

# Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*

e1  
00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*

e1  
00 0002

## Einbauanleitung

### Suzuki Alto

1.0 Benzin

ab Modell 2009

Linkslenker

Manuelle Klimaanlage



#### 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	9
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät einbauen	10
Vorwort	3	Kühlmittelkreislauf	11
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoff	15
Spezialwerkzeug	3	Abgas	19
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	21
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	22
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankentnehmer	23
Elektrik	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	24
Gebälseansteuerung	7		
Vorwahluhr, Opt. Sommer- / Winterschalter	8		
Option Telestart	8		

**Gültigkeit**

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Suzuki	Alto	GF	e6 * 2001 / 116 * 0124 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
K10B	Benzin	50	996

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	Suzuki spezifischer Lieferumfang <i>Thermo Top E</i> Benzin	siehe Suzuki Preisliste
1	Einbaukit Suzuki Alto 2009 1.0 Benzin	1315149A
1	Bedienelement	siehe Suzuki 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 Suzuki Alto 1.0 Benzin - 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 dieser „Einbauanleitung“ und der „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top E / C* 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.

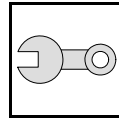
### Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange

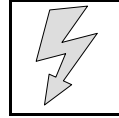
**Erläuterungen zum Dokument**

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

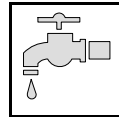
**Mechanik**



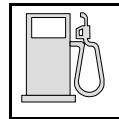
**Elektrik**



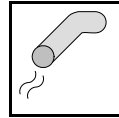
**Kühlmittelkreislauf**



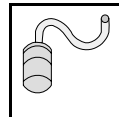
**Brennstoff**



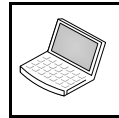
**Abgas**



**Brennluft**



**Software**



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



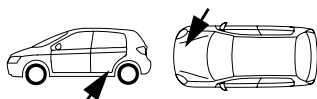
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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!**

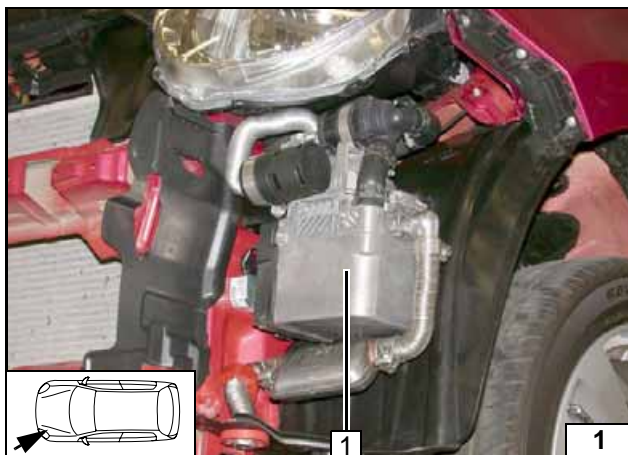
**Anzugsdrehmoment von Ejectschrauben, Ejectstehbolzen = 10 Nm!**

## 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
- Batterie ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfängerverkleidung abbauen
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung der Fahrerseite ausbauen

Die Seite 24 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

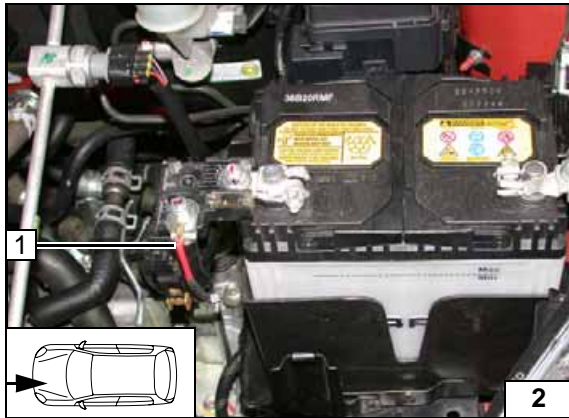
Einbauort



**Elektrik**

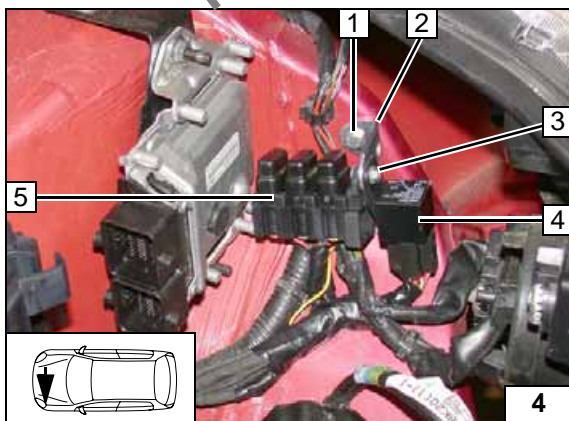
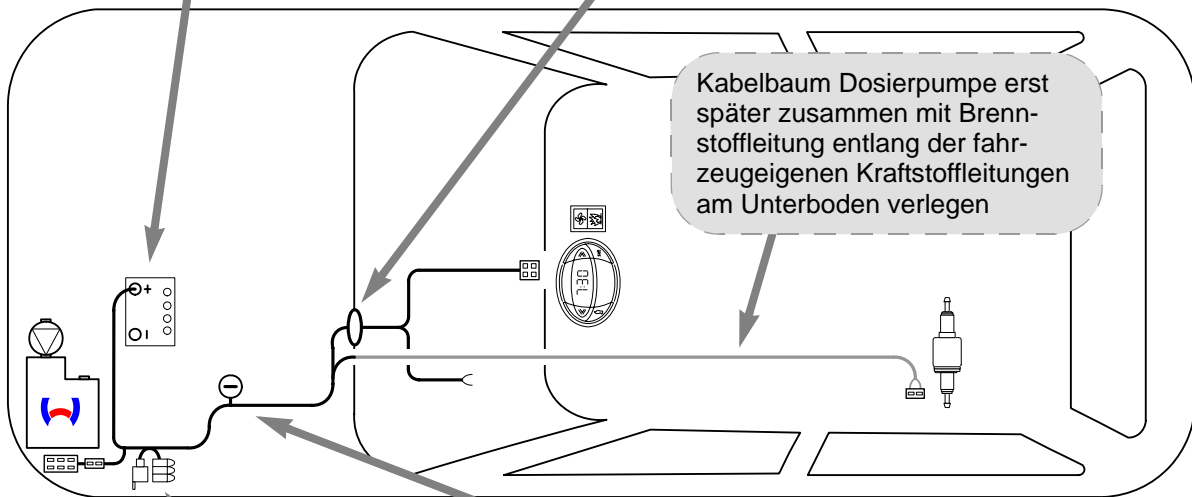
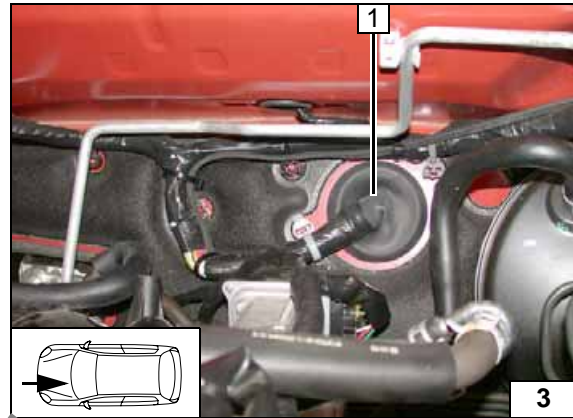
**Plusleitung**

1 Plusleitung an Batterie- Pluspol



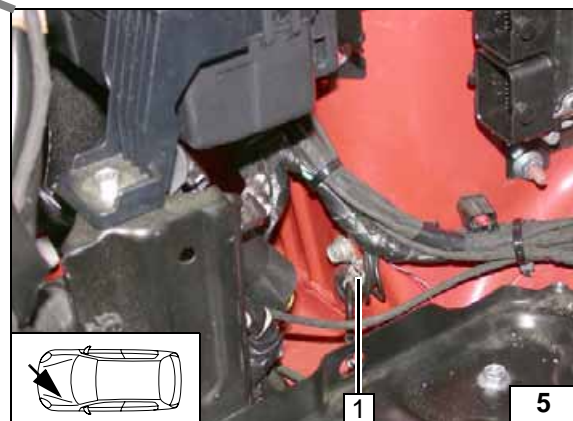
**Kabelbaumdurchführung**

1 Gummitülle



**Sicherungshalter, K3-Relais**

- 1 Schraube M6x20, Federring, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Scheiben, Halteplatte Sicherungshalter, Bundmutter
- 4 K3- Relais
- 5 Sicherungen F1-3



