.

8.1.2 Kabelbaum

Vorarbeiten: Ausbau der Lautsprecherverkleidung im Fußraum, Türverkleidung abbauen

Zuerst muss der Verbindungsstecker zwischen Tür und Fahrzeug getrennt werden.

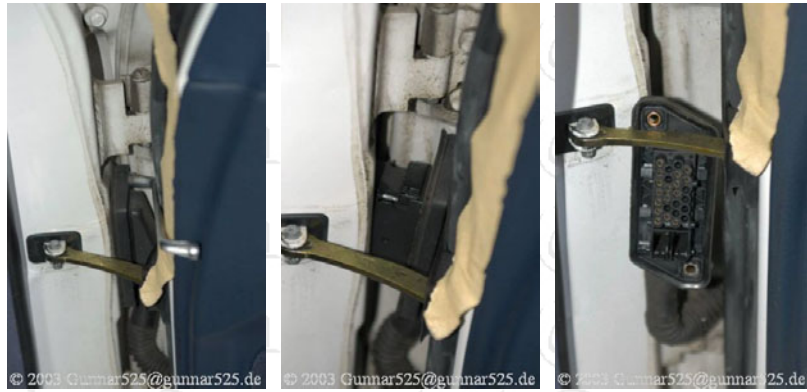


Abbildung 5: Trennen des Verbindungskabelbaums

Nach dem Lösen der beiden Sechskantmuttern (links) kann der Stecker etwas herausgenommen werden, um die Verriegelung (Mitte) zu lösen. Danach wird die Verbindung (rechts) getrennt.

Für den Ausbau des Kabelbaumes aus der Tür wird zuerst der Spiegelstecker getrennt und anschließend der Schaumstoff rundum vorsichtig von der dauerklebenden Dichtmasse gelöst. Beides wird später noch gebraucht.



Abbildung 6: Ansicht Türkabelbäume

Der Ausbau des sichtbaren Teils des Kabelbaums ist recht einfach. Auch die Stecker für die Türschlossheizung und einige weitere (sofern vorhanden) lassen sich gut trennen. Schwierig ist der Stecker auf dem Stellantrieb. Dieser ist verriegelt und direkt schwer zu erreichen.



Abbildung 7: Stecker Stellantrieb

Durch die untere Öffnung, in der noch die Stange des Türpins zu sehen ist, ist er zu sehen. Hierdurch muss mit Hilfe z.B. eines Schraubendrehers die Verriegelung geöffnet werden.

Einer der kleineren Teilnehmer des Kabelbaums ist der Schalter für die Endposition des Fensters bei elektrischen Fensterhebern.



Abbildung 8: Endschalter Fensterheber

Der Schalter wird durch eine Metallklammer gehalten, die vorsichtig entfernt werden muss.

Hat man dies geschafft, so kann der Kabelbaum weiter ausgebaut werden. Die Gummitülle Richtung Fahrzeug in der Tür wird nach außen herausgedrückt. Der restliche Kabelbaum folgt nach dem Lösen der Verbindungen im inneren - dabei sollte auf Endschalter acht geben, damit er sich nicht verbiegt und man sollte sich den Verlauf des Baums zu den Steckern der Türschlossheizung und dem Stellantrieb gut merken. Er führt hinten um die Fensterführung herum. Vergisst man dies beim Einbau, dann trifft das Fenster beim Herunterfahren auf den Kabelbaum...

Es taucht ein weiteres, kleines Problem auf, das wiederum den Stecker für den Stellantrieb betrifft.



Abbildung 9: Steckergröße Stellantrieb

Der Stecker passt nicht durch die Öffnung. Nachdem man den Verriegelungsmechanismus vom eigentlichen Stecker abgenommen hat, funktioniert es aber und der Kabelbaum ist ausgebaut.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei muss auf den richtigen Kabelverlauf geachtet werden.

Bei DWA ab Werk existieren ein weiterer Stecker und Mikroschalter.

8.1.3 Fenster

\$\$\$ Wie man die Fenster ausbaut...

8.1.4 Außenspiegel

8.1.4.1 Spiegel abbauen

Vorarbeiten: Türverkleidung abnehmen

Für den Ausbau der Außenspiegel wird nun zuerst das Spiegeldreieck abgenommen. Dieses ist nur gesteckt.



Abbildung 10: Spiegelstecker trennen

Nun wird der Spiegelstecker vom Türkabelbaum getrennt und die Gummitülle aus dem Blech gezogen. Die große Tülle ist mit der Tülle auf dem Kabel nicht fest verbunden und muss abgezogen werden. Mit dem Lösen der Halteschraube kann der Spiegel abgenommen werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass der Spiegelstecker sich zwischen den Blechen nicht verkantet und dadurch die Isolierung der Kabel beschädigt wird.

Der Zusammenbau erfolgt wie immer in umgekehrter Reihenfolge.

8.1.4.2 Spiegelglas abnehmen

Vorarbeiten: Keine!

Soll ein Spiegel zerlegt werden, so wird zuerst das Glas abgenommen. Die geschieht je nach Spiegeltyp unterschiedlich.

Bei den Spiegeln **bis 9/92** existiert auf der Unterseite ein Loch, durch welches man mit einem Schraubendreher eine Nut in einem Arretierring erwischen muss, um diesen zu lösen.

Bei den Facelift – Spiegeln (verbaut **ab 9/92**, Form siehe Bilder) ist das Glas nur gesteckt.



Abbildung 11: Ausbau des Spiegelglases

Man bringt den Spiegel durch sanftes Drücken auf das Glas an der Seite zur Halteplatte in eine Endposition, in welcher man auf der gegenüberliegenden Seite (im linken Bild links) zwischen Spiegel und Glas fassen kann. Mit gut dosierter Kraft kann das Glas so gelöst werden. Bei Spiegelheizung müssen noch die beiden Stecker abgezogen werden. Die Position der Stecker ist beim Zusammenbau egal.

Bei den M-Spiegeln verfährt man wie bei den Facelift – Spiegeln.

8.1.4.3 Spiegel zerlegen



Abbildung 12: Facelift – Spiegel mit und ohne Memory

Obwohl sich die Spiegelsteuerung und deren Aufnahme auf der Alu – Platte grundlegend unterscheidet, sind die Plastikgehäuse identisch und damit untereinander austauschbar (betrifft nur mit / ohne Memory desselben Spiegeltyps).

Der Spiegelantrieb kann nach dem Lösen der 3 (Memory) bzw. 4 Schrauben neben den / dem Motor(en) herausgenommen werden.

Um die Spiegel weiter zu zerlegen müssen die fünf Schrauben (Pfeile) gelöst werden. Das Abnehmen des schwarzen Plastikteils ist etwas schwierig, weil es bis auf die Rückseite

reicht. Eigentlich sind es zwei Teile, diese lassen sich kaum ohne Schäden trennen, weshalb man versuchen sollte sie so über die Verbindungsachse zur Spiegelplatte zu bekommen.



Abbildung 13: Spiegel nach Abnahme des Plastikrahmens

Hat soweit alles geklappt, so kann die in Wagenfarbe lackierte Rückwand abgebaut werden. Sie ist lediglich an vier Stellen in den Alu – Rahmen eingeklipst.



Abbildung 14: Einzelteile Außenspiegel

Beim Zusammenbau muss darauf geachtet werden, dass alle Plastiknasen wieder sauber ineinander greifen und nicht abbrechen.

8.2

8.2.1

8.2.2

8.2.3

Hintere Türen

Türverkleidung

Kabelbaum

Fenster