

# Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*



00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*



00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*



00 0104

## Einbaudokumentation

### VW Golf VI, Golf Plus, Golf Variant

1.2 und 1.4 TSI

ab Modell 2008

Linkslenker



#### ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

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



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

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

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

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

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

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Abgas vorbereiten	16
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät montieren	17
Vorwort	3	Brennstoff	18
Allgemeine Hinweise	3	Kühlmittelkreislauf	21
Spezialwerkzeug	3	1.2 Schaltgetriebe	22
Erläuterungen zum Dokument	4	1.4 90kW Schaltgetriebe	24
Vorarbeiten	5	1.4 90kW DSG	27
Einbauort Heizgerät	5	1.4 118 kW Schaltgetriebe	31
Elektrik	6	Alle Fahrzeuge	35
Sicherungshalter und K3-Relais	7	Abgas	36
Gebälseansteuerung Climatic	8	Abschließende Arbeiten	37
Gebälseansteuerung Climatronic	10	Empfindlichkeit Innenraumüberwachung	
Vorwahluhr, Option Sommer-/Winterschalter	13	herabsetzen	37
Option Telestart	13	Bedienungshinweise für den Endkunden	38
Heizgerät vormontieren	15		

## Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Golf VI	1K	e1 * 2001 / 116 * 0242 * ...
VW	Golf Plus	1KP	e1 * 2001 / 116 * 0304 * ...
VW	Golf Variant	1KM	e1 * 2001 / 116 * 0328 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
CBZA	Benzin / TSI	63	1197
CBZB	Benzin / TSI	77	1197
CAXA	Benzin / TSI	90	1390
CAVD	Benzin / TSI	118	1390

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

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

## Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferungsumfang <i>Thermo Top E / C / P</i>	siehe Preisliste
1	Einbaukit VW Golf VI, Golf Plus, Golf Variant 1.2 und 1.4 TSI	1314420B
1	Bedienelement	siehe Preisliste

### Zusätzlich erforderlich bei Climatronic

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Kit IPCU für Climatronic	9013645A

### 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 Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge VW Golf VI, Golf Plus, Golf Variant 1.2 und 1.4 TSI - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2008 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser „Einbaudokumentation“; der „Bedienungsanweisung“ und der „Einbauanweisung“ 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.

Beim Einbau einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

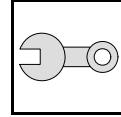
## Spezialwerkzeug

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

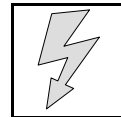
## Erläuterungen zum Dokument

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

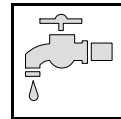
### Mechanik



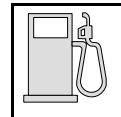
### Elektrik



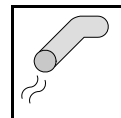
### Kühlmittelkreislauf



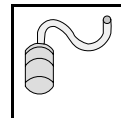
### Brennstoff



### Abgas



### Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



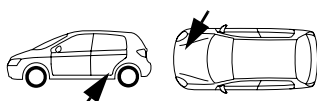
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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

**Alle Massangaben in mm!**

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

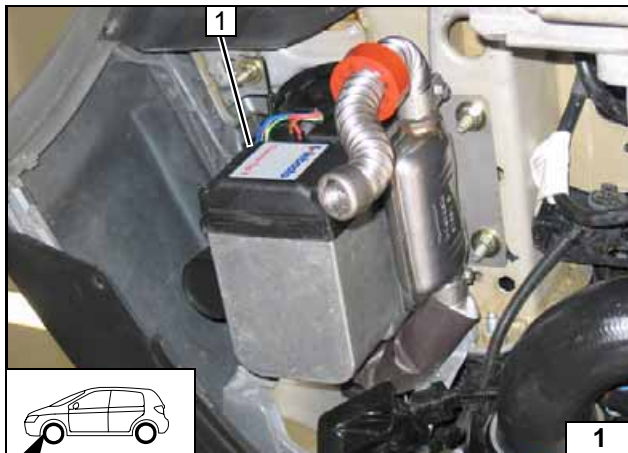
**Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!**

## Vorarbeiten

### Achtung!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- 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 abklemmen!
- Batterie mit Batterieträger kpl.ausbauen
- Motorabdeckung abnehmen
- Wasserkastenabdeckung lösen
- Rad vorne links abbauen
- Vorderen Teil der Radhausverkleidung vorne links ausbauen
- Nebelscheinwerfer links bzw. bei Fzg. ohne Nebelscheinwerfer Abdeckung links ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Unterbodenverkleidung rechts ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Fußraumverkleidung auf Fahrer-Seite ausbauen
- Untere Armaturentafel-Verkleidung auf der Fahrerseite ausbauen
- Nur bei Fzg. mit Climatronic: Fußraumverkleidung auf Beifahrer-Seite ausbauen

Die Seite 38 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



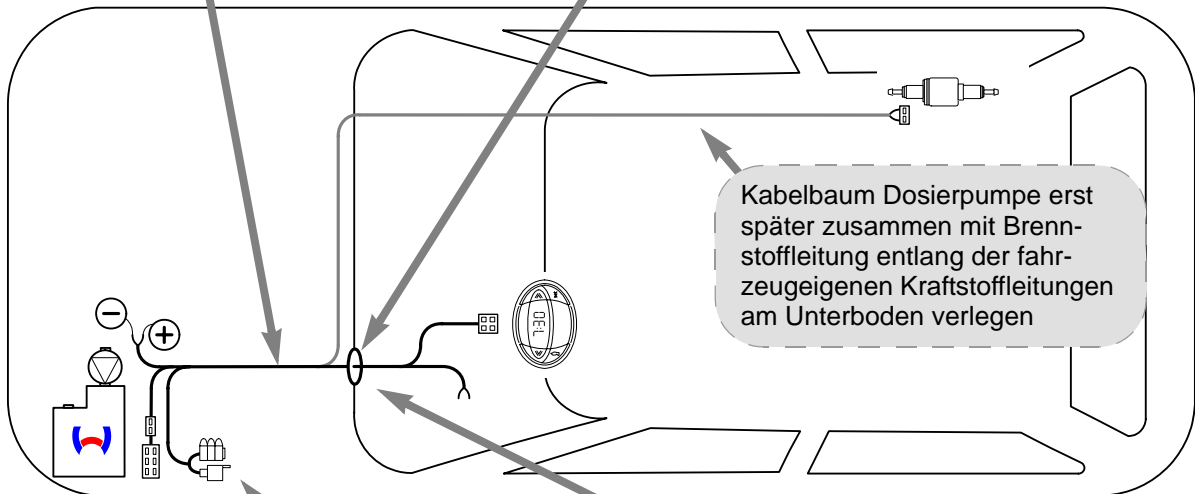
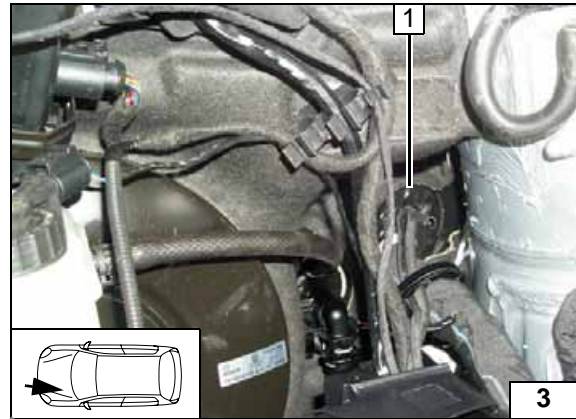
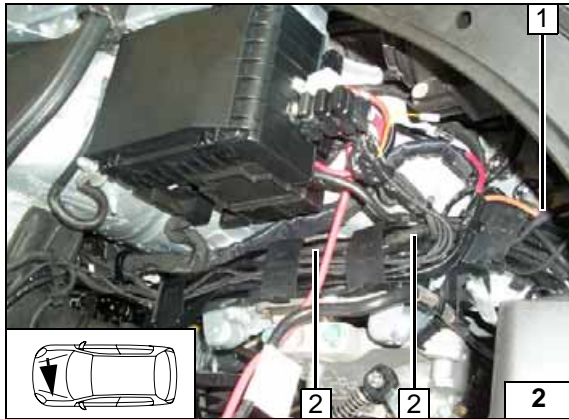
**Elektrik**

**Kabelbaumverlegung**

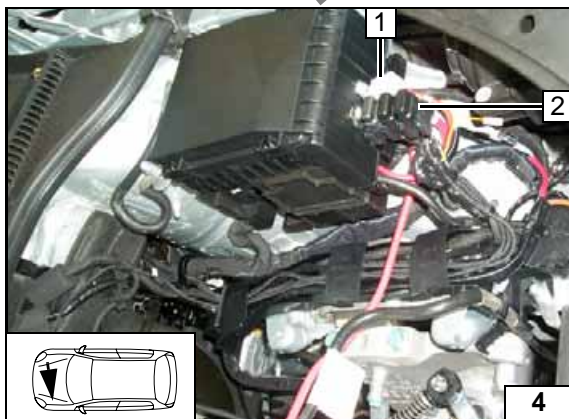
Überlängen vom Kabelbaum 1 im Kabelkanal 2 unterhalb der Batterie verlegen und mit Kabelbindern sichern!

**Kabelbaumdurchführung**

1 Fzg.eigene Kabelbaumdurchführung

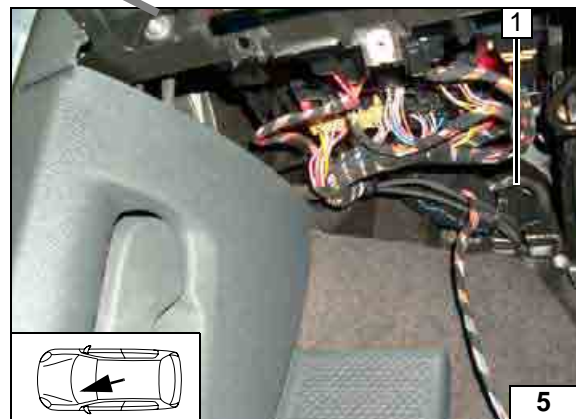


**Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung**



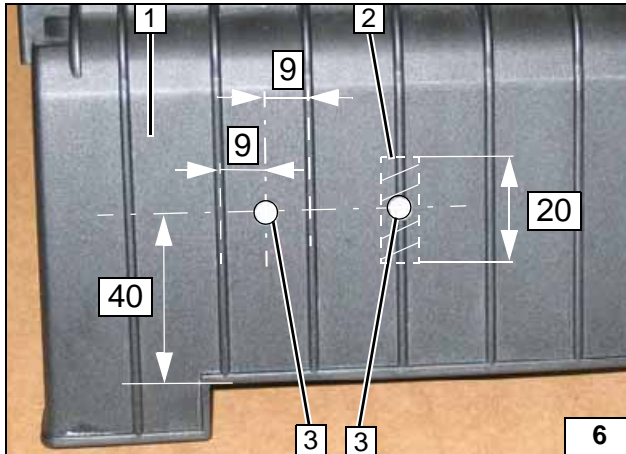
**Sicherungshalter, K3-Relais**

Beschreibung Montage K3- Relais 1 und Sicherungsträger 2 auf Seite 7



**Kabelbaumdurchführung**

1 Fzg.eigene Kabelbaumdurchführung



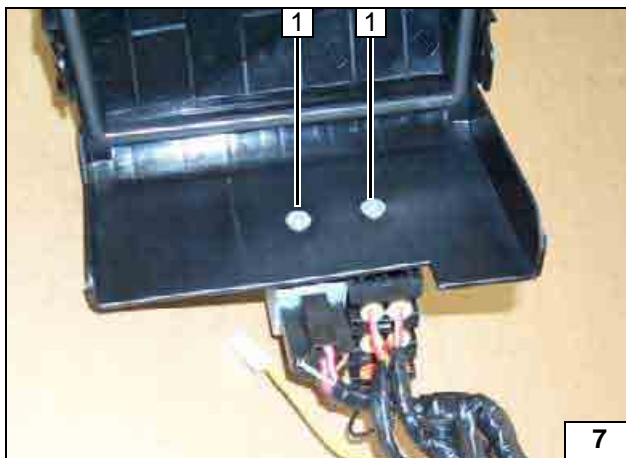
### Sicherungshalter und K3-Relais

Bohrungen **3** von hinten für Senkkopfschrauben M5 ansenken!

- 1 Abdeckung Sicherungs-/Relaisträger im Motorraum
- 2 Steg im schraffierten Bereich wegschneiden
- 3 Bohrung  $\varnothing 5$  [2x]

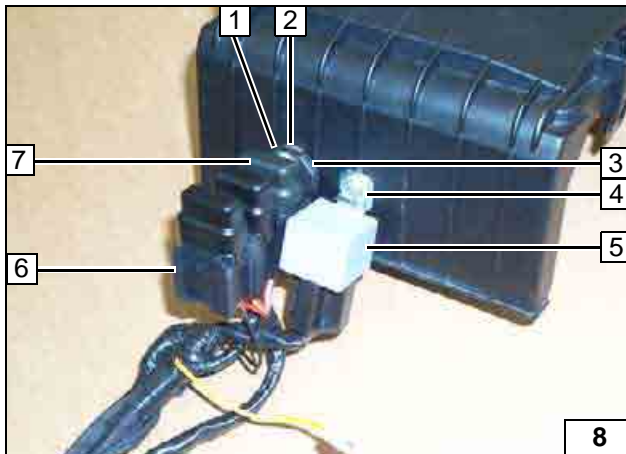


**Bohrungen in Abdeckung**



- 1 Senkkopfschraube M5x12 [2x]

**Montage Sicherungshalter und Relais K3**

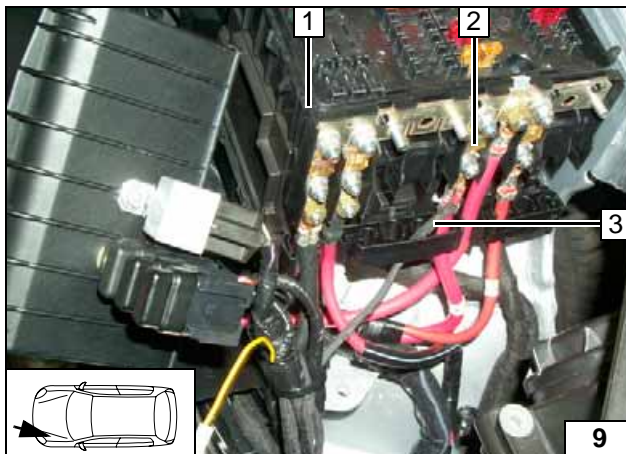


Bei Fzg. mit Climatronic Sicherung F3 25A 7 durch beiliegende Sicherung 3A ersetzen!

- 1 Bundmutter M5
- 2 Karosseriescheibe (zwischen Abdeckung und Halteplatte)
- 3 Halteplatte
- 4 Bundmutter M5
- 5 Relais K3
- 6 Sicherungshalter



**Montage Sicherungshalter und Relais K3**



Masseleitung br zu fzg.eigenem Massestützpunkt unterhalb des Scheinwerfers verlegen und anschließen!

