

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*


00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*


00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*


00 0104

Einbauanleitung

Mitsubishi Outlander

2,2 l Diesel
ab Modell 2007
Linkslenker
Klimaautomatik!
Schaltgetriebe!



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen 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 eine Spezialausrüstung.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Heizgerät vorbereiten	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbauort vorbereiten	12
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	13
Allgemeine Hinweise	3	Wassereinbindung	14
Spezialwerkzeug	3	Brennstoffeinbindung	19
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgasanlage	22
Vorarbeiten	5	Brennluft	24
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	25
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	26
Einbindung Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer	27
Gebälseansteuerung	8		
Option Telestart	10		
Option Thermo Call	11		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mitsubishi	Outlander	CW7W	e1 * 2001 / 116 * 0406 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
4HN	Diesel	115	2179

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

Der Einbauort von Vorwähluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
1	Einbaukit Mitsubishi Outlander 2,2 l Diesel	1313255A

Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

Fahrzeug	Heizgerät
Kleinwagen	Thermo Top E
Mittelklasse, Kombi	Thermo Top C
Oberklasse, Van, Offroader	Thermo Top P

Die Auswahl des Heizgerätes richtet sich nach der Innenraumgröße des Fahrzeugs und dem Komfortanspruch des Kunden!



Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Mitsubishi Outlander 2,2 l Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2007 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbauanleitung“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top C/P/E* zu befolgen.

Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise

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 fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

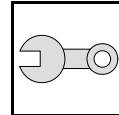
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen

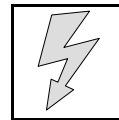
Erläuterungen zum Dokument

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

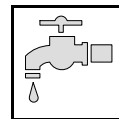
Mechanik



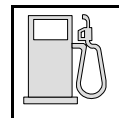
Elektrik



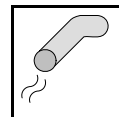
Wassereinbindung



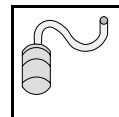
Kraftstoffeinbindung



Abgasanlage



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



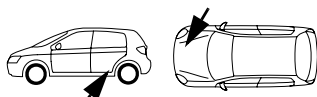
besondere Brand- und Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



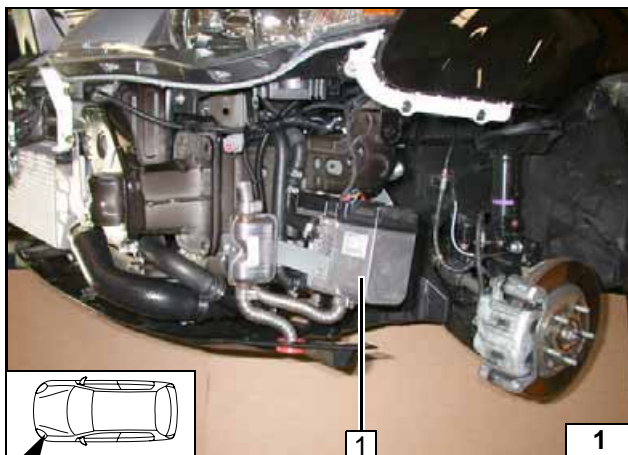
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Motorabdeckung abnehmen
- Batterie komplett ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen, links ausbauen
- Stoßfänger abbauen
- Unterfahrschutz vorn links ausbauen
- Steinschlagschutz links vor Tank ausbauen (wenn vorhanden)
- 3. Sitzreihe ausbauen (wenn vorhanden)
- Bodenbelag zurückschlagen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)

Die Seite 26 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



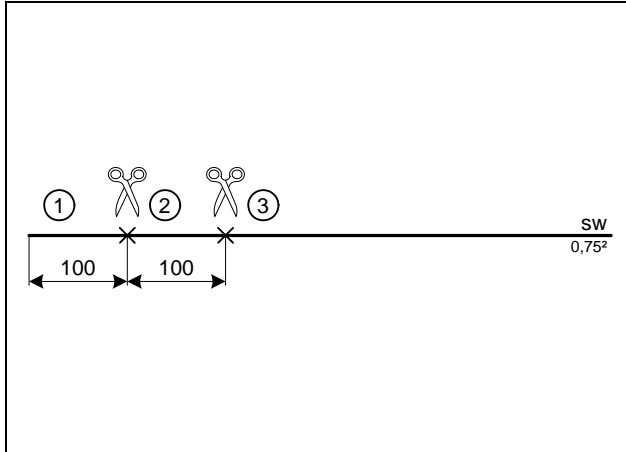
Einbauort Heizgerät

Vorderrad links nur zu Demonstrationszwecken ausgebaut!

1 Heizgerät



Einbauort

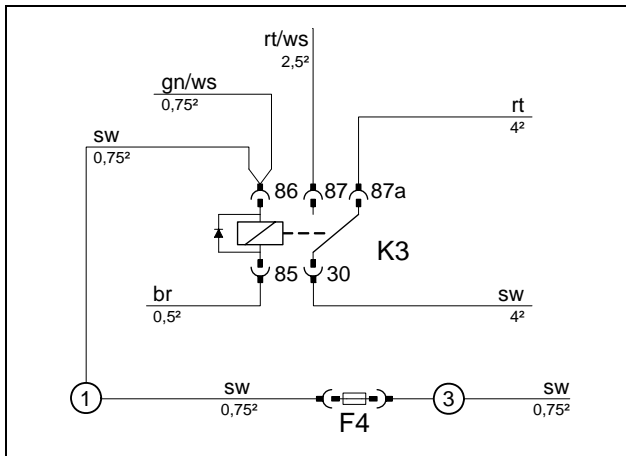


Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitt 2 wird später für den Anschluß IPCU/A benötigt!



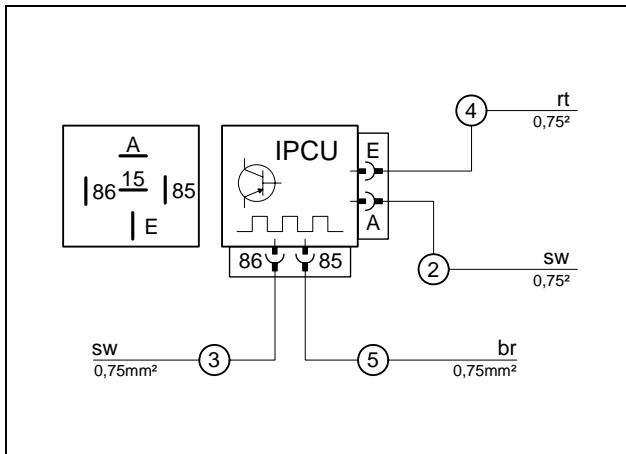
Leitungen ablängen



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Leitungsabschnitt 3 zusammen mit Kabelbäumen Gebläseansteuerung und Vorwähluhr im Wellrohrschlauch verlegen!



Sicherung F4 vorbereiten

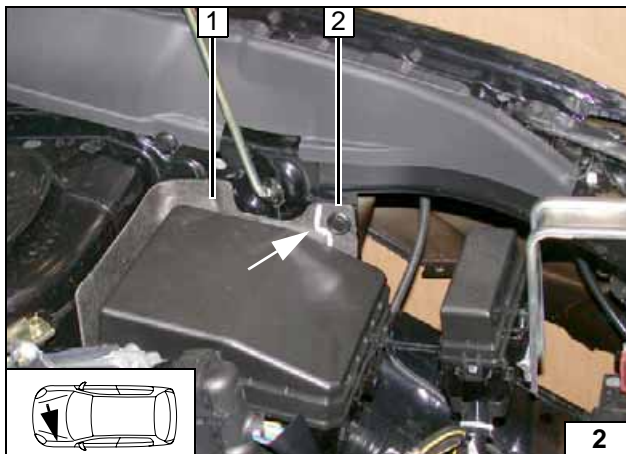


Leitungen an IPCU anschließen.

Duty-Cycle: 100%
Frequenz: 14kHz
Spannung: 4,2V
Funktion: High-side



IPCU vormontieren



Dämmmatte 1 von Sicherungs- und Relaisbox an der Markierung wegschneiden. Halteclip 2 ausbauen und entsorgen.



