

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*

e1

00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*

e1

00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*

e1

00 0104

Einbauanleitung

Mitsubishi Outlander

Benzin

ab Modell 2007

Linkslenker

Klimaautomatik

LPG - Gasanlage "Zeikom"

2WD / 4WD



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.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörcatalog 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.

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

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Heizgerät vorbereiten	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbauort vorbereiten	14
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	14
Allgemeine Hinweise	3	Kühlmittelkreislauf	16
Spezialwerkzeug	3	Brennstoff	18
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	21
Vorarbeiten	5	Brennluft	22
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	23
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Halter	24
Einbindung Elektrik	7	Bedienungshinweise für den Endkunden	26
Gebälseansteuerung	8		
Option Telestart	10		
Option Thermo Call	11		

Gültigkeit

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

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
4B12	Benzin	125	2360

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

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

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
1	Einbaukit Mitsubishi Outlander Benzin	1313245A

Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

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

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



Vorwort

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

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

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

Allgemeine Hinweise

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

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

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

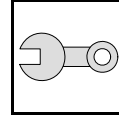
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen

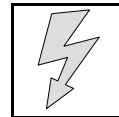
Erläuterungen zum Dokument

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

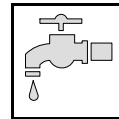
Mechanik



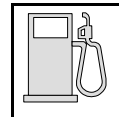
Elektrik



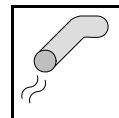
Kühlmittelkreislauf



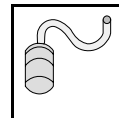
Brennstoff



Abgas



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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

Alle Massangaben in mm!

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

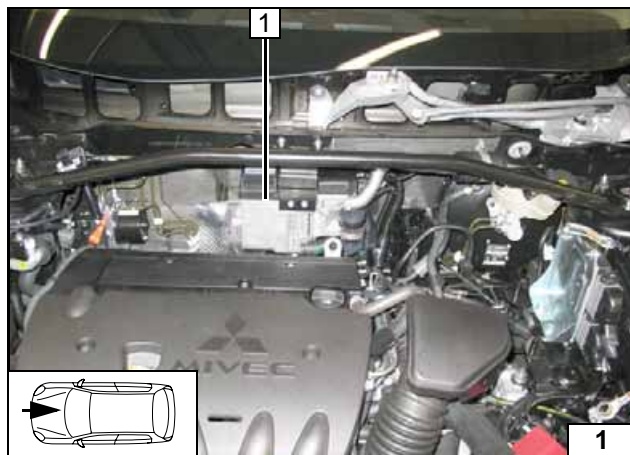
Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!

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
- Batterie ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Motorsteuergerät ausbauen
- Aktivkohlefilter aushängen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Kühlmittel ablassen
- Kühlmittelschlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang ausbauen
- Tankabdeckung Unterboden links ausbauen
- 3. Sitzreihe ausbauen (wenn vorhanden)
- Bodenbelag zurückschlagen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)

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



Einbauort Heizgerät

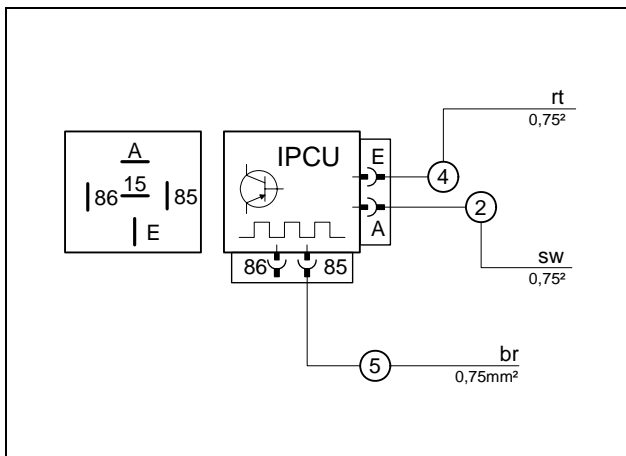
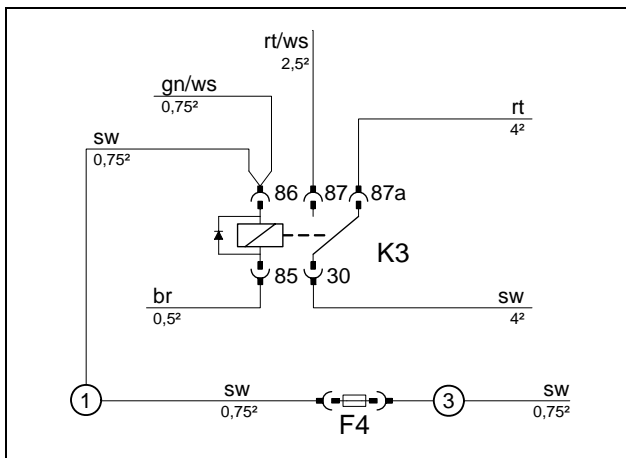
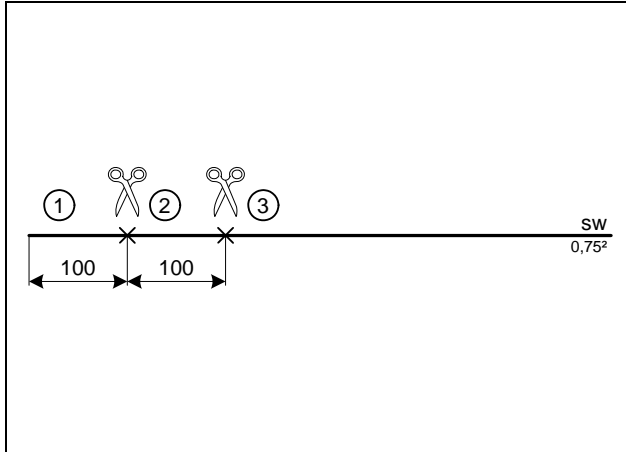
1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

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



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Leitungsabschnitt 3 zusammen mit Kabelbäumen Heizgerät, Gebläseansteuerung, Dosierpumpe und Vorwähluhr im Wellrohrschlauch Ø 17 verlegen!

Die vorprogrammierten Daten der IPCU sind Mittelwerte, die in Einzelfällen abweichen können. Dieses ist konstruktionsbedingt durch das Gebläsemodul des Fahrzeuges vorgegeben. Im Fall einer zu geringen/hohen Gebläseleistung kann die IPCU mit der Webastodiagnose umprogrammiert werden. Spannung um 0,1V Schritte verändern. Stromaufnahme am Gebläsemotor Leitung bl/ws messen. Wert < 6A einhalten!

Duty-Cycle: 100%
Frequenz: 14kHz
Spannung: 4,5V
Funktion: High-side



Leitungen
ablängen



Sicherung
F4 vorbe-
reiten



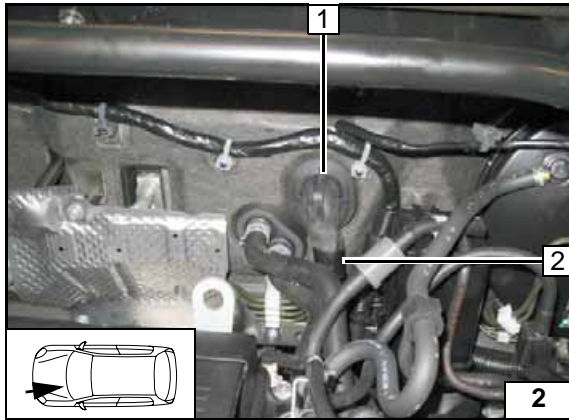
IPCU vor-
montieren
(Ansicht
kontaktsei-
tig)