**Masseleitung**

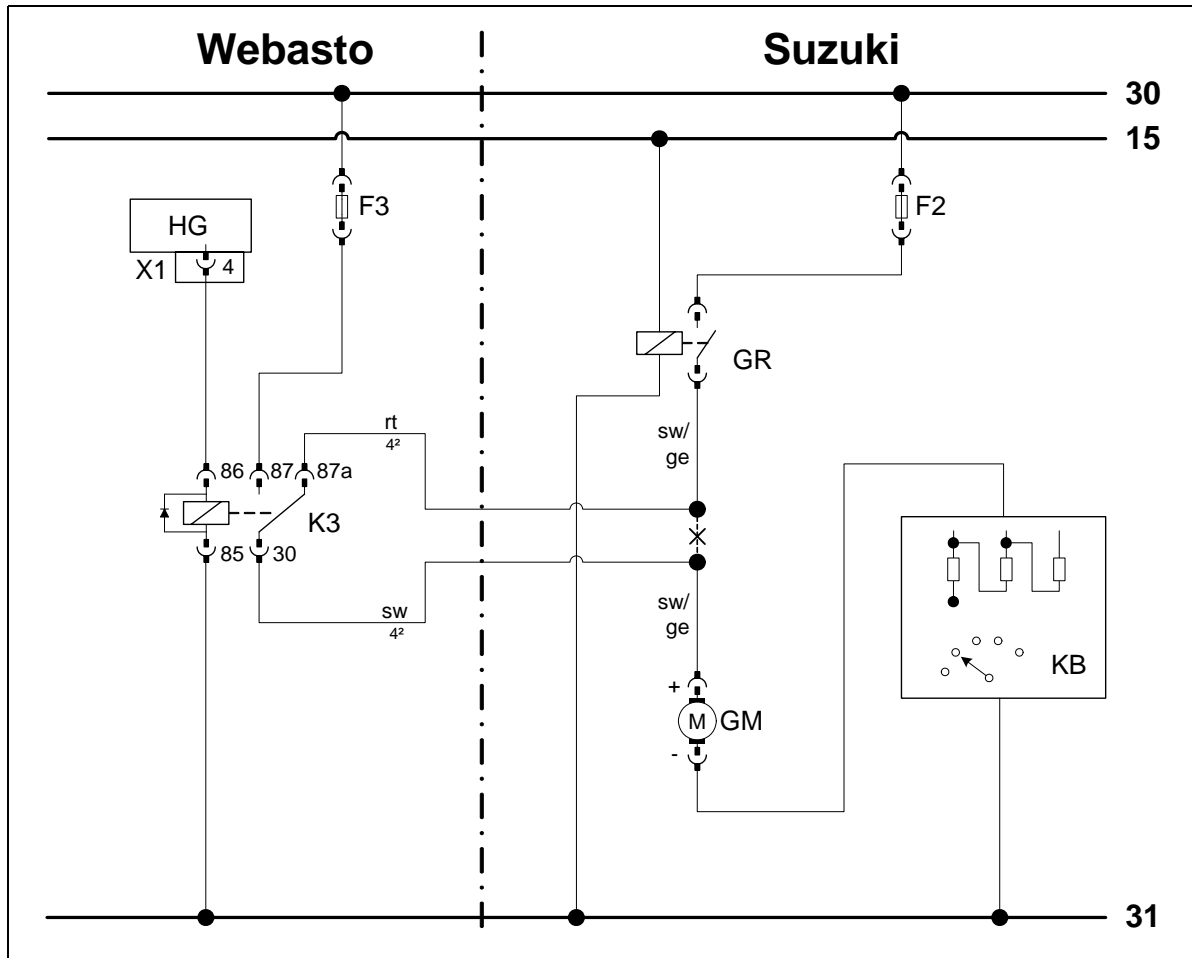
1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



**Schema  
Kabel-  
baumverle-  
gung**



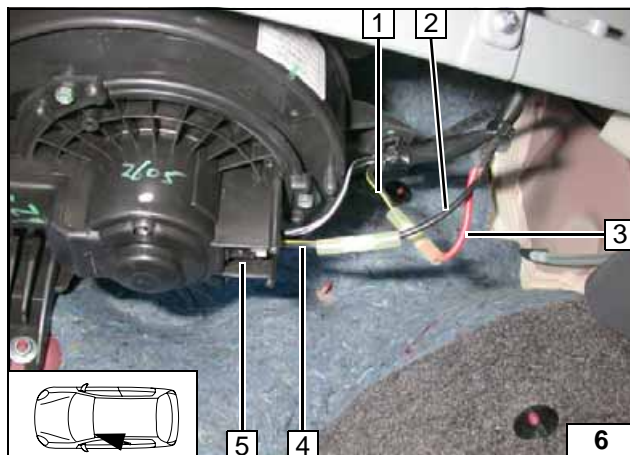
**Gebläseansteuerung**



**Schaltplan**

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-E/C	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GR	Gebläserelais	ge	gelb
K3	Gebläserelais	KB	Klimabedienteil	sw	schwarz
F3	Sicherung 25A	F2	Sicherung 30A		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

**Legende**

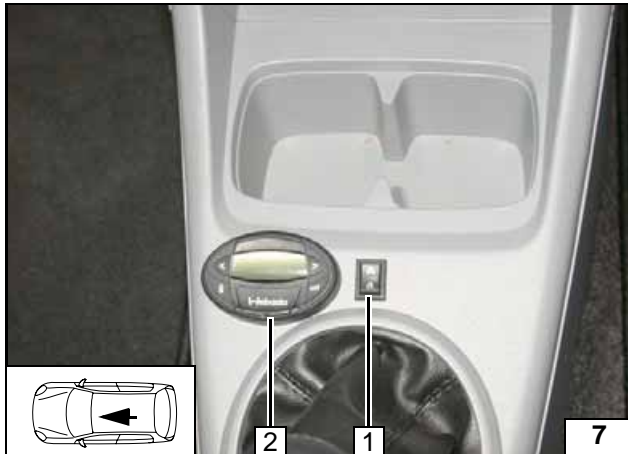


Anschluss am 2-poligen Stecker 5 vom Gebläsemotor.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw/ge Gebläserelais
- 2 Ltg. sw K3/30
- 3 Ltg. rt K3/87a
- 4 Ltg. sw/ge Stecker