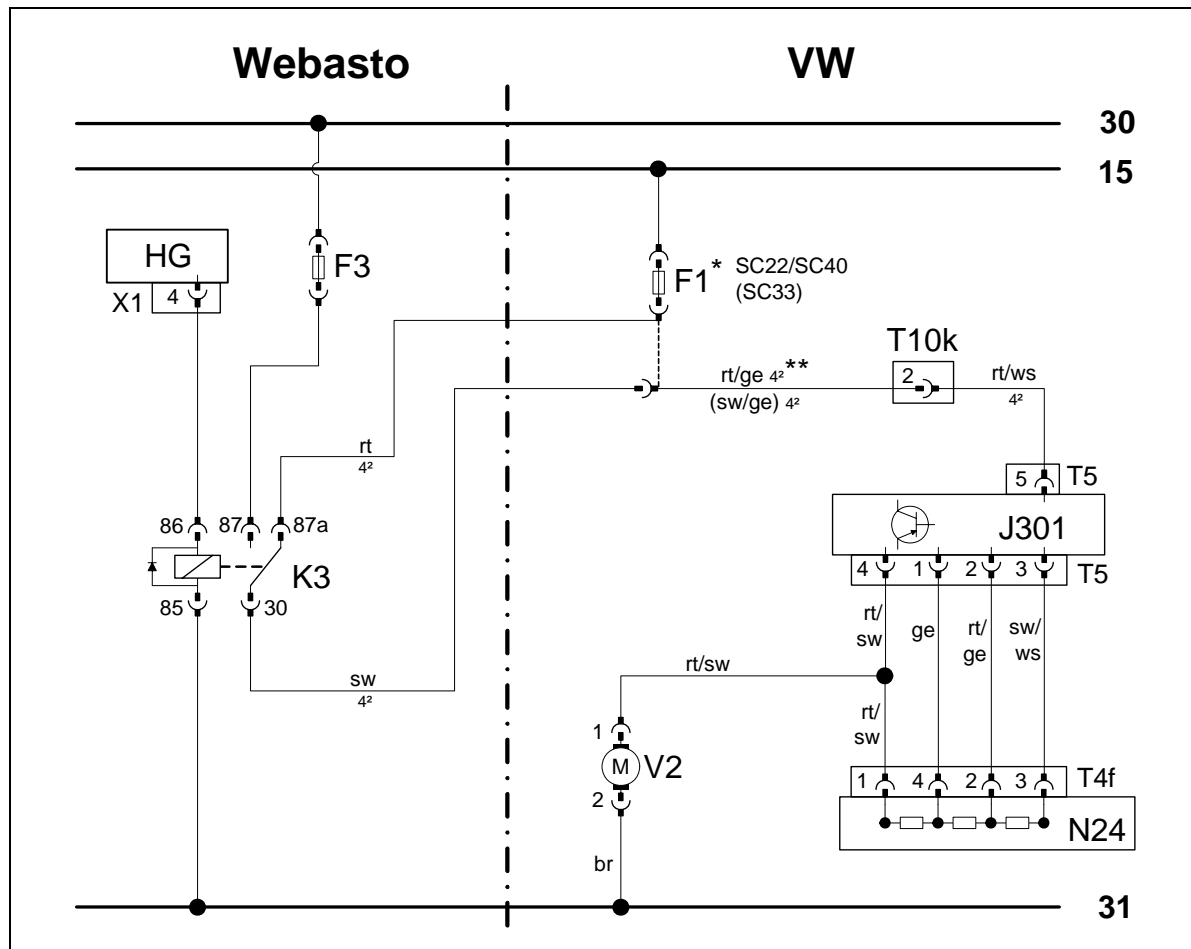
- 1 Sicherungs-/Relaisträger
- 2 Fzg.eigene Hauptsicherung
- 3 Plusleitung rt



**Anschluß Plus- und Masseleitung**



Gebläseansteuerung Climatic

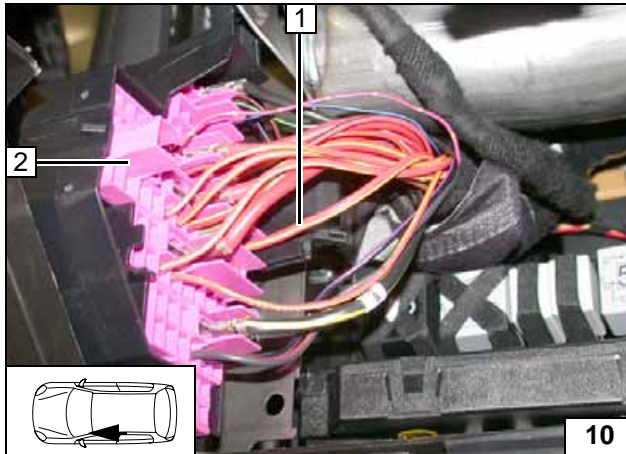
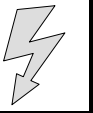


Schaltplan Climatic

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/P/E	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F1*	Sicherung 40A (abhängig von jeweiliger Sicherungsbelegung) Golf VI = SC22 bzw. SC40 Golf Plus = SC33	ge	gelb
F3	Sicherung 25A			sw	schwarz
K3	Gebläse-relais	J301	Steuergerät Klimaanlage	**	Leitung abhängig von jeweiliger Fzg.-Ausstattung Golf VI = rt/ge Golf Plus = rt/ge oder sw/ge
		T5	5-poliger Stecker J301	X	Trennstelle
		N24	Widerstandsgruppe	Kabelfarben können variieren!	
		T4f	4-poliger Stecker N24		
		T10k	Steckverbindung		

Legende



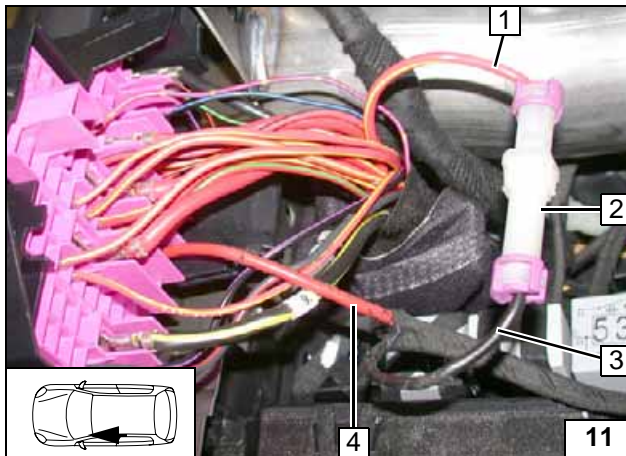


**Golf VI und Variant**

Anschluss am Sicherungsträger **2** (Armaturentafel oben links). Leitung rt/ge 4<sup>2</sup> **1** am Sicherungsausgang SC 22 bzw. SC40 herauslösen (abhängig von jeweiliger Fzg.-Ausstattung).



**Anschluss Sicherungsträger**

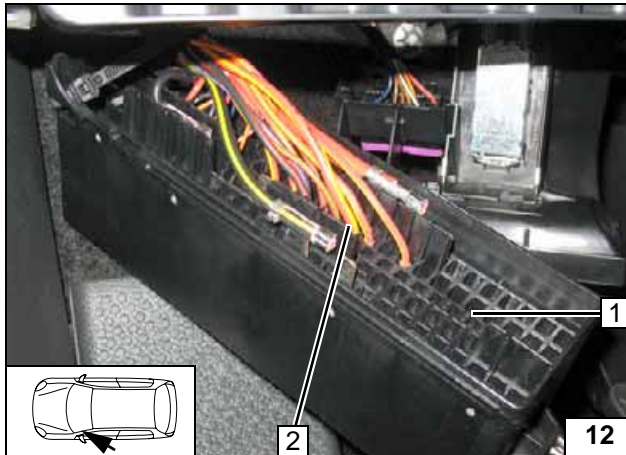


Leitung rt **4** von K3/87a mit angecrimptem Standard-Power-Timer in Sicherungsausgang SC 22 bzw. SC40 eingerastet. Verbindungen gem. Schaltplan herstellen!



**Leitungen verbinden**

- 1 Ltg. rt/ge Sicherung SC22 bzw. SC40
- 2 AMP-Gehäuse
- 3 Leitung sw K3/30

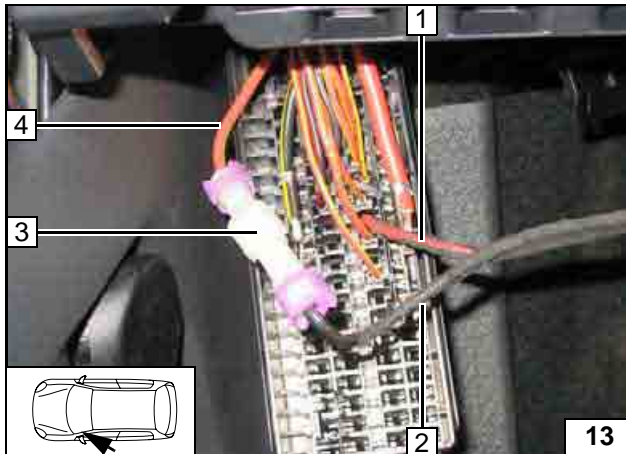


**Golf Plus**

Anschluss am Sicherungsträger **1** (Armaturentafel unten links). Leitung rt/ge bzw. sw/ge 4<sup>2</sup> **2** am Sicherungsausgang SC33 herauslösen (abhängig von jeweiliger Fzg.-Ausstattung).



**Anschluss Sicherungsträger**



Leitung rt **1** von K3/87a mit angecrimptem Standard-Power-Timer in Sicherungsausgang SC33 eingerastet. Verbindungen gem. Schaltplan herstellen!

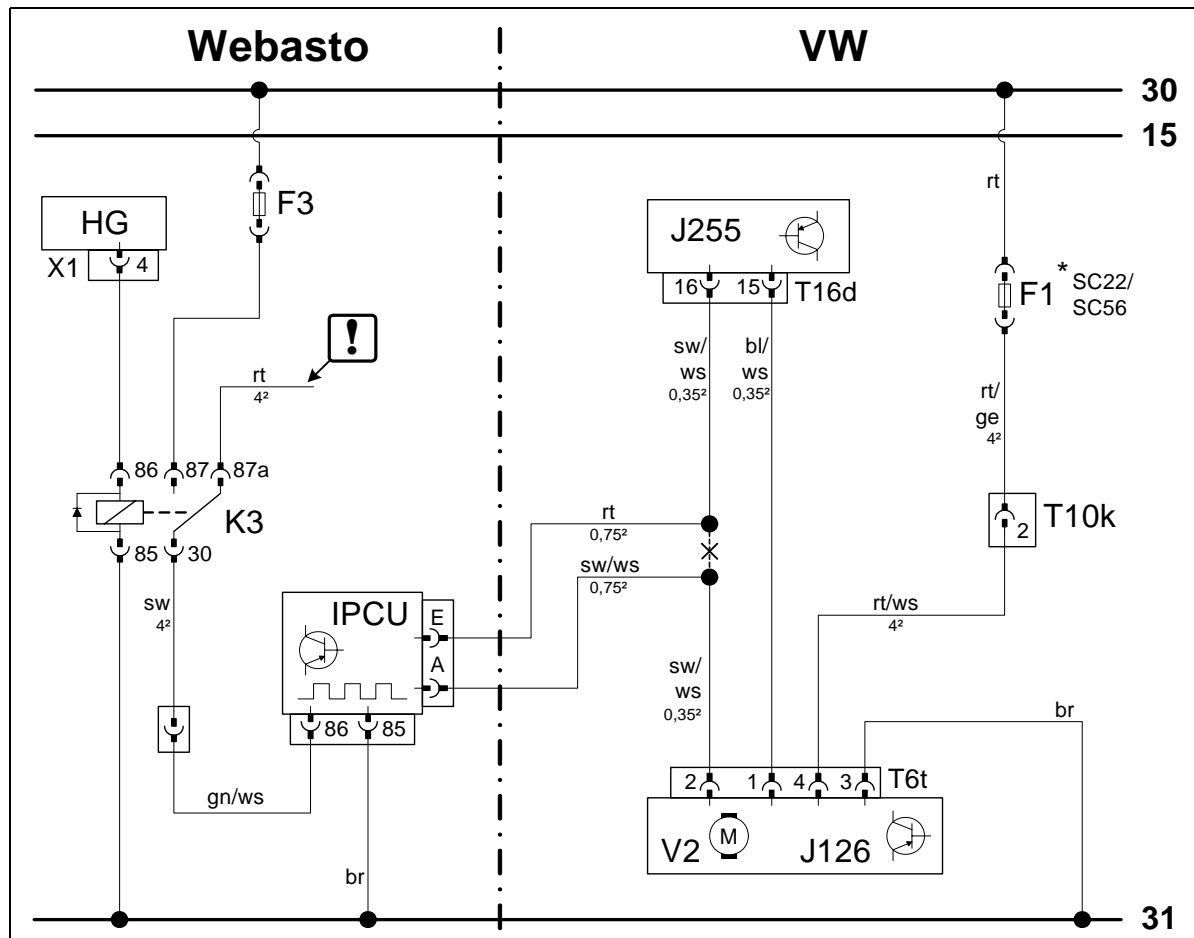


**Leitungen verbinden**

- 2 AMP-Steckverbindung
- 3 Ltg. rt/ge (sw/ge) Sicherung SC33
- 4 Leitung sw K3/30



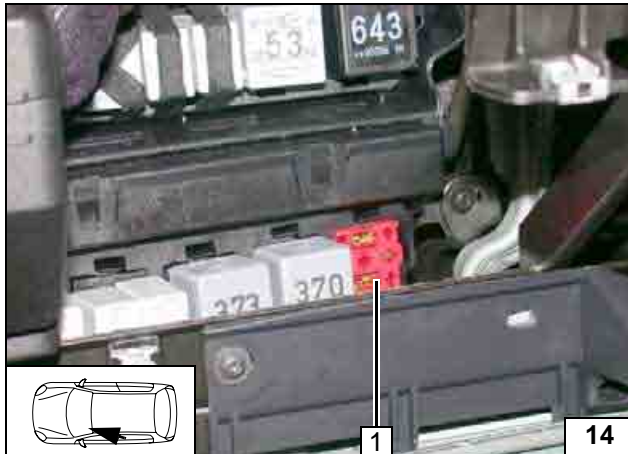
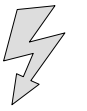
Gebläseansteuerung Climatronic



Schaltplan Climatronic

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/P/E	F1*	Sicherung 40A (abhängig von jeweiliger Sicherungsbelegung) SC22 bzw. SC56	rt	rot
X1	6-poliger Stecker Hg	T10k	Steckverbindungen	ws	weiß
K3	Gebläserelais	J255	Steuergerät Climatronic	sw	schwarz
F3	Sicherung 25A gegen 3A ersetzen	T16d	16-poliger Stecker J255	br	braun
IPCU	Pulsweitenmodulator	J126	Gebläse regler	gn	grün
<b>Einstellwerte IPCU:</b>		V2	Gebläse motor	ge	gelb
Duty-Cycle: 30%		T6t	6-poliger Stecker J126	bl	blau
Frequenz: 400Hz				!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
Spannung: 8V				X	Trennstelle
Funktion: High-side					Kabelfarben können variieren!

Legende



**Golf VI und Variant**

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Lage der freien Steckplätze abhängig von jeweiliger Fzg.- Ausstattung!

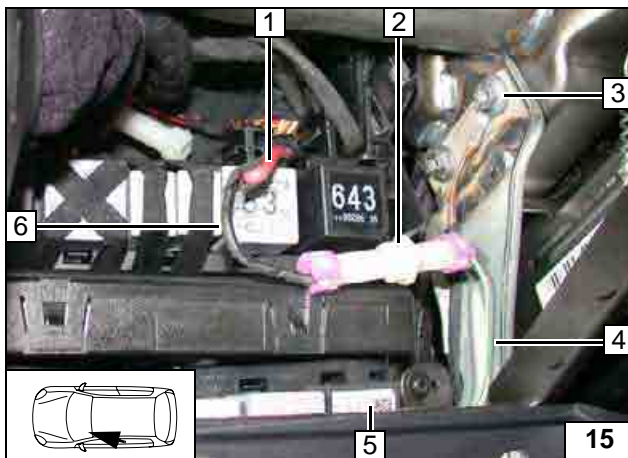
**Hinweis:**

Bei neuer Form des Sicherungsträgers IPCU- Sockel 1 mit Kabelbindern befestigen!

- 1 Sockel IPCU



**Sockel IPCU montieren**

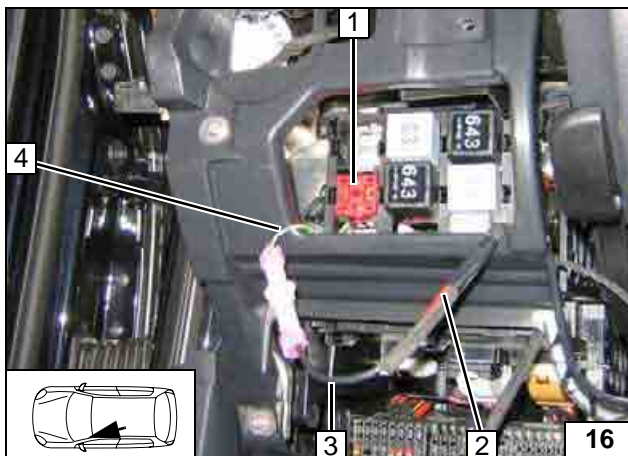


Leitung rt K3/87a 1 isolieren und wegbinden. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 AMP-Steckverbindung
- 3 Ltg. br IPCU/85, fzg.eigener Massestützpunkt
- 4 Leitung gn/ws IPCU/86
- 5 IPCU aufgesteckt
- 6 Ltg. sw K3/30



**Anschluss IPCU**



**Golf Plus**

Leitung rt K3/87a 2 isolieren und wegbinden. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Lage der freien Steckplätze abhängig von jeweiliger Fzg.- Ausstattung!

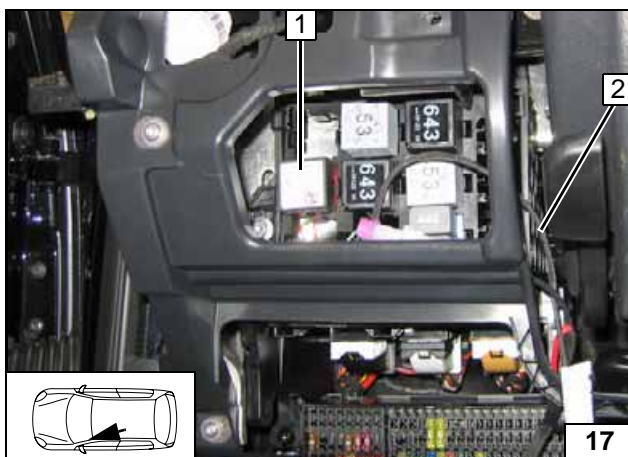
**Hinweis:**

Bei neuer Form des Sicherungsträgers IPCU- Sockel 1 mit Kabelbindern befestigen!

- 1 Sockel IPCU
- 3 Ltg. sw K3/30
- 4 Ltg. gn/ws IPCU/86



**Kabelbaum Climatronic montieren**

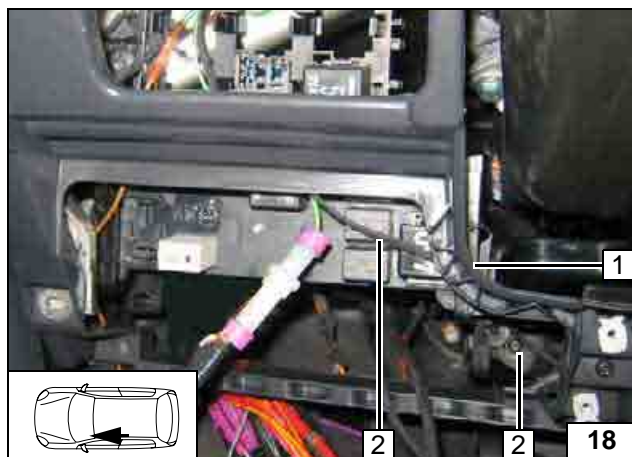


Leitung br von IPCU/85 an fahrzeugeigenen Massepunkt befestigen.

