

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo  
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

VW Polo / VW T-Cross / Seat Arona

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Polo	AW	ab 2018	e1*2007/46*1785*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.0	Benzin	Euro 6	SG	55	999	CHYB
1.0	Benzin	Euro 6	SG	70	999	CHZL
1.0	Benzin	Euro 6	DKG	70	999	CHZL
1.0	Benzin	Euro 6	DKG	85	999	DKRF

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
VW	T-Cross	C1	ab 2019	e13*2007/46*1985*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.0	Benzin	Euro 6d-Temp	SG	70	999	DKLA
1.0	Benzin	Euro 6d-Temp	SG	85	999	DKRF
1.0	Benzin	Euro 6d-Temp	DKG	85	999	DKRF

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Seat	Arona	KJ	ab 2018	e1*2007/46*3134*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.0	Benzin	Euro 6	SG	70	999	CHZL
1.0	Benzin	Euro 6	SG	85	999	CHZL
1.0	Benzin	Euro 6	DKG	85	999	CHZJ

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell		
		Polo	T-Cross	Arona
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	X	---	---
	Klimaautomatik	X	---	X
	2 Zonen-Klimaautomatik	---	X	---
	LED Hauptscheinwerfer	X	X	X
	Halogen Hauptscheinwerfer	X	X	X
	Halogen Nebelscheinwerfer	X	X	X
	LED Tagfahrlicht	X	X	X
	Start-Stopp Automatik	X	X	X
	Schlüsselloses Schließ- und Startsystem „Kessy“	---	X	X
	Alarmanlage	---	X	---
	Innenraumüberwachung	---	X	---

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8,0h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>47</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>5</b>	13.1	Option MultiControl CAR	47
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	5	13.2	Option Telestart	47
2.2	Verwendete Bauteile	5	13.3	Option ThermoCall	48
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	5	<b>14</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>50</b>
2.4	Einbauempfehlungen	5	<b>15</b>	<b>Schablone FuelFix</b>	<b>53</b>
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>6</b>			
3.1	Zweck des Dokumentes	6			
3.2	Gewährleistung und Haftung	6			
3.3	Sicherheit	6			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	7			
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>8</b>			
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>9</b>			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	9			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	9			
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>10</b>			
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>11</b>			
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>14</b>			
8.1	Vorbereitung Einbauort	14			
8.2	Baugruppe Heizgerät einbauen	20			
<b>9</b>	<b>Kraftstoff</b>	<b>24</b>			
9.1	Verlegung Kraftstoffleitung	24			
9.2	FuelFix einbauen	28			
9.3	Anschluss Kraftstoffpumpe	32			
<b>10</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>33</b>			
10.1	Schema Schlauchverlegung	33			
10.2	Vorarbeiten	34			
10.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf 55 kW	37			
10.4	Erstellung Kühlmittelkreislauf 70 kW und 85 kW	38			
10.5	Verlegung Kühlmittelschläuche und Anschluss Heizgerät	41			
<b>11</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>43</b>			
<b>12</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>46</b>			
12.1	Klimaansteuerung	46			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
AC	manuelle Klimaanlage
DKG	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl (Bedienelement)
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

## 2 Einbauhinweise

### 2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die gemäß Seite 1 aufgeführten Fahrzeuge, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeugs können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser Einbaudokumentation notwendig werden. Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

### 2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Lieferumfang VW Polo / VW T-Cross / Seat Arona 2018 Benzin	1327470A
Zusätzlich zu bestellen bei AAC (Climatronic): Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" für VW / Skoda / Seat oder Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Comfort" für VW / Audi / Skoda / Seat	1325085_ 1325012_
Zusätzlich zu bestellen bei AC (Climatic): Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" für VW Polo / Seat Ibiza	1326636_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Einbaurahmen MultiControl	9030077_

### 2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten, die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgeräts notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

### 2.4 Einbauempfehlungen

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.

Die Einbauempfehlung zur Option MultiControl CAR bzw. der Einbauort Taster bei Telestart oder ThermoCall ist mit dem Endkunden abzustimmen.

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg. -Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität.

## 3 Zu diesem Dokument

### 3.1 Zweck des Dokumentes

Diese Einbaudokumentation ist Teil des Produkts und enthält alle Informationen zum fachgerechten fzg.spezifischen Einbau des:

Heizgeräts Thermo Top Evo

### 3.2 Gewährleistung und Haftung

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

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 fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten.

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

Bei Aus- und Einbau von fzg.-spezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fzg.-Hersteller zu beachten.

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) die entsprechenden Einstellwerte kontrollieren bzw. einstellen.

#### 3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Für das Heizgerät Thermo Top Evo bestehen Typpenehmigungen nach ECE-R 10 (EMV) und ECE-R 122 (Heizung). Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

### 3.3 Sicherheit

#### Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

- Erfolgreicher Abschluss des Webasto Trainings
- Entsprechende Qualifikation zu Arbeiten an technischen Systemen

#### Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

Vorschriften aus den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen des Heizgeräts sind einzuhalten.

#### 3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

##### Gefahr durch spannungsführende Teile

- ▶ Vor dem Einbau das Fahrzeug von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Auf einwandfreie Erdung des elektrischen Systems achten.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- ▶ Angaben auf Typschild beachten.

##### Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

- ▶ Fahrzeugteile in der Nähe des Heizgeräts durch folgende Maßnahmen vor unzulässiger Erwärmung schützen:
  - ⇒ Mindestabstände einhalten.
  - ⇒ Ausreichende Belüftung sicherstellen.
  - ⇒ Feuerbeständigen Werkstoff oder Hitzeschutz verwenden.

##### Gefahr durch scharfe Kanten

- Schnittverletzungen
- Kurzschluss durch Beschädigung von elektrischen Leitungen
- ▶ Scharfe Kanten mit Scheuerschutz versehen.

### 3.4 Umgang mit diesem Dokument

Vor dem Einbau und Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbaudokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungsanweisungen sowie beiliegende Beiblätter lesen.

#### 3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

Um Ihnen eine schnelle Zuordnung der mitgeltenden Dokumente zu den zu verbauenden Webasto Komponenten zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung im Bereich des jeweiligen Arbeitsschrittes:

Allgemeingültige Webasto Dokumentationen	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation des Kaltstartkits	
Klimaansteuerung Webasto Comfort	
Klimaansteuerung Webasto Standard	
Tankentnehmer (z.B. FuelFix)	
Abgasendfixierung (EFIX)	
Brennluftansaugerschalldämpfer	
Abstandshalter (ASH)	

#### 3.4.2 Verwendung von Symbolen



#### GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



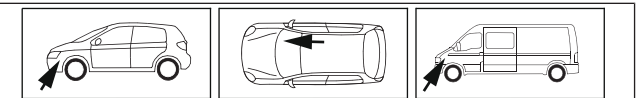
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

Der laufende Arbeitsschritt wird oben auf den Seiten an der Außenkante gekennzeichnet:

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

#### 3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

#### 3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
<b>1</b> / <b>12</b> / <b>a1</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
<b>①</b> / <b>⑫</b> / <b>Ⓐ</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Kühlmittelschlauchabschnitte

## 4 Technische Hinweise

### Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm
- Lochbänder und Winkel sind maßstäblich dargestellt
- Angaben zum Maßstab auf den Schablonen beachten

### Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm
- Anzugsdrehmoment Schrauben 2-teiliger Halter Heizgerät 5x12 = 6Nm
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

### Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

- Gewebeschrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 230°C
- Standard-Schrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 300°C

### Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Abklemmzangen
- Schlauchschere
- Automatische Abisolierzange 0,2 – 6 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Tieflochmarker
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software



## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Vorbereitung Fahrzeug



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tankdeckel öffnen</li> <li>▶ Tank belüften</li> <li>▶ Tankdeckel wieder schließen</li> <li>▶ Druck im Kühlsystem ablassen</li> </ul>	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorderrad Beifahrerseite</li> <li>▶ Radhausverkleidung vorne Beifahrerseite</li> <li>▶ untere Motorabdeckung</li> <li>▶ Unterbodenverkleidung Beifahrerseite</li> <li>▶ Nebelscheinwerfer Beifahrerseite (Seat Arona)</li> <li>▶ Motordesignabdeckung (wenn vorhanden)</li> <li>▶ Batterie</li> <li>▶ Luftfilterkasten komplett</li> <li>▶ Scheibenwischer</li> <li>▶ Wasserkastenabdeckung</li> <li>▶ Wasserkastenabtrennung zum Motorraum</li> <li>▶ Scheibenwischergestänge</li> <li>▶ Motorkühlmittel ablassen und aufbewahren</li> </ul>	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ bei Option Telestart Fußraumverkleidung, untere Armaturenbrettverkleidung und A-Säulenverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ Sitzfläche Fondsitzbank (nur bei nicht verstellbarer Sitzbank)</li> <li>▶ Sitzbank komplett (nur bei verstellbarer Sitzbank)</li> <li>▶ Serviceklappe Tankarmatur Beifahrerseite</li> </ul>	

### 5.2 Vorbereitung Heizgerät

Motorraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen</li> <li>▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen</li> </ul>	
-----------	--	--

## 6 Einbauübersicht

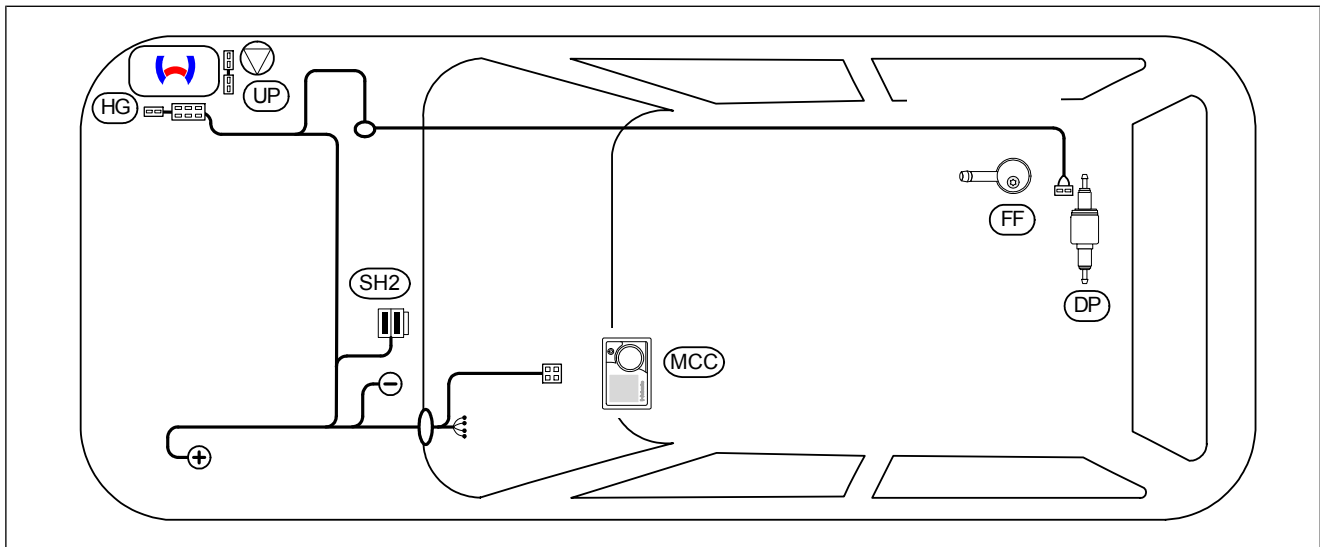


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl CAR
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

### Einbauort Heizgerät

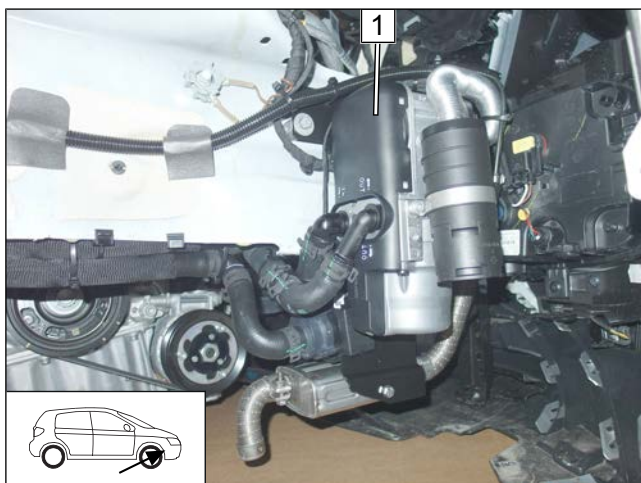


Abb. 2



Die Nachrüstung der Standheizung ist am VW Polo, T-Cross und am Seat Arona dargestellt. Wenn nicht gesondert vermerkt, ist der Einbau identisch. Besonderheiten sind extra aufgeführt.

**1** Heizgerät



## 7 Elektrik Motorraum

### Vormontage Sicherungen Motorraum

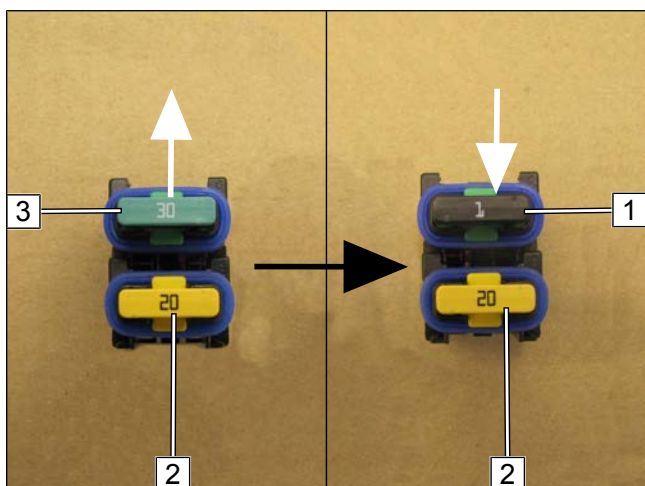


Abb. 3



nur Klimaautomatik

► Hauptsicherung Innenraum F2 30A **3** gegen 1A **1** ersetzen.

**2** Sicherung F1: 20A

### Sicherungshalter vormontieren



Abb. 4



alle Fahrzeuge

**1** Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

### Sicherung F1 und F2 montieren

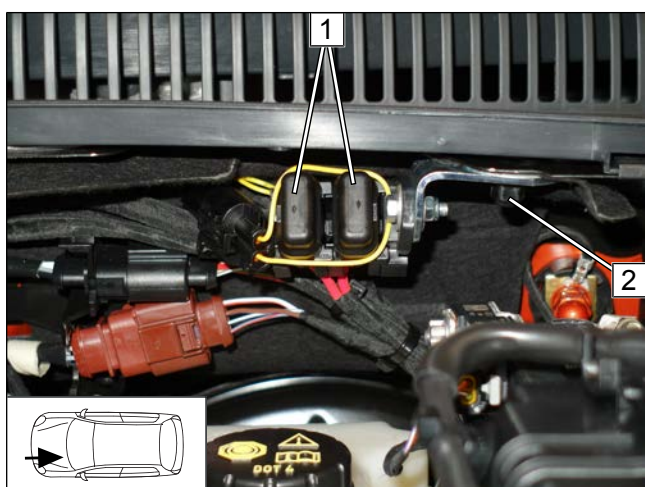


Abb. 5

**1** Sicherung F1/F2

**2** fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Kunststoffmutter



## Anschluss Masseleitung

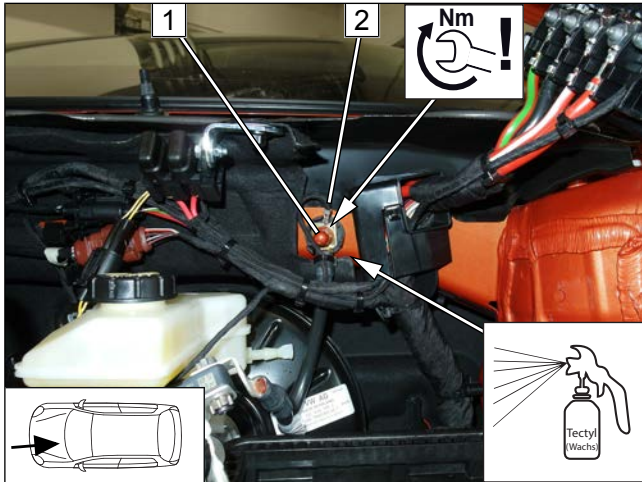


Abb. 6



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

## Anschluss Plusleitung

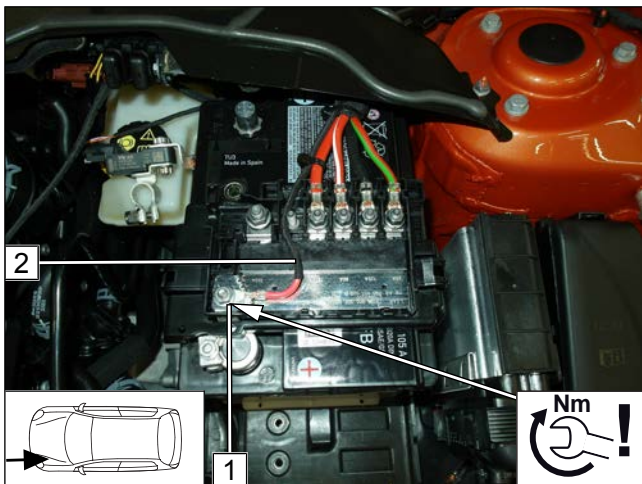


Abb. 7



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung

## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

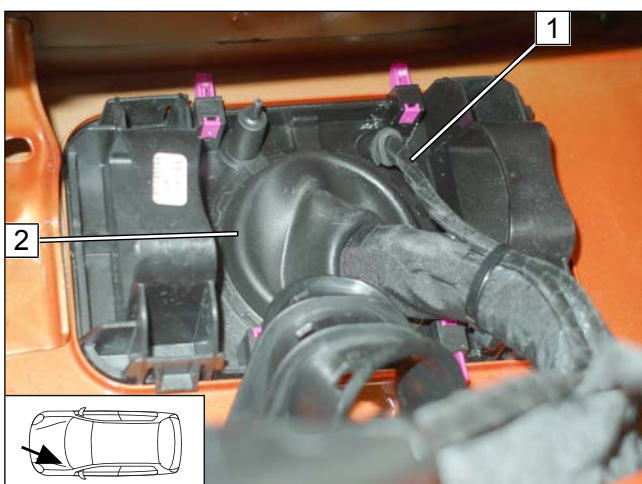


Abb. 8

- 1 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement
- 2 Gummitülle



## Kabelbäume verlegen

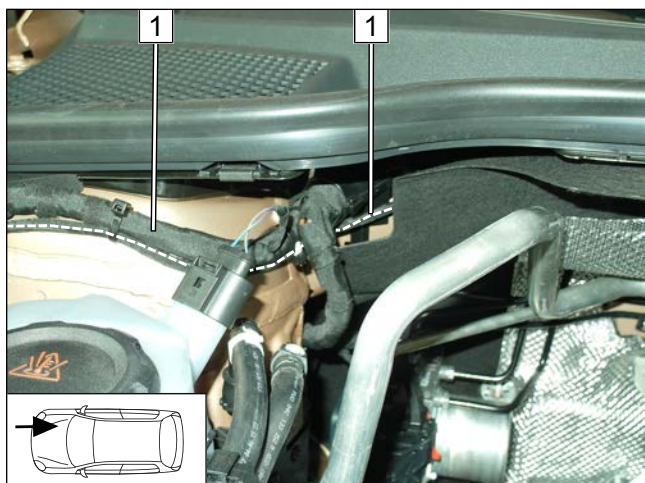


Abb. 9



### Variante 1: Fzg. mit Dämmmatte

- Kabelbäume **1** gemäß Abb. an der Spritzwand hinter der Dämmmatte entlang des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen und mit Kabelbindern sichern.

