

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo  
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Renault Talisman

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Talisman	RFD	2019	e2*2007/46*0653*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
2.0D	Diesel	Euro 6d-Temp	6-Gang DKG	147	1997	M9R

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Talisman
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen Klimaautomatik	x
	LED Hauptscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	Halogen Nebelscheinwerfer	x
	Startknopf mit Keycard	x
	Scheinwerferreinigungsanlage	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Halogen Hauptscheinwerfer	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,5h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>41</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	14.1	Option MultiControl CAR	41
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	14.2	Option Telestart	41
2.2	Verwendete Bauteile	4	14.3	Option ThermoCall	42
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	<b>15</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>43</b>
2.4	Einbauempfehlungen	4	<b>16</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>47</b>
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>Schablone Halter Heizgerät</b>	<b>49</b>
3.1	Zweck des Dokumentes	5	<b>18</b>	<b>Schablone FuelFix</b>	<b>51</b>
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>13</b>			
8.1	Einbauort vorbereiten	13			
8.2	Vormontage Heizgerät	15			
8.3	Montage Heizgerät	16			
<b>9</b>	<b>Abgas</b>	<b>17</b>			
9.1	Abgasleitung montieren	17			
9.2	Abgasendfixierung montieren	19			
<b>10</b>	<b>Brennluft</b>	<b>21</b>			
<b>11</b>	<b>Kraftstoff</b>	<b>22</b>			
11.1	Verlegung Kraftstoffleitung	22			
11.2	FuelFix einbauen	24			
11.3	Kraftstoffpumpe montieren und anschließen	27			
<b>12</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>32</b>			
12.1	Schema Schlauchverlegung	32			
12.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	33			
<b>13</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>40</b>			
13.1	Klimaansteuerung	40			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
Abb.	Abbildung
DKG	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
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 Renault Talisman Diesel 2019	1327458A
Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" für Renault Espace/Talisman AAC oder Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Comfort" für Renault Espace/Talisman AAC	1324475_ 1325545_
Einbaurahmen MultiControl, bei Einbau MultiControl CAR	9030077_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

### 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 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.



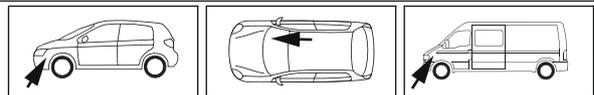
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 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 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>▶ Luftkanal Luftfilterkasten</li> <li>▶ Luftfilterkasten</li> <li>▶ Ansaugschlauch Luftfilterkasten</li> <li>▶ Motorschutz</li> <li>▶ Hupe Beifahrerseite mit Halter</li> <li>▶ Wischwasserbehälter</li> <li>▶ Scheinwerfer Beifahrerseite</li> <li>▶ Stoßfängerverkleidung</li> <li>▶ Unterfahrschutz Beifahrerseite</li> </ul>	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ Verkleidung Mittelkonsole Fahrer- und Beifahrerseite</li> <li>▶ Teppich Fahrerseite zurückschlagen</li> <li>▶ Fondsitzebank</li> <li>▶ Serviceklappe Tankarmatur</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

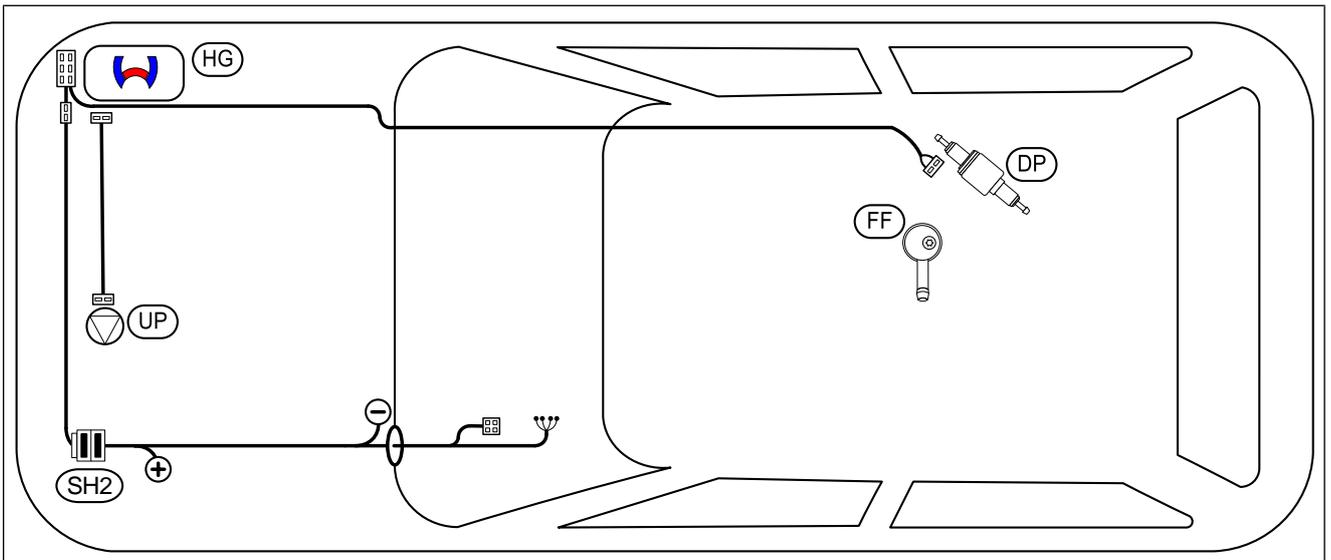
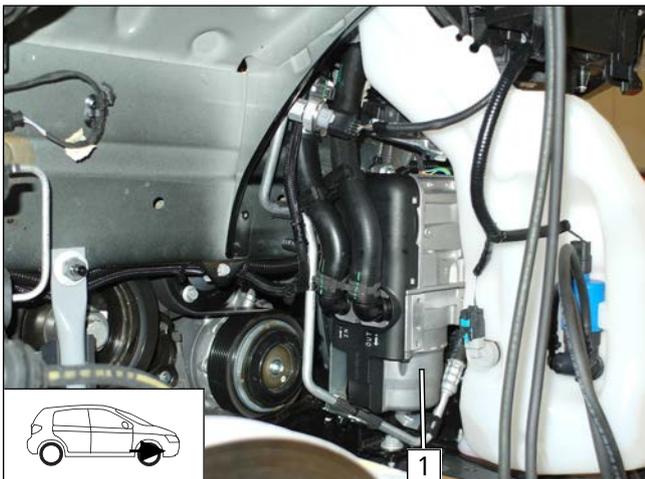


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

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

### Einbauort Heizgerät



**1** Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

Wellrohre ablängen/zuordnen

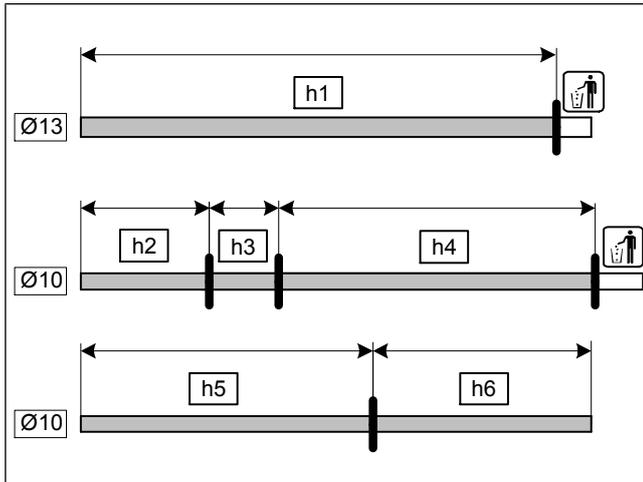


Abb. 3

	Länge	Verwendung für
<b>h1</b>	1700	Kabelbaum HG
<b>h2</b>	600	Kabelbaum Innenraum und Bedienelement
<b>h3</b>	200	Kraftstoffleitung
<b>h4</b>	1900	Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe
<b>h5</b>	1200	Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe
<b>h6</b>	900	Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe

Kabelbaum vorbereiten

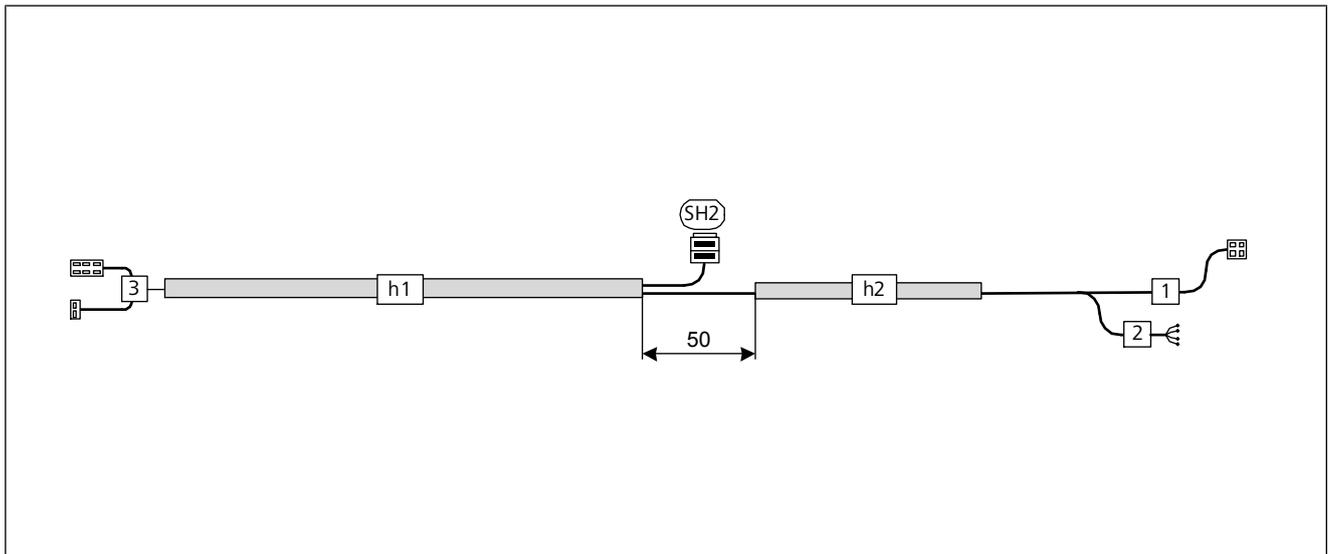


Abb. 4

► Die Enden der Wellrohre mit Isolierband verschließen.

- 1** Kabelbaum Bedienelement
- 2** Kabelbaum Innenraum
- 3** Kabelbaum Heizgerät mit Stecker X1 und X2



## Halteplatte SH2 vormontieren

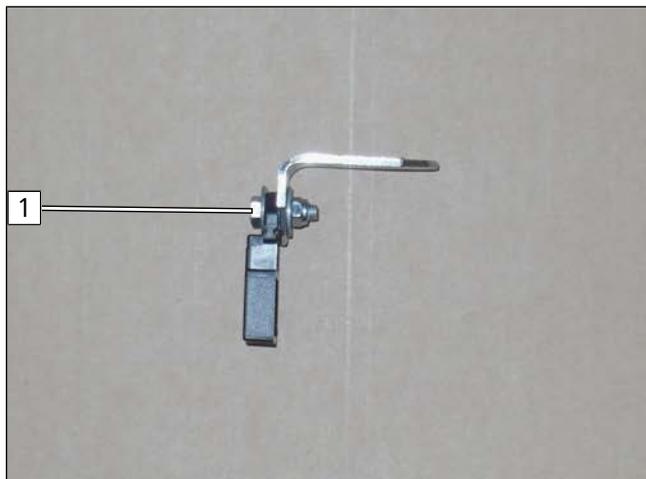


Abb. 5

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

## Winkel montieren

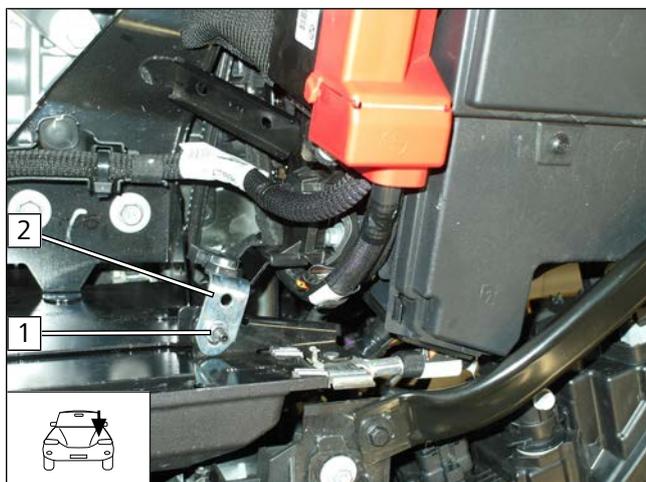


Abb. 6

- Fzg.eigene Mutter **1** lösen, vormontierten Winkel **2** positionieren, Mutter wieder montieren.

## SH2 montieren und Plusleitung anschließen

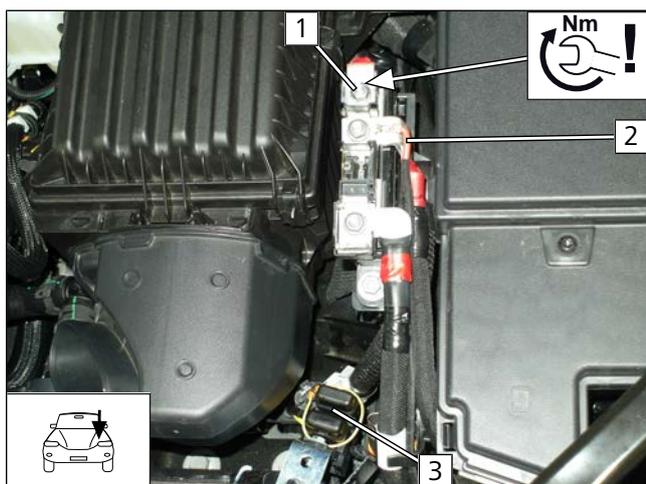


Abb. 7



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung
- 3 SH2 mit Sicherung F1 und F2



## Masseleitung anschließen, Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

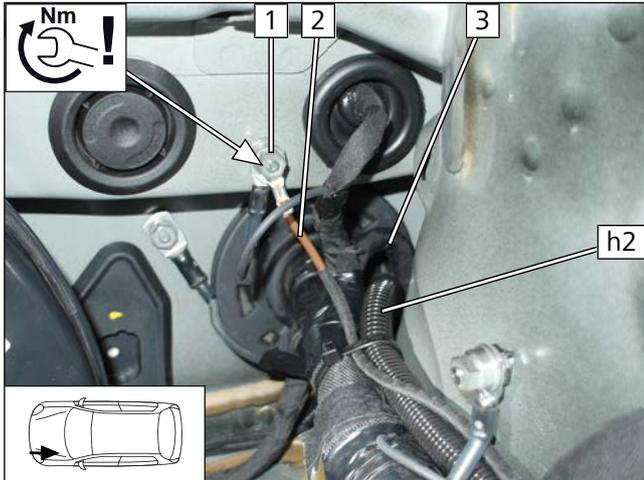


Abb. 8



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung
- 3 Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

## Verlegung Kabelbaum

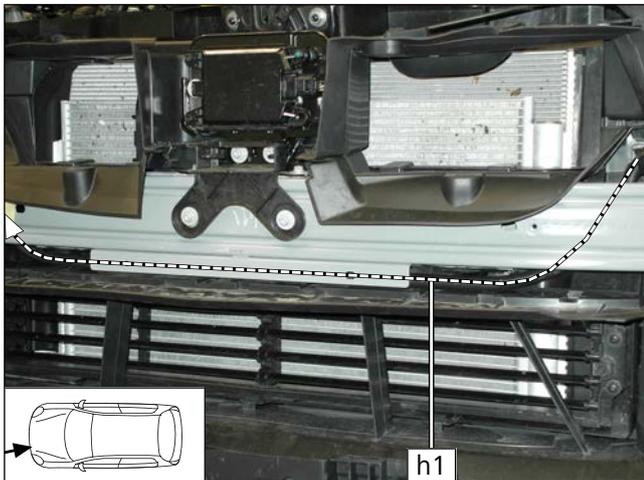


Abb. 9

► Kabelbaum Heizgerät im Wellrohr **h1** zur Beifahrerseite verlegen.

