







Doorboards mit Soundsystem, Bus T5 Multivan

Technische Information:

Fahrzeugausstattung:	auch für Fahrzeuge mit Tür-Airbag, elektrische Fensterheber
Modell/Baujahr:	T5 (06.2003)
Dämmung der Türen:	empfohlen - siehe beiliegende Einbauempfehlung
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 150 - 300 Watt / 4 Ohm
Blechschnearbeiten:	geringfügig: Türinnenblech - siehe Montagebeschreibung



Packliste:

1x	Doorboards (rechts+links) VW Bus T5 Multivan, bezogen
1x	Abdeckblenden (rechts+links) VW Bus T5 Multivan, 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
8x	XM 165 - Tief-Mitteltöner »Power-Woofer« ø 165mm
1x	serieller Kabelsatz für Tieftöner (rechts+links)
2x	3-Wege Frequenzweiche (rechts+links) VW Bus T5 Multivan - Art.-Nr. 75111
1x	Montage-Set, VW Bus T5 Multivan - Art.-Nr. 75111/71111
4x	 Klettband à 2,5 cm (Reserve)
2x	Langlochblech für Hochton-Montage
24x	 Sechskantmutter M4
20x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 30
4x	 Senkkopfschraube metrisch M4 x 50
16x	 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.

1 Demontage Türverkleidung

1.1 Fensterscheibe komplett herunterlassen.

1.2 Unterkante der Türverkleidung: 3 Schrauben (A = Torx25) herausdrehen.



1.3 Oberes Türablagefach - Ecke unter der Gummi-Einlage: Schraube (B=Torx25) vorsichtig herausdrehen.

1.4 Bedieneinheit »Fensterheber/Spiegel« vorsichtig nach oben ausclipsen und abnehmen.



1.5 Türverkleidung von unten beginnend durch Ziehen ausclipsen und nach oben heben (Klemmleiste an der Fensterunterkante ist noch befestigt).

1.6 Türengriegelungsbowdenzug ausclipsen - an der Zugummantelung am Öffnungshebel 1cm ziehen - dann aushängen.

1.7 Steckverbindung »Alarmleuchte, Fensterheber und Spiegeleinstellung« abnehmen.

1.8 Original-Lautsprecheranschluss abstecken und werkseitigen Tieftöner demontieren (Befestigungsnieten aufbohren).



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 Das 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:



2.4 Fixpunkt 1 - direkt an der Kerbe der Türverkleidung:

»Nase« am Doorboard an Kerbe der Türverkleidung anlegen (siehe Abb.).

2.5 Fixpunkt 2:

»Nase« am Doorboard an Kerbe der Türverkleidung anlegen (siehe Abb.)

2.6 Abstand zum oberen Kartenfach ca. 30mm parallel verlaufend

3 Markierung Befestigungspunkte

3.1 Markierung der » vorgebohrten« Schraubbefestigungspunkte 1-12:

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



4 Bearbeitung Türverkleidungs-Ausschnitte

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



4.1 Mitteltöner-Ausschnitt gem. Abbildung anzeichnen. Zur planen Anpassung der Doorboards, überstehende Mitteltöner-Aufnahme auf der Doorboard-Rückseite berücksichtigen und Ausschnittmarkierung entsprechend vornehmen.

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

4.3 Zur planen Anpassung des Doorboards, überstehendes Kartenfach ebenfalls für den Ausschnitt markieren.

⚠ WICHTIG! Kontrolle aller Ausschnitt-Markierungen:

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

🔧 Türverkleidungs-Befestigungen dürfen nicht entfernt werden!

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

WICHTIG: Mit dem Mitteltöner-Ausschnitt beginnen.

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



Beispiel-Abbildung



Beispiel-Abbildung



Beispiel-Abbildung

5 Doorboard Befestigung

5.1 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)



5.2 ⚠ Kontrolle von Schraubenlänge und Stehbolzen:

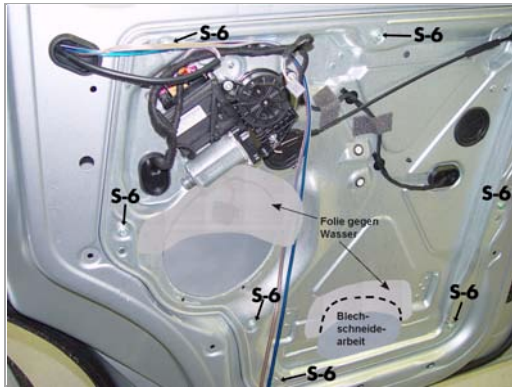
Um Beschädigungen an den Fahrzeugtüren vorzubeugen, zur Sicherheit nochmals alle Längen von Stehbolzen / Schrauben auf der Türverkleidungsrückseite überprüfen und evtl. zu lange Stehbolzen kürzen oder zu lange Schrauben austauschen.

