

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Ford Tourneo Connect

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Ford	Tourneo Connect	DV 6	e1 * 2007 / 46 * 0272 * ...
Ford	Tourneo Connect	PJ2	e1 * 2001 / 116 * 0207 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 TDCI	Diesel	SG	55	1560	UBGA
1.6 TDCI	Diesel	SG	70	1560	TZGA / TZGB
1.6 Duratorq CR TC	Diesel	SG	85	1560	DV6Q

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Ohne Klimaanlage / Manuelle Klimaanlage
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Start-Stopp
Klimaautomatik

Gesamteinbauzeit: ca. 8,5 Stunden

Ford Tourneo Connect

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	12
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	12
Einbauübersicht	2	Heizgerät einsetzen	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät montieren	14
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf	15
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	19
Technische Hinweise	4	Brennluft	22
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	23
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	25
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	26
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Gebälseansteuerung	8		
MultiControl CAR	10		
Option Telestart	10		
Option Thermo Call	11		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Ford Tourneo Connect 2014 Diesel: **1322641A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei optionalem Einbau von MultiControl CAR oder Taster zusätzlich zu bestellen:
Kabelbaumverlängerung: **1319724A**
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

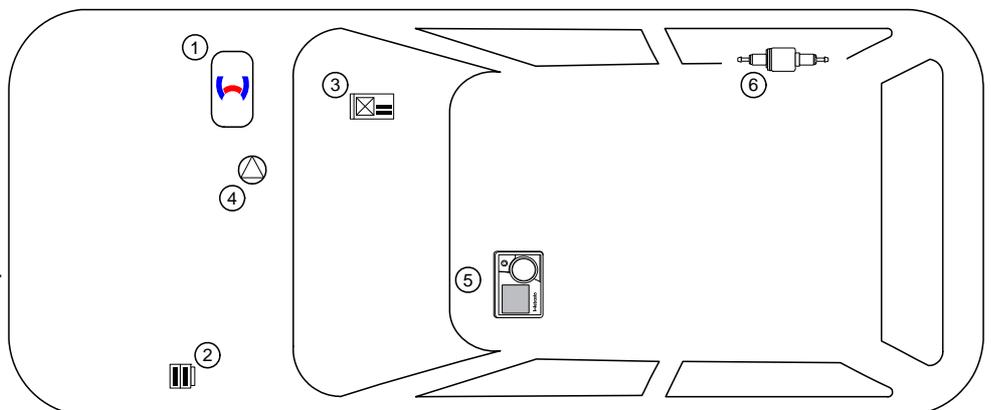
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörekatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu können, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typegenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgeräts

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgeräts müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgeräts darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Ford Tourneo Connect

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Ford Tourneo Connect Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschuß jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

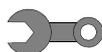
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Abgas



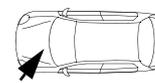
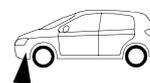
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Ford Tourneo Connect

Vorarbeiten

Fahrzeug

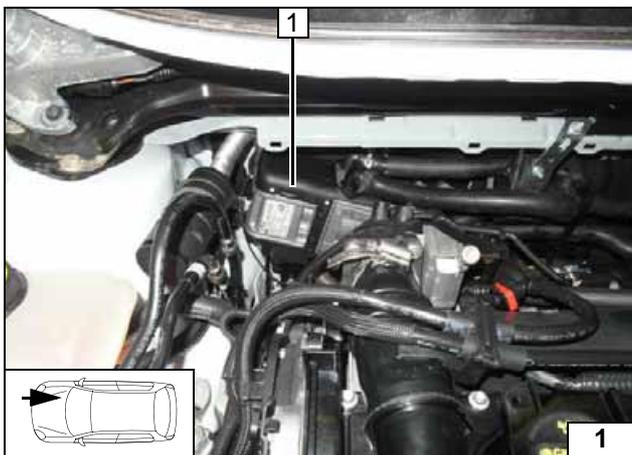
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Motorabdeckung abbauen
- Scheibenwischer ausbauen
- Obere Abdeckung Wasserkasten ausbauen
- Abdeckung Wasserkasten zum Motorraum ausbauen
- Kühlmittelflüssigkeit nach Herstellerangaben ablassen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Wärmeschutzverkleidung Auspuffanlage im Bereich Tank lösen
- Auspuffrohr ausbauen
- Tank gemäß Herstellerangaben absenken

Heizgerät

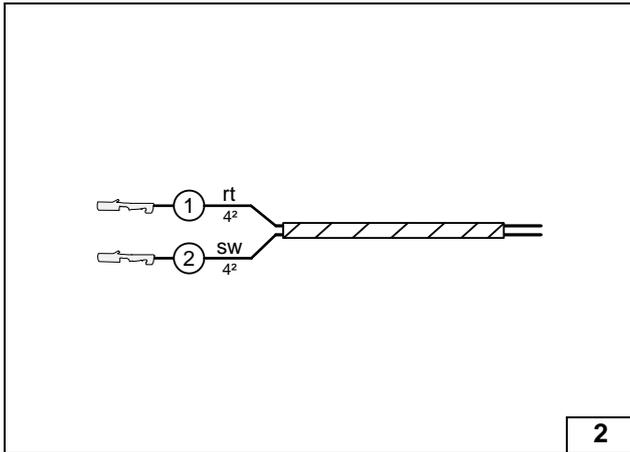
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

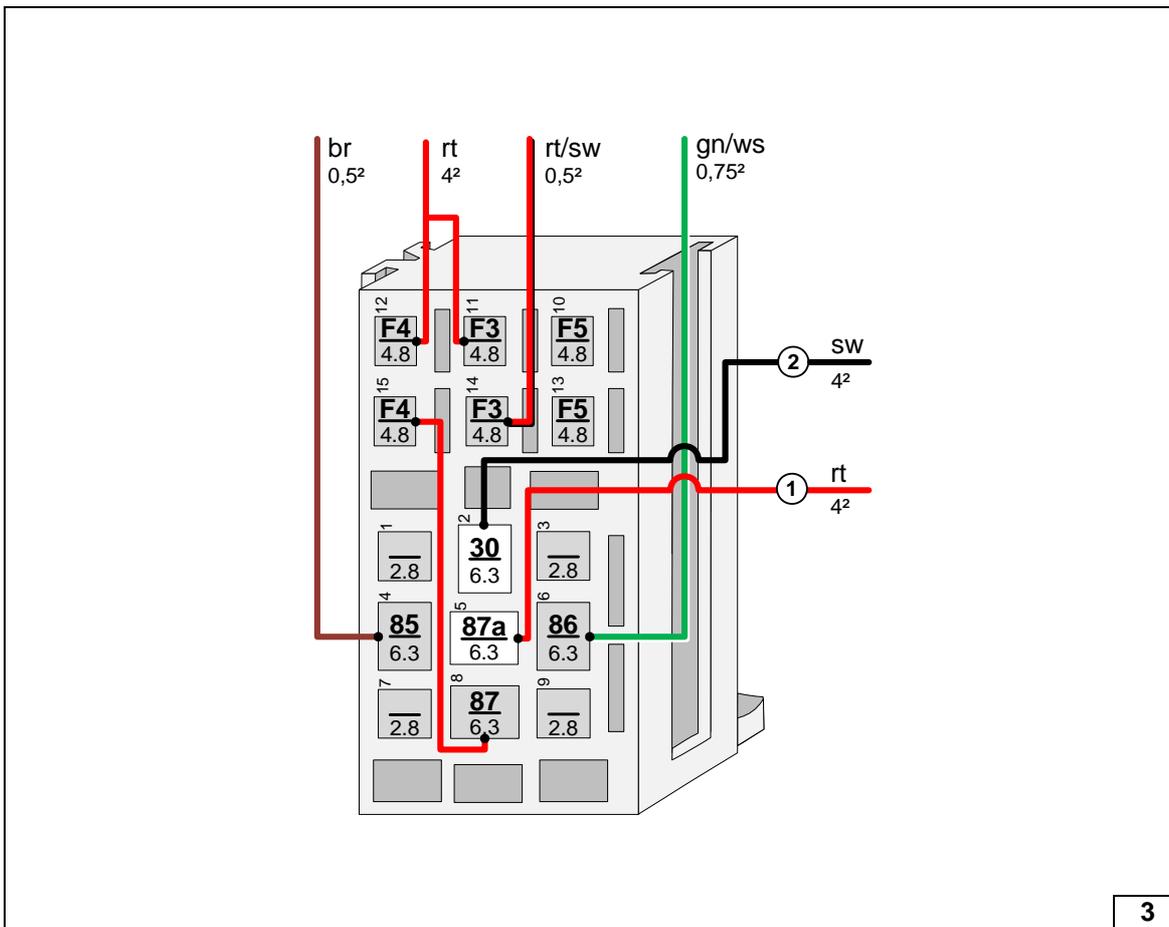
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

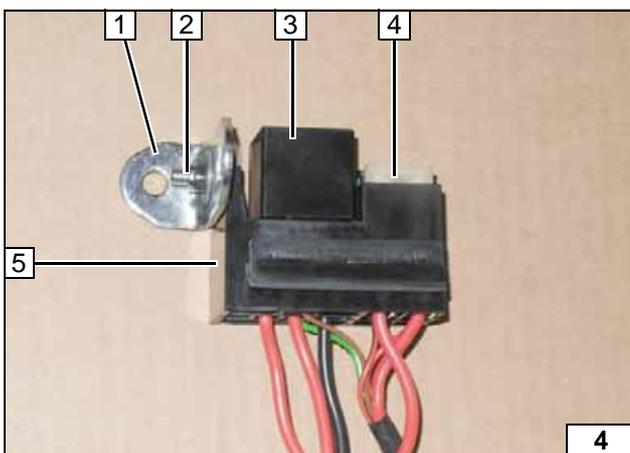
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen zuordnen



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



K1-Relais 3 nach Montage Winkel 1 einsetzen!