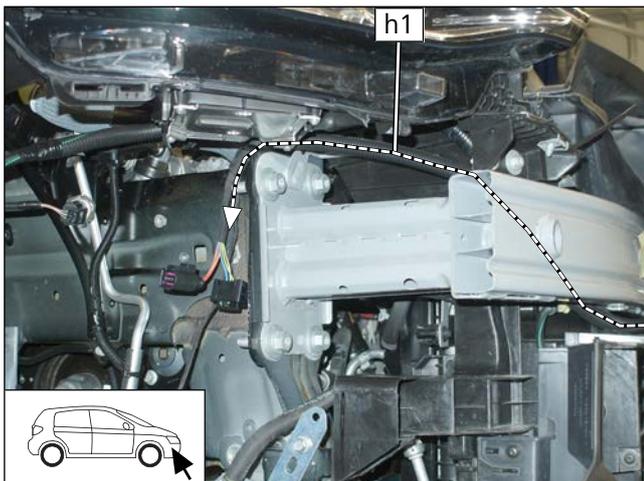


Abb. 10

► Kabelbaum Heizgerät im Wellrohr **h1** zum Einbauort Heizgerät verlegen.



## 8 Mechanik

### 8.1 Einbauort vorbereiten

#### Steuergerät demontieren

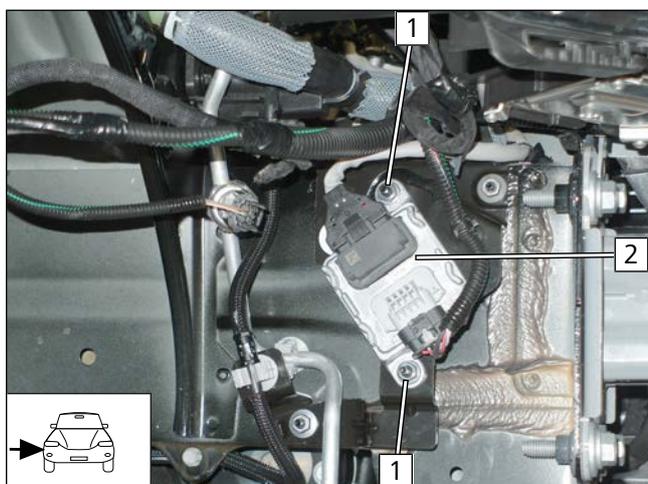


Abb. 11

- Steuergerät **2** an Pos. **1** demontieren, Muttern werden wieder verwendet.

#### Halter Steuergerät demontieren

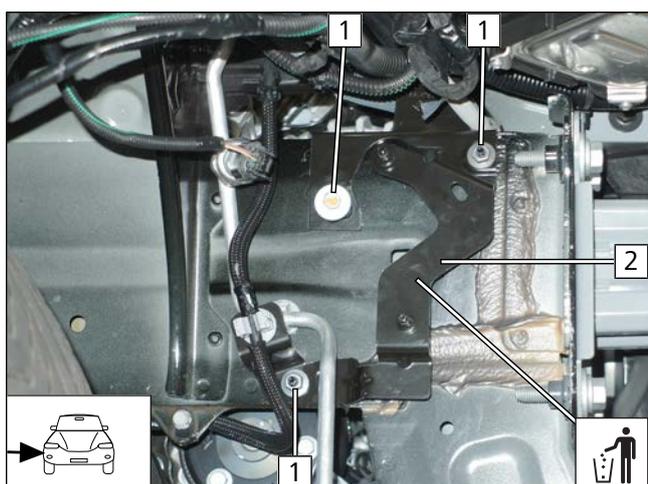


Abb. 12

- Halter Steuergerät **2** an Pos. **1** demontieren und entsorgen.

#### Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

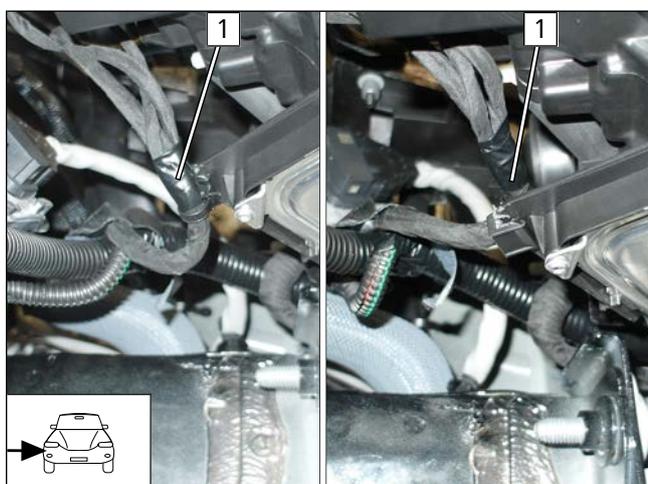


Abb. 13

- Fzg.eigenen Kabelbaum **1** gemäß Abb. verlegen.



## Fzg.eigene Klimaleitung verlegen

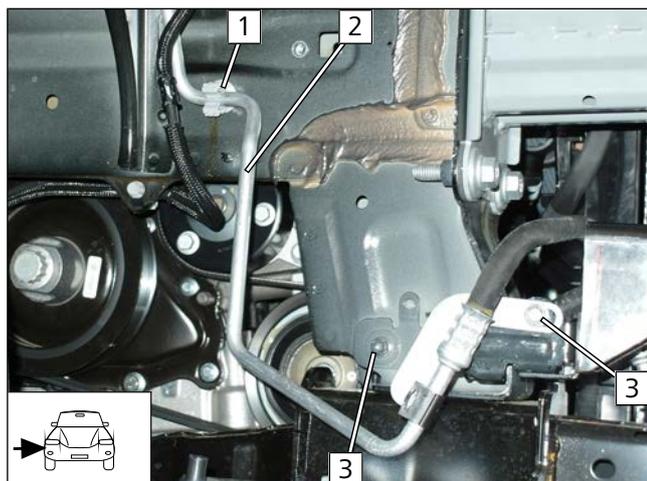


Abb. 14

- ▶ Fzg.eigene Klimaleitung **2** an Pos. **1** ausclipsen.
- ▶ Schraube **3** demontieren.

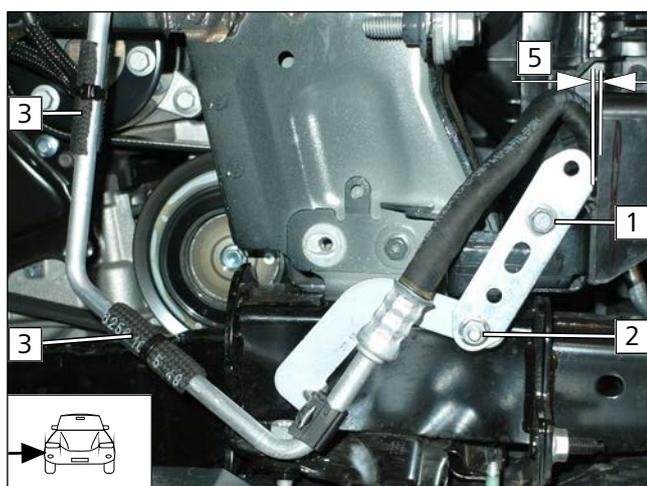


Abb. 15

- 1** fzg.eigene Schraube, Lochband, fzg.eigene Gewindebohrung
- 2** Schraube M6x12, Lochband, Bundmutter
- 3** Schlauch  $d_i = 9$  geschlitzt, mit Kabelbinder an fzg.eigener Klimaleitung

## Lochbild übertragen

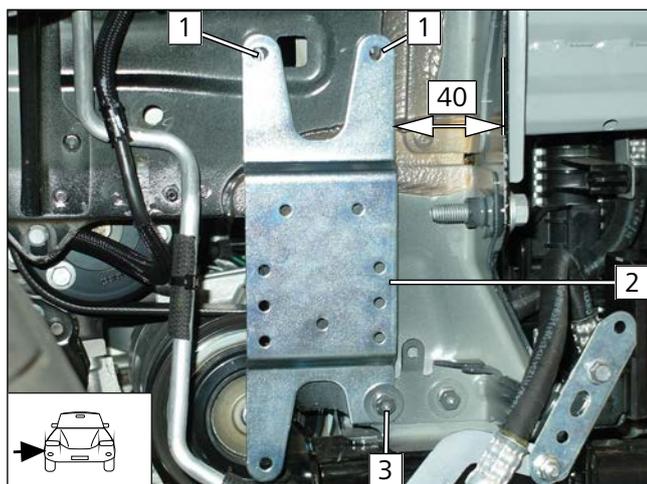


Abb. 16

- ▶ Halter HG **2** gemäß Schablone vorbereiten und lose montieren.
- 1** Lochbild übertragen
- 3** fzg.eigene Schraube, Halter, fzg.eigene Gewindebohrung



## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

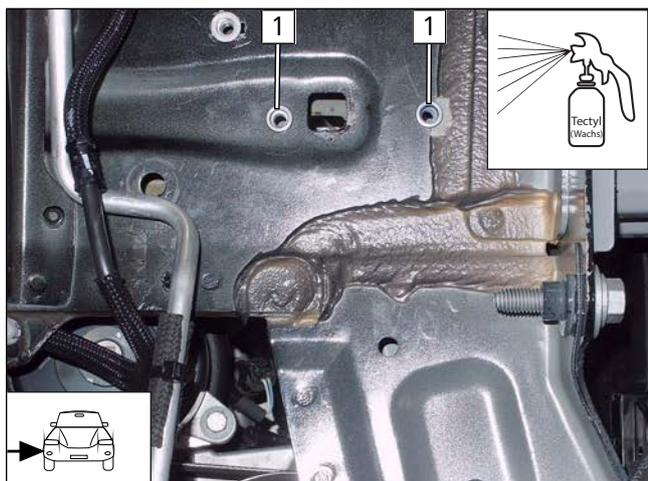


Abb. 17

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

## 8.2 Vormontage Heizgerät

### Wasserstutzen montieren

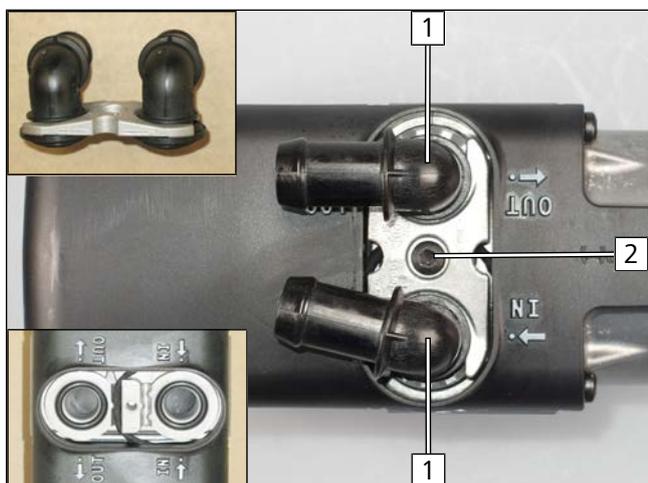


Abb. 18



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen, Dichtung
- 2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

### Halter HG montieren

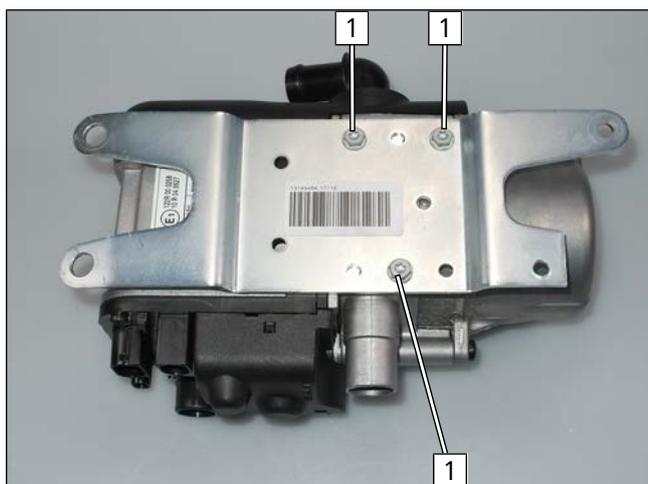


Abb. 19

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13, Halter HG, Bohrung HG



### 8.3 Montage Heizgerät

#### Stecker Kabelbaum HG montieren

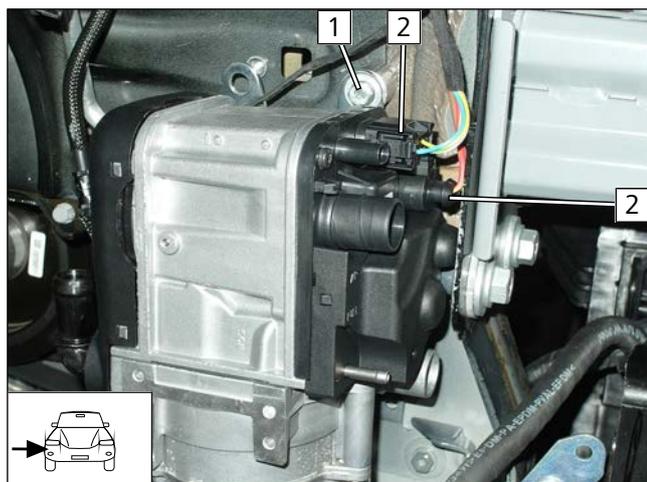


Abb. 20



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Schraube M6x40, Federring, Karosseriescheibe, Halter Heizgerät, Distanzstück 15, Einnietmutter
- 2 Stecker Kabelbaum HG

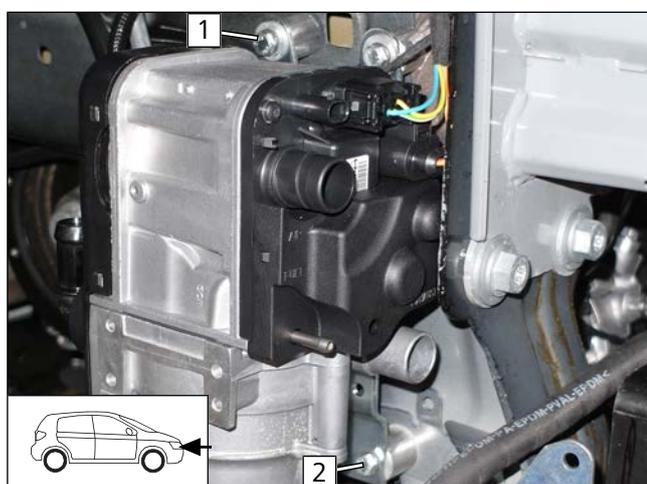


Abb. 21

- 1 Schraube M6x40, Federring, Karosseriescheibe, Halter Heizgerät, Distanzstück 20, Einnietmutter
- 2 Schraube M6x40, Federring, Karosseriescheibe, Halter Heizgerät, Distanzstück 20, fzg.eigene Gewindebohrung



