

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*


00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*


00 0002

Einbauanleitung

Hyundai ix55

Diesel
ab Modell 2009
Linkslenker
Klimaautomatik



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	Einbauort vorbereiten	10
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät einbauen	11
Vorwort	3	Wasser	12
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoff	17
Spezialwerkzeug	3	Abgas	20
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	23
Vorarbeiten	5	Schablone Tankentnehmer	24
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	25
Elektrik	6		
Gebälseansteuerung	7		
Option Telestart	9		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	ix55	EN	e1 * 2001 / 116 * 0071 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
D6EA	Diesel	176	2959

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 Vorwahluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang	siehe Preisliste
1	Einbaukit Hyundai ix55 2009 Diesel	1315100A
1	Bedienelement	siehe Preisliste

Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

Fahrzeug	Heizgerät
Kleinwagen	Thermo Top E
Mittelklasse, Kombi	Thermo Top C

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

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Hyundai ix55 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2009 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.

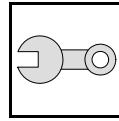
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Einnietmutterzange

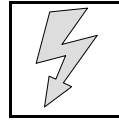
Erläuterungen zum Dokument

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

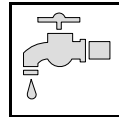
Mechanik



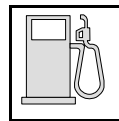
Elektrik



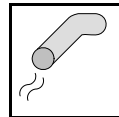
Wasser



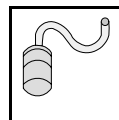
Brennstoff



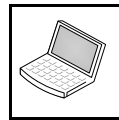
Abgas



Brennluft



Software



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

Alle Massangaben in mm!

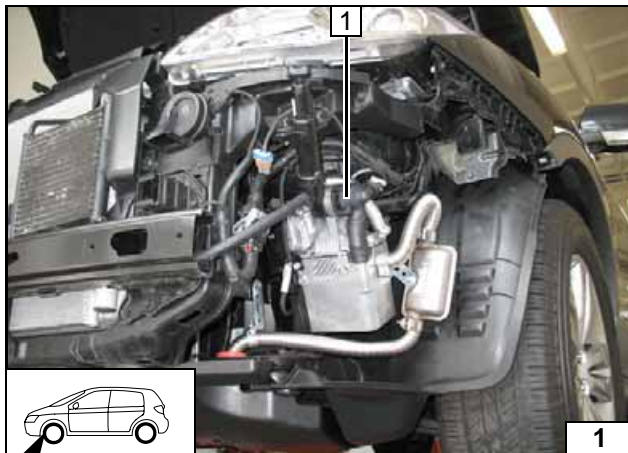
Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!

Anzugsdrehmoment von Ejectschrauben, Ejectstehbolzen = 10 Nm!

Vorarbeiten**ACHTUNG!**

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen!
- 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 ausbauen
- Batterie komplett ausbauen
- Batteriekasten ausbauen
- Abdeckkappe von Kabeldurchführung Motorraum entfernen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Dieselfilter lösen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfänger abbauen
- Unterfahrschutz links ausbauen
- Hintere Sitzbank links ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur links öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen

Die Seite 25 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!

**Einbauort Heizgerät**

1 Heizgerät

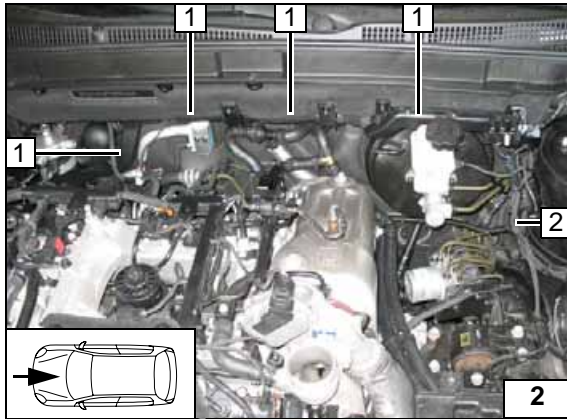
Einbauort



Elektrik

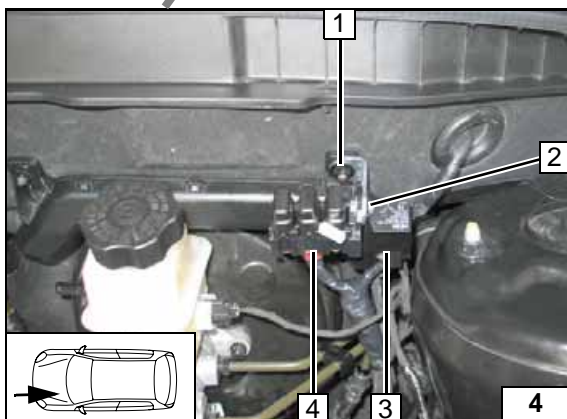
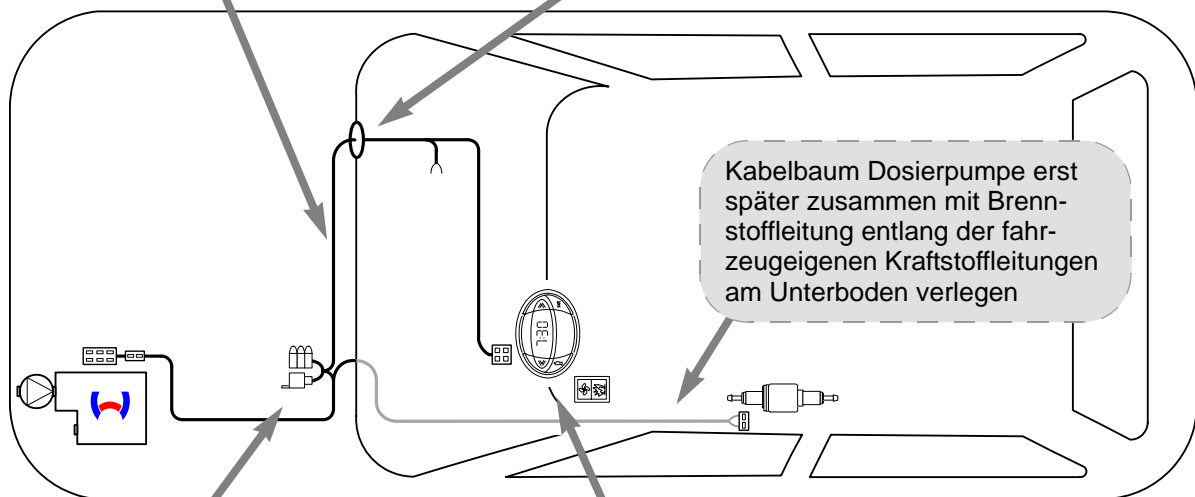
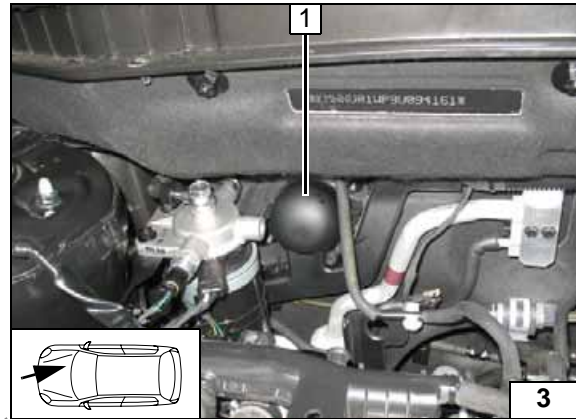
Kabelbaumverlegung

- 1 Kabelbaum Gebläseansteuerung und Kabelbaum Vorwahuhr
- 2 Kabelbaum Heizgerät



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Fzg.eigene Mutter, Winkel
- 2 Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter
- 3 K3 - Relais
- 4 Sicherungshalter



