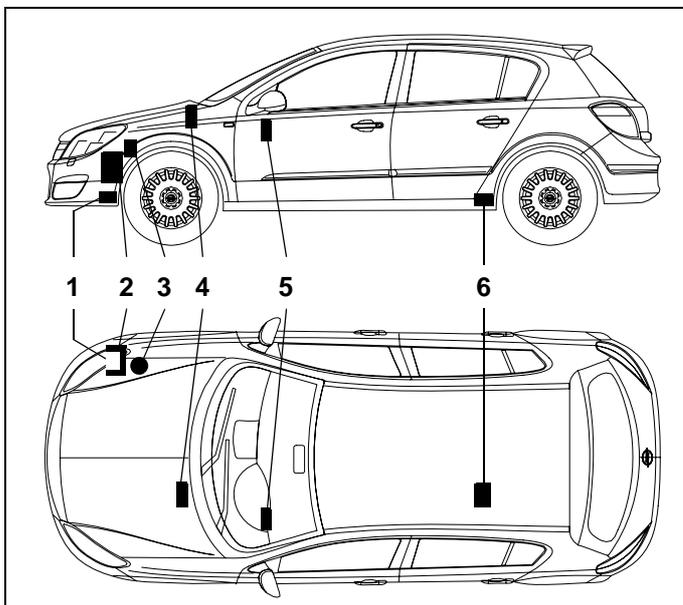


Zusatzheizung *Thermo Top C*

e1
00 0002



Einbauanleitung

Opel Astra
Opel Astra Caravan
Opel Astra GTC
Opel Astra Twin Top

Benzin und Diesel

ab Modell 2004

Nur für Linkslenker

Legende zu Bild 1:

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Heizgerät Thermo Top C/E
- 3 Brennluftansaug Schalldämpfer
- 4 Flachsicherungshalter
- 5 Vorwähluhr
- 6 Dosierpumpe



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

Inhaltsverzeichnis	2
Gültigkeit	3
Vorwort	4
Allgemeine Hinweise	4
Heizgerät / Einbaukit	4
Spezialwerkzeug	4
Erläuterungen zum Dokument	5
Vorarbeiten	6
Einbauort Heizgerät	6
Kabelbaum vorbereiten	7
Fahrzeuge mit Klimaautomatik	7
Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung	9
Einbindung Elektrik	8
Gebälseansteuerung	9
Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung	9
Manuelle Klimaanlage ohne Innenraumüberwachung	10
Manuelle Klimaanlage mit Innenraumüberwachung	11
Klimaautomatik ohne Innenraumüberwachung	12
Klimaautomatik mit Innenraumüberwachung	13
Option Telestart	14
Option Thermo Call	15
Brennluft	16
Einbauort vorbereiten	17
Heizgerät vorbereiten	19
Heizgerät einbauen	19
Brennstoffeinbindung	21
Dosierpumpe	21
Brennstoffentnahme	22
Schema Wasser 1,4 l; 2,0 l Benzin	25
Schema Wasser 1,6 l Z16XEP; 1,8 l Benzin sowie 1,3 l; 1,7 l Diesel	26
Schema Wasser 1,6 l Z16XER	27
Schema Wasser 1,6 l Z16LET	28
Schema Wasser 1,9 l Diesel	29
Wasserschläuche ablängen	30
1,6 l Benzin Z16XEP	35
1,6 l Benzin Z16XER	36
1,6 l Benzin Z16LET	37
1,8 l Benzin	39
2,0 l Benzin	40
1,3l und 1,7 l Diesel	32
1,9 l Diesel	43
Wasserschläuche vorbereiten	32
Alle Fahrzeuge	47
Alle Fahrzeuge ausser 2,0 l Benzin	33
2,0 l Benzin	40
Wassereinbindung	34
1,6 l Benzin Z16XEP	35
1,6 l Benzin Z16XER	36
1,6 l Benzin Z16LET	37
1,8 l Benzin	39
2,0 l Benzin	40
1,3 l Diesel	41
1,7 l Diesel	42
1,9 l Diesel	43
Abgasanlage	46
Benzin	47
Diesel	47
Alle Fahrzeuge	47
Abschließende Arbeiten	49
Bedienungshinweise für den Endkunden	50
Schablone Tankarmatur	51
Schablone Tankentnehmer	52

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Opel	Astra H	A-H	e1*2001 / 116*0261
Opel	Astra H	A-H	e1*2001 / 116*0293
Opel	Astra H Twin Top	A-H/C	e4*2001 / 116*0094

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
Z14XEL	Benzin	55	1364
Z14XEP	Benzin	66	1364
Z16XEP	Benzin	77	1598
Z16XER	Benzin	85	1598
Z16LET	Benzin	132	1598
Z18XER	Benzin	103	1796
Z18XE	Benzin	92	1796
Z20LEH	Benzin (OPC)	177	1998
Z20LEL	Benzin	125	1998
Z20LER	Benzin	147	1998
Z13DTH	Diesel	66	1248
Z17DTL	Diesel	59	1686
Z17DTH	Diesel	74	1686
Z17DTJ	Diesel	81	1686
Z17DTR	Diesel	92	1686
Z19DTL	Diesel	74	1910
Z19DT	Diesel	88	1910
Z19DTH	Diesel	110	1910

**Fahrzeugtypen, 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	Wasserheizgerät <i>Thermo Top C-B mit LU</i>	83343C
	Opel-Katalog-Nr.:	1734010
	oder	
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top C-D mit LU</i>	83344C
	Opel-Katalog-Nr.:	1734011

Zusätzlich erforderlich:

1	Einbaukit Opel Astra	1303047E
	Opel-Katalog-Nr.:	1734115

Nur für 1,9 l Dieselfahrzeuge:

1	Halter Unterdruckventil: Opel-Katalog-Nr.:	1734144
---	---	----------------

Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Opel Astra H - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2004 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* 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.

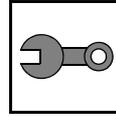
Spezialwerkzeug

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

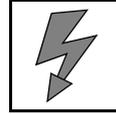
Erläuterungen zum Dokument

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

Mechanische Arbeiten



Elektrische Einbindung



Wassereinbindung



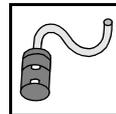
Kraftstoffeinbindung



Abgasanlage



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



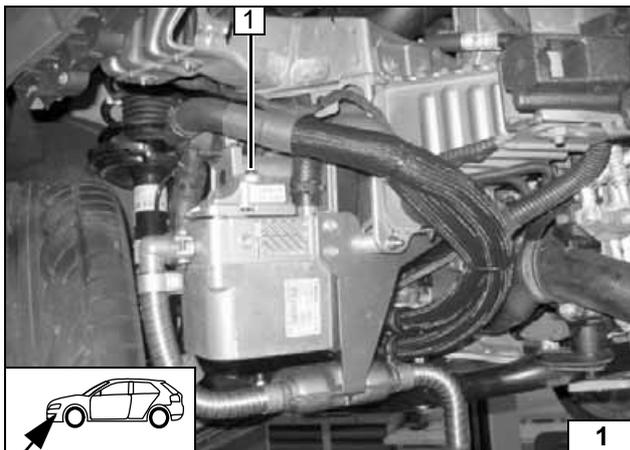
Hinweis auf eine technische Besonderheit



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

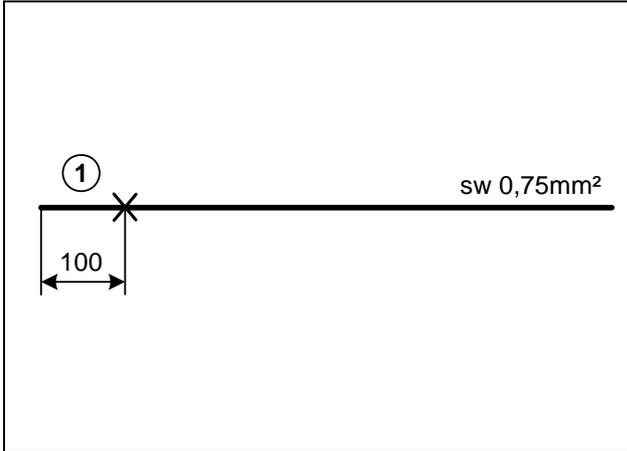
Vorarbeiten**Achtung!**

- Batterie abklemmen!
- Batterie ausbauen (nur beim 1,9 l Dieselfahrzeug)
- 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
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Frontgrill abbauen
- Stoßfänger abbauen
- Vorderer Teil der Radhausverkleidung rechts abbauen
- Hupen demontieren
- Unterdruckventil demontieren (nur beim 1,9 l Dieselfahrzeug)
- Unterfahrschutz demontieren (abhängig von Fahrzeugausstattung))
- Fondsitzbank ausbauen
- Servicedeckel der Tankarmatur ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage)
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik)
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen
- Schwellerabdeckung links kpl. ausbauen (nur bei Fahrzeugen mit Alarmanlage)
- Kabelschacht unter Schwellerabdeckung öffnen (nur bei Fahrzeugen mit Alarmanlage)

**Einbauort Heizgerät**

(1) Heizgerät

Einbauort



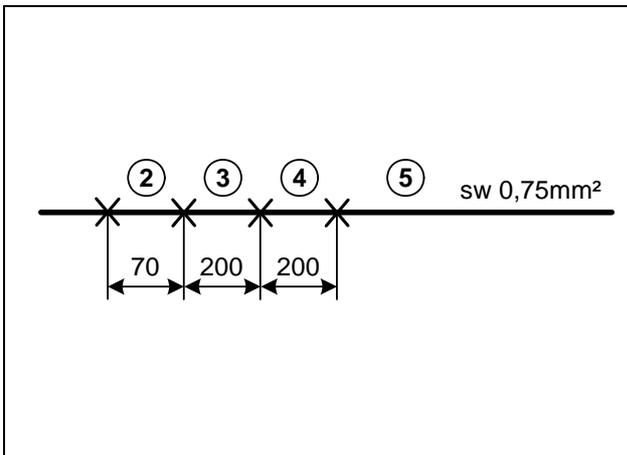
Kabelbaum vorbereiten

Fahrzeuge mit Klimaautomatik

Leitungsabschnitt 1 wird später für Anschluß am Klimabedienteil benötigt.



Leitungen ablängen

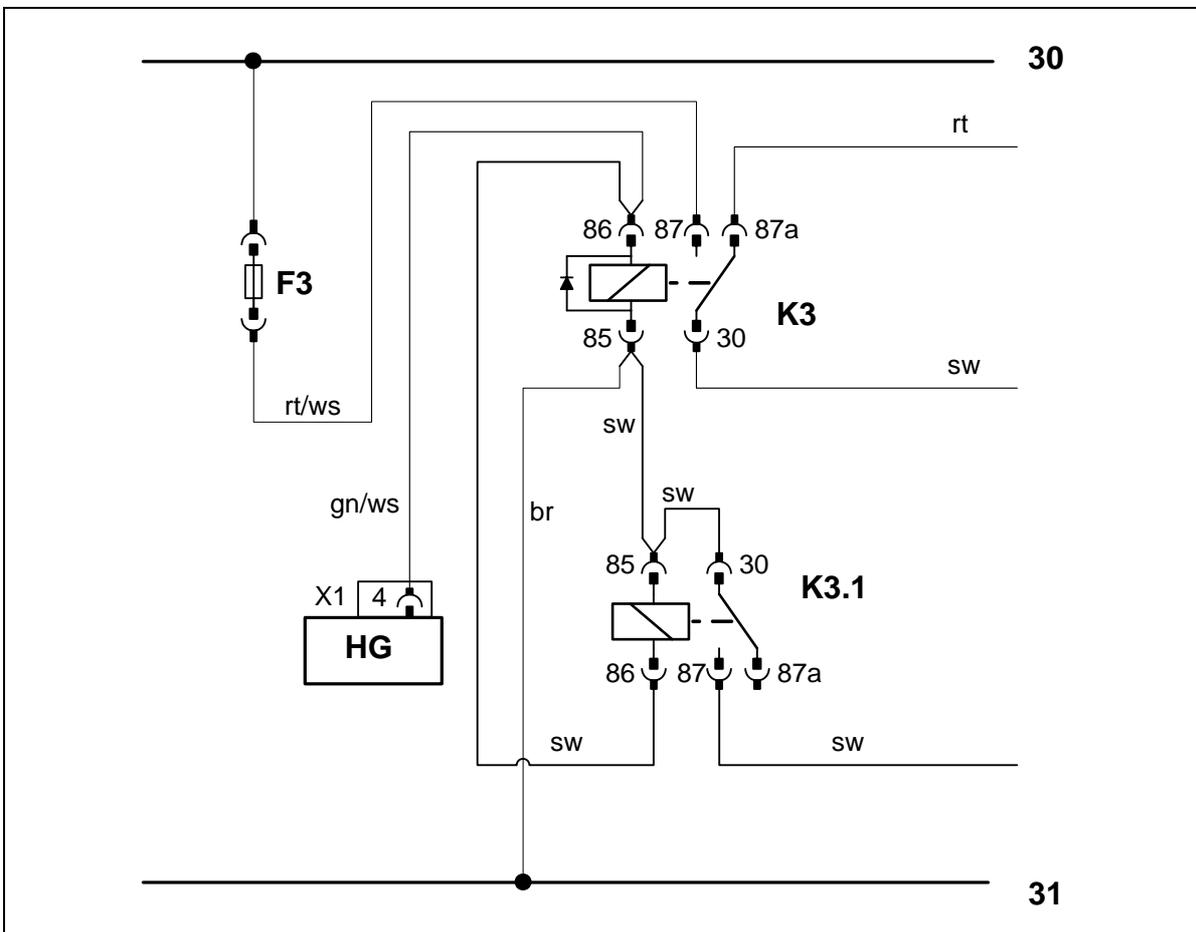


Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung

Leitungsabschnitte 2, 3, 4, 5 werden später für die Abschaltung der Innenraumüberwachung benötigt.



Leitungen ablängen



K3.1 Relais vormontieren bei Innenraumüberwachung



Einbindung Elektrik

Kabelbaumdurchführung

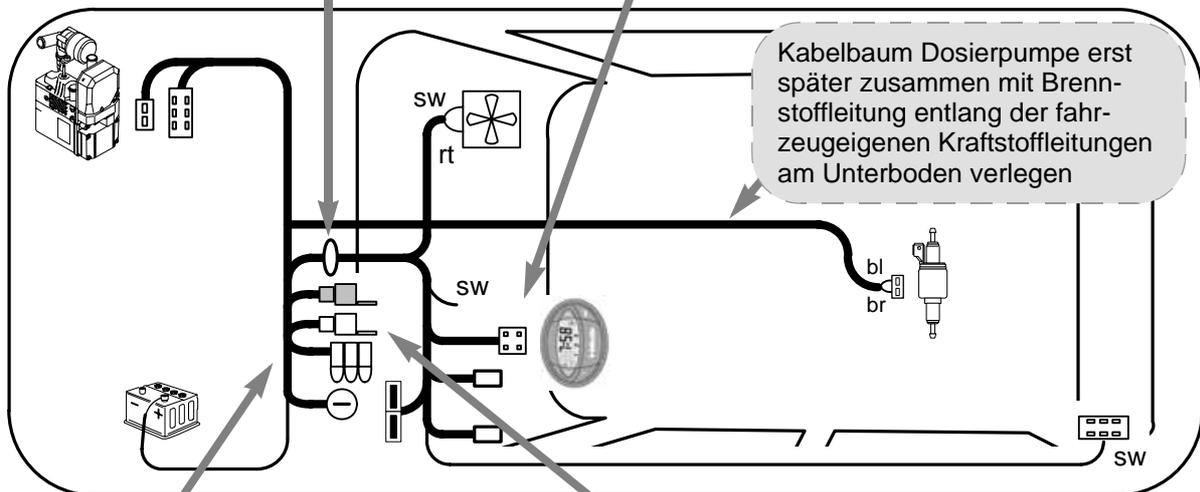
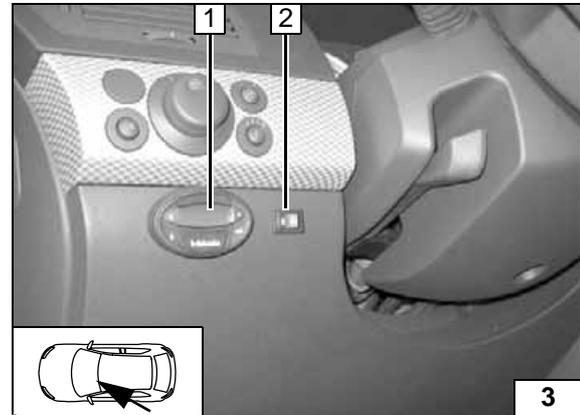
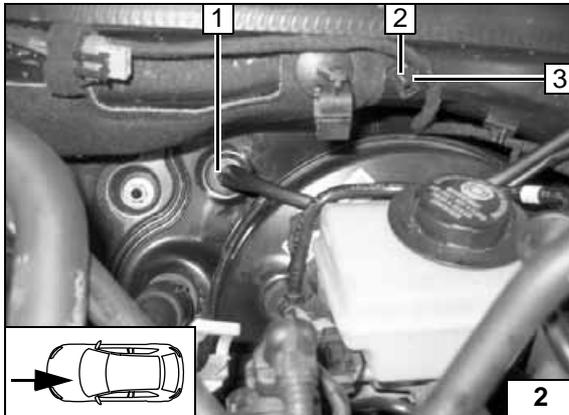
Halterung Kabelbaum (2) von Stehbolzen (3) lösen!

(1) Gummitülle

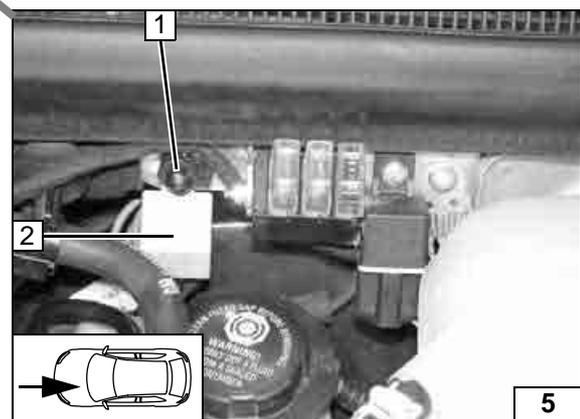
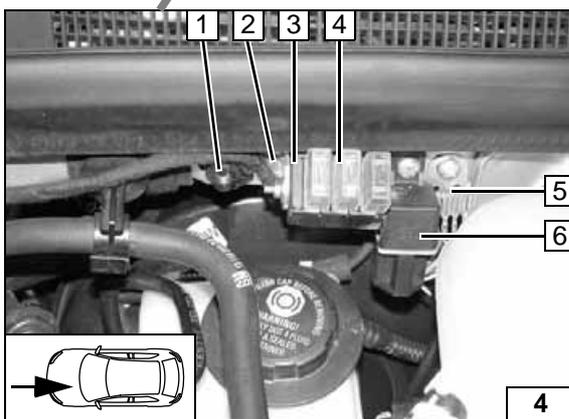
Vorwahluhr, Option Sommer-/Winterschalter

(1) Vorwahluhr, Bohrschablone

(2) Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12mm



Schema Elektrik



Sicherungshalter, K3-Relais

(1) Fzg.eigener Stehbolzen (2/2), Halterung Kabelbaum (2/3), Kunststoffmutter

(2) Winkel

(3) Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M4x10, Scheiben, Mutter M4

(4) Sicherungshalter

(5) Massestützpunkt, Blechschraube 5,5x13

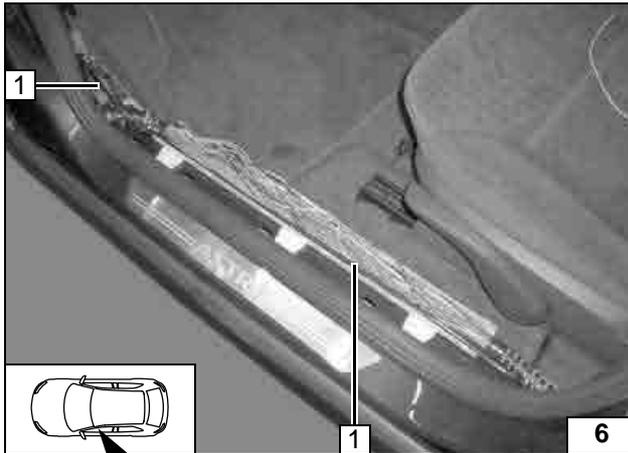
(6) K3- Relais, Blechschraube 5,5x13

K3.1-Relais zusätzlich bei Innenraumüberwachung

(1) Fzg.eig. Stehbolzen (2/2), Halterung Kabelbaum (2/3), K3.1-Relais (2), Kunststoffmutter

(2) K3.1- Relais





Gebälseansteuerung

Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung

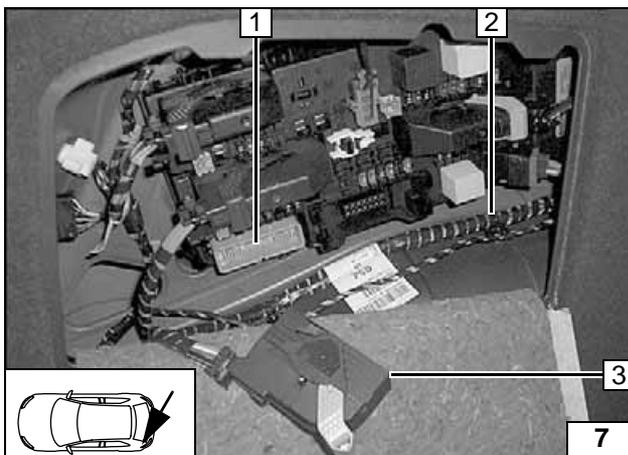
Beiliegenden Isolierschlauch auf Zusatzleitung (Leitungsabschnitt 5) bis zur Kabeltülle im Innenraum aufschieben!

