

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

VW Tiguan Allspace

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE		
VW	Tiguan Allspace	5N	2018	1*2001 / 116*0450*...		
Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
2.0 TDI	Diesel	Euro 6	DKG	176	1968	CUAA

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Tiguan Allspace
Geprüfte Ausstattung	Mehrzonen-Klimaautomatik	X
	LED-Scheinwerfer	X
	Halogen-Nebelscheinwerfer	X
	Halogen-Hauptscheinwerfer	X
	Statisches Kurvenlicht	X
	Scheinwerferreinigungsanlage	X
	Keyless Go	X
	Start - Stopp	X
	Startknopf	X
4WD	X	
Nicht geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	X
	Innenraumüberwachung	X
	Alarmanlage	X
	Offroad Paket	X

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8,4h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	15.1	Option MultiControl CAR	50
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	15.2	Option Telestart	50
2.2	Verwendete Bauteile	4	15.3	Option ThermoCall	51
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	<b>16</b>	<b>Schablone FuelFix</b>	<b>53</b>
2.4	Einbauempfehlungen	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>14</b>			
8.1	Vorbereitung Einbauort	14			
8.2	Vormontage Heizgerät	19			
8.3	Montage Heizgerät	24			
<b>9</b>	<b>Brennstoff</b>	<b>27</b>			
9.1	Verlegung Brennstoffleitung	27			
9.2	FuelFix einbauen	31			
9.3	Anschluss Brennstoffpumpe	36			
<b>10</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>37</b>			
10.1	Schema Schlauchverlegung	37			
10.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	38			
<b>11</b>	<b>Abgas</b>	<b>41</b>			
<b>12</b>	<b>Brennluft</b>	<b>45</b>			
<b>13</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>47</b>			
<b>14</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>49</b>			
14.1	Klimaansteuerung	49			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

4WD	Allradantrieb
AAC	Klimaautomatik
Abb.	Abbildung
AC	manuelle Klimaanlage
ASH	Abstandshalter
DKG	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Brennstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl (Bedienelement)
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
Basislieferumfang Thermo Top Evo	Gemäß Preisliste
Einbaukit VW Tiguan Allspace 176kW Diesel Modelljahr 2018 TT-Evo	1326438A
Zusätzlich zu bestellen bei AAC : Zusatzkit VW / Skoda / Seat Klimaanlage "Webasto Standard" oder Zusatzkit VW / Skoda / Seat Klimaanlage "Webasto Comfort"	1325085_ 1325012_
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 korrekten 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 Einbau-dokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungs-anweisungen 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	
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.



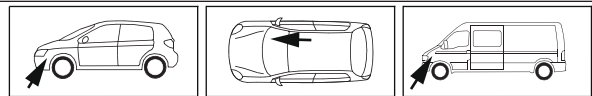
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

Der laufende Arbeitsschritt wird oben auf den Seiten an der Außenkan-te gekennzeichnet:

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Brennstoff	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> / <b>A</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
<b>1 / 12</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Kühlmittelschlauchabschnitte

---

## 4 Technische Hinweise

### Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm

### 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 Gewebeschrumpfschläuchen

- Schrumpftemperatur max. 230°C

### Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange 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.

- ▶ Tankdeckel öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankdeckel wieder schließen
- ▶ Druck im Kühlsystem ablassen
- ▶ Batterie abklemmen (befindet sich im Kofferraum)
- ▶ Luftfilter komplett mit Ansaugkasten und Ansaugschlauch ausbauen
- ▶ Vorderrad rechts ausbauen
- ▶ Radhausverkleidung vorne rechts ausbauen
- ▶ Blende in Stoßfängerverkleidung rechts abbauen
- ▶ Unterfahrschutz Motor ausbauen
- ▶ Unterfahrschutz rechts ausbauen
- ▶ Unterfahrschutz am Tank ausbauen, wenn vorhanden
- ▶ Seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- ▶ Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- ▶ Seitliche Verkleidung Mittelkonsole links ausbauen
- ▶ A-Säulenverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart und ThermoCall)
- ▶ Fondsitz rechts ausbauen
- ▶ Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen

### 5.2 Vorbereitung Heizgerät



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- ▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- ▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



## 6 Einbauübersicht

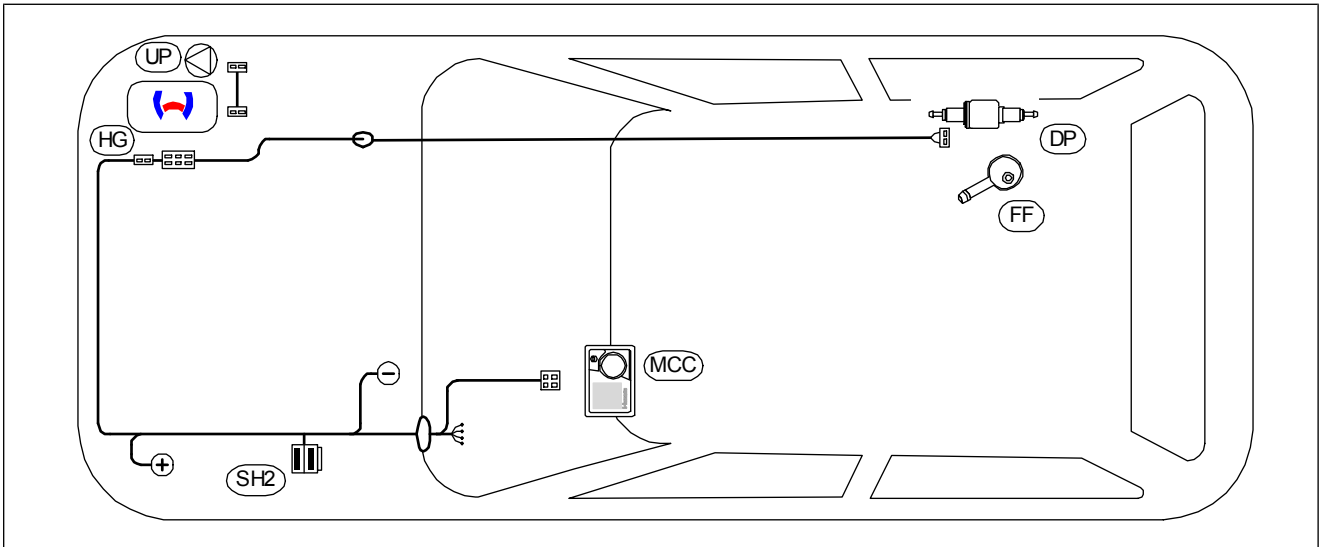
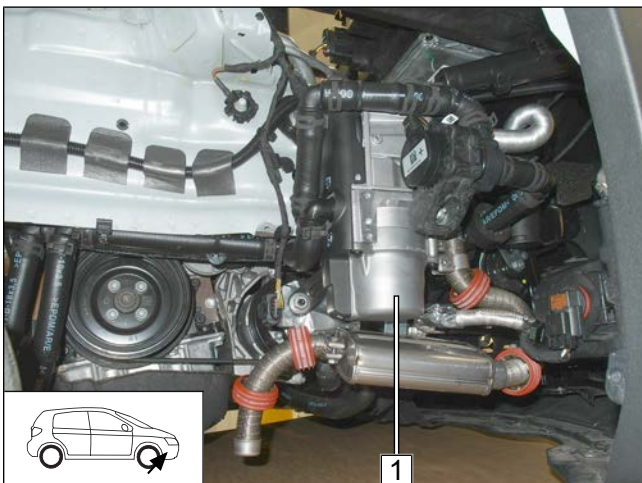


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

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

### Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### Vormontage SH2

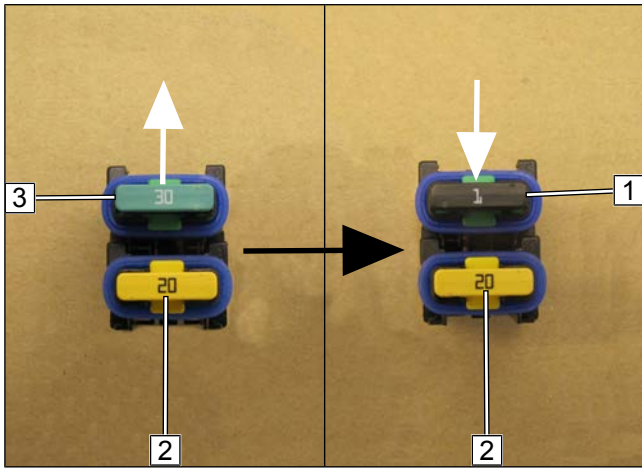


Abb. 3

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

**2** Sicherung F1: 20A

### Winkel kürzen

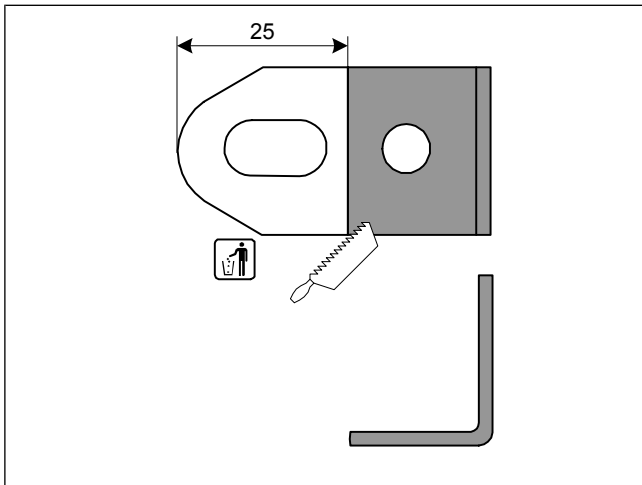


Abb. 4

### Winkel montieren

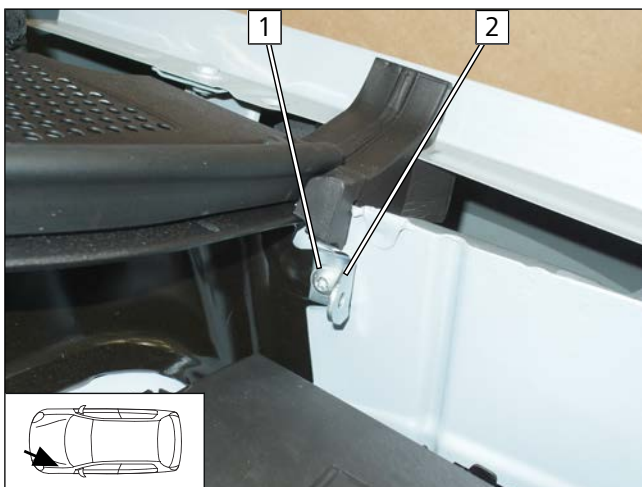


Abb. 5

**1** fzg.eigene Schraube

**2** gekürzter Winkel



## SH2 montieren

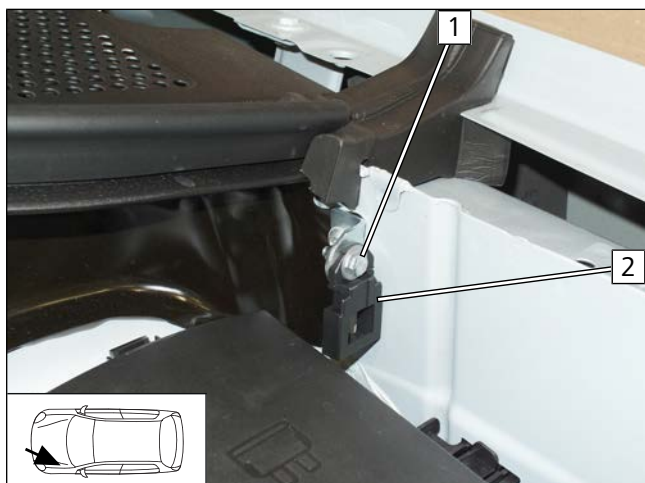


Abb. 6

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

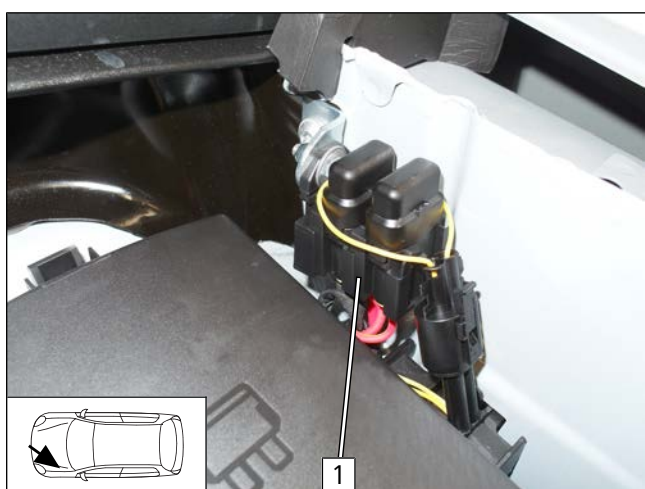


Abb. 7

- 1 Sicherungen F1 / F2

## Anschluss Masseleitung

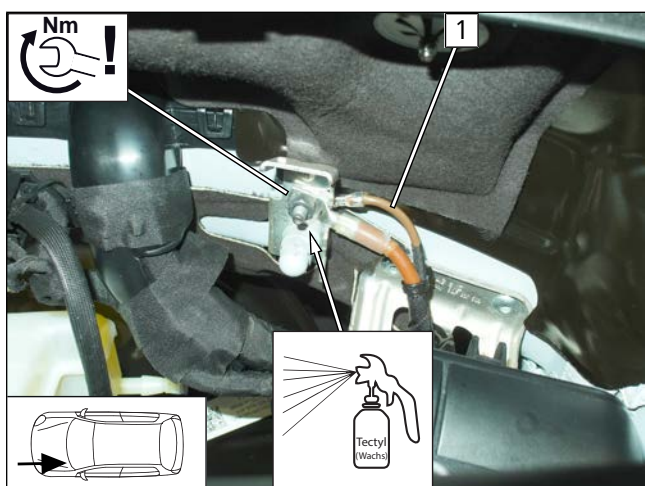


Abb. 8



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment.

- Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung an fzg.eigenem Massepunkt



## Anschluss Plusleitung

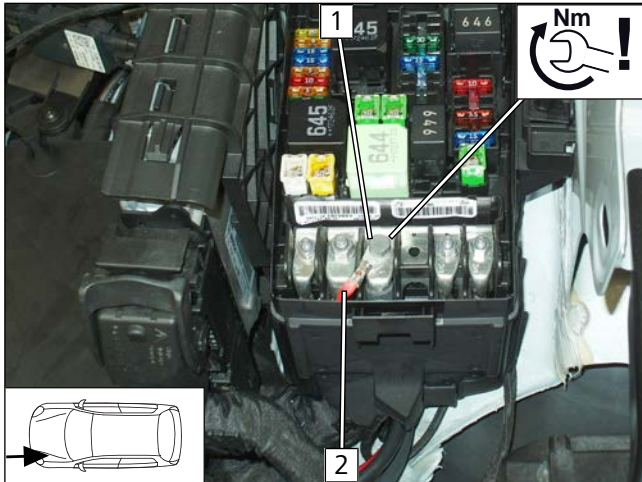


Abb. 9



## GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment.

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung

## Kabelbaumverlegung

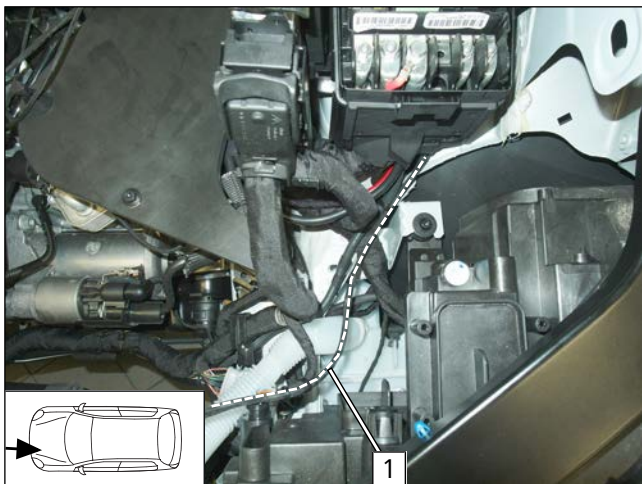


Abb. 10

► Kabelbaum Heizgerät **1** an der Markierung entlang zum Kühler verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

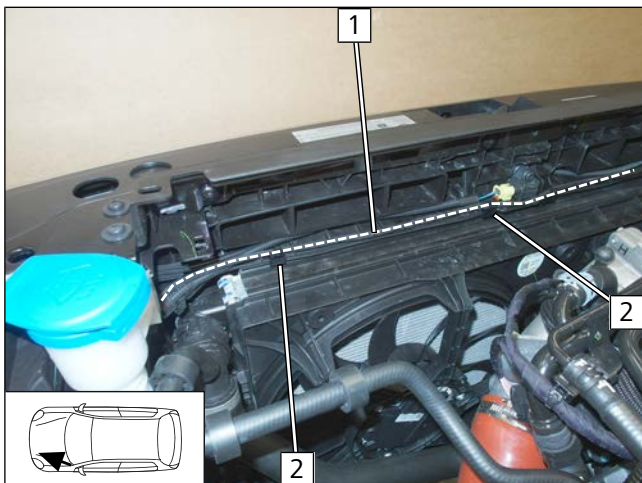


Abb. 11

► Kabelbaum Heizgerät **1** an der Markierung entlang zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Krallenkabelbinder **2** befestigen.