Vorwahuhr, Option Sommer-/Winterschalter

- 1 Vorwahuhr
- 2 Sommer-/Winterschalter, Bohrung \varnothing 12



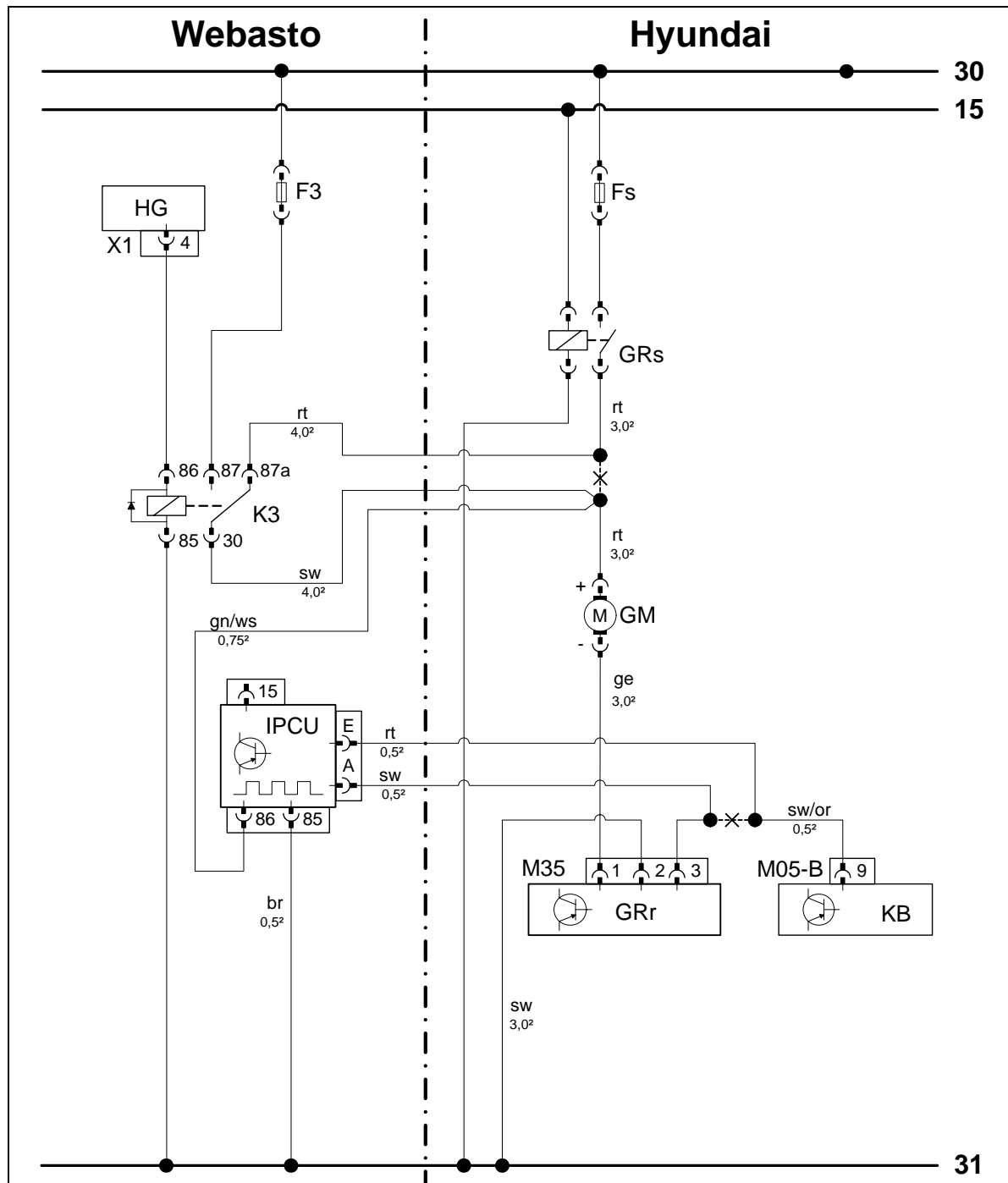
Schema
Kabel-
baumver-
legung



Gebläseansteuerung

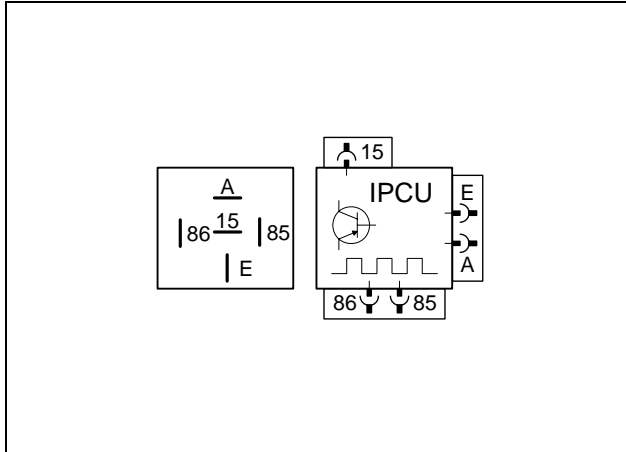


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebläserelais	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	GRr	Gebläseregler	sw	schwarz
K3	Gebläse-relais	KB	Klimabedienteil	br	braun
IPCU	Pulsweitenmodulator	Fs	Sicherung 40A	gn	grün
Einstellwerte IPCU:				or	orange
Duty-Cycle: 100%				ge	gelb
Frequenz: 15000Hz					
Spannung: 4,4V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

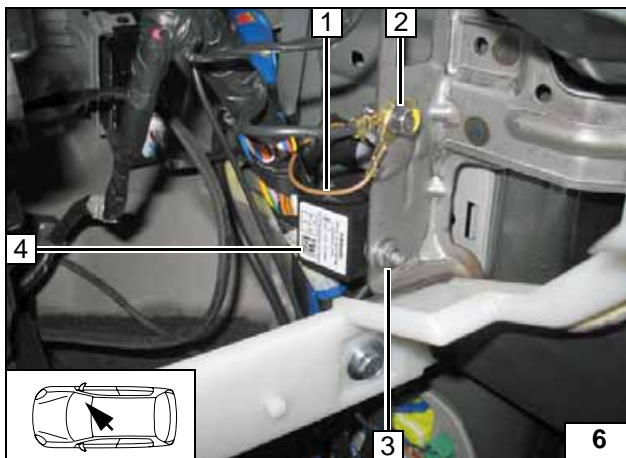
Legende



Leitungen an IPCU anschließen.
 IPCU-Ansicht kontaktseitig!
 Die IPCU ist vor dem Einbau mit folgenden
 Einstellwerten zu programmieren:

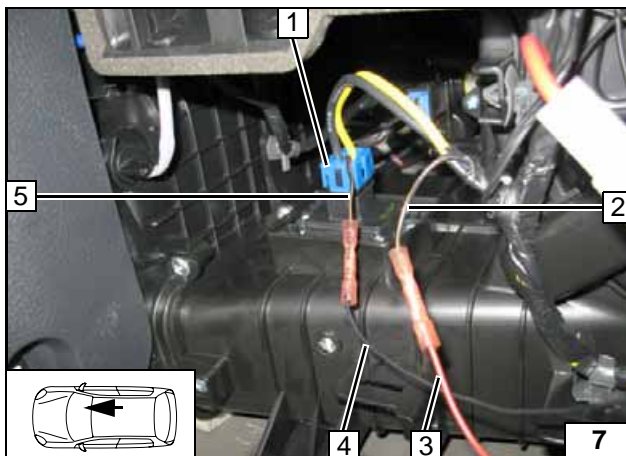
Duty-Cycle: 100%
 Frequenz: 15000Hz
 Spannung: 4,4V
 Funktion: High-side

IPCU vor-
montieren



- 1 Ltg. br IPCU/85
- 2 Fzg.eigener Massestützpunkt
- 3 Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter
- 4 IPCU vormontiert

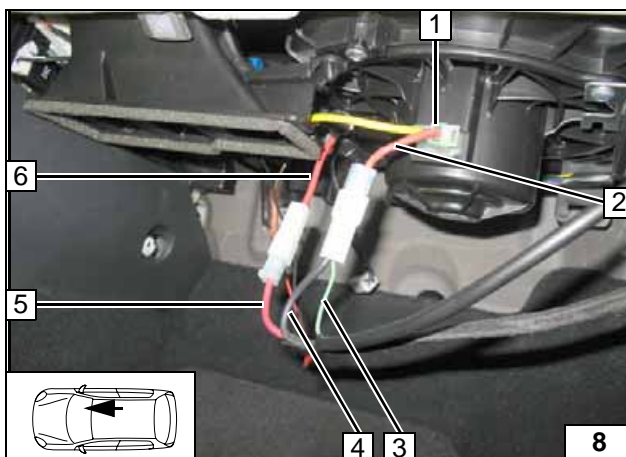
IPCU
montieren



Anschluss am 3-poligen Stecker 1 vom Ge-
 bläse-
 regler.
 Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 Ltg. sw/or Klimasteuergerät
- 3 Ltg. rt IPCU/E
- 4 Ltg. sw IPCU/A
- 5 Ltg. sw/or Gebläse-
 regler

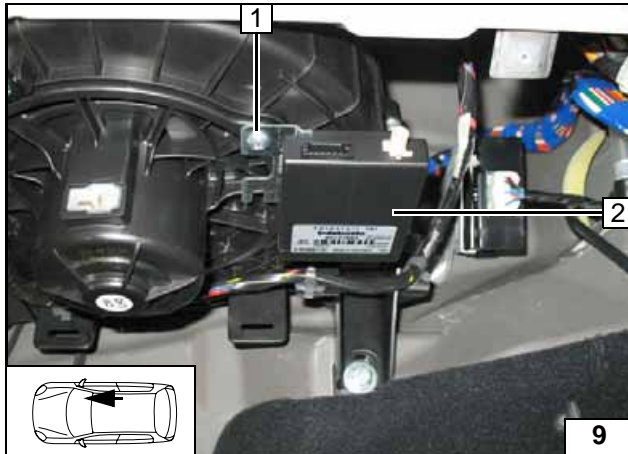
Anschluss
Gebläse-
regler



Anschluss am 2-poligen Stecker 1 vom Ge-
 bläse-
 motor.
 Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 Ltg. rt Stecker
- 3 Ltg. gn/ws IPCU/86
- 4 Ltg. sw K3/30
- 5 Ltg. rt K3/87a
- 6 Ltg. rt fzg.eigene Sicherung

