

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*


00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*


00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*


00 0104

Einbauanleitung

Ford Fiesta

Benzin
ab Modell 2008
Linkslenker



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	Option Telestart	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Halter vorbereiten	13
Vorwort	3	Einbauort vorbereiten	14
Allgemeine Hinweise	3	Heizgerät einbauen	15
Spezialwerkzeug	3	Wasser Benzin	16
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	20
Vorarbeiten	5	Brennstoff	21
Einbauort Heizgerät	5	Abgas	24
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	26
Elektrik	7	Bedienungshinweise für den Endkunden	27
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	8		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	9		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Ford	Fiesta	JA8	e1 * 2001 / 116 * 0069 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
NA	Benzin	60	1242
NA	Benzin	71	1388

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 Ford Fiesta Benzin	1314382A

Zusätzlich erforderlich bei Klimaautomatik:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Kit Klimaautomatik Ford Fiesta ab Mj. 08	1314410A

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 Ford Fiesta Benzin - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2008 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.

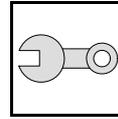
Spezialwerkzeug

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

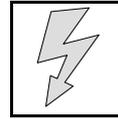
Erläuterungen zum Dokument

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

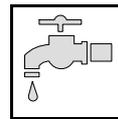
Mechanik



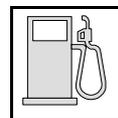
Elektrik



Wasser



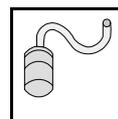
Brennstoff



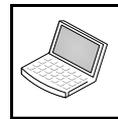
Abgas



Brennluft



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



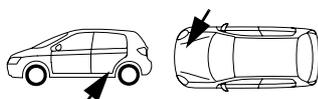
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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!

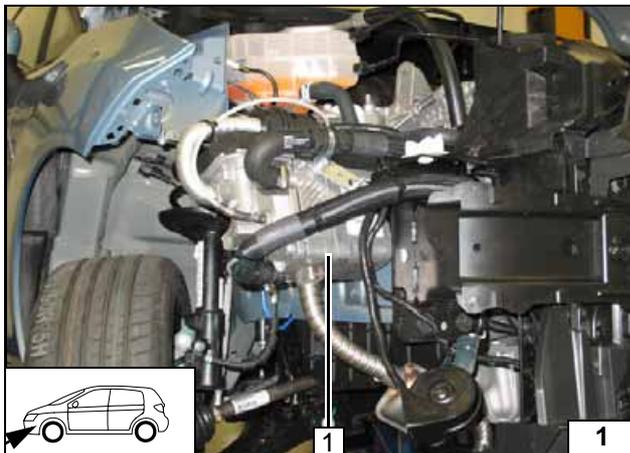
Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!

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
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfänger abbauen
- Scheinwerfer rechts ausbauen
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Fahrerseite ausbauen

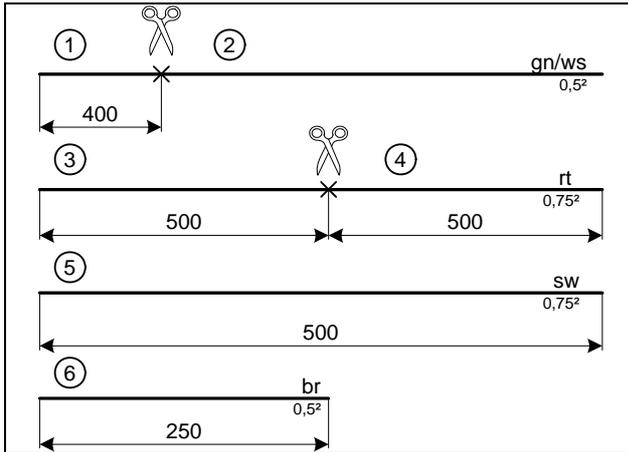
Die Seite 27 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



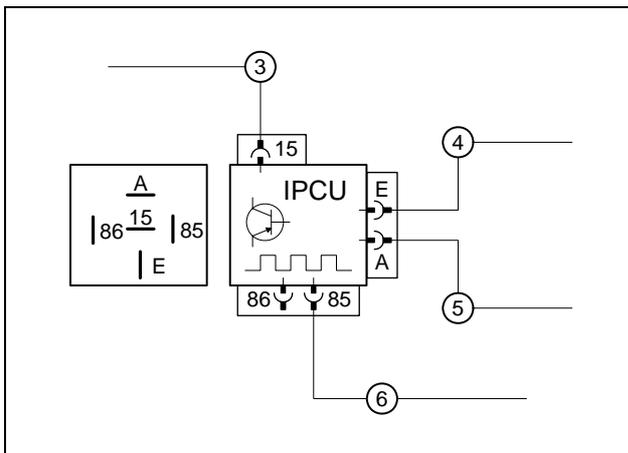
Elektrik vorbereiten

Nur bei Klimautomatik

Leitungsabschnitt 1 wird später für Anschluss der IPCU benötigt.



Leitungen ablängen

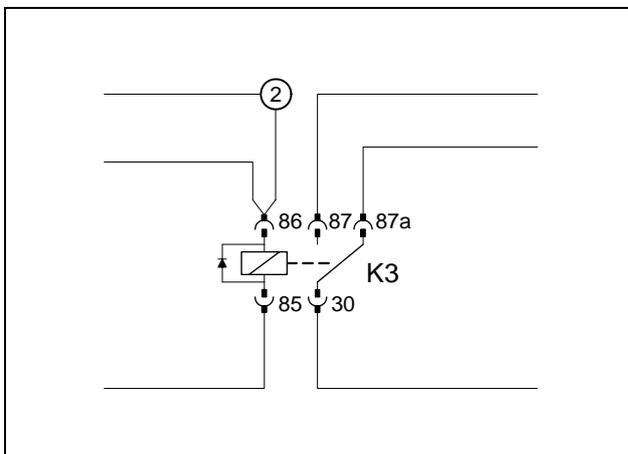


Leitungen an IPCU anschließen.
 IPCU-Ansicht kontaktseitig!
 Die IPCU ist vor dem Einbau mit folgenden Einstellwerten zu programmieren:



IPCU vormontieren

- Duty-Cycle: 27%
- Frequenz: 400Hz
- Spannung: 10V
- Funktion: Low-side



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.
 Leitungsabschnitt 2 in den beiliegenden Iso-lierschlauch einziehen.