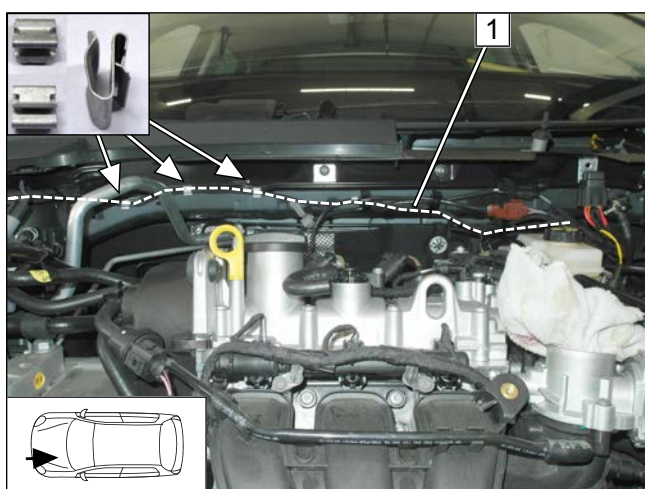


Abb. 10



### Variante 2: Fzg. ohne Dämmmatte

- Kabelbäume **1** gemäß Abbildung an der Spritzwand entlang des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen, mit Clips [3x] befestigen und mit Kabelbindern sichern.

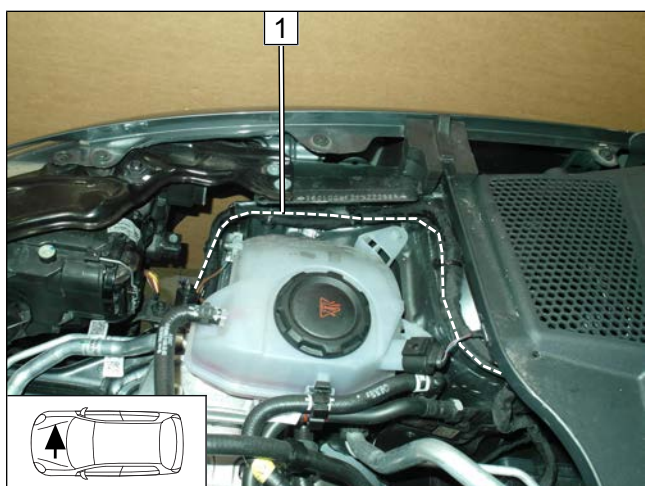


Abb. 11



### alle Fahrzeuge

- Kabelbäume **1** gemäß Abb. am Kotflügel entlang des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen und mit Kabelbindern sichern.



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

Fzg.eigene Stecker und Hupe mit Halterung demontieren

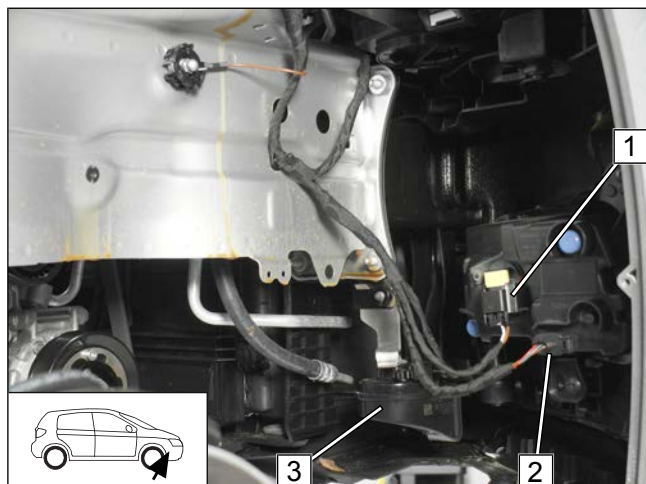


Abb. 12

► Befestigungsschraube Hupenhalter entsorgen.

- 1 Stecker Nebelscheinwerfer
- 2 Stecker Tagfahrlicht (wenn vorhanden)
- 3 Hupe

Hupe umbauen

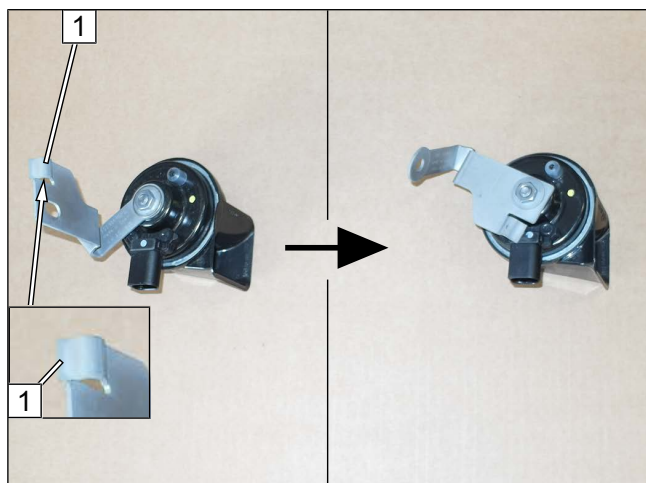


Abb. 13

- 1 Lasche begradigen

Scheinwerferträger bearbeiten, wenn vorhanden

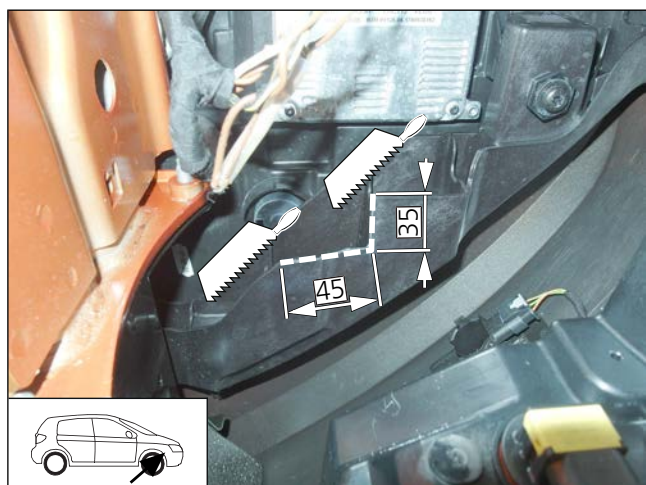


Abb. 14



## Hupe mit Halterung montieren

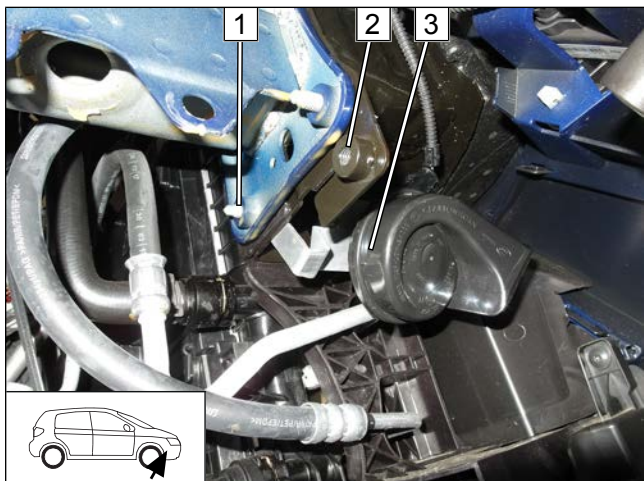


Abb. 15

► Fzg.eigene Schraube **1** demontieren und mit vormontierter Hupe **3** wieder montieren.

**2** alte Anschraubposition der Hupe

## Fzg.eigenen Kabelbaum bearbeiten

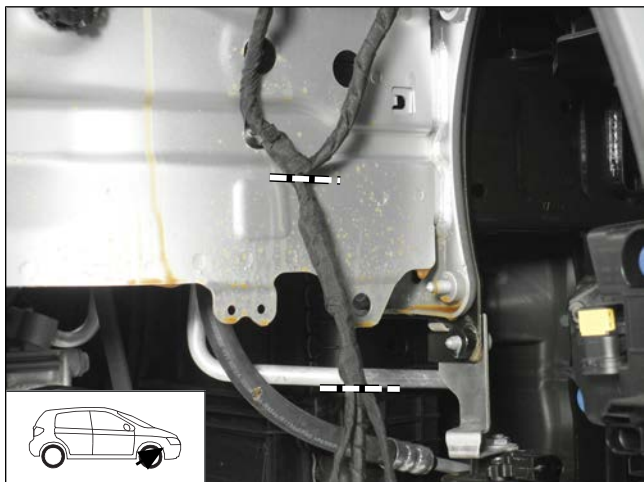


Abb. 16



nur VW Polo und Seat Arona



Brandgefahr durch möglichen Kurzschluss

► Beim Entfernen der Isolierung die elektrischen Leitungen nicht beschädigen.

► Isolierung am fzg.eigenen Kabelbaum im markierten Bereich entfernen.

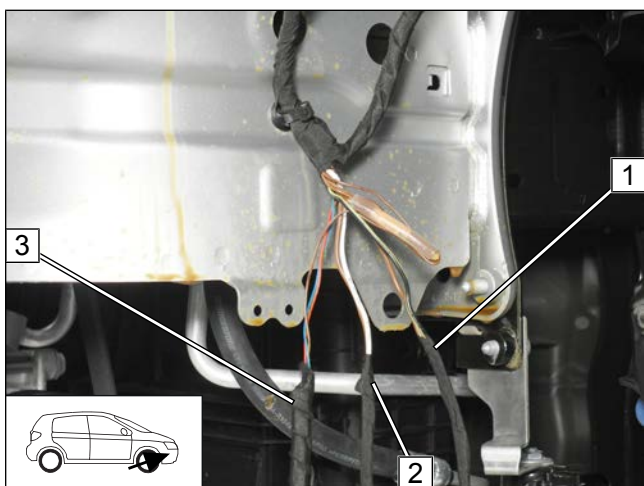


Abb. 17

► Kabelbäume gemäß Abb. separieren.

**1** Kabelbaum Hupe

**2** Kabelbaum Nebelscheinwerfer

**3** Kabelbaum Tagfahrlicht (wenn vorhanden)

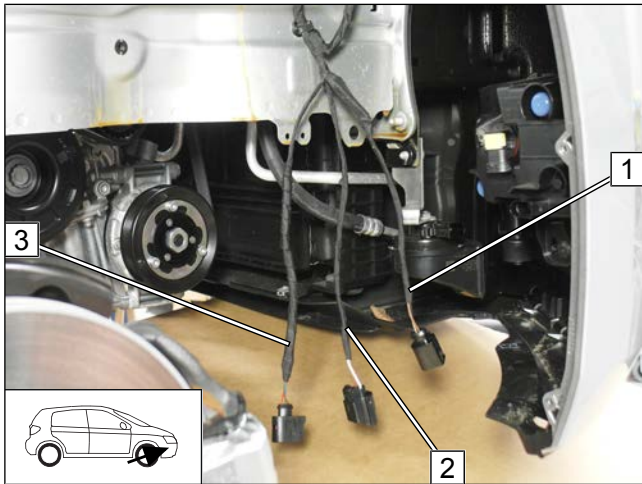


Abb. 18

► Separierte Kabelbäume gemäß Abb. neu isolieren.

- 1 Kabelbaum Hupe
- 2 Kabelbaum Nebelscheinwerfer
- 3 Kabelbaum Tagfahrlicht (wenn vorhanden)

Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

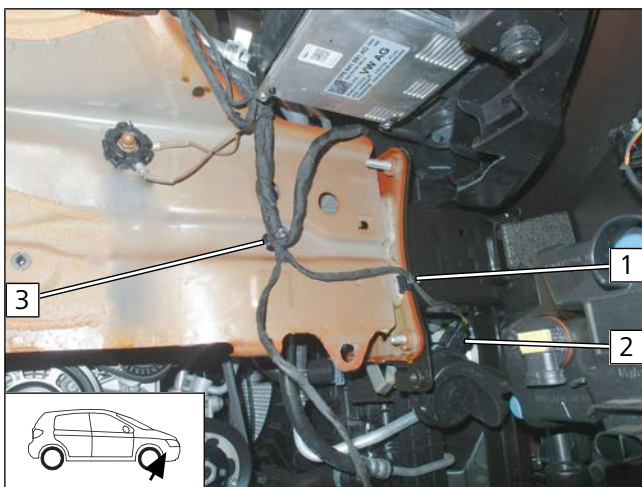


Abb. 19

- 1 Krallenkabelbinder, zum Befestigen Kabelbaum Hupe
- 2 Stecker Hupe
- 3 fzg.eigener Lochkabelbinder

Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

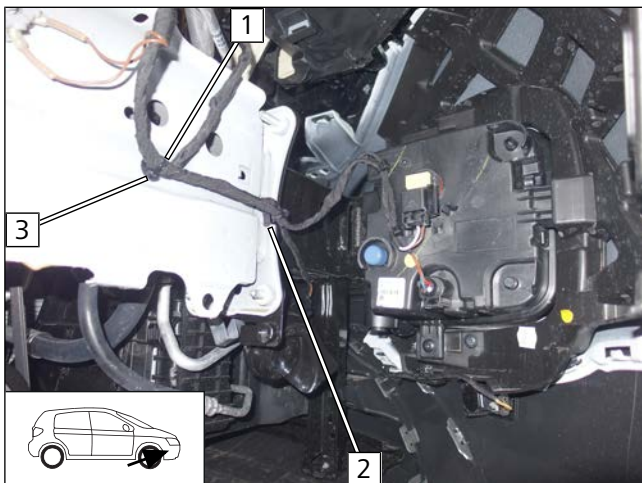



Abb. 20

 nur VW T-Cross

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Krallenkabelbinder, zum Befestigen Kabelbaum Hupe
- 3 fzg.eigener Lochkabelbinder





## Karosserie bearbeiten

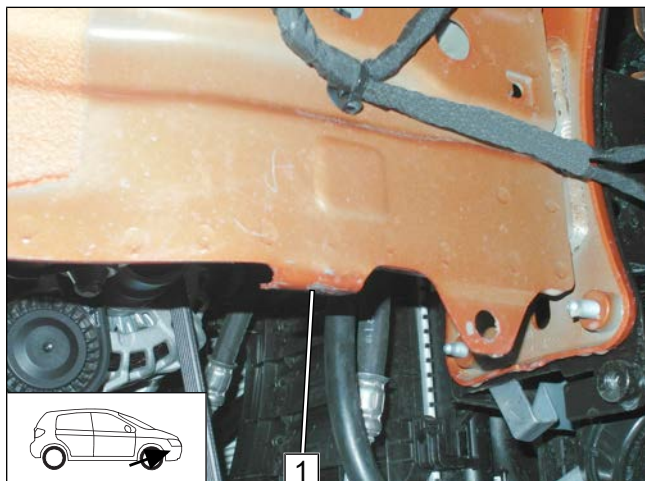


Abb. 21



alle Fahrzeuge

► Nase am Längsträger **1** um 90° nach innen biegen.

