

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144










### Doorboards mit Soundsystem, BMW 5 E60/E61, ab Bj. 04.2007, alle Modelle

#### Technische Information:

Fahrzeugausstattung:	4-türig, auch für Fahrzeuge mit Tür-Airbag, elektrische Fensterheber, mit Beifahrer-Airbag
Modell/Baujahr:	E60 / E61 (04.2007)
Einstellhinweis:	Um das beste Klangbild zu erreichen, sollten alle Einstellungen am Radio (Bass, Höhen, Loudness usw.) auf null bzw. neutral gestellt sein.
Empf. Verstärkerleistung:	ab 2x 100 - 200 Watt / 2 Ohm



#### Packliste:

1x	Doorboards (rechts+links) BMW 5er E60 Limousine/E61 Touring - ab Bj. 4/07, bezogen
1x	Abdeckblenden (rechts+links) BMW 5er E60 Limousine/E61 Touring - ab Bj.04/07- , Bezug: Akustikstoff
2x	XE 26 - Neodym-Hochtöner ø 26mm inkl. Montagehalter, M4-Mutter, U-Scheibe ø12mm
2x	XM 110 - High-End Mitteltöner, ø 100mm, inkl. Adapterring
4x	XM 165 - Tief-Mitteltöner »Power-Woofers« ø 165mm
2x	3-Wege Frequenzweiche (rechts+links) BMW 5 E60 Limousine/E61Touring - ab Bj. 04/2007 - Art.-Nr. 75166
1x	Montage-Set, BMW E 60/E 61 Limousine/Touring - Art.-Nr. 45144/41144
4x	 Blechmutter 3,9 Vz
4x	 Blechschaube Flachrundkopf schwarz 3,9 x 32
2x	 Klettband à 2,5 cm (Reserve)
4x	 PE Ring 5,6 x 15 schwarz
14x	 Sechskantmutter M4
6x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 40
2x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 50
6x	 Unterlagscheiben 4 x 12
8x	 Unterlagscheiben 4 x 20

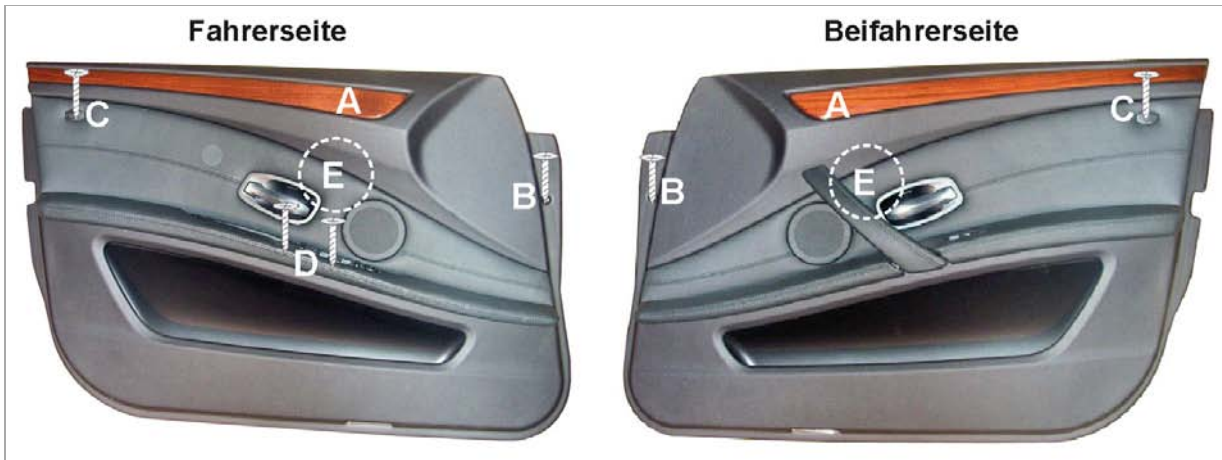
#### Garantie:

Als Hersteller übernehmen wir für diese Doorboards bzw. Soundsysteme eine Garantie von 2 Jahren, gerechnet ab dem Kaufdatum beim Fachhändler. Innerhalb dieser Garantiezeit beheben wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehlern beruhen. Von der Garantie ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder Einbau, auf Verschleiß oder auf Eingriffe durch Dritte zurückzuführen sind. Die Garantie umfasst keine Folgeschäden und auch nicht diejenigen Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit der Doorboards / Soundsysteme nur unerheblich beeinträchtigen. Eine Garantiepflicht wird nicht ausgelöst bei Schäden die durch äußere Einwirkungen verursacht wurden. Vom Umtausch ausgeschlossen sind Doorboards mit zusätzlichen oder falschen Montagebohrlöchern. Dies sind Beschädigungen am Doorboard, die nicht wieder Instand gesetzt werden können.

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 1 Demontage Türverkleidung

1.1 Fensterscheibe komplett herunterlassen.



1.2 Zierleiste (A) ausklipsen. Darunterliegende Torx-Schraube herausdrehen.

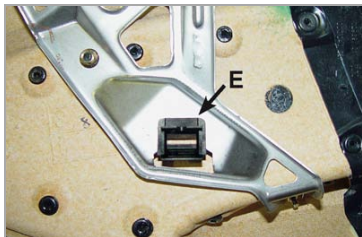
1.3 Torx-Schraube (B) entfernen.

1.4 Airbag-Blende (C) ausklipsen. Darunterliegende Torx-Schraube herausdrehen.

1.5 **Fahrerseite:**  
Schaltermodul (D) aushebeln, darunterliegende Torx-Schraube entfernen.

1.6 Alle Türclipse lösen. Türverkleidung an Schachtleiste ausklipsen.

1.7 Türverkleidung unter Beachtung des Befestigungspunktes E nach oben abziehen. (Der Clip bleibt in der Türe hängen).



1.8 Türentriegelungsbowdenzug aushängen.

1.9 Schaltermodul abstecken.

1.10 Original-Lautsprecheranschluss abstecken und werkseitige Lautsprecher demontieren.

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 2 Bearbeitung Türverkleidungen: Doorboard-Anpassung / Fixpunkte

2.1 Türverkleidung auf eine ebene Fläche legen.

2.2 Die auf dem Doorboard zur Transportsicherung befestigten Lautsprecher demontieren --> Schrauben zur späteren Montage aufbewahren.

2.3 Doorboard ohne Lautsprecher auf die Türverkleidung legen und ausrichten:

**Nur die exakte Anpassung der Doorboards auf die Türverkleidung gewährleistet eine optimale Passgenauigkeit!**



#### Fixpunkte zur Anpassung:

##### Fixpunkt 1 + 2:

Wölbung am Doorboard passt genau in die Wölbung der Türverkleidung.

##### Fixpunktlinie 3:

Die Oberkante des Doorboards verläuft parallel unterhalb der Armlehne mit einem Abstand von 5 - 10 mm

**Die Doorboards sollten auf beiden Türen mit gleichem Abstand positioniert sein (Abstand zur Vorderkante der Türverkleidung abmessen).**

#### 2.4 Markieren der bereits vorgebohrten Befestigungspunkte:

Zur passgenauen Montage Doorboard auf der Türverkleidung andrücken und den Abdruck der Schrauben als Befestigungsposition auf der Türverkleidung markieren und mit einem 6-7mm -Bohrer vorbohren.

