

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo  
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Ford Kuga

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE		
Ford	Kuga	DFK	ab 2020	e13*2007/46*2188*...		
Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
2.0 EcoBlue	Diesel	EURO6; WLTP; DG...	8-Gang AG	140	1995	YMDA

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Kuga
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen Klimaautomatik	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Nebelscheinwerfer	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x
	Keyless Go	x
	Scheinwerferreinigungsanlage	x
	ST Line Optikpaket	x
	AWD	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,3h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>39</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>Schablone Kraftstoffentnehmer</b>	<b>41</b>
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4			
2.2	Verwendete Bauteile	4			
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4			
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4			
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>			
3.1	Zweck des Dokumentes	5			
3.2	Gewährleistung und Haftung	5			
3.3	Sicherheit	5			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6			
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>			
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>			
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>10</b>			
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>12</b>			
8.1	Einbauort vorbereiten	12			
8.2	Heizgerät vormontieren	14			
<b>9</b>	<b>Montage Heizgerät</b>	<b>16</b>			
<b>10</b>	<b>Kraftstoff</b>	<b>17</b>			
10.1	Verlegung Kraftstoffleitung	17			
10.2	Kraftstoffpumpe montieren und anschließen	19			
10.3	Kraftstoffentnehmer einbauen	21			
<b>11</b>	<b>Brennluft</b>	<b>25</b>			
<b>12</b>	<b>Abgas</b>	<b>26</b>			
<b>13</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>28</b>			
13.1	Schema Schlauchverlegung	28			
13.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	29			
<b>14</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>36</b>			
<b>15</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>38</b>			
15.1	Klimaansteuerung	38			
15.2	Einbau Bedienelement	38			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
Abb.	Abbildung
AG	Automatikgetriebe
AWD	Allradantrieb
DP	Kraftstoffpumpe
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

## 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
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Ford Kuga 2020 2.0 Diesel	1328337A
Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Comfort" für Ford Focus / Kuga	1327216_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

### 2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- ▶ Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.
- ▶ Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:
  - des Tasters bei Option Telestart und/oder ThermoCall und/oder ThermoConnect
  - zur Option MultiControl CAR

### 2.4 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.

## 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 Typgenehmigungen 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.



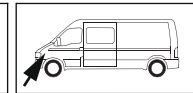
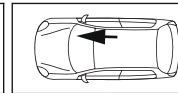
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 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
✓	Handlung
►	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 Bauteile sowie 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>▶ Batterie und Batterieträger</li><li>▶ Luftfilterkasten komplett mit Ansaugschlauch</li><li>▶ Vorderrad Fahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung Fahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung Beifahrerseite vorn lösen</li><li>▶ Unterfahrschutz Motorabdeckung</li><li>▶ Stoßfängerverkleidung</li><li>▶ Unterbodenverkleidung Fahrerseite</li><li>▶ Hitzeschutzblech Abgasanlage vorderer Teil Fahrerseite lösen</li></ul>	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite</li><li>▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite lösen</li><li>▶ Klimabedienteil (siehe Demontagehinweise)</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

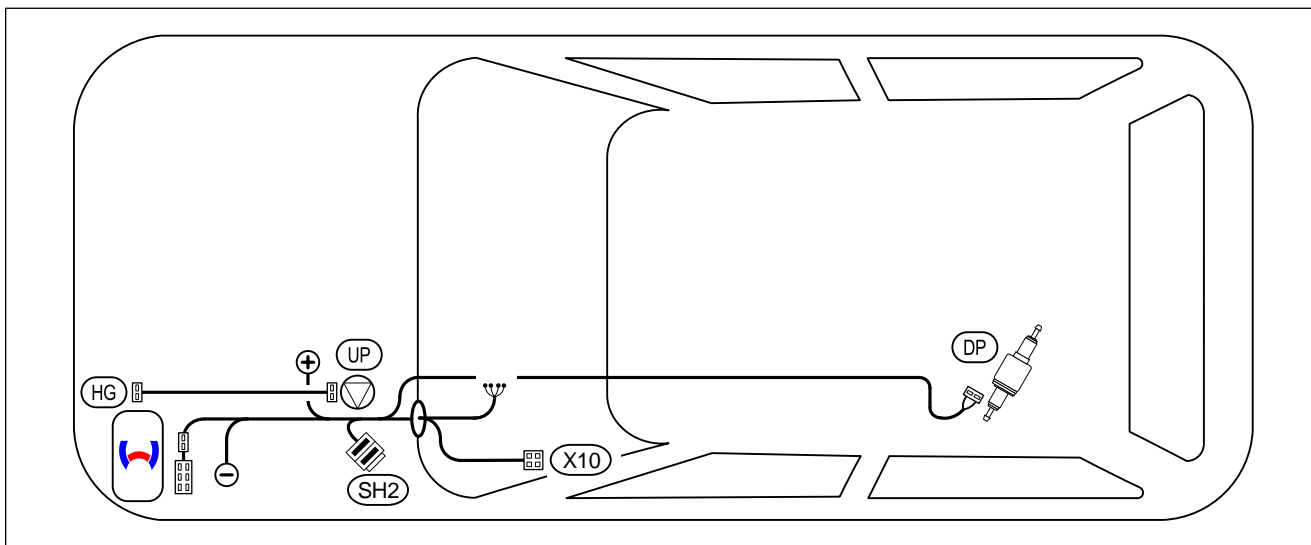


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

### Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### Lochband und Halteplatte SH2 montieren



Abb. 3

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 Schraube M6x12, fzg.eigene Bohrung, Lochband, Bundmutter

### SH2 montieren

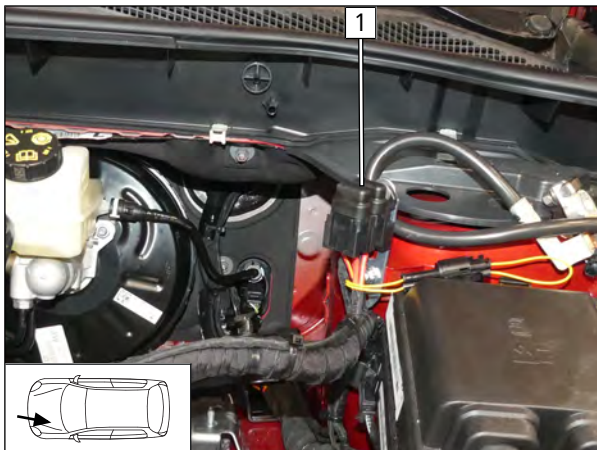


Abb. 4

- 1 Sicherungen F1 und F2

### Anschluss Plusleitung

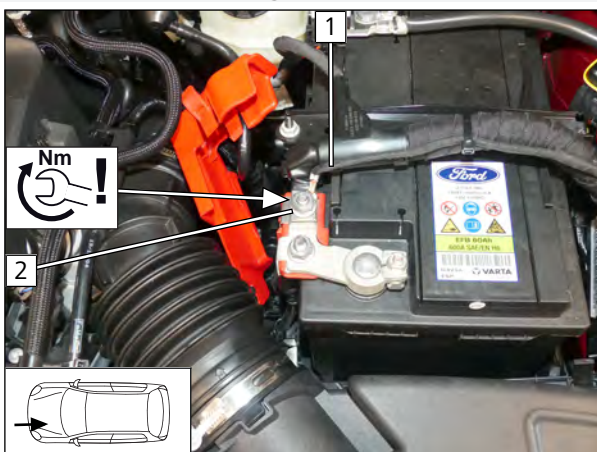


Abb. 5



### GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



Abb. zeigt die Einbausituation. Anschluss Batterie erfolgt bei den abschließenden Arbeiten.

- 1 Plusleitung
- 2 fzg.eigener Plusstützpunkt



## Anschluss Masseleitung

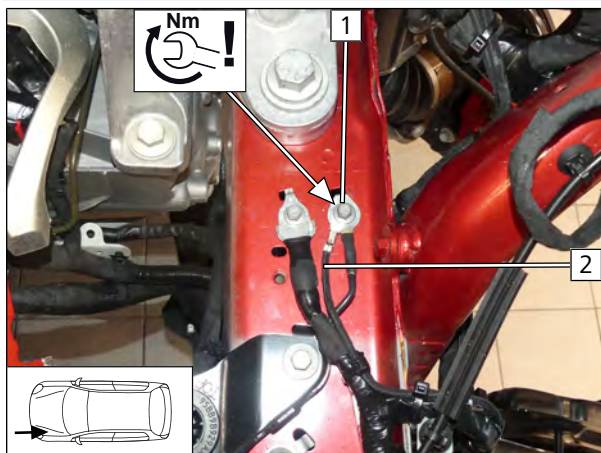


Abb. 6



### GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung

## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

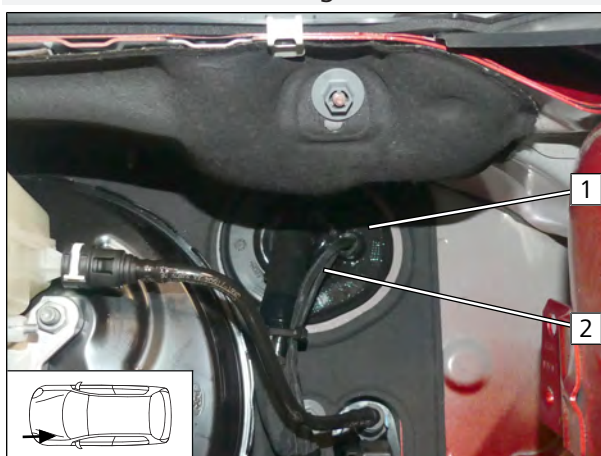


Abb. 7



Um das Eindringen von Wasser in den Innenraum zu verhindern, muss der Kabelbaum ansteigend zur Gummitülle verlegt und diese mit geeigneter Dichtmasse abgedichtet werden.

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement



## 8 Mechanik

### 8.1 Einbauort vorbereiten

#### Fzg.eigenen Stecker demontieren

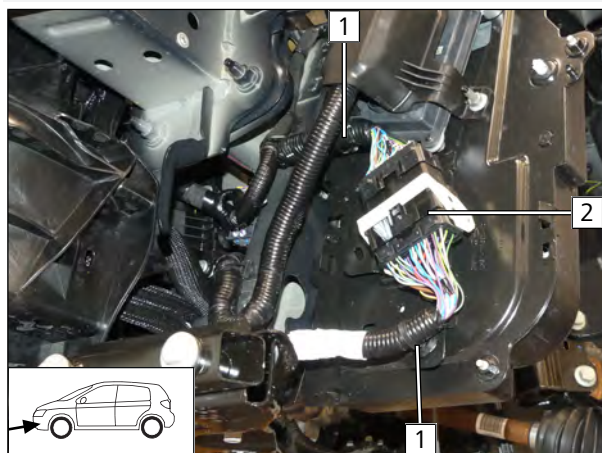


Abb. 8

- 1 Clip aus Bohrung lösen
- 2 Clip vom fzg.eigenen Stecker aus Bohrung lösen

#### Fzg.eigenen Stecker montieren

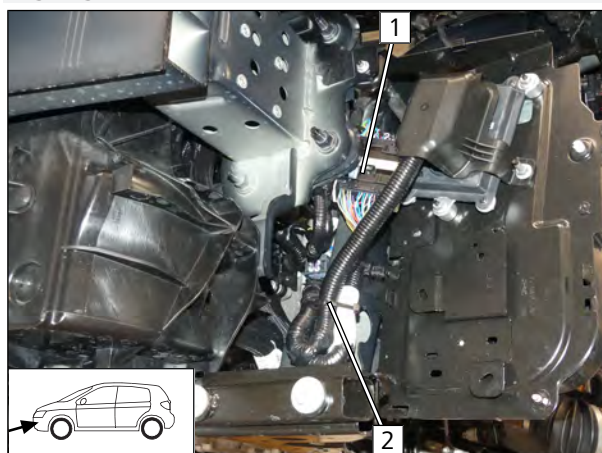


Abb. 9

- 1 Kabelbinder um fzg.eigenen Kabelbaum (verdeckt)
- 2 Kabelbinder um fzg.eigenen Kabelbaum

