

Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*


00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*


00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*


00 0104

Einbauanleitung

Renault Laguna

(international)

Diesel

ab Modell 2008

Linkslenker

Klimaautomatik



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.

Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und eine Spezialausrüstung.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

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

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Heizgerät vorbereiten	13
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbauort vorbereiten	13
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	15
Allgemeine Hinweise	3	Wasser	16
Spezialwerkzeug	3	Brennluft	20
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennstoff	21
Vorarbeiten	5	Abgas	24
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	26
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	27
Elektrik	7		
Gebälseansteuerung	8		
Option Telestart	11		
Option Thermo Call	12		

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Laguna	T	e2 * 2001 / 116 * 0363 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
M9R	Diesel	110	1995

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 der Vorwähluhr ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
1	Einbaukit Renault Laguna Diesel international	1313384A

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 Renault Laguna Diesel - 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.

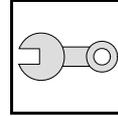
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen

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.

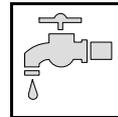
Mechanik



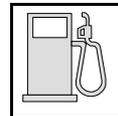
Elektrik



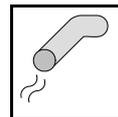
Wasser



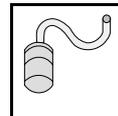
Brennstoff



Abgas



Brennluft



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!

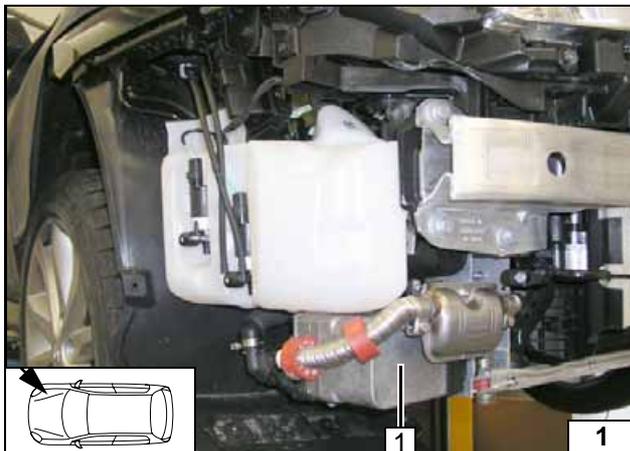
Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!

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
- Motorabdeckung abnehmen
- Radhausverkleidung rechts lösen und links ausbauen
- Vorderrad links abbauen
- Stoßfänger abbauen
- Scheibenwaschbehälter ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Handschuhfach ausbauen
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Fahrerseite ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Sicherungs- und Relaisräger Innenraum lösen

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

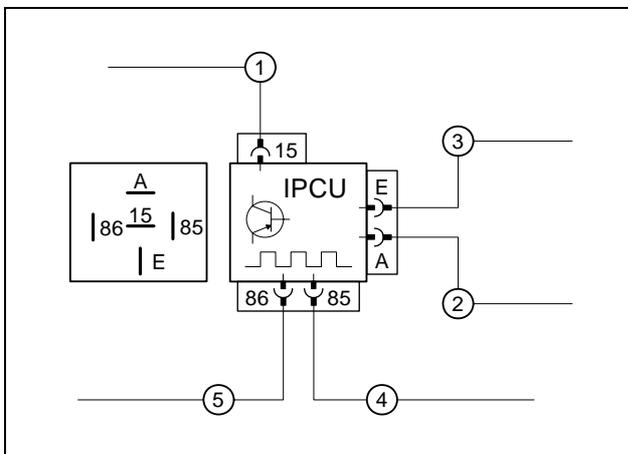
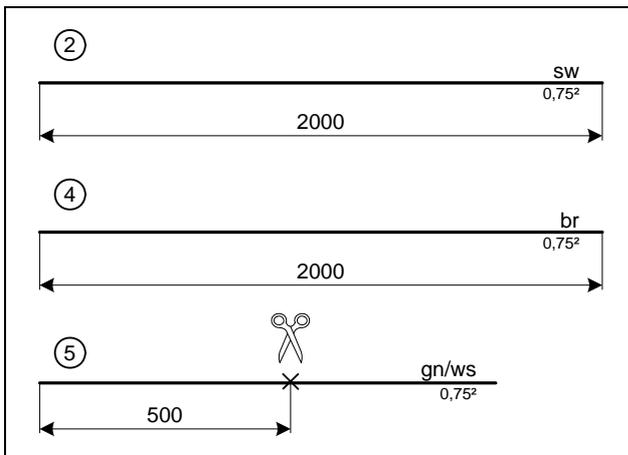
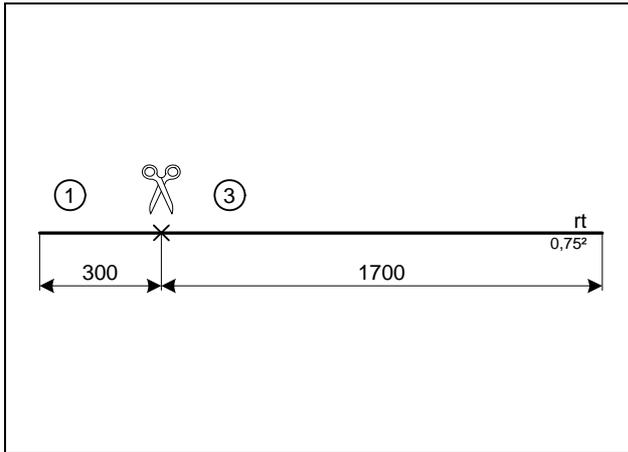
**Einbauort Heizgerät**

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten



Leitungen an IPCU anschließen.
IPCU-Ansicht kontaktseitig!

Duty-Cycle: 46%
Frequenz: 400Hz
Spannung: 10V
Funktion: Low-side

Leitungsabschnitt 2, 3 und 4 in beiliegenden
Isolierschlauch einziehen.

Leitung sw
ablängen

Leitungen
vorberei-
ten



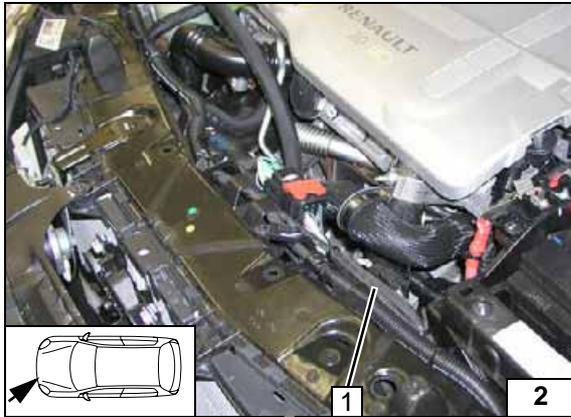
IPCU vor-
montieren



Elektrik

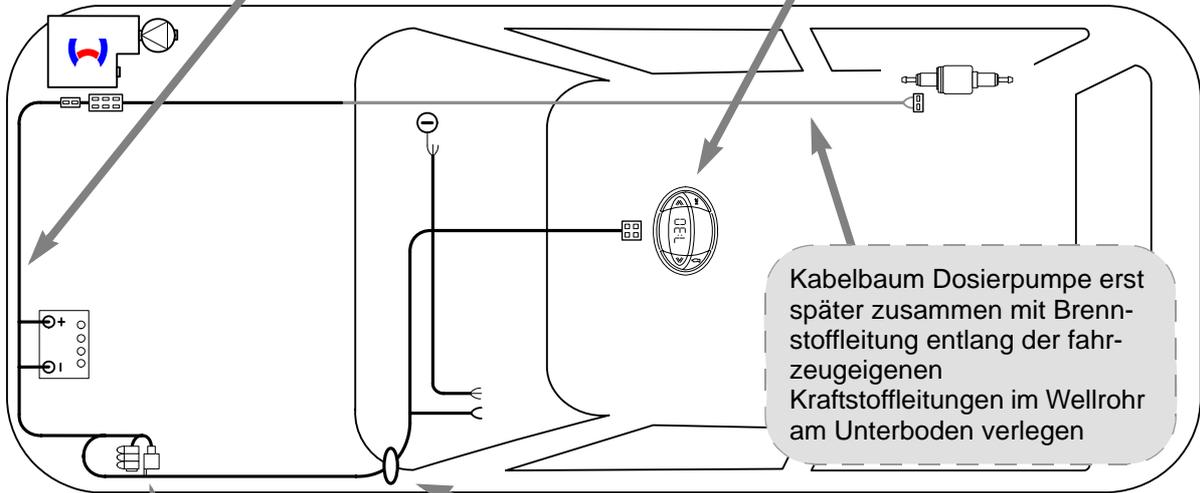
Kabelbaumverlegung

1 Kabelbäume Heizgerät und Dosierpumpe

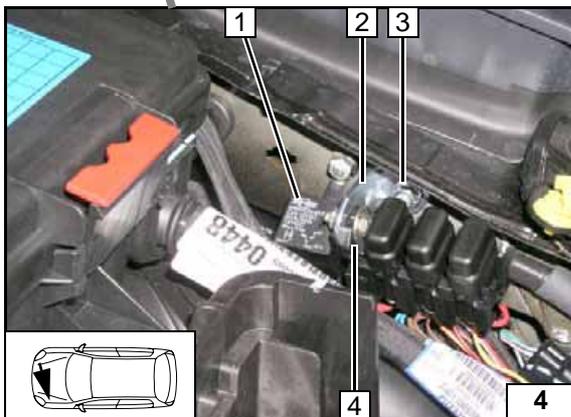


Vorwähluhr

1 Vorwähluhr

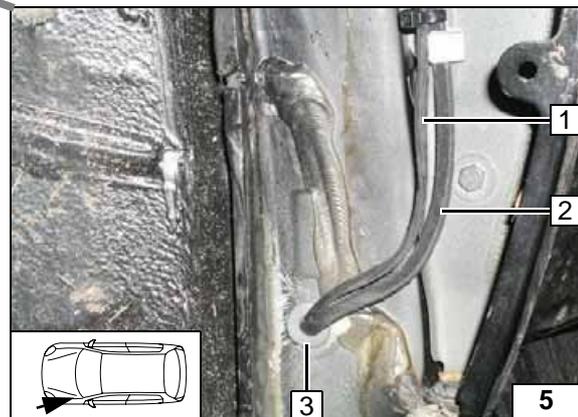


**Schema
Kabel-
baumver-
legung**



Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 K3- Relais
- 2 Winkel
- 3 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter
- 4 Schraube M5x16, Halteplatte Sicherungshalter, Scheiben, Bundmutter

