

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top E*



Zusatzheizung *Thermo Top C*



Einbaudokumentation

Toyota Verso

Benzin

ab Modell 2009

Linkslenker

6-Gang Schaltgetriebe

Multidrive S Getriebe

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 einer Spezialausrüstung.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

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.

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Heizgerät vorbereiten	11
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät einbauen	12
Vorwort	3	Brennstoff	13
Allgemeine Hinweise	3	Abgas	16
Spezialwerkzeug	3	Kühlmittelkreislauf	18
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	21
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	22
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	23
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Gebälseansteuerung	9		
Option Telestart	10		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Toyota	Verso	AR2	e11 * 2001 / 116 * 0350 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
1ZR	Benzin	97	1598
2ZR	Benzin	108	1798

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

Der Einbauort Vorwahuhr ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Basislieferumfang <i>Thermo Top E / C</i>	siehe Preisliste
1	Einbaukit Toyota Verso 2009 Benzin	1315142B
1	Bedienelement	siehe Preisliste

Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Toyota Verso 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 „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser „Einbaudokumentation“; der „Bedienungsanweisung“ und der „Einbauanweisung“ 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. Lose Leitungen isolieren und wegbinden!

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

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

Beim Einbau einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

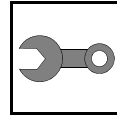
Spezialwerkzeug

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

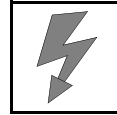
Erläuterungen zum Dokument

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

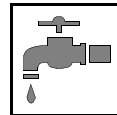
Mechanik



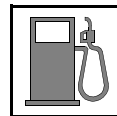
Elektrik



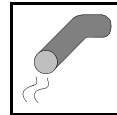
Kühlmittelkreislauf



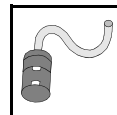
Brennstoff



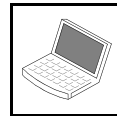
Abgas



Brennluft



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



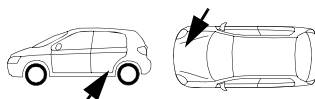
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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 Heizgeräteschrauben 5x13 = 8Nm!

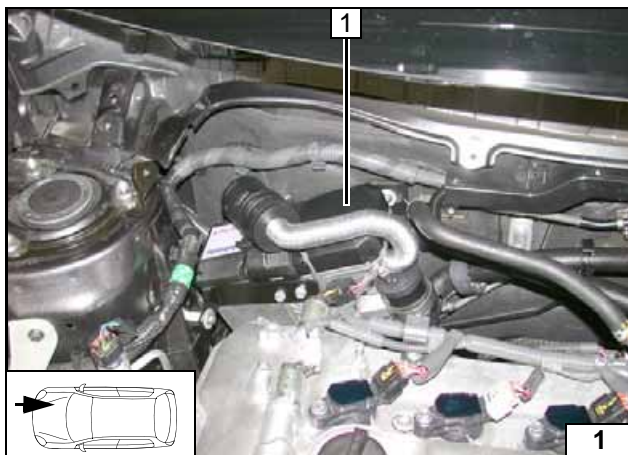
Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Motordesignabdeckung abbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Wasserkastenverkleidung und Scheibenwischergestänge abbauen
- Unterdruckleitung Bremskraftverstärker ausbauen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen!
- Abdeckung Batterie abbauen
- 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
- Fondsitzebank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung der Fahrerseite ausbauen
- Seitliche Verkleidung Mittelkonsole im Fußraum Fahrerseite abbauen
- AC-Verstärker ausbauen
- Lautsprecherabdeckung links oben auf Armaturenbrett ausbauen (nur bei Telestart)

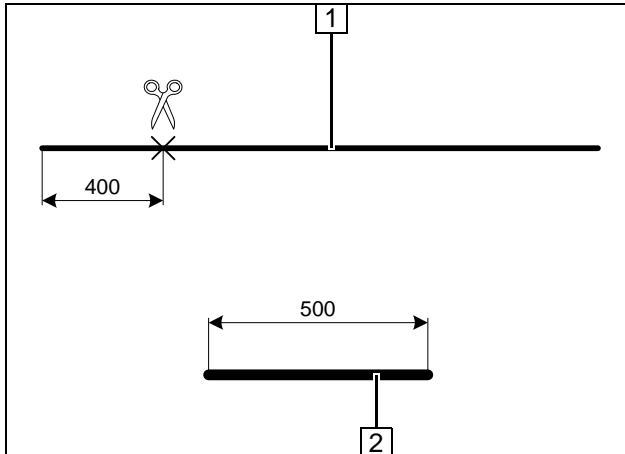
Die Seite 23 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

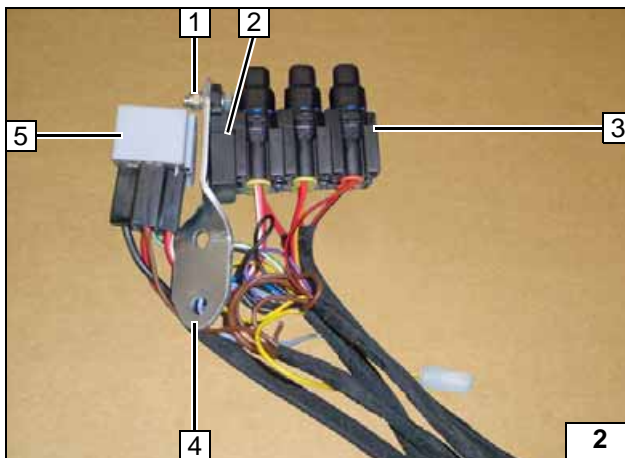


Elektrik vorbereiten

Alle Fahrzeuge

Wellrohr Ø10 ablängen. Wellrohr Ø17 der-Länge nach auftrennen!

- 1 Wellrohr Ø10, 1130 lang
- 2 Wellrohr Ø17, 500 lang



Sicherung F3 25A gegen 10A ersetzen. Kabelbäume Heizgerät, Vorwahluhr, Gebläseansteuerung und Dosierpumpe in Wellrohr Ø17 einziehen. Plus- und Masseleitung in Wellrohr Ø10 400 lang einziehen!

- 1 Schraube M5x20, Scheibe, Bundmutter
- 2 Halteplatte Sicherungshalter
- 3 Sicherungen aufgesteckt
- 4 Lochband verdreht (ca. 80°)
- 5 K3-Relais



Wellrohr vorbereiten



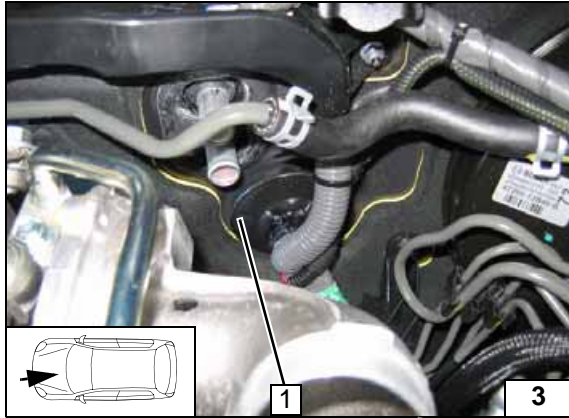
Kabelbäume vorbereiten



Elektrik

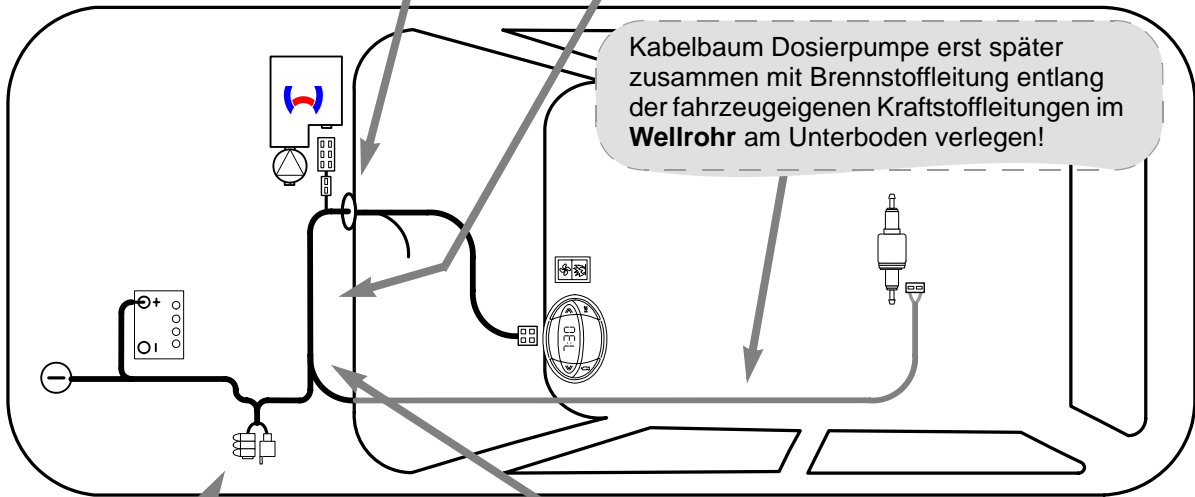
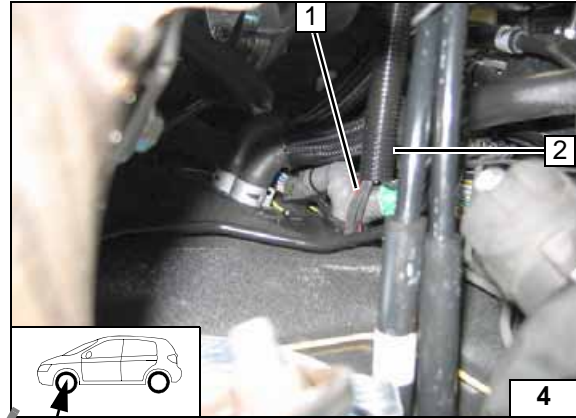
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle