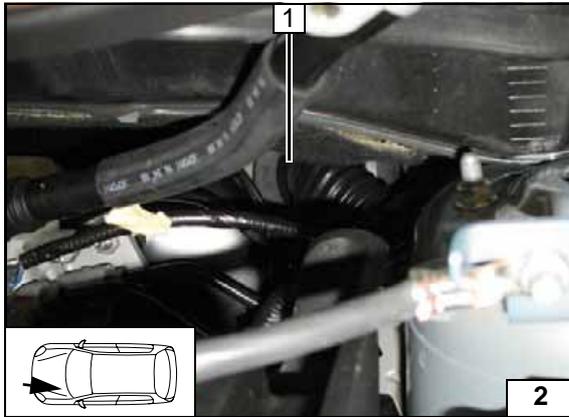
K3-Relais vorbereiten



Elektrik

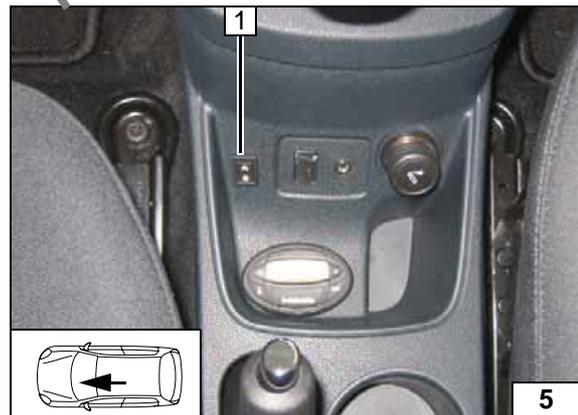
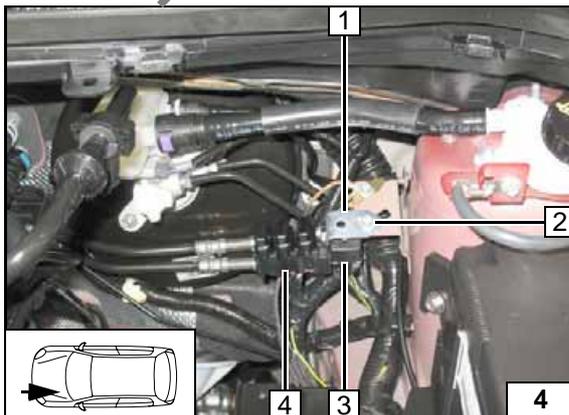
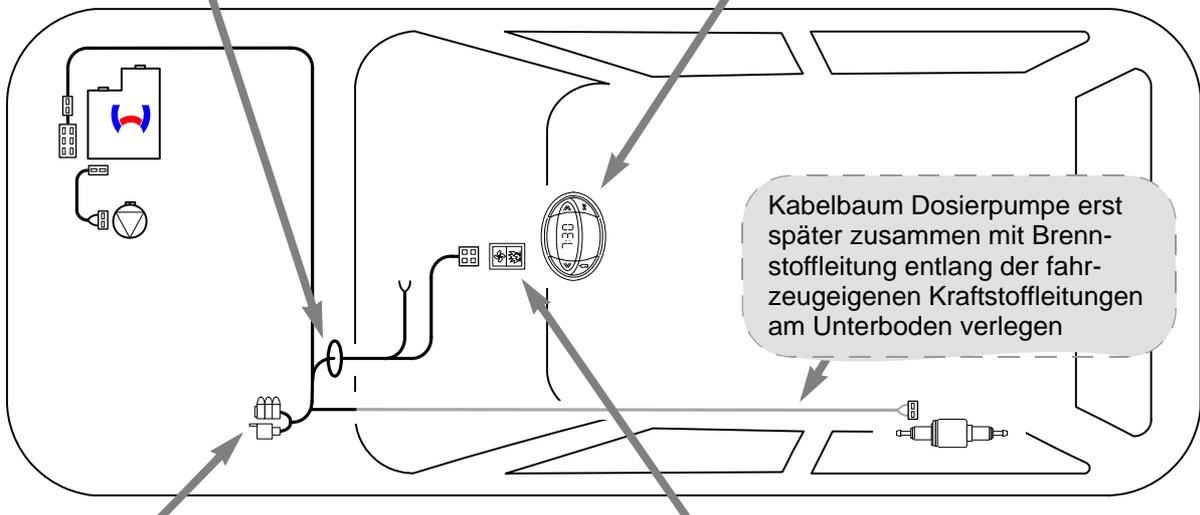
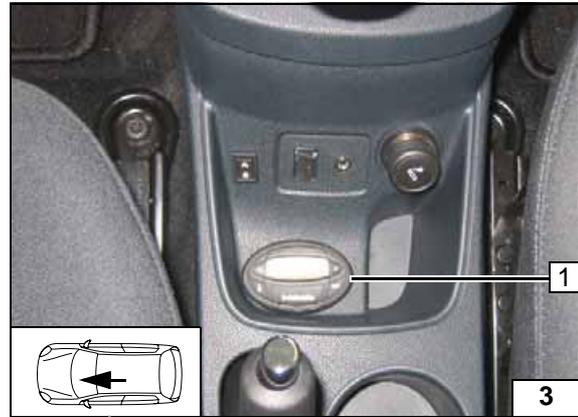
Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle



Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Halteplatte Sicherungshalter, K3- Relais, Schraube M5x16, Scheiben, Mutter M5
- 4 Sicherungshalter

Option Sommer- / Winterschalter

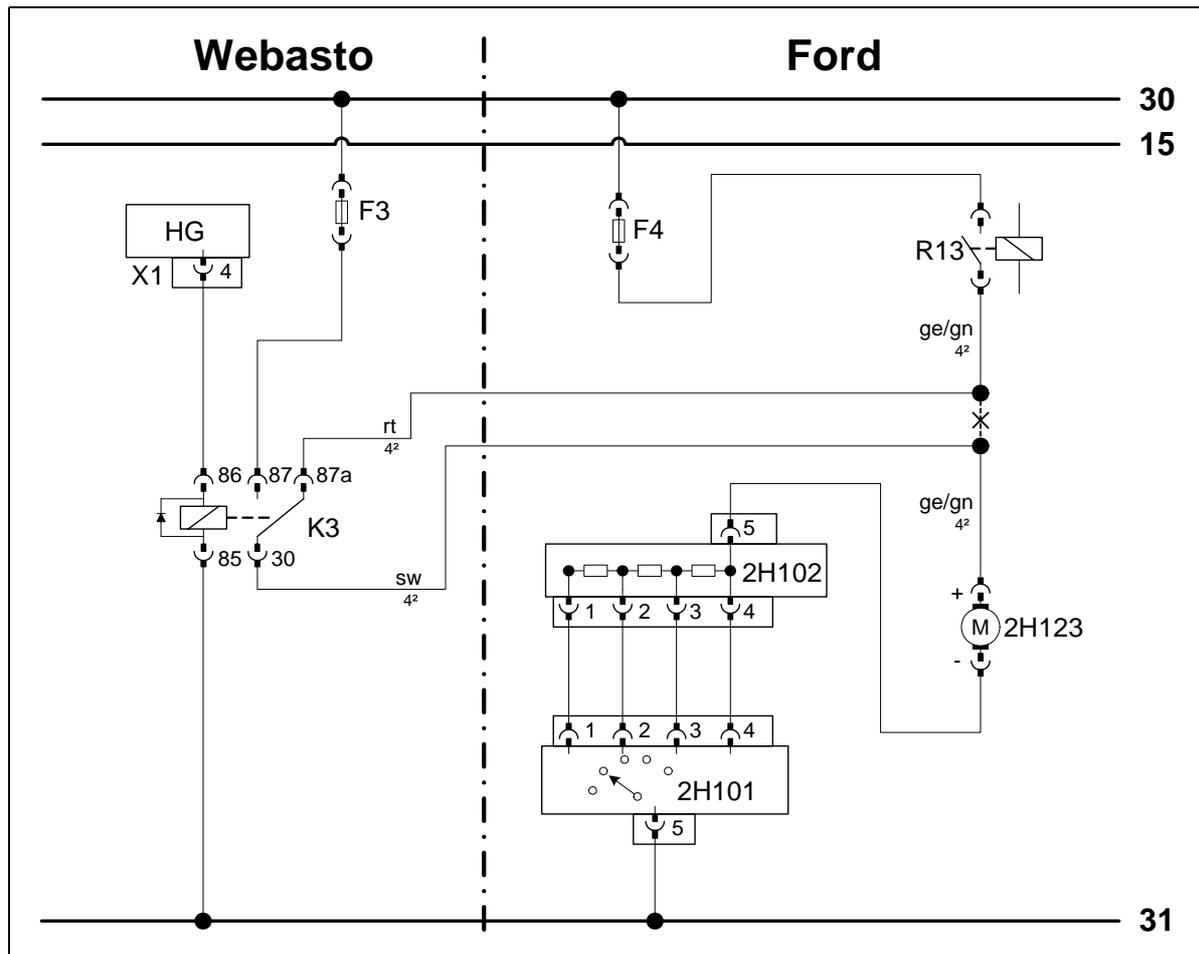
- 1 Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12



**Schema
Kabel-
baumverle-
gung**



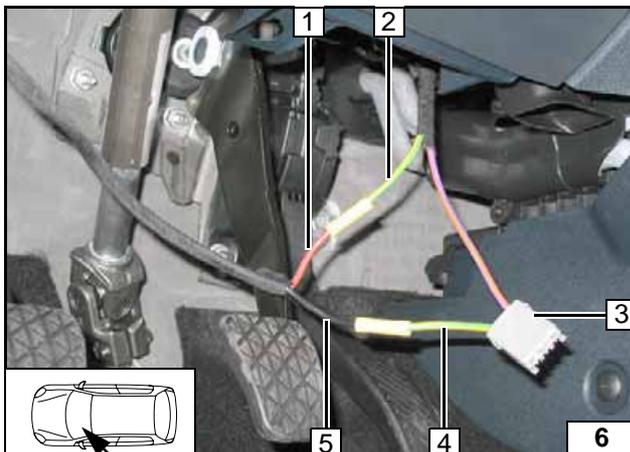
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	2H123	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	2H102	Widerstandsgruppe	sw	schwarz
F3	Sicherung	2H101	Gebläseschalter	gn	grün
K3	Gebläserelais	R13	Gebläserelais	ge	gelb
		F4	Sicherung 30A		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



Anschluss am 2-poligen Stecker 3 vom Gebläsemotor.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt K3/87a
- 2 Ltg. ge/gn Sicherung F4
- 4 Ltg. ge/gn Stecker
- 5 Ltg. sw K3/30