- 1 IPCU aufgesteckt
- 2 Kabelbaum IPCU



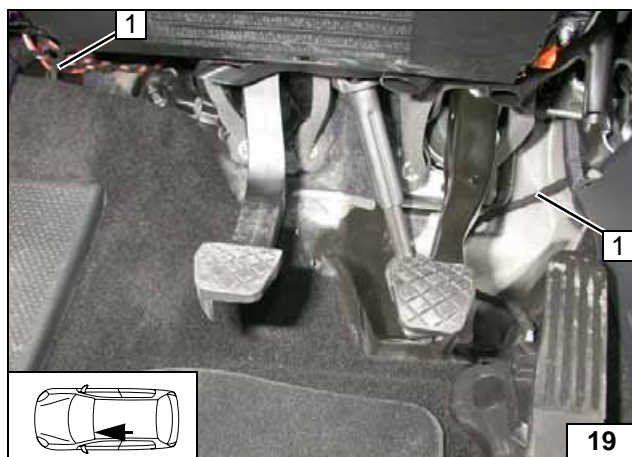
**Leitungen verbinden**



Kabelbaum IPCU 2 an Traverse 1 zur Mittelkonsole verlegen!



Kabelbaum von IPCU verlegen

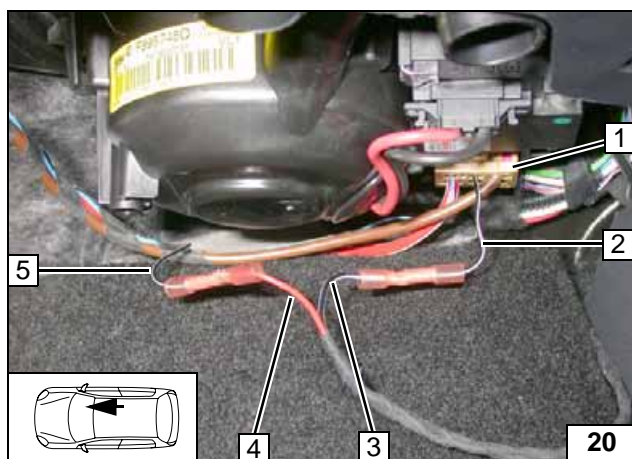


Alle Fahrzeuge

Kabelbaum IPCU 1 zur Mittelkonsole verlegen.



Kabelbaum von IPCU verlegen

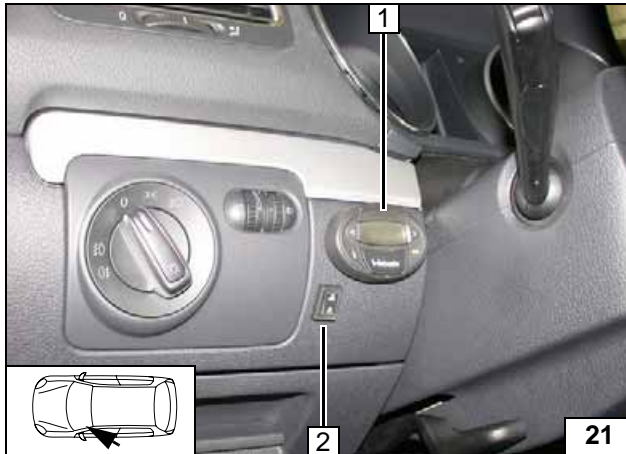
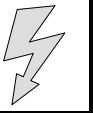


Kabelbaum IPCU 1 zur Gebläseeinheit verlegen. Anschluss an Stecker Gebläseeinheit 1!



- 2 Leitung sw/ws Stecker T6t/2
- 3 Leitung sw/ws IPCU/A
- 4 Leitung rt IPCU/E
- 5 Leitung sw/ws Klimabedienteil

Anschluss Gebläseeinheit



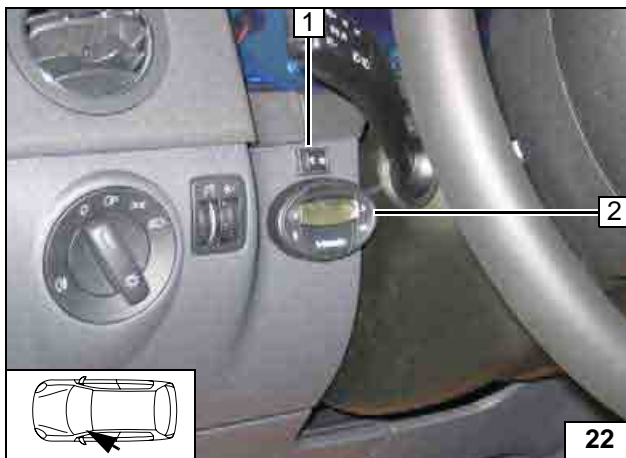
**Vorwahluhr, Option Sommer-/Winterschalter**

**Golf VI und Variant**

- 1 Vorwahluhr
- 2 Bohrung Ø 12; Sommer-/Winterschalter



**Vorwahl-  
uhr**

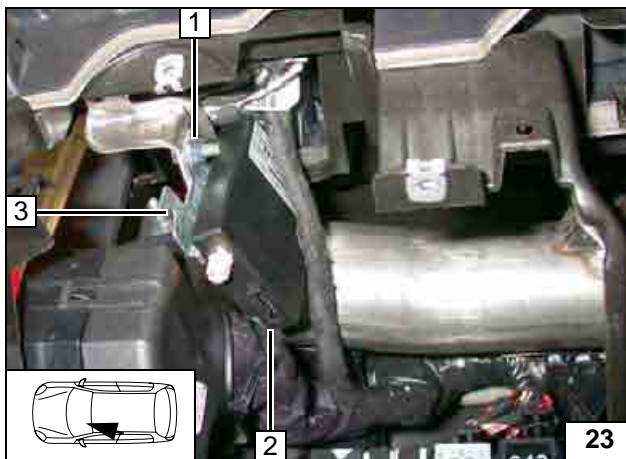


**Golf Plus**

- 1 Vorwahluhr
- 2 Bohrung Ø 12; Sommer-/Winterschalter



**Vorwahl-  
uhr**



**Option Telestart**

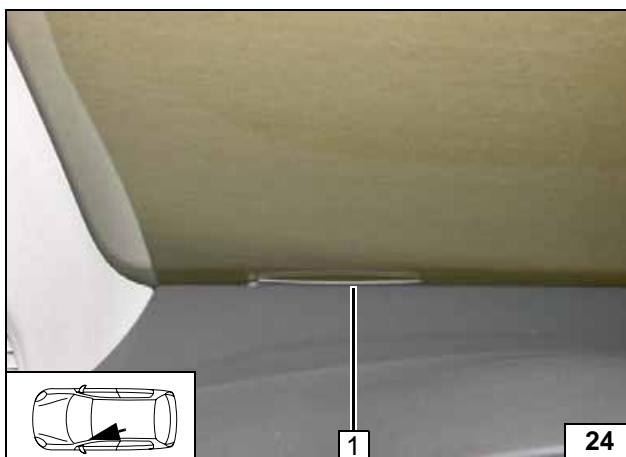
**Golf VI und Variant**

Halter 3 an Position 1 auf Ø 6,5 aufbohren!

- 1 Vorhandene Bohrung, Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Empfänger



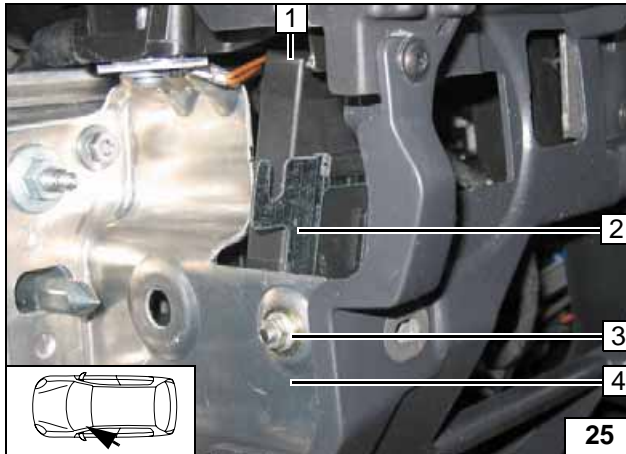
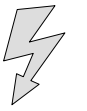
**Empfän-  
ger montie-  
ren**



- 1 Antenne



**Antenne  
montieren**



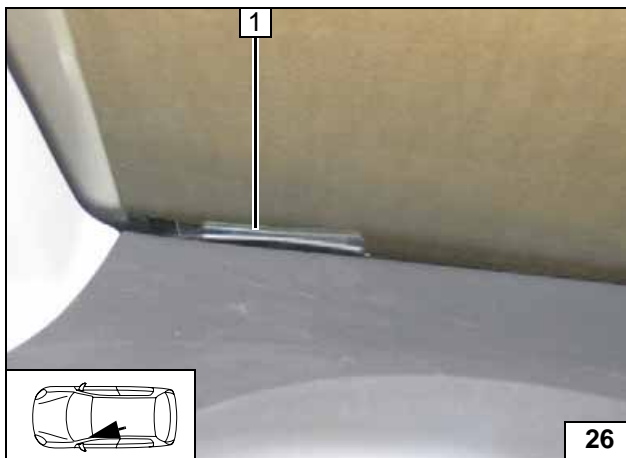
**Golf Plus**

Untere Lasche vom Halter gem. Bild um 90° abwinkeln und Bohrung auf Ø 6,5 aufbohren!

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Schraube M6, Karosseriescheibe (zwischen Halter und Armaturenräger), Karosseriescheibe (von aussen), Bundmutter
- 4 Armaturenräger, vorhandenen Bohrung



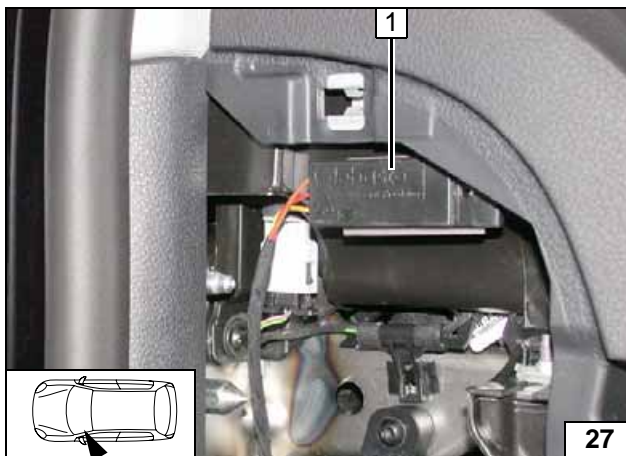
**Empfänger montieren**



- 1 Antenne



**Antenne montieren**

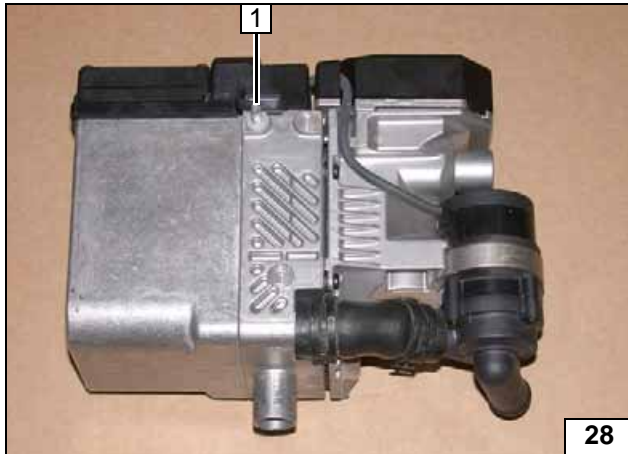
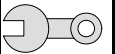


**Temperaturfühler T100 HTM**

Abbildung zeigt Golf VI. Temperaturfühler 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



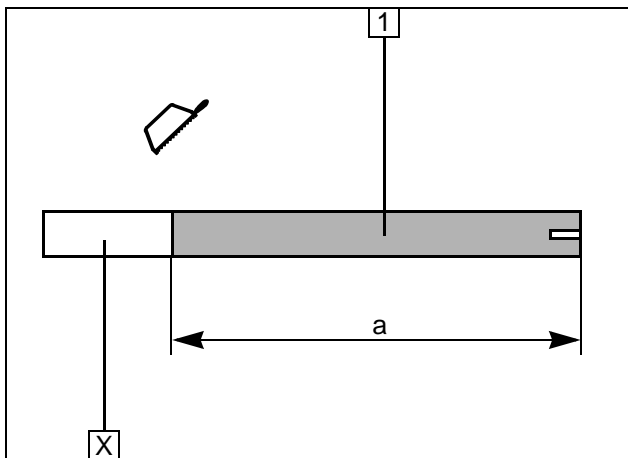
**Temperaturfühler montieren**



### Heizgerät vormontieren

- 1 Ejotstehbolzen

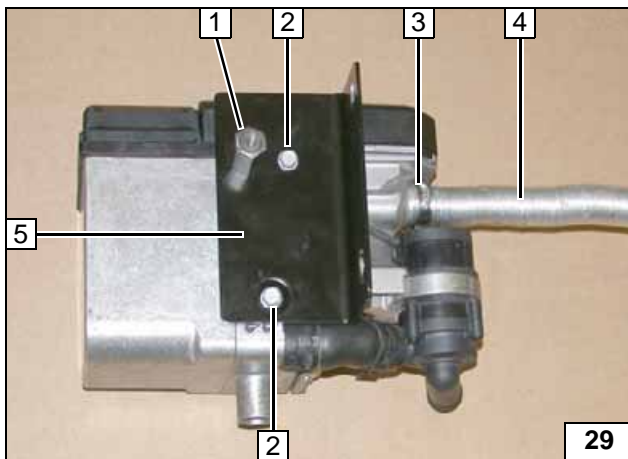
Heizgerät vormontieren



- 1 Brennluftleitung  
a = 250

Abschnitt X entsorgen

Brennluftleitung ab-längen

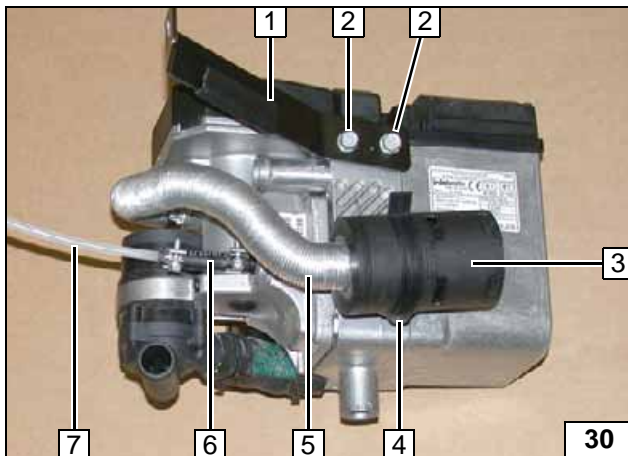


An Positionen 2 jeweils eine Scheibe zwischen Heizgerät und Halter einfügen!

- 1 Distanzmutter M6x30
- 2 Ejotschraube, Scheibe [je 2x]
- 3 Schlauchschelle Ø 27
- 4 Brennluftleitung
- 5 Halter

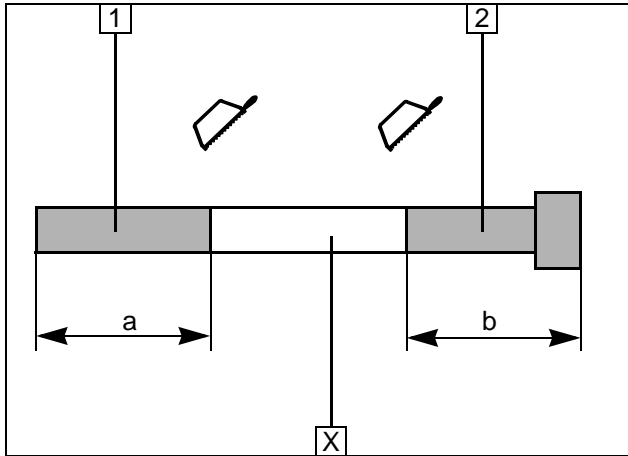
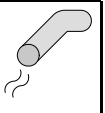


Heizgerät vormontieren



- 1 Strebe
- 2 Ejotschraube [2x]
- 3 Schalldämpfer
- 4 Halteclip in Bohrung
- 5 Brennluftleitung
- 6 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]
- 7 Brennstoffleitung

Heizgerät vormontieren



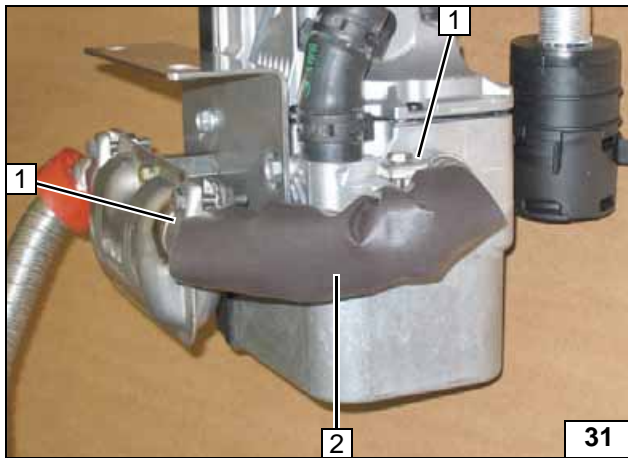
**Abgas vorbereiten**

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

Abschnitt X entsorgen



**Abgaslei-  
tung ablän-  
gen**

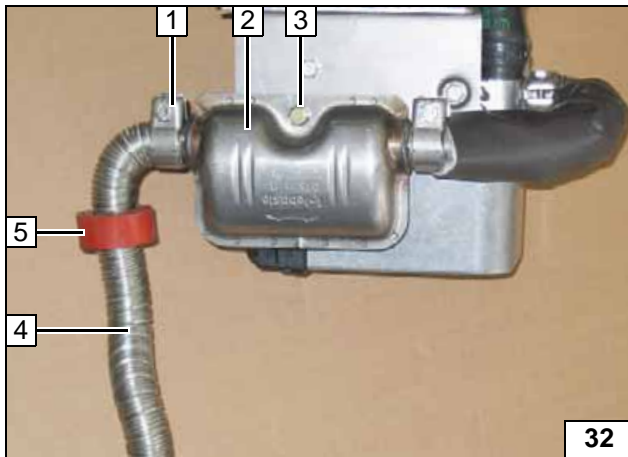


Isolierung 2 auf Abgasleitung aufschieben!