Zusatzleitung an der linken A- Säule im Kabelschacht nach hinten verlegen

- (1) Leitungsabschnitt 5 sw 0,75mm² von K3.1/87



Zusatzleitung verlegen

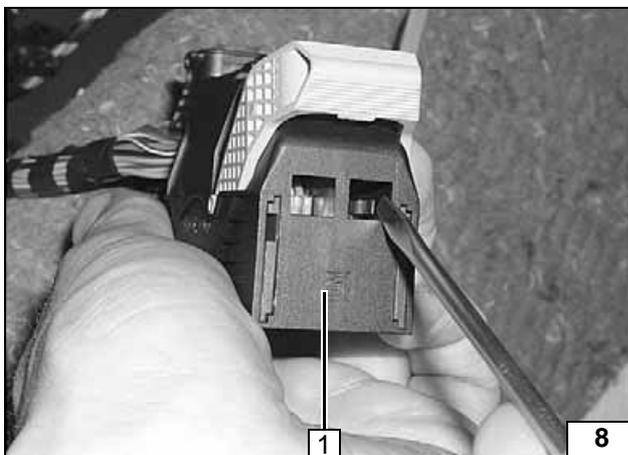


Die Abschaltung der Innenraumüberwachung erfolgt am Rear Zone Module hinter der linken Kofferraumverkleidung!

- (2) Leitungsabschnitt 5
- (3) Stecker X5 abgezogen
- (1) Steckplatz von Stecker X5



Stecker abziehen

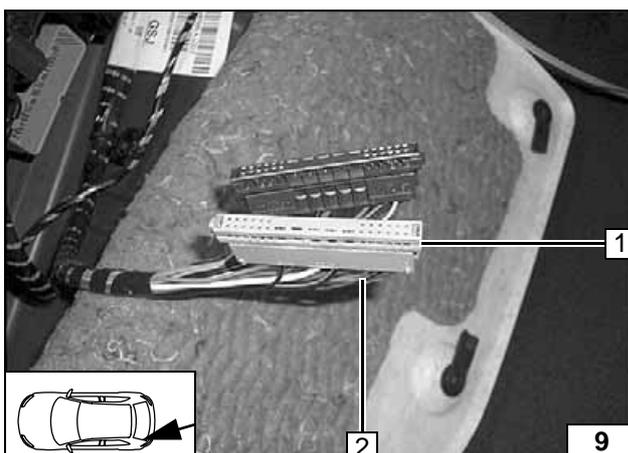


Stecker X5 zerlegen! Vorderen Kabelbinder abtrennen! Beide Entriegelungsnasen mit einem kleinen Schraubendreher nach hinten drücken und dabei das Steckergehäuse abziehen.

- (1) Stecker X5



Stecker entriegeln



Einbindung am blauen Stecker X5 vom Rear Zone Module.

Verbindungen gemäß Schaltplan Seite 10 oder 12, je nach Fahrzeugausstattung, herstellen!

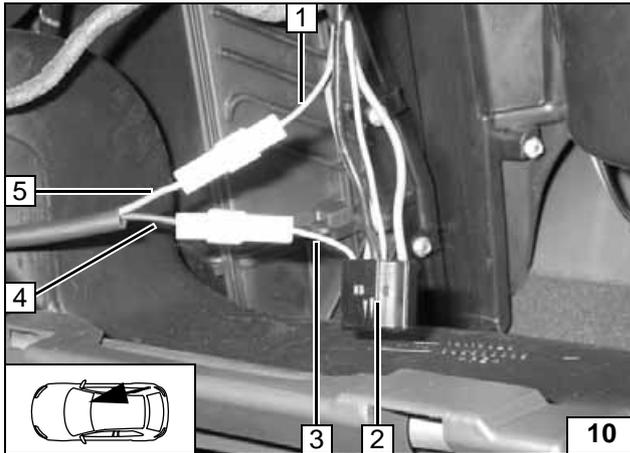
- (1) Stecker X5 Pin 12
- (2) Leitungsabschnitt 5



Leitung anschließen

Die Innenraumüberwachung muß mittels Tester TECH 2 **nach Herstellerangaben** auf Standheizbetrieb umprogrammiert werden!





Manuelle Klimaanlage ohne Innenraumüberwachung

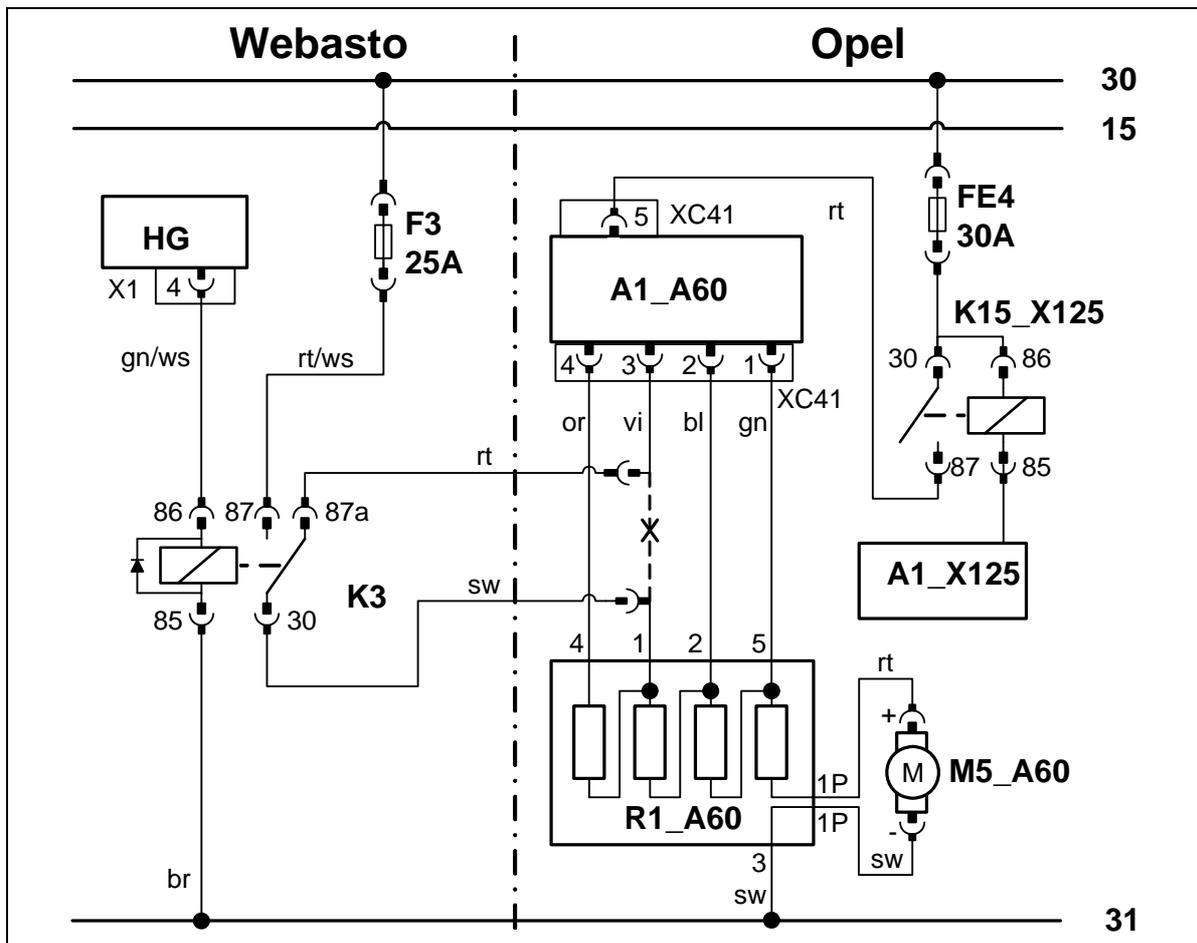
Einbindung am 5-poligen Stecker der Widerstandsgruppe R1_A60!

Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Flachsteckverbindern herstellen.

- (2) 5-poliger Stecker der Widerstandsgruppe
- (1) Leitung violett von Gebläsebedienteil
- (5) Leitung rot von K3/87a
- (3) Leitung violett zu Widerstand Stufe 2
- (4) Leitung schwarz von K3/30



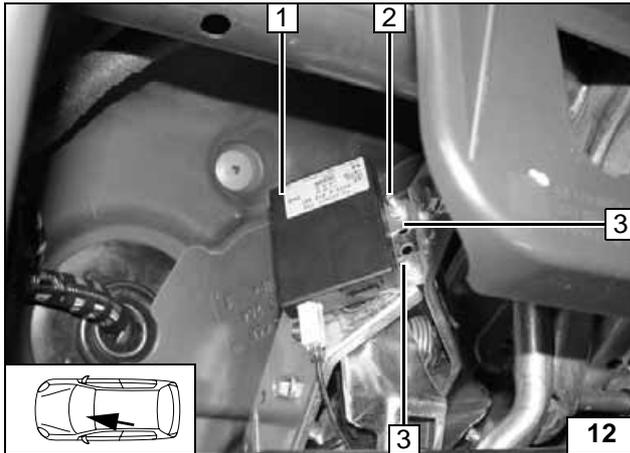
Gebläseansteuerung



Schaltplan manuelle Klimaanlage ohne Innenraumüberwachung

Bauteile Webasto		Bauteile Opel		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	FE4	Sicherung Gebläse	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	K15_X125	Gebläserelais	ws	weiß
F3	Sicherung Gebläse	A1_A60	Gebläsebedienteil	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	R1_A60	Widerstandsgruppe	br	braun
		M5_A60	Gebläsemotor	gn	grün
				vi	violett
				or	orange
				bl	blau
				X	Trennstelle

Legende

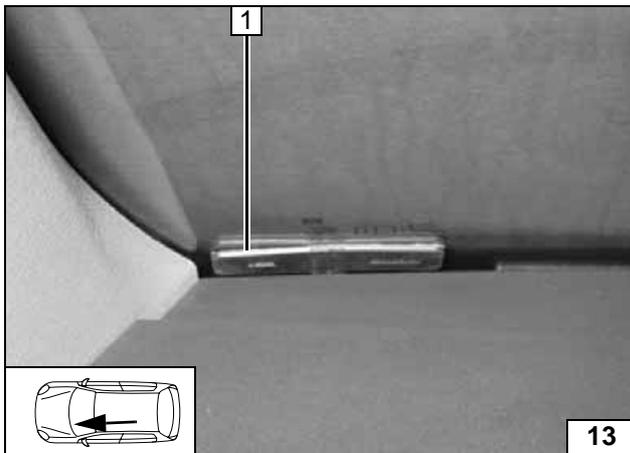


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Bohrung Ø5,5mm, Schraube M5x12, Bundmutter [2x]
- 3 Halter



Empfänger montieren

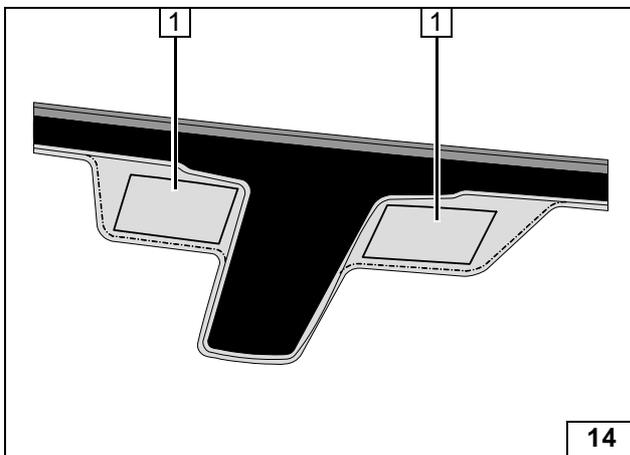


Bei Fahrzeugen ohne Solar-Reflect-Frontscheibe!

- 1 Antenne



Antenne montieren



Bei Fahrzeugen mit Solar-Reflect-Frontscheibe (Zulassungsstempel auf Frontscheibe unten links „C“!

Vorgesehene Felder 70 x120mm 1 verwenden.



Antenne montieren

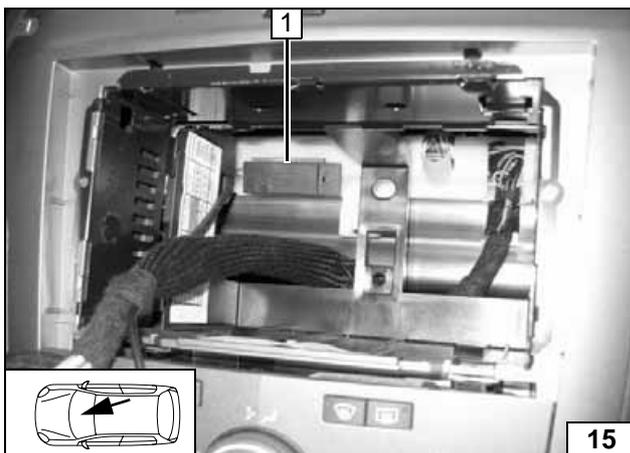
Achtung!

Bei Verlegung der Antennenleitung im Bereich der Airbags, die Anweisungen des Fzg.-Herstellers beachten!

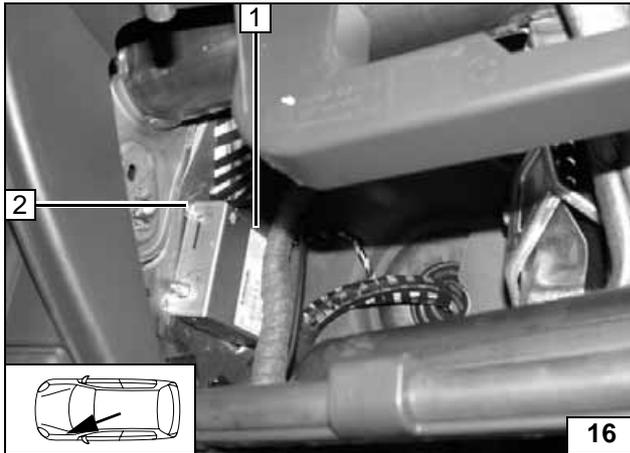


Nur bei T100HTM

- 1 Temperatursensor T100HTM



Temperatursensor montieren

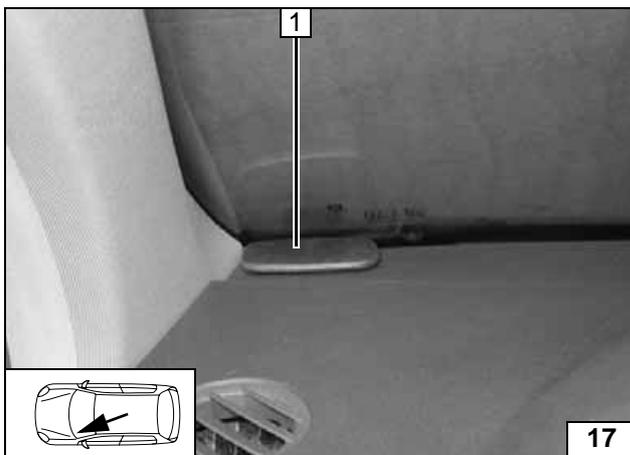


Option Thermo Call

- 1 Empfänger
- 2 Bohrung Ø 4mm, Blechschraube 5,5x9,5 [4x]



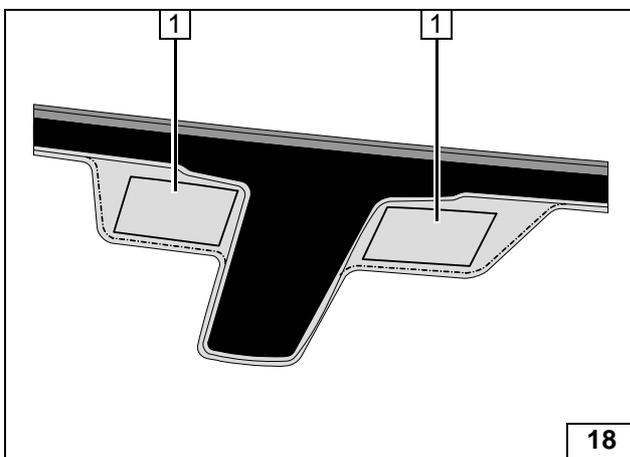
Empfänger montieren



Bei Fahrzeugen ohne Solar-Reflect-Frontscheibe!

- 1 Antenne

Antenne montieren



Bei Fahrzeugen mit Solar-Reflect-Frontscheibe (Zulassungsstempel auf Frontscheibe unten links „C“!

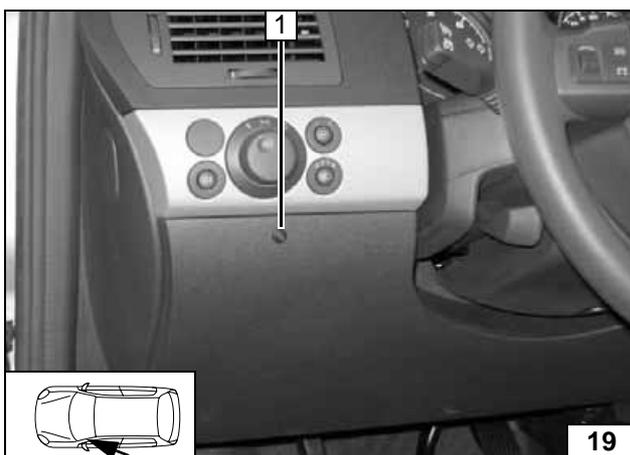
Vorgesehene Felder 70 x120mm 1 verwenden.



Antenne montieren

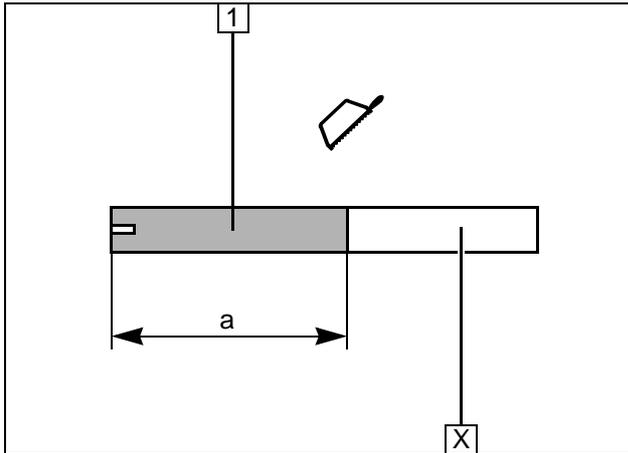
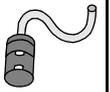
Achtung!

Bei Verlegung der Antennenleitung im Bereich der Airbags, die Anweisungen des Fzg.-Herstellers beachten!