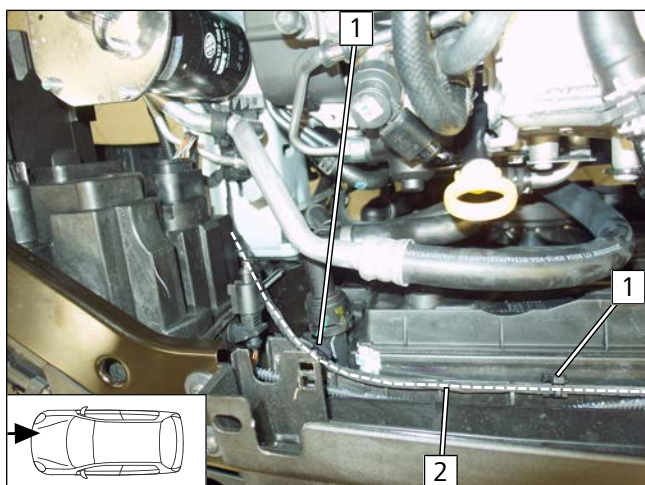


Abb. 12

► Kabelbaum Heizgerät **2** an der Markierung entlang zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Krallenkabelbinder **1** befestigen.

### Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

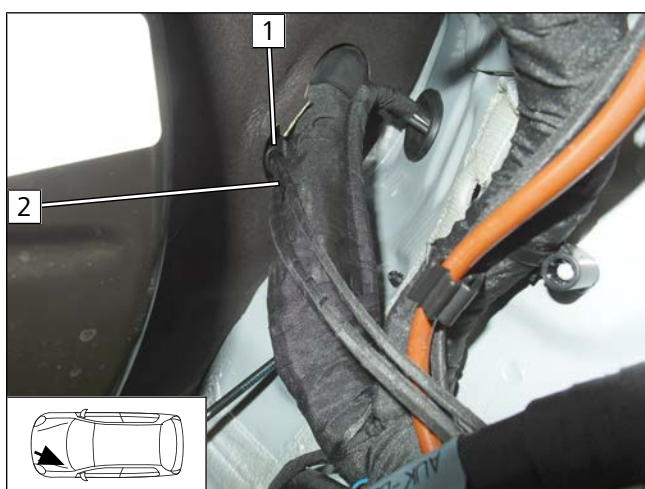


Abb. 13

- 1** Gummitülle
- 2** Kabelbäume Innenraum und Bedienelement



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

#### Fzg.eigenen Halter demontieren

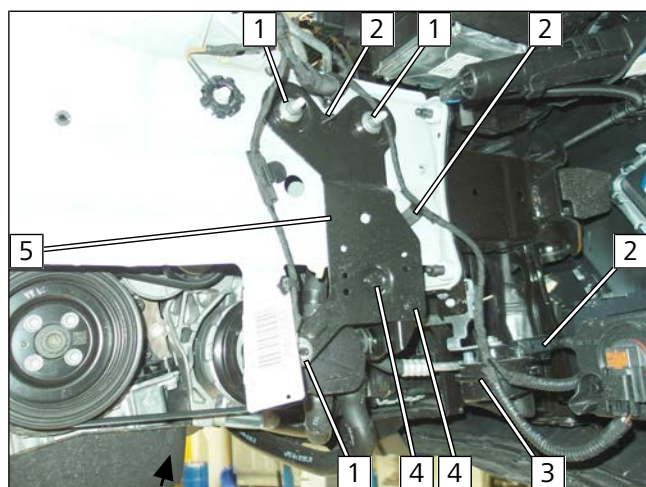


Abb. 14

- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum an Position **2** lösen.
- ▶ Fzg.eigenen Halter **5** an Position **1** und **4** (verdeckt) demontieren. Alle fzg.eigenen Muttern werden wieder verwendet.
- ▶ Hupe **3** mit Halter demontieren und Schraube entsorgen.

#### Label demontieren

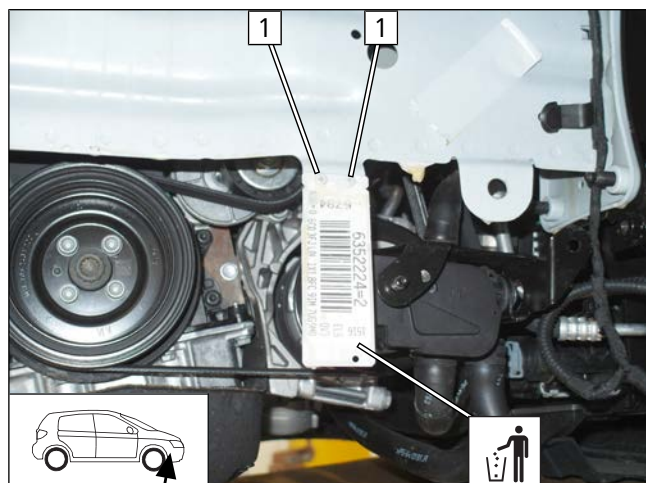


Abb. 15

- ▶ Nieten an Position **1** aufbohren.

#### Lasche biegen

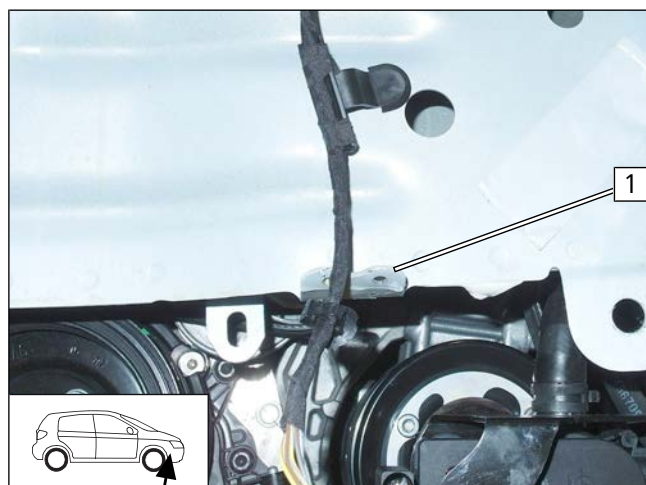


Abb. 16

- ▶ Fzg.eigene Lasche **1** gemäß Abb. nach oben biegen.



## Einnietmutter einziehen

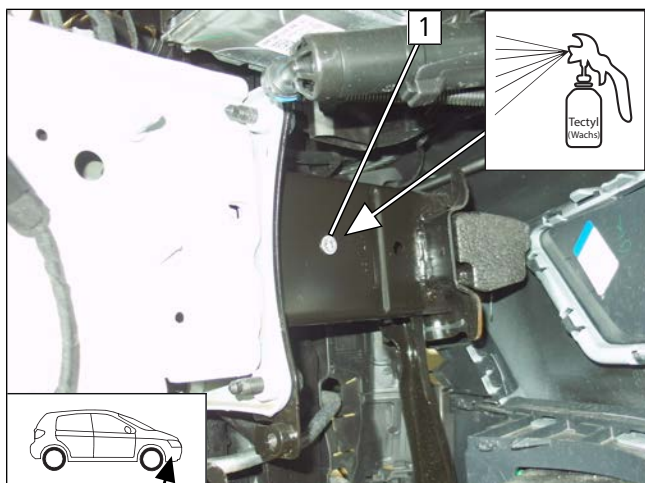


Abb. 17

► Fzg.eigene Bohrung an Position 1 auf  $\varnothing 9$  aufbohren.

**1** Einnietmutter

## Halter Hupe demontieren



Abb. 18

► Halter Hupe **1** demontieren und entsorgen. Mutter wird wieder verwendet.

## Lochband vorbereiten

► Bohrung an Position **1** auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren.

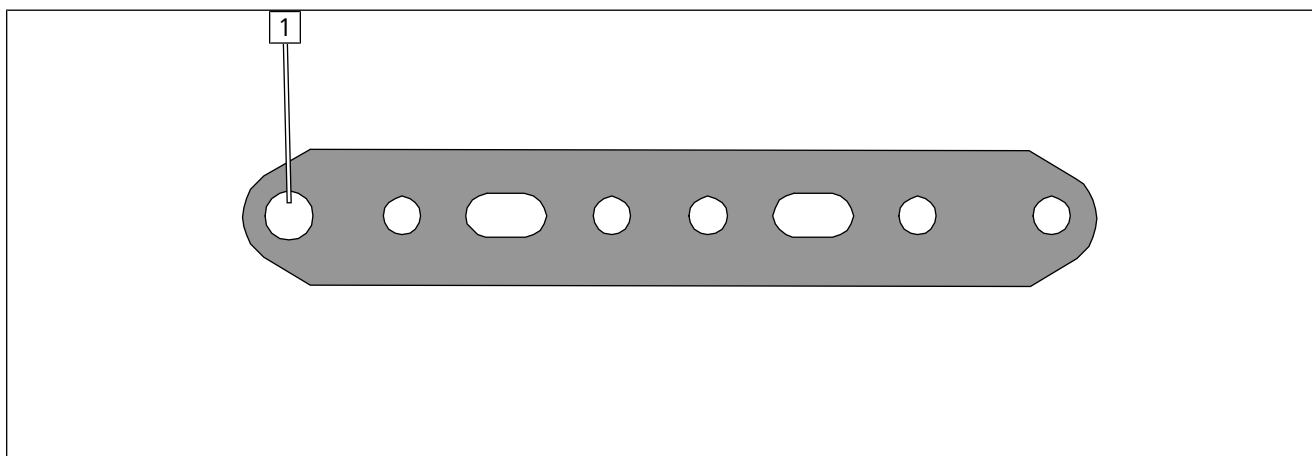


Abb. 19



## Hupe montieren

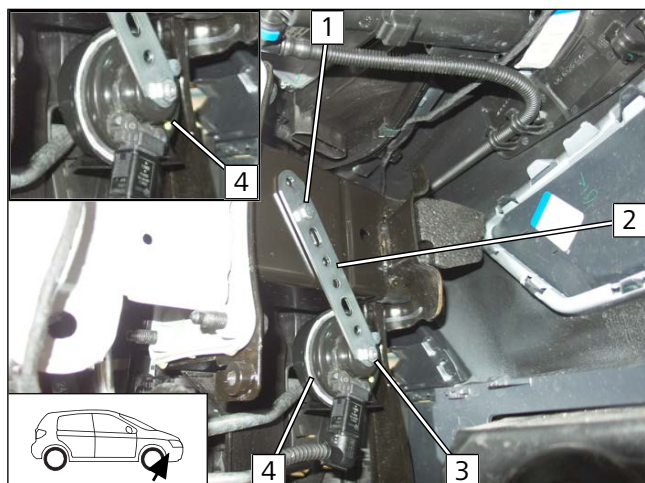


Abb. 20

► Hupe **4** gemäß Abb. ausrichten.

- 1** Schraube M6x20, Federring
- 2** Lochband
- 3** fzg.eigene Mutter

## Abstand kontrollieren

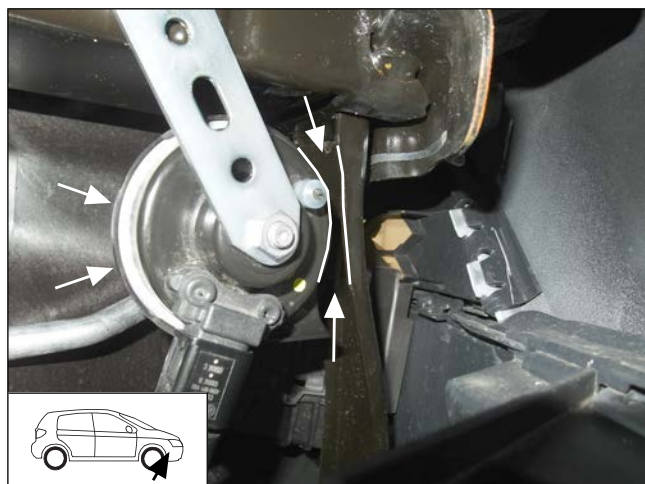


Abb. 21



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

## Krallenkabelbinder vorbereiten

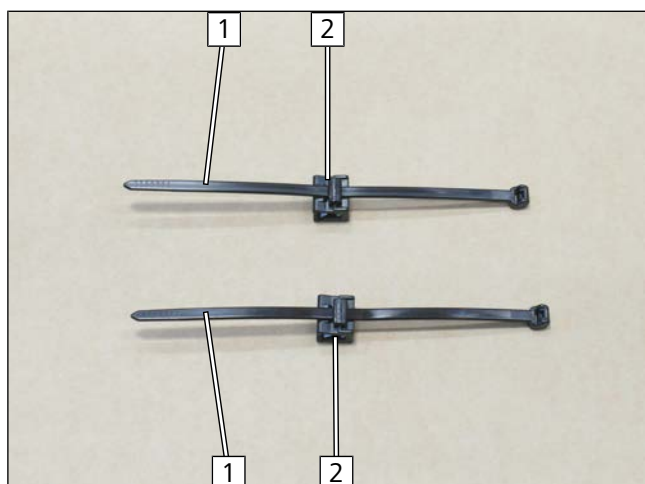


Abb. 22

► Kabelbinder **1** aus Kralle **2** entfernen.





## Kralen montieren

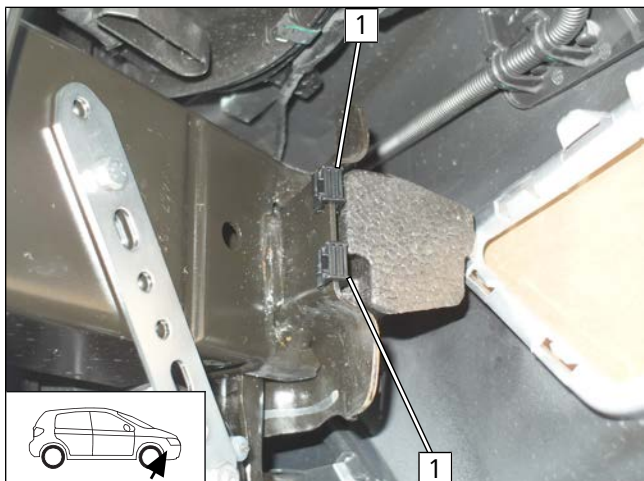


Abb. 23

► Kralle **1** gemäß Abb. montieren.

## Schaumstoff kleben

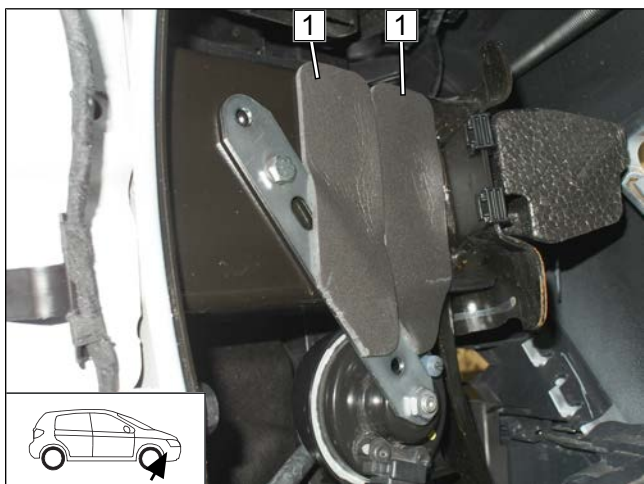


Abb. 24

► Selbstklebenden Schaumstoff **1** gemäß Abb. positionieren.

## Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

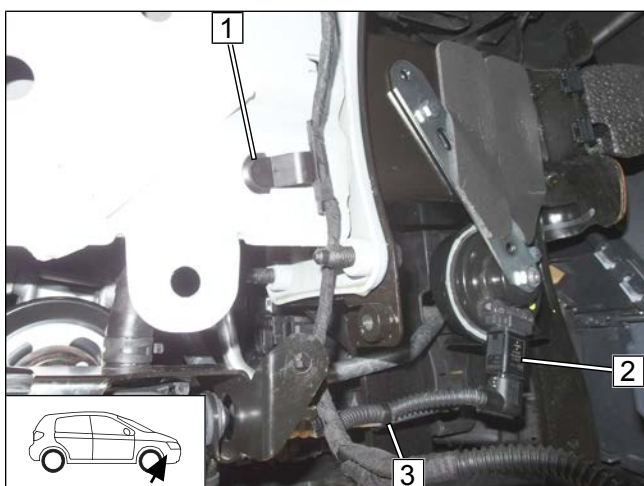


Abb. 25

- 1** fzg.eigenen Clip
- 2** Stecker Hupe
- 3** Kabelbaum Hupe mit Kabelbinder



## Wärmeschutzrohr vorbereiten

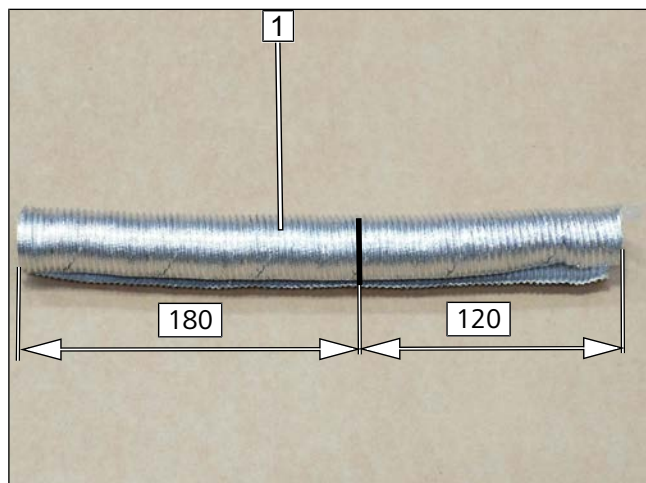


Abb. 26

- ▶ Wärmeschutzrohr längs auftrennen und gemäß Abb. zuschneiden.