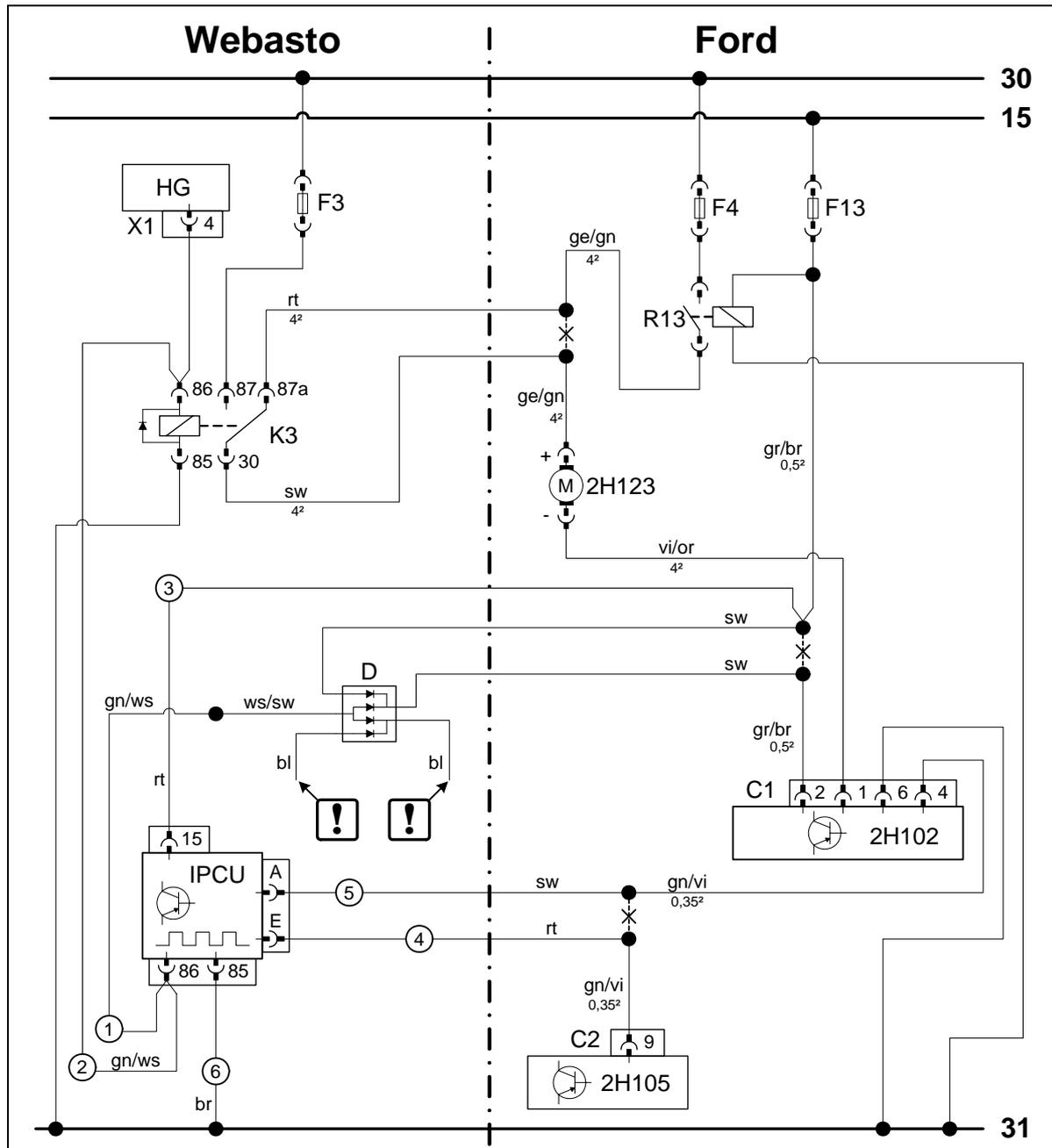
Anschluss Gebläsemotor



Gebälseansteuerung Klimaautomatik

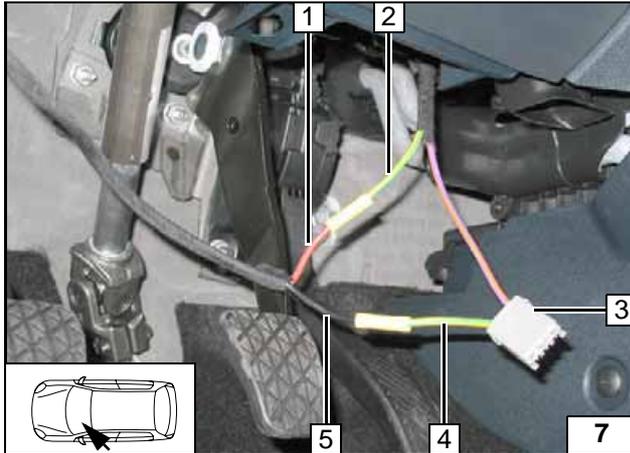


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	2H123	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	R13	Gebälserelais	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	2H102	Gebälseregler	sw	schwarz
K3	Gebälserelais	2H105	Klimabedienteil	br	braun
D	Diodengruppe	F4	Sicherung 30A	gn	grün
IPCU	Pulsweitenmodulator	F13	Sicherung 10A	bl	blau
				gr	grau
				ge	gelb
				vi	violett
				or	orange
Einstellwerte IPCU:				Leitungsenden isolieren und wegbinden Trennstelle Kabelfarben können variieren!	
Duty-Cycle: 27%					
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 10V					
Funktion: Low-side					

Legende

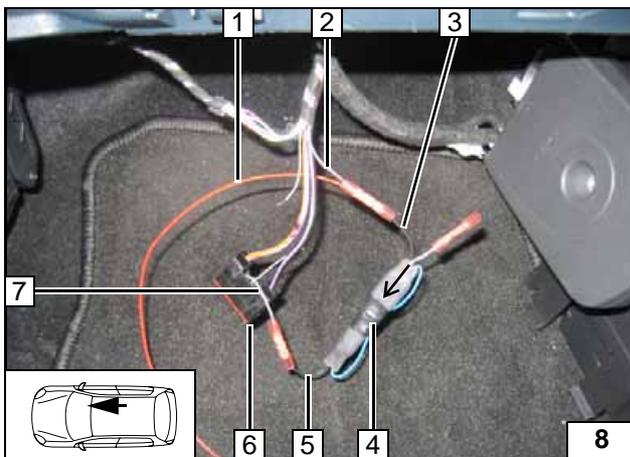


Anschluss am 2-poligen Stecker 3 vom Gebläsemotor.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt K3/87a
- 2 Ltg. ge/gn Sicherung F4
- 4 Ltg. ge/gn Stecker
- 5 Ltg. sw K3/30



Anschluss Gebläse-motor

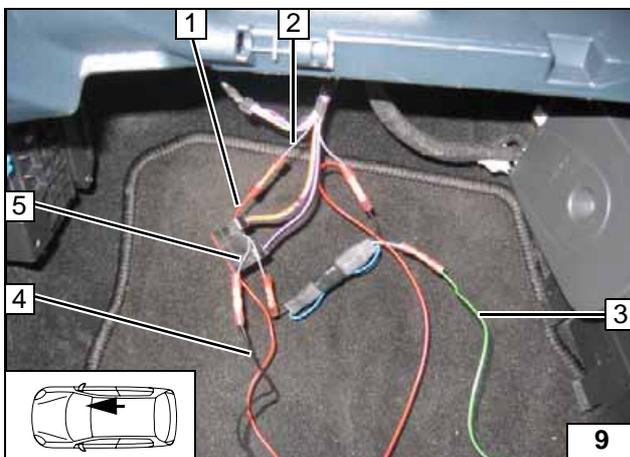


Anschluss am 6-poligen Stecker 6 vom Gebläse-regler.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt IPCU +15
- 2 Ltg. gr/br Sicherung F13
- 3 Ltg. sw Diodengruppe/ Eingang
- 4 Diodengruppe
- 5 Ltg. sw Diodengruppe/ Ausgang
- 7 Ltg. gr/br Stecker Pin 2



Anschluss Gebläse-regler

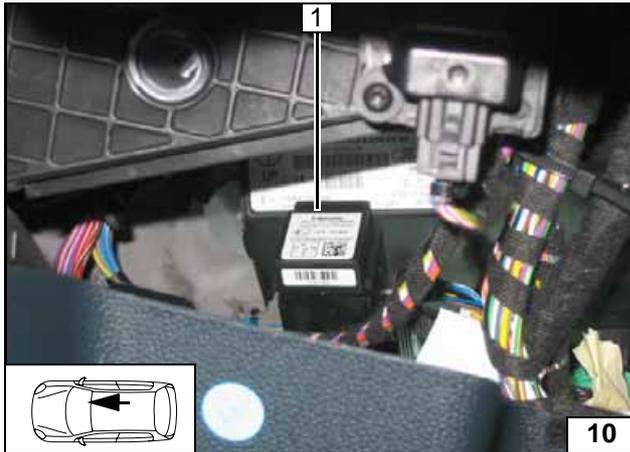


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt IPCU/E
- 2 Ltg. gn/vi Klimabedienteil Pin 9
- 3 Ltg. gn/ws IPCU/86
- 4 Ltg. sw IPCU/A
- 5 Ltg. gn/vi Stecker Pin 4