#### Kabelbinder vormontieren

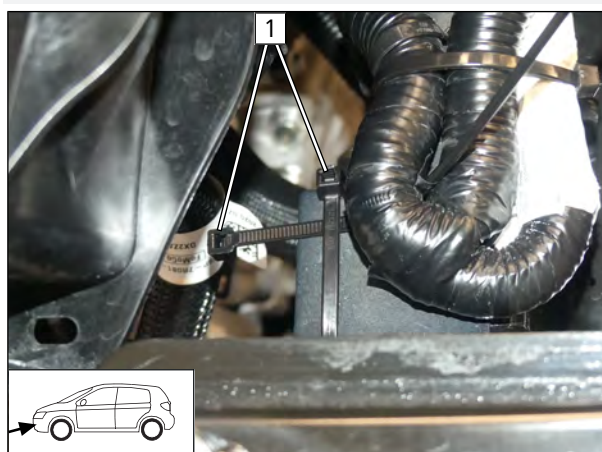
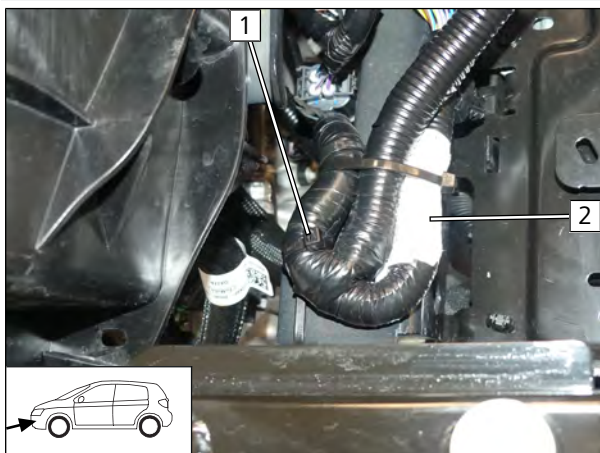


Abb. 10

- Zwei Kabelbinder 1 gemäß Abb. vormontieren.



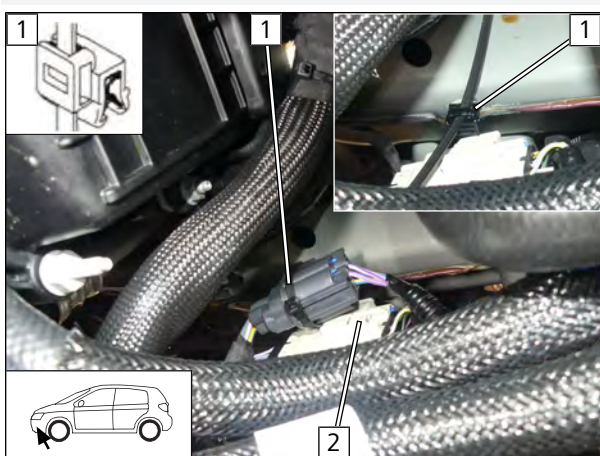
## Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen



- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum **2** mit Kabelbinder **1** befestigen.

Abb. 11

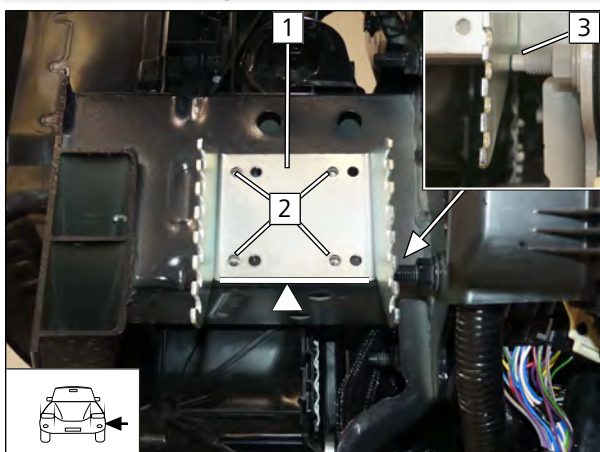
## Krallenkabelbinder montieren



- ▶ Clip vom Stecker aus Bohrung **2** lösen.
- ▶ Krallenkabelbinder **1** befestigen.

Abb. 12

## Lochbild übertragen



- ▶ Halter HG **1** an Unterkante Träger und am Stehbolzen **3** ausrichten.
- ▶ Lochbild **2** auf Träger übertragen.

Abb. 13



## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

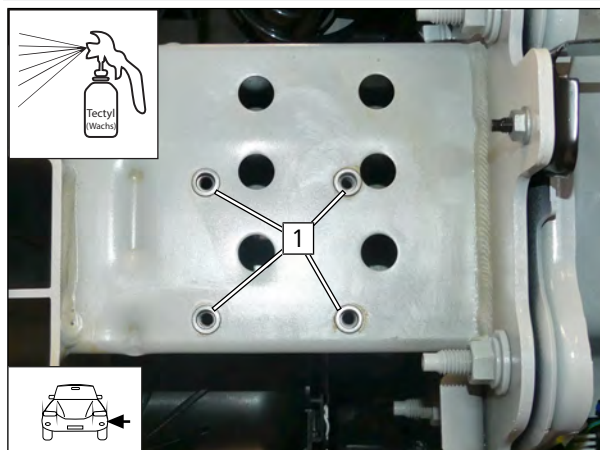


Abb. 14

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

## Halter HG montieren

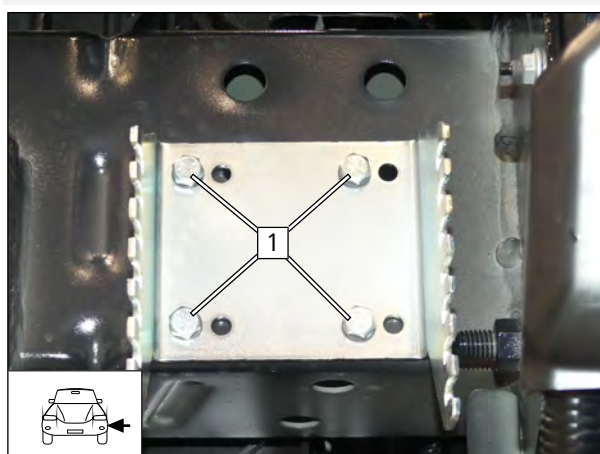


Abb. 15

- 1 Schraube M6x20, Federring, Halter HG, Einnietmutter

## 8.2 Heizgerät vormontieren

Wasserstutzen mit Dichtring und Halteplatte montieren, ausrichten und mit 7Nm festziehen

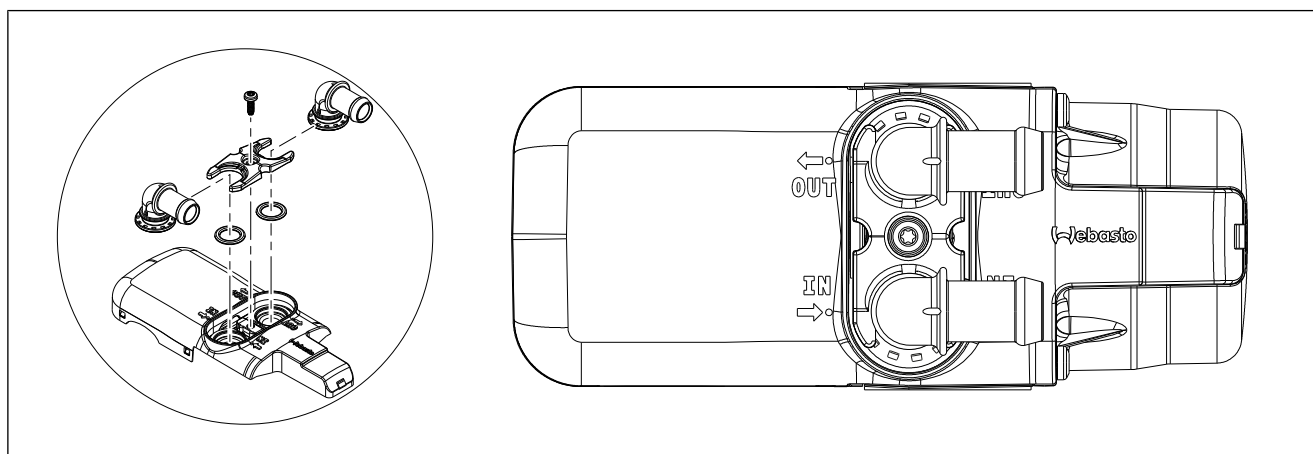


Abb. 16



## Selbstfurchende Schrauben M5x13 vormontieren

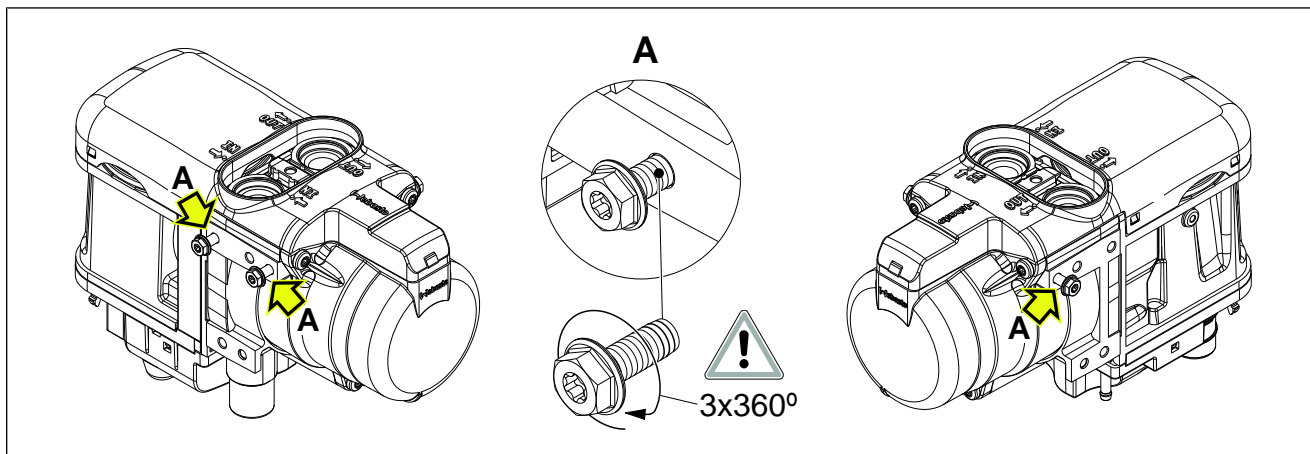
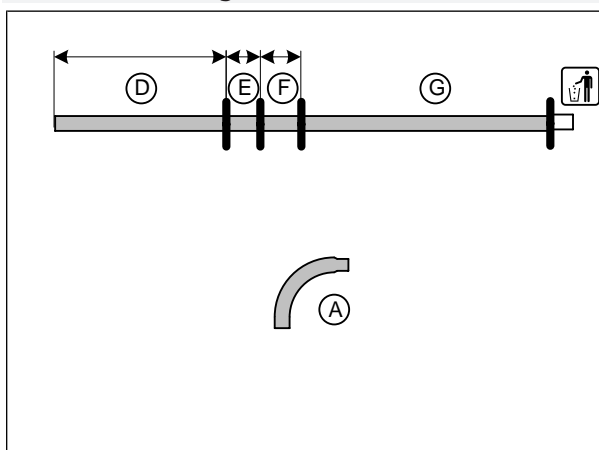