## Wärmeschutzrohr montieren

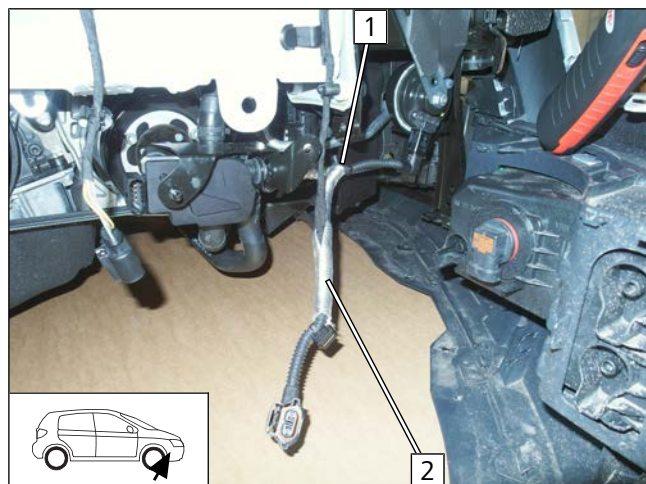


Abb. 27

- ▶ Wärmeschutzrohr 180 lang **2** gemäß Abb. montieren. Am Kabelbinder an Position **1** beginnend.

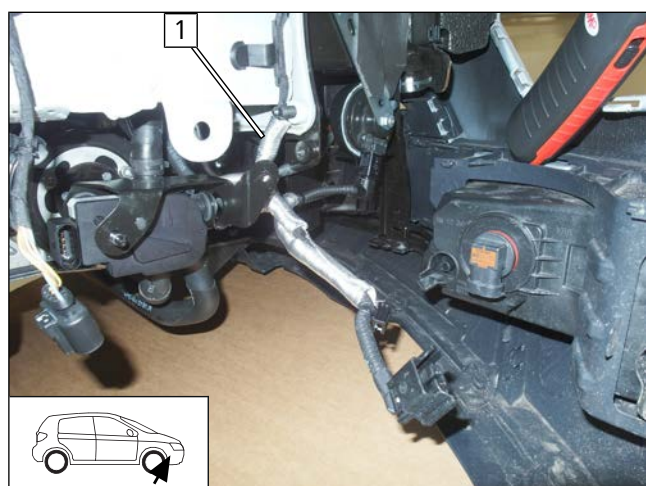


Abb. 28

- ▶ Wärmeschutzrohr 120 lang **1** gemäß Abb. montieren.



## Wärmeschutzrohr umwickeln

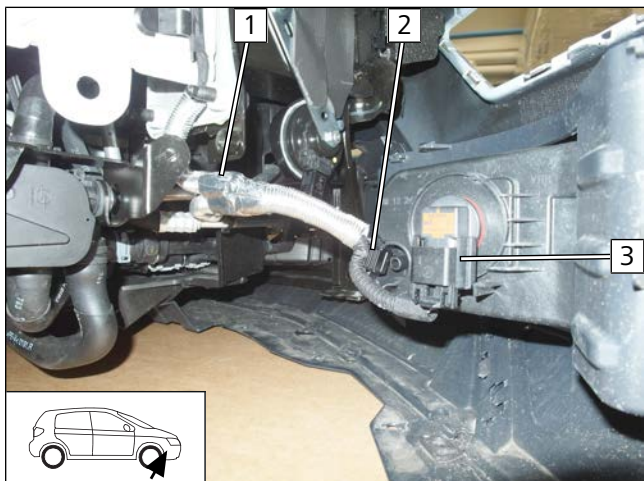


Abb. 29

► Wärmeschutzrohr an Trennstelle gemäß Abb. mit selbstklebenden Hitzeschutzfolie umkleben.

- 1 Krallenkabelbinder
- 2 Stecker Nebelscheinwerfer montieren

## 8.2 Vormontage Heizgerät

### Wasserstutzen montieren

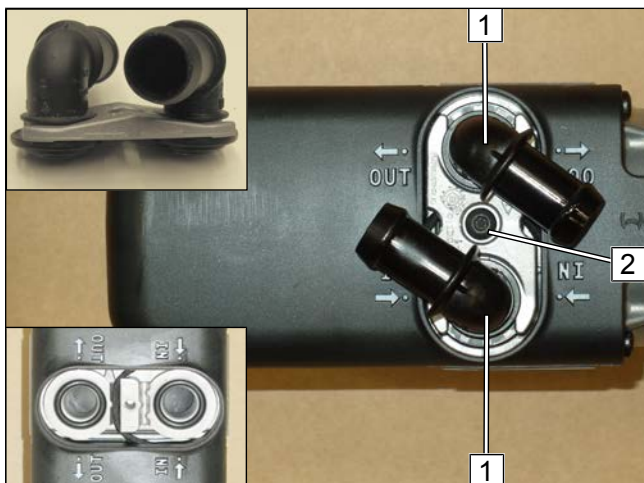


Abb. 30



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen, Dichtring
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

### Schläuche ablängen

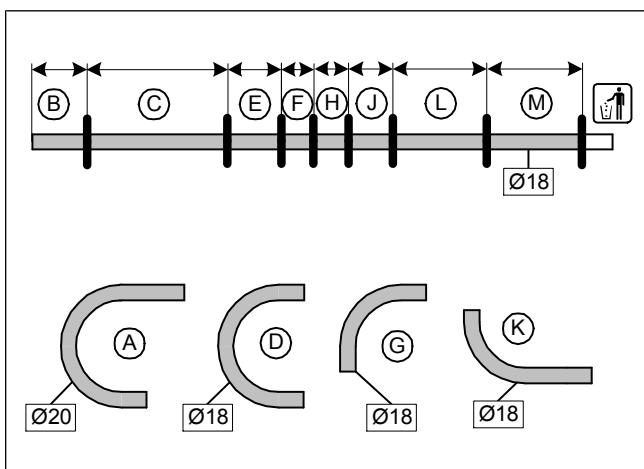


Abb. 31

<b>A</b>	Formschlauch 180° 20x20
<b>B</b>	140
<b>C</b>	400
<b>D</b>	Formschlauch 180° 18x18
<b>E</b>	170
<b>F</b>	60
<b>G</b>	Formschlauch 90° 18x18
<b>H</b>	90
<b>J</b>	100
<b>K</b>	Formschlauch 90° 18x18
<b>L</b>	210
<b>M</b>	200



## Formschlauch **K** vorbereiten

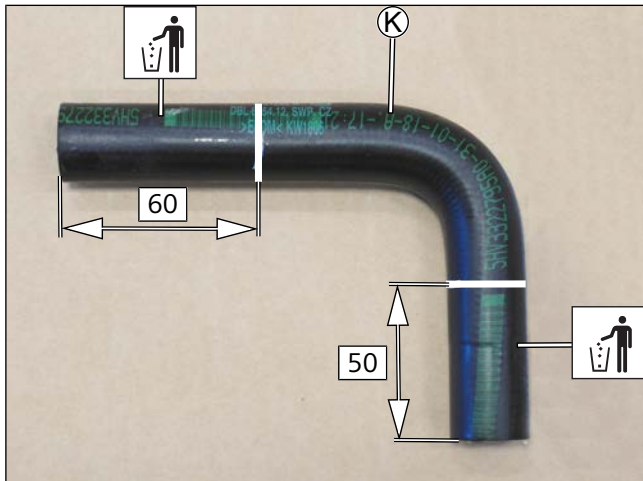


Abb. 32

► Schlauch **K** gemäß Abb. zuschneiden.

## Fzg.eigenen Halter montieren

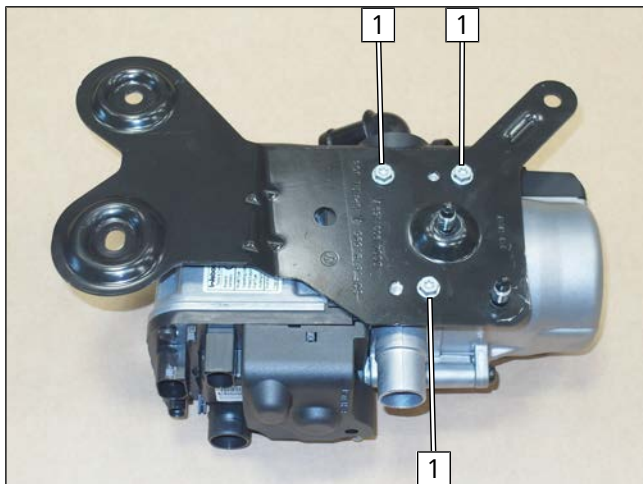


Abb. 33

**1** selbstfurchende Schraube 5x13

## Stehbolzen und Formschlauch montieren

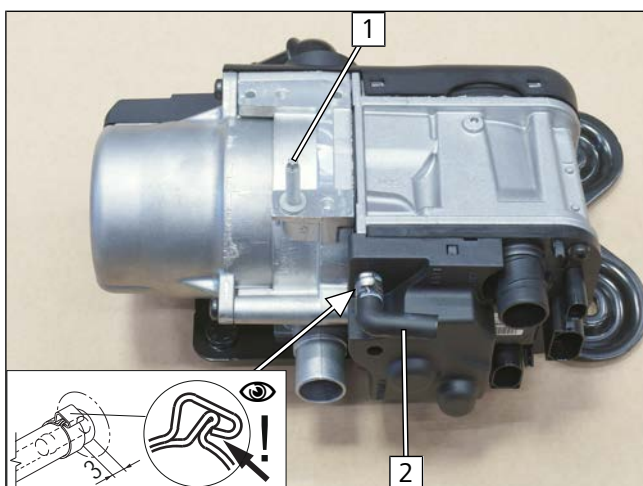


Abb. 34

**1** Stehbolzen M6x25,5  
**2** Formschlauch 90°, Schelle Ø10



## Kühlmittelpumpe montieren

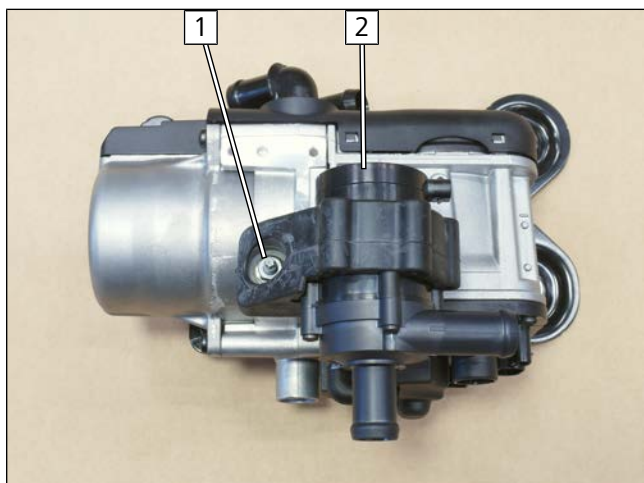


Abb. 35

- 1 Stehbolzen, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Bundmutter
- 2 Kühlmittelpumpe

## Schläuche G, H und J montieren

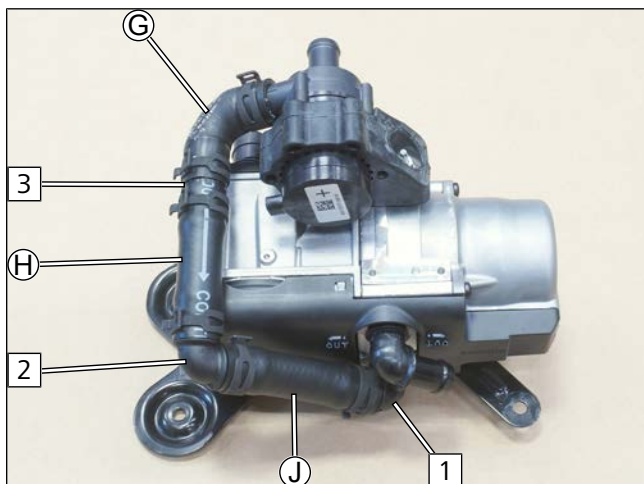


Abb. 36



Alle Federbandschellen Ø25

- 1 HG/IN
- 2 Verbindungsrohr 18x18 / 90°
- 3 Verbindungsrohr 18x18

## Schläuche K, L und M montieren

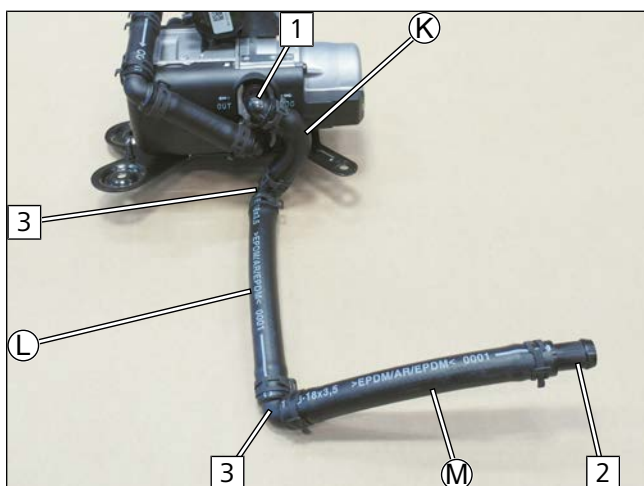


Abb. 37



Alle Federbandschellen Ø25

- 1 HG/OUT
- 2 Verbindungsrohr 18x20
- 3 Verbindungsrohr 18x18 / 90°



## Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

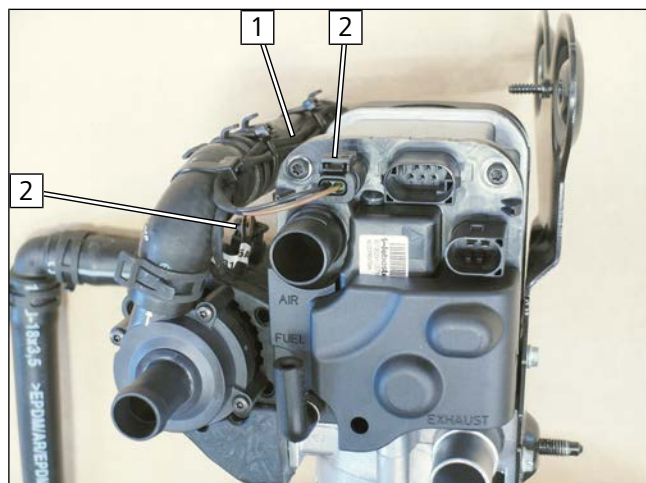


Abb. 38

► Rest Kabelbaum Kühlmittelpumpe **1** gemäß Abb. mit Kabelbinder befestigen.