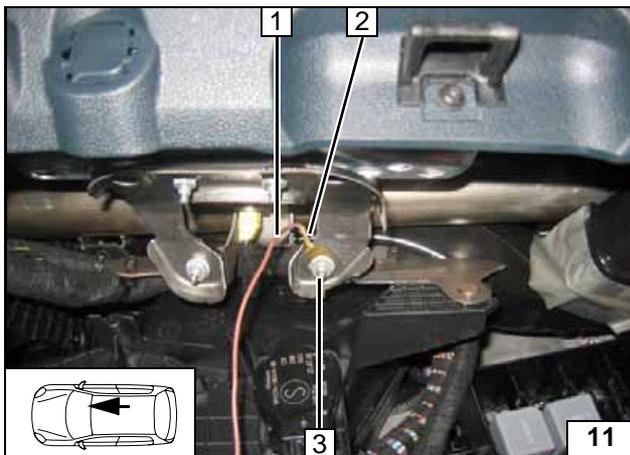


Anschluss Gebläse-regler



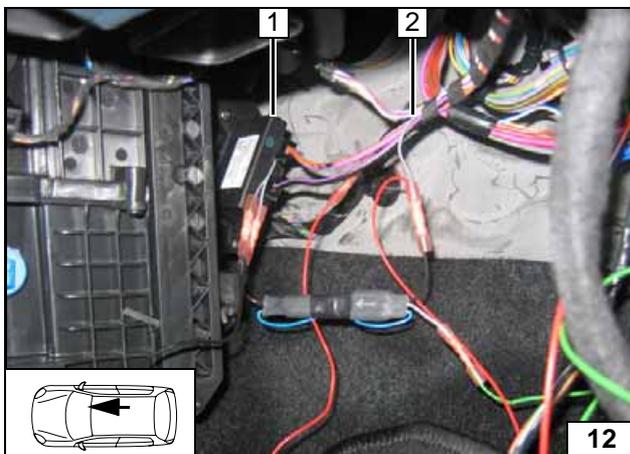
1 IPCU mit Klebeband montiert

IPCU mon-
tieren



1 Ltg br IPCU/85
2 Kabelschuh
3 Fzg-eigene Schraube M5

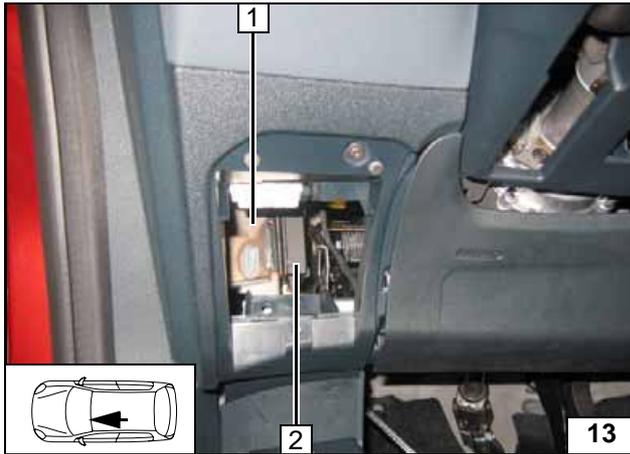
Anschluß
Masse
IPCU



6-poligen Stecker auf Gebläse-
regler 1 auf-
stecken, Leitungen mit Kabel-
binder an fzg-ei-
genen Kabelbaum 2 befestigen.



Leitungen
verlegen

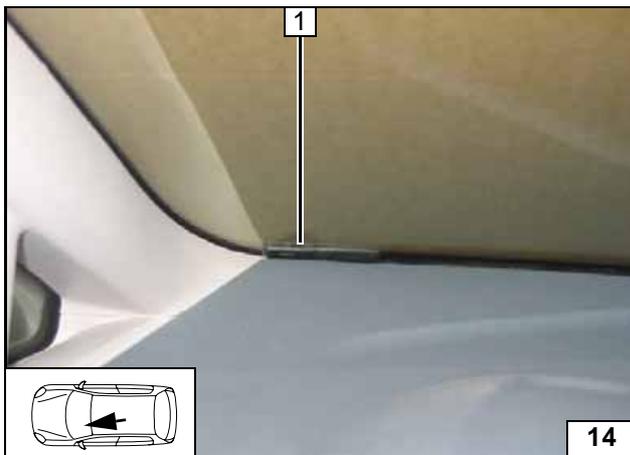


Option Telestart

- 1 Karosserie
- 2 Empfänger mit Klebeband montiert

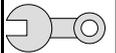


Empfänger montieren



- 1 Antenne

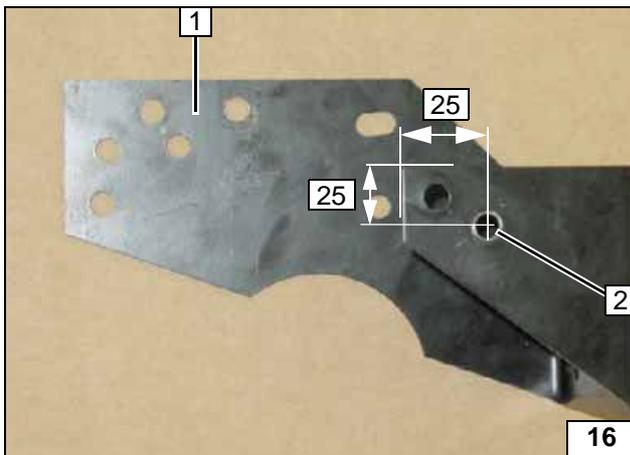
Antenne montieren



Halter vorbereiten

- 1 Halter
- 2 Bohrung Ø 7 [2x]

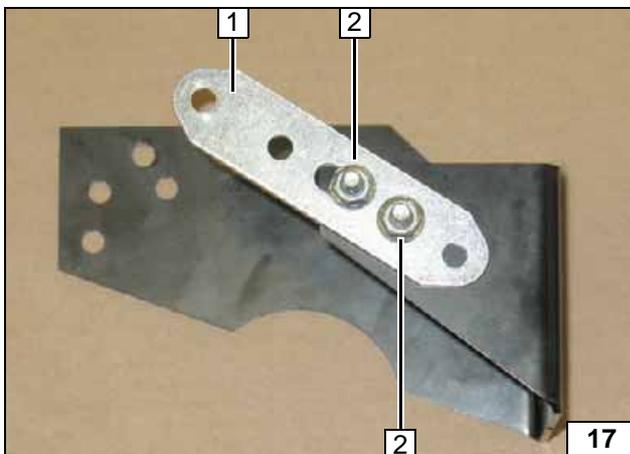
Halter vor-
bereiten



- 1 Halter
- 2 Bohrung Ø 7

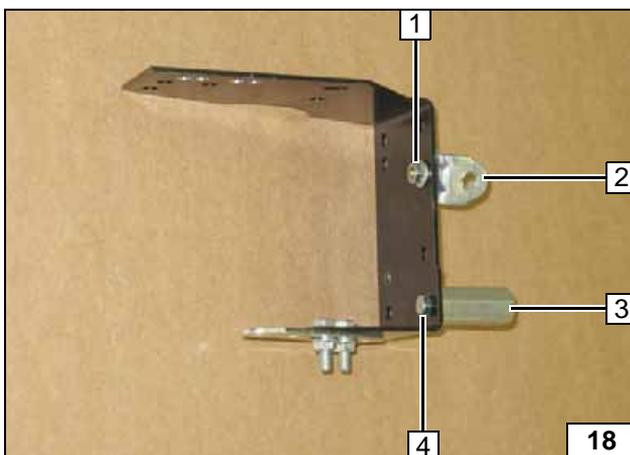


Halter vor-
bereiten



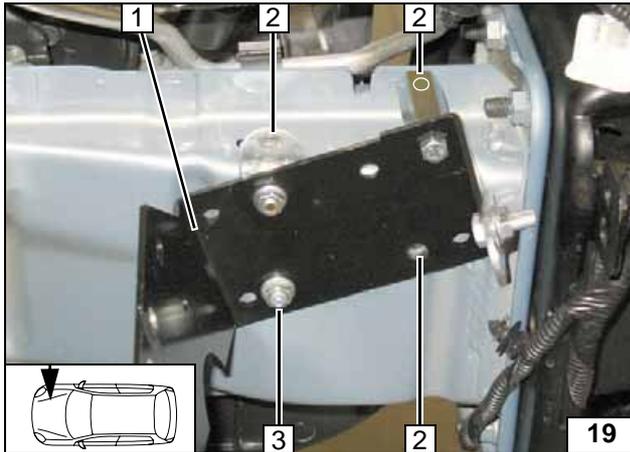
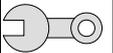
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter [2x]

Halter vor-
montieren



- 1 Schraube M6x16, Bundmutter
- 2 Winkel
- 3 Distanzmutter M6x40
- 4 Schraube M6x20, Federring, Distanzmutter M6x40

Halter vor-
montieren

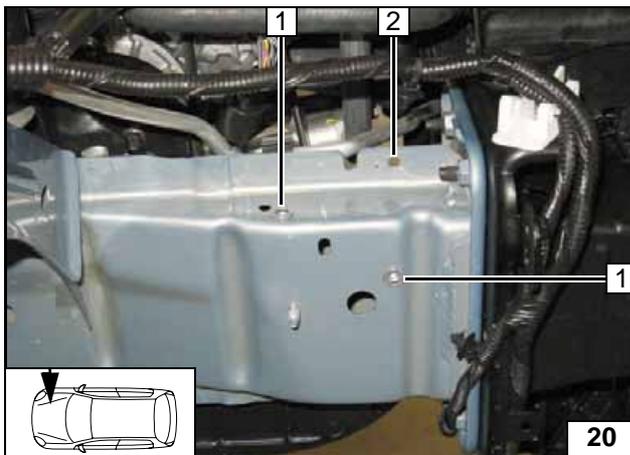


Einbauort vorbereiten

Vormontierter Halter 1 an Position 3 lose montieren!

