

# Wasser-Heizgerät



Feel the drive

Zusatzheizung *Thermo Top E*  00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*  00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*  00 0104

## Einbauanleitung

### Opel Antara

2,4 Benzin und 2,0 Diesel

ab Modell 2007

Linkslenker

Schaltgetriebe



#### **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	14
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbauort vorbereiten	16
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	17
Allgemeine Hinweise	3	Steuergerät versetzen nur Benzin	18
Spezialwerkzeug	3	Wassereinbindung Diesel	19
Erläuterungen zum Dokument	4	Wassereinbindung Benzin	22
Vorarbeiten	5	Brennstoffeinbindung	24
Einbauort Heizgerät	5	Brennluft	28
Einbindung Elektrik	6	Abgasanlage	29
Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage	7	Abschließende Arbeiten	31
Gebälseansteuerung Klimaautomatik	9	Bedienungshinweise für den Endkunden	32
Option Telestart	12		
Option Thermo Call	13		

## Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Opel	Antara	L-A	e4 * 2001 / 116 * 0118

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
Z20S	Diesel	110	1991
Z24SED	Benzin	103	2405

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

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

## Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Opel spezifischer Heizgeräte- Lieferumfang	siehe Opel Preisliste
1	Einbaukit Opel Antara Benzin und Diesel (Basiskit)	1311919A

### Bedienelement optional:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Bedienelement	siehe Opel Preisliste

### Zusätzlich erforderlich bei 2,4 Benzin:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Zusatzkit Opel Antara 2,4 Benzin	1311920A

### Zusätzlich erforderlich bei Klimaautomatik:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Kit Opel Antara Klimaautomatik	1311923A

### 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 Opel Antara 2,4 Benzin und 2,0 Dieselmotor mit Schaltgetriebe - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2007 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbauanleitung“ notwendig werden.

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

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

## Allgemeine Hinweise

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

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

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

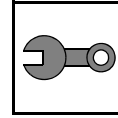
## Spezialwerkzeug

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

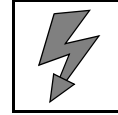
**Erläuterungen zum Dokument**

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

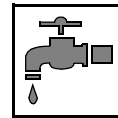
**Mechanik**



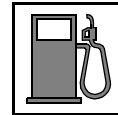
**Elektrik**



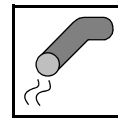
**Wassereinbindung**



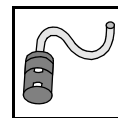
**Kraftstoffeinbindung**



**Abgasanlage**



**Brennluft**



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



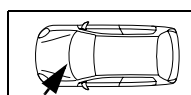
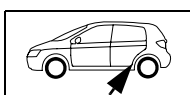
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit



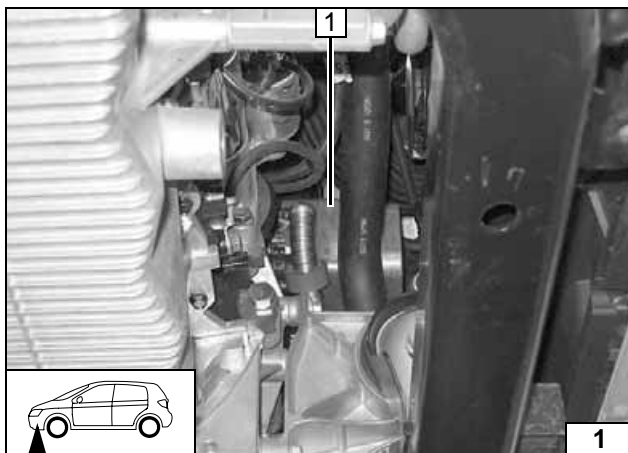
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

## Vorarbeiten

### ACHTUNG!

- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Batterie komplett ausbauen
- Sicherungs- und Relaisbox ausbauen
- Motorabdeckung ausbauen
- Motorsteuergerät ausbauen
- Ölbehälter für Servolenkung lösen
- Ausdehnungsbehälter lösen
- Ladeluftrohr zwischen Luftfilter und Turbolader ausbauen
- Luftschlauch vom Ladeluftrohr zum Motor am Motor lösen
- Einfüllstutzen Scheibenwaschanlage ausbauen
- Entlüftungsleitung oben zum Ausdehnungsgefäß Kühlwasser ausbauen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur links öffnen
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen (nur bei manueller Klimaanlage)
- Handschuhfach ausbauen (nur bei Klimaautomatik)

Die Seite 32 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs beifügen!



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

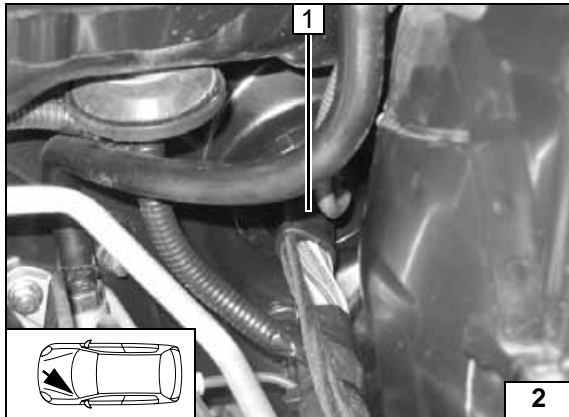


Einbindung Elektrik



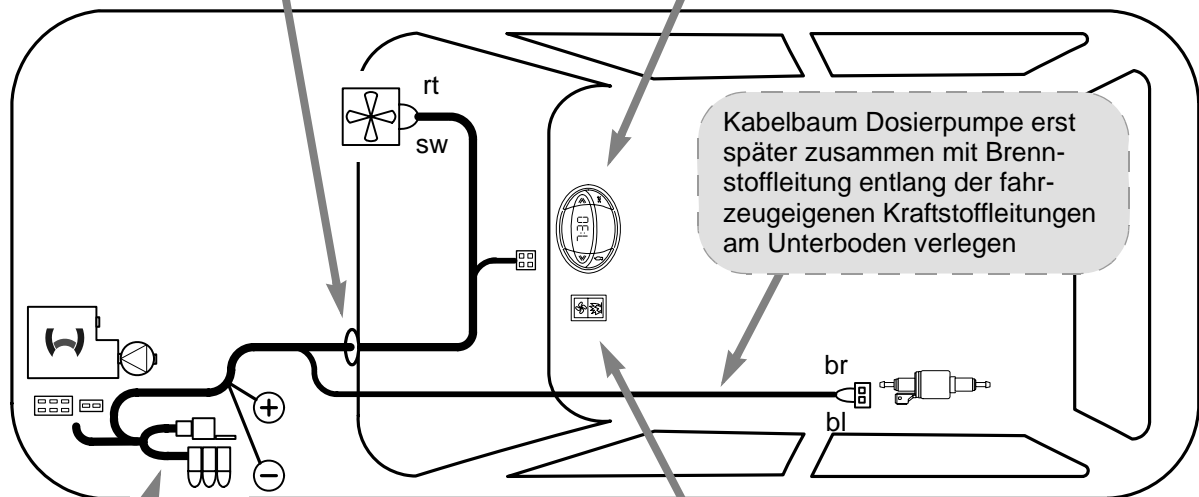
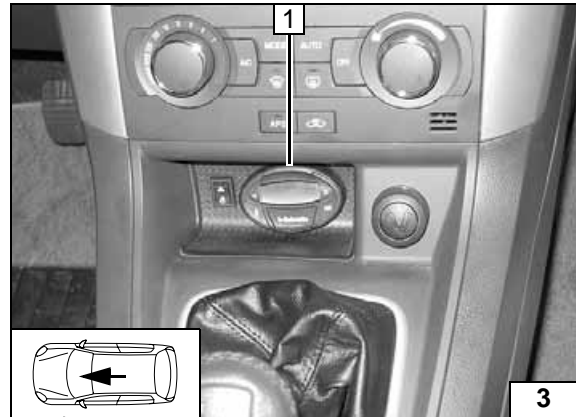
Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle

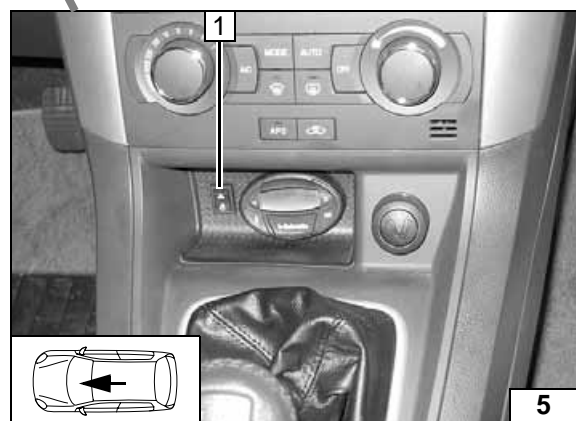
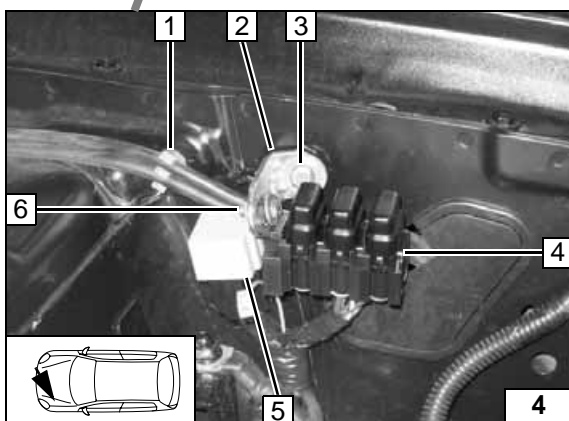


Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter, K3-Relais

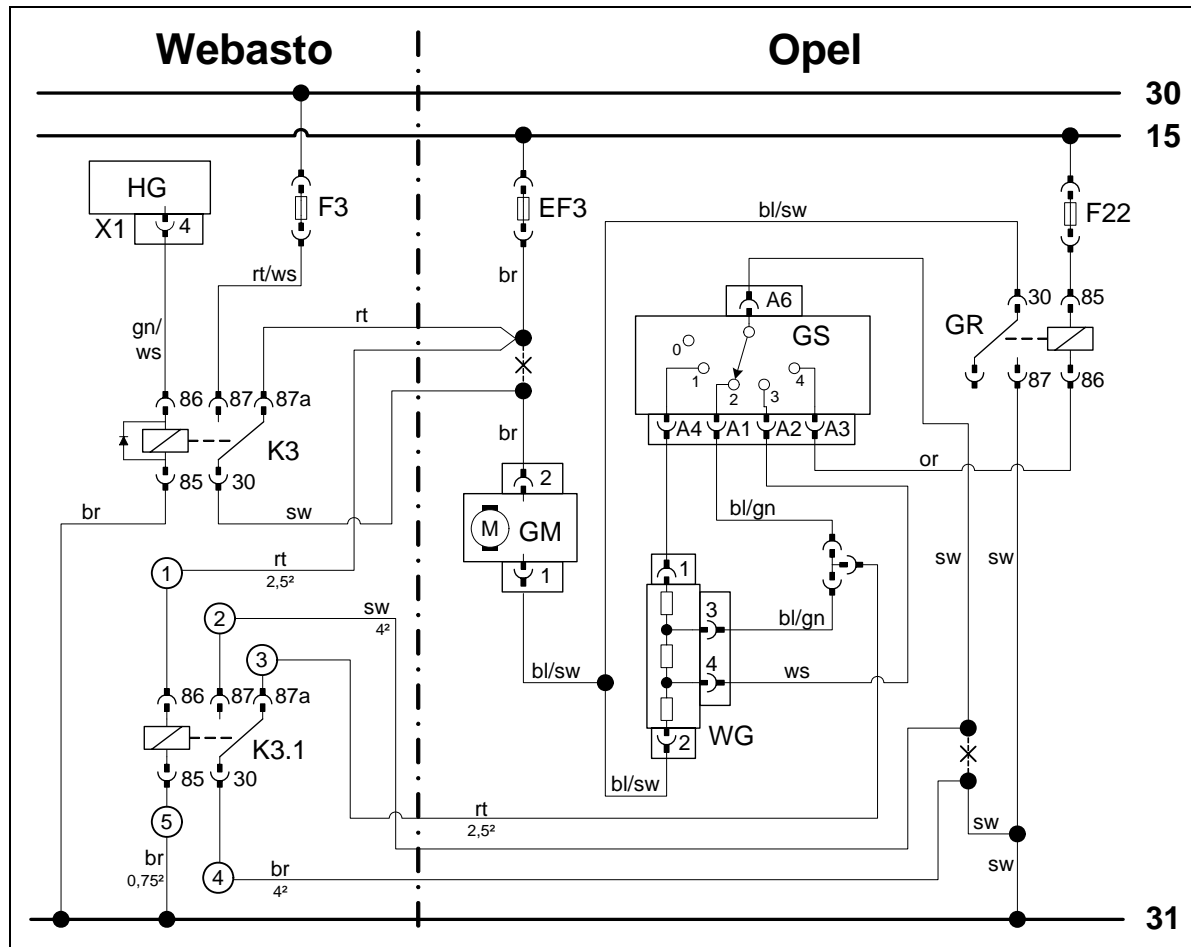
- 1 Fahrzeugeigenen Clip versetzen
- 2 Winkel
- 3 Bohrung auf  $\varnothing$  9mm aufbohren, Einnietmutter M6 einziehen, Schraube M6x20, Federring
- 4 Sicherungshalter
- 5 K3- Relais
- 6 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter M5 im Langloch nach re ausrichten

