

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Peugeot 3008 / 5008

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Peugeot	3008 / 5008	M	2017	E2*2007/46*0534*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.6 THP	Benzin	Euro 6	AG	121	1598	5G01
2.0 HDi	Diesel	Euro 6	8-Stufen AG	130	1997	AH01
2.0 HDi	Diesel	Euro 6	AG	133	1997	AH01

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		3008	5008
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen-Klimaautomatik	x	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x	x
	LED-Tagfahrlicht	x	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x	x
	LED-Nebelscheinwerfer	x	x
	Start-Stopp Automatik	x	x
	Startknopf	x	x
	Alarmanlage		x
Nicht geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x	x
	Alarmanlage	x	

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,5h	

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	12.1	Schema Schlauchverlegung	42
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	12.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	43
2.2	Verwendete Bauteile	4	12.2.1	Anschluss Wärmeübertragereingang / Motorausgang - Benzin	46
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	12.2.2	Anschluss Wärmeübertragereingang / Motorausgang - Diesel	48
2.4	Einbauempfehlungen	4			
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>Abgas Teil 2</b>	<b>51</b>
3.1	Zweck des Dokumentes	5	<b>14</b>	<b>Abschließende Arbeiten Abgas</b>	<b>53</b>
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	<b>15</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>54</b>
3.3	Sicherheit	5	15.1	Demontagehinweise Innenraum	54
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6	15.2	Elektrik vorbereiten	57
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>	15.2.1	K1-Relais und PWM GW montieren - Variante 1	62
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>	15.2.2	K1-Relais und PWM GW montieren - Variante 2	62
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8	15.3	Systemschaltplan	64
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8	15.4	Gebälseansteuerung	66
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>10</b>	16.1	Option MultiControl CAR	69
7.1	Elektrik Motorraum 1.6 B	10	16.2	Option Telestart	69
7.2	Elektrik Motorraum 2.0 D	12	16.3	Option ThermoCall	70
7.3	Kabelbaumdurchführung in den Innenraum	13	<b>17</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>Schablone FuelFix Benzin</b>	<b>73</b>
8.1	Vorbereitung Einbauort	15	<b>19</b>	<b>Schablone Fuelfix Diesel</b>	<b>75</b>
8.1.1	Vorbereitung Einbauort - Fzg. mit Steuergerät	15	<b>20</b>	<b>Bedienungshinweise</b>	<b>77</b>
8.1.2	Vorbereitung Einbauort - Fzg. mit Relais	17	20.1	Einstellungen Klimabedienteil	77
8.1.3	Vorbereitung Einbauort - Alle Fzg.	19	20.2	Einbauort Sicherungen	77
8.2	Vormontage Heizgerät	22			
8.3	Montage Heizgerät	24			
<b>9</b>	<b>Brennstoff</b>	<b>26</b>			
9.1	Verlegung Brennstoffleitung	26			
9.2	FuelFix einbauen Benzin	30			
9.3	FuelFix einbauen Diesel	34			
9.4	Anschluss Brennstoffpumpe	38			
<b>10</b>	<b>Brennluft</b>	<b>39</b>			
<b>11</b>	<b>Abgas Teil 1</b>	<b>41</b>			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

AG	Automatikgetriebe
ASH	Abstandshalter
DP	Brennstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
K2	Zusatzrelais
MCC	MultiControl (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
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	Gemäß Preisliste
Einbaupaket Peugeot 3008 / 5008 Benzin / Diesel 2017	1326552A
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunde	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.  $\frac{1}{4}$  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 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.



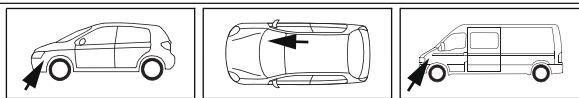
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 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
- ▶ Motorsteuergerät demontieren, Stecker abziehen
- ▶ Batterie und Batterieträger demontieren
- ▶ Deckel demontieren vom Sicherungskasten an Batterie
- ▶ Vorderrad links demontieren
- ▶ Radhausverkleidung links demontieren
- ▶ untere Motorabdeckung demontieren
- ▶ Unterfahrschutz hinten rechts demontieren
- ▶ Hupe demontieren
- ▶ Fondsitz lösen (2x verschraubt) und hochklappen, bei Einzelsitzen hinten mittleren Sitz ausbauen (4x verschraubt)
- ▶ Bei 7-Sitzer Fondsitz hinten Mitte demontieren (4x verschraubt)
- ▶ Serviceklappe Tankarmatur links 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

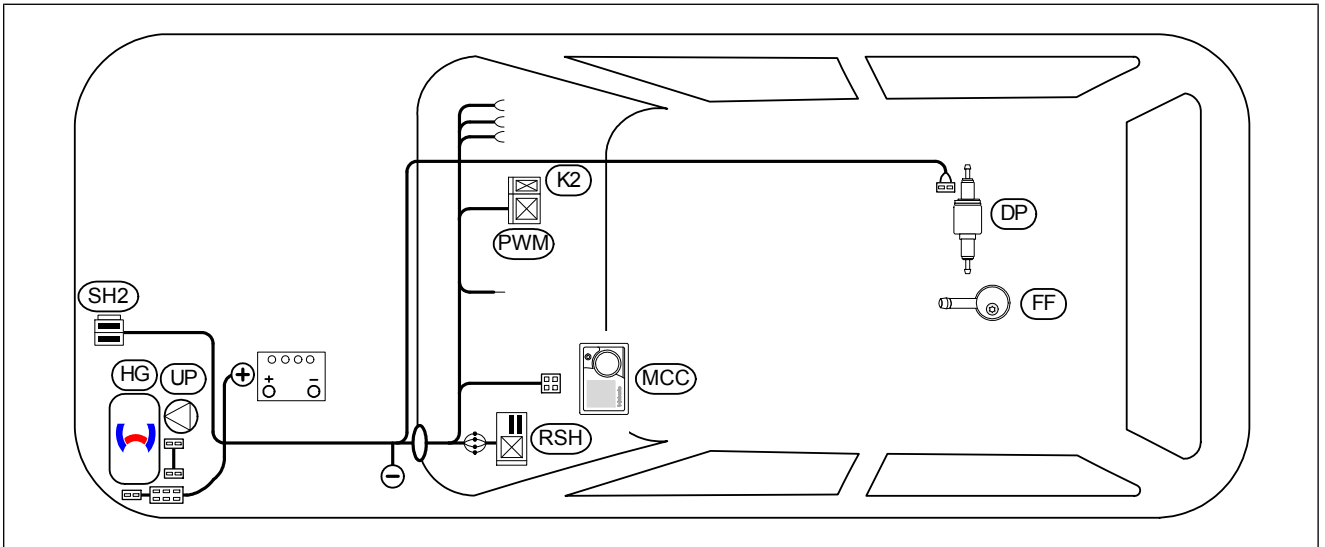
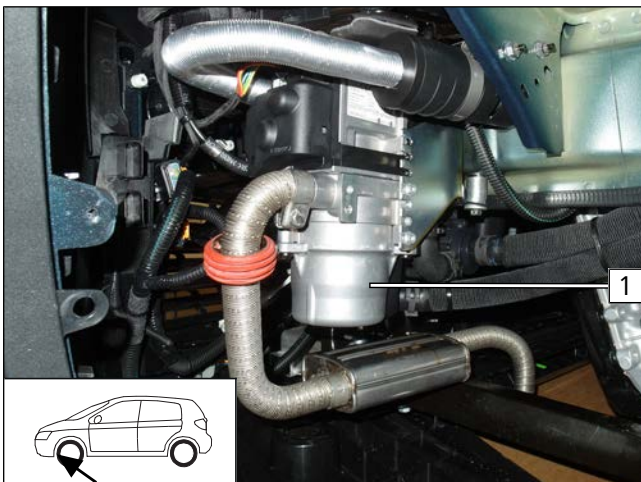


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Brennstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
K2	Zusatzrelais
MCC	MultiControl CAR
PWM	PWM Gateway
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe

### Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### 7.1 Elektrik Motorraum 1.6 B

Lochband SH2 vorbereiten

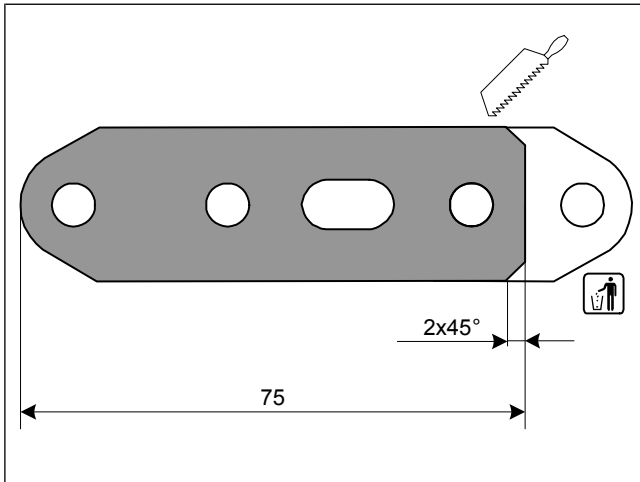


Abb. 3

Vormontage Sicherungshalter

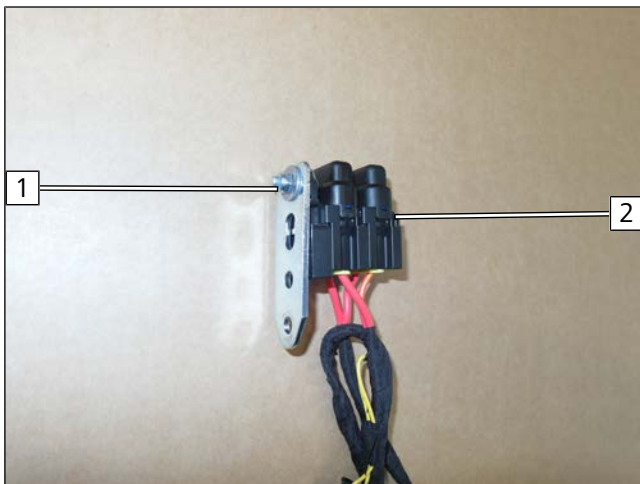


Abb. 4

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 SH2 mit Sicherungen F1/F2

Montage Sicherungshalter

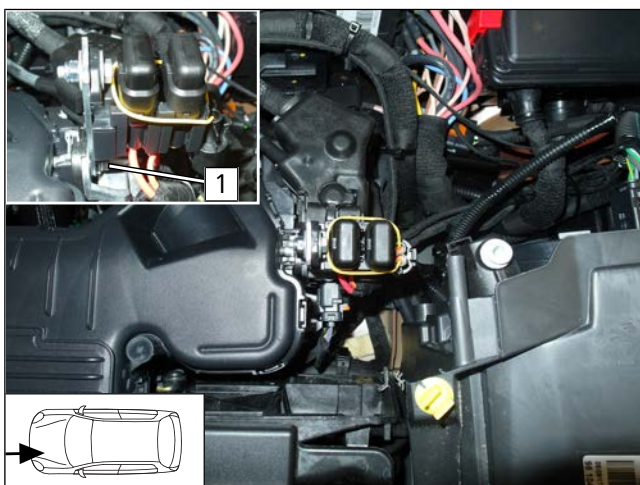


Abb. 5

- 1 fzg.eigene Schraube, SH2 vormontiert, fzg.eigenes Gewinde



## Vorbereitung Montage Plusleitung

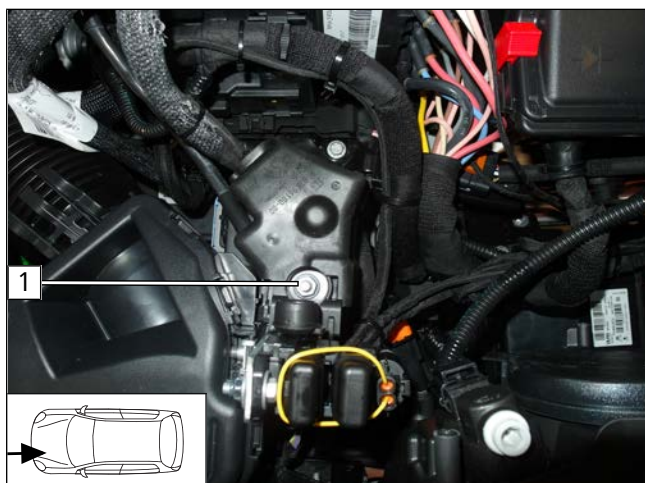


Abb. 6

- ▶ Mutter **1** abschrauben, kompletten Deckel hochklappen.

## Montage Plusleitung

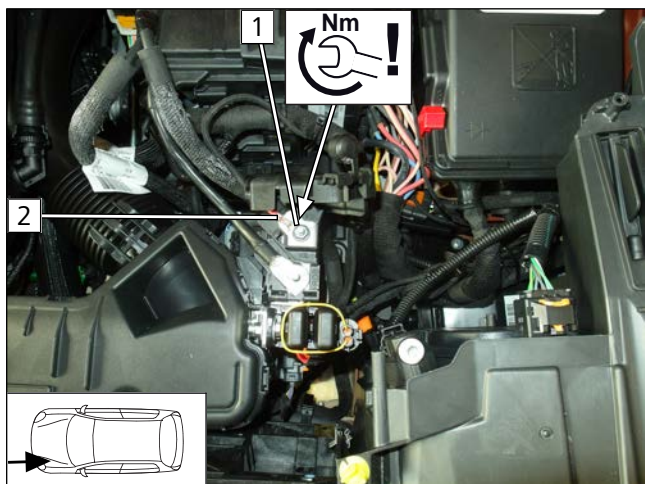


Abb. 7



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- ▶ Anzugsdrehmoment beachten

- 1** fzg.eigener Pluspunkt
- 2** Plusleitung

- ▶ Deckel mit Mutter wieder befestigen.

## Masseanschluss

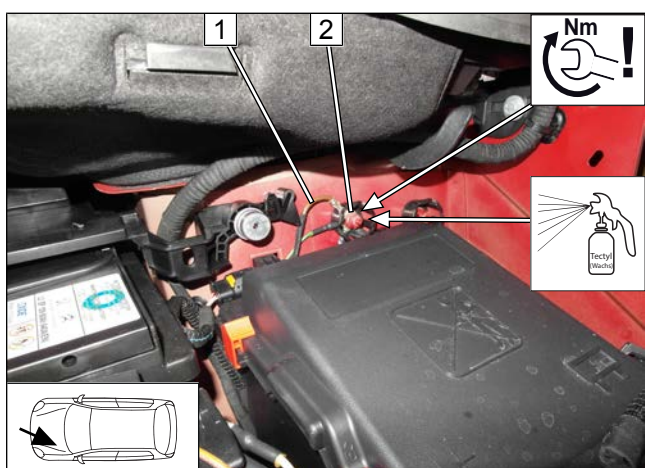


Abb. 8



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- ▶ Anzugsdrehmoment beachten

- 1** Masseleitung
- 2** fzg.eigener Massepunkt



## 7.2 Elektrik Motorraum 2.0 D

### Vormontage Sicherungshalter



Abb. 9

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 SH2 mit Sicherungen F1/F2

### Montage Sicherungshalter

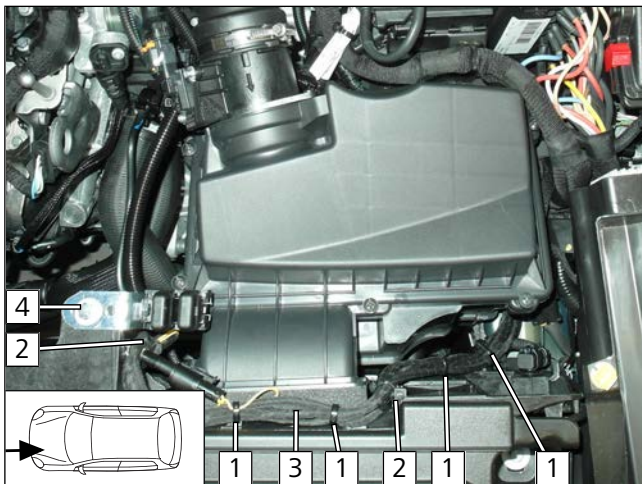


Abb. 10

- Kabelbaum Heizgerät **3** im Motorraum verlegen, mit Kabelbinder **1** bzw. Krallenkabelbinder **2** befestigen.

- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, vormontierter Winkel, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

### Montage Plusleitung – 133kW

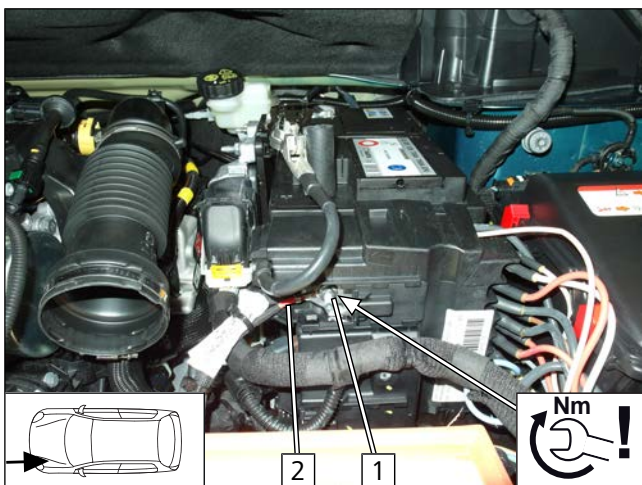


Abb. 11



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung



## Montage Plusleitung – 130kW

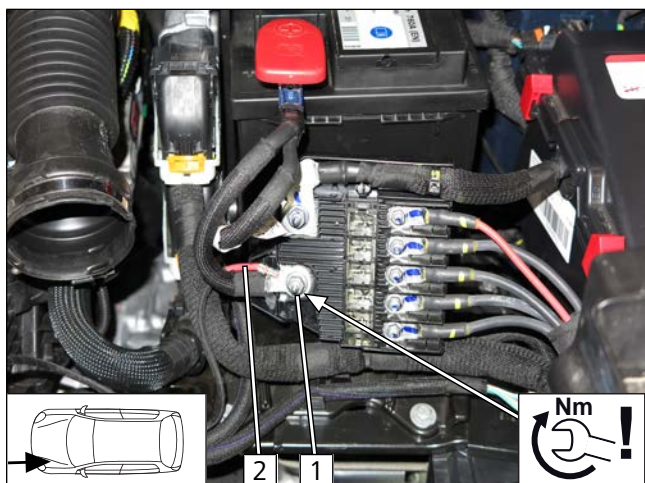


Abb. 12



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung

## Masseanschluss

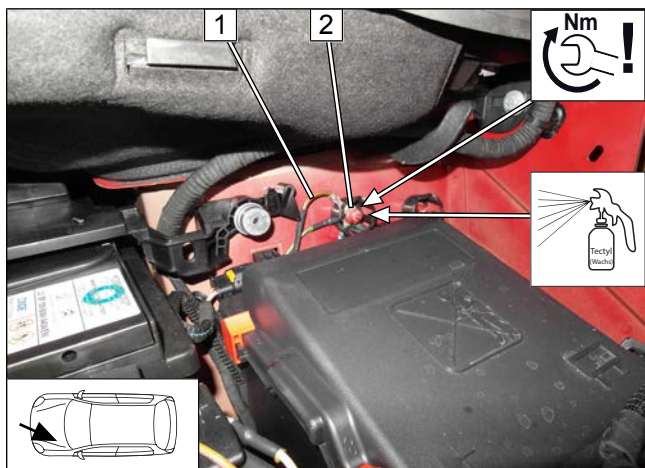


Abb. 13



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massepunkt

## 7.3 Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

### Isolierung entfernen

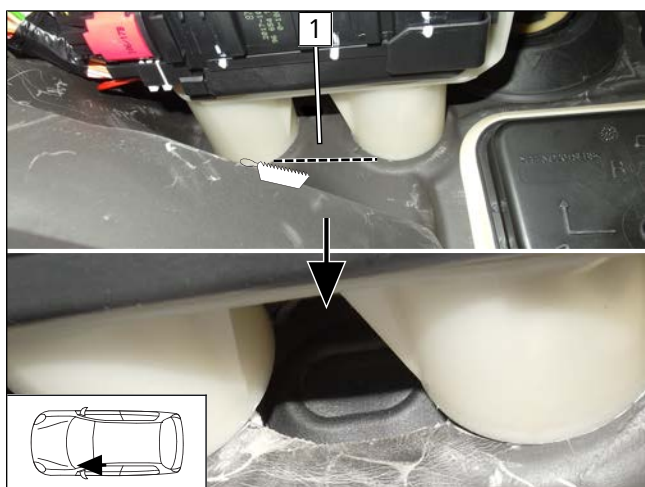
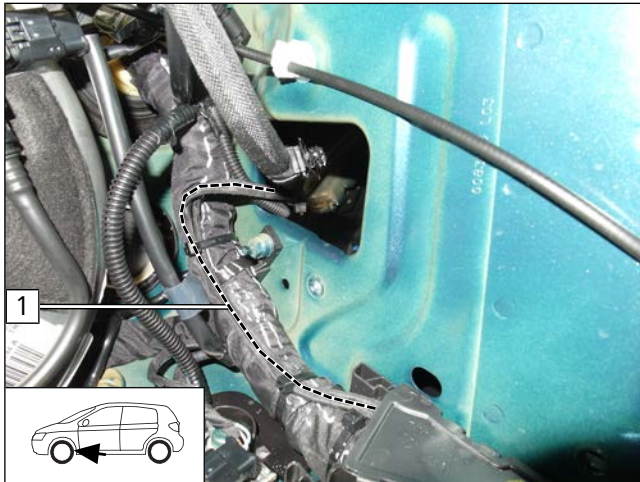


Abb. 14

► Isolierung 1 an der Markierung einschneiden und hochklappen.

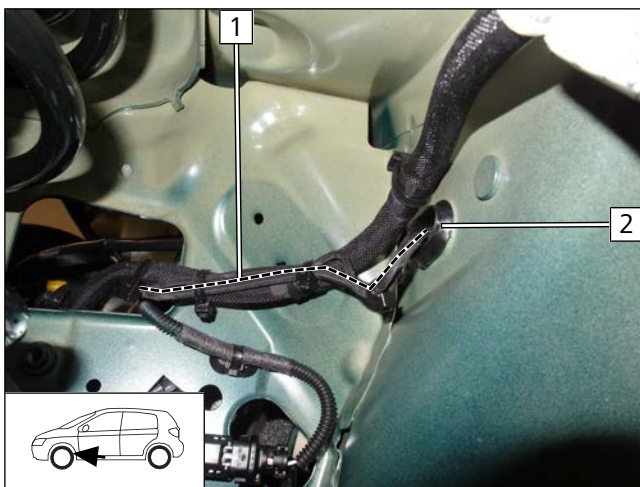


## Kabelbaum verlegen



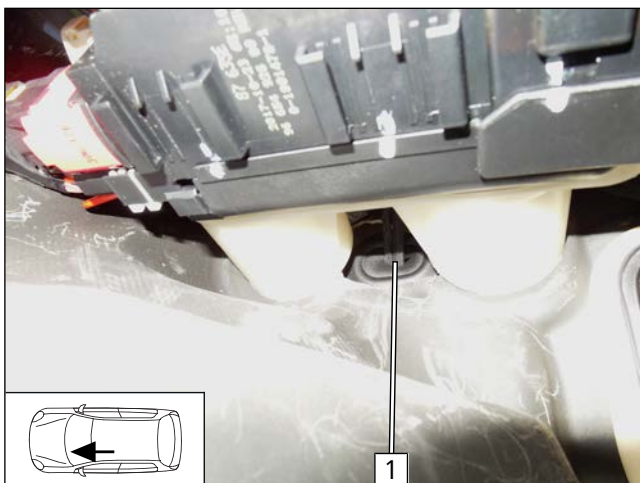
- Kabelbaum Heizgerät und Bedienelement **1** im Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 15



- Kabelbaum Heizgerät und Bedienelement **1** in der Radhausschale durch die Gummitülle **2** in den Innenraum verlegen.

Abb. 16



- **1** Kabelbaum Heizgerät und Bedienelement im Innenraum

Abb. 17



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

#### 8.1.1 Vorbereitung Einbauort - Fzg. mit Steuergerät

Hupe und Steuergerät demontieren

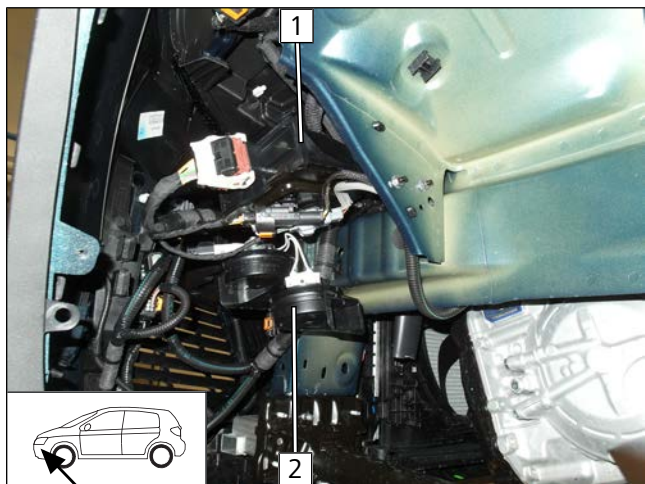


Abb. 18

- 1 Steuergerät mit Halterung
- 2 Hupen [2x] mit Halterung, fzg.eigene Mutter wird wiederverwendet

Hupe drehen

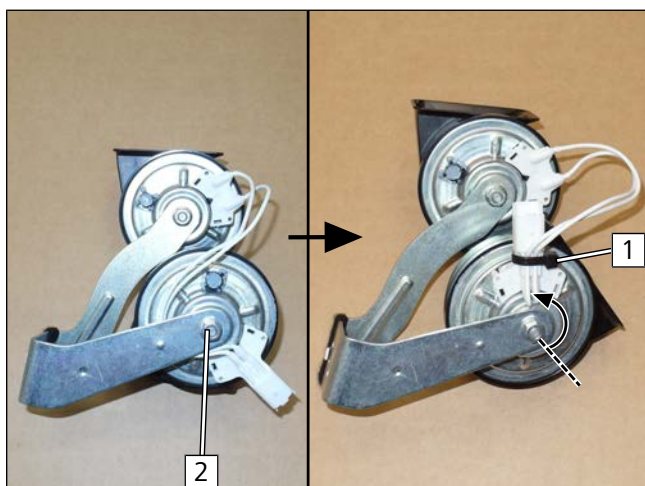


Abb. 19

- Hupe an Pos. 2 abschrauben, gemäß Abb. drehen und wieder verschrauben.
- Leitung mit Kabelbinder 1 sichern.