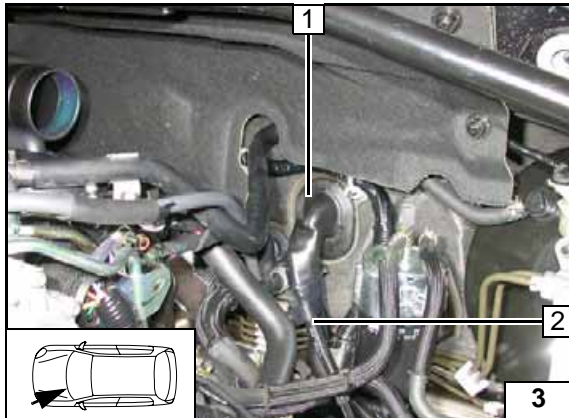
Dämmmatte wegschneiden



Einbindung Elektrik

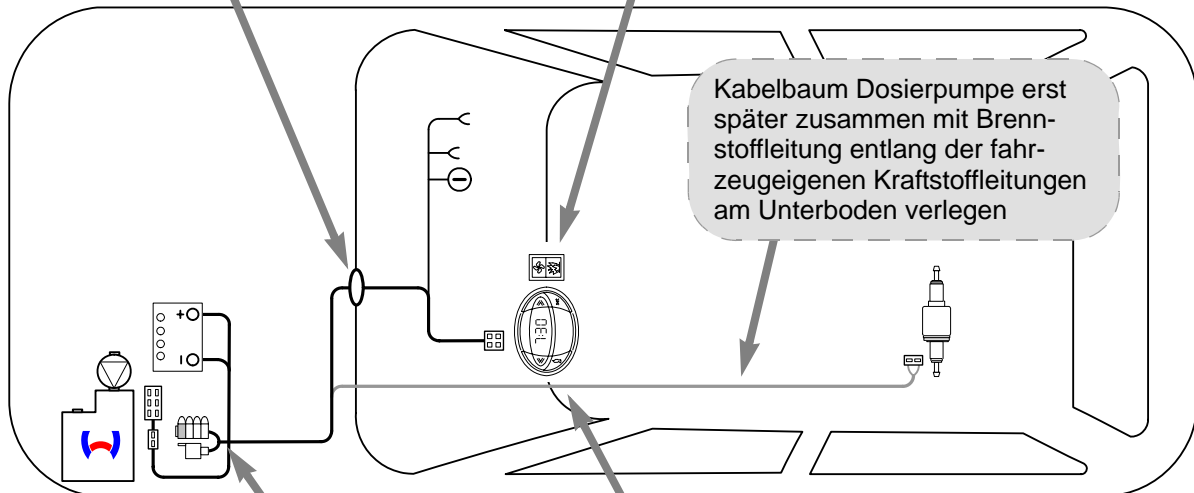
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Gebläseansteuerung, Vorwahluhr, Leitung sw von F4

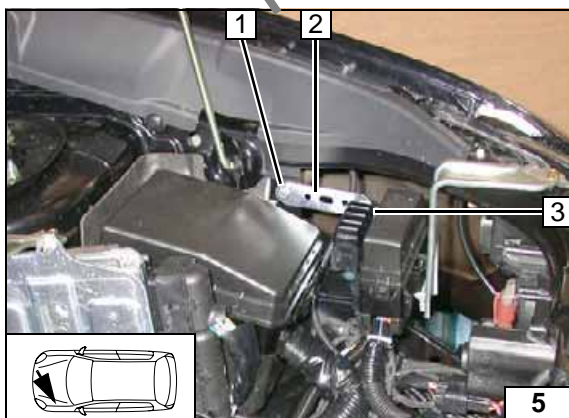


Option Sommer-/Winterschalter

- 1 Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12mm



Schema
Kabel-
baumver-
legung



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter an Bohrung vom Halteclip
- 2 Lochband
- 3 Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M5x16, Sicherungshalter [4x], K3- Relais, Scheibe, Bundmutter an Lochband

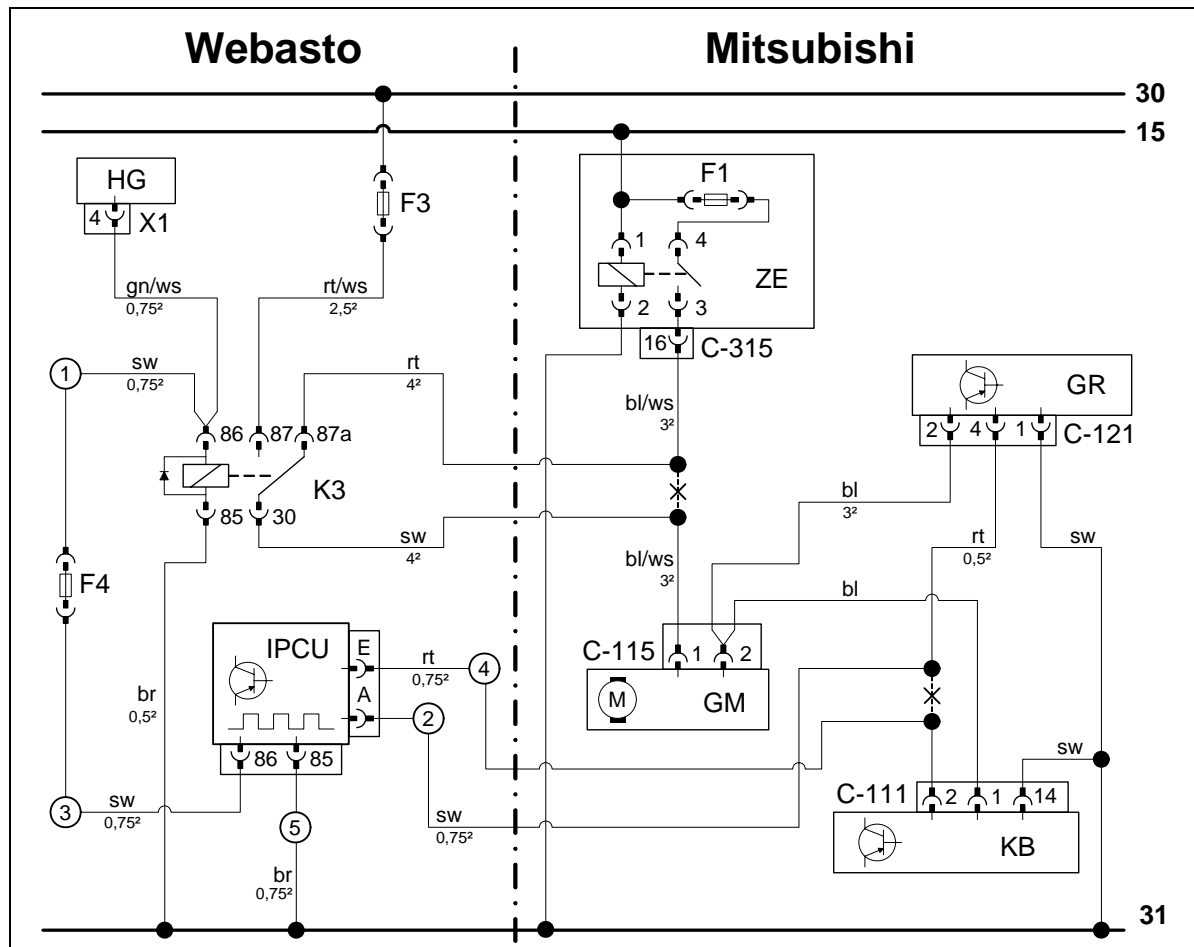


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



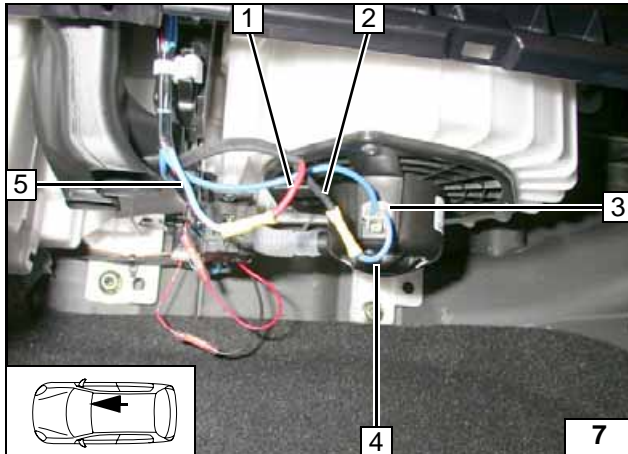
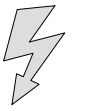
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GM	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	C-115	2-poliger Stecker GM	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	GR	Gebälseregler	sw	schwarz
F4	Sicherung 1A	C-121	4-poliger Stecker GR	br	braun
K3	Gebälserelais	KB	Klimabedienteil	gn	grün
IPCU	Pulsweitenmodulator	C-111	20-poliger Stecker KB	bl	blau
		ZE	Zentralelektrik		
Einstellwerte IPCU:		C-315	19-poliger Stecker ZE		
Duty-Cycle: 100%		F1	Sicherung 10A		
Frequenz: 14kHz					
Spannung: 4,2V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

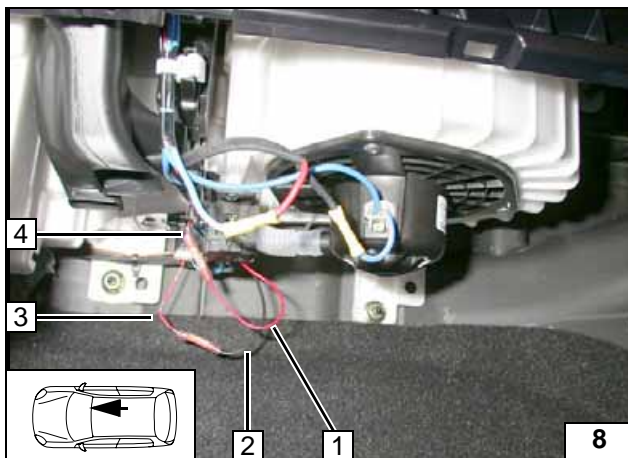
Legende



Anschluss am 2-poligen Stecker C-115 **3** vom Gebläsemotor. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