- 2 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter selbstsichernd
- 4 Sicherung F4 25A
- 5 Relais-sicherungshalter Innenraum



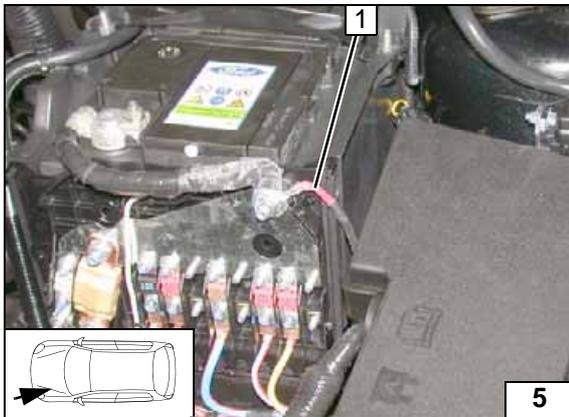
Relais-sicherungshalter Innenraum vorbereiten



Elektrik

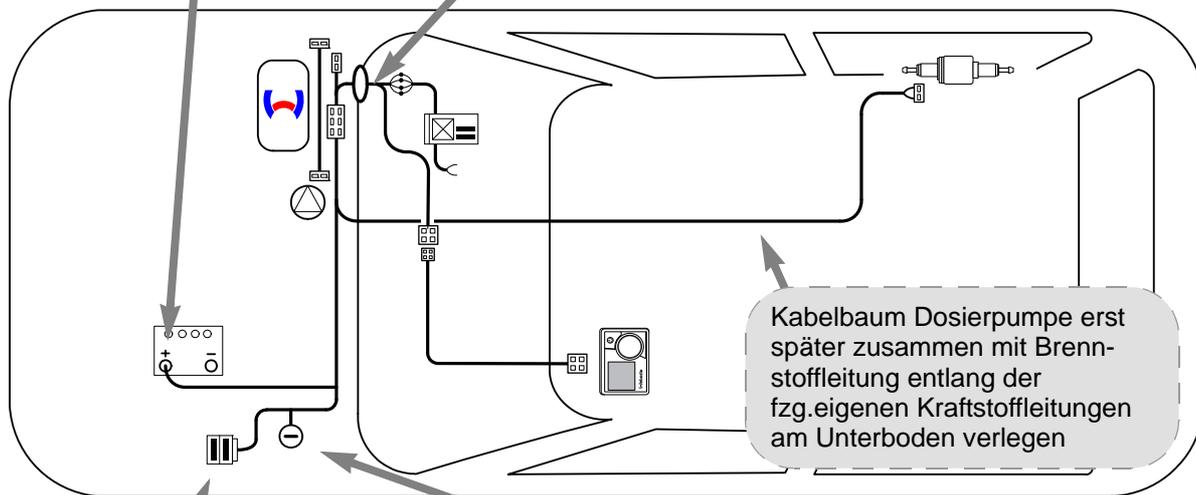
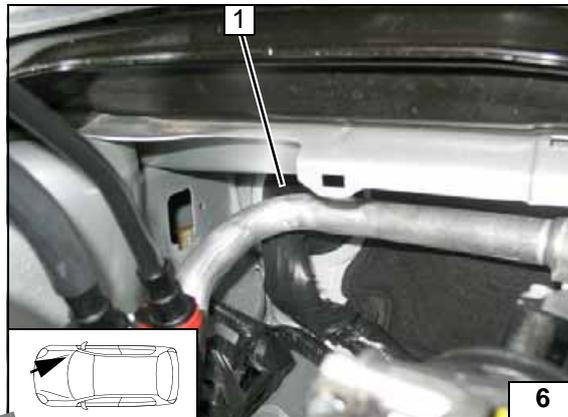
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol

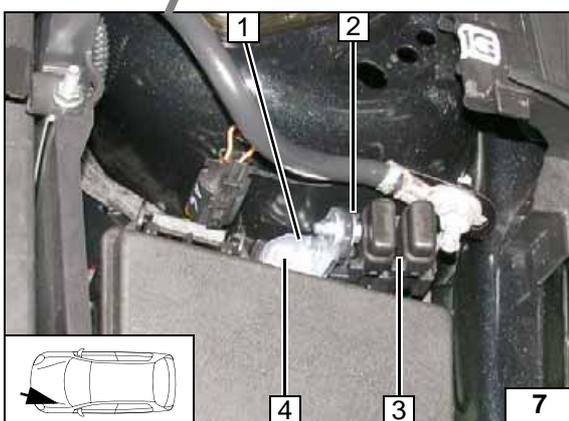


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle

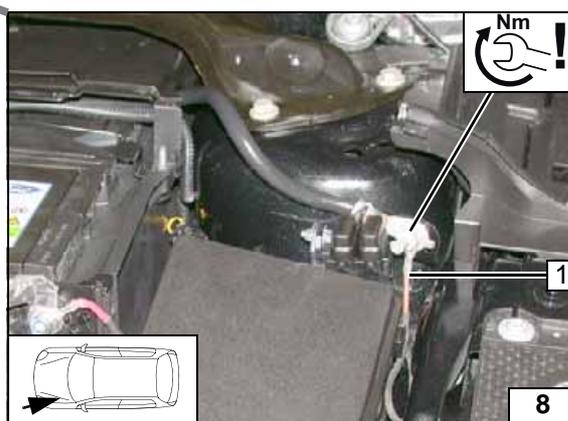


Schema
Kabelbaum-
verlegung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter selbstsichernd
- 3 Sicherungen F1-2
- 4 Fzg.eigene Schraube



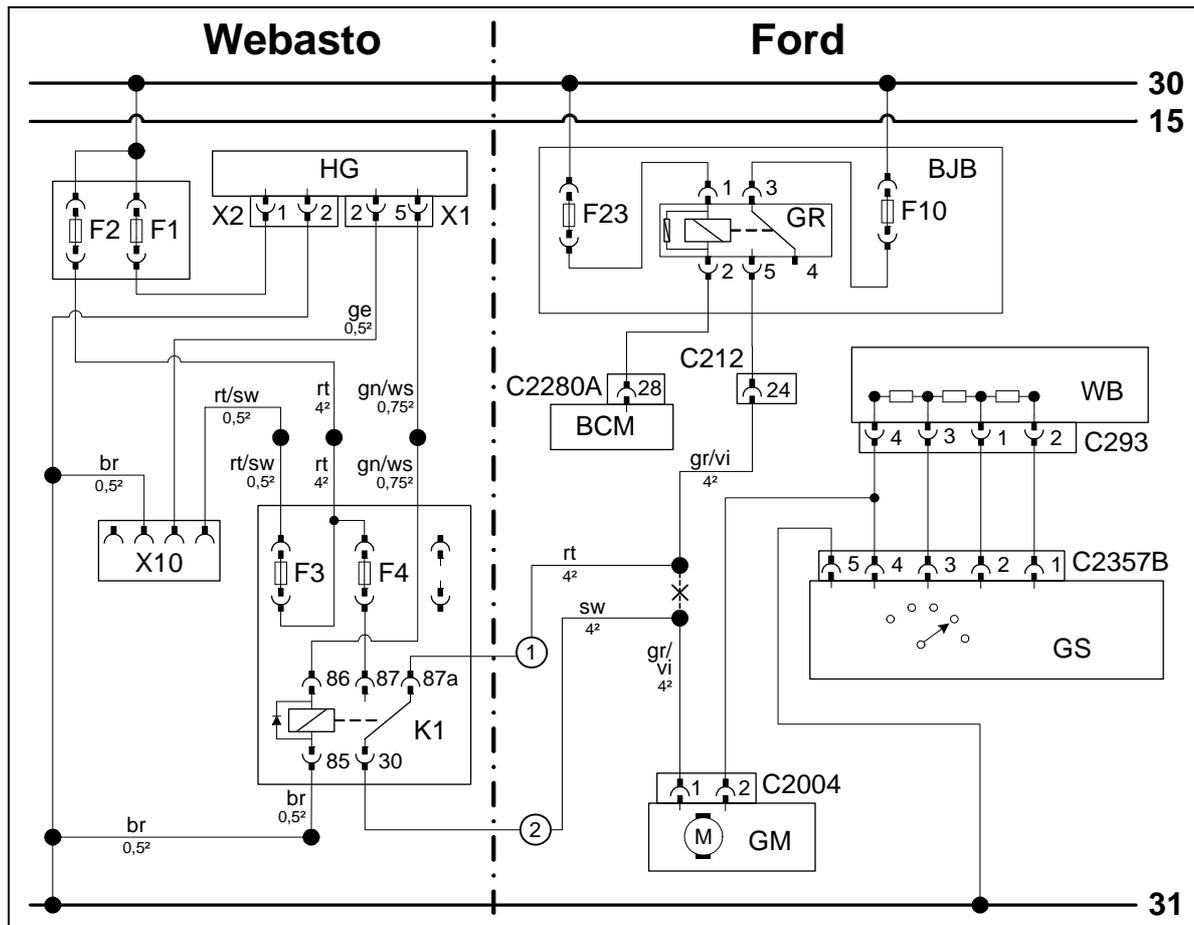
Masseleitung

- 1 Masseleitung, Kabelschuh Ø 8 an fzg.eigenen Massestützpunkt





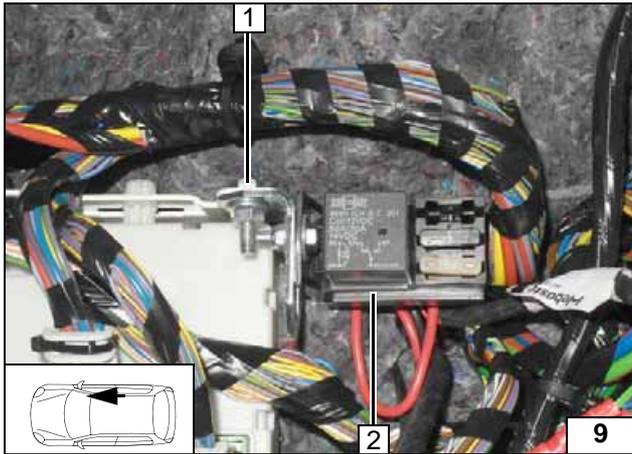
Gebälseansteuerung



Schaltplan

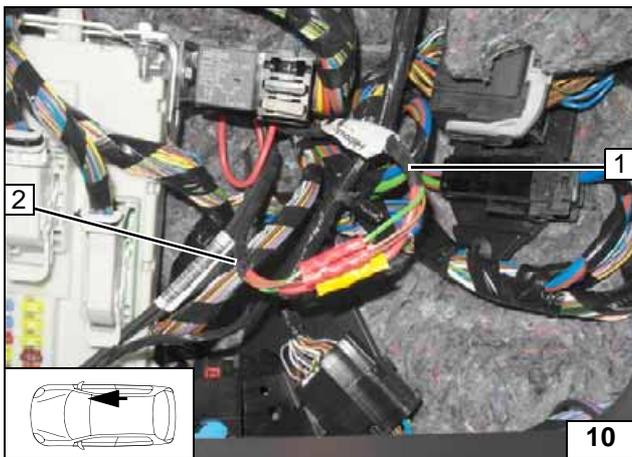
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	BJB	Batterieverteilerbox	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F10	Sicherung 40A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F23	Sicherung 5A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GR	Gebälserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	C212	Zwischenstecker	vi	violett
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	WB	Widerstandsblock	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	C293	Stecker WB	br	braun
F4	Sicherung 25A	BCM	Klimasteuergerät	gr	grau
K1	Gebälserelais	C2280A	Stecker BCM		
		GS	Gebälsechalter		
		C2357B	Stecker GS		
		GM	Gebälsemotor	X	Trennstelle
		C2004	Stecker GM	Kabelfarben können variieren!	