Abb. 17

## Schläuche ablängen



(A)	Formschlauch 90°
(D)	830
(E)	60
(F)	90
(G)	1010

Abb. 18

## Schläuche (E) und (F) an HG montieren

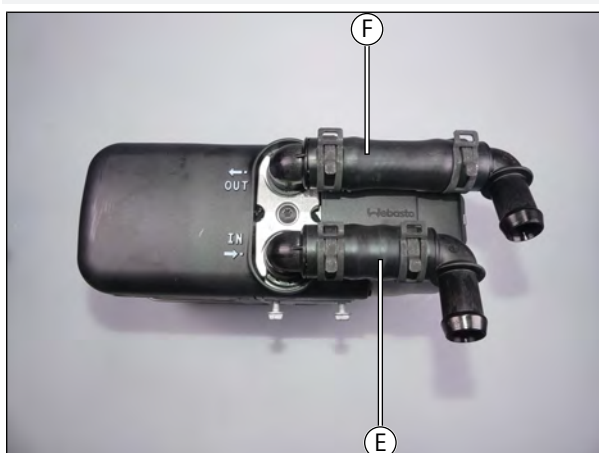


Abb. 19



alle Federbandschellen  $\varnothing 25$   
alle Verbindungsrohre  $\varnothing 18 \times 18/90^\circ$



## 9 Montage Heizgerät

### Heizgerät montieren

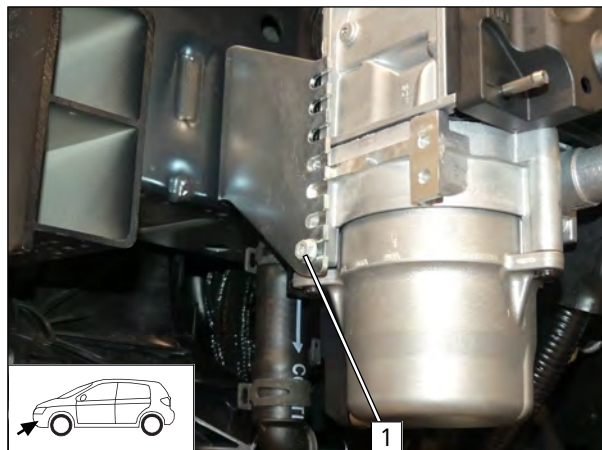


Abb. 20



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 selbstfurchende Schraube M5x13 festziehen

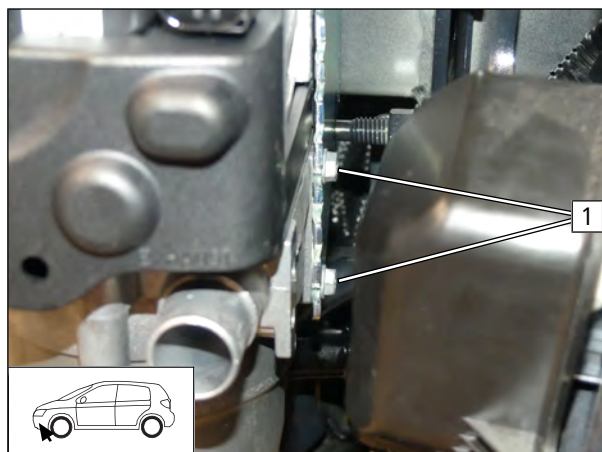


Abb. 21

- 1 selbstfurchende Schraube M5x13 festziehen

### Kabelbäume Heizgerät und Kühlmittelpumpe montieren

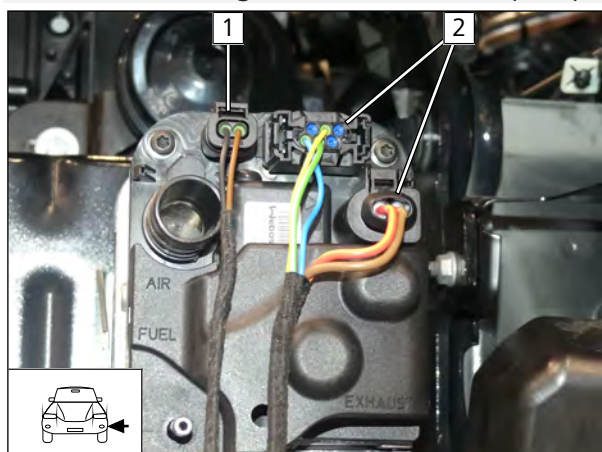


Abb. 22

- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät





## 10 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

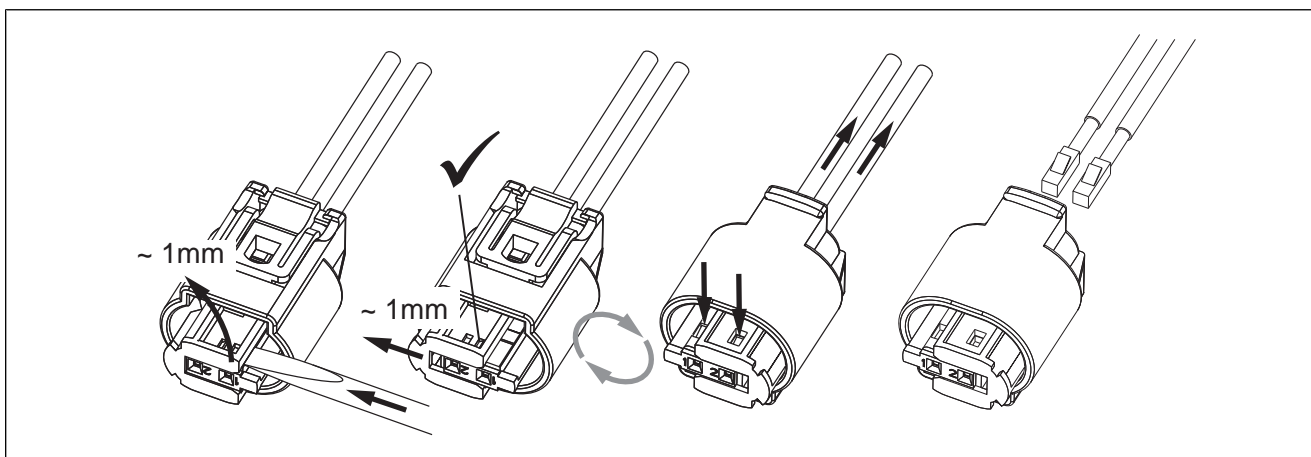


Abb. 23

### 10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

#### Heizgerät anschließen

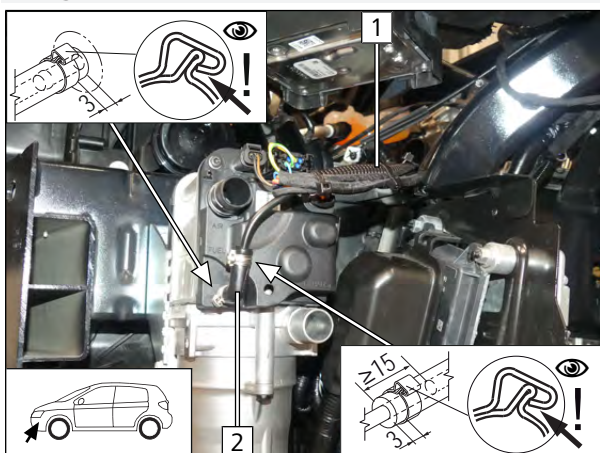


Abb. 24

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr **1** einziehen.

- 2** Formschlauch 90°(kurze Seite am HG), Schelle Ø10 [2x]



## Verlegung zum Motorraum

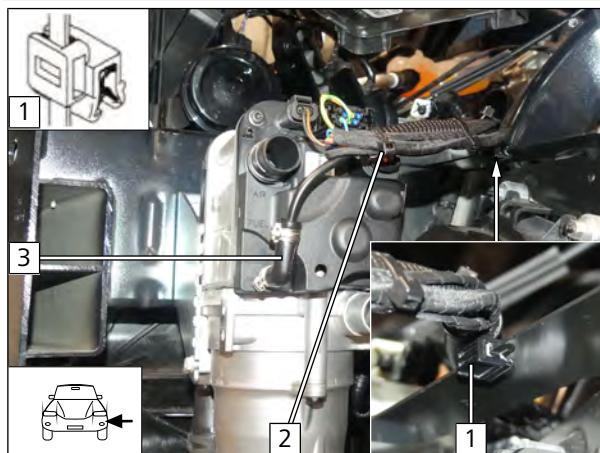


Abb. 25

► Formschlauch **3** senkrecht nach oben ausrichten.

- 1** Krallenkabelbinder
- 2** Kabelbinder um Wellrohr, Kabelbaum HG und Kabelbaum Kühlmittelpumpe

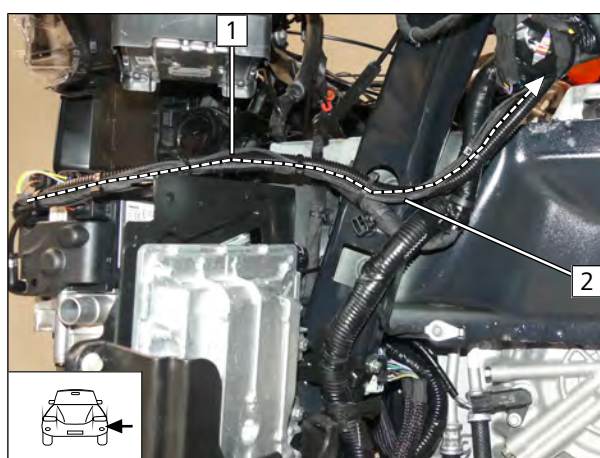


Abb. 26

► Rest Kabelbaum HG **2** und Kabelbaum Kühlmittelpumpe zusammen mit Wellrohr **1** an fzg.eigenem Kabelbaum mit Kabelbinder befestigen.

## Verlegung im Motorraum

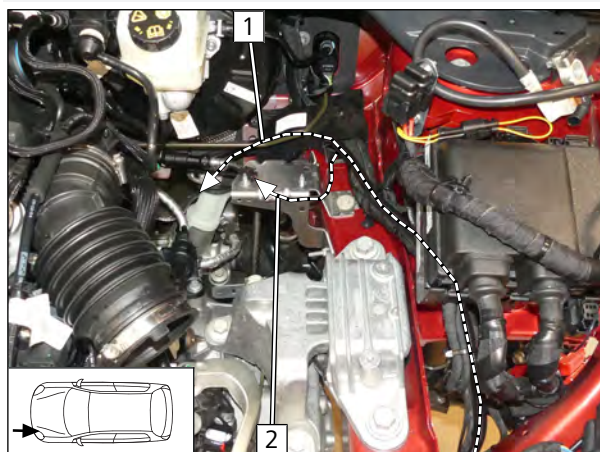


Abb. 27

► Wellrohr **1** gemäß Abb. im Motorraum zum Unterboden verlegen.

► Kabelbaum Kühlmittelpumpe zum Einbauort Kühlmittelpumpe **2** verlegen.



## Verlegung am Unterboden

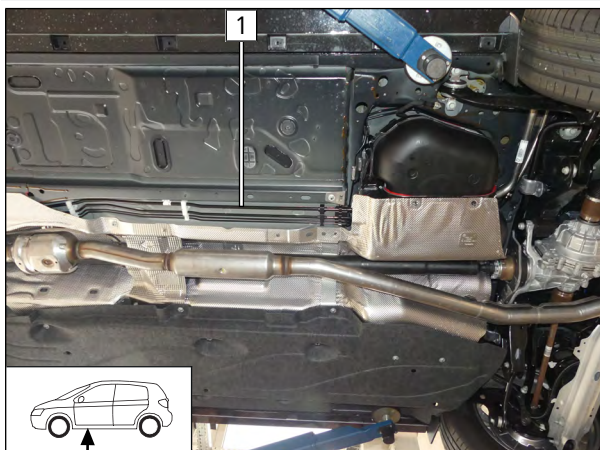


Abb. 28

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen entlang am Unterboden verlegen.