Einbindung Elektrik

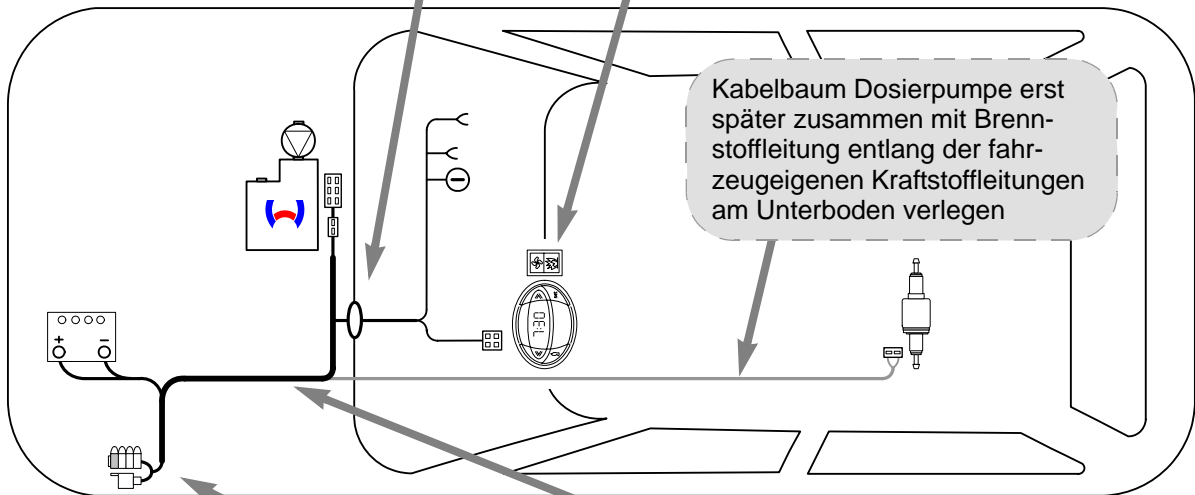
Kabelbaumdurchführung

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

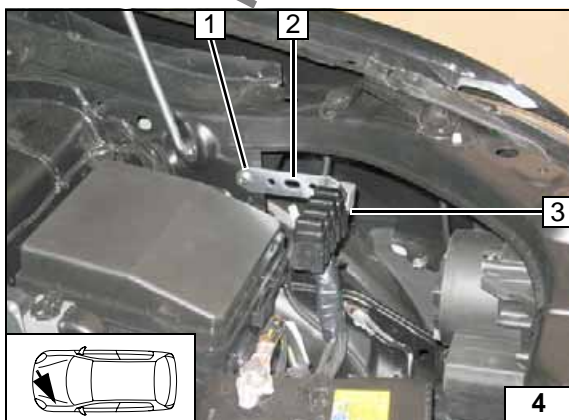


Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

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

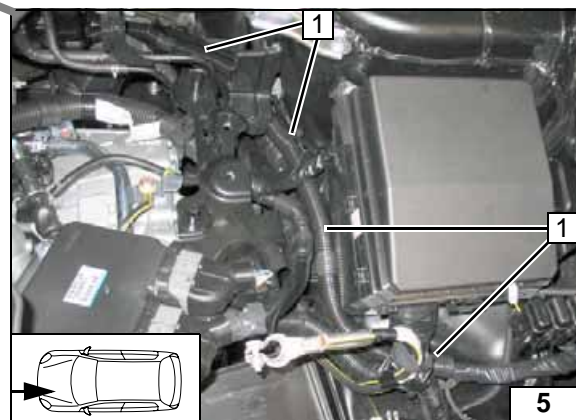


Schema
Kabel-
baumver-
legung



Sicherungshalter, K3-Relais

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

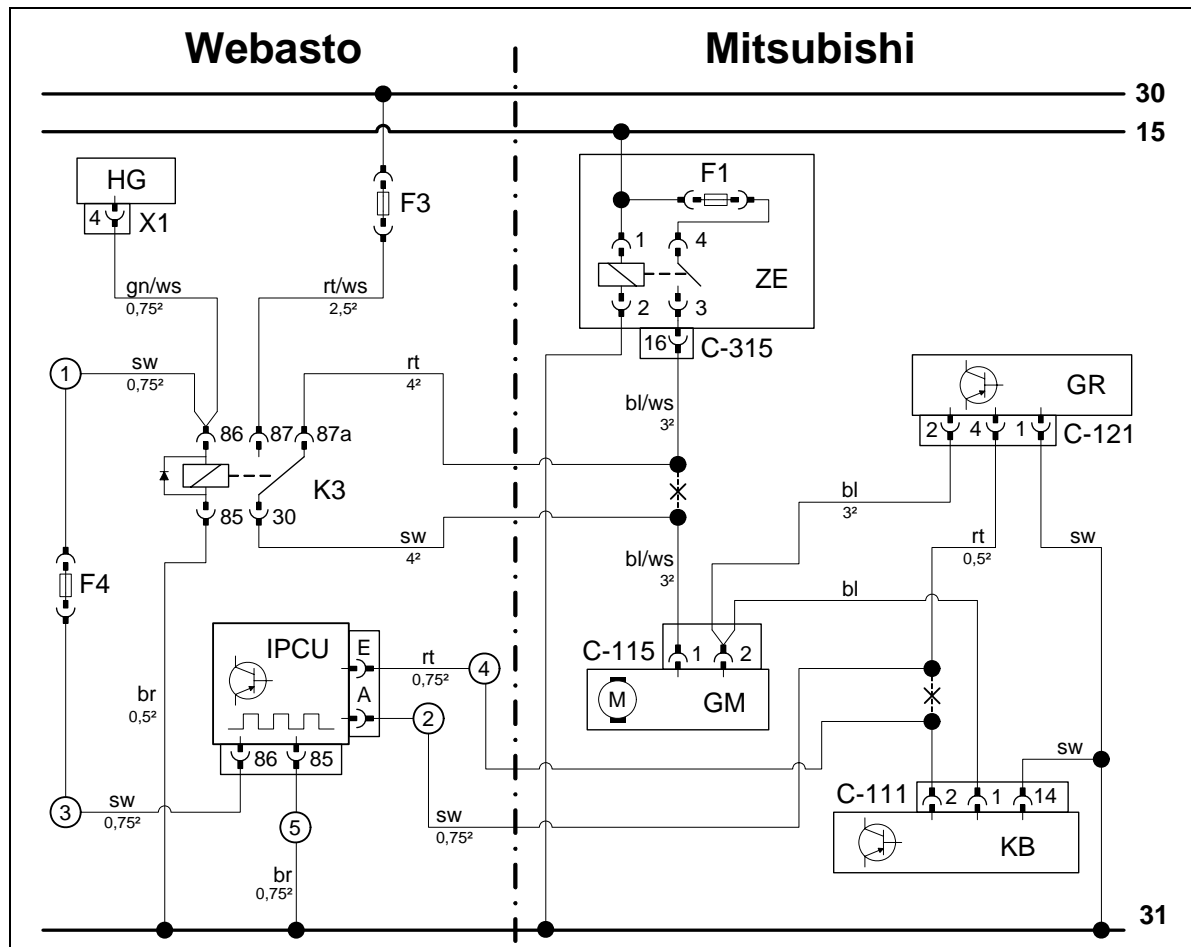


Kabelbaumverlegung

- 1 Kabelbäume Heizgerät, Gebläseansteuerung, Vorwahluhr, Dosierpumpe, Zusatzleitung von F4 in Wellrohr Ø 17



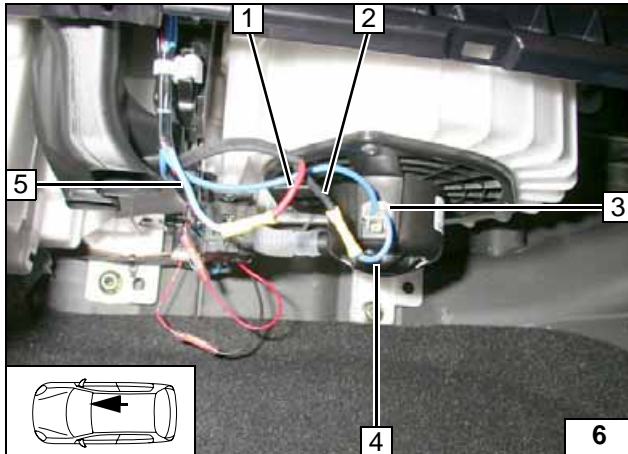
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GM	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	C-115	2-poliger Stecker GM	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	GR	Gebälserегler	sw	schwarz
F4	Sicherung 1A	C-121	4-poliger Stecker GR	br	braun
K3	Gebälserelais	KB	Klimabedienteil	gn	grün
IPCU	Pulsweitenmodulator	C-111	20-poliger Stecker KB	bl	blau
		ZE	Zentralelektrik		
Einstellwerte IPCU:		C-315	19-poliger Stecker ZE		
Duty-Cycle: 100%		F1	Sicherung 30A		
Frequenz: 14kHz					
Spannung: 4,5V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende

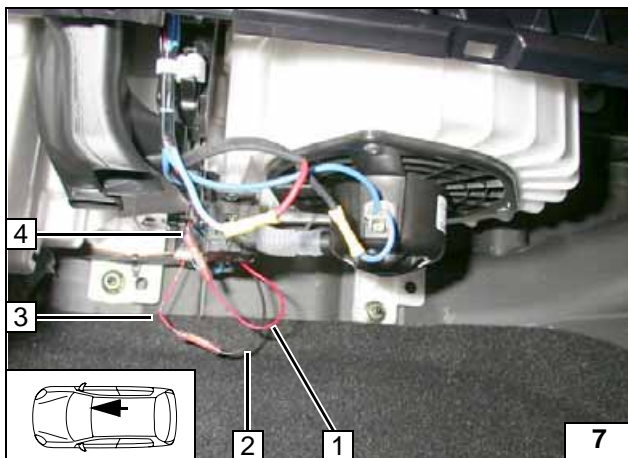


Anschluss am 2-poligen Stecker C-115 **3** vom Gebläsemotor. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

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



**Anschluss Gebläse-
motor**

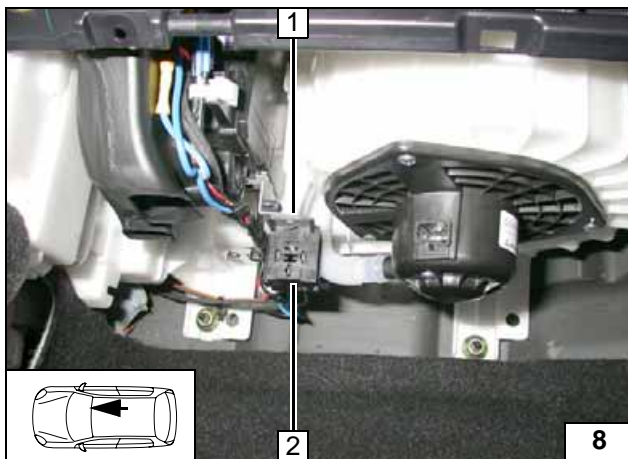


Leitungsabschnitt sw **2** an IPCU/A anschließen. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

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

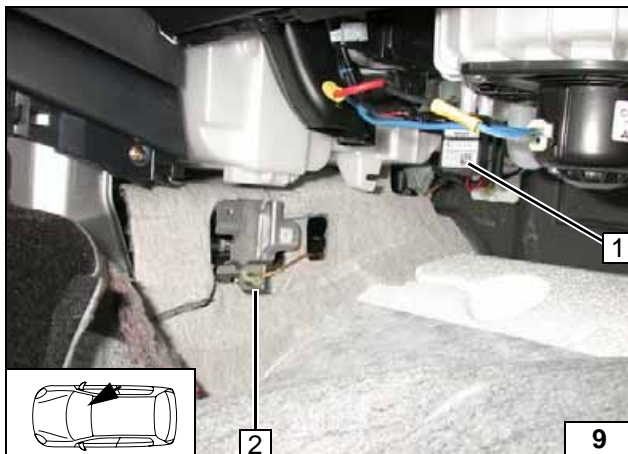


Anschluss IPCU



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Sockel IPCU

**IPCU mon-
tieren**

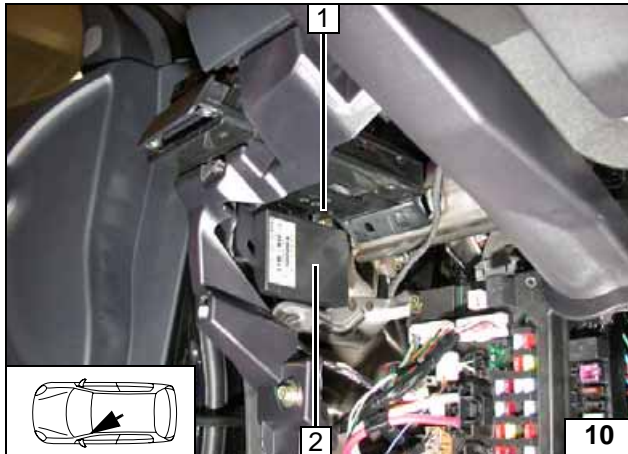


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

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



**Masselei-
tung an-
schließen**

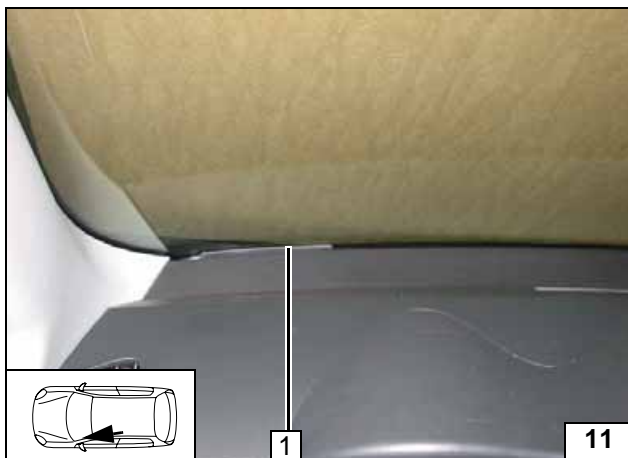


Option Telestart

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

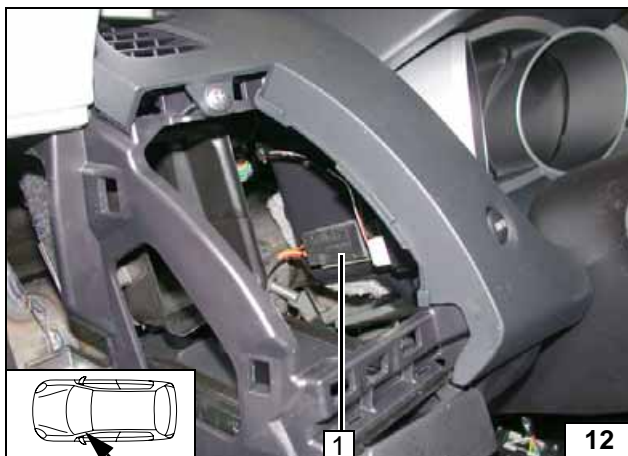


Empfänger montieren



- 1 Antenne

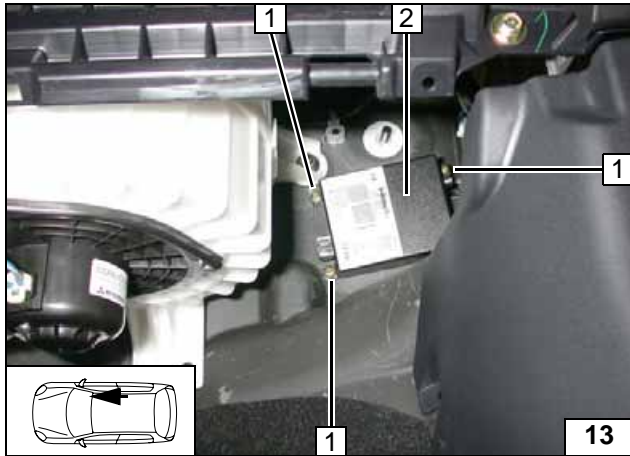
Antenne montieren



Temperatursensor nur bei HTM100

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen

Temperatursensor montieren

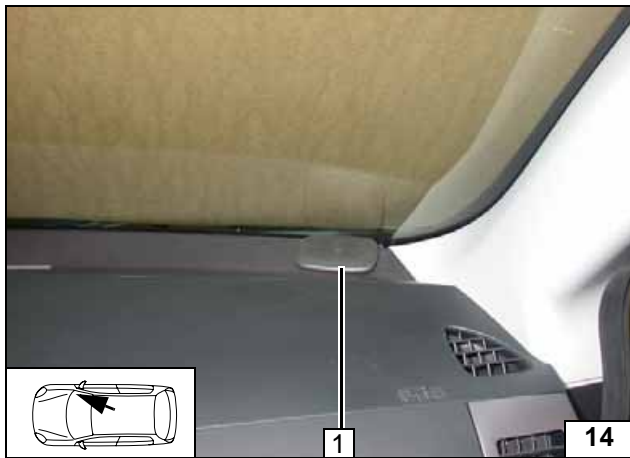


Option Thermo Call

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



Empfänger montieren



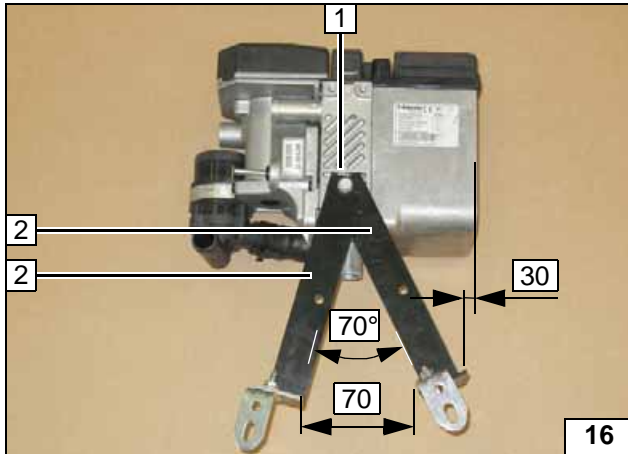
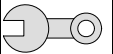
- 1 Antenne