- 1 Taster

Taster montieren

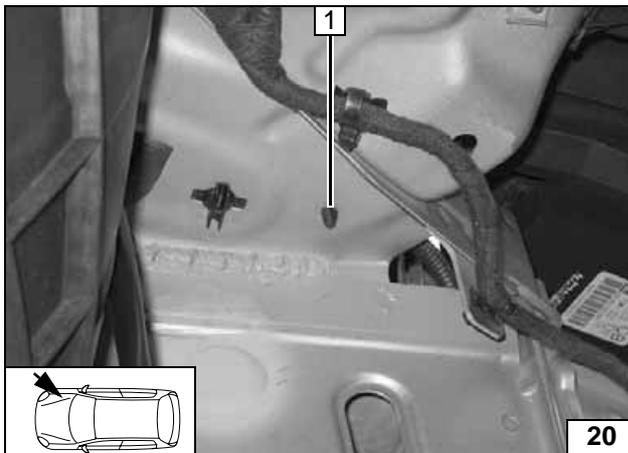


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 200mm

Abschnitt X entsorgen

**Brennluft-
leitung ab-
hängen**

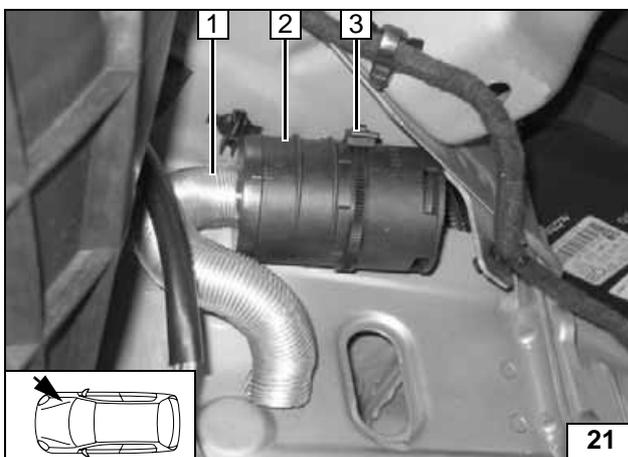


Einbaulage Luftansaugerschalldämpfer beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- 1 Halteclip entfernen und Kabelbaum oberhalb Radhaus mit Kabelbinder befestigen

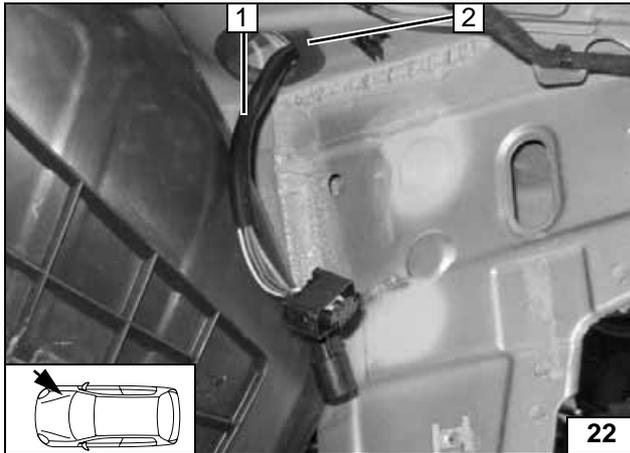
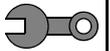


**Ansaug-
schall-
dämpfer
vormontie-
ren**



- 1 Brennluftansaugschlauch gekürzt
- 2 Ansaugschalldämpfer
- 3 Beiliegender Clip mit Kabelbinder in vorhandene Bohrung

**Ansaug-
schall-
dämpfer
vormontie-
ren**



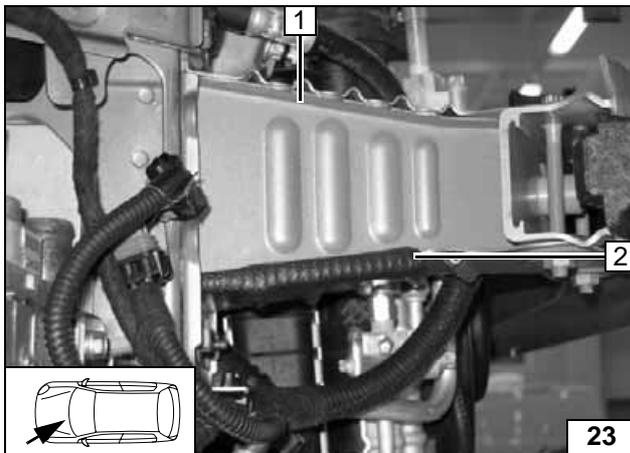
Einbauort vorbereiten

Beiliegenden Kantenschutz 200 lang mittig trennen!

- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kantenschutz 100 lang

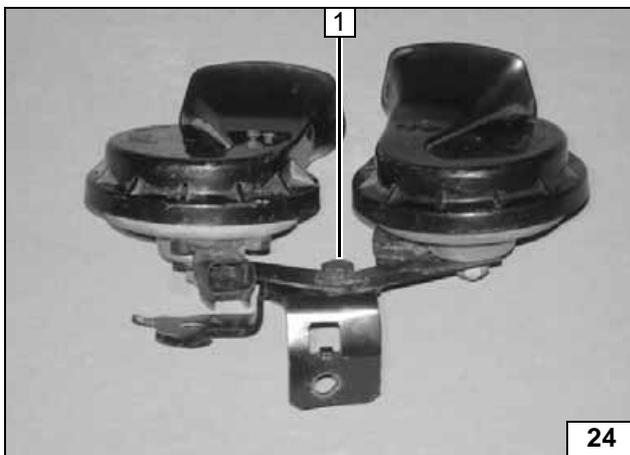


**Kanten-
schutz-
montieren**



- 1 Traverse Stoßfänger
- 2 Kantenschutz 100 lang

**Kanten-
schutz-
montieren**

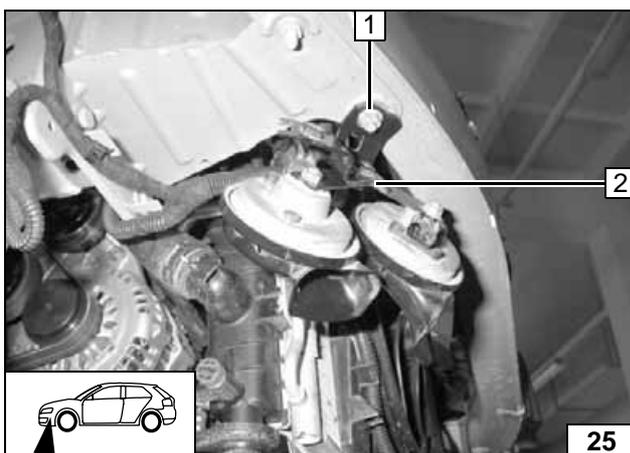


Bei 2 Hupen, Halterungen gemäß Abbildung montieren! (Abhängig von Fzg.-Ausstattung)

- (1) Fzg.eigene Schraube



**Hupen
vormon-
tieren**

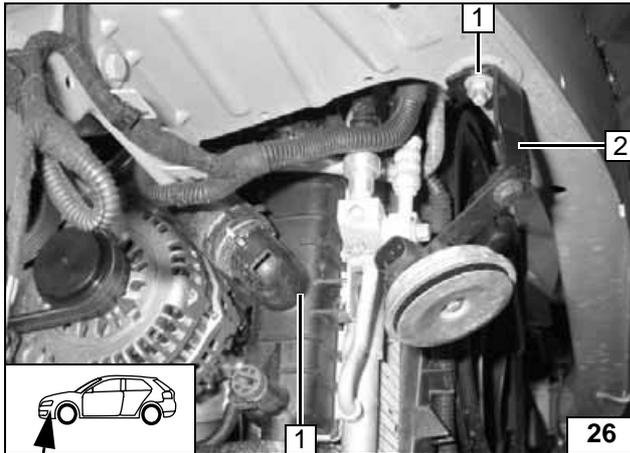
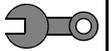


Auf Freigängigkeit zu benachbarten Bauteilen achten!

- (1) Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter
- (2) Hupenhalterung



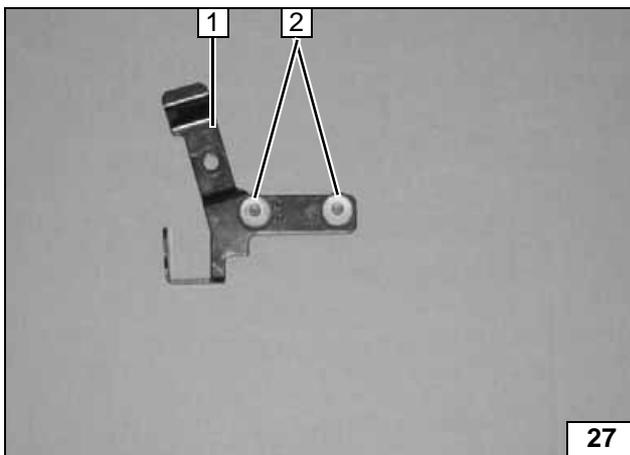
**Hupen
montieren**



Bei 1 Hupe, Halterung gemäß Abbildung montieren! (Abhängig von Fzg.-Ausstattung)
Auf Freigängigkeit zu benachbarten Bauteilen achten!

- (1) Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter
- (2) Hupenhalterung

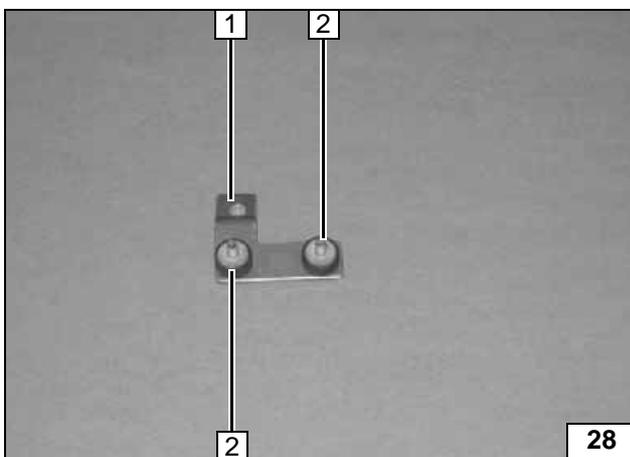
Hupen montieren



1,9 I Diesel

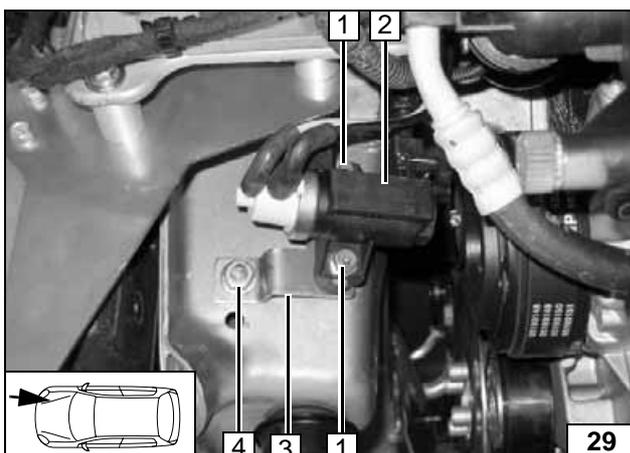
- 2 Schwingmetallpuffer herrausschrauben
- 1 Fahrzeugeigener Halter Unterdruckventil entsorgen

Fahrzeugeigenen Halter demontieren



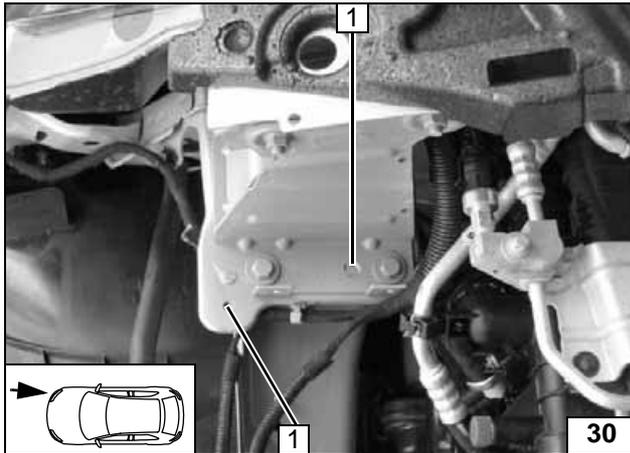
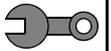
- 1 Halter Unterdruckventil: Opel-Katalog-Nr.: 1734144
- 2 Schwingmetallpuffer einschrauben [2x]

Beiliegenden Halter montieren



- 3 Halter Unterdruckventil
- 4 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Bundmutter vom Hupenhalter
- 2 Unterdruckventil
- 1 Fahrzeugeigene Bundmuttern

Unterdruckventil montieren

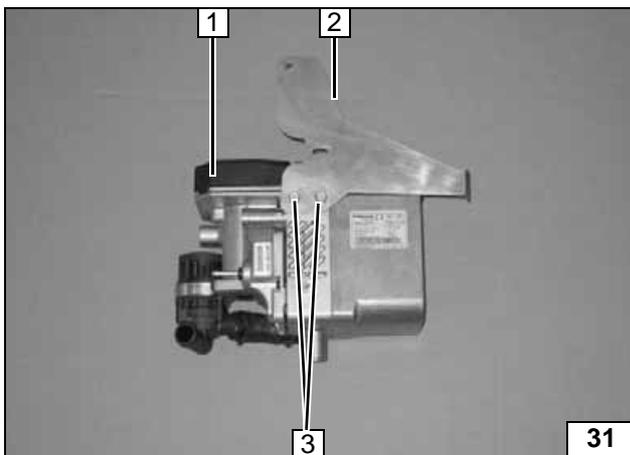


Alle Fahrzeuge

Vorhandene Bohrungen 1 [2x] werden für die Montage des Heizgerätes genutzt!



Halter montieren



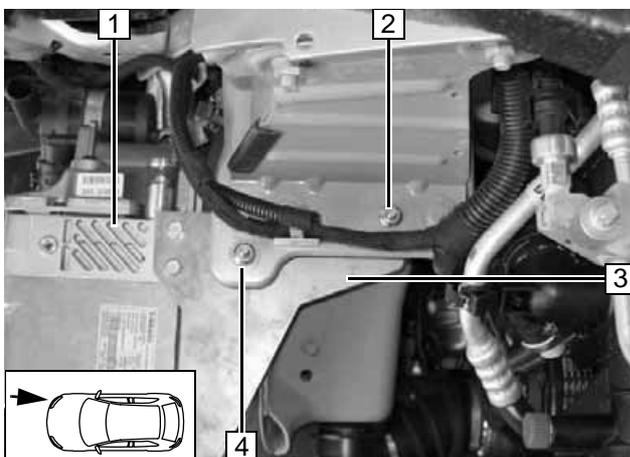
Heizgerät vorbereiten

Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 1 Heizgerät
- 2 Halter
- 3 Ejotschraube [2x]



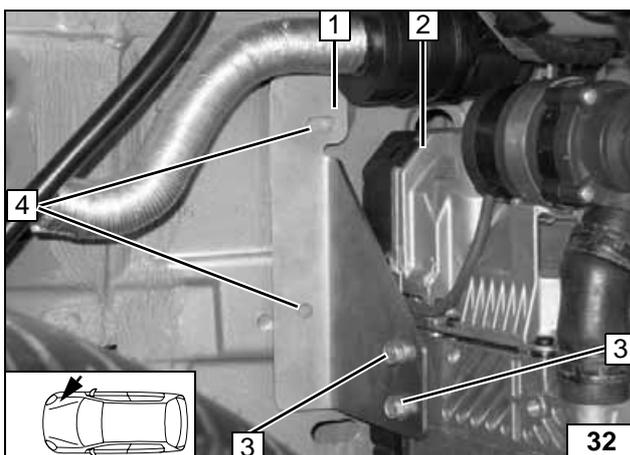
Heizgerät vorbereiten



Heizgerät einbauen

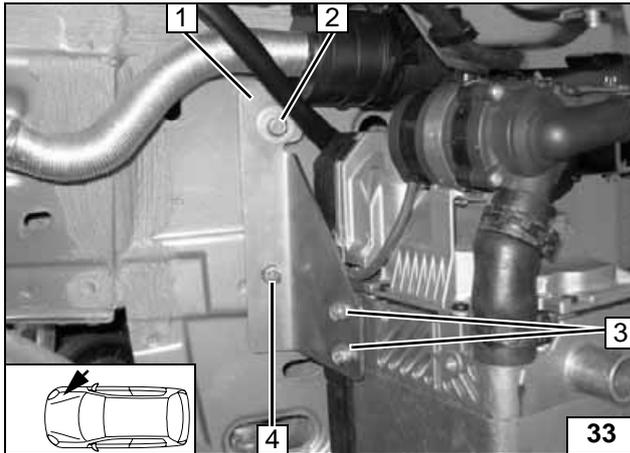
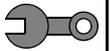
- 1 Heizgerät
- 3 Halter
- 2 Schraube M6x50, Distanzhülse 30 lang, Bundmutter M6
- 4 Schraube M6x50, Karosseriescheibe außen 22mm, Distanzhülse 30 lang, Karosseriescheibe außen 17,6mm, Bundmutter M6

Heizgerät montieren



- 1 Halter lose montieren
- 2 Heizgerät
- 3 Ejotschraube [2x]
- 4 Lochbild übertragen, Bohrung 9 mm [2x]

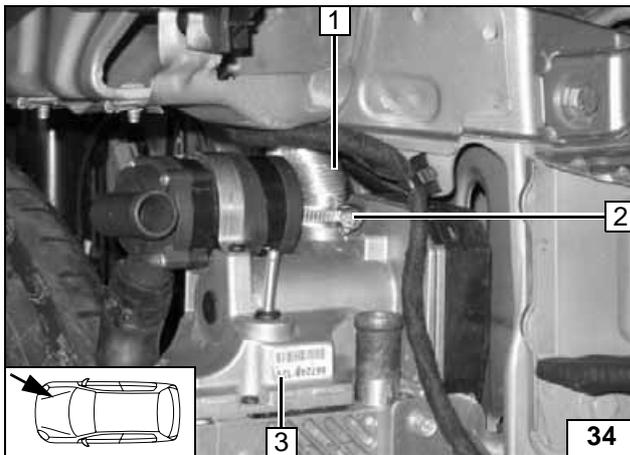
Heizgerät montieren



Halter 1 wieder am Heizgerät montieren!
Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe, Einnietmutter M6
- 3 Ejotschraube [2x]
- 4 Schraube M6x20, Federring, Einnietmutter M6

Heizgerät montieren



- 1 Flex-Rohr
- 2 Schelle Ø 27mm
- 3 Heizgerät

Brennluft-ansaugleitung montieren



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

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

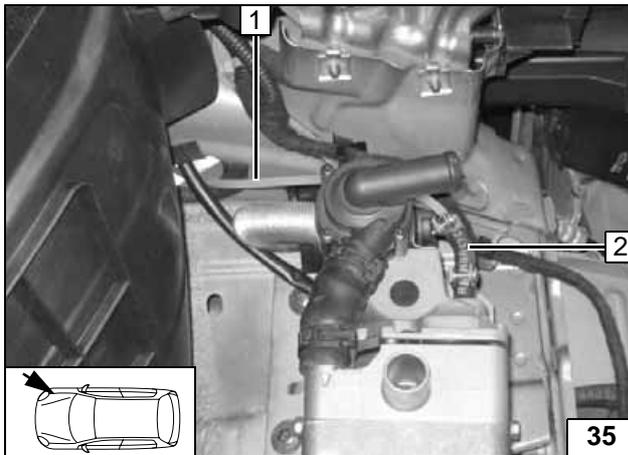
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

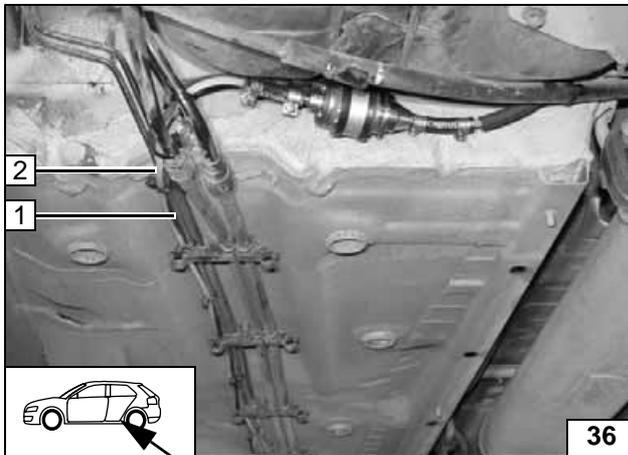
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



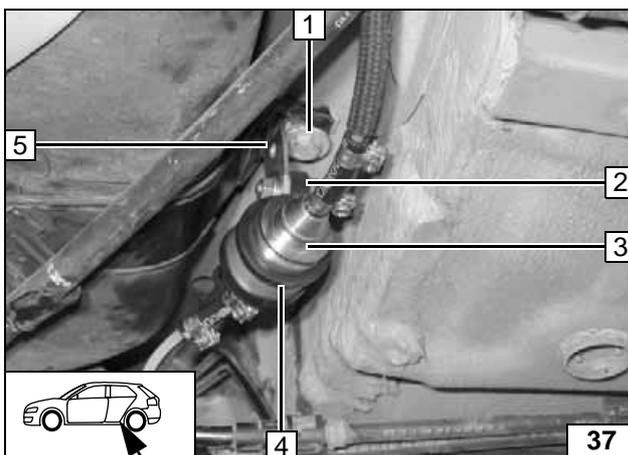
- (1) Mecanyl- Brennstoffleitung
- (2) Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]

Anschluß
am Heizge-
rät



- (2) Mecanyl- Brennstoffleitung
- (1) Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen
verlegen



Dosierpumpe

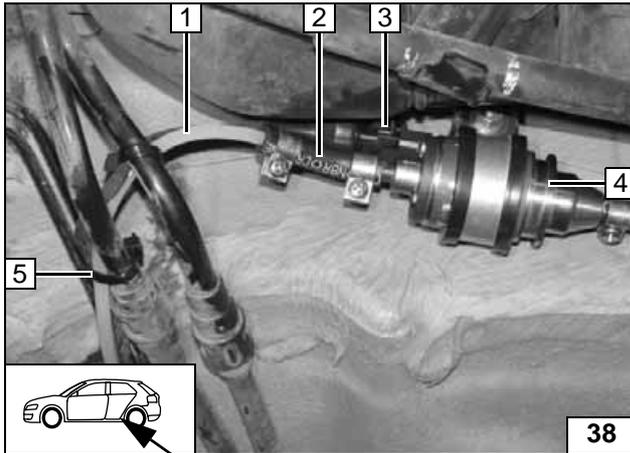
Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!

Einbauort links vor dem Fahrzeugtank!

- (5) Winkel, am kurzen Schenkel auf Ø 8,5mm aufgebohrt
- (1) Fahrzeugeigene Schraube
- (4) Gummierte Rohrschelle
- (3) Dosierpumpe
- (2) Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]



Einbauort
Dosier-
pumpe

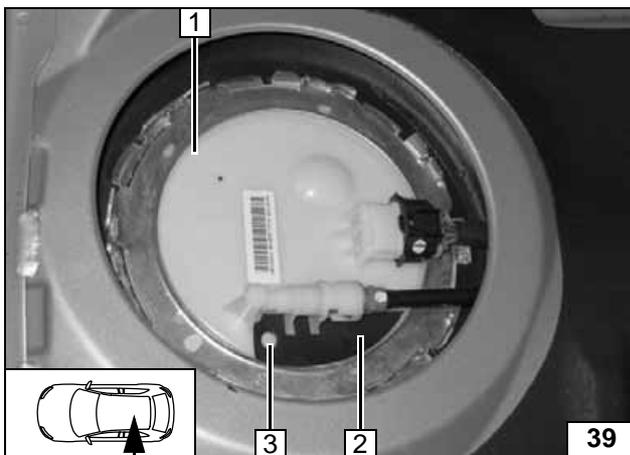


Brennstoffleitung vom Heizgerät 1 an Druckseite der Dosierpumpe 4.

