







Doorboards mit Soundsystem, BMW E 60 bis Bj. 03.2007, alle Modelle

Technische Information:

Fahrzeugausstattung:	4-türig, auch für Fahrzeuge mit Tür-Airbag, elektrische Fensterheber, mit Beifahrer-Airbag
Modell/Baujahr:	E60 (07.2003)
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 -bis Bj. 3/07, bezogen
1x	Abdeckblenden (rechts+links) BMW 5er E60 Limousine/E61 Touring -bis Bj.03/07- , 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 + 15500 Plexiglas-Ring
4x	XM 165 - Tief-Mitteltöner »Power-Woofer« ø 165mm
1x	3-Wege Frequenzweiche (rechts+links) BMW 5 E60/E61 Limousine/Touring - Art.-Nr. 45165
1x	Montage-Set, BMW E 60/E 61 Limousine/Touring - Art.-Nr. 45165/41165
2x	 Klettband à 2,5 cm (Reserve)
4x	 PE Ring 5,6 x 15 schwarz
12x	 Sechskantmutter M4
10x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 30
2x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 40
16x	 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.

1 Demontage Türverkleidung

1.1 Fensterscheibe komplett herunterlassen.

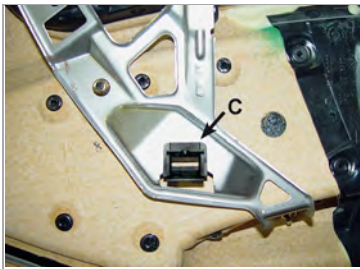


1.2 Airbag-Blende (A) ausklipsen. Darunterliegende Torx-Schraube herausdrehen.

1.3 Alle Türclipse lösen. Türverkleidung an Schachtleiste ausklipsen.

1.4 Torx-Schraube (B) entfernen.

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



Türverkleidungsrückseite

1.6 Türentriegelungsbowdenzug aushängen.

1.7 Schalter für elektrischen Fensterheber abstecken.

1.8 Original-Lautsprecheranschluss abstecken und werkseitigen Lautsprecher demontieren.

2 Bearbeitung Türverkleidungen: Doorboard-Anpassung / Fixpunkte

2.1 Vor der Anpassung des Doorboards muß die Kartentasche auf der Türverkleidung entfernt werden. Kunststoffnieten von hinten aufbohren und Kartentasche demontieren.

2.2 Türverkleidung auf eine ebene Fläche legen.

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

2.4 Doorboard ohne Lautsprecher auf die Türverkleidung legen und ausrichten:

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




Fixpunktlinien zur Anpassung:

- das Doorboard paßt exakt in den Ausschnitt der Kartentasche.
- die Unterkante des Doorboards verläuft exakt an der Designlinie der Türverkleidung.
- Doorboardunterkante und Türverkleidungsunterkante verlaufen parallel.

3 Bearbeitung der Türverkleidung

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

 Doorboard passgenau auf der Türverkleidung ausrichten.

4 Markierung Befestigungspunkte

4.1 Markierung der Schraubbefestigungspunkte:

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 Schrauben die Bohrungen gemäß Markierungen mit einem 4mm-Bohrer vornehmen und auf 7-8mm vergrößern.



Beispiel-Abbildung



Beispiel-Abbildung



Beispiel-Abbildung

6 Doorboard Befestigung

6.1 Mitgelieferte M4-Schrauben eindrehen. Doorboard mit der Türverkleidung durch leichtes Festschrauben aller M4-Schrauben fixieren. Alle Befestigungsschrauben auf der Türverkleidungsrückseite mit Unterlagscheiben und Muttern sichern.

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



Beispiel-Abbildung



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 (unter dem Blech) und werkseitige Befestigung ABC übernehmen. A+B mit den mitgelieferten Kunststoffunterlagscheiben unterlegen.

7.4 D+E sind bereits vormontiert.



15500 Plexiglas-Ring

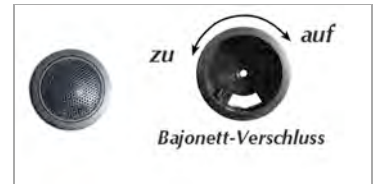
8 Hochtöner-Montage Spiegeldreieck - Originaleinbauort mit Montagehalter

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 Fahrzeugtüre.

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

8.5 Spiegeldreieck wieder montieren.

9 Adaption Verstärker - Frequenzweiche / Dämmung Fahrzeugtüren

9.1 Regenschutzfolie vorsichtig entfernen.

9.2 Dämmung der Fahrzeugtüren - siehe Maßnahmen Vibrationsgeräusche (beiliegende Einbauempfehlung)

9.3 Adaption Verstärker - Frequenzweiche:

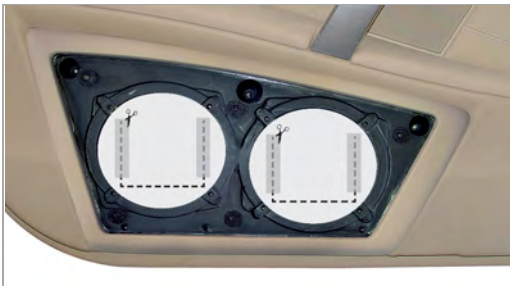
Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) vom Verstärker zur Frequenzweiche in die Fahrzeugtüre führen. Frequenzweichen-Montageort: Fahrzeugtüre