Legende



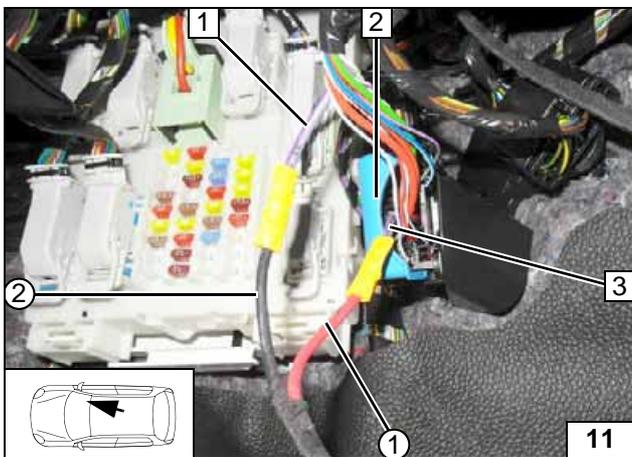
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Vormontierter Relaissicherungshalter Innenraum

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden

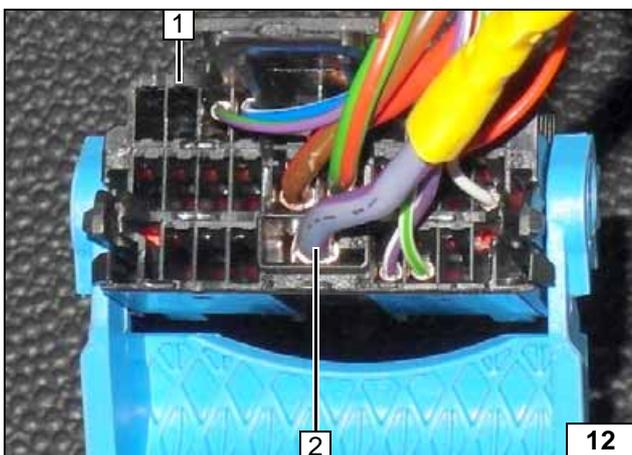


Anschluss an Zwischenstecker C212 2 vor dem Gebläsemotor (siehe nachfolgende Abbildung)!



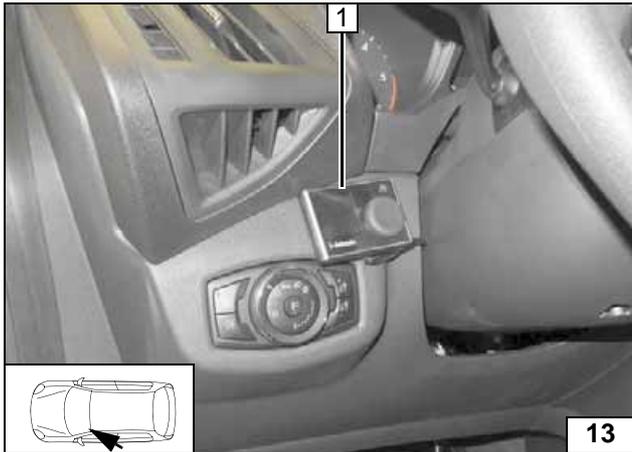
- 1 Ltg. gr/vi Gebläsemotor
- 3 Ltg. gr/vi Zwischenstecker C212
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30

Anschluss Gebläse-motor



- 1 Zwischenstecker C212 abgezogen
- 2 Steckplatz Ltg. gr/vi

Zwischen-stecker C212



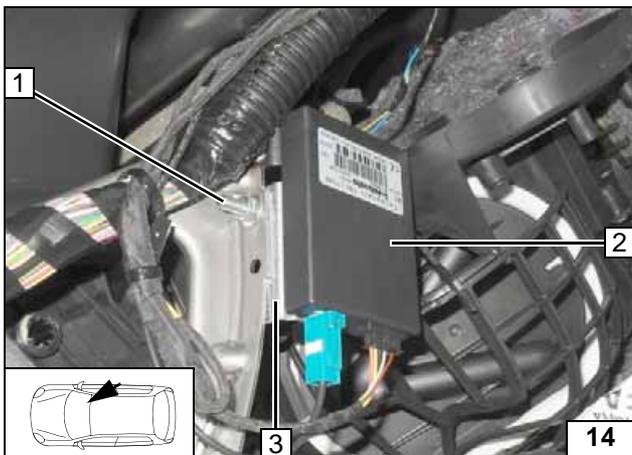
MultiControl CAR

Kabelbaumverlängerung verwenden!

- 1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

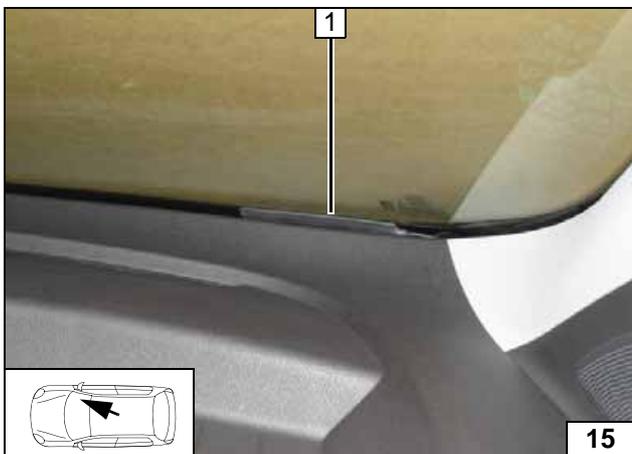


Option Telestart

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Empfänger
- 3 Halter Empfänger (laut Abbildung um 90° biegen)

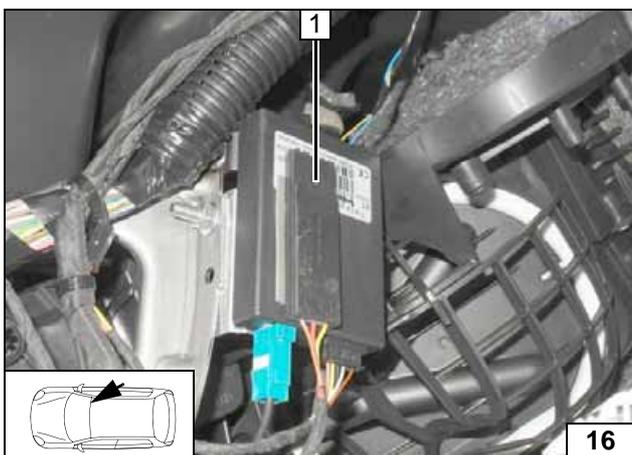


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

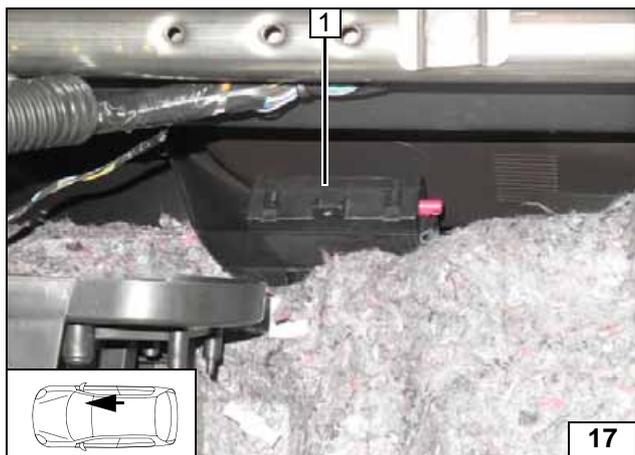
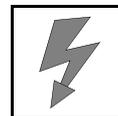


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



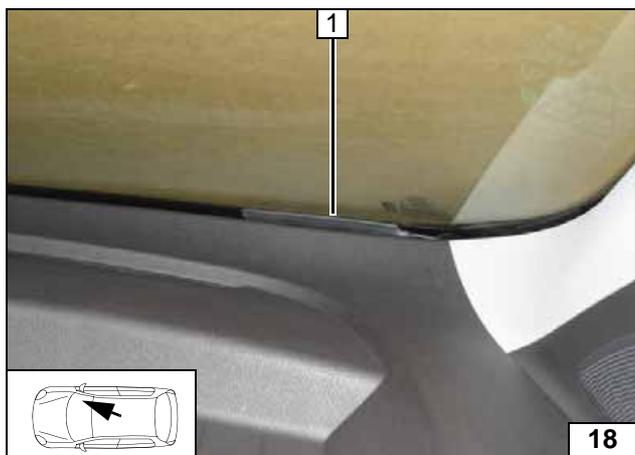
Temperatursensor montieren



Option Thermo Call

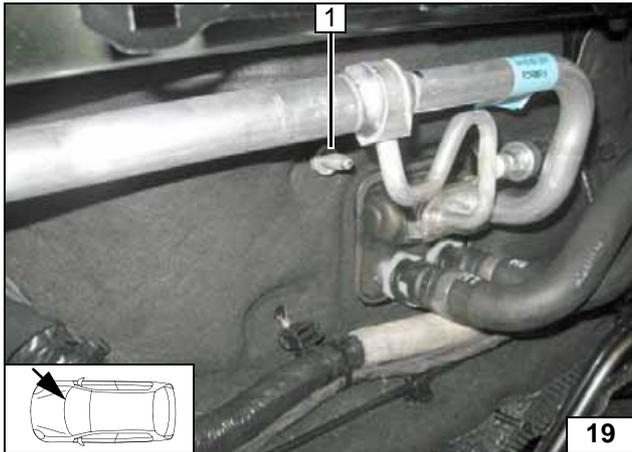
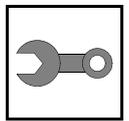
Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

**Empfänger
montieren**



1 Antenne

**Antenne
montieren**



Einbauort vorbereiten

Bundmutter M8 **1** ca. 25mm auf fzg.eigenen Stehbolzen aufschrauben!