- (2) Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 mm [2x]
- (3) Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- (5) Kabelbinder



Anschluß an Dosierpumpe



Brennstoffentnahme

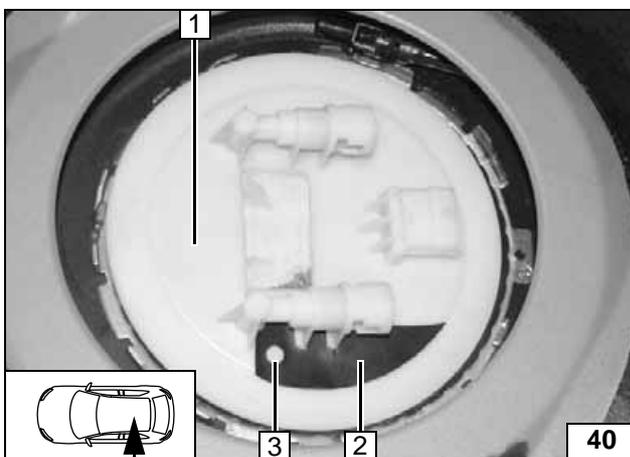
Fahrzeuge mit Einstrangsystem

Deckel der Tankarmatur lösen und zum Bohren leicht zur Seite legen! Beim Bohren auf Späne achten!

- (1) Tankarmatur
- (2) Schablone auflegen
- (3) Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6mm



Tankarmatur vorbereiten



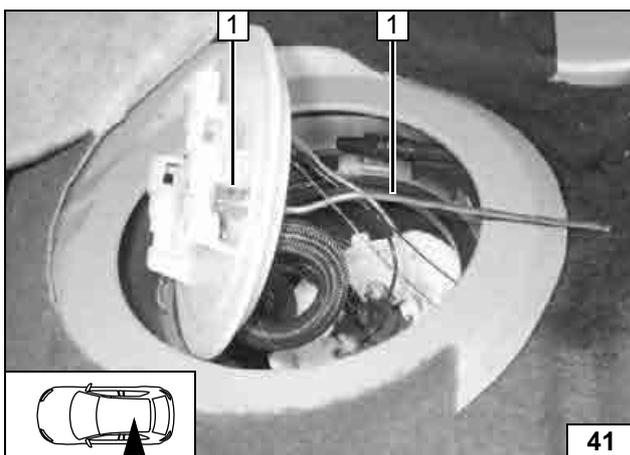
Fahrzeugen mit Zweistrangsystem ausser Z17DTR und Z17DTJ

Deckel der Tankarmatur lösen und zum Bohren leicht zur Seite legen! Beim Bohren auf Späne achten!

- (1) Tankarmatur
- (2) Schablone auflegen
- (3) Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6mm



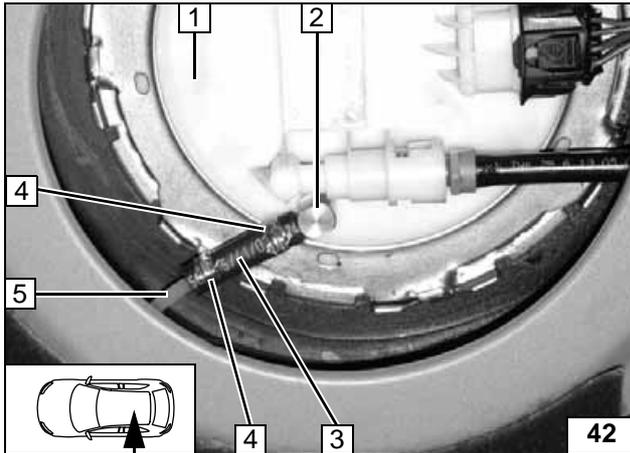
Tankarmatur vorbereiten



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!



Tankentnehmer einsetzen

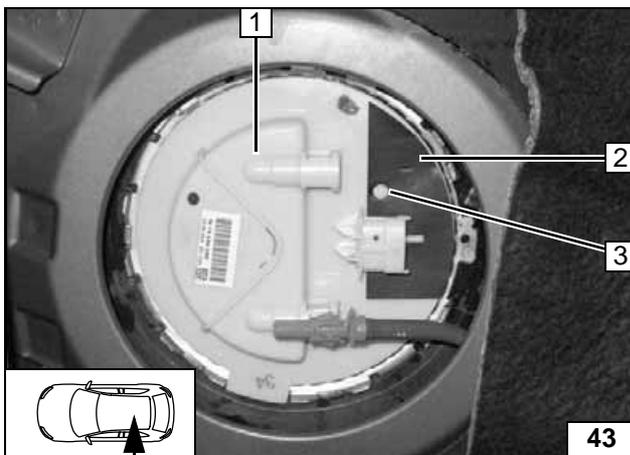


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

- (1) Tankarmatur
- (2) Tankentnehmer
- (5) Reststück Mecanyl-Brennstoffleitung
- (3) Schlauchstück
- (4) Caillauschelle Ø 10mm [2x]



Brennstoffleitung anschließen



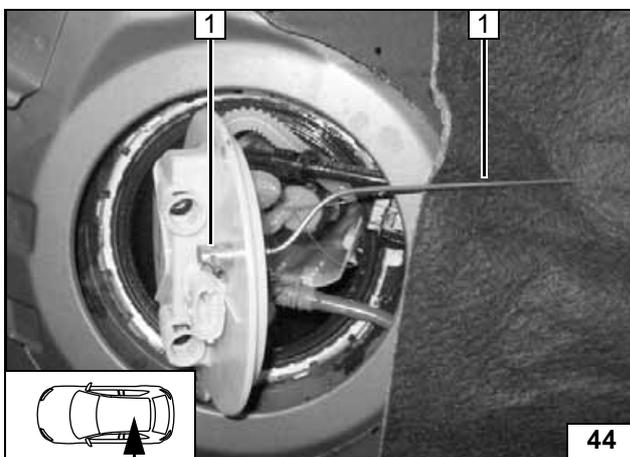
1,7 l Diesel Z17DTR und Z17DTJ

Deckel der Tankarmatur **1** lösen und zum Bohren leicht zur Seite legen! Beim Bohren auf Späne achten!

- (2) Schablone auflegen
- (3) Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6mm



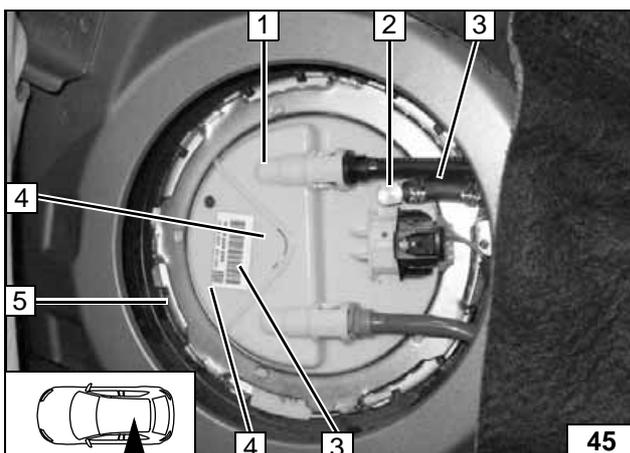
Tankarmatur vorbereiten



Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!



Tankentnehmer einsetzen

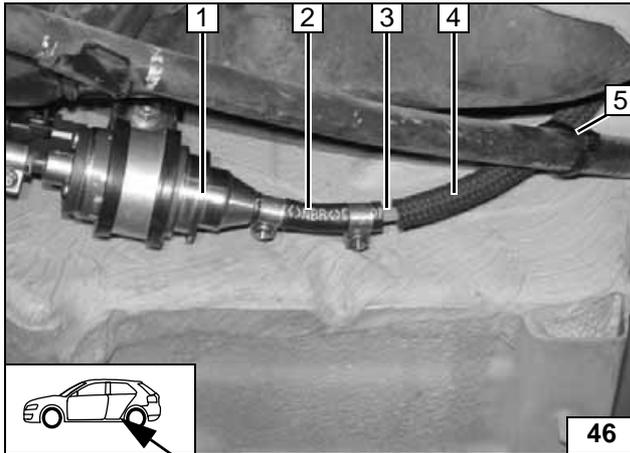


Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben einbauen!

- (2) Tankentnehmer
- (3) Brennstoffleitung, Schlauchstück, Caillauschelle Ø 10mm [2x]



Brennstoffleitung anschließen



Brennstoffleitung vom Tankentnehmer 3 an Saugseite der Dosierpumpe 1. Kraftstoffschlauch 4 als Schutzschlauch auf Brennstoffleitung 3 aufschieben!
Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- (2) Schlauchstück, Schlauchschellen
Ø10mm [2x]
- (5) Kabelbinder



**Anschluß
an Dosier-
pumpe**



Schema Wasser 1,4 I; 2,0 I Benzin



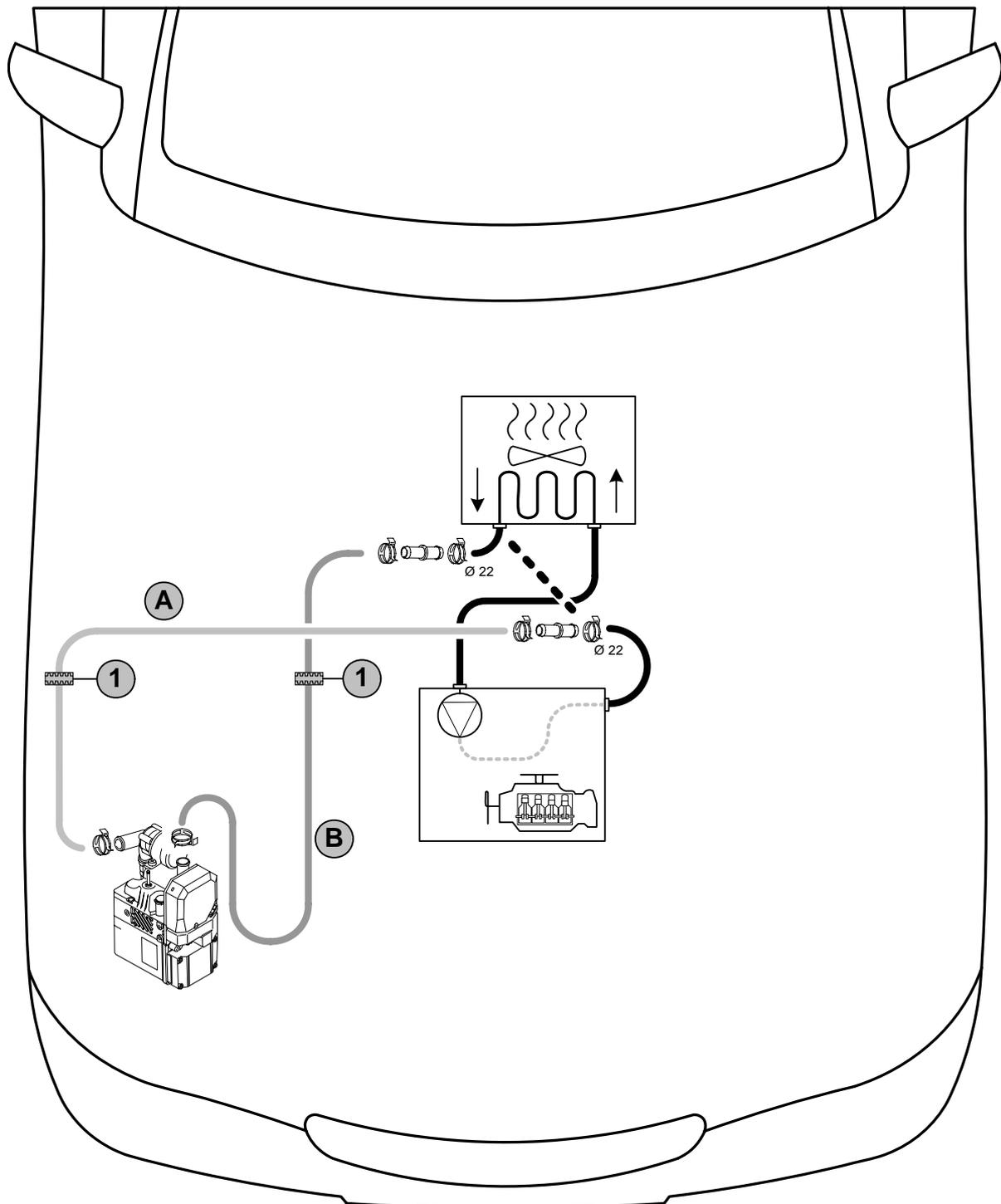
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Wasser

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 27mm!

Alle Verbindungsrohre 15x20!

1 = Profilmgummi sw [2x] nur beim 2,0 I Benzin!



Schema Wasser 1,6 I Z16XER



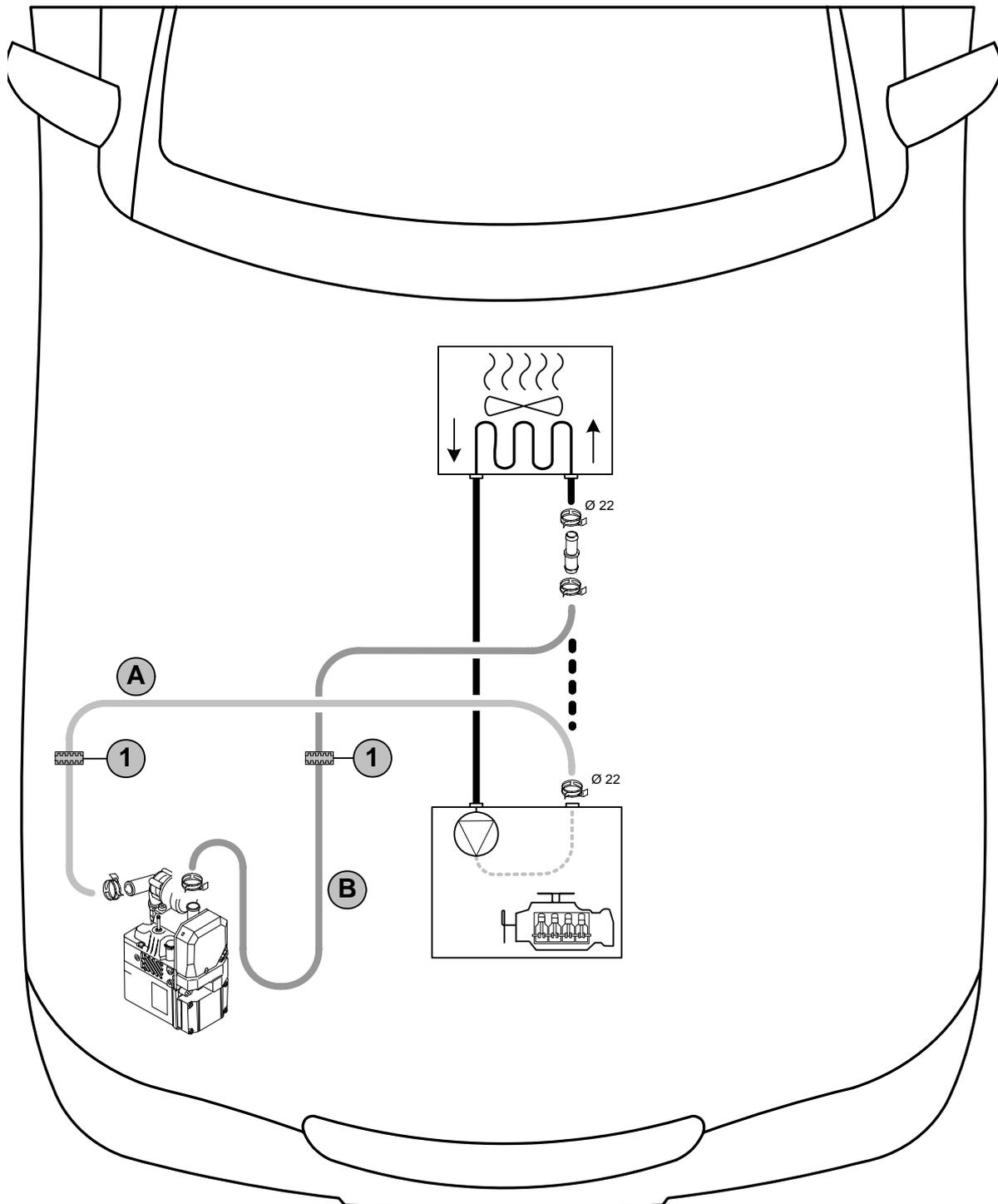
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Wasser

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 27mm!
Verbindungsrohr 15x20! 1 = Profilgummi sw [2x]



Schema Wasser 1,6 I Z16LET



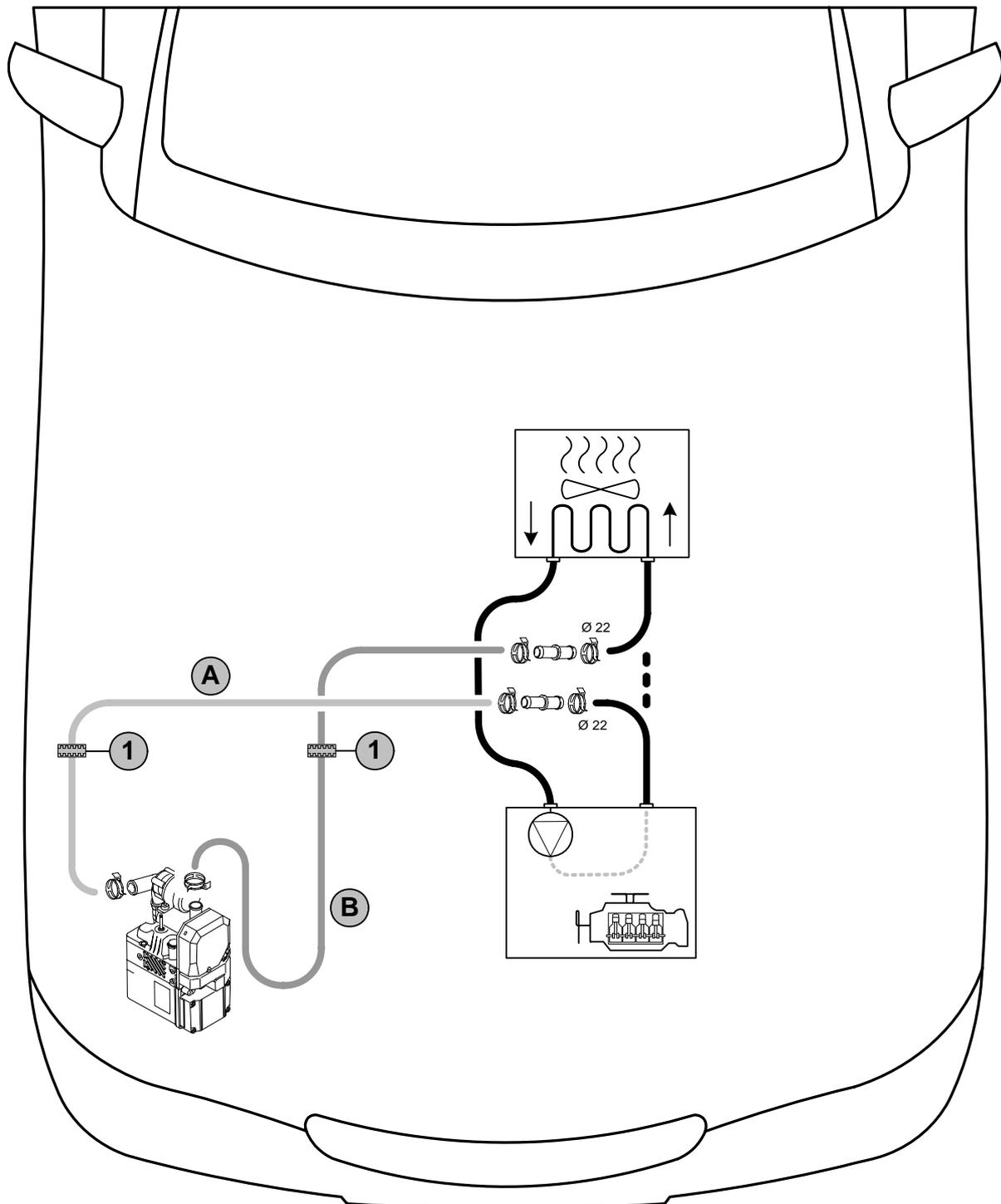
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Wasser

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = \varnothing 27mm!

Verbindungsrohr 15x20!