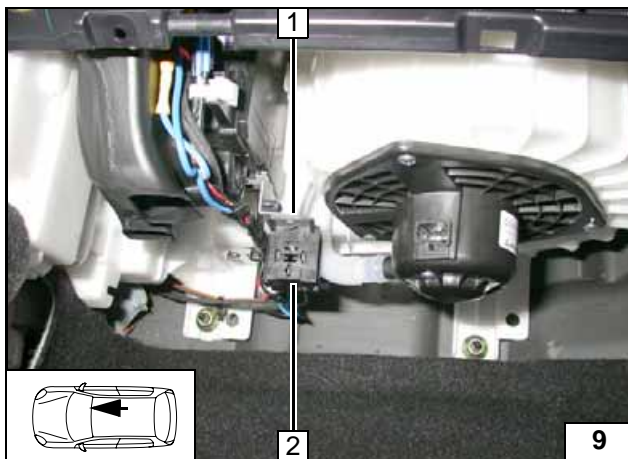
- 1 Ltg. rt K3/87a
- 2 Ltg. sw K3/30
- 4 Ltg. bl/ws Stecker C-115
- 5 Ltg. bl/ws Gebläserelais Zentralelektrik

Anschluss Gebläsemotor



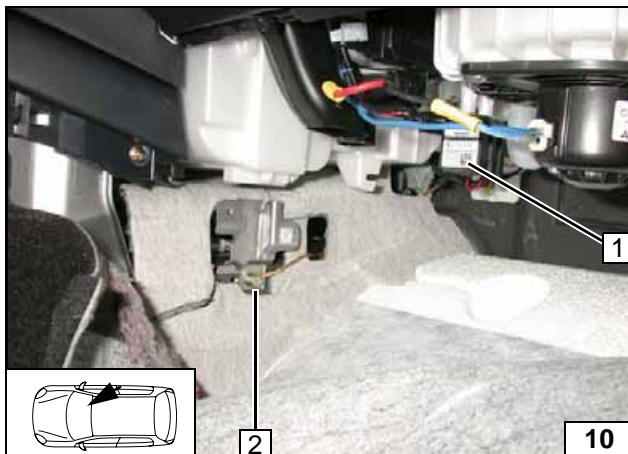
- 1 Ltg. rt IPCU/E
- 2 Ltg. sw IPCU/A
- 3 Ltg. rt Gebläseregler
- 4 Ltg. rt Klimabedienteil

Anschluss IPCU



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Sockel IPCU

IPCU montieren

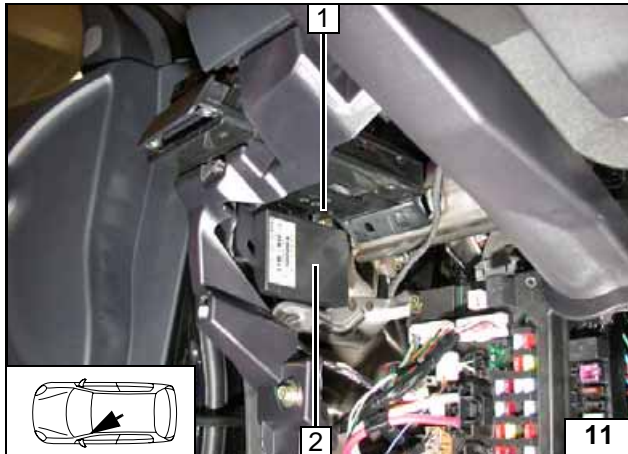


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 IPCU aufgesteckt
- 2 Ltg. br IPCU/85 an fzg.eigenen Massepunkt



Masseleitung anschließen

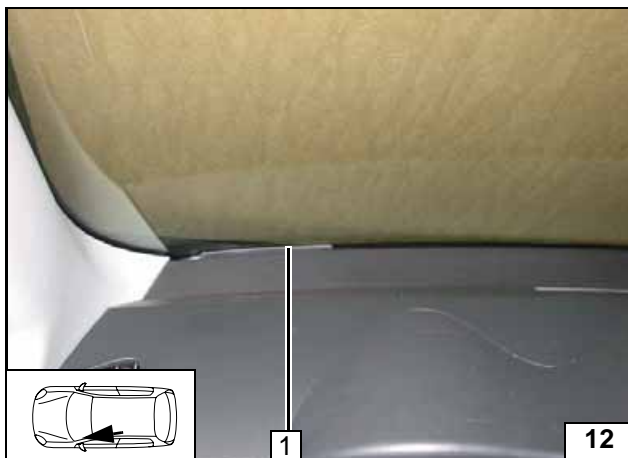


Option Telestart

- 1 Schraube M5x16, Halter, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 2 Empfänger

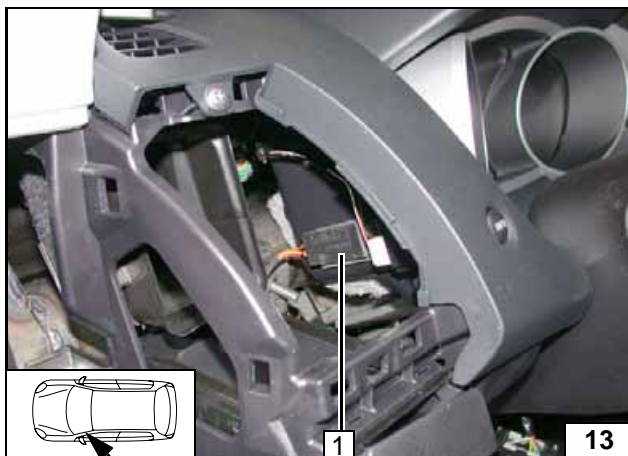


Empfänger montieren



- 1 Antenne

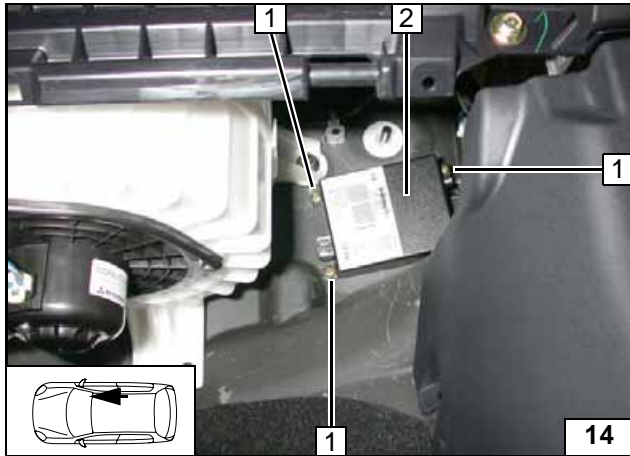
Antenne montieren



Temperatursensor nur bei HTM100

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen

Temperatursensor montieren

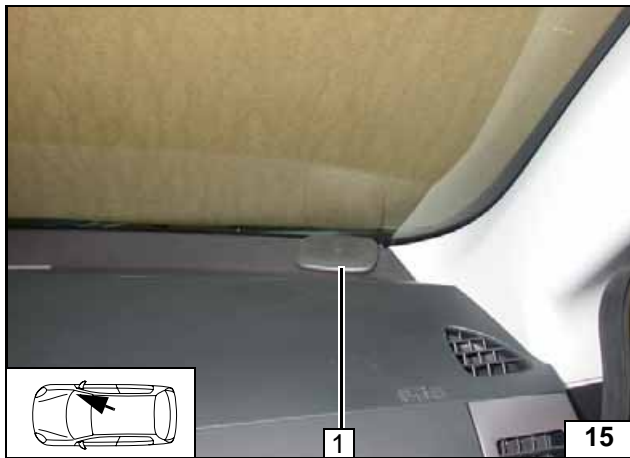


Option Thermo Call

- 1 Blechschrauben 5,5x9,5 [4x]
- 2 Empfänger



Empfänger montieren



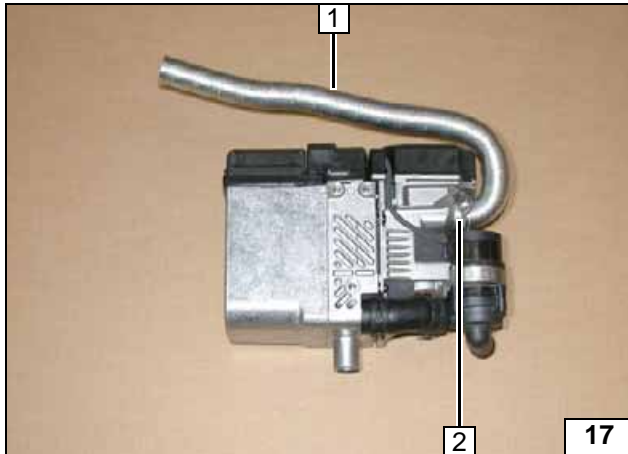
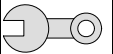
- 1 Antenne