Antenne montieren



- 1 Taster

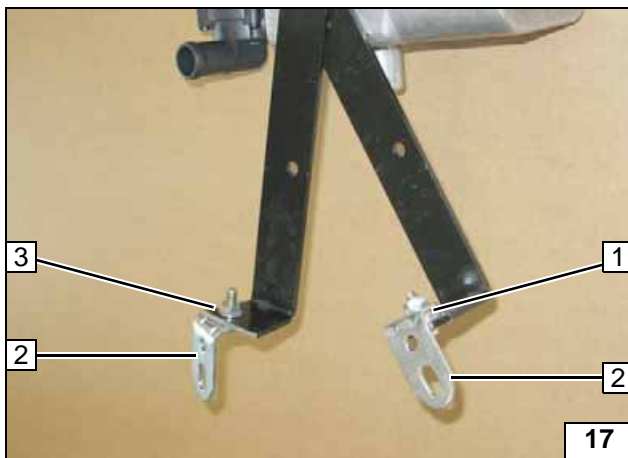
Taster montieren



Heizgerät vorbereiten

- 1 Ejotschraube
- 2 Strebe [2x]

Streben am Heizgerät vormontieren



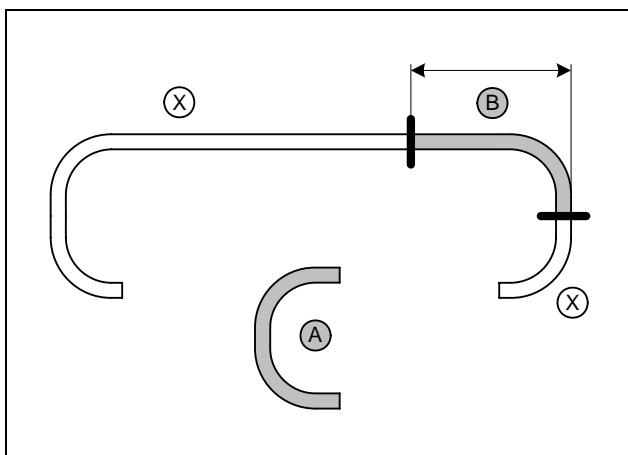
- 1 Schraube M6x20, Distanzscheibe 5, Bundmutter
- 2 Winkel [2x]
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter

Winkel an Streben montieren



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

Brennstoff am Heizgerät vormontieren

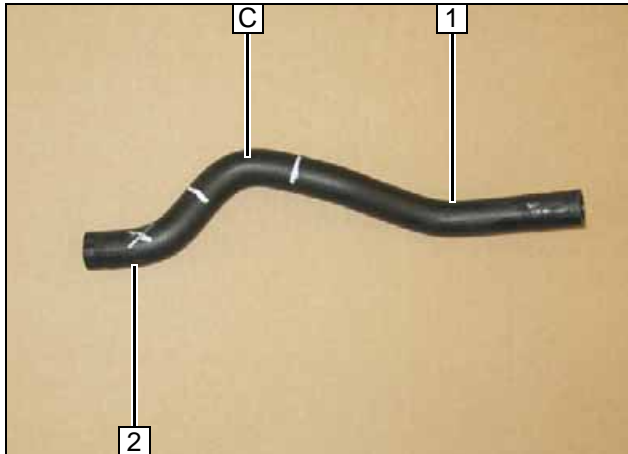


B = 110

Schlauch A = beiliegender 180°-Bogen
20x15
Abschnitt X entsorgen



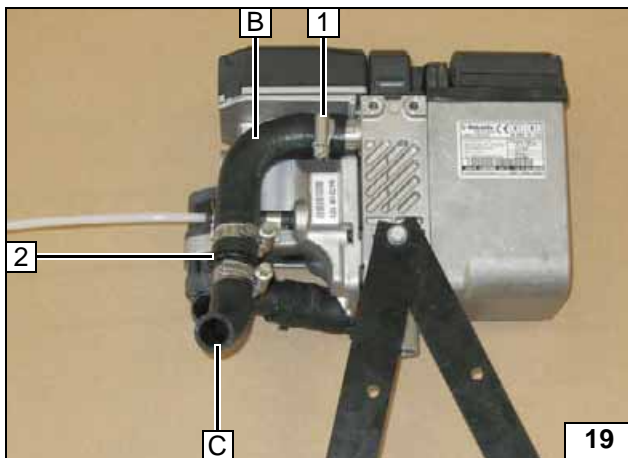
Wasserschläuche ablängen



- 1 Schlauchstück Motorausgang wieder montieren
- 2 Abschnitt entsorgen

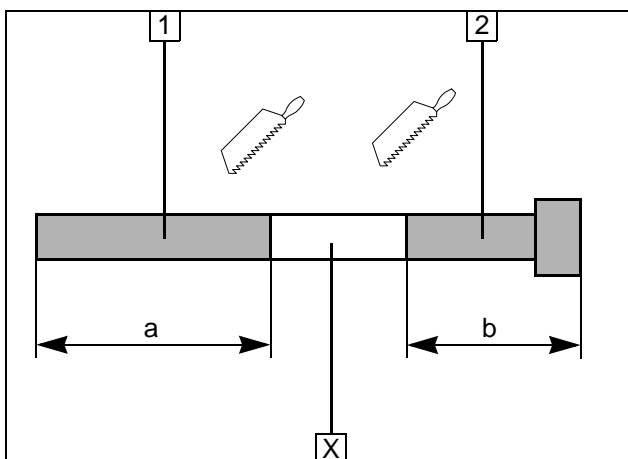


Ausgebauter Kühlmittelschlauch ablängen



- 1 Schelle Ø 27
- 2 Verbindungsrohr 17x20, Schelle Ø 27 [2x]

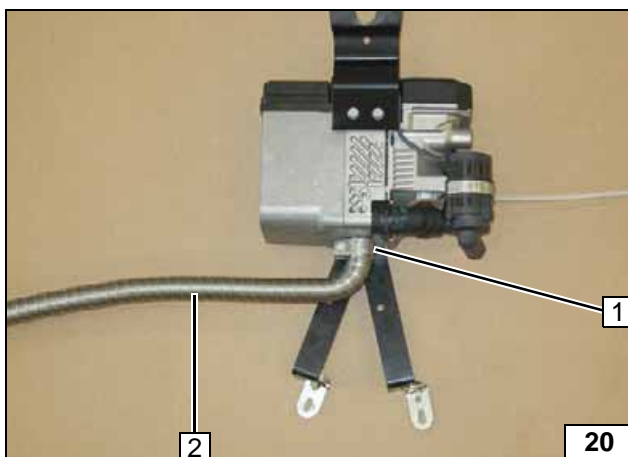
Wasserschläuche vormontieren



- 1 Abgasleitung
a = 800
- 2 Abgasendstück
b = 90

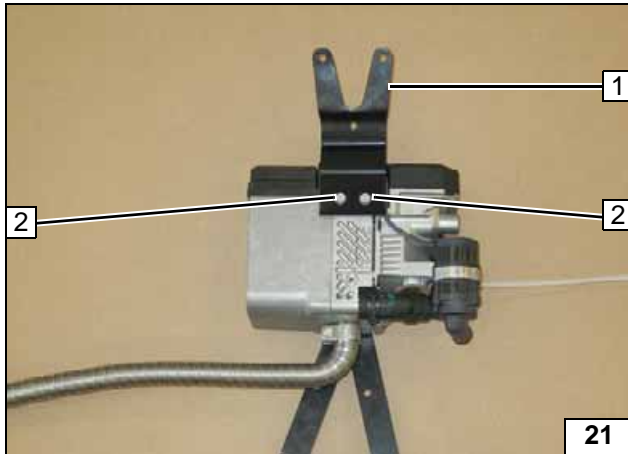
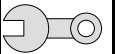
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasleitung

Abgasleitung vormontieren

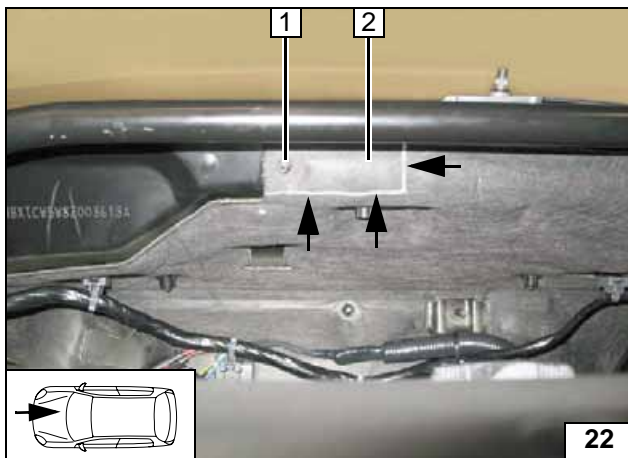


Halter 1 gemäß Schablone ablängen und biegen!

2 Ejetschraube [2x]



Halter am Heizgerät vormontieren



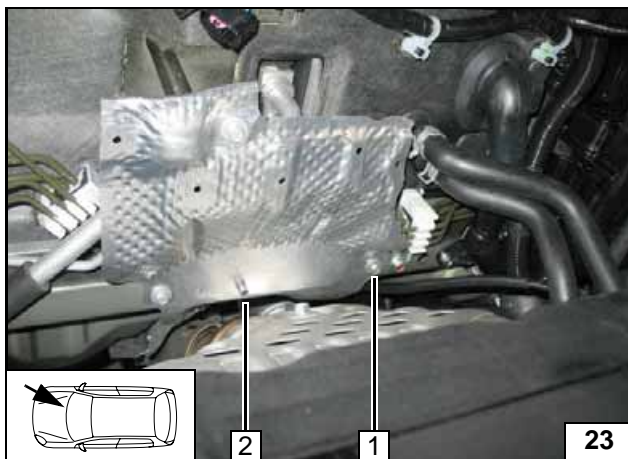
Einbauort vorbereiten

Dämmung 2 an der Markierung ausschneiden und entsorgen!

1 Fzg.eigener Stehbolzen für Befestigung Halter



Dämmung ausschneiden

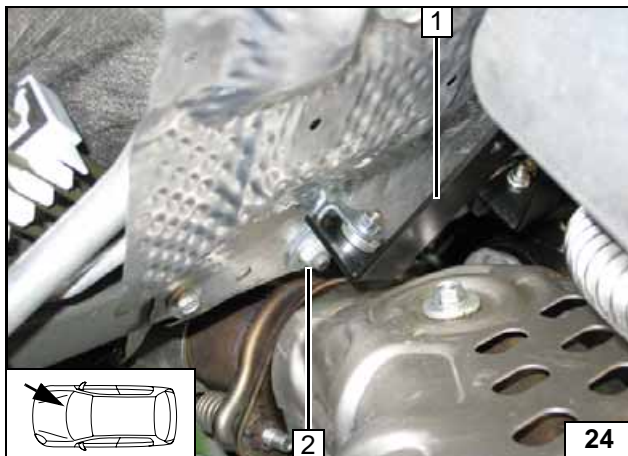


Fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe 1 ausbauen, werden wieder verwendet!

2 Fzg.eigener Stehbolzen M8 für Befestigung Halter



Schraube ausbauen

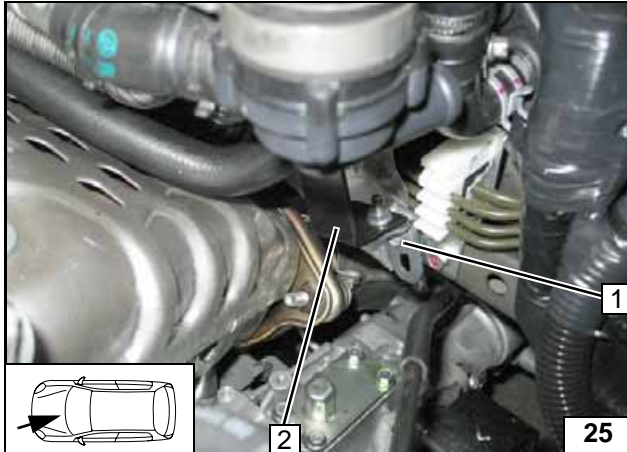
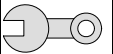


Heizgerät einbauen

1 Strebe

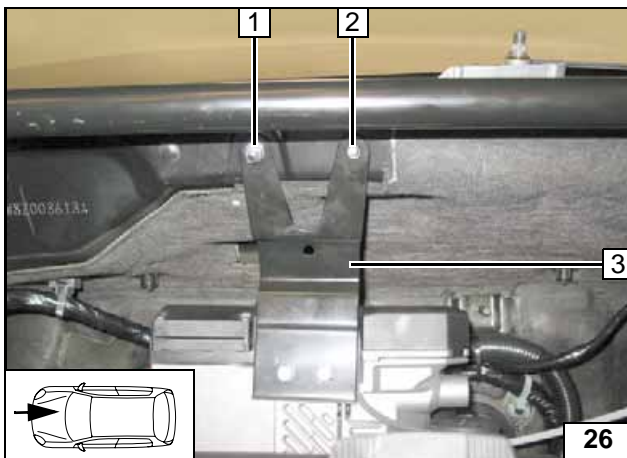
2 Bundmutter M8 an fzg.eigenen Stehbolzen

Heizgerät montieren



- 1 Fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe
- 2 Strebe

Heizgerät montieren

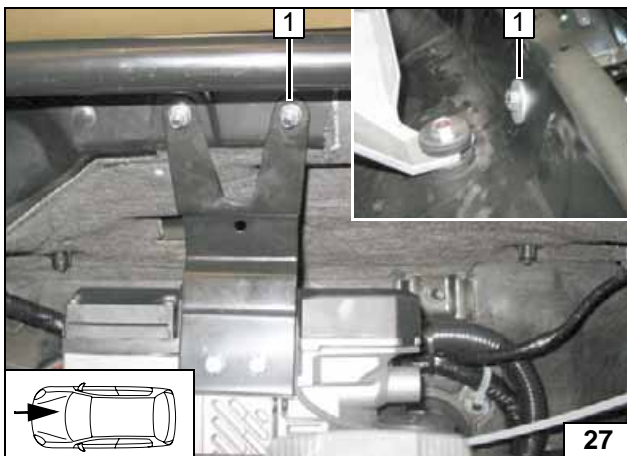


Heizgerät ausrichten. Lochbild an Position 2 übertragen. Bohrung Ø 7 in Wasserkasten!