**2** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

## Fzg.eigenen Halter Kabelbaum montieren

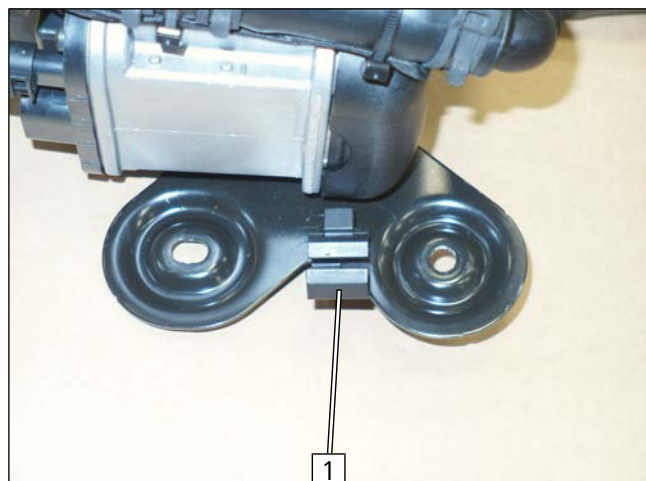


Abb. 39

**1** Fzg.eigener Halter Kabelbaum

## Brennstoffleitung montieren

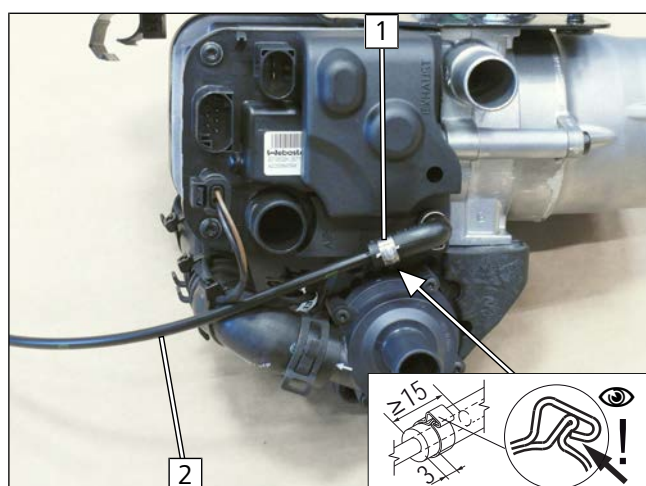


Abb. 40

**1** Schelle Ø10

**2** Brennstoffleitung



### Schläuche **A**, **B** und **C** vormontieren

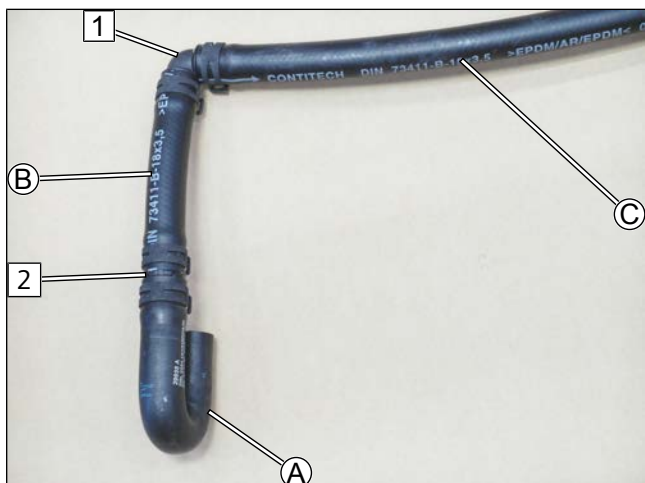


Abb. 41



Alle Federbandschellen Ø25

- 1 Verbindungsrohr 18x18 / 90°
- 2 Verbindungsrohr 18x20

### Schläuche **C**, **D**, **E** und **F** vormontieren

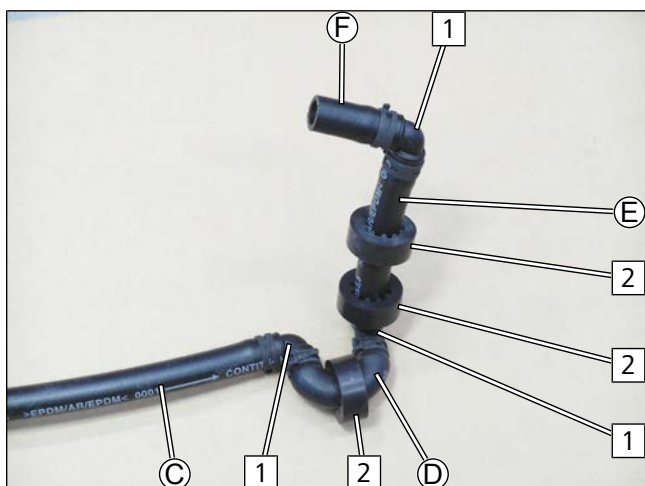


Abb. 42



Alle Federbandschellen Ø25

- 1 Verbindungsrohr 18x18 / 90°
- 2 Profilgummi sw

### Ansicht Schlauchgruppe Wärmeübertragerausgang / Kühlmittelpumpeneingang

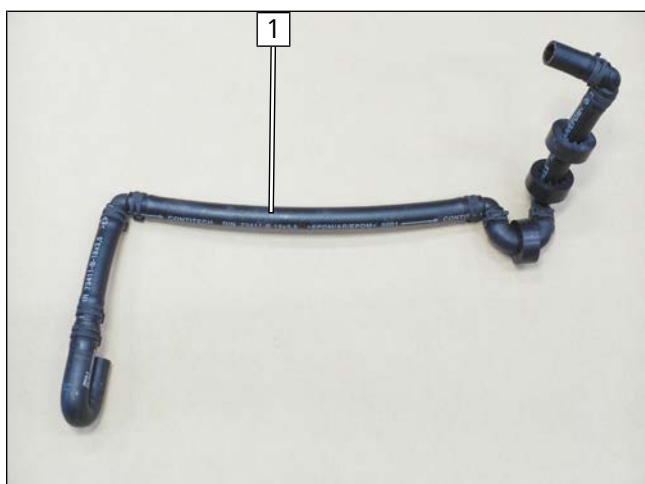
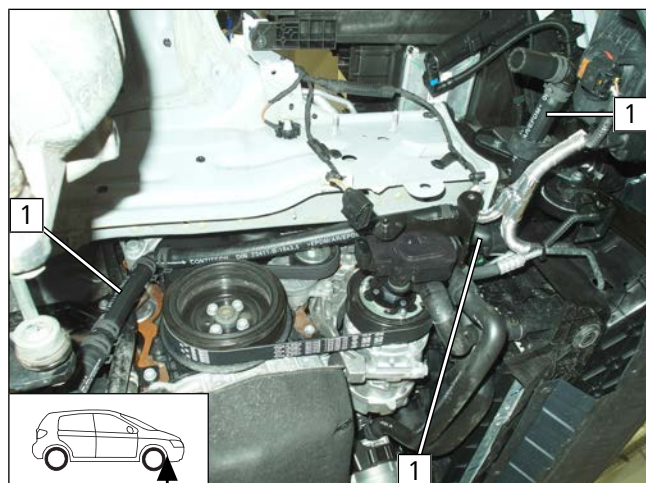


Abb. 43

- 1 Gesamtansicht Schlauchgruppe



## Schlauchgruppe Wärmeübertragerausgang / Kühlmittelpumpeneingang verlegen

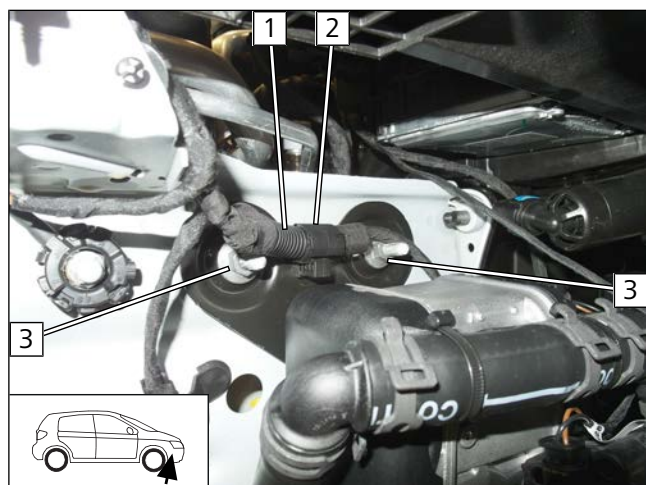


► Schlauchgruppe **1** gemäß Abb. verlegen.

Abb. 44

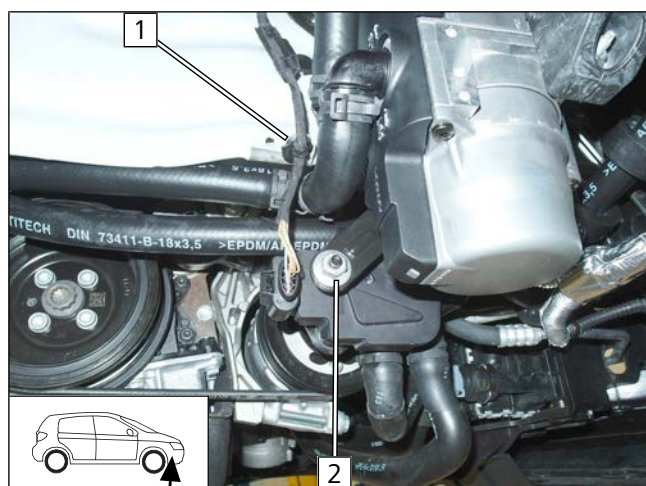
## 8.3 Montage Heizgerät

### HG montieren



- 1** Fzg.eigener Kabelbaum
- 2** vormontierter Halter Kabelbaum schließen
- 3** fzg.eigene Mutter

Abb. 45



- 1** fzg.eigener Lochkabelbinder montieren
- 2** fzg.eigene Mutter

Abb. 46



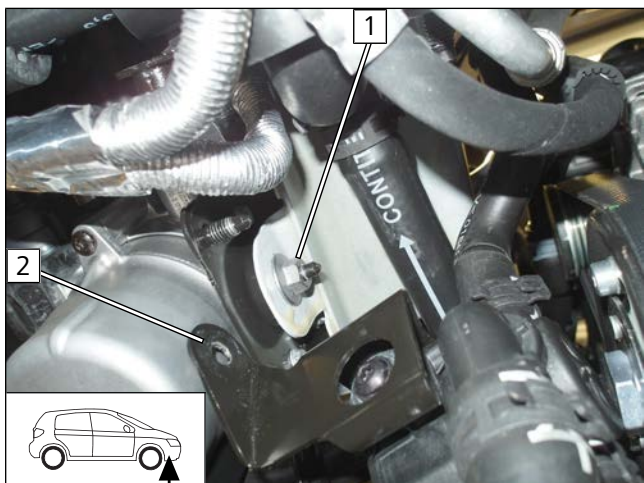


Abb. 47

► Position **2** wird später montiert.

**1** fzg.eigene Mutter

### Kabelbaum HG montieren

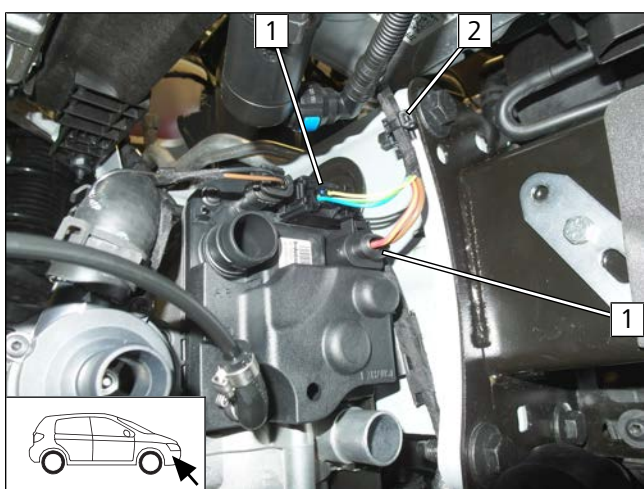


Abb. 48

**1** Stecker Kabelbaum HG

**2** Krallenkabelbinder

### Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

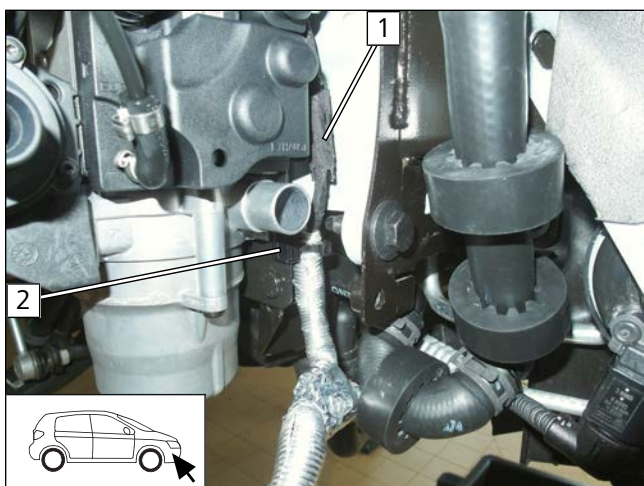


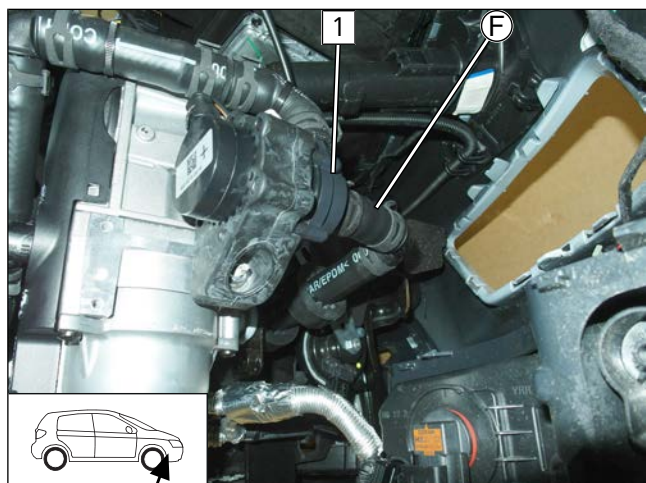
Abb. 49

**1** fzg.eigener Kabelbaum

**2** Krallenkabelbinder



## Kühlmittelpumpe anschließen



**1** Kühlmittelpumpe

Abb. 50



## 9 Brennstoff



### GEFAHR

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

Der unsachgemäße Einbau der Brennstoffentnahme 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

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

### Demontage Stecker Brennstoffpumpe

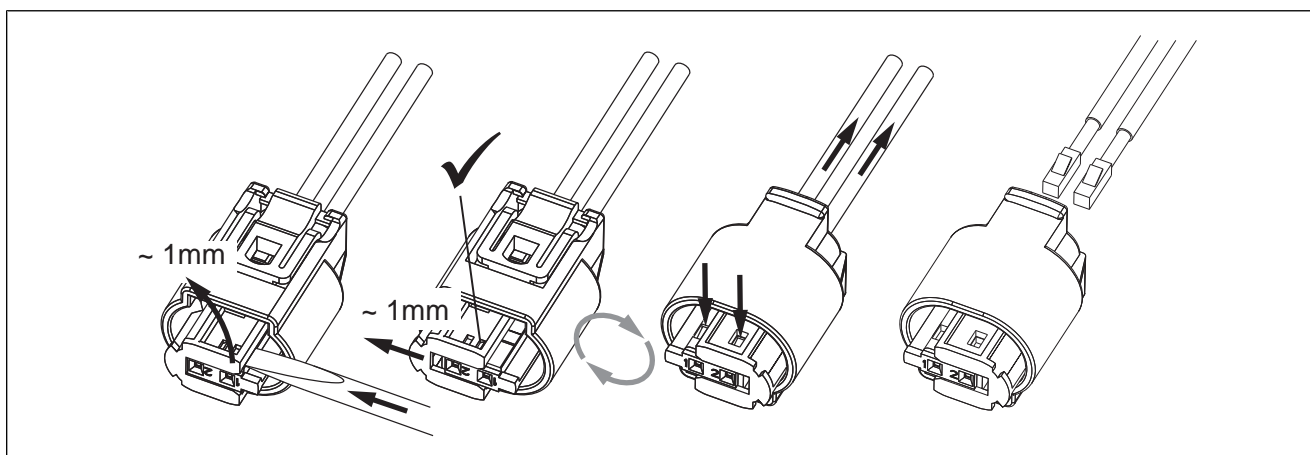


Abb. 51

### 9.1 Verlegung Brennstoffleitung

Zwei Schaumstoffstreifen halbieren

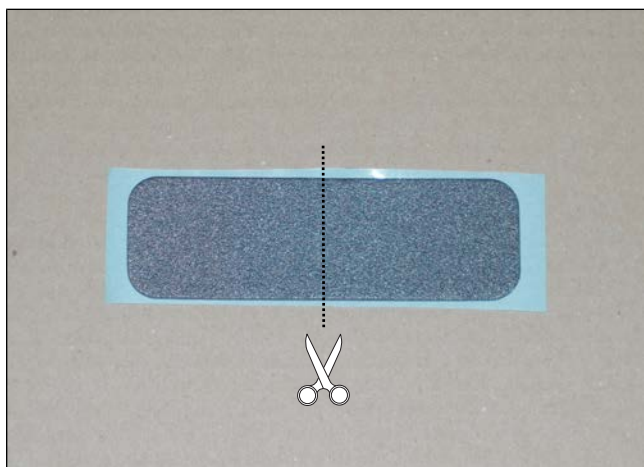
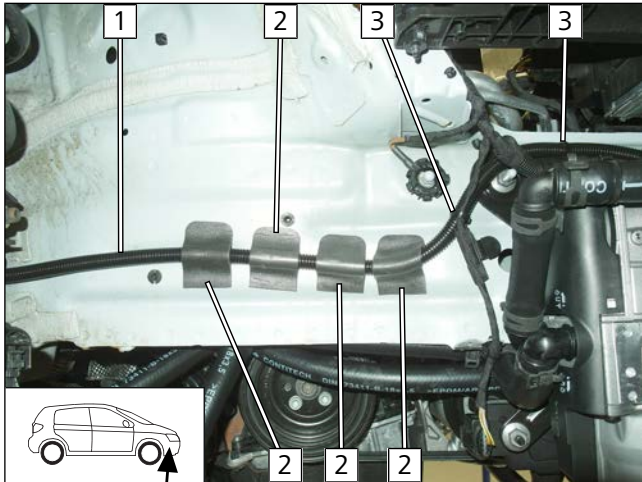


Abb. 52



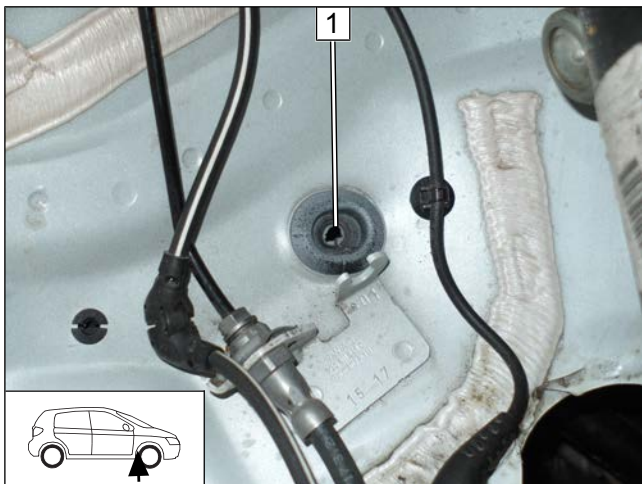
## Brennstoffleitung im Radhaus verlegen



- 1 Brennstoffleitung HG und Kabelbaum Brennstoffpumpe im Wellrohr
- 2 selbstklebender Schaumstoff halbiert
- 3 Kabelbinder

Abb. 53

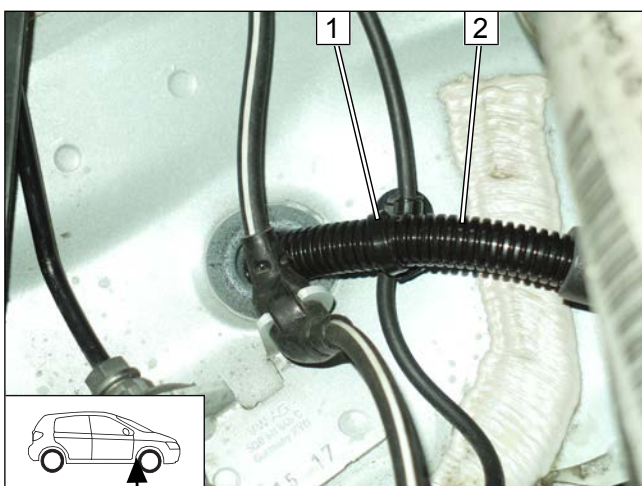
## Bohrung erstellen



- Fzg.eigene Durchführung 1 gemäß Abbildung mittig öffnen.