Halter Steuergerät bearbeiten

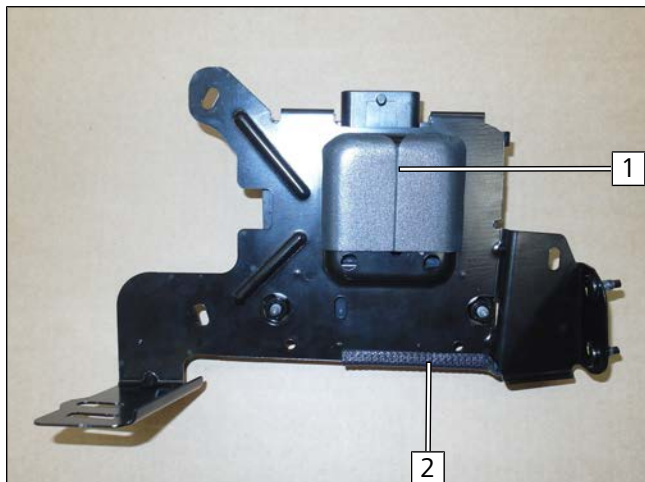


Abb. 20

- Schaumstoffstreifen 1 mittig teilen und gemäß Abb. aufkleben.
- 2 Kantenschutz 100



## Steuergerät montieren

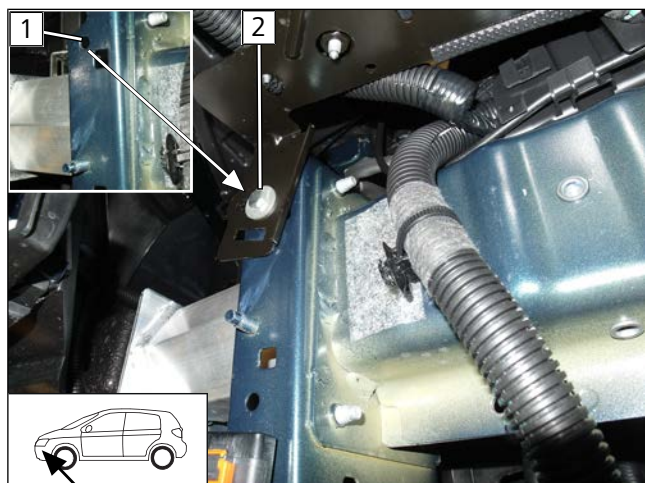


Abb. 21

► Steuergerät mit Halterung einsetzen und gemäß Abb. an neuer Pos. **1** ausrichten.

- 1** Anschraubpunkt für Halter Steuergerät
- 2** Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Halter Steuergerät, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

## Hupen montieren

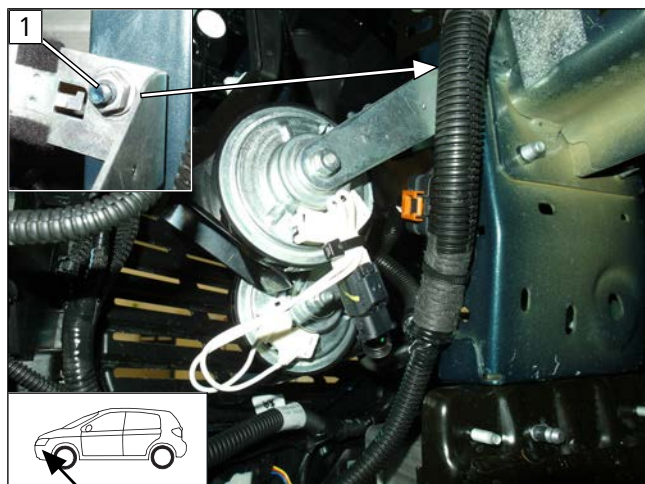


Abb. 22

- 1** fzg.eigener Stehbolzen, Halterung Hupen, fzg.eigene Mutter

## Kabelbaum befestigen

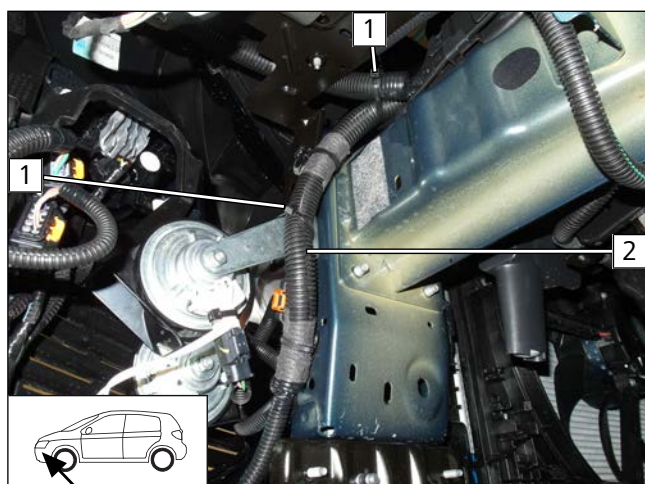


Abb. 23

► Fzg.eigenen Kabelbaum **2** gemäß Abbildung verlegen und befestigen.

- 1** Kabelbinder





## 8.1.2 Vorbereitung Einbauort - Fzg. mit Relais

### Hupe demontieren

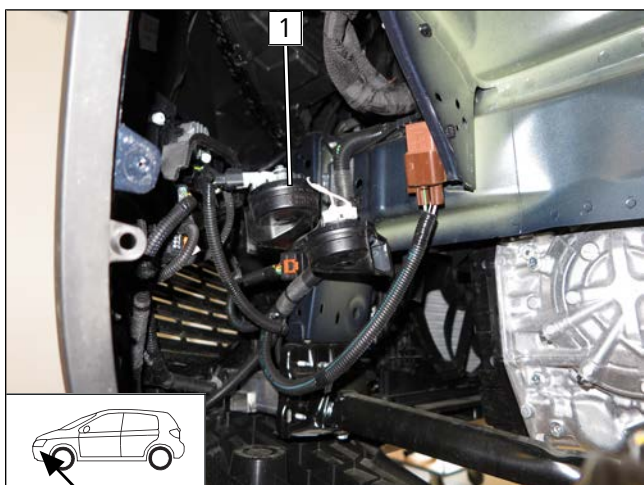


Abb. 24

- 1 Hupen [2x] mit Halterung, fzg.eigene Mutter wird wiederverwendet

### Hupe drehen

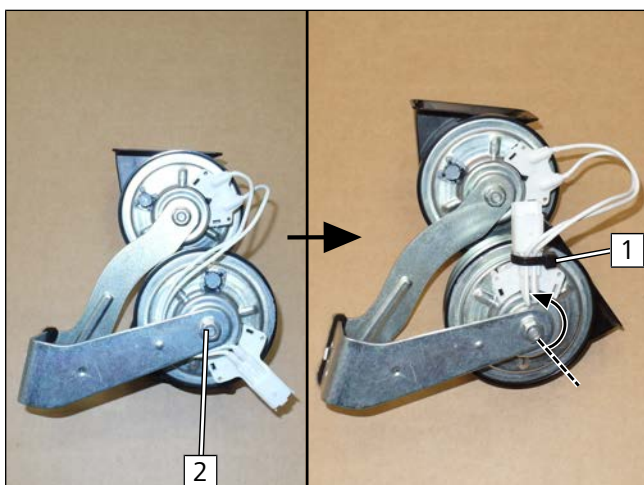


Abb. 25

- ▶ Hupe an Pos. 2 abschrauben, gemäß Abb. drehen und wieder verschrauben.
- ▶ Leitung mit Kabelbinder 1 sichern.

### Hupe montieren

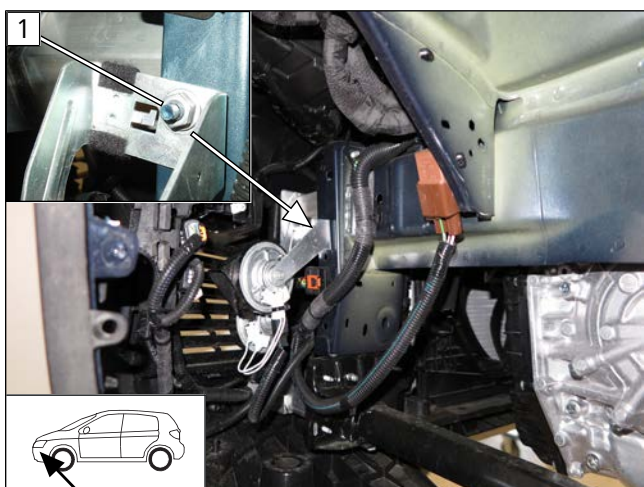
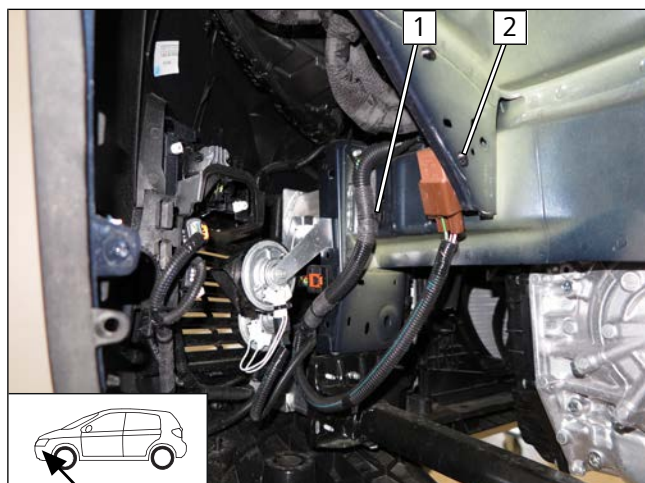


Abb. 26

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Halterung Hupen, fzg.eigene Mutter



## Relais und Kabelbaum ausclipsen



- Fzg.eigenen Kabelbaum an Pos. **1** und Relais an Pos. **2** ausclipsen. Clips entsorgen.

Abb. 27

## Schaumstoff halbieren

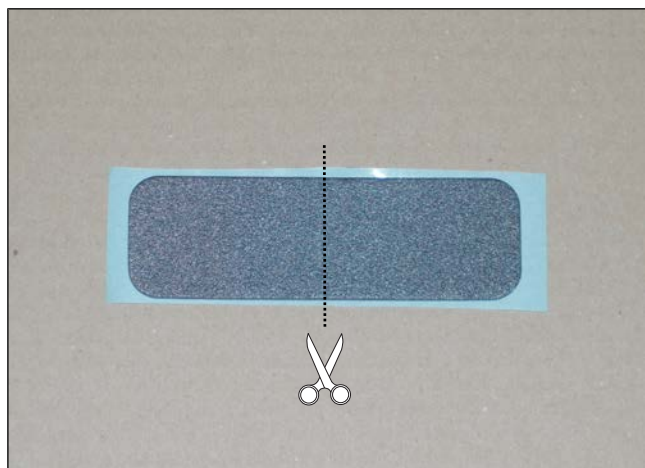
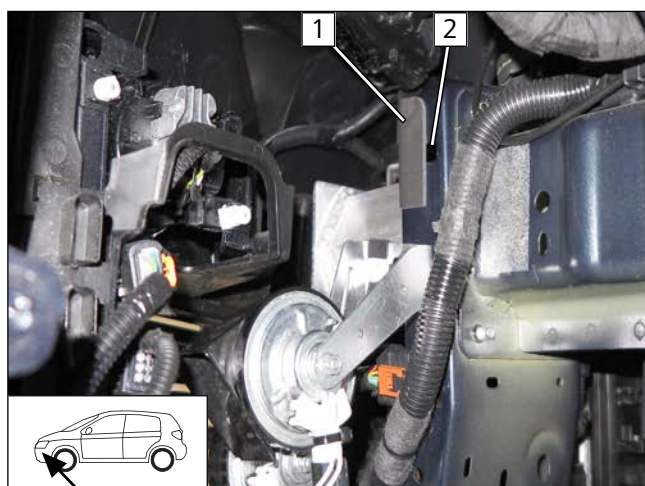


Abb. 28

## Schaumstoff kleben



- Eine Hälfte des Schaumstoffes **1** gemäß Abb. aufkleben. Rechteckige Aussparung **2** frei lassen.

Abb. 29



## Relais und Kabelbaum befestigen

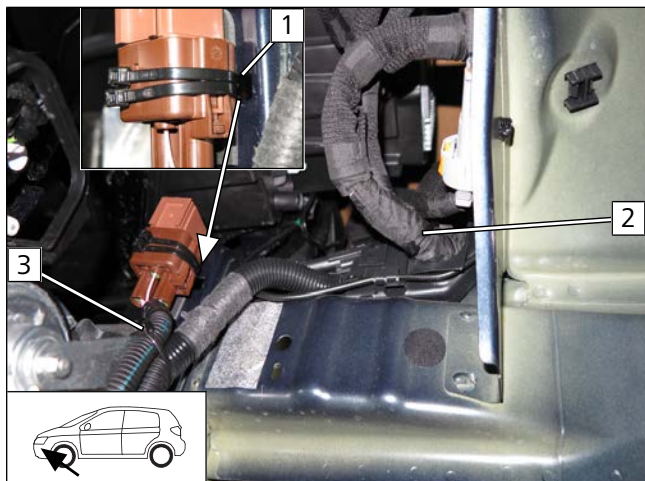


Abb. 30

- ▶ Relais mit zwei Kabelbindern **1** durch rechteckige Aussparung befestigen.
- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder **2** nach oben fixieren.
- ▶ Fzg.eigenene Kabelbäume mit Kabelbinder **3** um Hu-penhalter befestigen.

## 8.1.3 Vorbereitung Einbauort - Alle Fzg.

### Einnietmutter einziehen

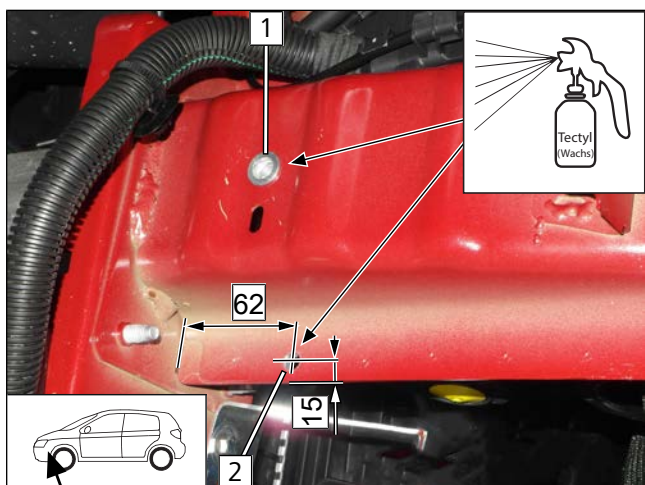


Abb. 31

- 1** Bohrung auf  $\varnothing 12,5$  aufbohren, Einnietmutter M8
- 2** Bohrung  $\varnothing 7$  für Kühlmittelpumpe

### Halter vorbereiten

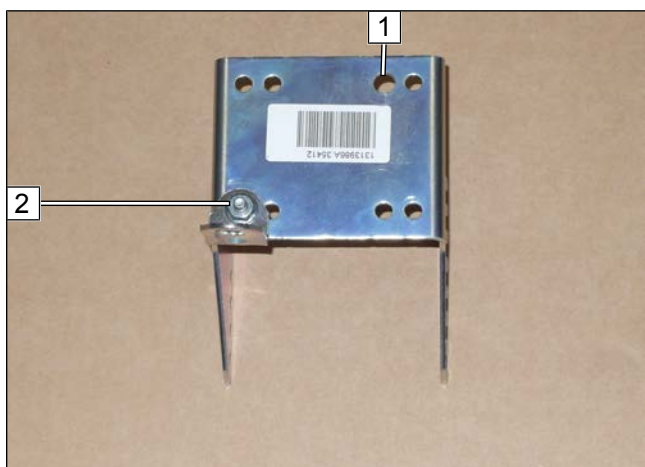


Abb. 32

- 1** Bohrung auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren
- 2** Schraube M6x16, Halter, Winkel, Bundmutter



## Lochbild übertragen

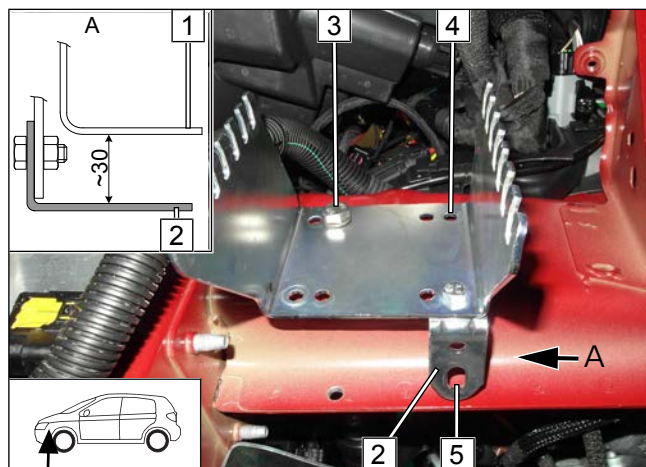


Abb. 33

► Halter gemäß Abbildung ausrichten.

- 1 Fahrzeugträger
- 2 Winkel vormontiert
- 3 Schraube M8x25
- 4 Lochbild übertragen
- 5 Lochbild übertragen

## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

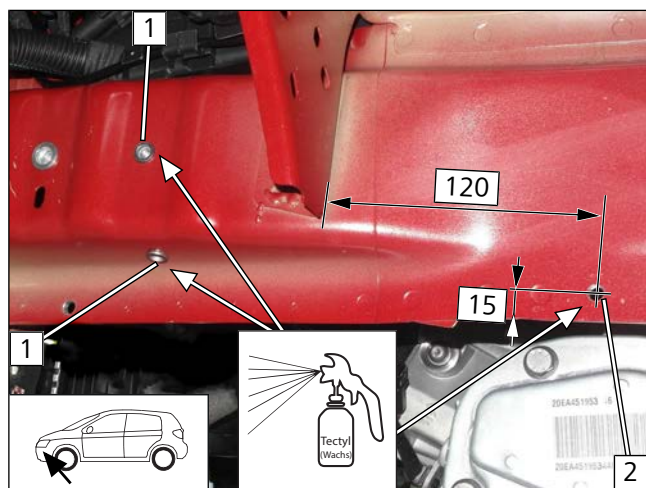


Abb. 34

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6
- 2 Bohrung Ø7

## Lochband vorbereiten

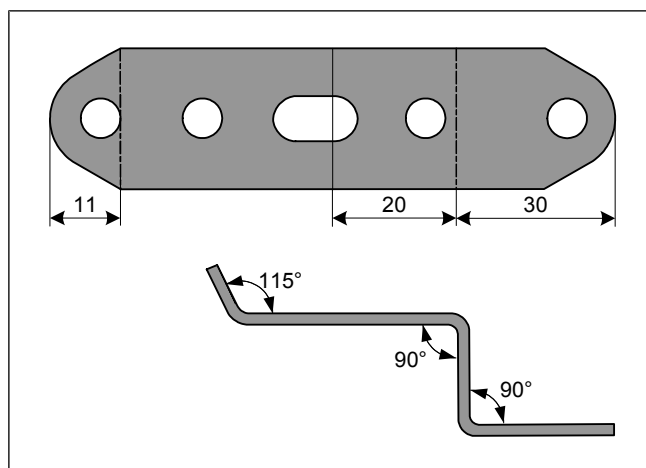
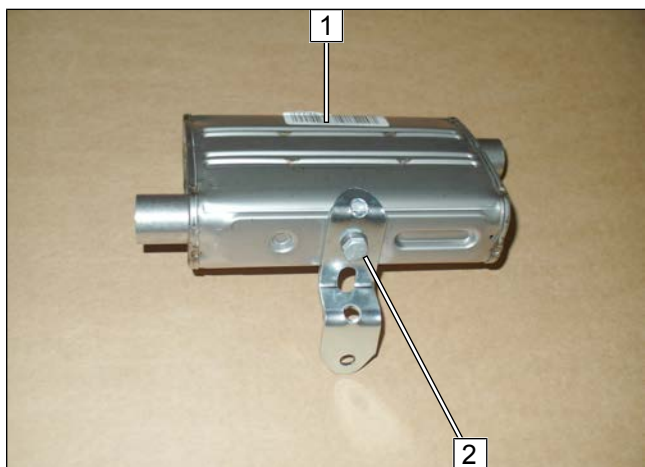


Abb. 35



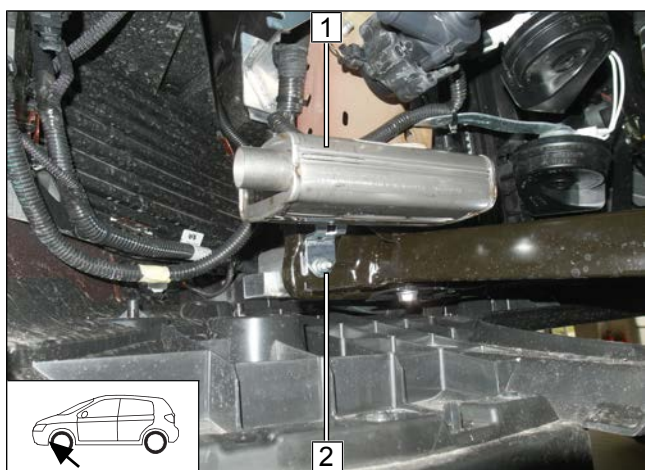
## Abgasschalldämpfer vorbereiten



- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Lochband

Abb. 36

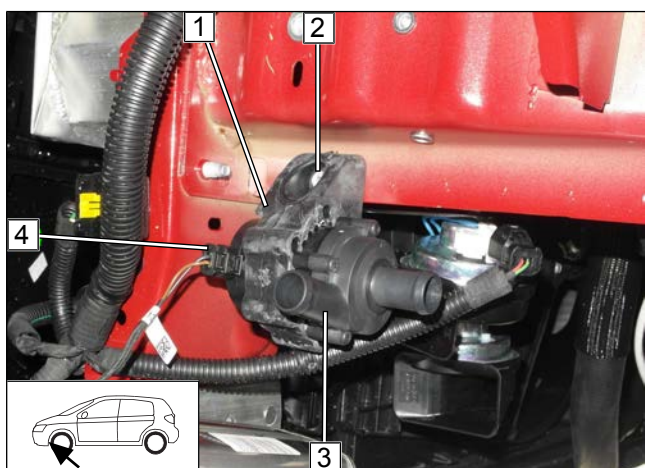
## Abgasschalldämpfer montieren



- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 fzg.eigene Schraube, Bundmutter

Abb. 37

## Kühlmittelpumpe montieren



- 1 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Kühlmittelpumpe
- 4 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 38



## Halter montieren

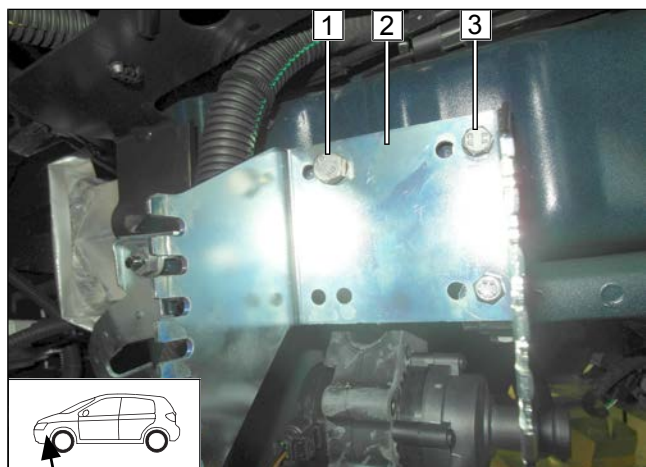


Abb. 39

- 1 Schraube M8x25, Federring, Distanzstück 5 lose vormontieren
- 2 Halter
- 3 Schraube M6x25, Federring, Distanzstück 5 lose vormontieren

## Halter montieren

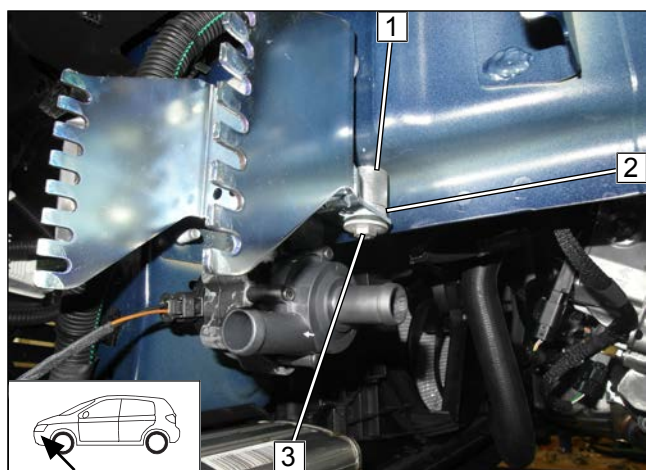


Abb. 40

► Halter ausrichten und alle vormontierten Halterschrauben festziehen.