1 = Profilmgummi sw [2x]



Schema Wasser 1,9 I Diesel



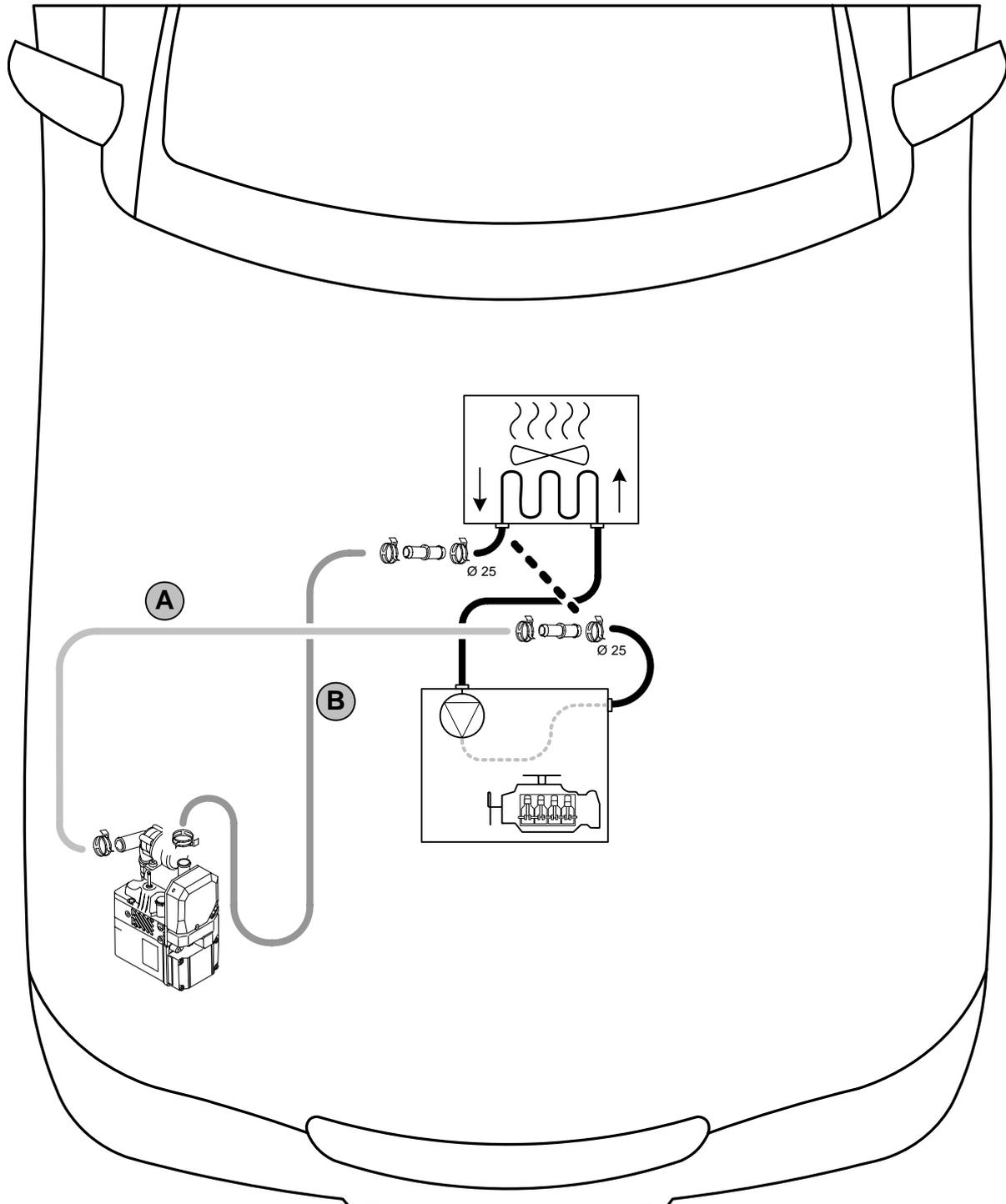
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

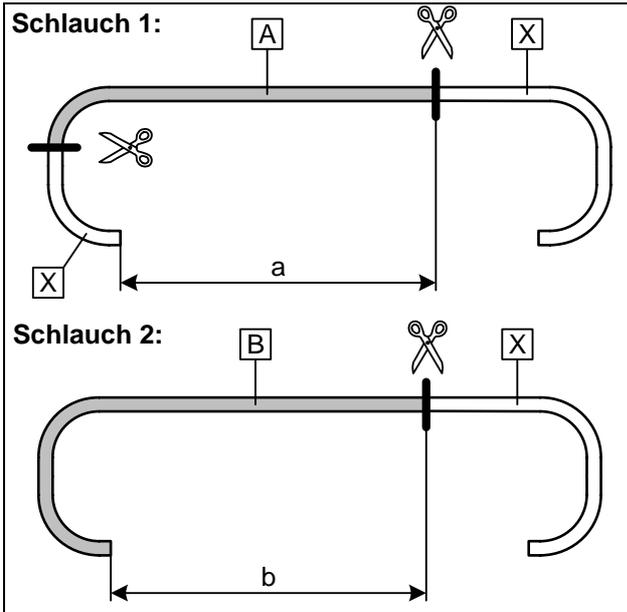
Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Wasser

Alle nicht bezeichneten Schellen sind Federbandschellen \varnothing 27mm!
Alle Verbindungsrohre 18x20!



Wasserschläuche ablängen

1,4 I Benzin

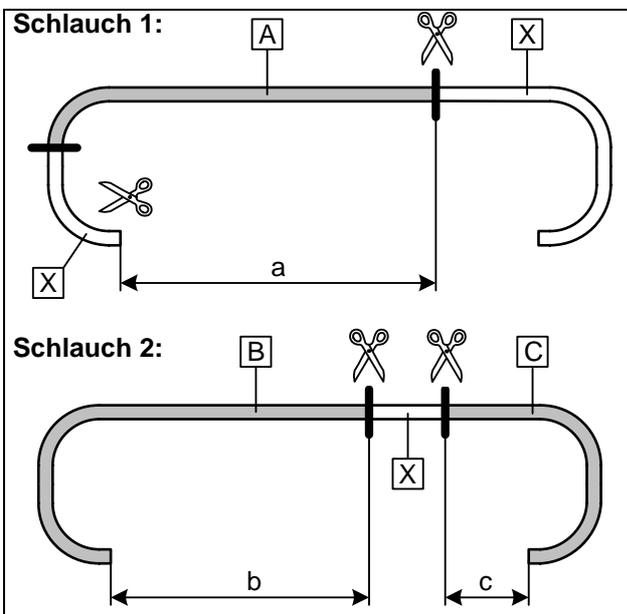
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1600mm
b = 1500mm

Abschnitt **X** entsorgen



**Wasser-
schläuche
ablängen**



1,6 I Benzin Z16XEP

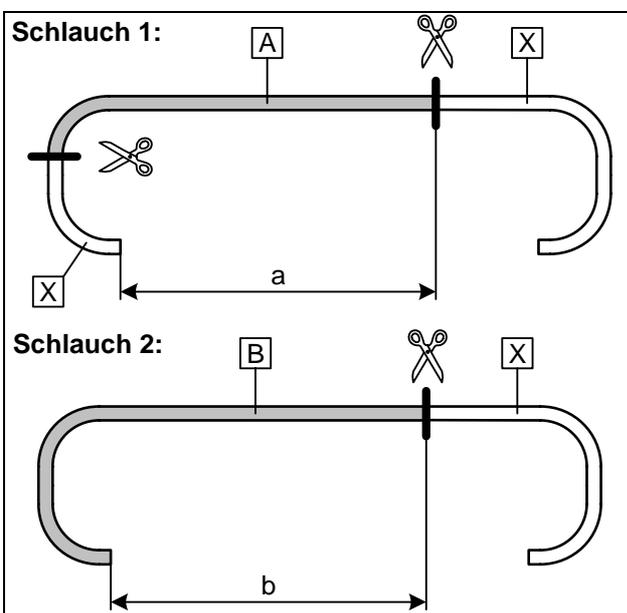
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1600mm
b = 1600mm
c = 100mm

Abschnitt **X** entsorgen



**Wasser-
schläuche
ablängen**



1,6 I Benzin Z16XER

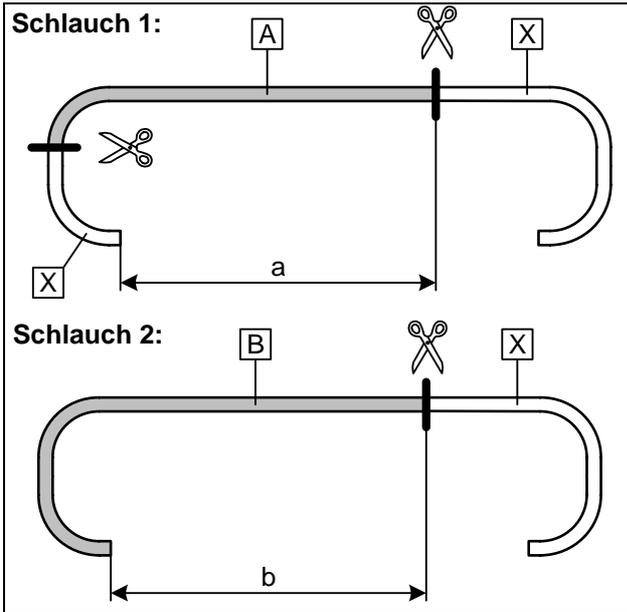
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1800mm
b = 1460mm

Abschnitt **X** entsorgen



**Wasser-
schläuche
ablängen**



1,6 l Benzin Z16LET

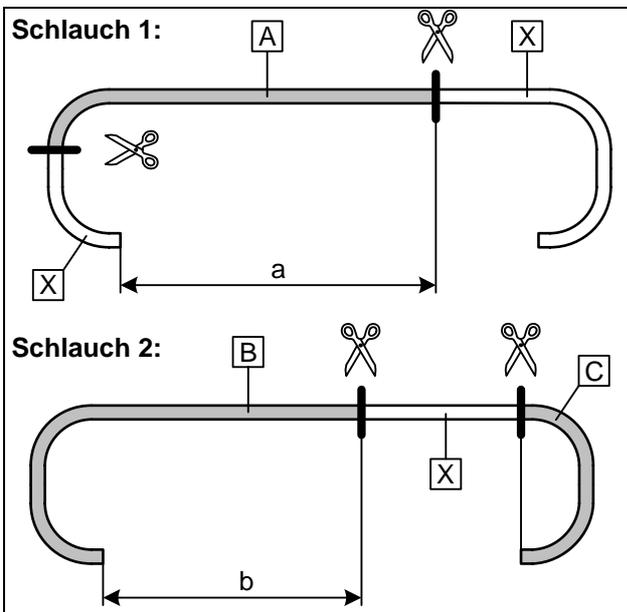
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1440mm
b = 1280mm

Abschnitt **X** entsorgen



Wasser-
schläuche
ablängen



1,8 l Benzin

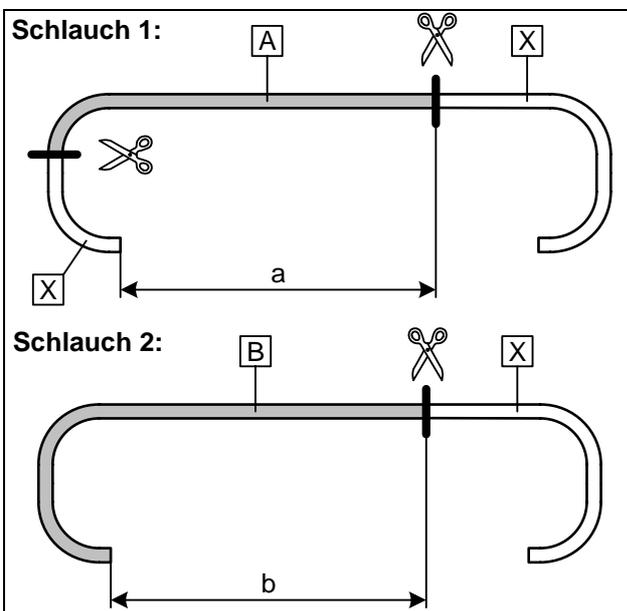
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1700mm
b = 1600mm

Abschnitt **X** entsorgen



Wasser-
schläuche
ablängen



2,0 l Benzin

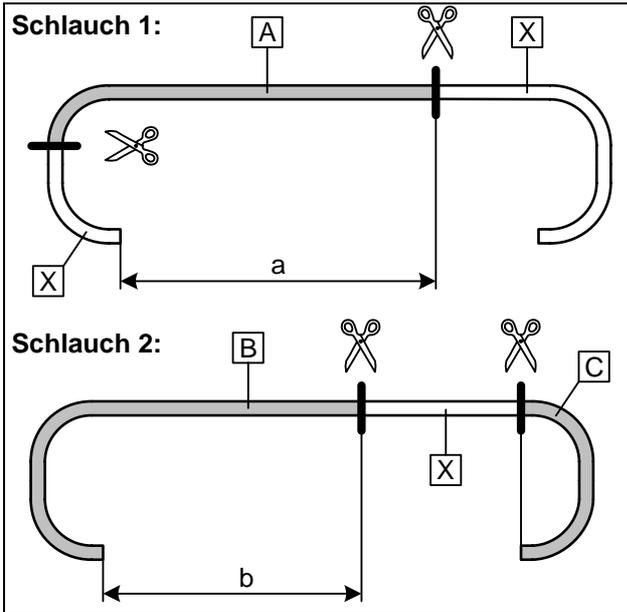
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1400mm
b = 1300mm

Abschnitt **X** entsorgen



Wasser-
schläuche
ablängen



1,3l und 1,7 l Diesel

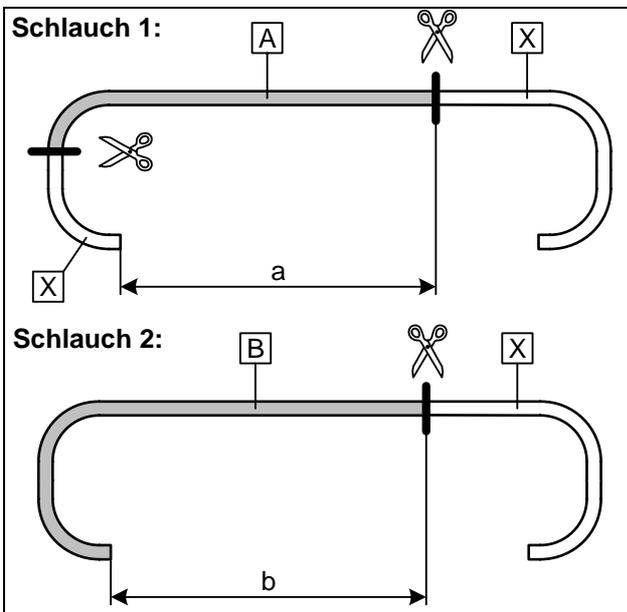
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 1700mm
b = 1550mm

Abschnitt **X** entsorgen



Wasser-
schläuche
ablängen



1,9 l Diesel

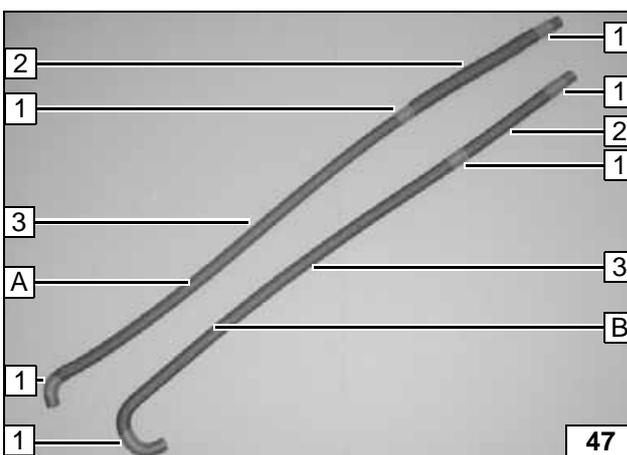
Schlauch **A** kurz hinter Bogen wegschneiden!

a = 2000mm
b = 1520mm

Abschnitt **X** entsorgen



Wasser-
schläuche
ablängen



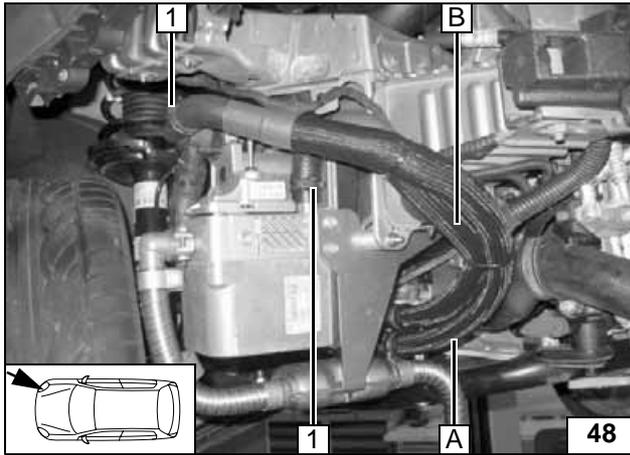
Wasserschläuche vorbereiten

Einen Flechtenschutzschlauch mittig teilen.

- (3) Flechtenschutzschlauch komplett [2x]
- (2) Flechtenschutzschlauch abgelängt [2x]
- (1) Schrumpfschlauch [6x] mittig teilen



Wasser
vorberei-
ten

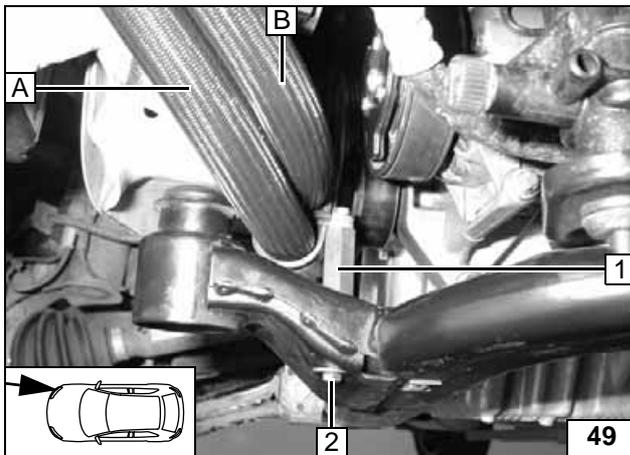


Wasserschläuche verlegen

Alle Fahrzeuge

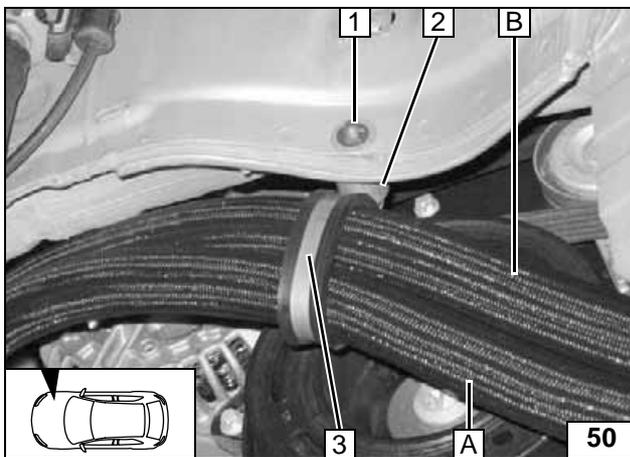
- 1 Federbandschelle Ø 27mm [2x]

**Anschluß
am Heizger-
rät**



- (1) Distanzmutter 40mm, gummierte Rohrschelle [2x], Schraube M6x20, Federring
- (2) Schraube M6x50, Federring, Karosserie-scheibe

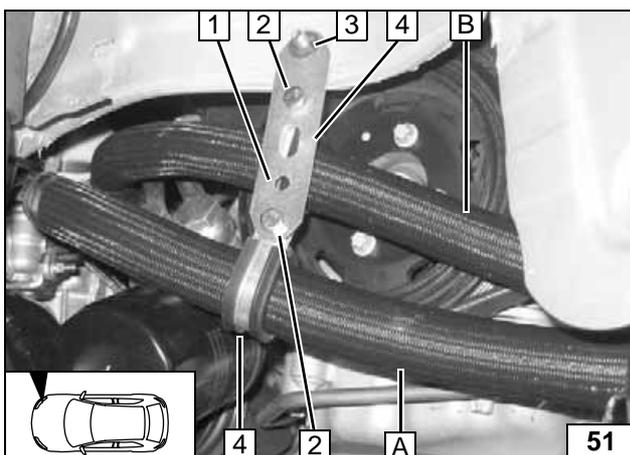
**Befesti-
gung am
Motorträ-
ger**



Alle Fahrzeuge ausser 2,0 l Benzin

- (1) Schraube M6x50 (Motorseite zum Radhaus), Karosseriescheibe, Bolzensicherung
- (2) Distanzscheibe 20mm
- (3) Gummierte Rohrschelle Ø 48mm

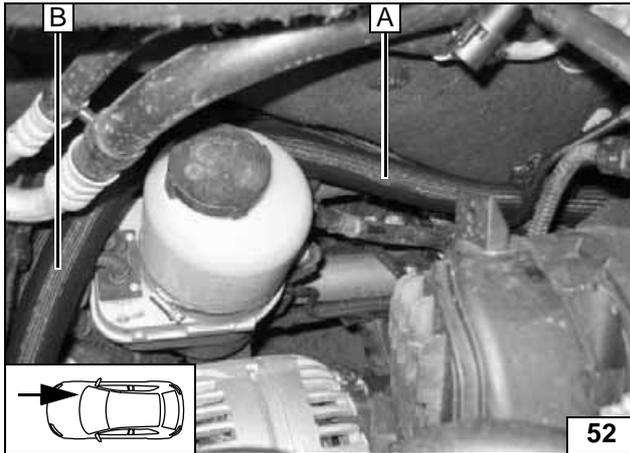
**Befesti-
gung am
Längs-
träger**



2,0 l Benzin

- (1) Lochband
- (3) Schraube M6x20 (Motorseite zum Radhaus), Bolzensicherung
- (2) Schraube M6x20 (Radhaus zur Motorseite), Bundmutter [je 2x]
- (4) Gummierte Rohrschelle Ø 29mm [2x]

**Befesti-
gung am
Längs-
träger**



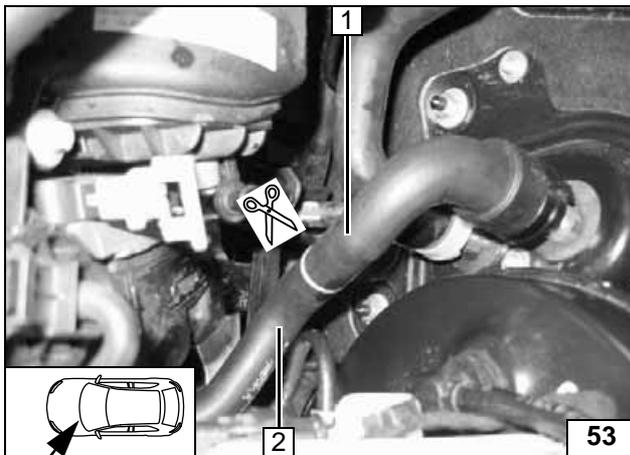
Wassereinbindung

1,4 l Benzin

Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!