Option Sommer- / Winterschalter

- 1 Sommer-/Winterschalter, Bohrung  $\varnothing$  12mm



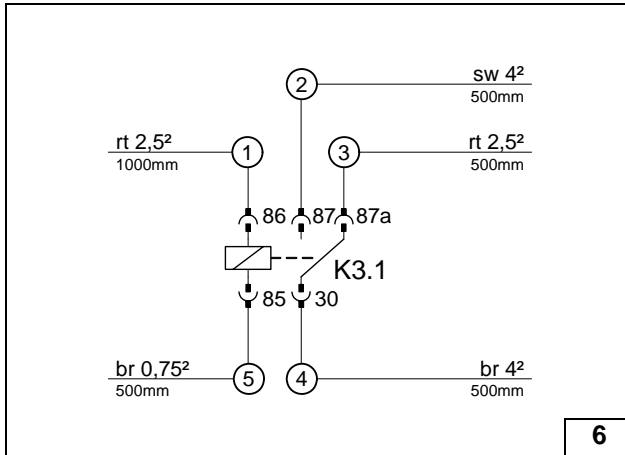
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan manuelle Klimaanlage

Bauteile Webasto		Bauteile Opel Antara		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	GS	Gebläseschalter	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	EF3	Gebläsesicherung 40A	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	WG	Widerstandsgruppe	br	braun
K3.1	Zusatzrelais	GR	Gebläserelais	gn	grün
				bl	blau
				or	orange
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



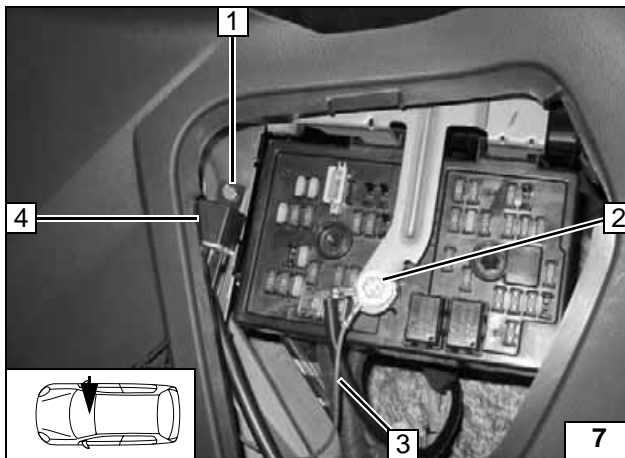
6

## Elektrik vorbereiten

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Von beiliegendem Isolierschlauch 500mm ablängen und auf Leitungen ②, ③ und ④ aufschieben! Restende Isolierschlauch auf Leitung ① aufschieben!



**Zusatzrelais K3.1 vorbereiten**



7

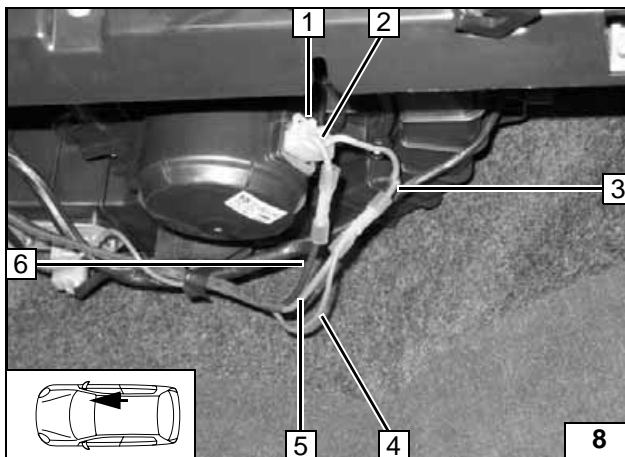
## Gebälseansteuerung

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Schraube M5x16, Bundmutter an vorhandene Bohrung
- 2 Fzg.eigener Massestützpunkt
- 3 Ltg. ⑤ br 0,75<sup>2</sup> von K3.1/85
- 4 Zusatzrelais K3.1



**Zusatzrelais anschließen**



8

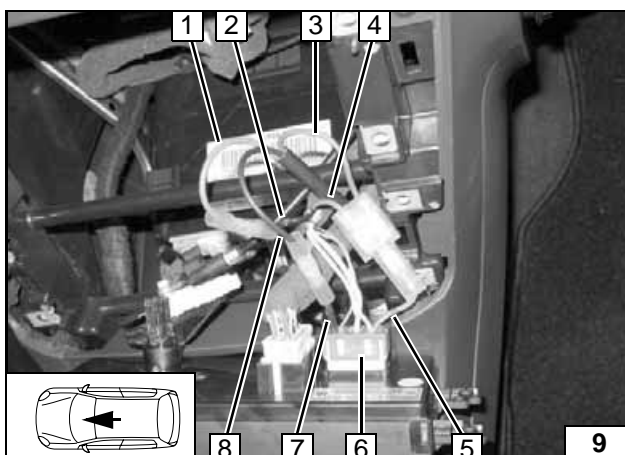
Anschluß am 2-poligen Stecker 1 vom Gebläsemotor.

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen (crimpen und schrumpfen).

- 2 Ltg. br zum Stecker
- 3 Ltg. br von Sicherung EF3
- 4 Ltg. ① rt 2,5<sup>2</sup> zu K3.1/86
- 5 Ltg. rt zu K3/87a
- 6 Ltg. sw von K3/30



**Anschluß Gebläse-motor**



9

Anschluß am 6-poligen Stecker 6 vom Gebläseschalter.

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen (crimpen und schrumpfen).

- 1 Ltg. ④ br 4<sup>2</sup> von K3.1/30
- 2 Ltg. sw zum fzg.eigenen Massepunkt
- 3 Ltg. ③ rt 2,5<sup>2</sup> von K3.1/87a
- 4 Ltg. bl/gn zur Widerstandsgruppe
- 5 Ltg. bl/gn von Stecker A1
- 7 Ltg. sw von Stecker A6
- 8 Ltg. ② sw 4<sup>2</sup> von K3.1/87

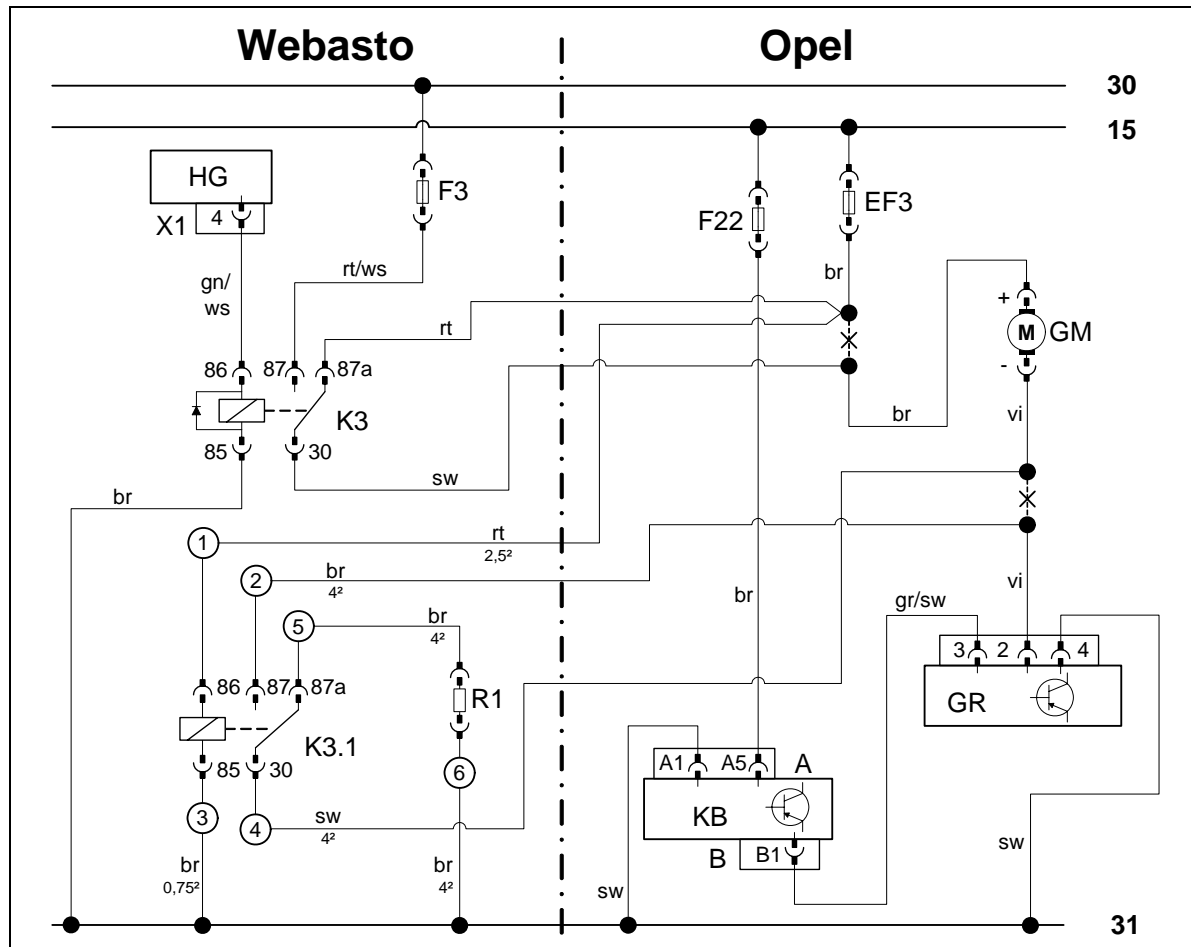


**Anschluß Gebläse-schalter**





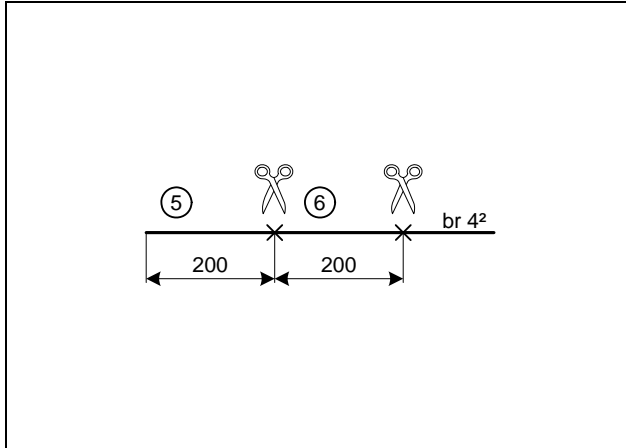
Gebläseansteuerung Klimaautomatik



Schaltplan Klimaautomatik

Bauteile Webasto		Bauteile Opel Antara		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GR	Gebläseregler	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	KB	Klimabedienteil	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	F22	Sicherung 10A	br	braun
K3.1	Zusatzrelais	EF3	Sicherung 40A	gn	grün
R1	Widerstand 0,9 Ohm	A	Stecker Klimabedienteil	bl	blau
		B	Stecker Klimabedienteil	gr	grau
				vi	violett
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

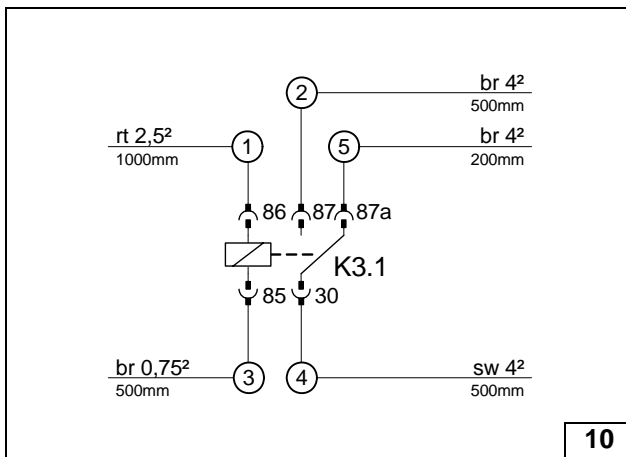


## Elektrik vorbereiten

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. An beiliegender Leitung ③ br 0,75<sup>2</sup> und an Leitungsabschnitt ⑥ br 4<sup>2</sup> Kabelschuh an-crimpen.



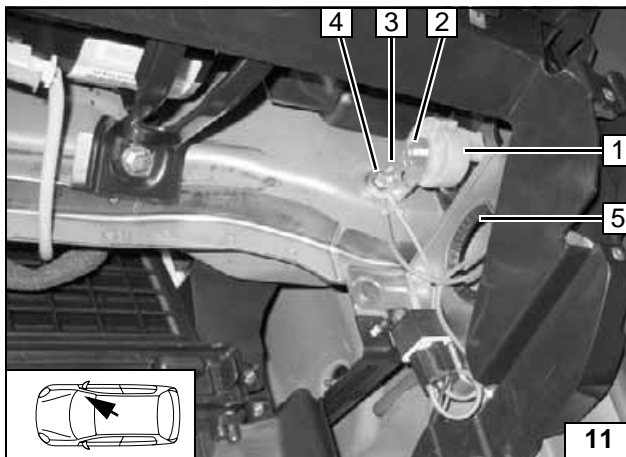
Leitung br abblängen



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Leitungen ①, ② und ④ in beiliegenden Iso-lerschlauch einziehen!