- 1 Distanzstück 20
- 2 Distanzstück 5
- 3 Schraube M6x40, Federring, Karosseriescheibe

## 8.2 Vormontage Heizgerät

### Wasserstutzen montieren

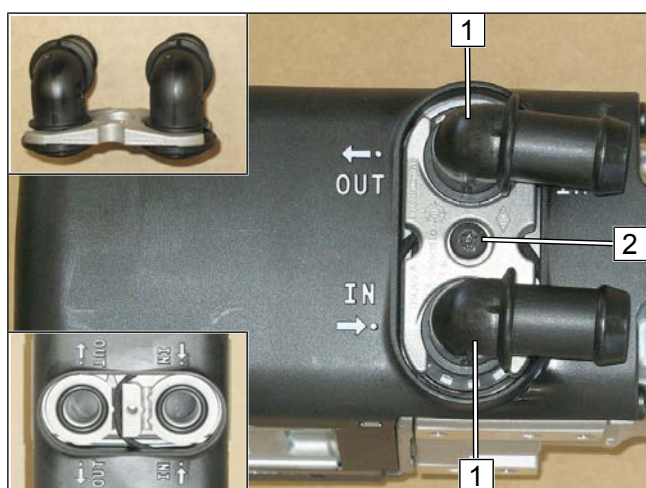


Abb. 41



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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



## Schrauben vormontieren

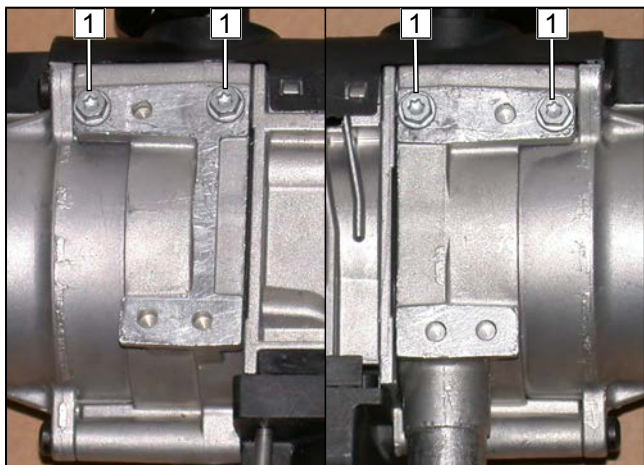


Abb. 42

- Selbstfurchende Schraube 5x13 **1** in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen.

## Schläuche ablängen

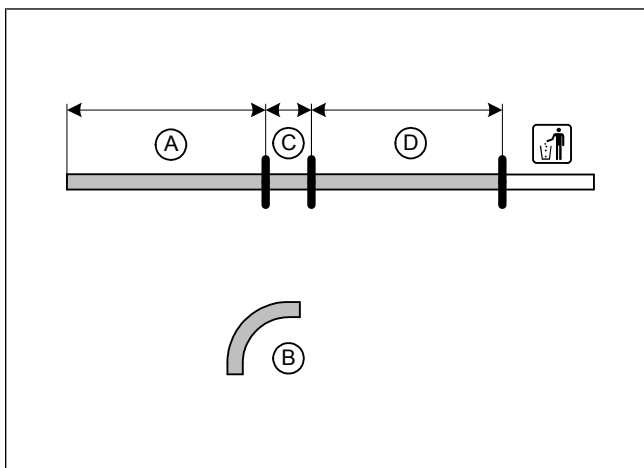


Abb. 43

	<b>1,6 B</b>	<b>2,0 D</b>
<b>A</b>	830	830
<b>B</b>	90° Ø18	90° Ø18
<b>C</b>	60	60
<b>D</b>	900	880

## Schläuche vorbereiten

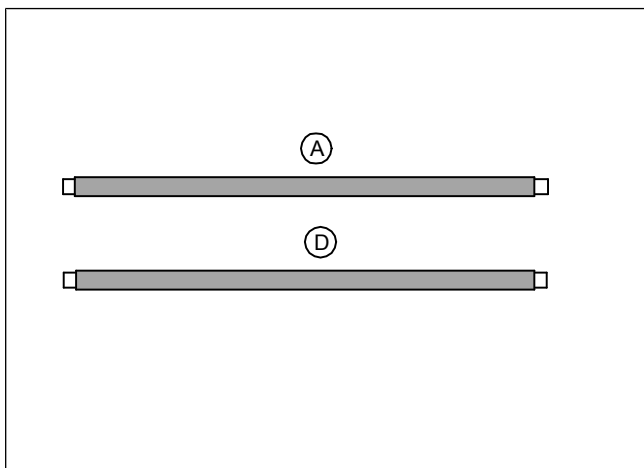


Abb. 44

- Gewebeschrumpfschlauch auf Schlauch **A** und **D** schieben, ablängen und schrumpfen.



## Schläuche vormontieren

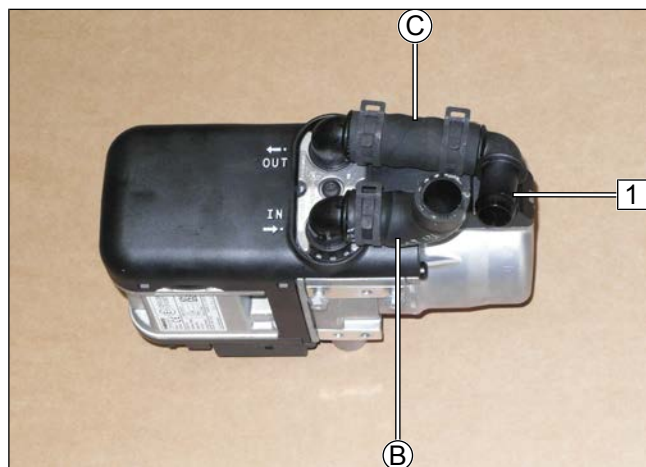


Abb. 45

► Alle Federbandschellen Ø25.

- 1 Verbindungsrohr Ø18x18 / 90°

## Brennluft- und Brennstoffleitung montieren

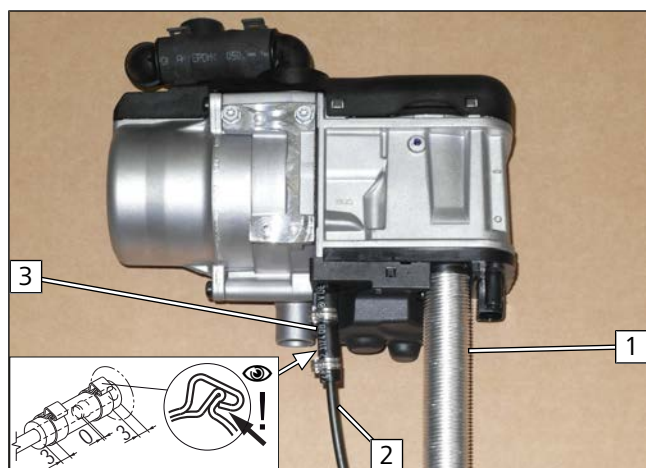


Abb. 46

- 1 Brennluftleitung
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

## 8.3 Montage Heizgerät

### Montage Heizgerät

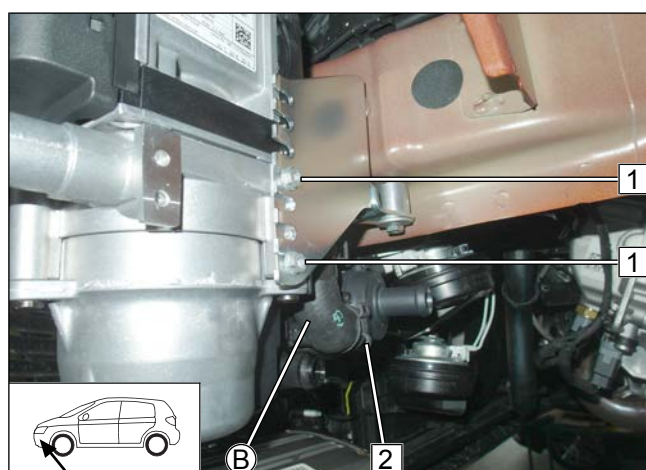


Abb. 47



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- Selbstfurchende Schraube 5x13 **1** festziehen.
- Schlauch **B** auf Kühlmittelpumpenausgang schieben und mit Federbandschelle Ø25 **2** befestigen.



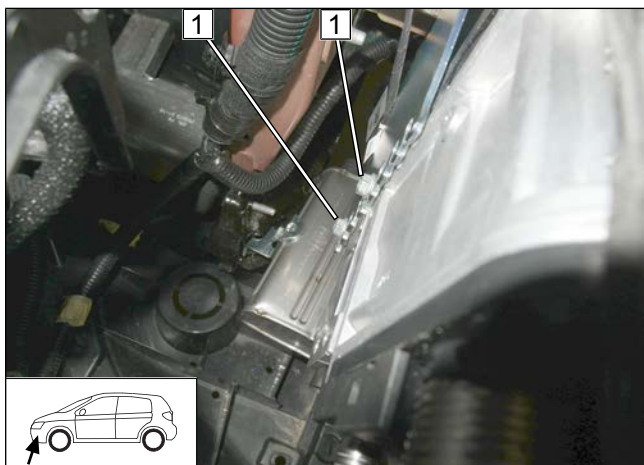


Abb. 48



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

► Selbstfurchende Schraube 5x13 **1** festziehen.

### Montage Kabelbäume

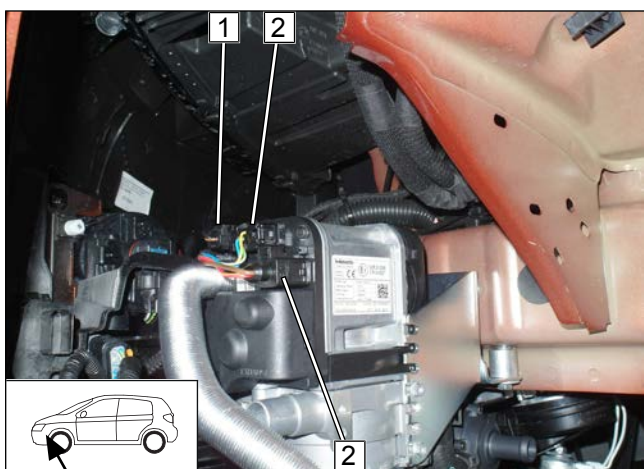


Abb. 49

**1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

**2** Stecker Kabelbaum Heizgerät



## 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

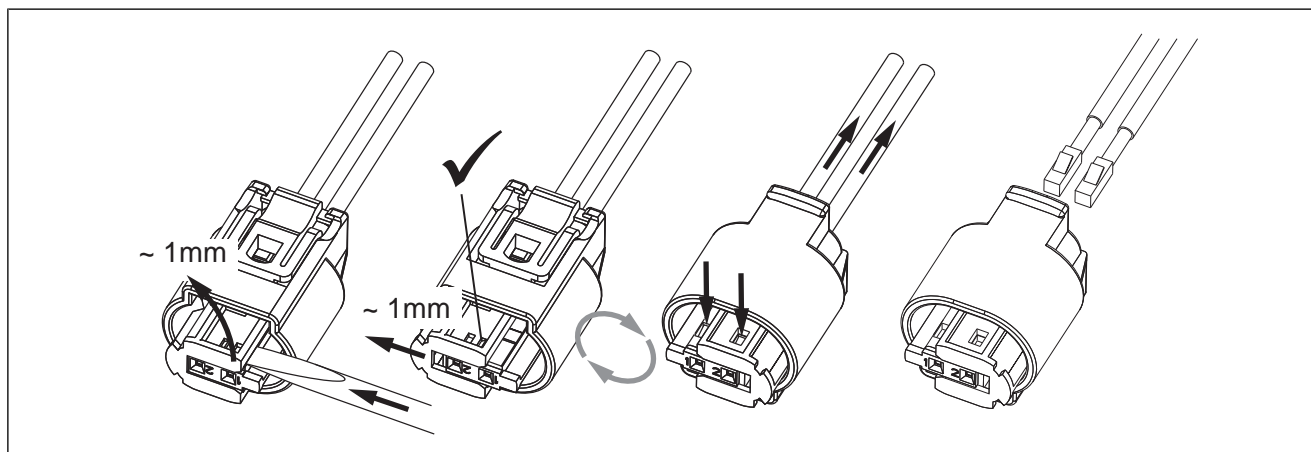
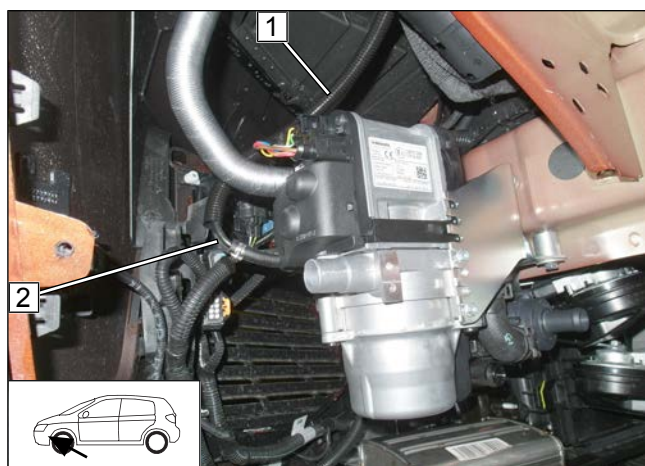


Abb. 50

### 9.1 Verlegung Brennstoffleitung

#### Anschluss am Heizgerät



- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum DP **2** in Wellrohr Ø10 **1** einziehen und in den Motorraum verlegen.

Abb. 51



### Verlegung im Motorraum

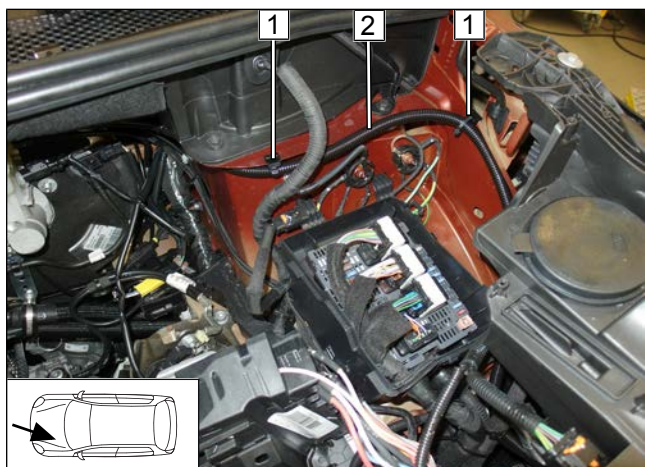


Abb. 52

- 1 Krallenkabelbinder
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum DP im Wellrohr

### Verlegung im Motorraum

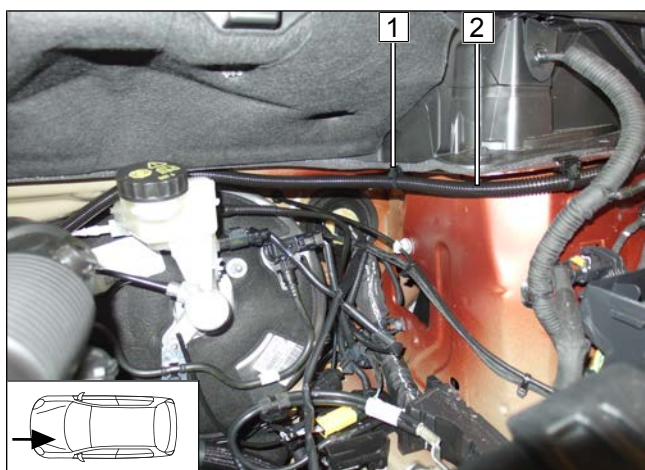


Abb. 53

- 1 Krallenkabelbinder
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum DP im Wellrohr

### Verlegung im Motorraum

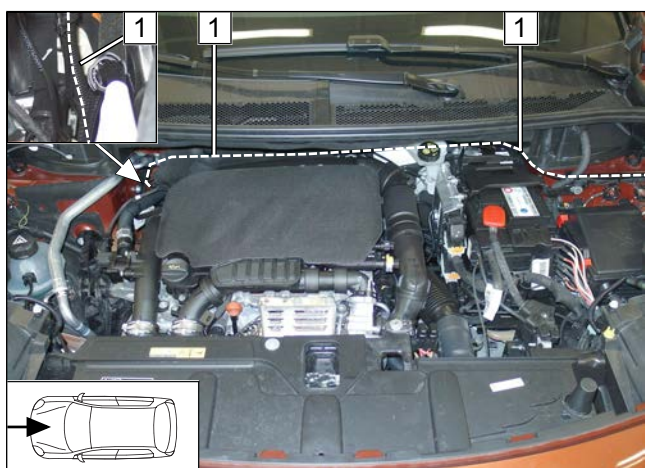


Abb. 54

- Brennstoffleitung und Kabelbaum DP im Wellrohr 1 hinter Dämmmatte zur rechten Fzg.-Seite und weiter zum Unterboden verlegen.



## Verlegung am Unterboden

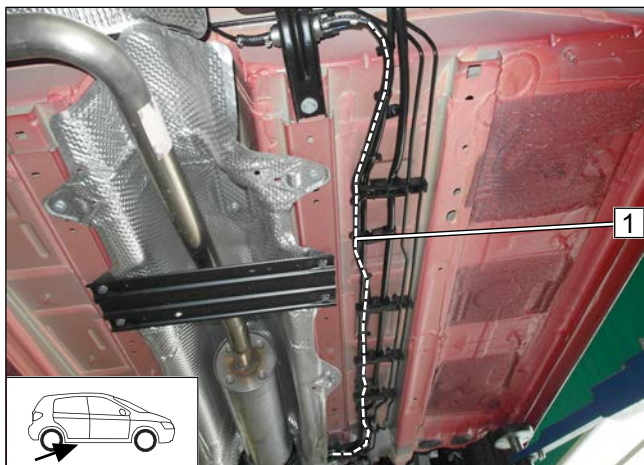


Abb. 55

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum DP **1** am Unterboden entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitung zum Einbauort DP verlegen.

## Lochband abwinkeln

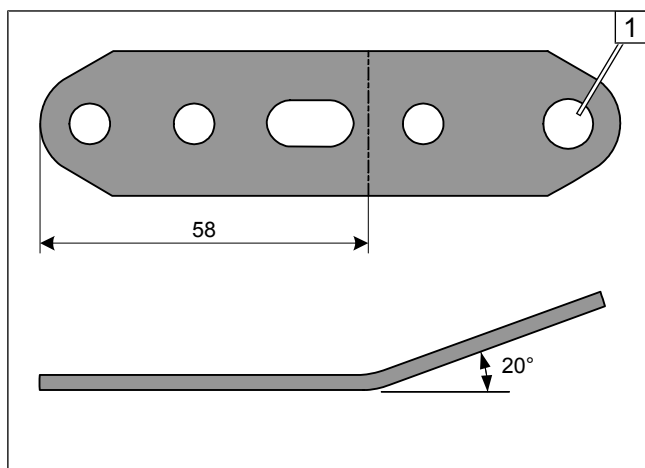


Abb. 56

- 1** Bohrung auf Ø8,5 erweitern

## Brennstoffpumpe vormontieren

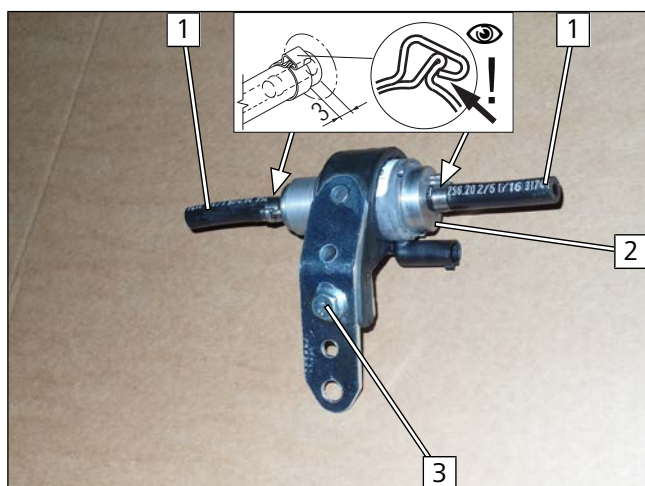
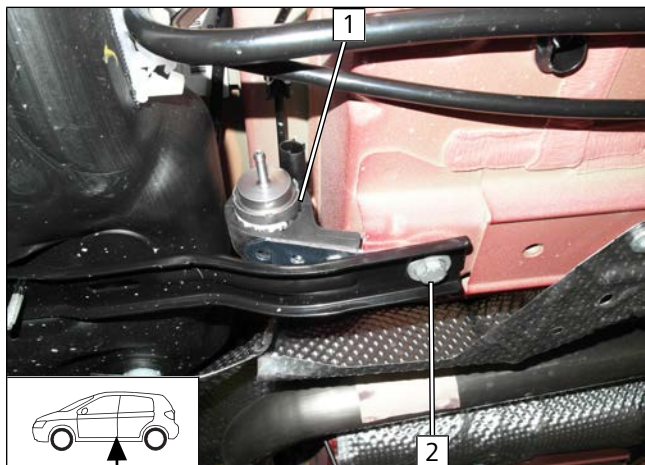


Abb. 57

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



## Brennstoffpumpe montieren



- 1 DP vormontiert
- 2 fzg.eigene Schraube

Abb. 58

## Montage Stecker Brennstoffpumpe

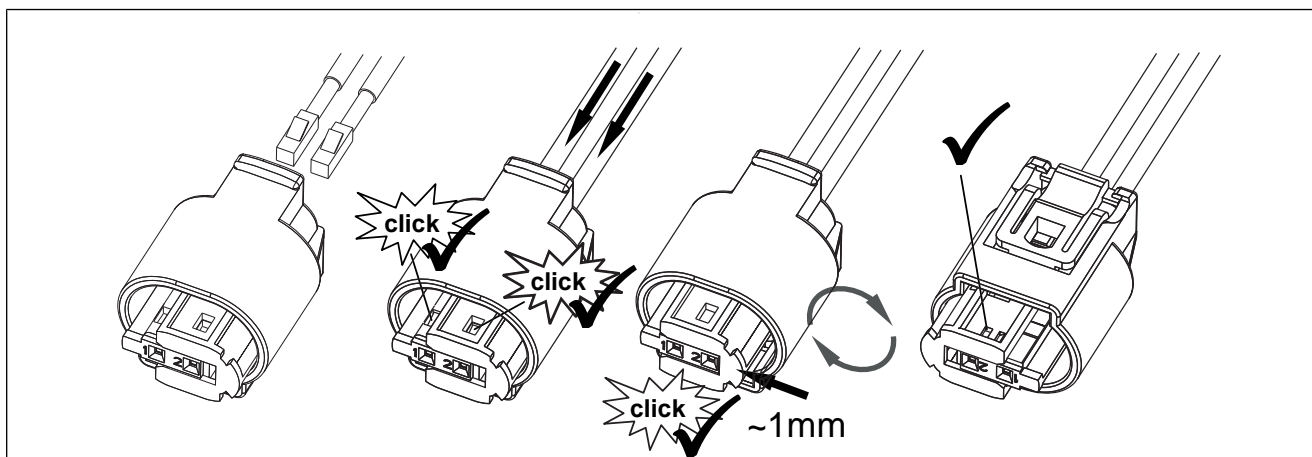
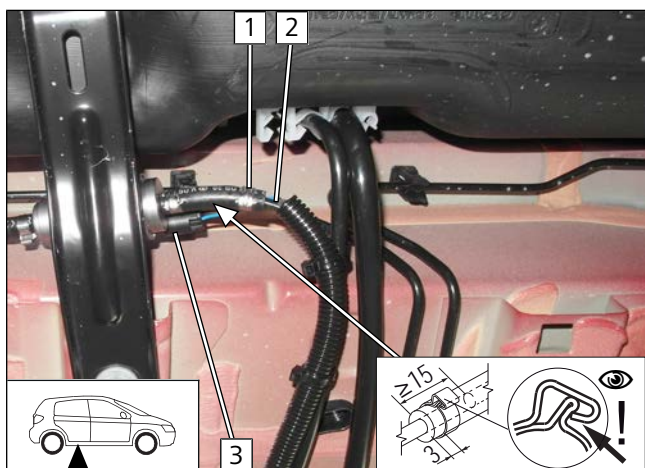