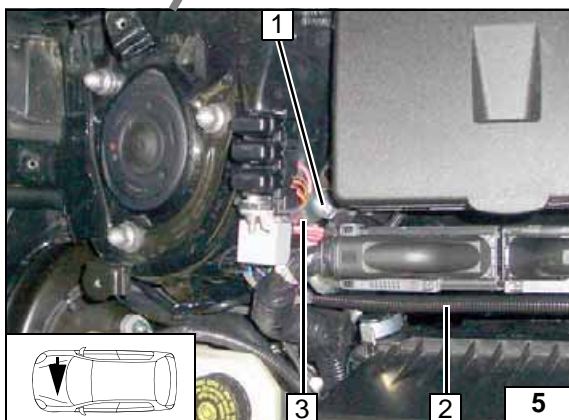


Kabelbaumverlegung

- 1 Kabelbäume Vorwahuhr und Gebläseansteuerung
- 2 Wellrohr

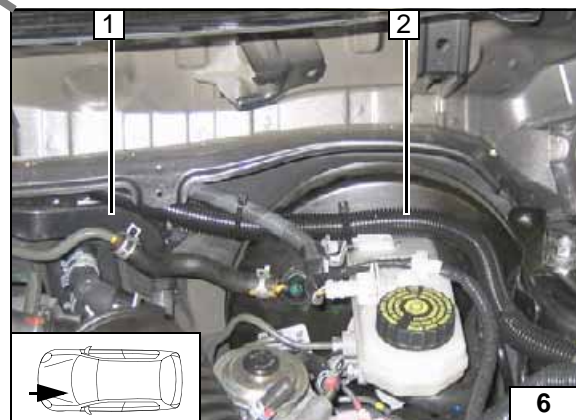


**Schema
Kabel-
baumver-
legung**



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Fahrzeugeigene Schraube
- 2 Plus- und Masseleitung in Wellrohr zu Anschlusspunkten verlegen
- 3 Lochband



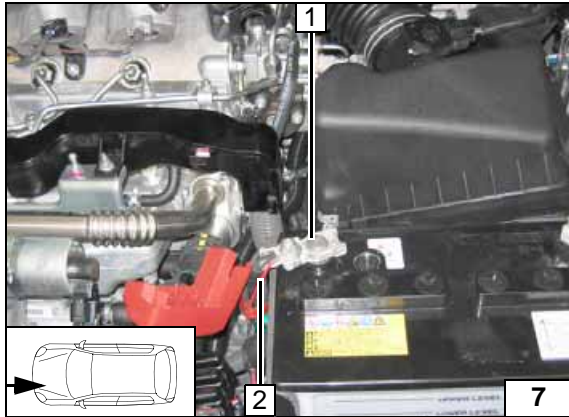
Kabelbaumverlegung

- 1 Fzg.eigener Kabelkanal
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Vorwahuhr, Gebläseansteuerung und Dosierpumpe in Wellrohr zum fzg.eigenen Kabelkanal verlegen



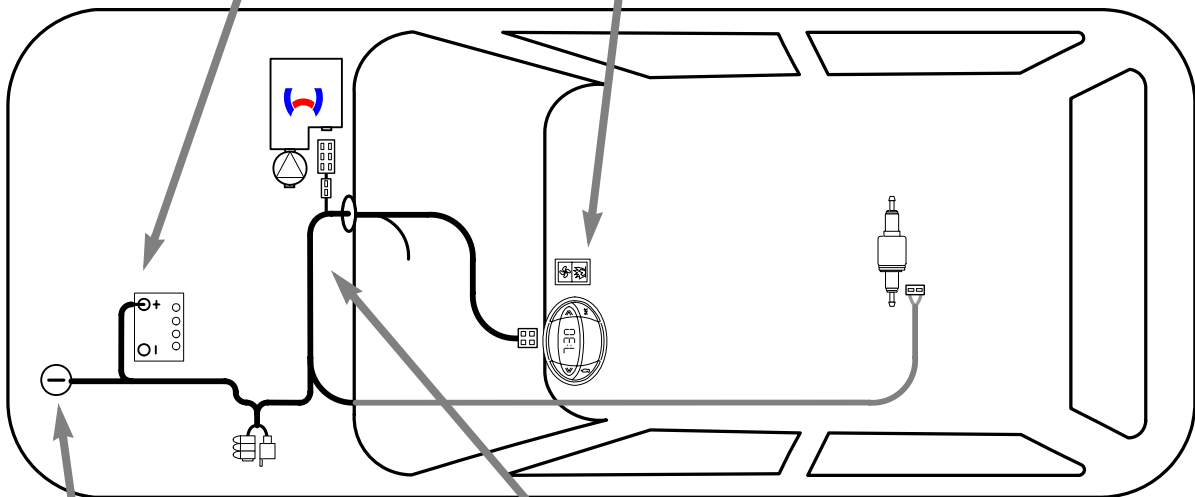
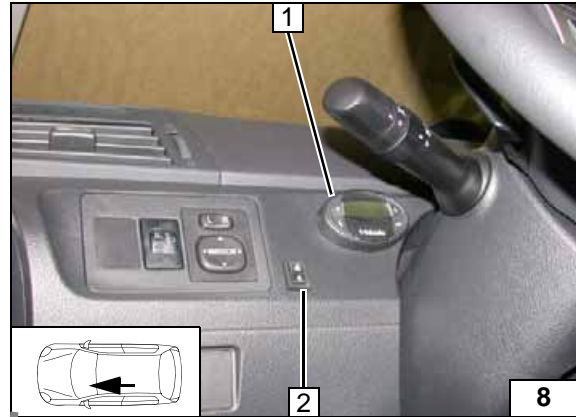
Plusleitung