Anschluss
Gebläse-
motor

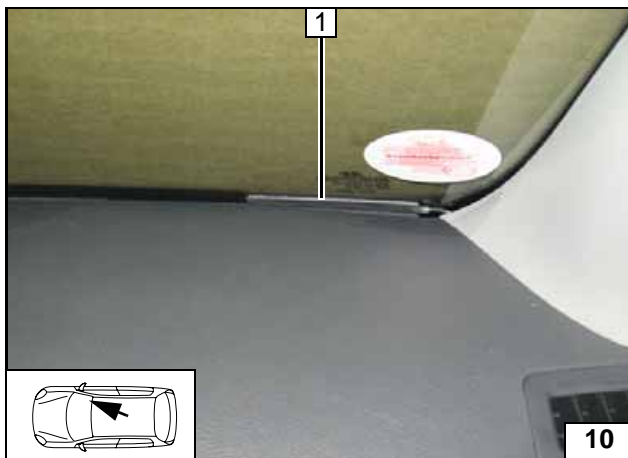


Option Telestart

- 1 Fzg.eigene Schraube Gebläsemotor
- 2 Empfänger

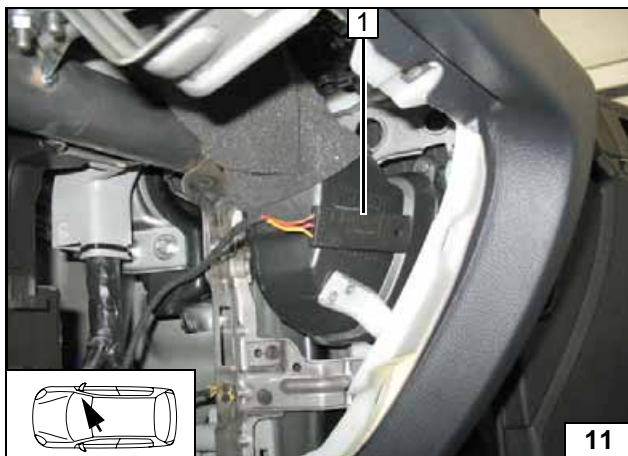


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

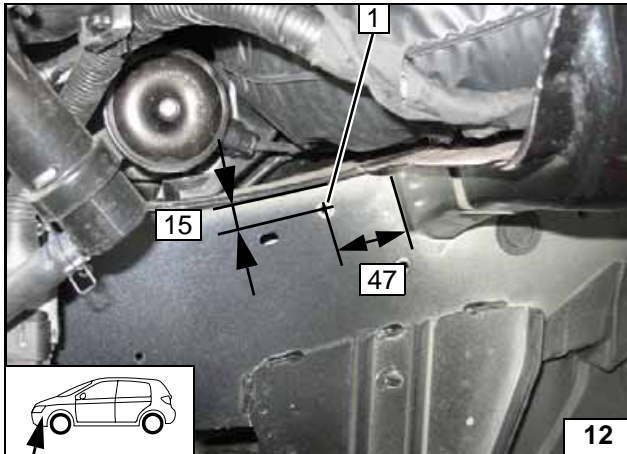
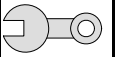


Temperatursensor HTM100

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



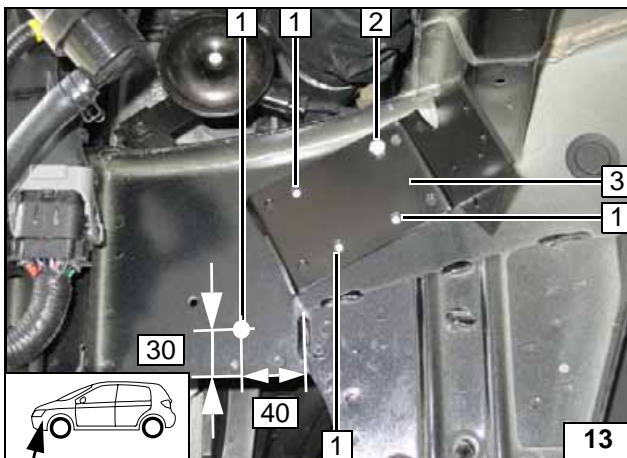
Temperatursensor montieren



Einbauort vorbereiten

- 1 Bohrung \varnothing 9,1; Einnietmutter einziehen

Einniet-
mutter ein-
ziehen

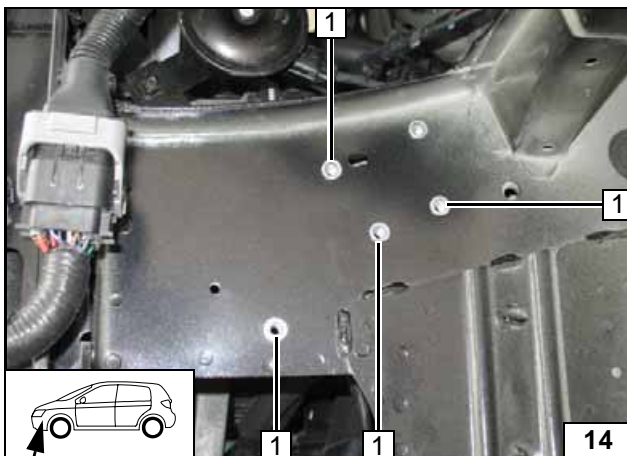


Halter 3 lose montieren

- 1 Lochbild übertragen [4x]
2 Schraube M6x30 an Einnietmutter



Lochbild
übertragen

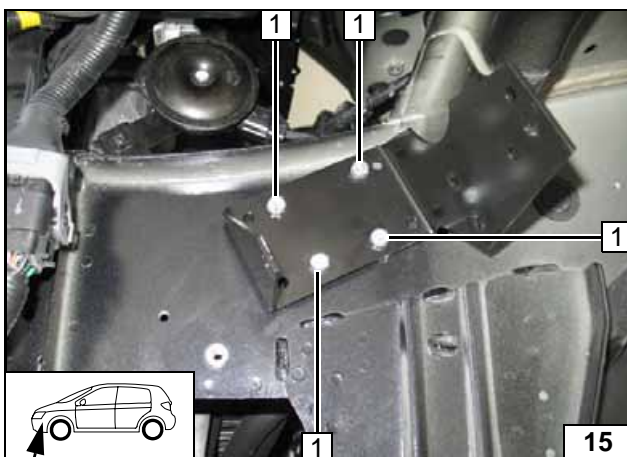


Halter demontieren.

- 1 Bohrung \varnothing 9,1; Einnietmutter einziehen [je 4x]

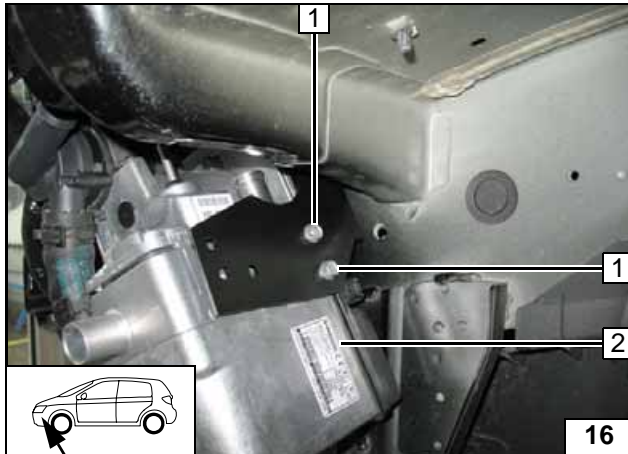
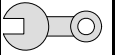


Einniet-
muttern
einziehen



- 1 Schraube M6x30, Federring, Distanz-
scheibe 5 [je 4x]

Halter ein-
bauen



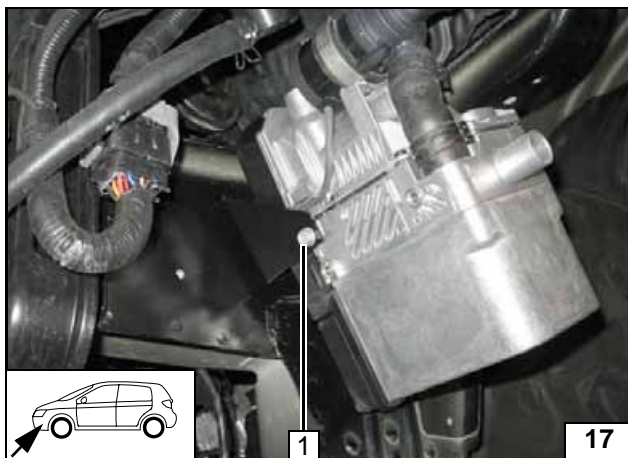
Heizgerät einbauen

Kabelbaum Heizgerät vor dem Einbau am Heizgerät 2 aufstecken!