- 1 Schlauchklemme [2x]



**Abgaslei-  
tung vor-  
montieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M6x16, Federring an Distanz-  
mutter
- 4 Abgasendstück
- 5 Profilgummi rot

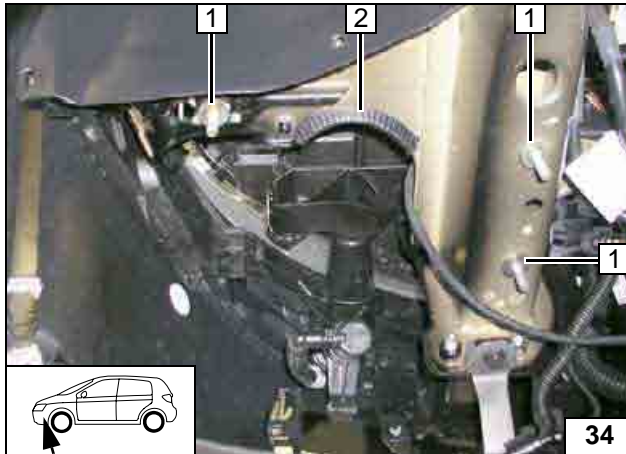
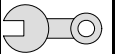
**Schall-  
dämpfer  
und Ab-  
gasend-  
stück  
vormontie-  
ren**



- 1 Abgasendstück

**Abgas-  
endstück  
ausrichten**





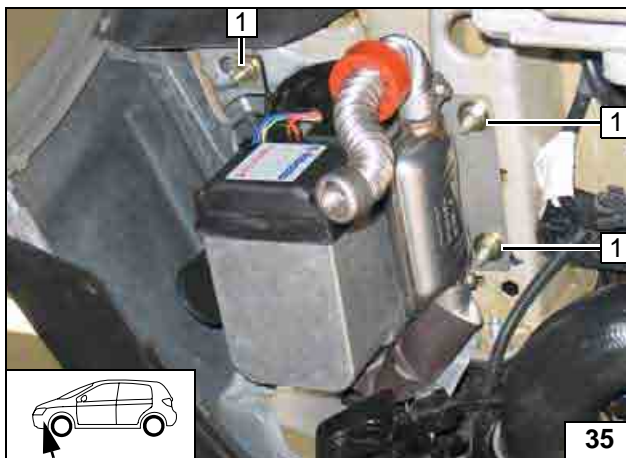
### Einbauort vorbereiten

Karosseriescheiben mit Kit o.ä. gegen Herunterfallen sichern!

- 1 Karosseriescheibe auf fzg.eigenem Stehbolzen [3x]
- 2 Kantenschutz 100



**Einbauort vorbereiten**

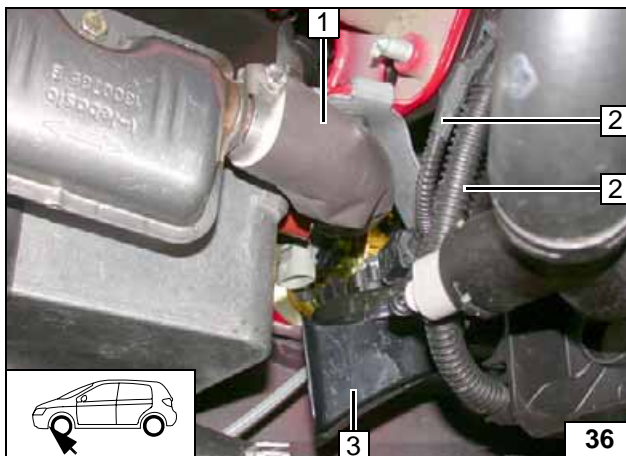


### Heizgerät montieren

- 1 Karosseriescheibe, Bundmutter M8 [3x]



**Heizgerät montieren**

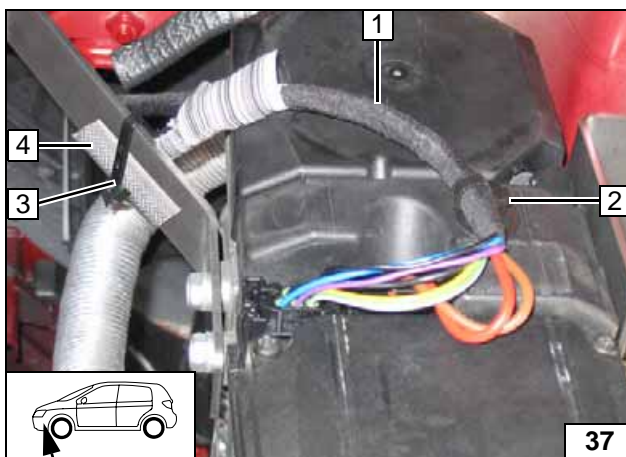


Auf Freigängigkeit der Abgasanlage zu fzg.eigenen Bauteilen und Leitungen achten!

- 1 Abgasleitung
- 2 Fzg.eigene Kabelbäume (mit Kabelbindern fixiert)
- 3 Hupe



**Abgasanlage ausrichten**



Perforation vom Heizgerätedeckel an Position 2 durchstoßen. Clip-Kabelbinder 2 einsetzen und Kabelbaum Heizgerät 1 befestigen!

- 3 Kabelbinder
- 4 Kantenschutz 50



**Kabelbaum aufstecken**



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

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

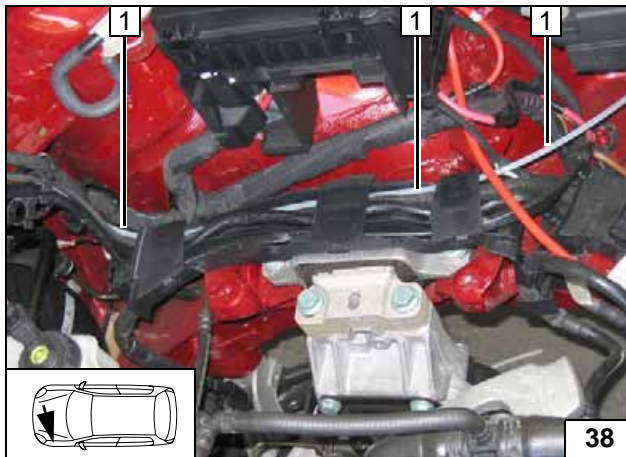
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

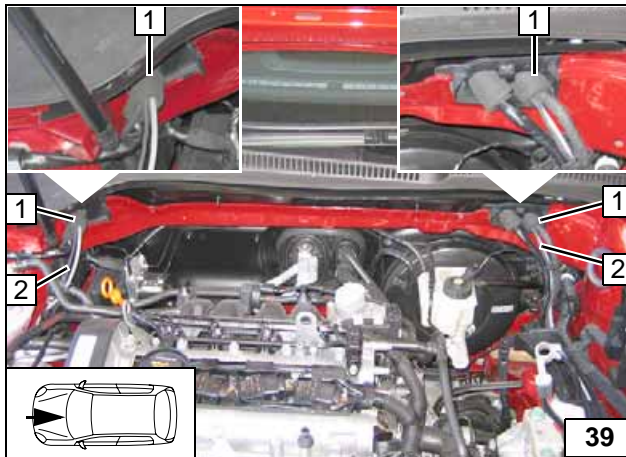
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

**ACHTUNG!**

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

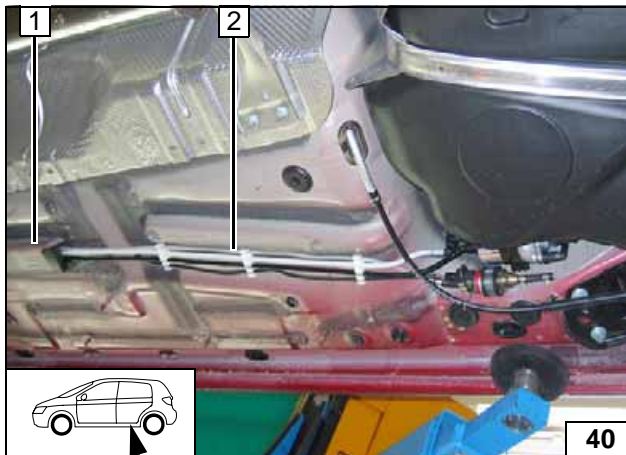


1 Brennstoffleitung



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **2** im Wasserkasten nach rechts verlegen und an fzg.eigenen Leitungen mit Kabelbindern befestigen! Besonders auf Freigängigkeit des Wischergestänges achten! Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe im Leitungsschacht zum Unterboden verlegen!

2 Vorhandene Durchführung [2x]



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitungen **2** zum Tank verlegen!

1 Leitungskanal

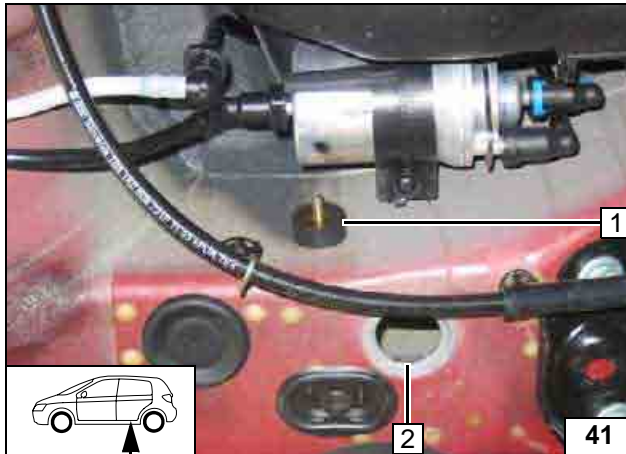
Brennstoffleitung verlegen



Leitungen verlegen

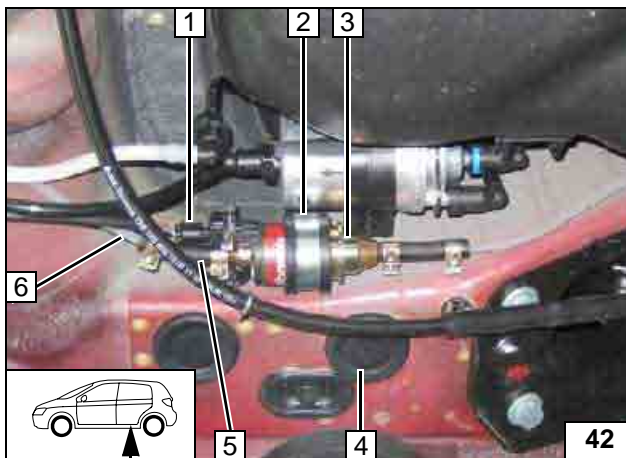


Leitungen verlegen



- 1 Schwingmetallpuffer, Karosseriescheibe, Bundmutter M6
- 2 Verschuß-Stopfen demontiert

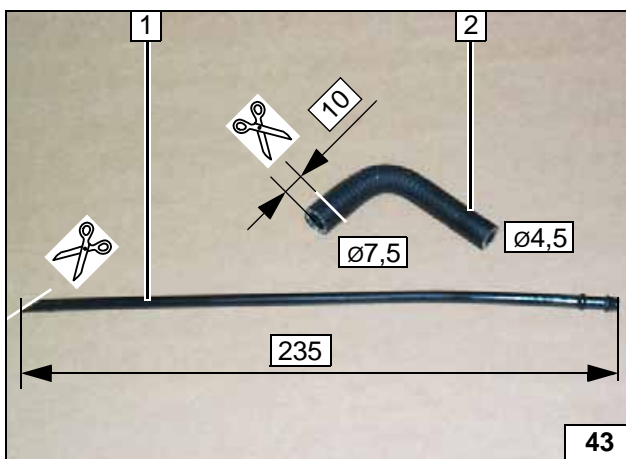
**Schwingmetallpuffer montieren**



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Gummierte Rohrschelle mit Bundmutter an Schwingmetallpuffer befestigt
- 3 Dosierpumpe
- 4 Stopfen wieder montiert
- 5 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]
- 6 Brennstoffleitung

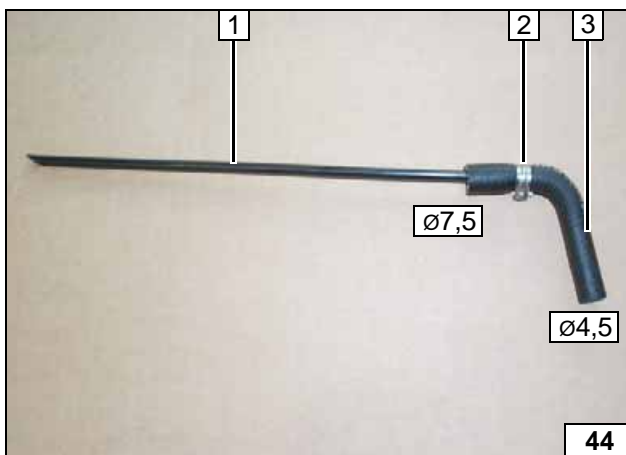


**Dosierpumpe montieren**



- 1 Steigrohr
- 2 Formschlauch

**Steigrohr und Formschlauch ablängen**

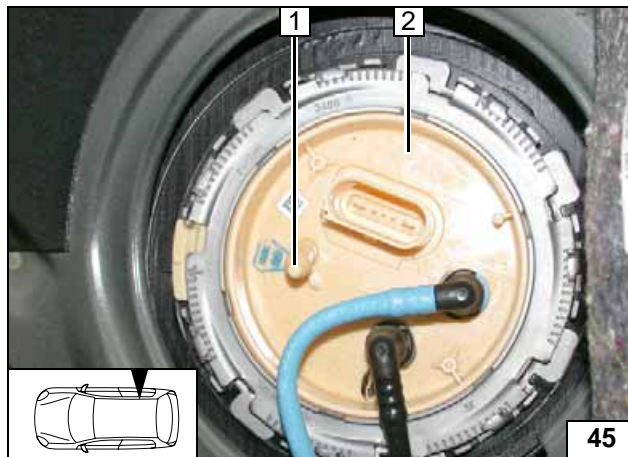


Caillauschelle Ø 10 2 mittig zwischen den Wülsten am Steigrohr-Ende!

- 1 Steigrohr
- 3 Formschlauch



**Steigrohr und Formschlauch vormontieren**

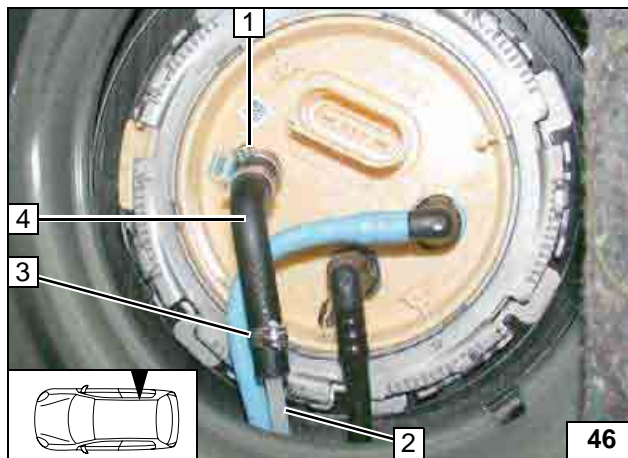


3 mm vom Blindverschluss **1** abschneiden !