Antenne montieren



- 1 Taster

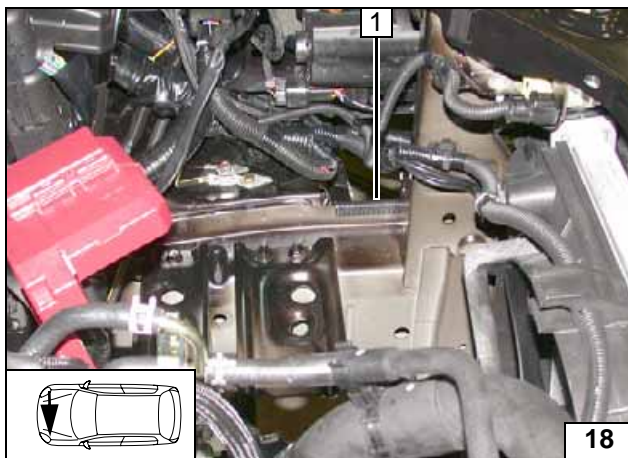
Taster montieren



Heizgerät vorbereiten

- 1 Brennluftansaugleitung
- 2 Schelle Ø 27mm

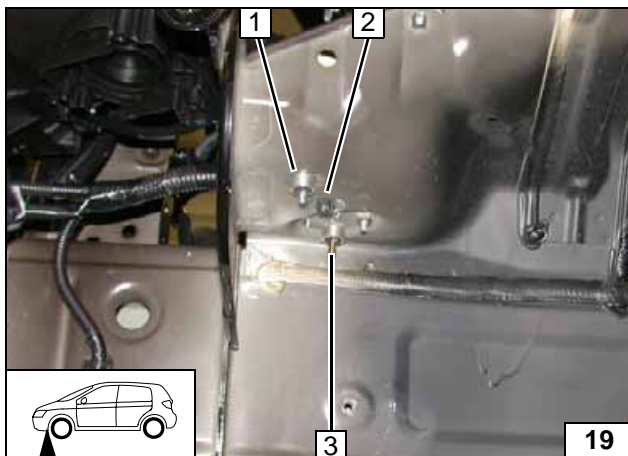
**Ansaugleitung vor-
montieren**



Einbauort vorbereiten

- 1 Kantenschutz 50mm

**Kanten-
schutz ein-
setzen**

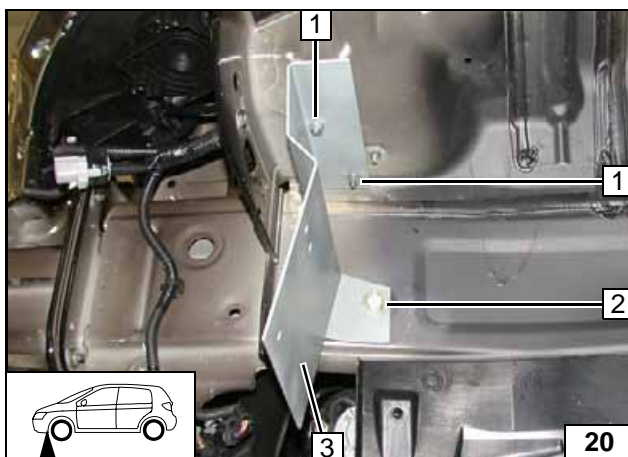


Fzg.eigenen Halteclip an Position 1 ausbauen und gegen Schraube M6x30, Distanzscheibe 8mm und Bolzensicherung ersetzen. Fzg.eigene Schraube an Position 3 ausbauen und gegen Schraube M6x30, Distanzscheibe 5mm und Bolzensicherung ersetzen.



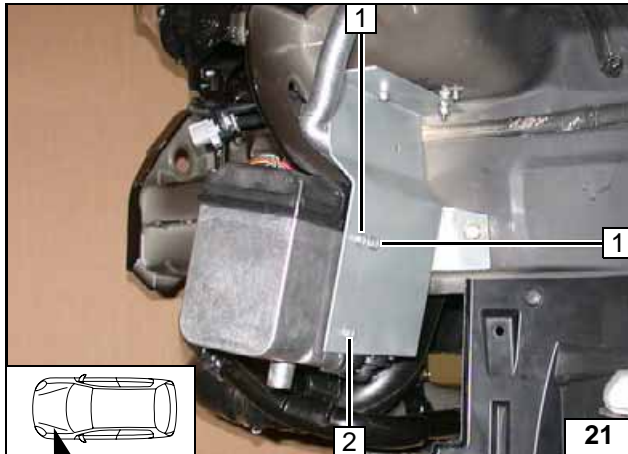
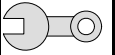
- 2 Fzg.eigenen Clip ausbauen

**Schrauben
ersetzen**



- 1 Bundmutter [2x]
- 2 Schraube M8x20, Karoseriescheibe, Federring an vorhandener Gewindebohrung
- 3 Halter

**Halter
montieren**



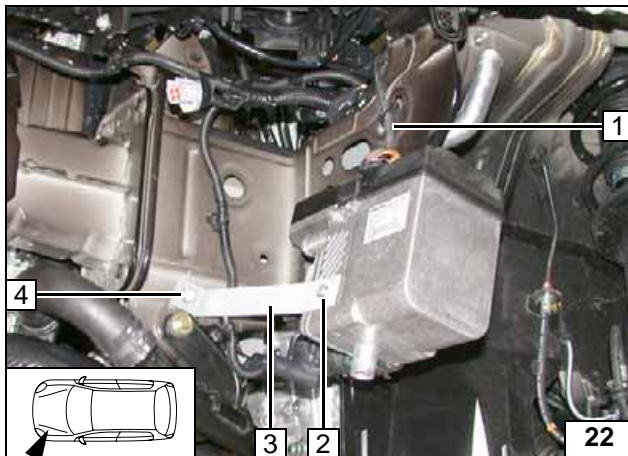
Heizgerät einbauen

Ejotschraube, Anzugsdrehmoment 10 Nm!
Zwischen Heizgerät und Halter zwei Scheiben an Position 2 einfügen!

- 1 Ejotschraube [2x]
- 2 Ejotschraube, Scheibe [2x]



Heizgerät montieren

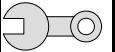


Ejotschraube 2, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 1 Kabelbaum HG aufstecken
- 3 Strebe
- 4 Schraube M8x20, Federring an vorhandener Gewindebohrung



Strebe montieren



Wassereinbindung

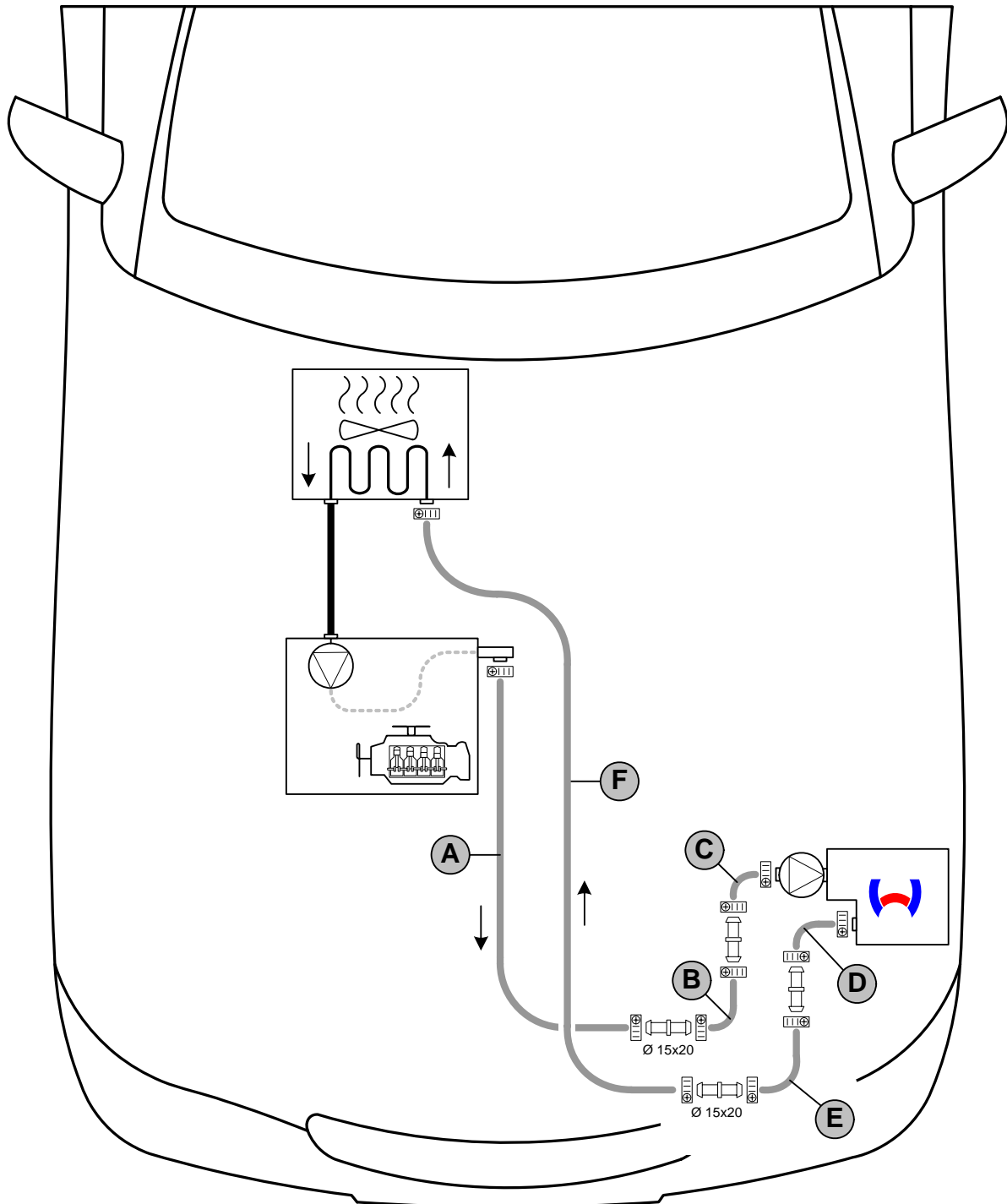
ACHTUNG!

