

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Citroen Berlingo

Peugeot Rifter

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Citroen	Berlingo	E	2018	e2*2007/46*0624*...
Peugeot	Rifter	E	2018	e2*2007/46*0624*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.2B	Benzin	Euro 6d-Temp	SG	81	1199	HN05
1.5 Blue HDI	Diesel	Euro 6d-Temp	SG	75	1499	YH01
1.5 Blue HDI	Diesel	Euro 6d-Temp	SG	96	1499	YH01

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		Berlingo	Rifter
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage		x
	2-Zonen-Klimaautomatik	x	
	Halogen Hauptscheinwerfer	x	x
	LED Tagfahrlicht	x	
	Halogen Tagfahrlicht		x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x	x
	Start-Stopp Automatik	x	
Nicht geprüfte Ausstattung	Keyless Go (Schlüssellos)	x	x
	Metall Unterfahrschutz	x	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
11,4h	

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>Kühlmittel Diesel</b>	<b>44</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	13.1	Vorarbeiten	44
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	13.2	Schema Schlauchverlegung	46
2.2	Verwendete Bauteile	4	13.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf	47
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	13.4	HG anschließen	51
2.4	Einbauempfehlungen	4	<b>14</b>	<b>Abgas Teil 2</b>	<b>53</b>
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>55</b>
3.1	Zweck des Dokumentes	5	15.1	Kaltstarteinrichtung einbauen	55
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	15.2	Elektrik vorbereiten	55
3.3	Sicherheit	5	15.3	Systemschaltplan	62
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6	15.4	Gebläseansteuerung	64
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>	16.1	Option MultiControl	66
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8	16.2	Option Telestart	66
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8	16.3	Option ThermoCall	67
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>Schablone FuelFix Benzin</b>	<b>71</b>
7.1	Kabelbaumdurchführung in den Innenraum	11	<b>19</b>	<b>Schablone Fuelfix Diesel</b>	<b>73</b>
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>Bedienungshinweise Citroen Berlingo</b>	<b>75</b>
8.1	Vorbereitung Einbauort	13	20.1	Einstellungen Klimabedienteil	75
8.2	Vormontage Heizgerät	17	20.2	Einbauort Sicherungen	75
8.3	Montage Heizgerät	19	<b>21</b>	<b>Bedienungshinweise Peugeot Rifter</b>	<b>77</b>
<b>9</b>	<b>Brennstoff</b>	<b>21</b>	21.1	Einstellungen Klimabedienteil	77
9.1	Verlegung Brennstoffleitung	21	21.2	Einbauort Sicherungen	77
9.2	FuelFix einbauen Benzin	25			
9.3	FuelFix einbauen Diesel	29			
<b>10</b>	<b>Brennluft</b>	<b>34</b>			
<b>11</b>	<b>Abgas Teil 1</b>	<b>35</b>			
<b>12</b>	<b>Kühlmittel Benzin</b>	<b>36</b>			
12.1	Vorarbeiten	36			
12.2	Schema Schlauchverlegung	38			
12.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf	39			
12.4	HG anschließen	42			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

ASH	Abstandshalter
DP	Brennstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
K2	Zusatzrelais
MCC	MultiControl (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

---

## 2 Einbauhinweise

### 2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

### 2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit (inkl. Kaltstartkit) Citroen Berlingo/Peugeot Rifter Benzin und Diesel 2018	1327016A
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. 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.



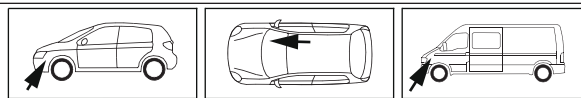
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	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>	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

### 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

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

## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tankdeckel öffnen</li> <li>▶ Tank belüften</li> <li>▶ Tankdeckel wieder schließen</li> <li>▶ Druck im Kühlsystem ablassen</li> </ul>	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Batterie und Batterieträger</li> <li>▶ Motorsteuergerät</li> <li>▶ Abdeckung Sicherungs- und Relaisbox Motorraum</li> <li>▶ Luftfilterkasten (nur Diesel)</li> <li>▶ Vorderrad links</li> <li>▶ Radhausverkleidung vorne links lösen</li> <li>▶ Hinterrad links</li> <li>▶ Radhausverkleidung hinten links</li> <li>▶ Unterfahrschutz Motor</li> <li>▶ Unterfahrschutz links</li> <li>▶ Abgasanlage absenken (nur Benzin)</li> <li>▶ Abgasanlage (nur Diesel)</li> <li>▶ Reserverad und Reserveradhalter</li> </ul>	 
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite</li> <li>▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ Handschuhfach</li> <li>▶ untere Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite</li> </ul>	 



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Brennstoffe und Brennstoffdämpfe.

Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tank lösen und absenken</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

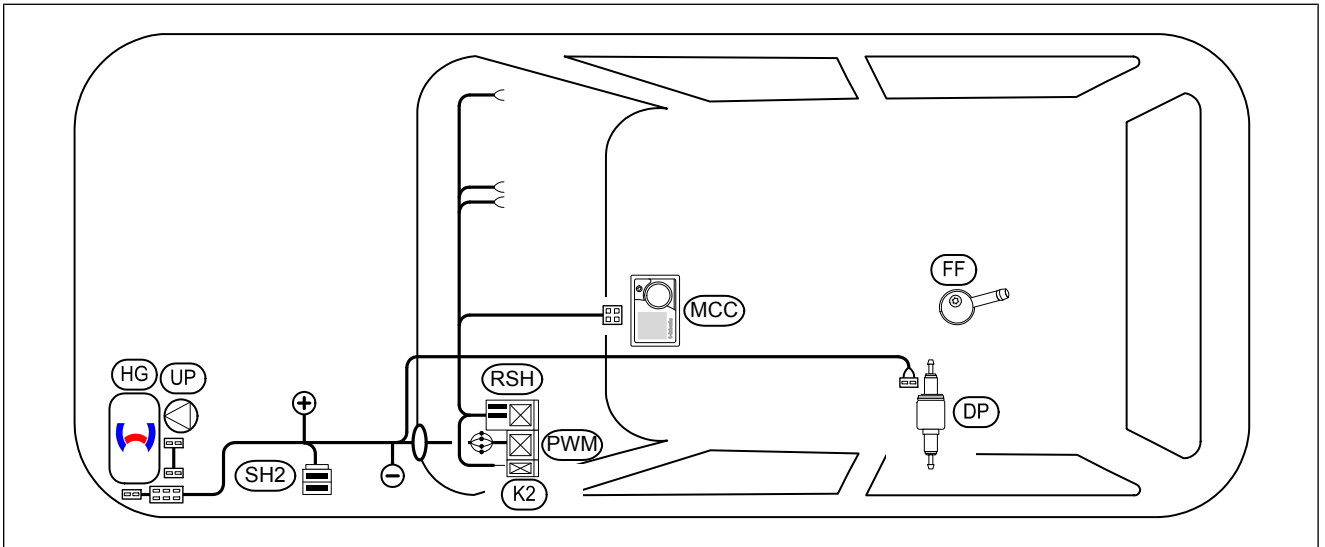
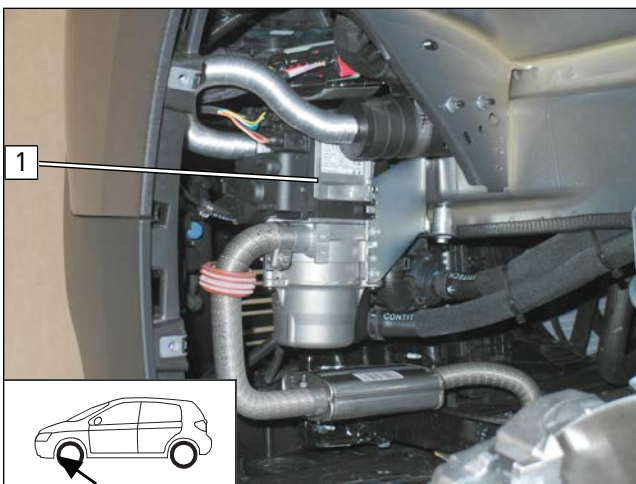


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	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