- 1 Bundmutter an fzg.eigenen Stehbolzen
- 3 Halter

Bohrung in Wasserkasten



- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

Heizgerät montieren

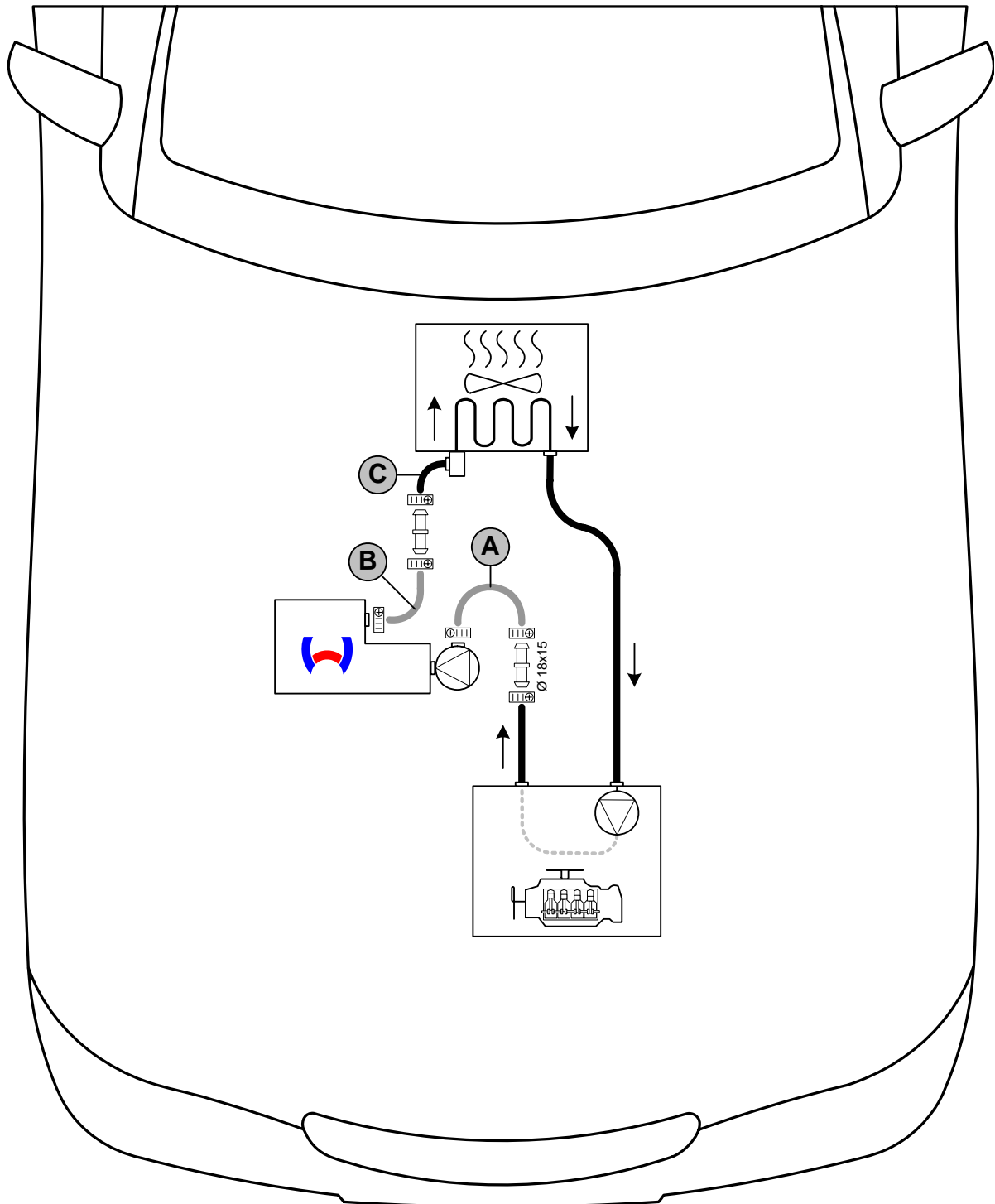


Kühlmittelkreislauf



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!

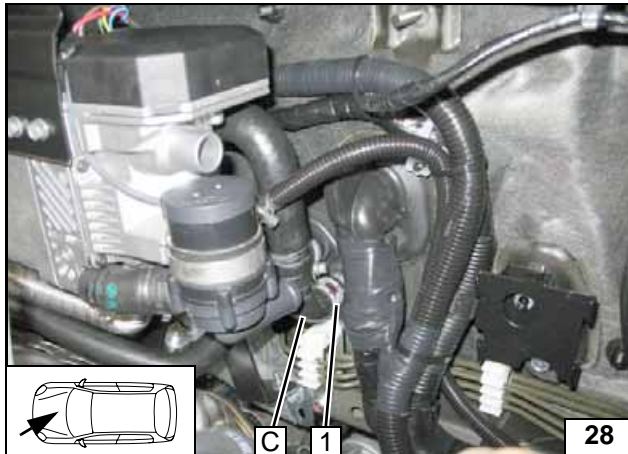
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

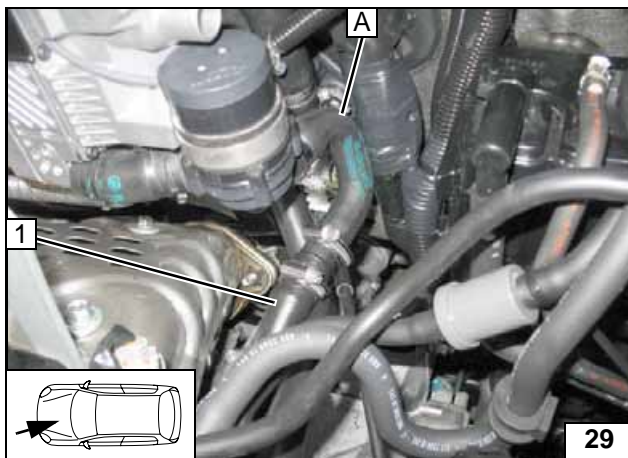
Nicht bezeichnetes Verbindungsrohr  = Ø 17x20!
 Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!





1 Fzg.eigene Federbandschelle

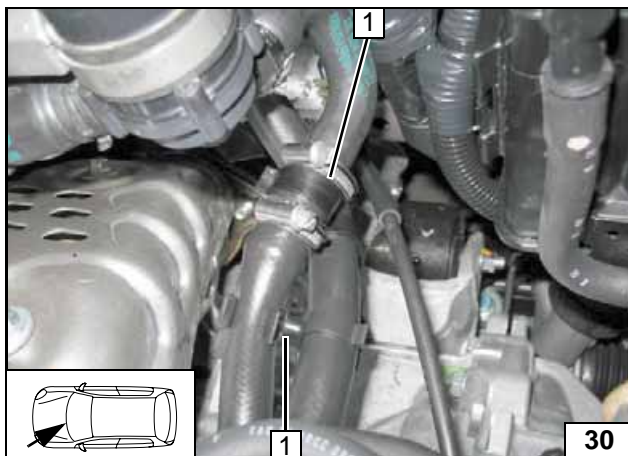
Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang



Schlauch **A** mit Schlauchende Ø 20 am Heiz-
geräteeingang montieren!

1 Schlauch Motorausgang

Anschluss
Motoraus-
gang



1 Abstandshalter [2x]

Abstands-
halter ein-
setzen



Brennstoff

VORSICHT!

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

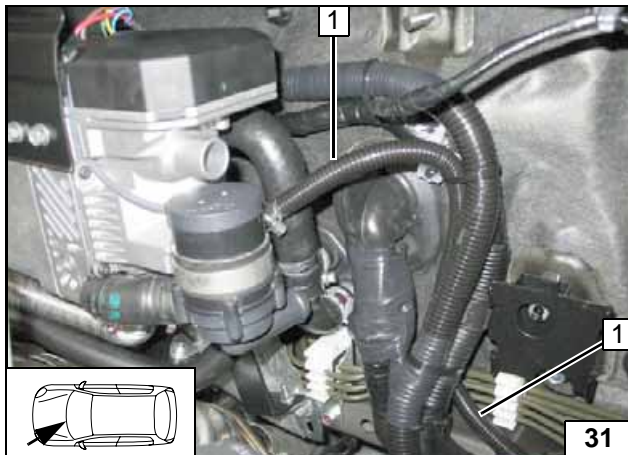
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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.



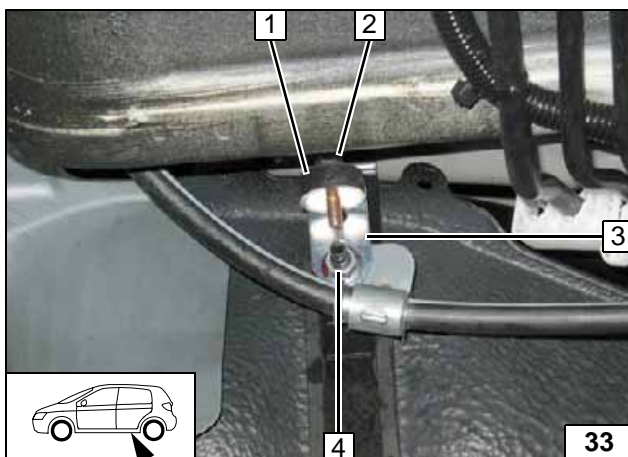
Brennstoffleitung 1 ab Heizgerät in Wellrohr Ø 10 (2100mm)!