1 Ejotschraube [2x]

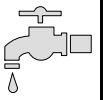


Heizgerät
montieren



1 Ejotschraube

Heizgerät
montieren

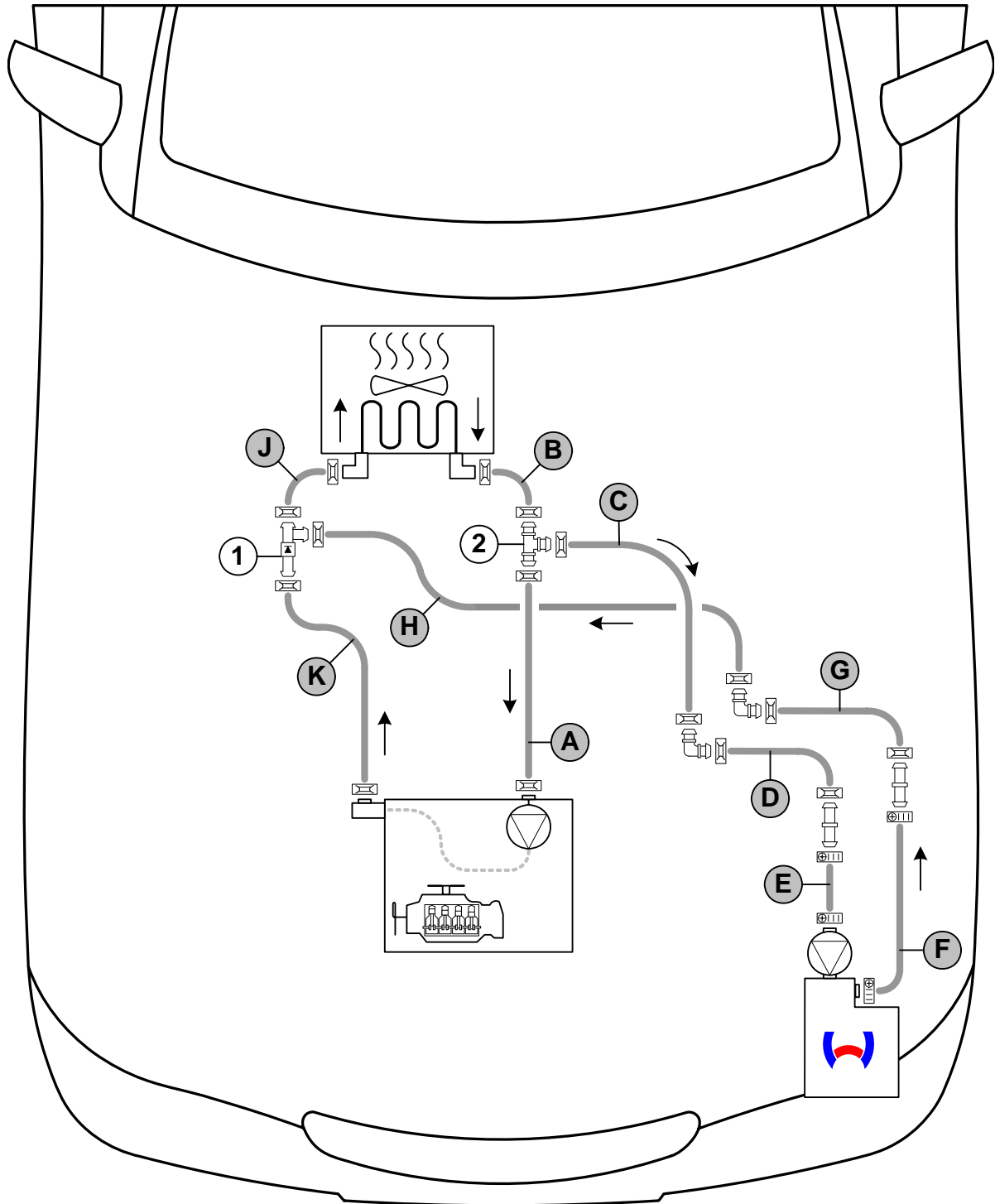


Wasser







ACHTUNG!

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! Bei der Montage der Wasserschläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

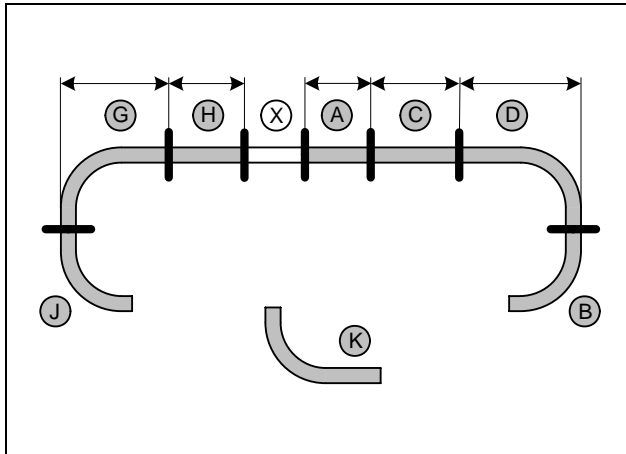
Die Einbindung erfolgt gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!
 Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18! **1** = Rückschlagventil  ! **2** = 90° T-Stück  !

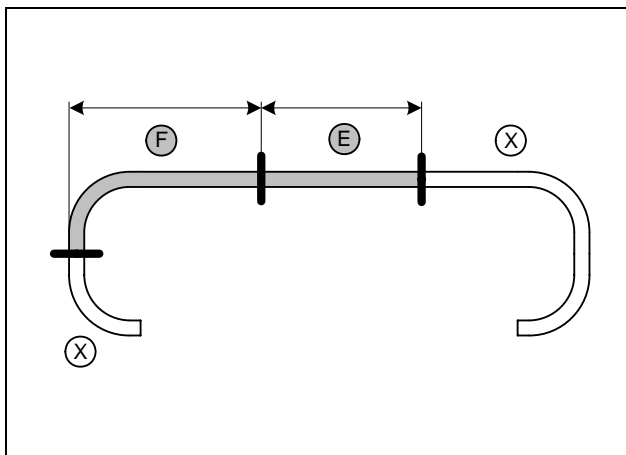




Abschnitt X entsorgen
Schlauch K = 90°-Formschlauch

- A = 85
- C = 190
- D = 580
- G = 630
- H = 340

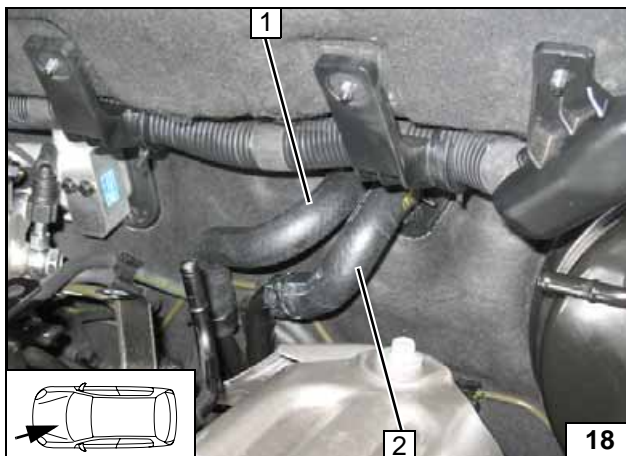
Wasser-
schlauch
Ø 18 ablän-
gen



Abschnitt X entsorgen

- E = 600
- F = 500

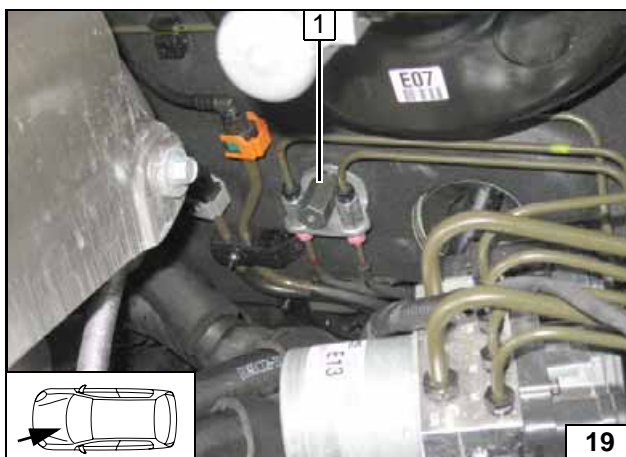
Wasser-
schlauch
Ø 20 ablän-
gen



Schlauch Wärmetauschereingang 1 und
Schlauch Wärmetauscherausgang 2 ausbau-
en und entsorgen!