**Anschluss Gebläse-motor**

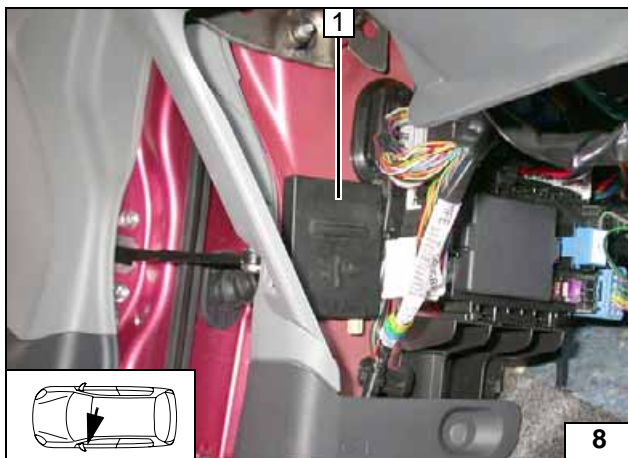


**Vorwähluhr, Opt. Sommer- / Winterschalter**

- 1 Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12
- 2 Vorwähluhr



**Vorwahl-  
uhr mon-  
tieren**

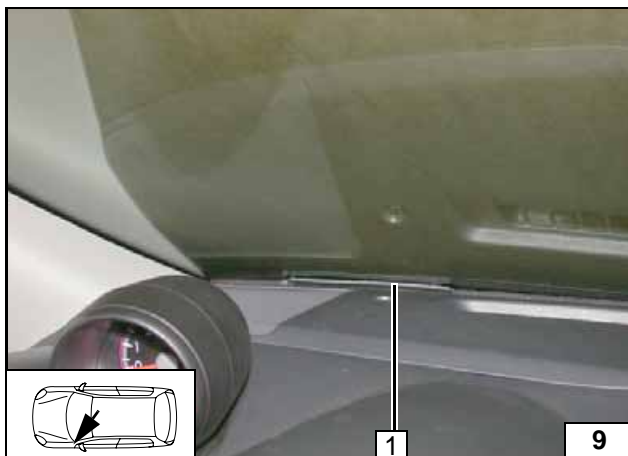


**Option Telestart**

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

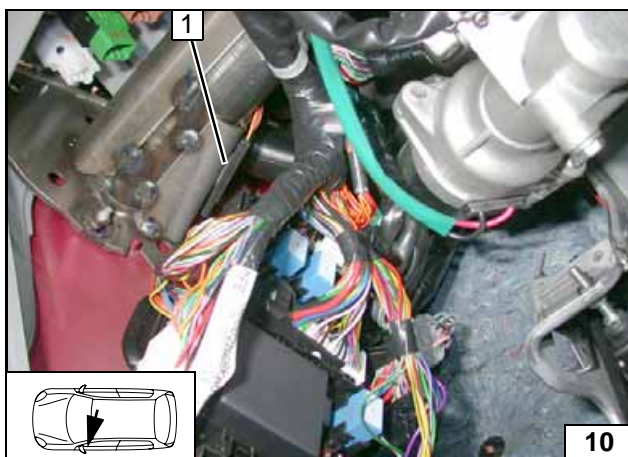


**Empfän-  
ger montie-  
ren**



- 1 Antenne

**Antenne  
montieren**



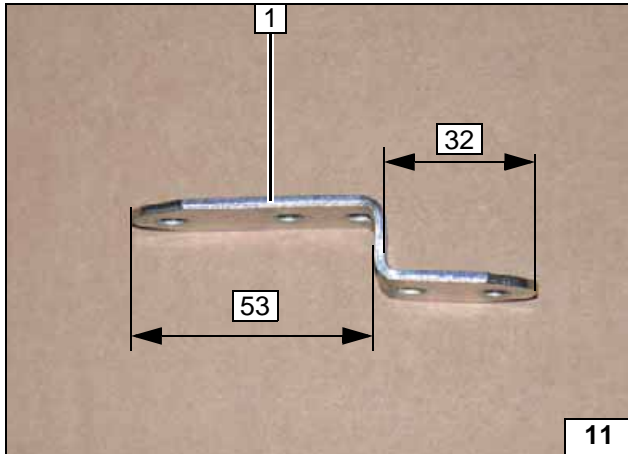
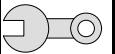
**Temperatursensor HTM100**

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



**Tempera-  
tursensor  
montieren**



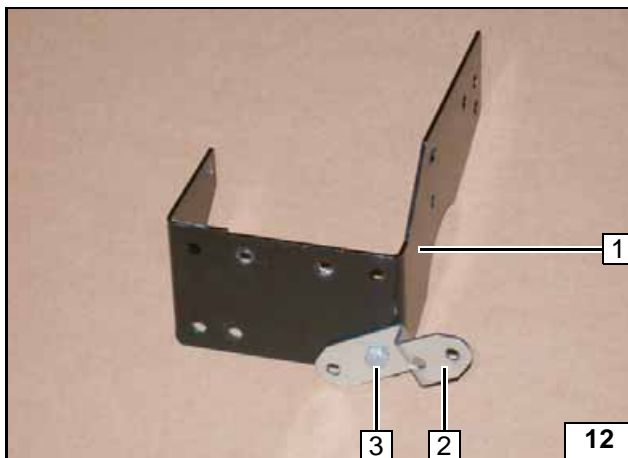


**Einbauort vorbereiten**

Lochband 1 2x um 90° abwinkeln

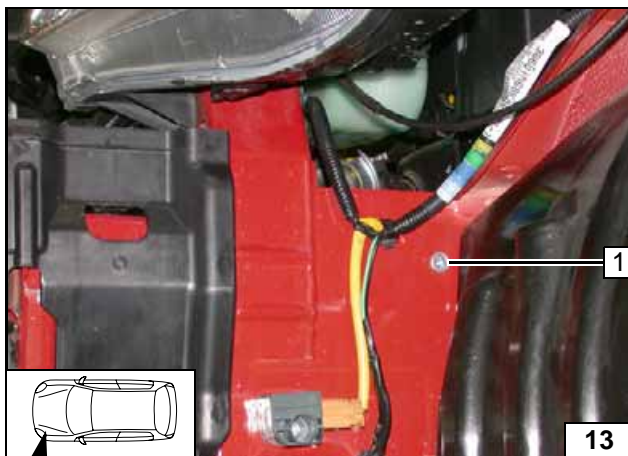


**Lochband  
abwinkeln**



- 1 Halter
- 2 Lochband lose montieren
- 3 Schraube M6x12, Bundmutter

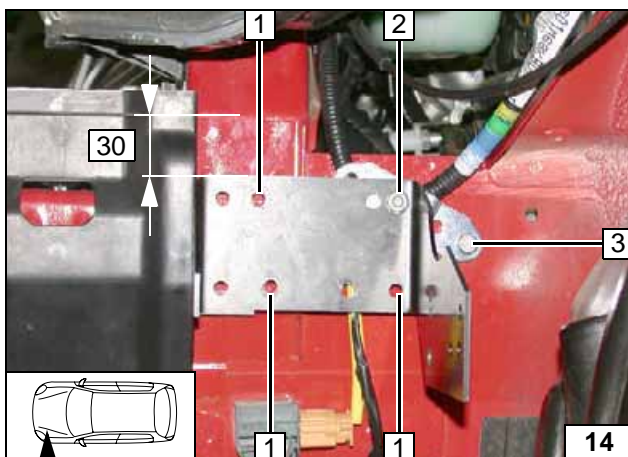
**Halter vor-  
montieren**



Vorhandene Bohrung auf Ø 9,1 aufbohren  
und Einnietmutter einziehen!



**Einniet-  
mutter ein-  
ziehen**

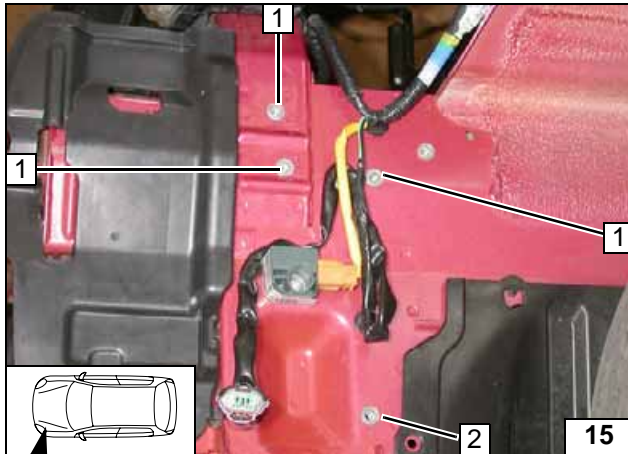
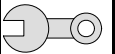


Halter 2 ausrichten, lose montieren und Loch-  
bild an Position 1 [3x] übertragen!



**Lochbild  
übertragen**

- 3 Schraube M6x20

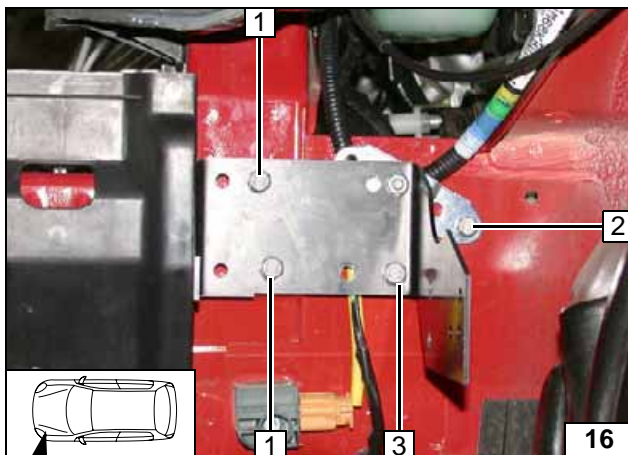


Halter ausbauen!