5.3 Nochmals Passgenauigkeit überprüfen und Schrauben festziehen.

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

6 Bearbeitung Türinnenblech

6.1 Alle Schrauben (S6) vom Türinnenblech lösen.



6.2 Türinnenblech entfernen und Blechschnearbeit mit einer Stichsäge ausführen (Ausschnitt gemäß Abb. oben)

6.3 Kunststoff-Folie gegen Wasser gem. Abb. positionieren und mit Klebeband befestigen.

6.4 Türblech wieder montieren

7 Hochtöner-Montage: Armaturenbrett - Originaleinbauort mit Montagehalter

7.1 Werkseitige Lautsprecher-Abdeckung und Hochtöner im Original-Einbauort des Armaturenbrettes demontieren und Anschlusskabel abstecken. (Original-Hochtöner und Anschlusskabel werden nicht mehr verwendet)

7.2 Hochtöner aus der Montagehalterung entfernen:

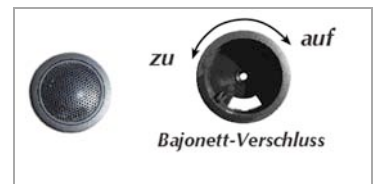
--- > Bajonett-Verschluss: nach rechts drehen und mittels der Schraube aus der Halterung herausdrücken.

7.3 Ein Ende des Langlochblechs auf der Montagehalterungsrückseite mit Schraube M4x10, Unterlagescheibe 12mm und M4 Mutter befestigen.

7.4 JEHNERT-Hochtöner in die Nuten am Montagehalter-Rand einsetzen; dabei Hochtöner-Anschlusskabel durch die Kabeldurchführung im Montagehalter führen. Hochtöner durch leichte Links-Drehung befestigen (Bajonett-Verschluß).

7.5 Anschlusskabel JEHNERT-Hochtöner mit Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) adaptieren; Kabellänge bis Frequenzweichen-Montageort im Doorboard.

7.6 Hochtöner-Einheit mit Langlochblech gem. Abb. an werkseitigem Befestigungspunkt befestigen und Hochtöner angewinkelt positionieren.



🔊 Akustische Empfehlung: Hochtöner **angewinkelt** zum Innen-Rückspiegel justieren. (Nicht zur Fahrer- oder Beifahrerseite!)

7.7 Werkseitige Lautsprechergitter wieder montieren.

8 Adaption Verstärker - Frequenzweiche in den Fahrzeugtüren

8.1 Adaption Verstärker - Frequenzweiche:
Lautsprecherkabel (1,5 - 4 qmm) vom Verstärker zur Frequenzweiche führen:
Frequenzweichen-Montageort: Fahrzeugtüre / hinter dem Doorboard

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

9 Dämmung der Türverkleidungsrückseite

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

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

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



10 Montage der Türverkleidung auf die Fahrzeugtüren

10.1  **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)

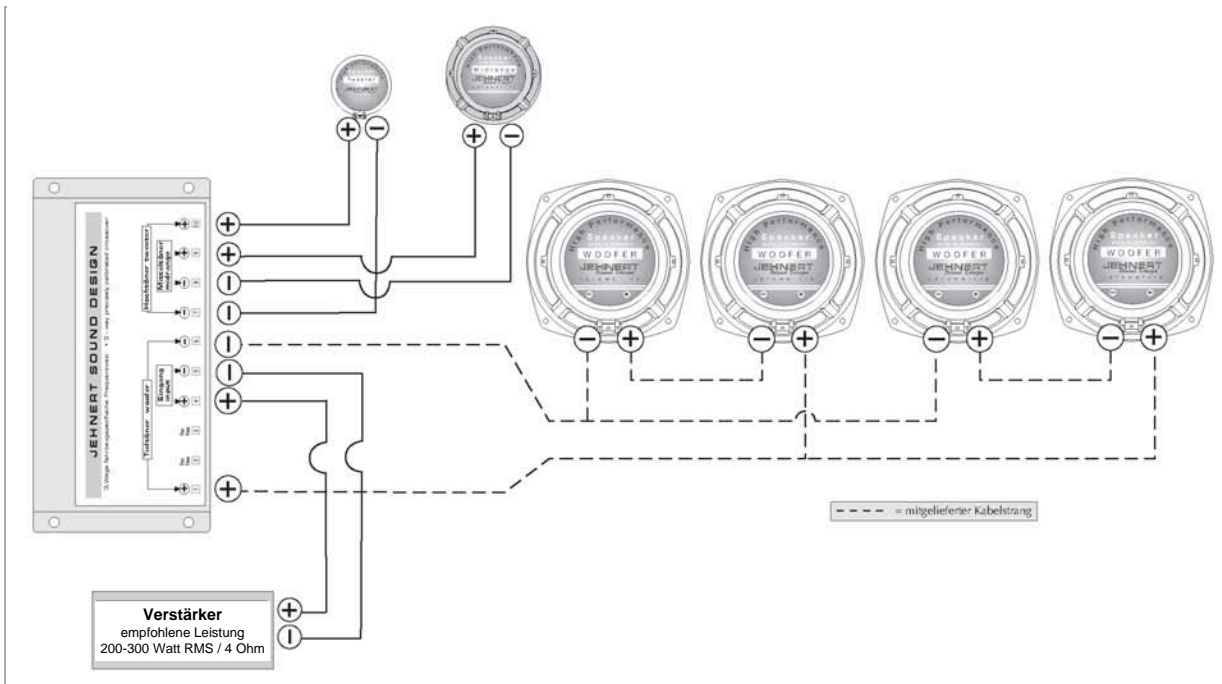
10.2 Türverkleidung oben in die Türschachtelleiste einhängen.