Zusatzre-lais K3.1 vorbereiten



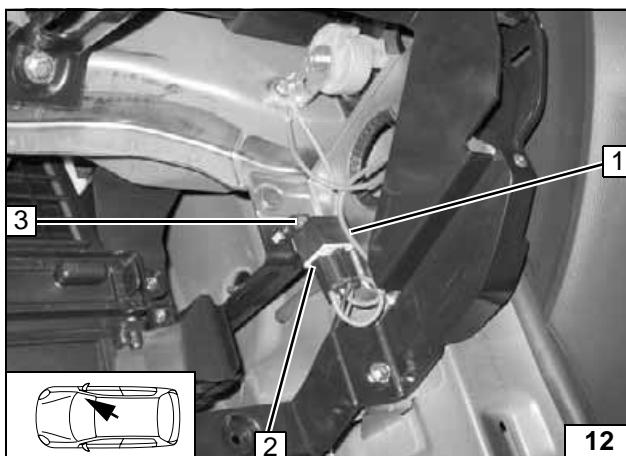
## Gebälseansteuerung

Widerstand 1 wird heiß!  
Auf ausreichenden Abstand (mind. 20mm) zu benachbarten Bauteilen achten!



- 3 Zylinderkopfschraube M5x30, Karosserie-scheibe, Mutter [2x]
- 2 Winkel
- 1 Schraube M6x20, Federring, Masseleitun-gen ③ br 0,75<sup>2</sup> und ⑥ br 4<sup>2</sup> an vorhande-ner Gewindebohrung
- 5 Kantenschutz einsetzen

Wider-stand und Zusatzre-lais mon-tieren

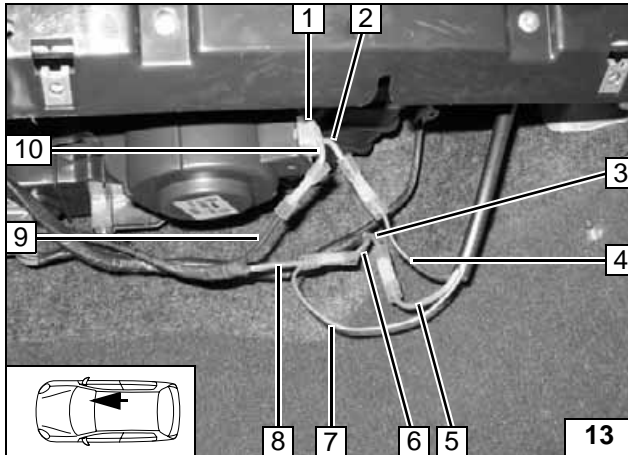


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. ⑤ br 4<sup>2</sup> von K3/87a zum Widerstand
- 2 Zusatzrelais K3.1
- 3 Schraube M5x16, Bundmutter an vorhan-dener Bohrung



Wider-stand und Zusatzre-lais an-schließen

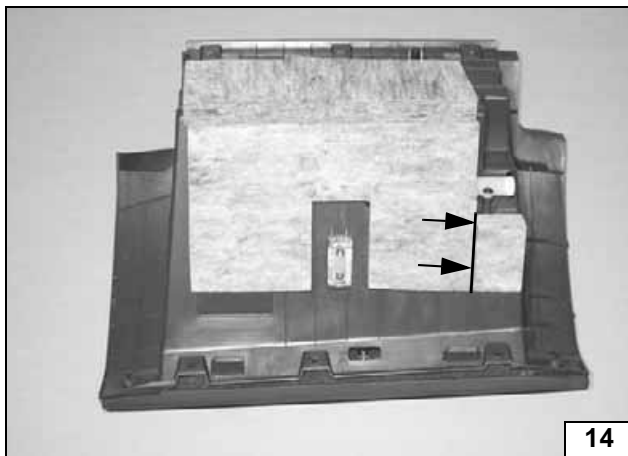


Anschluß am 2-poligen Stecker 1 vom Gebläsemotor.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen (crimpen und schrumpfen).

- 2 Ltg. vi vom Stecker
- 3 Ltg. vi zum Gebläseregler
- 4 Ltg. ④ sw 4<sup>2</sup> von K3.1/30
- 5 Ltg. ② br 4<sup>2</sup> von K3.1/87
- 6 Ltg. br von Sicherung EF3
- 7 Ltg. ① rt 2,5<sup>2</sup> zu K3.1/86
- 8 Ltg. rt zu K3/87a
- 9 Ltg. sw von K3/30
- 10 Ltg. br zum Stecker



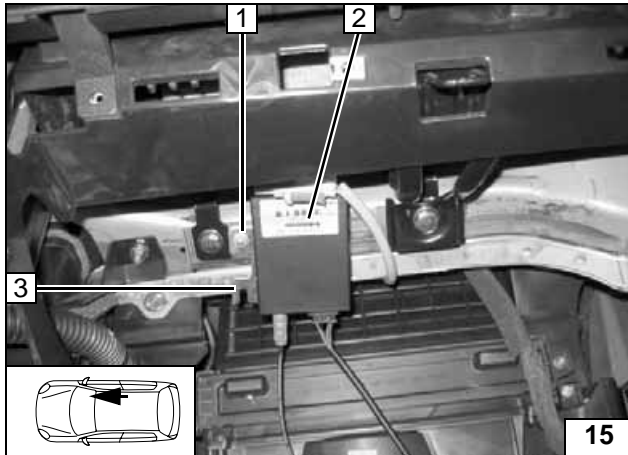
**Anschluß Gebläse-motor**



**Dämmung** vom Handschuhfach an der Markierung wegschneiden!.



**Dämmung wegschneiden**

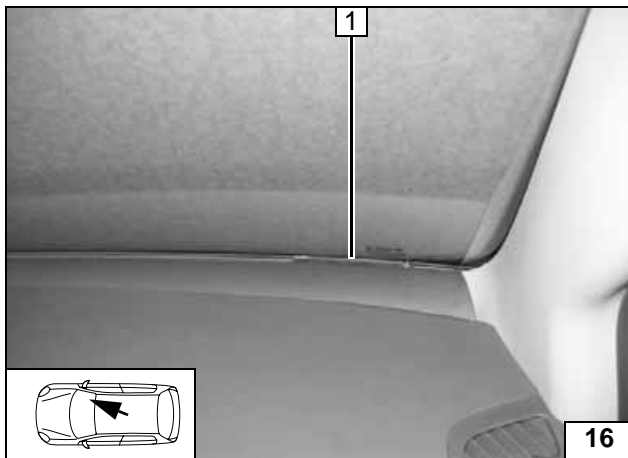


**Option Telestart**

- 1 Vorhandene Bohrung, Schraube M5x16, Scheibe, Bundmutter
- 2 Empfänger
- 3 Halter Telestart

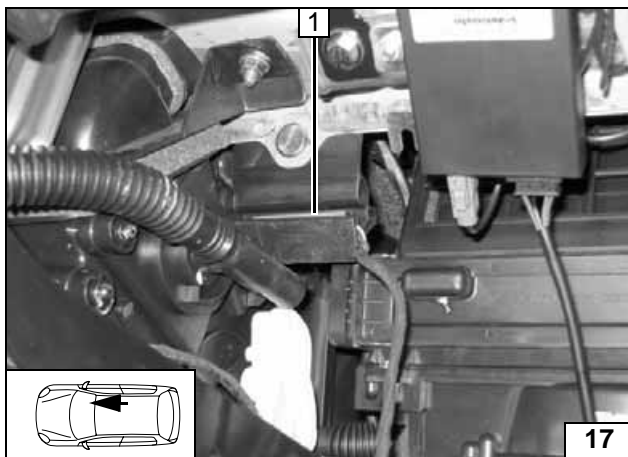


**Empfänger montieren**



- 1 Antenne

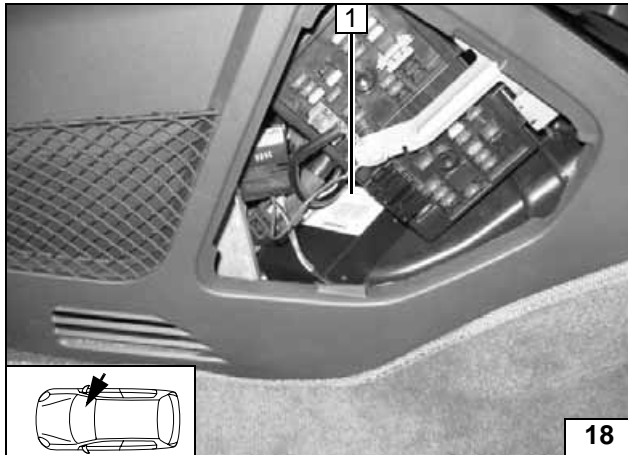
**Antenne montieren**



**Temperatursensor nur bei HTM100**

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen (hier doppelseitiges Klebeband)

**Temperatursensor montieren**

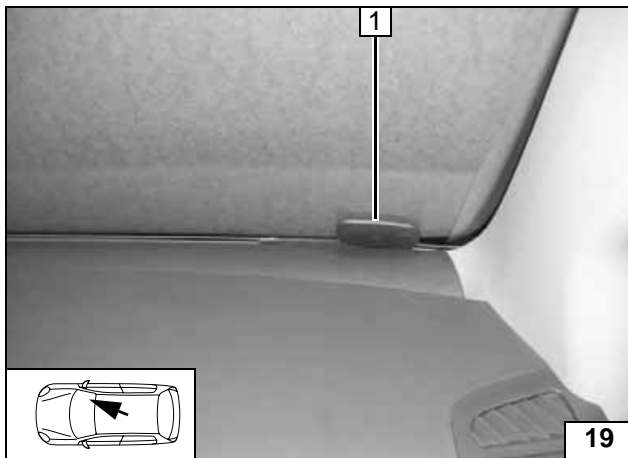


**Option Thermo Call**

1 Empfänger mit geeigneten Mitteln befestigen (hier doppelseitiges Klebeband)

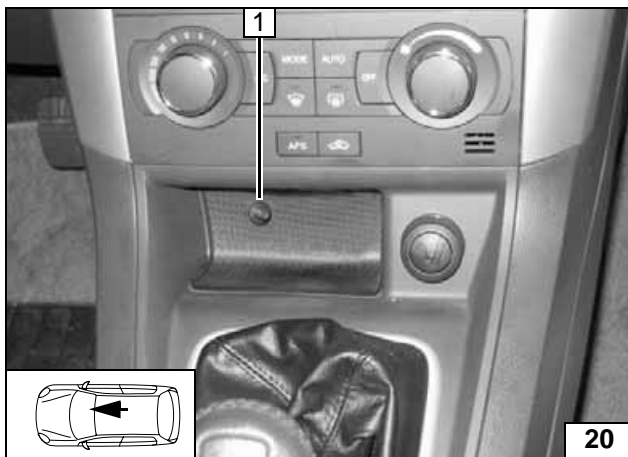


**Empfänger montieren**



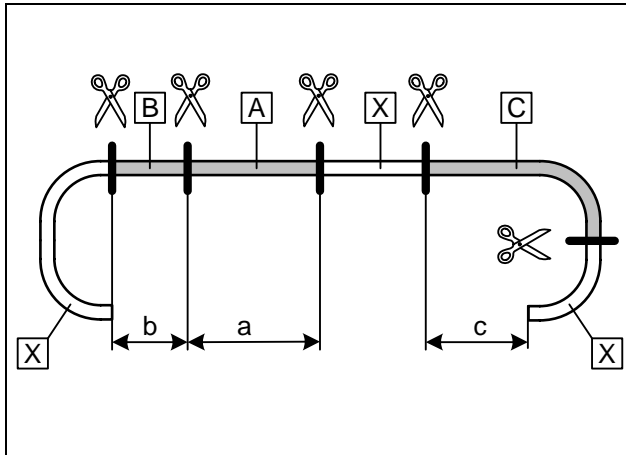
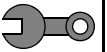
1 Antenne

**Antenne montieren**



1 Taster

**Taster montieren**



**Heizgerät vorbereiten**

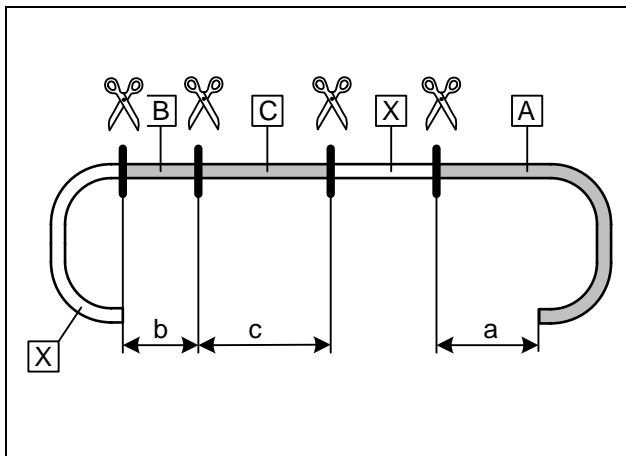
**Nur Diesel**

a = 440mm  
b = 125mm  
c = 520mm

Abschnitt X entsorgen



**Wasser-  
schläuche  
ablängen**



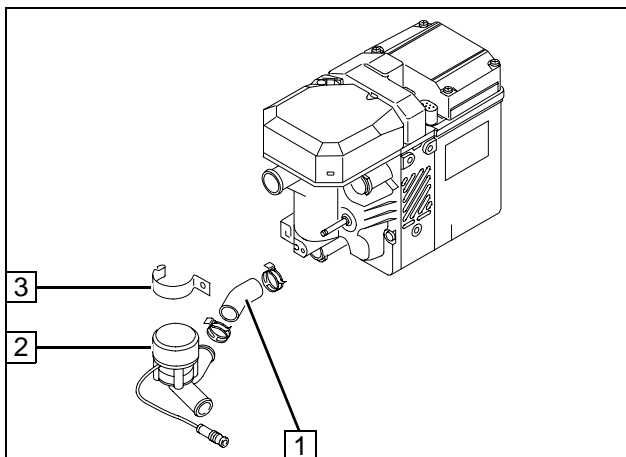
**Nur Benzin**

a = 170mm  
b = 125mm  
c = 395mm

Abschnitt X entsorgen



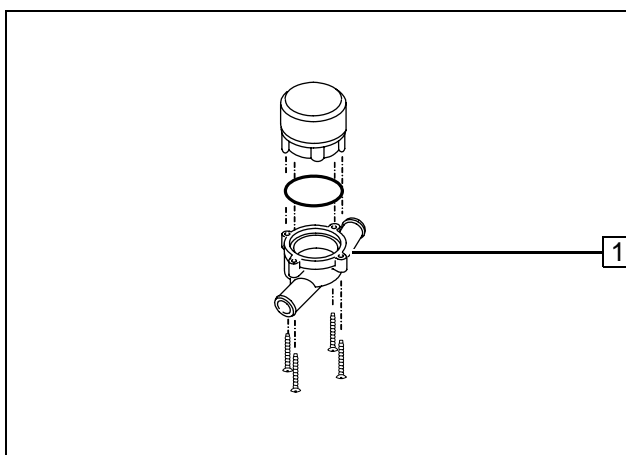
**Wasser-  
schläuche  
ablängen**



Wasserpumpe **2** vom Heizgerät demontieren. Schlauchstück **1** und Federbandschellen werden wieder verwendet. Halteschelle **3** und Schraube entsorgen!