- 1 Bohrung  $\varnothing$  9,1; Einnietmutter [je 3x]
- 2 Bohrung auf  $\varnothing$  9,1 aufbohren, Einnietmutter



**Einnietmutter einziehen**

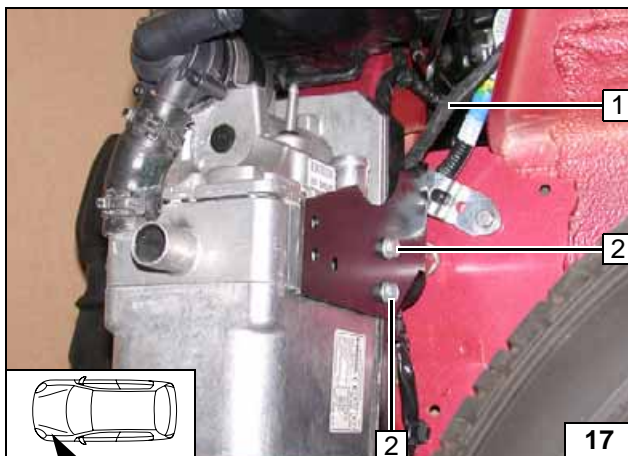


Zwischen Halter und Längsträger je eine Distanzmutter 15 an Position 1 und 3, sowie eine Karoseriescheibe an Position 3 einfügen!

- 1 Schraube M6x35, Federring, Distanzscheibe 15 [je 2x]
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Schraube M6x35, Federring, Distanzmutter 15, Karoseriescheibe



**Halter montieren**



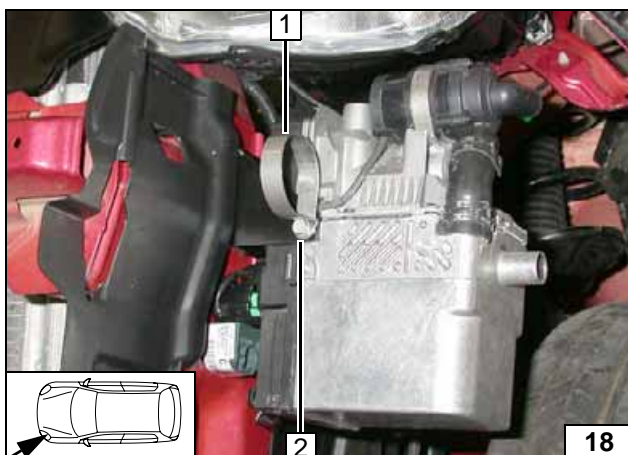
### Heizgerät einbauen

Vor Montage, Kabelbaum 1 am Heizgerät aufstecken.

- 2 Ejotschraube [2x]

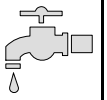


**Heizgerät montieren**



- 1 Rohrschelle  $\varnothing$  48
- 2 Ejotschraube lose montieren

**Heizgerät montieren**

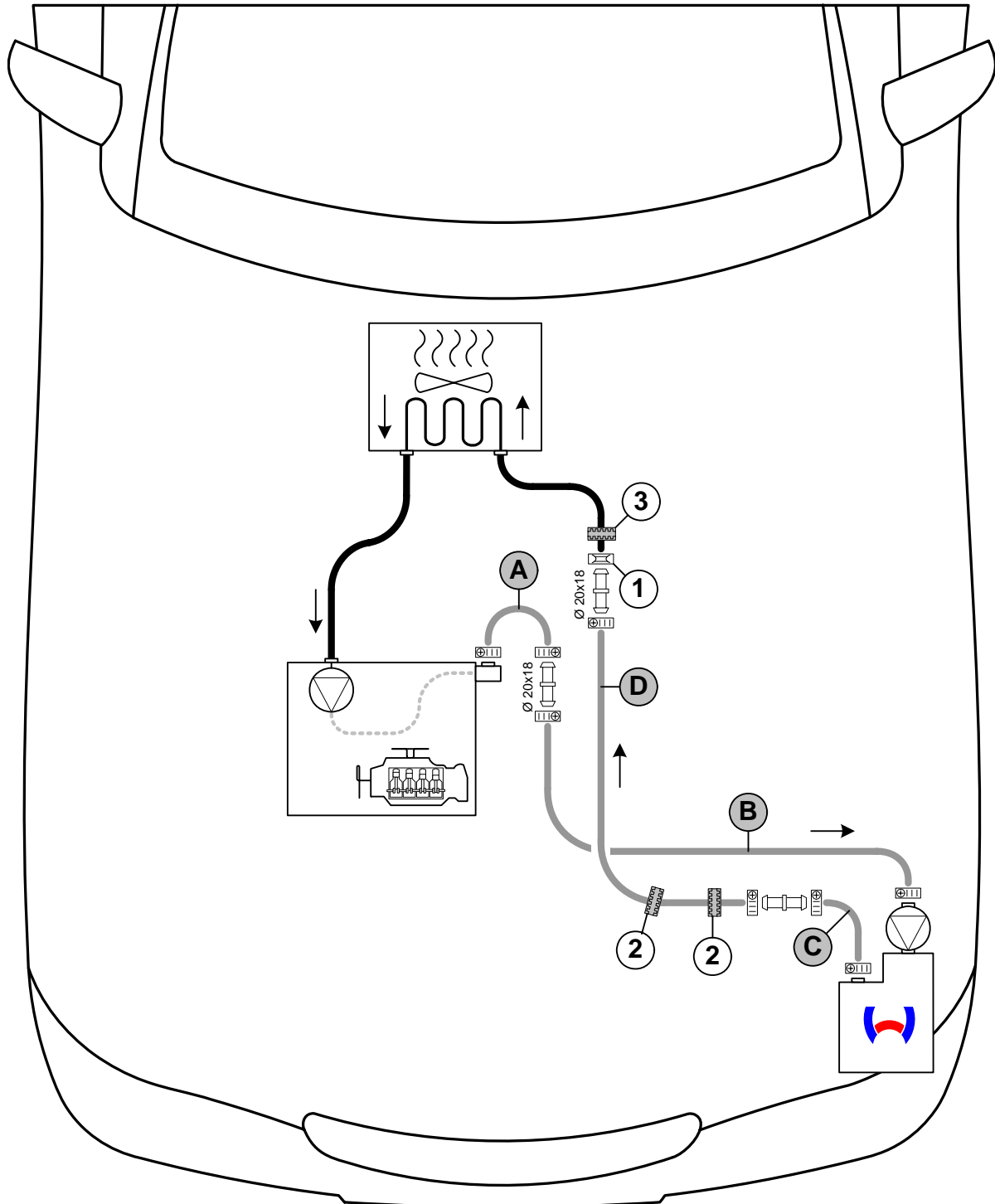


## Kühlmittelkreislauf






### 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!

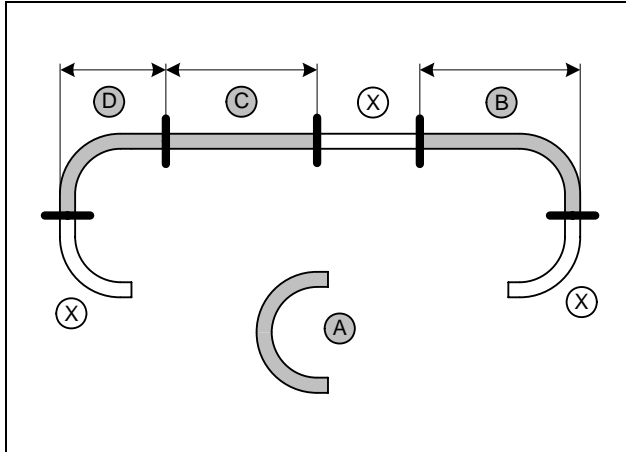
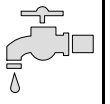
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Kühlmittel-  
kreislauf

Nicht bezeichnetes Verbindungsrohr  = Ø 20x20! 1 = Fahrzeugeigene Federbandschelle  !  
 Alle nicht bezeichneten Schlauchschellen  = Ø 20-27! 2 = Profilgummi  sw Ø di = 25,5!  
 3 = Profilgummi  sw Ø di = 22!