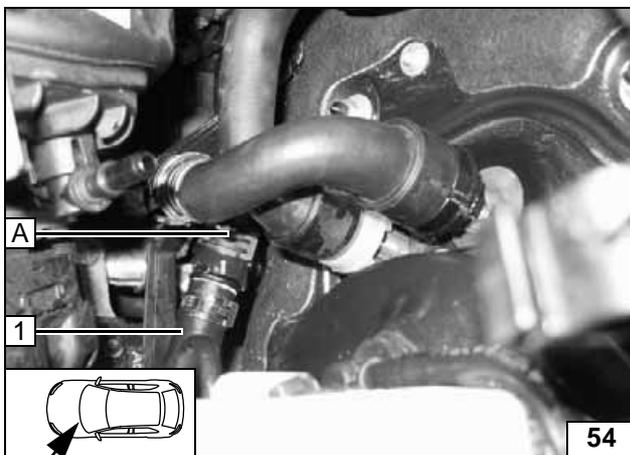


**Verlegung
im Motor-
raum**



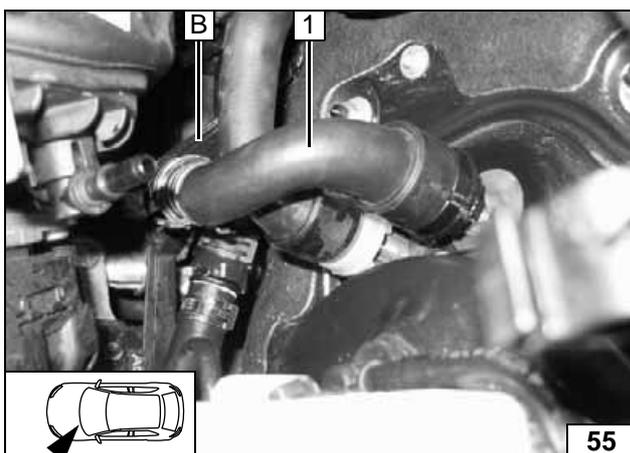
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

**Trenn-
stelle**



- (1) Schlauch Motorausgang

**Anschluß
Motoraus-
gang**



Wasserschläuche vor dem Verbinden mit
Kühlwasser befüllen!

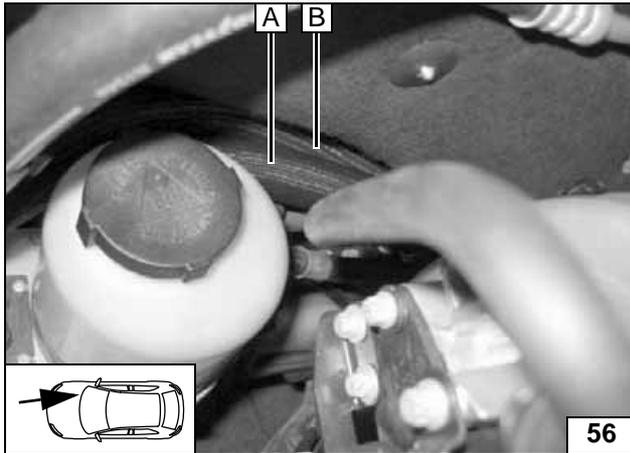
- (1) Schlauch Wärmetauschereingang



**Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang**

Schläuche **A** und **B** auf gesamter Länge aus-
richten und mit Kabelbindern fixieren!



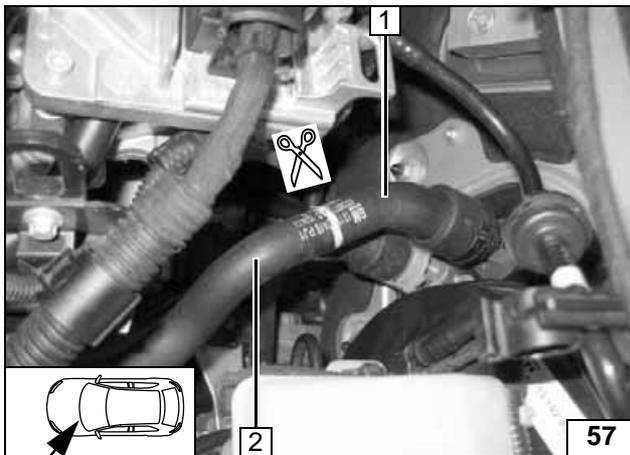


1,6 l Benzin Z16XEP

Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!

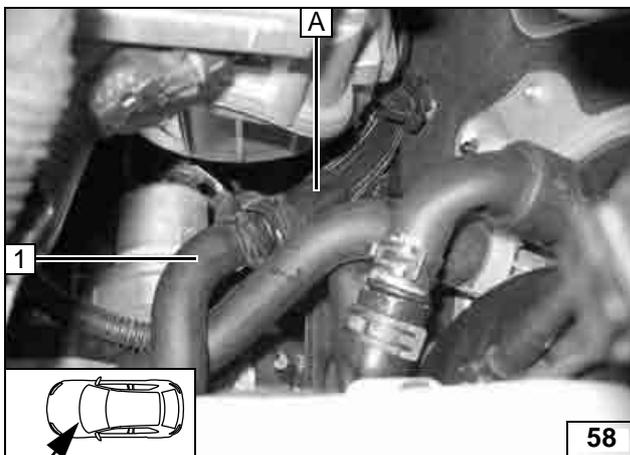


Verlegung
im Motor-
raum



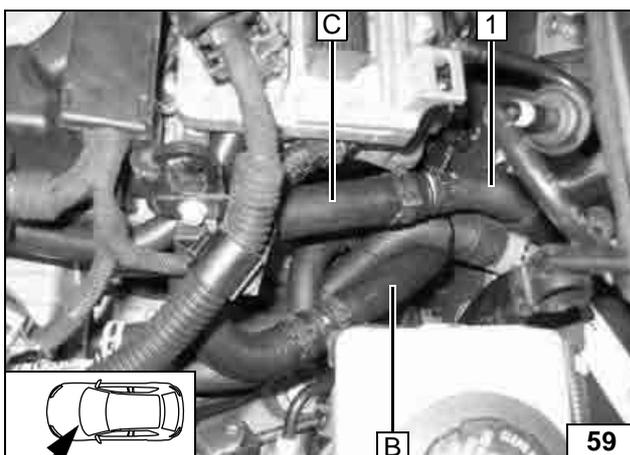
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

Trenn-
stelle



- (1) Schlauch Motorausgang

Anschluß
Motoraus-
gang



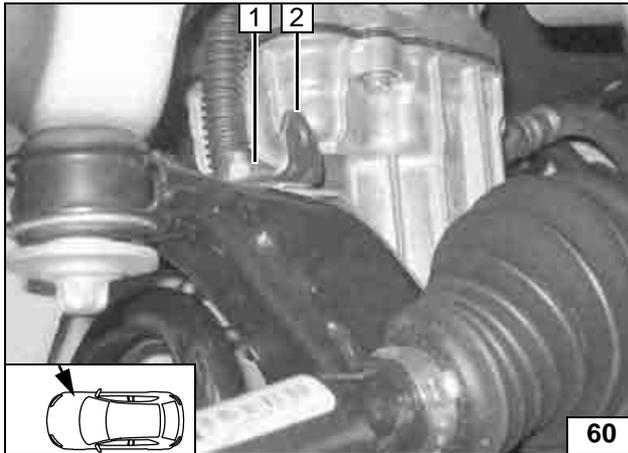
Wasserschläuche vor dem Verbinden mit
Kühlwasser befüllen!
Lange Seite des 180°-Bogens auf Schlauch
(1)!

- (1) Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang

Schläuche A, B und C auf gesamter Länge
ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!



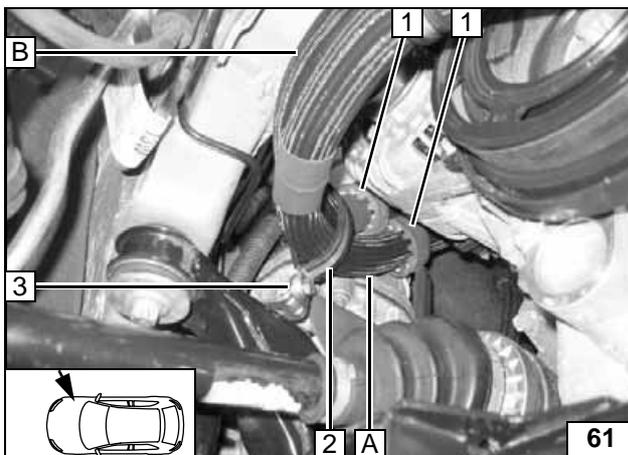


1,6 l Benzin Z16XER

- (1) fahrzeugeigene Mutter
- (2) Winkel

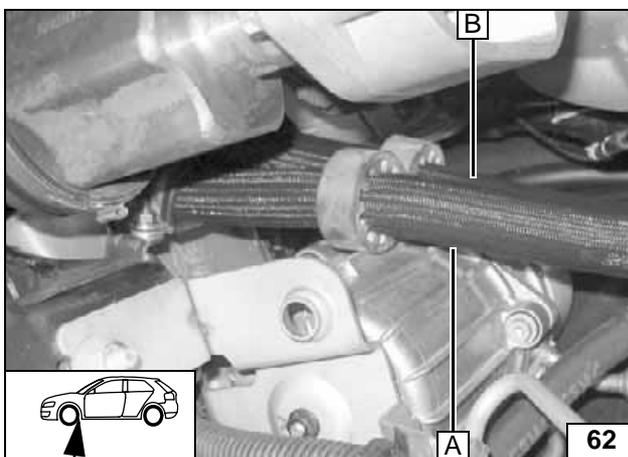


Verlegung
im Motor-
raum



- (1) Gummiprofil sw [2x]
- (2) Gummierte Rohrschelle Ø 48mm
- (3) Schraube M6x20, Bundmutter

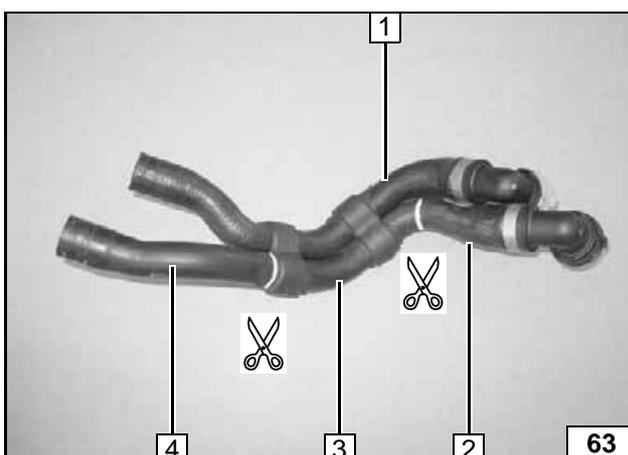
Verlegung
im Motor-
raum



Gummiprofile gemäß Bild positionieren



Verlegung
im Motor-
raum

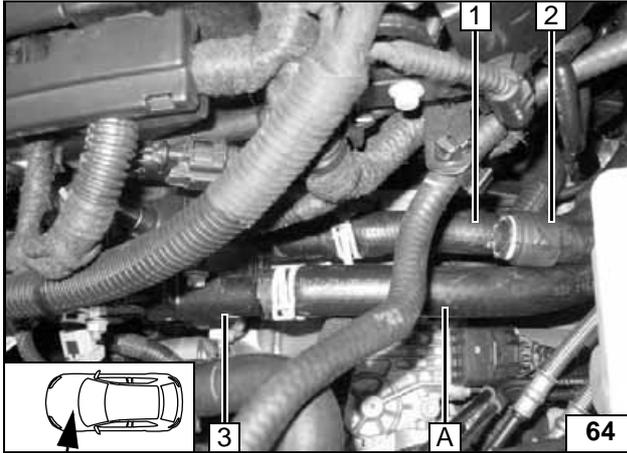


Schlauchgruppe **1** Motor / Wärmetauscher ausbauen und an den Markierungen trennen. Mittelstück **3** ist anvulkanisiert und bleibt an der Schlauchgruppe (ohne Funktion)!

- (1) Schlauchgruppe Motor / Wärmetauscher wieder montieren
- (2) Schlauchstück Motorausgang wieder montieren
- (4) Schlauchstück entsorgen

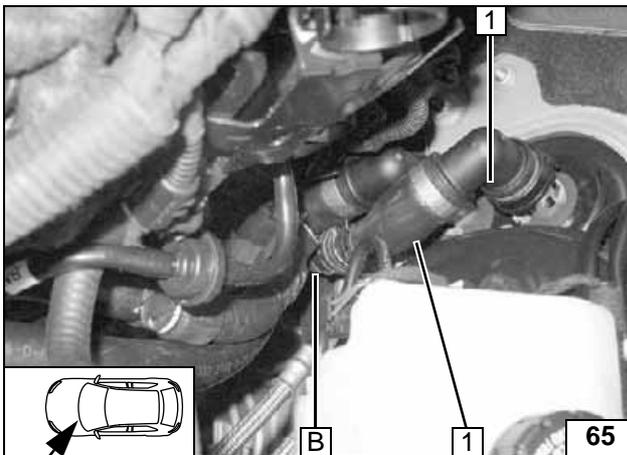


Trennstelle



- (1) Schlauchgruppe Motor / Wärmetauscher montiert
- (2) Mittelstück Schlauchgruppe (ohne Funktion)
- (3) Stutzen Motorausgang

**Anschluß
Motorausgang**

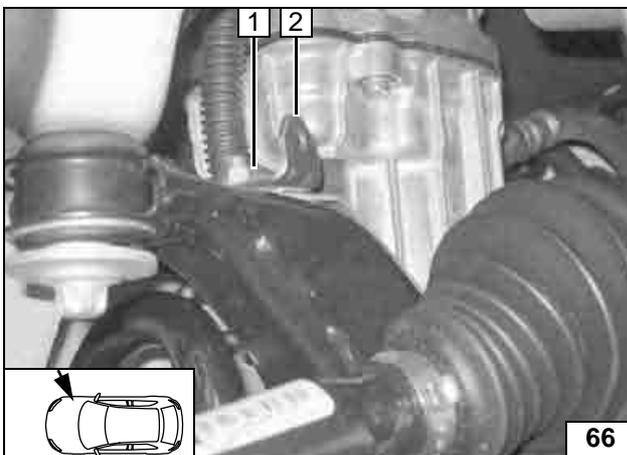


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!

- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang montiert

**Anschluß
Wärmetauschereingang**

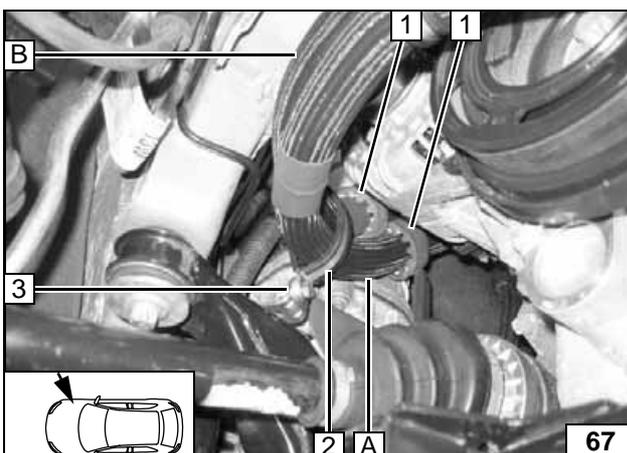
Schläuche A und B auf gesamter Länge ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!
Gummiprofile sw ausrichten!



1,6 l Benzin Z16LET

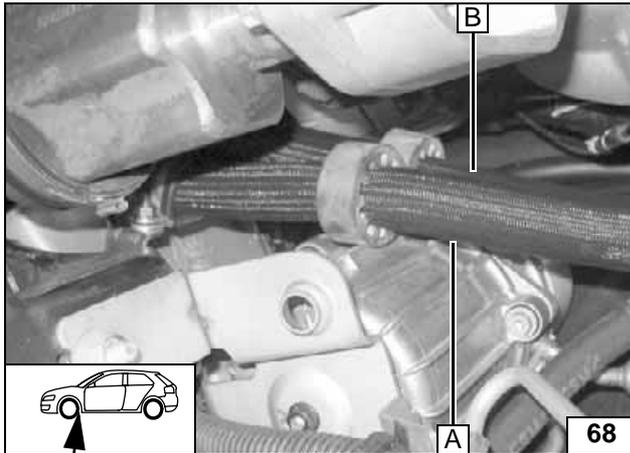
- (1) fahrzeugeigene Mutter
- (2) Winkel

**Verlegung
im Motorraum**



- (1) Gummiprofil sw [2x]
- (2) Gummierte Rohrschelle Ø 48mm
- (3) Schraube M6x20, Bundmutter

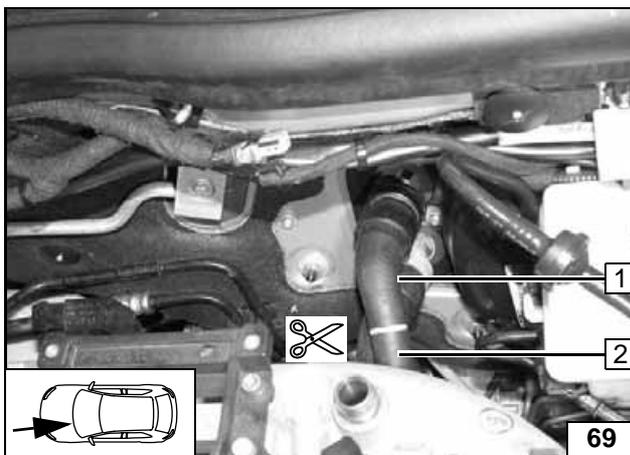
**Verlegung
im Motorraum**



Gummiprofile gemäß Bild positionieren



**Verlegung
im Motor-
raum**

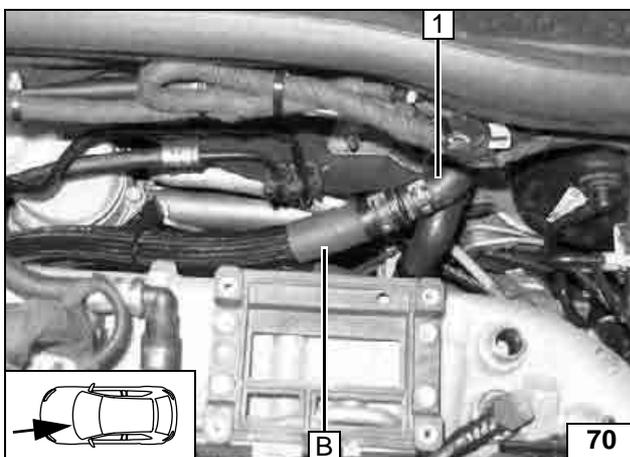


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

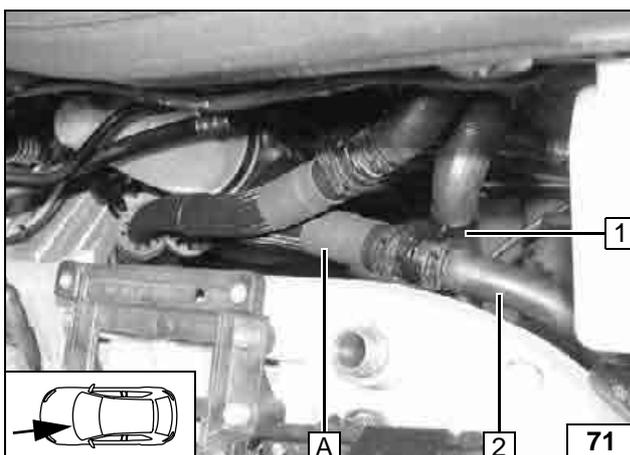


Trennstelle



- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
ca. 90° nach rechts gedreht

**Anschluß
Wärme-
tauschere-
ingang**



Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!