Schlauchschellen mit $2,0 + 0,5$ Nm festziehen!



Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

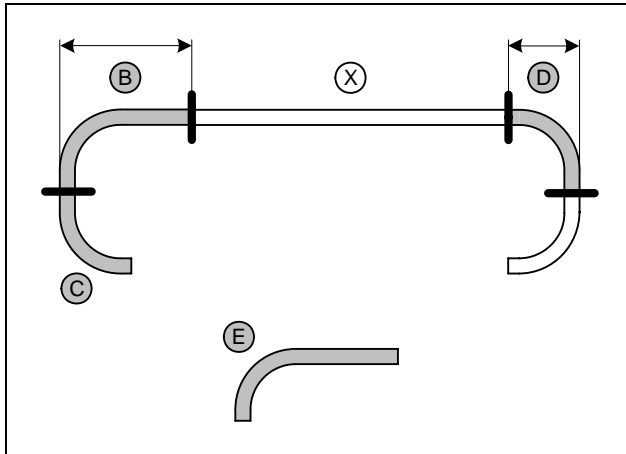
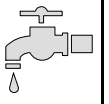
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Wasserver-
legung

Alle Verbindungsrohre  = \varnothing 20x20!
Alle Schlauchschellen  = \varnothing 16-27mm!





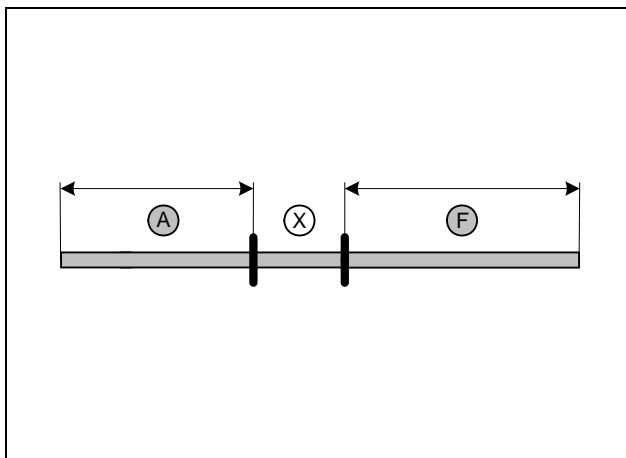
Schlauch E = beiliegender Formschlauch

b = 240mm
d = 110mm

Abschnitt X entsorgen!



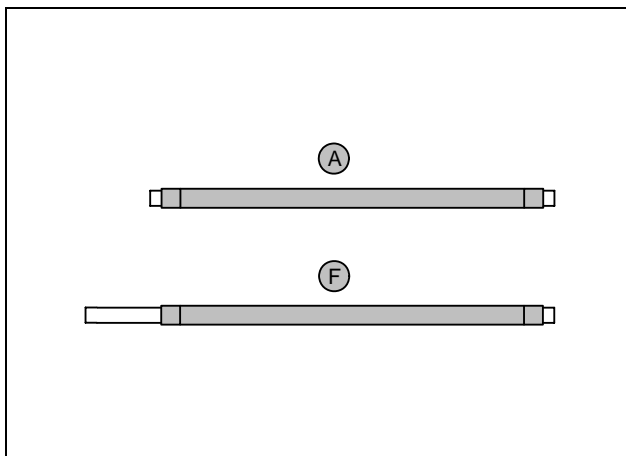
Wasserschläuche
Ø 20 ablängen



a = 700mm
f = 1135mm

Abschnitt X entsorgen!

Wasserschläuche
Ø 15 ablängen

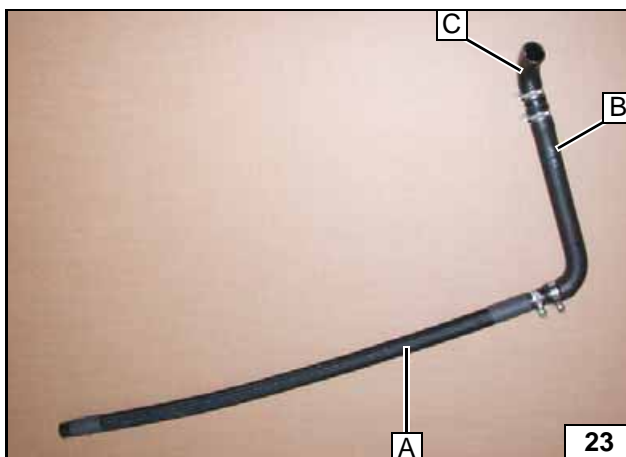


Flechtschutzschläuche auf Schlauch A und F aufschieben und ablängen.
Schrumpfschlauch zuschneiden.

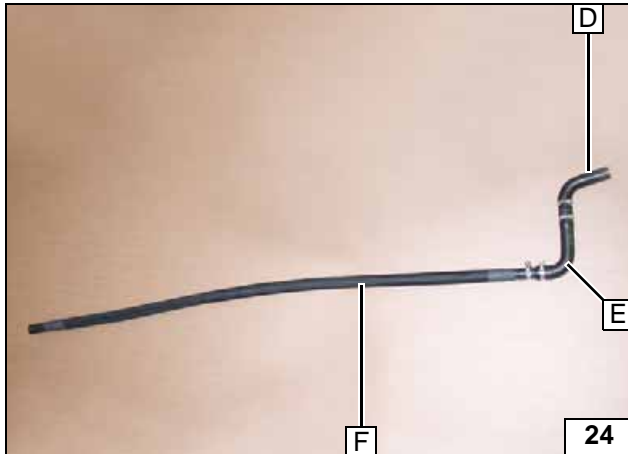
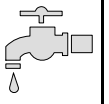
1 Schrumpfschlauch 25mm [4x]



Wasserschläuche vorbereiten



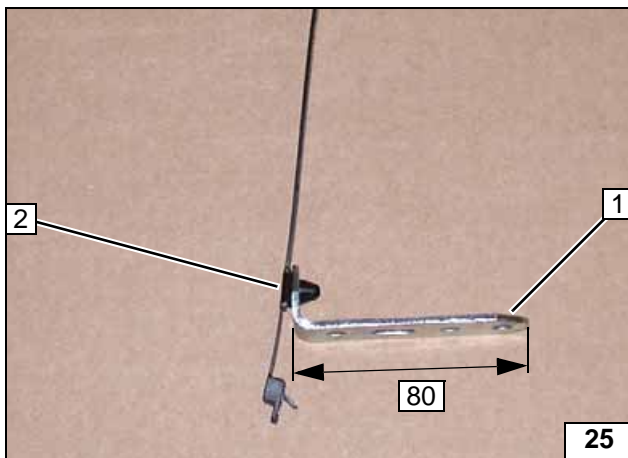
Schlauch A, B, C vormontieren



Schlauch **D** = Beiliegender Formschlauch 90°-Bogen.



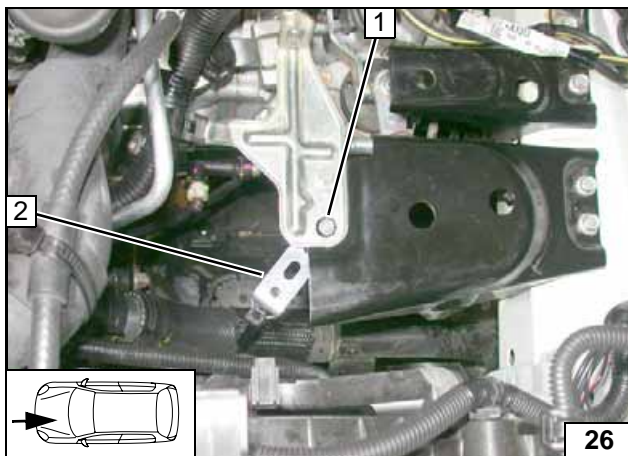
Schlauch D, E, F vormontieren



Lochband **1** um 90° abwinkeln. Clipkabelbinde**2** in Bohrung einsetzen.