Abb. 59

## Anschluss Brennstoffpumpe



- 1 Schelle Ø10
- 2 Brennstoffleitung HG
- 3 Kabelbaum DP, Stecker X7 montiert

Abb. 60



## Fondsitz lösen

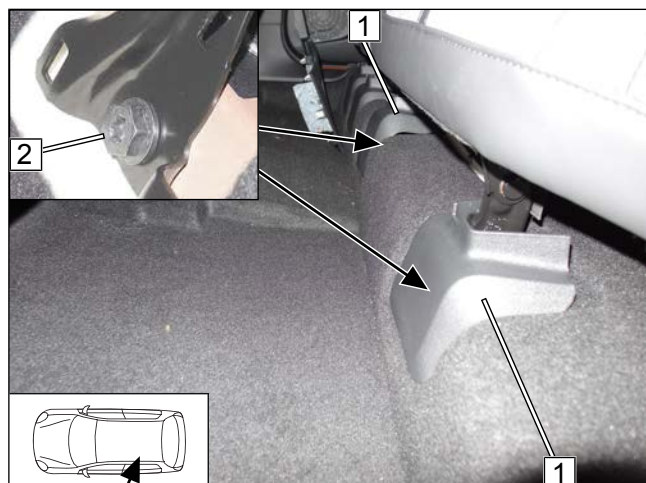


Abb. 61

- 1 Abdeckkappe
- 2 fzg.eigene Schraube [2x] demontieren

## Serviceklappe freilegen



Abb. 62

- 1 Fondsitz hochklappen
- 2 Dämmmatte öffnen

## 9.2 Fuelfix einbauen Benzin

### Bohrschablone vorbereiten

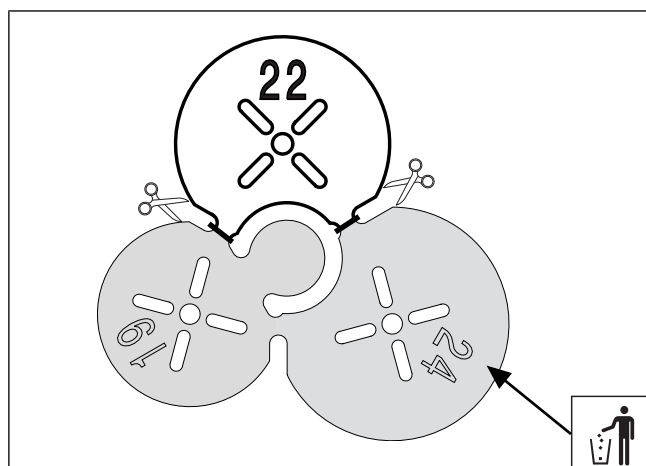


Abb. 63



## Lochbild übertragen

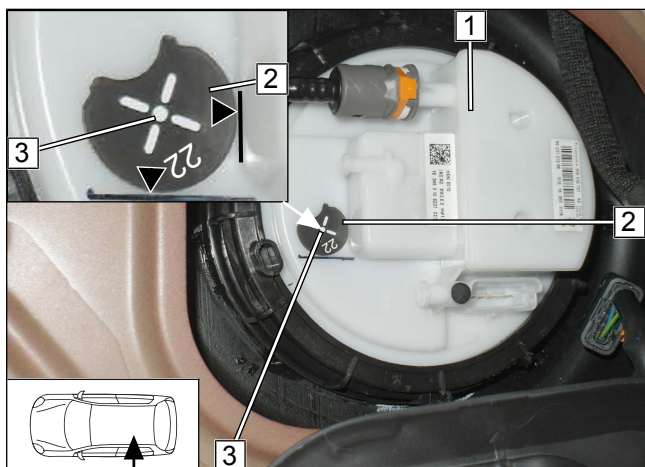


Abb. 64



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

► Arbeitsschritte F1, F2

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

## Bohrung für FuelFix



Abb. 65



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## FuelFix einsetzen

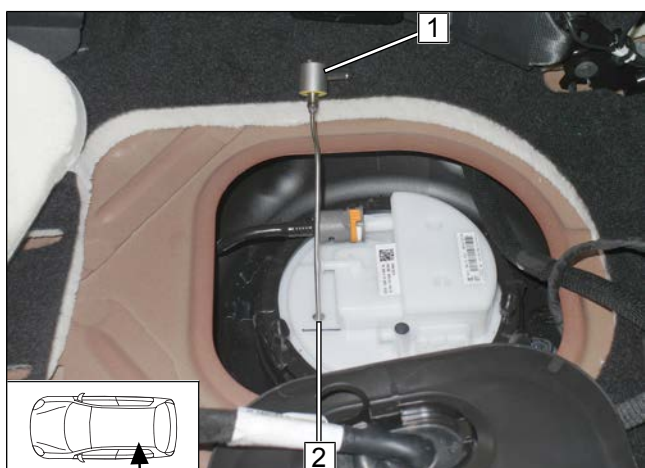


Abb. 66

► Arbeitsschritt F4, F5

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



Abb. 67

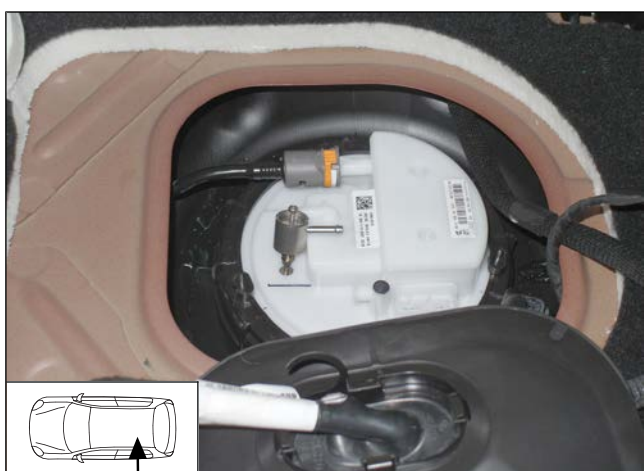


Abb. 68

### FuelFix ausrichten

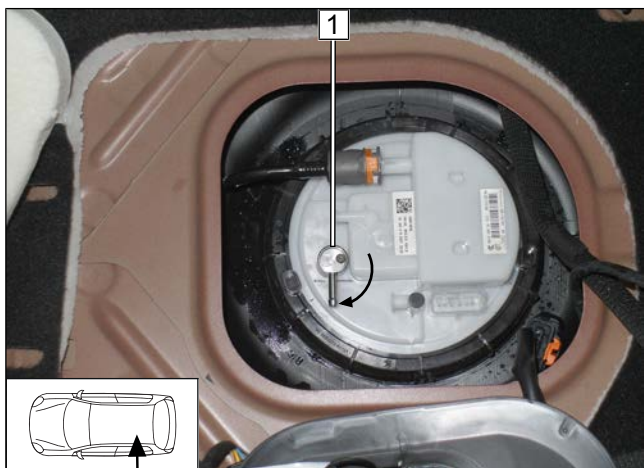


Abb. 69

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





## Brennstoffleitung anschließen

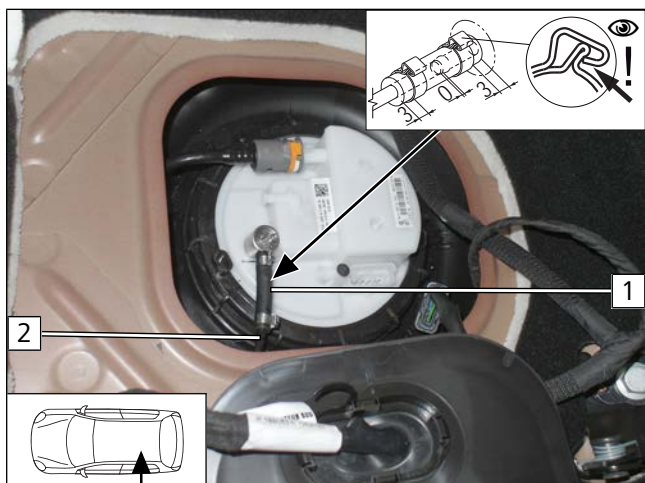


Abb. 70

### ► Arbeitsschritt F6

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

## FuelFix montieren

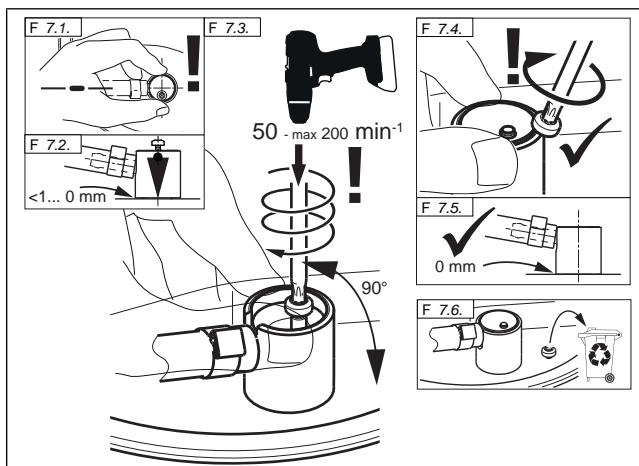


Abb. 71



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

### ► Arbeitsschritt F7

## Festen Sitz FuelFix prüfen

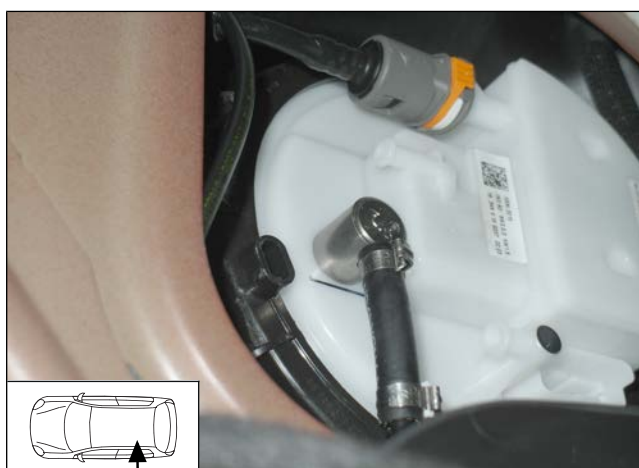


Abb. 72

### ► Arbeitsschritt F8



## Brennstoffleitung sichern

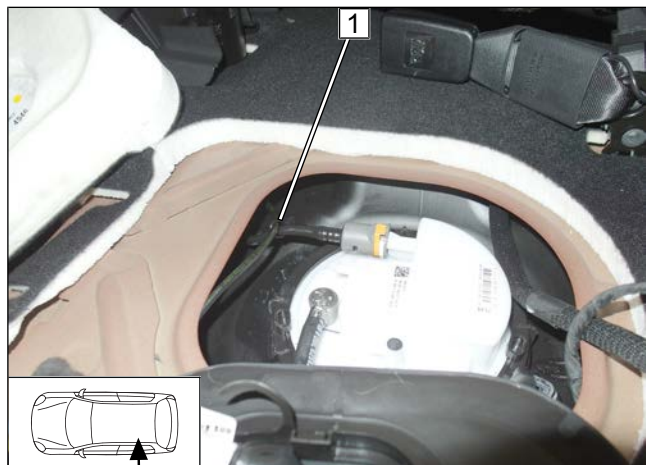


Abb. 73

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung

## 9.3 FuelFix einbauen Diesel

### Bohrschablone vorbereiten

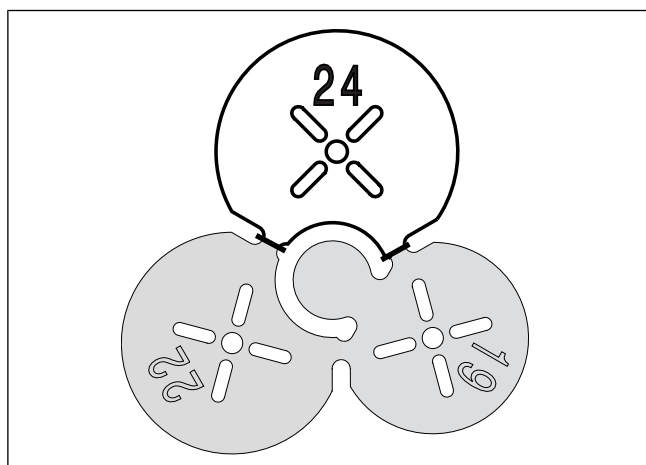


Abb. 74

- Ø19 und Ø22 90° nach oben biegen.

### Lochbild übertragen

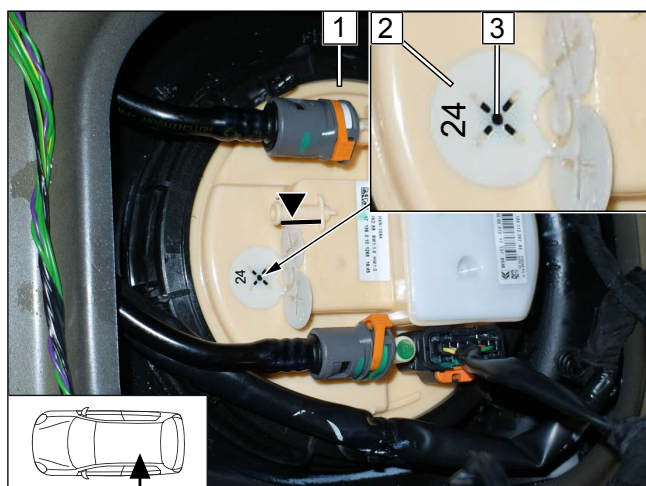


Abb. 75



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

- Arbeitsschritte F1, F2

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø24 gemäß Abbildung auflegen
- 3 Lochbild



## Bohrung für FuelFix

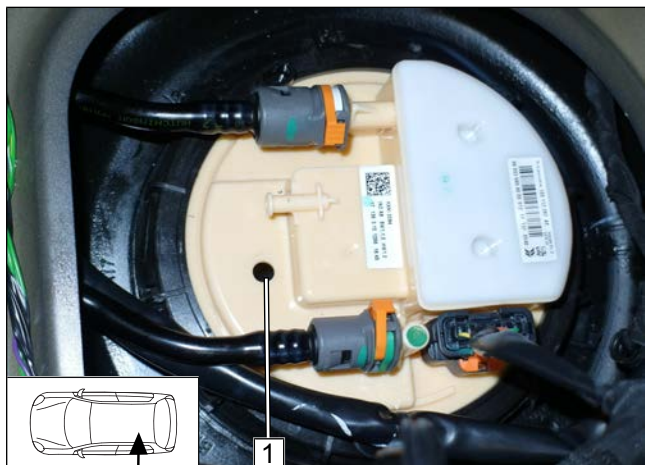


Abb. 76



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

#### ► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## FuelFix einsetzen

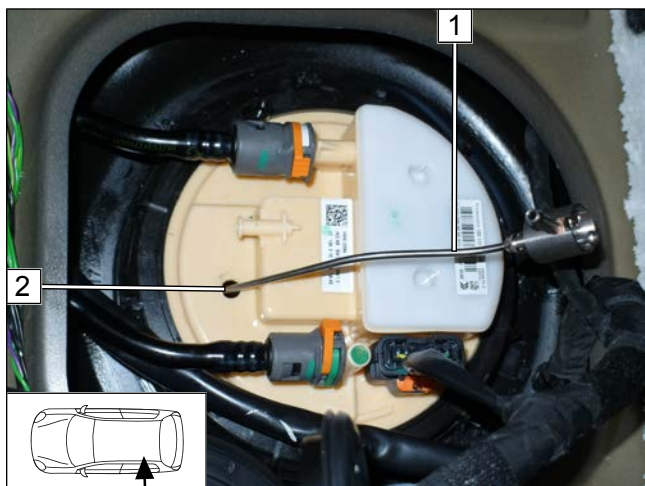


Abb. 77

#### ► Arbeitsschritt F4, F5

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

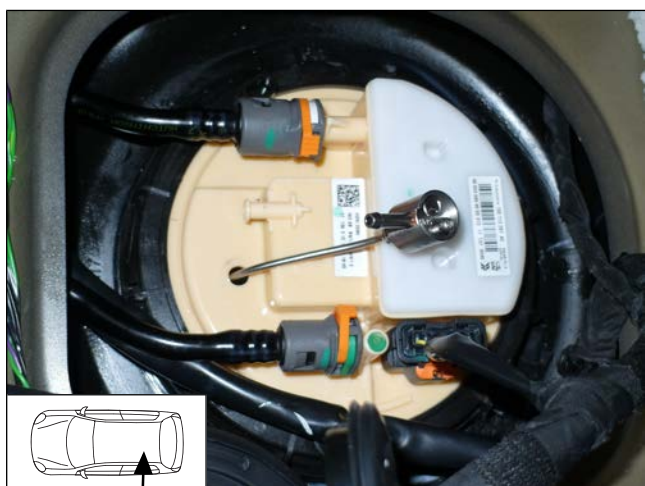


Abb. 78

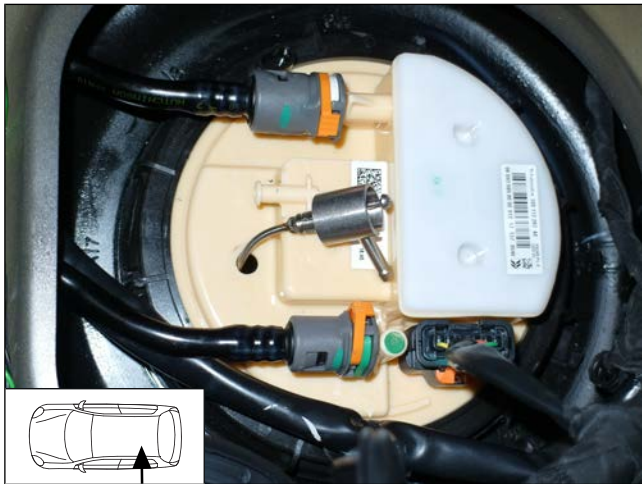


Abb. 79

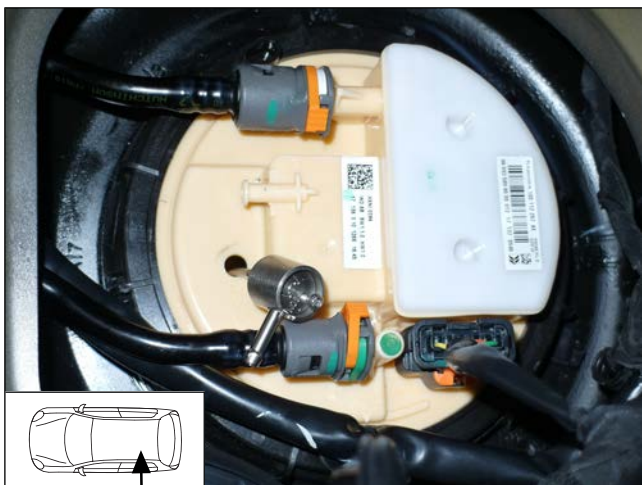


Abb. 80

### FuelFix ausrichten

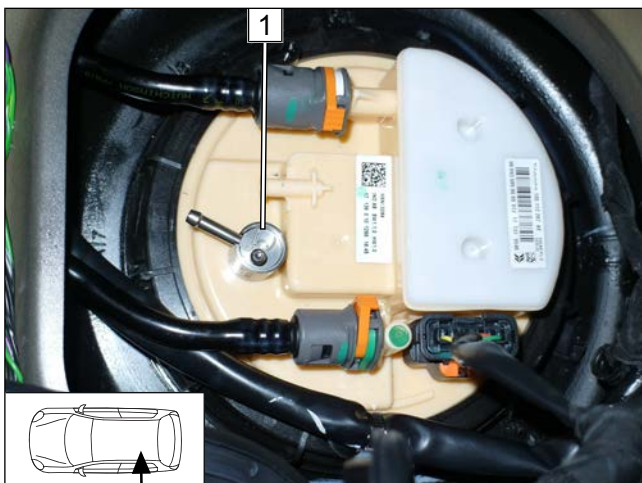


Abb. 81

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



## Brennstoffleitung anschließen

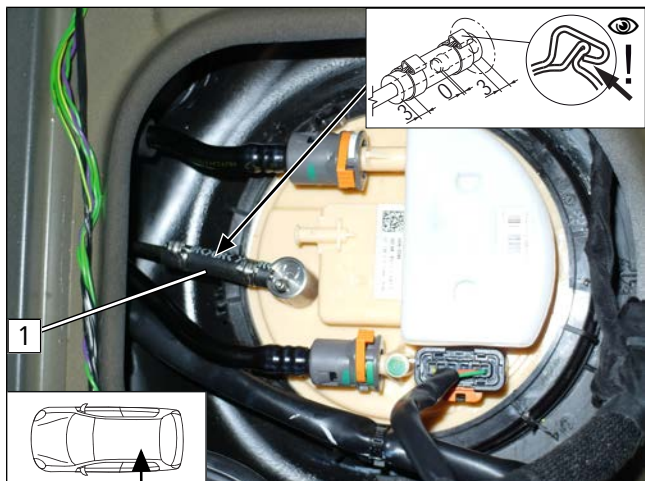


Abb. 82

### ► Arbeitsschritt F6

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

## FuelFix montieren

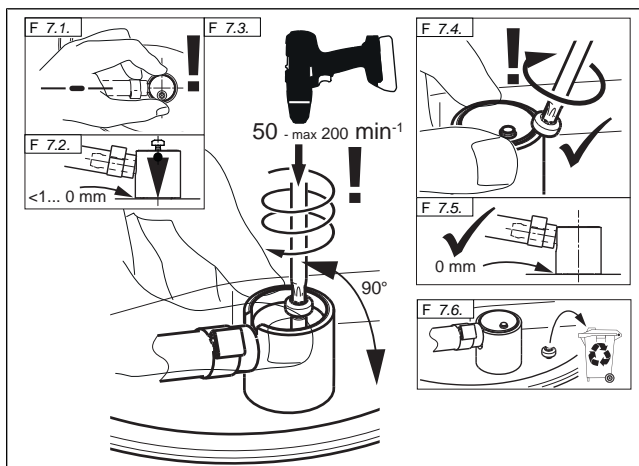


Abb. 83



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

### ► Arbeitsschritt F7

## Festen Sitz FuelFix prüfen

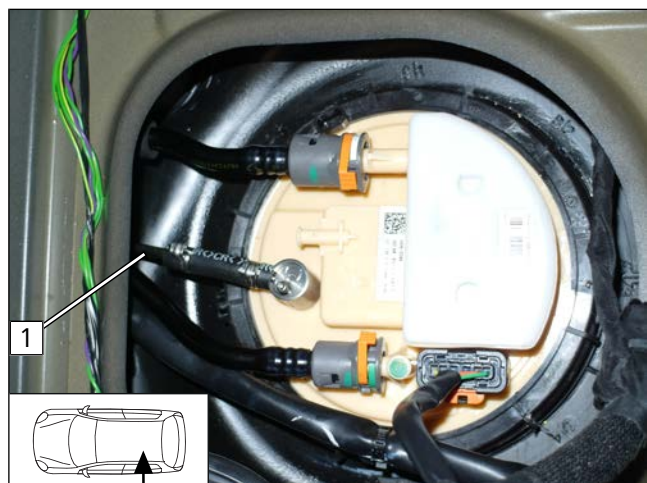


Abb. 84

### ► Arbeitsschritt F8



## Brennstoffleitung sichern

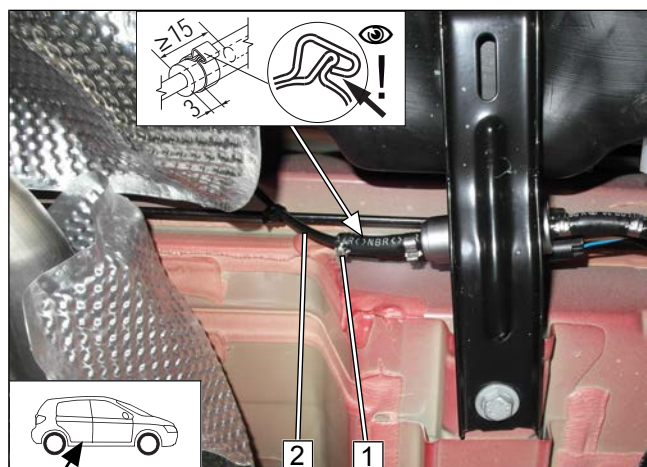


► Brennstoffleitung **1** mit Kabelbinder als Zugentlastung an geeigneter Stelle sichern.

Abb. 85

## 9.4 Anschluss Brennstoffpumpe

### Brennstoffleitung FuelFix anschließen



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen  
Wellrohr mit Kabelbinder an fzg.eigenen Leitungen befestigen.

- 1** Schelle Ø10
- 2** Brennstoffleitung FuelFix

Abb. 86



## 10 Brennluft

### Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

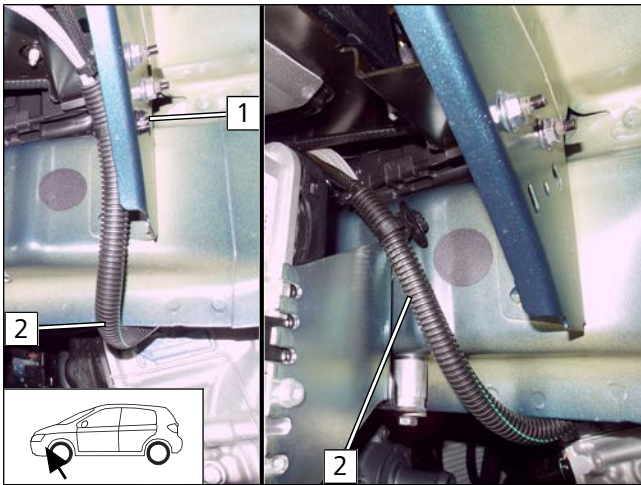


Abb. 87



Variante 1

- ▶ Clipkabelbinder **1** lösen, fzg.eigenen Kabelbaum **2** neu verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

### Brennluftansaugchalldämpfer montieren

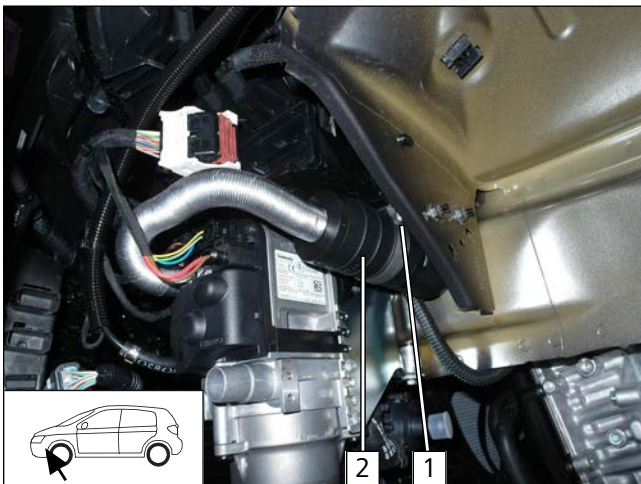


Abb. 88

- 1** Schelle Ø51, Schraube M5x16, fzg.eigene Bohrung, Mutter
- 2** Schalldämpfer

### Fzg.eigenen Stecker ausclippen



Abb. 89



Variante 2

- 1** fzg.eigener Stecker
- 2** Halteclip, entsorgen



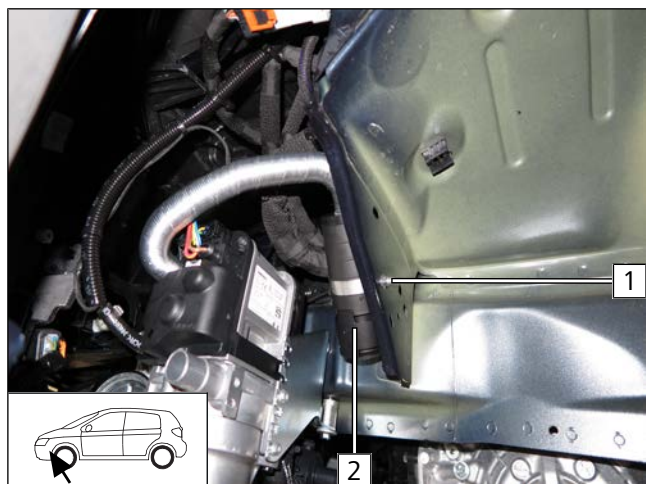
## Fzg.eigenen Stecker befestigen



- 1** Kabelbinder
- 2** fzg.eigener Stecker

Abb. 90

## Brennluftansaugerschalldämpfer montieren



- 1** Schelle Ø51, Schraube M5x16, fzg.eigene Bohrung, Mutter
- 2** Schalldämpfer