**2** Tankarmatur



**Blindverschluss abschneiden**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere zur Füllstandsanzeige!

**1** Caillauschelle Ø 13,5

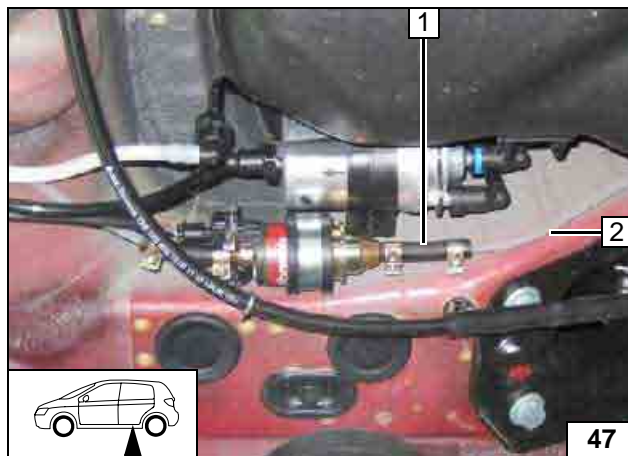
**2** Brennstoffleitung

**3** Caillauschelle Ø 10

**4** Formschlauch mit Steigrohr



**Anschluss Tankarmatur**

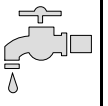


**1** Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 [2x]

**2** Brennstoffleitung



**Anschluss Dosierpumpe**

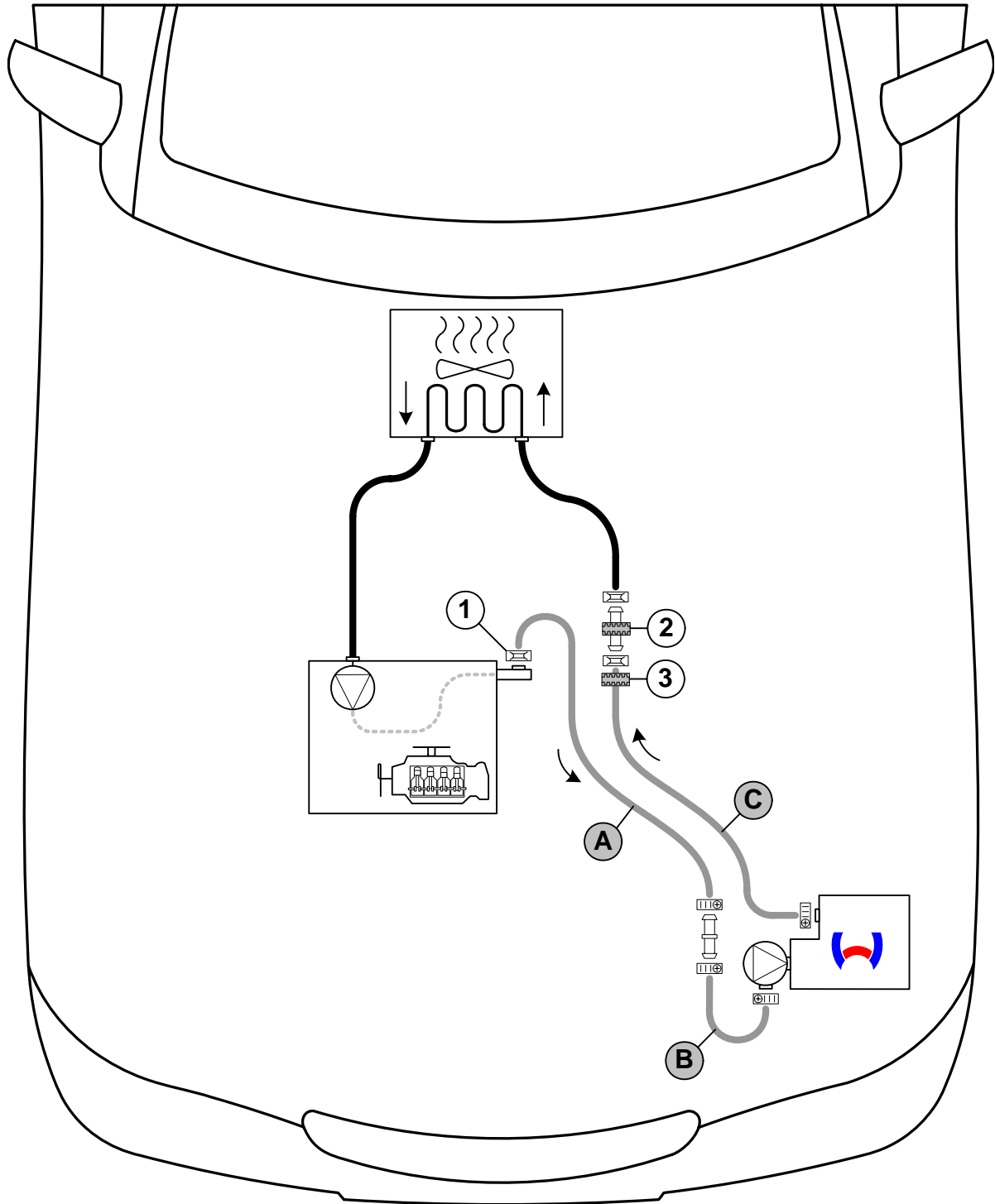


## Kühlmittelkreislauf



### ACHTUNG!



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


Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:




Schema  
Schlauch-  
verlegung

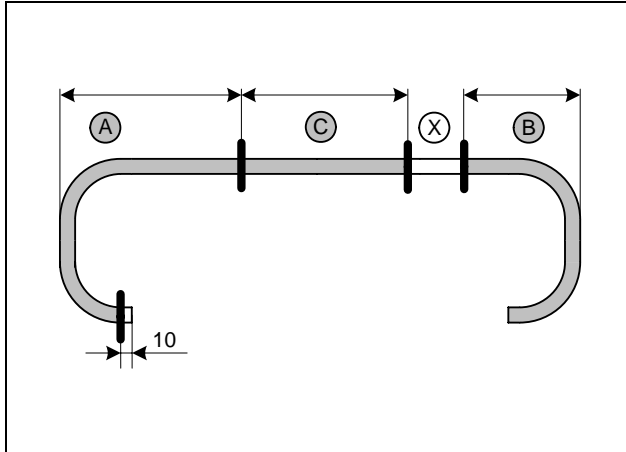
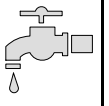
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 27! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle  !

Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27! Alle Verbindungsrohre  = Ø 20x20!

2 = Profilgummi  sw (nur bei 1.2 und 1.4 90 kW DSG)!

3 = Profilgummi  sw (nur bei 1.4 90 kW SG)!





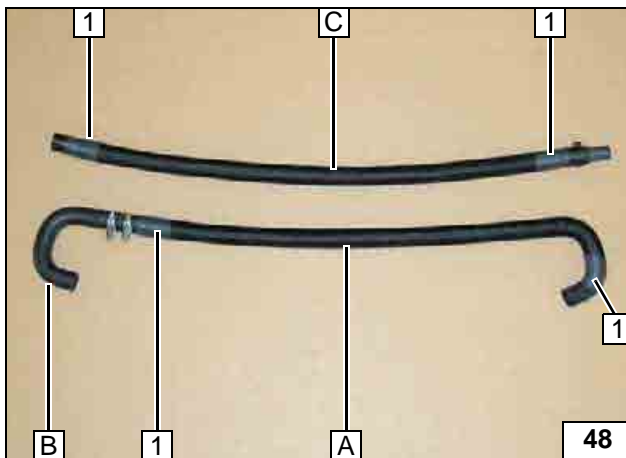
## 1.2 Schaltgetriebe

Abschnitt X entsorgen.

A = 750  
B = 120  
C = 900



Schläuche  
ablängen

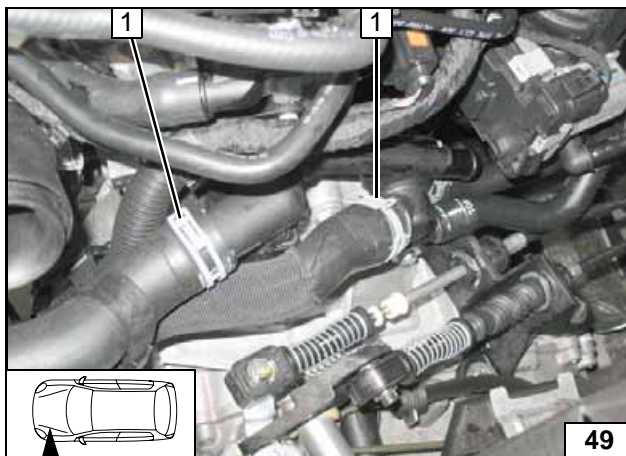


Flechtschutzschläuche auf Schlauch A und C aufschieben, ablängen und einschrumpfen!

1 Schrumpfschläuche [4x]



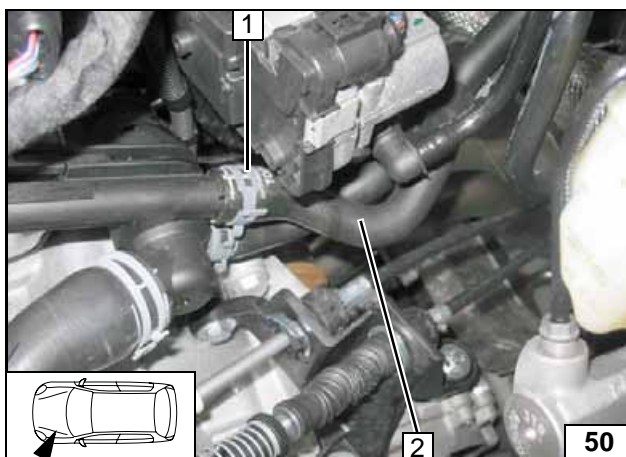
Schläuche  
vormontie-  
ren



Schellenschloß 1 [2x] zum Motor drehen!



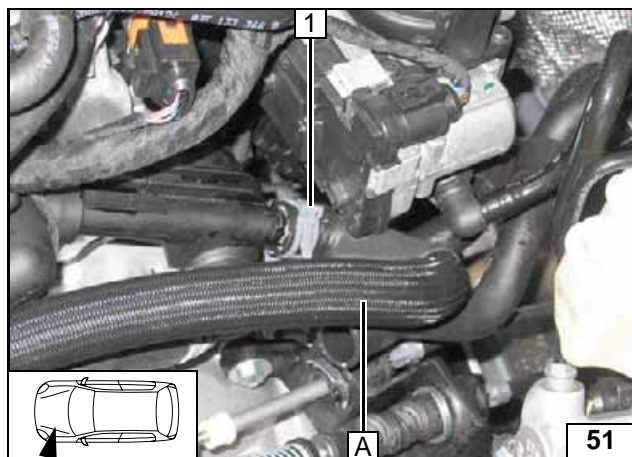
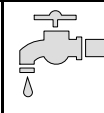
Schellen  
drehen



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-  
eingang 2 am Stutzen Motorausgang abzie-  
hen! Federbandschelle 1 wird wieder  
verwendet!



Trennstelle

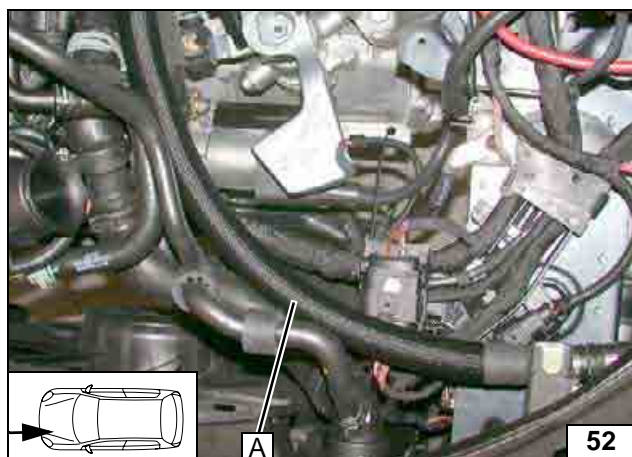


Schlauch **A** mit 180° Bogen auf Stutzen Motorausgang montieren!

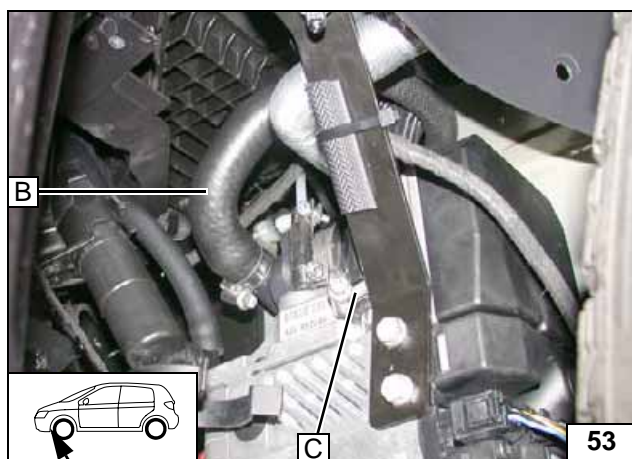
1 Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss  
Motorausgang**



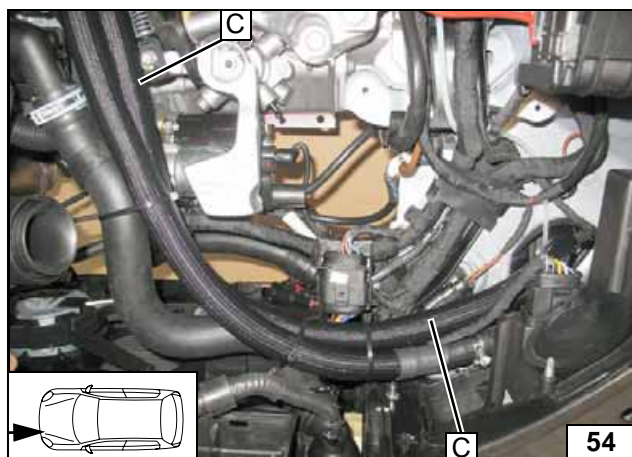
**Verlegung  
Motorraum**



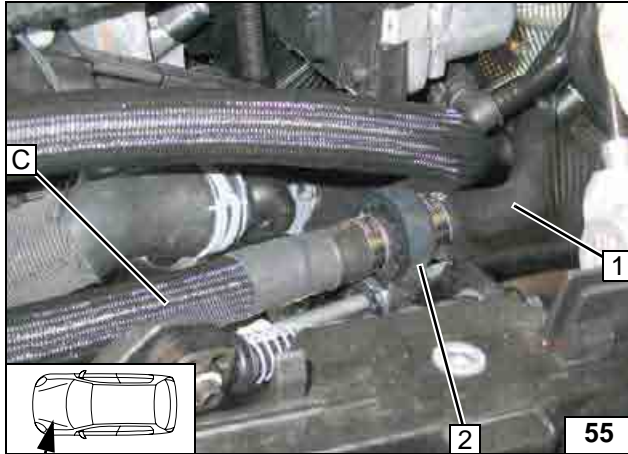
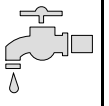
Brennluftschalldämpfer zu Demonstrationszwecken weggebunden.



**Anschluss  
Heizgerät**



**Verlegung  
Motorraum**

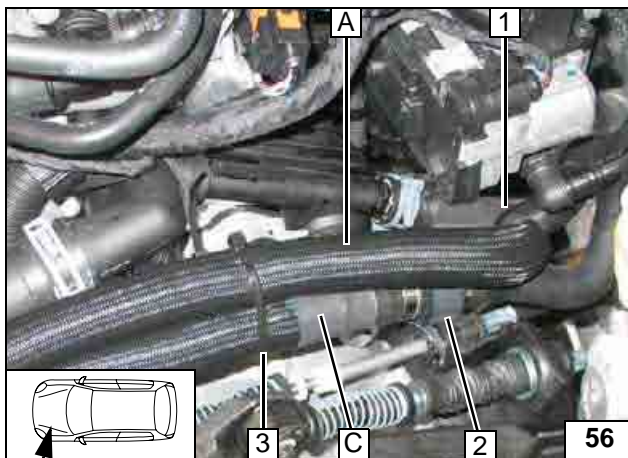


Profilgummi sw 2 in Verbindungsstelle einsetzen.

1 Schlauch Wärmetauschereingang



**Anschluss Wärmetauschereingang**

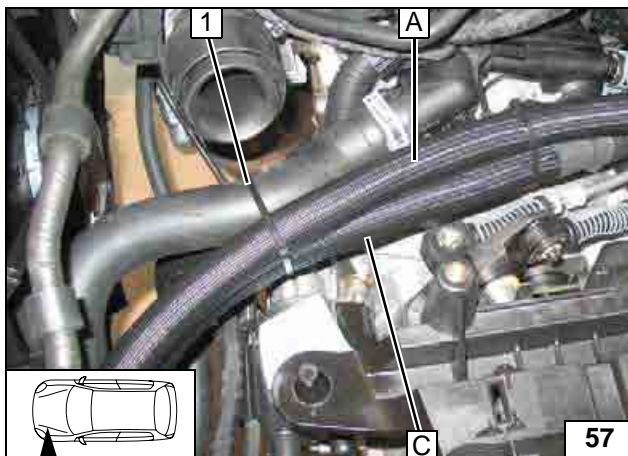


Profilgummi sw 2 an Halterung Schaltbetätigung ausrichten. Schläuche ausrichten und mit Kabelbinder 3 an fzg.eigenen Schlauch befestigen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere zur Schaltbetätigung. Ggfs. korrigieren!

1 Kabelbinder



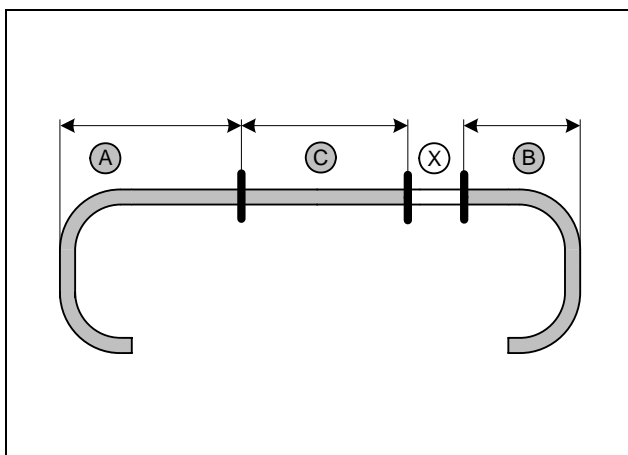
**Schläuche befestigen**



Schläuche ausrichten und mit Kabelbinder 1 an fzg.eigenen Schlauch befestigen.