## 9 Abgas

### 9.1 Abgasleitung montieren

#### Bohrung erstellen

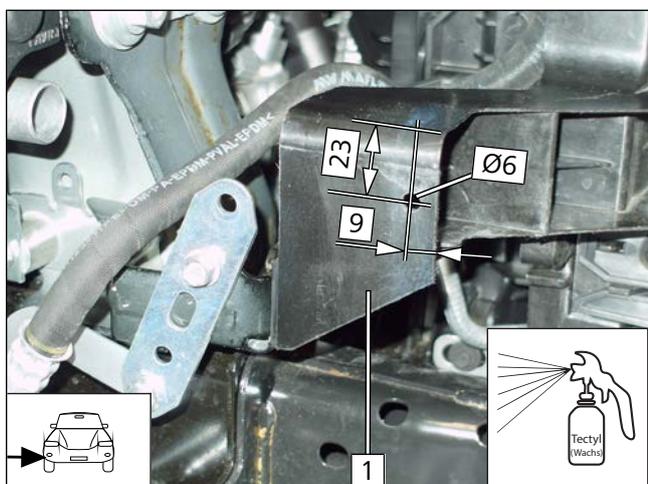


Abb. 22

- 1 Frontmaske

#### Schraube vormontieren

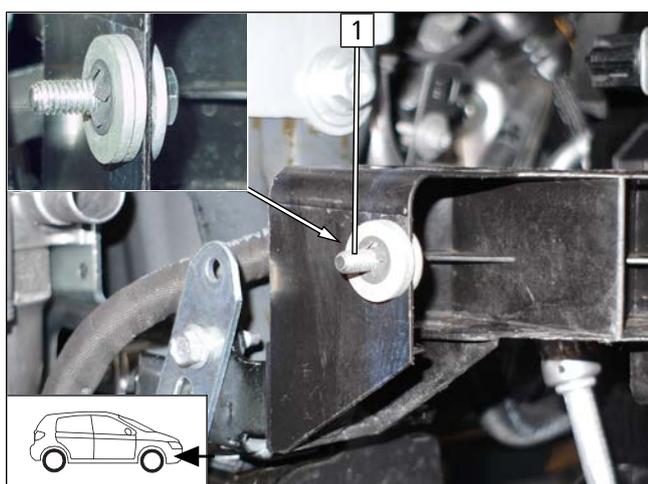


Abb. 23

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, erstellte Bohrung, Karosseriescheibe [2x], Bolzensicherung

#### Abgasschalldämpfer montieren

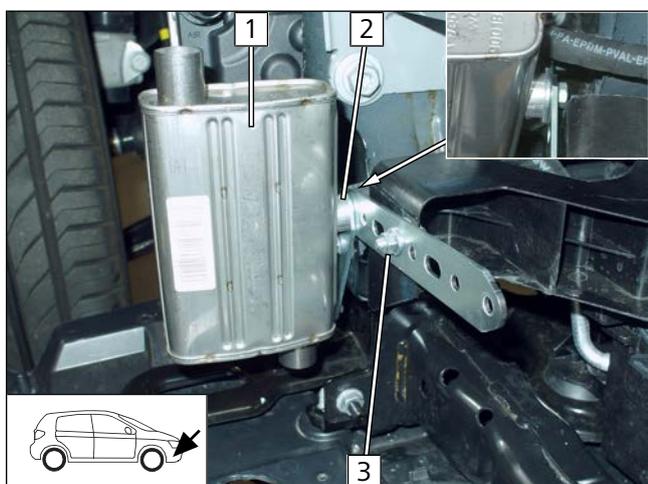
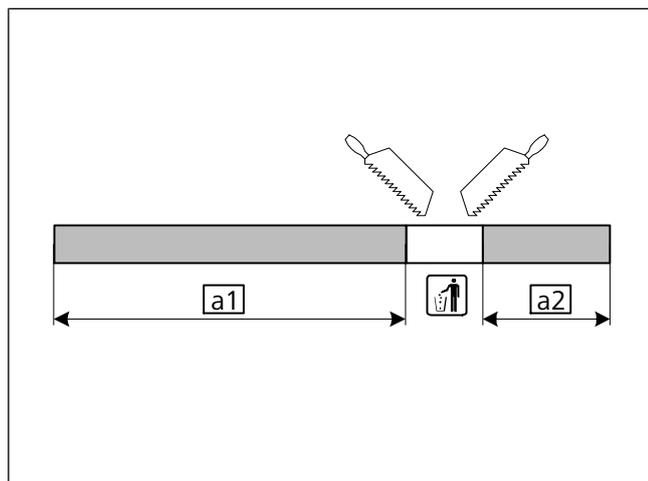


Abb. 24

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x25, Lochband lang, Lochband kurz, Distanzstück 10, Gewindebohrung im Abgasschalldämpfer
- 3 vormontierte Schraube M6x20, Lochband lang, Mutter



## Abgasleitung ablängen

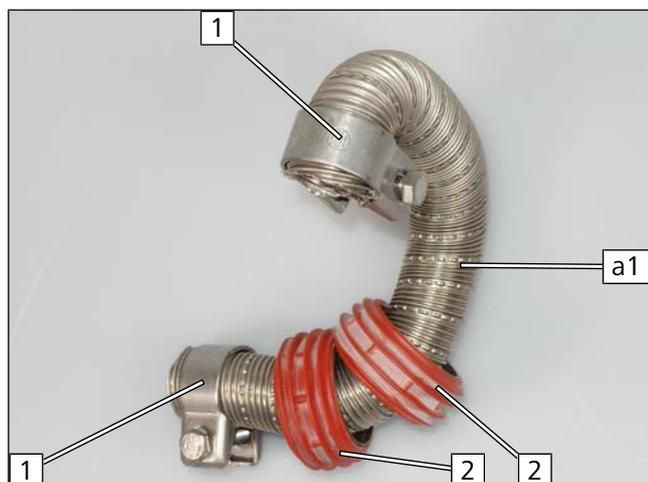


**a1** 300

**a2** 110

Abb. 25

## Abgasleitung **a1** vorbereiten



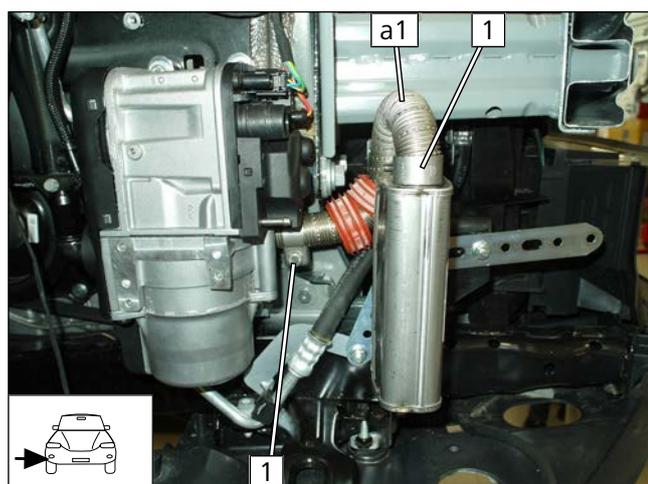
► Abgasleitung **a1** gemäß Abb. biegen.

**1** Schlauchklemme, lose montieren

**2** Abstandshalter

Abb. 26

## Abgasleitung **a1** montieren



**1** Schlauchklemme

Abb. 27



## 9.2 Abgasendfixierung montieren

### Arbeitsschritt E1

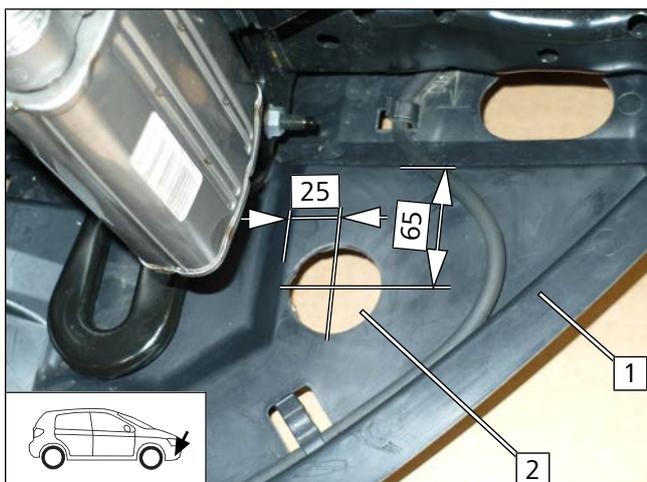


Abb. 28



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung

### Arbeitsschritt E3-E4

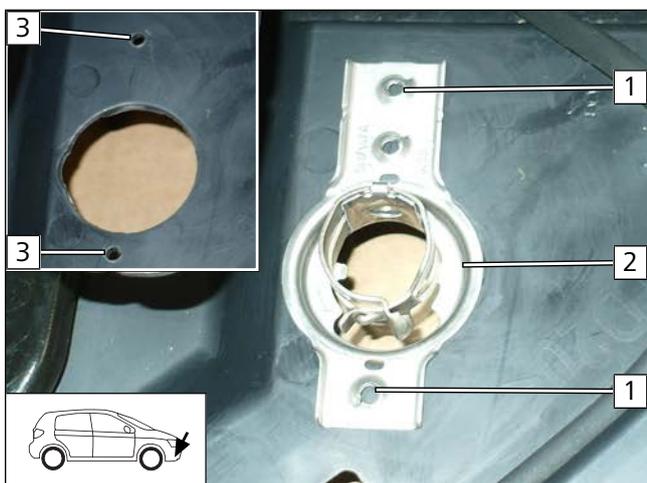


Abb. 29

- 1 Lochbild übertragen
- 2 EFIX
- 3 Bohrung

### Arbeitsschritt E5

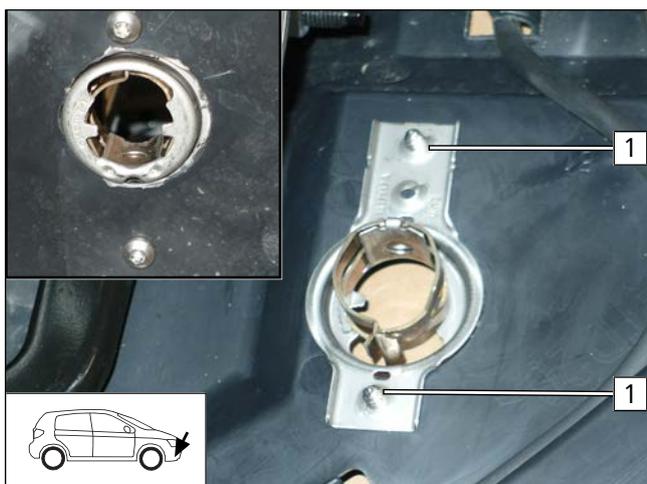
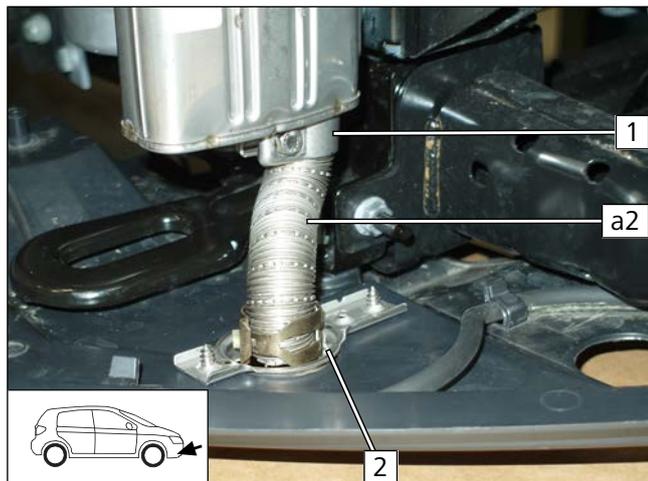


Abb. 30

- 1 Blechschraube 5x13



Arbeitsschritt E6-E8



- 1 Schlauchklemme
- 2 EFIX

Abb. 31



## 10 Brennluft

### Kabelbinder montieren



Abb. 32

- 1 Kabelbinder [2x] durch fzg.eigene Bohrung im Träger

### Brennluftansaugchalldämpfer montieren

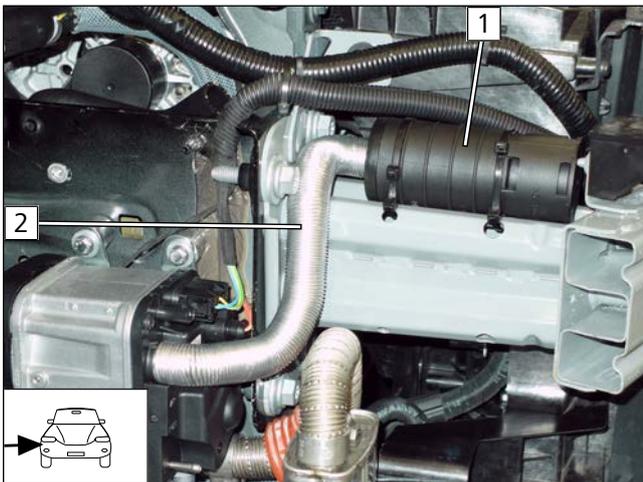


Abb. 33



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer mit Kabelbinder befestigen
- 2 Brennluftansaugleitung



## 11 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

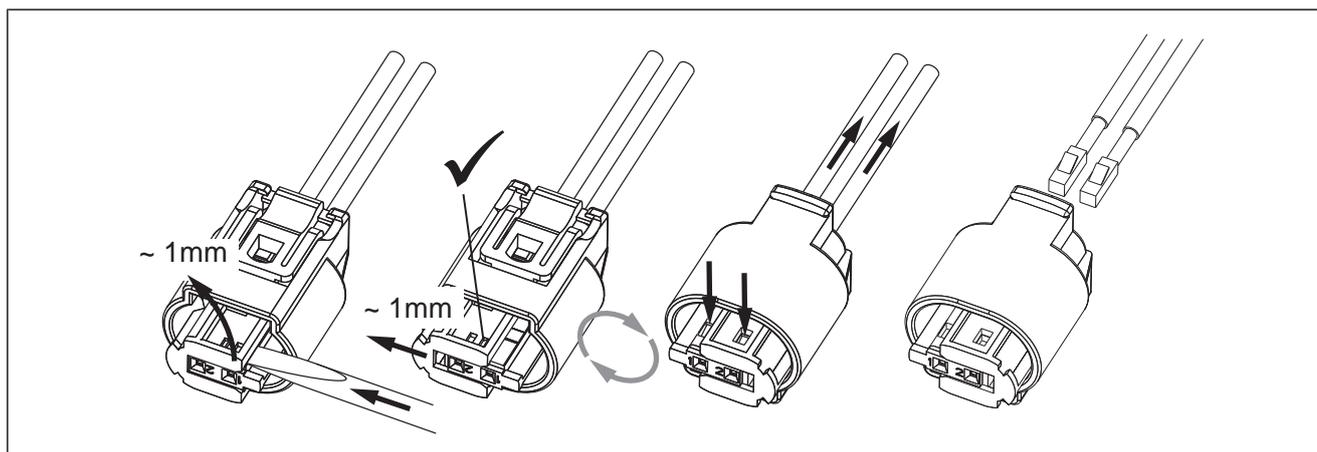
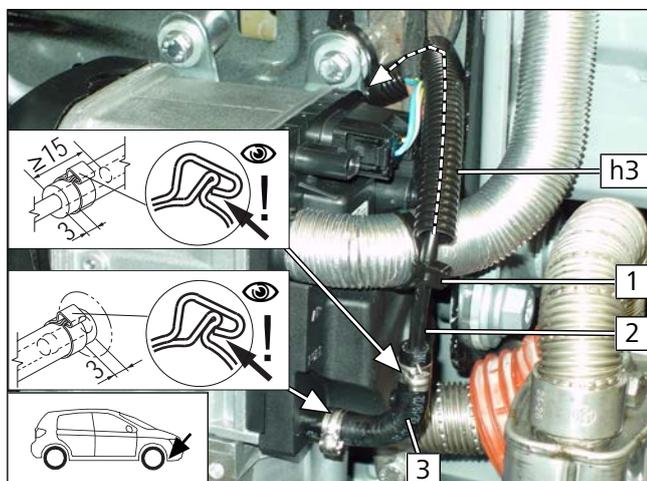


Abb. 34

### 11.1 Verlegung Kraftstoffleitung

#### Anschluss am Heizgerät



- 1 Kabelbinder
- 2 Kraftstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

Abb. 35



## Leitungen verlegen

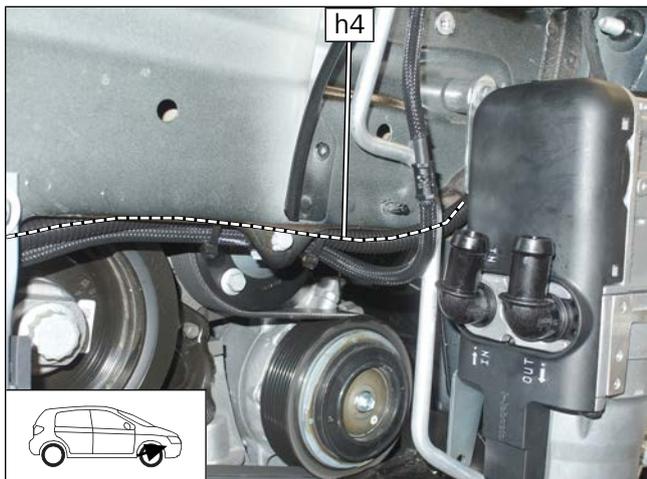


Abb. 36

- ▶ Wellrohr **h4** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe gemäß Abb. im Motorraum zum Unterboden verlegen.