- 1 Pluspol Batterie
- 2 Plusleitung ablängen, Kabelschuh Ø 8

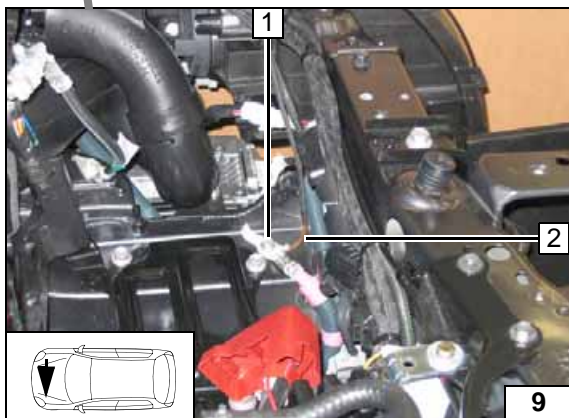


Vorwahluhr / Option Sommer-/Winterschalter

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

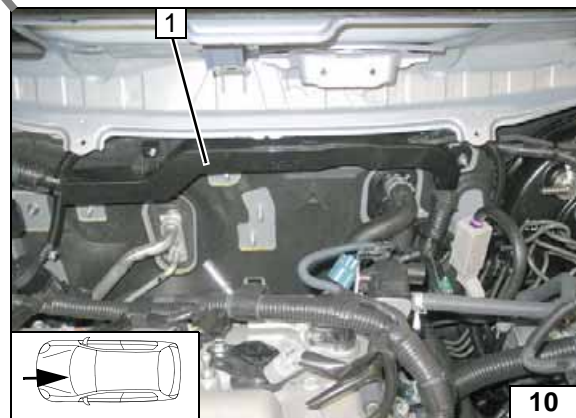


Schema
Kabel-
baumver-
legung



Masseleitung

- 1 Fahrzeugeigene Schraube M6
- 2 Masseleitung, Kabelschuh Ø 6

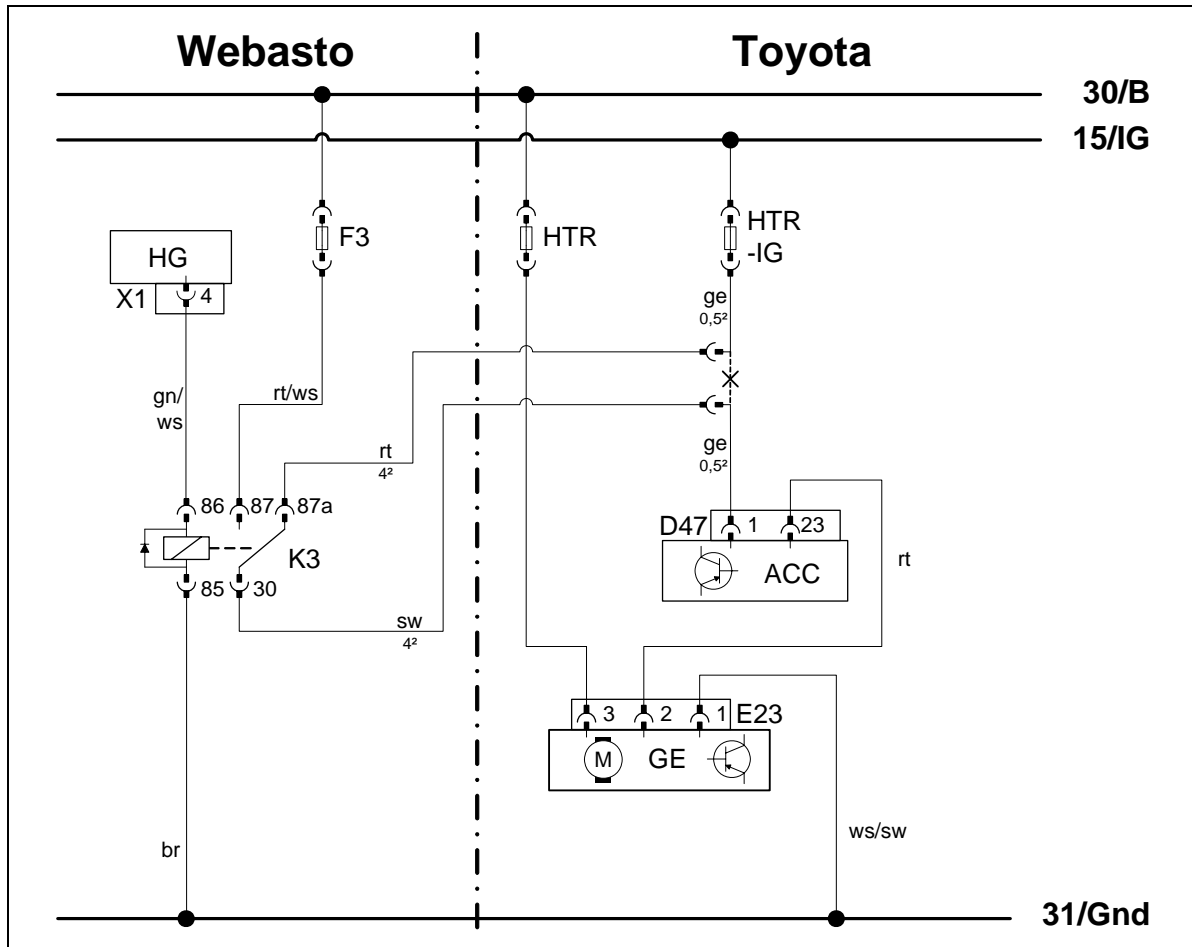


Kabelbaumverlegung

Kabelbaum Heizgerät durch Kabelkanal 1 zur linken Fzg.-Seite verlegen!



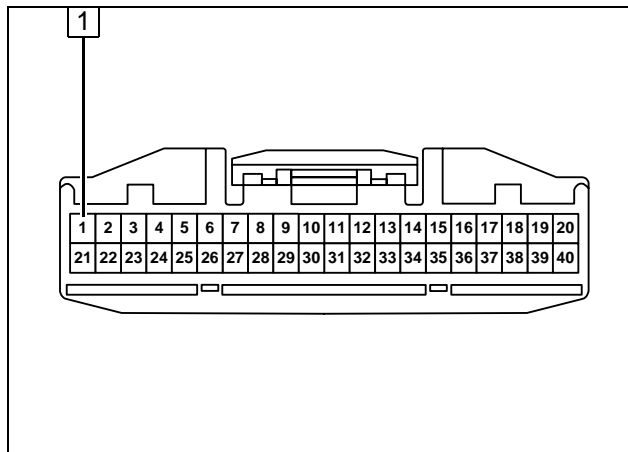
Gebälseansteuerung



Schaltplan

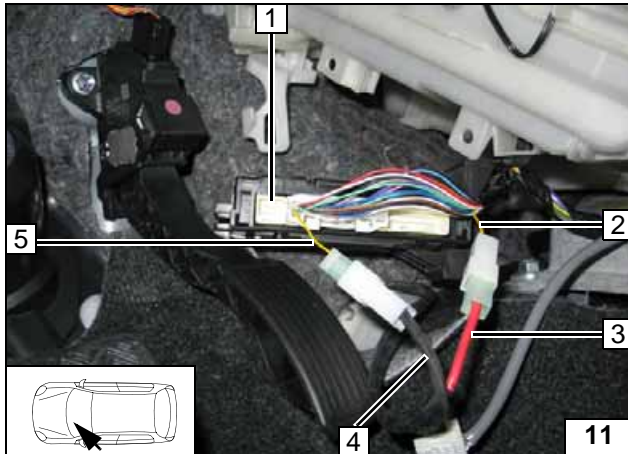
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GE	Gebälseeinheit	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	E23	Stecker GE	ws	weiß
F3	Sicherung 25A gegen 10A ersetzen!	ACC	AC-Control	sw	schwarz
K3	Gebälserelais	D47	40-poliger Stecker ACC	br	braun
		HTR	Sicherung 30A	gn	grün
		HTR-IG	Sicherung 10A	ge	gelb
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



1 Stecker D47 kontaktseitig (PIN 1)

Stecker D47

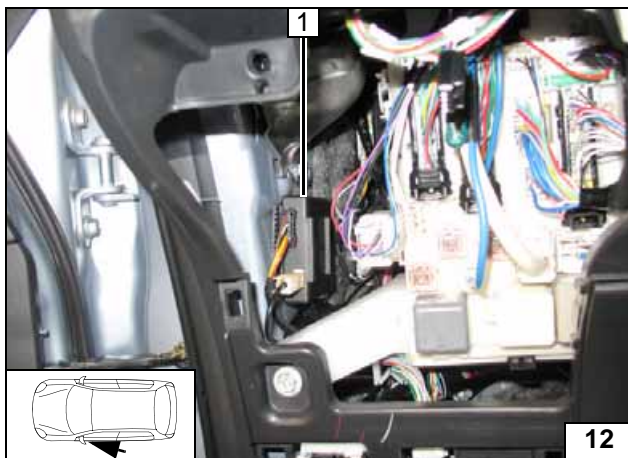


Anschluss am 40-poligen Stecker 1 vom ACC
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 Ltg. ge HTR/IG
- 3 Ltg. rt K3/87a
- 4 Ltg. sw K3/30
- 5 Ltg. ge Stecker D47/1



**Anschluss
ACC**

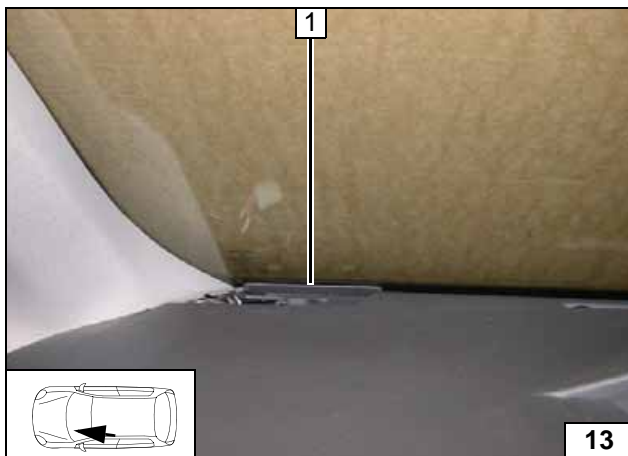


Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!



**Empfänger
montieren**

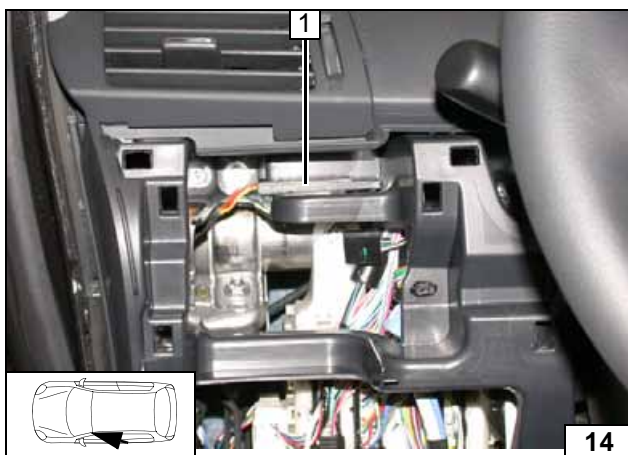


Abdeckung Lautsprecher demontiert.