### 3 Bearbeitung der Türverkleidung

3.1 Doorboard als Schablone bzw. Positionshilfe für Ausschnitte und Befestigungspunkte verwenden:

 **Doorboard passgenau auf der Türverkleidung ausrichten.**

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

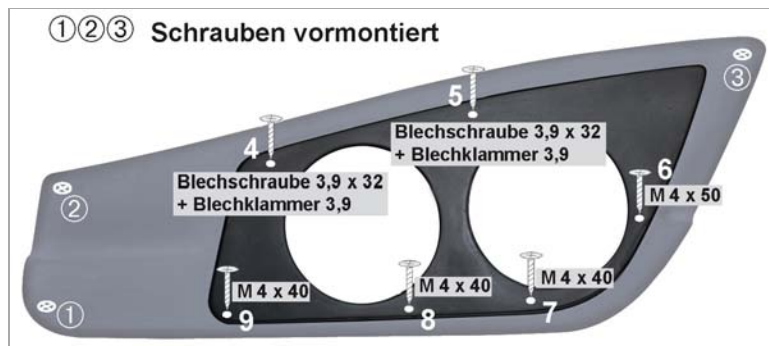
### 4 Markierung Befestigungspunkte

#### 4.1 Markierung der » vorgebohrten« Schraubbefestigungspunkte 6-9:

Die vorgebohrten Befestigungspunkte des Doorboards mit einem dünnen Vorstecher auf der Türverkleidung markieren.

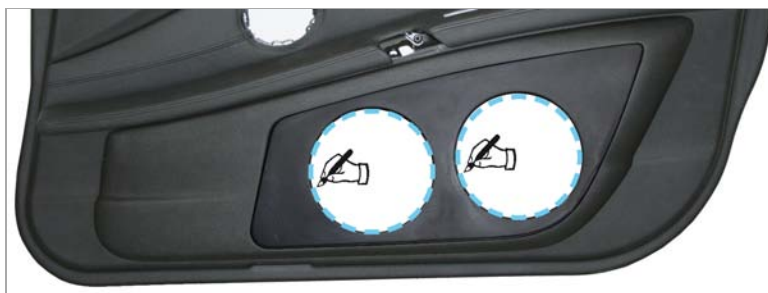


Beispiel-Abbildung



### 5 Bearbeitung Türverkleidungs-Ausschnitte

Die Lautsprecher nutzen durch den Ausschnitt hinter den Tieftönern das benötigte Volumen der Fahrzeugtüre:



**5.1** Lautsprecher-Öffnungen des Doorboards auf der Türverkleidung anzeichnen. Angezeichnete Tieftöner-Markierungen um ca. 1 cm vergrößern (=ca. Außendurchmesser der Tieftöner)

**⚠ WICHTIG! Kontrolle aller Ausschnitt-Markierungen:**

**🔧 Doorboard-Befestigungen müssen mit der Türverkleidung verschraubt werden können!**

**🔧 Türverkleidungs-Befestigungen dürfen nicht entfernt werden!**

**5.2** Doorboard wieder abnehmen und die angezeichneten Markierungen auf der Türverkleidung mit einer Stichsäge ausschneiden.

**5.3** Für die einzusetzenden **M4**-Schrauben (6 - 9) die Bohrungen gemäß Markierungen mit einem 4mm-Bohrer vornehmen und auf 7-8mm vergrößern.



Beispiel-Abbildung



Beispiel-Abbildung



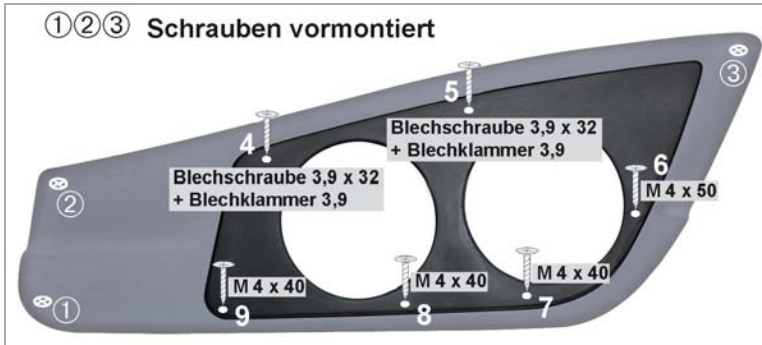
Beispiel-Abbildung

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 6 Doorboard Befestigung

**6.1** Mitgelieferte Schrauben eindrehen. Doorboard mit der Türverkleidung durch leichtes Festschrauben aller Schrauben fixieren. Alle M4-Schrauben auf der Türverkleidungsrückseite mit Unterlagscheiben und Muttern sichern, die Blechschrauben mit 3,9 Blechklammern.