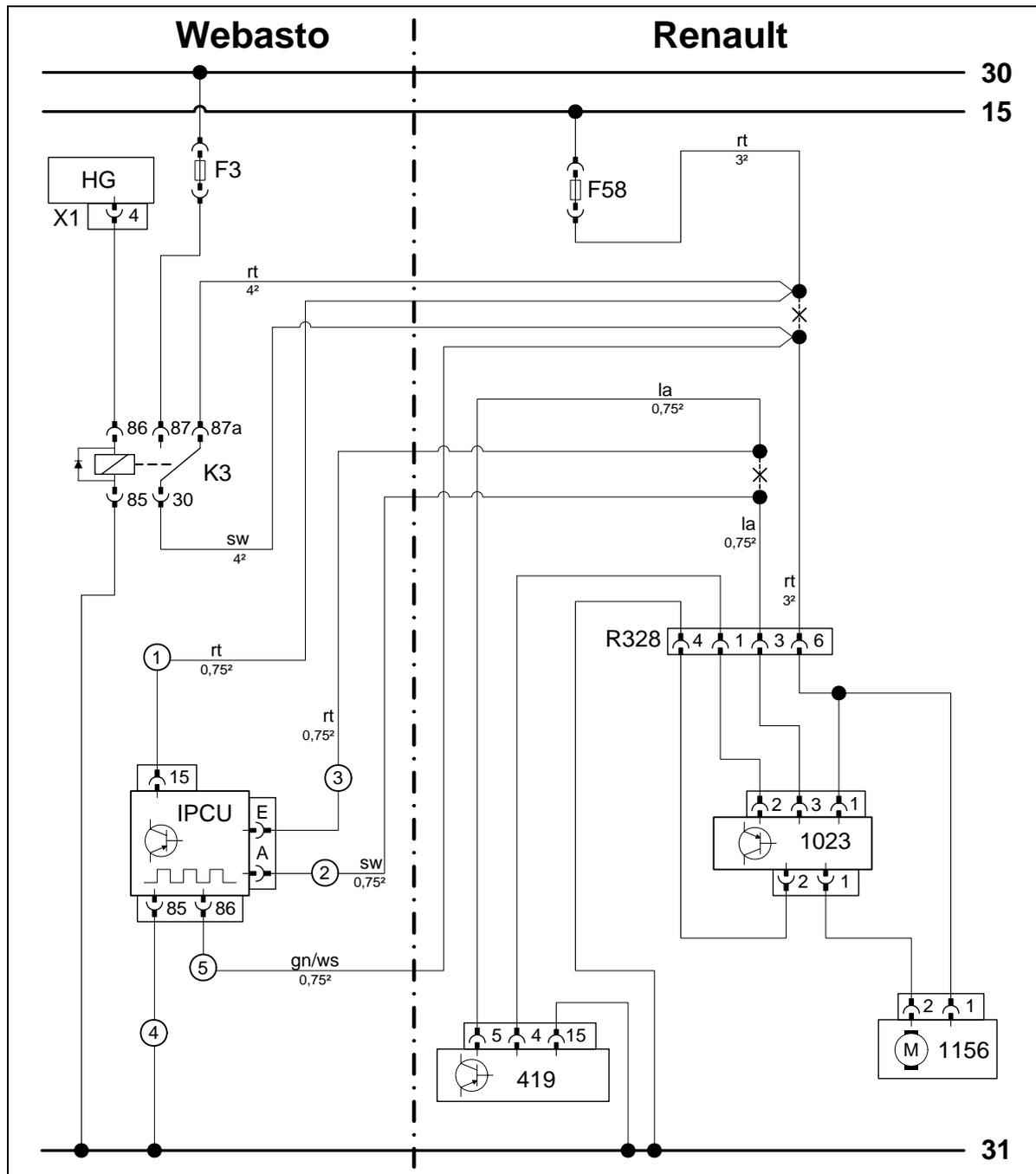


Kabelbaumdurchführung

- 1 Kabelbaum Vorwähluhr
- 2 Kabelbaum Gebläseansteuerung
- 3 Gummitülle



Gebläseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	1156	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	R328	6-poliger Stecker	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	1023	Gebläseregler	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	419	Klimasteuergerät	la	lachsfarben
IPCU	Pulsweitenmodulator	F58	Sicherung 40A	gn	grün
				ge	gelb
Einstellwerte IPCU:					
Duty-Cycle: 46%					
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 10V				X	Trennstelle
Funktion: Low-side				Kabelfarben können variieren!	