1 Antenne



**Antenne
montieren**

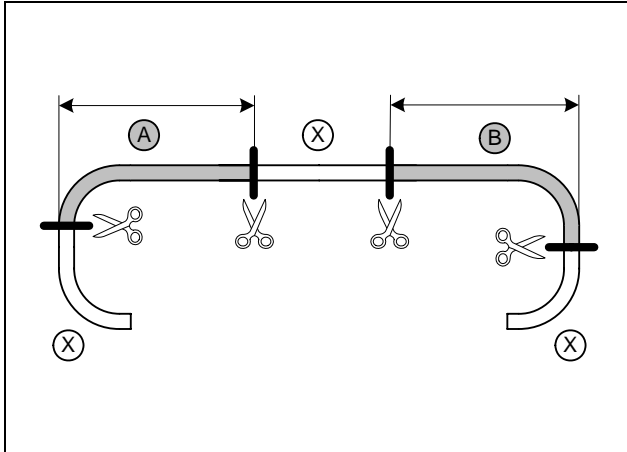
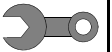


Temperatursensor T100 HTM

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!



**Tempera-
tursensor
montieren**

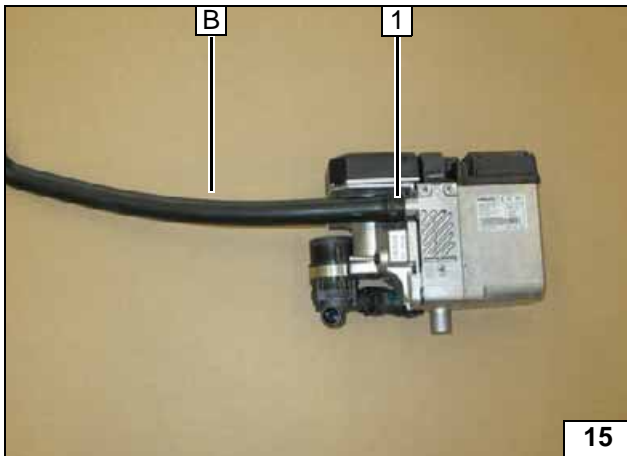


Heizgerät vorbereiten

a = 400
b = 480

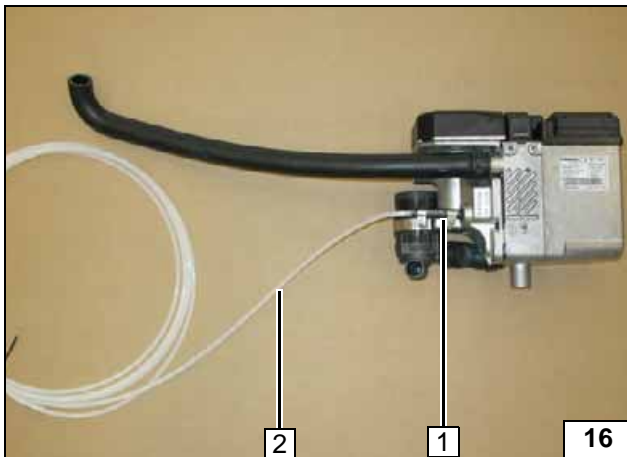
Abschnitt X entsorgen

**Schläuche
ablängen**



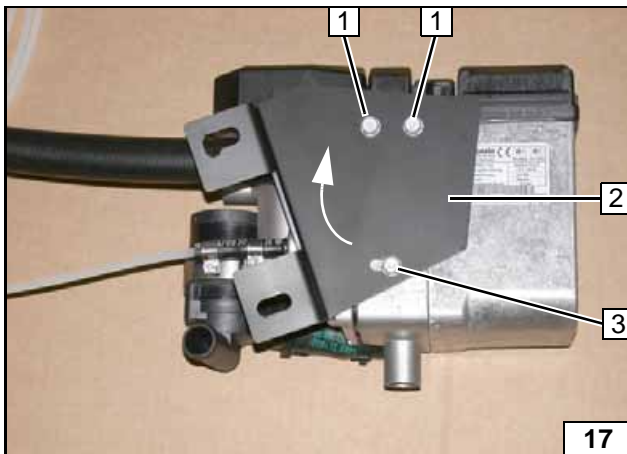
1 Federbandschelle Ø 27

**Schlauch B
vormontie-
ren**



1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]
2 Brennstoffleitung

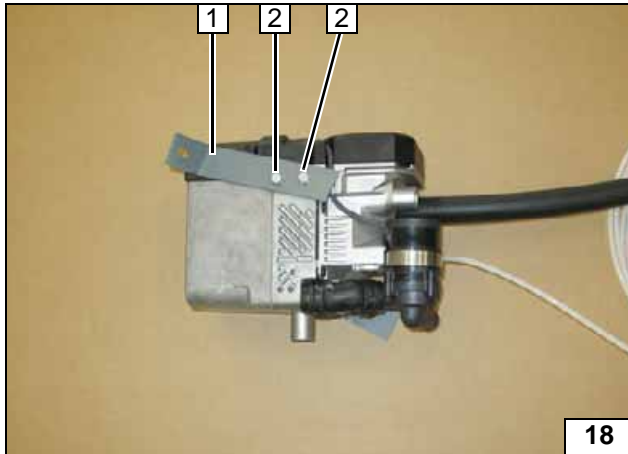
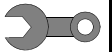
**Brennstoff-
leitung vor-
montieren**



Halter 2 in Pfeilrichtung ausrichten! Zwischen Heizgerät und Halter 2 zwei Scheiben an Position 3 einfügen!

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

**Halter vor-
montieren**

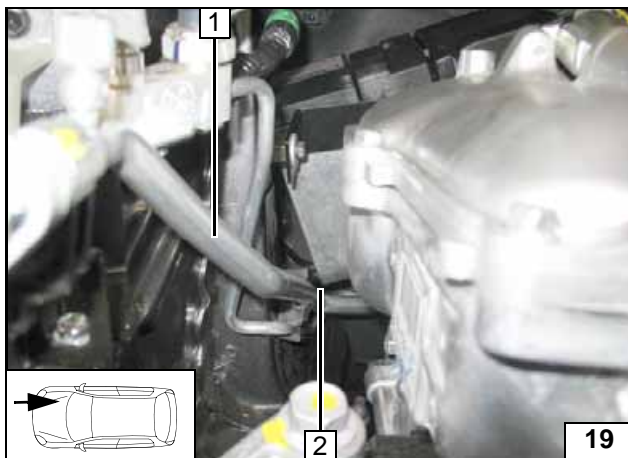


Strebe 1 lose montieren.

2 Ejotschraube [2x]



Strebe vormontieren

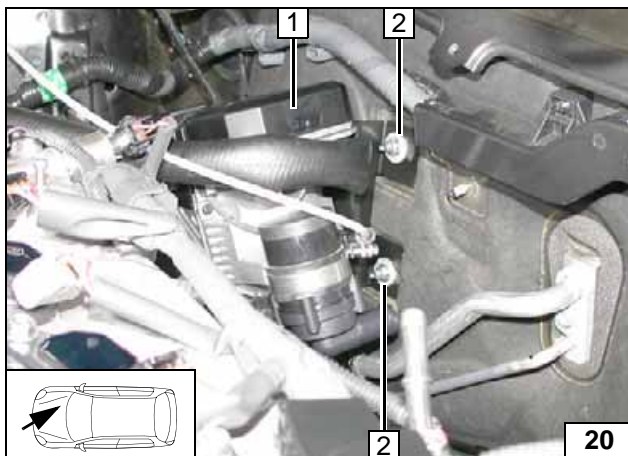


Heizgerät einbauen

Bei der Montage auf ausreichenden Abstand an Position 2 zwischen Heizgerät und Klimaleitung 1 achten!



Heizgerät montieren

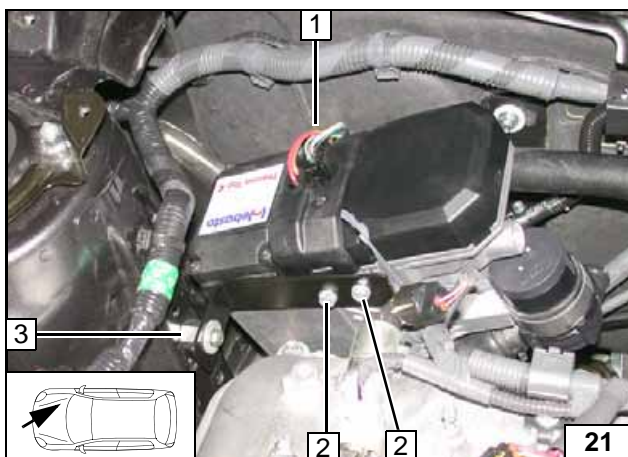


Halter ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Vormontiertes Heizgerät
- 2 Bundmutter M6, Karoseriescheibe [je 2x], fahrzeugeigener Stehbolzen



Heizgerät montieren



Heizgerät ausrichten und Ejotschrauben an Position 2 [2x] festziehen. Kabelbaum 1 am Heizgerät anstecken!