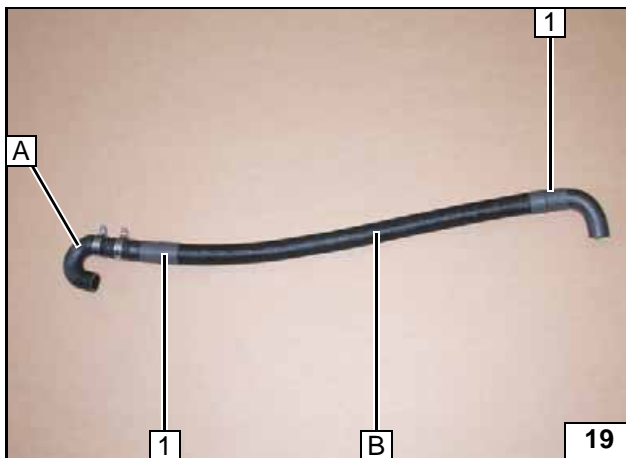


Abschnitt X entsorgen.  
Schlauch A = 180°- Formschlauch 18x18

B = 635  
C = 450  
D = 100



Wasser-  
schläuche  
ablängen

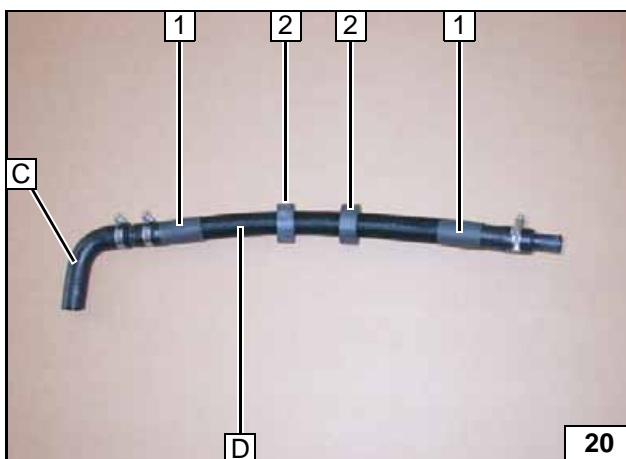


Flechtschutzschlauch auf Schlauch B auf-  
schieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.

1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [2x]



Schläuche  
A und B  
vorberei-  
ten

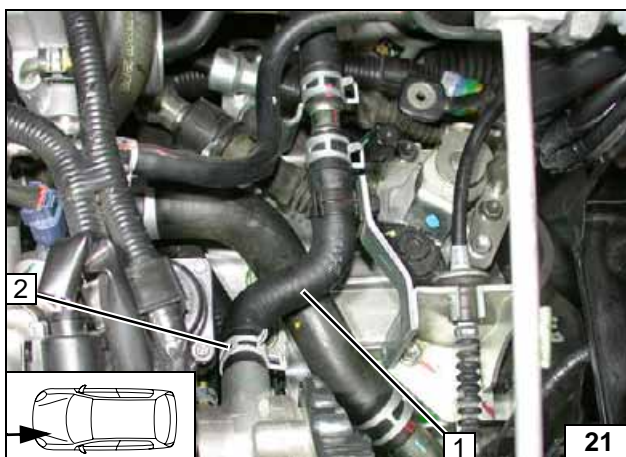


Flechtschutzschlauch auf Schlauch D auf-  
schieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.

1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [2x]  
2 Profilgummi sw [2x] aufschieben



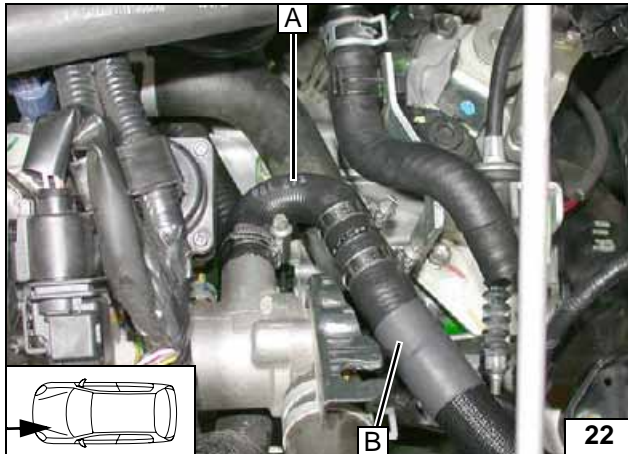
Schläuche  
C und D  
vorberei-  
ten



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-  
eingang 1 am Stutzen Motorausgang abzie-  
hen. Federbandschelle 2 wird wieder  
verwendet.



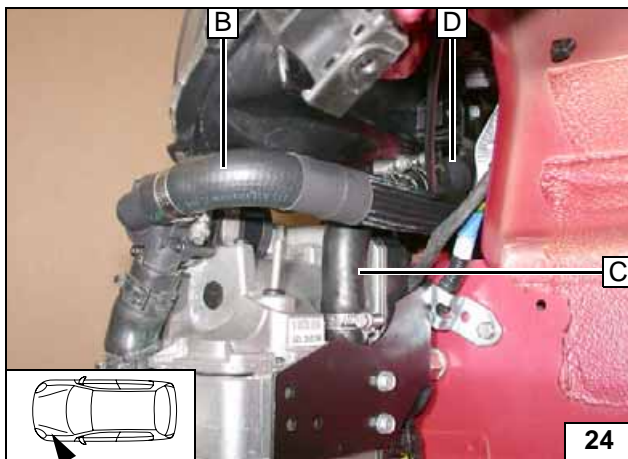
Trennstelle



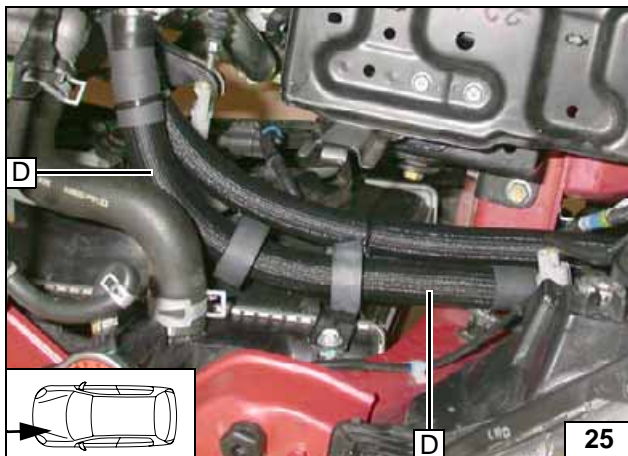
Anschluss  
Motoraus-  
gang



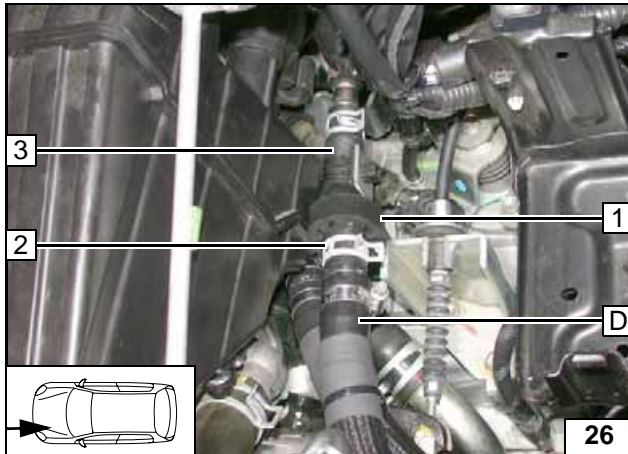
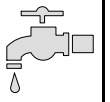
Verlegung  
Motorraum



Anschluss  
Heizgerät



Verlegung  
Motorraum

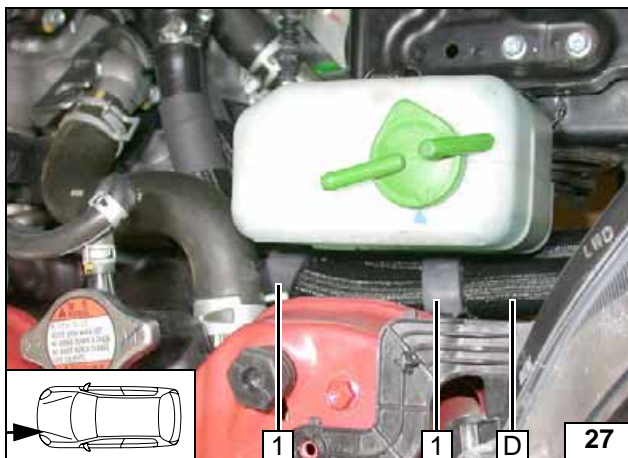


Profilgummi sw  $\varnothing$  di = 22 **1** auf Schlauch Wärmetauschereingang **3** aufschieben und am Luftfilterkasten ausrichten.