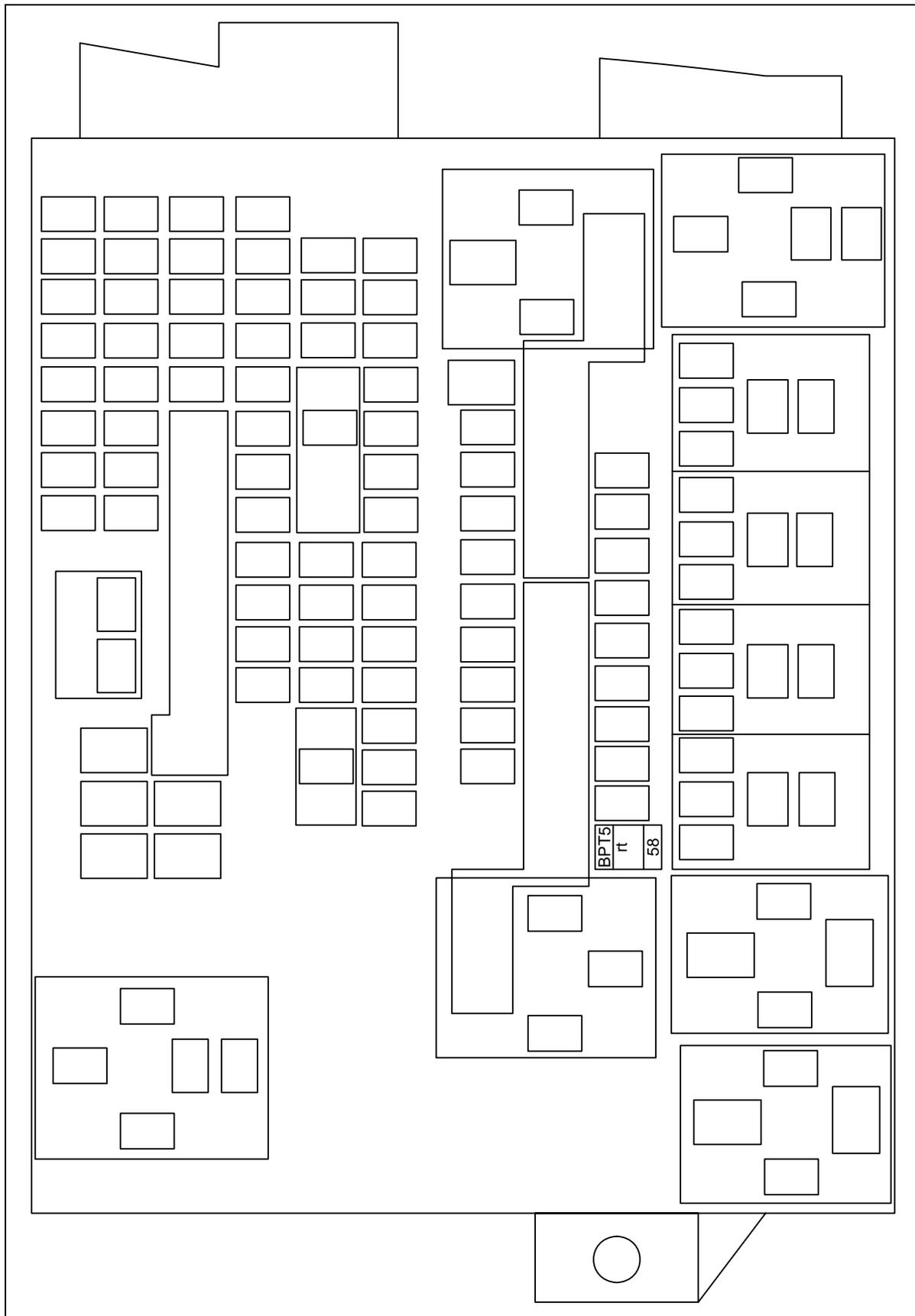
Legende

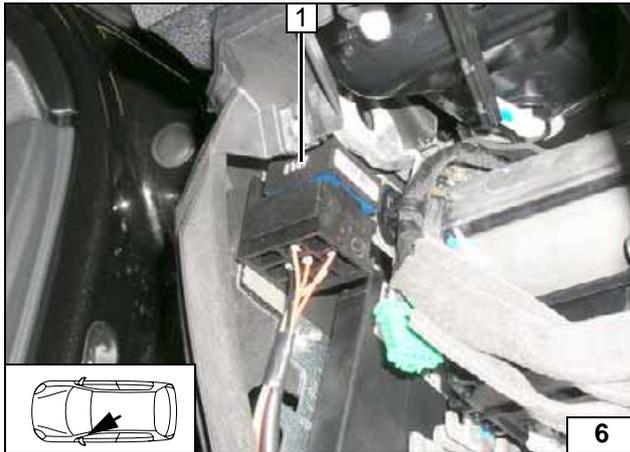


Zentralelektrik mit Sicherung F58



Zentral-
elektrik



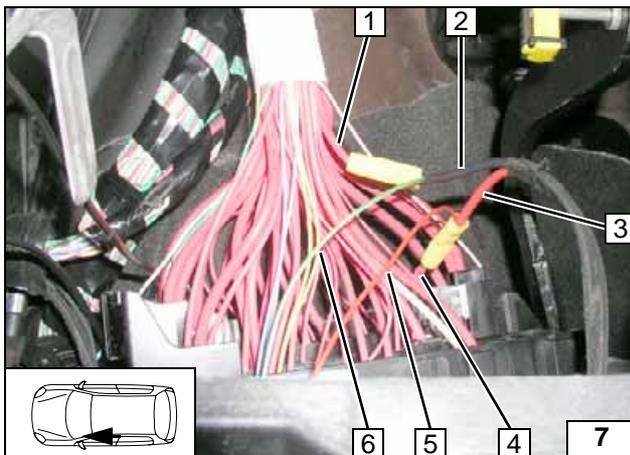


IPCU-Sockel mit doppelseitigem Klebeband montieren.

1 IPCU



**Montage
IPCU**

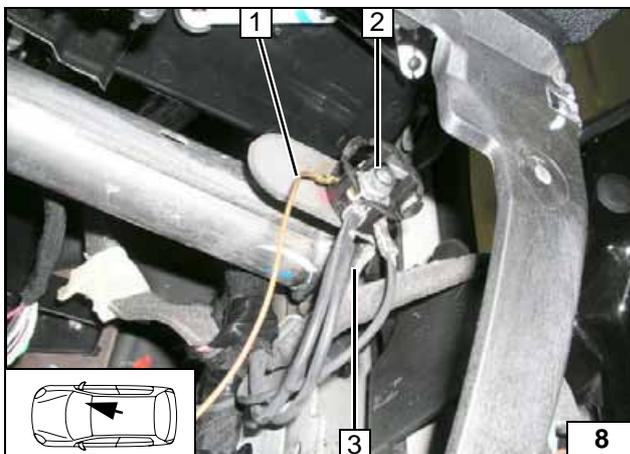


Anschluss an Sicherung F58 40A.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.
Kabelbaum IPCU zur rechten Fzg.Seite verlegen.

- 1 Ltg. rt Stecker R328
- 2 Ltg. sw K3/30
- 3 Ltg. rt K3/87a
- 4 Ltg. rt Sicherung F58
- 5 Ltg. rt IPCU/15
- 6 Ltg. gn/ws IPCU/86

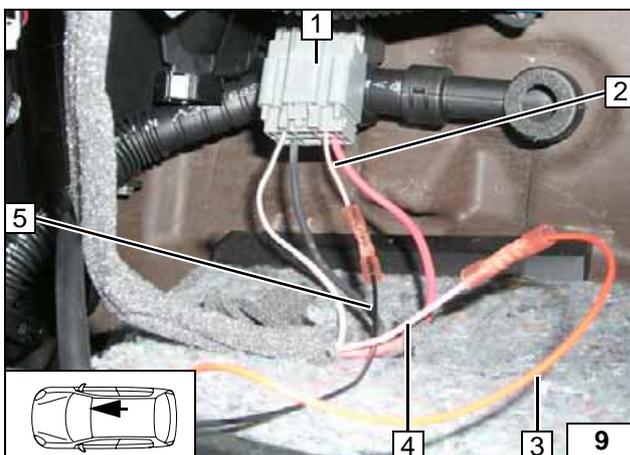


**Anschluss
Zentral-
elektrik**



- 1 Ltg. br IPCU/85
- 2 Fzg.eigener Massepunkt

**Massean-
schluss
IPCU**

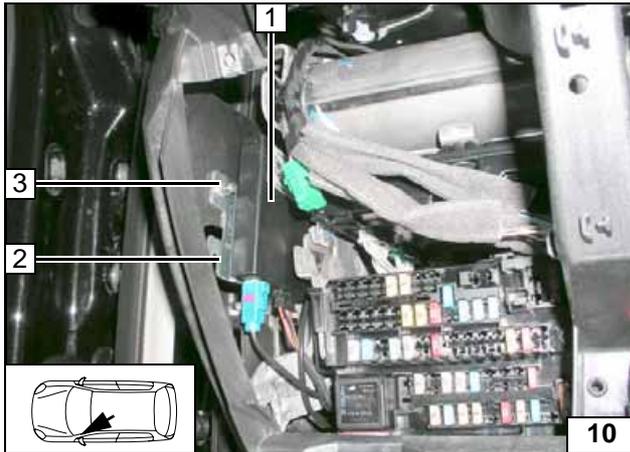


Anschluss am 6-poligen Stecker R328 1 vor dem Gebläse-
regler.
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 Ltg. la Stecker R328/Pin 3
- 3 Ltg. rt IPCU/E
- 4 Ltg. la Klimabedienteil Pin 5
- 5 Ltg. IPCU/A



**Anschluss
IPCU**

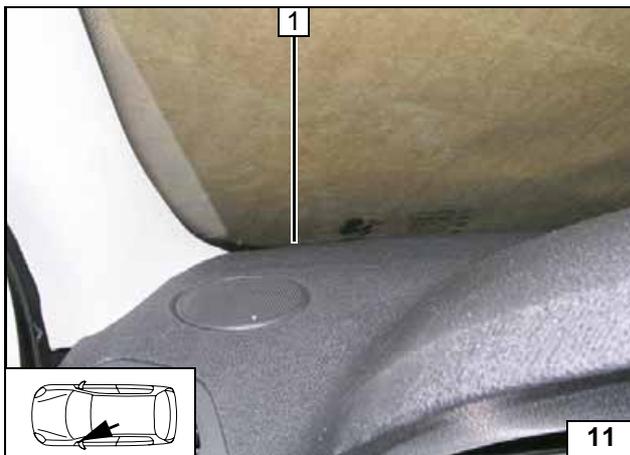


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Bohrung Ø 6, Schraube M5x16, Bundmutter



Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren



Temperatursensor HTM100

- 1 Temperatursensor mit doppelseitigem Klebeband befestigen



Temperatursensor montieren

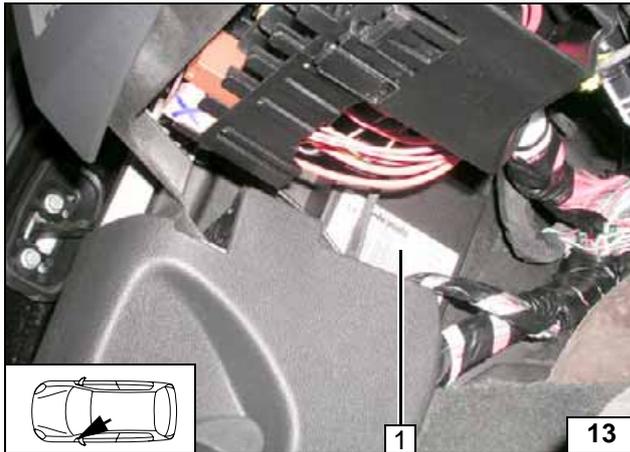


Option Thermo Call

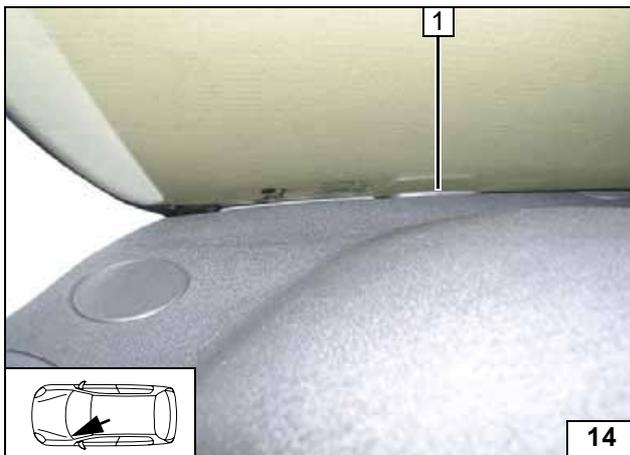
Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen (A-Säule Fahrerseite)