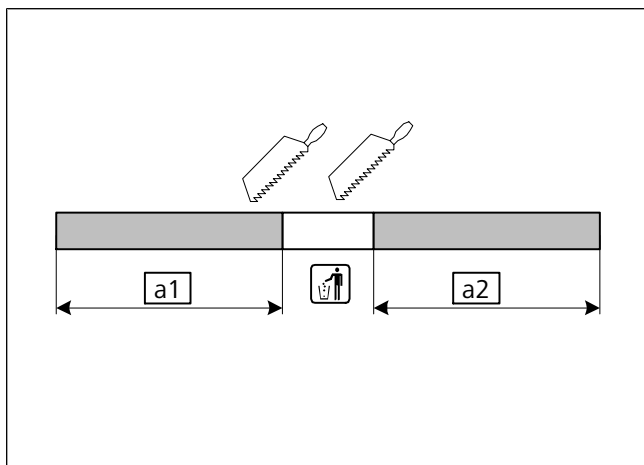
Abb. 91





## 11 Abgas Teil 1

### Abgasleitung vorbereiten

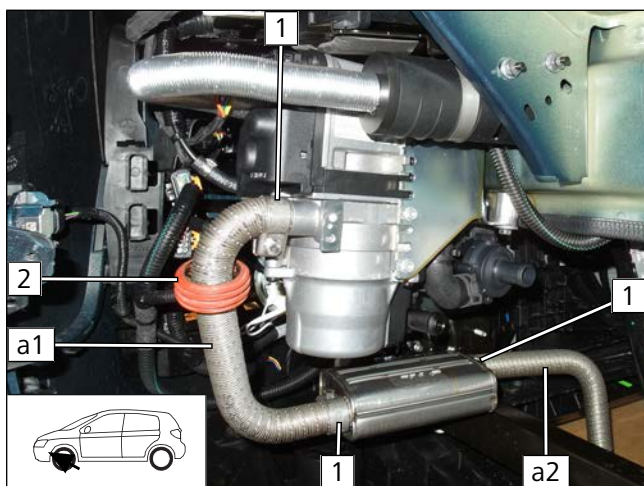


**a1** 300

**a2** 260

Abb. 92

### Abgasleitung und ASH montieren



**1** Schlauchklemme

**2** ASH

Abb. 93



## 12 Kühlmittel

### 12.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

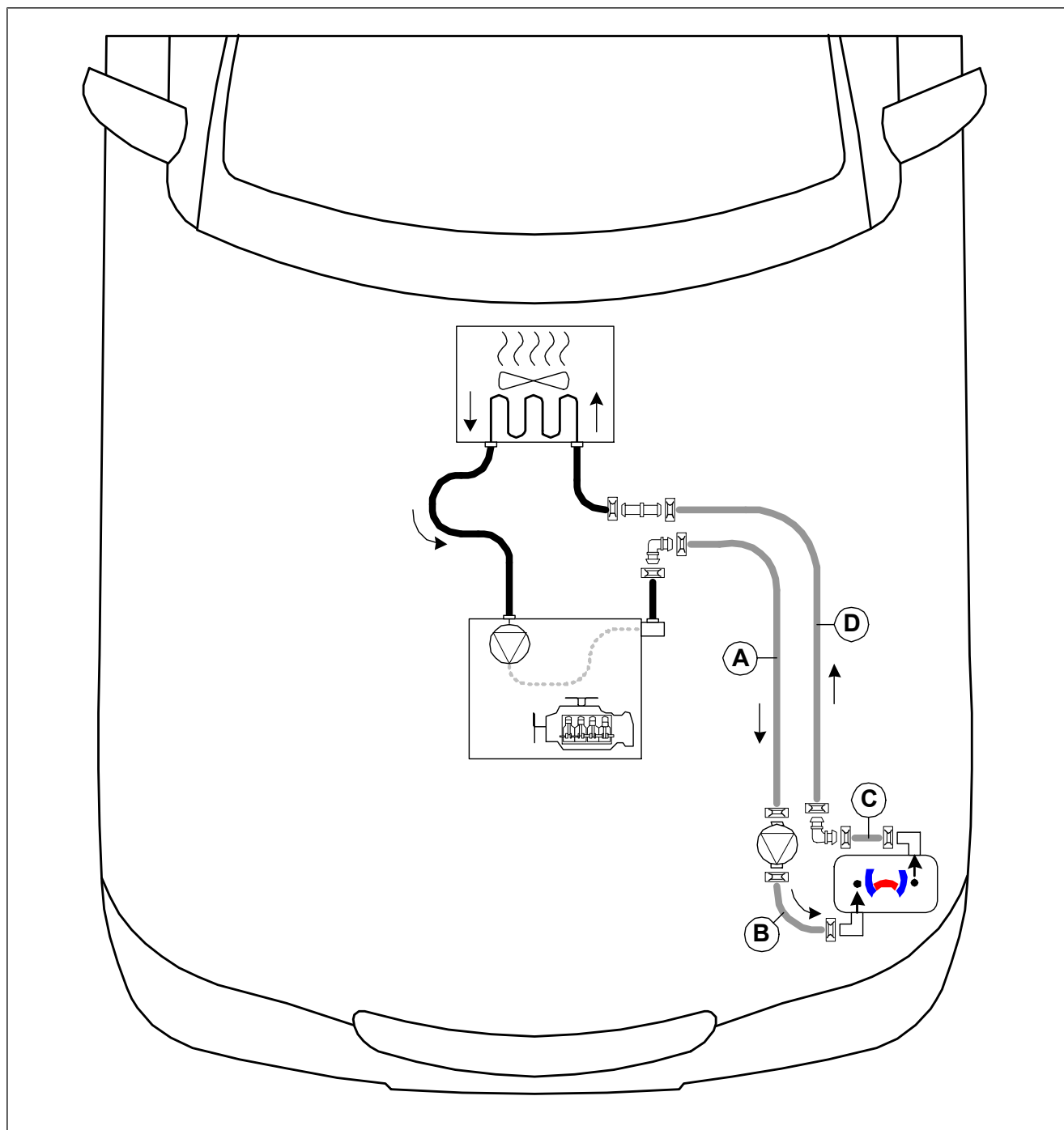


Abb. 94

► Alle Federbandschellen  = Ø25

► Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18



## 12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Lochband 1 vorbereiten

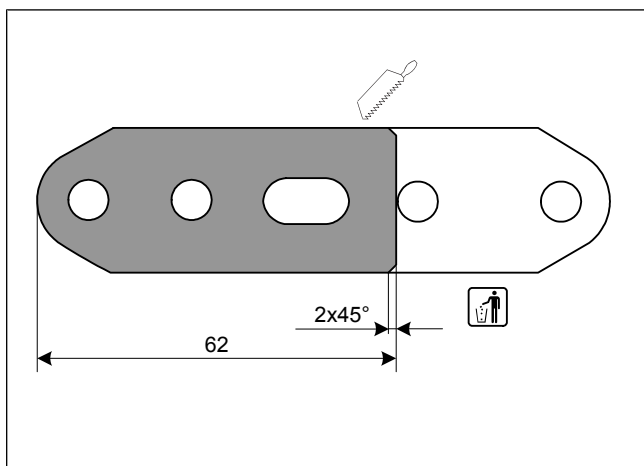


Abb. 95

Lochband 2 vorbereiten

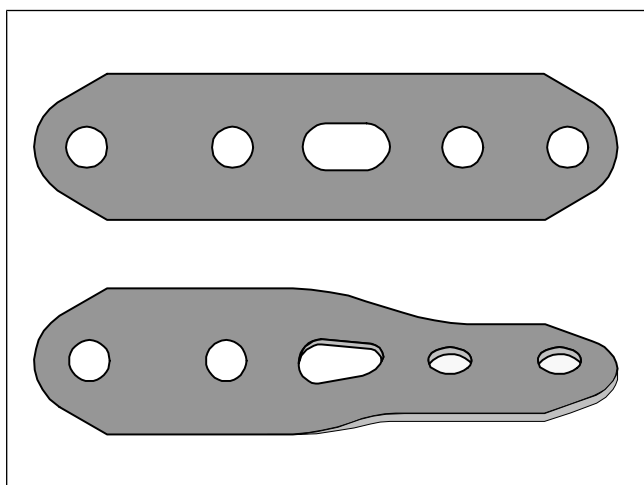


Abb. 96

► Lochband 45° verdrehen.

Lochband 2 vormontieren

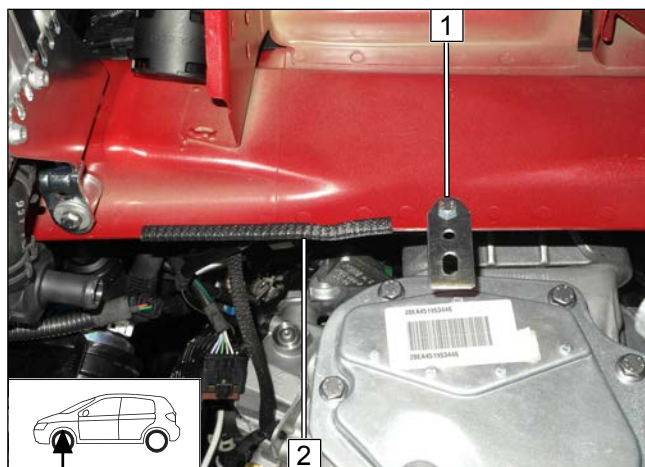


Abb. 97

- 1 Schraube M6x20, Lochband 2, gummierte Rohrschelle Ø38, Bolzensicherung



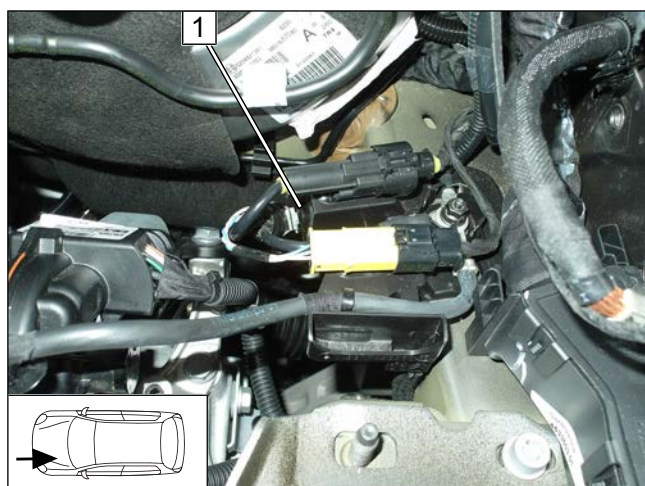
## Lochband 1 montieren



- 1** Schraube M6x12, Lochband, Bundmutter
- 2** Kantenschutz 200 lang

Abb. 98

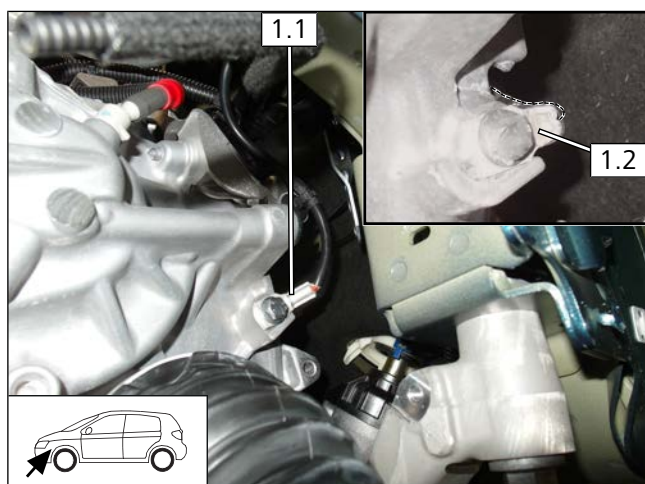
## Fzg.eigenen Kabelbaum lösen




- 1** fzg.eigenen Kabelbaum ausclipsen

Abb. 99

## Massekabel drehen



 Außer 8-Stufen AG

- 1.1** Massekabel abschrauben
- 1.2** Massekabel 180° drehen, wieder anschrauben

Abb. 100



## Lochband 2 montieren

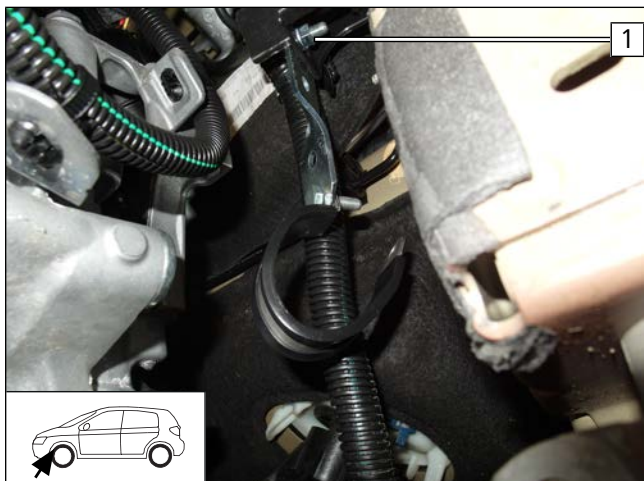


Abb. 101

- 1 Schraube M6x20, Lochband 2 vormontiert, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

## Anschluss Heizgerät

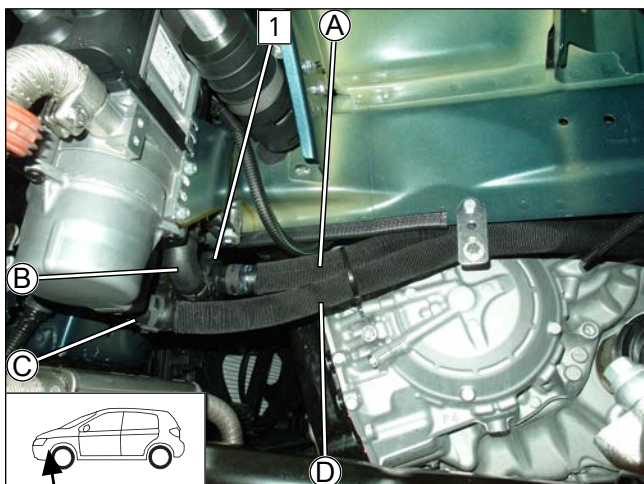


Abb. 102

- Schlauch **A** an Kühlmittelpumpe **1** anschließen. Schlauch **C** und **D** verbinden.

## Verlegung zum Motorraum

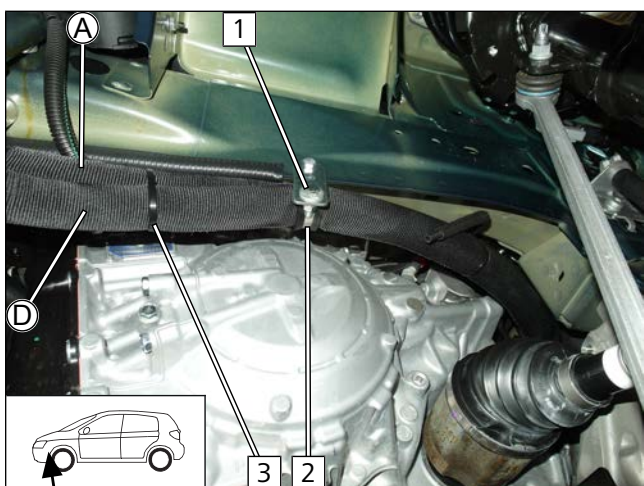
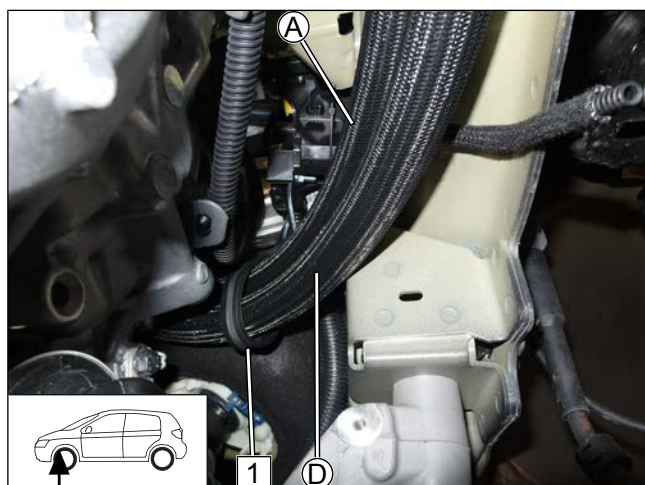


Abb. 103

- 1 Schraube M6x16, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 2 gummierte Rohrschelle Ø38
- 3 Kabelbinder

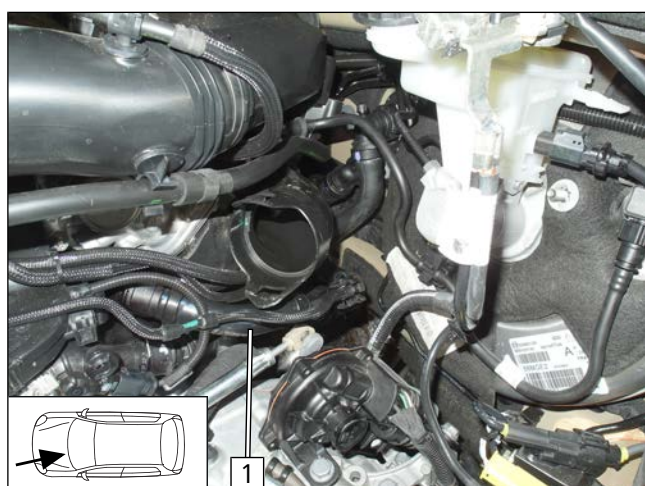


- ▶ Schlauch **A** und **D** durch gummierte Rohrschelle Ø38 **1** führen, Rohrschelle schließen und mit Bundmutter befestigen.

Abb. 104

### 12.2.1 Anschluss Wärmeübertragereingang / Motorausgang - Benzin

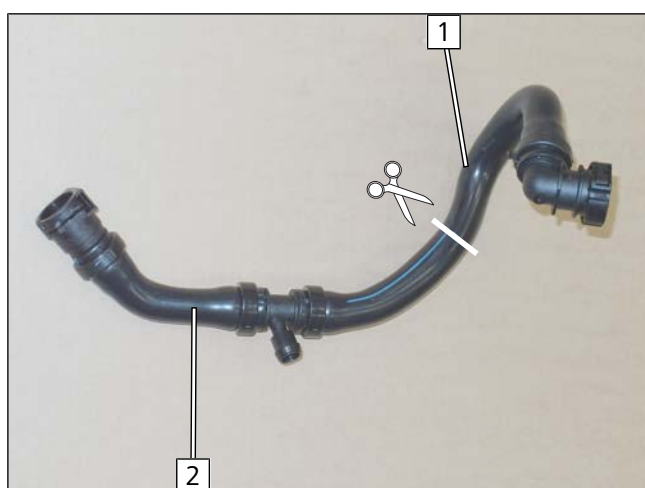
Trennstelle



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

Abb. 105

Schlauch vorbereiten



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

Abb. 106



## Schlauchstücke vormontieren

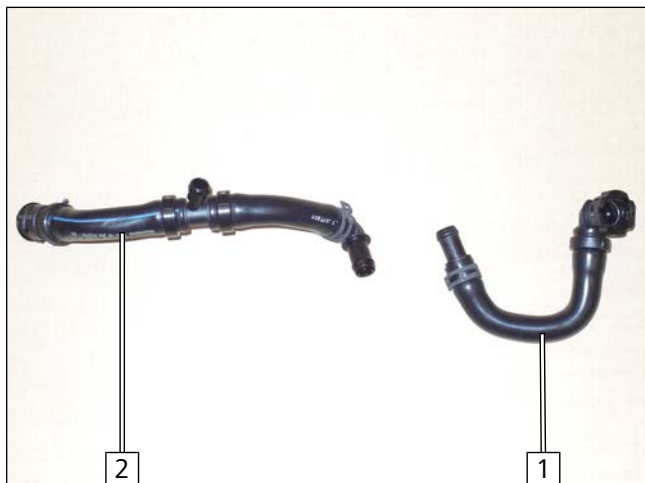


Abb. 107

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

## Anschluss Wärmeübertrageingang

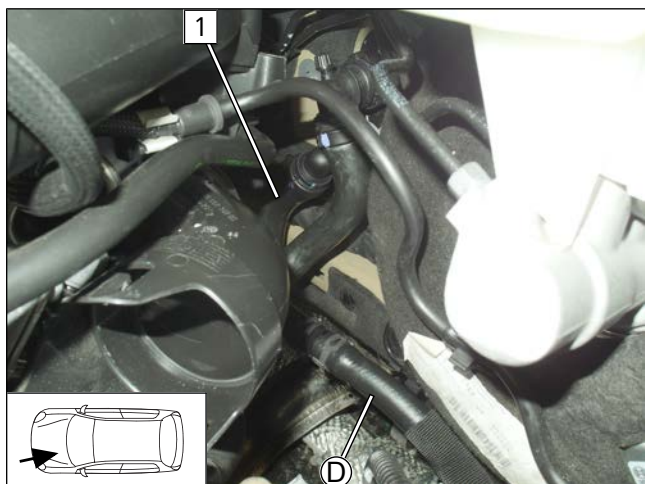


Abb. 108

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang

## Anschluss Motorausgang

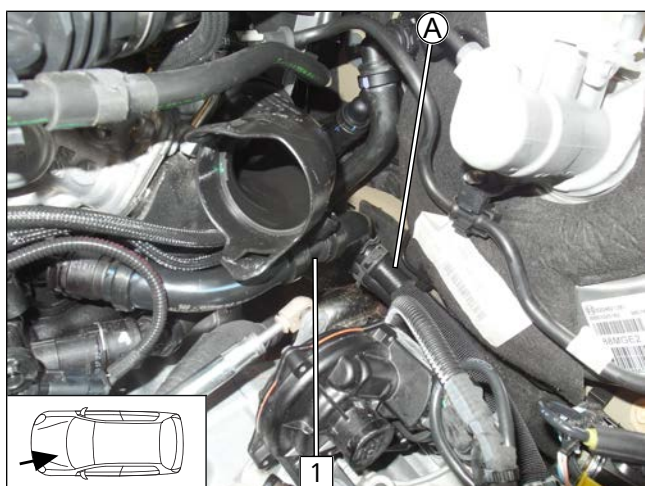


Abb. 109

- 1 Schlauchstück Motorausgang



## Schläuche ausrichten

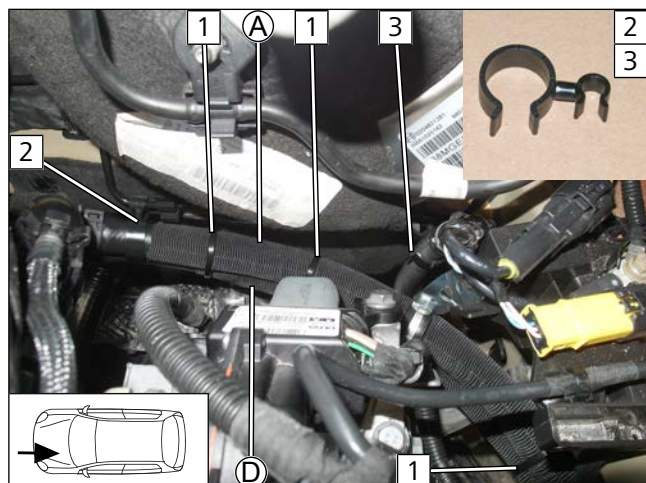


Abb. 110



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Kabelbinder
- 2 Schlauchhalter auf Schlauch **A** und fzg.eigener Bremsleitung
- 3 Schlauchhalter auf fzg.eigenen Kabelbaum und fzg.eigener Bremsleitung; Kabelbinder zur zusätzlichen Sicherung

## 12.2.2 Anschluss Wärmeübertragereingang / Motorausgang - Diesel

### Trennstelle

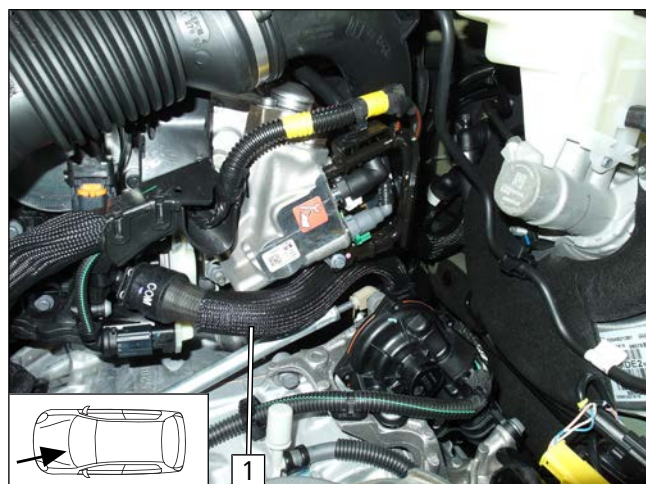


Abb. 111

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

### Schlauch vorbereiten

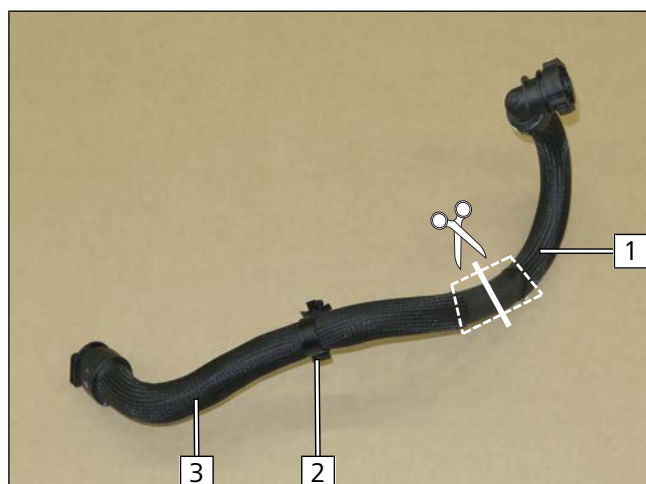


Abb. 112

- Im markierten Bereich Gewebeschutz entfernen.