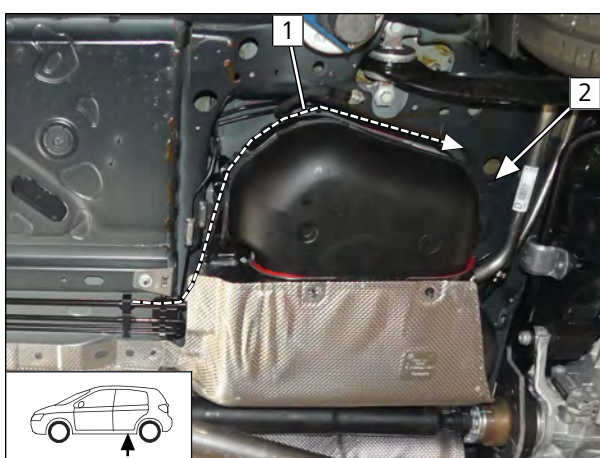


Abb. 29

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 **1** einziehen, an fzg.eigenen Bremsleitungen entlang zum Einbauort Kraftstoffpumpe **2** verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

## 10.2 Kraftstoffpumpe montieren und anschließen

### Kraftstoffpumpe vormontieren

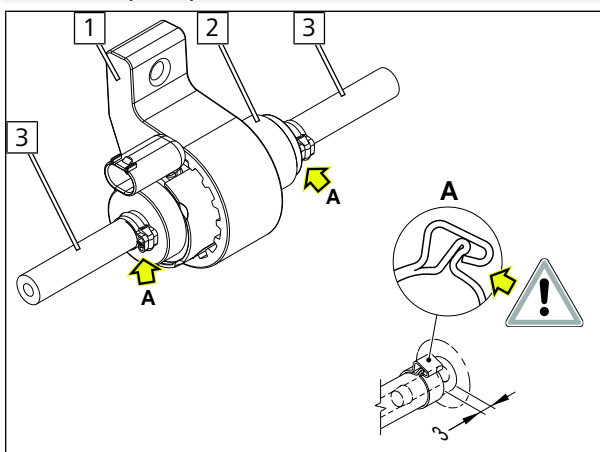



Abb. 30

 Ausrichtung von Kraftstoffpumpe und -schläuchen erfolgt anschließend bei der Montage.

- 1** Aufnahme Kraftstoffpumpe
- 2** Kraftstoffpumpe
- 3** Schlauchstück, Schelle Ø10



## Einnietmutter einziehen

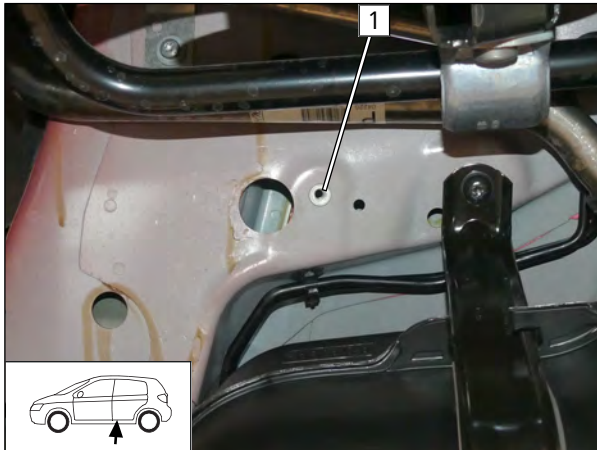


Abb. 31

- 1 Einnietmutter M6 in fzg.eigene Bohrung

## Kraftstoffpumpe montieren

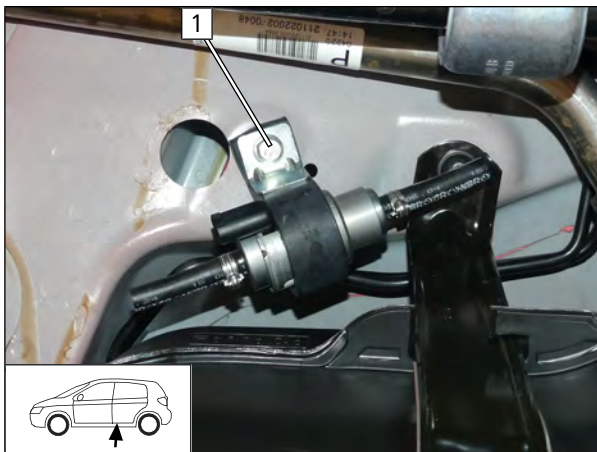


Abb. 32

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Einnietmutter

## Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

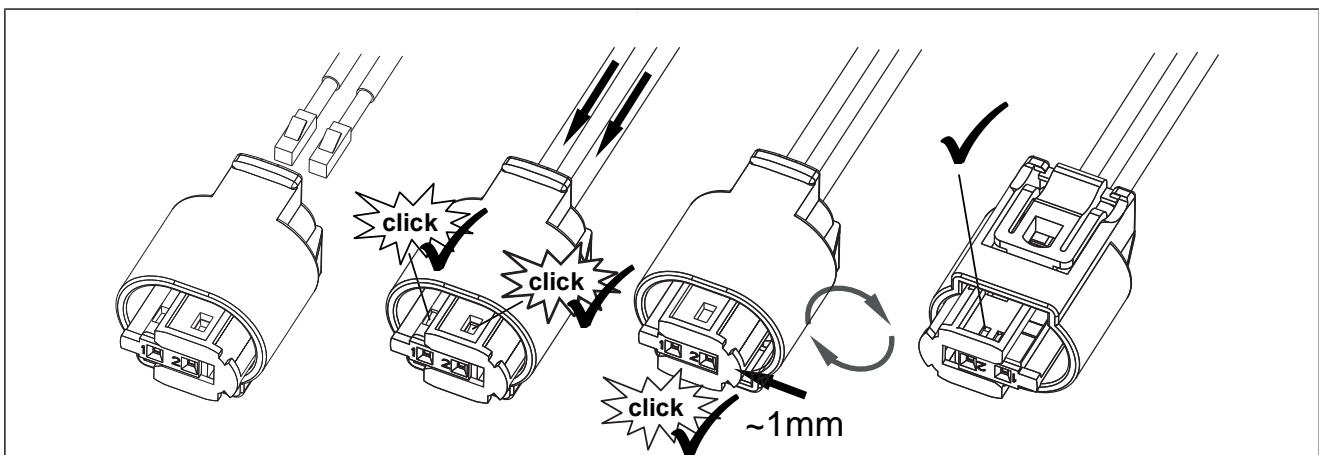


Abb. 33

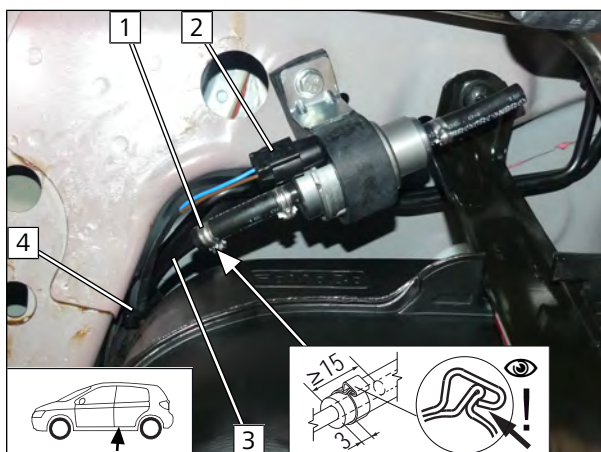


Abb. 34

► Rest Kabelbaum Kraftstoffpumpe **4** mit Kabelbinder befestigen.

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

### 10.3 Kraftstoffentnehmer einbauen

Kraftstoffentnehmer **1** ablängen

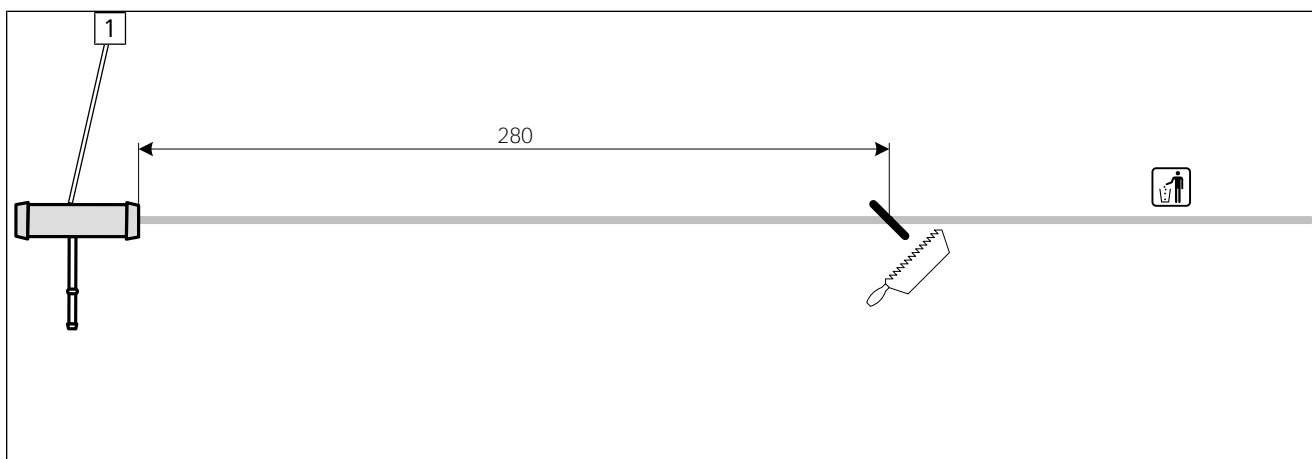


Abb. 35

Kraftstoffentnehmer vormontieren

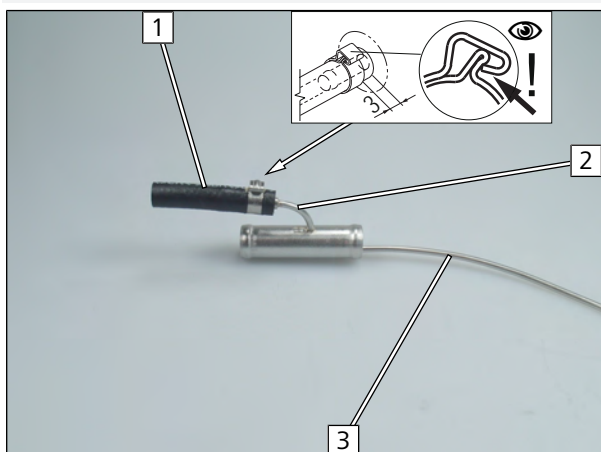


Abb. 36



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Kraftstoffentnehmer **3** gemäß Schablone biegen und ablängen.

► Entnahmerohr **2** gemäß Abb. biegen.

- 1** Schlauchstück, Schelle Ø10



## Tankbelüftungsschlauch lösen

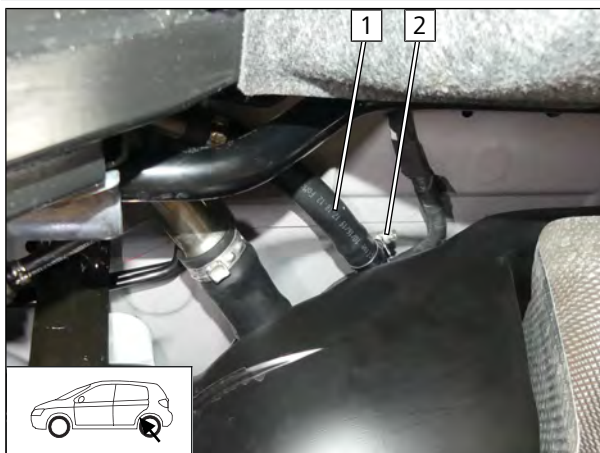


Abb. 37



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- ▶ Fzg.eigene Schelle **2** lösen, wird wiederverwendet.
- ▶ Tankbelüftungsschlauch **1** von Tankstutzen abziehen.