**2** Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss Wärmetauschereingang**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten. Profilgummi sw **1** [2x] am Ausgleichsbehälter ausrichten!



**Profilgummi ausrichten**



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

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

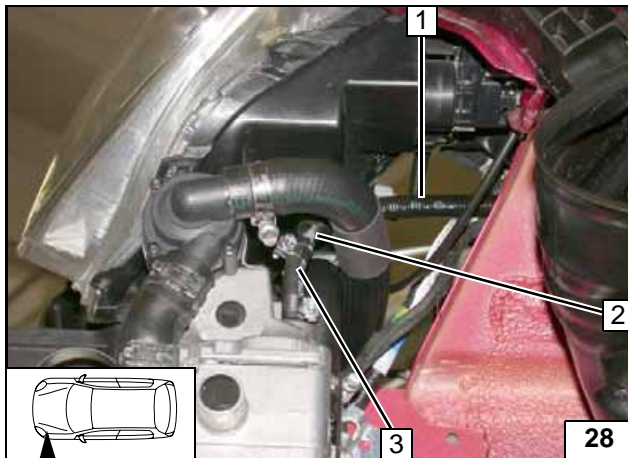
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!**

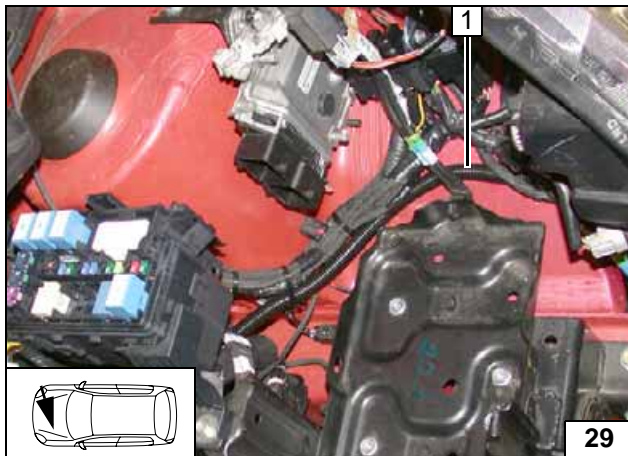
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Wellrohr 1 auf Brennstoffleitung 2 aufschieben!

3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

**Anschluss Heizgerät**



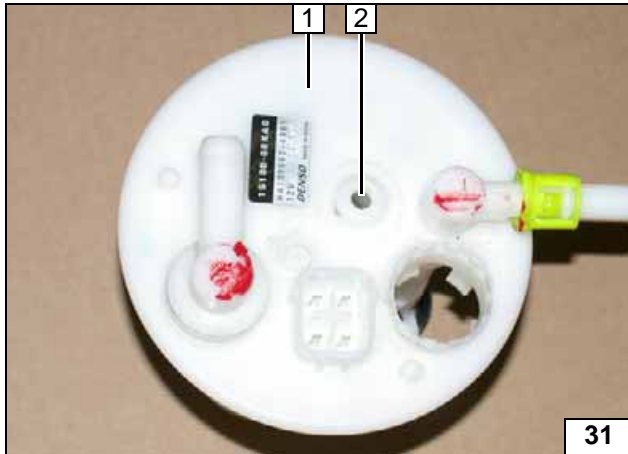
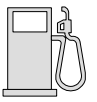
Wellrohr 1 auftrennen. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 zur Spritzwand verlegen!

**Leitungen verlegen**



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

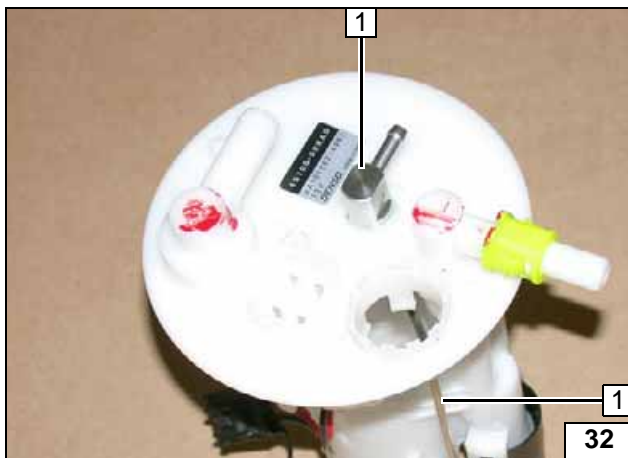
**Leitungen verlegen**



Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen. Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Kraftstoffpumpe, Füllstandsanzeige und Anschlußstutzen Aktivkohlefilter ausbauen. Bohrung Ø 6 2 mittig in kreisförmiger Erhebung. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!



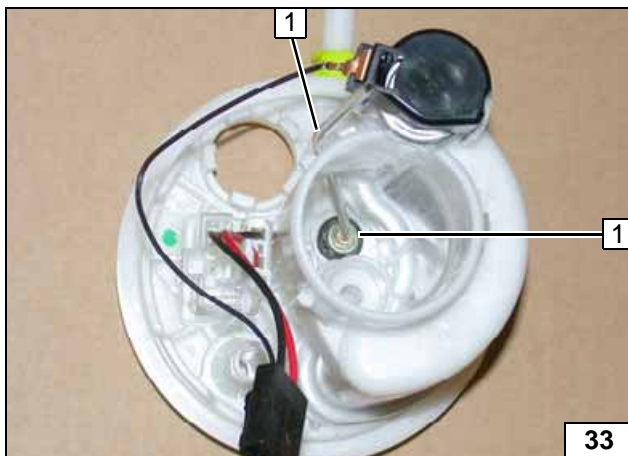
**Brennstoffentnahme**



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und gemäß nachfolgende Abbildungen einsetzen!



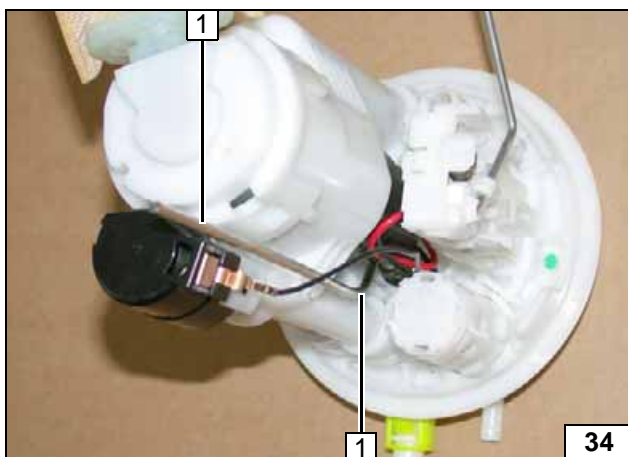
**Tankentnehmer einsetzen**



1 Tankentnehmer



**Tankentnehmer einsetzen**



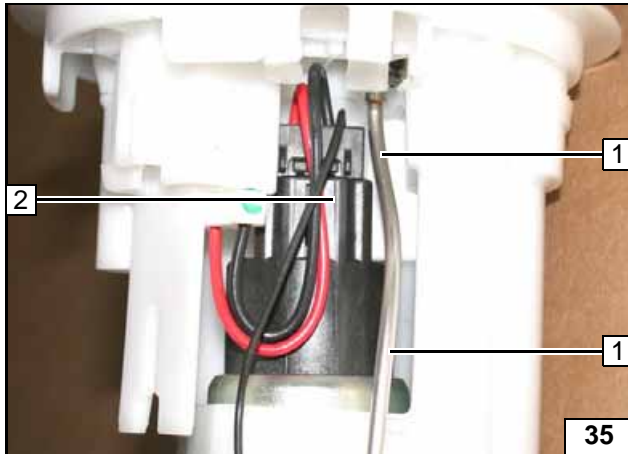
Tankarmatur komplettieren. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!



1 Tankentnehmer

**Tankentnehmer einsetzen**

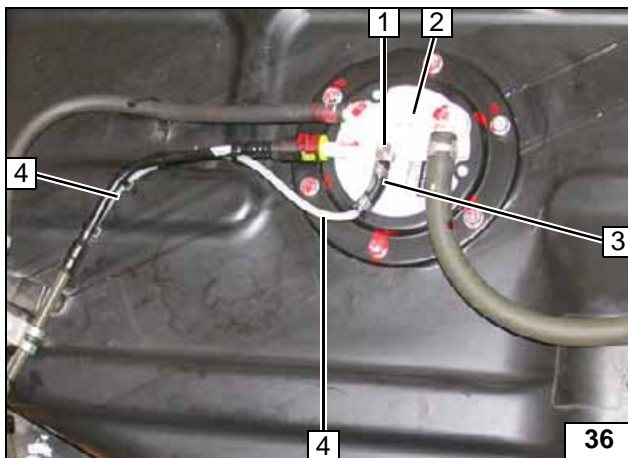




Auf ausreichenden Abstand vom Tankentnehmer 1 zum Stecker 2 achten.