## Fzg.eigene Schraube demontieren

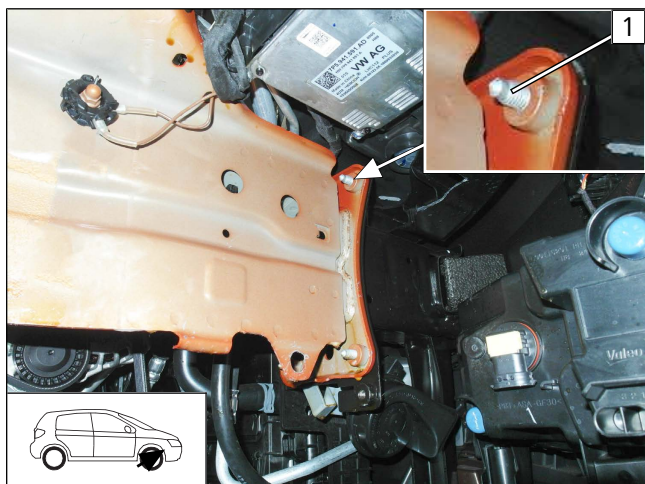


Abb. 22

**1** fzg.eigene Schraube M8 demontieren und entsorgen

## Schraube montieren

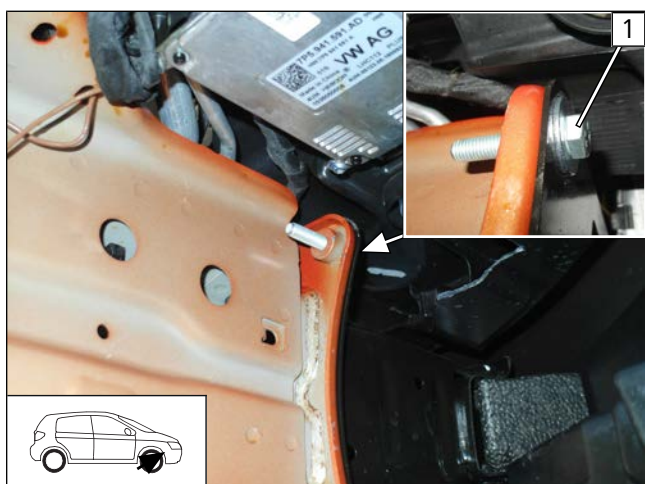


Abb. 23

**1** Schraube M8x40, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigenes Gewinde



## Stoßfänger bearbeiten

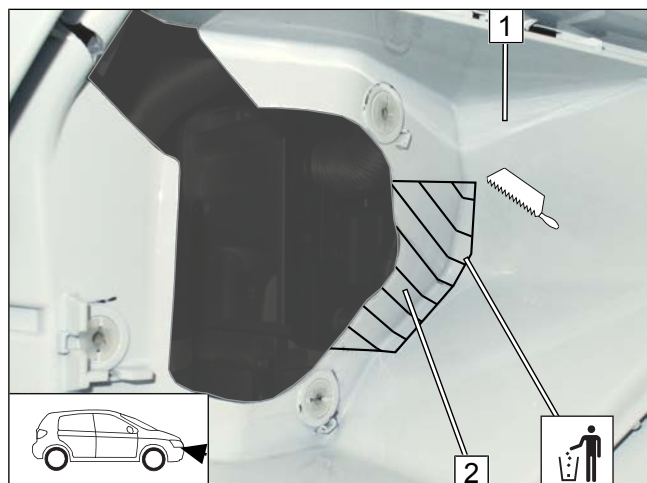



Abb. 24

 nur Seat Arona

- ▶ Am fzg.eigenen Stoßfänger **1** Markierungen **2** gemäß Abb. übertragen.
- ▶ Stoßfänger an der Markierung ausschneiden.

## Nebelscheinwerfer bearbeiten

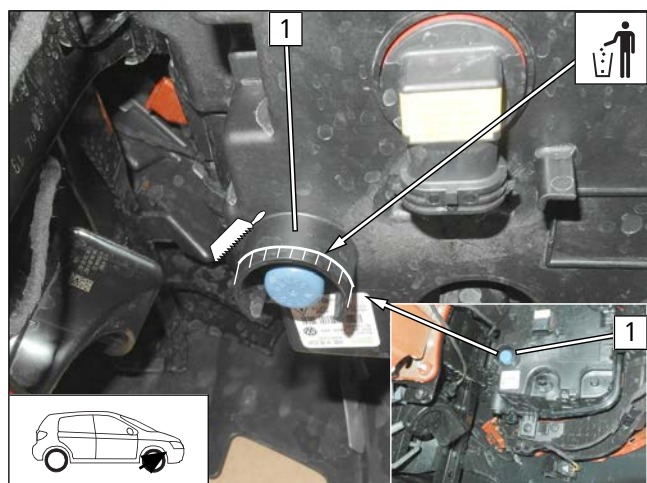



Abb. 25

 nur VW T-Cross

- ▶ Fzg.eigenen Nebelscheinwerfer an Position **1** gemäß Abb. 5mm kürzen.

## Ansicht Baugruppe Heizgerät

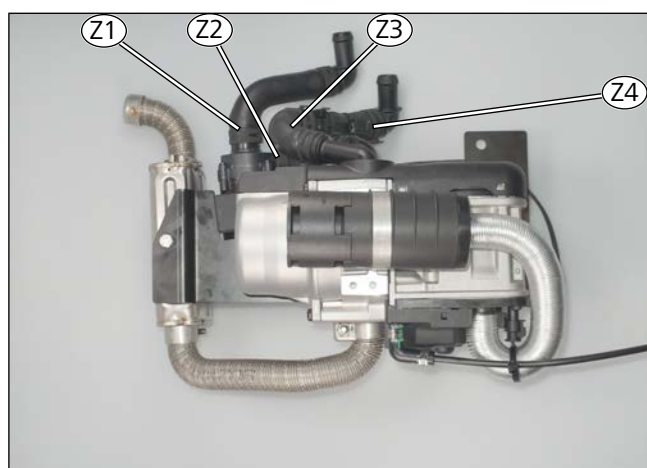


Abb. 26

 alle Fahrzeuge

- Z1** Schlauchstück Kühlmittelpumpeneingang
- Z2** Schlauchstück Kühlmittelpumpenausgang/Heizgeräteeingang (Ansicht verdeckt)
- Z3** Schlauchstück Heizgeräteausgang
- Z4** Schlauchstück an Schlauch **Z3** (Heizgeräteausgang)



## Baugruppe Heizgerät lose montieren

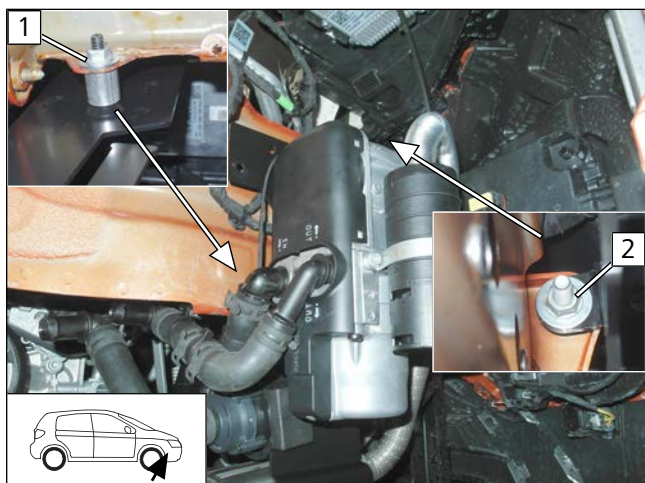


Abb. 27

- 1 Stehbolzen Halter, Distanzstück 20, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter M8
- 2 montierte Schraube M8x40, Halter, Karosseriescheibe, Bundmutter M8

## Lochbild übertragen

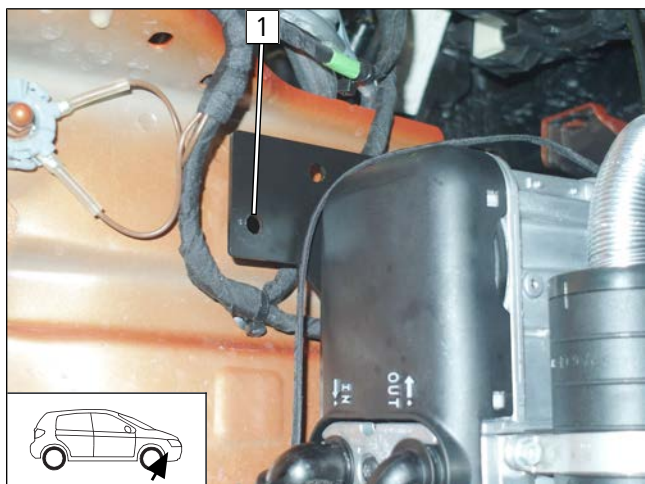


Abb. 28

► Lochbild **1** übertragen.



Baugruppe Heizgerät demontieren.

## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

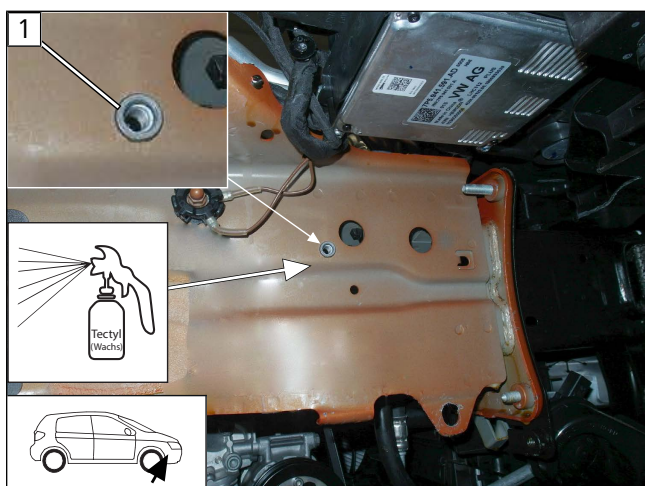


Abb. 29

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6



## 8.2 Baugruppe Heizgerät einbauen

### Montage Kabelbaum

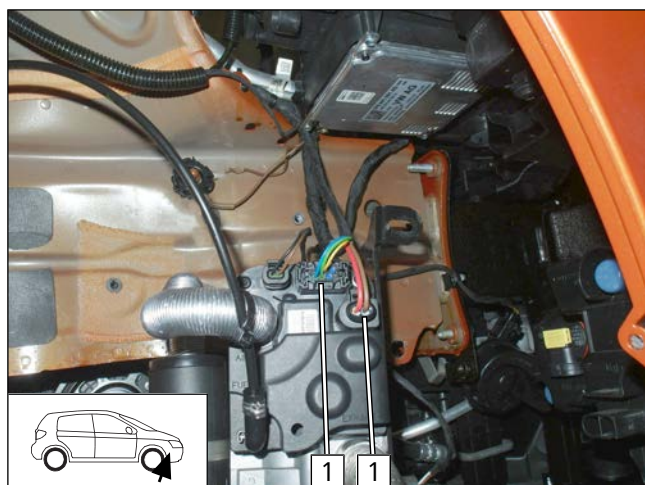


Abb. 30

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

### Montage Baugruppe Heizgerät

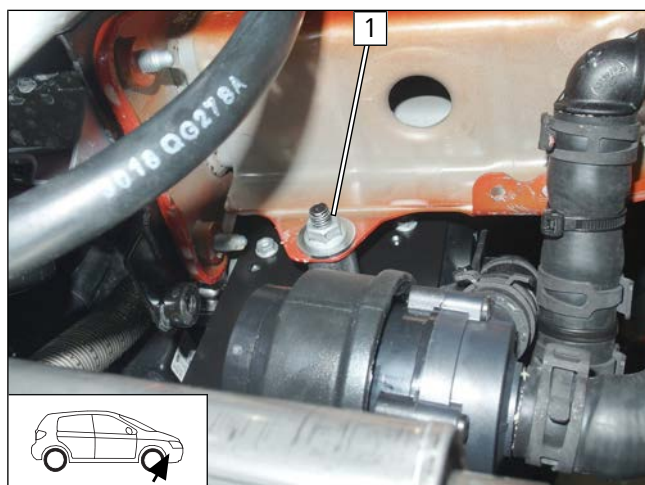


Abb. 31

- 1 Stehbolzen vom Halter, Distanzscheibe 20, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter M8

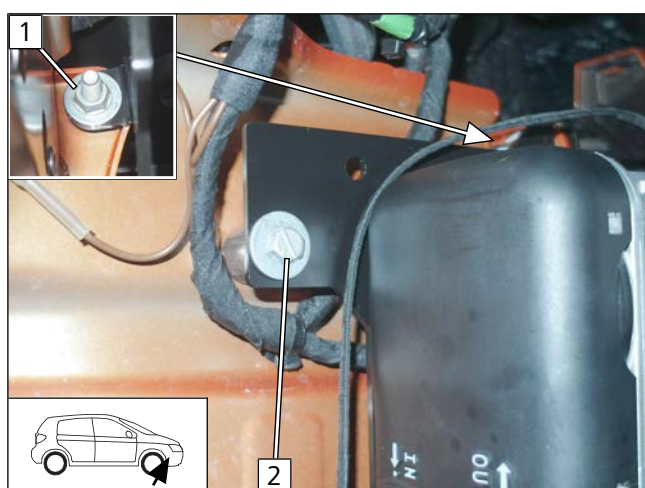


Abb. 32

- 1 montierte Schraube M8x40, Halter, Karosseriescheibe, Bundmutter M8
- 2 Schraube M6x50, Federring, Karosseriescheibe, Halter, Distanzstück 20, Einnietmutter



## Abstand kontrollieren

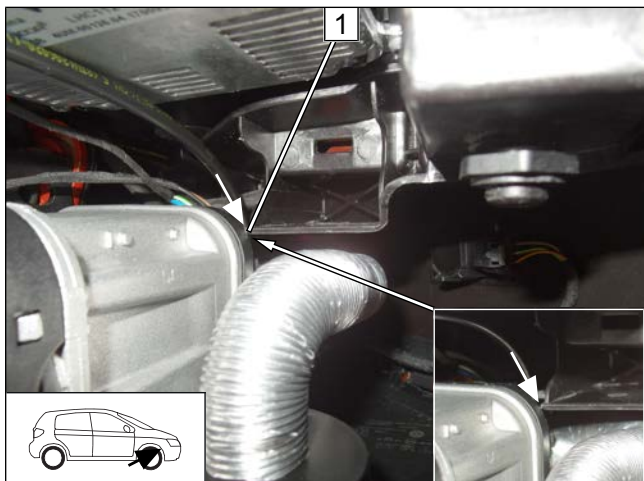


Abb. 33



nur VW Polo und Seat Arona



Wenn Scheinwerferträger vorhanden, auf ausreichenden Abstand zum Gehäuse Heizgerät an Position **1** achten, ggfs. korrigieren.

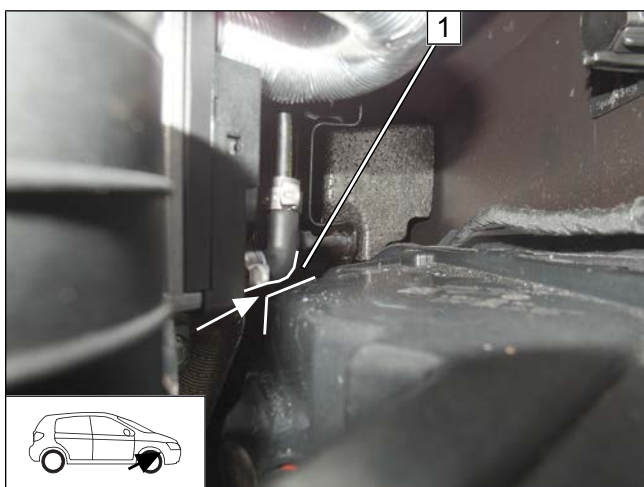


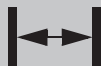
Abb. 34



nur VW Polo und Seat Arona



Auf ausreichenden Abstand zwischen Gehäuse Scheinwerfer und Kraftstoffschlauch Heizgerät an Position **1** achten, ggfs. korrigieren.



## Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

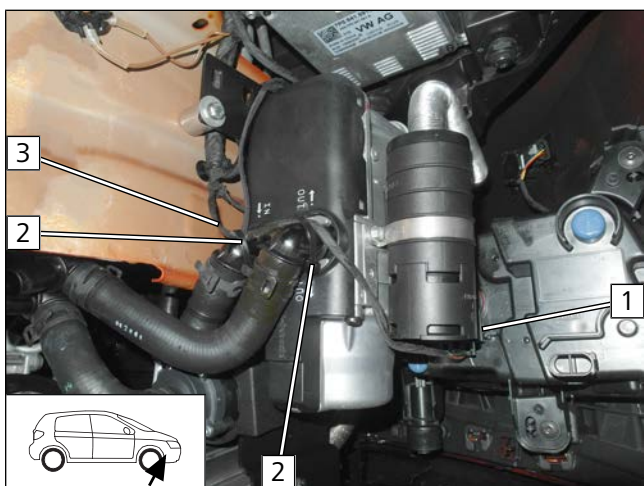


Abb. 35



nur VW Polo und Seat Arona

- 1** Stecker Kabelbaum Nebelscheinwerfer
- 2** Kabelbinder
- 3** Kabelbaum Nebelscheinwerfer und Tagfahrlicht (wenn vorhanden)

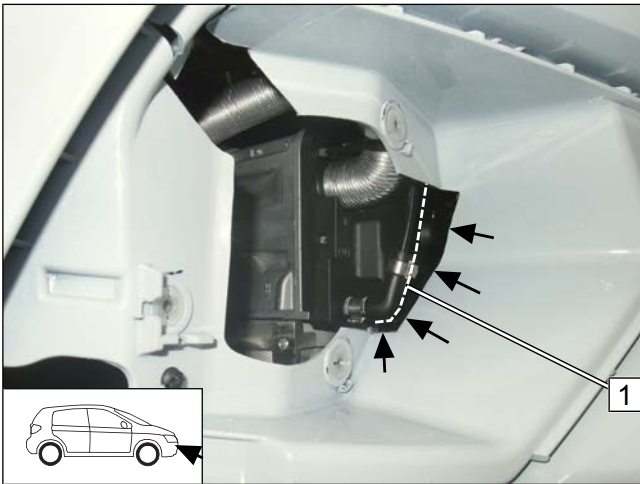


Abb. 36



nur Seat Arona



Auf ausreichenden Abstand zwischen Stoßfänger und Kraftstoffschlauch Heizgerät **1** im markierten Bereich achten, ggfs. korrigieren.