### Halteplatte SH2 montieren

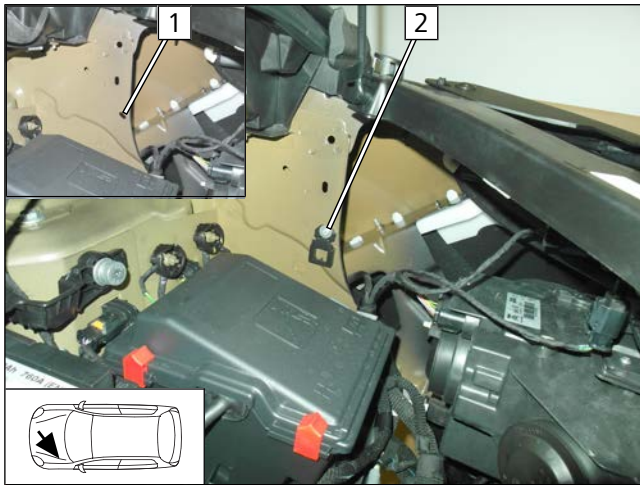


Abb. 3

- 1 fzg.eigene Bohrung
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, fzg.eigene Bohrungen, Karosseriescheibe, Mutter

### SH2 montieren

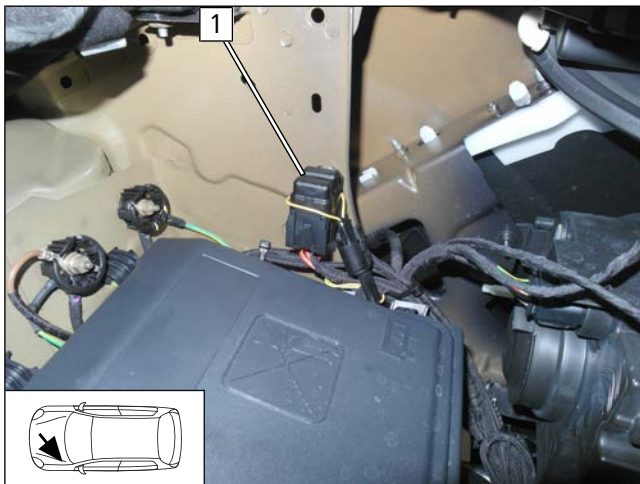


Abb. 4

- 1 Sicherungen F1 und F2

### Montage Plusleitung

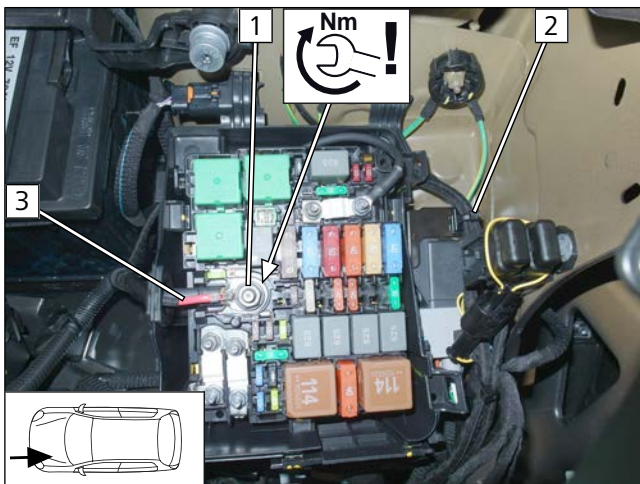


Abb. 5



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

► Plus- und Masseleitung mit Krallenkabelbinder an Position **2** befestigen.