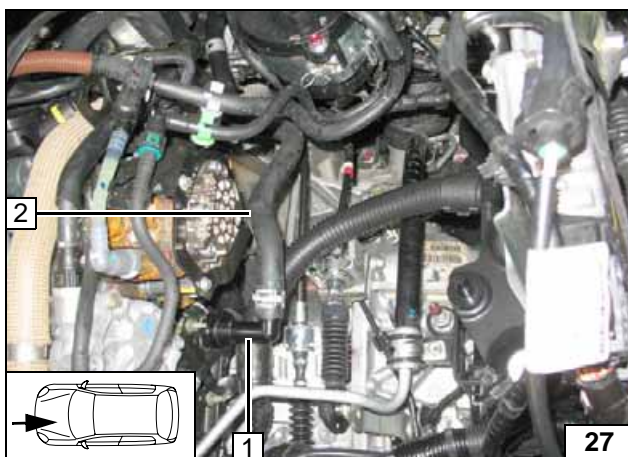
Lochband vorbereiten



Fzg.eigene Schraube an Position **1** gegen Schraube M6x25 ersetzen. Lochband **2** mit Bundmutter M6 an Schraube M6x25 **1** befestigen!



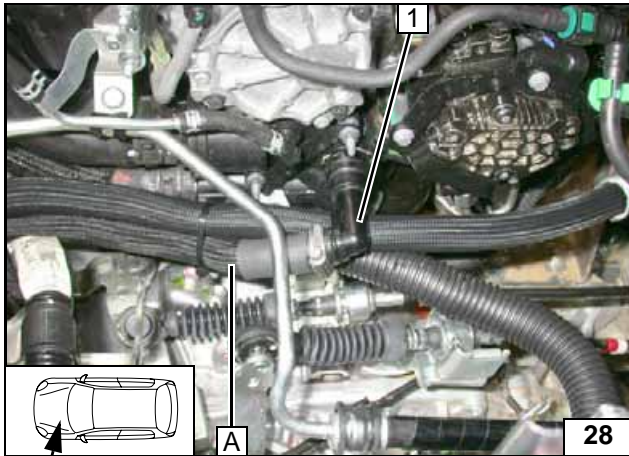
Lochband montieren



Fzg.eigenen Schlauch **2** Motorausgang / Wärmetauschereingang ausbauen und entsorgen. Stutzen **1** am Motorausgang nach vorn drehen!

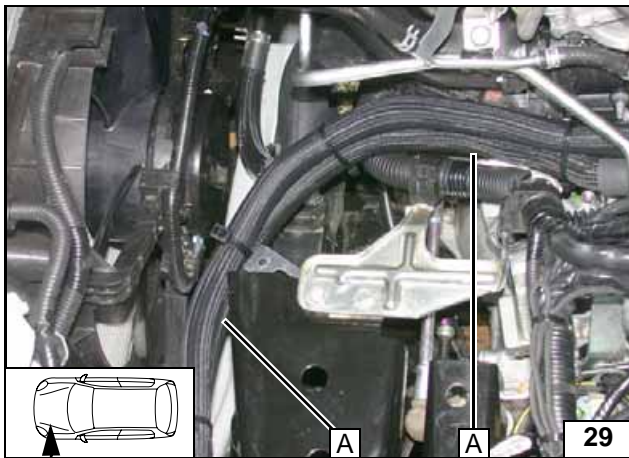


Trennstelle



1 Stutzen Motorausgang gedreht

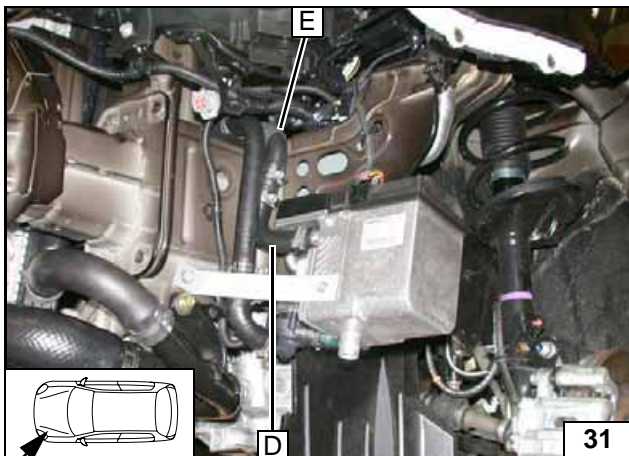
Anschluss
Motoraus-
gang



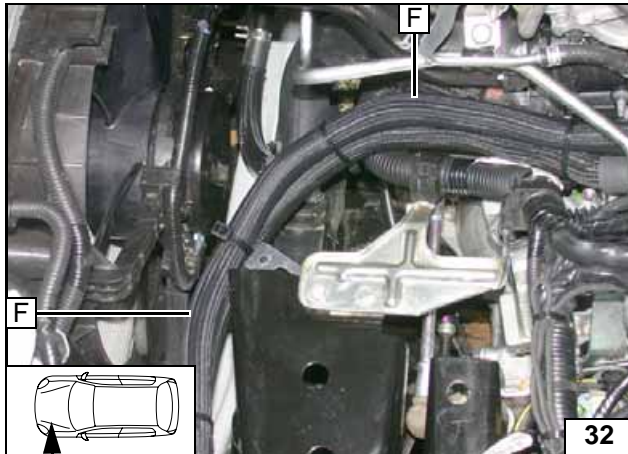
Verlegung
im Motor-
raum



Anschluss
Heizgerä-
teeingang



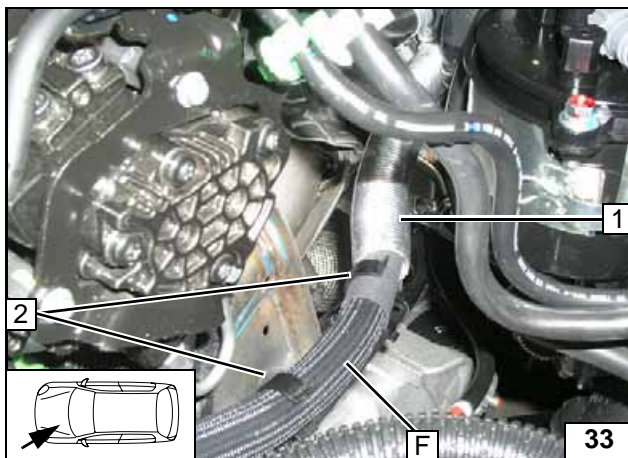
Anschluss
Heizgerä-
teausgang



Vormontierter Schlauch F entlang Schlauch A verlegen!



Verlegung im Motorraum

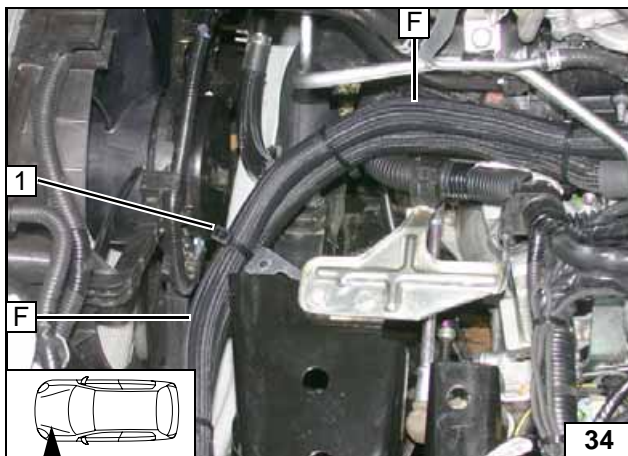


Vor Montage Wärmeschutzschlauch 1 auf-schieben!

2 Abstandhalter [2x]



Anschluss Wärmetauschereingang



1 Clipkabelbinder

Wasserschläuche befestigen



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

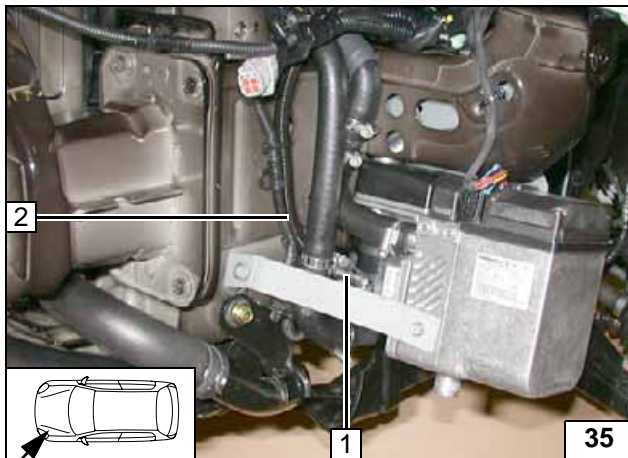
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

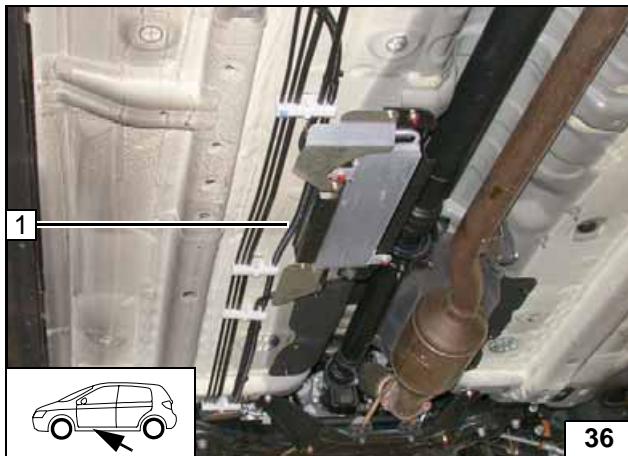
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