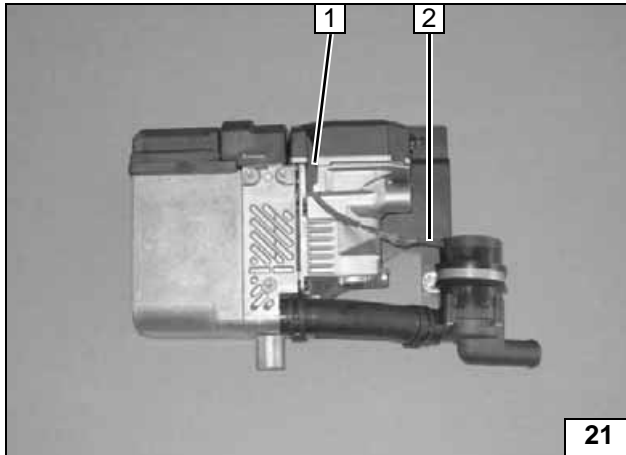
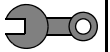
**Wasser-  
pumpe de-  
montieren**



Deckel 193° **1** ersetzen!



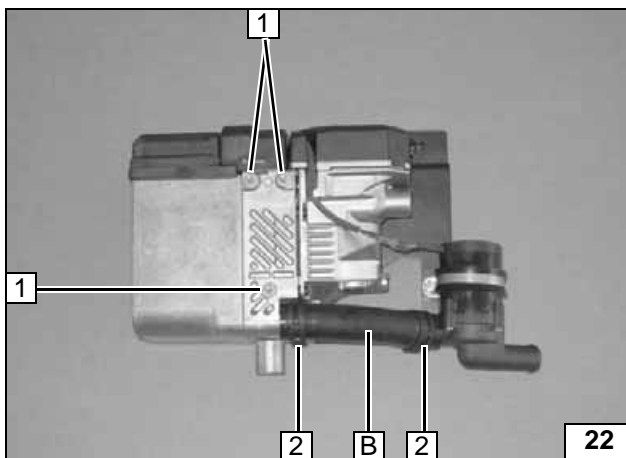
**Pumpen-  
deckel aus-  
tauschen**



Adapterleitung Wasserpumpe 1 aufstecken, ablängen und mit Kabelbaum Wasserpumpe 2 mittels Stoßverbinder farbgleich verbinden (crimpen und schrumpfen).



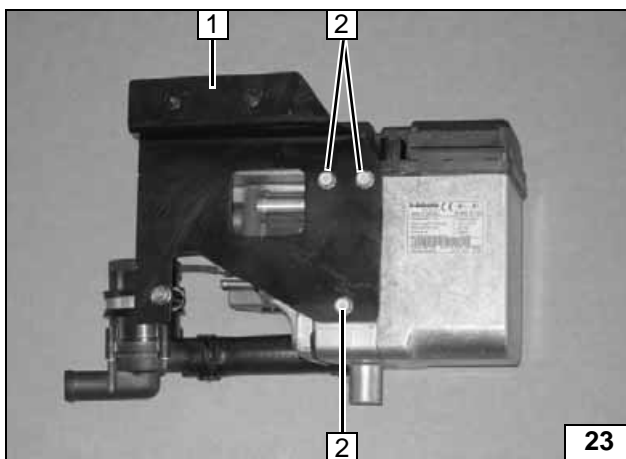
**Umwälz-  
pumpe an-  
schließen**



Ejotstehbolzen, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 1 Ejotstehbolzen [3x]
- 2 Vorhandene Federbandschelle [2x]

**Heizgerät  
vormontie-  
ren**

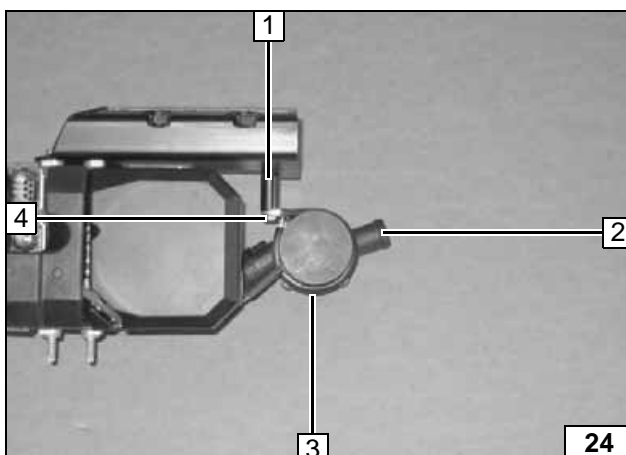


Ejotschraube 2 [3x], Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 1 Halter Teil 1

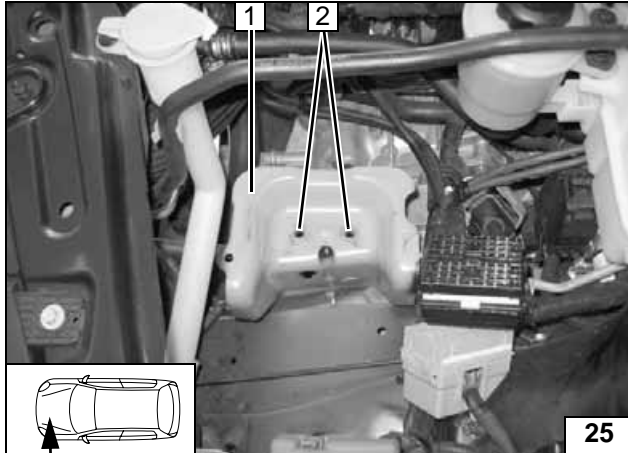
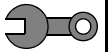


**Halter 1 am  
Heizgerät  
vormontie-  
ren**



- 1 Distanzstück 20mm
- 2 Wasserpumpe
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 48mm
- 4 Schraube M6x35, Bundmutter M6

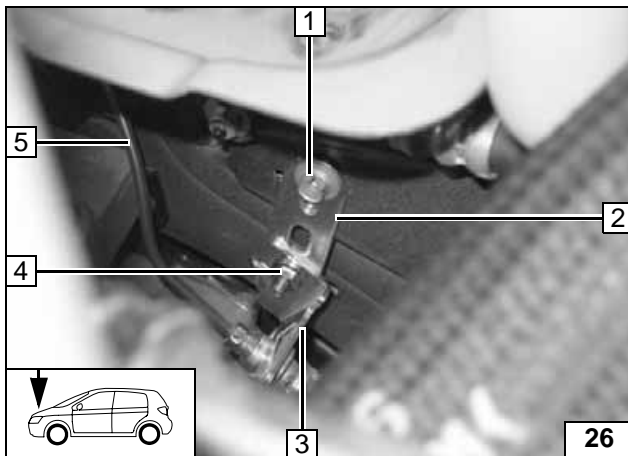
**Wasser-  
pumpe vor-  
montieren**



## Einbauort vorbereiten

- 1 Traverse für Batterieträger
- 2 Gewinde auf  $\varnothing$  10mm aufbohren [2x]

**Gewinde aufbohren**

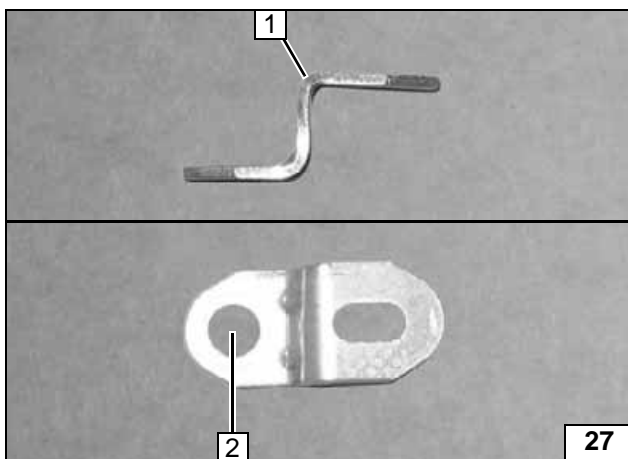


Halter **3** der Hydraulikleitung **5** demontieren und gemäß Abbildung montieren! Die fahrzeugeigene Schraube **1** wird wieder benötigt



- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Bundmutter M6

**Hydraulikleitung versetzen**

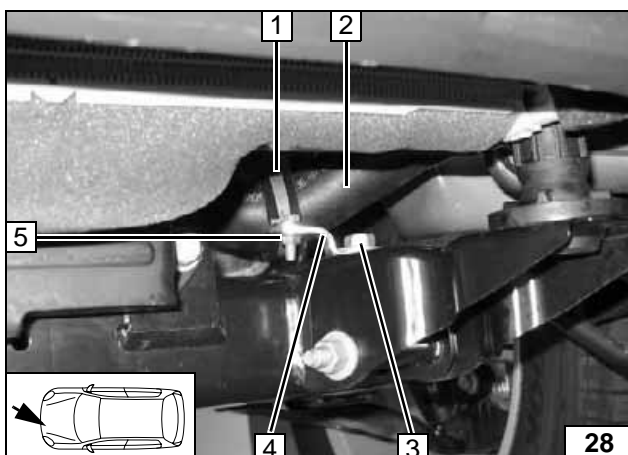


## Nur 2,4 l Benzin

Winkel an Position **1** um ca. 90° biegen. An Position **2** auf  $\varnothing$  10,5mm aufbohren!



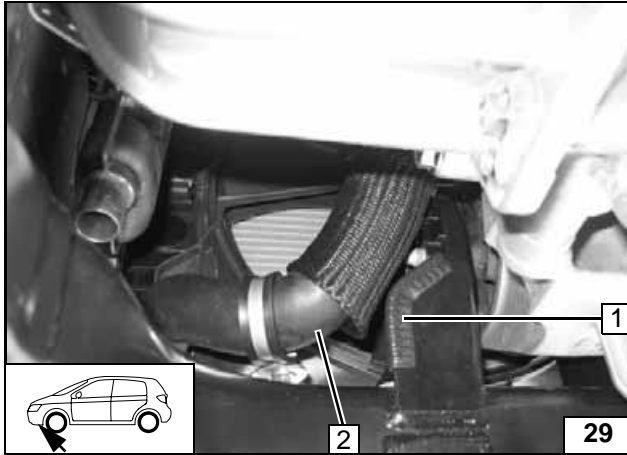
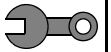
**Winkel vorbereiten**



- 1 Gummierte Rohrschelle  $\varnothing$  48mm
- 2 Kühlmittelschlauch
- 3 Fzg.eigene Schraube
- 4 Vorbereiteter Winkel
- 5 Schraube M6x20, Bundmutter M6

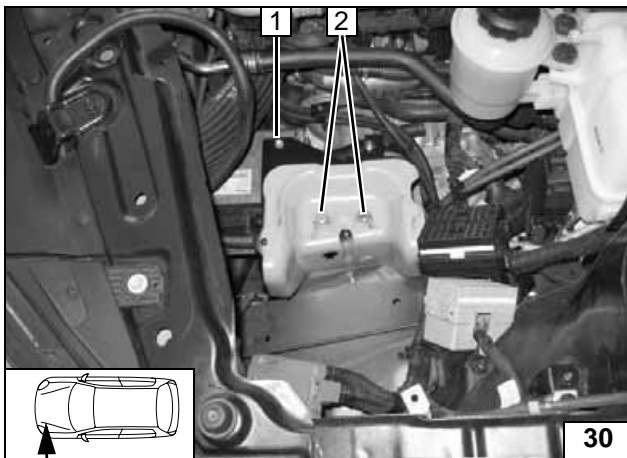
**Kühlmittelschlauch versetzen**





- 1 Kantenschutz 80mm
- 2 Kühlmittelschlauch

**Kanten-  
schutz ein-  
setzen**

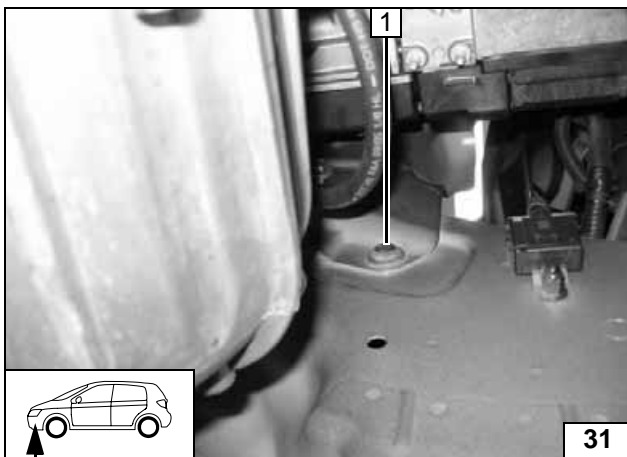


## Heizgerät einbauen

- 1 Vormontiertes Heizgerät
- 2 Schraube M8x30 lose montieren



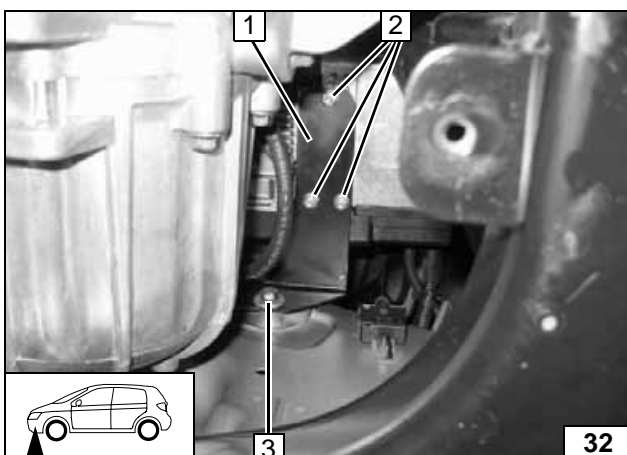
**Heizgerät  
montieren**



Fahrzeugeigene Schraube 1 ausbauen und entsorgen.