Anschluss Heizgerät



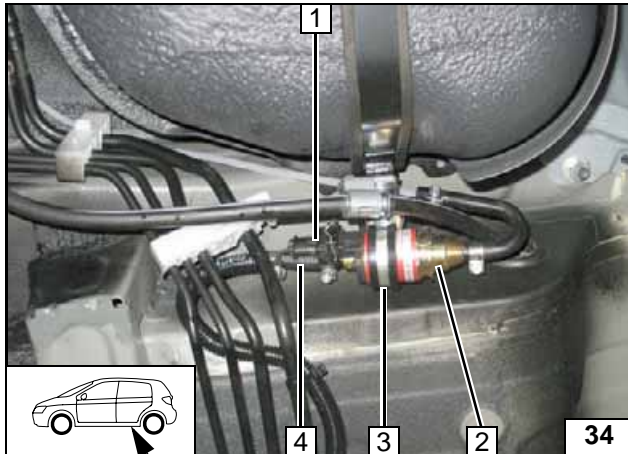
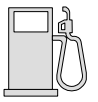
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 ab Mitte Spritzwand in Wellrohr Ø 10 (2100mm)!

Leitungen verlegen



- 1 Schwingmetallpuffer an Winkel
- 2 Bundmutter
- 3 Winkel
- 4 Fzg.eigener Stehbolzen Tankbefestigung

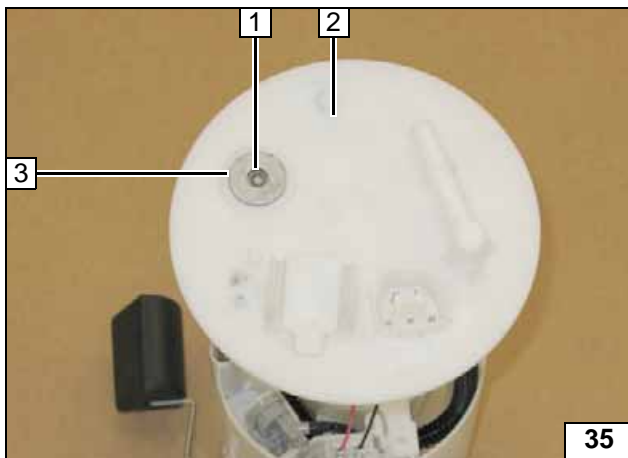
Winkel montieren



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Dosierpumpe
- 3 Gummierte Rohrschelle, Bundmutter an Schwingmetallpuffer
- 4 Brennstoffleitung, Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



Dosierpumpe montieren

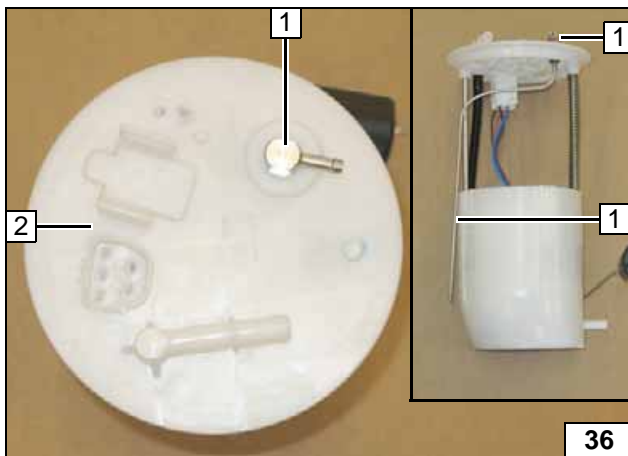


Tankarmatur **2** gemäß Herstellerangaben ausbauen !

- 1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6
- 3 Karosseriescheibe mittig in Aussparung



Brennstoffentnahme

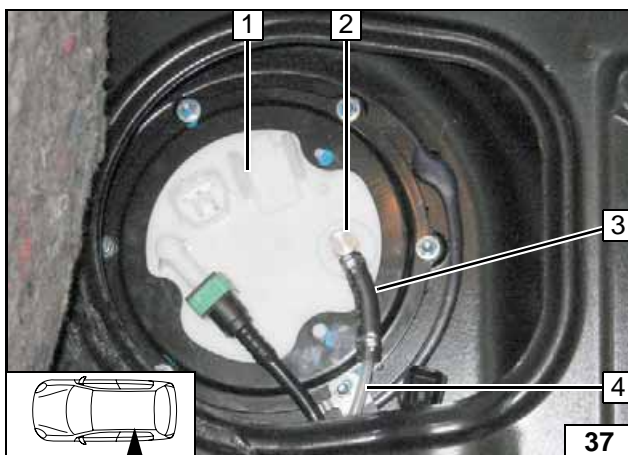


Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!

- 2 Tankarmatur



Tankentnehmer einsetzen

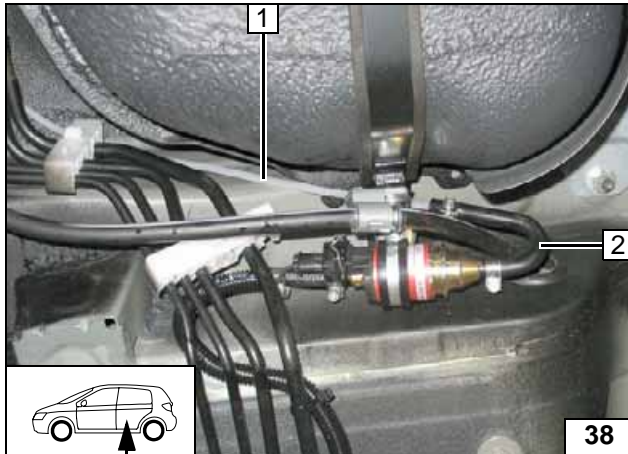
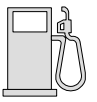


Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoffleitung anschließen

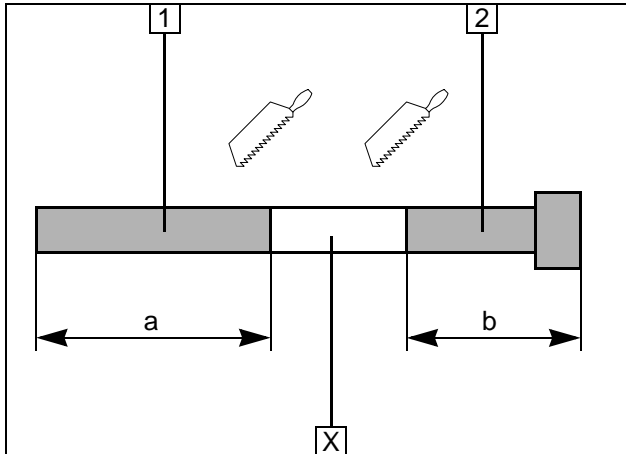
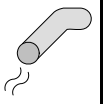


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 180°-Formschlauch, Schelle Ø 10 [2x]



**Anschluss
Dosier-
pumpe**

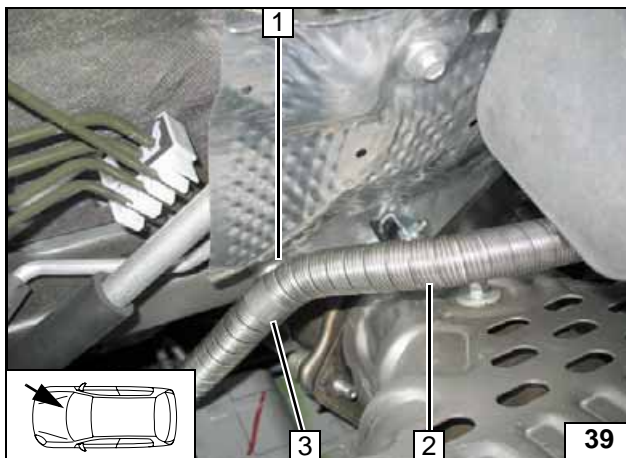


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 800
- 2 Abgasendstück
b = 90

Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten

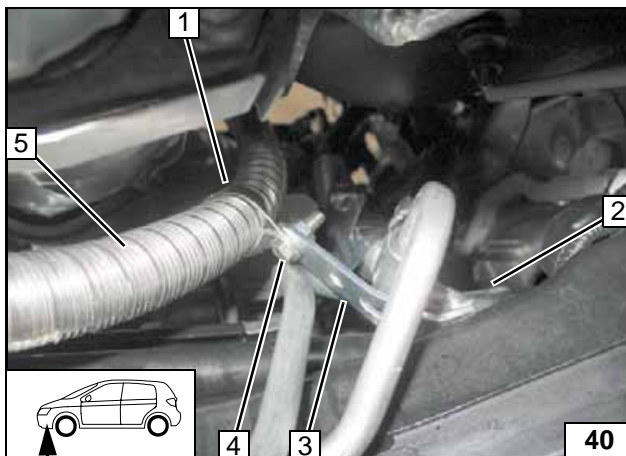


Vorhandene Schraube an Position 1 entfernen!