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 fzg. eigener Schlauchhalter
- 3 Schlauchstück Motorausgang





## Schlauchstücke vormontieren

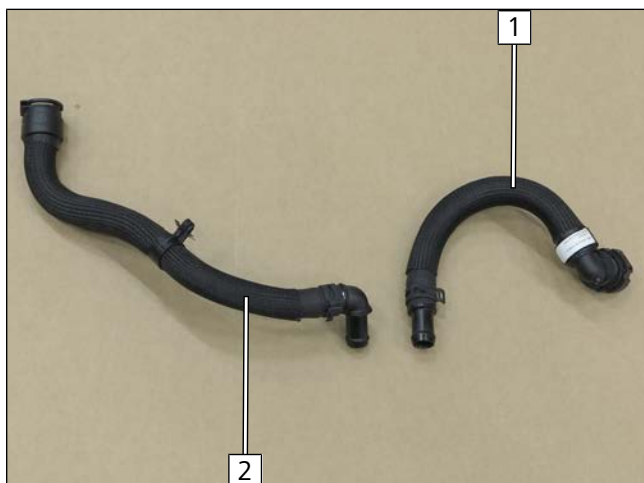


Abb. 113

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

## Anschluss Wärmeübertrageingang

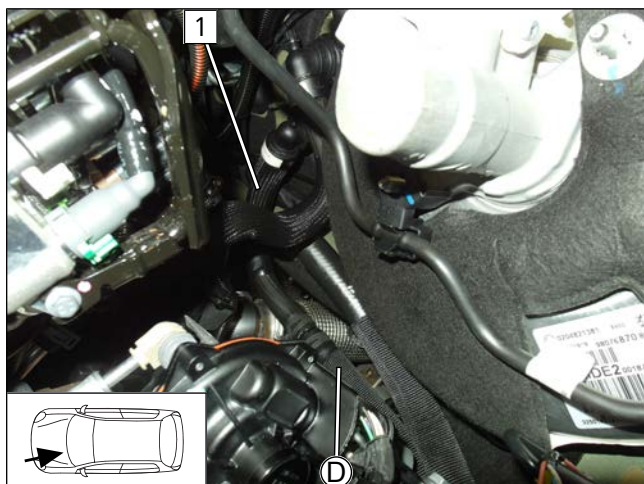


Abb. 114

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang

## Anschluss Motorausgang

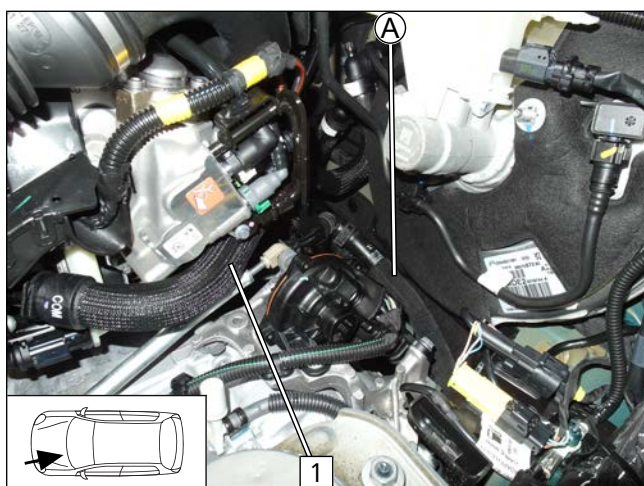


Abb. 115

- 1 Schlauchstück Motorausgang



## Schläuche ausrichten

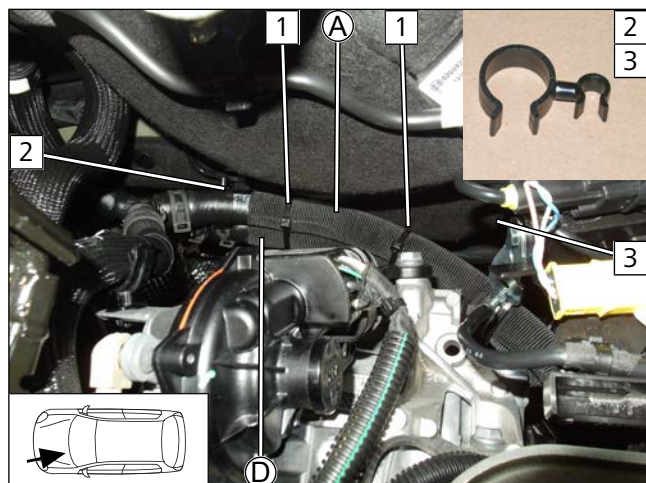


Abb. 116



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Kabelbinder
- 2** Schlauchhalter 4x24 auf Schlauch **A** und fzg.eigener Bremsleitung
- 3** Schlauchhalter auf fzg.eigenen Kabelbaum und fzg.eigener Bremsleitung; Kabelbinder zur zusätzlichen Sicherung



## 13 Abgas Teil 2

### Bohrung erstellen

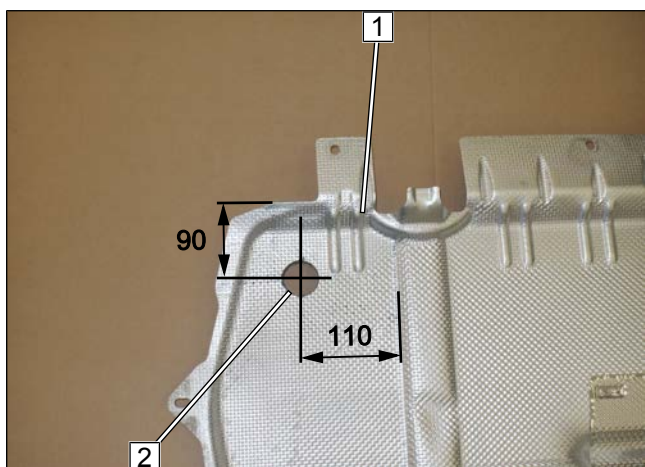


Abb. 117



Einbauanweisung des EFIX beachten.

#### ► Arbeitsschritt E1

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung

### Lochbild übertragen, Bohrung erstellen

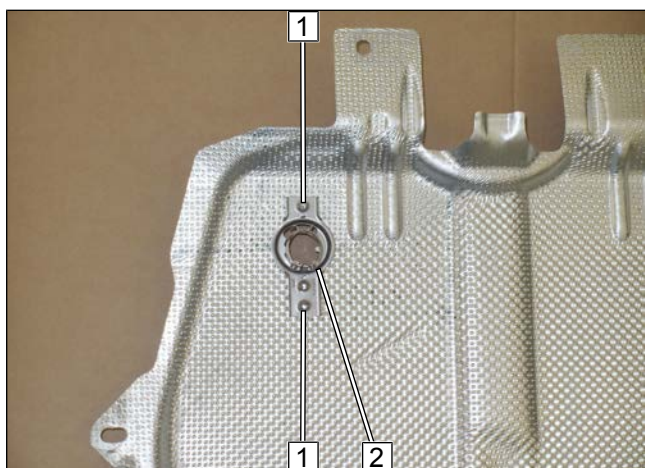


Abb. 118

#### ► Arbeitsschritt E3, E4

- 1 Lochbild, Bohrung
- 2 EFIX

### EFIX montieren

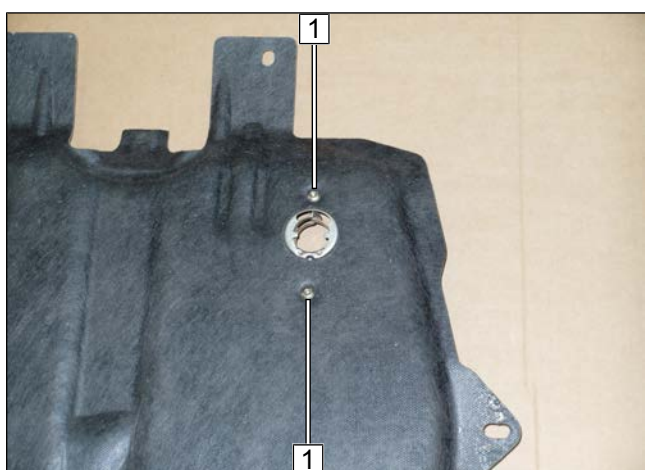


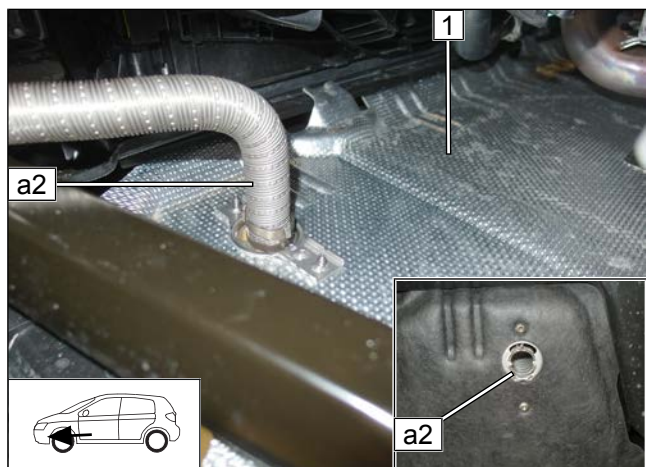
Abb. 119

#### ► Arbeitsschritt E5

- 1 Blechschraube 5x13



Abgasleitung **a2** in EFIX montieren



- ▶ Arbeitsschritt E6-8
- ▶ Unterfahrschutz **1** montieren.

Abb. 120



## 14 Abschließende Arbeiten Abgas

### Hitzeschutzfolie aufkleben



Abb. 121

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

### Abstand kontrollieren

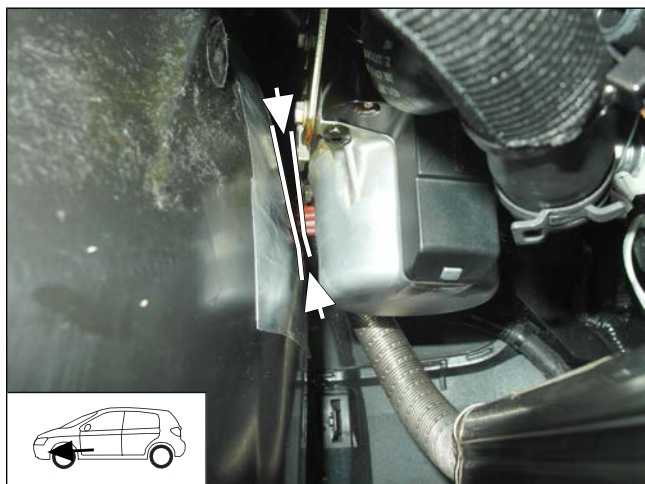


Abb. 122

- ▶ Radhausschale montieren.



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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



## 15 Elektrik Innenraum

### 15.1 Demontagehinweise Innenraum

Zierleiste demontieren

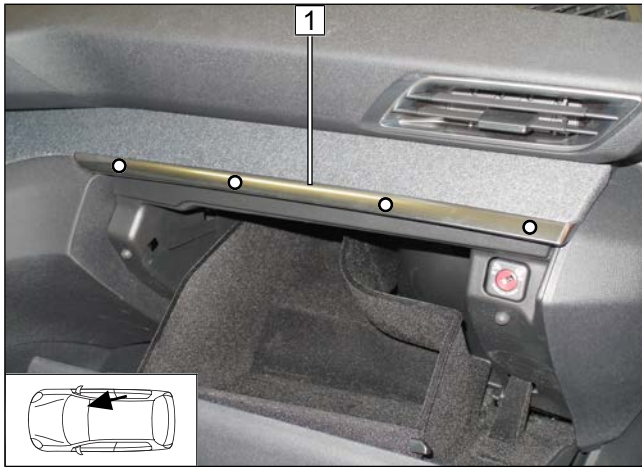


Abb. 123

- 1 Zierleiste (geclipst)
- Befestigungspunkte

Seitliche Verkleidung demontieren



Abb. 124

- 1 seitliche Verkleidung rechts

Fußraumverkleidung demontieren

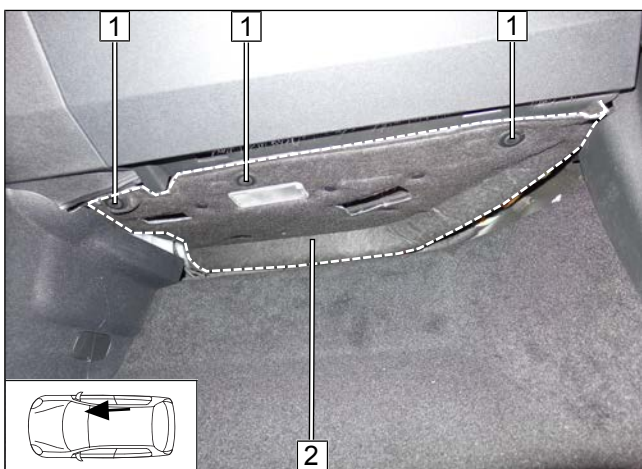


Abb. 125

- 1 fzg.eigene Dübel
- 2 Fußraumverkleidung rechts



## Handschuhfach demontieren

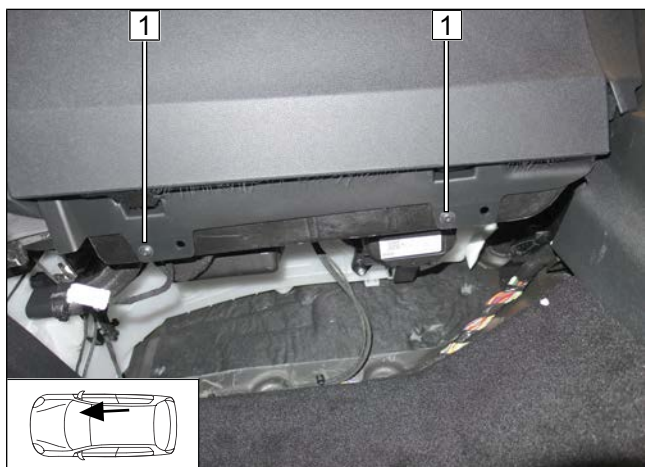


Abb. 126

1 fzg.eigene Schrauben lösen

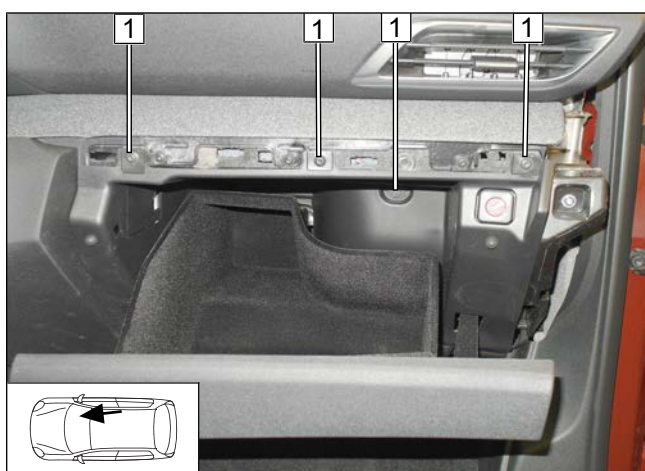


Abb. 127

► Fzg.eigene Schraube 1 lösen und Handschuhfach ausbauen.

## Verkleidung Mitteltunnel demontieren

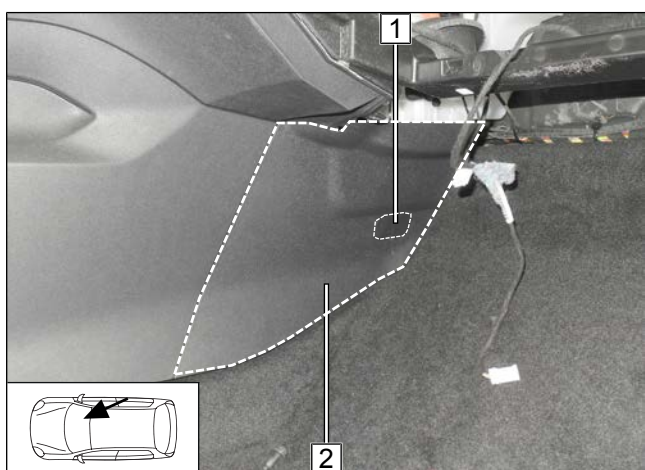


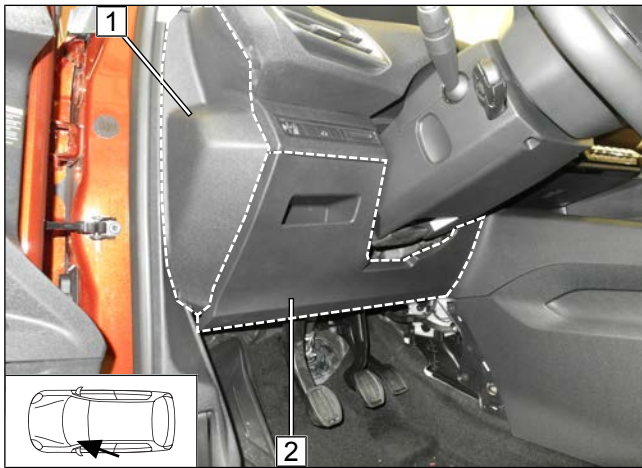
Abb. 128

► Abdeckkappe 1 entfernen, fzg.eigene Schraube demontieren.

2 Verkleidung Mitteltunnel rechts



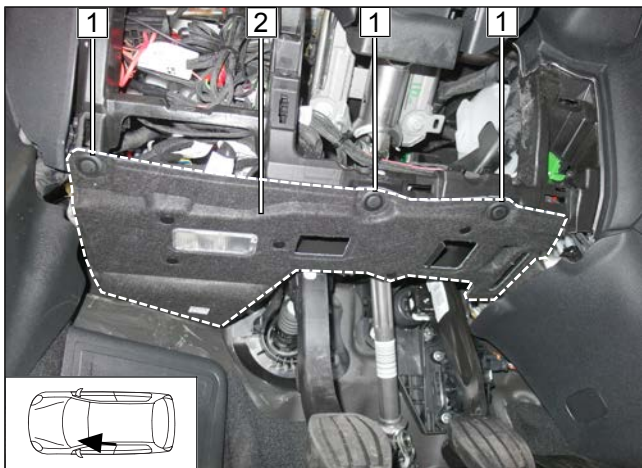
## Verkleidung demontieren



- 1 seitliche Verkleidung links
- 2 Armaturenbrettverkleidung

Abb. 129

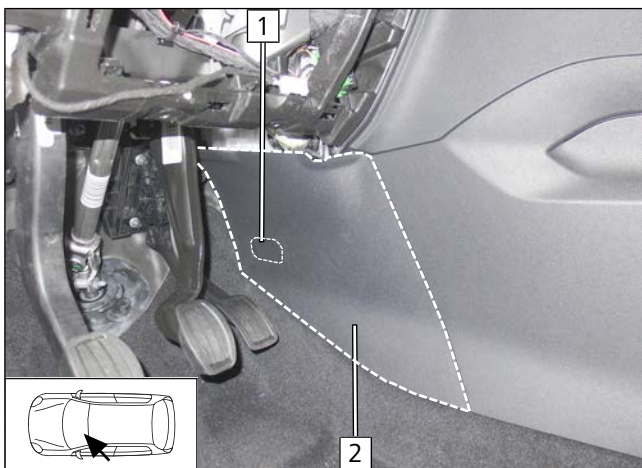
## Fußraumverkleidung demontieren



- 1 fzg.eigene Dübel
- 2 Fußraumverkleidung links

Abb. 130

## Verkleidung Mitteltunnel demontieren



- Abdeckkappe 1 entfernen, fzg.eigene Schraube demontieren.
- 2 Verkleidung Mitteltunnel links

Abb. 131





## 15.2 Elektrik vorbereiten

### Leitungen zuordnen, vorbereiten

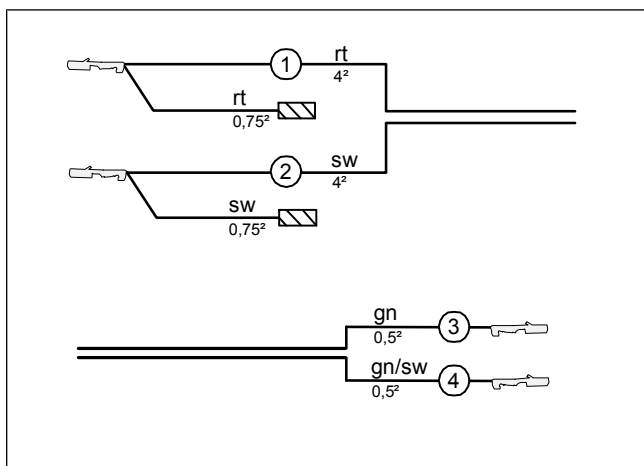


Abb. 132



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- 1 Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- 3 Ltg. gn Kabelbaum PWM Steuerung
- 4 Ltg. gn/sw Kabelbaum PWM Steuerung

### Leitungen ablängen / vorbereiten / zuordnen

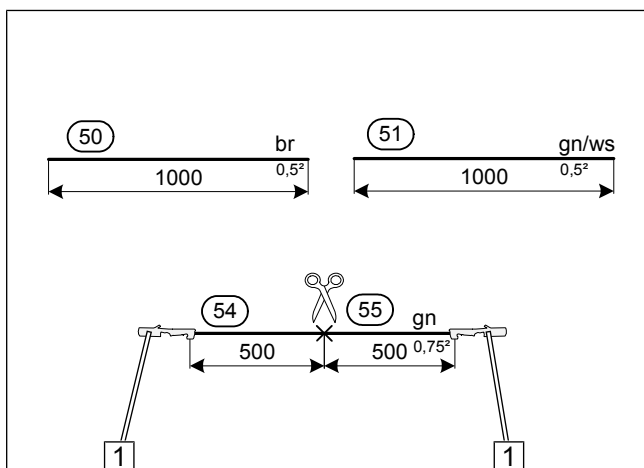


Abb. 133

- 1 Flachsteckhülse 6,3

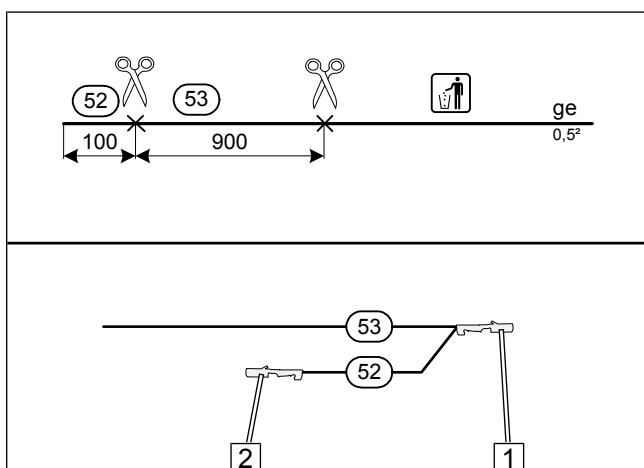


Abb. 134

- 1 Flachsteckhülse 4,8
- 2 Flachsteckhülse 6,3



## Leitungen in RSH anschließen

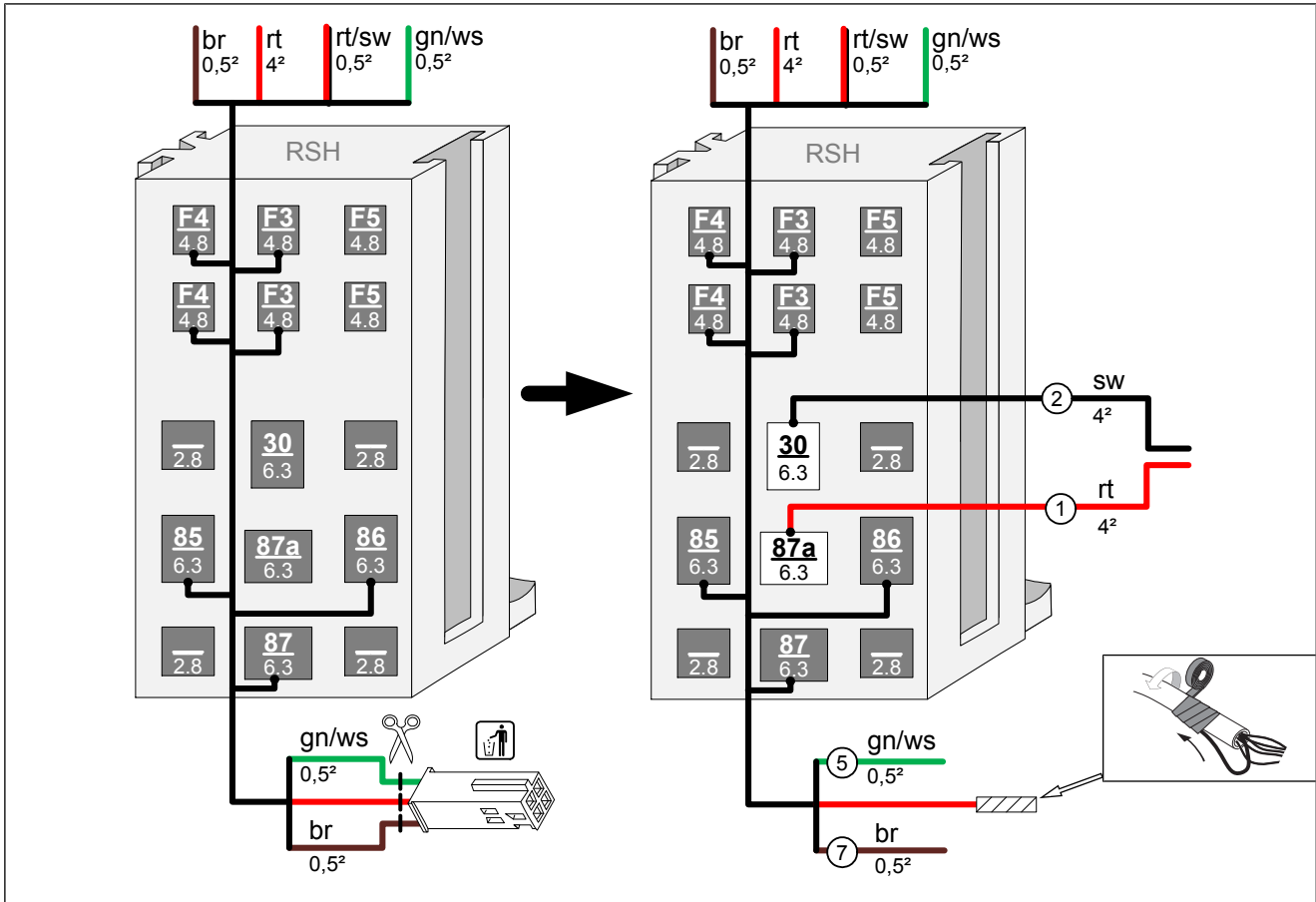


Abb. 135

## Ansicht PWM GW

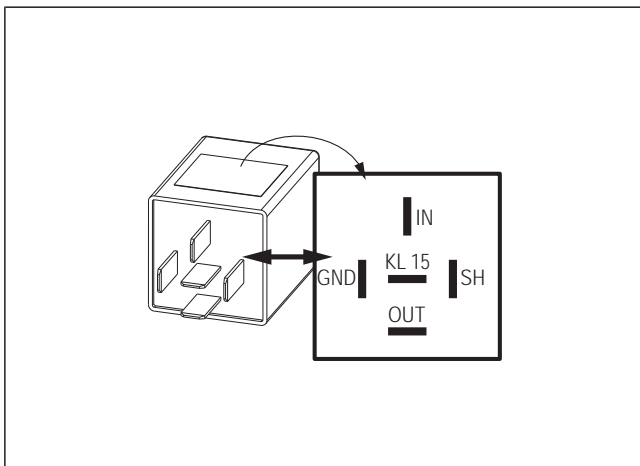


Abb. 136

► Einstellwerte des PWM GW bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. anpassen.