Tankentnehmer einsetzen

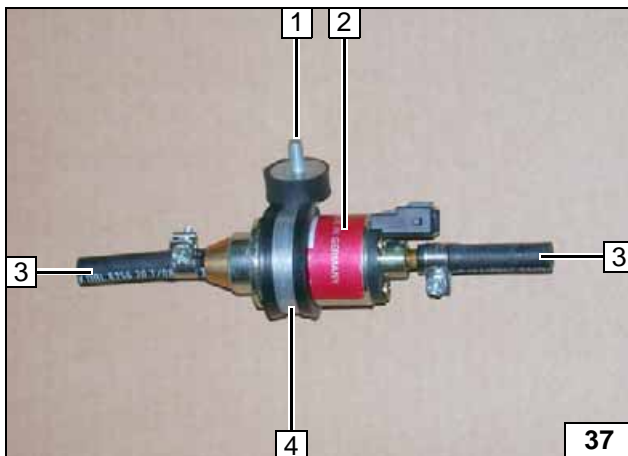


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen!



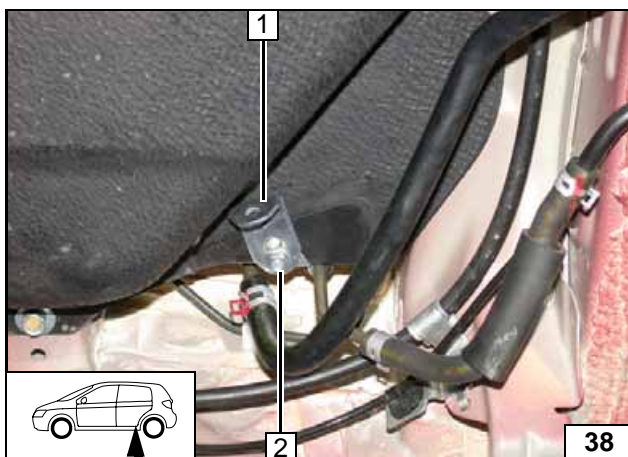
Brennstoffleitung anschließen

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



- 1 Schwingmetallpuffer, Bundmutter
- 2 Dosierpumpe
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [je 2x]
- 4 Gummierte Rohrschelle

Dosierpumpe vormontieren

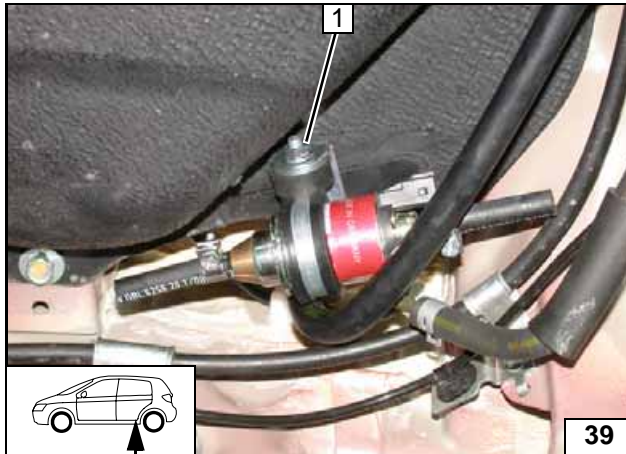


Tank gemäß Herstellerangaben einbauen.



Dosierpumpe montieren

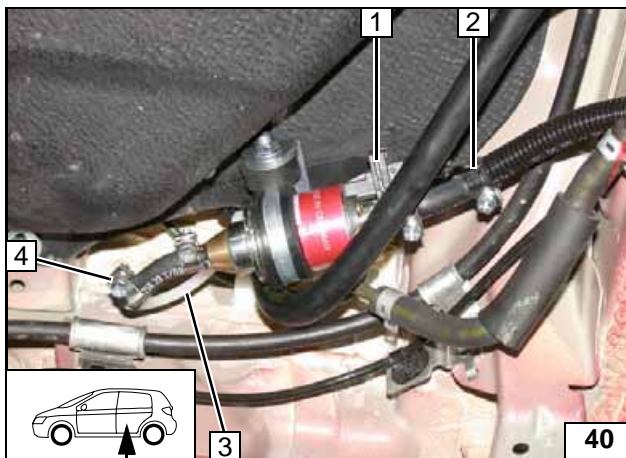
- 1 Winkel
- 2 Fahrzeugeigene Schraube, Bundmutter



1 Bundmutter



Dosier-  
pumpe  
montieren

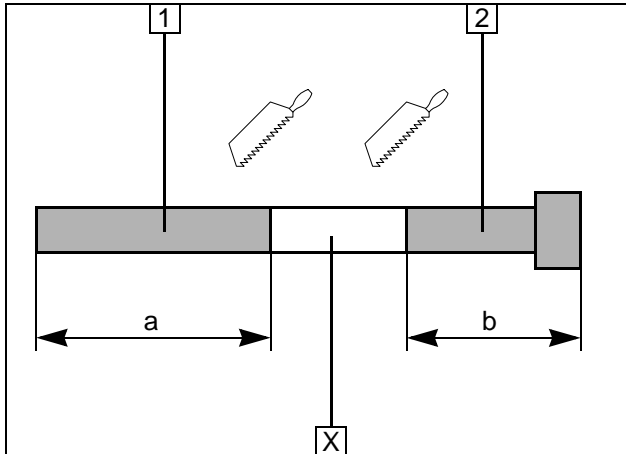
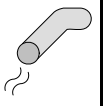


Brennstoffleitung vom Tankentnehmer **3** zur Dosierpumpe verlegen. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!



Anschluss  
Dosier-  
pumpe

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät, Schelle Ø 10
- 4 Schelle Ø 10



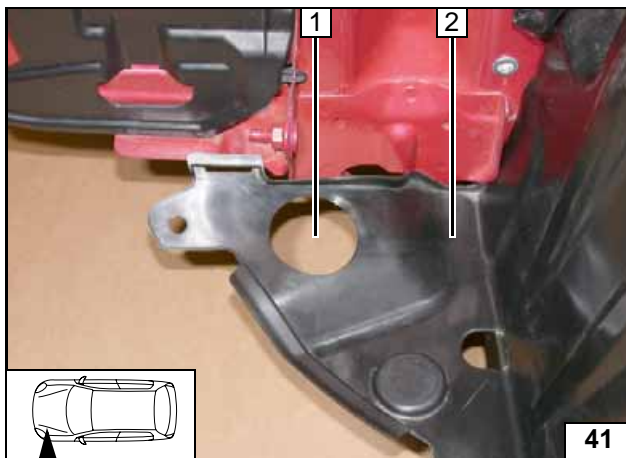
**Abgas**

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung  
a = 145
- 2 Abgasendstück  
b = 145



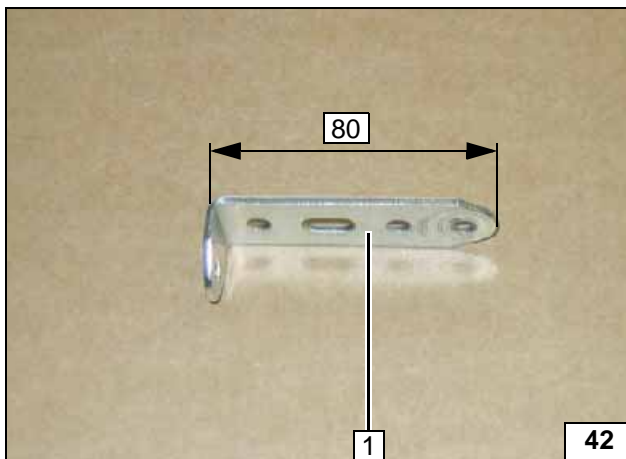
**Abgasleitung vorbereiten**



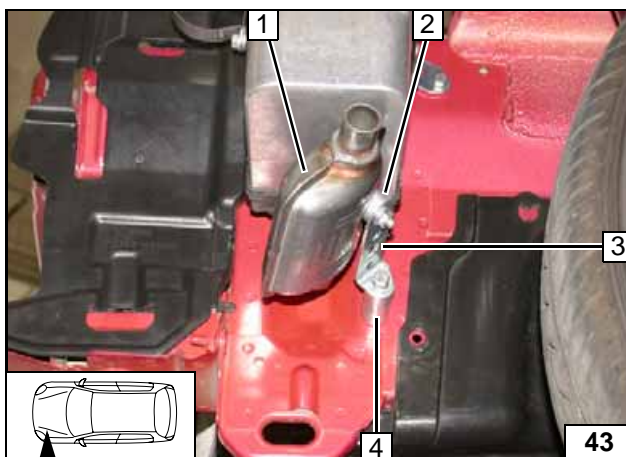
- 1 Bohrung Ø 42
- 2 Radhausschale

**Radhausschale ausschneiden**

Lochband 1 um 90° abwinkeln!