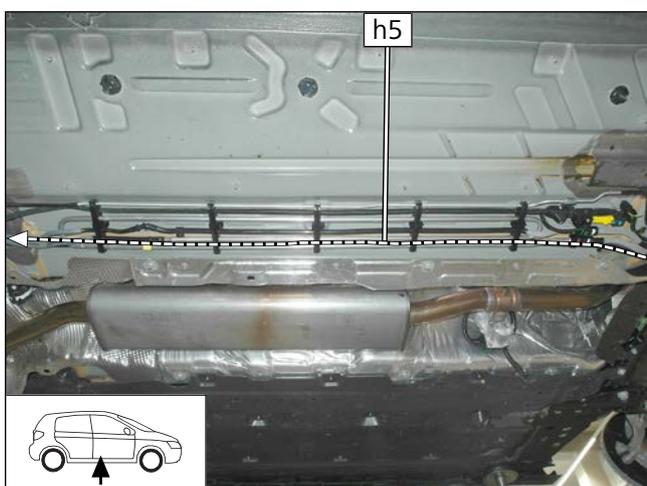


Abb. 37

- ▶ Wellrohr **h5** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe am Unterboden verlegen.



Abb. 38

- ▶ Wellrohr **h5** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen.



## Kraftstoffleitung vorbereiten

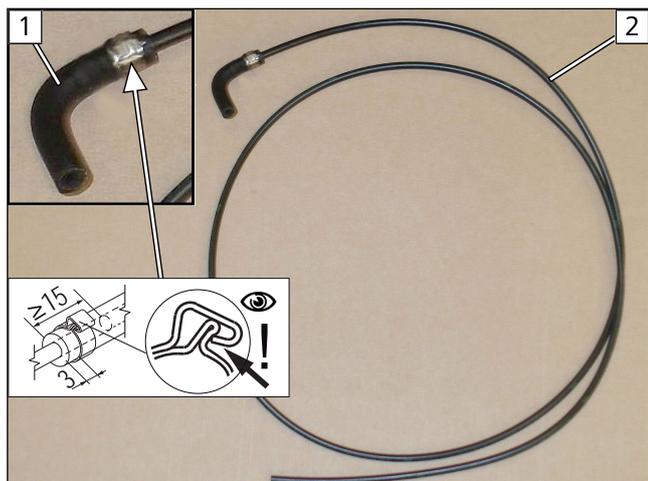


Abb. 39

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung 1500 lg.

## 11.2 FuelFix einbauen

### Bohrschablone zuordnen

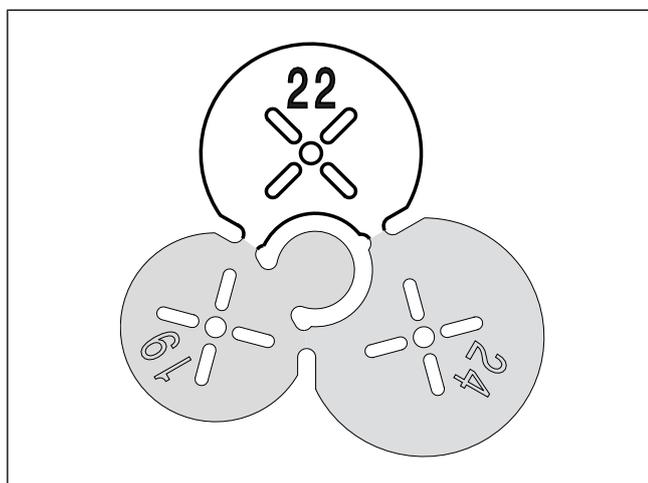


Abb. 40

### Arbeitsschritte F1, F2

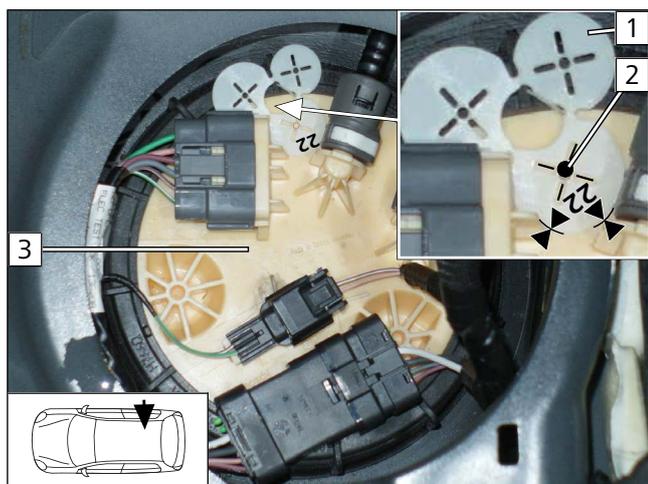


Abb. 41



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

- 1 Bohrschablone Ø22 gemäß Abb. auflegen
- 2 Lochbild
- 3 Tankarmatur



### Arbeitsschritt F3

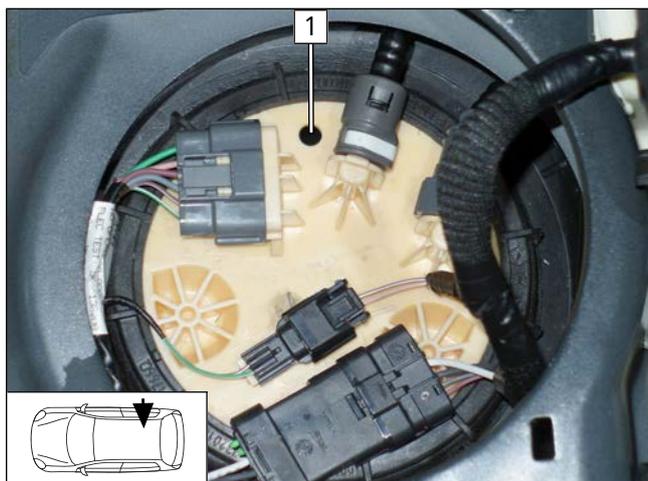


Abb. 42



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

### Arbeitsschritt F4, F5

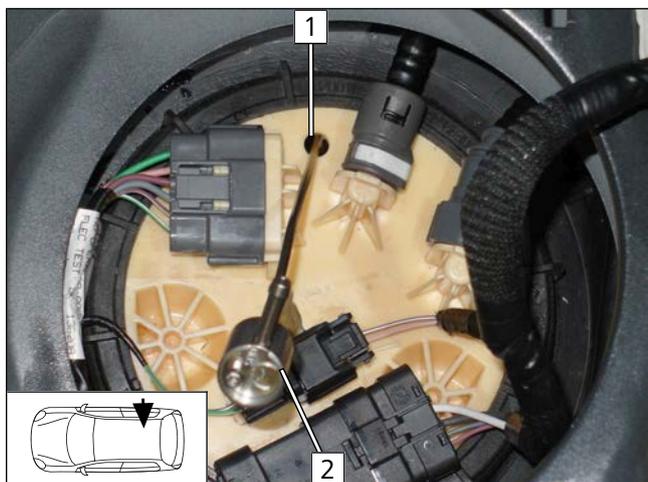


Abb. 43

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

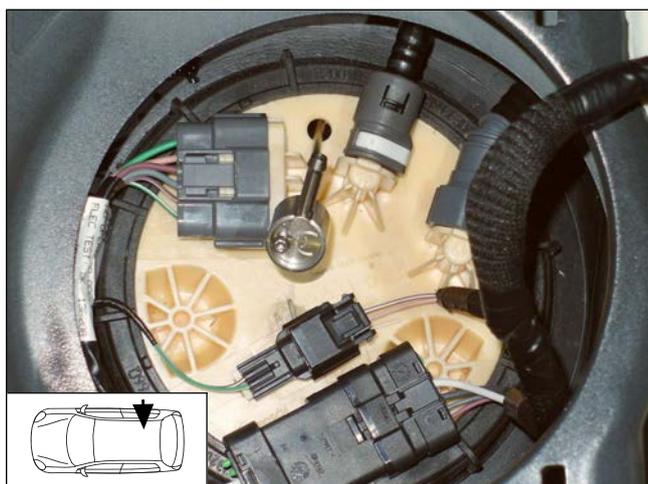


Abb. 44



## Arbeitsschritte F5.3, F5.4

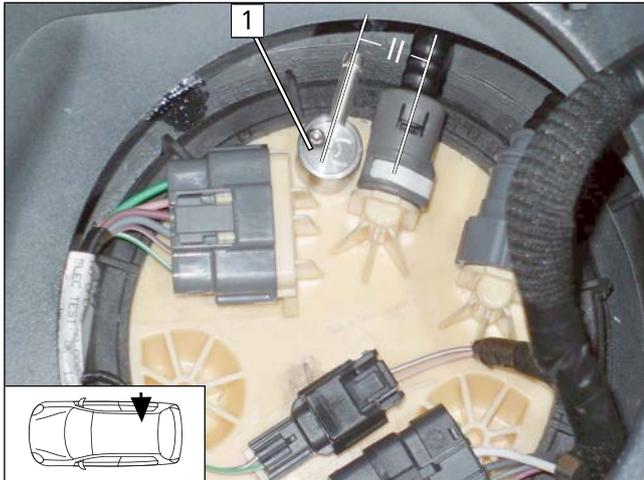


Abb. 45

► FuelFix **1** gemäß Abb. ausrichten.