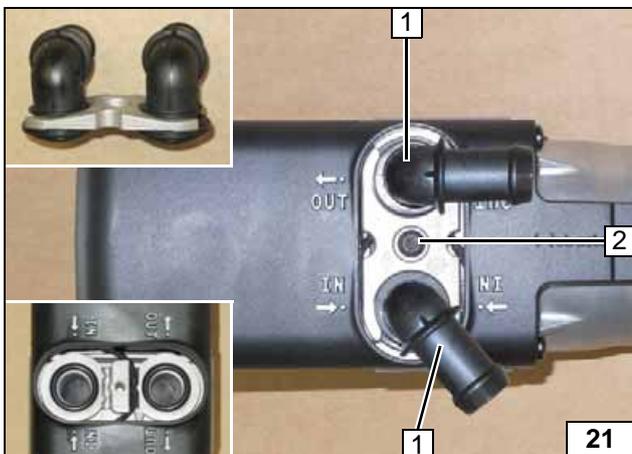
Bundmutter vormontieren



Kabelbaum Heizgerät **1** zum Einbauort verlegen. Je eine Bundmutter M8 **2** ca. 25mm auf fzg.eigenen Stehbolzen aufschrauben. Mutternbund zeigt in Richtung Motor!



Bundmutter vormontieren

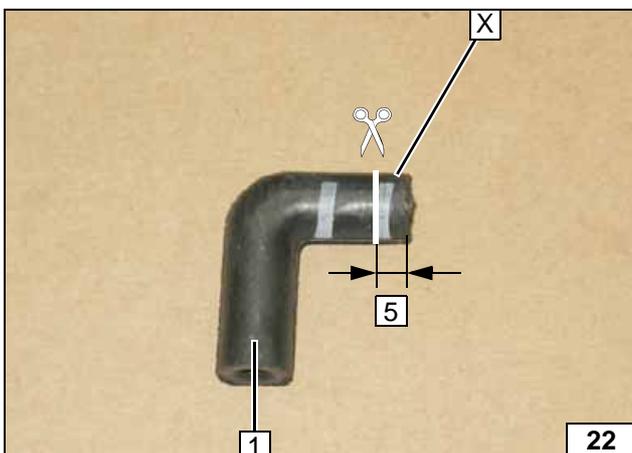


Heizgerät vorbereiten

- 1** Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2** Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



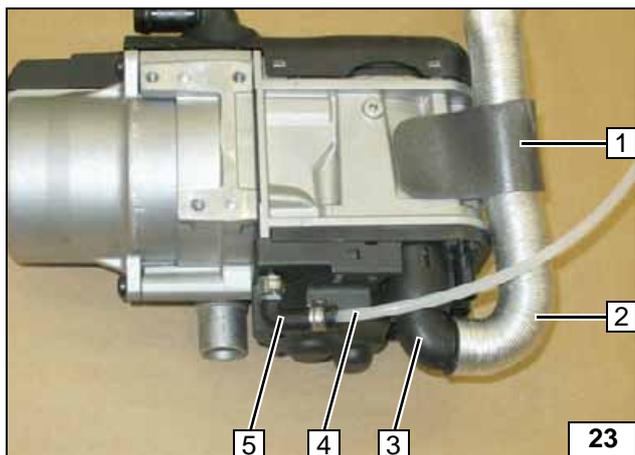
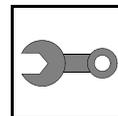
Wasserstutzen montieren



Abschnitt **X** entsorgen.

- 1** Formschlauch 90°

Formschlauch 90° ablängen

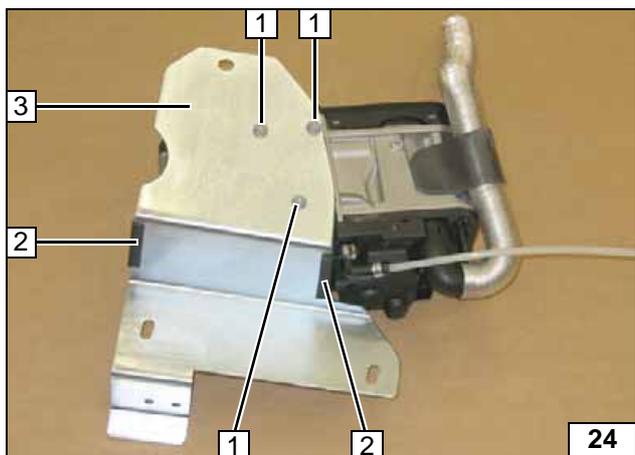


Brennluftleitung **2** mit Dämmstoffstreifen **1** am Heizgerät als Montagehilfe befestigen!



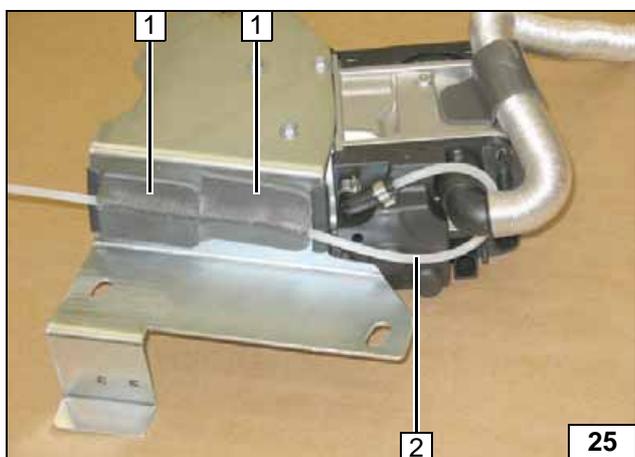
- 3** Luftansaugkrümmer
- 4** Brennstoffleitung
- 5** Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Heizgerät vor-montieren



- 1** Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
- 2** Kantenschutz 50 [2x], mittig teilen
- 3** Halter

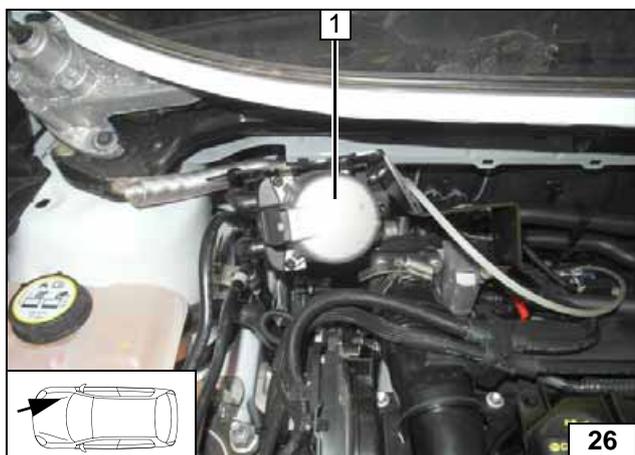
Halter montieren



Brennstoffleitung **2** mit je einem halben Dämmstoffstreifen **1** am Halter fixieren!