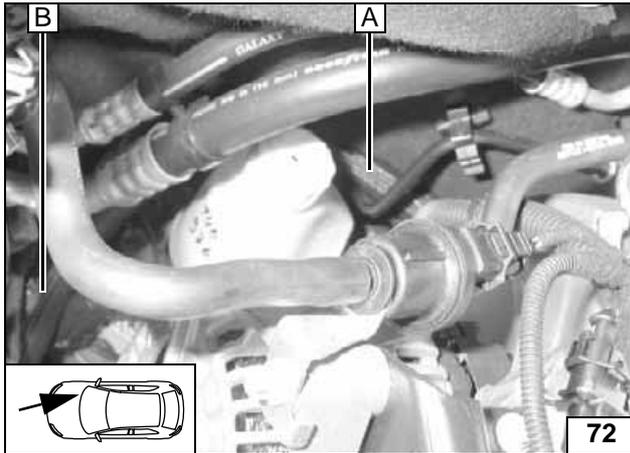
- (2) Schlauchstück Motorausgang
- (1) Abstandshalter einsetzen



**Anschluß
Motoraus-
gang**

Schläuche **A** und **B** auf gesamter Länge ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!
Gummiprofile sw ausrichten!



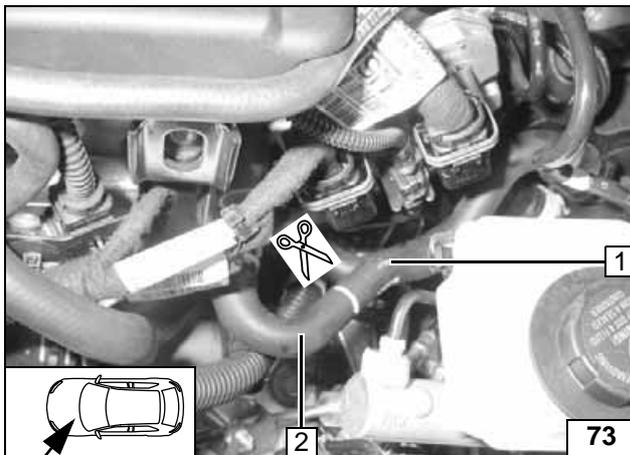


1,8 l Benzin

Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!

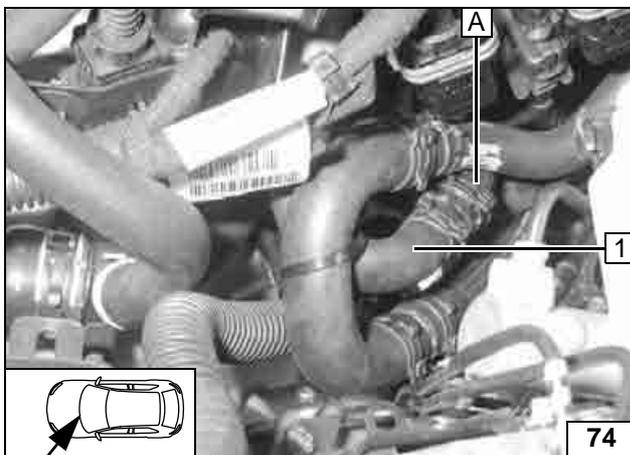


Verlegung
im Motor-
raum



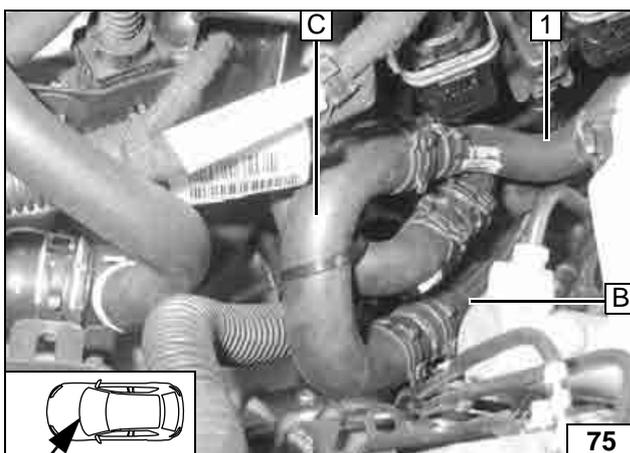
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



- (1) Schlauch Motorausgang

Anschluß
Motoraus-
gang



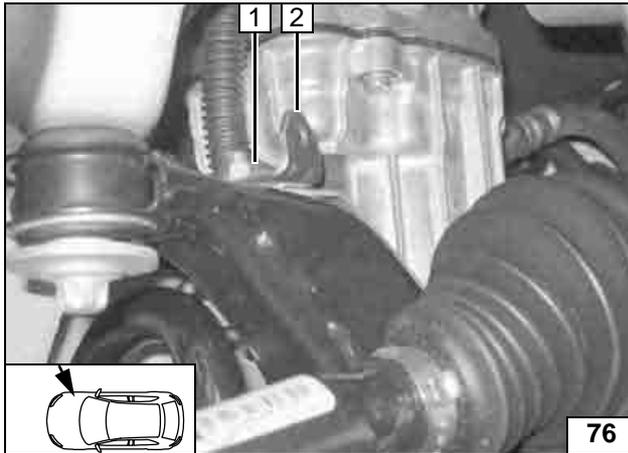
Wasserschläuche vor dem Verbinden mit
Kühlwasser befüllen!
Lange Seite des 180°-Bogens auf Schlauch
(1)!

- (1) Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang

Schläuche A, B und C auf gesamter Länge
ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!



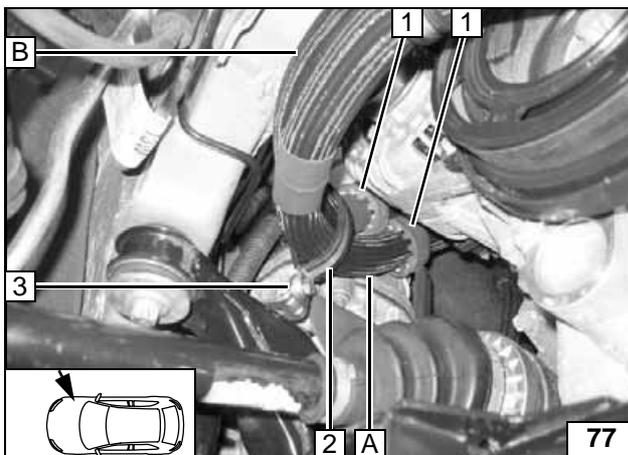


2,0 l Benzin

- (1) fahrzeugeigene Mutter
- (2) Winkel

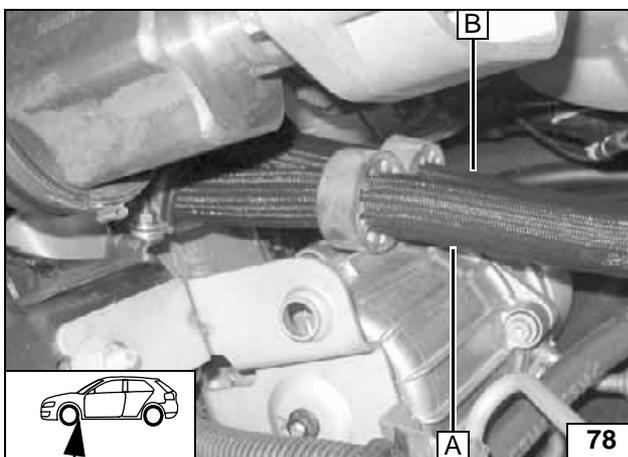


Verlegung
im Motor-
raum



- (1) Gummiprofil sw [2x]
- (2) Gummierte Rohrschelle Ø 48mm
- (3) Schraube M6x20, Bundmutter

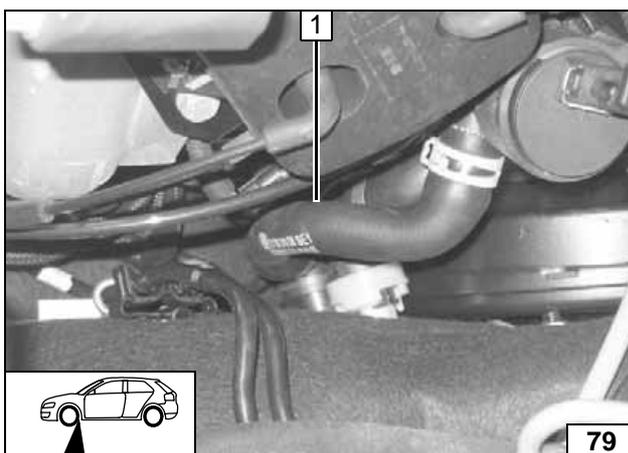
Verlegung
im Motor-
raum



Profilgummi sw gemäß Bild positionieren

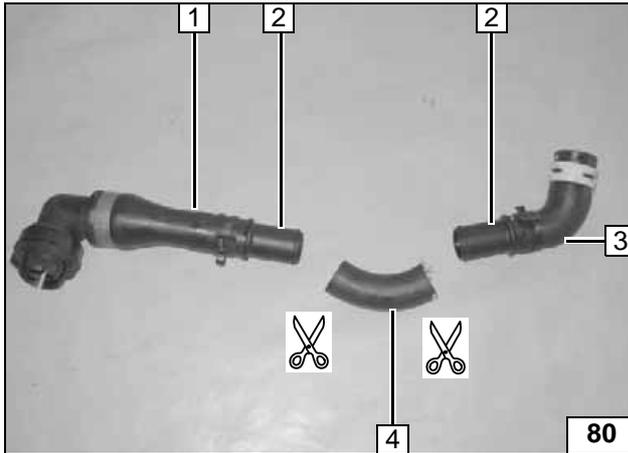


Verlegung
im Motor-
raum



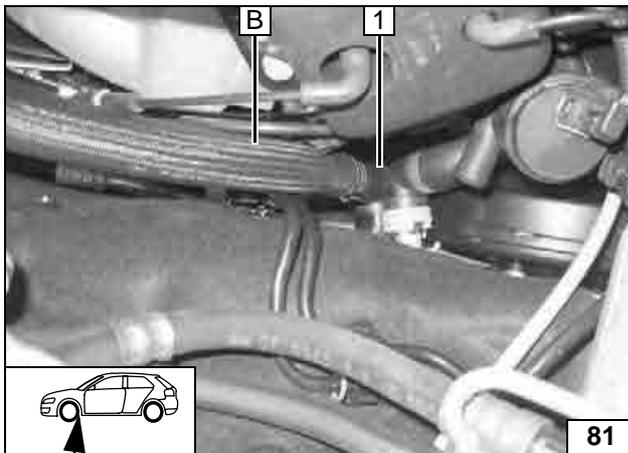
- (1) Schlauch Motorausgang zum Wärmetauschereingang

Schlauch
demon-
tieren



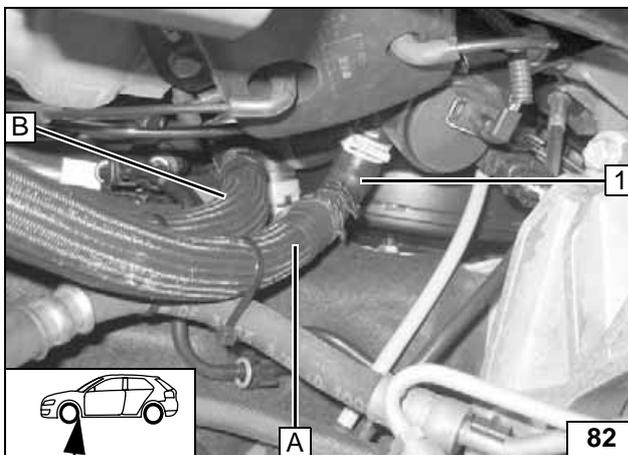
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Verbindungsrohr Ø15x20 mm; Federbandschelle Ø22mm [2x]
- (3) Schlauchstück Motorausgang
- (4) Abschnitt entsorgen

Trennstelle



- (1) Vormontiertes Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluß Wärmetauschereingang



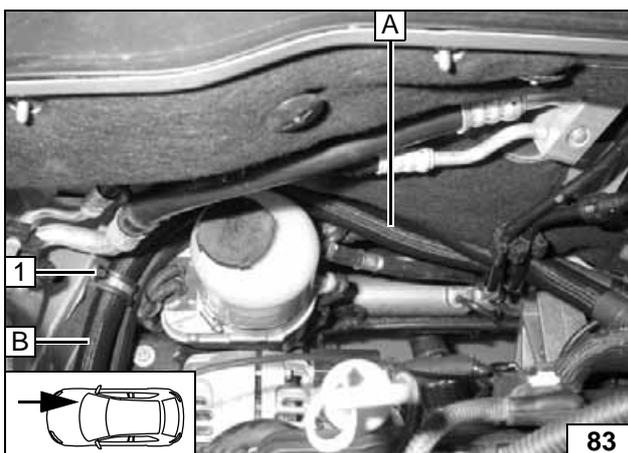
Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!



- (1) Vormontiertes Schlauchstück Motorausgang

Anschluß Motorausgang

Schläuche **A** und **B** auf gesamter Länge ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!
Gummiprofile sw ausrichten



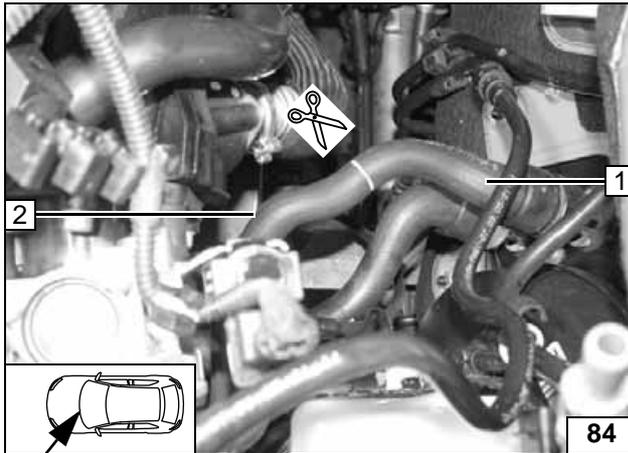
1,3 l Diesel

Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!



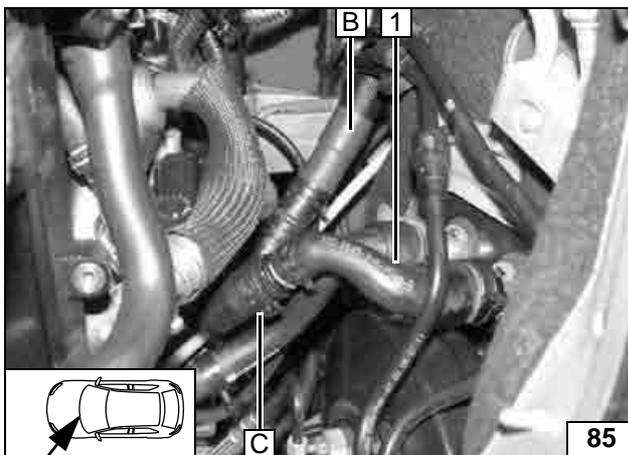
- (1) Fahrzeugeigener Stehbolzen, gummierte Rohrschelle, Kunststoffmutter

Verlegung im Motorraum



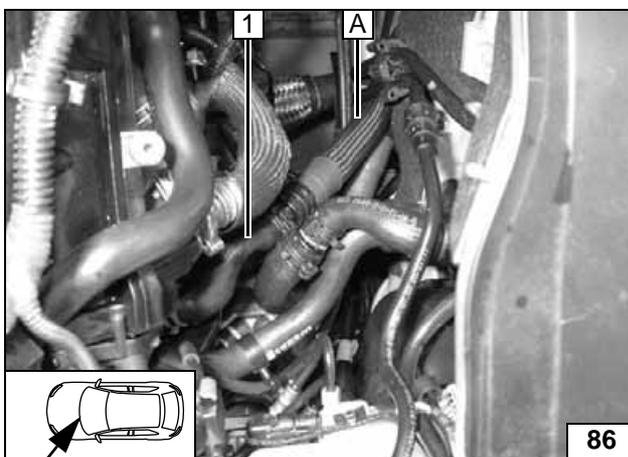
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



- (1) Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluß Wärmetauschereingang

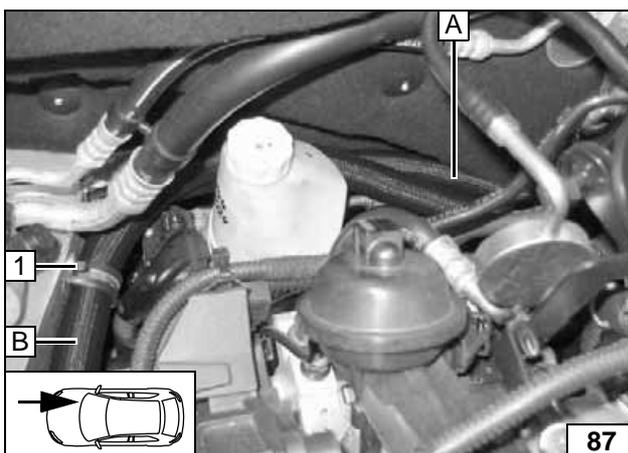


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!



- (1) Schlauch Motorausgang

Anschluß Motorausgang



Schläuche A, B und C auf gesamter Länge ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!



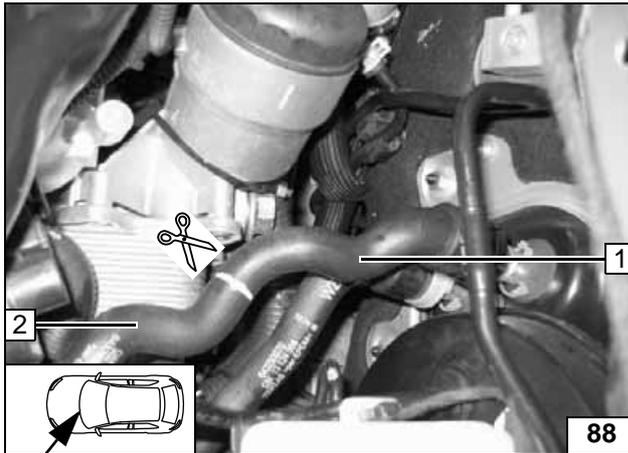
1,7 l Diesel



Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!

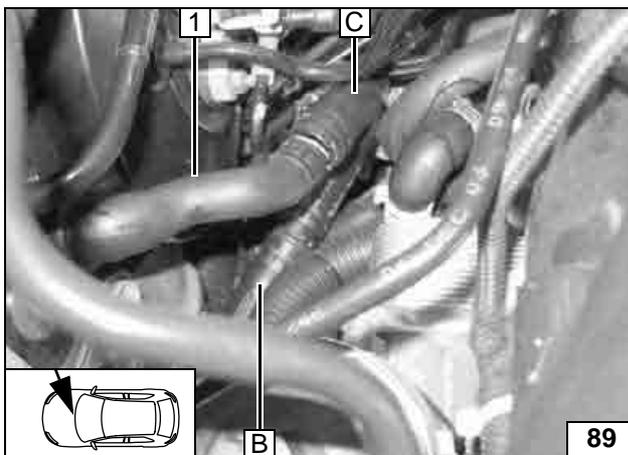
- (1) Fahrzeugeigener Stehbolzen, gummierte Rohrschelle Ø 29mm, Kunststoffmutter

Verlegung im Motorraum



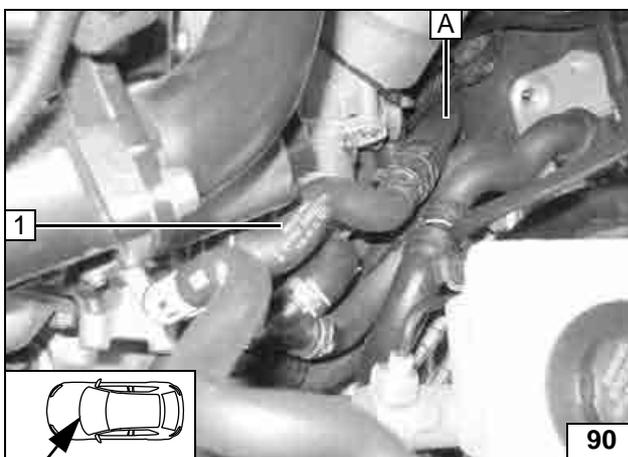
- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



- (1) Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang

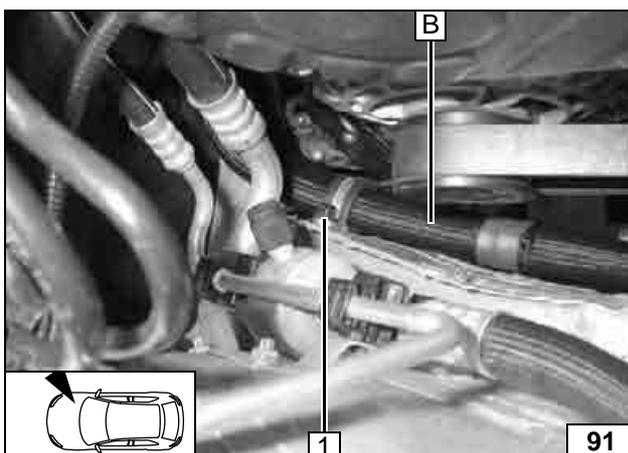


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit
Kühlwasser befüllen!