Empfänger montieren



1 Antenne

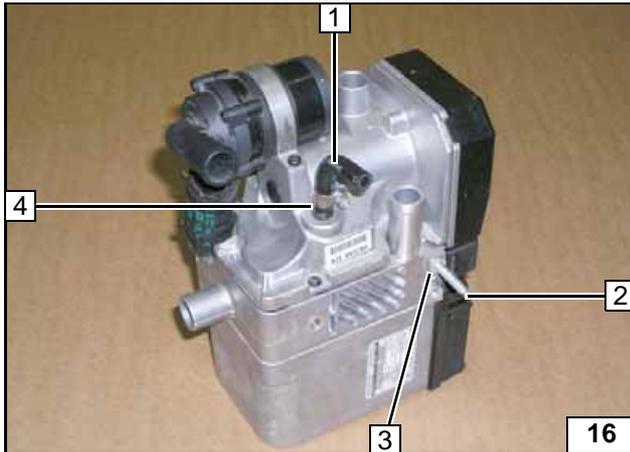
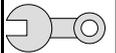


Antenne montieren

1 Taster



Taster montieren



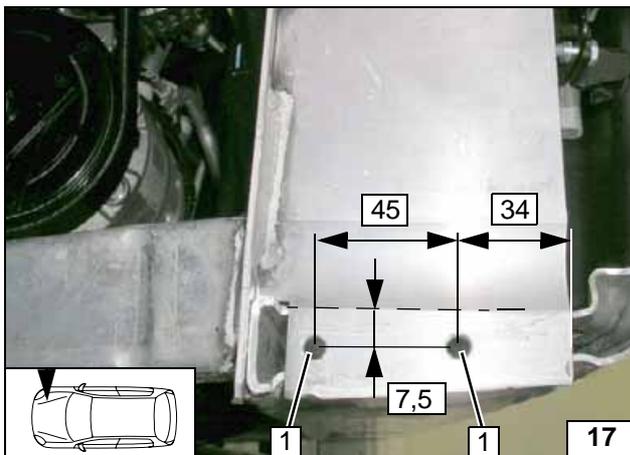
Heizgerät vorbereiten

Gewinde an Position 3 vorschneiden!

- 1 90°-Formschlauch
- 2 Ejsstehbolzen
- 4 Schelle Ø 10



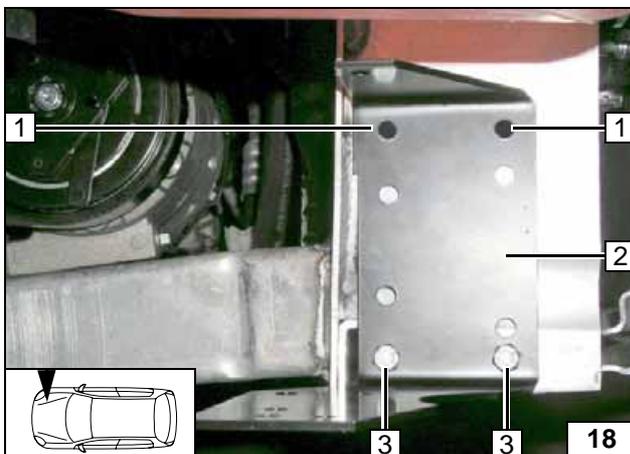
Heizgerät vorbereiten



Einbauort vorbereiten

- 1 Bohrung Ø 7 [2x]

Bohrung in Traverse

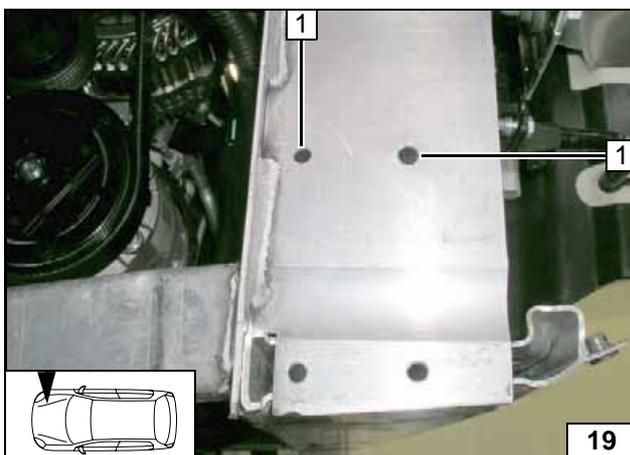


Zwei Schrauben M6 an Position 3 einsetzen, Halter 2 ausrichten!

- 1 Lochbild [2x] übertragen



Lochbild übertragen

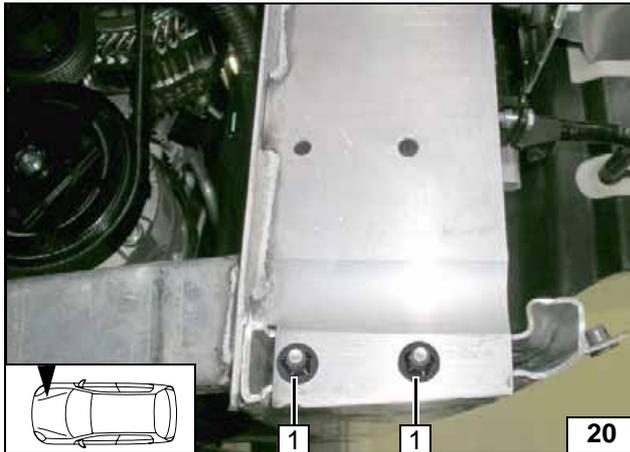
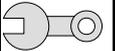


Halter abnehmen.

- 1 Bohrung Ø 7 [2x]



Bohrungen in Traverse

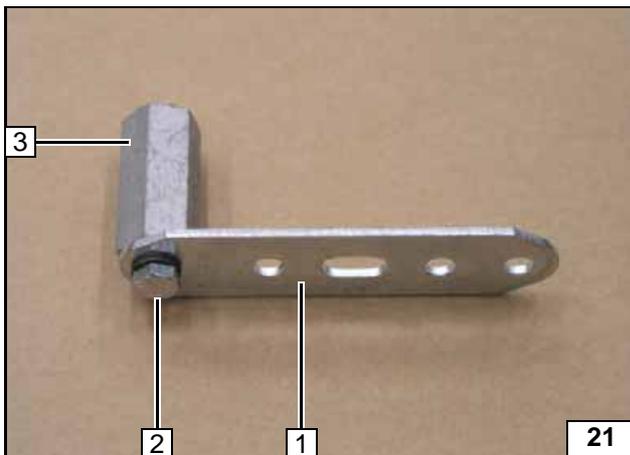


Schrauben an Position 1 von hinten in Bohrungen einsetzen!

- 1 Schraube M6x16, Bolzensicherung [2x]

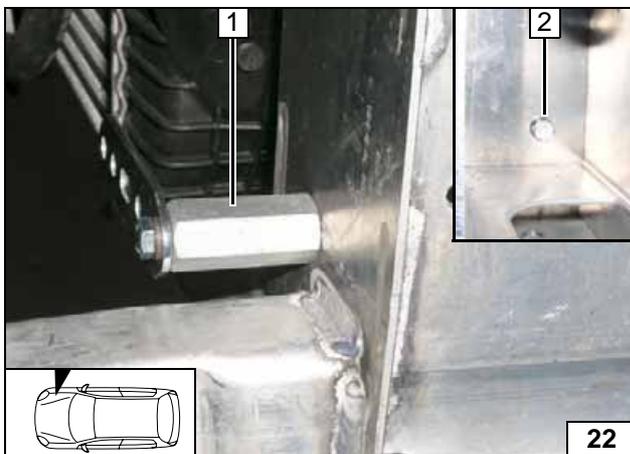


Schrauben einsetzen



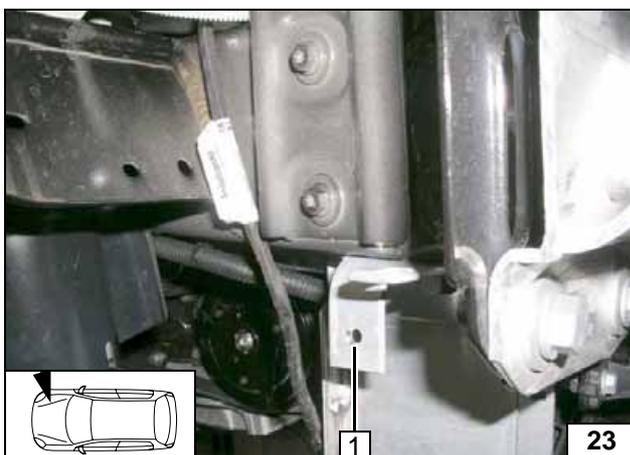
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Distanzmutter 40

Lochband vormontieren



- 1 Vormontiertes Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring durch fzg.eigene Bohrung an Distanzmutter

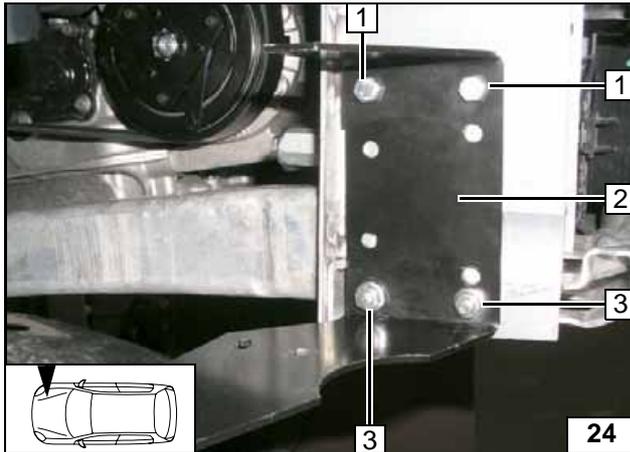
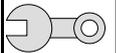
Lochband montieren



Bohrung \varnothing 6 1 mittig in Lasche!