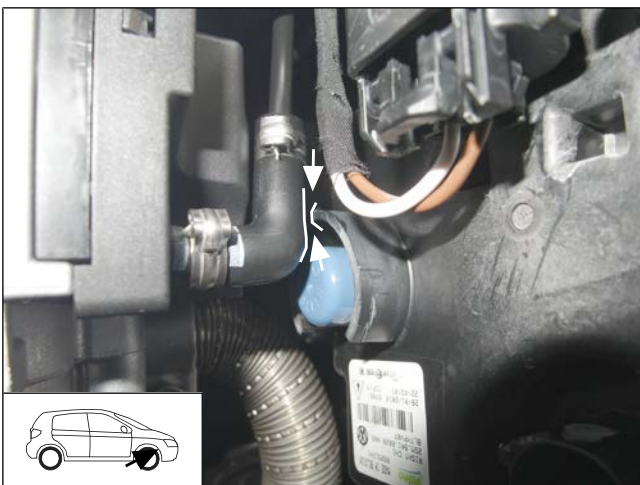


Abb. 37



nur VW T-Cross



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

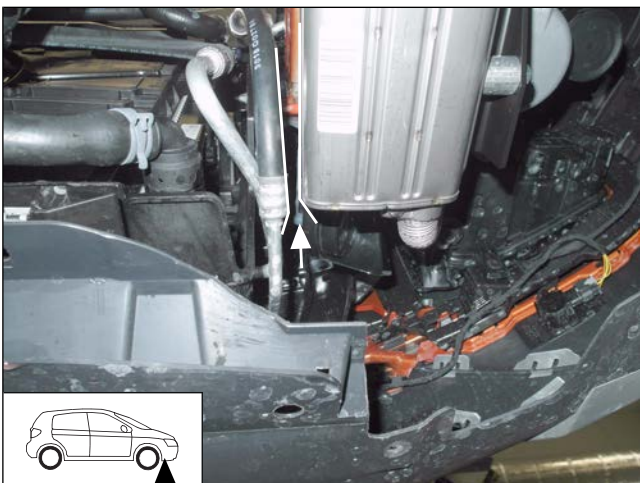


Abb. 38



alle Fahrzeuge

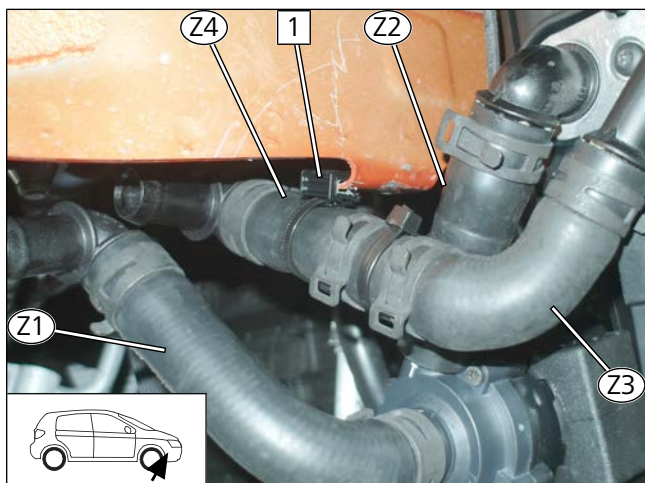


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.





## Schlauch Z4 befestigen



alle Fahrzeuge

**1** Krallenkabelbinder

Abb. 39



## 9 Kraftstoff



### GEFAHR

**Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.**

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

- ▶ Elektrostatische Entladungen und offenes Feuer vermeiden
- ▶ Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage auf eine ausreichende Be- und Entlüftung achten
- ▶ Tankdeckelverschluss des Fahrzeuges öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankverschluss wieder schließen
- ▶ Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen



### Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind
- ▶ An scharfen Kanten Kraftstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen

### Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

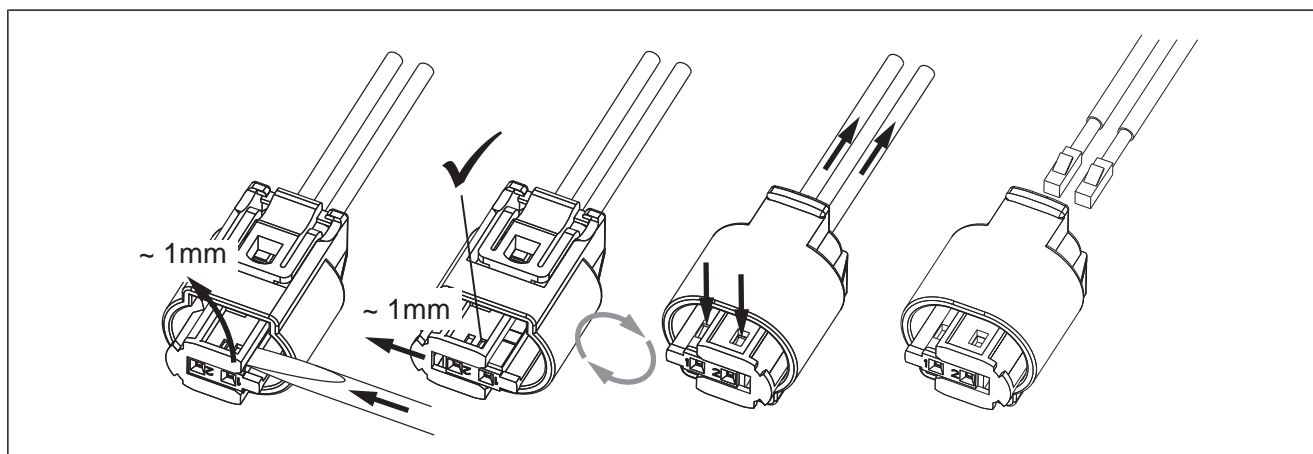


Abb. 40

### 9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

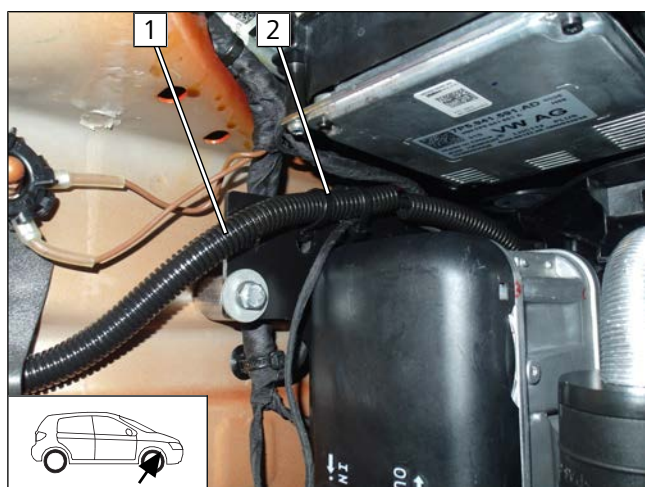


Abb. 41

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 800 lang **1** einziehen und an Bohrung Halter mit Kabelbinder **2** befestigen.





## Durchführung bearbeiten

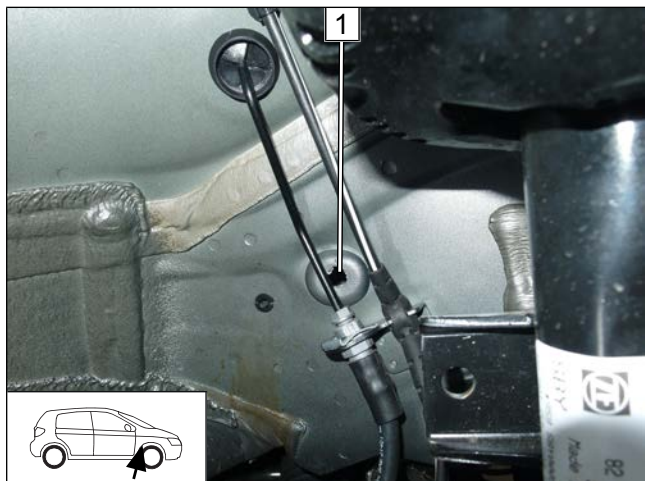


Abb. 42

- Fzg. eigene Durchführung **1** gemäß Abb. öffnen.

## Zwei Schaumstoffstreifen halbieren

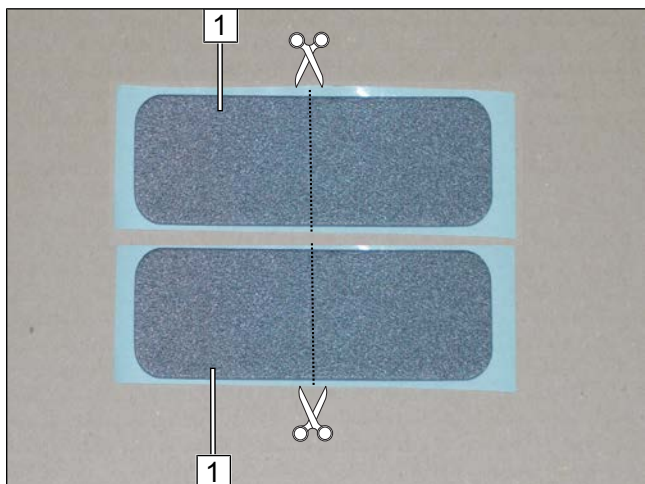


Abb. 43

- Selbstklebenden Schaumstoff **1** gemäß Abb. mittig trennen.

## Verlegung im Radhaus

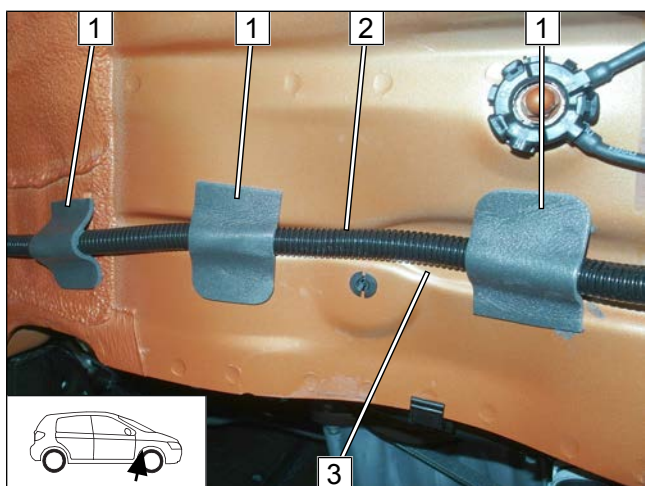


Abb. 44

- Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **2** in fzg.eigener Sicke **3** verlegen.  
**1** selbstklebender Schaumstoff



## Verlegung im Radhaus und durch fzg.eigene Durchführung zum Unterboden

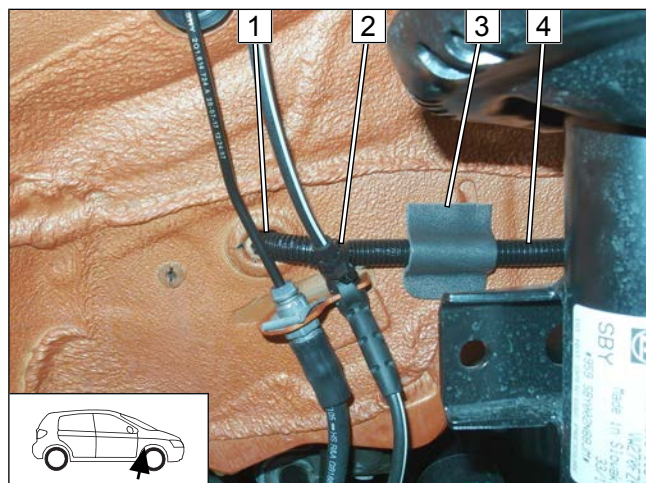


Abb. 45

- 1 fzg.eigene Durchführung
- 2 Kabelbinder
- 3 selbstklebender Schaumstoff
- 4 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr

## Verlegung am Unterboden

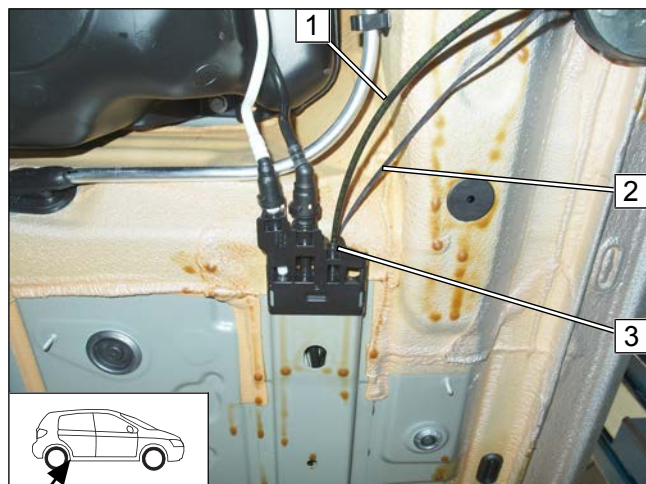


Abb. 46

- 1 Kraftstoffleitung
- 2 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 3 fzg.eigene Durchführung

## Lochband vorbereiten

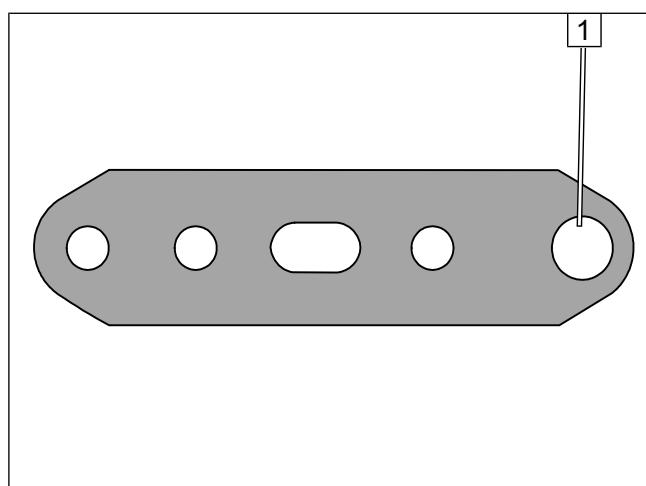


Abb. 47

- 1 Bohrung auf Ø8,5 aufbohren



## Vormontage Kraftstoffpumpe

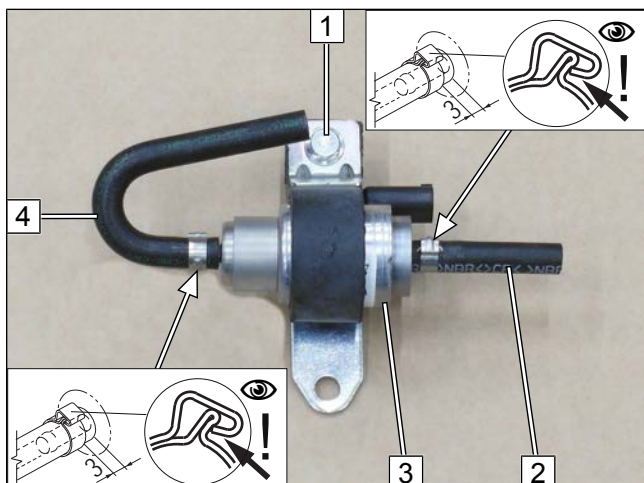


Abb. 48

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme DP, Lochband, Bundmutter
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 3 Kraftstoffpumpe
- 4 Formschlauch 180°, Schelle Ø10

## Montage Kraftstoffpumpe

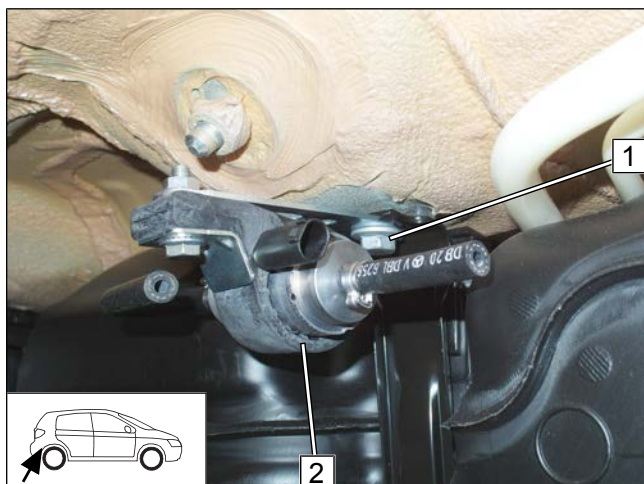


Abb. 49

- 1 fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe
- 2 Kraftstoffpumpe vormontiert

## Verlegung zur Kraftstoffpumpe



Abb. 50

- Wellrohr **1** vor Montage gemäß Abb. ablängen. Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr einziehen und gemäß Abb. verlegen.



## Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

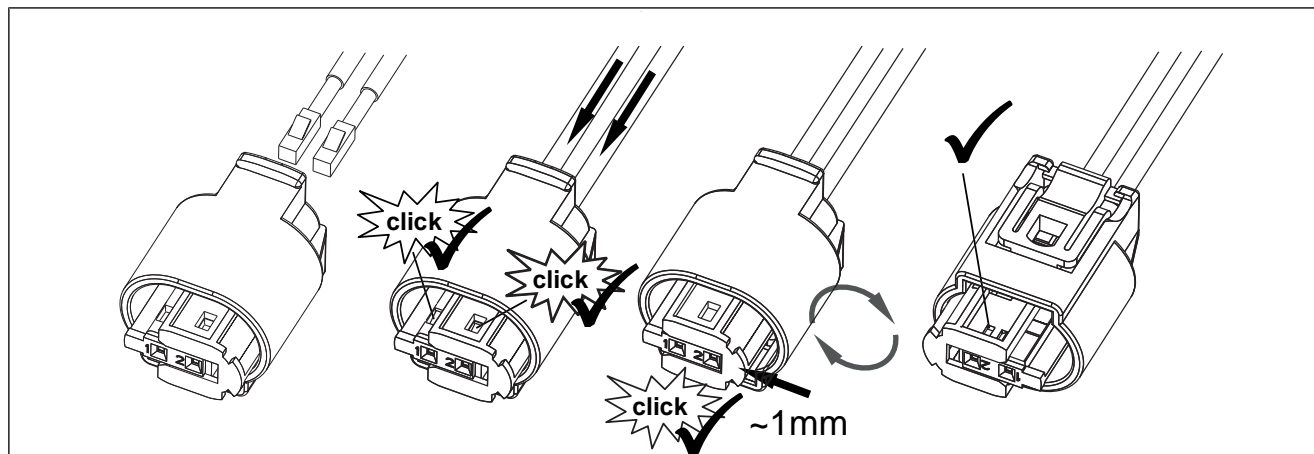
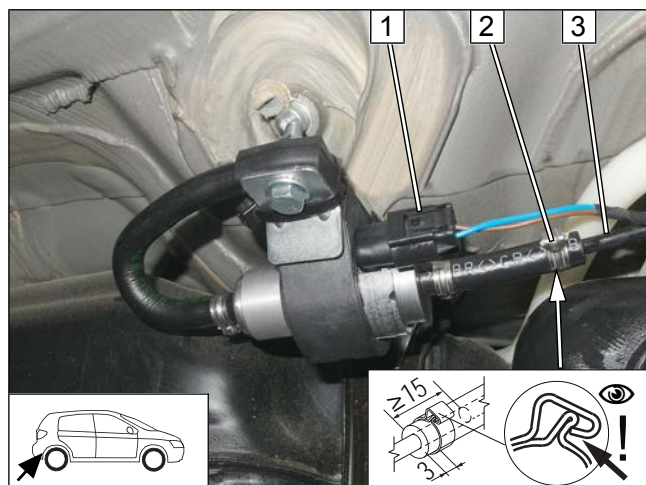


Abb. 51

## Anschluss Kraftstoffpumpe



- 1 Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schelle Ø10
- 3 Kraftstoffleitung Heizgerät

Abb. 52

## 9.2 FuelFix einbauen

### Bohrschablone vorbereiten

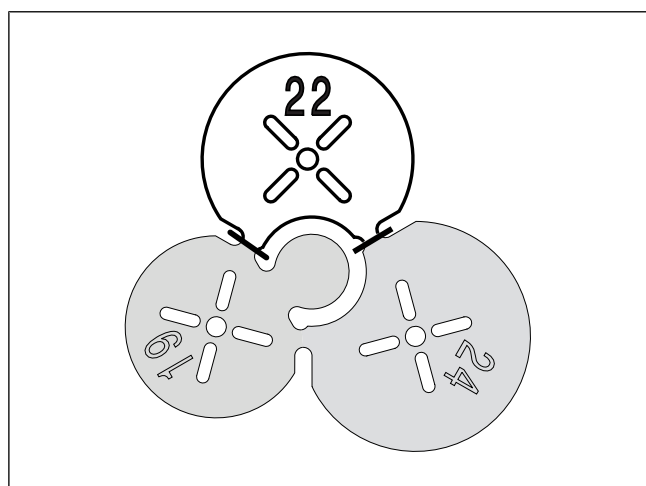


Abb. 53

- Schablonenteile Ø19 und Ø24 90° nach oben biegen.



## Lochbild übertragen

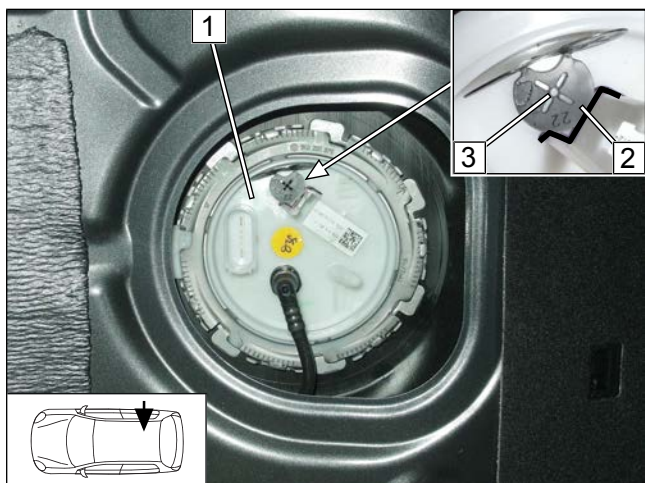


Abb. 54

► Arbeitsschritte F1, F2



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.



Farbe der Tankarmatur kann variieren.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø22 gemäß Abbildung auflegen
- 3 Lochbild

## Bohrung für FuelFix

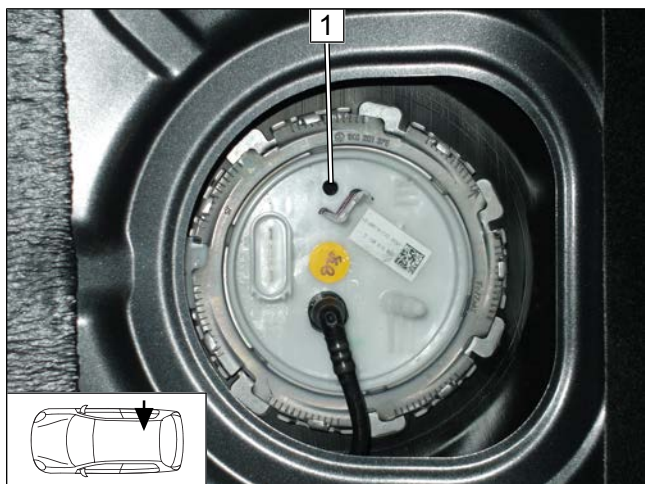


Abb. 55



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## FuelFix vorbereiten

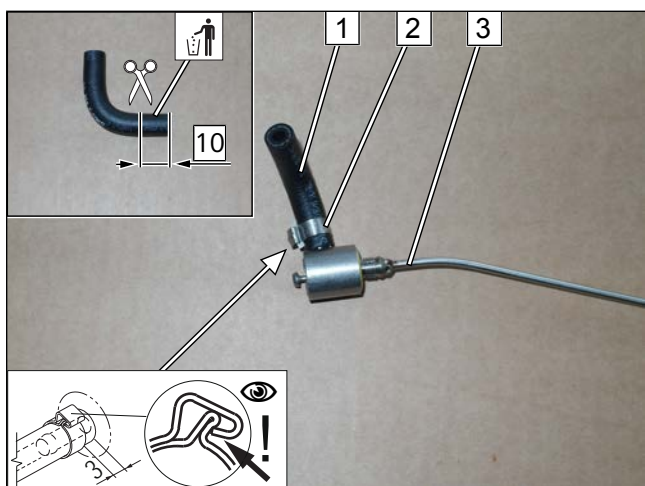


Abb. 56

► Arbeitsschritte F4, F6.1

► FuelFix 3 gemäß Schablone biegen und ablängen.

- 1 Formschlauch 90°, gekürztes Schlauchende an FuelFix
- 2 Schelle Ø10



## FuelFix einsetzen

- ▶ Arbeitsschritt F5
- ▶ FuelFix **2** in Bohrung **1** einsetzen.

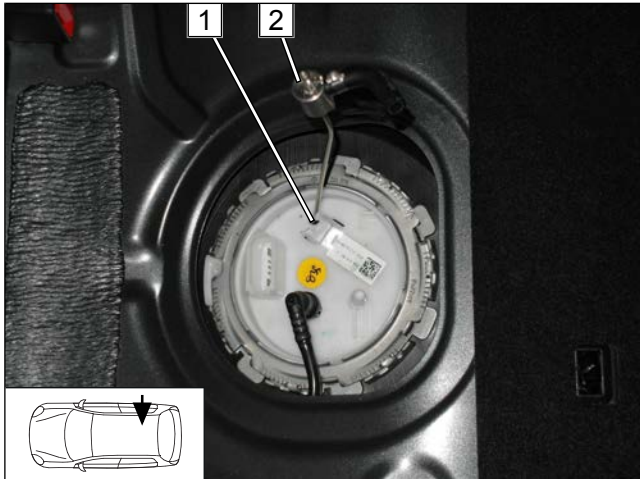


Abb. 57

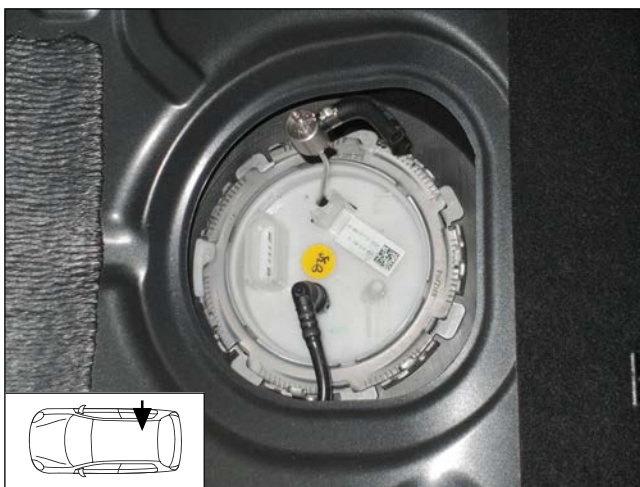


Abb. 58

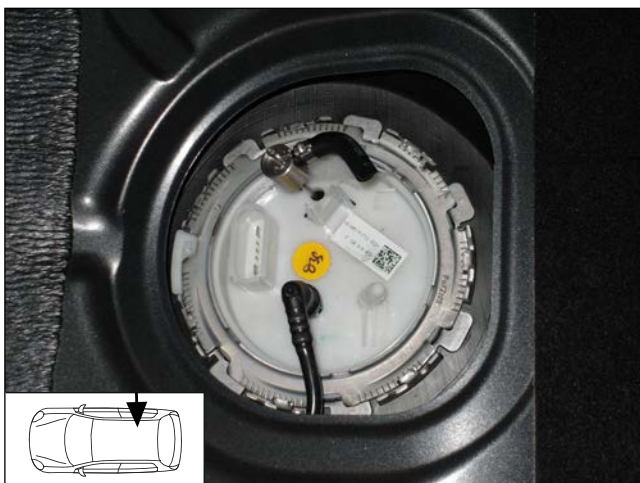


Abb. 59



## FuelFix ausrichten

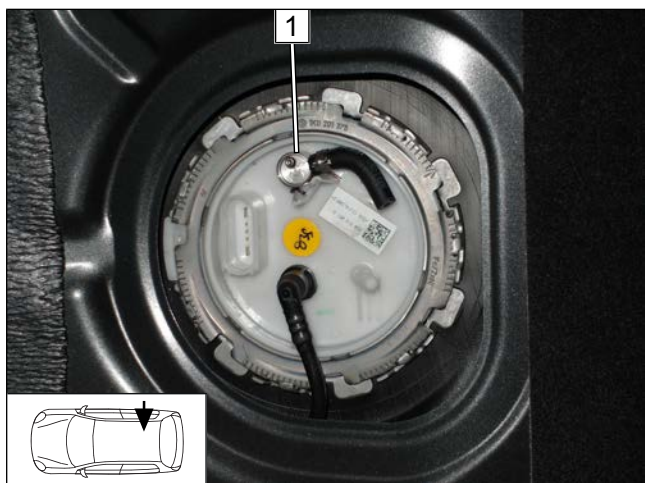


Abb. 60

- ▶ Arbeitsschritte F5.3, F5.4
- ▶ FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten.

## Kraftstoffleitung anschließen und zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen

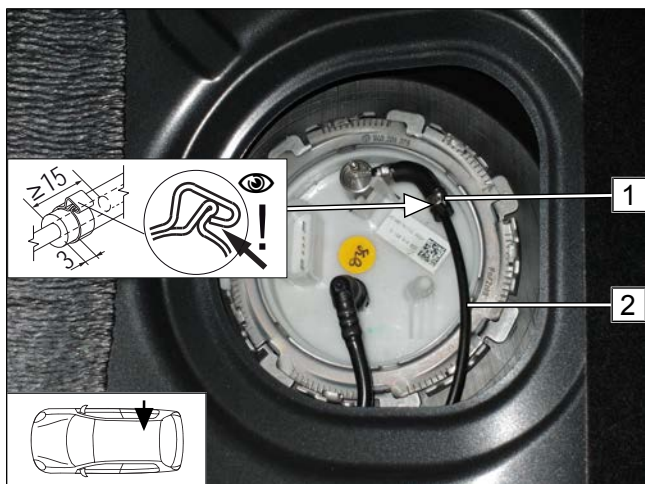


Abb. 61

- ▶ Arbeitsschritt F6.2
- 1** Schelle Ø10
- 2** Kraftstoffleitung

## FuelFix montieren

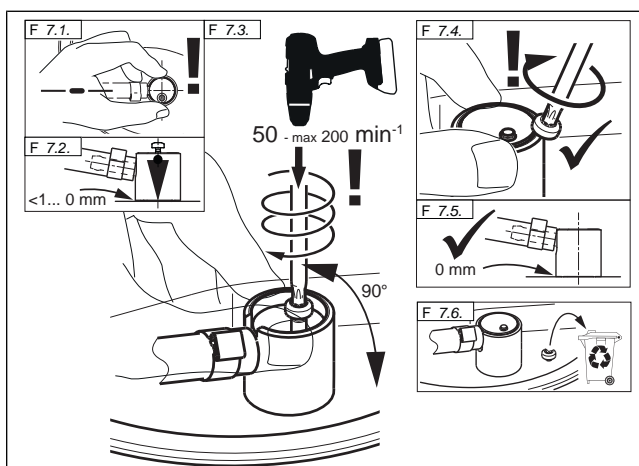


Abb. 62



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- ▶ Arbeitsschritt F7



## FuelFix auf festen Sitz prüfen

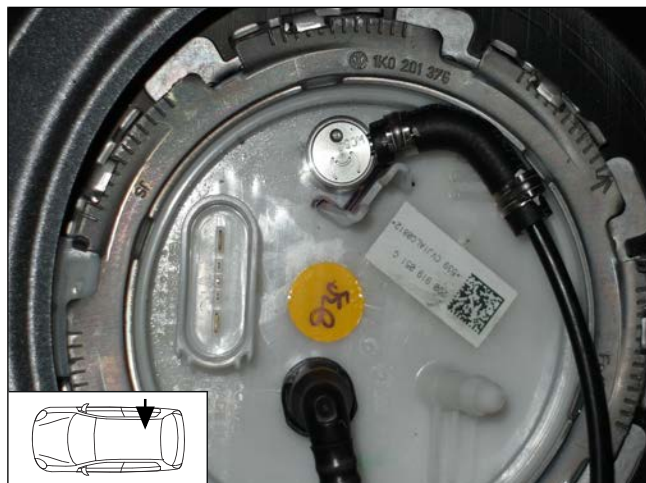


Abb. 63

► Arbeitsschritt F8

## Kraftstoffleitung sichern

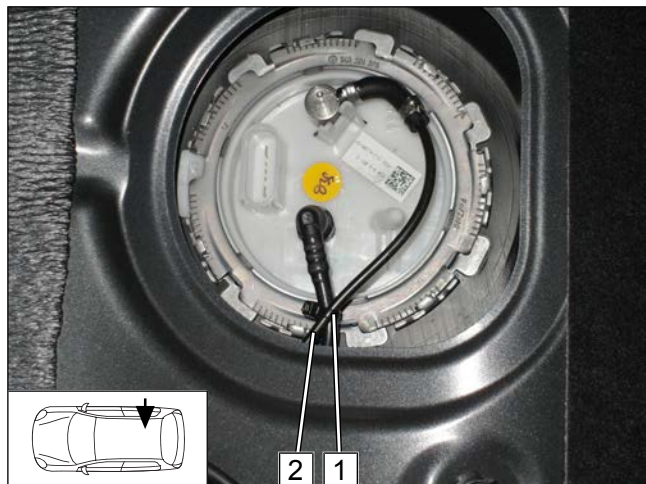


Abb. 64

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Kraftstoffleitung FuelFix

## 9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

### Kraftstoffleitung FuelFix anschließen

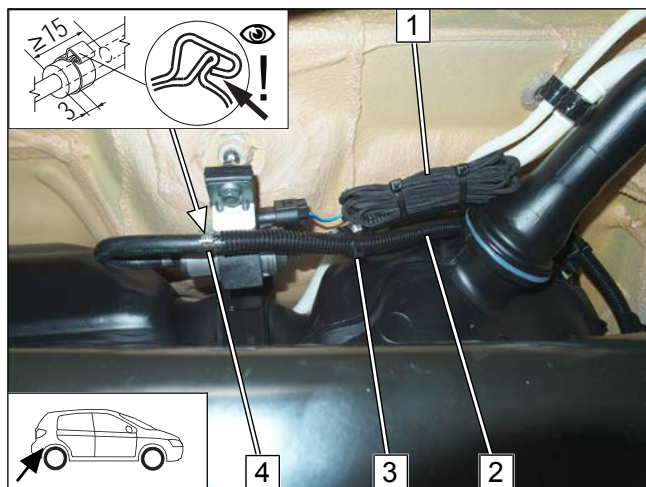


Abb. 65

► Rest Kabelbaum Kraftstoffpumpe 1 gemäß Abbildung mit Kraftstoffleitung Heizgerät an fzg.eigener Leitung befestigen.