- (1) Schlauch Motorausgang

Anschluß
Motoraus-
gang



1,9 l Diesel

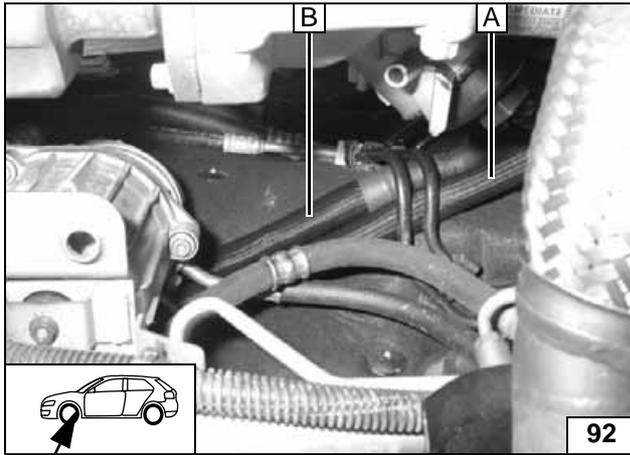
Wasserschläuche zur Trennstelle verlegen!



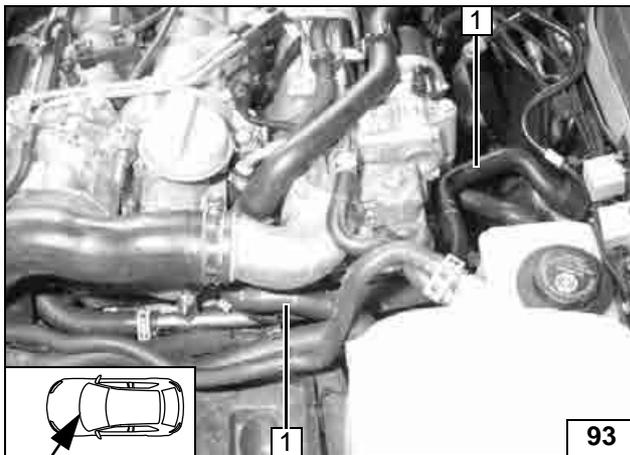
- (1) Fahrzeugeigener Stehbolzen, gummierte
Rohrschelle, Kunststoffmutter



Verlegung
im Motor-
raum

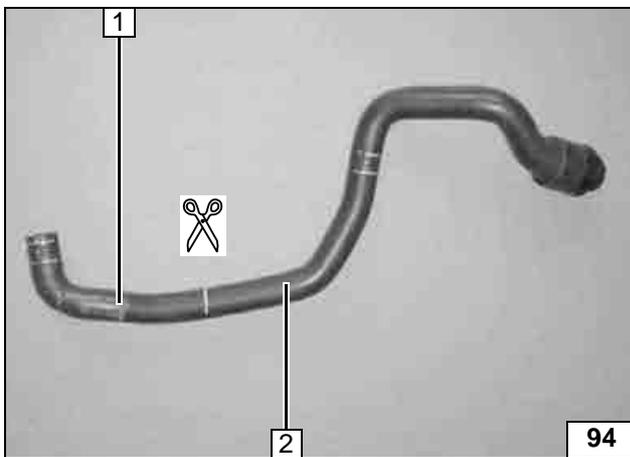


Verlegung
im Motor-
raum



(1) Schlauch Motorausgang zum Wärmetau-
schereingang

Schlauch
demontie-
ren

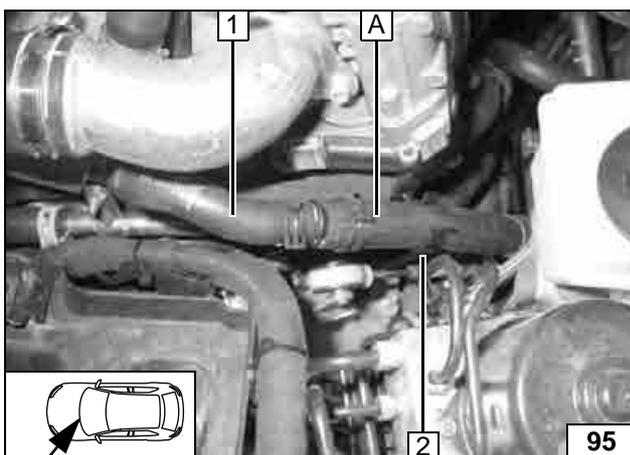


Schutzschlauch vor dem Trennen entfernt!

(1) Schlauchstück Motorausgang
(2) Schlauchstück Wärmetauschereingang

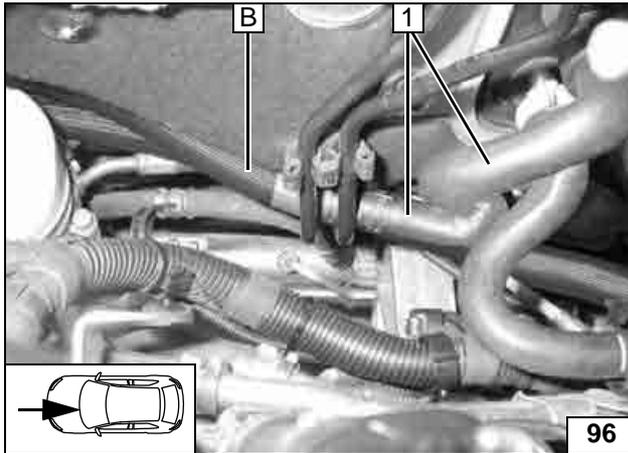


Trennstelle



(1) Schlauch Motorausgang
(2) Abstandshalter

Anschluß
Motoraus-
gang

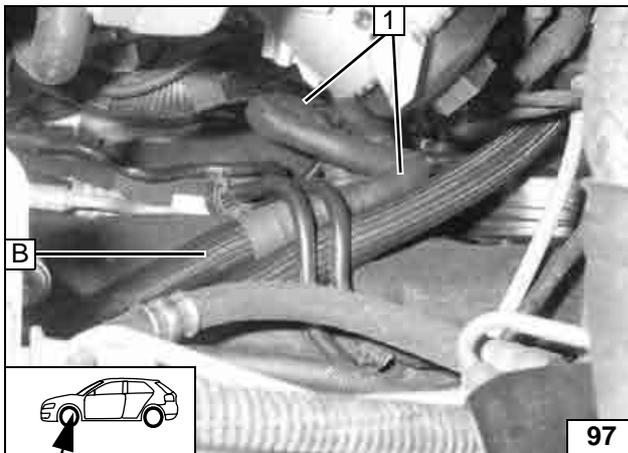


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!
Schlauchstück vom Wärmetauschereingang (1) bei der Montage nach rechts ausrichten!

(1) Schlauch Wärmetauschereingang



**Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang**



Ansicht von unten!

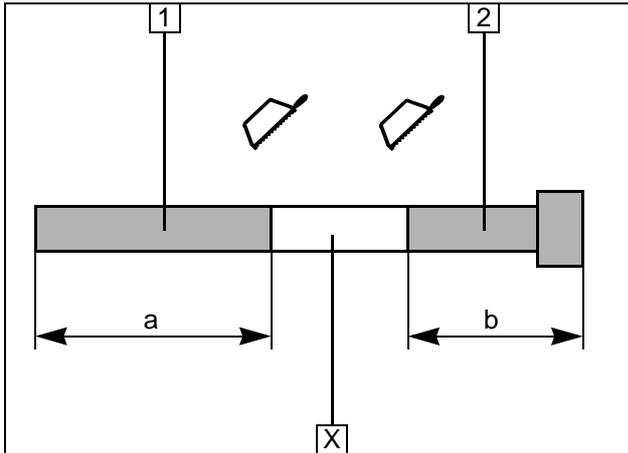
(1) Schlauch Wärmetauschereingang



**Anschluß
Wärme-
tauscher-
eingang**

Schläuche **A** und **B** auf gesamter Länge ausrichten und mit Kabelbindern fixieren!



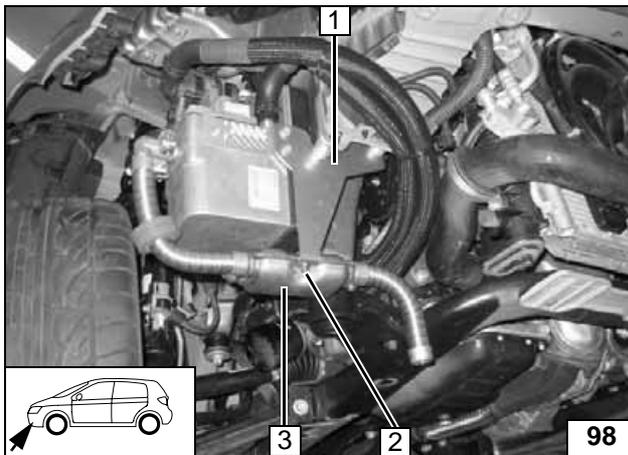


Abgasanlage

- (1) Abgasleitung
a = 200mm
- (2) Abgasendstück
b = 100mm

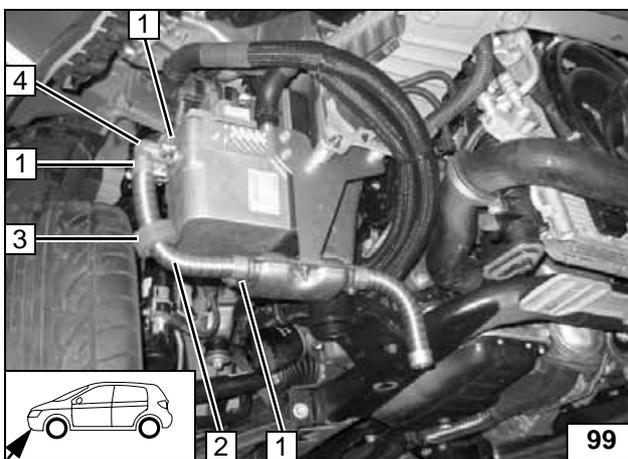
Abschnitt X entsorgen

Abgaslei-
tung vor-
bereiten



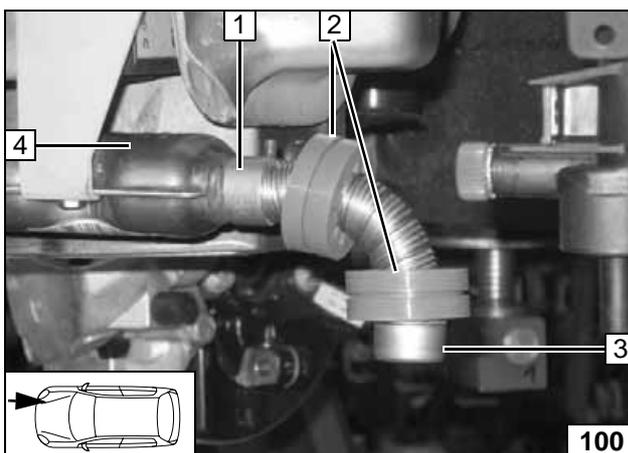
- 1 Halter
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Schalldämpfer

Schall-
dämpfer
montieren



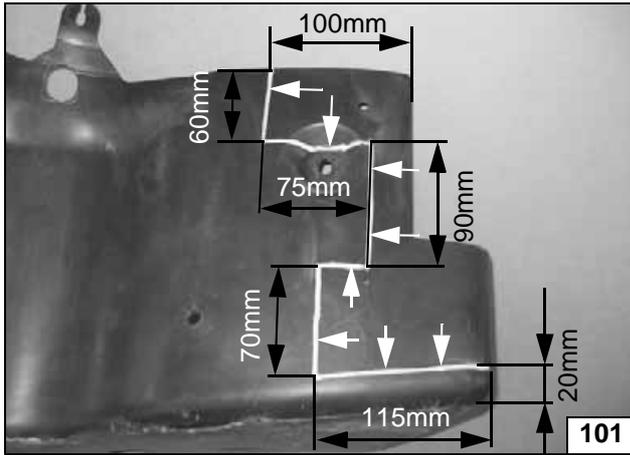
- 4 Abgaswinkel
- 2 Abgasleitung
- 3 Profilgummi rt
- 1 Schlauchklemme [3x]

Abgaslei-
tung mon-
tieren



- 4 Abgasschalldämpfer
- 3 Abgasendstück
- 1 Schlauchklemme
- 2 Profilgummi rt positionieren [2x]

Abgaslei-
tung und
Endstück
montieren

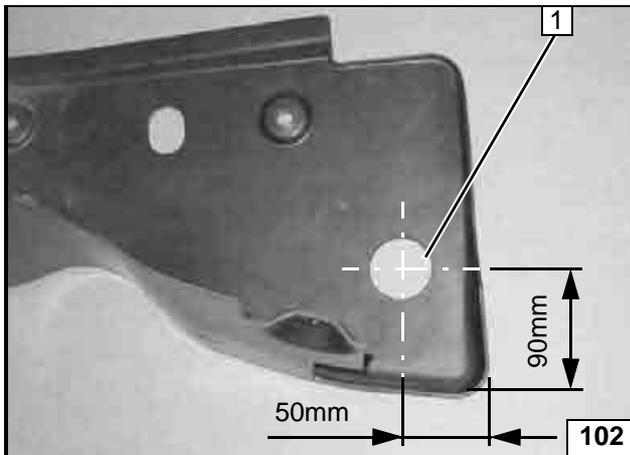


Benzin

Die Ausführung von Unterfahrschutz/Radhausverkleidung ist abhängig von der Fahrzeug-Ausstattung

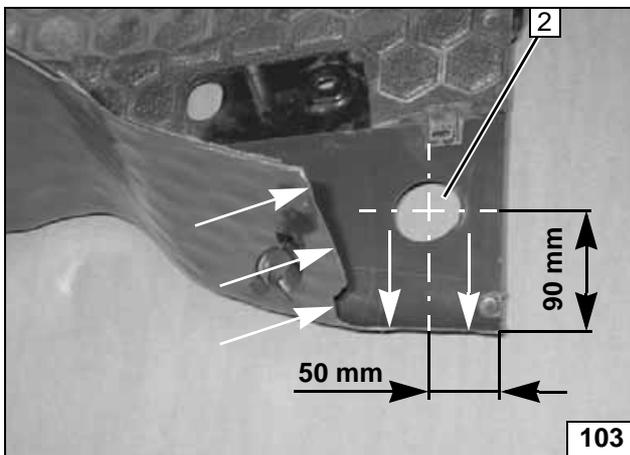
Unterfahrschutz/Radhausverkleidung an der Markierung ausschneiden!

**Unterfahrschutz/
Radhausverkleidung**



(1) Bohrung Ø 42mm

**Unterfahrschutz/
Radhausverkleidung**



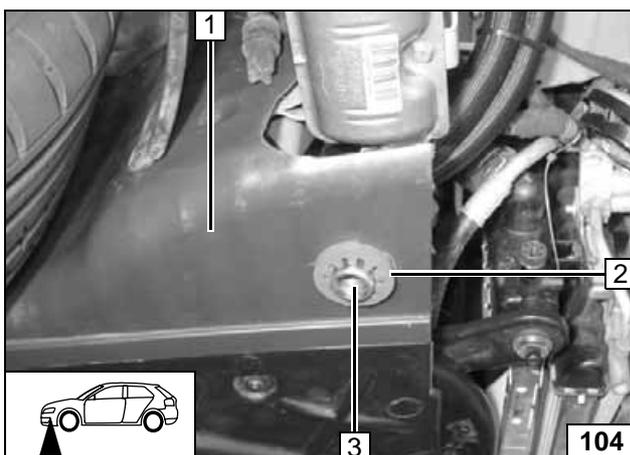
Diesel

Die Ausführung von Unterfahrschutz/Radhausverkleidung ist abhängig von der Fahrzeug-Ausstattung

Unterfahrschutz/Radhausverkleidung an der Markierung ausschneiden!

(1) Bohrung Ø 42mm

**Unterfahrschutz/
Radhausverkleidung**



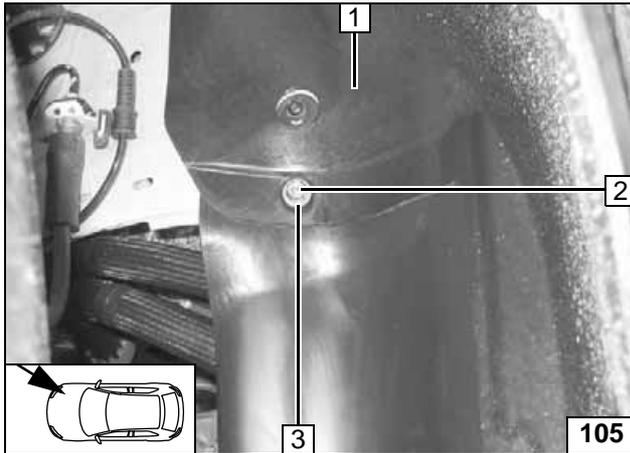
Alle Fahrzeuge

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

- (1) Unterfahrschutz/Radhausverkleidung
- (2) Profilgummi rt mit Nut in Verkleidung positioniert
- (3) Abgastück

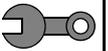


**Unterfahrschutz/
Radhausverkleidung**



- (1) Radhausverkleidung
- (2) vormontierte Schraube von Befestigung der Wasserschläuche
- (3) Bundmutter und Karoseriescheibe Ø 22mm

**Radhaus-
verklei-
dung**



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schlauch-, Federband- und Caillauschellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

Heizgerätekomponten 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
Feel the drive

Webasto AG
Postfach 80 - 82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78
Hotfax (0395) 55 92-353 - <http://www.webasto.de>

Bedienungshinweise für den Endkunden

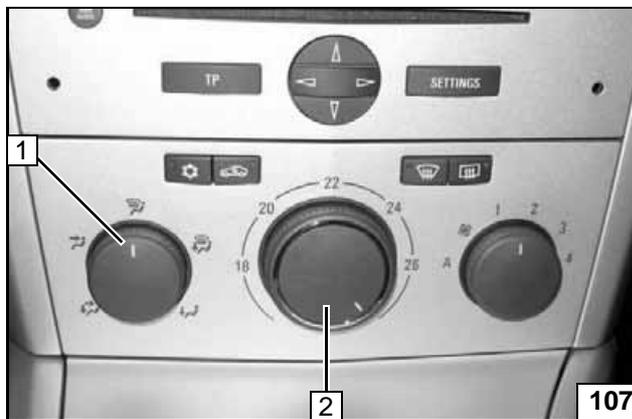
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung wird diese während des Betriebes der Standheizung deaktiviert!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- (1) Luftverteilung auf „Defrost“
- (2) Temperatur auf „max.“



- (1) Luftverteilung auf „Defrost“
- (2) Temperatur auf „max.“



Reihenfolge der Einstellungen beachten (siehe nachfolgende Abbildung)!

- (3) Luftverteilung nach oben
- (1) Temperatur auf „max.“
- (2) Gebläse auf Stufe „3“



Fahrzeuge mit „Heizungs- und Belüftungssystem“

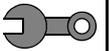
Fahrzeuge mit „Automatischer Klimaanlage“



Fahrzeuge mit „Klimaautomatik“



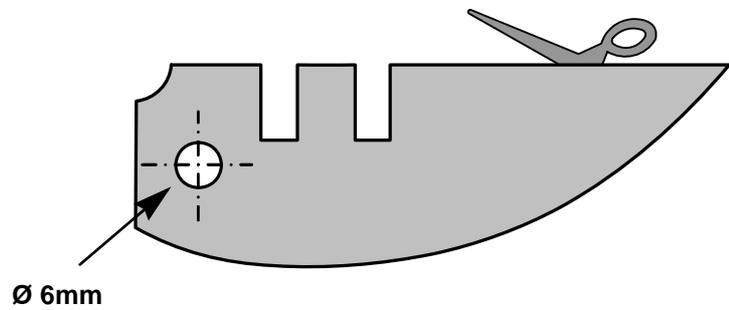
Fahrzeuge mit „Klimaautomatik“



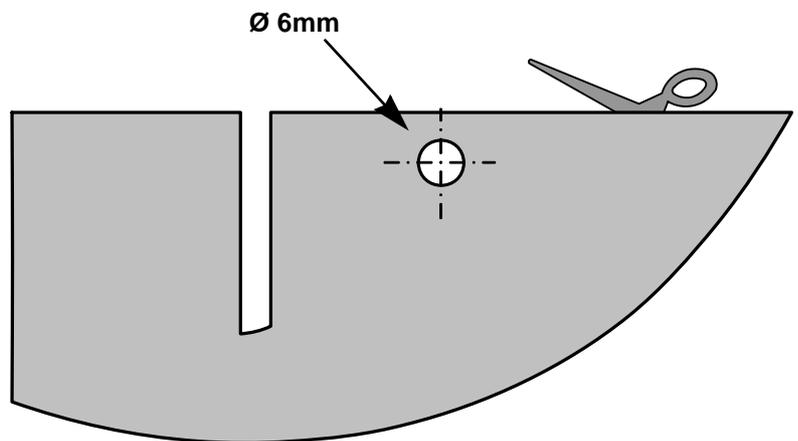
Schablone Tankarmatur

Die Schablone ist abhängig von der jeweiligen Fzg.-Ausstattung!

Tankarmatur Ein- und Zwei-strangsystem ausser Z17DTR und Z17DTJ:



Tankarmatur Z17DTR und Z17DTJ:



100mm



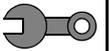
Maßstab 1:1

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

Bei größeren Abweichungen Druckereinstellung entsprechend korrigieren oder Originalausdruck anfordern.

100mm

0



Schablone Tankentnehmer