**TIPP:** Schraubengewinde mit Schraubensicherungsflüssigkeit behandeln. (Vibrationen der Lautsprecher können Schraubverbindungen mit der Zeit lösen).



**6.2** Nochmals Passgenauigkeit überprüfen und Schrauben festziehen.

**Alle Schnittkanten des Doorboards müssen umlaufend ohne Spalt! auf der Türverkleidung anliegen!**

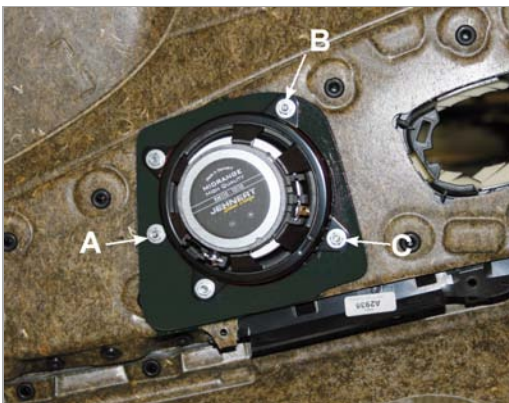
### 7 Mitteltöner-Montage: Türverkleidung - Originaleinbauort

Der werkseitige Lautsprecher in der Türverkleidung wird durch den JEHNERT-100mm High-End-Mitteltöner ersetzt:

**7.1** Werkseitiger Lautsprecher im Original-Einbauort der Türverkleidung demontieren. Original-Lautsprecher-Befestigungen werden zur Mitteltöner-Adapterplatten-Montage übernommen. (Anschlusskabel werden nicht mehr verwendet).

**7.2** JEHNERT-Mitteltöner mit Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) adaptieren. Kabel bis Frequenzweichen-Montageort im Doorboard führen.

**7.3** Mitteltöner mit montierter Adapterplatte in Original-Einbauort einsetzen und werkseitige Befestigung **ABC** übernehmen.



## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 8 Hochtöner-Montage Spiegeldreieck - Originaleinbauort mit Montagehalter

**8.1** Spiegeldreieck und werkseitigen Hochtöner demontieren. Anschlusskabel abstecken. (Original-Anschlusskabel und Hochtöner werden nicht mehr verwendet)

**8.2** Hochtöner aus der Montagehalterung entfernen:  
 --- > Bajonett-Verschluss: nach rechts drehen und mittels der Schraube aus der Halterung herausdrücken.

**8.3** Werkseitige Halterung auf der Spiegeldreieck-Rückseite an JEHNERT-Hochtöner anpassen. Hochtöner einsetzen und mit Heißkleber o.ä. fixieren.

**8.4** Anschlusskabel JEHNERT-Hochtöner mit Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) adaptieren, Kabellänge bis Frequenzweichen-Montageort in der Fahrzeurtüre.

**Zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen alle Kabelstränge mit Isolierband o.ä. sichern.**

**8.5** Spiegeldreieck wieder montieren.



### 9 Adaption Verstärker - Frequenzweiche / Dämmung Fahrzeurtüren

**9.1** Regenschutzfolie vorsichtig entfernen.

**9.2** **Dämmung der Fahrzeurtüren** - siehe Maßnahmen Vibrationsgeräusche (beiliegende Einbauempfehlung)

**9.3** Adaption Verstärker - Frequenzweiche:  
 Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) vom Verstärker zur Frequenzweiche in die Fahrzeurtüre führen.  
 Frequenzweichen-Montageort: Fahrzeurtüre

**Zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen alle Kabelstränge mit Isolierband o.ä. sichern.**

**9.4** Regenschutzfolie wieder passgenau anbringen.

**9.5** Für die Bass-Performance nutzen die Lautsprecher das Volumen der Fahrzeurtüre:  
 Türverkleidung auf Fahrzeurtüre als Schablone positionieren und Tieftönerposition auf Regenschutzfolie markieren. Türverkleidung wieder abnehmen und **U-förmige Einschnitte** hinter den Tieftönern vornehmen (siehe Abb.). Seitliche Schnittkanten zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen der Folie stabilisieren (z.B. mit Klebeband).



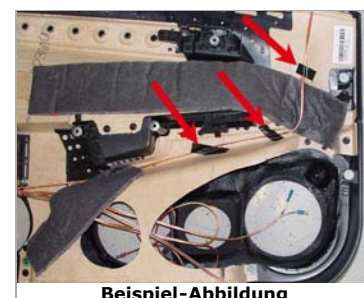
### 10 Dämmung der Türverkleidungsrückseite

**Zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen alle Kabelstränge mit Isolierband o.ä. sichern.**

**10.1** Rückseite der Türverkleidung z.B. mit selbstklebendem Dämmvlies dämmen  
 - siehe beiliegende Einbauempfehlung.

**ACHTUNG / Gefahr ! Kein Dämm-Material hinter Seiten-Airbags anbringen!**

**WICHTIG:**  
**Kein Dämm-Material hinter Lautsprecher, Türverriegelungen und Türverkleidungsbefestigungspunkten!**



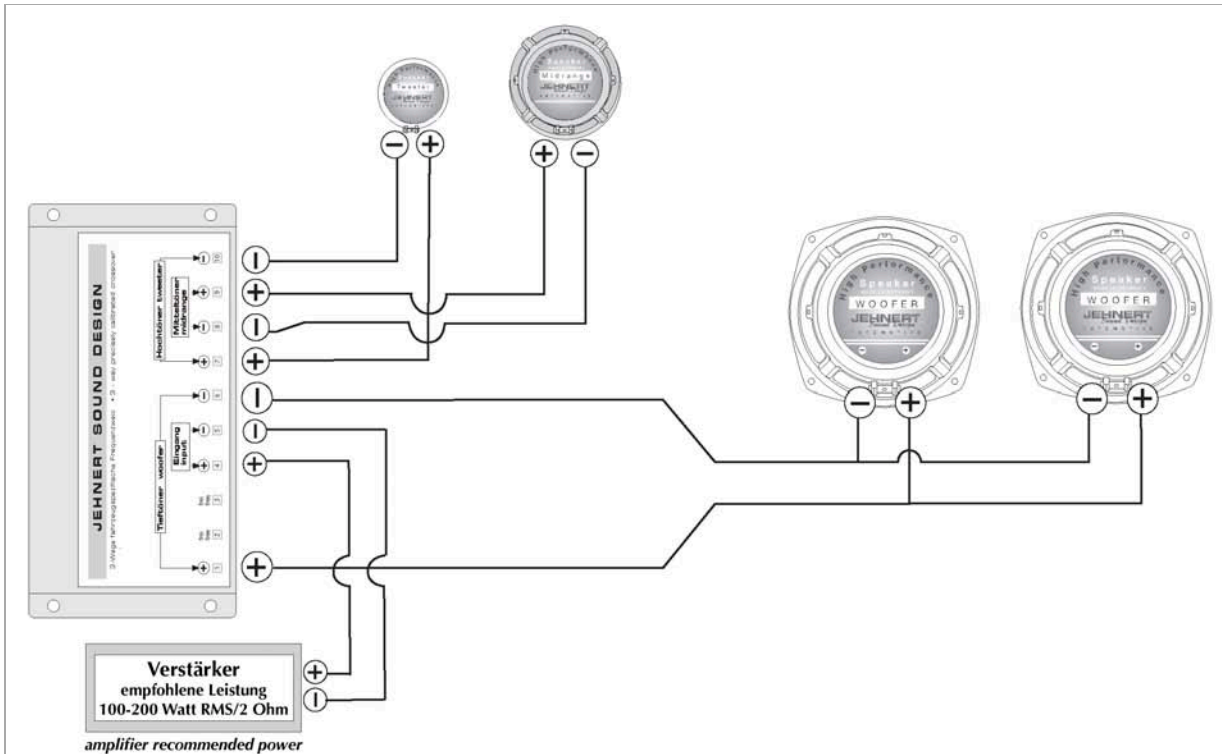
Beispiel-Abbildung

## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 11 Frequenzweichenmontage

11.1 Türverkleidung mit der Rückseite nach oben auf eine ebene Fläche legen.

11.2 Frequenzweichen vorverkabeln - vgl. Schaltbild.