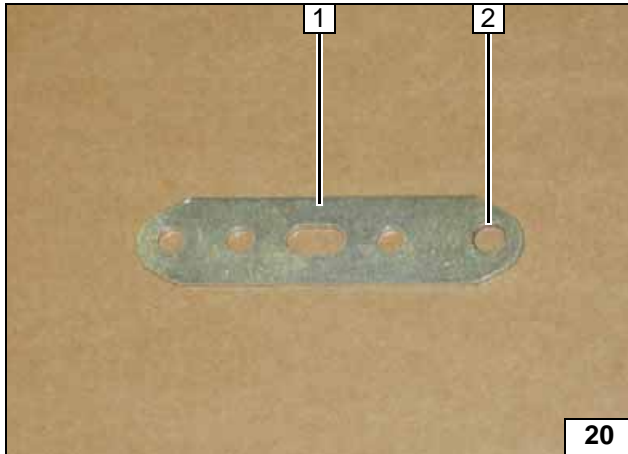
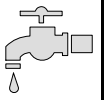


Trennstelle



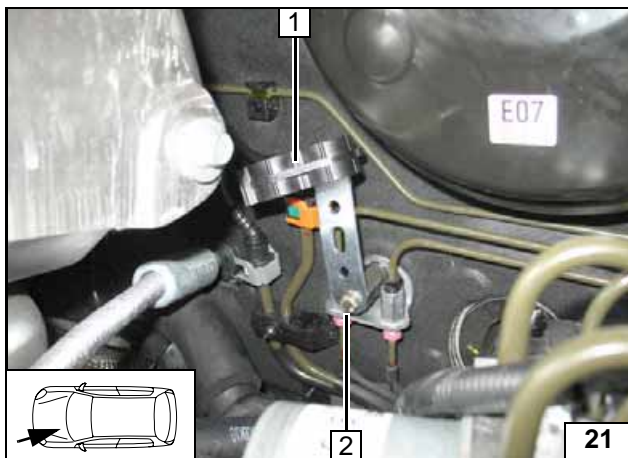
1 Distanzmutter M6x30 an fzg.eigenen Steh-
bolzen

Distanz-
mutter
montieren



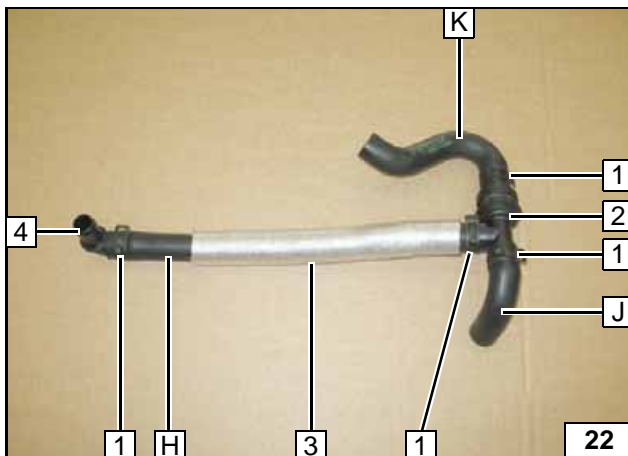
- 1 Lochband
- 2 Bohrung Ø 8

Lochband
aufbohren



- 1 Schlauchhalter
- 2 Schraube M6x12, Federring

Lochband
montieren

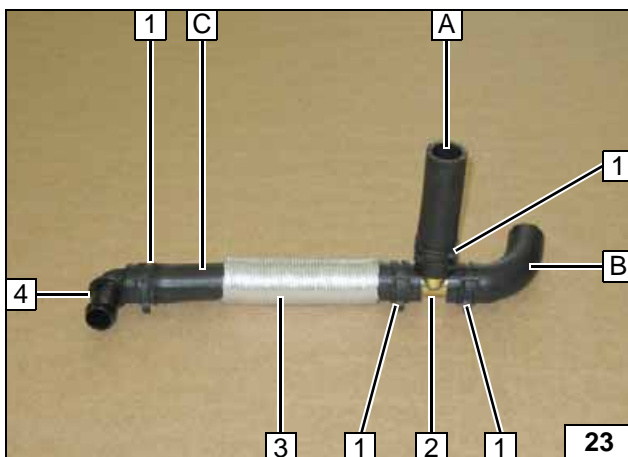


Vom Wärmeschutzschlauch 230mm ablängen!

- 1 Federbandschelle Ø 25 [4x]
- 2 Rückschlagventil
- 3 Wärmeschutzschlauch abgelängt
- 4 Verbindungsrohr 90°



Schlauch-
gruppe
vorberei-
ten

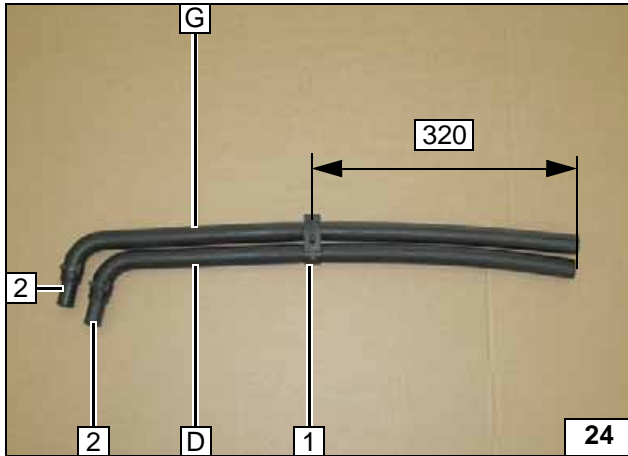


Vom Wärmeschutzschlauch 100mm ablängen!

- 1 Federbandschelle Ø 25 [4x]
- 2 Verbindungsrohr 3x18
- 3 Wärmeschutzschlauch abgelängt
- 4 Verbindungsrohr 90°

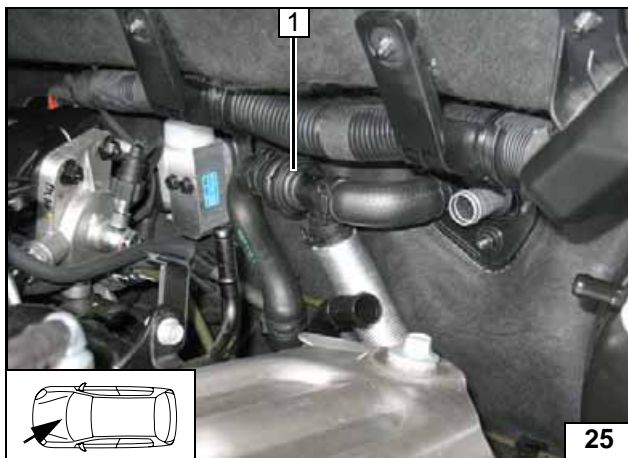


Schlauch-
gruppe
vorberei-
ten



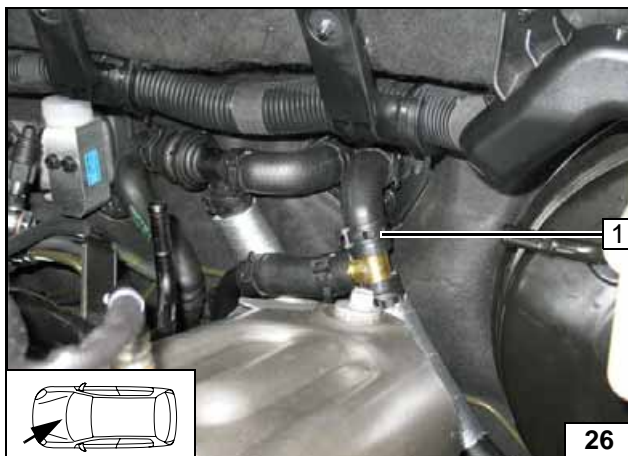
- 1 Schlauchhalter positionieren
- 2 Verbindungsrohr 18x20, Federbandschelle Ø 25 [je 2x]