**Schläuche befestigen**



### 1.4 90kW Schaltgetriebe

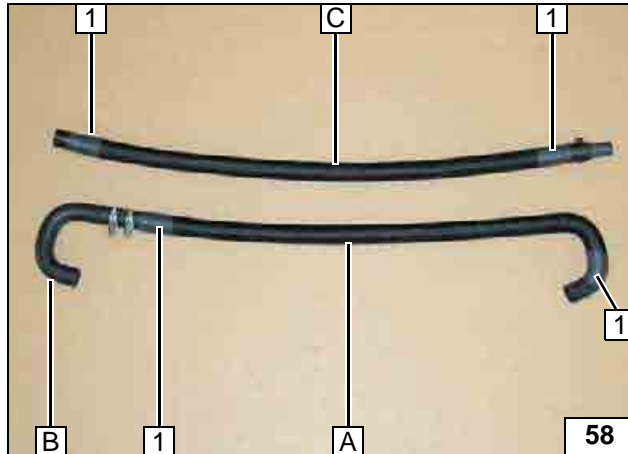
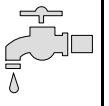
Abschnitt X entsorgen.

- A = 780
- B = 120
- C = 1000



**Schläuche ablängen**



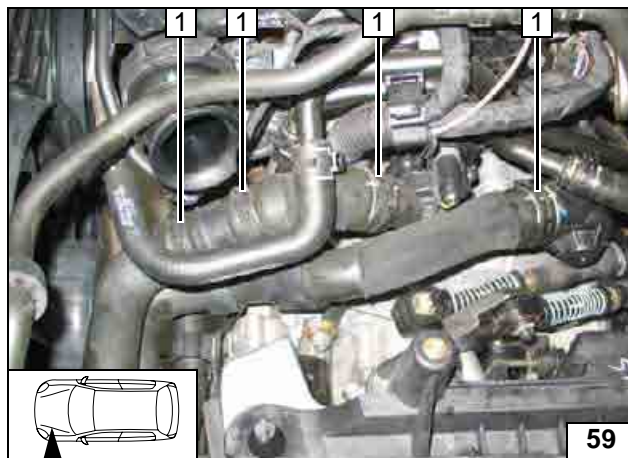


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **C** aufschieben, ablängen und einschrumpfen!

1 Schrumpfschläuche [4x]



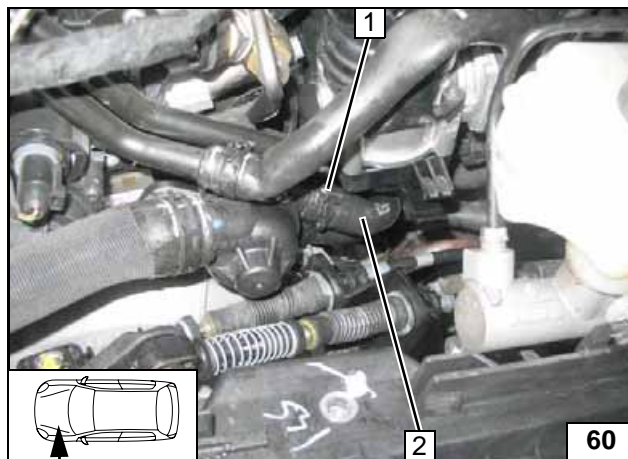
**Schläuche vormontieren**



Schellenschloß **1** [4x] zum Motor drehen!



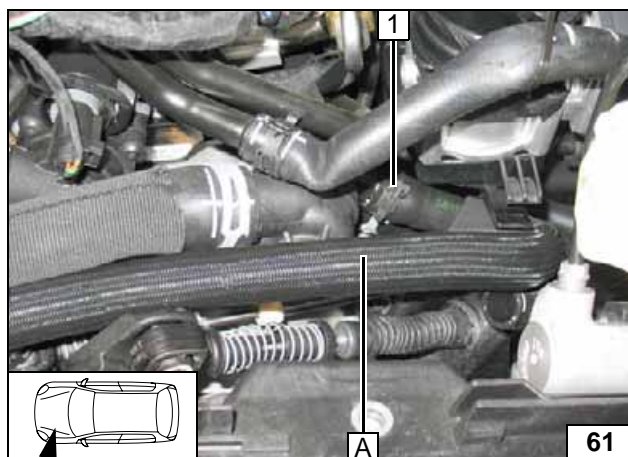
**Schellen drehen**



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang **2** am Stutzen Motorausgang abziehen! Federbandschelle **1** wird wieder verwendet!



**Trennstelle**

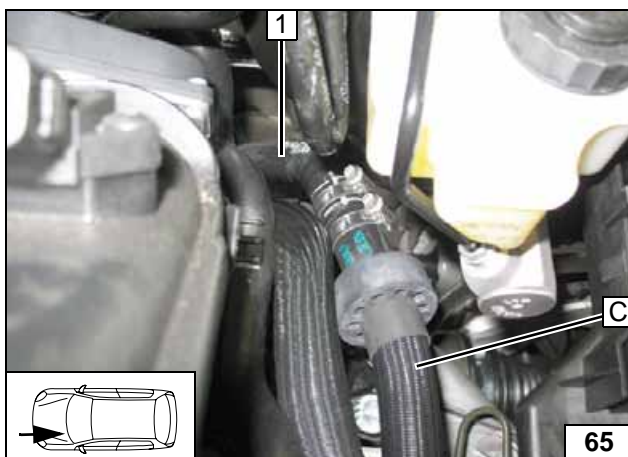
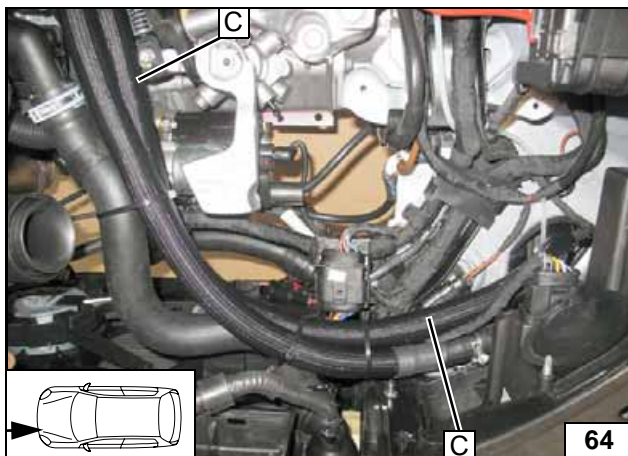
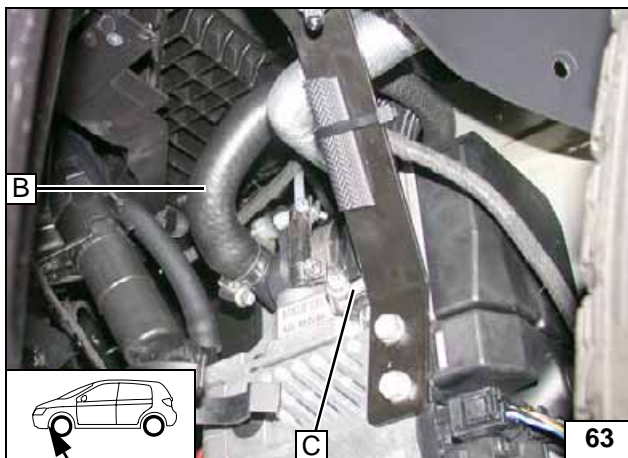
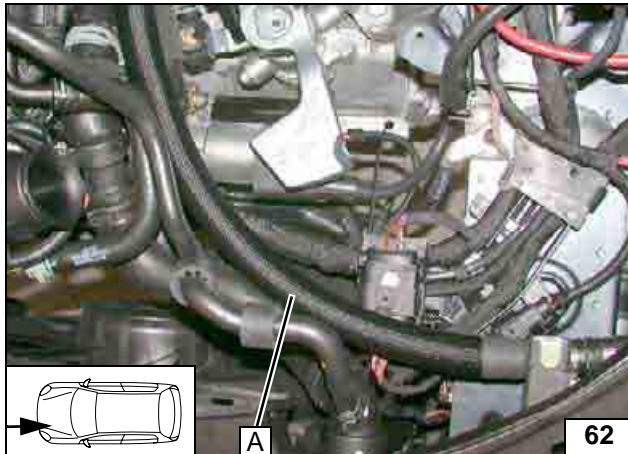


Schlauch **A** mit 180° Bogen auf Stutzen Motorausgang montieren!

1 Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss Motorausgang**



Brennluftschalldämpfer zu Demonstrationszwecken weggebunden.



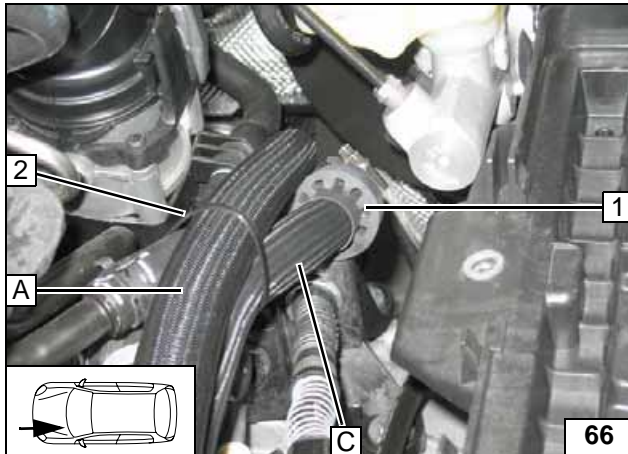
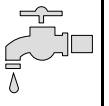
Verlegung Motorraum

Anschluss Heizgerät

Verlegung Motorraum

- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

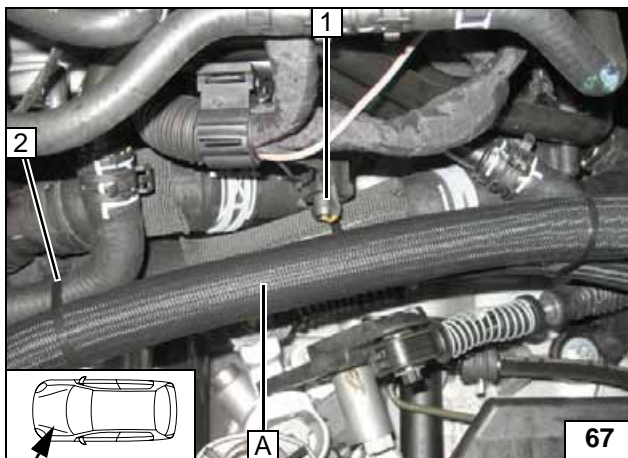
Anschluss Wärmetauschereingang



Profilgummi sw 1 an Halterung Schaltbetätigung ausrichten. Schlauch A und C mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenen Schlauch befestigen!



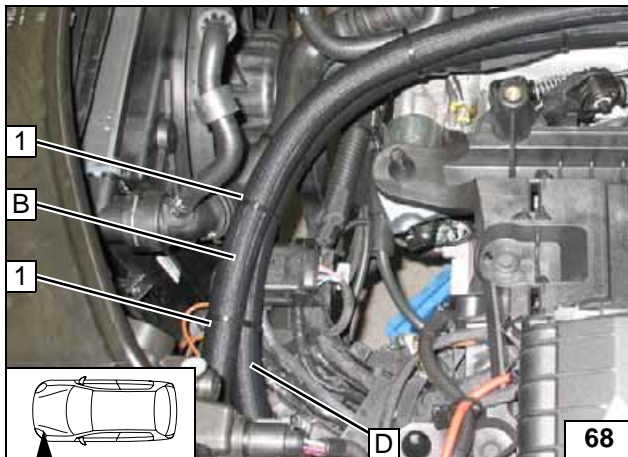
**Verlegung Motorraum**



Schläuche ausrichten und mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenen Schlauch befestigen. Auf ausreichenden Abstand zum Stecker 1 achten, ggfs. korrigieren!

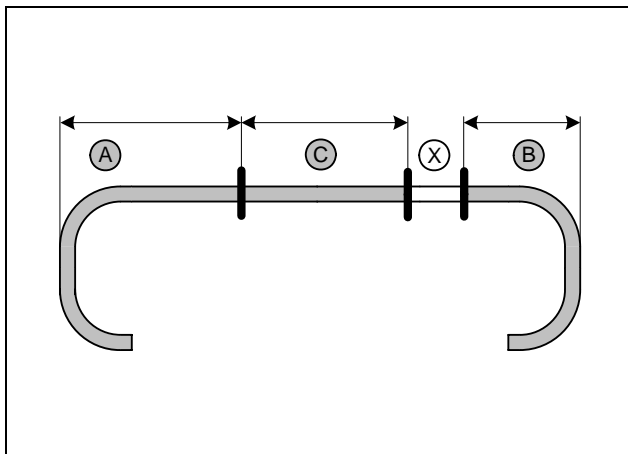


**Schläuche befestigen**



1 Kabelbinder [2x]

**Schläuche befestigen**



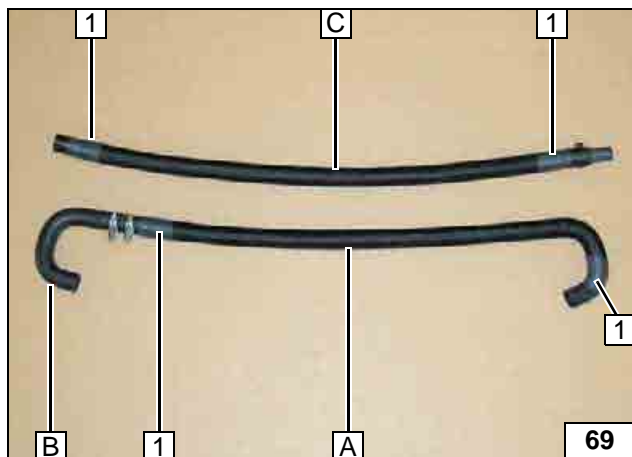
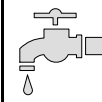
**1.4 90kW DSG**

Abschnitt X entsorgen.

- A = 670
- B = 120
- C = 700



**Schläuche ablängen**

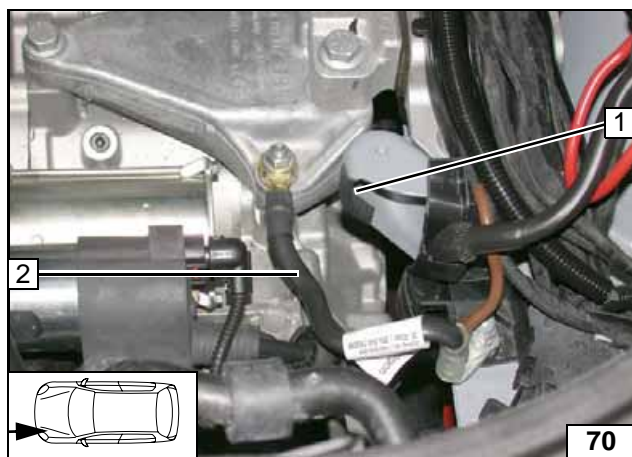


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **C** aufschieben, ablängen und einschrumpfen!

1 Schrumpfschläuche [4x]

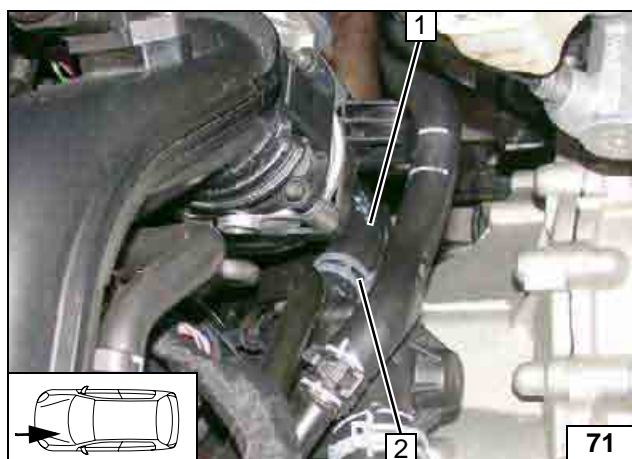


Schläuche vormontieren



1 Kantenschutz schmal 50  
2 Massekabel gerade biegen

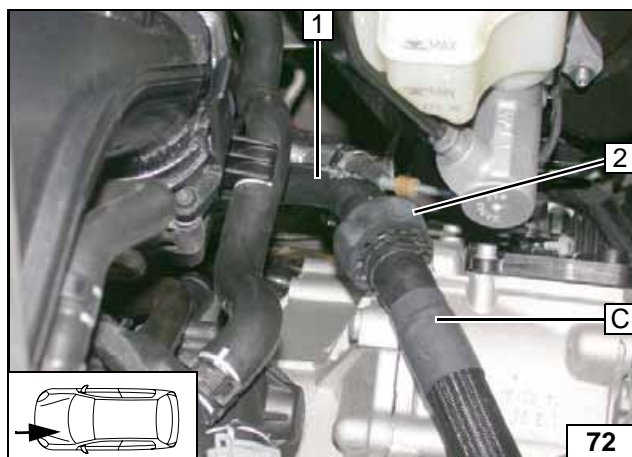
Kantenschutz einsetzen



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** am Stutzen Motorausgang abziehen! Federbandschelle **2** wird wieder verwendet!