- 2 Lochbild übertragen [3x]
- 3 Fzg.eigener Stehbolzen, Distanzscheibe 5, Bundmutter

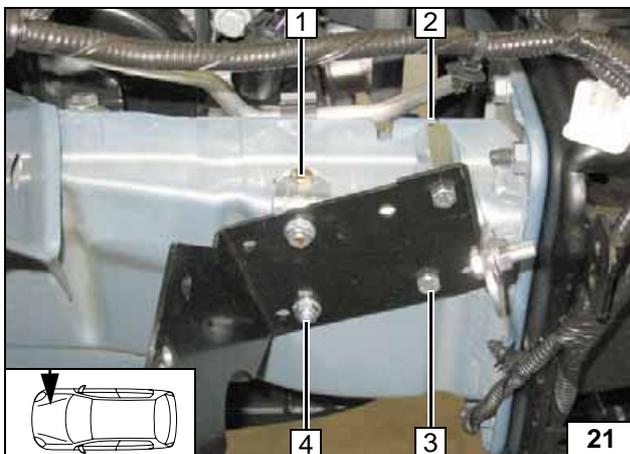
Lochbild übertragen



Halter demontieren!

- 1 Bohrung Ø 9,1 [2x]; Einnietmutter einziehen
- 2 Bohrung Ø 7

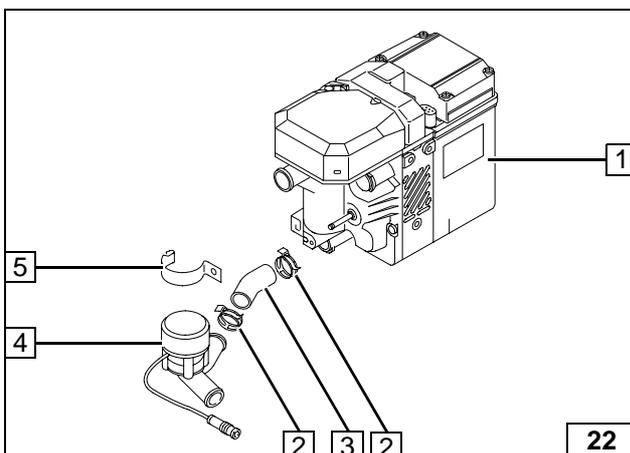
Einnietmutter einziehen



Halter montieren

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe [2x]
- 2 Schraube M6x20, Federring (von hinten montieren)
- 3 Schraube M6x20, Federring, Distanz-scheibe 5
- 4 Distanzscheibe 5, Bundmutter

Halter montieren

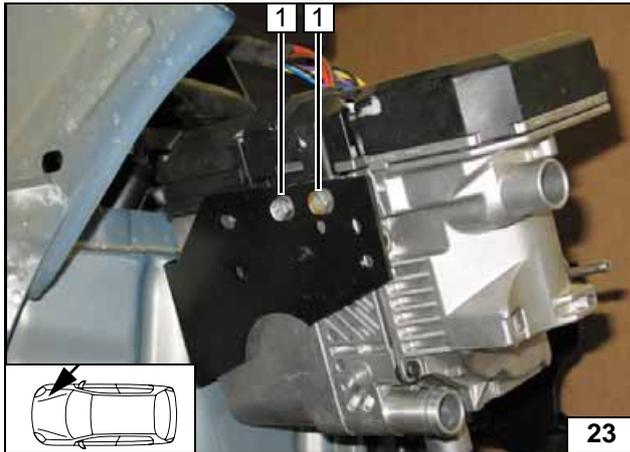
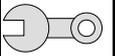


Heizgerät vorbereiten

Adapterkabelbaum Umwälzpumpe auf Heizgerät 1 aufstecken!

- 2 Federbandschelle [2x] (wird wieder verwendet)
- 3 Schlauchstück (entsorgen)
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Schelle (entsorgen)

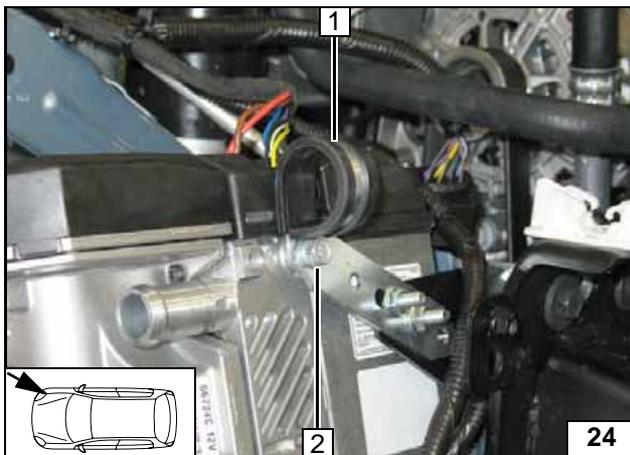
Umwälzpumpe abbauen



Heizgerät einbauen

- 1 Ejotschraube [2x]

Heizgerät montieren



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 29
- 2 Ejotschraube



Heizgerät montieren

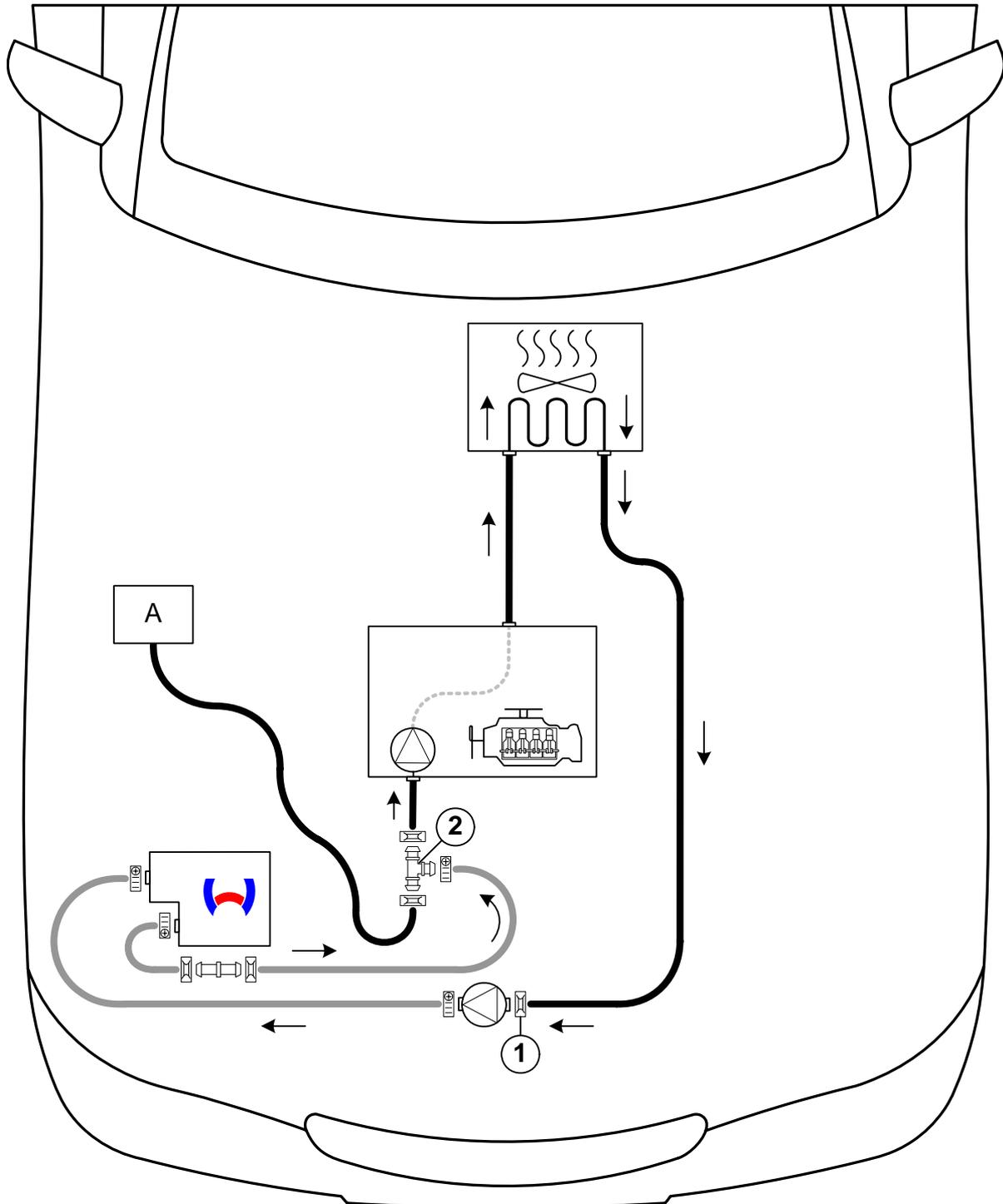


Wasser Benzin

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 „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



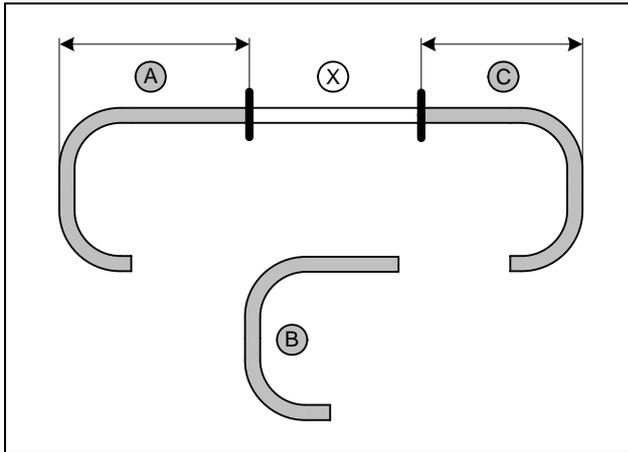
Schema
Wasserver-
legung

Alle Federbandschellen  = Ø 27! Verbindungsrohr  = Ø 20x20!

Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27! A = Ausgleichsbehälter!

1 = Fzg.eigene Federbandschelle! 2 = Fzg.eigenes T-Stück  = Ø 20x20x20!

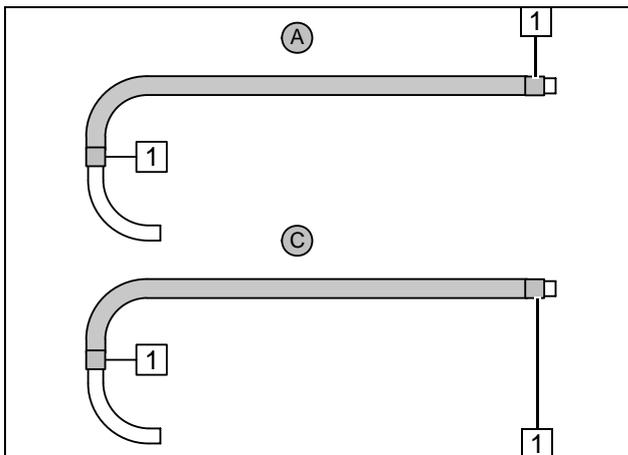




a = 680
c = 450

Abschnitt X entsorgen

Wasser-
schläuche
ablängen

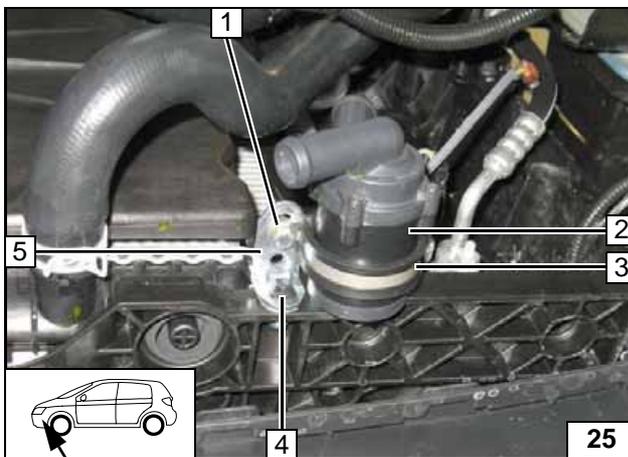


Flechtschutzschlauch auf Schlauch A und C aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.



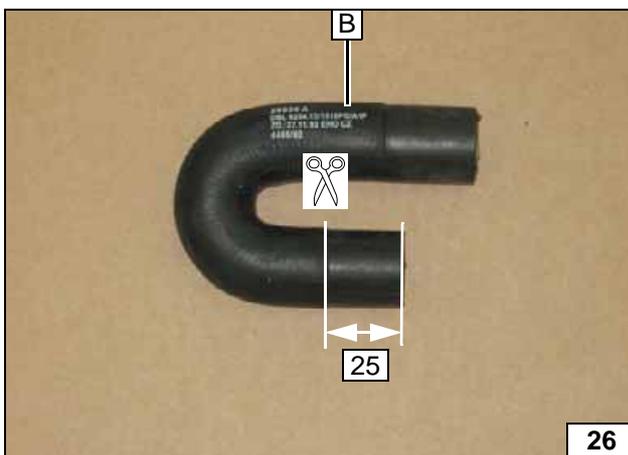
1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

Wasser-
schläuche
vorberei-
ten



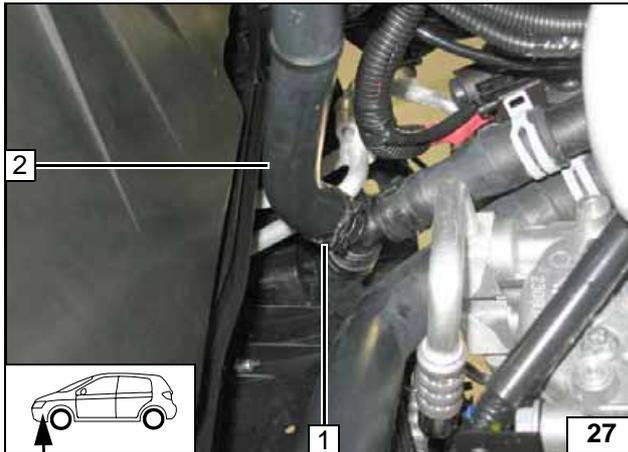
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 4 Fzg.eigene Schraube
- 5 Winkel

Umwälz-
pumpe
montieren



Formschlauch B an der Markierung schneiden!

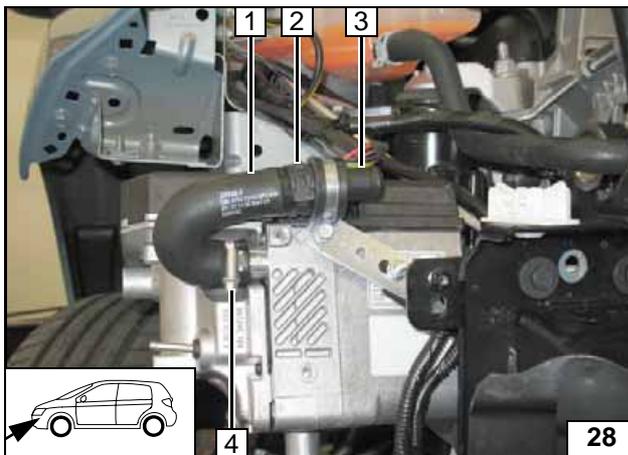
Form-
schlauch
ablängen



Fzg.eigene Federbandschelle 1 wird wieder-
verwendet!

2 Schlauch Motoreingang

Trennstelle



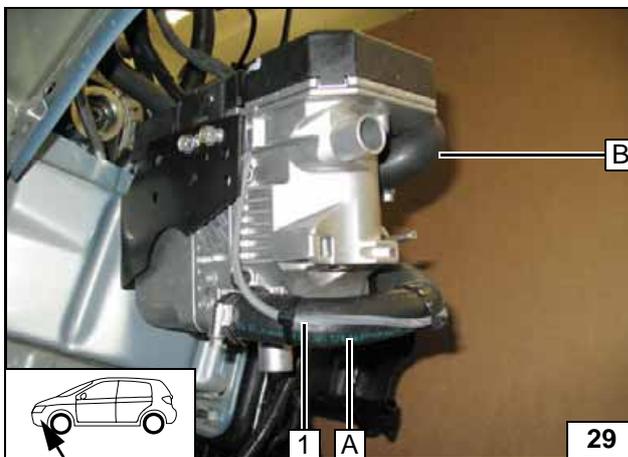
1 Formschlauch B (gekürzt)

2 Federbandschelle

3 Verbindungsrohr

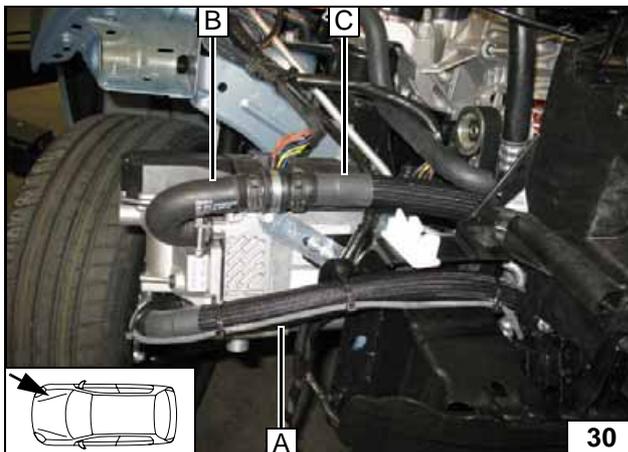
4 Schlauchschelle

Anschluss
am Heizge-
rät



Adapterkabelbaum Umwälzpumpe 1 an
Schlauch A mit Kabelbinder befestigen!