Schlauchgruppe vorbereiten



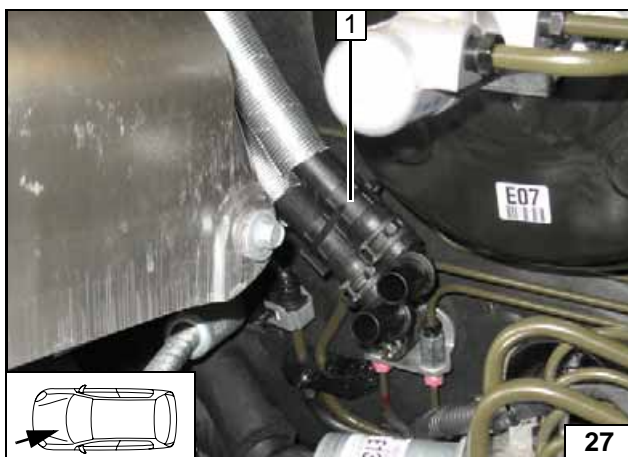
- 1 Schlauchgruppe vormontiert

Anschluss am Wärmetauscher-eingang



- 1 Schlauchgruppe vormontiert

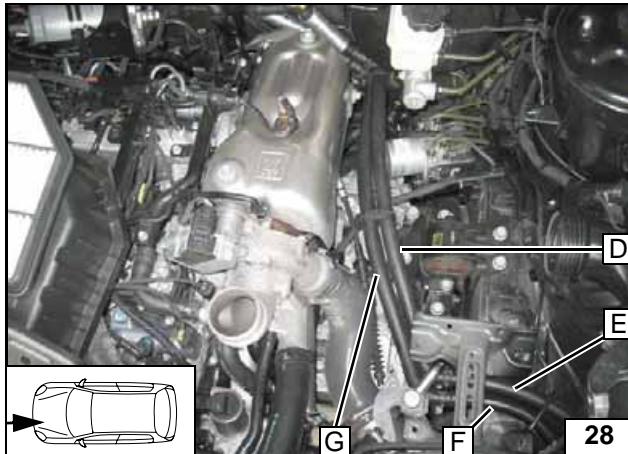
Anschluss am Wärmetauscher-ausgang



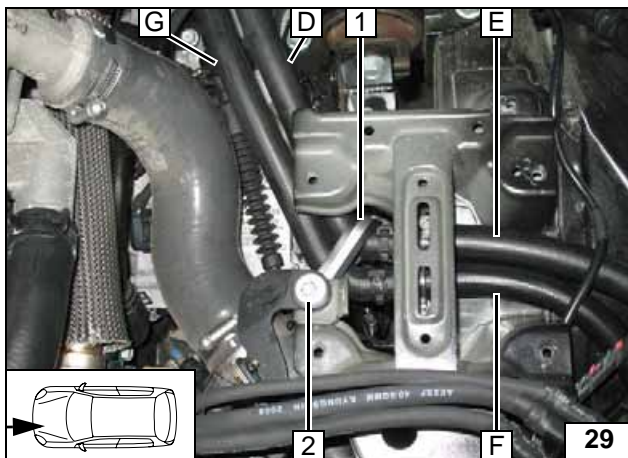
Schlauchgruppen [2x] in Schlauchhalter 1 einclipen!



Verlegung im Motorraum



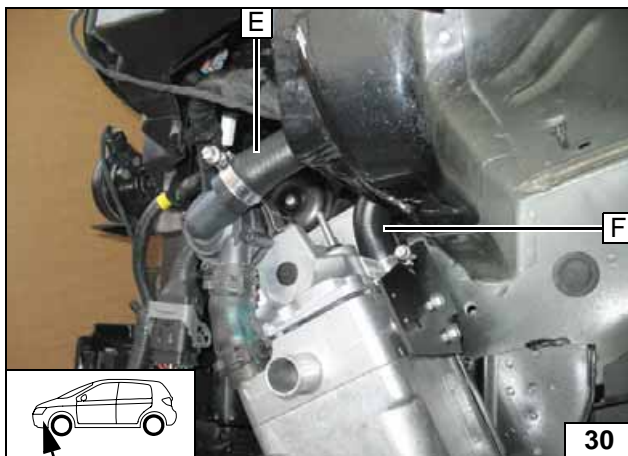
Verlegung
im Motor-
raum



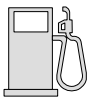
Fzg.eigene Schraube an Position 2
entfernen!

- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x40, Karosseriescheibe,
Bundmutter

Schelle
montieren



Anschluss
Heizgerät



Brennstoff

VORSICHT!

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

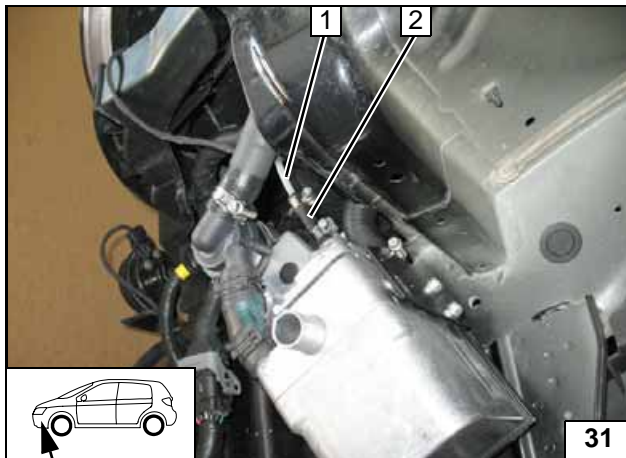
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

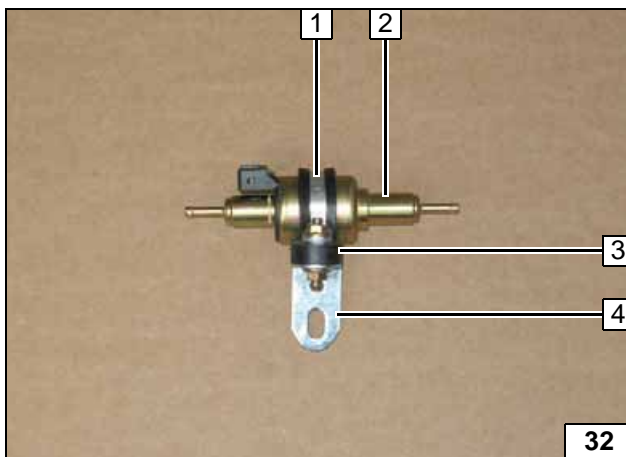
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



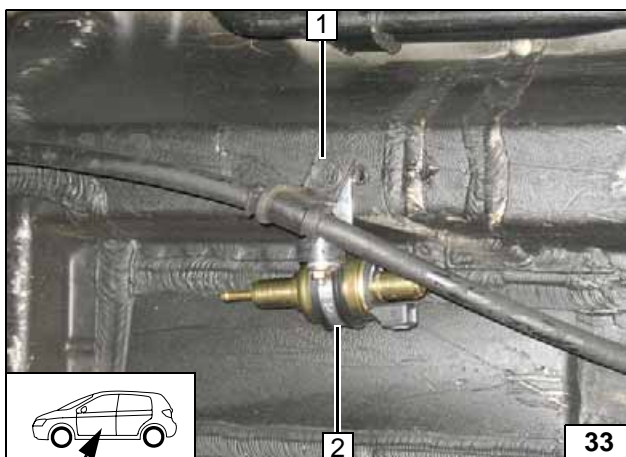
- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss
Heizgerät



- 1 Gummierte Rohrschelle
- 2 Dosierpumpe
- 3 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]
- 4 Winkel

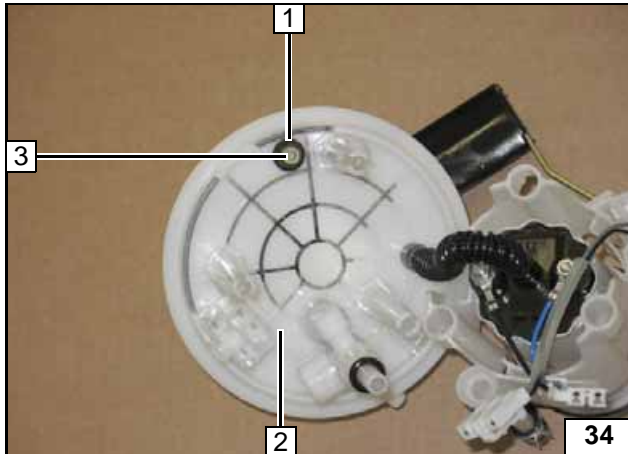
Dosier-
pumpe vor-
montieren



- 1 Fzg.eigene Schraube Halterung Hand-
bremsseil
- 2 Dosierpumpe vormontiert



Dosier-
pumpe
montieren

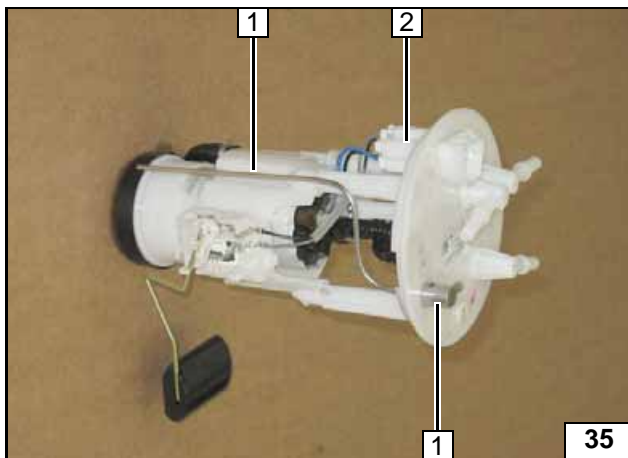


Tankarmatur **2** gemäß Herstellerangaben ausbauen und demontieren!

- 1** Bundmutter Tankentnehmer
- 3** Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



Brennstoffentnahme

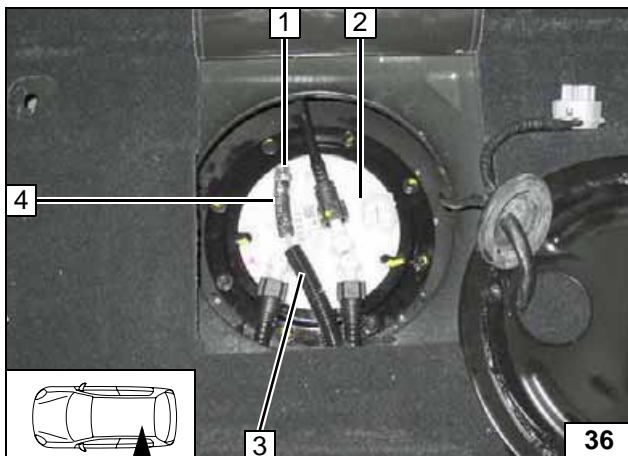


Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!