- 2 Abgasleitung
- 3 Schraube M6x25, Rohrschelle, Distanzscheibe 10 an vorhandene Gewindebohrung

Abgasleitung montieren



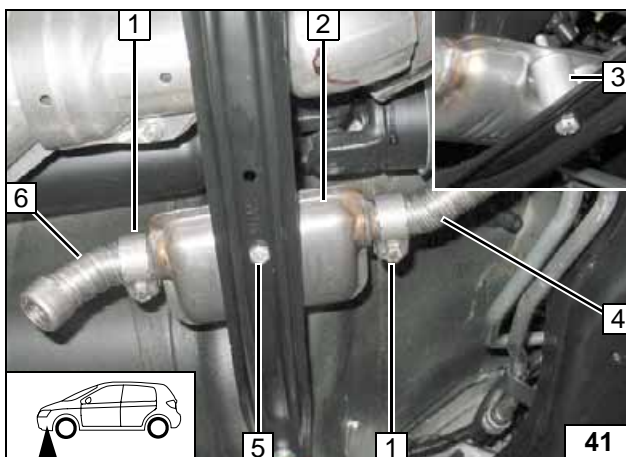
Lochband 3 gemäß Abbildung biegen und mit an fzg.eigener Schraube der Halterung Klimaleitung 2 befestigen!

Abgasleitung 5 formen und ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



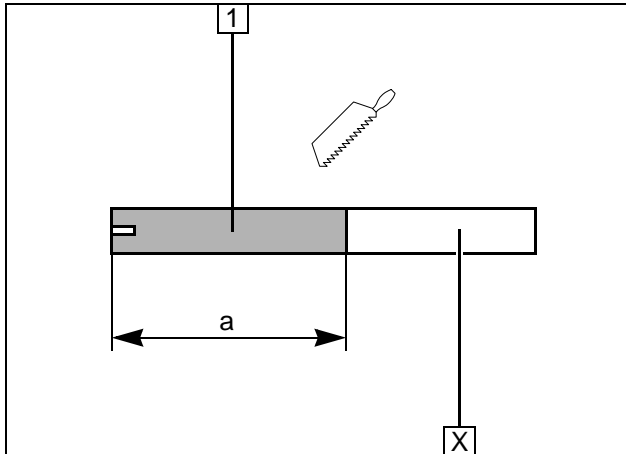
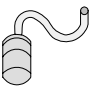
- 1 Rohrschelle
- 4 Schraube M6x20, Bundmutter an Lochband

Abgasleitung montieren



- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schalldämpfer
- 3 Distanzscheibe 30
- 4 Abgasleitung
- 5 Schraube M6x50, Bundmutter
- 6 Abgasendstück

Schalldämpfer und Abgasendstück montieren

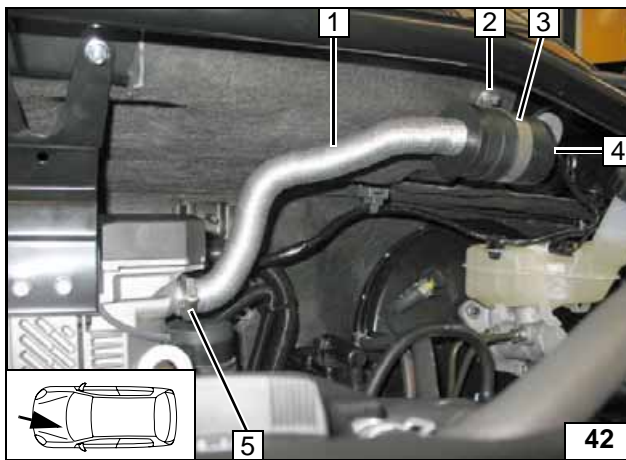


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 300

Abschnitt X entsorgen

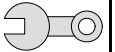
**Brennluft-
leitung ab-
längen**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Bundmutter an fzg.eigenen Stehbolzen
- 3 Schelle Ø 52
- 4 Schalldämpfer
- 5 Schelle Ø 27



**Brennluft-
leitung und
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.

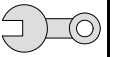
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

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

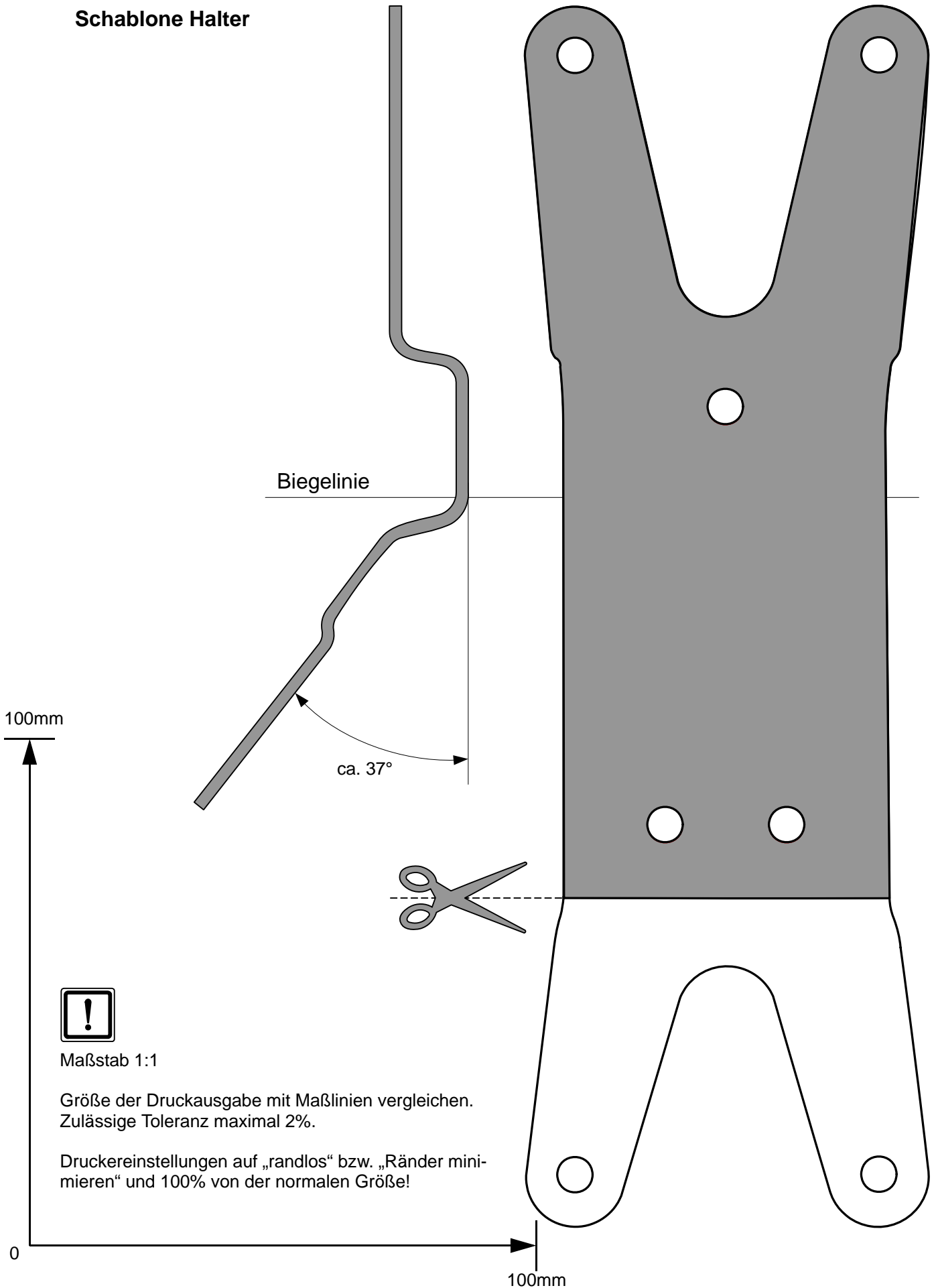
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahluhr einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Hinweisschild „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>



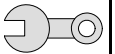
Schablone Halter



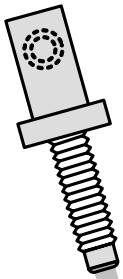
Maßstab 1:1

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

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



Schablone Tankentnehmer Benzin



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!

0

100mm

Bedienungshinweise für den Endkunden



Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!



Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

Klimaauto-
matik