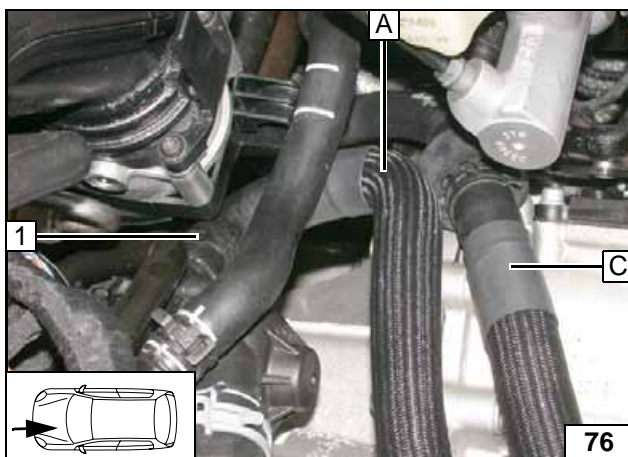
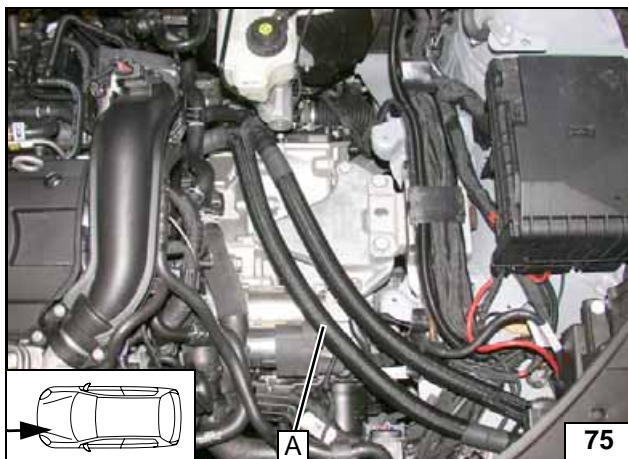
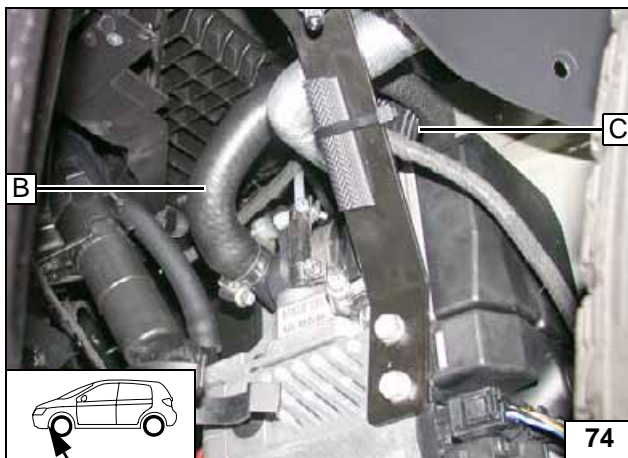
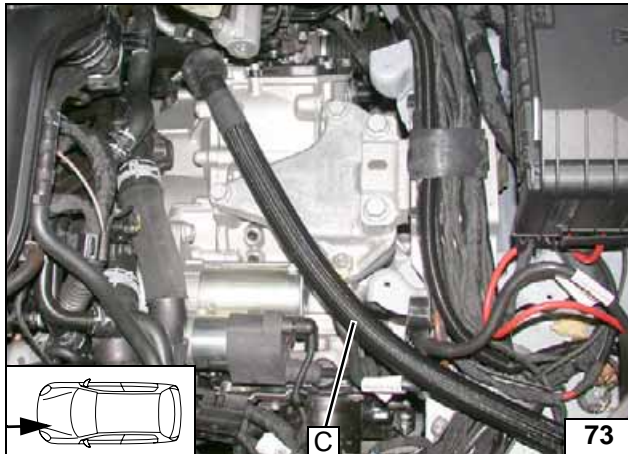


Trennstelle



1 Schlauch Wärmetauschereingang  
2 Profilgummi sw

Anschluss Wärmetauschereingang



Brennluftschalldämpfer zu Demonstrationszwecken weggebunden.



Anschluss Heizgerät

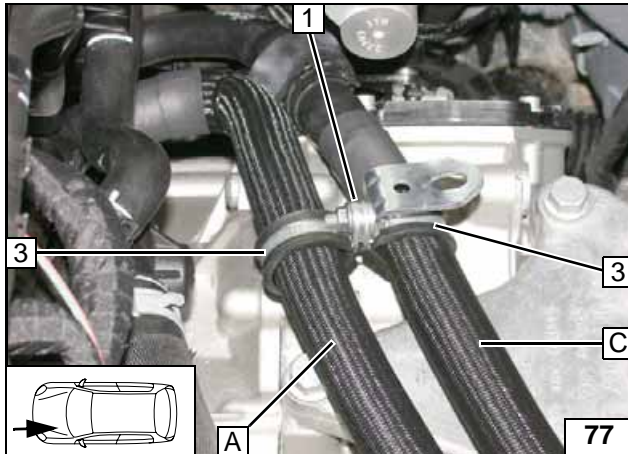
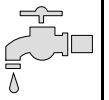
Verlegung Motorraum

Schlauch A mit 180° Bogen auf Stutzen Motorausgang montieren!



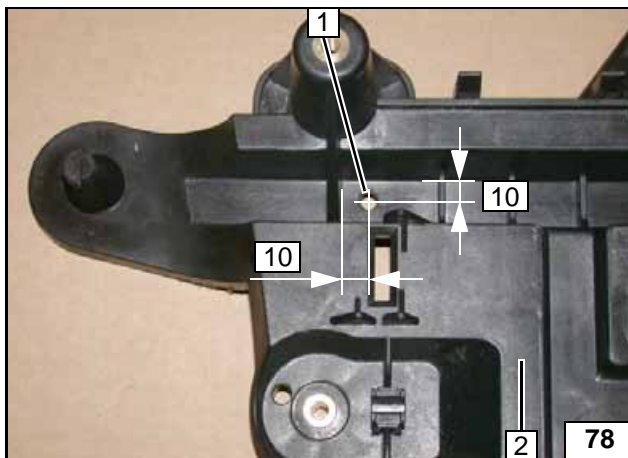
1 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Motorausgang



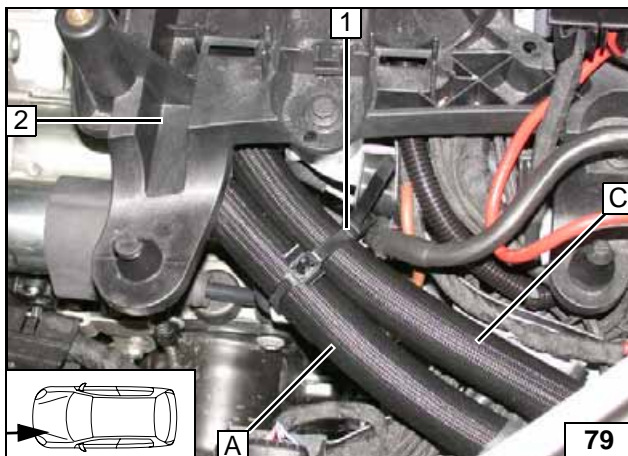
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Winkel
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 29 [2x]

Schläuche befestigen



- 1 Bohrung Ø 6
- 2 Batterieträger

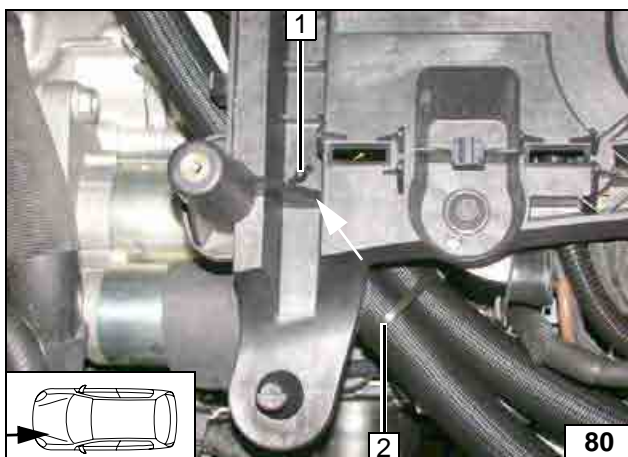
Batterieträger vorbereiten



Batterieträger 2 montieren. Clipkabelbinder 1 um Schlauch A und C lose montieren!



Schläuche befestigen

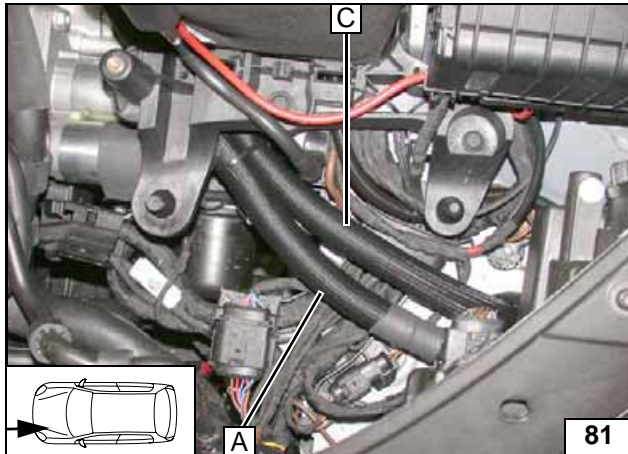
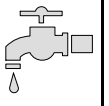


Clipkabelbinder unterm Batterieträger verschieben, an Position 1 in Bohrung einsetzen und festziehen!

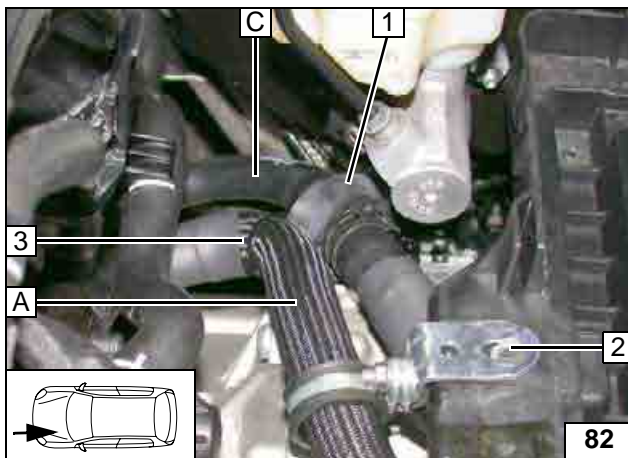


- 2 Kabelbinder

Schläuche befestigen



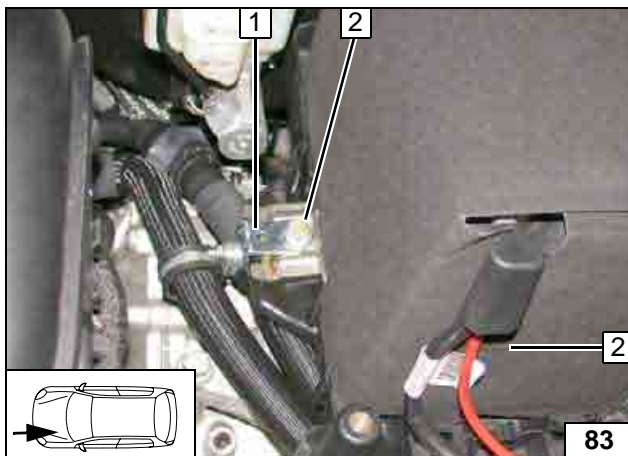
Schläuche ausrichten



Profilgummi sw 1 mit Kabelbinder 3 an Schlauch A befestigen. Winkel an Position 2 zur fzg.eigenen Bohrung ausrichten!



Schläuche befestigen

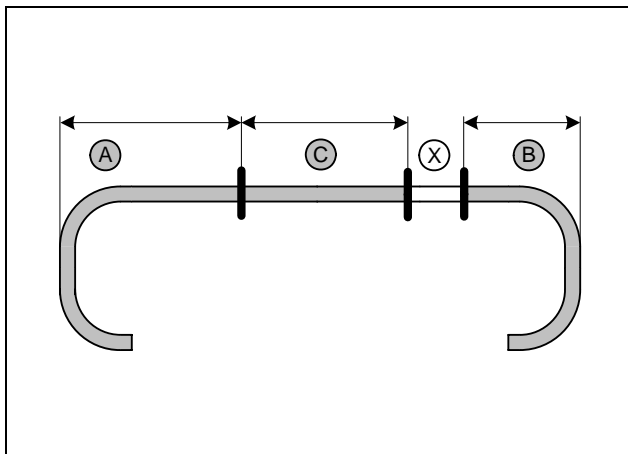


Batterie einsetzen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube



Schläuche befestigen



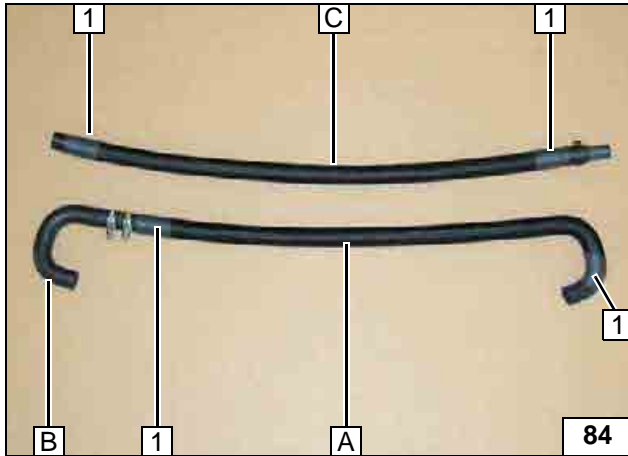
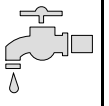
### 1.4 118 kW Schaltgetriebe

Abschnitt X entsorgen.

- A = 670
- B = 120
- C = 770



Schläuche ablängen

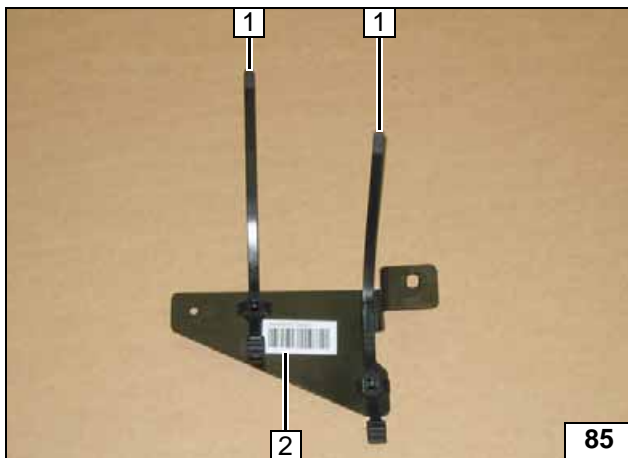


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **C** aufschieben, ablängen und einschrumpfen!

- 1 Schrumpfschläuche [4x]

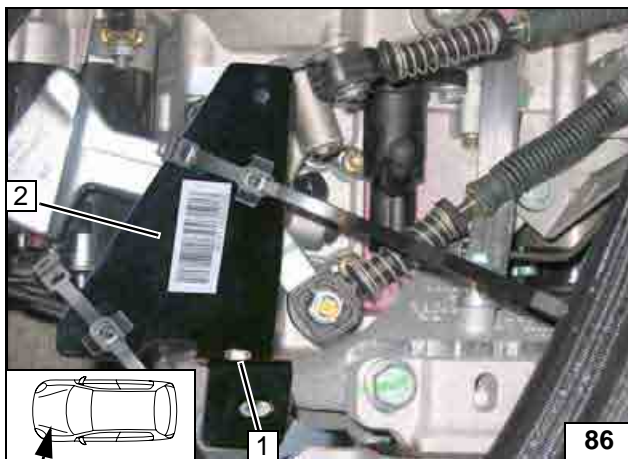


**Schläuche vormontieren**



- 1 Clipkabelbinder [2x]
- 2 Halter Wasserschläuche

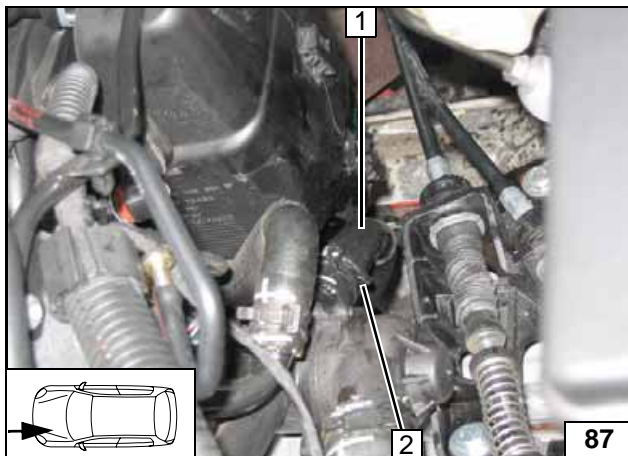
**Halter Wasserschläuche vorbereiten**



- 1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- 2 Halter Wasserschläuche



**Halter Wasserschläuche montieren**

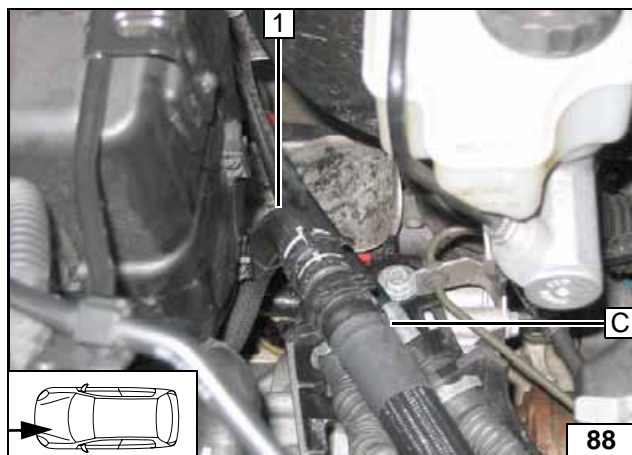
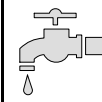


Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang **1** am Stutzen Motorausgang abziehen! Federbandschelle **2** wird wieder verwendet!