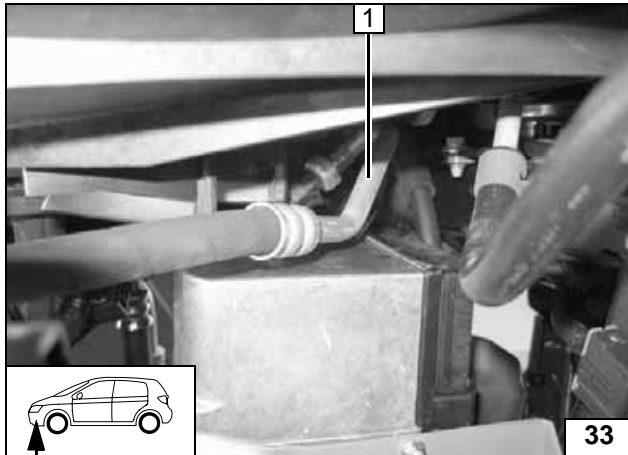
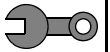
**Halter  
montieren**



- 1 Halter Teil 2
- 2 Bundmutter M6 [3x]
- 3 Schraube M8x40, Federring, Karosserie-  
scheibe



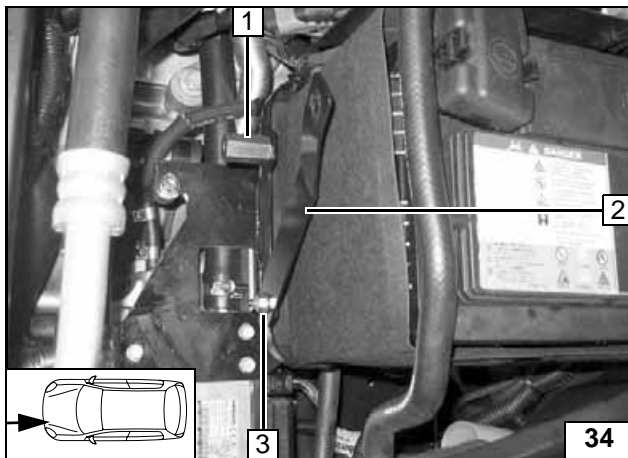
**Halter  
montieren**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen, insbesondere zur Klimaleitung 1, ggf. korrigieren!



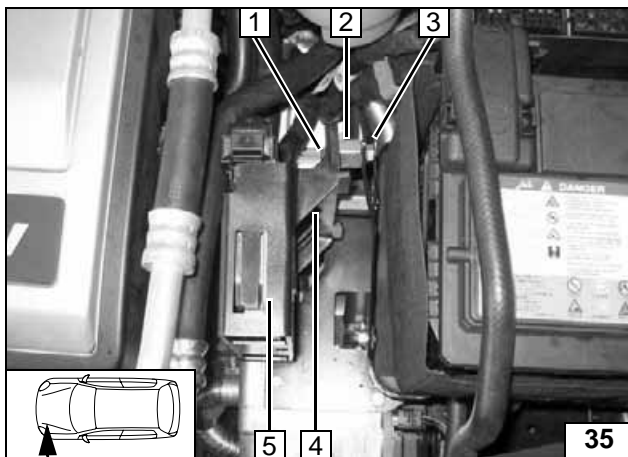
**Heizgerät ausrichten**



## Steuergerät versetzen nur Benzin

- 1 Distanzmutter 30mm, Federring an vorhandenen Stehbolzen
- 2 Strebe
- 3 Bundmutter an vorhandenen Stehbolzen

**Steuergerät versetzen**



- 1 Schraube M6x30, Karosseriescheibe
- 2 Distanzmutter 15mm
- 3 Bundmutter
- 4 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe
- 5 Steuergerät

**Steuergerät versetzen**



## Wassereinbindung Diesel

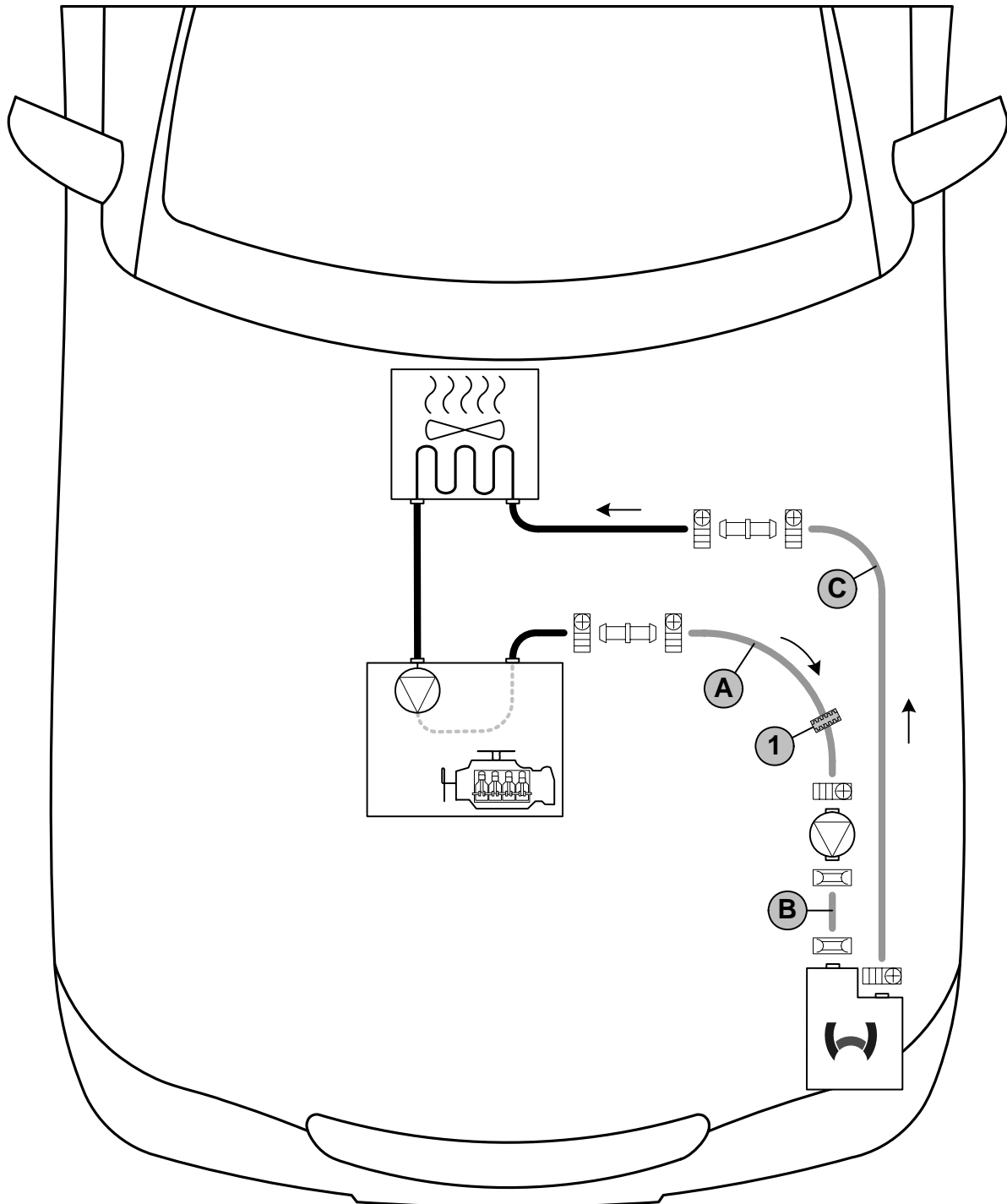
### ACHTUNG!

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!

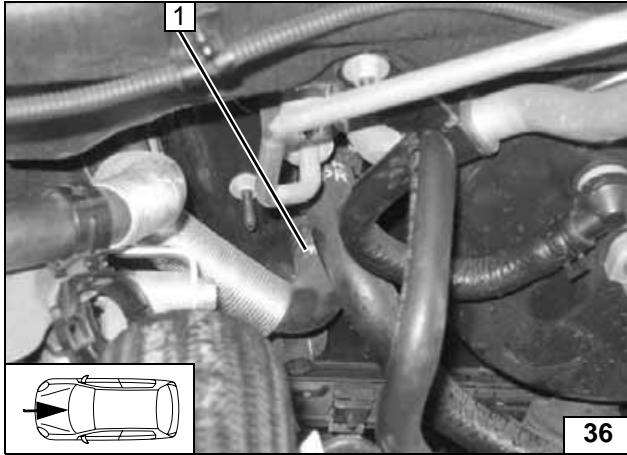
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 27mm! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x20!  
 Alle nicht bezeichneten Schlauchschellen  = Ø 20-27mm! 1 = Profilgummi  sw!

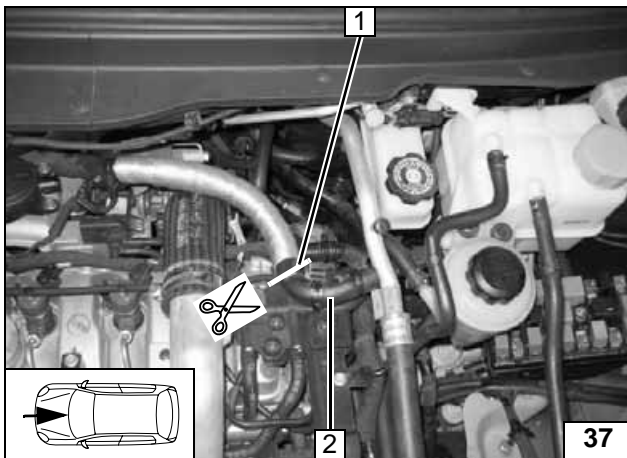




Schlauch zwischen Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 am Wärmetauscher abziehen!



Trennstelle

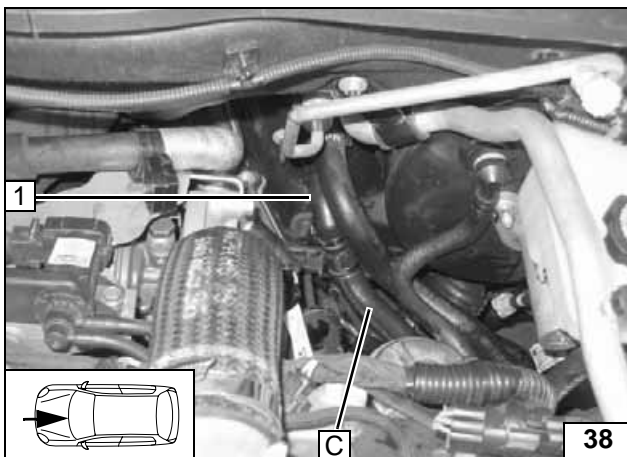


Wärmeschutz zurückschieben!

- 1 Trennstelle
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang



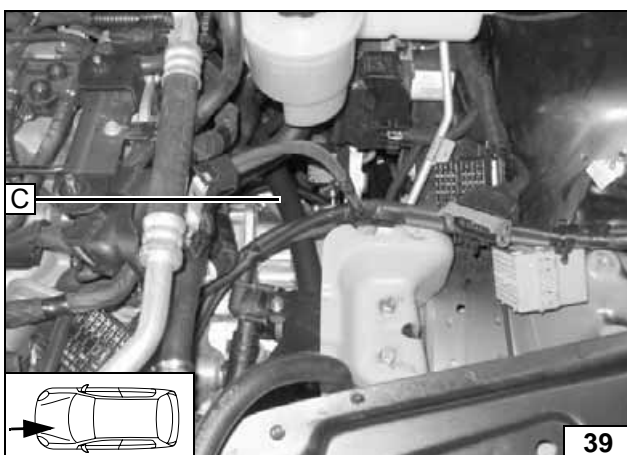
Trennstelle



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang



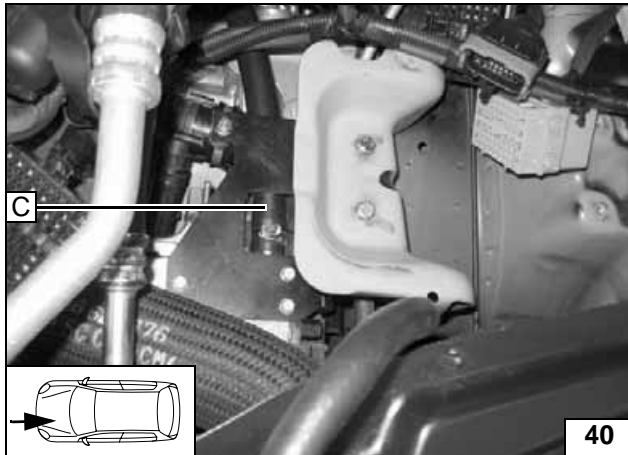
Anschluß am Wärmetauschereingang



Beim Verlegen der Wasserschläuche ist auf ausreichenden Abstand zur Schaltung des Fahrzeuges zu achten!