## Tankbelüftungsschlauch trennen

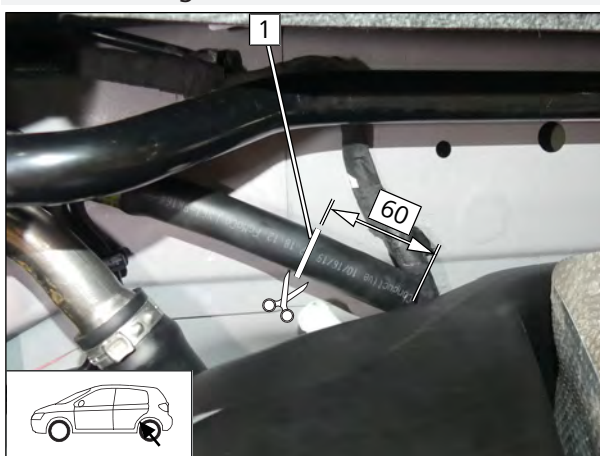


Abb. 38

- 1** Trennstelle

## Schlauchstück montieren

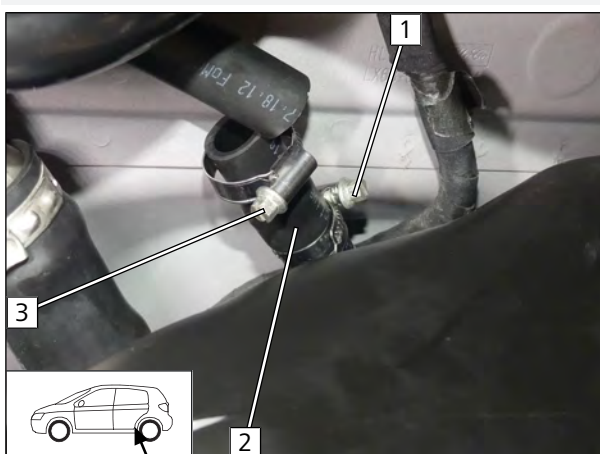
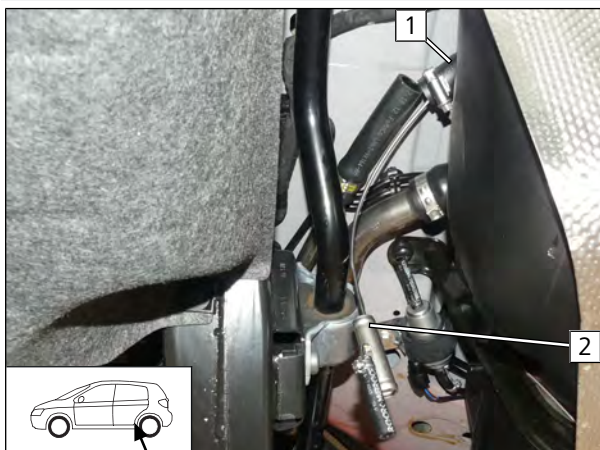


Abb. 39

- 1** fzg.eigene Schelle
- 2** abgetrenntes Schlauchstück
- 3** Schraubschelle Ø16-27 lose montieren



## Kraftstoffentnehmer montieren



► Kraftstoffentnehmer **2** durch Schlauchstück **1** einsetzen.

Abb. 40



Abb. 41

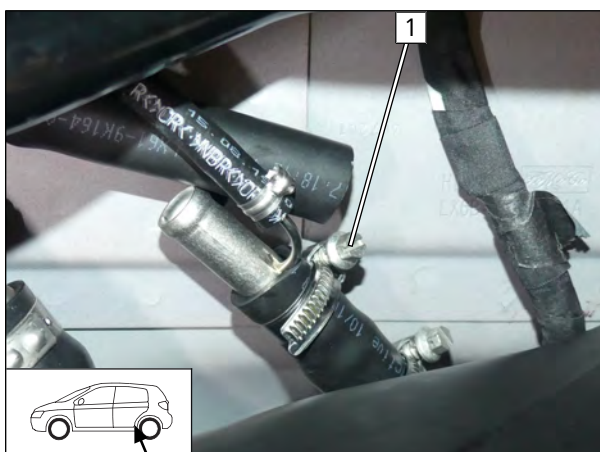


Abb. 42

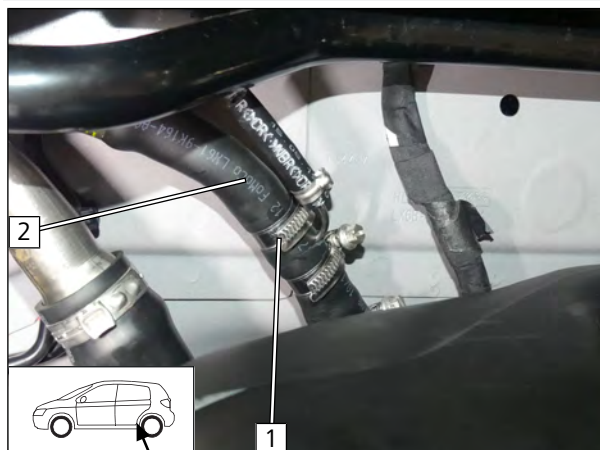


Auf Einbaulage des Kraftstoffentnehmers gemäß Abb. achten.

► Schraubschelle **1** festziehen.



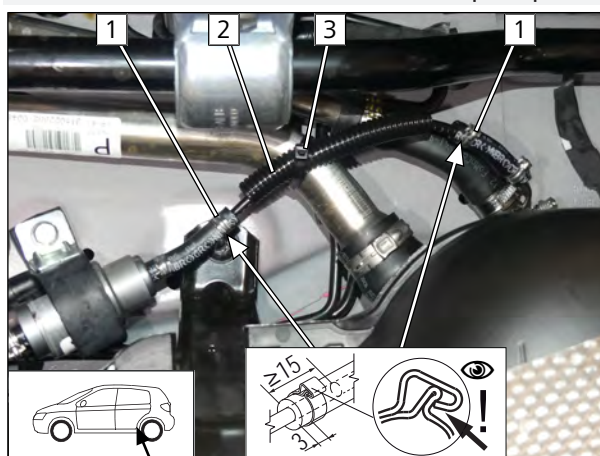
## Tankbelüftungsschlauch anschließen



- 1 Schraubschelle Ø16-27
- 2 Tankbelüftungsschlauch

Abb. 43

## Kraftstoffentnehmer und Kraftstoffpumpe anschließen



- Kraftstoffleitung in Wellrohr **2** einziehen und mit Kabelbin-der **3** an fzg.eigenen Leitungen befestigen.

- 1 Schelle Ø10

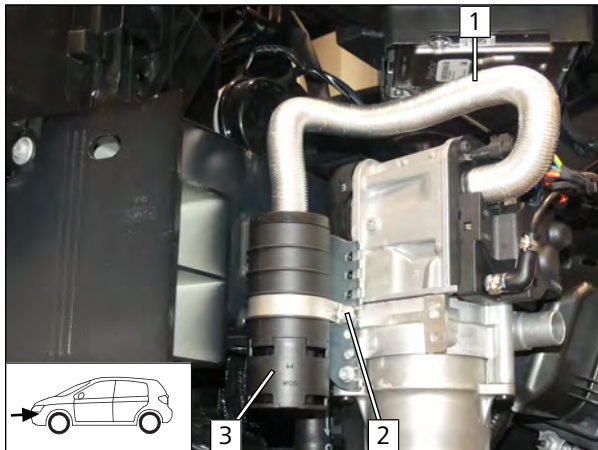
Abb. 44





## 11 Brennluft

### Brennluftansaugchalldämpfer montieren



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

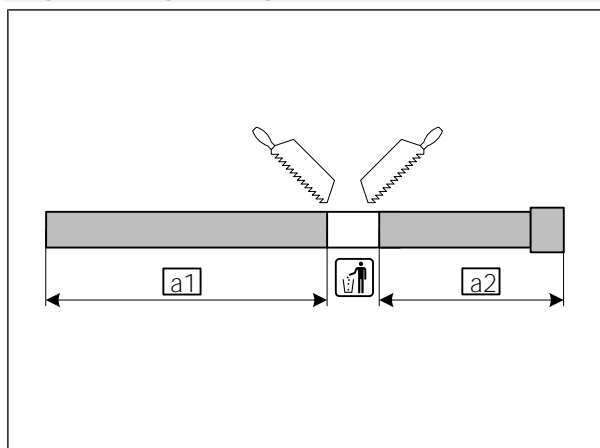
- 1 Brennluftansaugleitung
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13, Schelle Ø51, Halter HG, Bohrung HG
- 3 Brennluftansaugchalldämpfer

Abb. 45



## 12 Abgas

### Abgasleitung ablängen

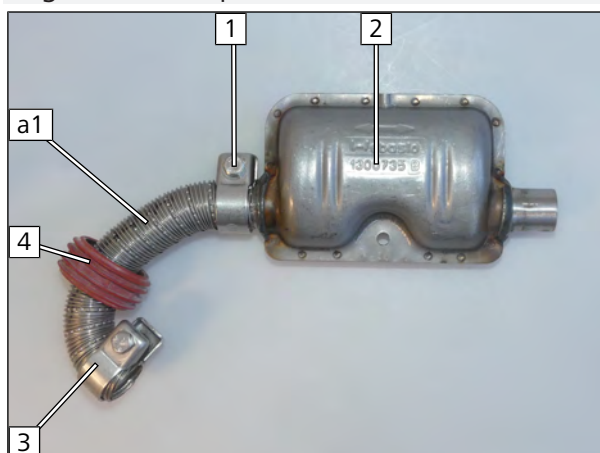


**a1** 160

**a2** 120

Abb. 46

### Abgasschalldämpfer vormontieren



**1** Schlauchklemme

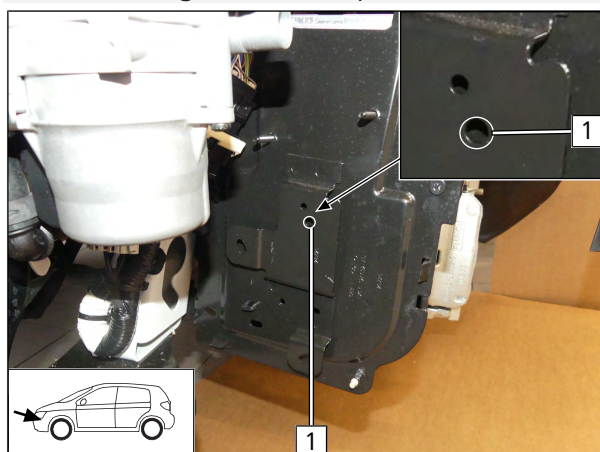
**2** Abgasschalldämpfer

**3** Schlauchklemme lose montieren

**4** Abstandshalter

Abb. 47

### Einbauort Abgasschalldämpfer



**1** Ansicht Anschraubpunkt Abgasschalldämpfer

Abb. 48



## Abgasschalldämpfer montieren

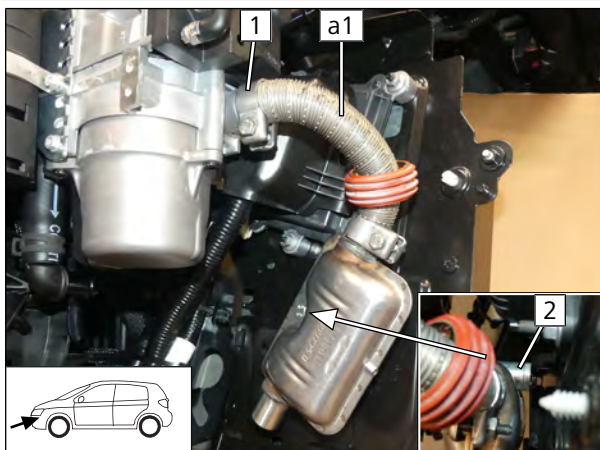


Abb. 49

- 1 Schlauchklemme festziehen
- 2 Schraube M6x35, Abgasschalldämpfer, Distanzstück 5, Distanzstück 20, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