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	70%
Frequenz	400Hz
Spannung	nicht relevant
Funktion	Low-side



## Leitungen an Sockel PWM GW anschließen / zuordnen

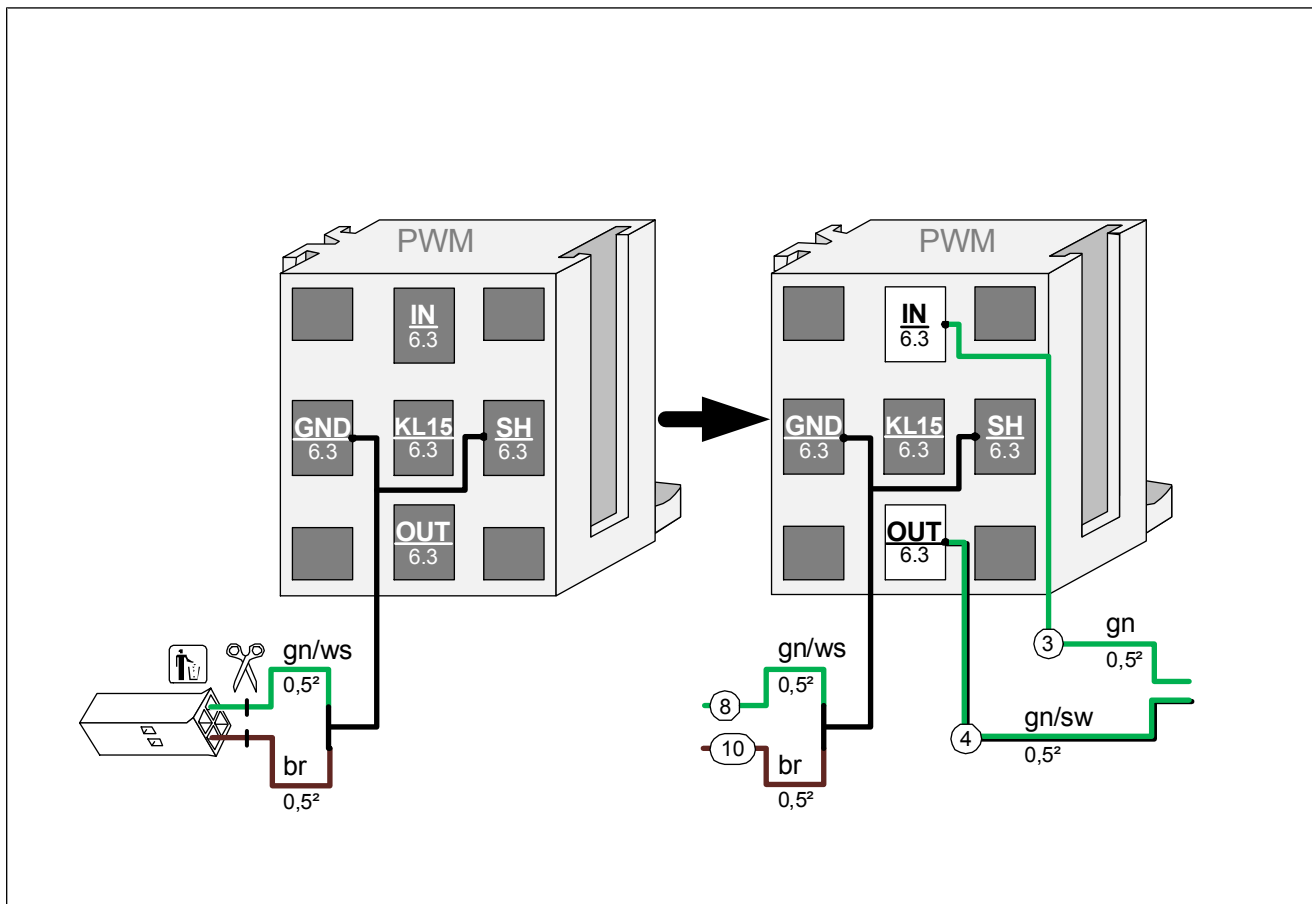


Abb. 137

## Leitungen an Sockel K2-Relais anschließen

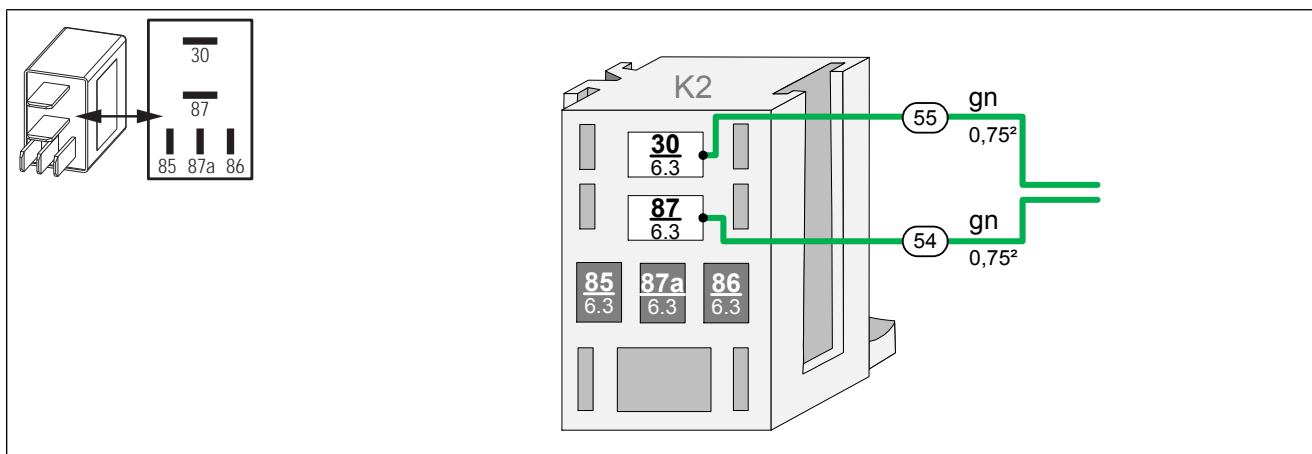


Abb. 138



## Socket K2-Relais und PWM GW verrasten, Leitungen anschließen

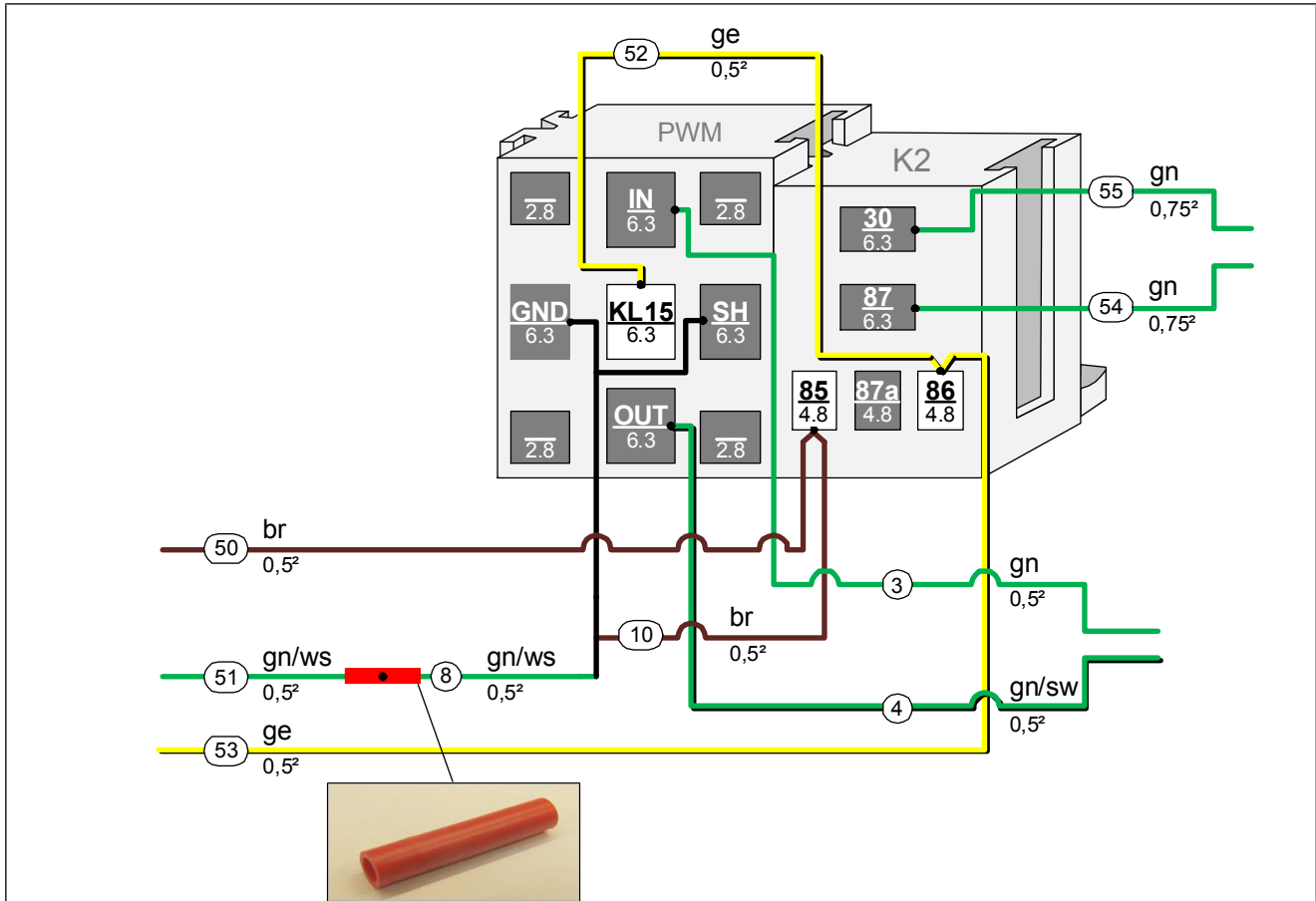
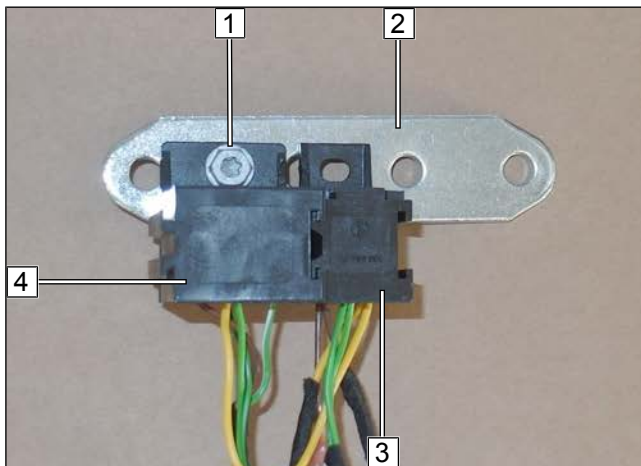


Abb. 139

## Socket K2-Relais und PWM GW vormontieren

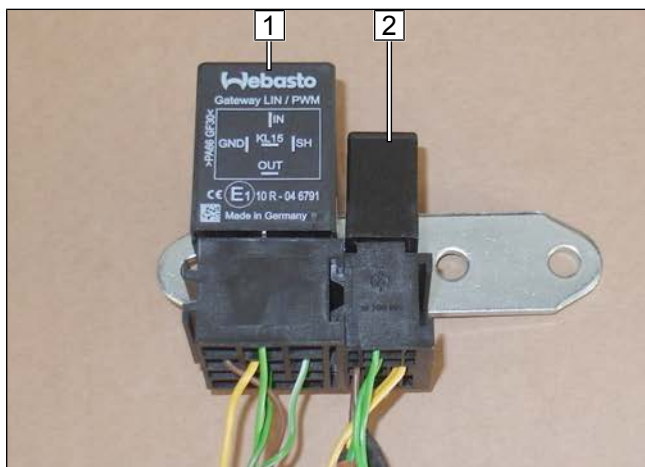


- 1 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Lochband
- 3 Socket K2-Relais
- 4 Socket PWM GW

Abb. 140



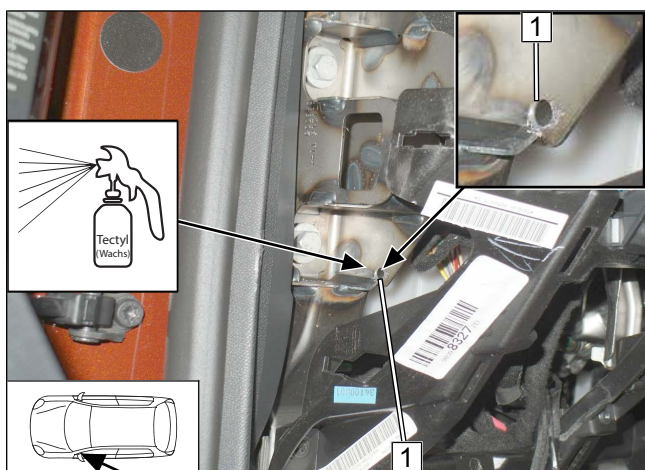
## PWM GW montieren



- 1** PWM GW
- 2** K2-Relais

Abb. 141

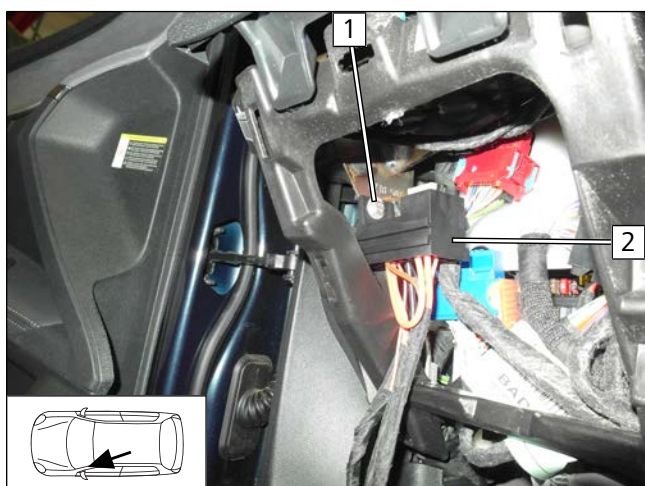
## Bohrung RSH



- 1** Bohrung Ø5,5

Abb. 142

## RSH montieren



- 1** Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2** RSH

Abb. 143



## K1-Relais montieren

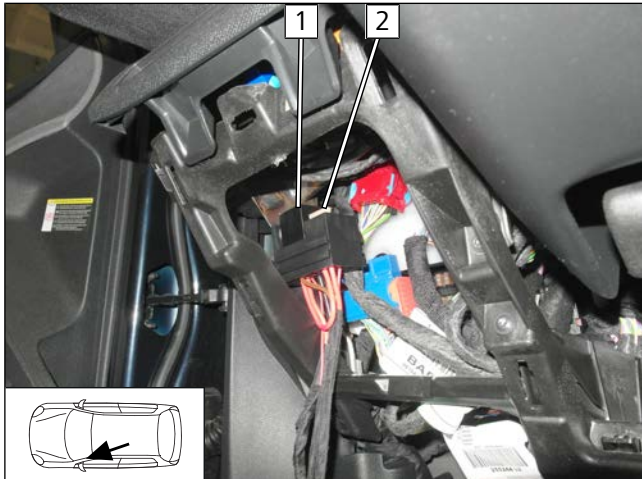


Abb. 144

- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F4: 25A

### 15.2.1 K1-Relais und PWM GW montieren - Variante 1

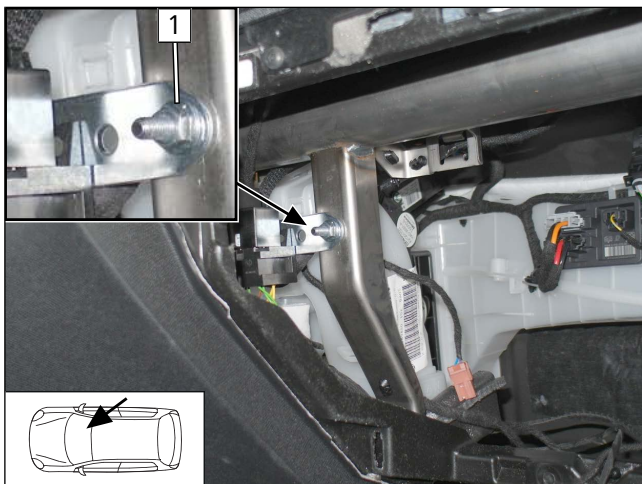


Abb. 145

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

### 15.2.2 K1-Relais und PWM GW montieren - Variante 2

#### Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

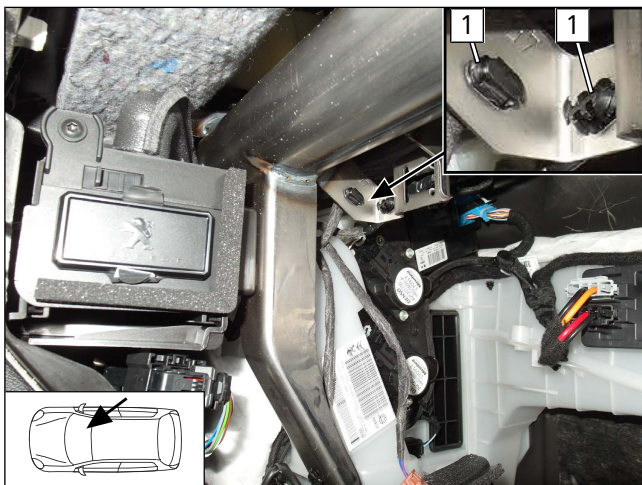
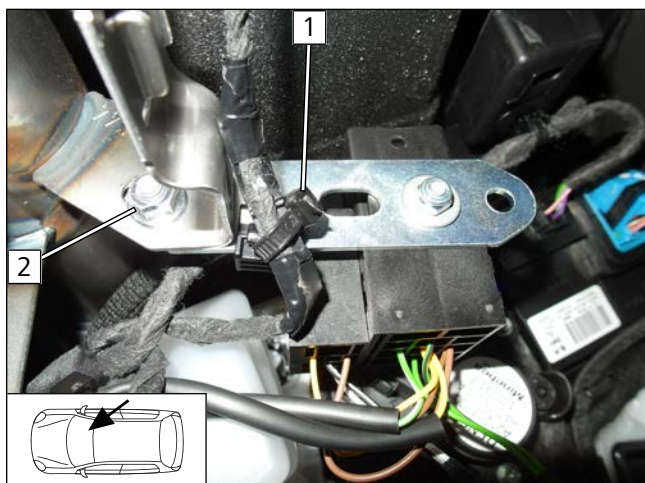


Abb. 146

- Fzg.eigene Clipkabelbinder 1 lösen.



## K1-Relais und PWM GW montieren



- 2** Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Lochband, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- Fzg.eigenen Kabelbaum mit Krallenkabelbinder **1** befestigen.

Abb. 147



### 15.3 Systemschaltplan

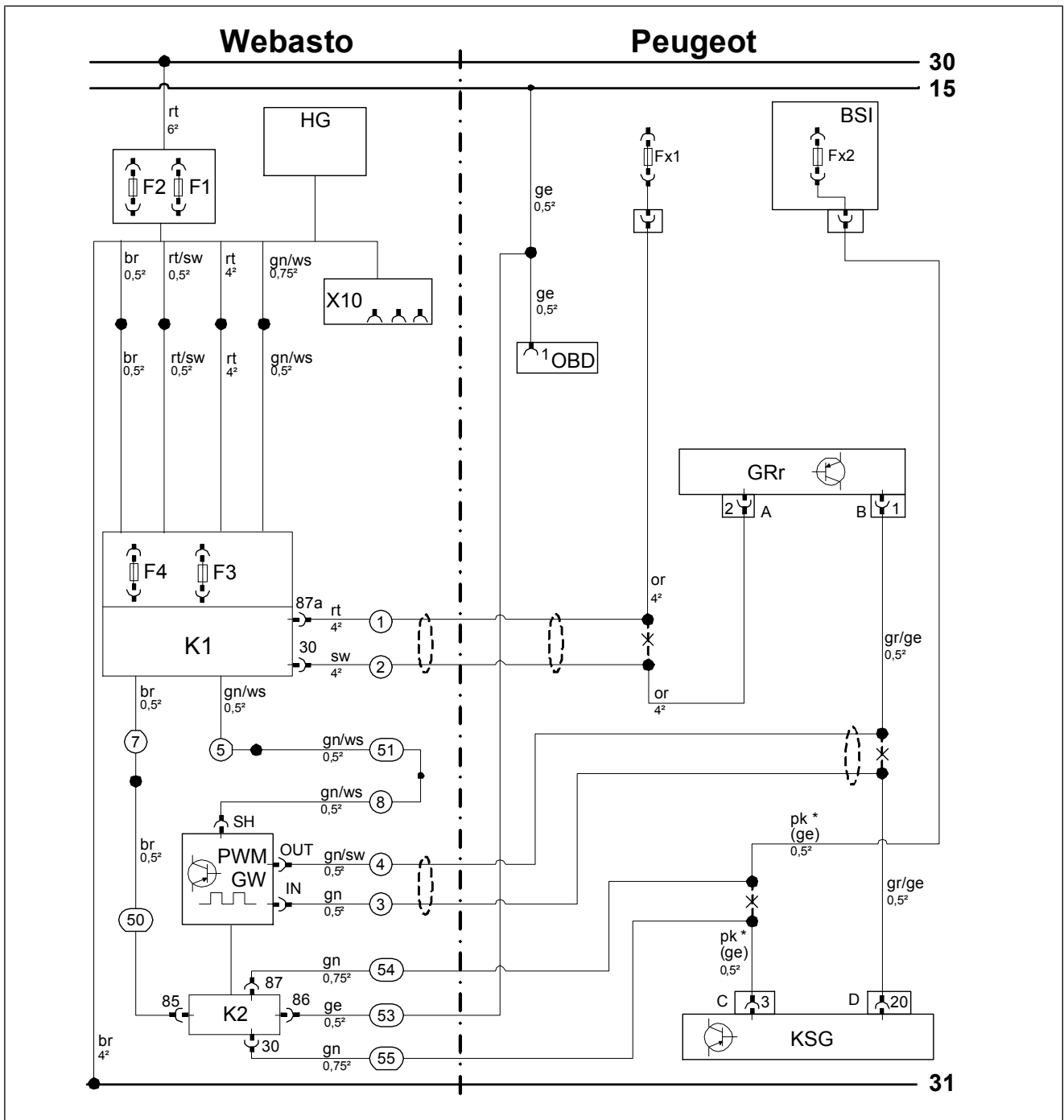


Abb. 148





## Legende Systemschaltplan

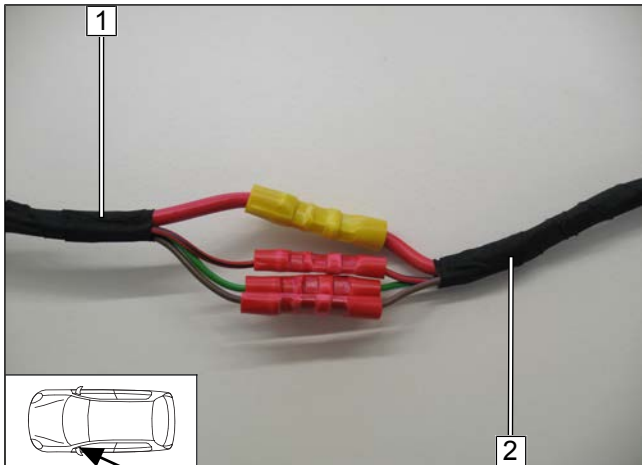
Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
BSI	Zentralelektrik Innenraum	X	Trennstelle
Fx1	Sicherung	*	Kabelfarben können variieren
Fx2	Sicherung		
GRr	Gebläseregler		
A	2-poliger Stecker GRr		
B	2-poliger Stecker GRr		
OBD	OBD-Steckdose		
KSG	Klimasteuergerät		
C	6-poliger Stecker KSG		
D	40-poliger Stecker KSG		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stecker Kabelbaum CLR Modul	br	braun
B	Buchse Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
CCL GW	CAN CAN LIN Gateway	dbl	dunkelblau
CL GW	CAN LIN Gateway	dgn	dunkelgrün
CLR	Kaltstart Modul	ge	gelb
D1	Diode	gn	grün
D2	Diodengruppe	gr	grau
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	hbl	hellblau
F1	Hauptsicherung Heizgerät	hgn	hellgrün
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum	or	orange
F3	Sicherung Bedienelement	pk	pink
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	rt	rot
F5	Zusatzsicherung	sw	schwarz
HG	Heizgerät TT-Evo	vi	violett
K1	K1-Relais	ws	weiß
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LIN GW	LIN Gateway		
PWM GW	Pulsweitenmodulator Gateway		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	4-polige Buchse Bedienelement		