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 3 Plusleitung



## Masseanschluss

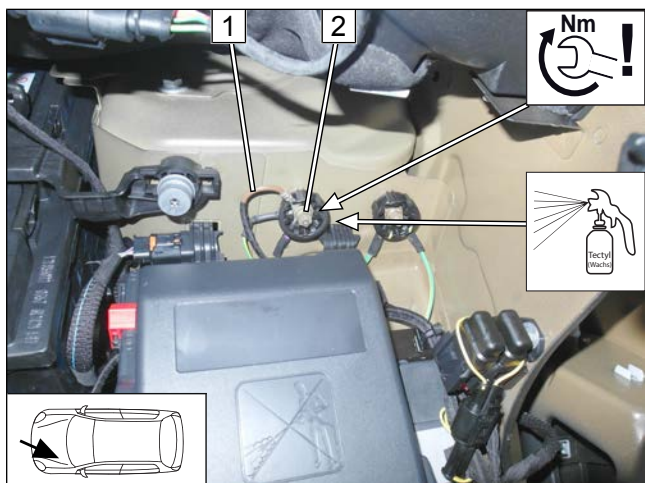


Abb. 6



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt

## 7.1 Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

### Isolierung entfernen

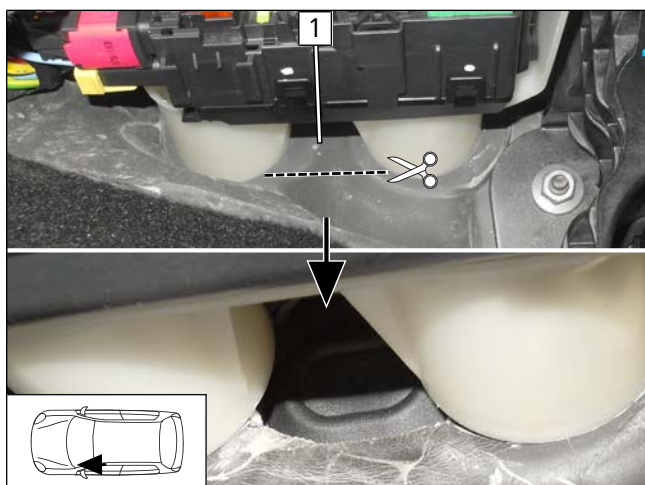


Abb. 7

► Isolierung 1 an der Markierung einschneiden und hochklappen.

### Kabelbaum verlegen

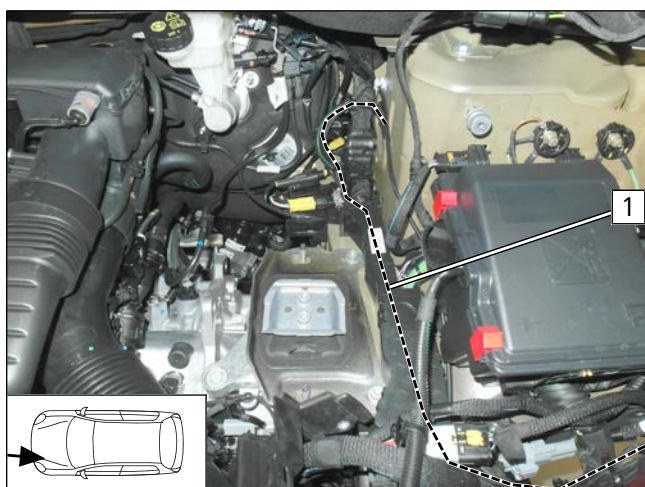


Abb. 8

► Kabelbaum Innenraum und Bedienelement 1 durch fzg.eigenen Kabelkanal und an fzg.eigenen Leitungen im Motorraum zum Radhaus verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

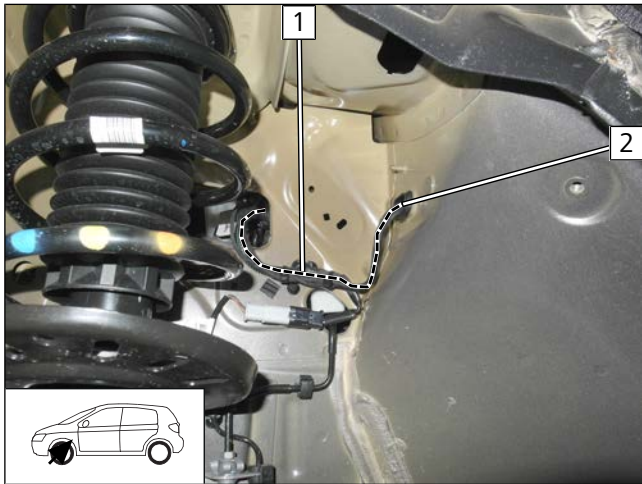


Abb. 9

- Kabelbaum Innenraum und Bedienelement **1** ins Radhaus durch die Gummitülle **2** in den Innenraum verlegen.