- 3 Fahrzeugeigene Gewindebohrung, Schraube M6x40, Federring, Karoseriescheibe, Distanzmutter 15



Heizgerät montieren



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!

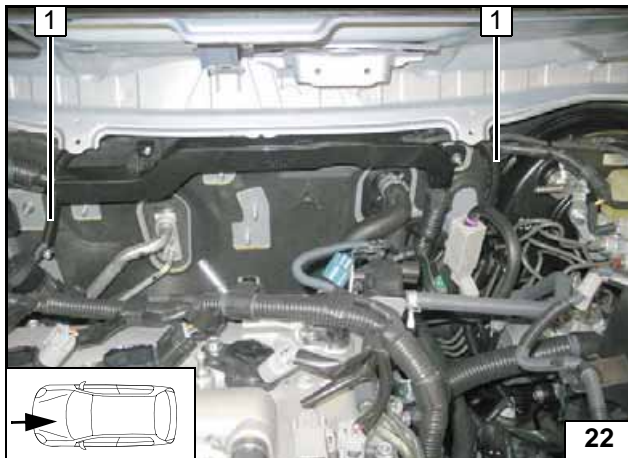
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

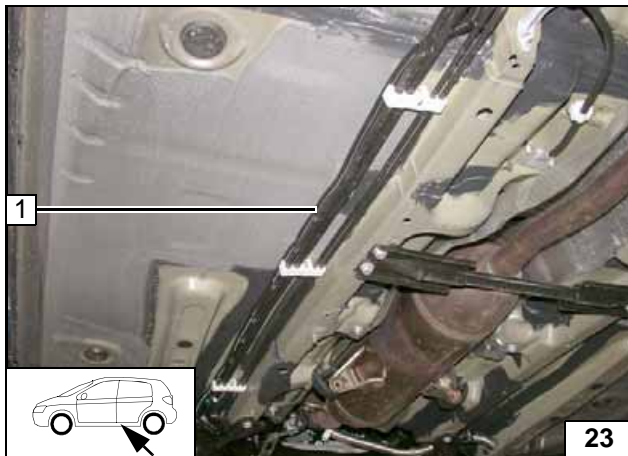
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Verlegung Brennstoffleitung



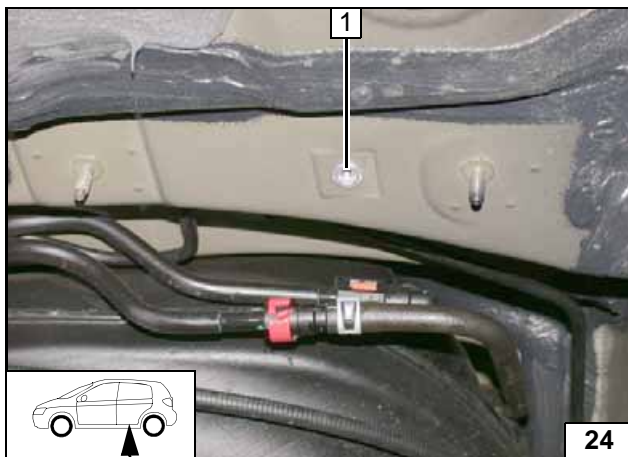
Wellrohr Ø 10 730 1 auf Brennstoffleitung vom Heizgerät schieben und im Leitungskanal zur linken Fahrzeugseite verlegen!



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 2100 1 entlang fahrzeugeigenen Leitungen verlegen und mit Kabelbindern sichern!



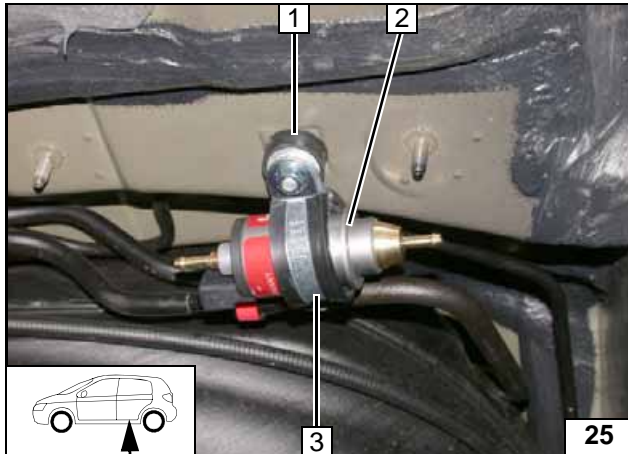
Leitungen verlegen



Gummistopfen an Position 1 entfernen und Einnietmutter einziehen!



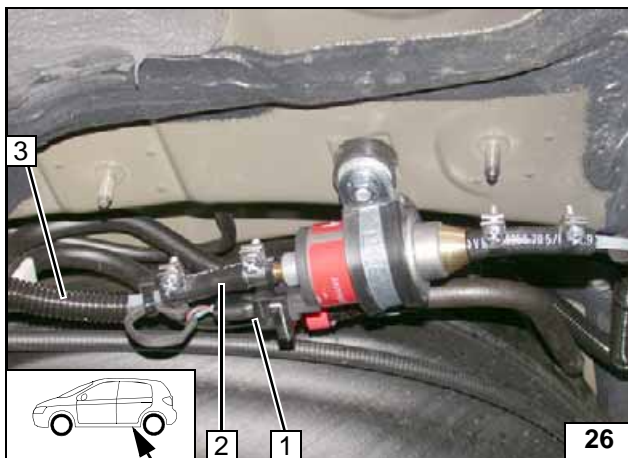
Einnietmutter einziehen



- 1 Schwingmetallpuffer, Bundmutter
- 2 Dosierpumpe
- 3 Gummierte Rohrschelle



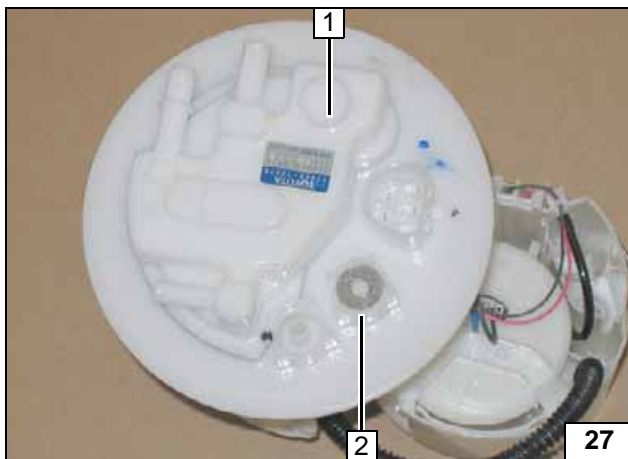
Dosierpumpe montieren



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Brennstoffleitung, Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10



Dosierpumpe montieren

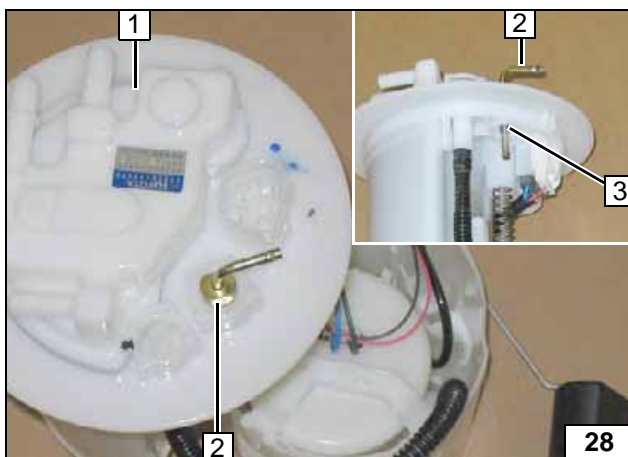


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe Außen-Ø = 17,6; Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



Brennstoffentnahme

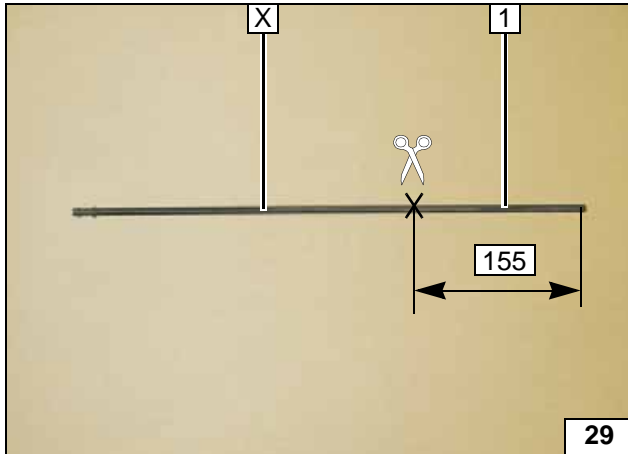


Anzugsdrehmoment 5 Nm!