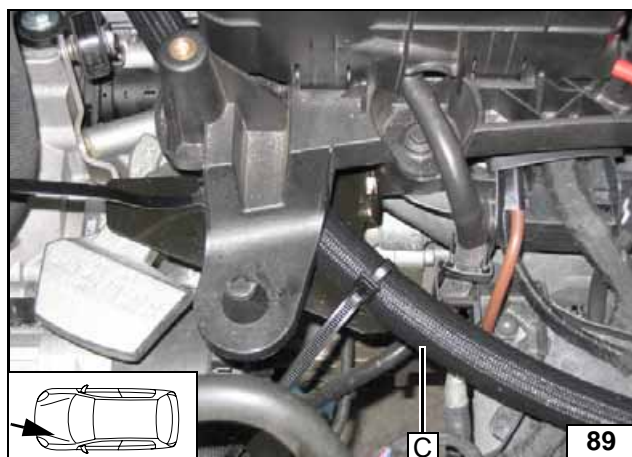
**Trennstelle**



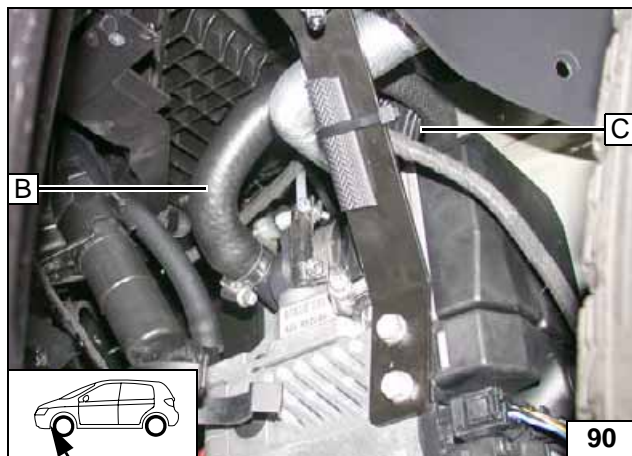


1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang



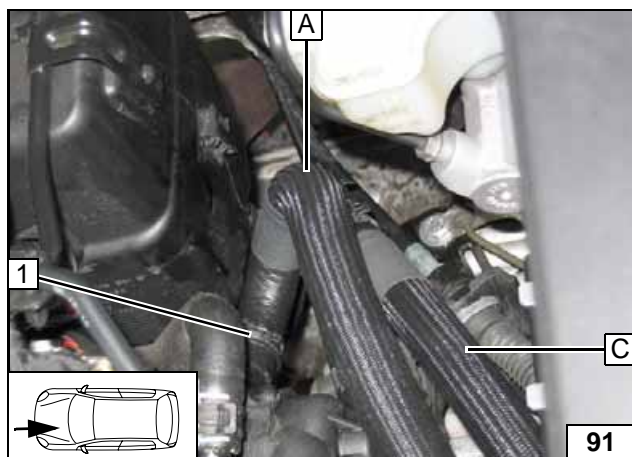
Verlegung  
Motorraum



Brennluftschalldämpfer zu Demonstrations-  
zwecken weggebunden.



Anschluss  
Heizgerät

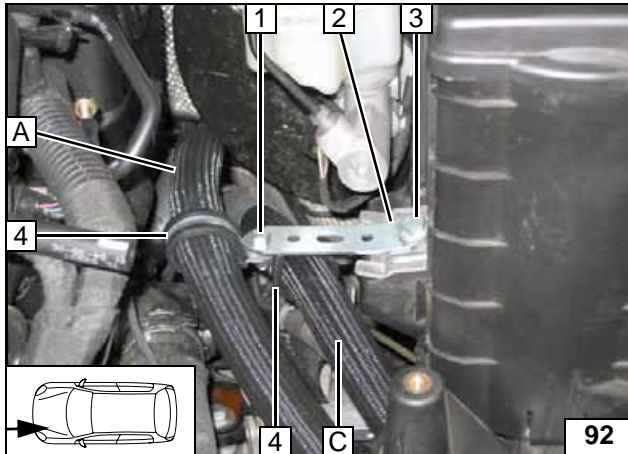
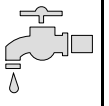


Schlauch A mit 180° Bogen auf Stützen Mo-  
torausgang montieren!

1 Fzg.eigene Federbandschelle



Anschluss  
MOTORAU-  
SGANG

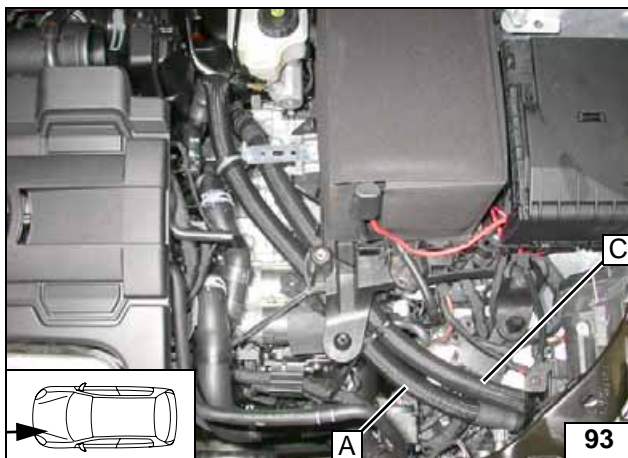


Lochband **2** an Position **3** auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren!

- 1** Schraube M6x20, Bundmutter
- 3** Fzg.eigene Schraube
- 4** Gummierte Rohrschelle  $\varnothing 29$  [2x]



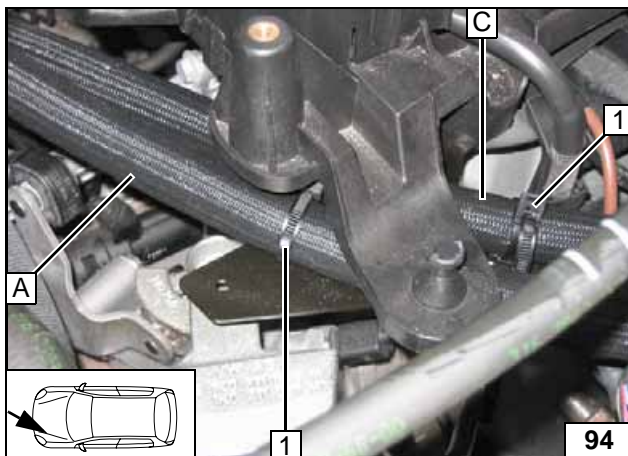
**Schläuche befestigen**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



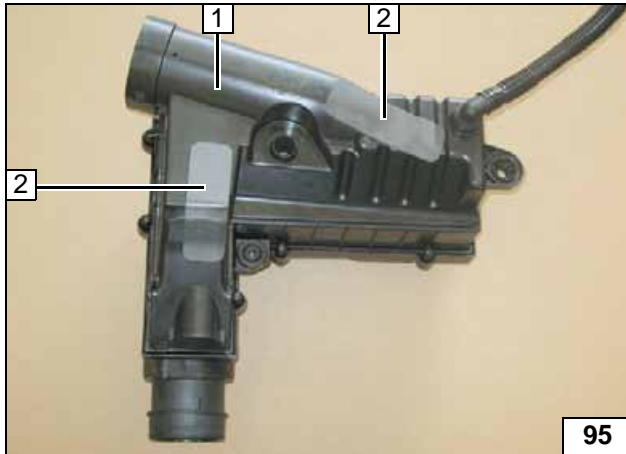
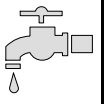
**Schläuche ausrichten**



Schlauch **A** und **C** mit Clipkabelbinder **1** [2x] fixieren!



**Schläuche befestigen**



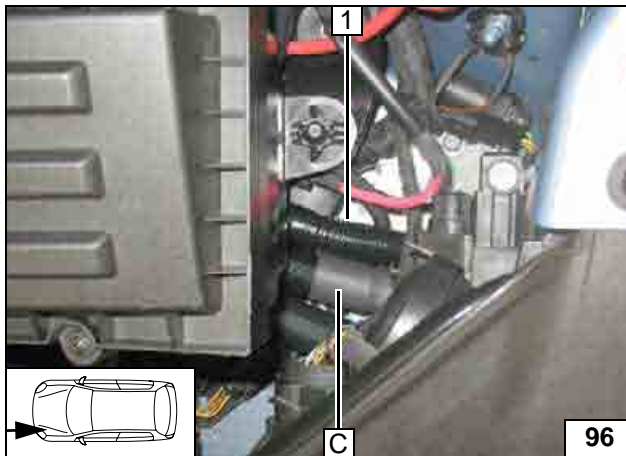
95

**Alle Fahrzeuge**

Die Position vom Ablaufrohr kann variieren!  
Scheuerschutz 2 [2x] gemäß Abbildung auf  
Luftfilterkasten 1 kleben!



**Luftfilter-  
kasten vor-  
bereiten**



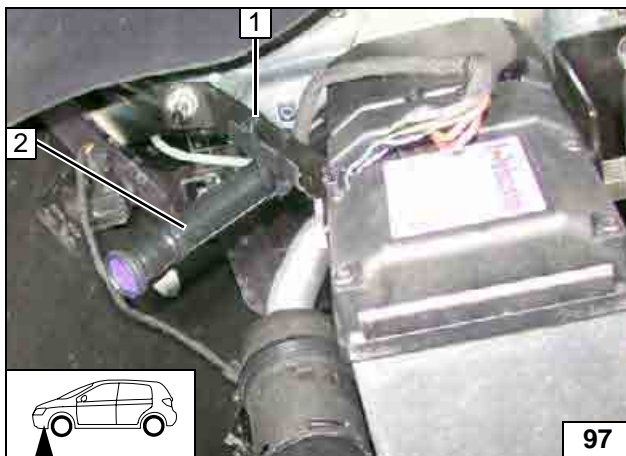
96

**Variante 1:**

Wenn Ablaufrohr 1 wie dargestellt vorhan-  
den, dann parallel zum Wasserschlauch C  
verlegen!



**Luftfilter-  
gehäuse  
montieren**

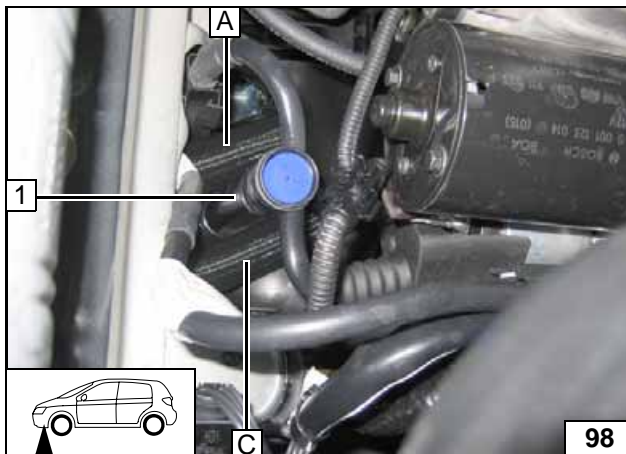


97

Wenn Ablaufrohr 2 wie dargestellt vorhan-  
den, dann mit Kabelbinder 1 an Strebe befe-  
stigen!



**Ablaufrohr  
Luftfilter-  
kasten be-  
festigen**



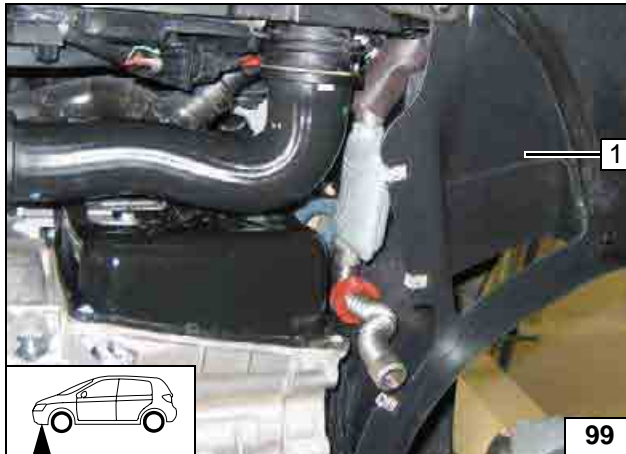
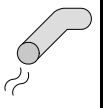
98

**Variante 2:**

Wenn Ablaufrohr 1 wie dargestellt vorhan-  
den, dann zwischen den Wasserschläuchen  
A und C verlegen!



**Luftfilter-  
gehäuse  
montieren**



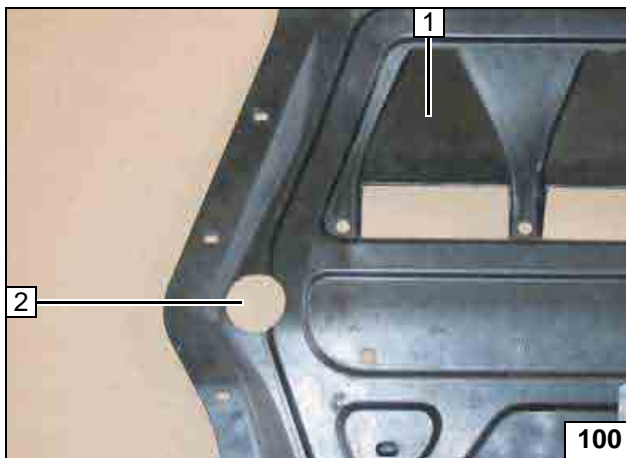
### Abgas

Auf ausreichenden Abstand des Abgasendstücks zum Getriebe und zur Radhausverkleidung achten!  
(Bild zeigt Fahrzeug mit DSG)

- 1 Radhausverkleidung



**Abgasendstück ausrichten**

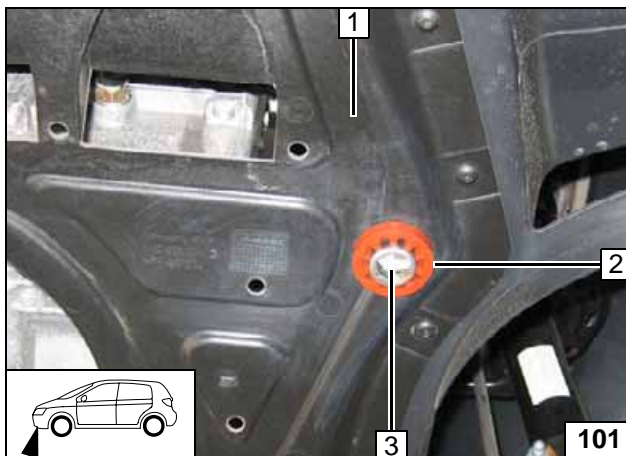


Dämmung, wenn vorhanden, an Position 2 entfernen!

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 42



**Bohrung in Unterfahrschutz**

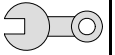


Abgasendstück 3 bündig am Profilgummi rot 2 ausrichten!

- 1 Unterfahrschutz



**Profilgummi einsetzen**



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

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

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111 329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen, Telestart anlernen
- Fahrzeugheizung gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ einstellen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Beiliegende fahrzeugspezifische „Bedienungshinweise für den Endkunden“ im Bordbuch abheften
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen

## Empfindlichkeit Innenraumüberwachung herabsetzen

### ACHTUNG!

Gültigen Reparaturleitfaden des jeweiligen Fahrzeugs beachten!

- Schließen Sie den VAS-Tester 5051/52 an
- Rufen sie in der Zentralelektrik (BCM) die Position „Anpassung - 10“ auf
- Kanal 15 auswählen
- Geben Sie den neuen Wert „100“ ein (der Wert 100 entspricht 50%)
- Speichern Sie die Einstellungen



Webasto AG  
Postfach 80  
D-82131 Stockdorf / Germany  
National Hotline: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
Hotfax: 0395 5592 353  
Hotmail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)  
<http://www.webasto.com>

## Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!



### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

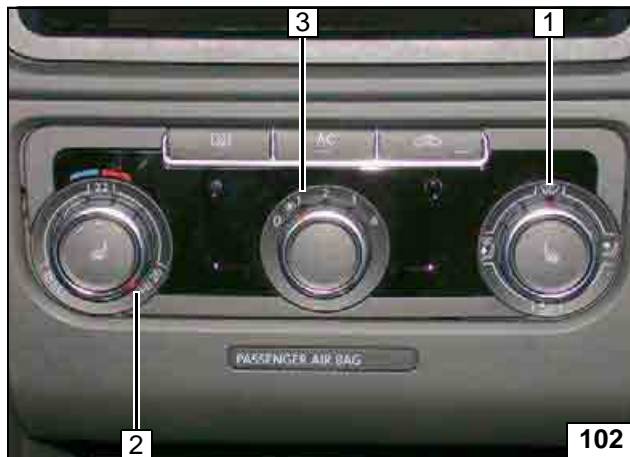
Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

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

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

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI.“



Climatic

Climatronic