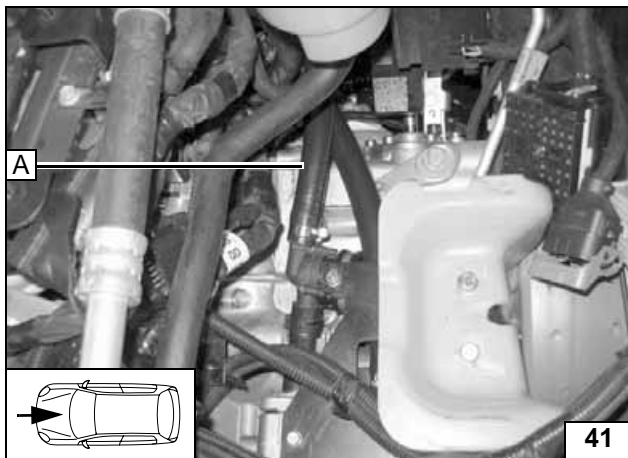


Verlegung im Motorraum



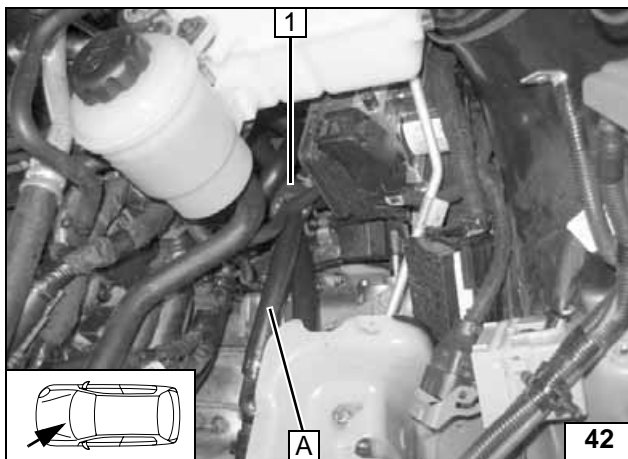
40

Anschluß  
am Heizge-  
rät



41

Anschluß  
am Heizge-  
rät



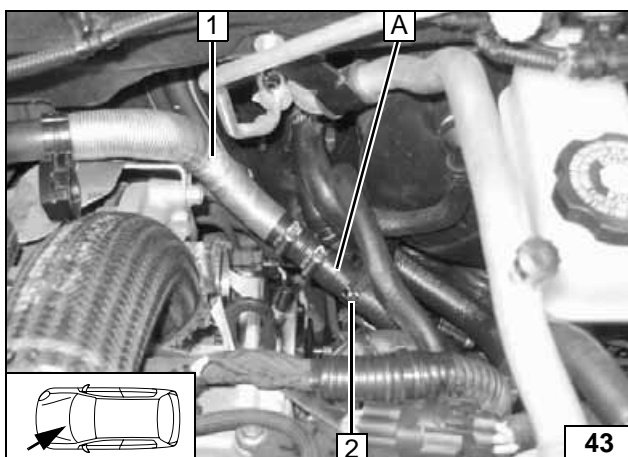
42

Beim Verlegen der Wasserschläuche auf ausreichenden Abstand zur Schaltung achten!



1 Gummiprofil sw positionieren

Verlegung  
im Motor-  
raum



43

Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen!



1 Schlauch Motorausgang  
2 Abstandshalter

Anschluß  
am Motor-  
ausgang



## Wassereinbindung Benzin

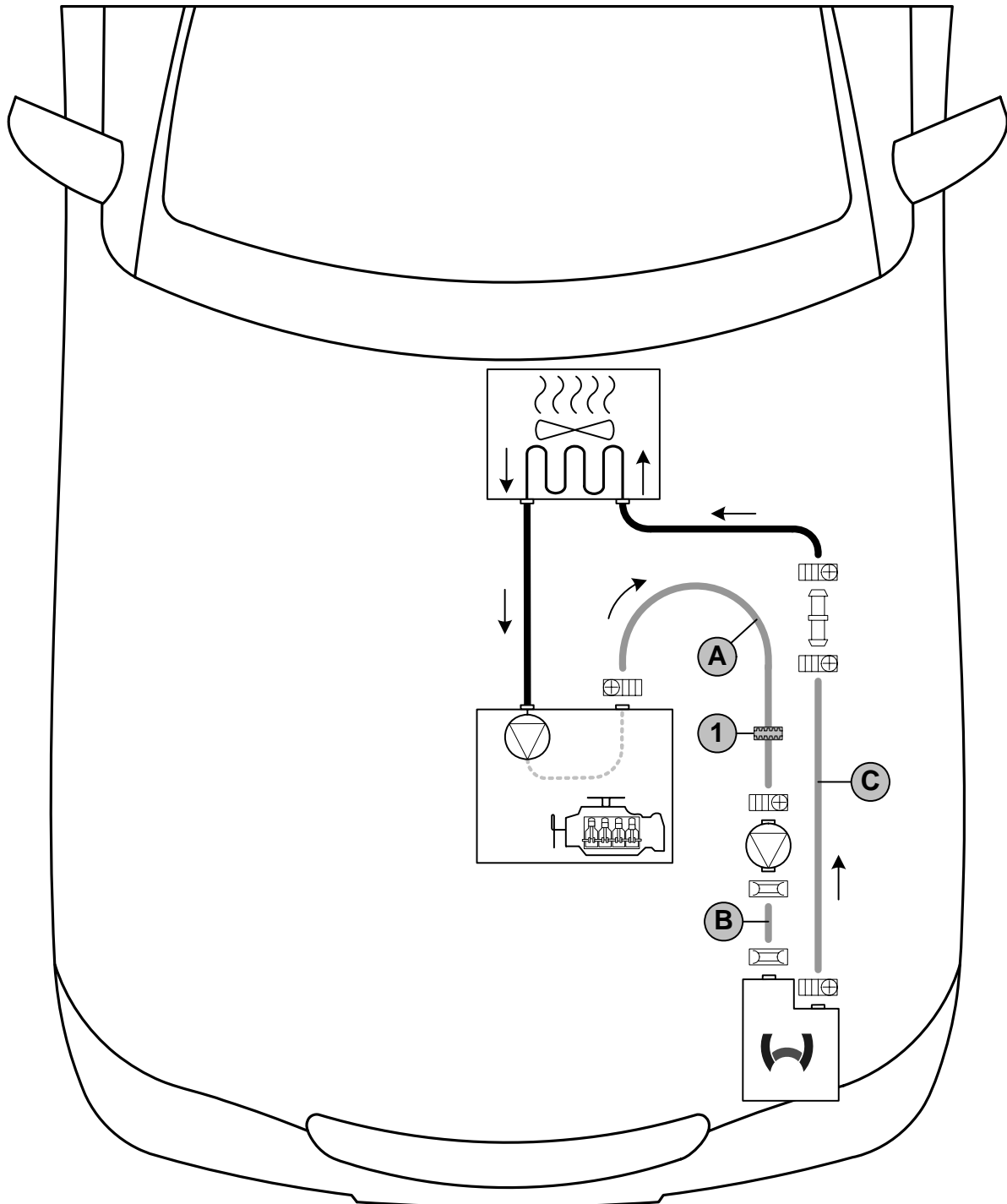
### ACHTUNG!

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!

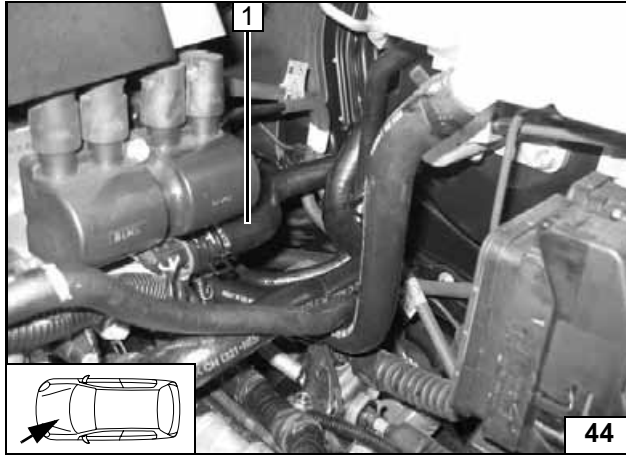
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 27mm! Alle Verbindungsrohre = Ø 18x20!  
 Alle nicht bezeichneten Schlauchschellen  = Ø 20-27mm! 1 = Profilgummi  sw

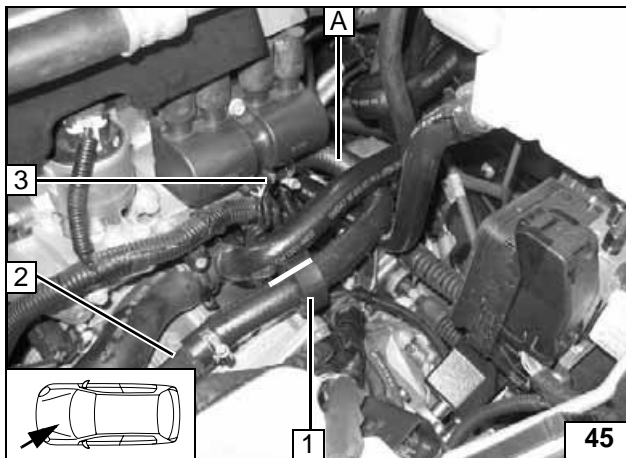




Fahrzeugeigener Schlauch 1 vom Stutzen Motorausgang abziehen.

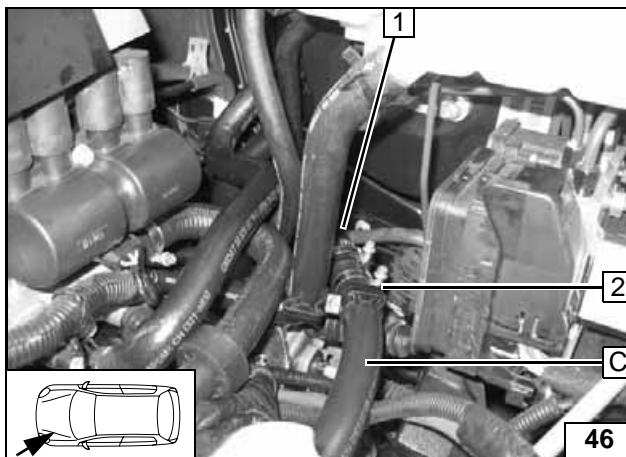


Trennstelle



- 1 Profilgummi sw
- 2 Stutzen Umwälzpumpe
- 3 Stutzen Motorausgang

Schlauch A anschliessen

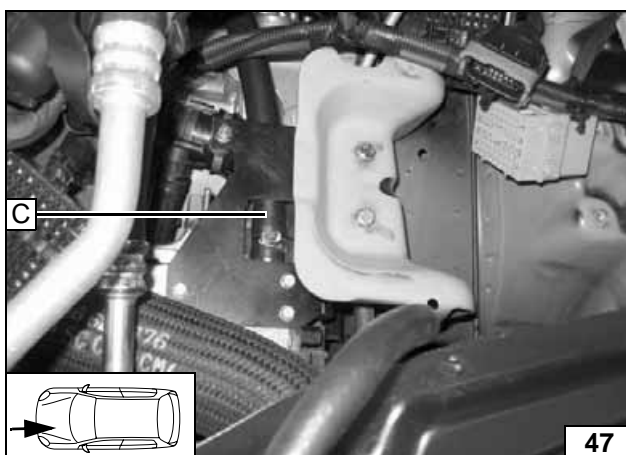


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen!

- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Abstandshalter



Anschluß Wärmetauscher



Beim Verlegen der Wasserschläuche auf ausreichenden Abstand zur Schaltung achten!