10.3 Türverkleidung in umgekehrter Reihenfolge wieder befestigen.

 **Endkontrolle nach Türverkleidungs-Montage:**
Alle Funktionen der Bedienelemente wie Sitzverstellung, Handschuhfachöffnung, Fensterheber etc. überprüfen.

11 Frequenzweichenmontage + Lautsprecheranschluss

11.1 Frequenzweichen vorverkabeln - vgl. Schaltbild



11.2 Frequenzweiche im Hohlraum zwischen Doorboard und Türverkleidung (siehe Abb.) einschieben und festen Sitz sicherstellen (ggfs. verschrauben).

11.3 Tief- und Mitteltöner einsetzen

11.4 Alle Lautsprecher gem. Schaltplan mit der Frequenzweiche anschließen: Reihen-Parallel-Schaltung - Kabelstrang im Lieferumfang -

11.5 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 verpoltter Tieftöner kann die gesamte Basswiedergabe aufheben!

12 Montage der Abdeckblenden

12.1 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!

12.2 **👉 Weitere TIPPS siehe beiliegende Einbauempfehlung.**

Dämmung der Türverkleidung

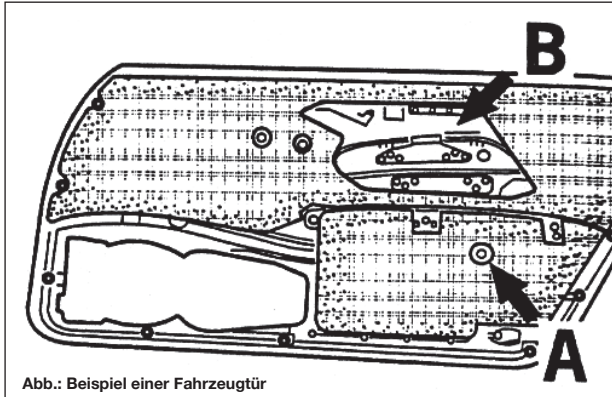


Abb.: Beispiel einer Fahrzeugtür



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



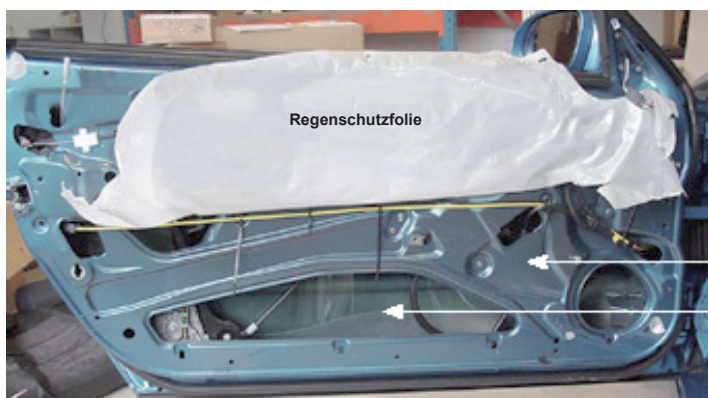
WICHTIG:
Kein Dämm-Material hinter
- Lautsprecher
- Türentriegelungen
- Loch für den Befestigungsclip
(Abb."A") ausarbeiten

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.

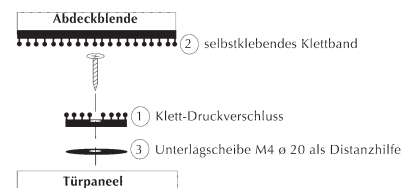
Die Klebeverbindung hat erst nach 24 Stunden die optimale Klebekraft!

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