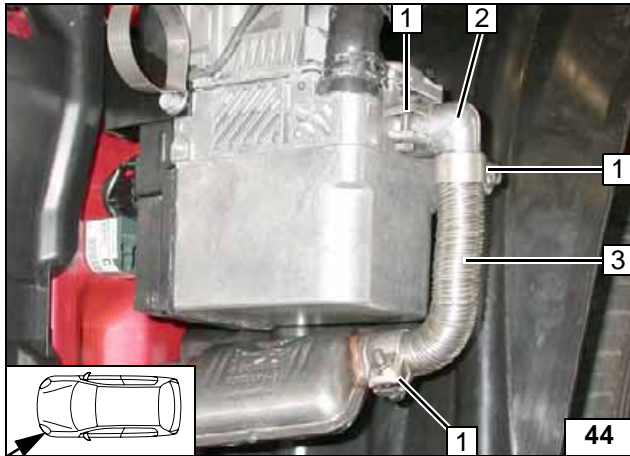
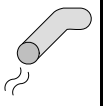


**Lochband abwinkeln**



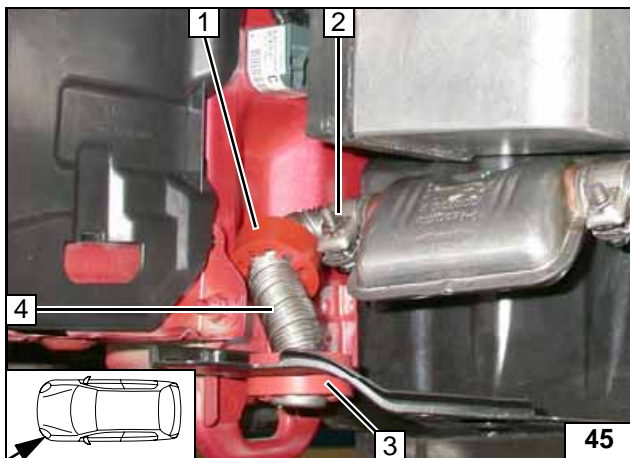
- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x35, Federring, Distanzscheibe 20, Bundmutter
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x55, Federring, Distanzscheibe 40

**Schalldämpfer montieren**



- 1 Schlauchklemme [3x]
- 2 Abgaskrümmter
- 3 Abgasleitung

Abgasleitung montieren

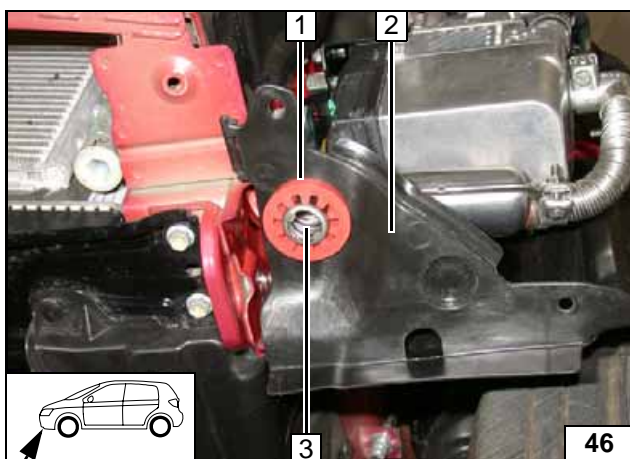


Profilgummi rot 1 und Profilgummi rt mit Nut 3 auf Abgasendstück 4 aufschieben. Profilgummi rt 1 am Längsträger positionieren.



- 2 Schlauchklemme

Abgasendstück montieren

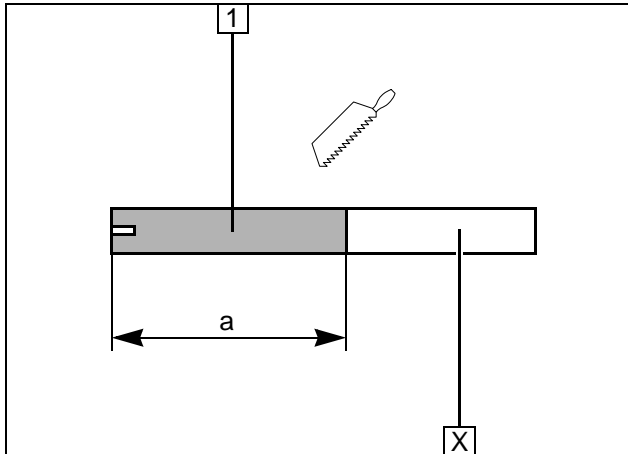
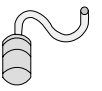


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!  
Abgasendstück 3 bündig am Profilgummi rot 1 ausrichten!



- 2 Radhausschale

Profilgummi einsetzen



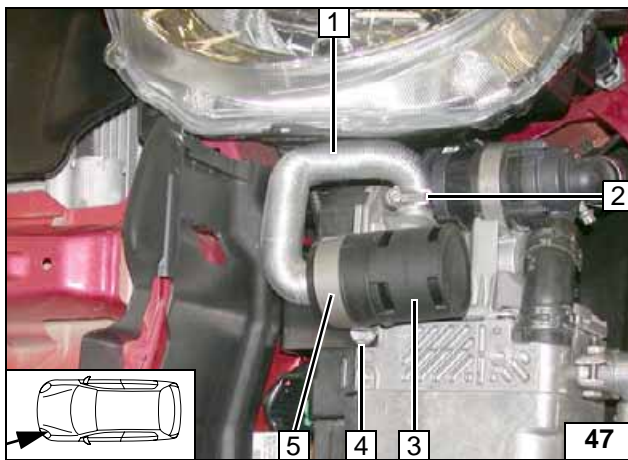
**Brennluft**

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung  
a = 220



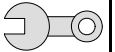
**Brennluft-  
leitung ab-  
längen**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schelle Ø 27
- 3 Schalldämpfer
- 4 Ejotschraube festziehen
- 5 Rohrschelle Ø 48



**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.

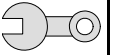
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

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

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahluhr 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



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



100mm

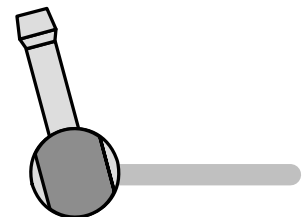


Maßstab 1:1

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

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

Draufsicht



100mm

0

## Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.



Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

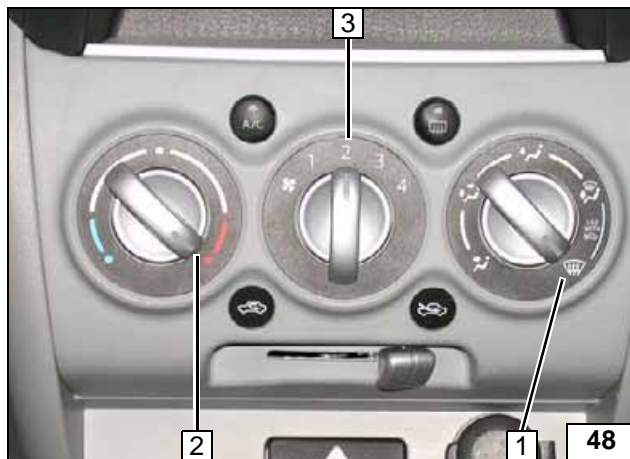
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage ist die Innenraumüberwachung zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

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.“
- 3 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“

Manuelle  
Klimaanlage