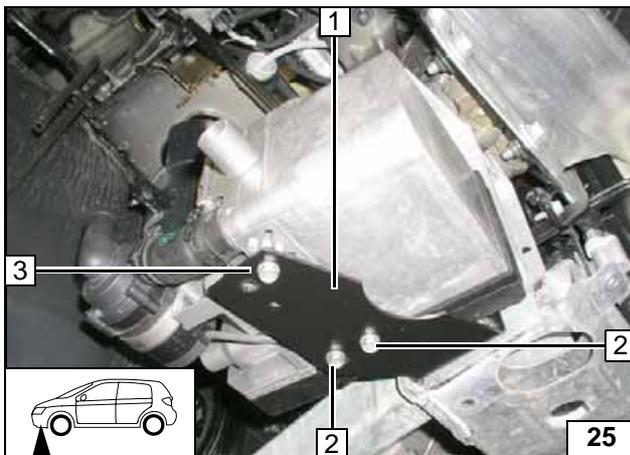


Bohrung in Lasche



- 1 Schraube M6x20, Bundmutter [je 2x]
- 2 Halter
- 3 Bundmutter [je 2x]

Halter montieren



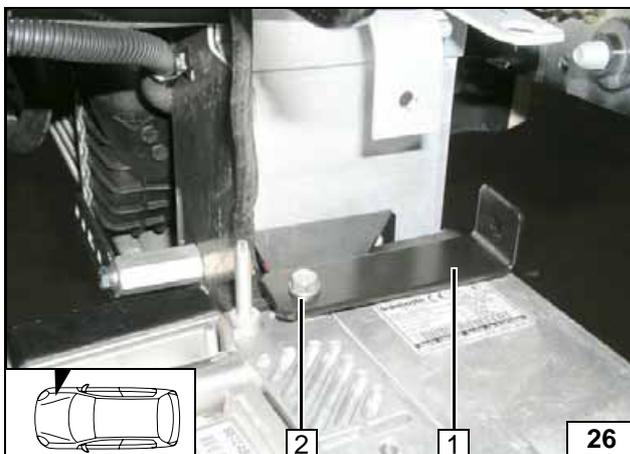
Heizgerät einbauen

Vor Montage Kabelbaum Heizgerät aufstecken. Zwischen Heizgerät und Halter 1 zwei Scheiben an Position 3 einfügen!

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

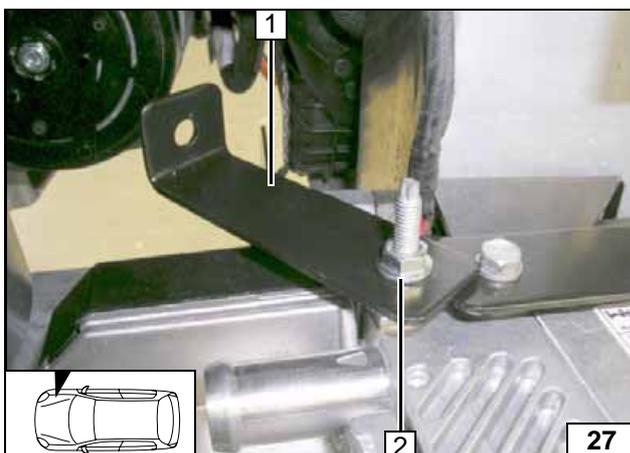


Heizgerät montieren



- 1 Strebe für Abgasschalldämpfer
- 2 Ejotschraube

Heizgerät montieren



Zwischen Heizgerät und Strebe Wasser-schlauch 1 Distanzscheibe 5mm an Position 2 einfügen!

- 2 Bundmutter M6



Heizgerät montieren

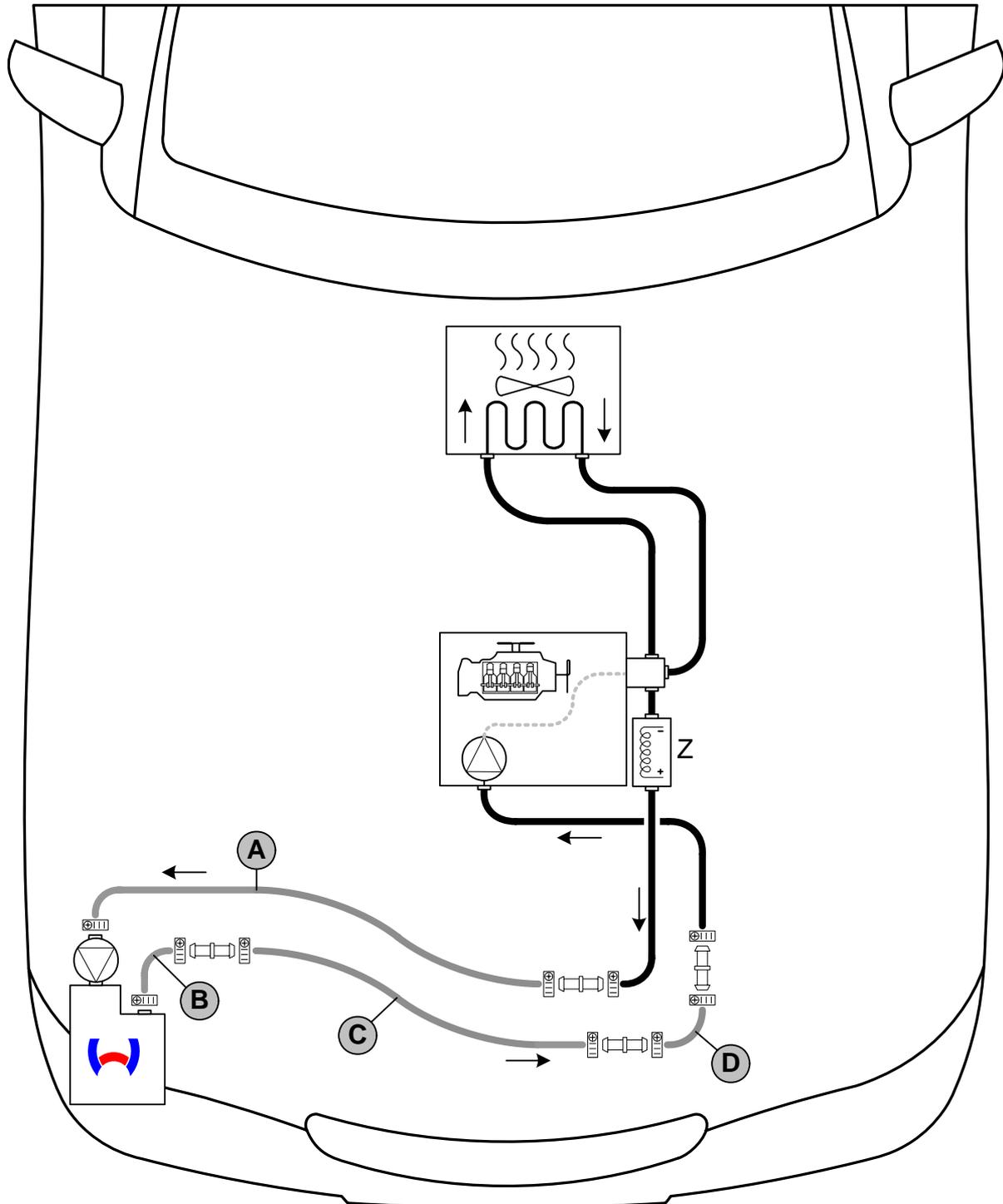


Wasser

ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Wasserschläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

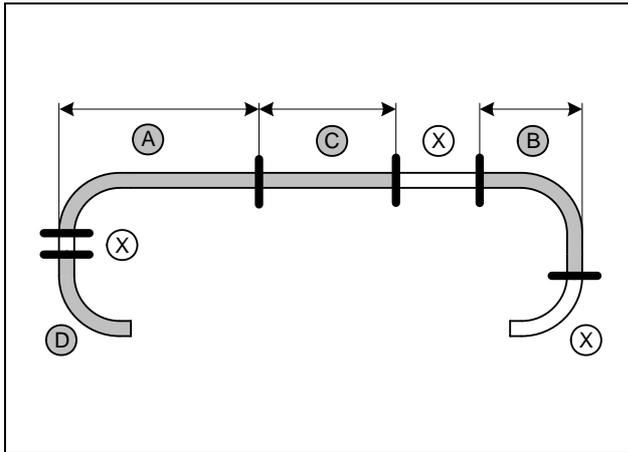
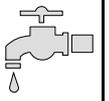
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle Verbindungsrohre  = Ø 20x20! Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!
Z = Elektrischer Zuheizer



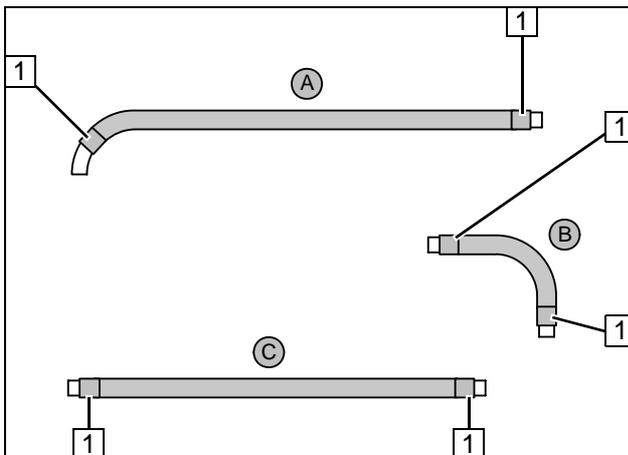


a = 890
b = 130
c = 620

Schlauch **A** mit kurzem 90°-Bogen.
Schlauch **B** mit langem 90°-Bogen.
Abschnitt **X** entsorgen.