## Abgasleitung a2 montieren

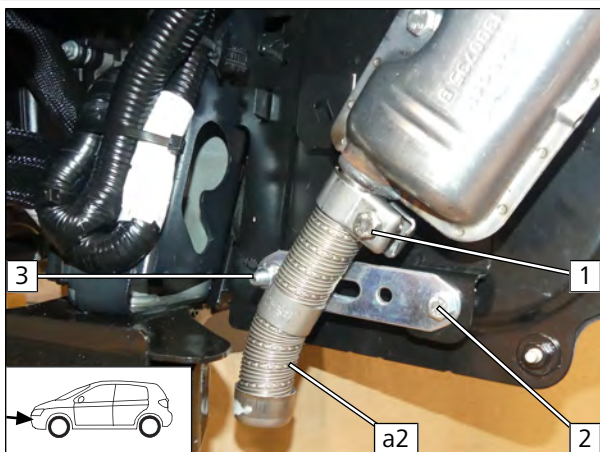


Abb. 50

- 1 Schlauchklemme
- 2 Schraube M6x16, Lochband, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- 3 Schraube M6x20, Lochband, Rohrschelle Ø25, Bundmutter



## 13 Kühlmittel

### 13.1 Schema Schlauchverlegung

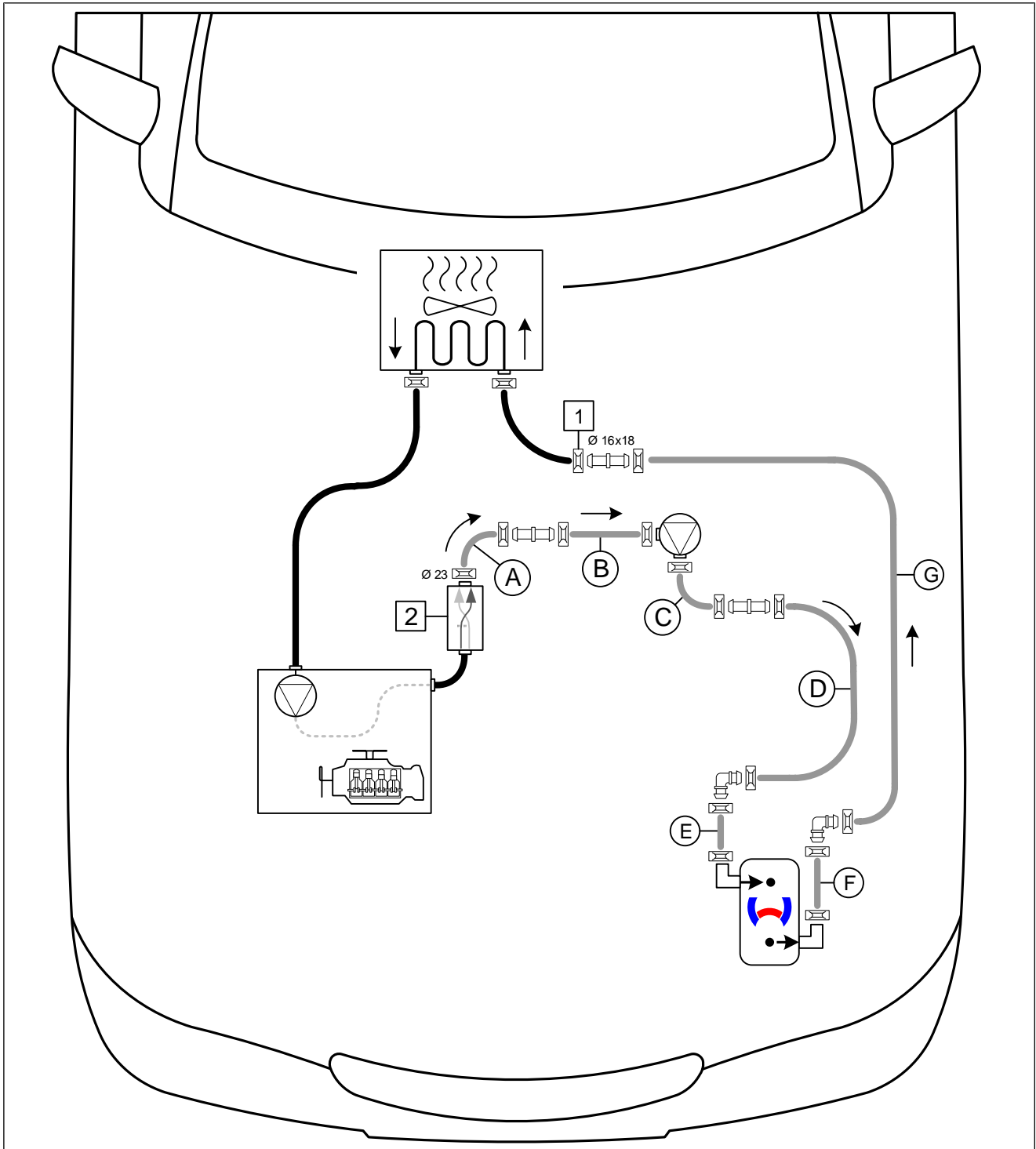




Abb. 51

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25;

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

**1** fzg.eigene Federbandschelle; **2** Abgasrückführungsventil



## 13.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Gewebeschrumpfschlauch montieren

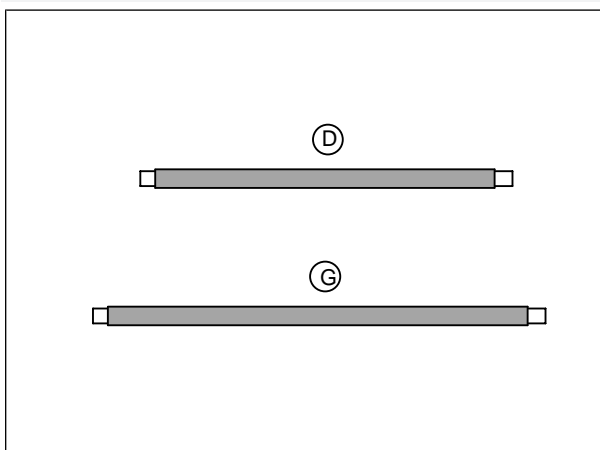


Abb. 52



- ▶ 1. aufschieben und ablängen
- ▶ 2. mit maximal 230°C schrumpfen

### Formschlauch trennen

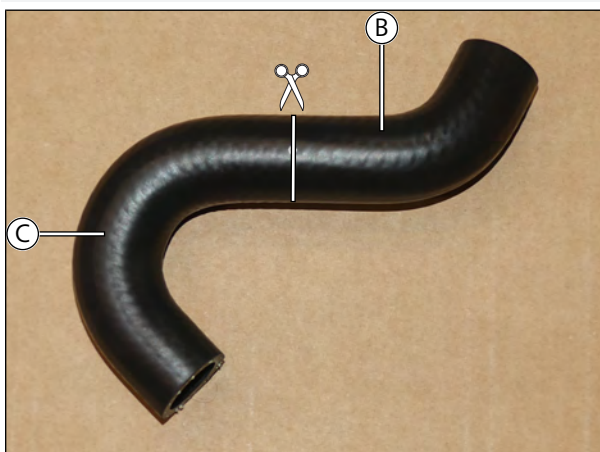


Abb. 53

- ▶ Formschlauch gemäß Abb. trennen.

### Lochband Kühlmittelpumpe vorbereiten

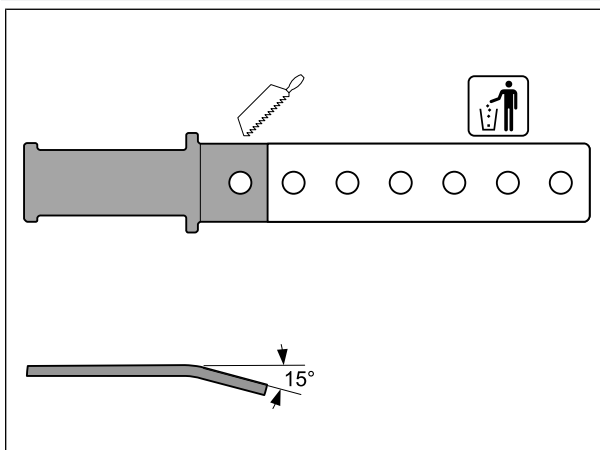


Abb. 54



## Kühlmittelpumpe vormontieren

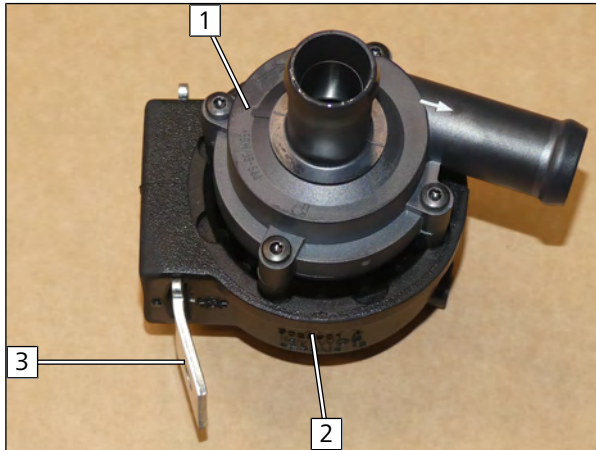


Abb. 55

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 3 vorbereitetes Lochband

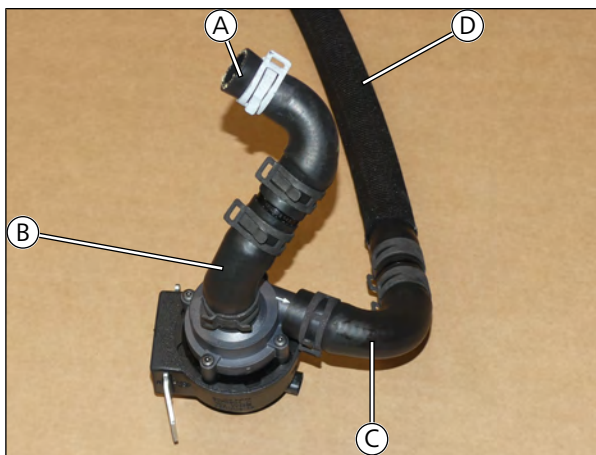


Abb. 56

## Trennstelle

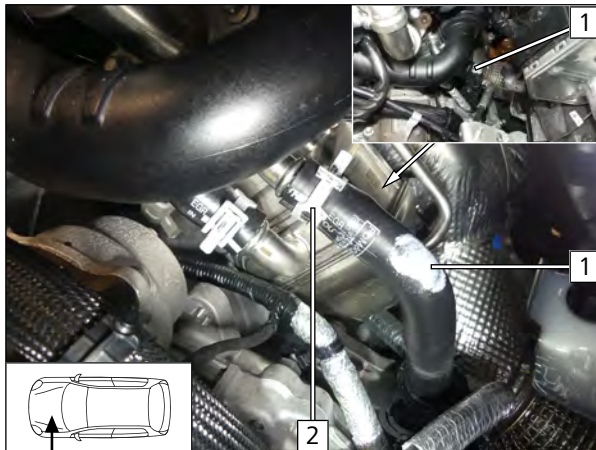


Abb. 57

- Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang 1 vom Stutzen Motorausgang abziehen.
- Fzg.eigene Federbandschelle 2 wird wiederverwendet.