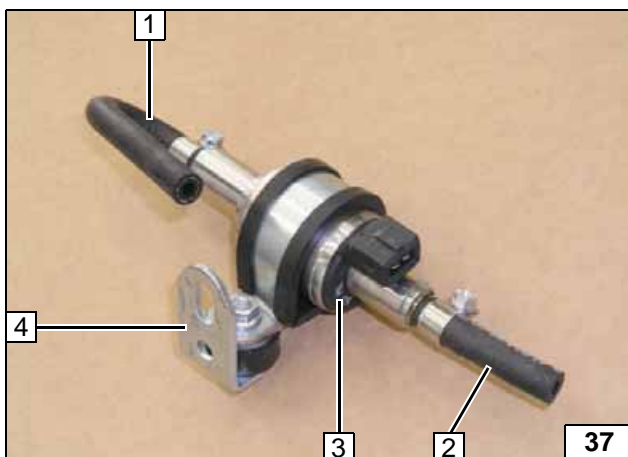
- 1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]
- 2 Brennstoffleitung im Wellrohr

Anschluss am Heizgerät



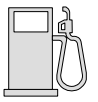
- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe im Wellrohr

Leitungen verlegen



- 1 180°-Formschlauch, Schelle Ø 10
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 3 Dosierpumpe
- 4 Gummierte Rohrschelle, Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x] an Winkel

Dosierpumpe vormontieren

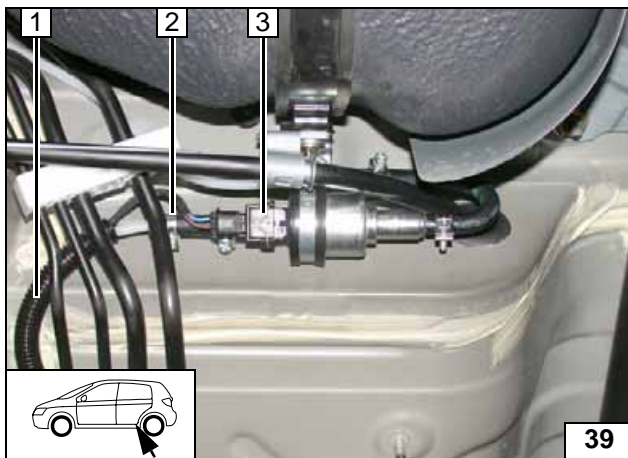


Einbauort links vor Fahrzeugtank!

- 1 Fahrzeugeigene Mutter M8

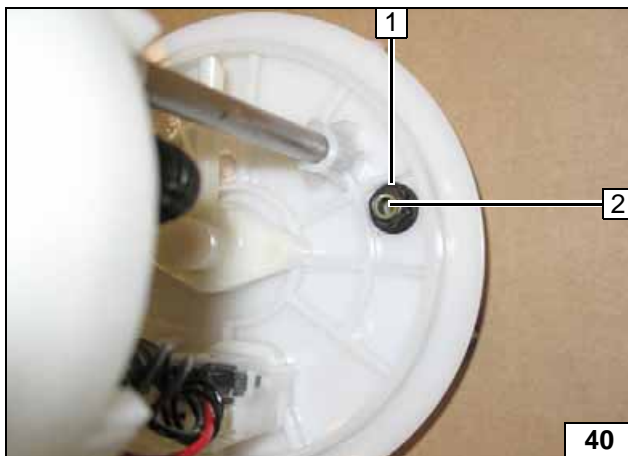


Dosierpumpe montieren



- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe im Wellrohr
- 2 Schlauchschelle Ø 10
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert

Anschluss an Dosierpumpe



Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen!
Beim Bohren auf korrekten Sitz der Bundmutter des Tankentnehmers 1 zwischen den Rippen achten!

- 2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



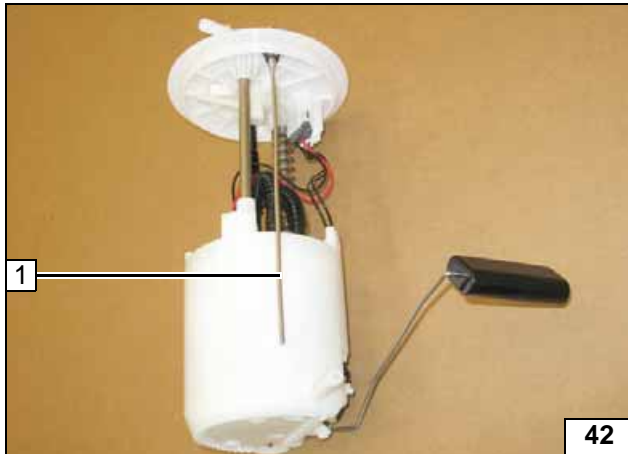
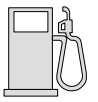
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen



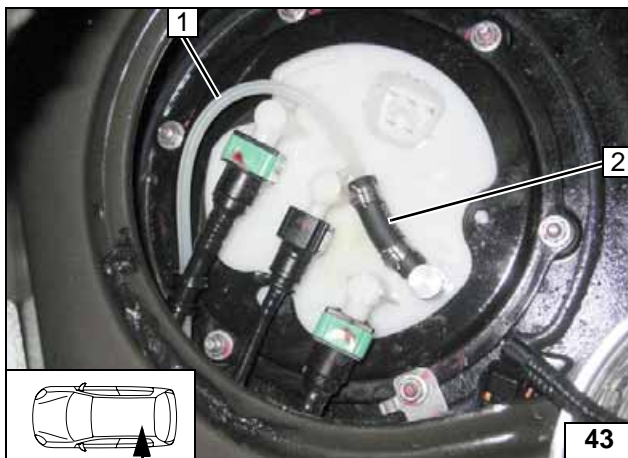
Tankentnehmer einsetzen



1 Tankentnehmer



Tankentnehmer einsetzen

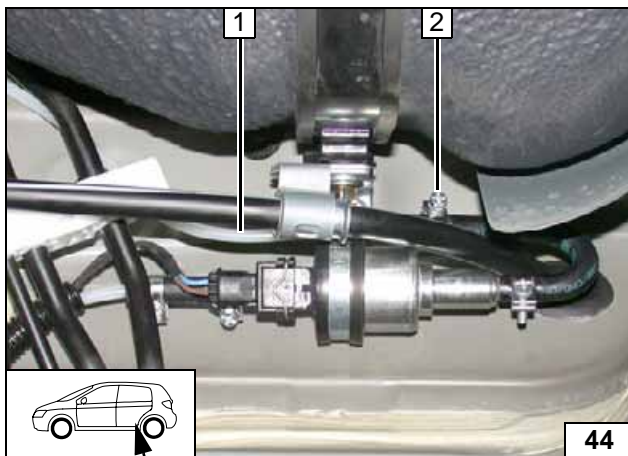


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø 10 [2x]



Brennstoffleitung anschließen

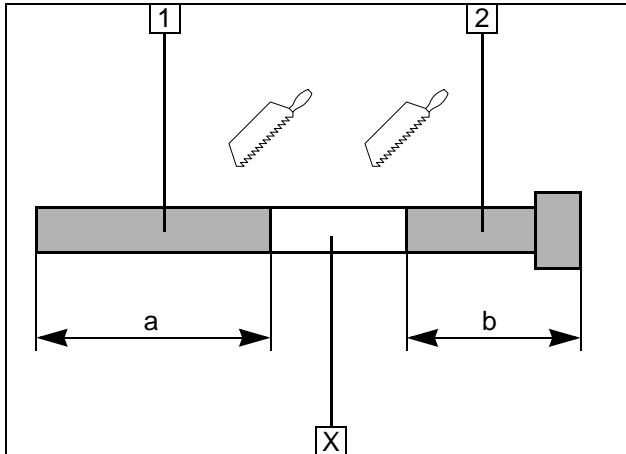
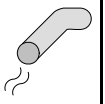


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchschelle Ø 10



Anschluss an Dosierpumpe

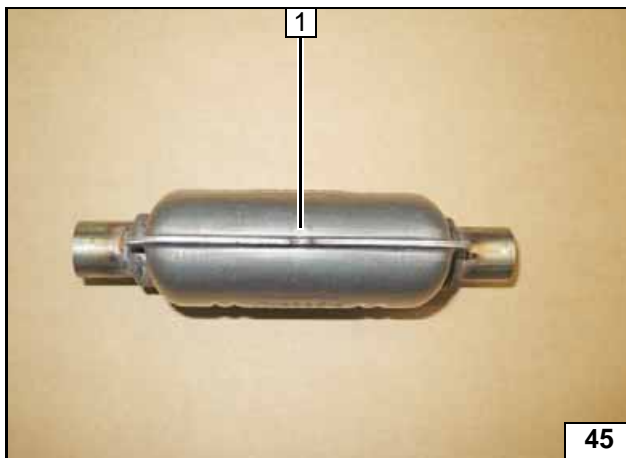


Abgasanlage

- 1 Abgasleitung
a = 490mm
- 2 Abgasendstück
b = 190mm

Abschnitt X entsorgen

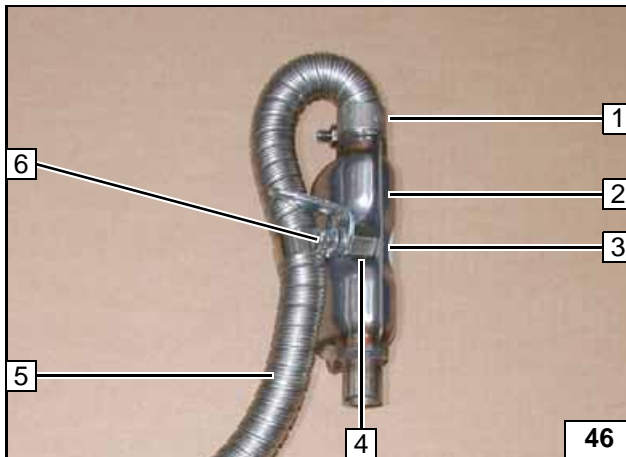
**Abgaslei-
tung vor-
bereiten**



Ablaufbohrung an Position 1 zukneifen!