Wasser-
schläuche
ablängen

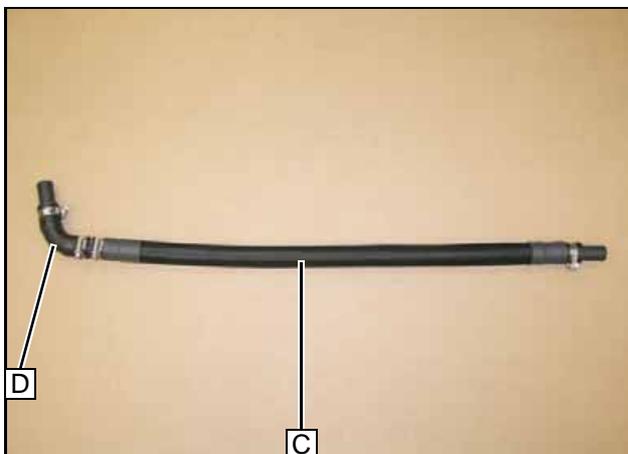


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A**, **B**
und **C** aufschieben und ablängen.
Schrumpfschlauch zuschneiden.

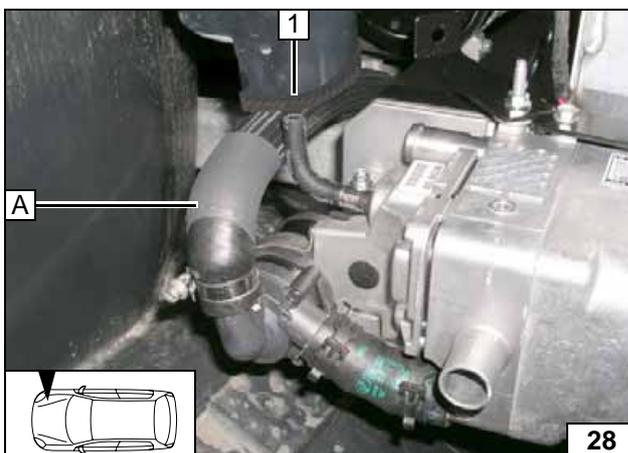
1 Schrumpfschlauch, Länge 25 [6x]



Wasser-
schläuche
vorberei-
ten

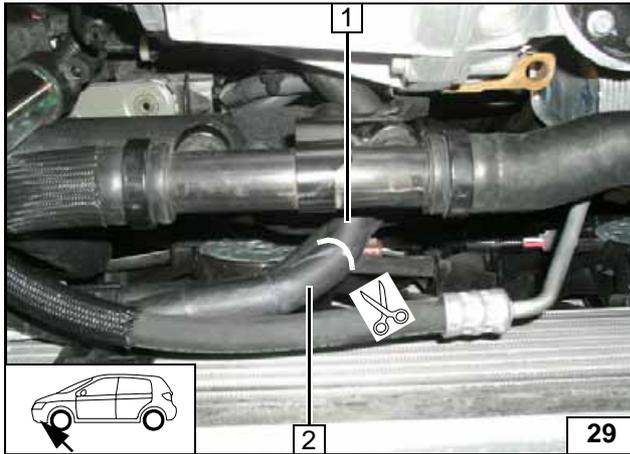


Schlauch C
und D vor-
montieren



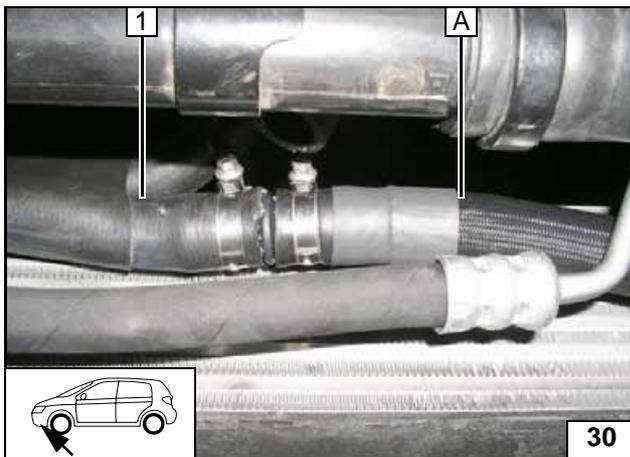
1 Kantenschutz einsetzen

Anschluss
Heizgerä-
teeingang



- 1 Schlauchstück Motoreingang
- 2 Schlauchstück Zuheizerausgang

Trennstelle



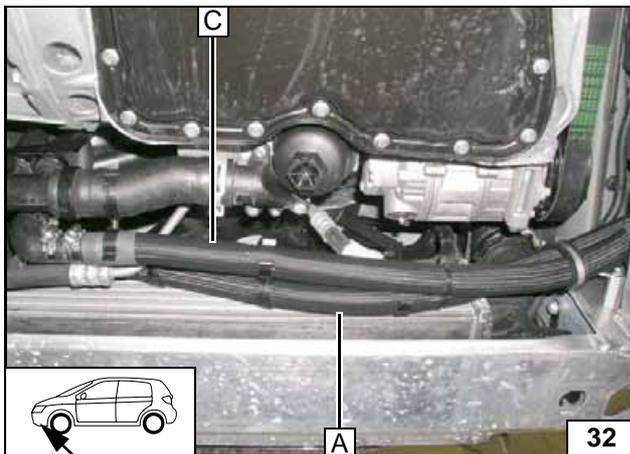
- 1 Schlauch Zuheizerausgang

Anschluss
Motoraus-
gang

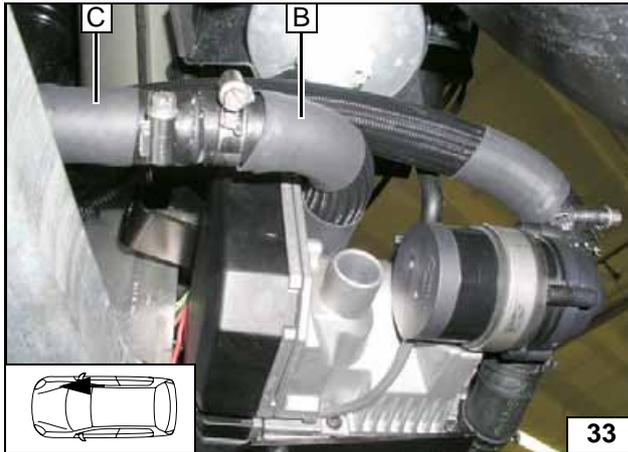


- 1 Schlauch Motoreingang

Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang



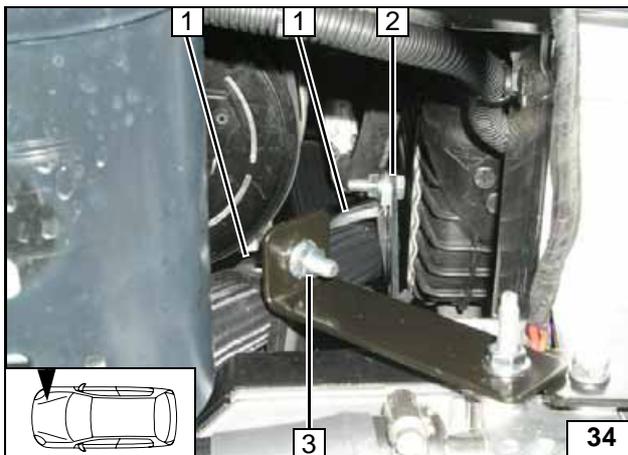
Verlegung
Motorraum



Schlauch **B** mit langem Schenkel am Heizgeräteauegang mit Schlauchschelle befestigen!