- 1 Tankarmatur
- 2 Tankentnehmer
- 3 Mutter M6 selbstsichernd



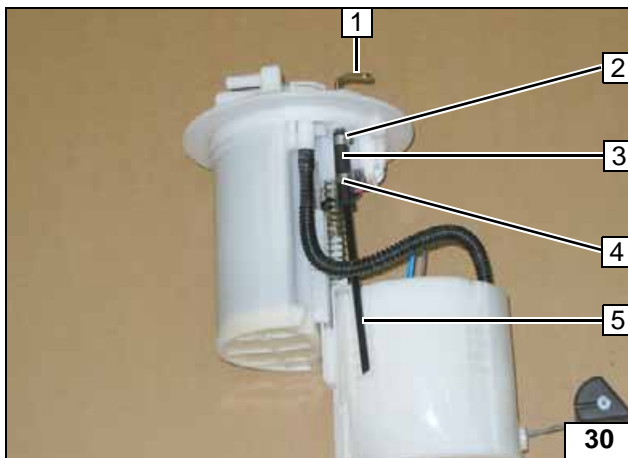
Tankentnehmer einsetzen



Steigrohr 1 gemäß Bild ablängen, Abschnitt X entsorgen!



Steigrohr
ablängen

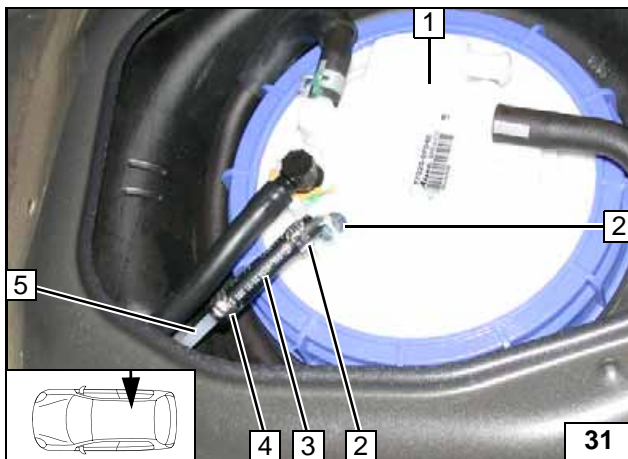


Formschlauch 3 mit $\text{\O} 3,5$ auf Tankentnehmer 1!



- 2 Caillauschelle $\text{\O} 8$
- 4 Caillauschelle $\text{\O} 10$
- 5 Steigrohr

Steigrohr
montieren

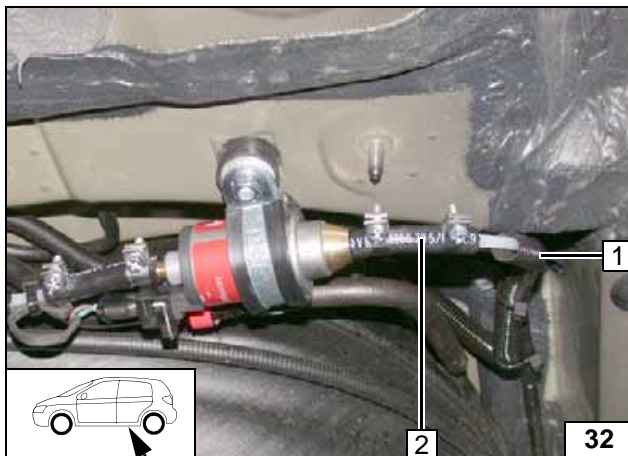


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen! Schlauchstück 3 mit $\text{\O} 3,5$ auf Tankentnehmer 2. Wellrohr $\text{\O} 10$ 430 auf Brennstoffleitung 5 aufschieben.



- 2 Caillauschelle $\text{\O} 8$
- 4 Caillauschelle $\text{\O} 10$

Brennstoffent-
nahme

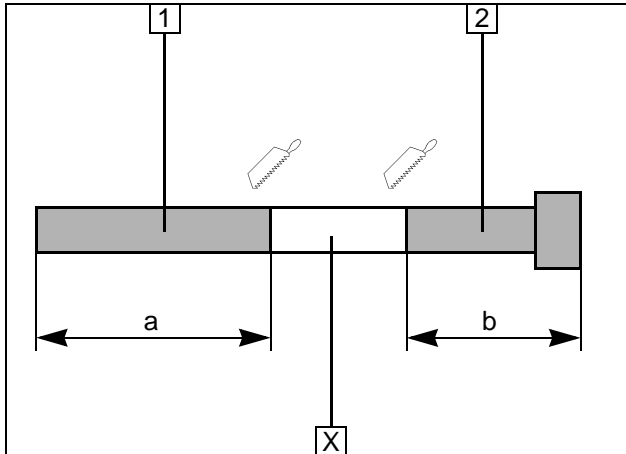
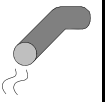


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!



- 1 Brennstoffleitung in Wellrohr $\text{\O} 10$
- 2 Schlauchstück, Schelle $\text{\O} 10$ [2x]

Anschluss
Dosier-
pumpe

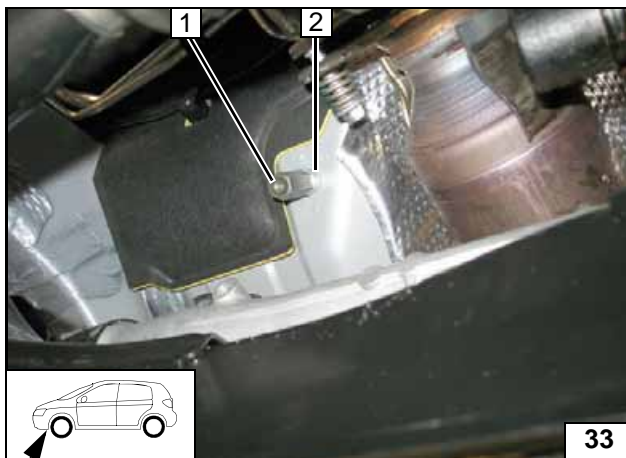


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 210
- 2 Abgasendstück
b = 485

Abschnitt X entsorgen

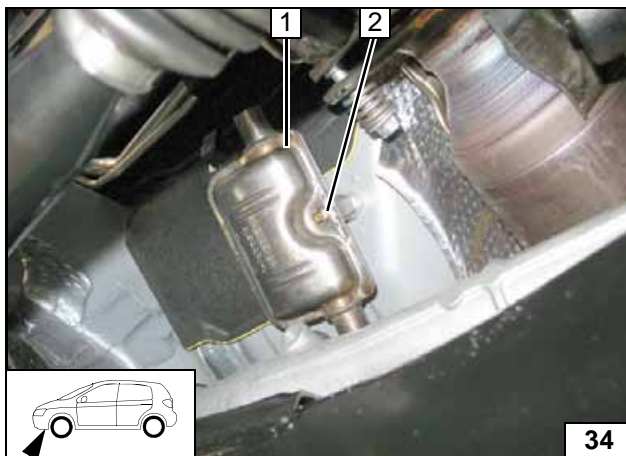
Abgasleitung vorbereiten



Distanzscheibe 10 2 und Distanzmutter M6x40 1 auf fahrzeugeigenen Stehbolzen montieren!