- 2 Wellrohr mit Kraftstoffleitung FuelFix
- 3 Kabelbinder
- 4 Schelle Ø10





## 10 Kühlmittel

### 10.1 Schema Schlauchverlegung

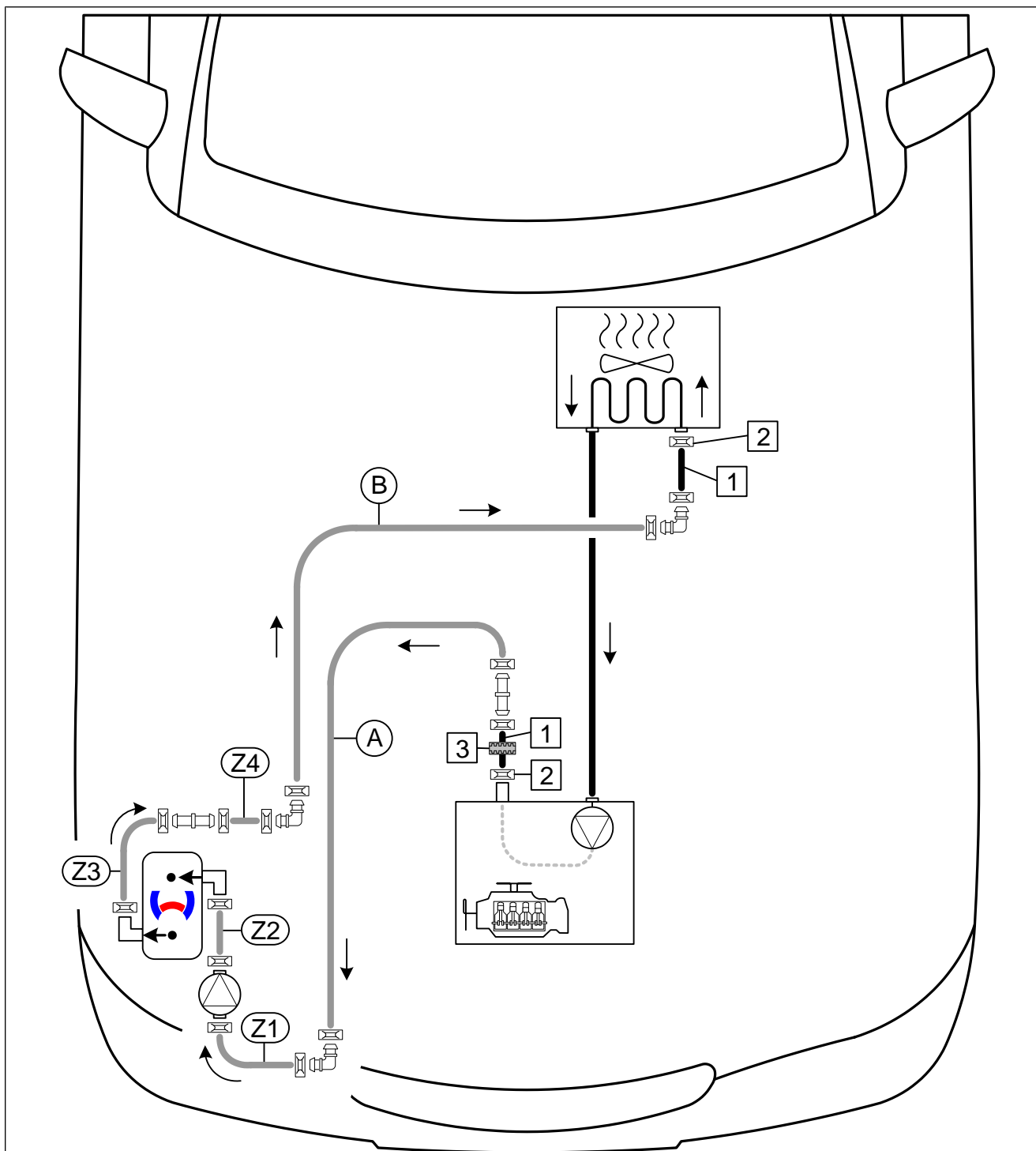


Abb. 66

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

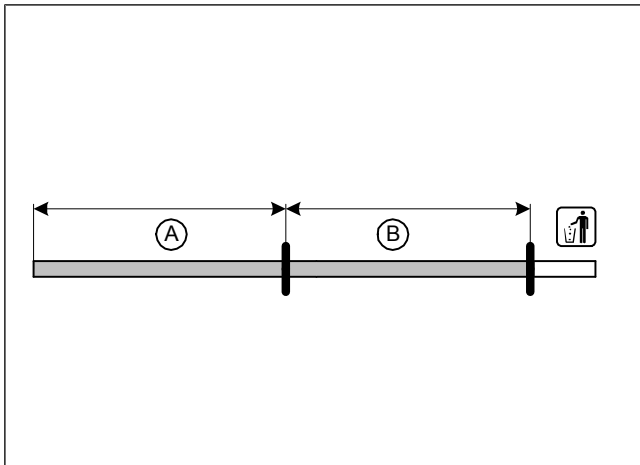
Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

**1** fzg.eigener Kühlmittelschlauch; **2** fzg.eigene Federbandschelle; **3** Profilmgummi sw, nur 70kW und 85kW



## 10.2 Vorarbeiten

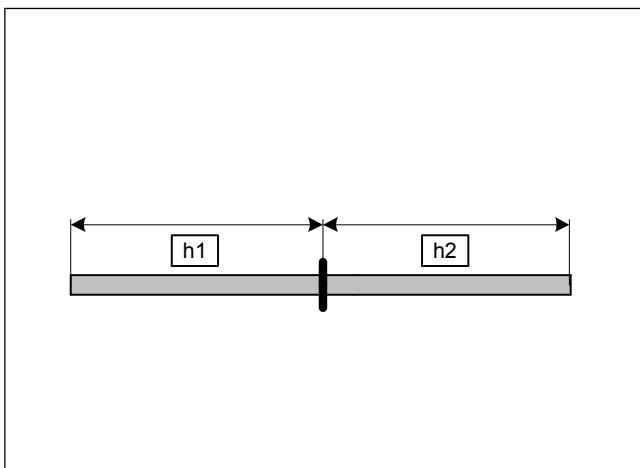
### Schläuche ablängen



	55kW	70kW/85kW
A	980	980
B	940	980

Abb. 67

### Wärmeschutzschläuche ablängen



**h1** 600

**h2** 600

Abb. 68

### Schläuche A und B vorbereiten

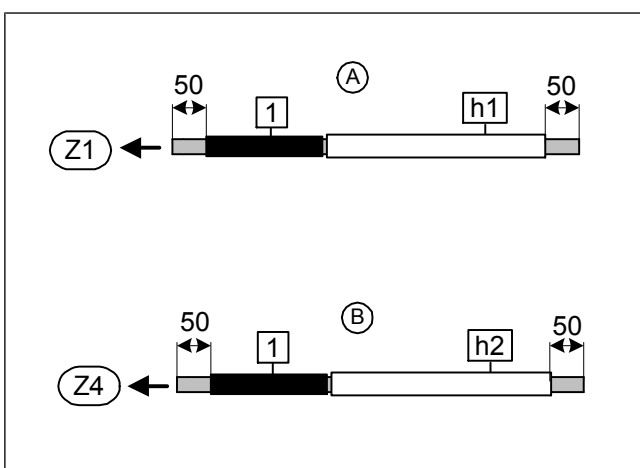


Abb. 69

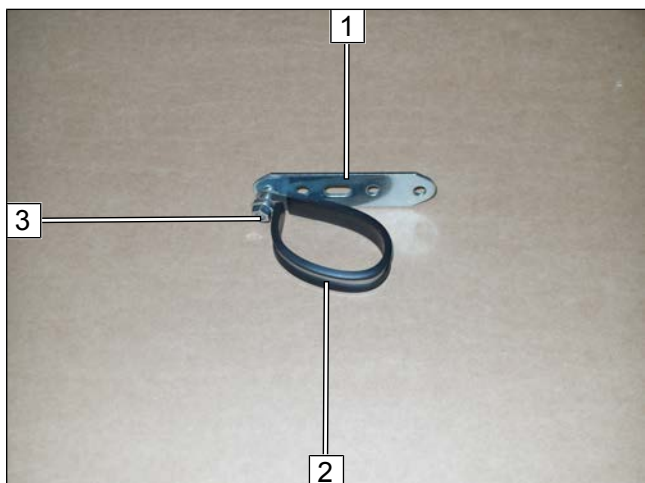


Gewebeschrumpfschlauch **1** gemäß Abb. aufschieben und mit maximal 230°C schrumpfen.

► Wärmeschutzschläuche **h1** und **h2** gemäß Abb. aufschieben.



### Lochband 1 vorbereiten



- 1** Lochband 1
- 2** gummierte Rohrschelle Ø48
- 3** Schraube M6x20, Bundmutter lose montiert

Abb. 70

### Lochband 2 biegen

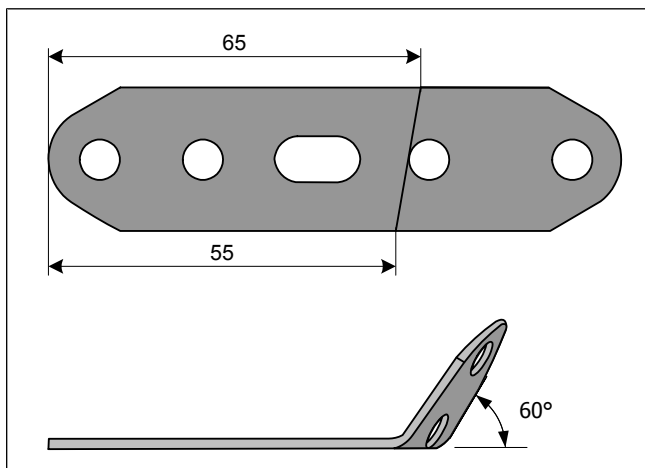
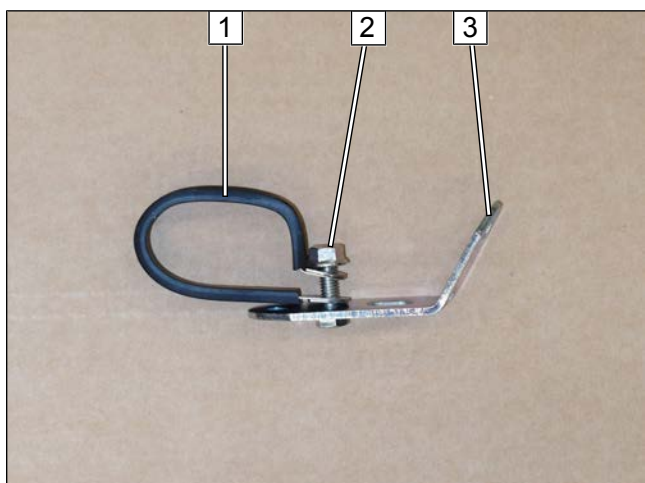


Abb. 71

### Lochband 2 vorbereiten



- 1** gummierte Rohrschelle Ø48
- 2** Schraube M6x20, Bundmutter lose montiert
- 3** Lochband 2

Abb. 72



## Lochband 1 montieren

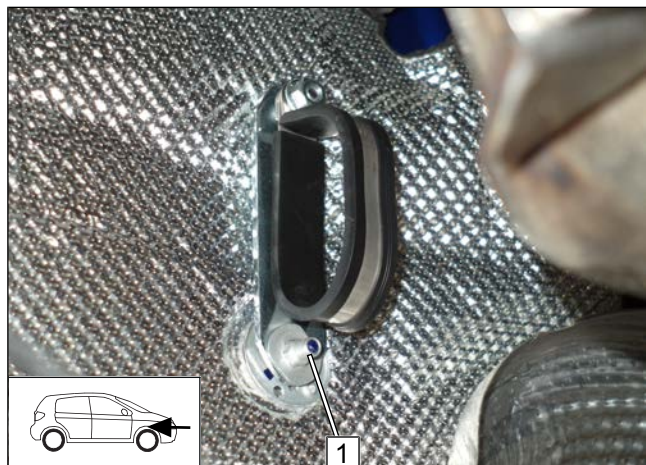


Abb. 73

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband vormontiert, Blechmutter

## Einnietmutter einziehen

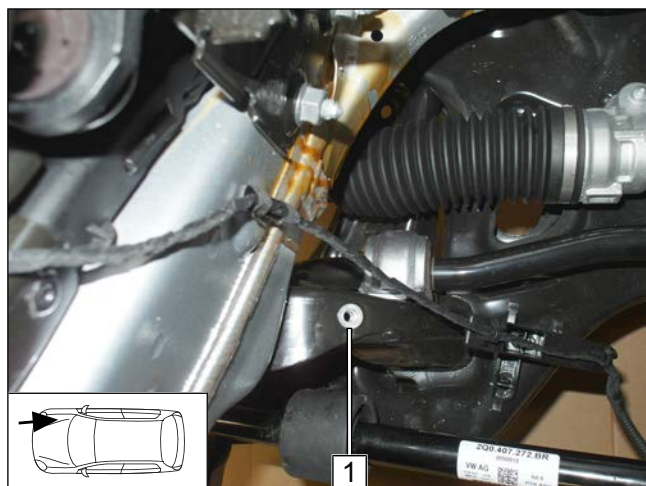


Abb. 74

- 1 Einnietmutter Alu in fzg.eigener Bohrung

## Lochband 2 montieren

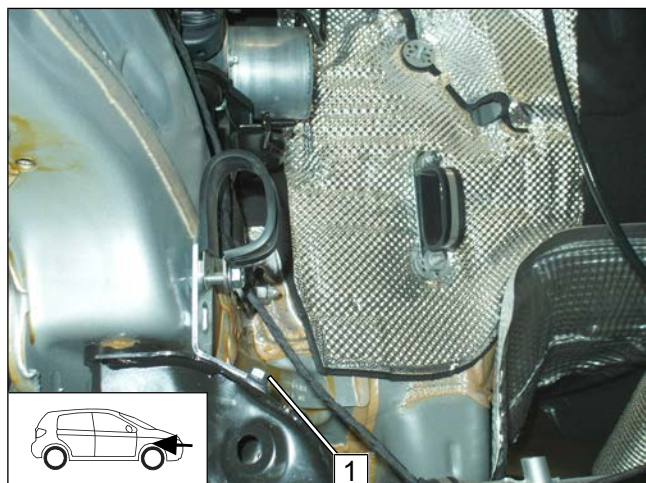


Abb. 75

- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband vormontiert



## 10.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf 55 kW

### Trennstelle

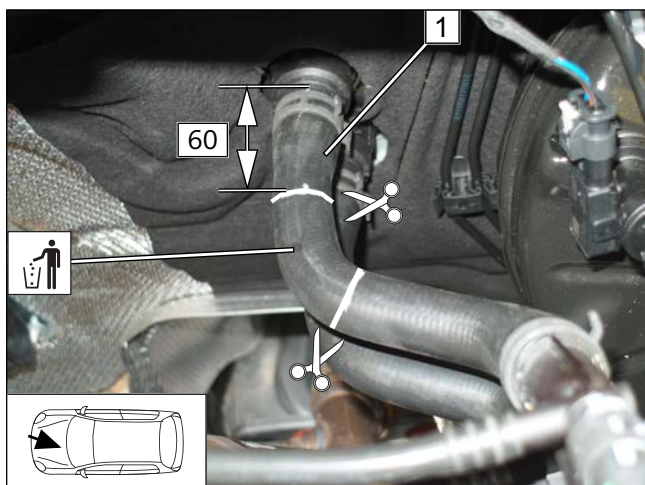


Abb. 76

- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertrager-eingang

### Anschluss Motorausgang und Wärmeübertrager-eingang

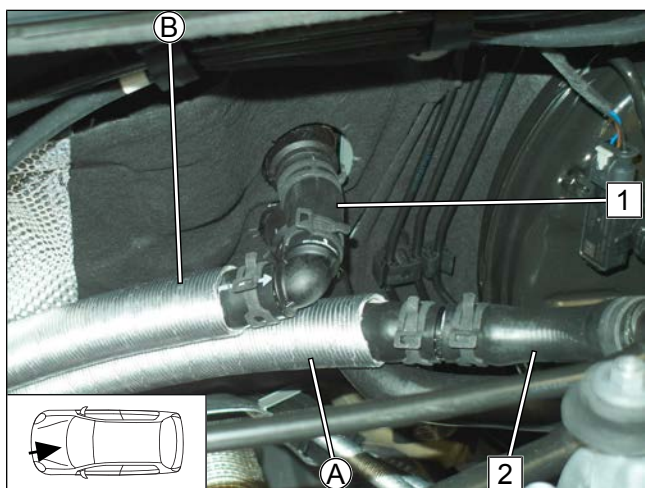


Abb. 77

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrager-eingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

### Schläuche befestigen

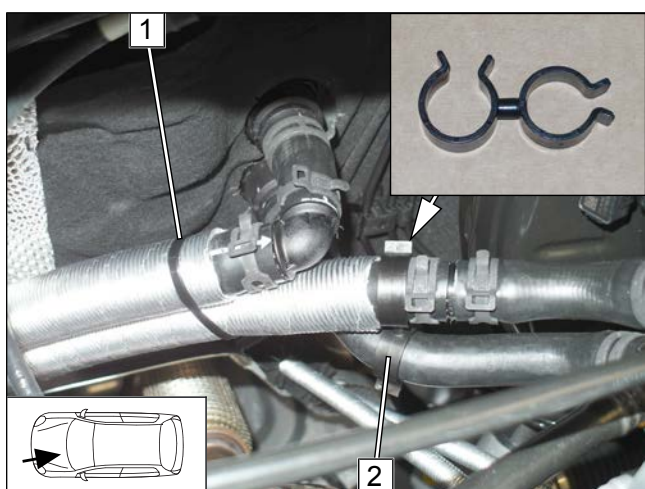


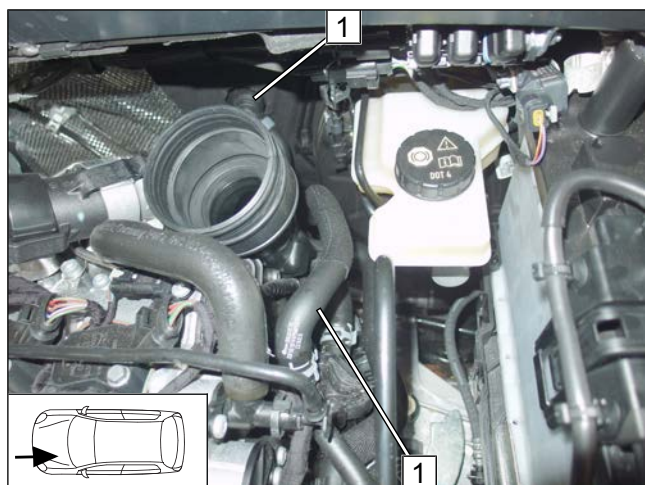
Abb. 78

- Schläuche **A** und **B** mit Kabelbinder **1** befestigen.
- 2** Schlauchhalter zwischen Schlauch **A** und fzg.eigenem Schlauch



## 10.4 Erstellung Kühlmittelkreislauf 70 kW und 85 kW

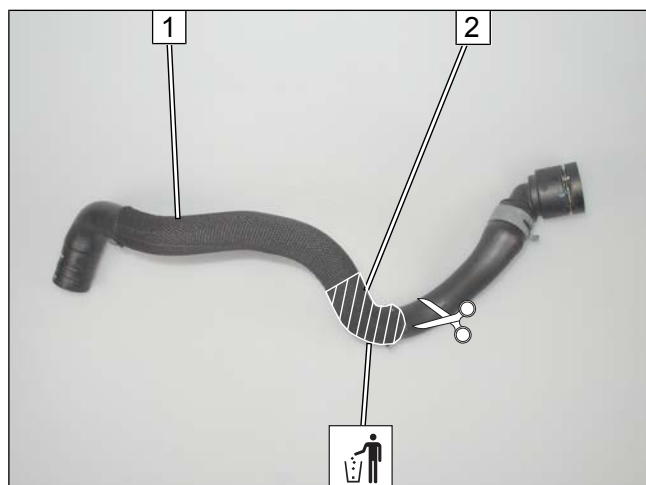
Fzg.eigenen Schlauch ausbauen



- ▶ Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang **1** ausbauen.