## Arbeitsschritt F6

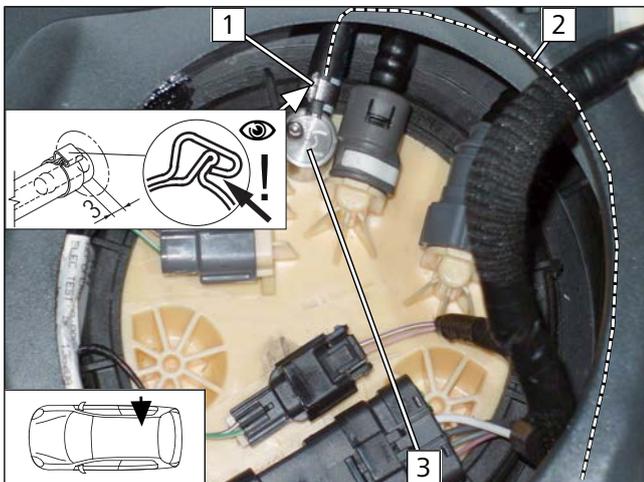


Abb. 46

- 1** Schelle Ø10
- 2** vorbereitete Kraftstoffleitung
- 3** FuelFix

## Arbeitsschritt F7

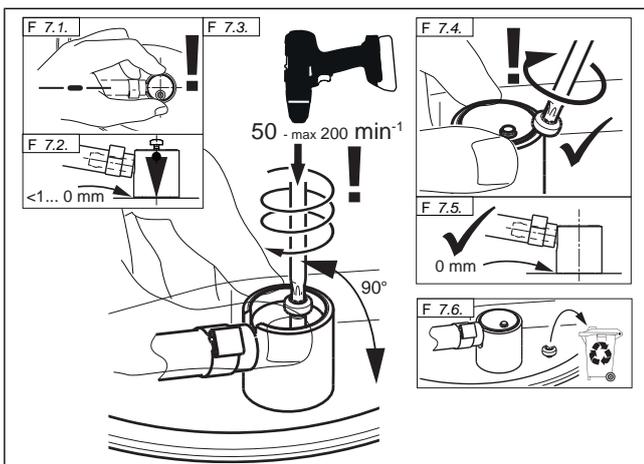


Abb. 47



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe



## Arbeitsschritt F8

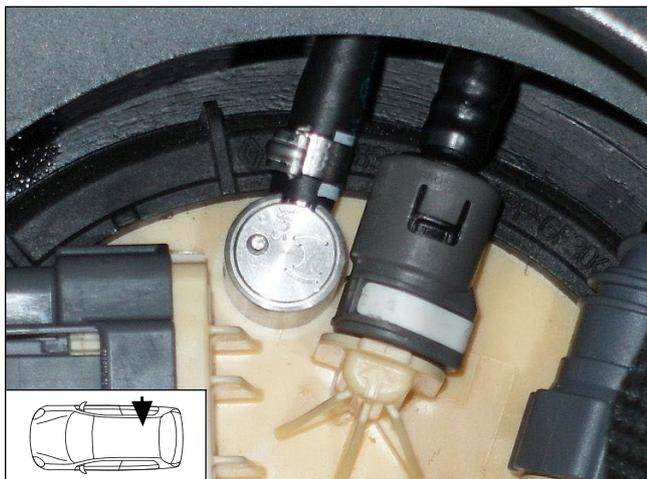


Abb. 48

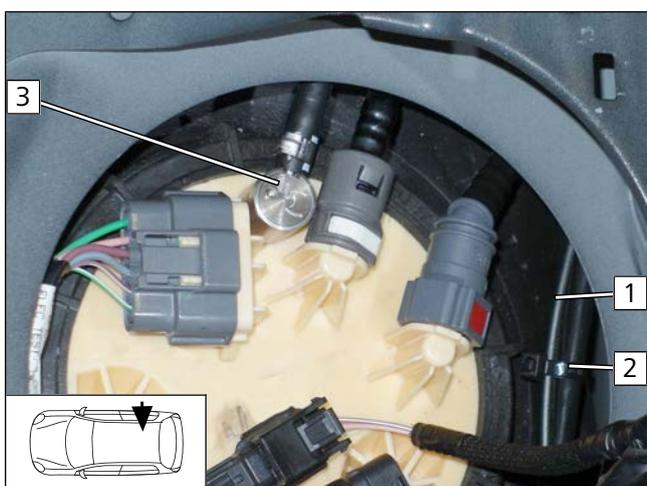


Abb. 49

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung
- 3 FuelFix

### 11.3 Kraftstoffpumpe montieren und anschließen

Lochband Bohrung aufbohren, kürzen und biegen

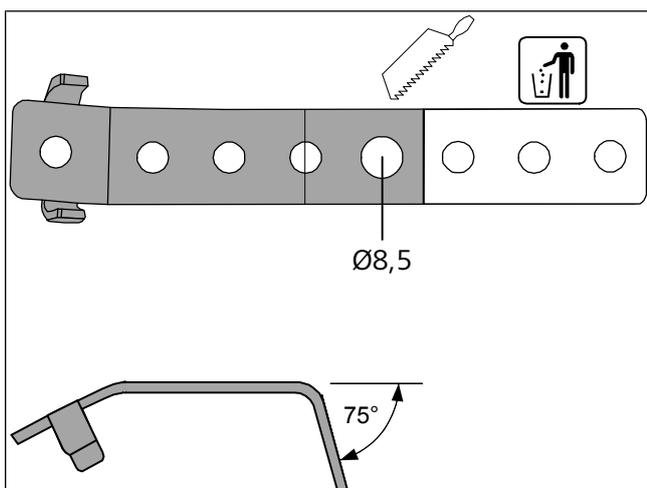


Abb. 50



## Fzg.eigene Schraube demontieren

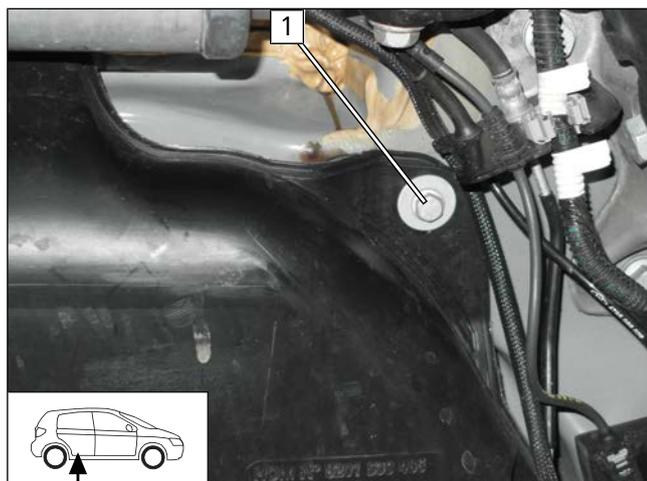


Abb. 51

- 1 fzg.eigene Schraube

## Lochband vormontieren

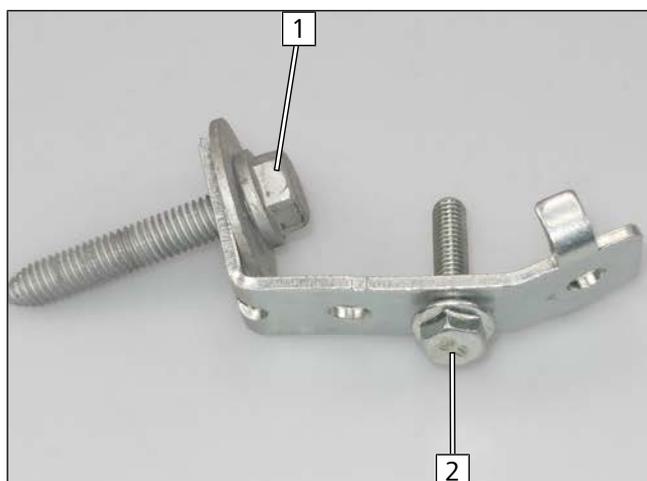


Abb. 52

- 1 fzg.eigene Schraube, Lochband
- 2 Schraube M6x25, Lochband

## Lochband montieren

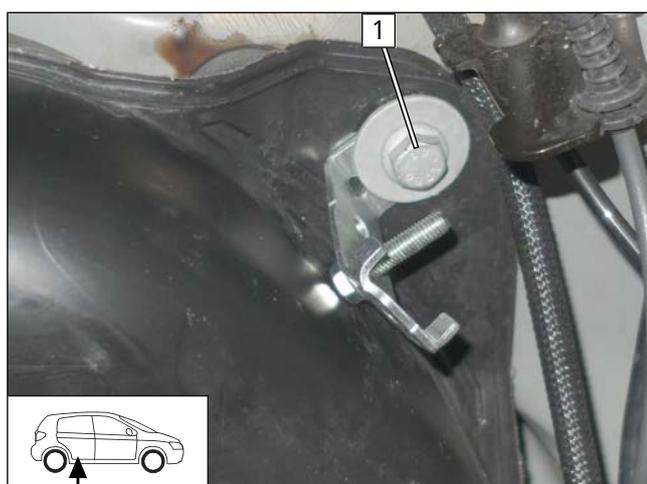


Abb. 53

- 1 fzg.eigene Schraube, Lochband, fzg.eigene Gewindebohrung



## Aufnahme Kraftstoffpumpe montieren

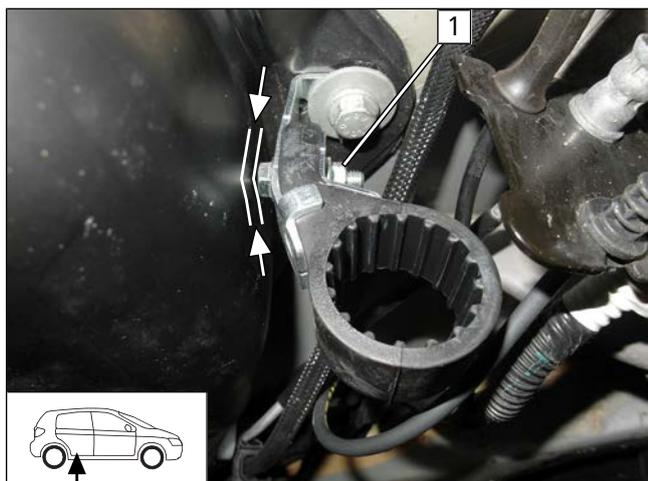


Abb. 54



Auf ausreichenden Abstand zwischen Schraubenkopf und Tank achten, ggfs. korrigieren.



- 1 vormontierte Schraube im Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

## Kraftstoffpumpe vormontieren

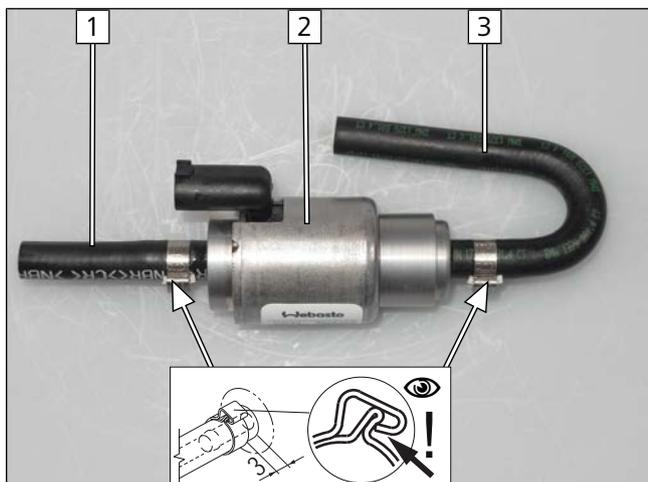


Abb. 55

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Formschlauch 180°, Schelle Ø10

## Kraftstoffpumpe montieren

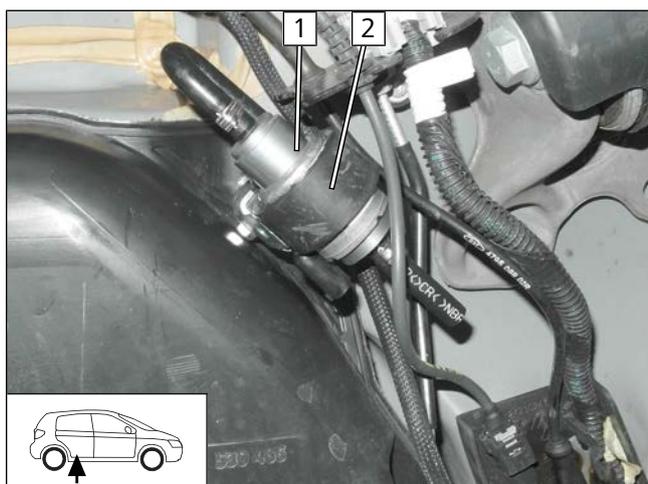
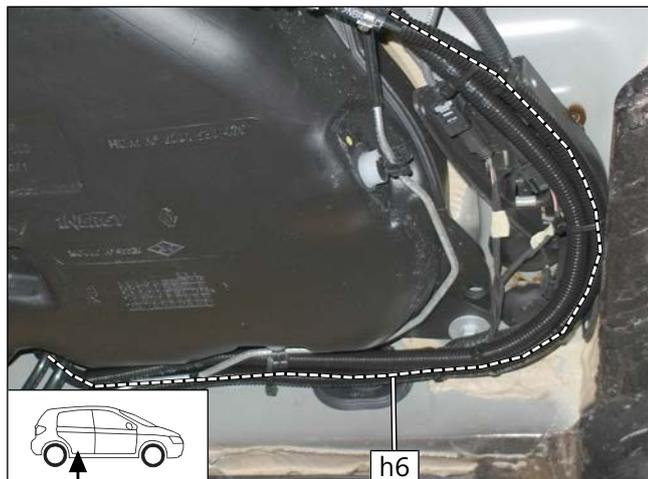


Abb. 56

- Kraftstoffpumpe 1 in Aufnahme 2 montieren.



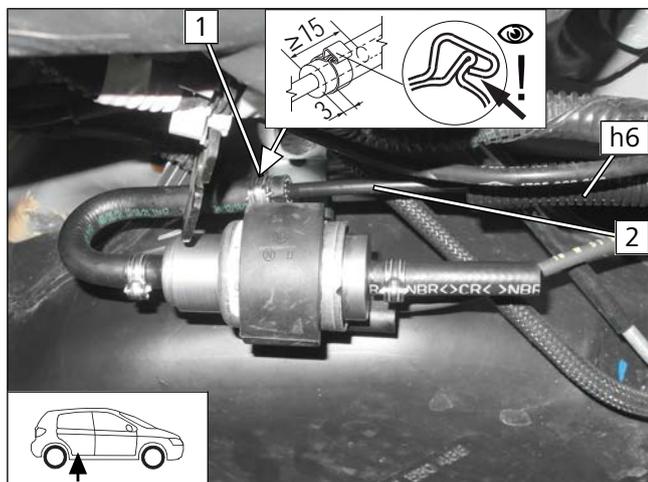
## Leitung verlegen



- ▶ Kraftstoffleitung FuelFix in Wellrohr **h6** einziehen und zur Kraftstoffpumpe verlegen.

Abb. 57

## Anschluss Kraftstoffpumpe



- 1 Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung FuelFix

Abb. 58

## Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

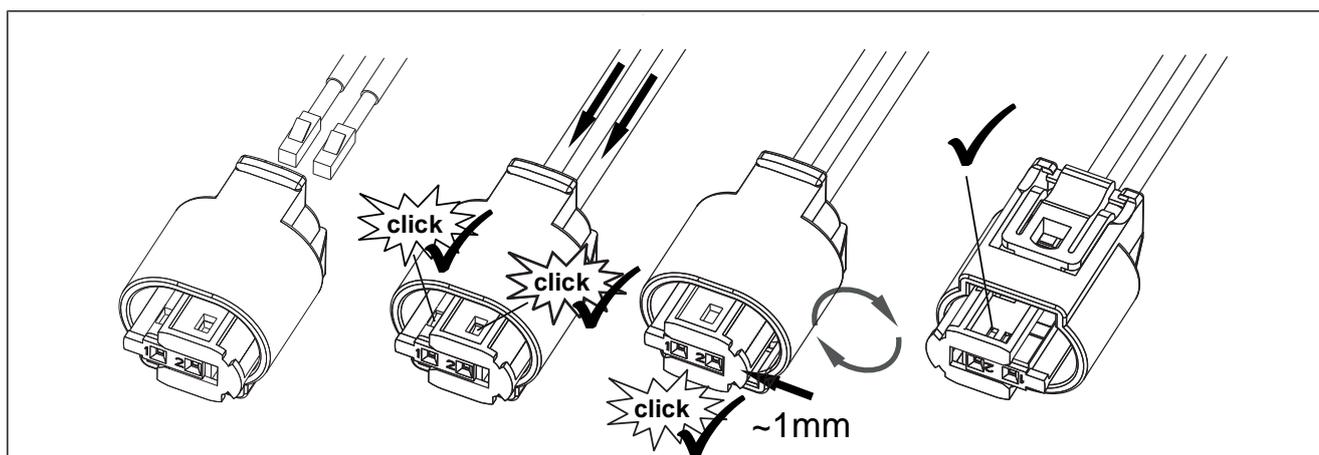


Abb. 59



## Anschluss Kraftstoffpumpe

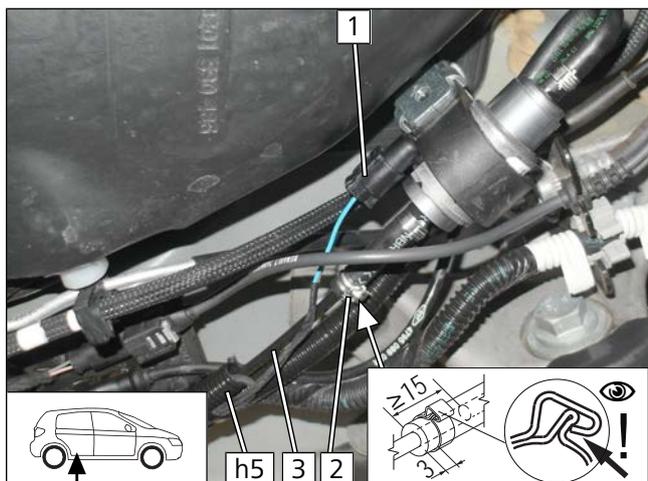


Abb. 60

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



## 12 Kühlmittel

### 12.1 Schema Schlauchverlegung

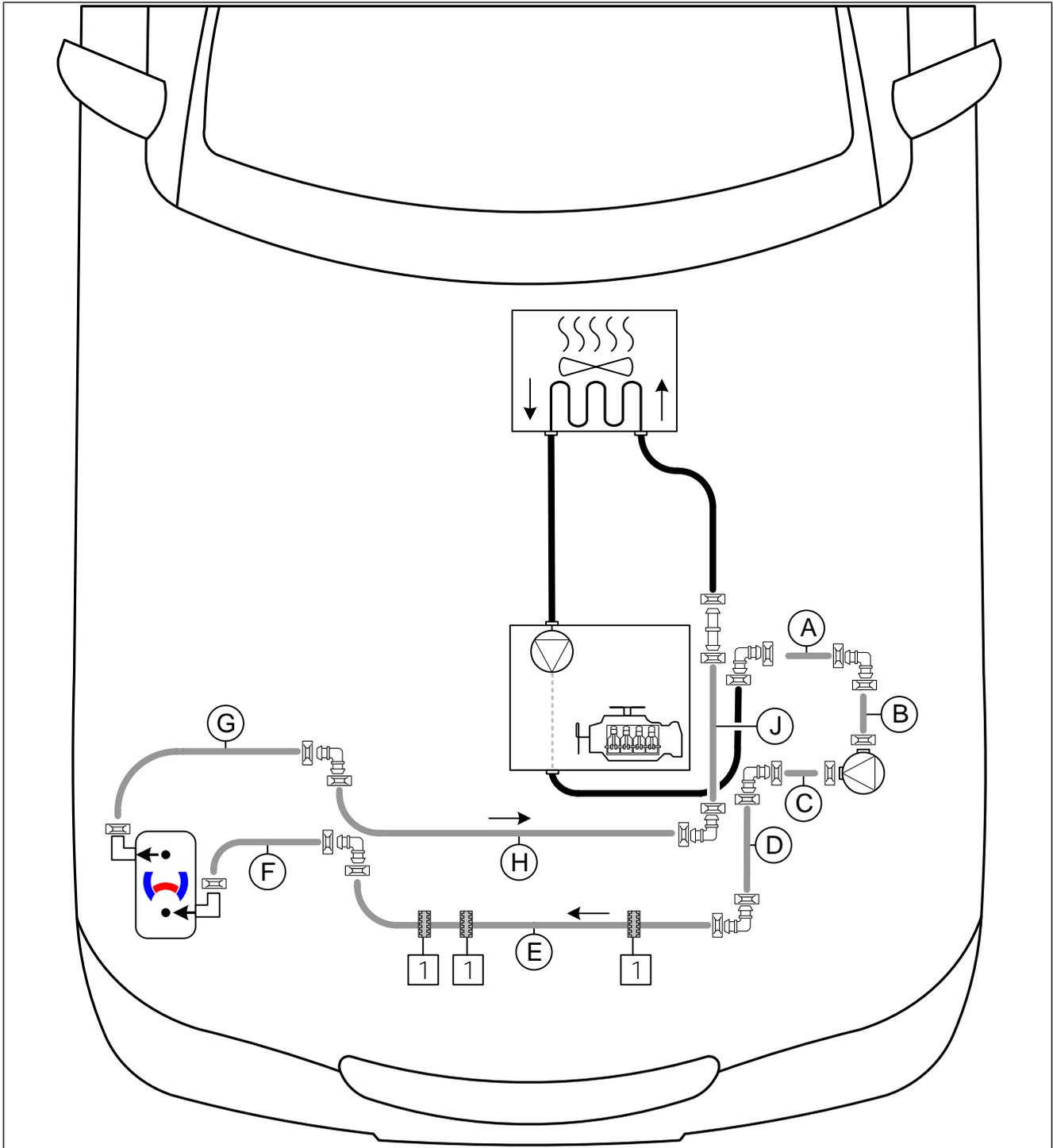


Abb. 61

Alle Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  = Ø18x18 bzw.  = Ø18x18/90°