11.3 Frequenzweiche gem. Abb. positionieren und mit Silikon o.ä. fixieren.



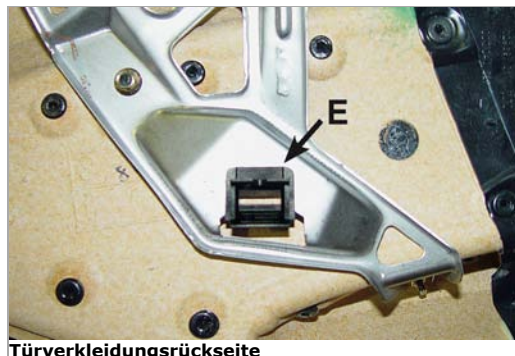
## Einbauanleitung Artikel-Nr.: 45144

### 12 Montage der Türverkleidung auf die Fahrzeugtüren

#### 12.1 Überprüfung der Schrauben-/Stehbolzenlängen:

Um Beschädigungen von Türmechanikteilen der Fahrzeugtüren vorzubeugen, vor der Montage der Türverkleidung nochmals alle Längen der Stehbolzen / Schrauben auf der Türverkleidungsrückseite überprüfen - diese dürfen nicht an Türmechanikteile der Fahrzeugtüren anstoßen! (ggfs.: zu lange Stehbolzen kürzen)

12.2 Den Clip des Befestigungspunktes **E** von der Fahrzeugtüre abziehen und in die Türverkleidung einsetzen.



Türverkleidungsrückseite



Türclip E

12.3 Türverkleidung am Befestigungspunkt **E** von vorn einclippen.

12.4 Türverkleidung in umgekehrter Reihenfolge wieder befestigen.

#### Endkontrolle nach Türverkleidungs-Montage:

**Alle Funktionen der Bedienelemente wie Sitzverstellung, Handschuhfachöffnung, Fensterheber etc. überprüfen.**

### 13 Lautsprecher-Anschluß

13.1 Alle Lautsprecher gem. Schaltplan (siehe **11.2**) mit der Frequenzweiche anschließen.

13.2 Tieftöner einsetzen.

13.3 **Hinweis:** Nachdem alle Tieftöner an die Frequenzweiche angeschlossen sind, sollte die Polarität aller Tieftöner an einer 9 Volt-Batterie überprüft werden (an Weicheneingangskabel auf Endstufenseite):