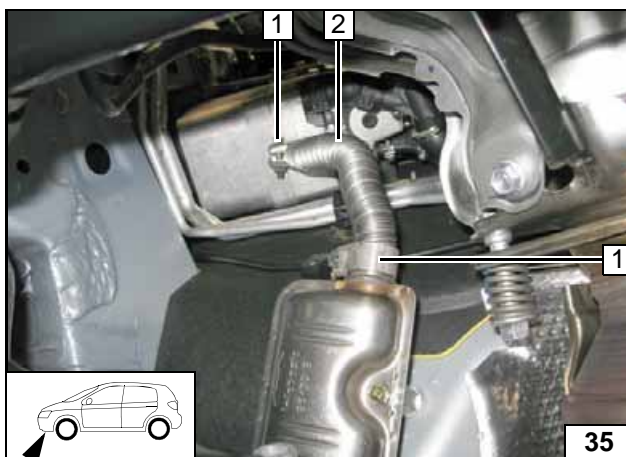


Schalldämpfermontage vorbereiten



- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Federring, Schraube M6x20

Schalldämpfer montieren

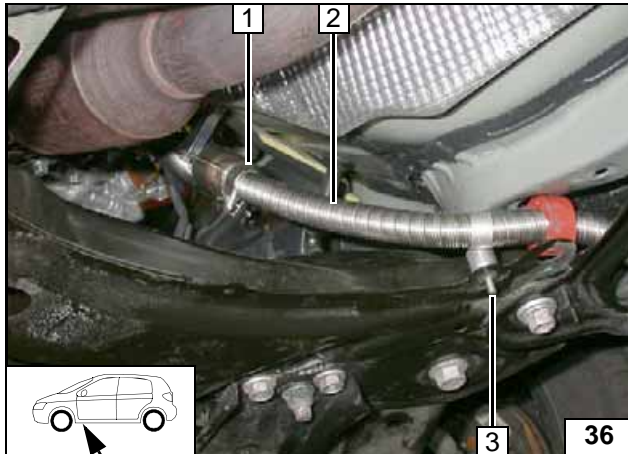


Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

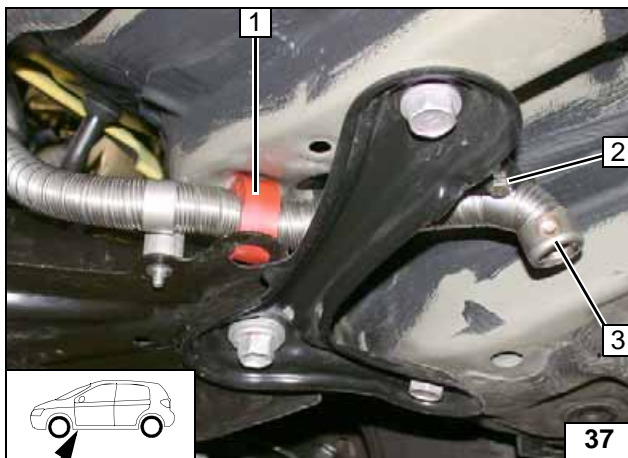


Abgasleitung montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasleitungsendstück
- 3 Schraube M6x40, Rohrschelle, Distanzscheibe 20, fzg.eigene Bohrung, Bolzensicherung

Abgasleitungsendstück montieren

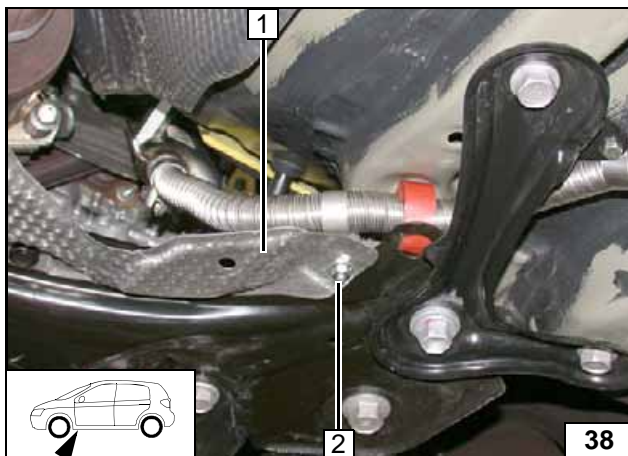


Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten! Profildgummi rt 1 und Abgasendstück 3 ausrichten!



- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Abgasleitungsendstück montieren



- 1 Wärmeschutzblech
- 2 Bundmutter M6

Wärmeschutzblech montieren

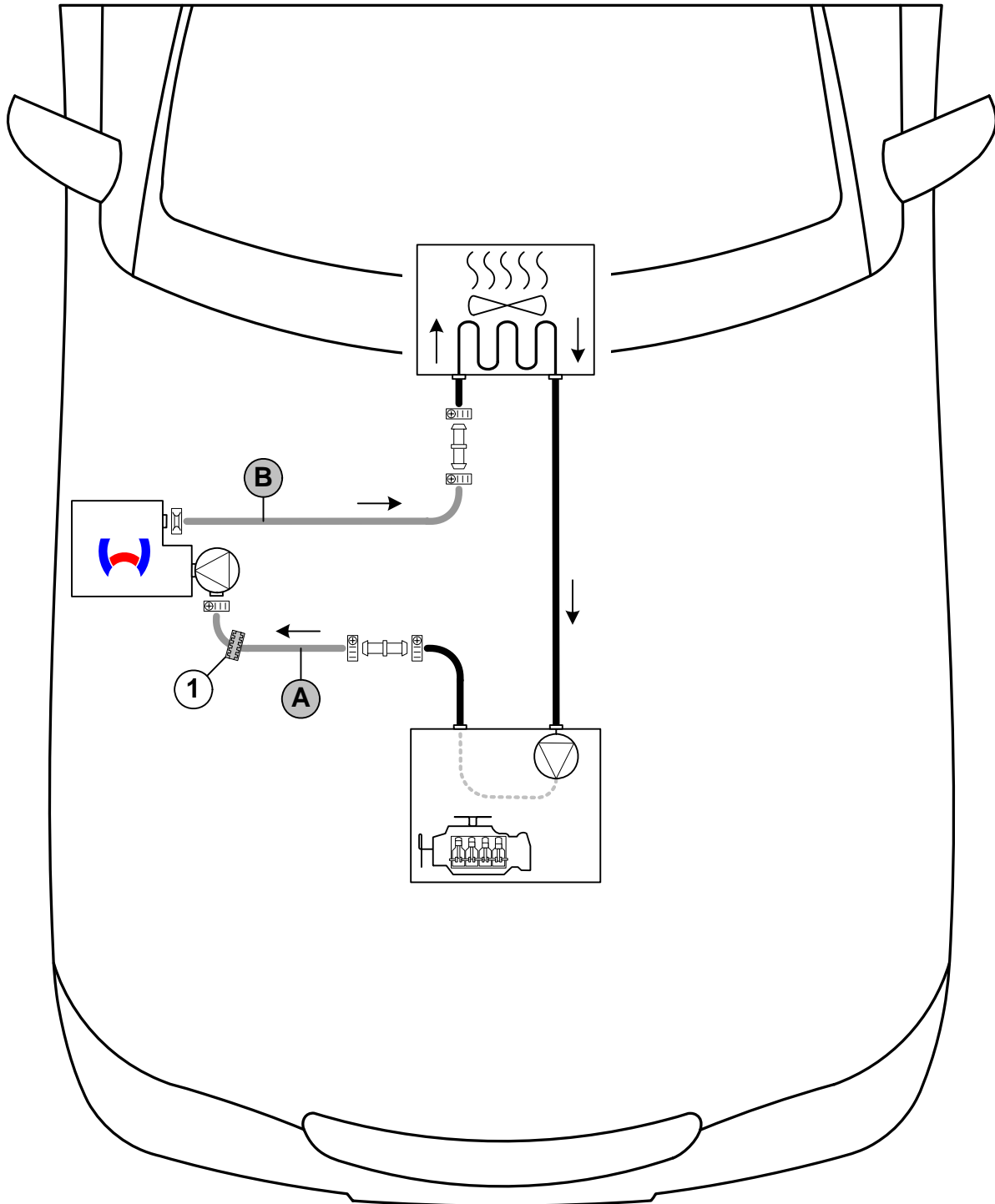


Kühlmittelkreislauf

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!

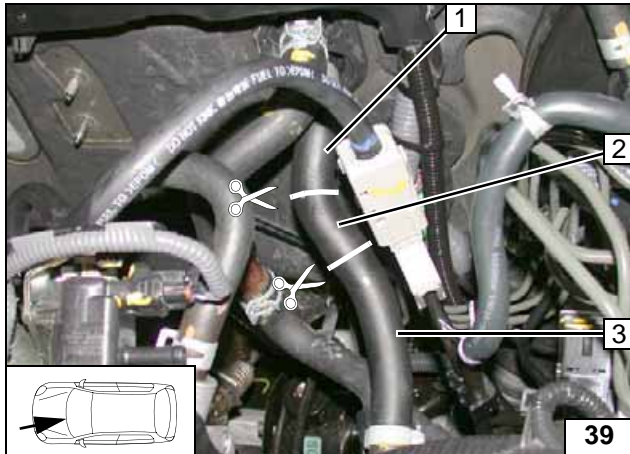
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

Federbandschelle = Ø 27! Alle Schlauchschellen = Ø 20-27!
 Alle Verbindungsrohre = Ø 17x20! 1 = Profilmgummi sw





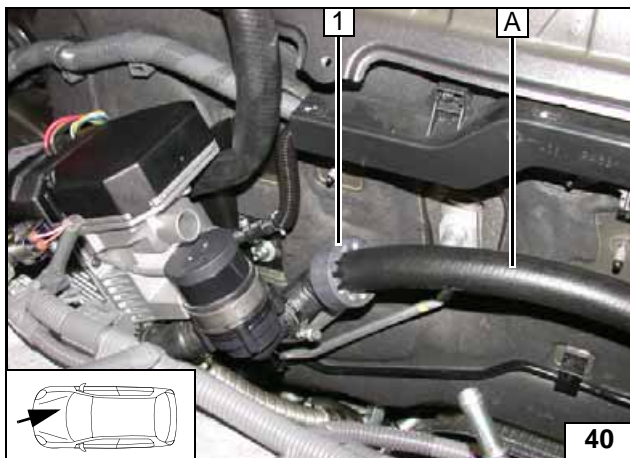
Kühlmittelkreislauf dargestellt am 1.8l Motor mit CVT-Getriebe!