 1 Profilgummi sw



## 12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Lochband vorbereiten

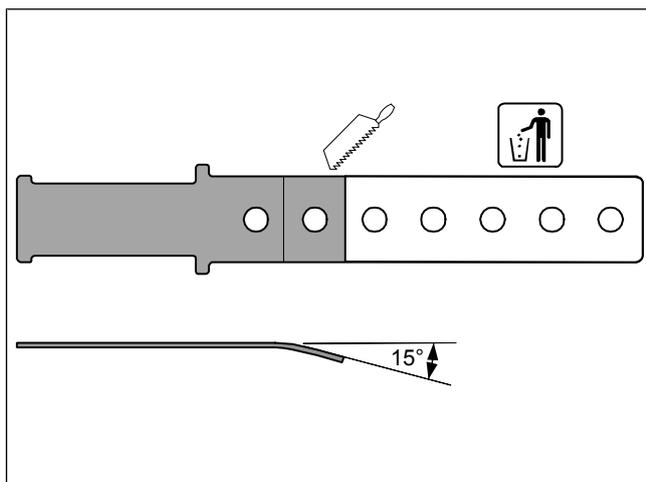
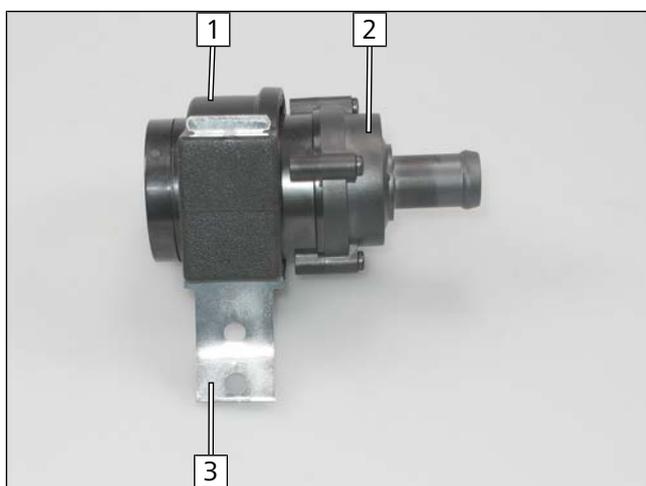


Abb. 62

Kühlmittelpumpe vormontieren



- 1 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 2 Kühlmittelpumpe
- 3 Lochband

Abb. 63

Kühlmittelpumpe montieren

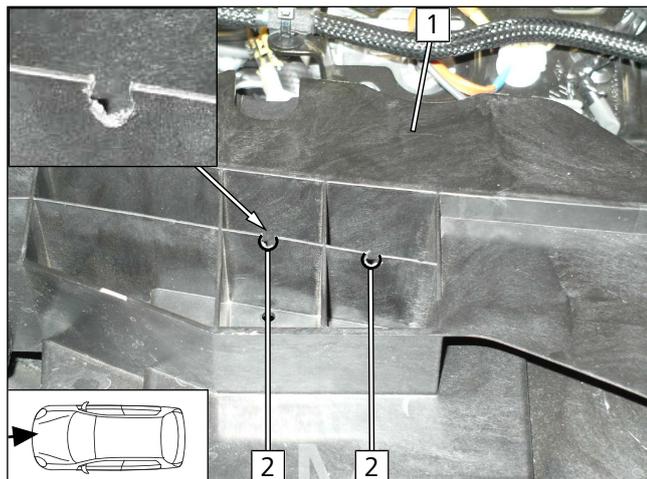


- 1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Lochband, Bundmutter

Abb. 64



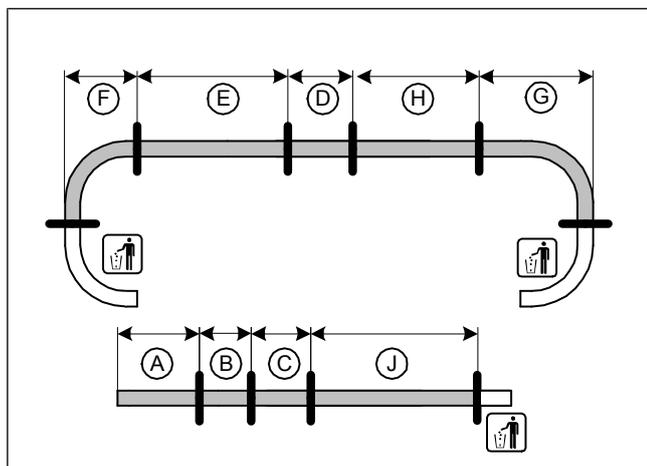
## Aussparung erstellen



- 1 Frontmaske
- 2 Aussparung Ø6

Abb. 65

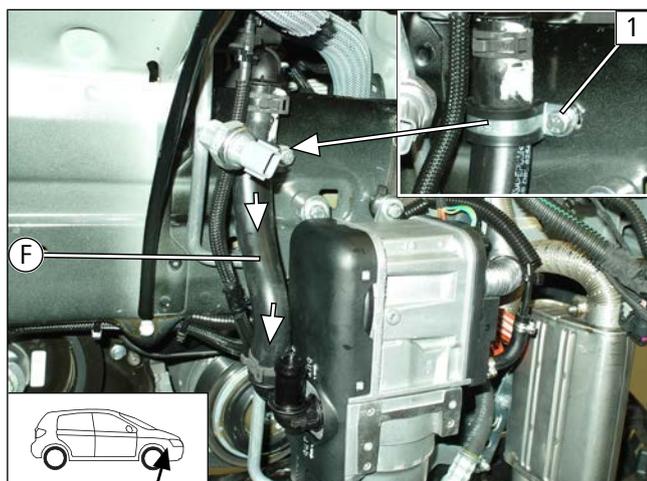
## Schläuche ablängen



<b>A</b>	100
<b>B</b>	60
<b>C</b>	70
<b>D</b>	200
<b>E</b>	830
<b>F</b>	180
<b>G</b>	250
<b>H</b>	700
<b>J</b>	350

Abb. 66

## Schlauch ⑤ anschließen



► Schlauch ⑤ an HG/IN anschließen.

- 1 Schraube M6x20, gummierte Rohschelle Ø25, fzg.eigene Einnietmutter

Abb. 67



## Gewebeschutzschlauch montieren

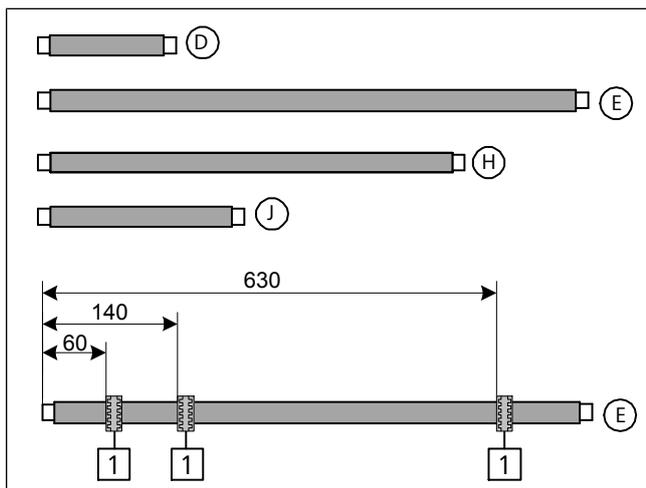


Abb. 68



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

**1** Profilgummi sw

## Schlauchgruppe vorbereiten

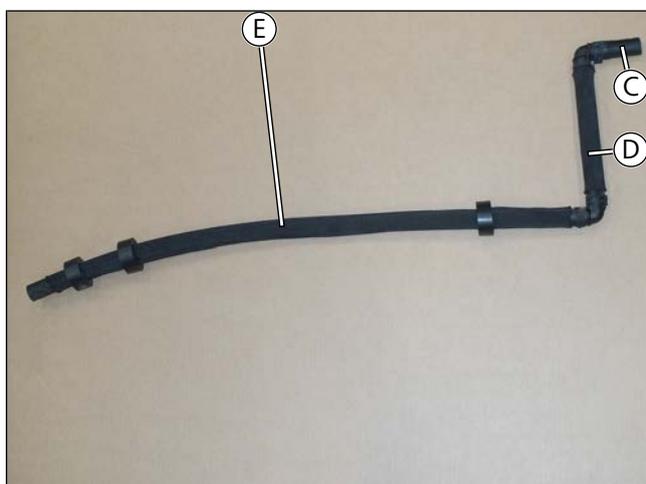


Abb. 69

## Schlauch **E** an Schlauch **F** anschließen

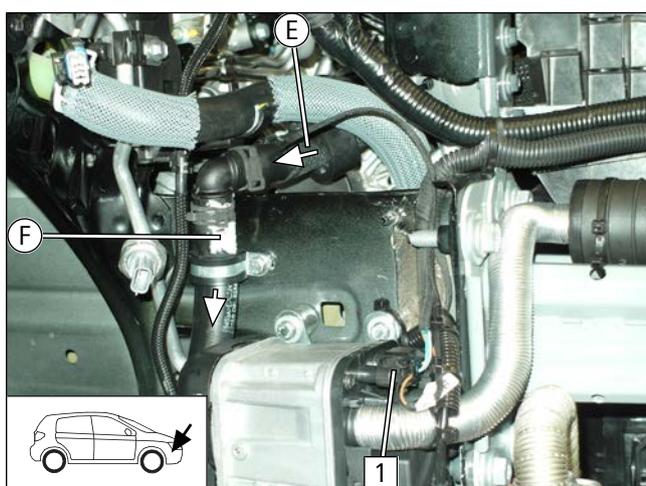
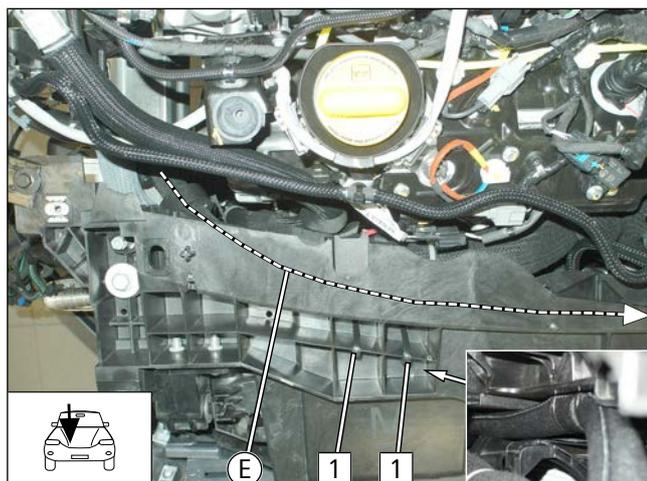


Abb. 70

**1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe



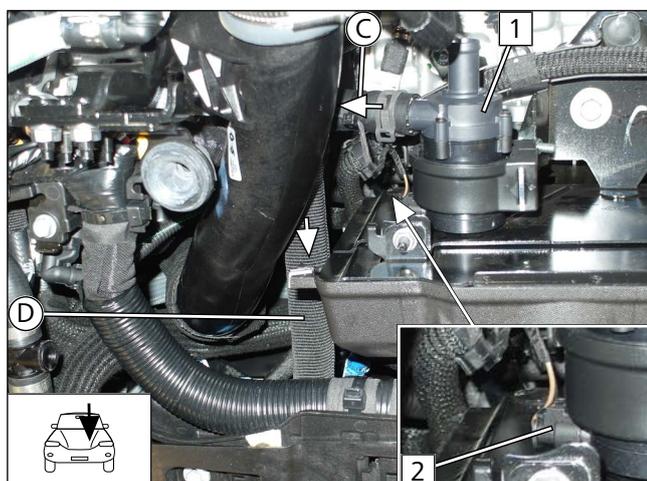
## Schlauchgruppe verlegen



- ▶ Schlauchgruppe mit Schlauch **E**, **D** und **C** unter Schlossträger zum Einbauort Kühlmittelpumpe verlegen.
- ▶ Kabelbinder **1** durch fzg.eigene Bohrungen und die erstellten Aussparungen führen und Schlauch **E** damit fixieren.

Abb. 71

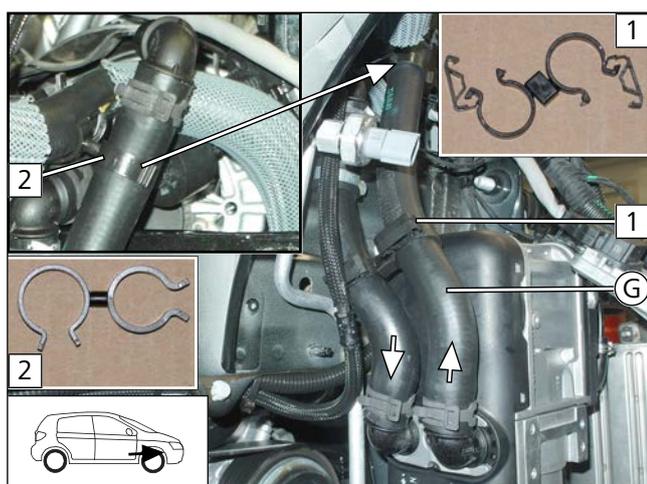
## Anschluss Schlauch **C** an Kühlmittelpumpenausgang



- 1** Kühlmittelpumpe
- 2** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 72

## Schlauch **G** anschließen



- ▶ Schlauch **G** an HG/OUT anschließen.
- 1** Schlauchhalter verriegelbar
- 2** Schlauchhalter

Abb. 73



## Schlauch **H** an Schlauch **G** anschließen

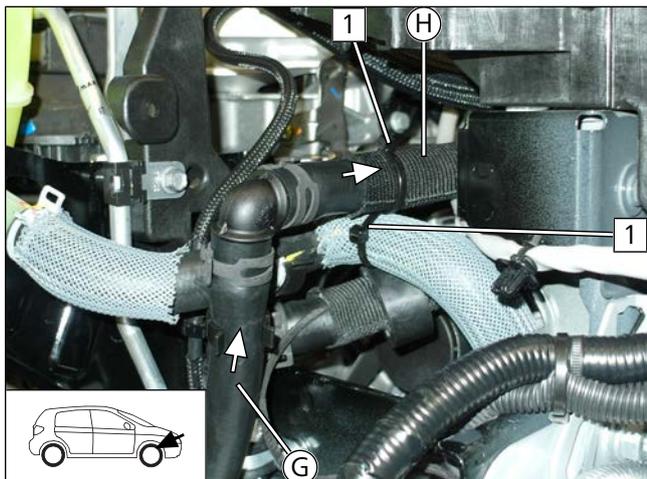


Abb. 74

**1** Kabelbinder

## Schlauch **H** verlegen

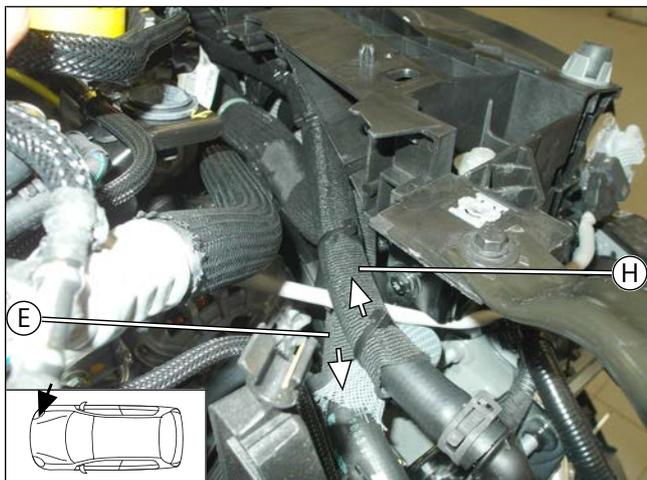


Abb. 75

- ▶ Schlauch **H** und Schlauch **E** mit Kabelbinder befestigen.