Pol des FW-Eingang + an + von 9 V Batterie

Pol des FW-Eingang - an - von 9 V Batterie

**Alle Tieftöner müssen bei dieser Überprüfung gleichmäßig ausschlagen!**

 **Ein verpolarter Tieftöner kann die gesamte Basswiedergabe aufheben!**

### 14 Montage der Abdeckblenden

14.1 Abdeckblende mit Klettverschlüssen auf die Doorboards aufdrücken:

 **WICHTIG: Die Klettverschlüsse haften sehr stark!**

**Die Abdeckblenden deshalb erst nach kompletter Montage der Doorboards und des Soundsystems fest aufdrücken!**

14.2  Weitere TIPPS siehe beiliegende Einbauempfehlung.

## Dämmung der Türverkleidung

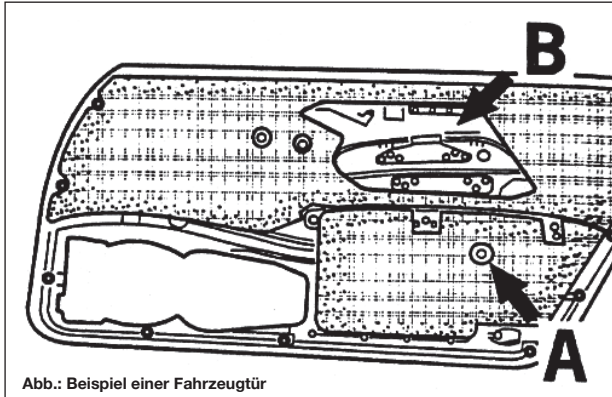


Abb.: Beispiel einer Fahrzeugtür



**ACHTUNG / Gefahr !!!**  
**Kein Dämm-Material hinter**  
**Seiten-Airbags anbringen**  
 (Abb. "B")



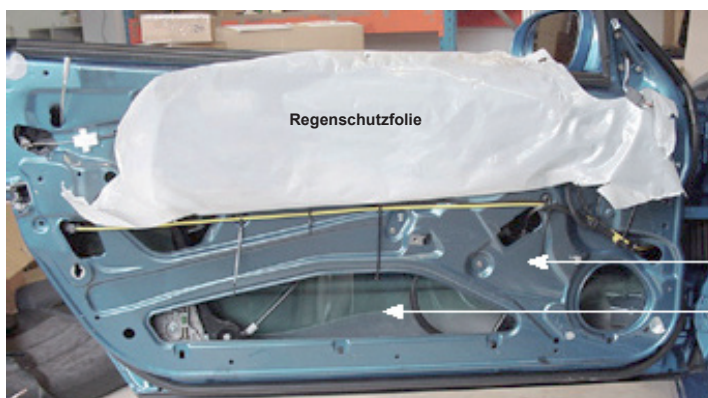
**WICHTIG:**  
**Kein Dämm-Material hinter**  
 - Lautsprecher  
 - Türentriegelungen  
 - Loch für den Befestigungsclip  
 (Abb."A") ausarbeiten

### Wichtige Empfehlung:

Durch den Einsatz von Tieftönern in der Türverkleidung entstehen durch die Schwingungen der Bässe Vibrationen, die zu Klappergeräuschen in der Fahrzeugtüre führen können:

### Maßnahmen gegen Vibrationsgeräusche:

- Türverkleidungsrückseite mit Dämmvlies (Best.Nr. 27000) oder Schaumstoff bekleben, (s.Abb. oben) **oder**
- Türverkleidungsrückseite mit Versteifungsmasse (GFK-Faserspachtel o.ä.) stabilisieren
- **WICHTIG: Ausschnitte für Tür-Airbag und Lautsprecher unbedingt freilassen!**
- Die \*Rückseite des Türblechs innen (=Türaußenhaut) mit selbstklebenden Bitumenmatten / Teermatten bekleben (Beispiel s.Abb.unten).
- Durch Abklopfen der Fahrzeugtür, Vibrationsgeräusche von Türmechanik-Teilen (z.B. Bowdenzüge etc.) und Kabelstränge lokalisieren und diese mit Schaumstoff / Filz, Moosgummi o.ä. umwickeln.
- Überstehende Kabelbinder (Klappergeräusche!) abschneiden
- Unter den Originalkabelbaum Filz oder Schaumstoff kleben



Vorderseite  
 Türblech innen

\*Türaußenhaut =  
 Rückseite Türblech innen

Abb.: Beispiel einer Fahrzeugtür - Dämmung mit Bitumenmatten / Teermatten

## Montage der Lautsprecher-Abdeckblenden

Hinweis: Alle Klettverschlüsse sind bereits ab Werk montiert!