Abb. 54

## Verlegung durch fzg.eigene Durchführung zum Unterboden



- 1 Kabelbinder
- 2 Brennstoffleitung HG und Kabelbaum Brennstoffpumpe im Wellrohr

Abb. 55



## Vormontage Brennstoffpumpe

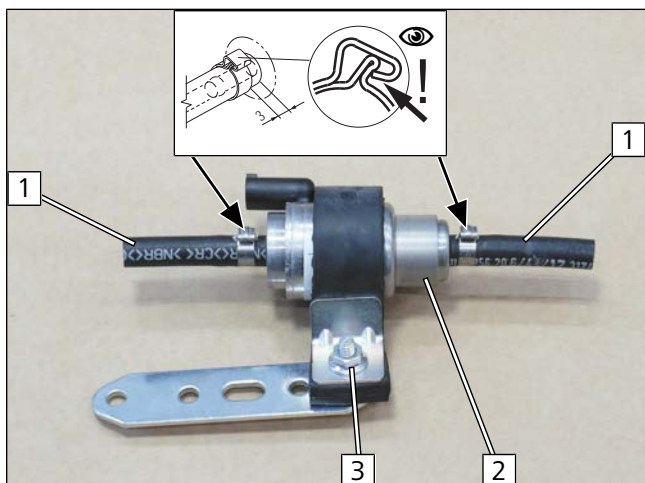


Abb. 56

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2 Brennstoffpumpe
- 3 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Brennstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

## Montage Brennstoffpumpe

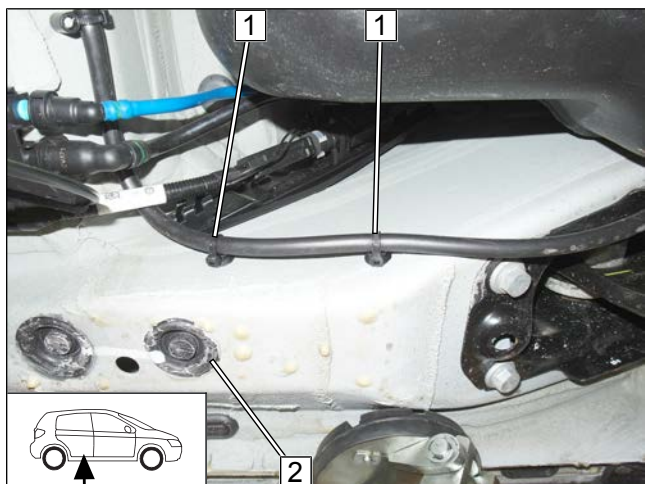


Abb. 57

- Lochkabelbinder **1** und Stopfen **2** ausclipsen, werden wieder verwendet.

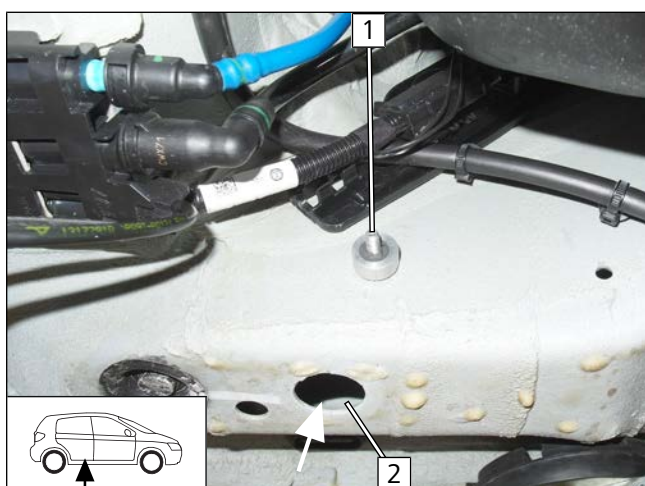


Abb. 58

- Schraube M6x25 mit geeigneten Mitteln durch Öffnung **2** einführen.
- 1 Schraube M6x25, fzg.eigene Bohrung, Distanzstück 10mm, Bolzensicherung

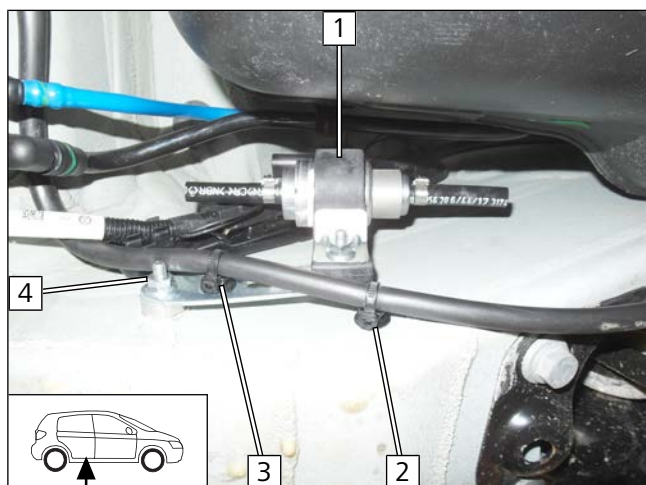


Abb. 59

- 1 vormontierte Brennstoffpumpe
- 2 fzg.eigener Lochkabelbinder in fzg.eigener Bohrung
- 3 fzg.eigener Lochkabelbinder in Lochband
- 4 Bundmutter

### Montage Stecker Brennstoffpumpe

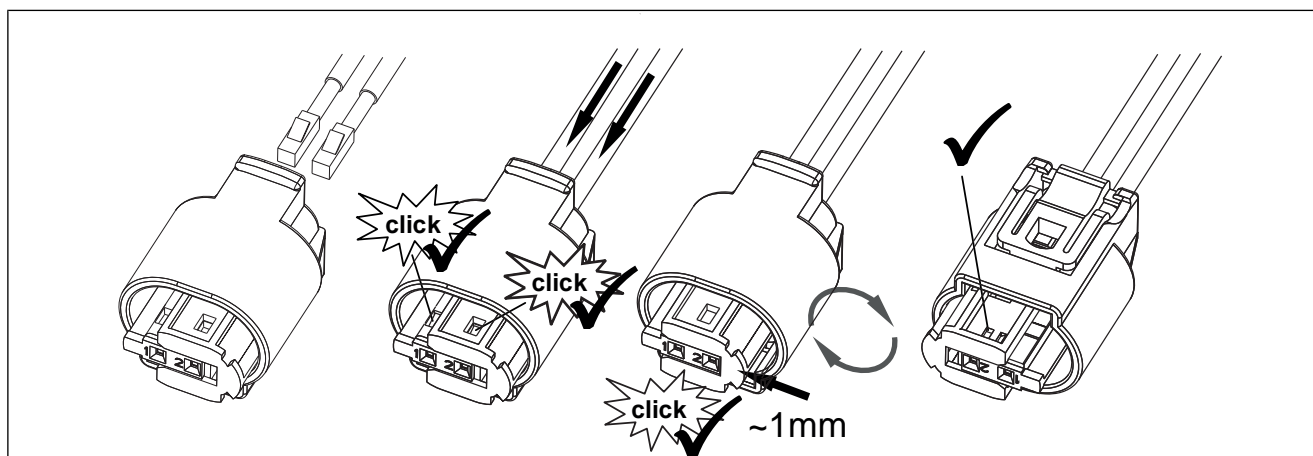


Abb. 60

### Anschluss Brennstoffpumpe

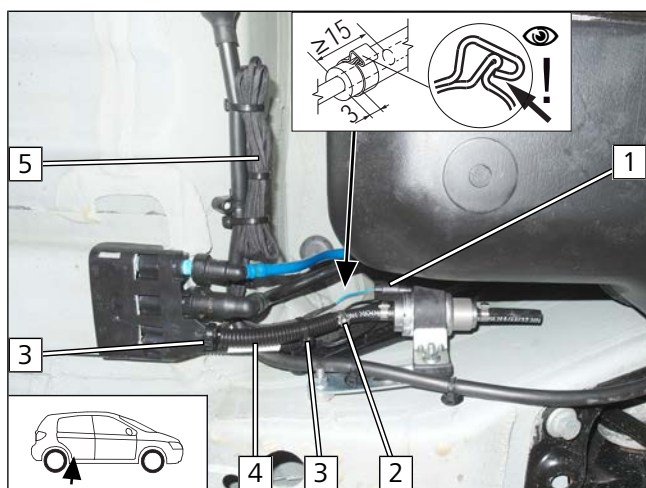


Abb. 61

► Restende Kabelbaum Brennstoffpumpe 5 gemäß Abb. mit Kabelbinder befestigen.

- 1 Kabelbaum Brennstoffpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schelle Ø10
- 3 Kabelbinder
- 4 Brennstoffleitung HG in Wellrohr



## 9.2 FuelFix einbauen



Abb. 62

► Label **1** abziehen, wird später wieder platziert.

### Bohrschablone vorbereiten

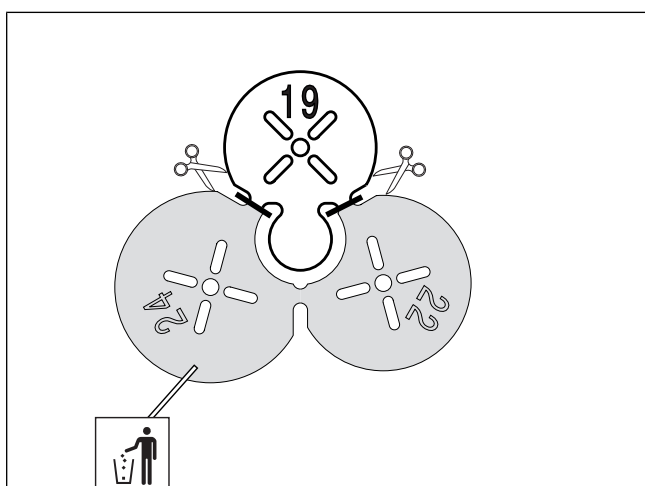


Abb. 63

### Lochbild übertragen

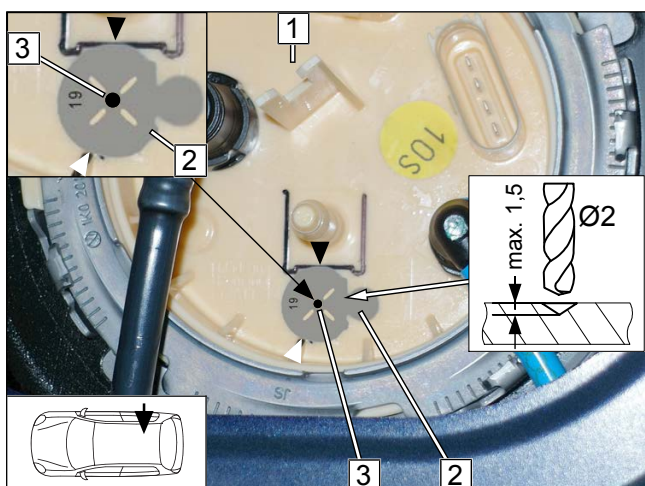


Abb. 64

**F** Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Arbeitsschritte F1, F2

- 1** Tankarmatur
- 2** Bohrschablone Ø19 gemäß Abbildung auflegen
- 3** Zentrierbohrung Ø2



## Bohrung für FuelFix

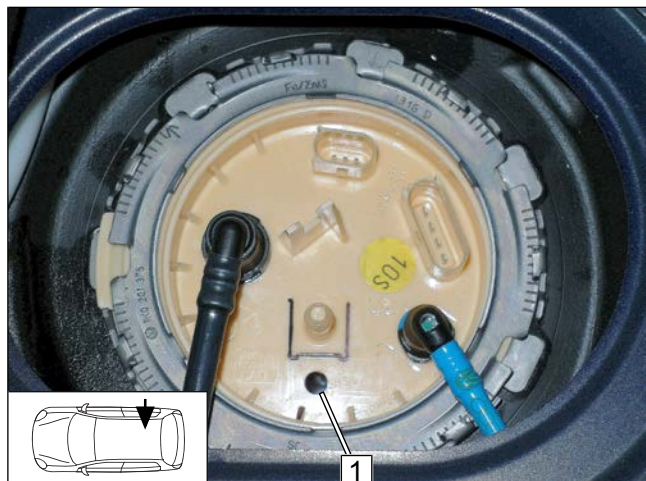


Abb. 65



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## FuelFix einsetzen

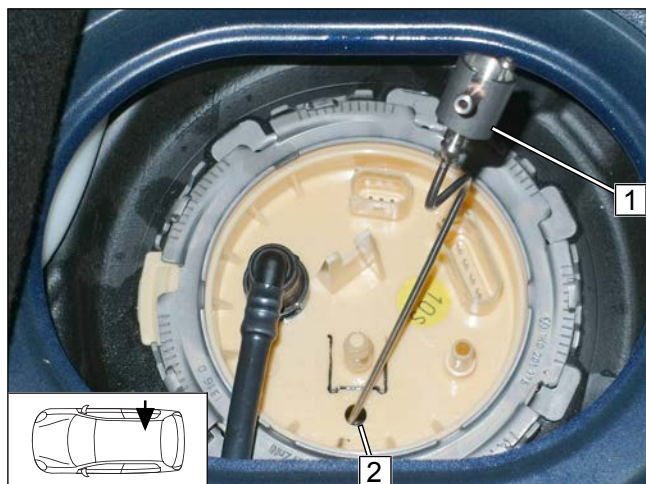


Abb. 66

► Arbeitsschritt F4, F5

- FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen. In Bohrung **2** einsetzen.