## Trennstelle

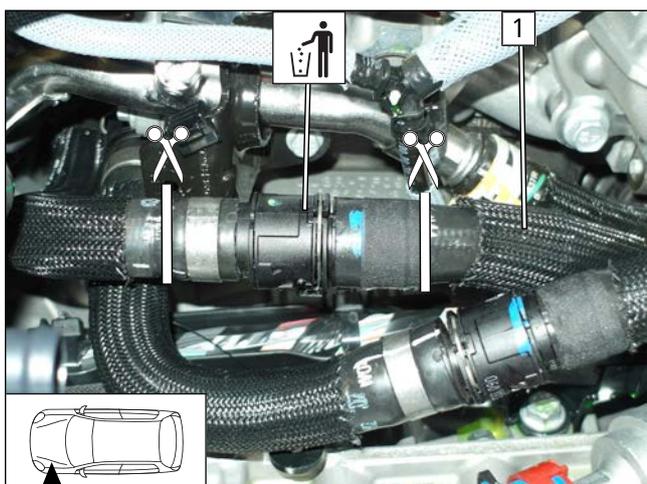


Abb. 76

- ▶ Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang **1** gemäß Abb. trennen.
- ▶ Fzg.eigene Schnellkupplung entsorgen.



## Anschluss am Wärmeübertragereingang

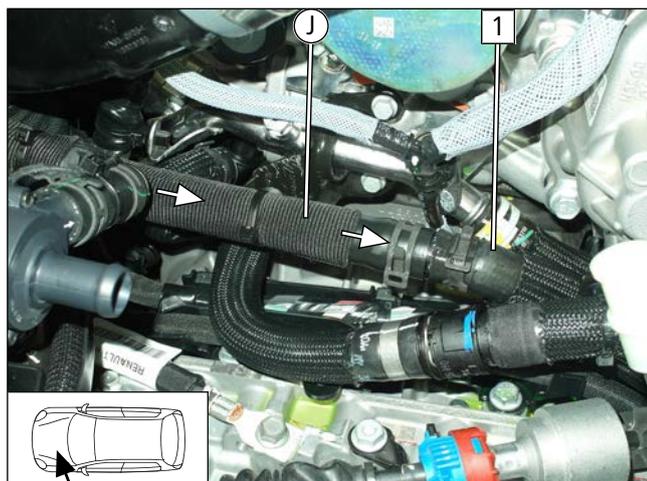


Abb. 77

**1** Schlauch Wärmeübertragereingang

## Schlauch **J** an Schlauch **H** anschließen

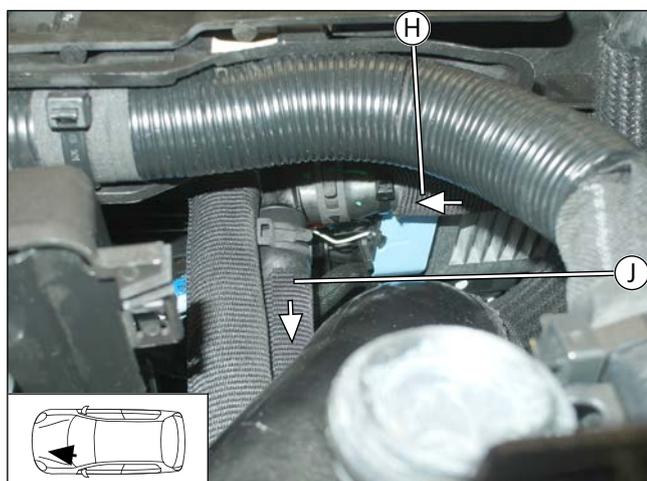


Abb. 78

## Krallenkabelbinder montieren

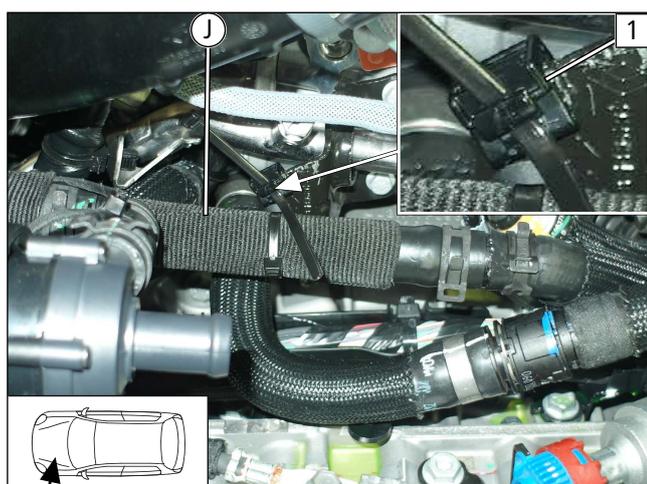
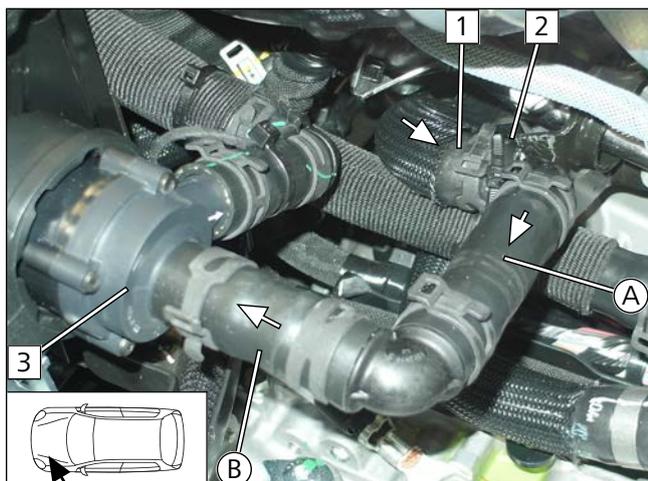


Abb. 79

**1** Krallenkabelbinder



Anschluss Schlauch **A** an Motorausgang und Schlauch **B** an Kühlmittelpumpeneingang



- 1** Schlauch Motorausgang
- 2** Krallenkabelbinder schließen
- 3** Kühlmittelpumpe

Abb. 80



## 13 Elektrik Innenraum

### 13.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Standard**" für Renault Espace/Talisman mit AAC



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Comfort**" für Renault Espace/Talisman mit AAC



## 14 Elektrik Bedienelemente

### 14.1 Option MultiControl CAR

MCC montieren

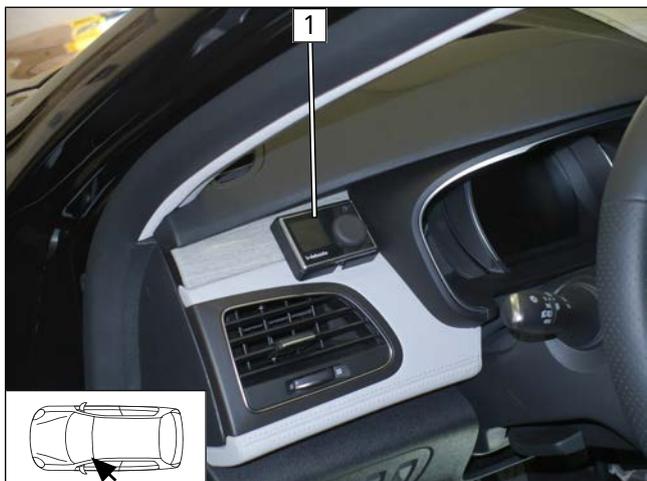


Abb. 81



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen MCC

### 14.2 Option Telestart

Empfänger montieren

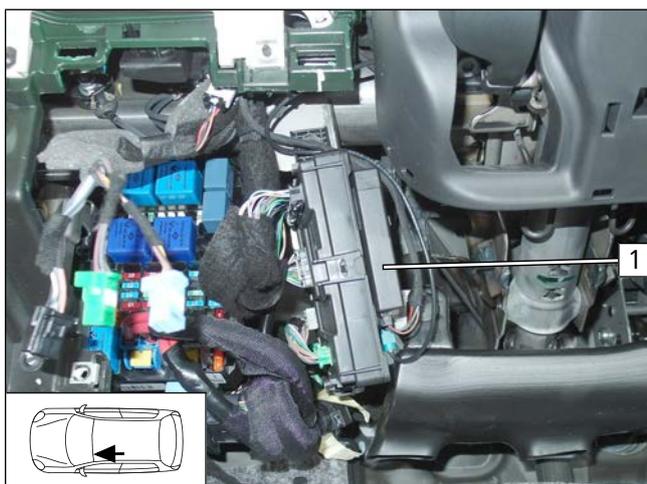


Abb. 82



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Empfänger

Antenne montieren

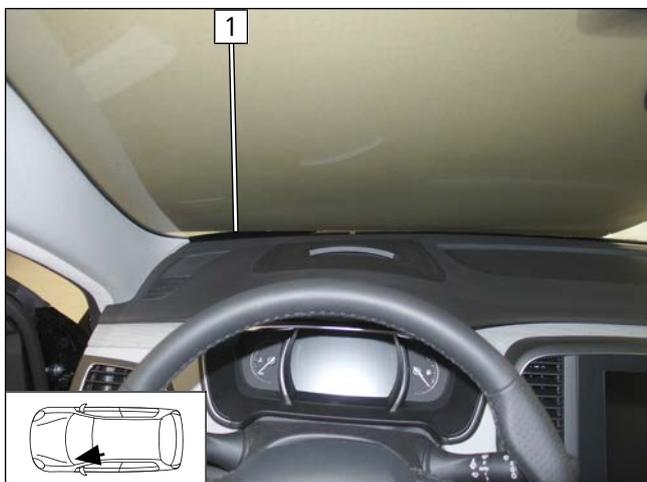


Abb. 83

- 1 Antenne



Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

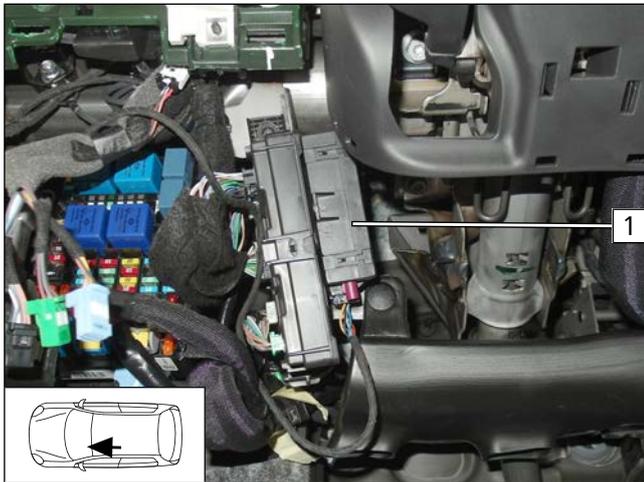


- ▶ Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

Abb. 84

### 14.3 Option ThermoCall

Empfänger montieren

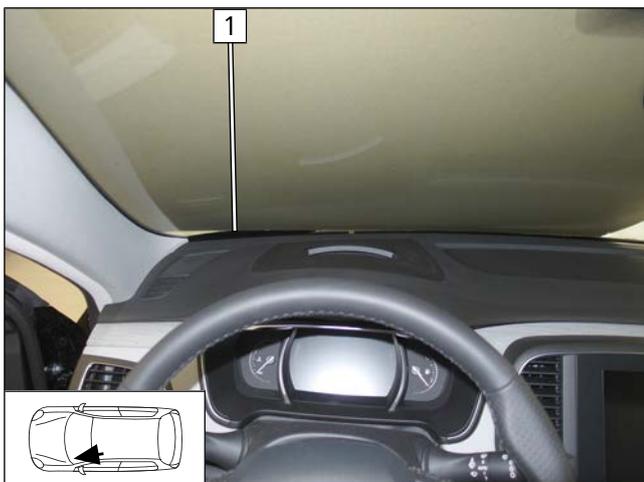


 Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

Abb. 85

Antenne montieren (optional)



- 1** Antenne

Abb. 86



## 15 Abschließende Arbeiten Motorraum

### Klimaleitung befestigen

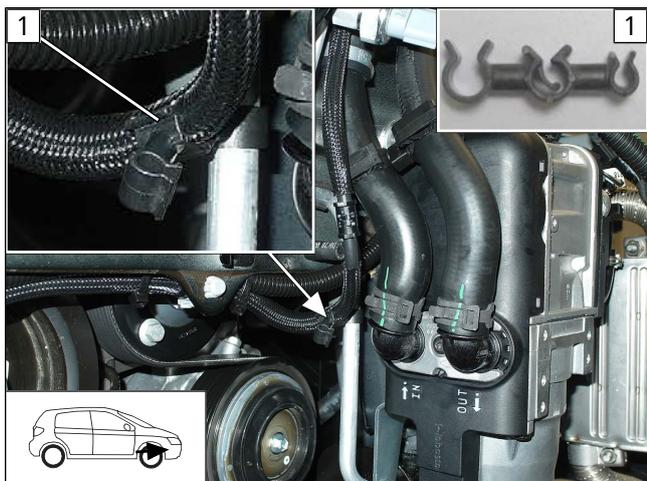


Abb. 87

- 1 Schlauchhalter zwischen Klimaleitung und fzg.eigenem Kabelbaum

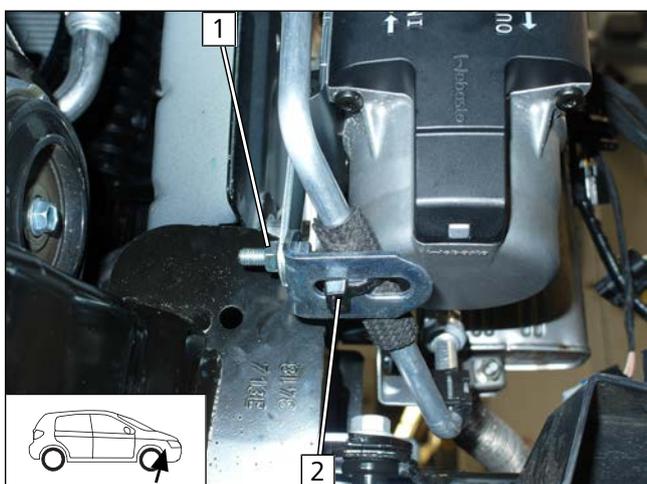


Abb. 88

- 1 Schraube M6x20, Winkel, Halter HG, Bundmutter
- 2 Kabelbinder um Klimaleitung und Winkel