- IHR VORTEIL:**
- Gewährleistung der optimalen Klebekraft nach 24 Stunden bereits bei Lieferung
  - Kein Lösen der Abdeckblenden durch Vibrationen der Fahrzeugtüre
  - Die beschriebene Klettband-Streifenmontage in älteren Montageanleitungen entfällt.

### Montage von Reserve-Klettband:

1. Selbstklebende Klettband-Streifen auf die, am Doorboard bereits befestigten runden Klett-Druckverschlüsse zur Justierung nur ganz leicht ! aufdrücken.
2. Schutzfolie abziehen.
3. Abdeckblenden vorbereiten:  
Um die optimale Klebekraft der selbstklebenden Klettband-Streifen zu erzielen, sollten die Abdeckblenden an den Klebepunkten fettfrei und angeraut sein:
  - 3.1. entfetten: z.B. mit Nitro-Verdünnung
  - 3.2. anrauen: mit grobem Schleifpapier
4. Abdeckung passgenau justieren und vorsichtig auf die Druckverschlüsse aufdrücken.



**Die Klettverschlüsse haften richtig, wenn beim Aufdrücken ein "Ratschen" hörbar ist.**

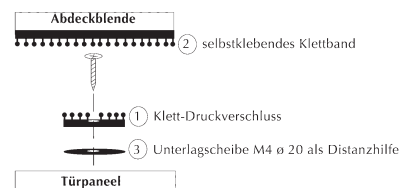
**Die Klebeverbindung hat erst nach 24 Stunden die optimale Klebekraft!**

### 5. Unser TIPP:

Wenn sich die Abdeckblende an manchen Stellen nicht auf dem Paneel festdrücken läßt ...

Ursache: Die besondere Formgebung an dieser Stelle und daraus resultierende unterschiedliche Materialstärken der Abdeckblende.

Lösung: Mit einer Unterlagscheibe ③ unter dem Klett-Teller kann dieser Abstand schnell und einfach ausgeglichen werden.



### 6. Abnehmen der Abdeckblenden:

Die Klettverschlüsse haften sehr stark !

Die Abdeckblenden können durch vorsichtiges Lösen der Klettverschlüsse jederzeit wieder abgenommen werden - bitte vermeiden Sie jedoch jede Art von „gewaltsamem Reißen“ an den Blenden (Bruchgefahr !).

## Selbsthilfe und Fehlersuche

Die folgenden Hinweise sollen Ihnen dabei helfen, Fehler oder Störungen selbst zu beheben.

Wenn folgende Abhilfemaßnahmen nicht greifen, rufen Sie uns bitte an. **Info-Hotline Tel. 07158/95699-0**

Was kann es sein ...	mögliche Ursache
wenn's nicht richtig klingt	<ul style="list-style-type: none"><li>· Tieftöner verpolt (s. „Lautsprecheranschluß“)</li><li>· Frequenzweichen falsch angeschlossen (s. „Schaltbild Lautsprecheranschluß“)</li><li>· Türverkleidung und Regenschutzfolie nicht ausgeschnitten (s. „Montage der Türverkleidung“)</li><li>· Verstärker zu wenig Leistung (s. Seite 1 Montageanleitung)</li><li>· Verstärker-Anschluß</li></ul>
wenn's nicht richtig passt	<ul style="list-style-type: none"><li>· Fixpunkte Doorboardanpassung (s. „Bearbeitung der Türverkleidung“)</li><li>· Montage der Doorboards auf die Türverkleidung</li></ul>
Abdeckungen nicht haften	Hinweise beachten (s. Beiblatt „Montage der Abdeckblenden“)
Vibrationsgeräusche	Hinweise beachten (s. Beiblatt „Dämmung“)