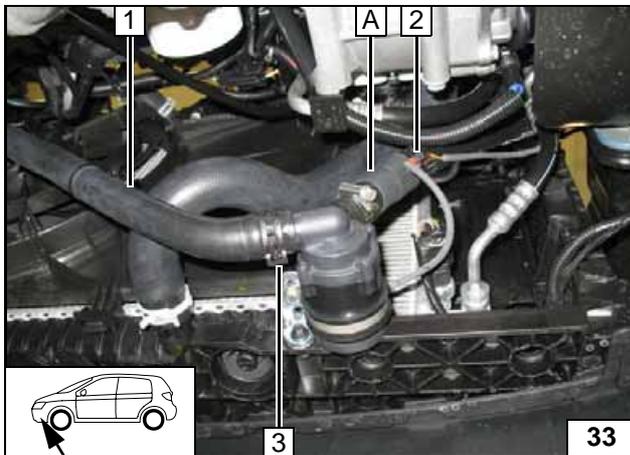
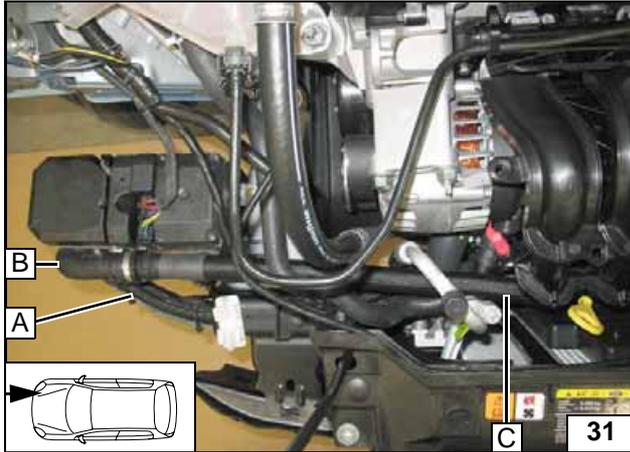
Anschluss
am Heizge-
rät



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten
Bauteilen achten!



Anschluss
am Heizge-
rät



Verlegung
Motorraum

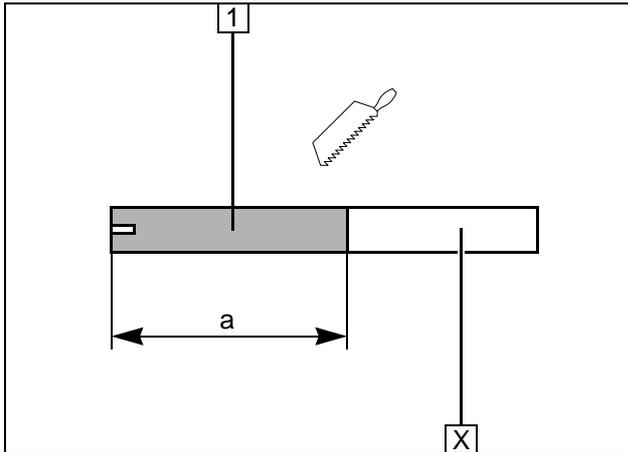
Anschluss
am Motor-
eingang

Kabelbaum Umwälzpumpe mit Adapterka-
belbaum Umwälzpumpe an Position 2 verbind-
den!



- 1 Schlauch Motoreingang
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss
an Um-
wälzpum-
pe

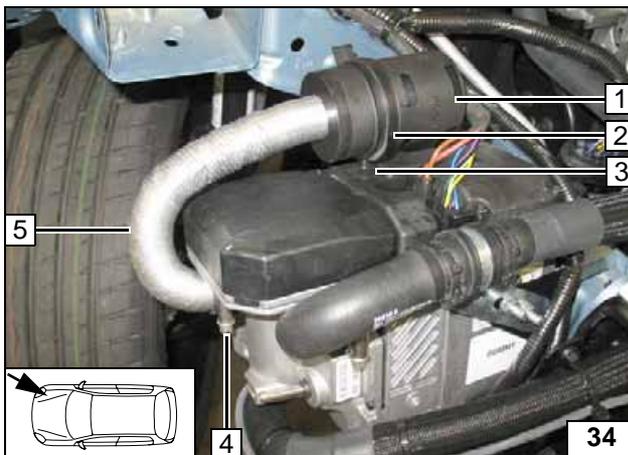


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 200

Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung ab-
längen**



Perforation an Position 3 durchstoßen!

- 1 Schalldämpfer
- 2 Halteclip in Bohrung
- 4 Schelle Ø 27
- 5 Brennluftleitung

**Brennluft
montieren**



Brennstoff

VORSICHT!

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

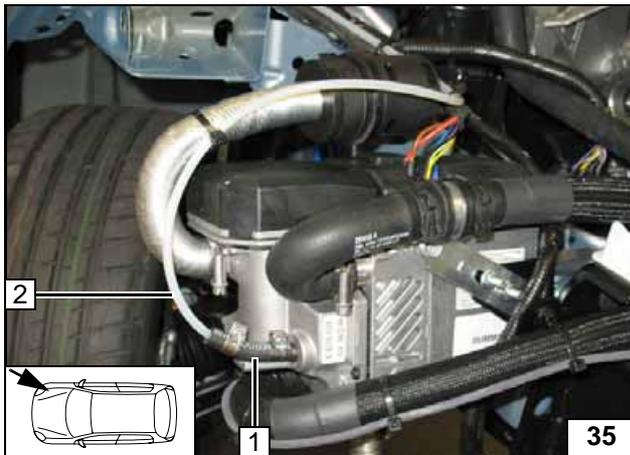
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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.



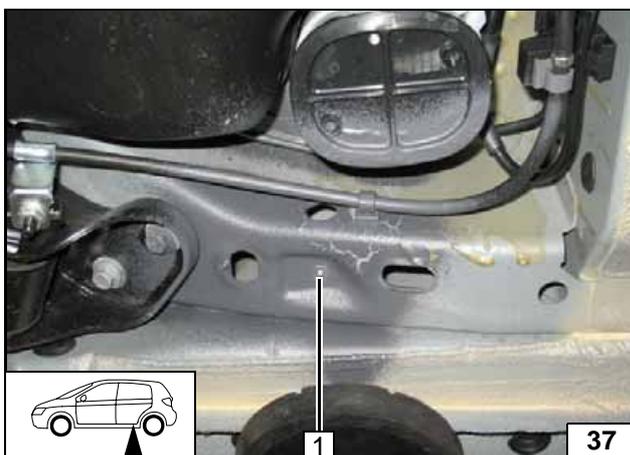
- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

Anschluss Heizgerät



- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe im Wellrohr

Leitungen verlegen

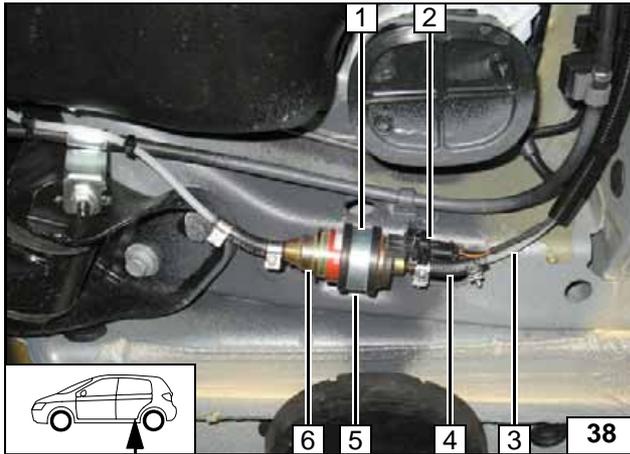


Vorhandene Bohrung an Position 1 auf Ø 9,1 aufbohren!

- 1 Einnietmutter



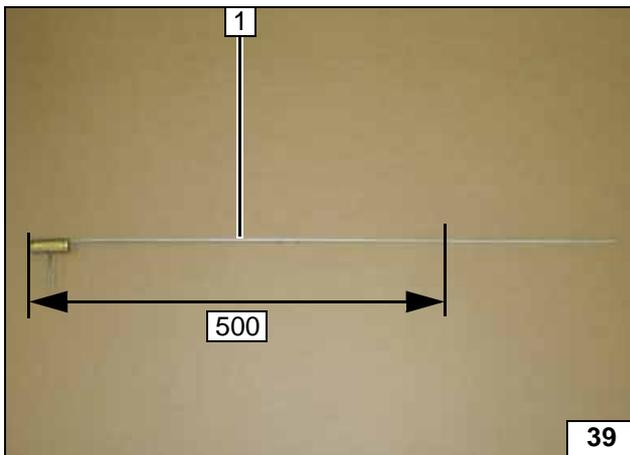
Einbauort Dosierpumpe vorbereiten



- 1 Gummierte Rohrschelle
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 5 Schwingmetallpuffer, Bundmutter (verdeckt)
- 6 Dosierpumpe



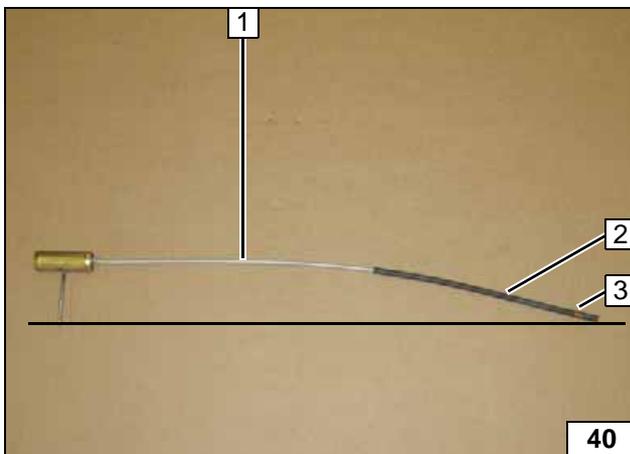
Dosierpumpe montieren



1 Tankentnehmer



Tankentnehmer ablängen

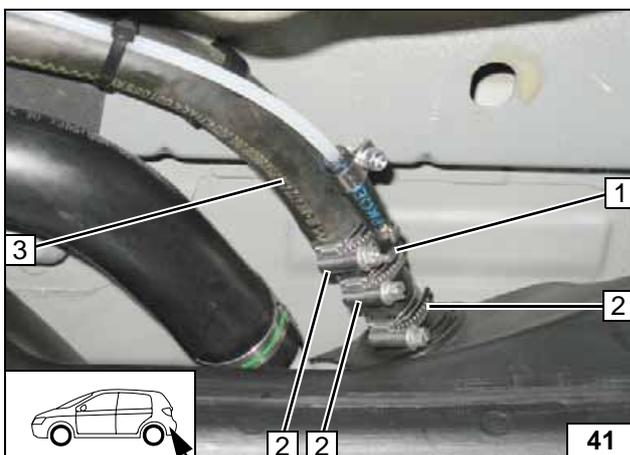


Tankentnehmer 1 formen!