Abb. 79

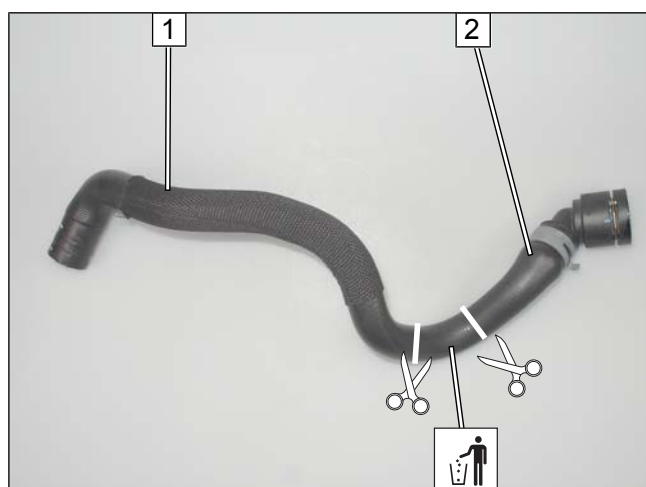
Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang vorbereiten



- ▶ Flechtschutz (wenn vorhanden) vom Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang **1** an Position **2** gemäß Abb. entfernen.

Abb. 80

Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang zuschneiden



- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 81



## Schlauch **B** vormontieren

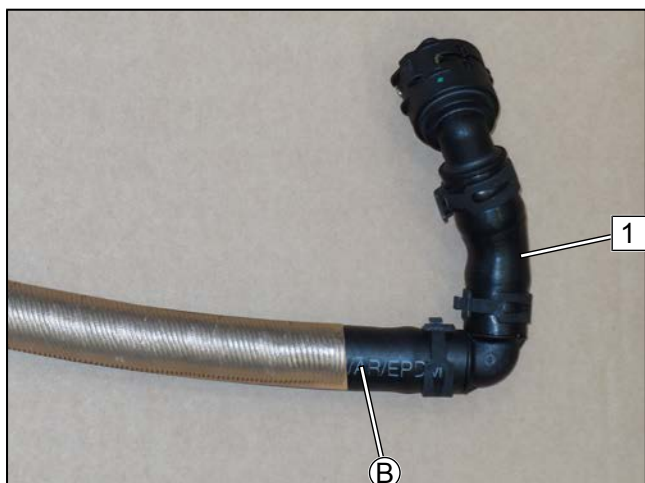


Abb. 82

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

## Anschluss Wärmeübertragereingang

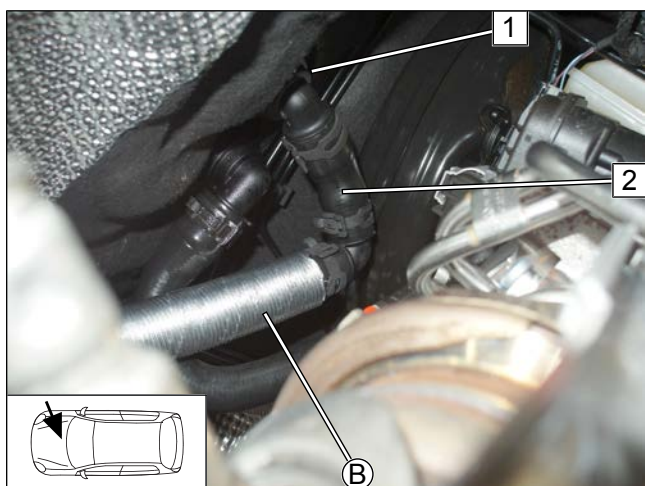


Abb. 83

- 1 Stutzen Wärmeübertragereingang
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

## Schlauch **A** vormontieren

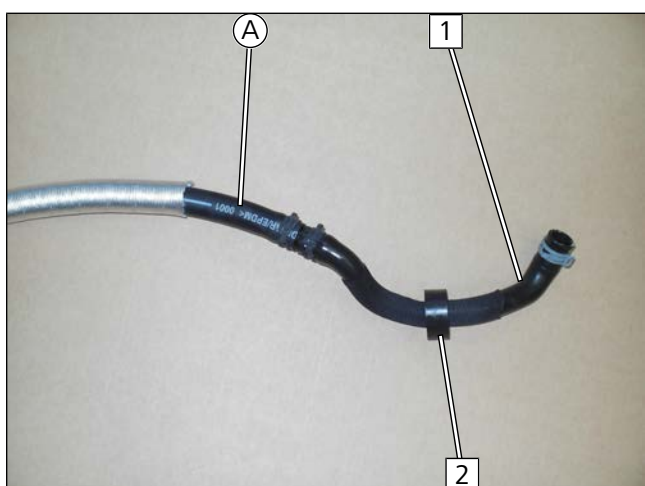


Abb. 84

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Profilgummi sw



## Anschluss Motorausgang

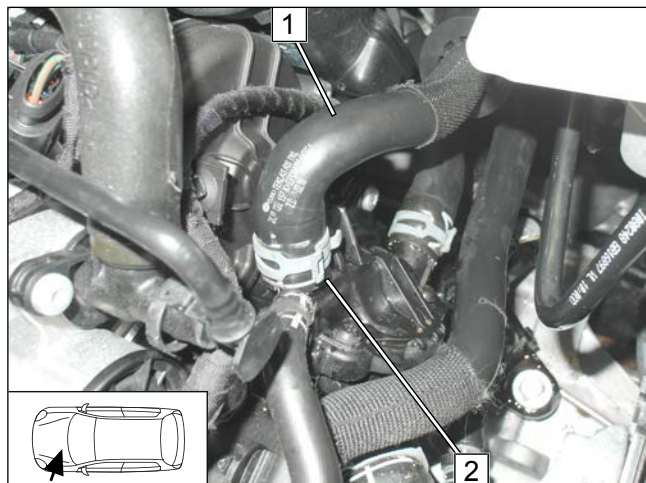


Abb. 85

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Stutzen Motorausgang

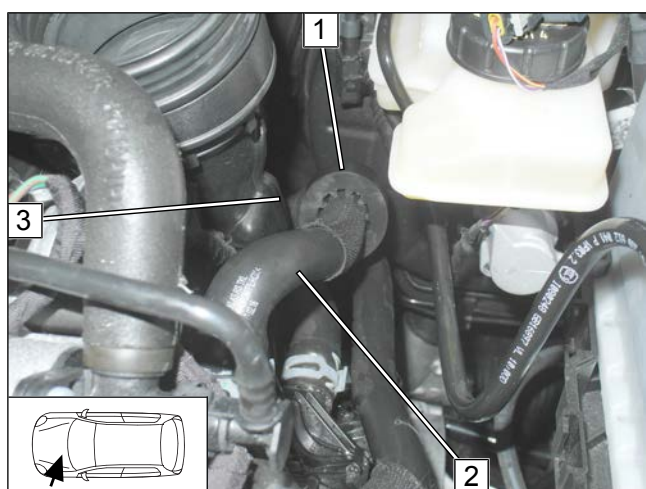


Abb. 86

► Profilgummi schwarz 1 gemäß Abb. an Kante 3 positionieren.

- 2 Schlauchstück Motorausgang

## Schlauchhalter montieren

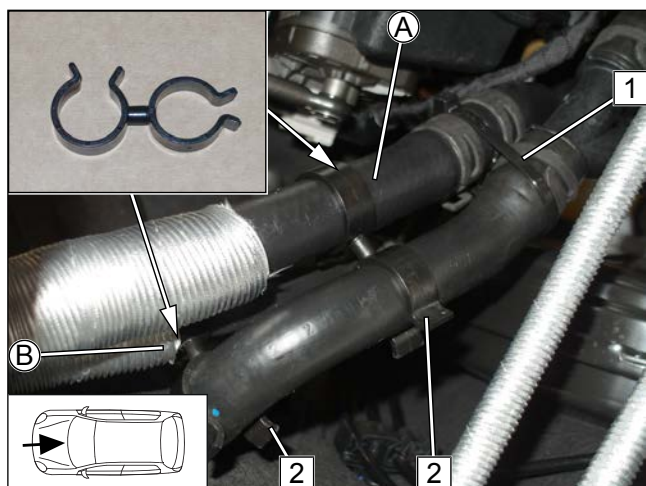


Abb. 87

► Schläuche A und B jeweils mit Schlauchhalter 2 am fzg.eigenen Schlauch befestigen.

- 1 Kabelbinder





## 10.5 Verlegung Kühlmittelschläuche und Anschluss Heizgerät

Schläuche **A** und **B** verlegen

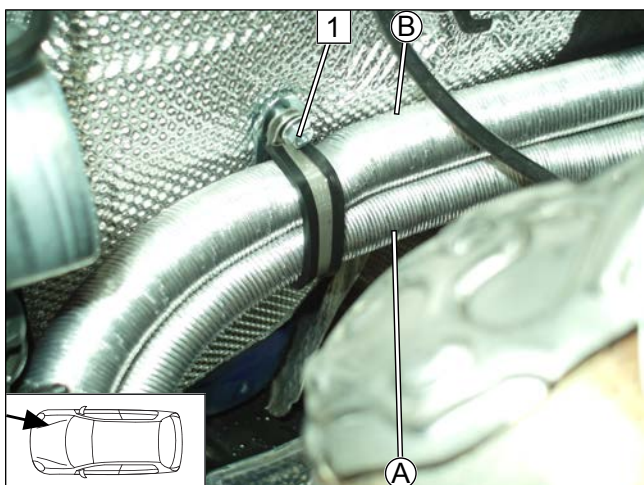


Abb. 88

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48, Schraube M6x20, Bundmutter festziehen

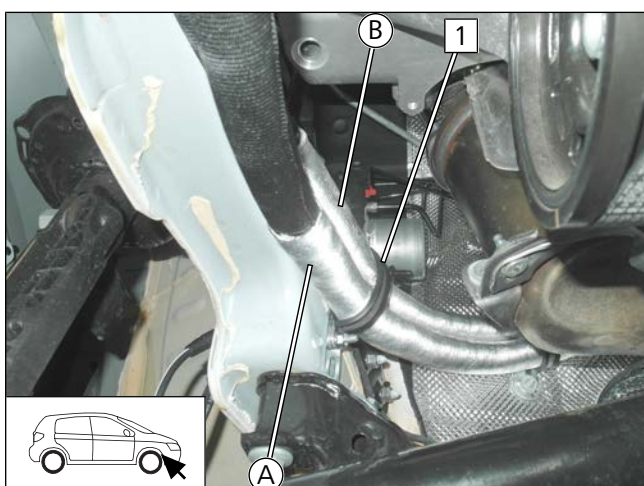


Abb. 89

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48, Schraube M6x20, Bundmutter festziehen

Schlauch **B** montieren

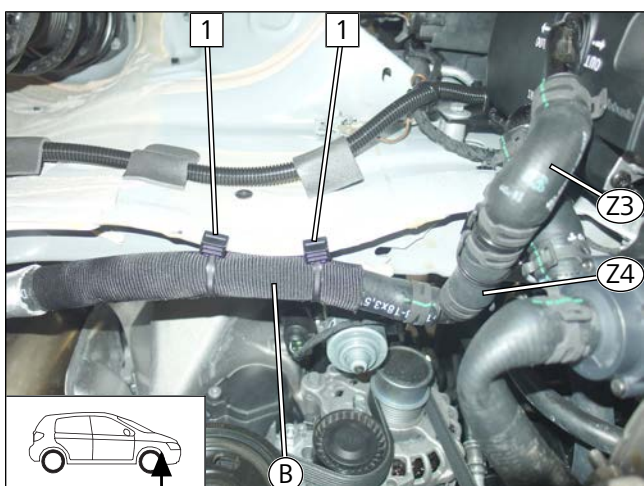
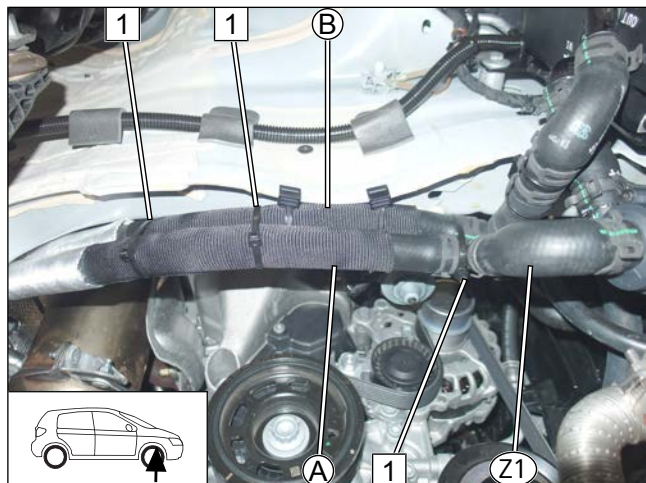


Abb. 90

- 1 Krallenkabelbinder



Schlauch **A** montieren



**1** Kabelbinder

Abb. 91



## 11 Abschließende Arbeiten Motorraum

Abgasleitung **a2** ausrichten

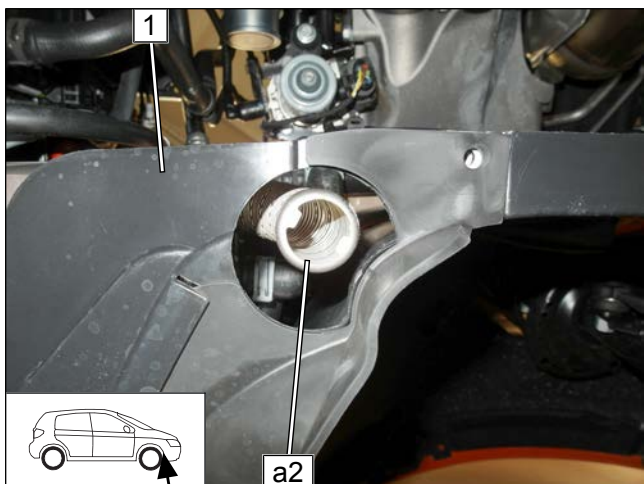


Abb. 92



Variante 1, mit Durchführung in Unterfahr-  
schutz und Radhausverkleidung

- ▶ Radhausverkleidung **1** montieren.
- ▶ Abgasleitung **a2** mittig in Durchführung ausrichten.

Radhausverkleidung vorbereiten

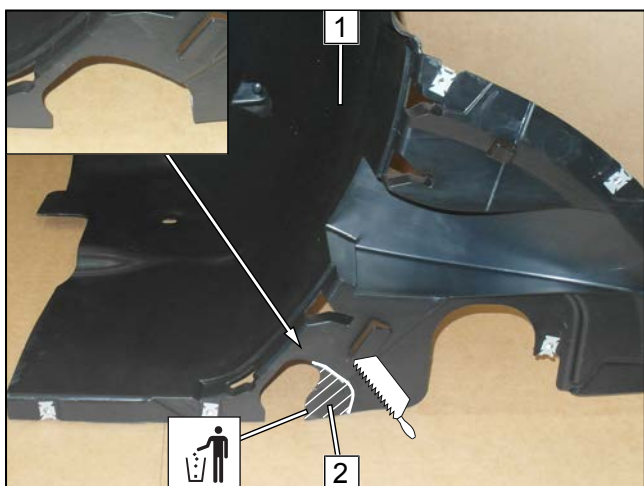


Abb. 93



Variante 2, ohne Durchführung in Unterfahr-  
schutz und teilweise in der Radhausverkleidung

- ▶ Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. im markierten Be-  
reich **2** ausschneiden.

Unterfahrerschutz vorbereiten

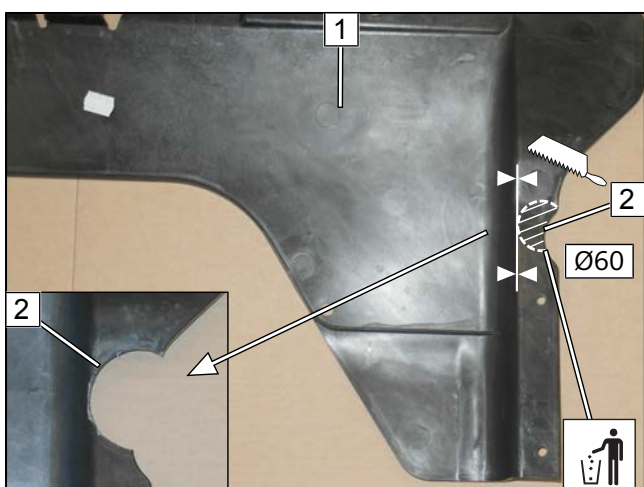


Abb. 94



Variante 2, ohne Durchführung in Unterfahr-  
schutz und teilweise in der Radhausverkleidung

- ▶ Unterfahrerschutz **1** gemäß Abb. im markierten Bereich  
**2** ausschneiden.