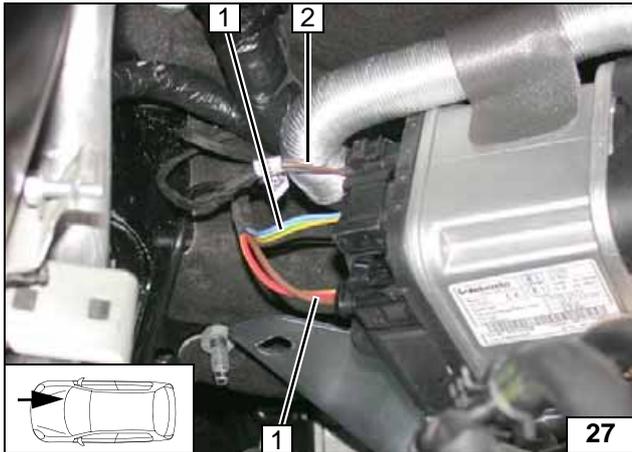
Brennstoff-leitung befestigen



Heizgerät einsetzen

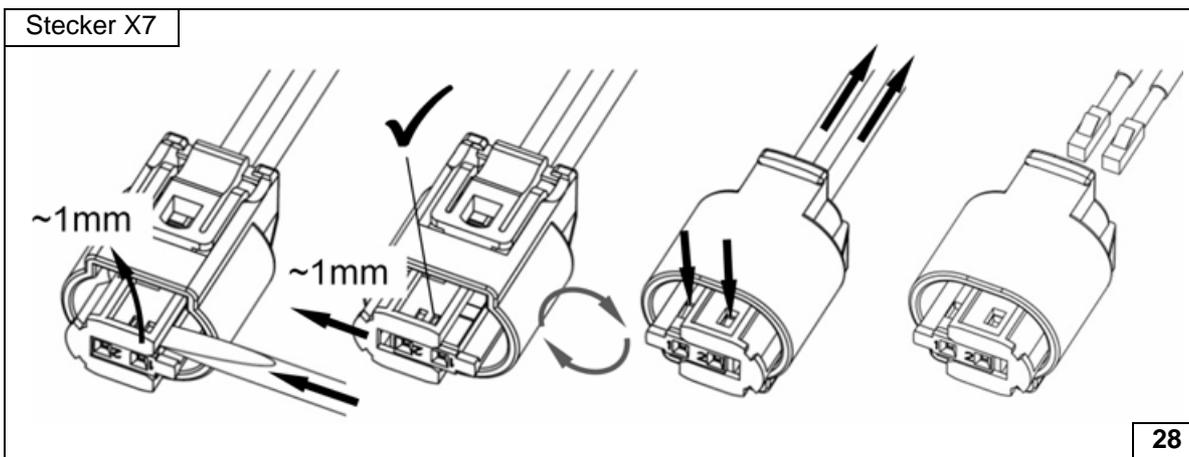
- 1** Heizgerät am Einbauort einsetzen

Heizgerät einsetzen



- 1 Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe

Kabelbäume montieren



Stecker Dosierpumpe demontieren

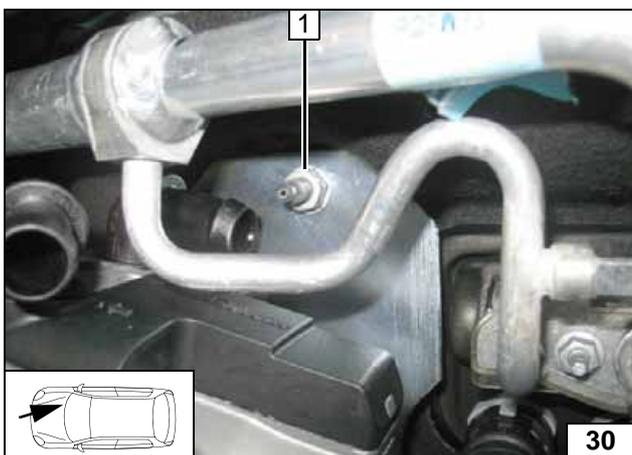


Heizgerät montieren

Heizgerät auf fzg.eigene Stehbolzen [3x] aufstecken. Brennstoffleitung 1 mit Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 2100 lg. einziehen und an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!

- 2 Bundmutter M8 [2x]

Heizgerät montieren



- 1 Bundmutter M8

Heizgerät montieren

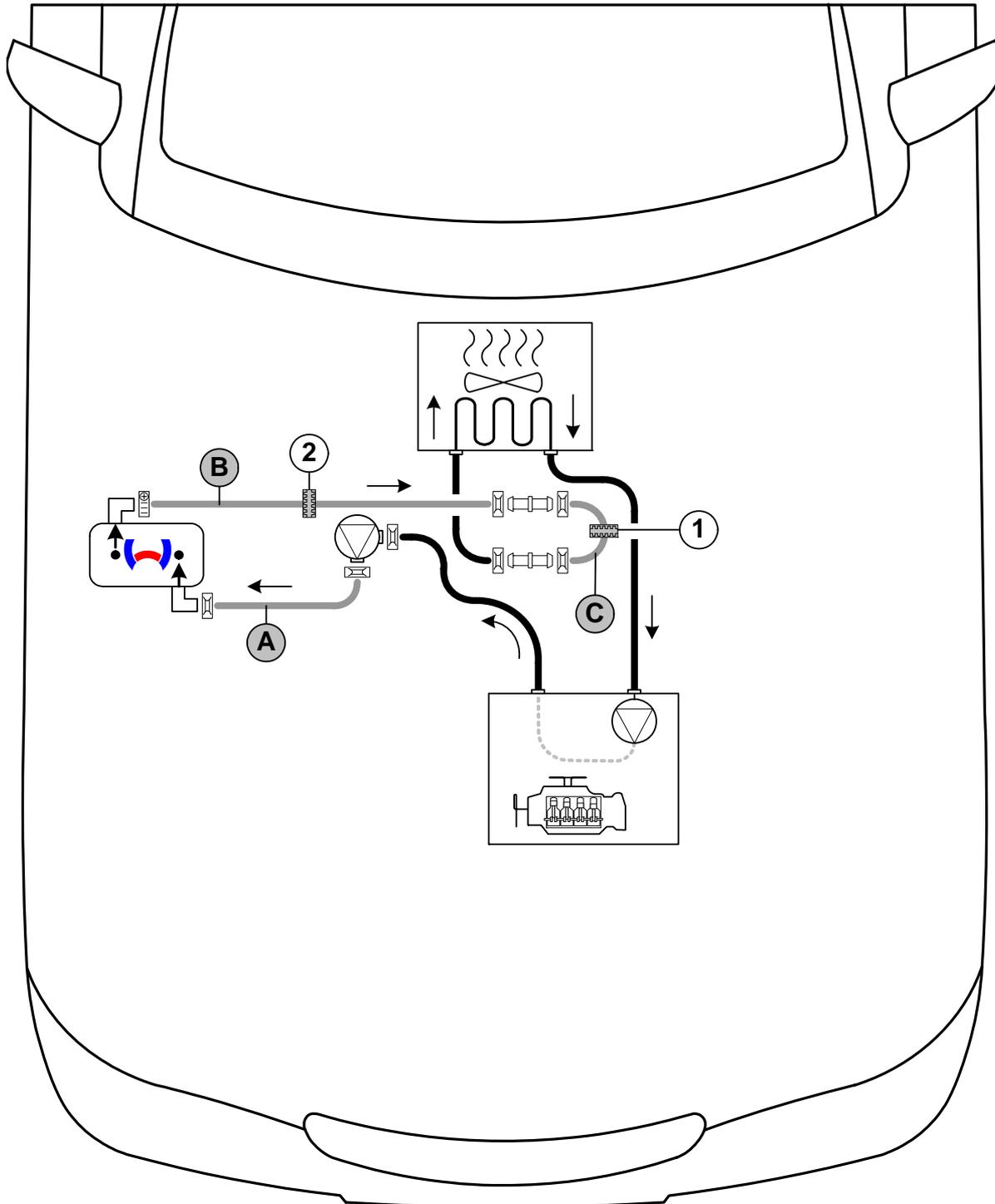


Kühlmittelkreislauf

ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



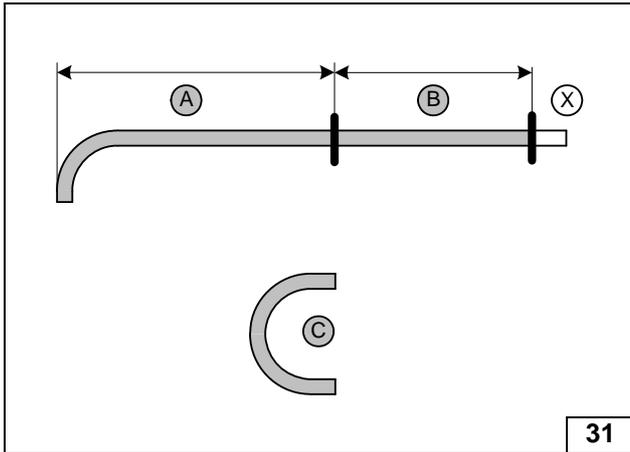
Schema
Schlauch-
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! Schlauchschelle  = Ø 20-27

Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!

1 = Profilgummi  sw! 2 = Profilgummi  sw nur bei manueller Klimaanlage!

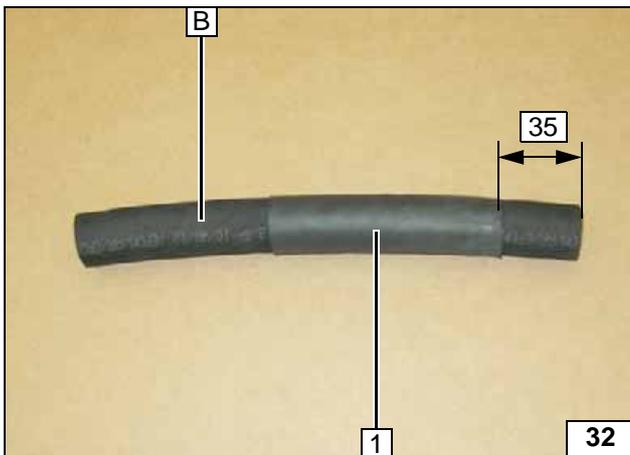




Abschnitt X entsorgen.
Schlauch C = Formschlauch 180° Ø18

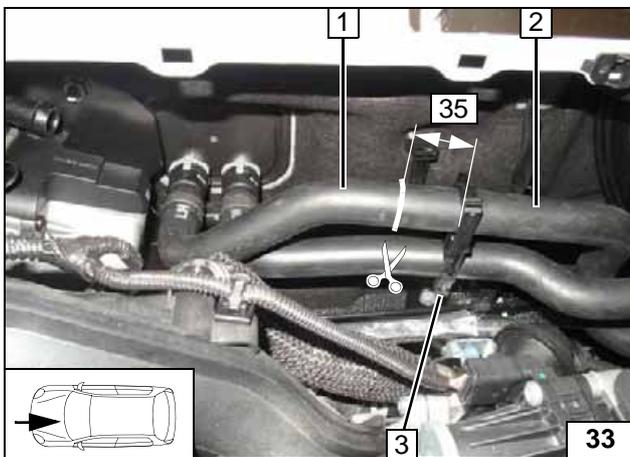
A = 260
B = 225

Schläuche
ablängen



1 Schrumpfschlauch, Länge 100

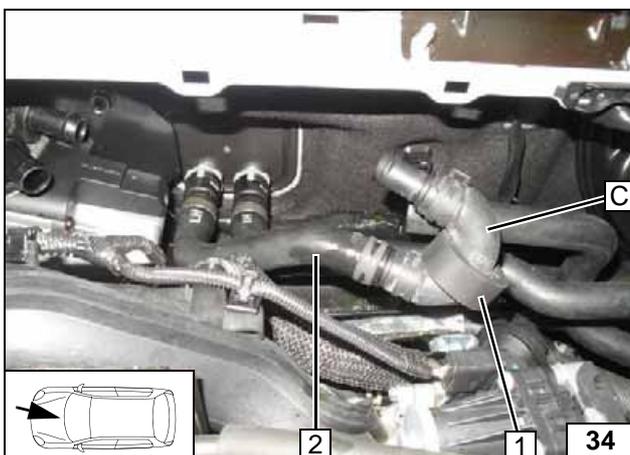
Schlauch B
vorbereiten



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen.
Verriegelung von fzg.eigenen Schlauchhalter 3 öffnen, wird später wieder verriegelt!