- 2 Schlauch Ø 4x1
- 3 Schelle Ø 6,6



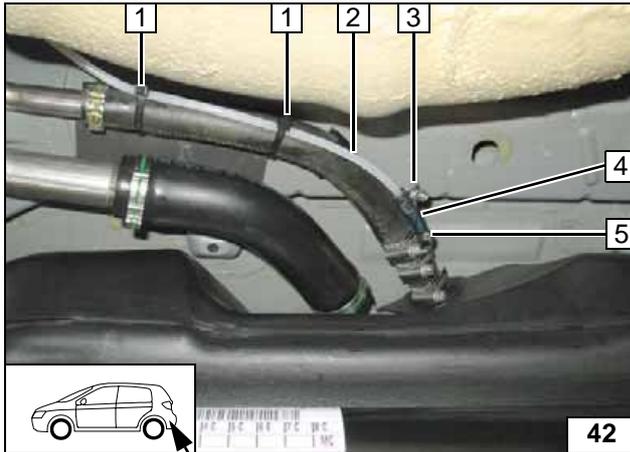
Tankentnehmer vormontieren



Tankbelüftungsleitung 3 an Position 1 ca. 50mm vor dem Stutzen trennen. Tankentnehmer 1 in Trennstelle einsetzen und mit Schlauchschellen Ø 27 2 befestigen. Dabei Schlauch Ø 4x1 zum Tankboden ausrichten mit Kabelbinder an Position 1 befestigen!



Tankentnehmer einsetzen

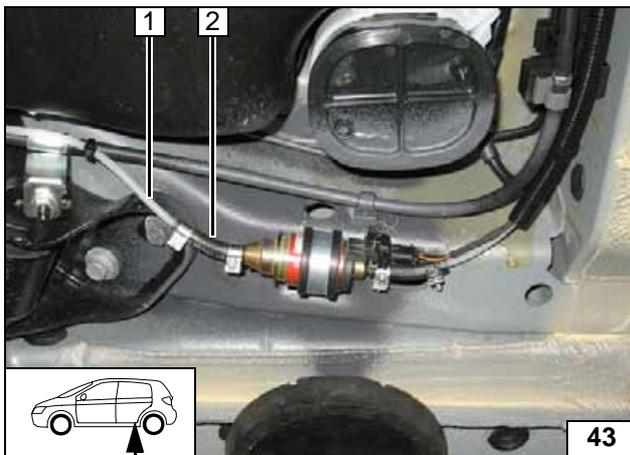


Entnahmerohr vom Tankentnehmer um 90° biegen. Brennstoffleitung 2 mit Kabelbinder an Position 1 befestigen!

- 3 Schelle Ø 10
- 4 Schlauchstück
- 5 Schelle Ø 8



Brennstoffleitung verlegen

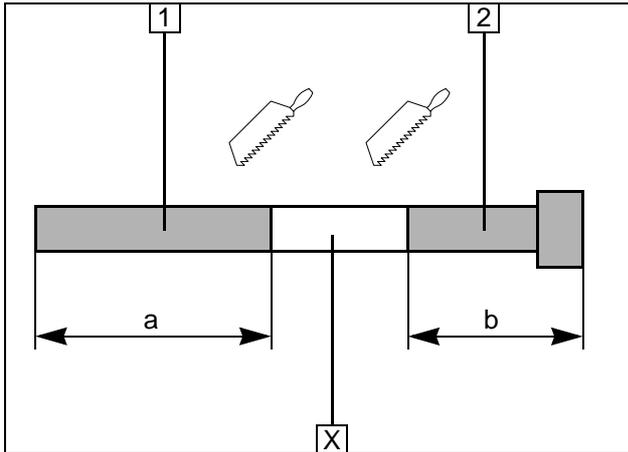


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



Anschluss Dosierpumpe

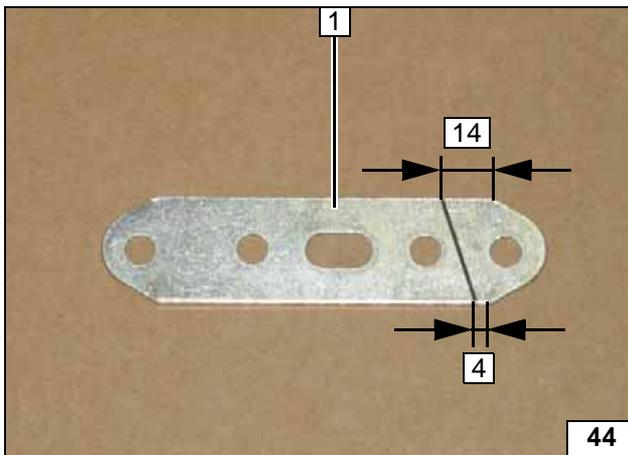


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 190
- 2 Abgasendstück
b = 90

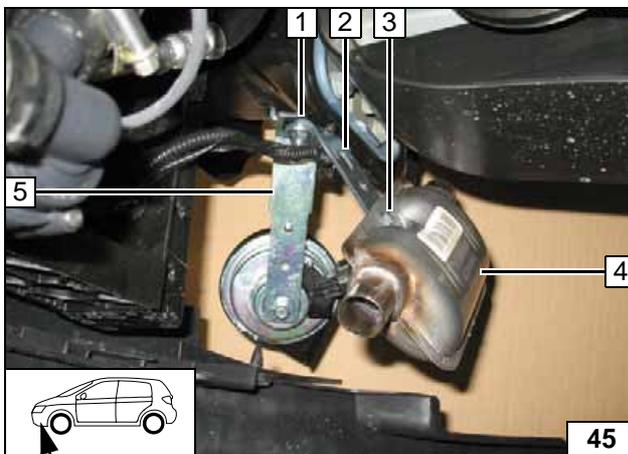
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



Lochband 1 an Biegekante um 45° biegen!

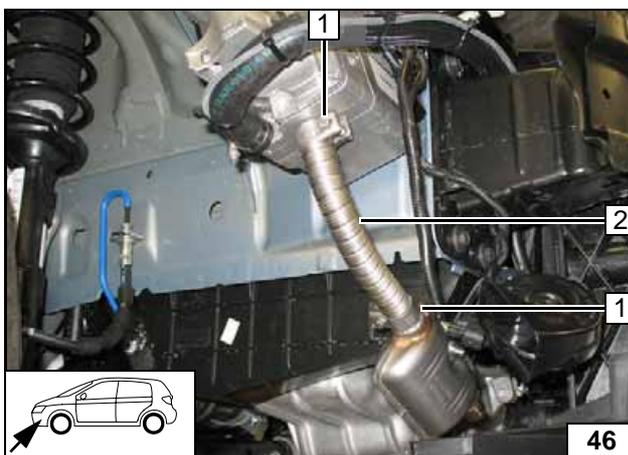
Lochband biegen



Lochkabelbinder für Kabelbaum an Position 1 entfernen und am Lochband befestigen!

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Hupe mit Halter

Schalldämpfer montieren



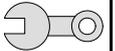
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

Abgasleitung montieren



- 1 Abgasendstück
- 2 Schlauchklemme

Abgas-
endstück
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!

Heizgerätekompenten 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“ an der B-Säule links anbringen



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

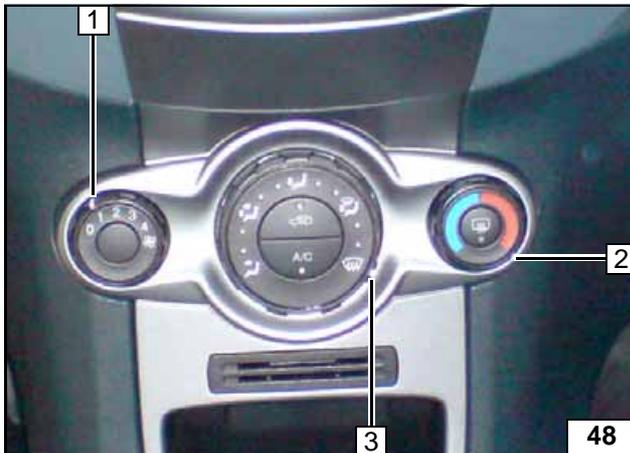
Beispiel:

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

Bei Fahrzeugen mit Inneraumüberwachung ist diese während des Heizbetriebes zu deaktivieren!

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



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



Manuelle
Klimaanlage

Klimaautomatik