- 2** Tankarmatur



Tankentnehmer einsetzen

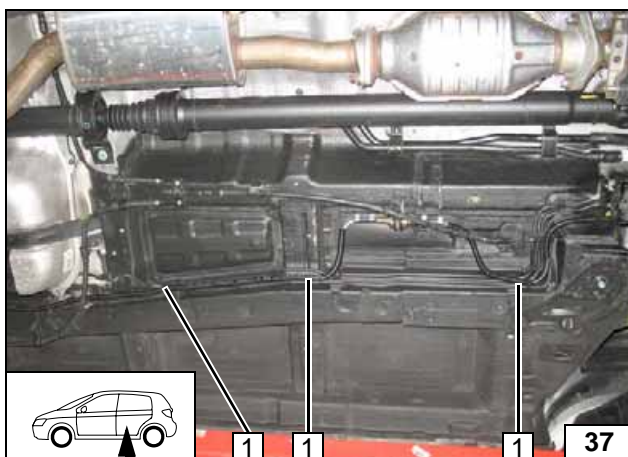


Tankarmatur **2** gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1** Tankentnehmer
- 3** Brennstoffleitung im Wellrohr
- 4** Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



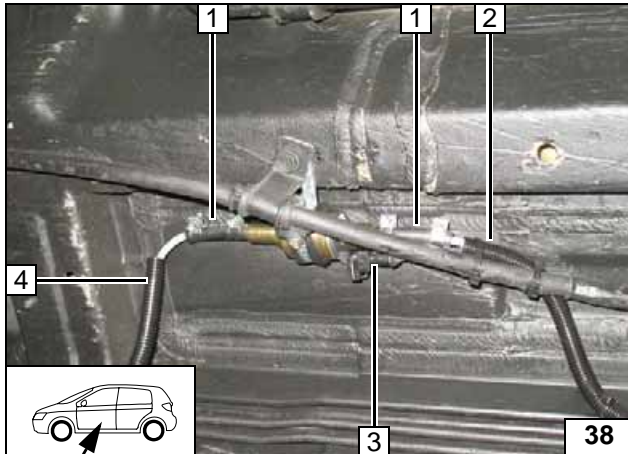
Brennstoffleitung anschließen



Brennstoffleitung **1** an fzg.eigener Kraftstoffleitung befestigen!



Brennstoffleitung verlegen

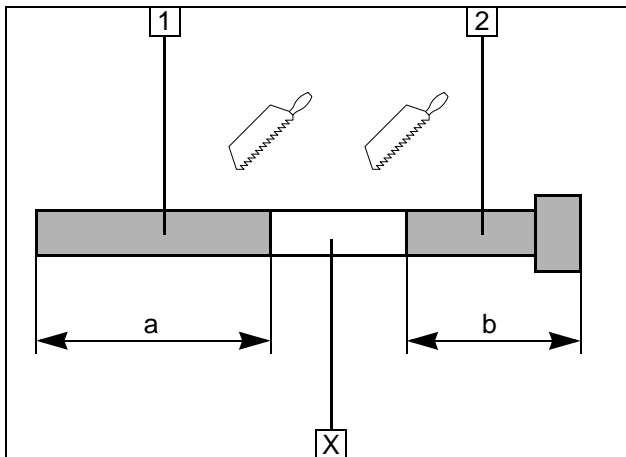
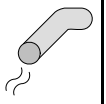


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Schlauchstück [2x], Schelle Ø 10 [4x]
- 2 Brennstoffleitung im Wellrohr zur Heizung
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 4 Brennstoffleitung im Wellrohr vom Tankentnehmer



**Anschluss
Dosier-
pumpe**

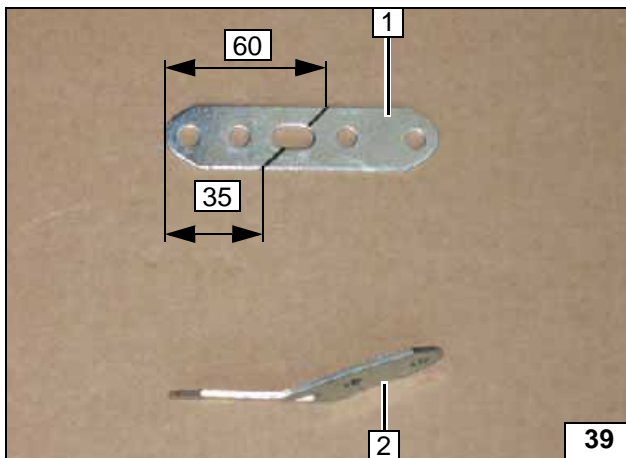


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 235
- 2 Abgasendstück
b = 380

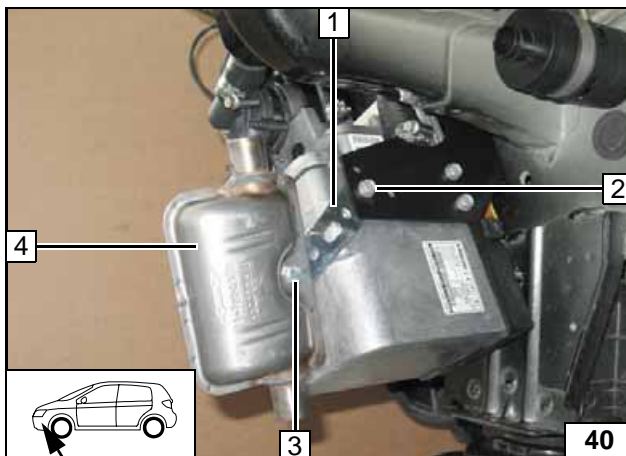
Abschnitt X entsorgen

**Abgaslei-
tung vor-
bereiten**



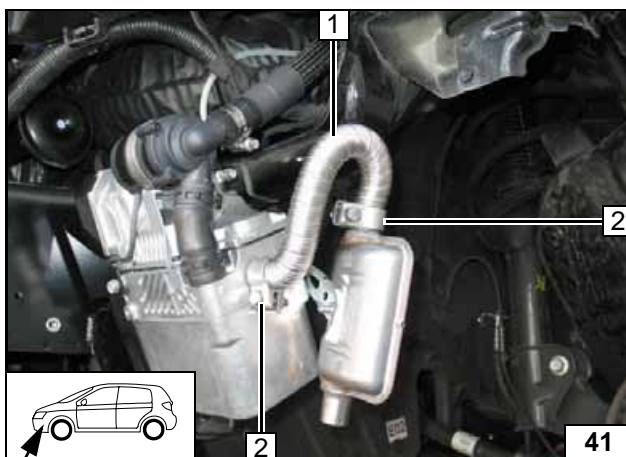
- 1 Lochband
- 2 Lochband ca 20° abgewinkelt

**Lochband
abwinkeln**



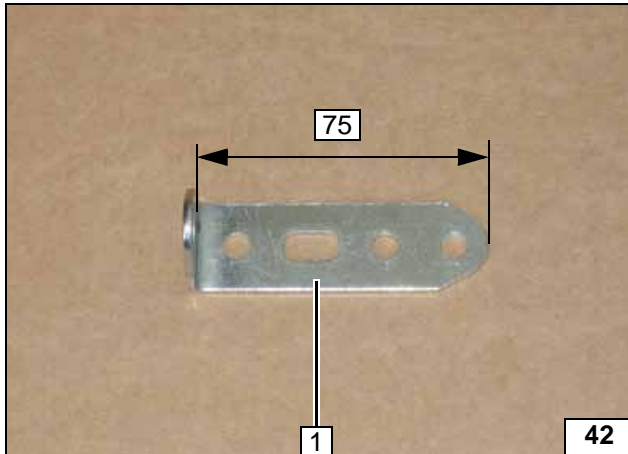
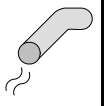
- 1 Lochband
- 2 Ejotschraube
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Abgasschalldämpfer

**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme [2x]

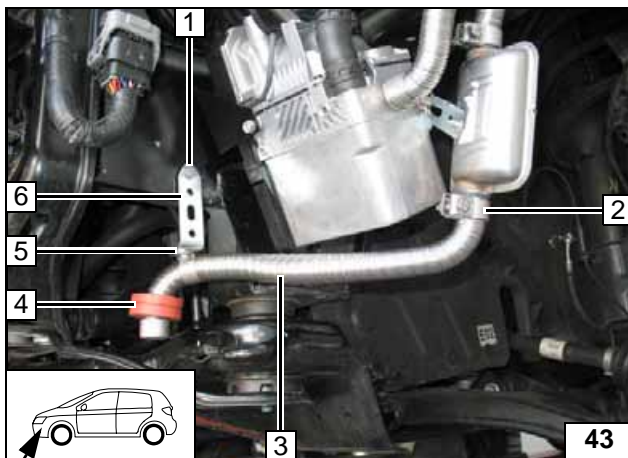
**Abgaslei-
tung mon-
tieren**



Lochband 1 90° abgewinkelt!