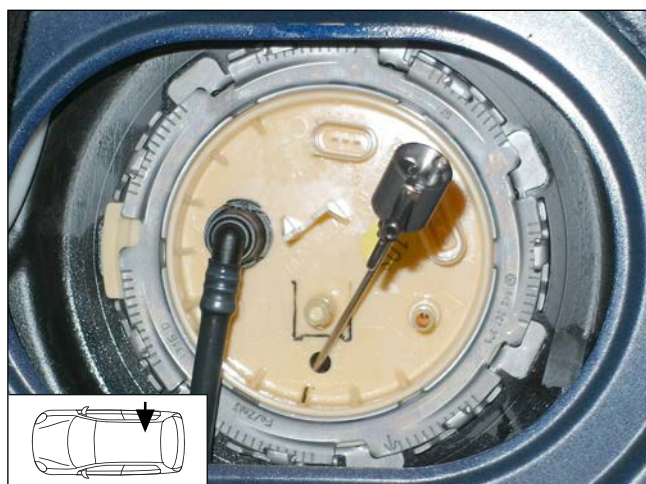


Abb. 67



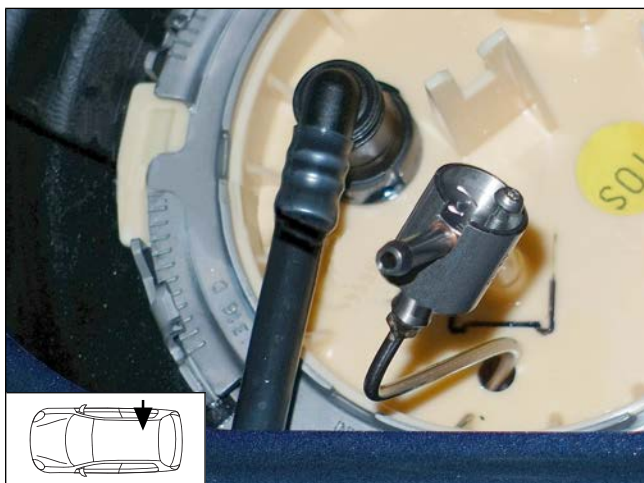


Abb. 68

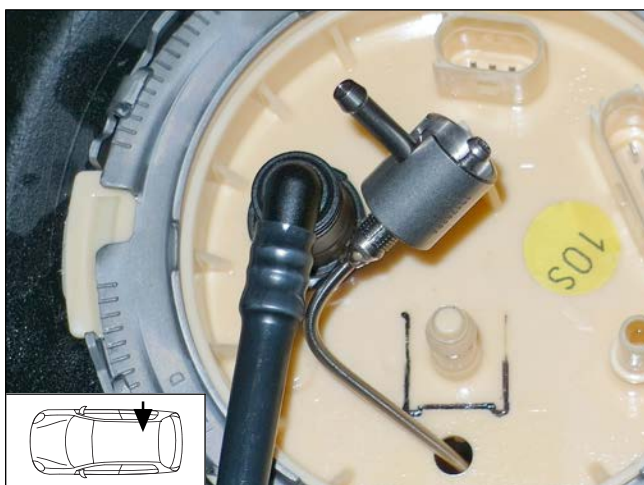


Abb. 69

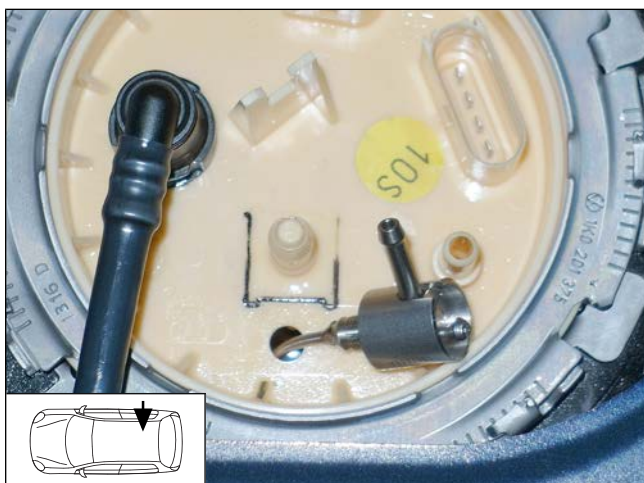


Abb. 70



## FuelFix ausrichten



Abb. 71

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

## Brennstoffleitung anschließen

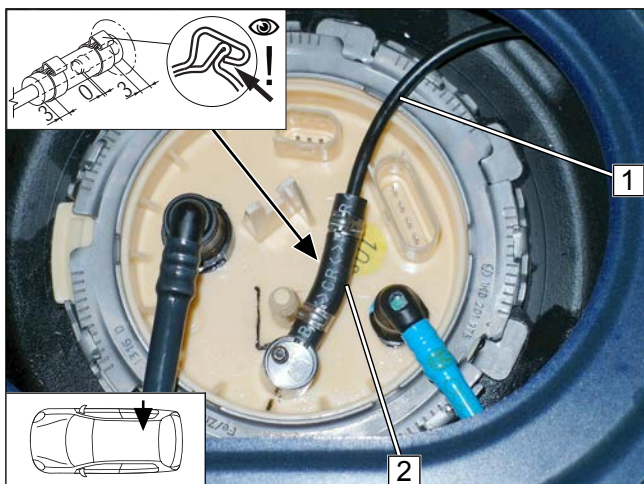


Abb. 72

- ▶ Arbeitsschritt F6
- 1** Brennstoffleitung
- 2** Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

## FuelFix montieren

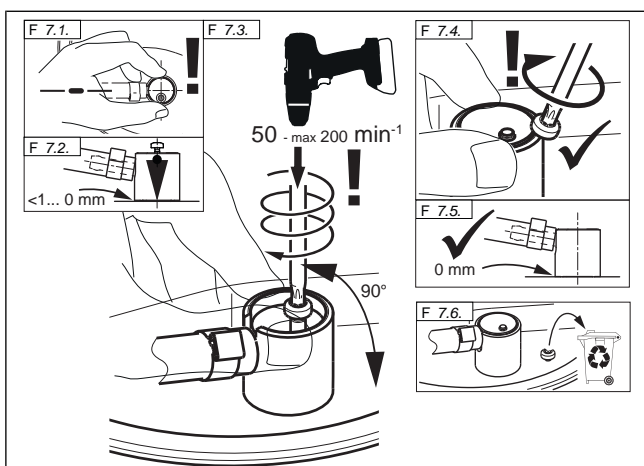


Abb. 73



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- ▶ Arbeitsschritt F7



## FuelFix auf festen Sitz prüfen



Abb. 74

► Arbeitsschritt F8

## Brennstoffleitung sichern

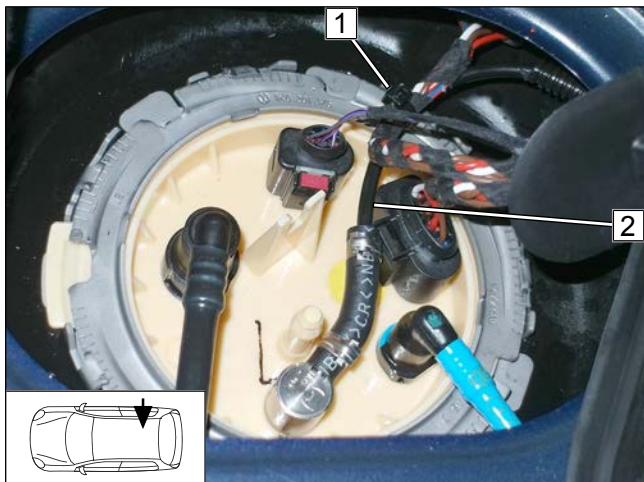


Abb. 75

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Brennstoffleitung FuelFix

## Label neu kleben

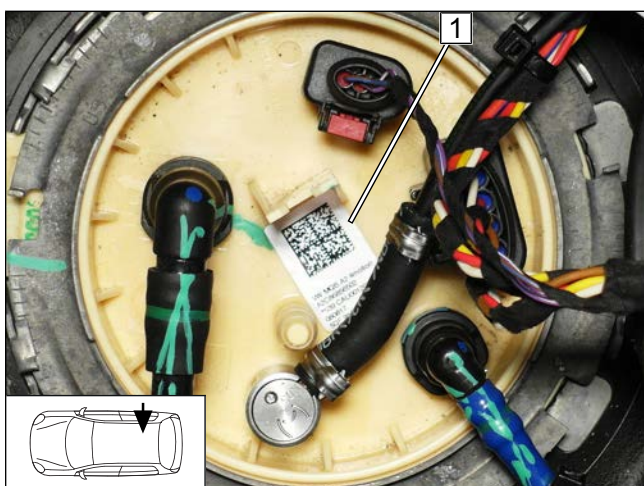


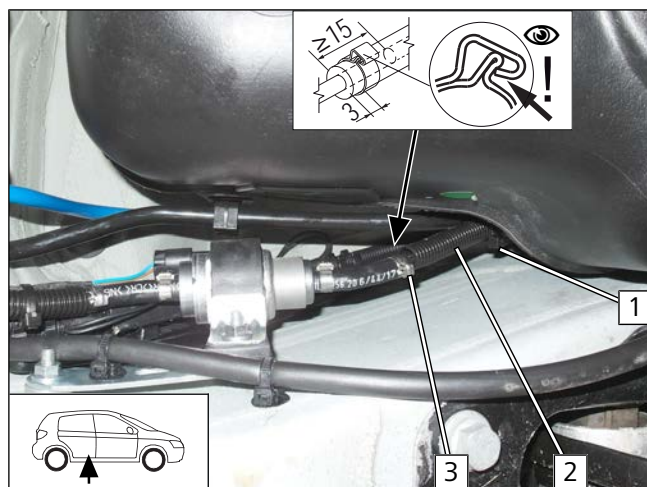
Abb. 76

► Label **1** gemäß Abb. positionieren.



### 9.3 Anschluss Brennstoffpumpe

#### Brennstoffleitung FuelFix anschließen



- 1** Brennstoffleitung FuelFix
- 2** Rest Wellrohr
- 3** Schelle Ø10

Abb. 77



## 10 Kühlmittel

### 10.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf „Inline“

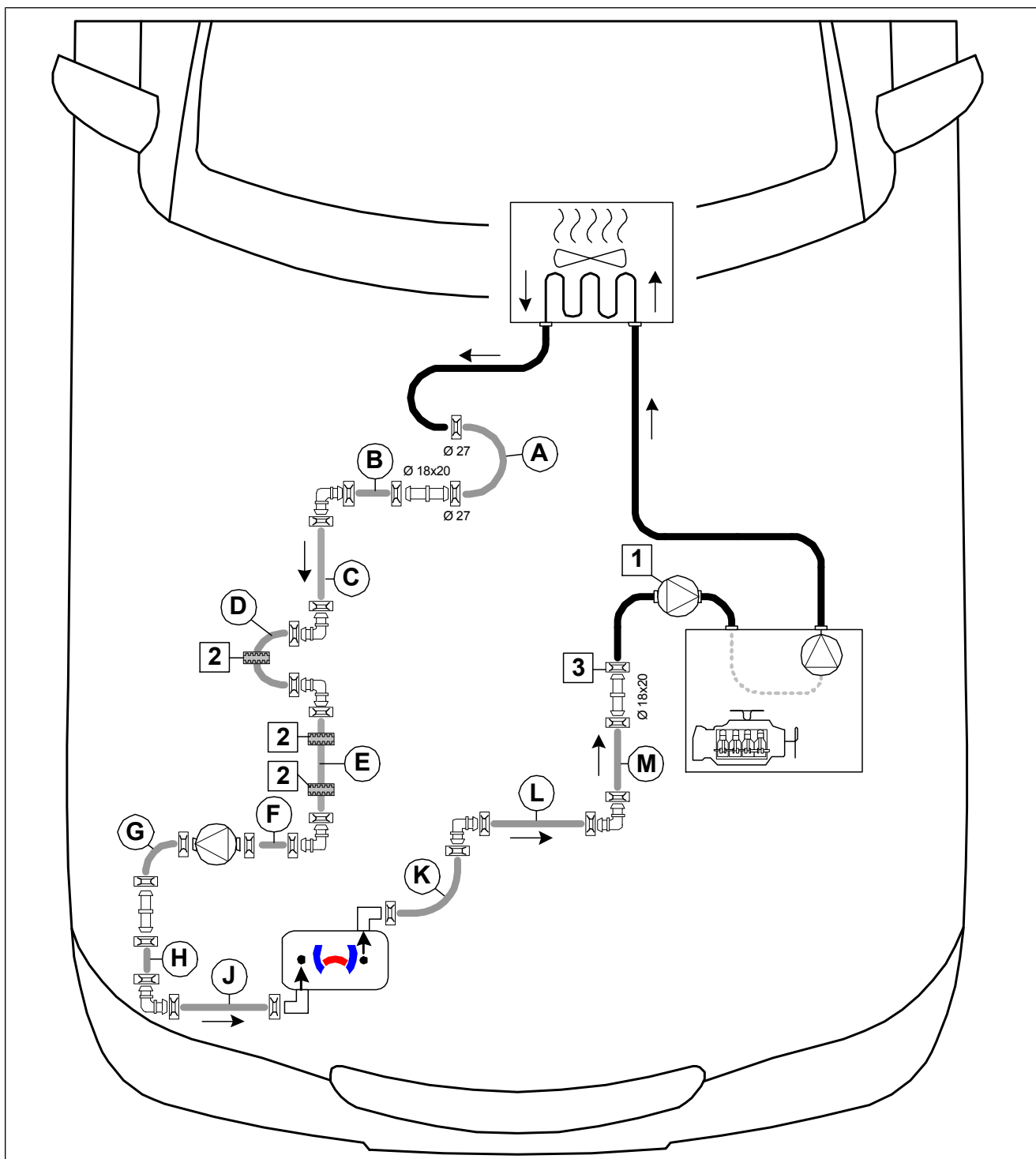


Abb. 78

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18

**1** Fzg.eigene Restwärmepumpe; **2** Profilgummi sw ; **3** Fzg.eigene Federbandschelle



## 10.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Winkel montieren

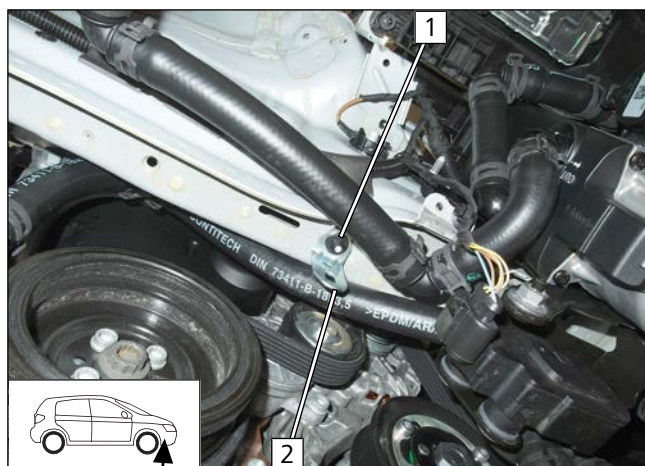


Abb. 79

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Kunststoffmutter
- 2 Winkel

### Schlauch **D** befestigen

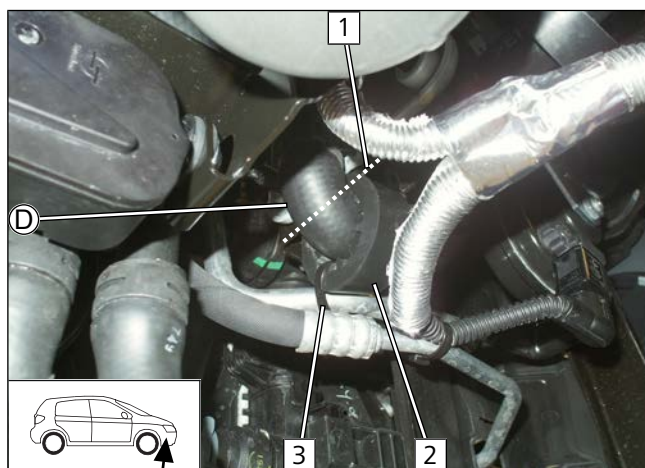


Abb. 80

- Profilgummi sw **2** zur Kante Karosserie **1** (verdeckt) ausrichten.

- 1 Profilgummi sw
- 2 Kabelbinder

### Profilgummi sw positionieren

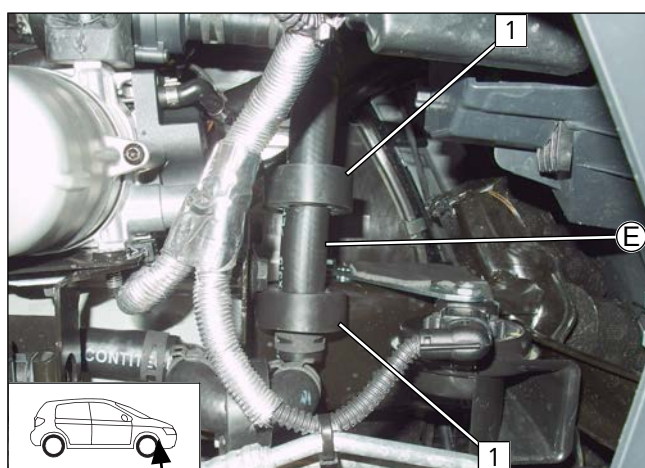
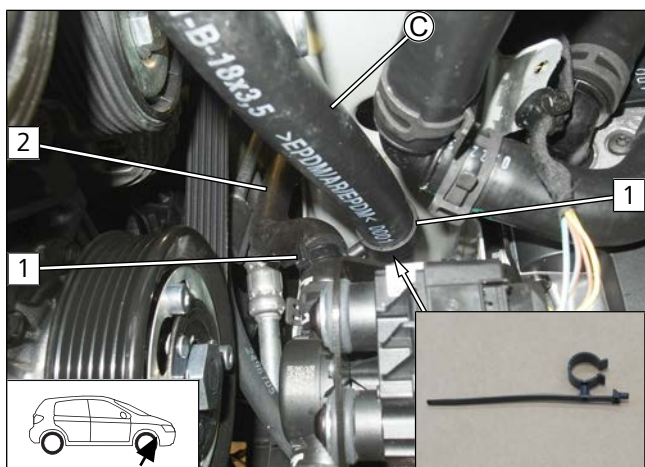


Abb. 81

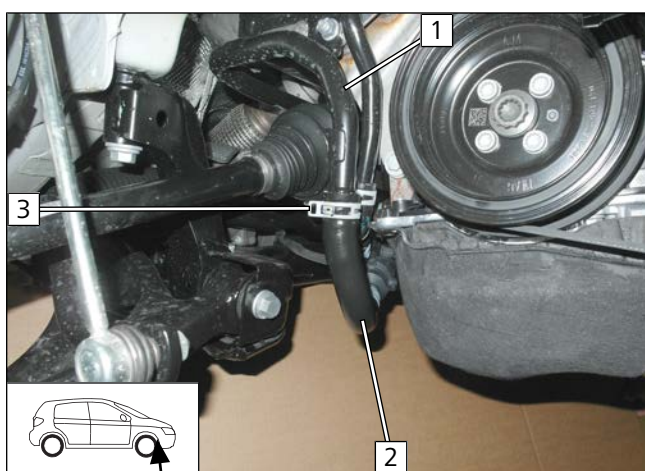
- Profilgummi sw **1** gemäß Abb. positionieren!