## 15.4 Gebläseansteuerung

Kabelbäume farbgleich verbinden



- 1 Kabelbaum RSH
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Abb. 149

Leitungen mit Kabelbaum RSH verbinden

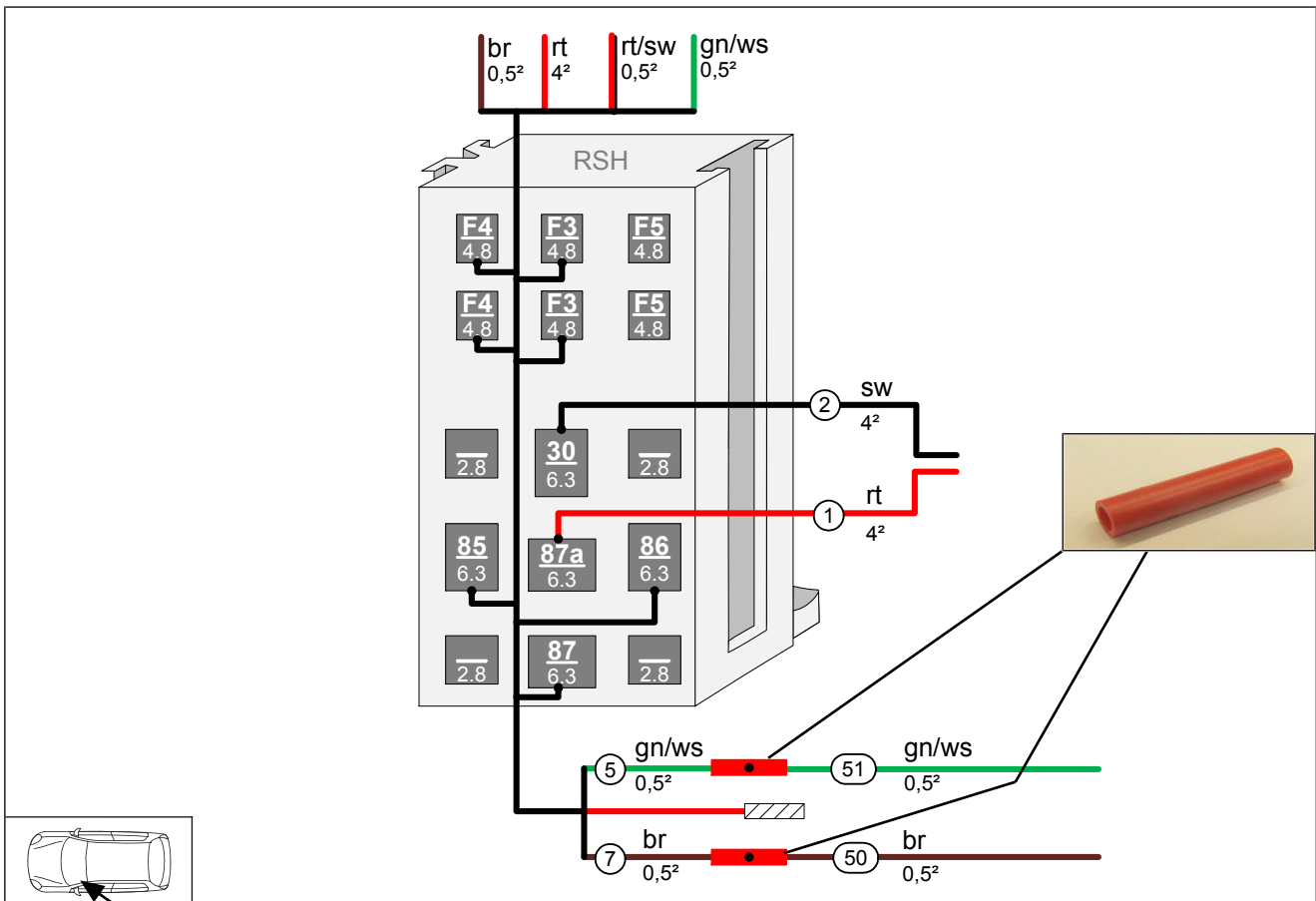


Abb. 150



## Anschluss Gebläseregler

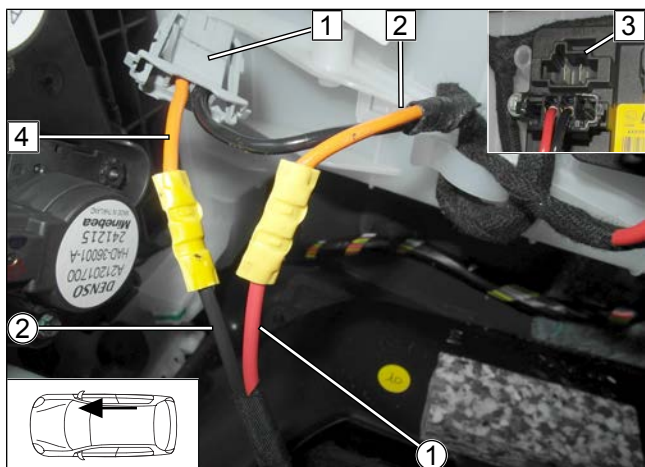


Abb. 151

- 1 2-poliger Stecker A Gebläseregler
- 2 Ltg. or Sicherung Fx1
- 3 Steckplatz A
- 4 Ltg. or Stecker A/Pin 2
- 1 Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw Gebläsekabelbaum

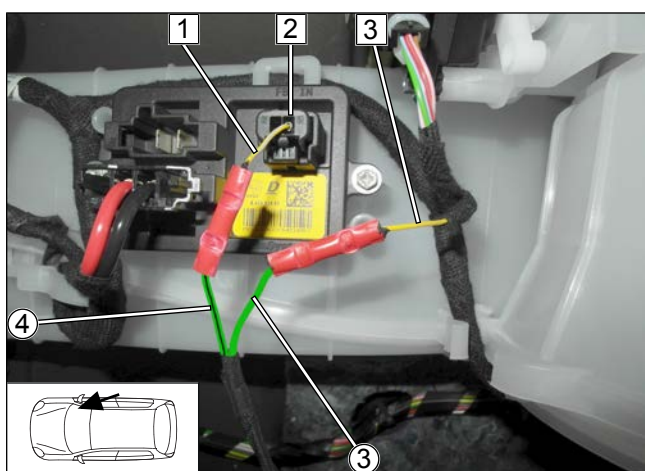


Abb. 152

- 1 Ltg. gr/ge Stecker B/Pin 1
- 2 2-poliger Stecker B Gebläseregler
- 3 Ltg. gr/ge Stecker D/Pin 20
- 3 Ltg. gn Kabelbaum PWM Steuerung
- 4 Ltg. gn/sw Kabelbaum PWM Steuerung

## Anschluss am Klimasteuergerät

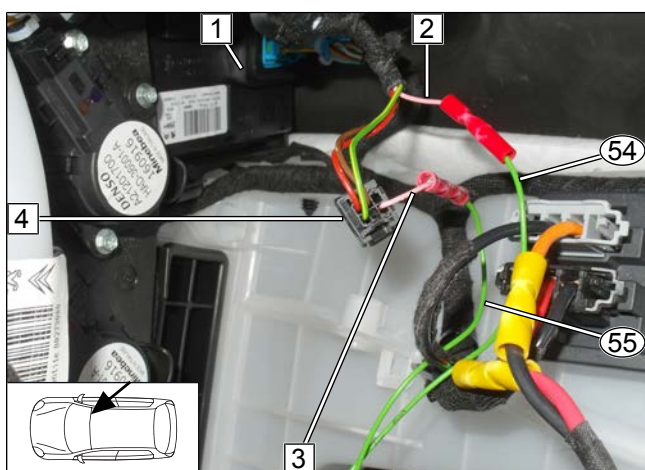


Abb. 153

- 1 Klimasteuergerät
- 2 Ltg. pk (ge) Sicherung Fx2
- 3 Ltg. pk (ge) Stecker C/Pin 3
- 4 6-poliger Stecker C Klimasteuergerät
- 54 Ltg. gn K2-Relais/87
- 55 Ltg. gn K2-Relais/30



## Anschluss OBD-Steckdose

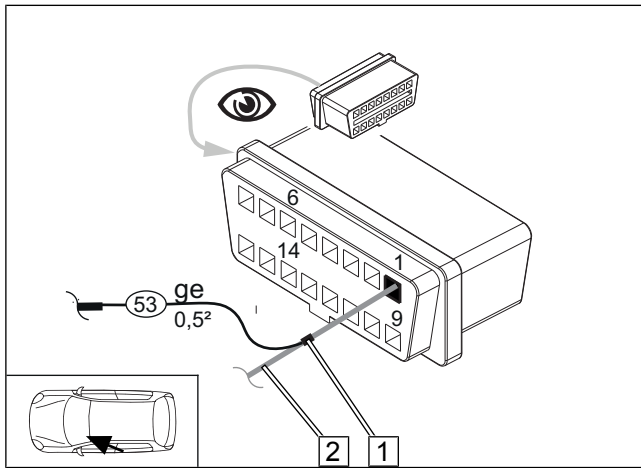


Abb. 154

► OBD-Steckdose aus Halterung lösen.

- 1 Stoßverbinder crimpen und schrumpfen
- 2 Ltg. ge OBD/Pin1
- 53 Ltg. ge K2-Relais/86



## 16 Elektrik Bedienelemente

### 16.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren



Abb. 155



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen

### 16.2 Option Telestart

Empfänger montieren

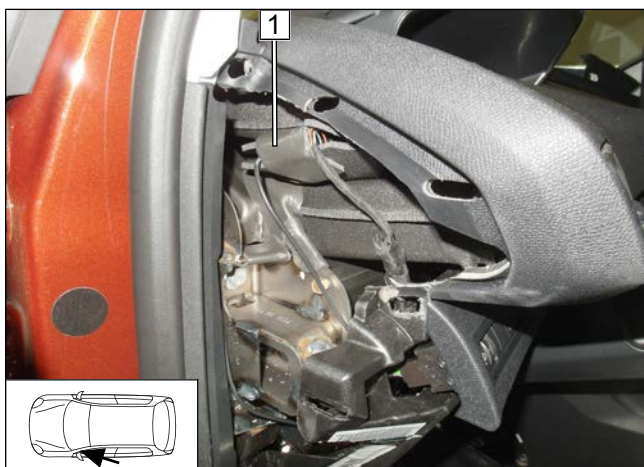


Abb. 156



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- Empfänger **1** gemäß Abbildung mit geeigneten Mitteln befestigen.

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

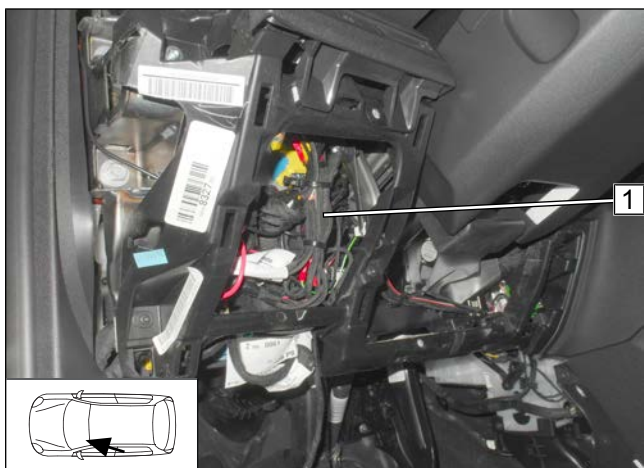


Abb. 157

- Temperatursensor an Position **1** mit Kabelbinder befestigen.



## Antenne montieren

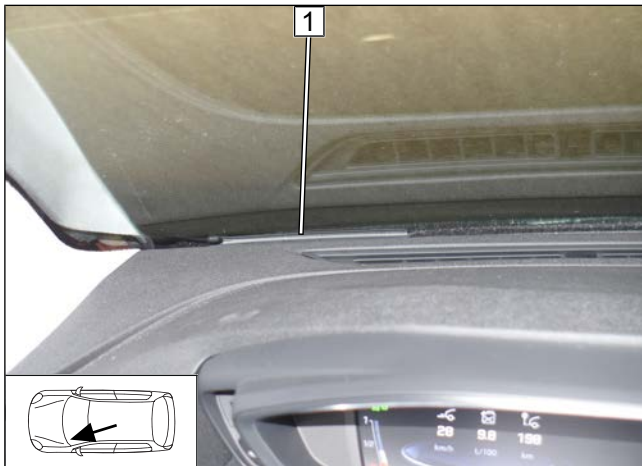


Abb. 158

**1** Antenne

## 16.3 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

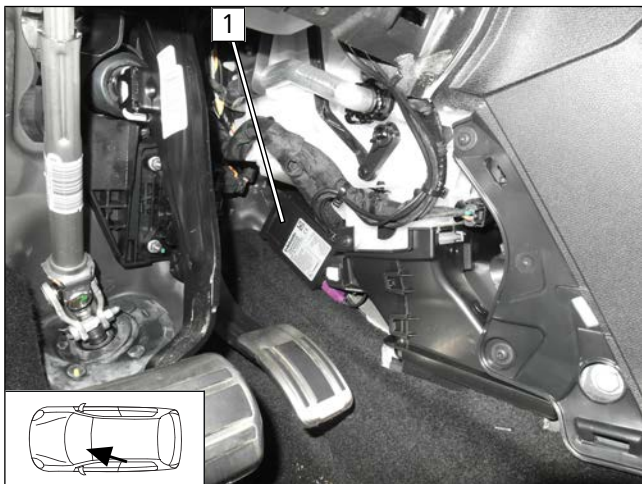


Abb. 159



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

### Antenne montieren (optional)

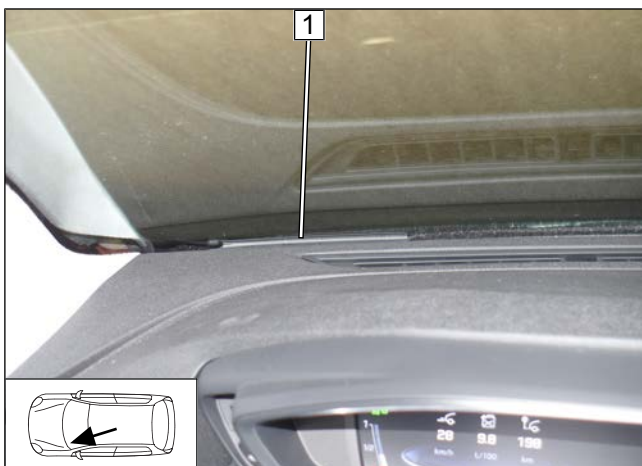


Abb. 160

**1** Antenne



## 17 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



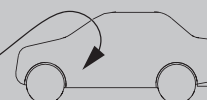
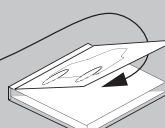
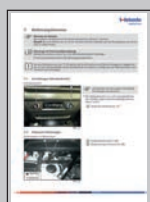
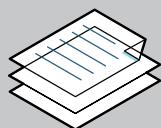
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ 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
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe allgemeine Einbauanweisung Heizgerät
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen 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. 1326553A • 06.18 • 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

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

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

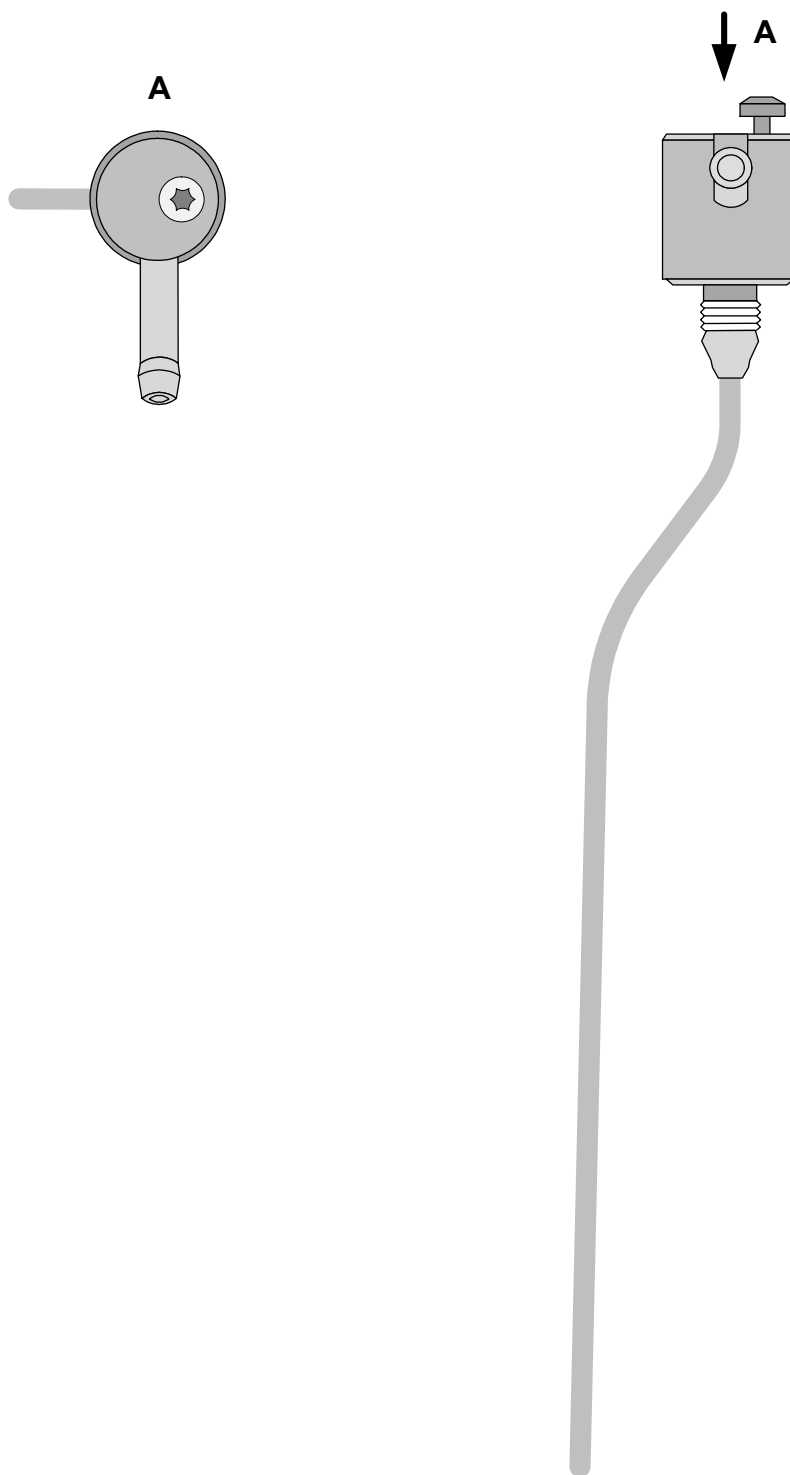


[WWW.WEBASTO.COM](http://WWW.WEBASTO.COM)





## 18 Schablone FuelFix Benzin



100mm



100mm

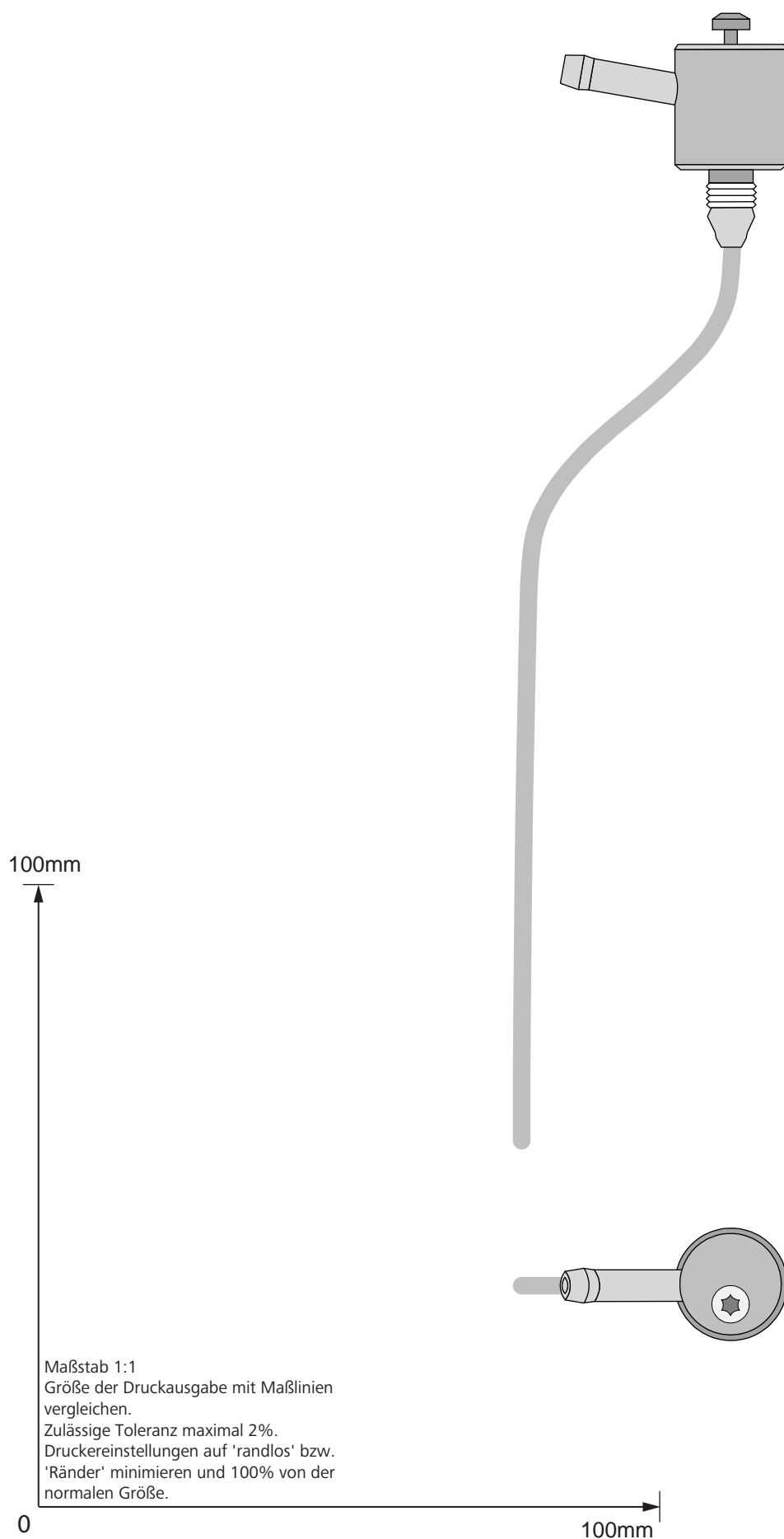
0

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.





## 19 Schablone Fuelfix Diesel



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.



## 20 Bedienungshinweise



### Hinweise zur Heizzeit:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen (Heizzeit = Fahrzeit).

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



### Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



### Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.

## 20.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Klimaautomatik

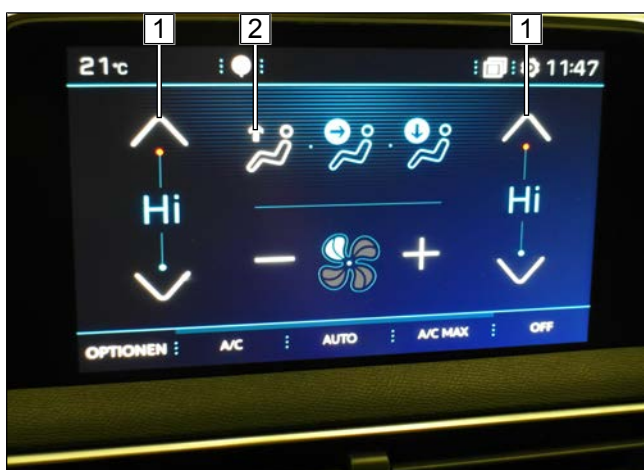


Abb. 161



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

- 1 Temperatur beidseitig auf „Hi“
- 2 Luftaustritt auf „oben“

## 20.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

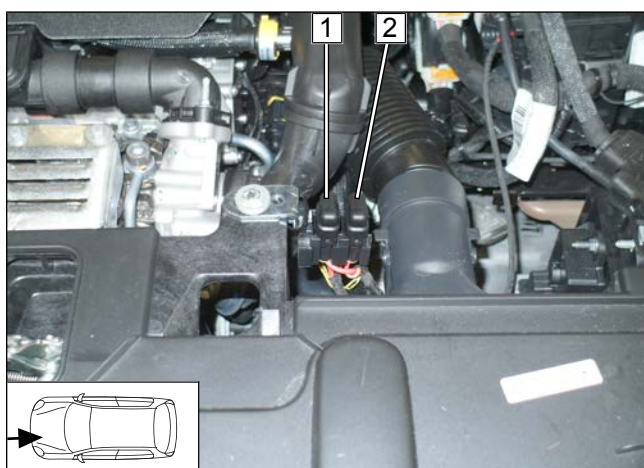
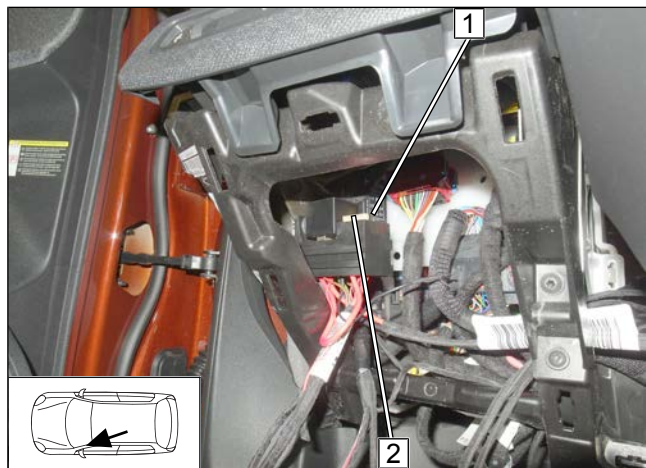


Abb. 162

- 1 F2 - Hauptsicherung Innenraum 30A
- 2 F1 - Heizgerätesicherung 20A

## Sicherungen im Innenraum



- 1** F3 - Sicherung Bedienelement 1A
- 2** F4 - Sicherung Gebläseansteuerung 25A

Abb. 163