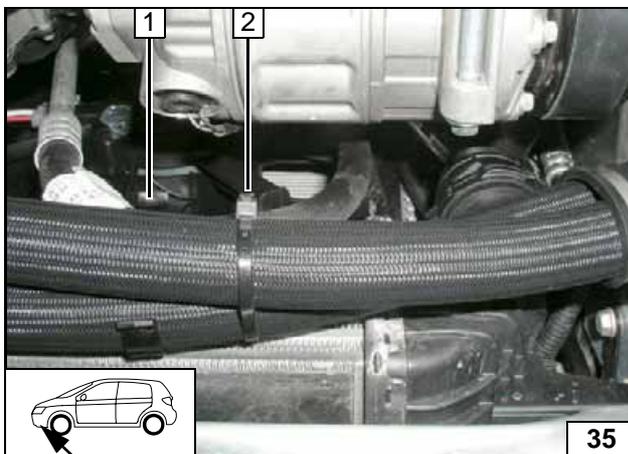


Anschluss Heizgeräteauegang



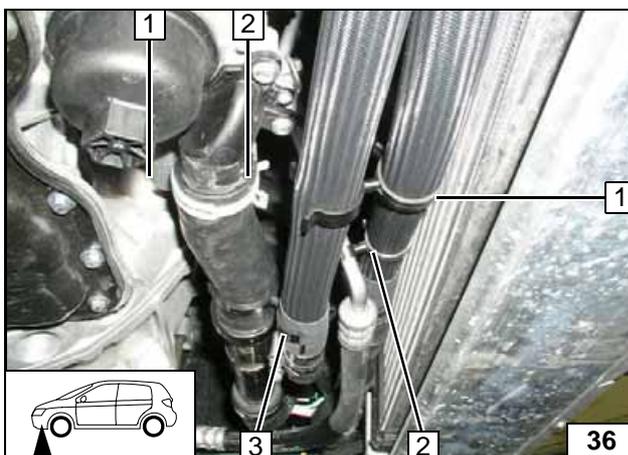
- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48 [2x]
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter an Lochband
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter an Strebe

Schläuche befestigen



- 1 Abstandshalter 25x28
- 2 Kabelbinder

Schläuche befestigen

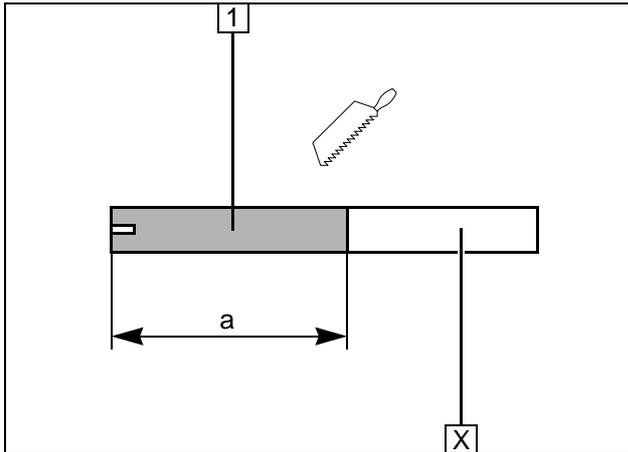


Wasserschläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Abstandshalter 25x28
- 2 Abstandshalter 10x25
- 3 Abstandshalter 25x37

Schläuche befestigen

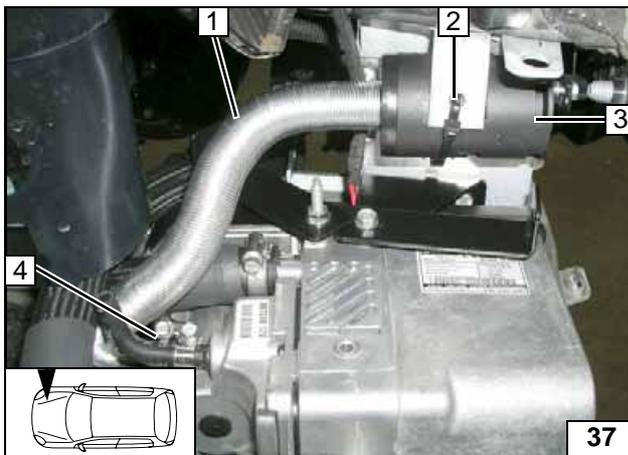


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 330

Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung ab-
längen**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder in Bohrung von Lasche
- 3 Schalldämpfer
- 4 Schelle Ø 27



**Brennluft-
leitung und
Schall-
dämpfer
montieren**



Brennstoff

VORSICHT!

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

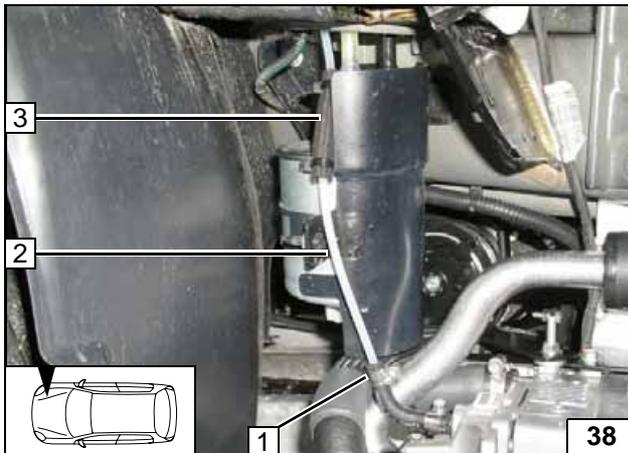
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Stein Schlag 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.

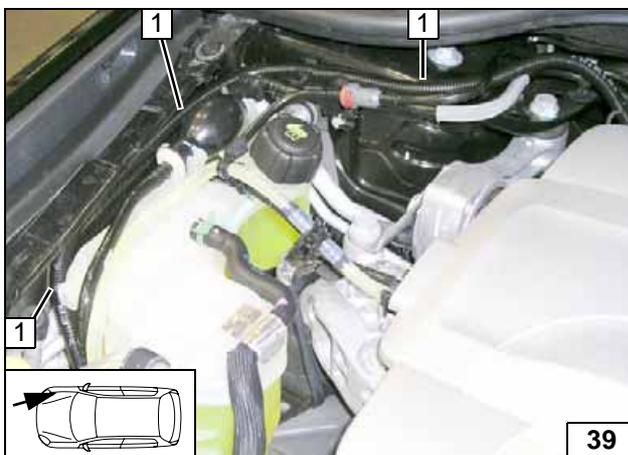


Schutzschlauch 3 auf Brennstoffleitung 2 auf schieben und mit Kabelbinder befestigen!

1 Schelle Ø 10



Anschluss Heizgerät



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in Wellrohr zum Unterboden verlegen!



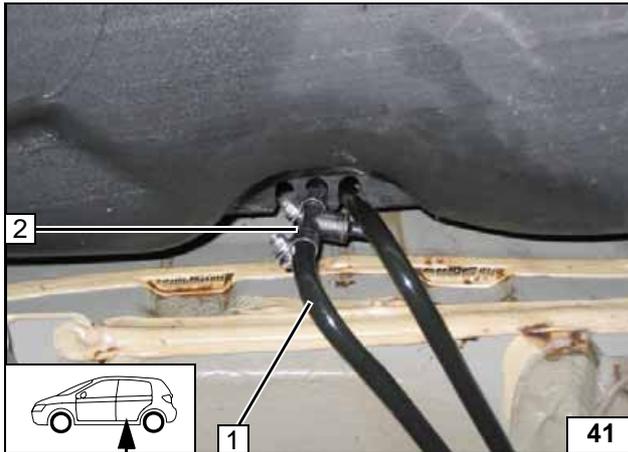
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



Leitungen verlegen

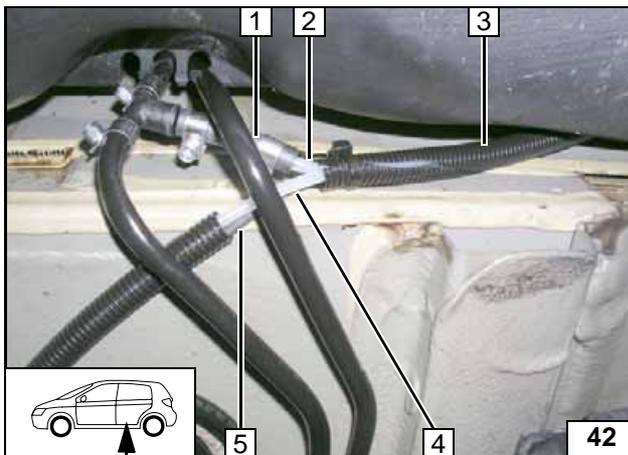


Kraftstoffrücklaufleitung 1 an Position 2 trennen!