- 1 Schlauchhalter mit Kabelbinder
- 2 fzg.eigener Schlauch

Abb. 82

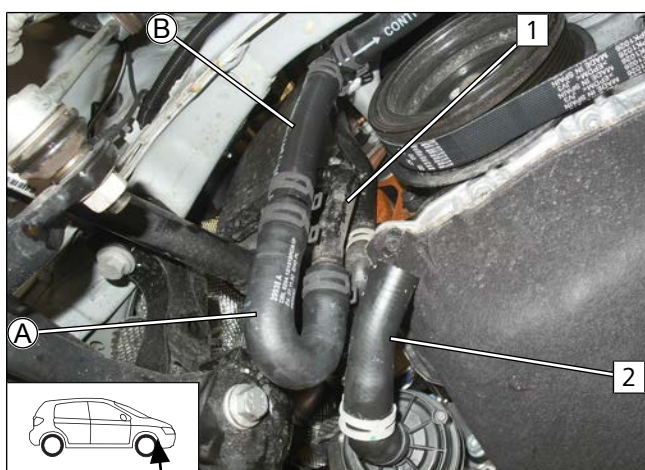
### Trennstelle



- Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang
- 2 an Position 3 von Leitung Wärmeübertragerausgang 1 demontieren. Fzg.eigene Federbandschelle 3 wird wieder verwendet.

Abb. 83

### Anschluss Wärmeübertragerausgang

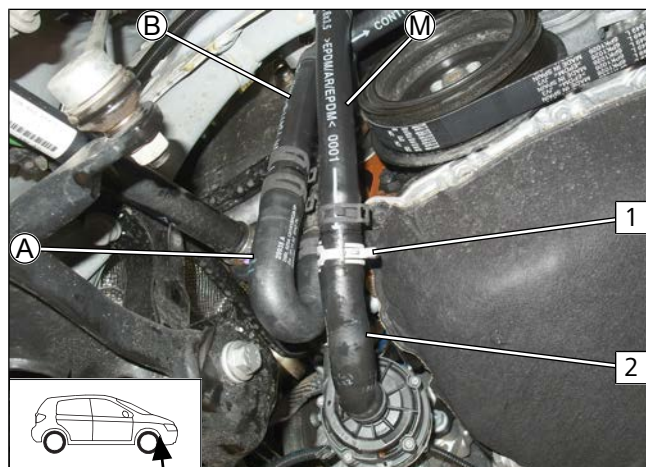


- 1 Rohrstück Wärmeübertragerausgang
- 2 Schlauchstück Motoreingang

Abb. 84



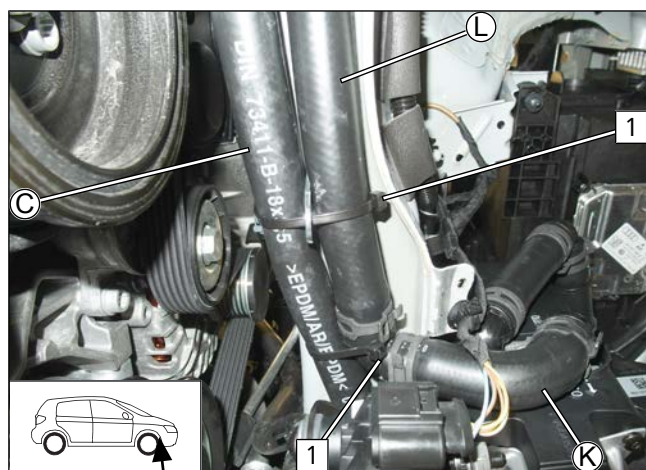
## Anschluss Motoreingang



- 1 fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Motoreingang

Abb. 85

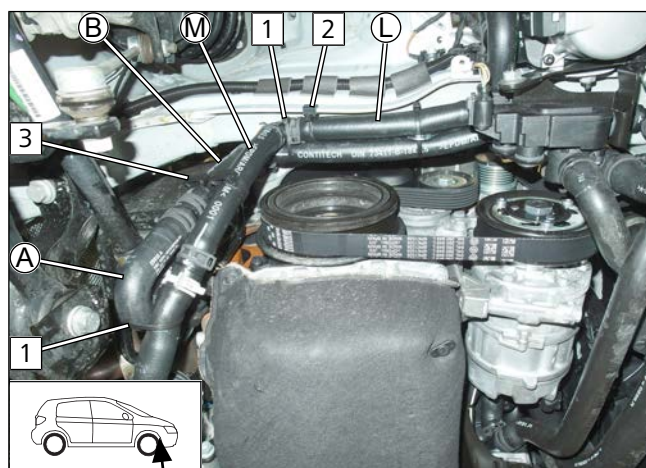
## Schläuche C und L befestigen



- 1 Kabelbinder

Abb. 86

## Schläuche A, B und M befestigen



- 1 Kabelbinder
- 2 Krallenkabelbinder
- 3 Schlauchhalter verschließbar

Abb. 87





## 11 Abgas

### Hitzeschutz kleben

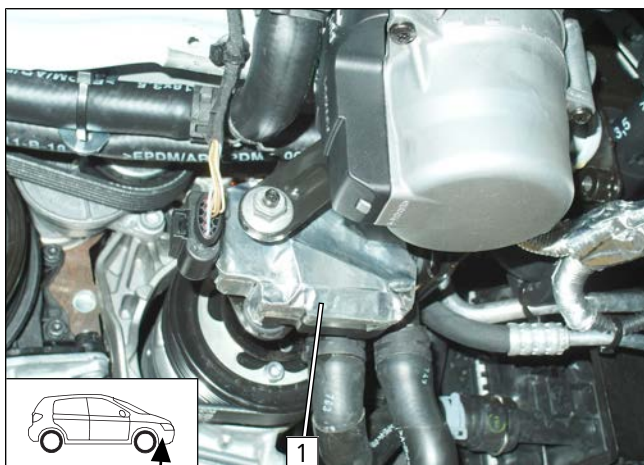


Abb. 88

► Fzg.eigenes 3-Wegeventil **1** gemäß Abb. mit selbstklebenden Hitzeschutz versehen.

### Lochband vorbereiten

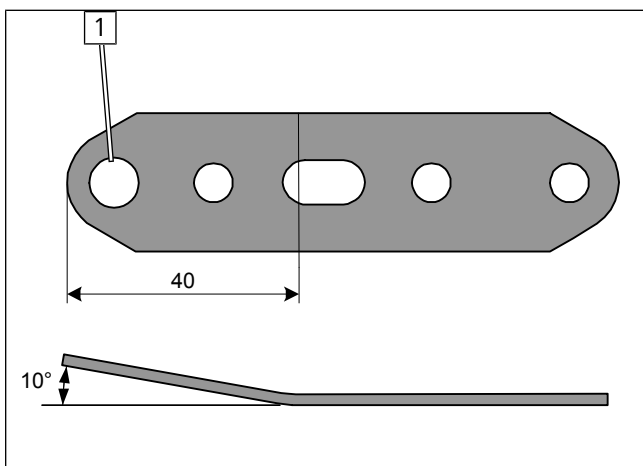


Abb. 89

**1** Bohrung auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren

### Abgasschalldämpfer vormontieren

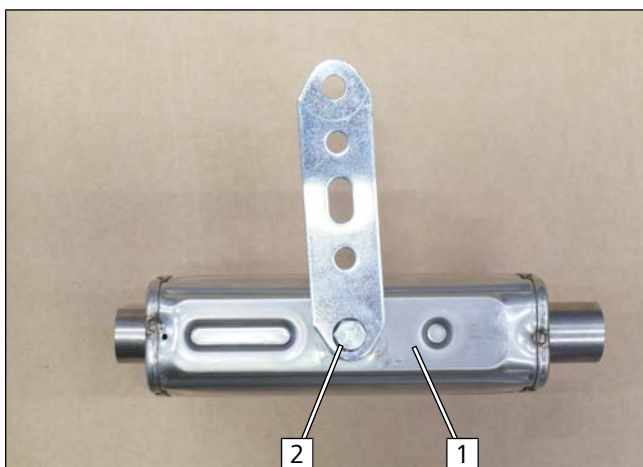
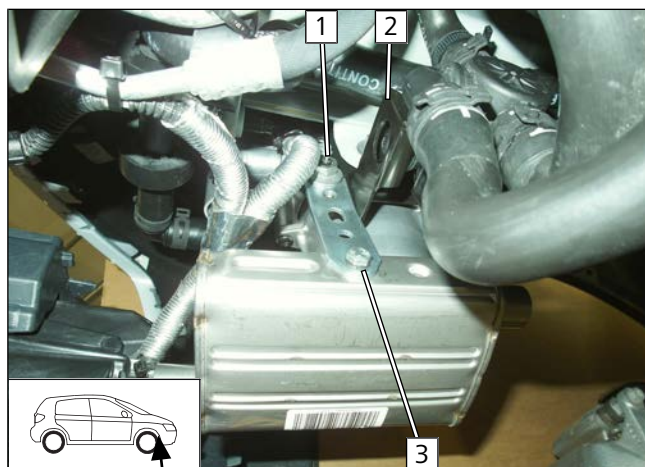


Abb. 90

- 1** Abgasschalldämpfer
- 2** Schraube M6x16, Federring, Lochband



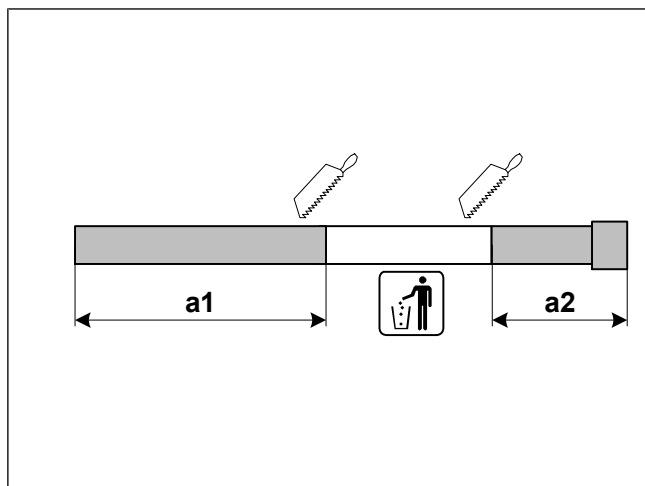
## Abgasschalldämpfer montieren



- 1 fzg.eigene Mutter
- 2 fzg.eigener Halter
- 3 vormontierter Abgasschalldämpfer

Abb. 91

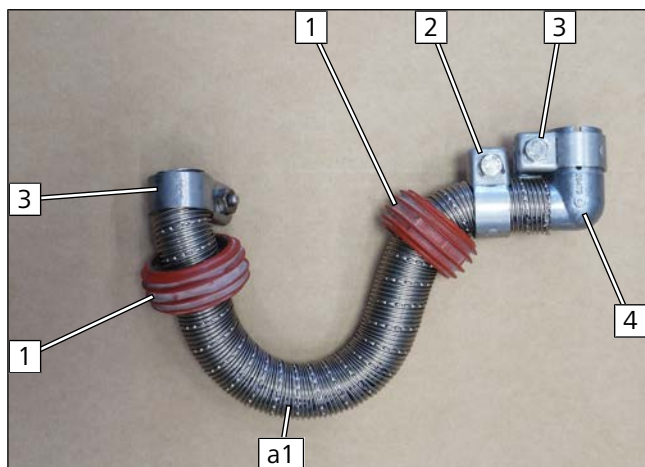
## Abgasleitung ablängen



a1	310
a2	190

Abb. 92

## Abgasleitung **a1** vorbereiten



► Abgasleitung **a1** gemäß Abb. biegen.

- 1 ASH
- 2 Schlauchklemme
- 3 Schlauchklemme lose montieren
- 4 Abgaswinkel 90°

Abb. 93



## Abgasleitung **a2** vorbereiten

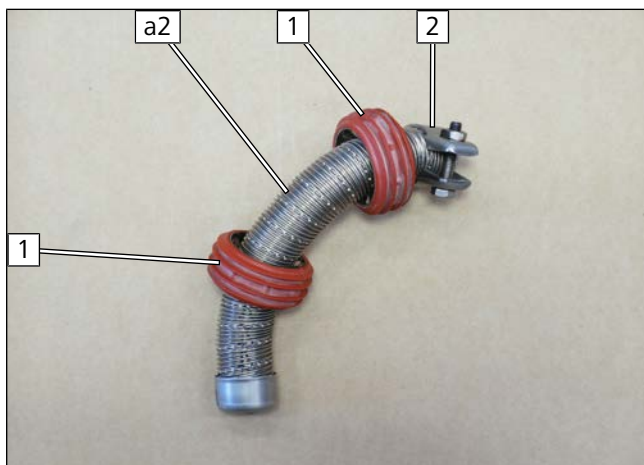


Abb. 94

► Abgasleitung **a2** gemäß Abb. biegen.

- 1** ASH
- 2** Schlauchklemme

## Abgasleitung **a1** montieren

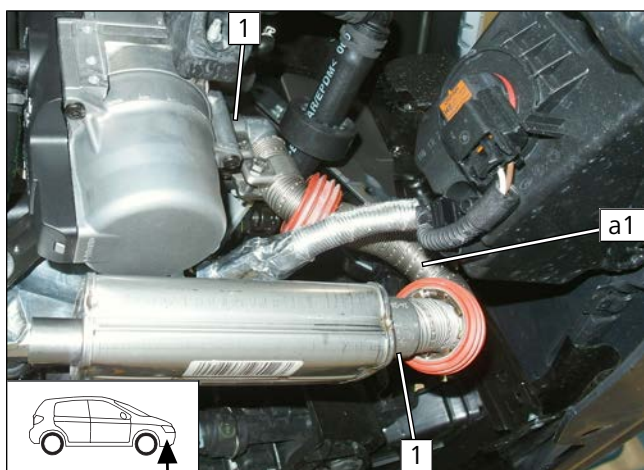


Abb. 95



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a1** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

- 1** Schlauchklemme

## Abgasleitung **a2** mont.

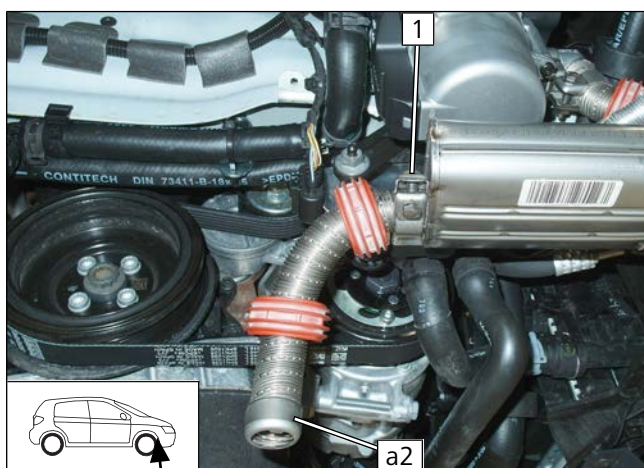


Abb. 96

- 1** Schlauchklemme



## ASH ausrichten

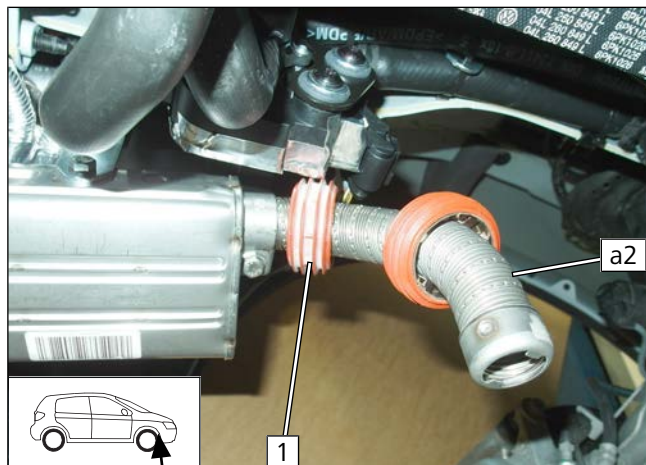


Abb. 97



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a2** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

**1** ASH



## 12 Brennluft

### Kabelbinder vormontieren

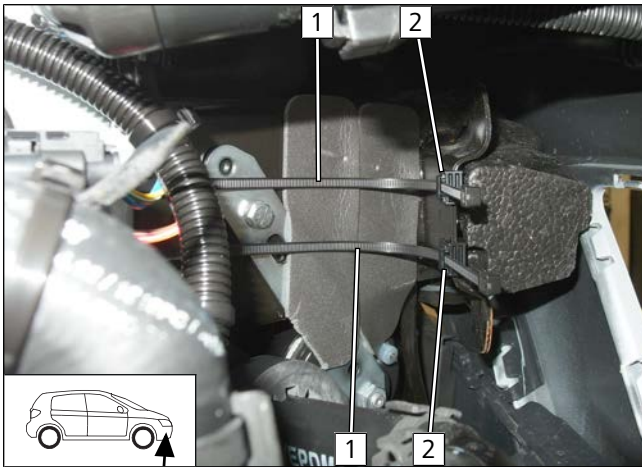


Abb. 98

► Beiliegenden längeren Kabelbinder **1** durch vormontierter Krallen **2** ziehen.