## Anschluss Wärmeübertrageringang

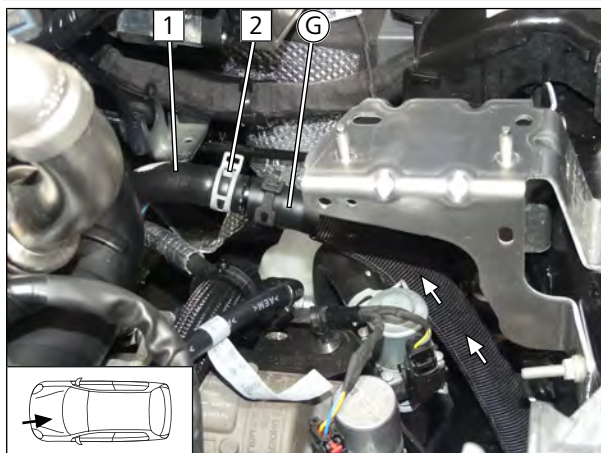


Abb. 58

► Schlauch **G** zur Fahrzeugaußenseite verlegen.

- 1** Schlauch Wärmeübertrageringang
- 2** fzg.eigene Federbandschelle

## Kühlmittelpumpe im Motorraum platzieren

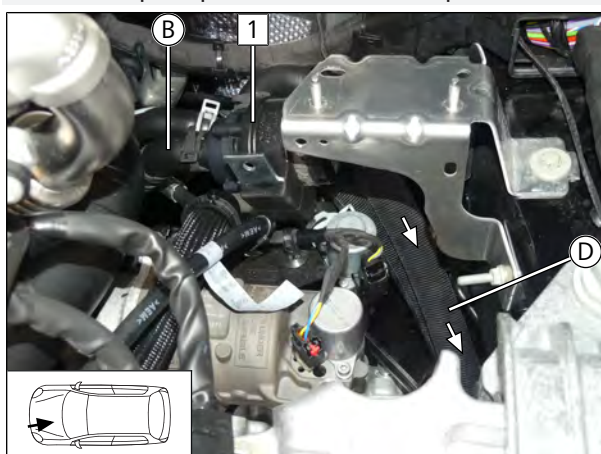


Abb. 59

► Schläuche mit Kühlmittelpumpe **1** gemäß Abb. im Motorraum platzieren.

► Schlauch **D** zur Fahrzeugaußenseite verlegen.

## Anschluss Motorausgang

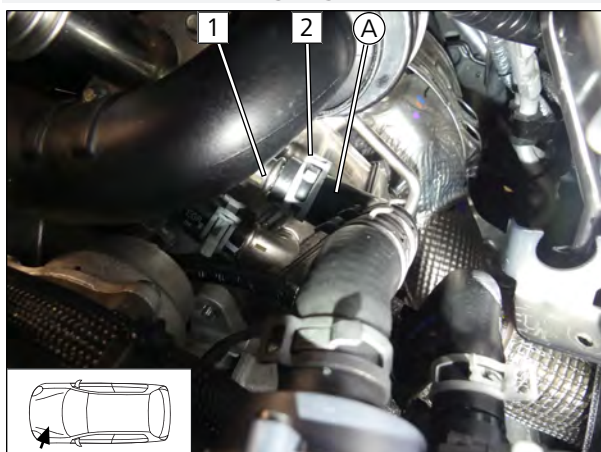
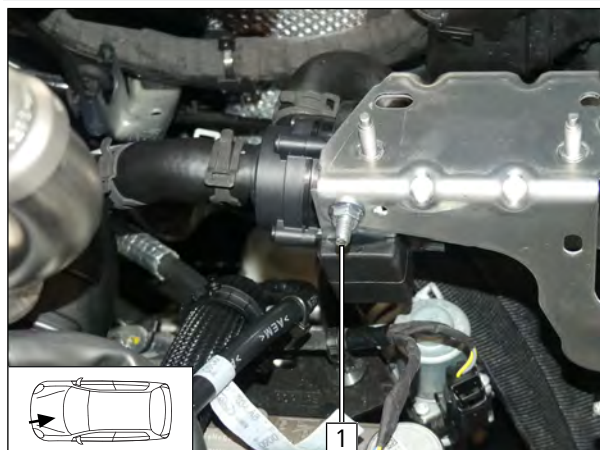


Abb. 60

- 1** Stutzen Motorausgang
- 2** Federbandschelle Ø23



## Kühlmittelpumpe montieren



- 1 Schraube M6x20, Lochband vormontiert, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

Abb. 61

## Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 62

## Schläuche **D** und **G** verlegen

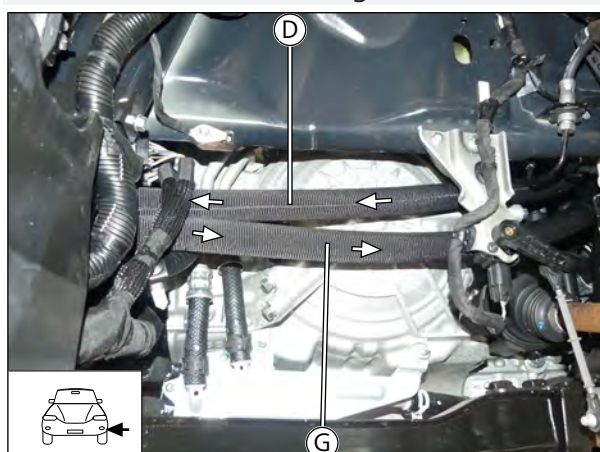


Abb. 63



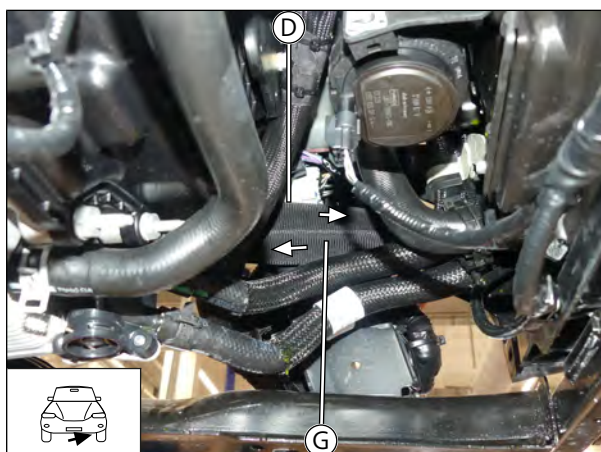


Abb. 64

### Schläuche **D** und **G** anschließen

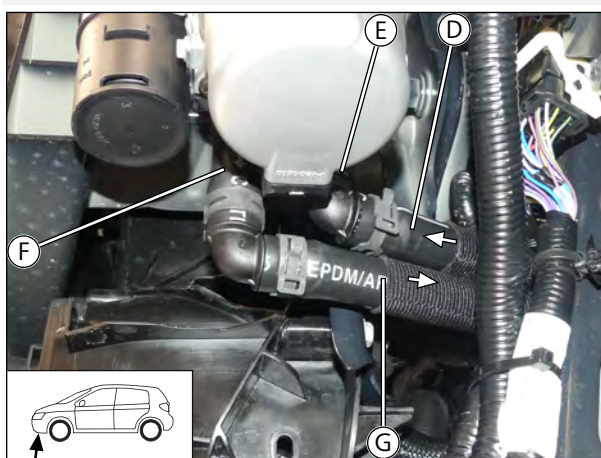


Abb. 65

### Schläuche **D** und **G** befestigen

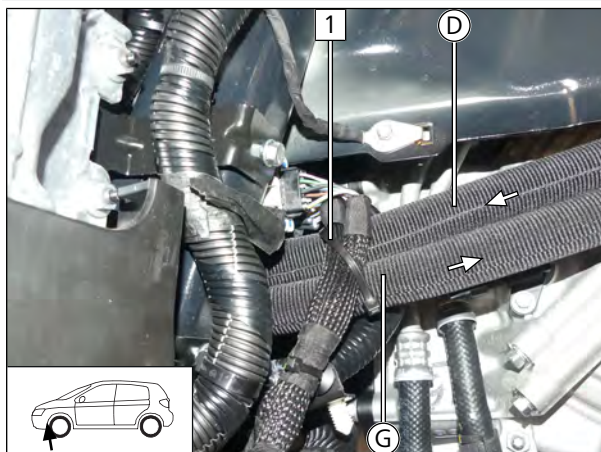


Abb. 66

- 1** Kabelbinder um Schläuche **D**, **G** und fzg.eigenen Kabelbaum

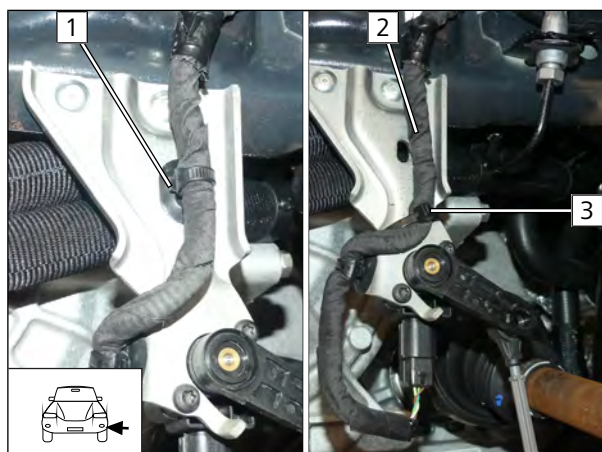


Abb. 67

- ▶ Clipkabelbinder **1** aus Bohrung entfernen.
- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum **2** mit Kabelbinder **3** befestigen.

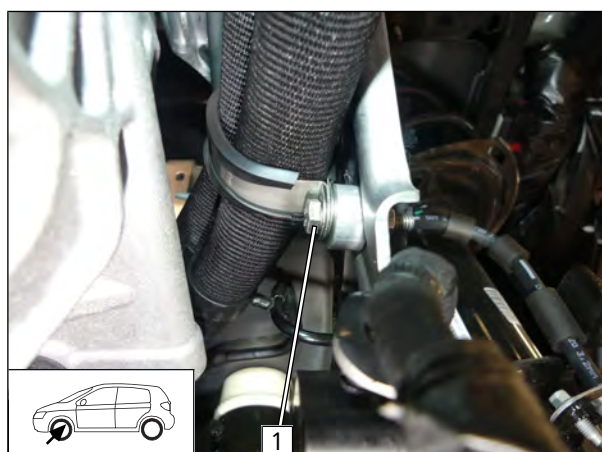


Abb. 68

- 1** Schraube M6x30, gummierte Rohrschelle Ø38, Distanzstück 10, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

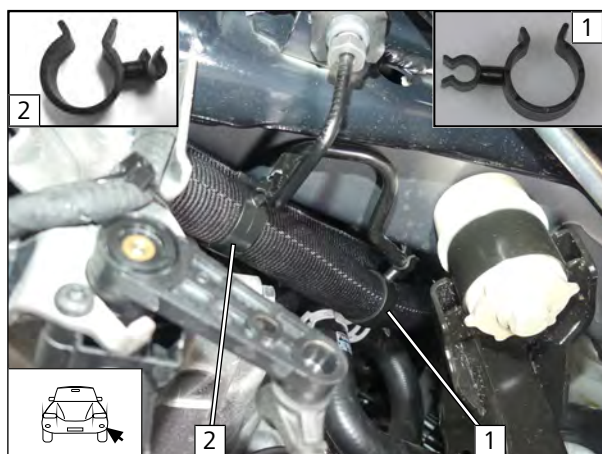


Abb. 69

- 1** Schlauchhalter (Ø22x7) zwischen Schlauch **G** und fzg.eigener Leitung
- 2** Schlauchhalter (Ø22x4) zwischen Schlauch **G** und fzg.eigener Leitung