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 Fahrzeugtüre:

Türverkleidung auf Fahrzeugtüre 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

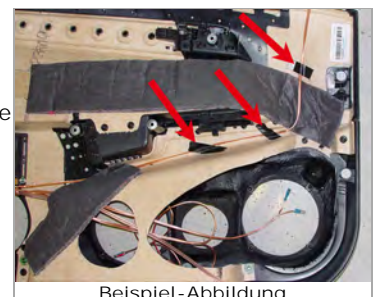
Zur Vermeidung von Vibrationsgeräuschen alle Kabelstränge mit Isolierband o.ä. sichern.

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, Türengielungen und Türverkleidungsbefestigungspunkten!

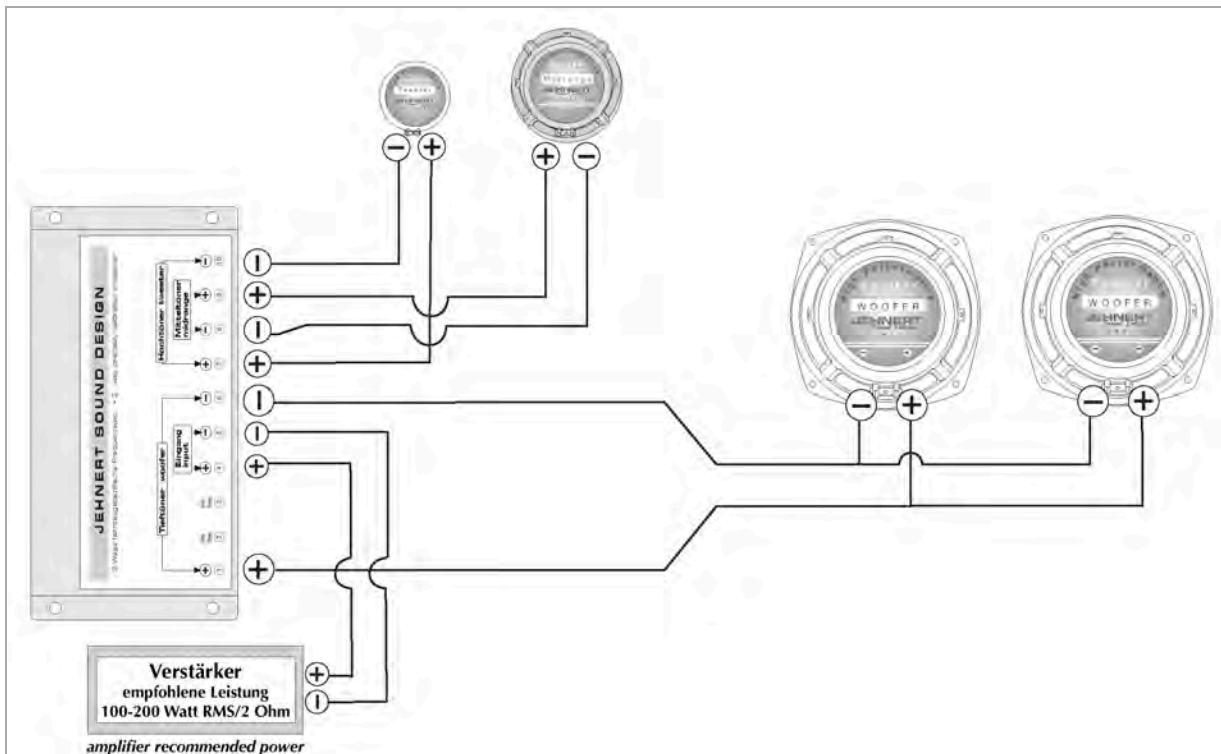


Beispiel-Abbildung

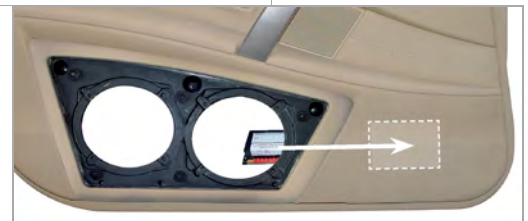
11 Frequenzweichenmontage

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

11.2 Frequenzweichen vorverkabeln - vgl. Schaltbild.



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

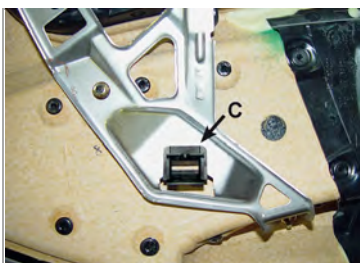


12 Montage der Türverkleidung auf die Fahrzeurtüren

12.1 Überprüfung der Schrauben-/Stehbolzenlängen:

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

12.2 Den Clip des Befestigungspunktes C von der Fahrzeurtüre abziehen und in die Türverkleidung einsetzen.



Türverkleidungsrückseite



Türclip C

12.3 Türverkleidung am Befestigungspunkt C 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 verpolter 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.