## Radhausverkleidung vorbereiten

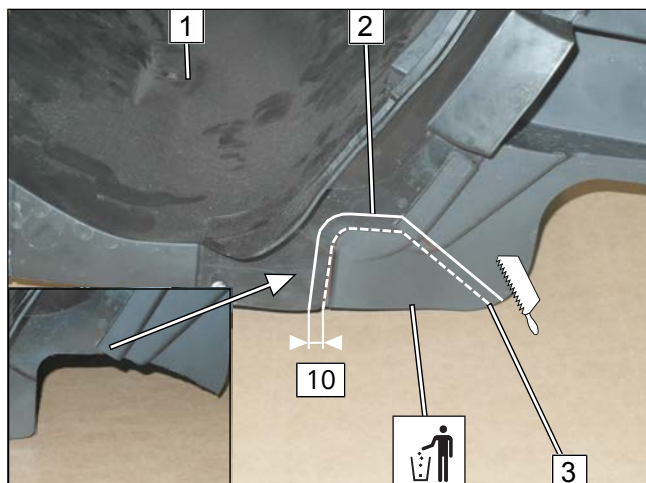


Abb. 95



Variante 3, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und Radhausverkleidung

- ▶ Hilfslinie **3** an vorhandener Kante ziehen.
- ▶ Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. an Trennlinie **2** ausschneiden.

## Unterfahrschutz vorbereiten

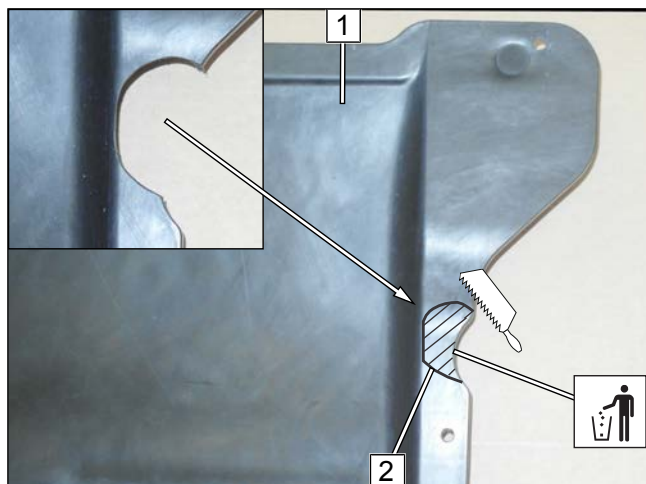


Abb. 96



Variante 3, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und Radhausverkleidung

- ▶ Unterfahrschutz **1** gemäß Abb. im markierten Bereich **2** ausschneiden.

## Abstand kontrollieren

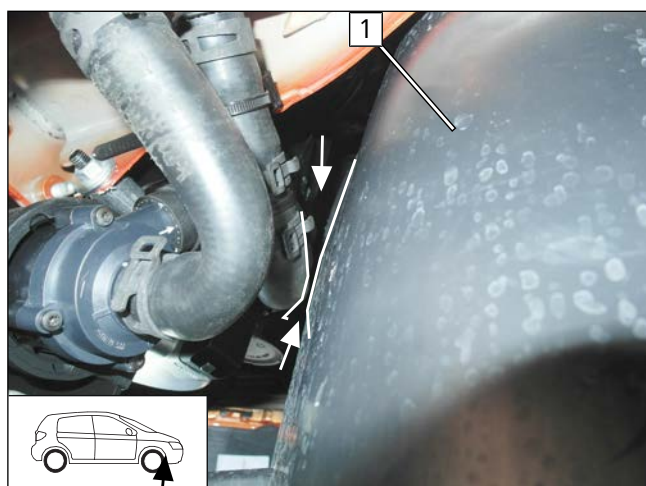


Abb. 97



alle Fahrzeuge



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

- ▶ Radhausverkleidung **1** bei Variante 2 und 3 montieren.



## Abgasschalldämpfer ausrichten



Abb. 98



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

► Abgasschalldämpfer ausrichten, Schraube M6x30 **1** festziehen.

## Abstand kontrollieren

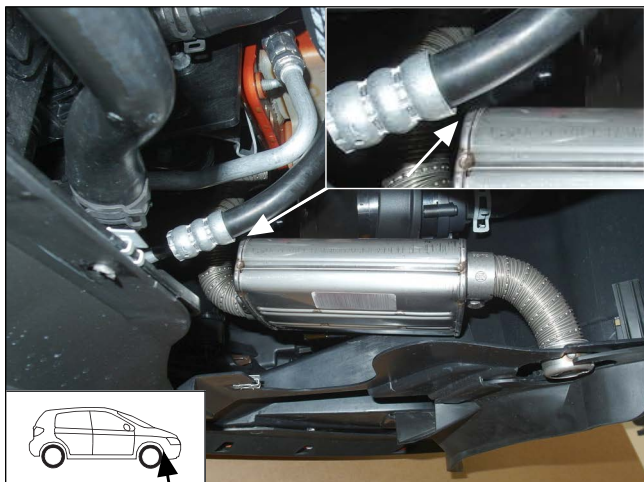


Abb. 99



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

## Abgasleitung **a2** ausrichten



Abb. 100



Dargestellt an Variante 1



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

► Unterfahrschutz **2** montieren.

► Abgasleitung **a2** mittig in Durchführung ausrichten.

**1** Radhausverkleidung



## 12 Elektrik Innenraum

### 12.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Standard**" für VW / Skoda / Seat MQB AAC

oder



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Standard**" für VW Polo / Seat Ibiza AC



## 13 Elektrik Bedienelemente

### 13.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren



Abb. 101



VW Polo und Seat Arona



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

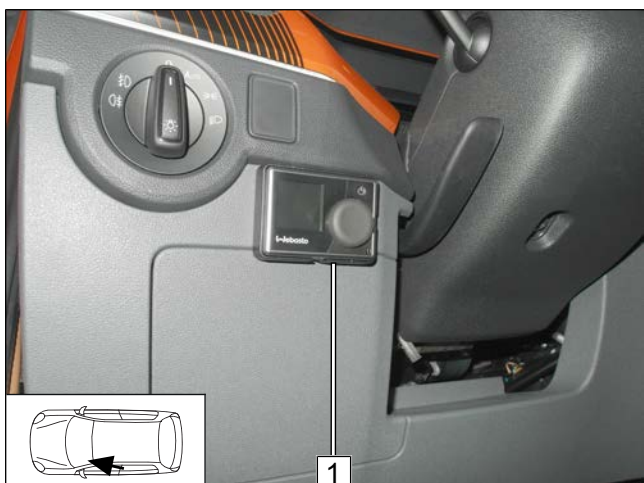


Abb. 102



VW T-Cross



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen MultiControl CAR

### 13.2 Option Telestart

Empfänger montieren

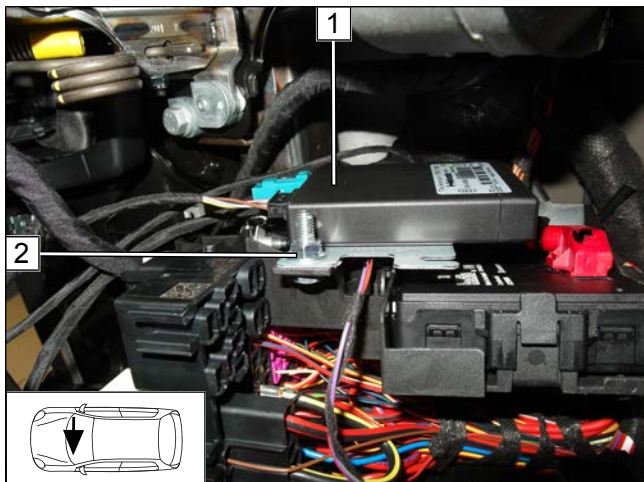


Abb. 103



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Empfänger
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Halter Empfänger, Karosseriescheibe, Bundmutter M5



## Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

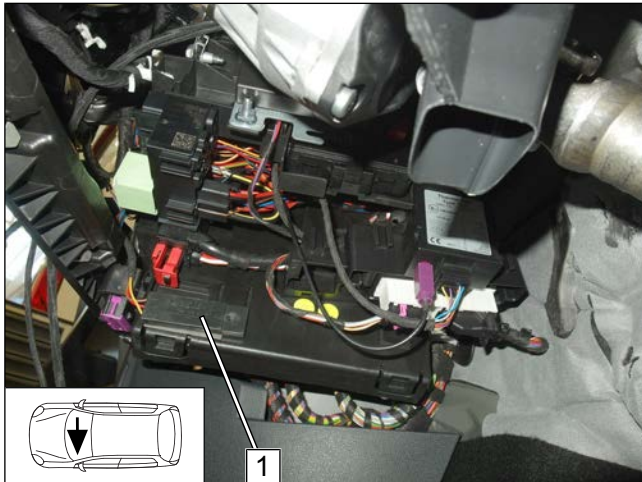


Abb. 104

- Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

## Antenne montieren

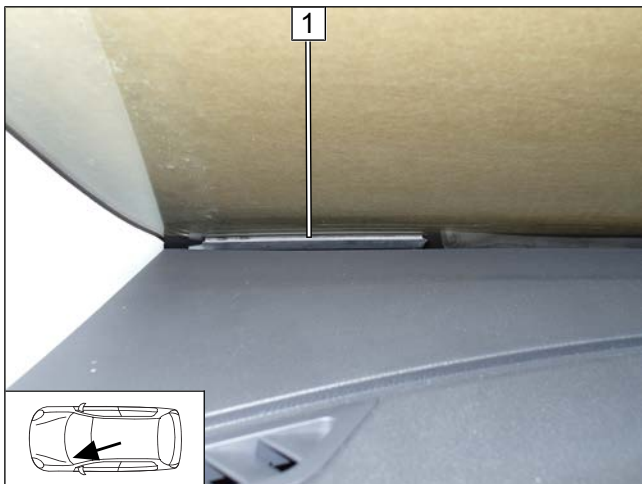


Abb. 105

- 1** Antenne

## 13.3 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

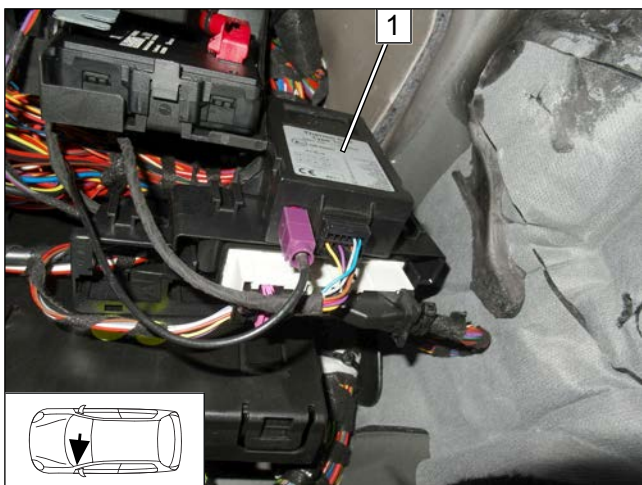


Abb. 106



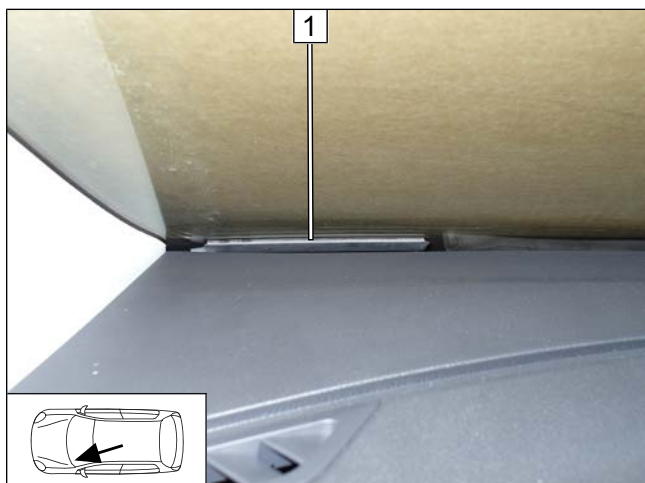
Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

- Empfänger **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.





## Antenne montieren (optional)



**1** Antenne

Abb. 107



## 14 Abschließende Arbeiten



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



- ▶ Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden
- ▶ Heizgeräte- und elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen
- ▶ Batterie anschließen



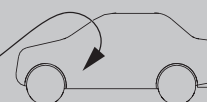
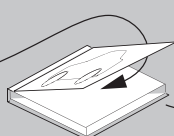
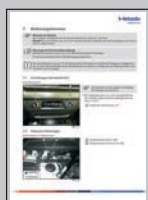
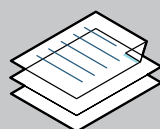
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fzg.-Herstellers befüllen und entlüften



Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard", Abschnitt Abschließende Arbeiten
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen





Dies ist die Originalanweisung. Die deutsche Sprache ist verbindlich.  
Sollten Sprachen fehlen, können diese angefordert werden. Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellen-Faltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto Landesvertretung.

Ident. Nr. 1327471A • 08.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Firmenadresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany

Technical Extranet: <https://dealers.webasto.com>

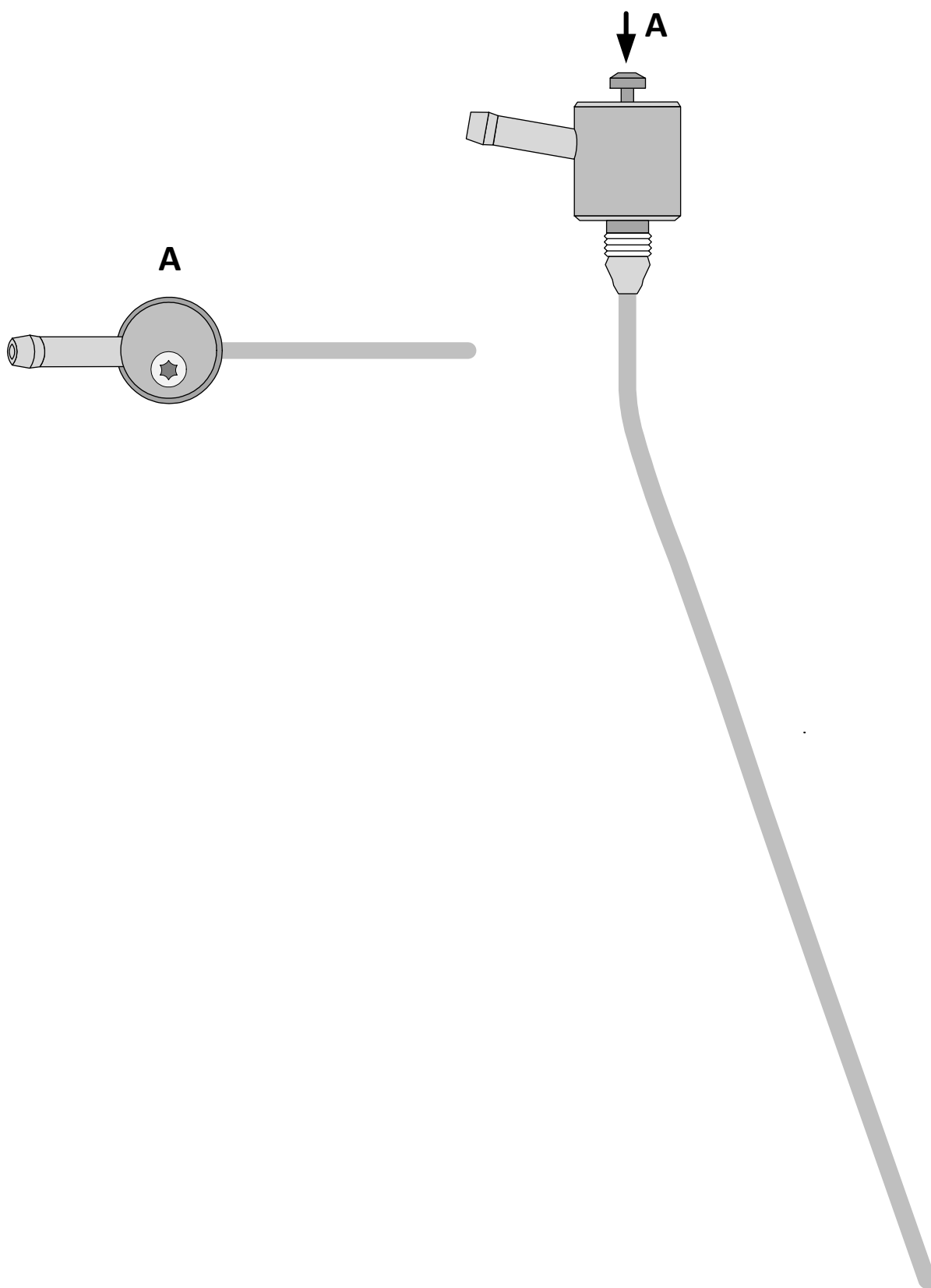
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



[WWW.WEBASTO.COM](http://WWW.WEBASTO.COM)



## 15 Schablone FuelFix



100mm

Maßstab 1:1  
Größe der Druckausgabe mit Maß-  
linien vergleichen.  
Zulässige Toleranz maximal 2%.  
Druckereinstellungen auf 'randlos'  
bzw. 'Ränder' minimieren und  
100% von der normalen Größe.

0

100mm