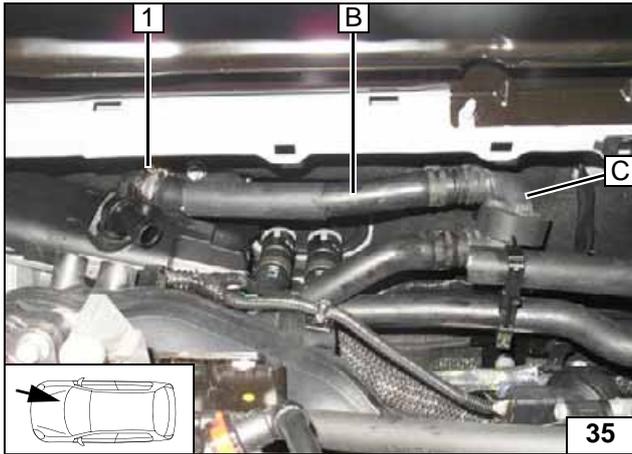
1 Schlauch Wärmetauschereingang
2 Schlauch Motorausgang

Trennstelle



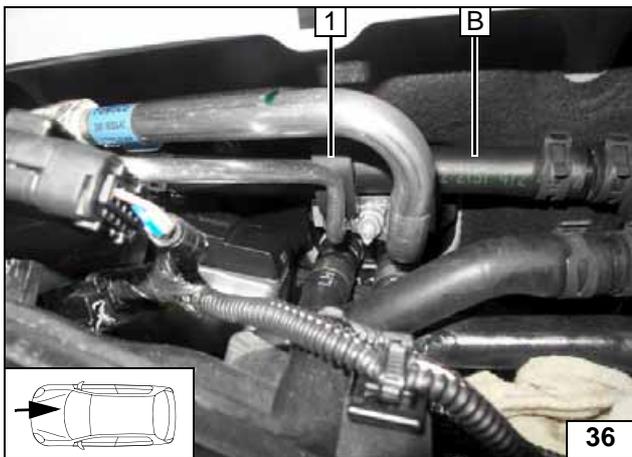
1 Profilgummi sw
2 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss
Wärmetauschereingang



- 1 Schlauchschelle \varnothing 20-27 (Anzugsdrehmoment 2,0 + 0,5 Nm)

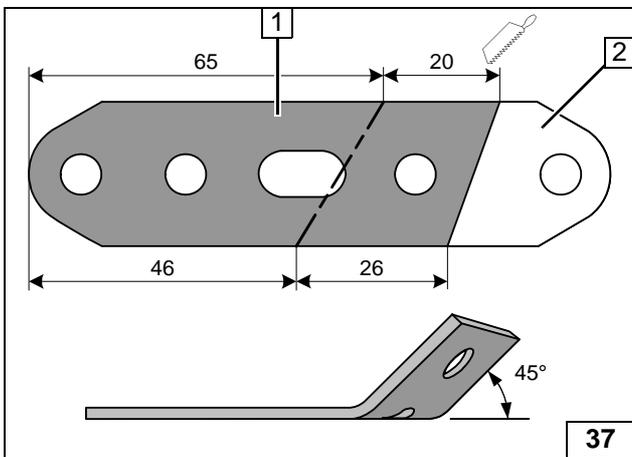
Anschluss Heizgeräteausgang



Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage Profilgummi sw 1 vor der Montage auf Schlauch B aufschieben und gemäß Abbildung ausrichten



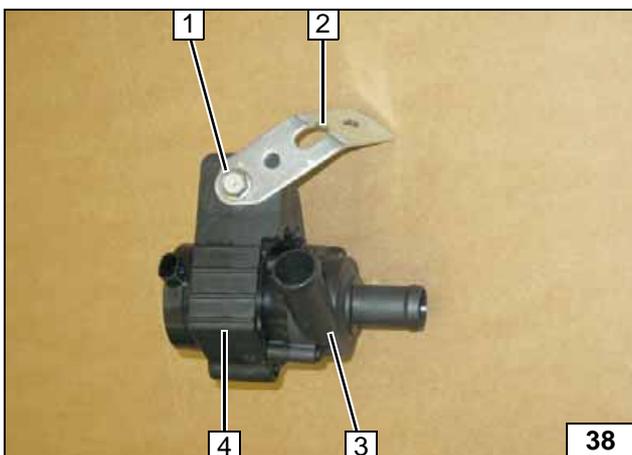
Anschluss Heizgeräteausgang



- 1 Lochband
- 2 Abschnitt entsorgen

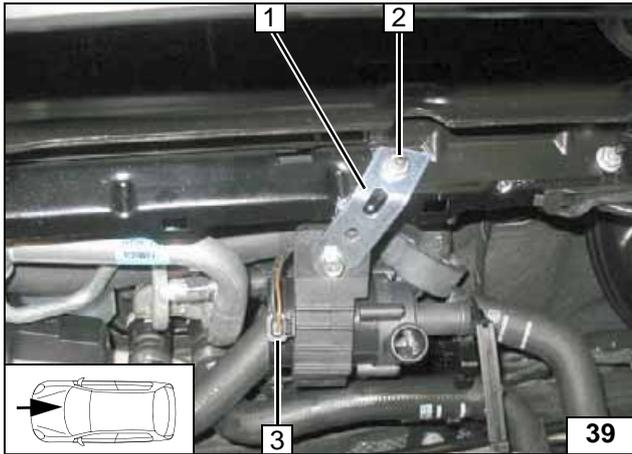


Lochband ablängen und biegen



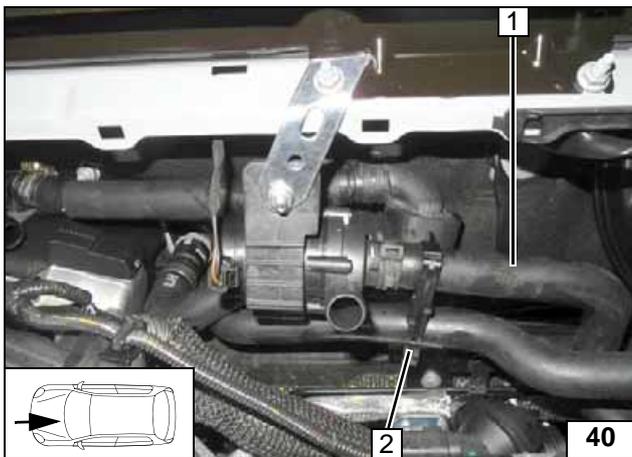
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälzpumpe vormontieren



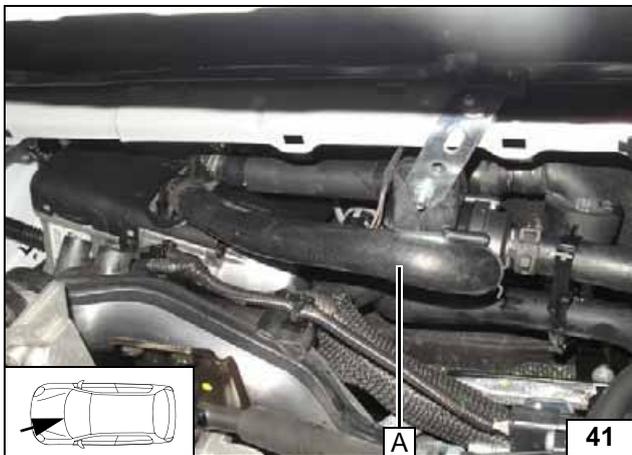
- 1 Lochband
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Mutter
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken

**Umwälz-
pumpe
montieren**



- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Verriegelung Schlauchhalter schließen

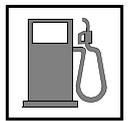
**Anschluss
Motor-
ausgang**



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



**Anschluss
Heizgeräte-
eingang**



Brennstoff

VORSICHT!

Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Leitungen verlegen

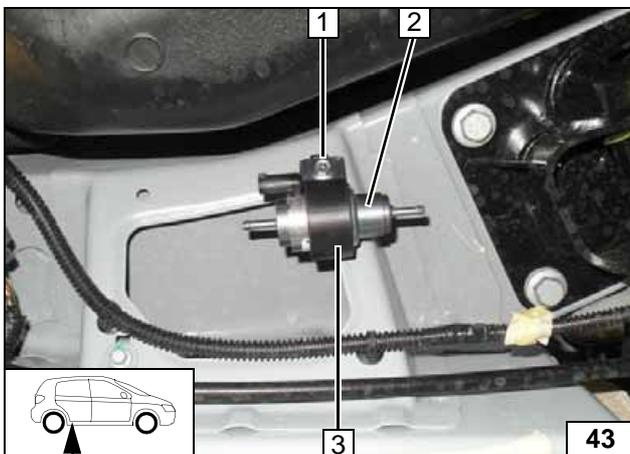


Dosierpumpe montieren

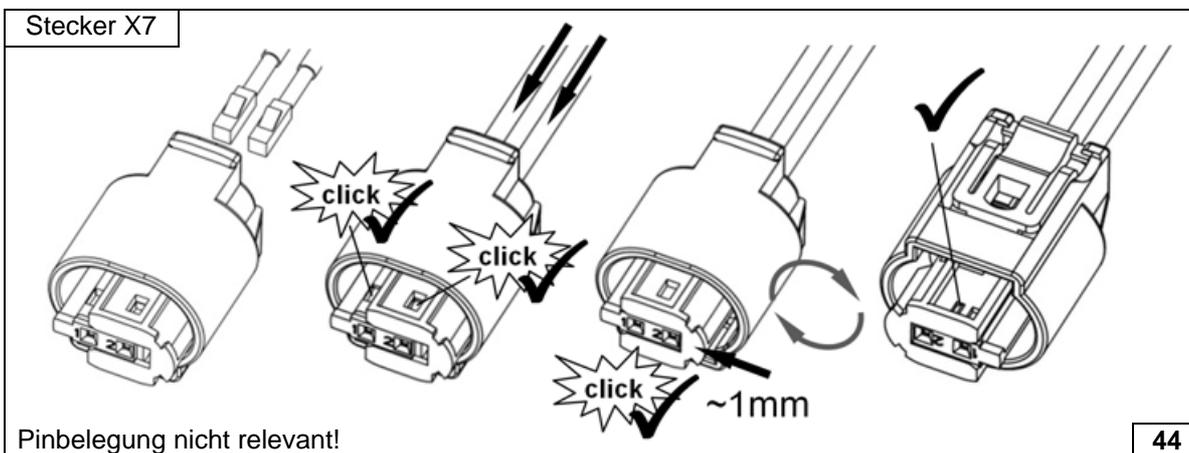
Stecker Dosierpumpe komplettieren

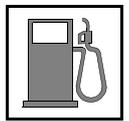


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

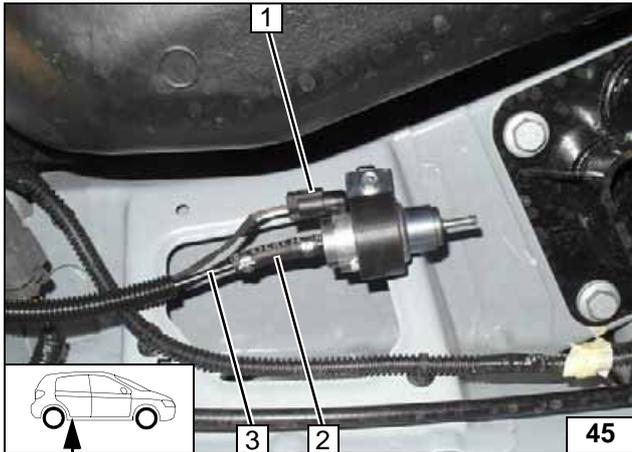


- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

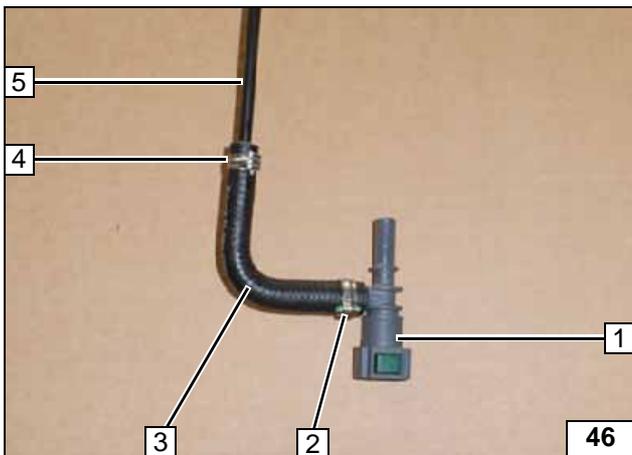




**Anschluss
Dosier-
pumpe**



- 1 Stecker Kabelbaum Dosierpumpe X7
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät



- 1 3-Wege Anschlussstutzen
- 2 Schelle Ø 13,5
- 3 Formschlauch 90° Ø 4,5x7,5,
- 4 Schelle Ø 10
- 5 Brennstoffleitung Tankentnahme

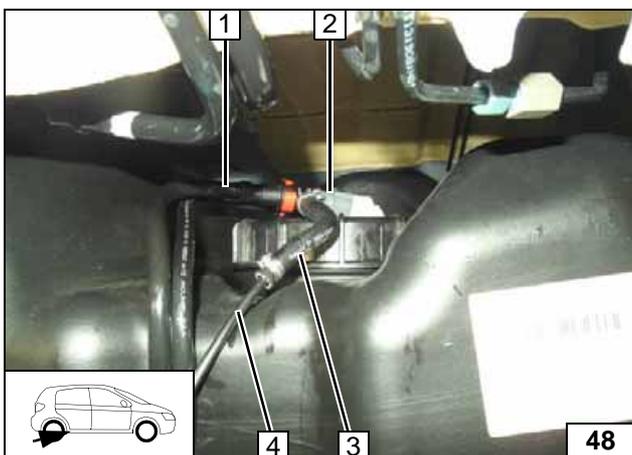
**Tank-
entnahme
vorbereiten**



Tank gemäß Herstellerangaben absenken (siehe nachfolgende Abbildung). Rücklaufleitung 1 ausbauen und auf 3-Wege Anschlussstutzen 2 aufstecken!



**Tank-
entnahme
vorbereiten**

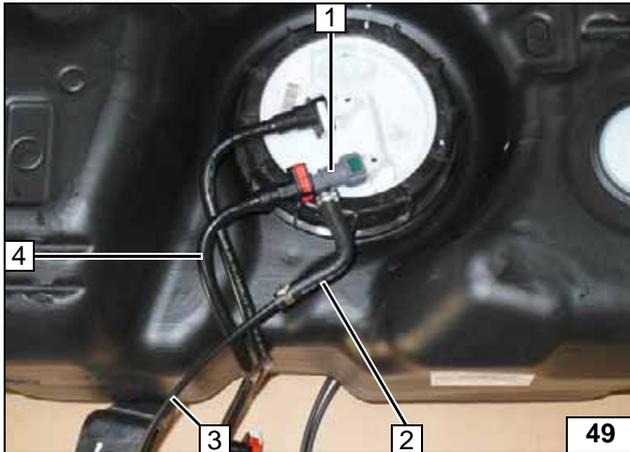
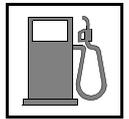


Auf richtiges Einrasten des 3-Wege Anschlussstutzen achten!

- 1 Rücklaufleitung
- 2 Auf Stutzen Rücklaufleitung aufstecken (siehe nachfolgende Abbildung)
- 3 Formschlauch 90° Ø 4,5x7,5
- 4 Brennstoffleitung Tankentnahme



**Brennstoff-
entnahme**

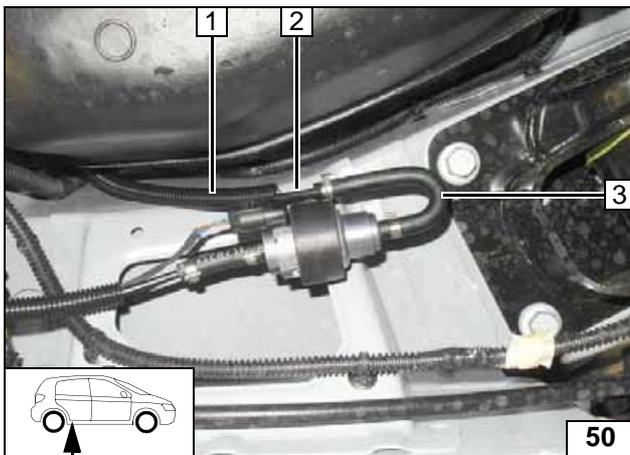


Der Tank wurde nur zur besseren Darstellung ausgebaut!

- 1 3-Wege Anschlussstutzen auf Stutzen Rücklaufleitung aufgesteckt
- 2 Formschlauch 90°
- 3 Brennstoffleitung Tankentnahme
- 4 Rücklaufleitung



Brennstoffentnahme

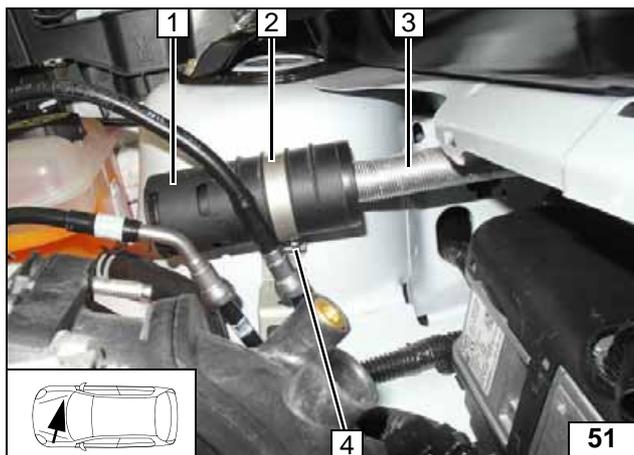
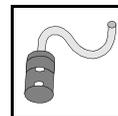


Tank gemäß Herstellerangaben einbauen. Wellrohr \varnothing 10 1 auf Brennstoffleitung Tankentnahme 2 aufschieben. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 3 Formschlauch 180°, Schelle \varnothing 10 [2x]



Anschluss Dosierpumpe

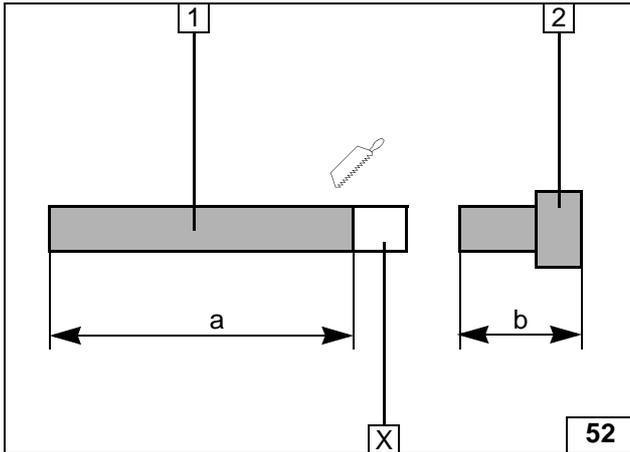
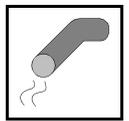


Brennluft

- 1 Schalldämpfer
- 2 Schelle Ø 51
- 3 Brennluftleitung
- 4 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter, fzg.eigene Bohrung (durch Schelle verdeckt)



**Schall-
dämpfer
montieren**

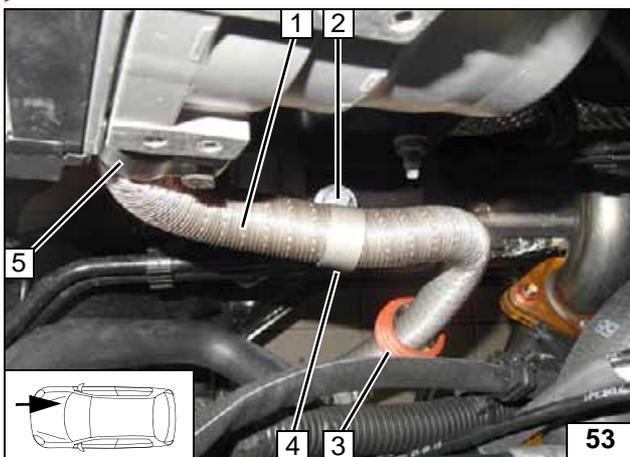


Abgas

Abschnitt X entsorgen.