### Lochband biegen

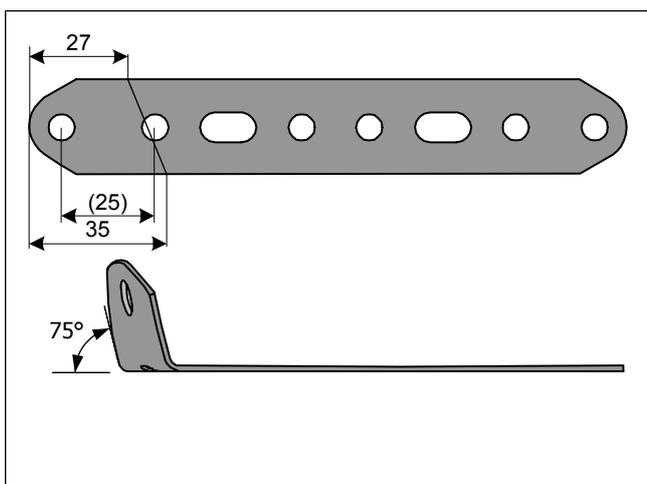


Abb. 89



## Steuergerät vormontieren

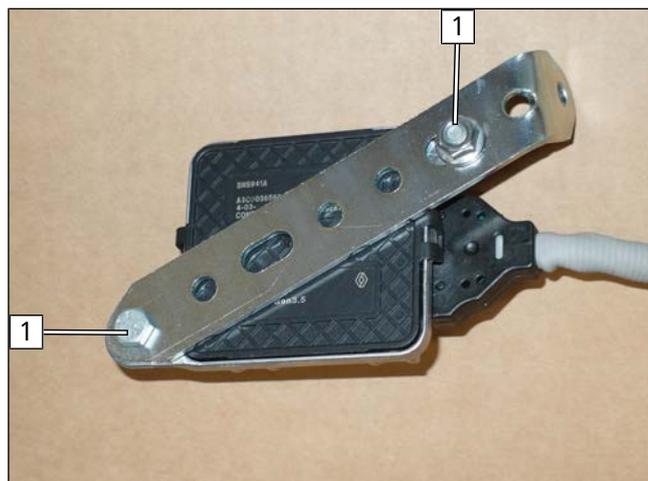


Abb. 90

- 1 Schraube M6x12, Lochband, Steuergerät, fzg.eigene Mutter

## Steuergerät montieren

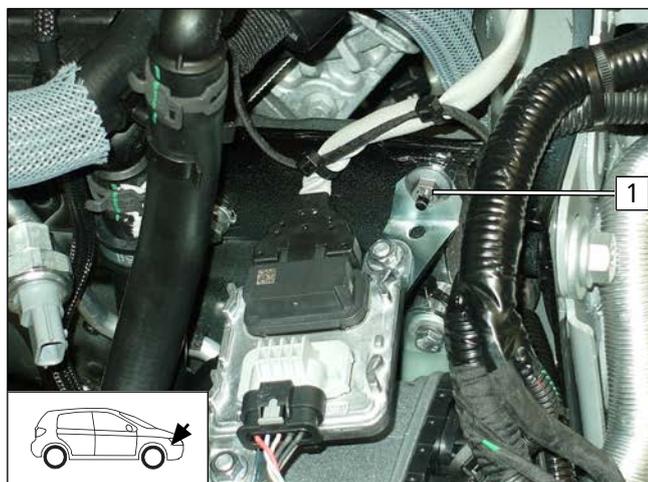


Abb. 91

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, fzg.eigene Mutter

## Hupe vorbereiten

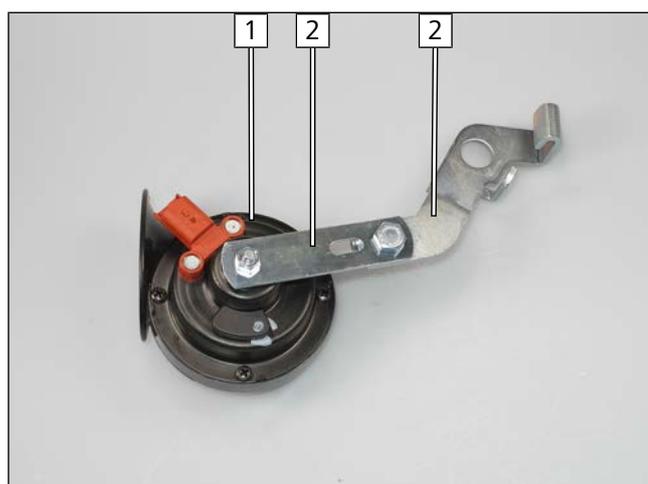
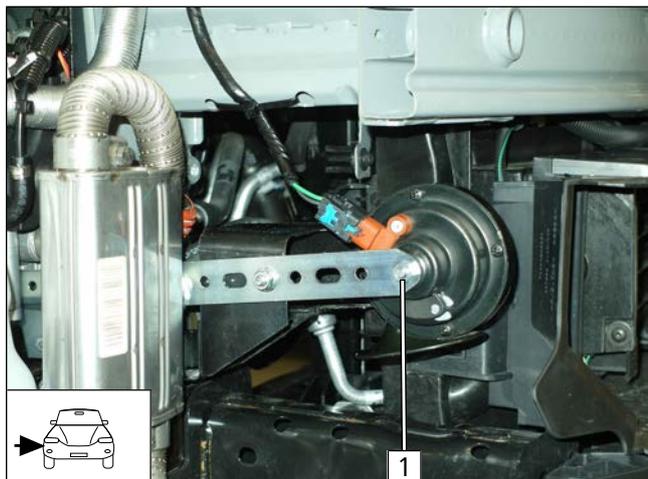


Abb. 92

- Halter 2 von Hupe 1 demontieren.



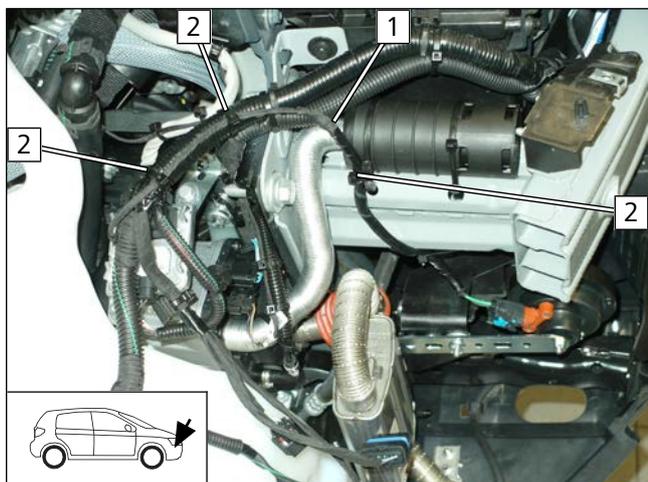
## Hupe montieren



- 1 Hupe, Lochband, fzg.eigene Mutter

Abb. 93

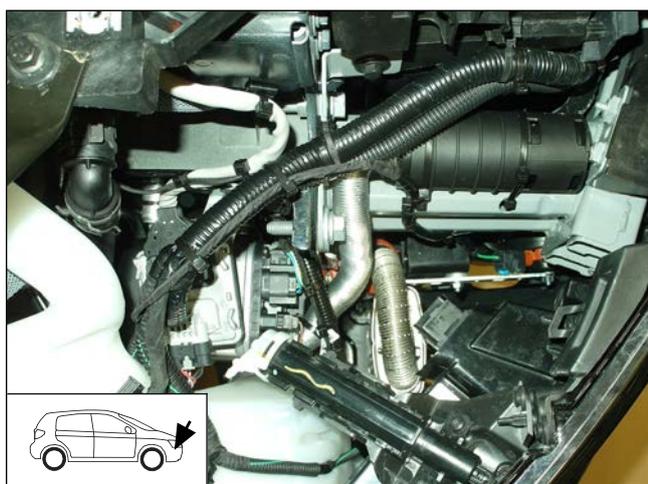
## Kabelbaum befestigen



- Fzg.eigenen Kabelbaum 1 mit Kabelbinder 2 befestigen.

Abb. 94

## Abstände kontrollieren



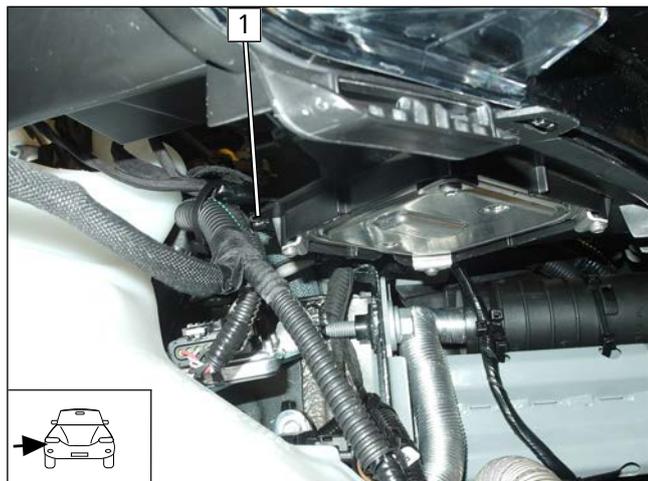
Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Abb. 95



## Kabelbaum befestigen



- Fzg.eigene Leitungen mit Krallenkabelbinder **1** befestigen.

Abb. 96



## 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



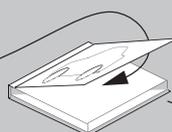
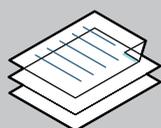
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ 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 Standard" bzw. "Webasto Comfort", 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. 1327459A • 09.19 • 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>

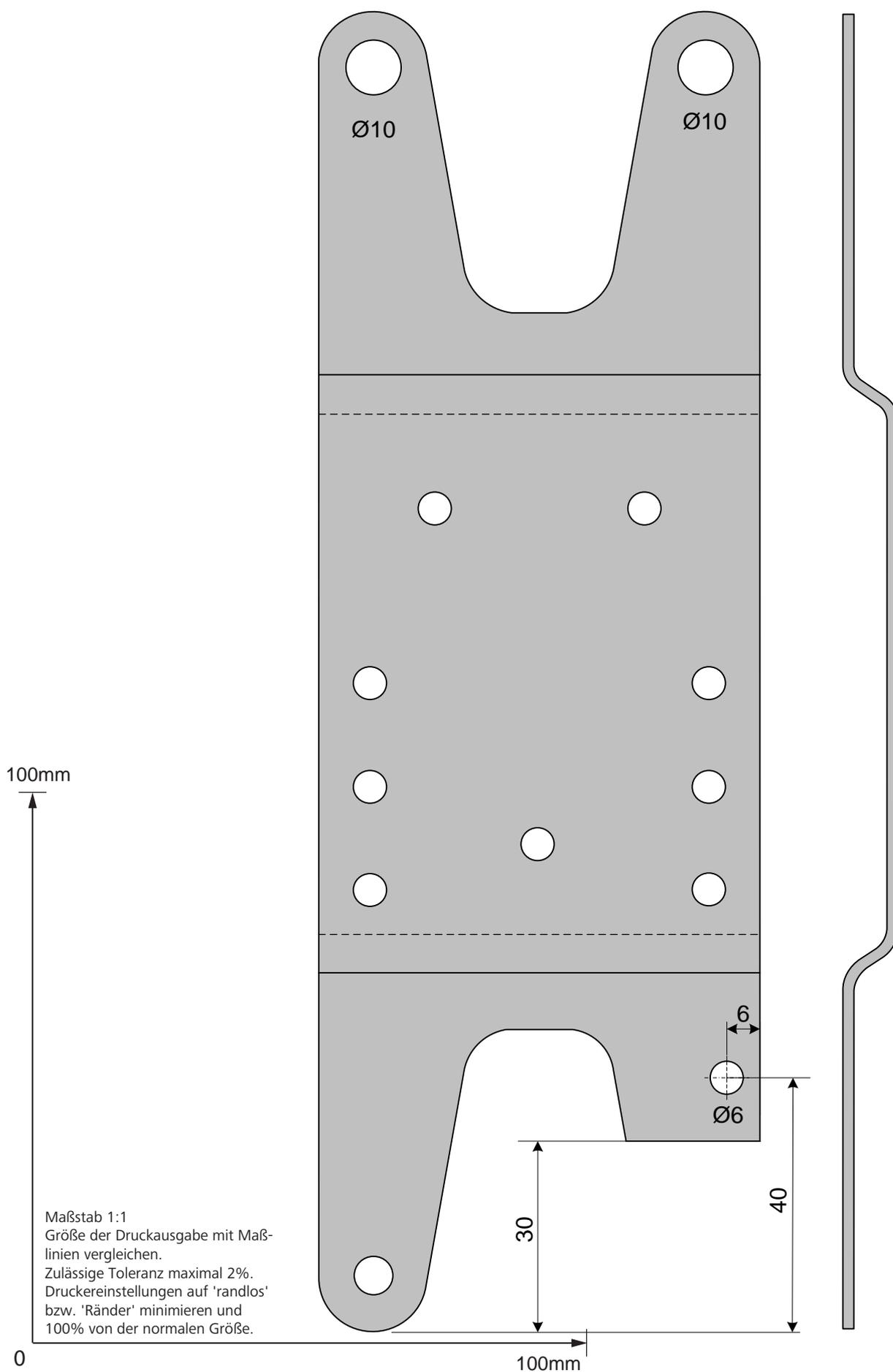
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



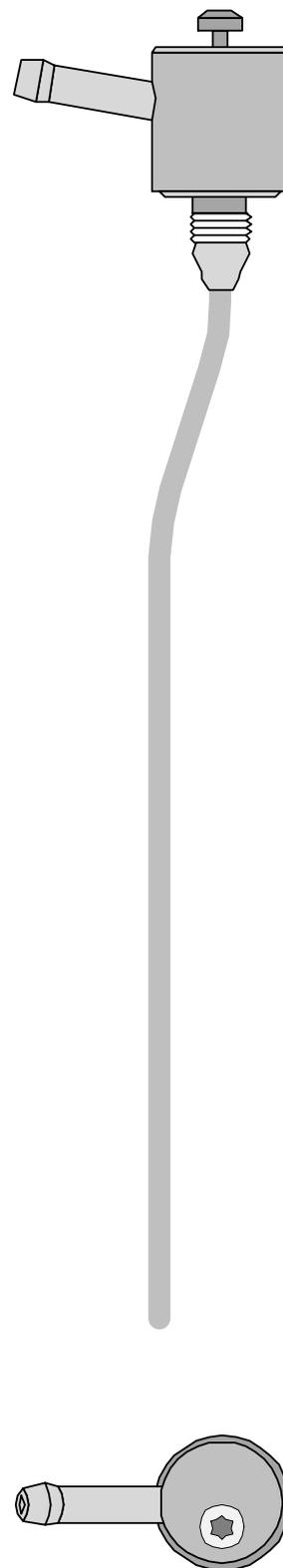
## 17 Schablone Halter Heizgerät



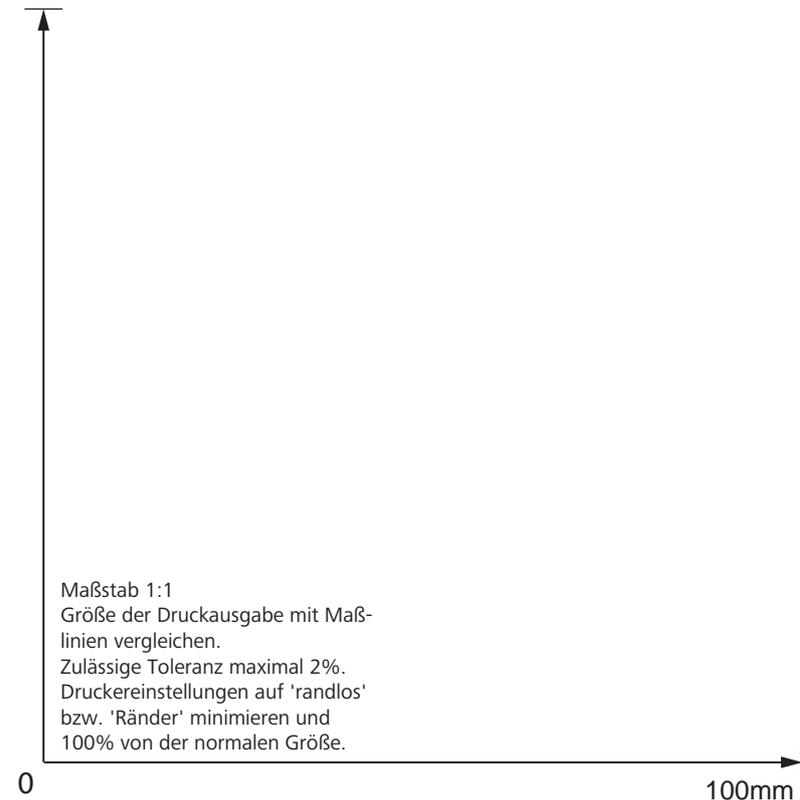




## 18 Schablone FuelFix



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.