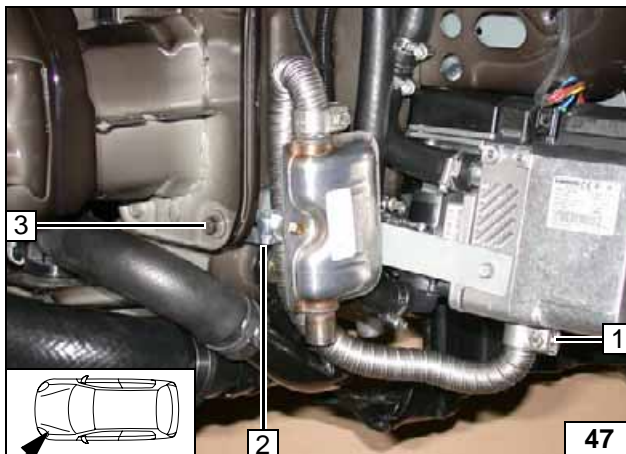


**Ablaufboh-
rung
schließen**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasschalldämpfer
- 3 Schraube M6x30
- 4 Distanzmutter 15mm
- 5 Abgasleitung
- 6 Winkel, Rohrschelle, Bundmutter M6

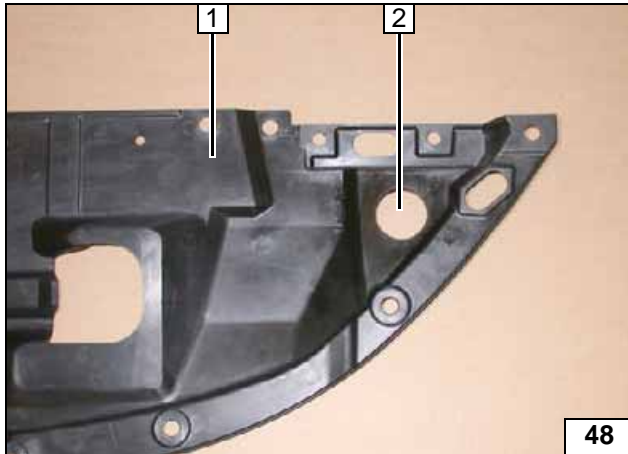
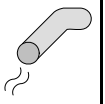
**Schall-
dämpfer,
Abgaslei-
tung, vor-
montieren**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!
Fzg.eigene Schraube an Position 3 ausbauen und entsorgen!

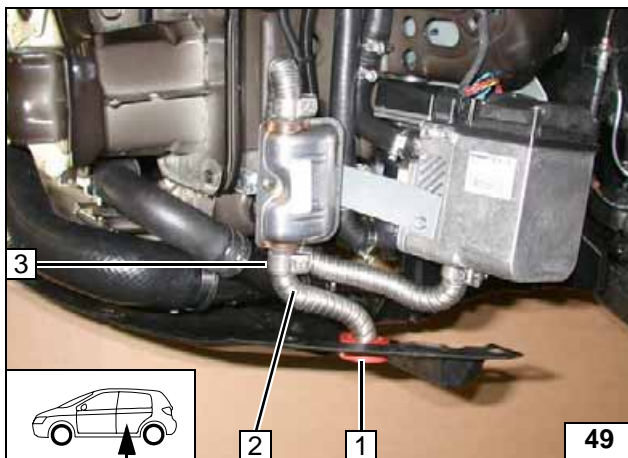


**Abgaslei-
tung und
Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung Ø 42mm

**Unterfahr-
schutz
ausschnei-
den**

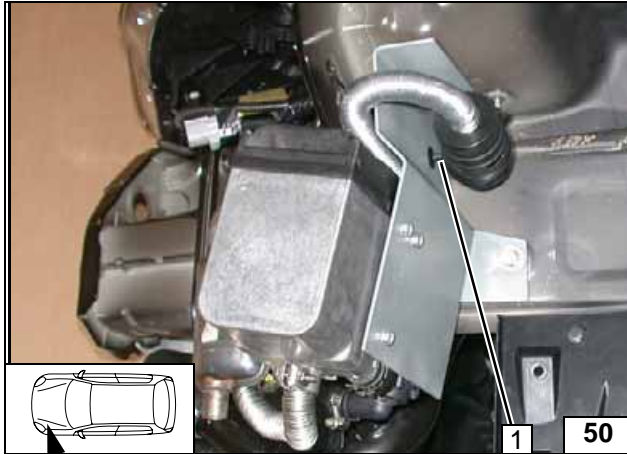
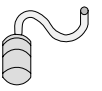


Profilgummi rot 1 in Bohrung vom Unterfahr-
schutz einsetzen. Abgasendstück 2 durch
Profilgummi rot 1 verlegen, bündig abschlie-
ßen lassen!



- 3 Schlauchklemme

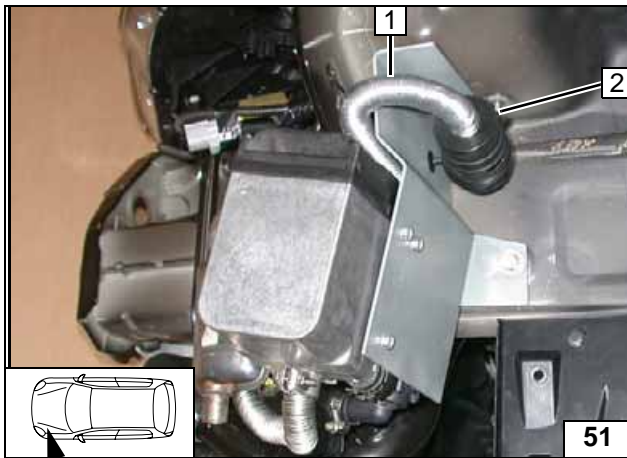
**Profilgum-
mi positio-
nieren**



Brennluft

- 1 Halteclip in Bohrung

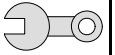
**Halteclip
montieren**



- 1 Brennluftansaugleitung
- 2 Brennluftansaugschalldämpfer in Halteclip



**Schall-
dämpfer
montieren**



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

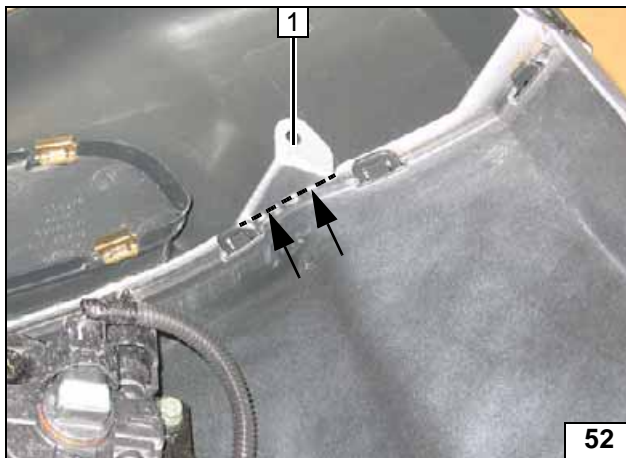
Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen
- Einstellungen der manuellen Klimaanlage bzw. Klimaautomatik gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ an der B-Säule links anbringen



Befestigungsflasche 1 an der Markierung wegschneiden und entsorgen!



Stoßfänger bearbeiten

Webasto
Feel the drive

Webasto AG
 Postfach 80 - 82132 Stockdorf
 Hotline 01805 / 932278 - Hotfax 0395 / 5592-353
<http://www.webasto.de>

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.

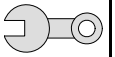
Wurde zum Heizgerät die Option Sommer-/Winterschalter eingebaut, ist dieser entsprechend der Jahreszeit zu schalten. Das Heizgerät wird dann auf der Stellung Winter  heizen und auf der Stellung Sommer  nur das Fahrzeuggebläse zum Belüften des Fahrzeuginnenraumes einschalten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „max.“

Klimaauto-
matik



Schablone Tankentnehmer