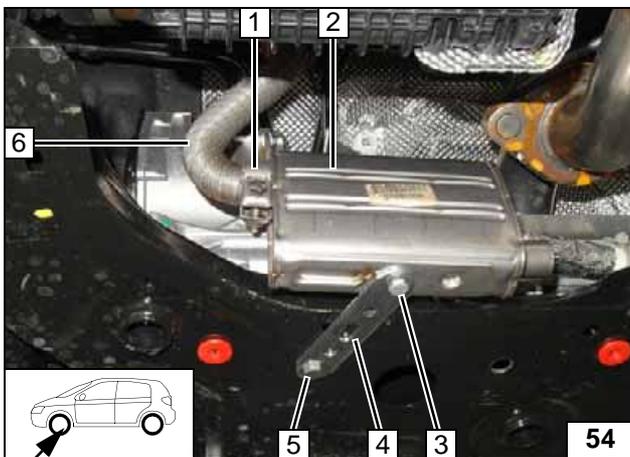
- 1 Abgasleitung
a = 540
- 2 Abgasendstück
b = 150

**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



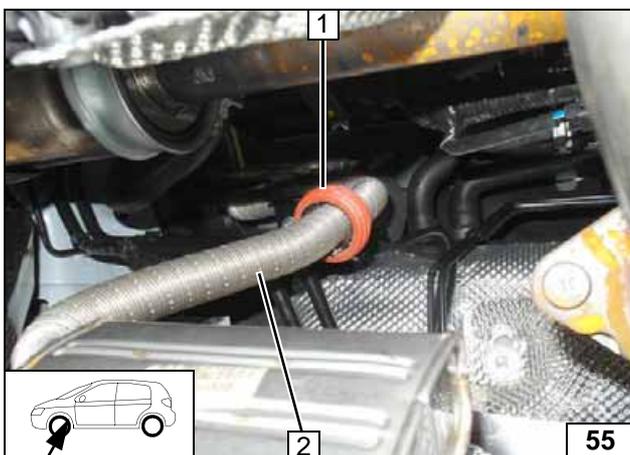
- 1 Abgasleitung
- 2 Schraube M6x40, Distanzscheibe 20, Bundmutter, vorhandene Bohrung im Halter
- 3 Abstandshalter positionieren
- 4 Rohrschelle
- 5 Schlauchklemme

**Abgas-
leitung
montieren**



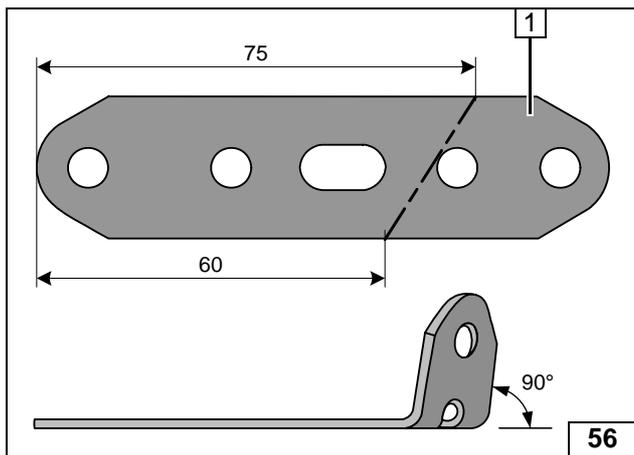
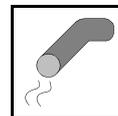
- 1 Schlauchklemme
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M6x16, Federring
- 4 Lochband
- 5 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 6 Abgasleitung

**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Abstandshalter an fzg.eigenen Leitungen ausrichten
- 2 Abgasleitung

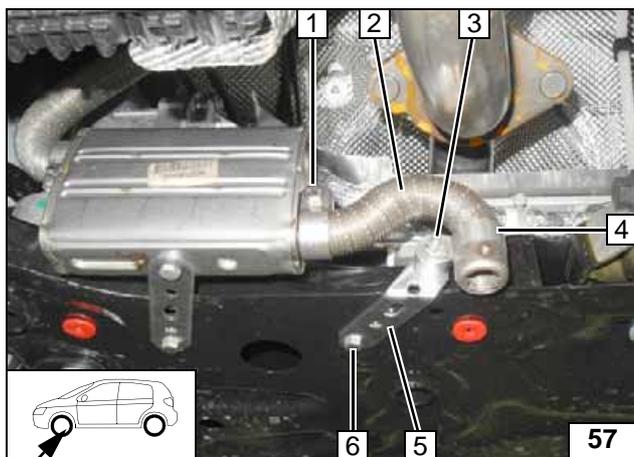
**Abstands-
halter aus-
richten**



1 Lochband

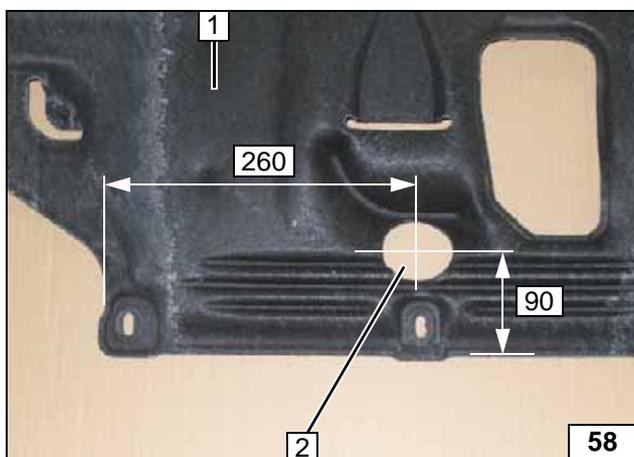


Lochband
abwinkeln



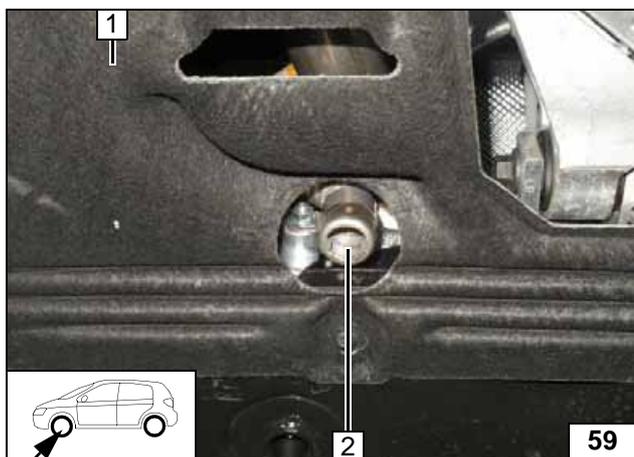
- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Schraube M6x30, Distanzscheibe 15, Bundmutter
- 4 Rohrschelle
- 5 Lochband
- 6 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

Abgas-
endstück
montieren



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung \varnothing 60

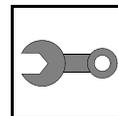
Unterfahr-
schutz aus-
schneiden



Unterfahrerschutz 1 montieren. Abgasendstück 2 mittig in Bohrung und bündig am Unterfahrerschutz 1 ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Abgas-
endstück
ausrichten



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.



- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**



Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

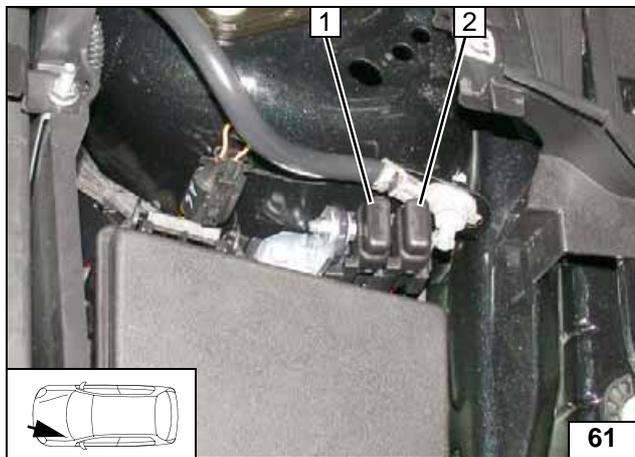
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
- 2 Temperatur auf „max.“
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe

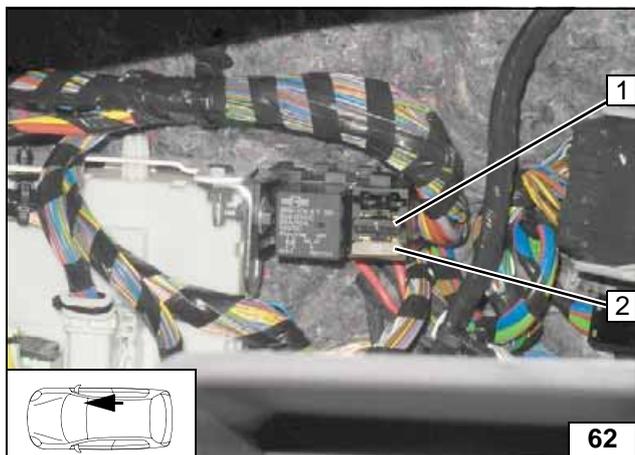


Klima-
bedienteil



- 1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen
Motorraum



Handschuhfach nach unten klappen!

- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 25A



Sicherungen
Innenraum