2 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schelle Ø 10 [2x]



Brennstoffentnahme

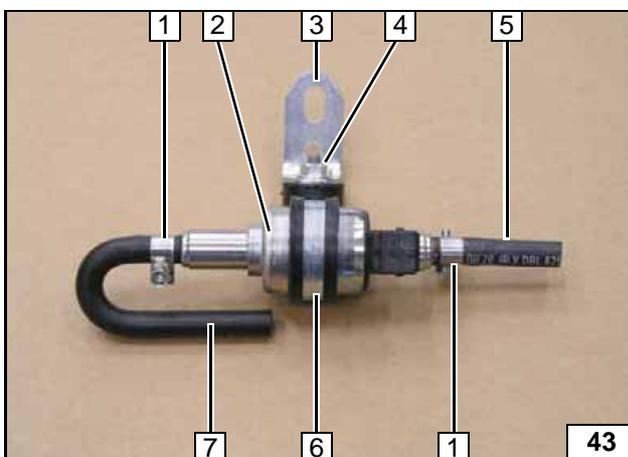


Brennstoffleitung vom Heizgerät 4, Kabelbaum Dosierpumpe 5 und Zusatzbrennstoffleitung 2 in aufgeschnittenem Wellrohr 3 zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

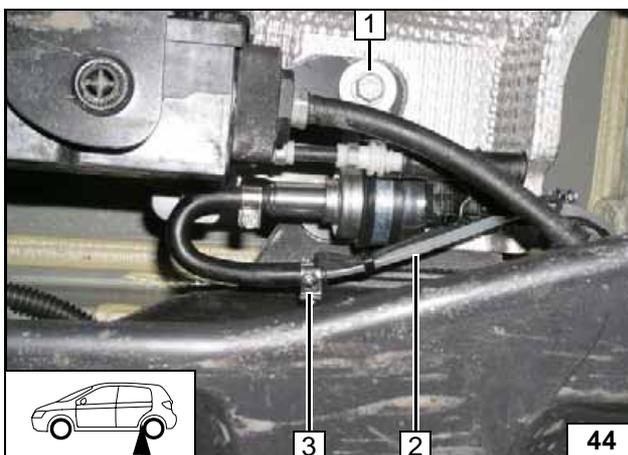


Brennstoffleitung anschließen



1 Schelle Ø 10 [2x]
 2 Dosierpumpe
 3 Winkel
 4 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]
 5 Schlauchstück
 6 Gummierte Rohrschelle
 7 180°-Formschlauch

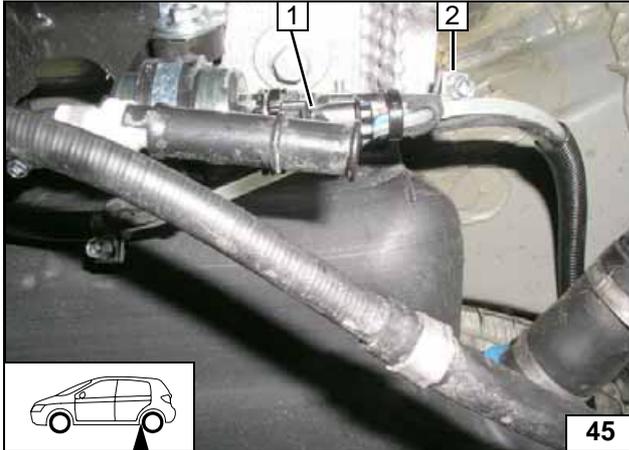
Dosierpumpe vormontieren



1 Fahrzeugeigene Schraube
 3 Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer
 4 Schelle Ø 10



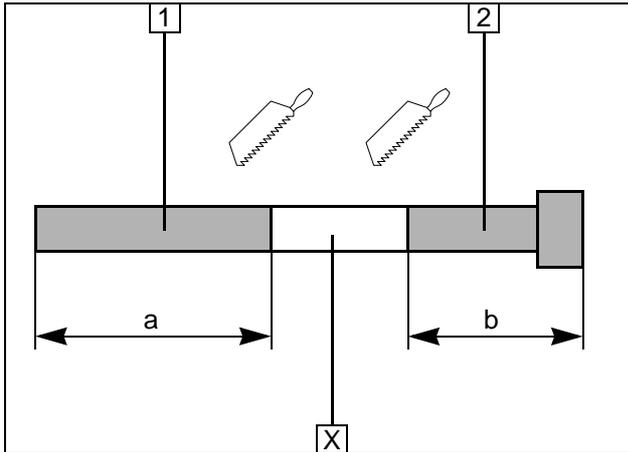
Dosierpumpe montieren



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



Dosierpumpe montieren

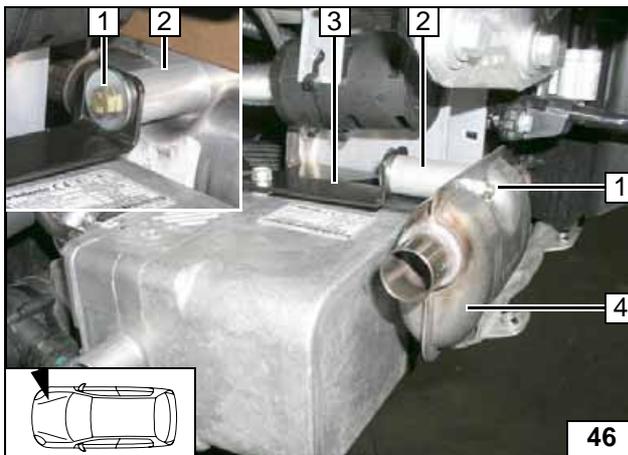


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 240
- 2 Abgasendstück
b = 190

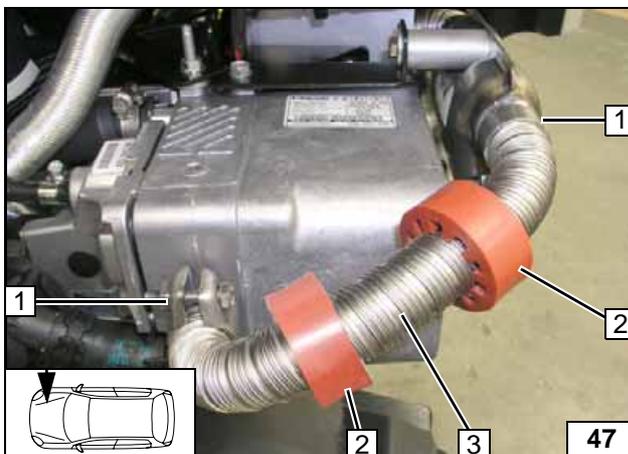
Abschnitt X entsorgen

Abgaslei-
tung vor-
bereiten



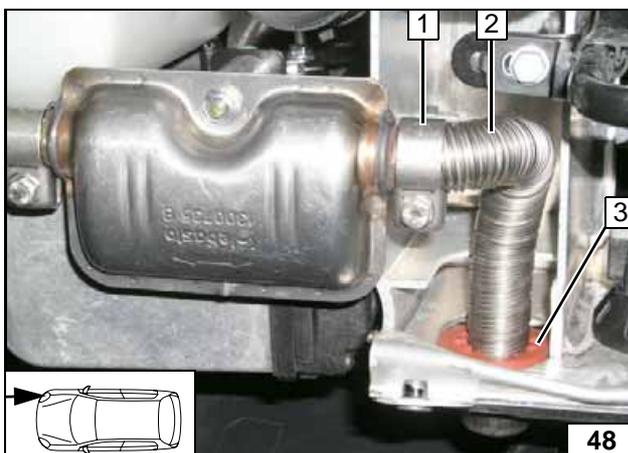
- 1 Schraube M6x55, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 2 Distanzscheibe 40
- 3 Strebe
- 4 Schalldämpfer

Schall-
dämpfer
montieren



- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Profilgummi rt [2x]
- 3 Abgasleitung

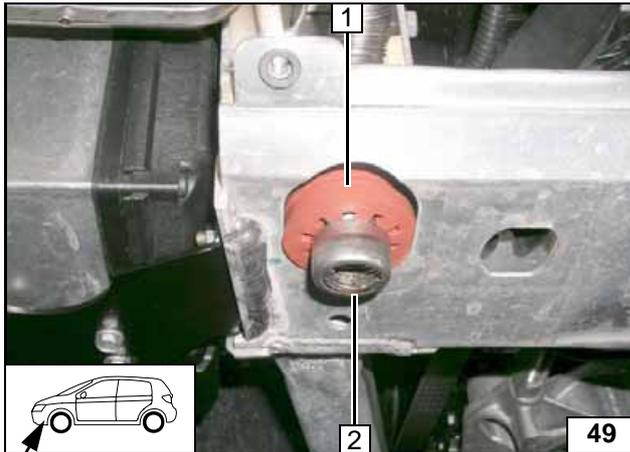
Abgaslei-
tung mon-
tieren



Profilgummi rt mit Nut 3 auf Abgasendstück 2 aufschieben und in vorhandene Bohrung vom Stoßfänger einsetzen!

- 1 Schlauchklemme

Endstück
montieren

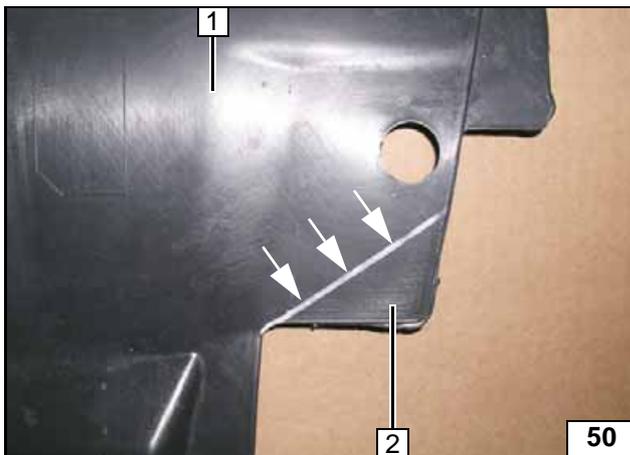


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!
Abgasendstück **2** bündig am Profilgummi ausrichten!

1 Profilgummi mit Nut positionieren



Profilgummi positionieren

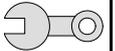


Unterfahrerschutz **1** an Markierung wegschneiden!

2 Abschnitt entsorgen



Unterfahrerschutz wegschneiden



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.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



1 Luftaustritt auf Frontscheibe

2 Temperatur auf „HI“

Klimaauto-
matik