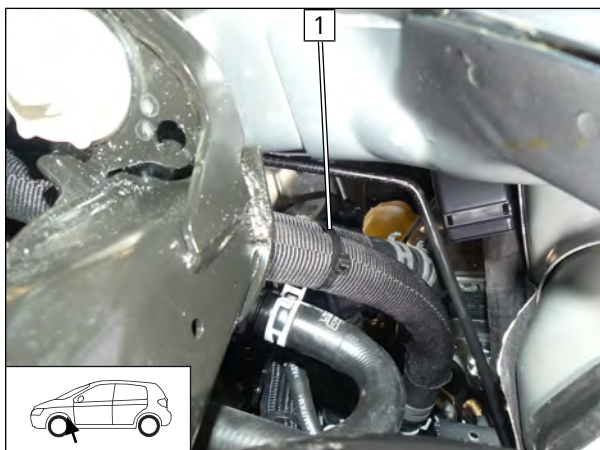


Abb. 70

- 1 Kabelbinder um Schläuche **D** und **G**

### Schlauch **A** befestigen

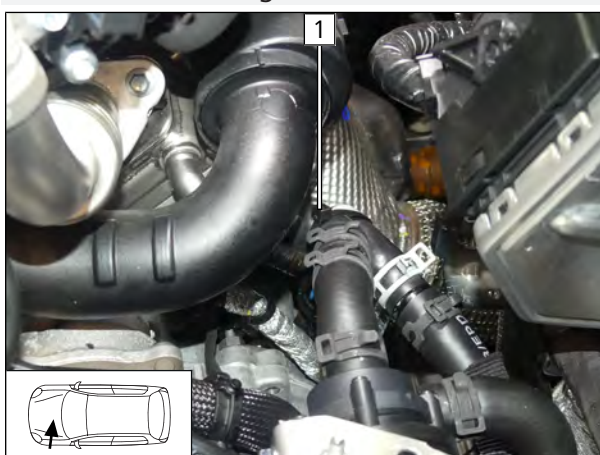


Abb. 71



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Kabelbinder um Schläuche **A** und Wärmeübertragereingang



## 14 Abschließende Arbeiten Motorraum

Lochbild übertragen, Bohrung in Stoßfängerverkleidung erstellen

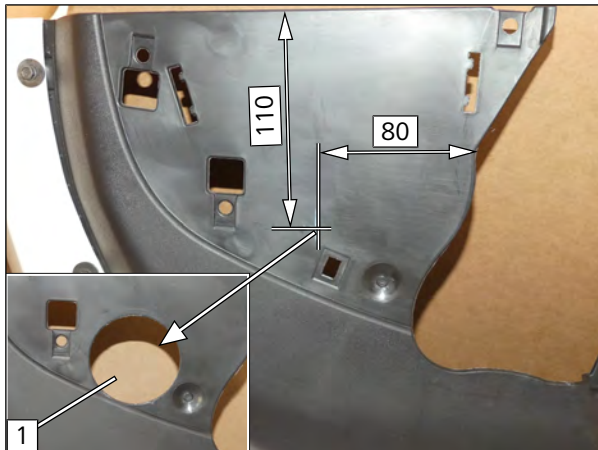


Abb. 72

1 Bohrung Ø60

Stoßfängerverkleidung bearbeiten

► Bei Nebelscheinwerfer mit Ausführung 1, sternförmigen Steg 2 gemäß Abb. abtrennen.

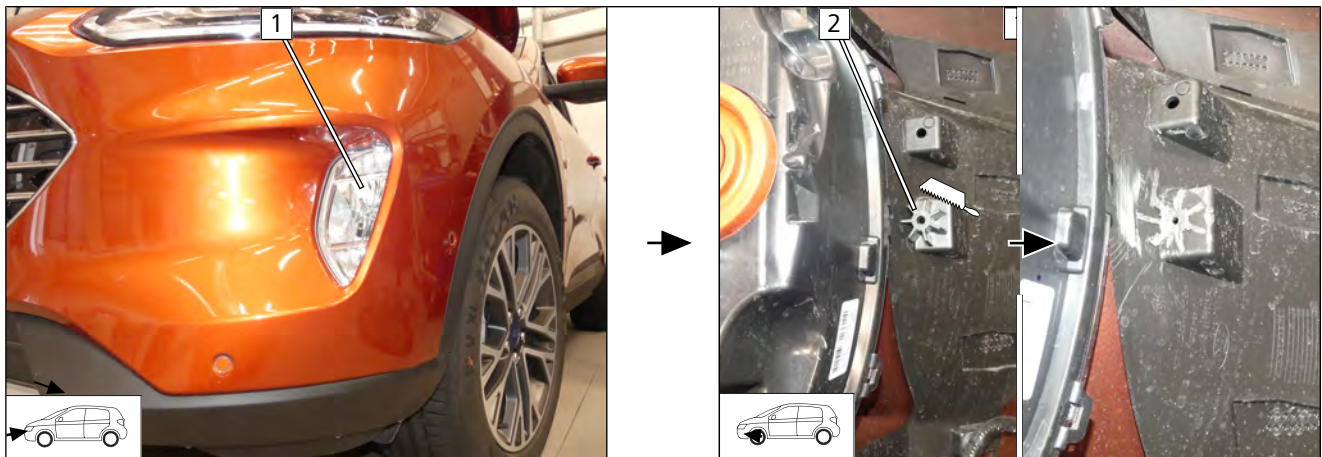


Abb. 73

Brennluftansaugleitung ausrichten und befestigen

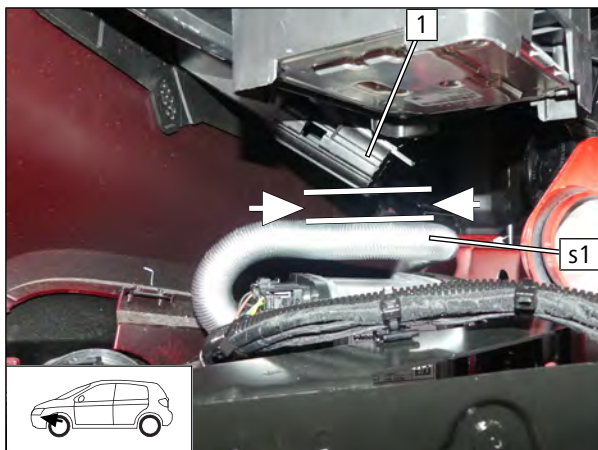


Abb. 74

► Stoßfängerverkleidung montieren.



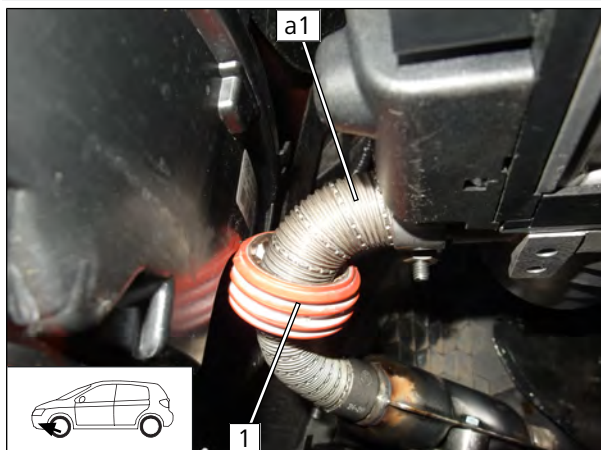
Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Bei Fzg. mit Scheinwerferreinigungsanlage auf ausreichenden Abstand zwischen Brennluftansaugleitung s1 und Waschdüsen achten, ggfs. korrigieren.

1 Scheinwerferreinigung



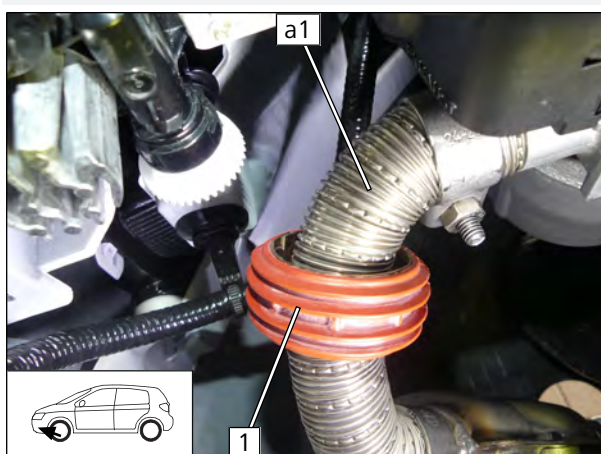
### Abstandshalter ausrichten - Variante 1



► Abstandshalter **1** gemäß Abb. zum Stoßfänger ausrichten.

Abb. 75

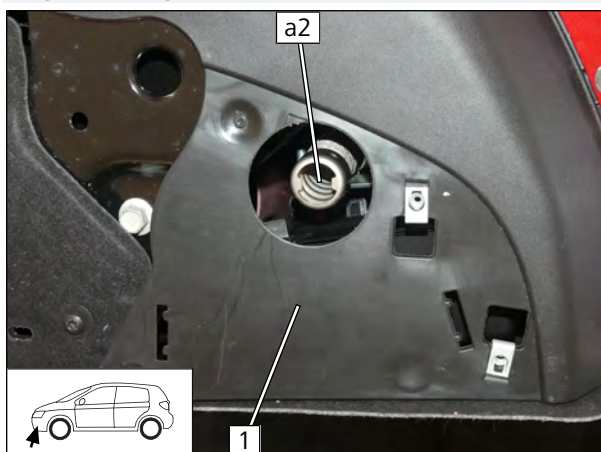
### Abstandshalter ausrichten - Variante 2



► Abstandshalter **1** gemäß Abb. zum Kabelbaum Nebelscheinwerfer ausrichten.

Abb. 76

### Abgasleitung **a2** ausrichten



► Abgasleitung **a2** gemäß Abb. ausrichten.

Abb. 77



## 15 Elektrik Innenraum

### 15.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Comfort" für Ford Focus / Kuga mit AAC

### 15.2 Einbau Bedienelement



Den Einbau des Bedienelements gemäß der jeweils beiliegenden allgemeinen Einbaudokumentation durchführen. Der Einbauort des optionalen Bedienelements MultiControl oder des Tasters bei Option Telestart bzw. ThermoCall/ThermoConnect ist mit dem Endkunden entsprechend den vorliegenden Einbaubedingungen abzustimmen.



## 16 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



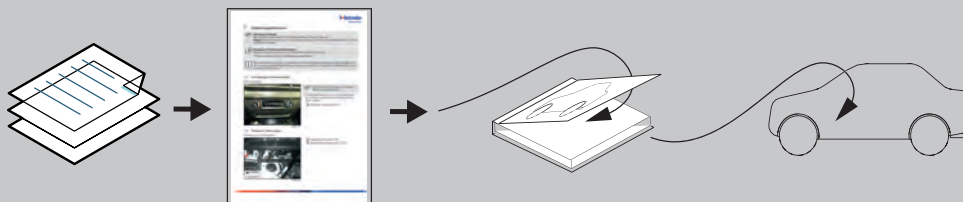
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

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



**Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb**

- ✓ Während des Standheizbetriebs werden Bauteile der fzg.eigenen Klimatisierung aktiviert. Andere Fahrzeugkomponenten bleiben inaktiv, was unter Umständen als Fehler interpretiert und als dementsprechender Hinweis im Ereignisspeicher abgelegt werden kann. Auch ein erhöhter Stromverbrauch (Ruhestrom) kann bei einigen Fahrzeugen angezeigt werden.
- ▶ Wenn ein fehlerhafter Einbau ausgeschlossen werden kann, beziehen sich diese Einträge ausschließlich auf die Situation im Standheizbetrieb und haben keine Auswirkung auf die Funktionen des Fahrzeugs im Fahrbetrieb.



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.

© Copyright 2021 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Ident. Nr. 1328338A • 01.21 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2021

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)





## 17 Schablone Kraftstoffentnehmer



**Druckoption auf "Benutzerdefinierter Maßstab" 100% einstellen.  
Maßstab 1:1 auf Druckausgabe kontrollieren.**

0

100mm