Abschnitt 2 entsorgen!

- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 3 Schlauch Motorausgang



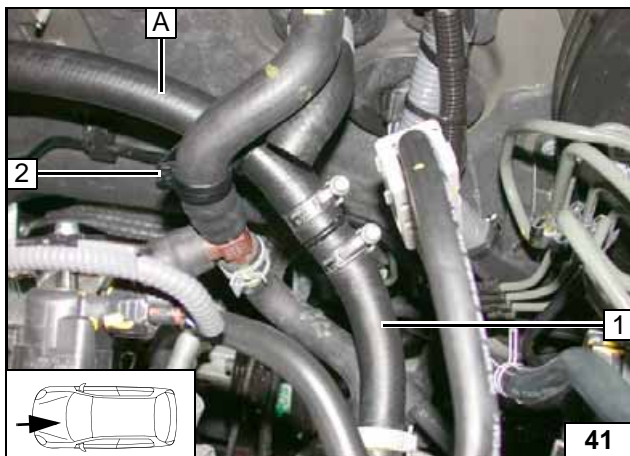
Trennstelle



Profilgummi sw 1 aufschieben und ausrichten!

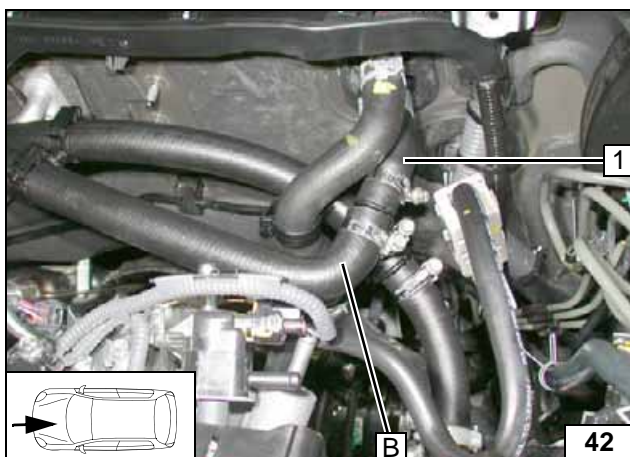


Anschluss Heizgerät



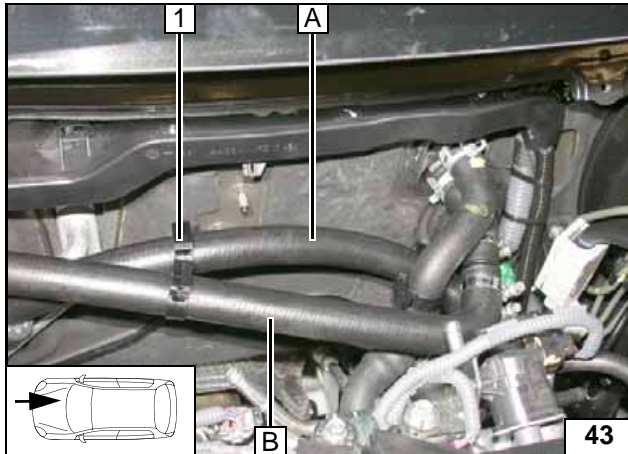
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Abstandshalter

Anschluss Motorausgang



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang

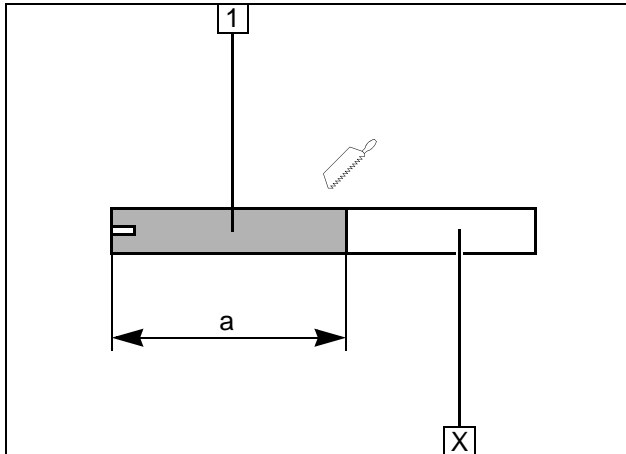
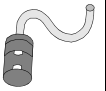


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Abstandshalter

**Abstands-
halter ein-
setzen**

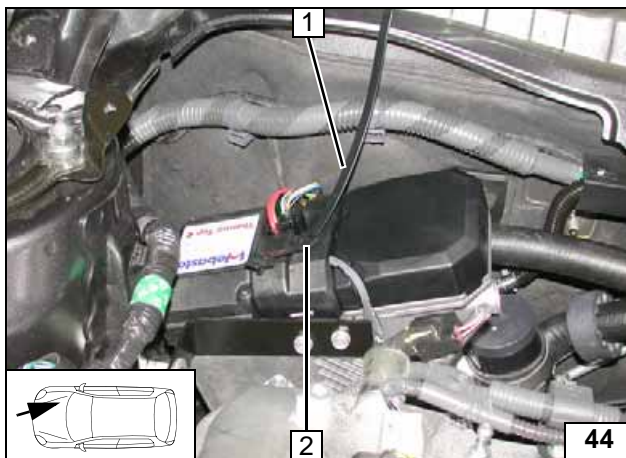


Brennluft

1 Brennluftleitung
a = 250

Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung
ablängen**

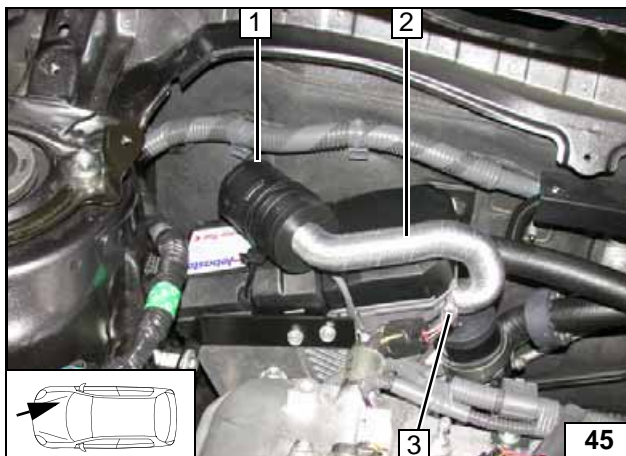


Perforation Heizgerätedeckel an Position 2 durchstoßen!

1 Clipkabelbinder



**Montage
vorberei-
ten**

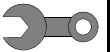


Schalldämpfer 1 am Clipkabelbinder mon-
tiert!

2 Brennluftleitung
3 Schlauchschelle Ø 27



**Schalldäm-
pfer mon-
tieren**



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

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



Webasto AG
Postfach 80
D-82132 Stockdorf / Germany
National Hotline: 01805 93 22 78
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)
Hotfax: 0395 5592 353
Hotmail: technikcenter@webasto.com
<http://www.webasto.com>

Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

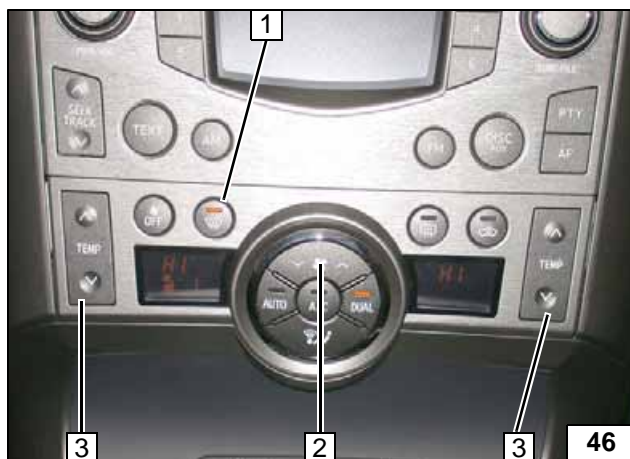
Beispiel:

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 Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



Während Heizbetrieb erscheint keine Anzeige im Klimabedienteil!

Reihenfolge der Einstellung:

1. Luftaustritt auf Frontscheibe
2. Gebläse auf Stufe „2“
3. Temperatur beidseitig auf „HI“

Klimabedienteil