**Lochband
abwinkeln**

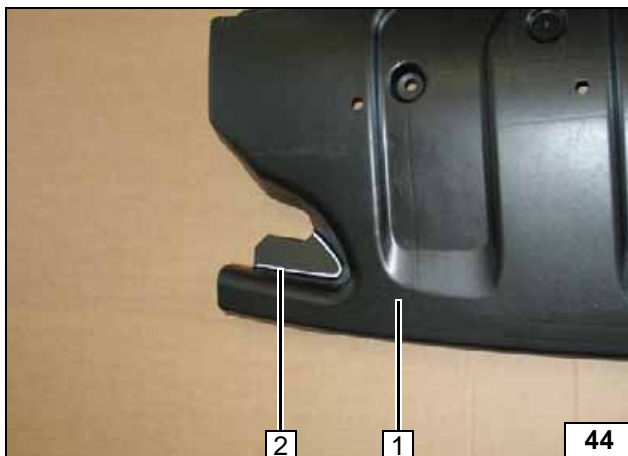


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



**Abgas-
endstück
montieren**

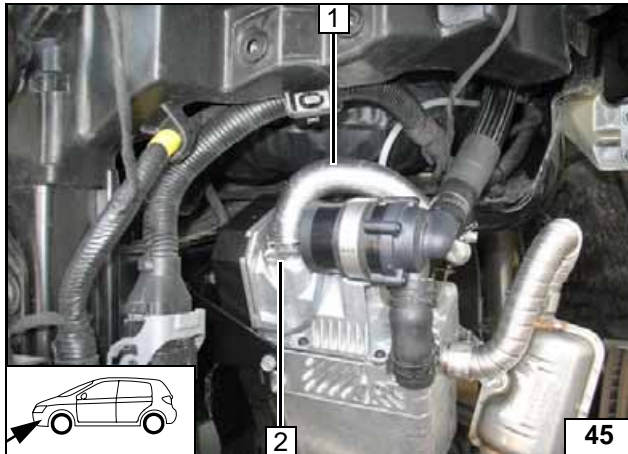
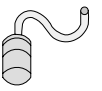
- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Schlauchklemme
- 3 Abgasendstück
- 4 Profilgummi rt mit Nut
- 5 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter
- 6 Lochband



Unterfahrerschutz 1 im Bereich der Markierung 2 ausschneiden!

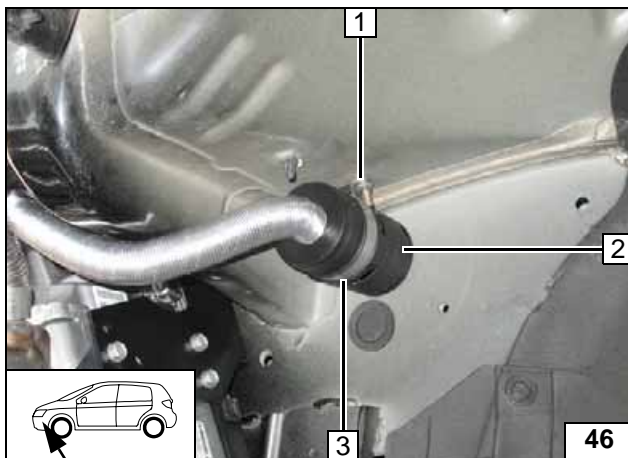


**Unterfahr-
schutz
ausschnei-
den**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schelle Ø 27

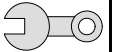
**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Schraube M5x20, Karosseriescheibe, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schelle Ø 51



**Schall-
dämpfer
montieren**



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

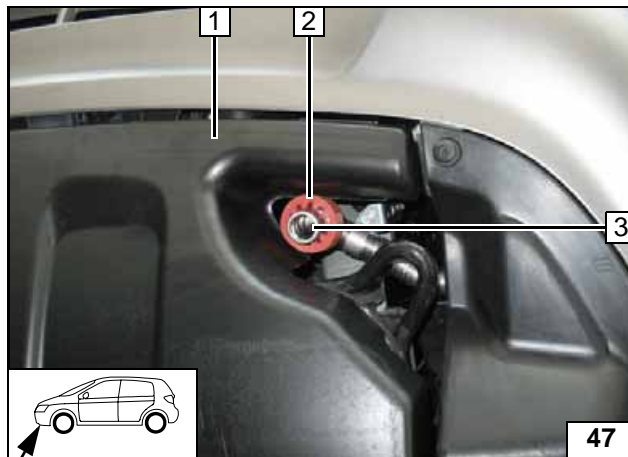
Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

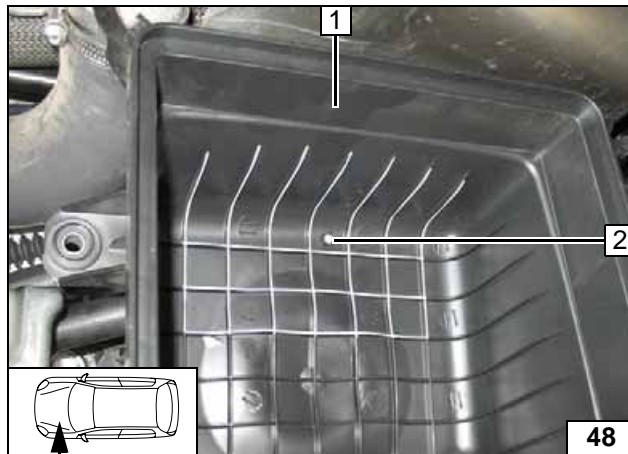
Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen



Abgasendstück **3** bündig am Profilgummi rot **2** ausrichten!

1 Unterfahrschutz



Bohrung \varnothing 8 an Position **2** im Luftfilterkasten!
Vormontierten Schlauchhalter an Position **2** einsetzen!

1 Luftfilterkasten



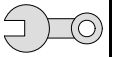
Profilgummi ausrichten



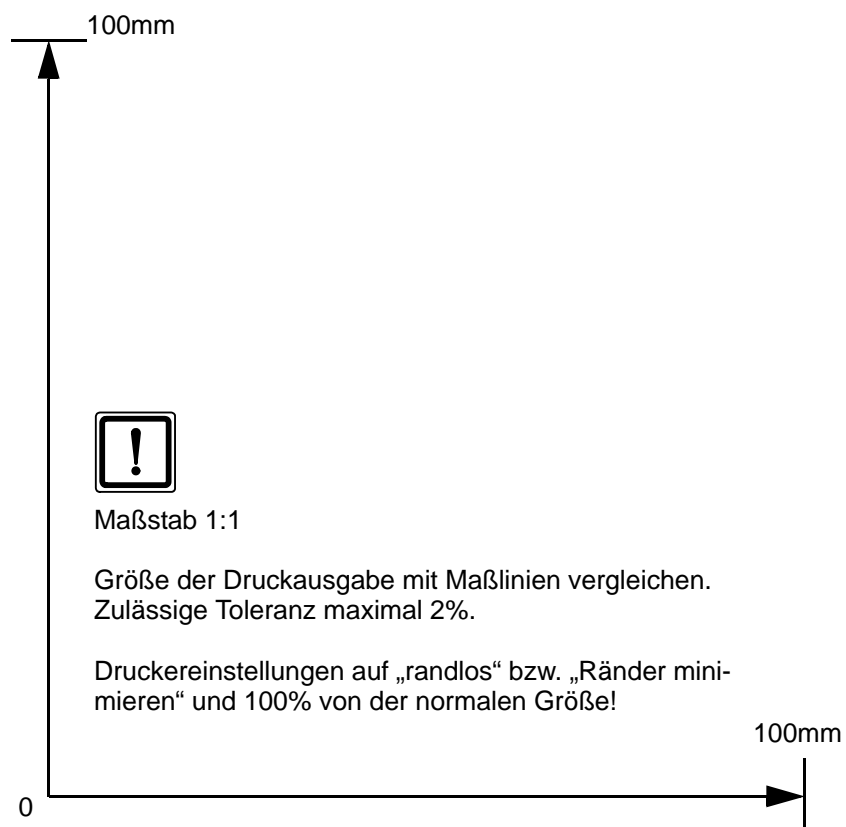
Luftfilterkasten montieren

Webasto
Feel the drive

Webasto AG
Postfach 80
D-82131 Stockdorf / Germany
National Hotline: 01805 93 22 78
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)
Hotfax: 0395 5592 353
Hotmail: hotline@webasto.de
<http://www.webasto.de>



Schablone Tankentnehmer



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

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 Temperatur auf „HI“ [2x]
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe

Klimaauto-
matik