### Brennluftleitung kürzen

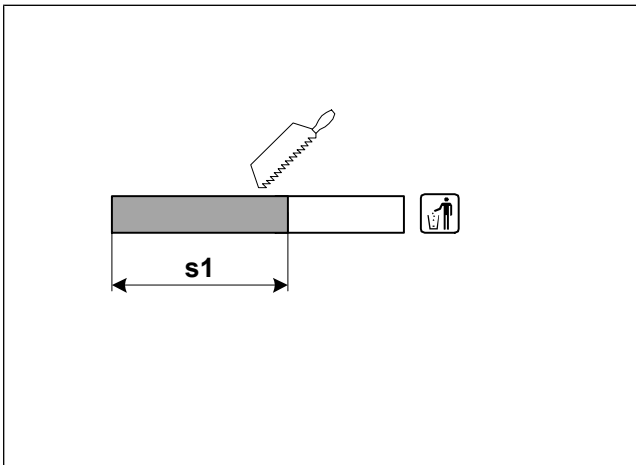


Abb. 99

s1	270
----	-----

### Brennluftleitung **s1** montieren

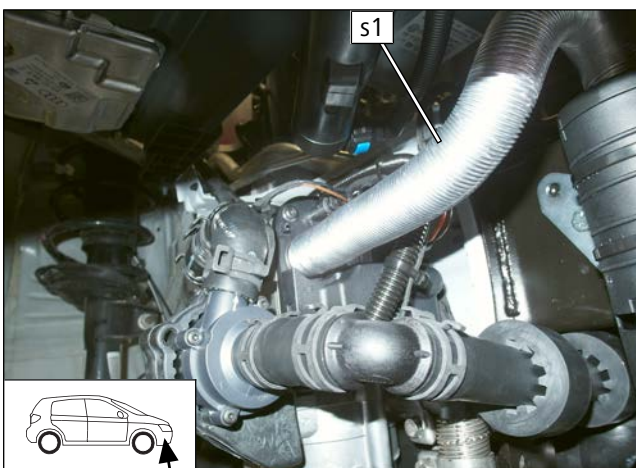


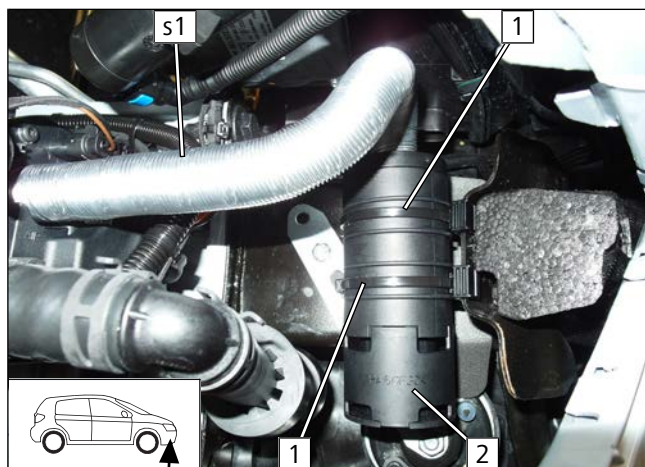
Abb. 100



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.



## Brennluftschalldämpfer montieren



- 1** Kabelbinder schließen
- 2** Brennluftschalldämpfer

Abb. 101



## 13 Abschließende Arbeiten Motorraum

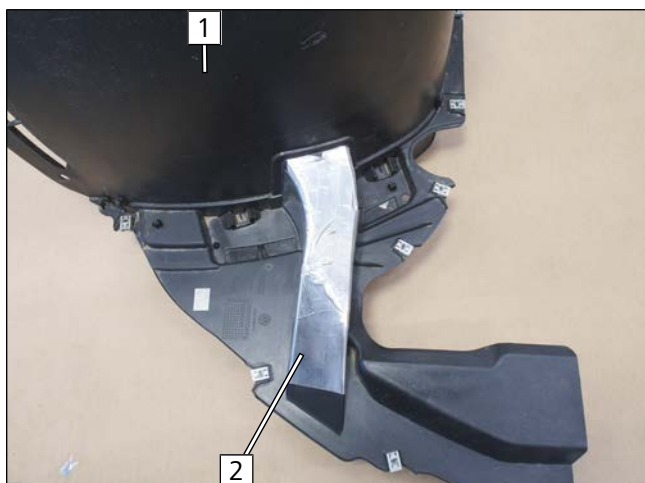


Abb. 102

- ▶ Hitzeschutzfolie **2** gemäß Abb. auf Radhausschale **1** kleben.

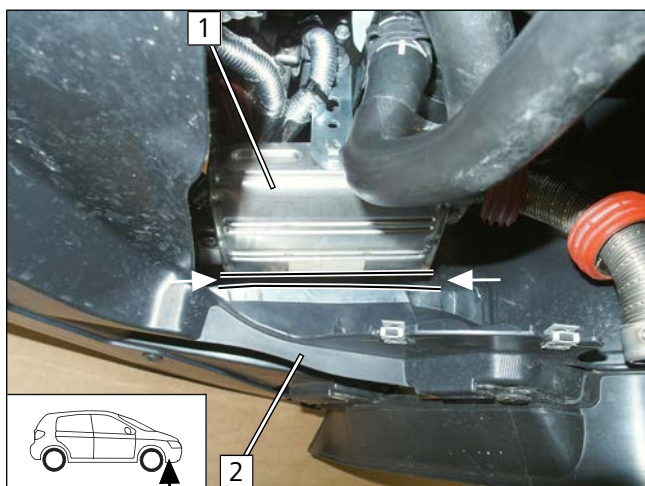


Abb. 103



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- ▶ Radhausschale **2** montieren.
- ▶ Abgasschalldämpfer **1** parallel zur Radhausschale **2** ausrichten.

### Federbandschellen ausrichten



Abb. 104



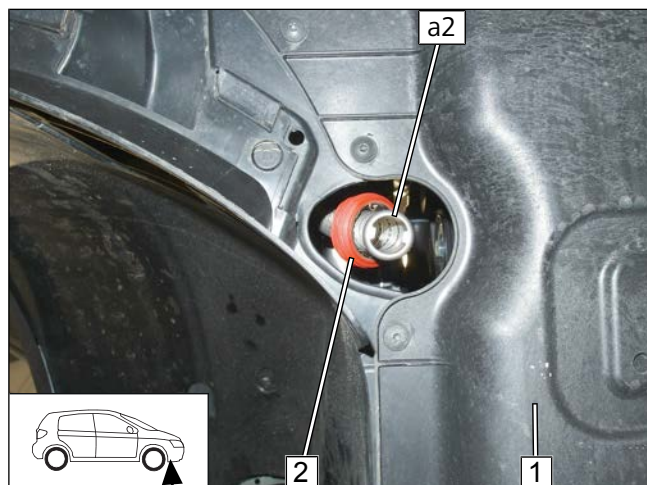
Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Schloss der Federbandschelle **2** gemäß Abbildung ausrichten.

- 1** Radhausschale



## Abgasaustritt ausrichten



- ▶ Unterfahrschutz **1** montieren.
- ▶ ASH **2** und **a2** mittig in Durchführung ausrichten.

Abb. 105





## 14 Elektrik Innenraum

### 14.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



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

oder



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



## 15 Elektrik Bedienelemente

### 15.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

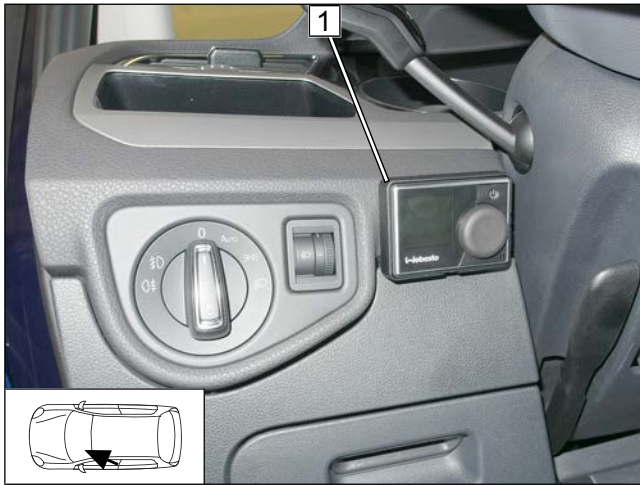


Abb. 106

1 MultiControl CAR

### 15.2 Option Telestart

Empfänger montieren

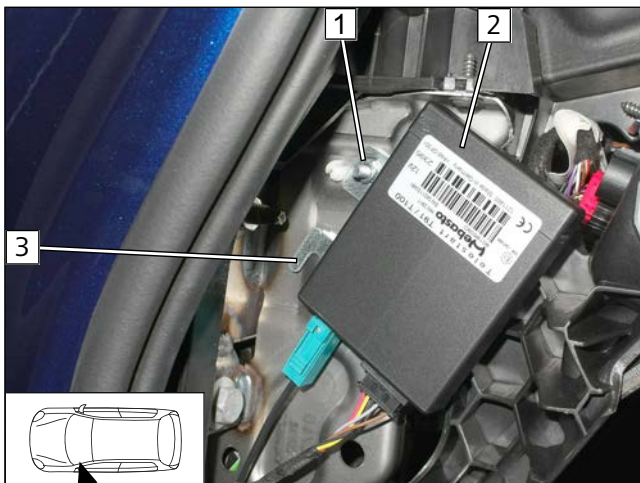


Abb. 107



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, vorhandene Bohrung, Halter Empfänger Telestart, Mutter
- 2 Empfänger Telestart
- 3 Halter Empfänger Telestart

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

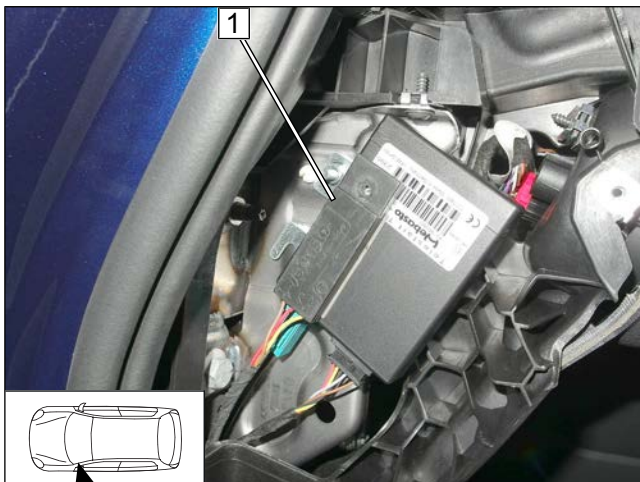
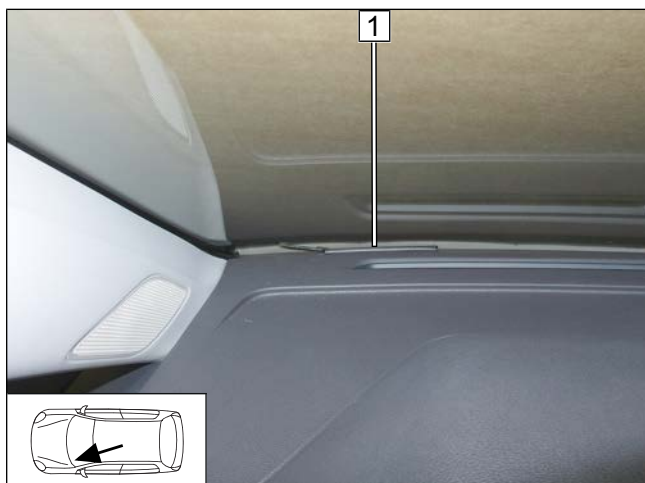


Abb. 108

- Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen.



## Antenne montieren



**1** Antenne

Abb. 109

## 15.3 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

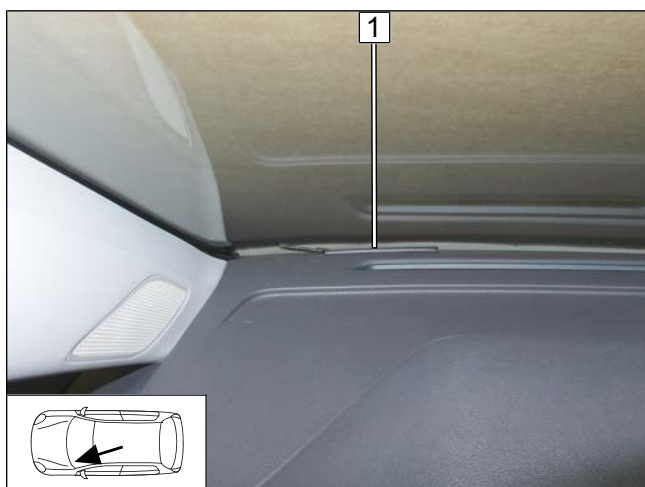


Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

Abb. 110

### Antenne montieren (optional)



**1** Antenne

Abb. 111

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. 1326439A • 05.18 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2018

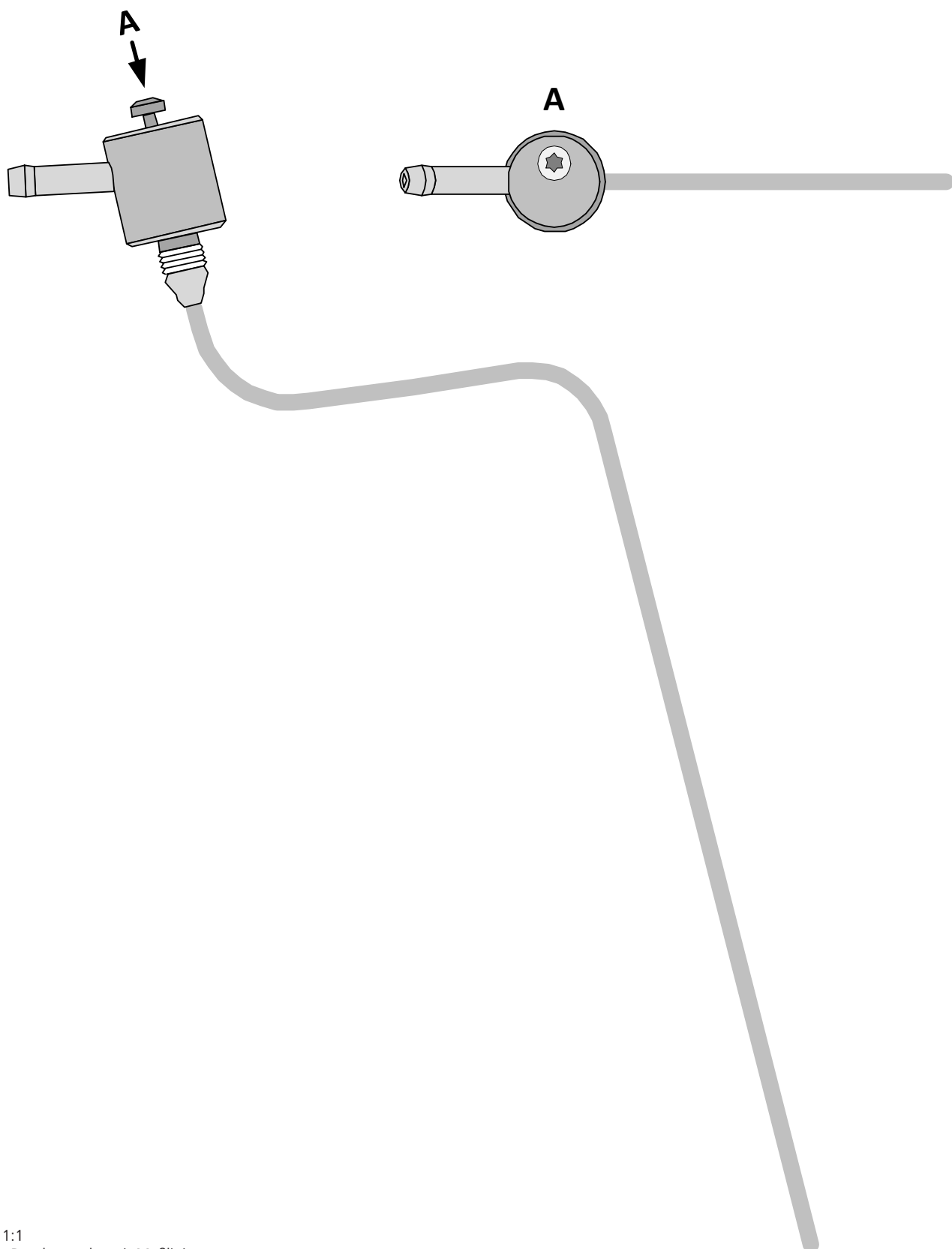
Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Firmenadresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany





## 16 Schablone FuelFix



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

0

100mm