Anschluß Heizgeräteauegang



## Brennstoffeinbindung

### VORSICHT!

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

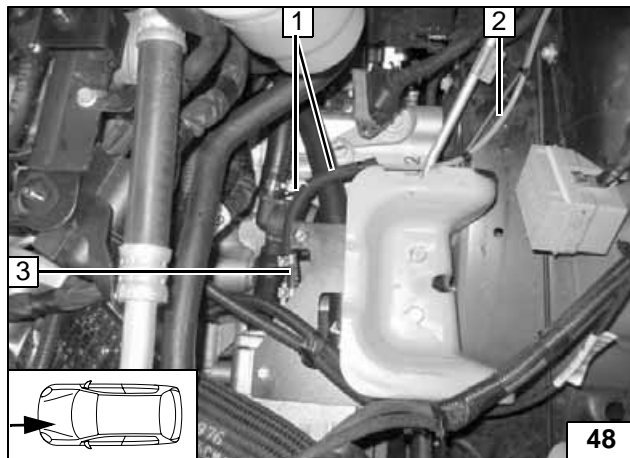
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

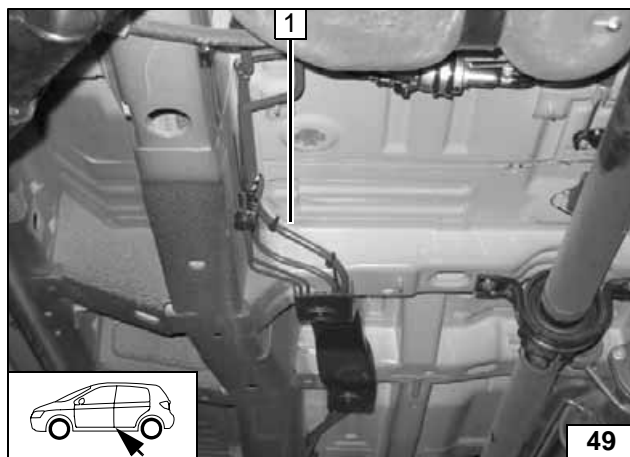
### ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



- 1 Beiliegendes Schlauchstück als Scheuerschutz [2x]
- 2 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm[2x]

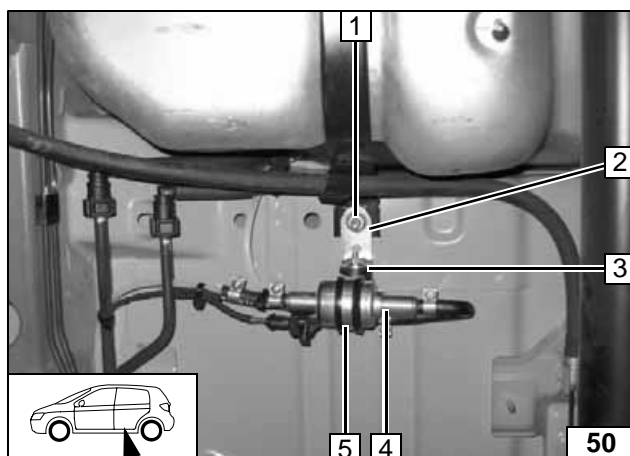
Anschluß  
am Heizge-  
rät



### Nur Diesel

- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen  
verlegen



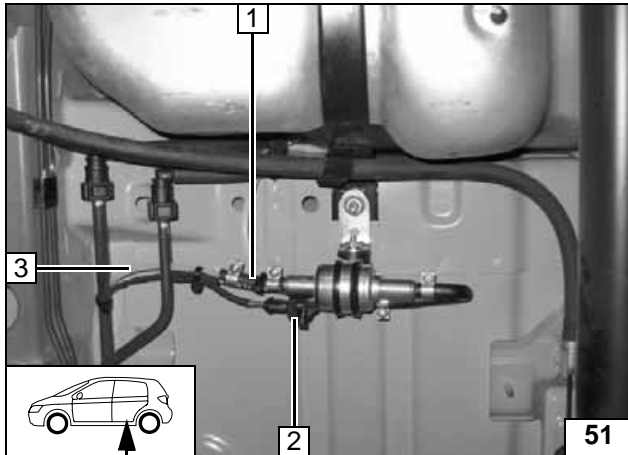
Einbaulage Dosierpumpe **4** beachten, siehe „Einbauanweisung“!  
Einbauort vor dem Fahrzeugtank!

- 1 Fahrzeugeigene Mutter
- 2 Winkel
- 3 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]
- 5 Gummierete Rohrschelle



Einbauort  
Dosier-  
pumpe



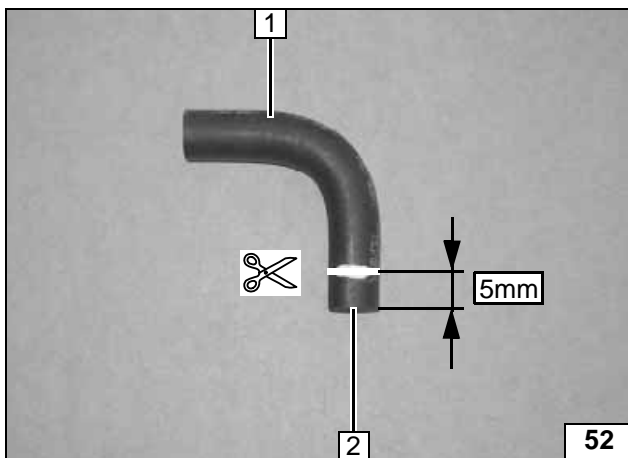


Brennstoffleitung **3** vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker].

- 1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert

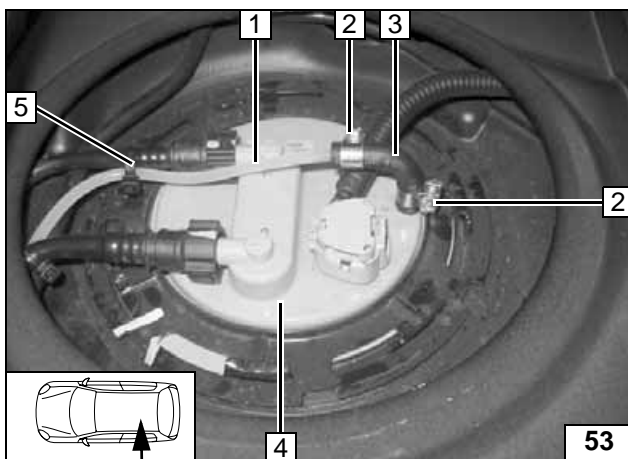


**Dosierpumpe montieren**



- 1 90°-Formschlauch am der Markierung trennen
- 2 Abschnitt entsorgen

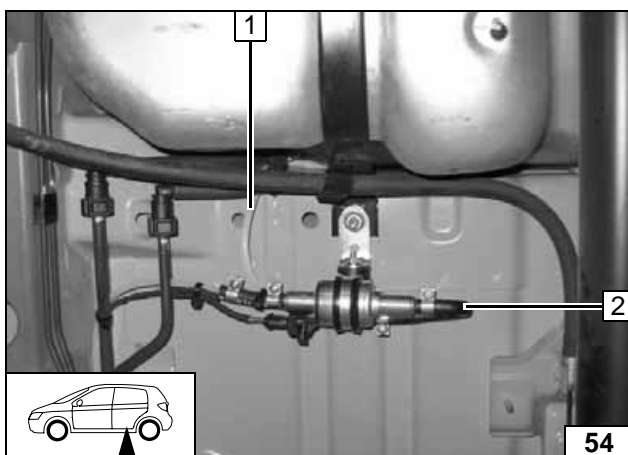
**Brennstoffentnehmer vorbereiten**



Verschuß vom vorhandenen Entnahmestutzen abschneiden und 90°-Formschlauch **3** mit kurzem Ende aufstecken!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchschelle Ø 10mm [2x]
- 4 Tankarmatur
- 5 Kabelbinder

**Brennstoffentnahme**



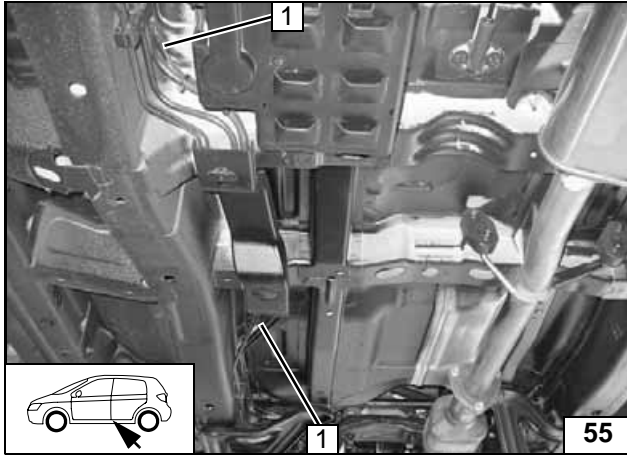
Brennstoffleitung **1** vom Brennstoffentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].

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

- 2 180°-Formschlauch, Schlauchschelle Ø10mm [2x]



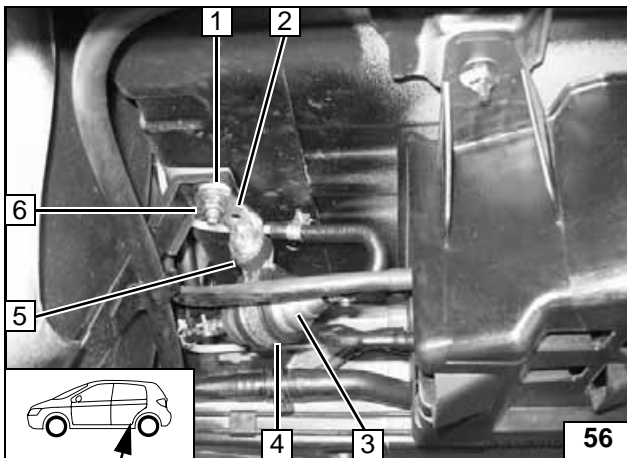
**Anschluß an Dosierpumpe**



## Nur Benzin

1 Mecanyl- Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen

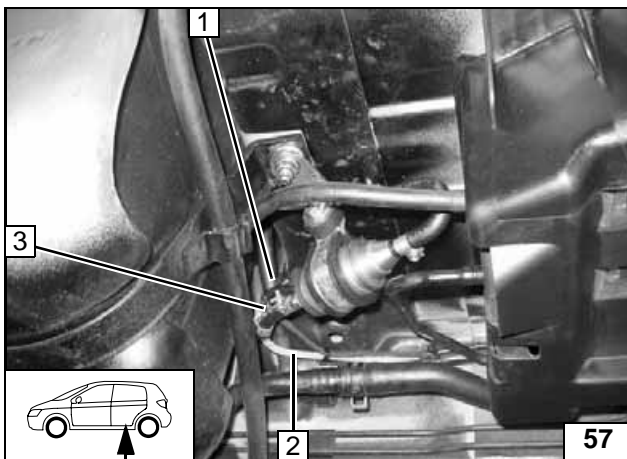


Einbauanleitung Dosierpumpe 3 beachten, siehe „Einbauanleitung“!  
Einbauort vor dem Fahrzeugtank!



- 1 Distanzscheibe 5mm
- 2 Winkel
- 4 Gummierte Rohrschelle
- 5 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]
- 6 Fahrzeugeigene Mutter

Einbauort Dosierpumpe

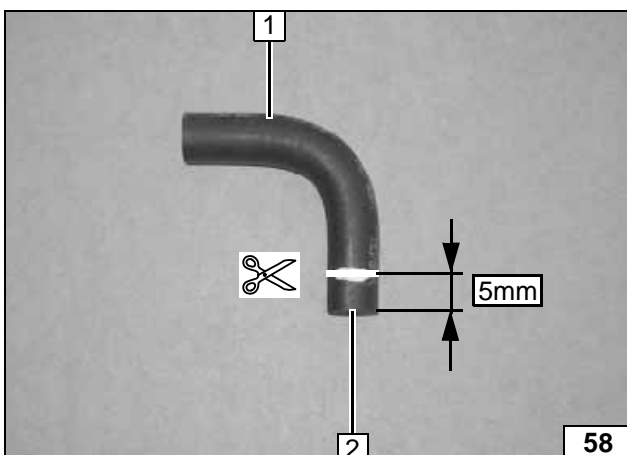


Brennstoffleitung 2 vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker].

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 3 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]

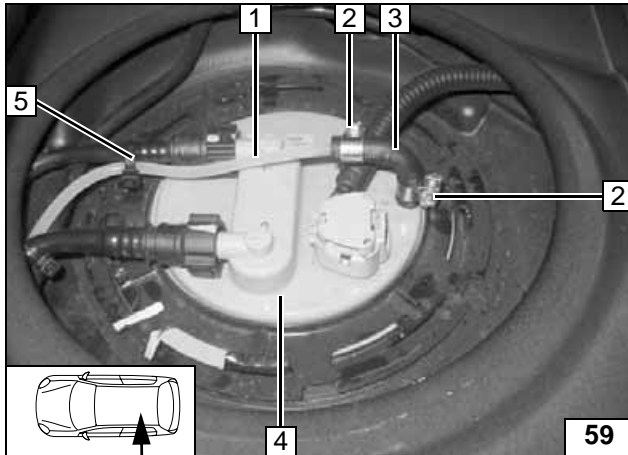


Dosierpumpe montieren



- 1 90°-Formschlauch am der Markierung trennen
- 2 Abschnitt entsorgen

Brennstoffentnehmer vorbereiten

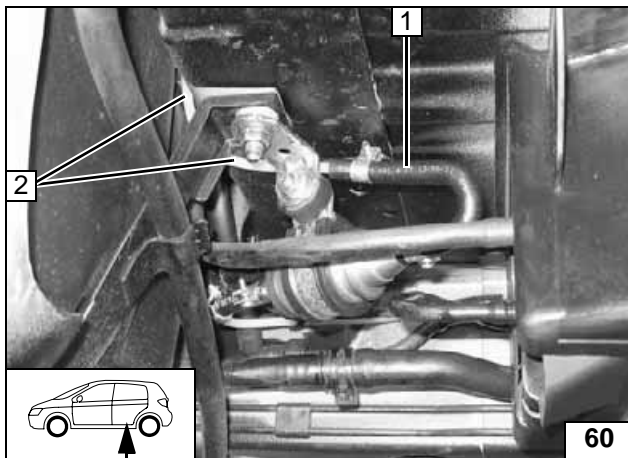


Verschuß vom vorhandenen Entnahmestutzen abschneiden und 90°-Formschlauch 3 mit kurzem Ende aufstecken!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchschelle Ø 10mm [2x]
- 4 Tankarmatur
- 5 Kabelbinder



## Brennstoffentnahme

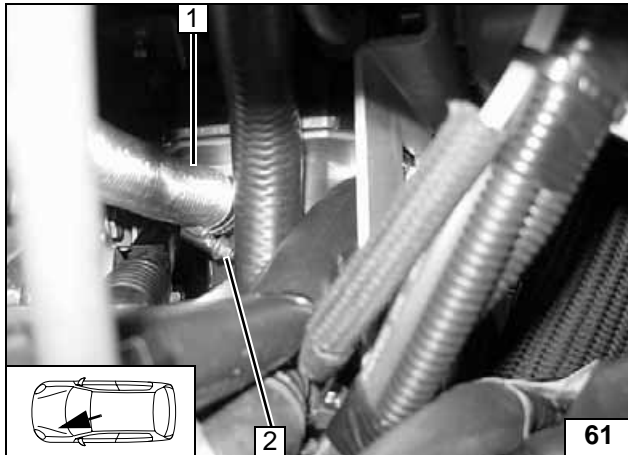
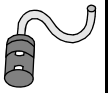


Brennstoffleitung 2 vom Brennstoffentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].  
Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 180°-Formschlauch, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]



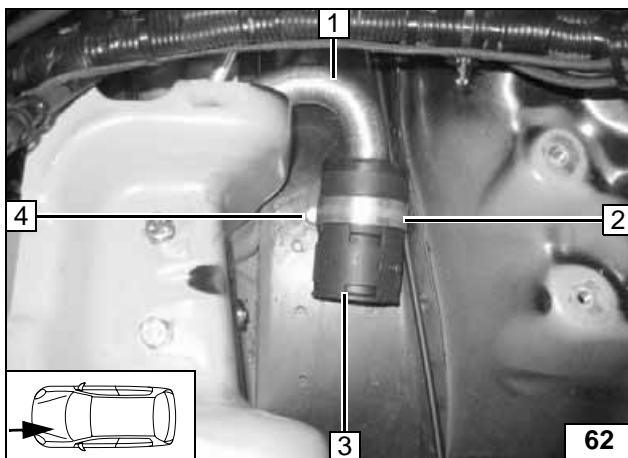
## Anschluß an Dosierpumpe



**Brennluft**

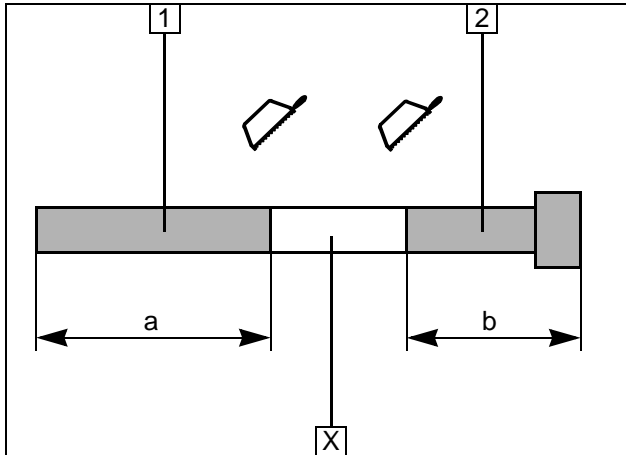
- 1 Brennluftleitung
- 2 Schlauchschelle

**Brennluft-  
leitung  
montieren**



- 1 Brennluftansaugleitung
- 2 Rohrschelle Ø 48mm, Gummierung entfernt
- 3 Brennluftansaugchalldämpfer
- 4 Vorhandene Bohrung, Einnietmutter M6, Schraube M6x20, Federring

**Schall-  
dämpfer  
montieren**

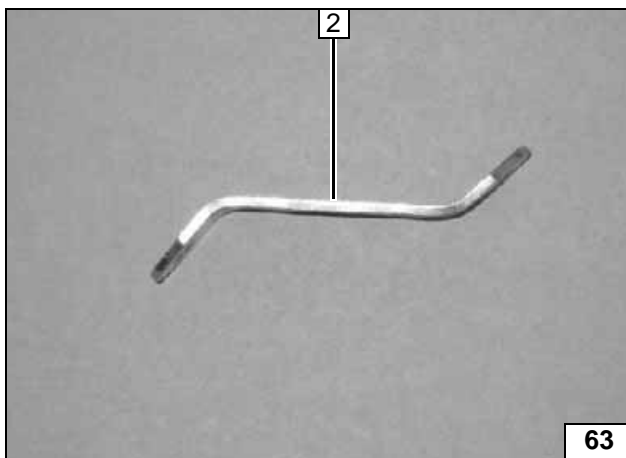


## Abgasanlage

- 1 Abgasleitung  
a = 330mm
- 2 Abgasendstück  
b = 120mm

Abschnitt X entsorgen

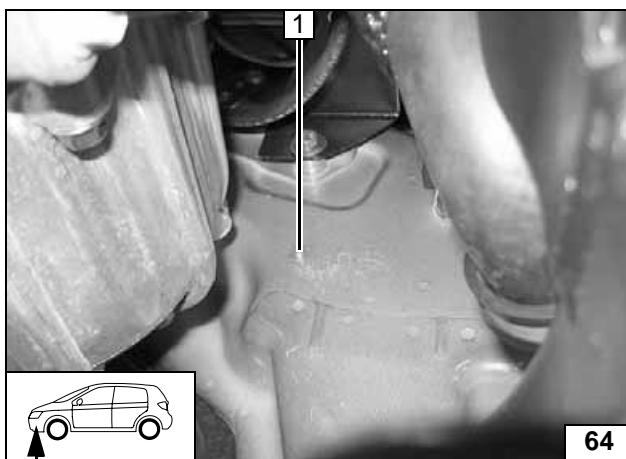
Abgasleitung vorbereiten



Beiliegendes Lochband ca. 45° [2x] biegen!

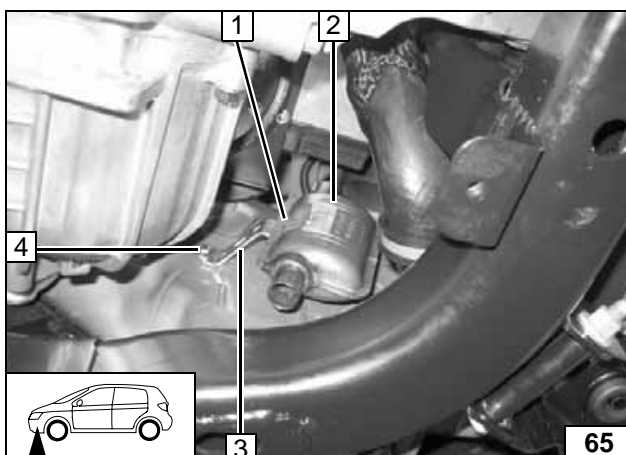


Lochband vorbereiten



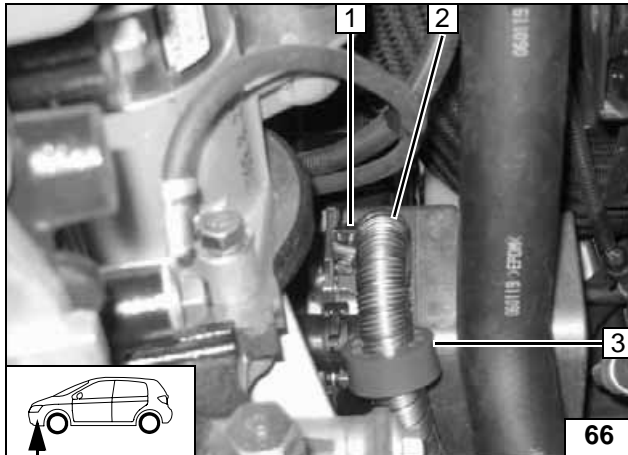
1 Einnietmutter M6 in vorhandener Bohrung

Einnietmuttern einziehen



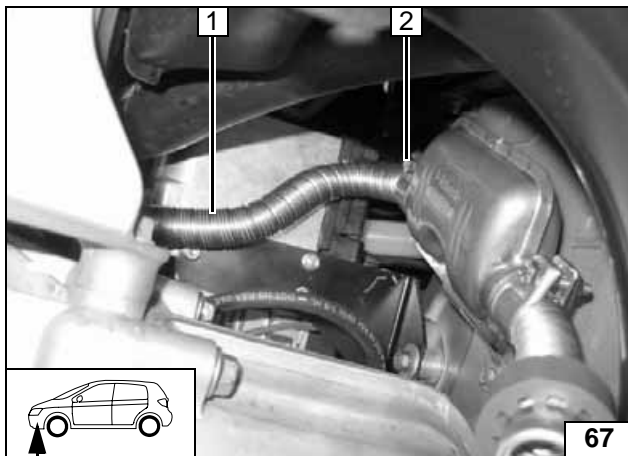
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Abgasschalldämpfer
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x20, Federring

Abgasschalldämpfer montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasleitung
- 3 Profilgummi rt aufschieben und positionieren

**Abgasleitung montieren**

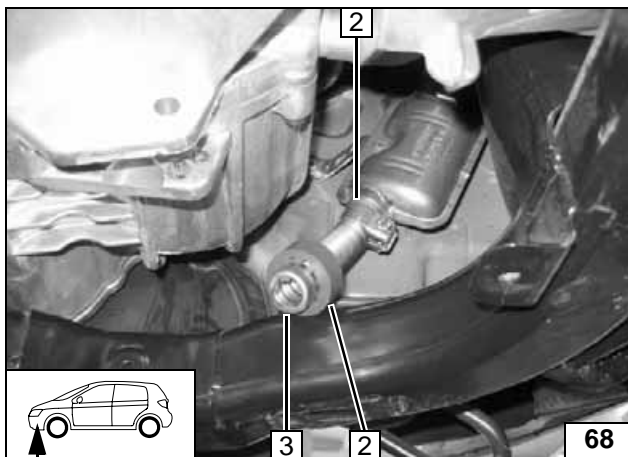


Abgasleitung 1 formen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



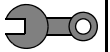
- 2 Schlauchklemme

**Abgasleitung montieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Gummiprofil rt aufschieben und positionieren
- 3 Abgasendstück

**Abgasendstück montieren**



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

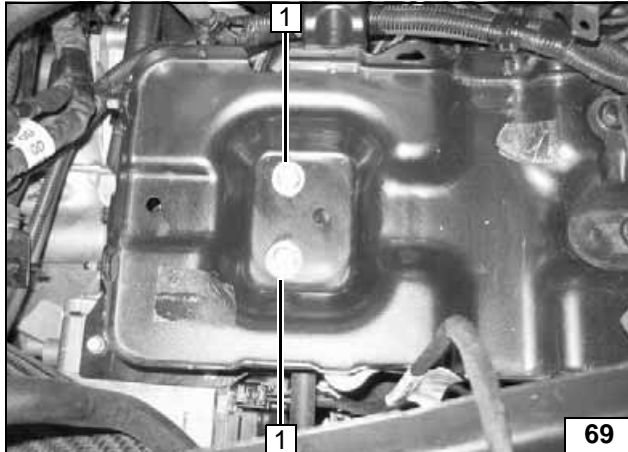
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

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.



1 Schraube M8x30, Federring, Karosserie-scheibe [je 2x]

Batterieträger montieren

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften und nachfüllen
- Vorwahluhr einstellen
- Einstellungen der manuellen Klimaanlage bzw. Klimaautomatik 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!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

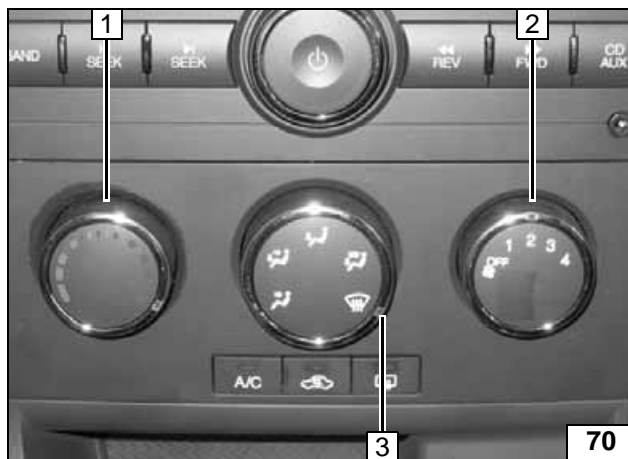
Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

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

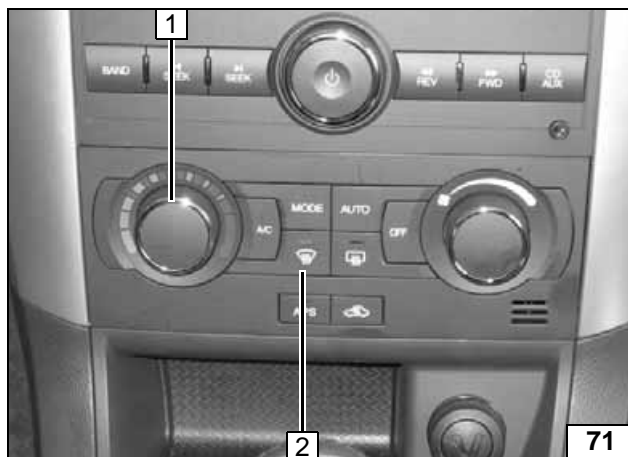
Wurde zum Heizgerät die Option Sommer-/Winterschalter eingebaut, ist dieser entsprechend der Jahreszeit zu schalten. Das Heizgerät wird dann auf der Stellung Winter heizen und auf der Stellung Sommer nur das Fahrzeuggebläse zum Belüften des Fahrzeuginnenraumes einschalten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

**Manuelle  
Klimaanla-  
ge**



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

**Klimaauto-  
matik**