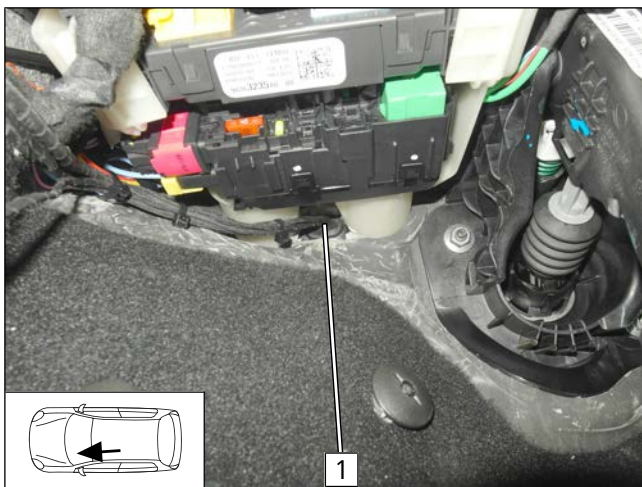


Abb. 10

- 1** Kabelbaum Innenraum und Bedienelement im Innenraum



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

Selbstklebenden Schaumstoff halbieren

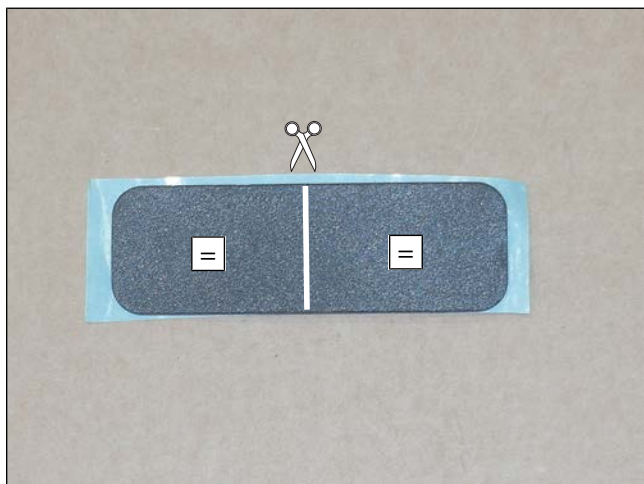


Abb. 11

Fzg.eigenes Steuergerät versetzen

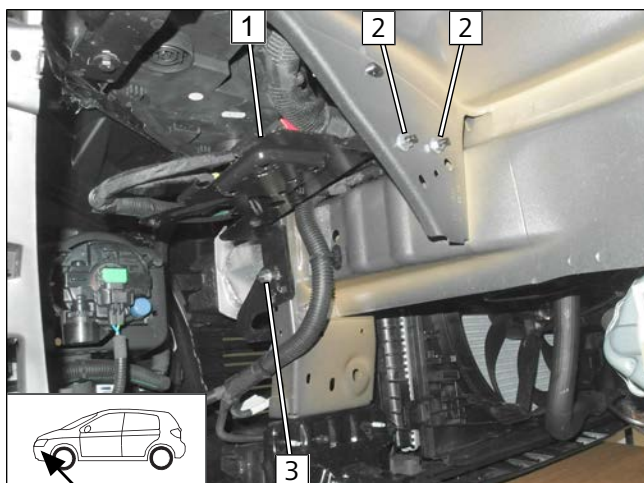


Abb. 12

- 1 Halter fzg.eigenes Steuergerät
- 2 fzg.eigene Muttern lösen
- 3 fzg.eigene Mutter demontieren, wird wieder benötigt

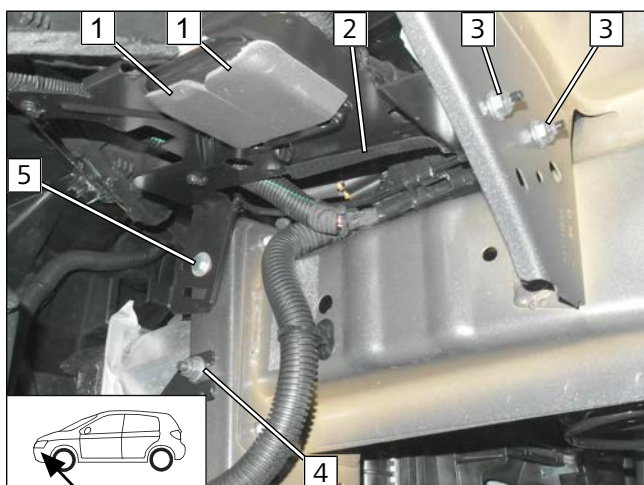


Abb. 13

- Halter Steuergerät gemäß Abb. nach oben versetzen.
- 1 selbstklebender Schaumstoff
  - 2 Kantenschutz 100 lang
  - 3 fzg.eigene Mutter festziehen
  - 4 Halter Hupe mit fzg.eigene Mutter wieder befestigen
  - 5 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Halter Steuergerät, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter



## Fzg.eigenen Kabelbaum versetzen

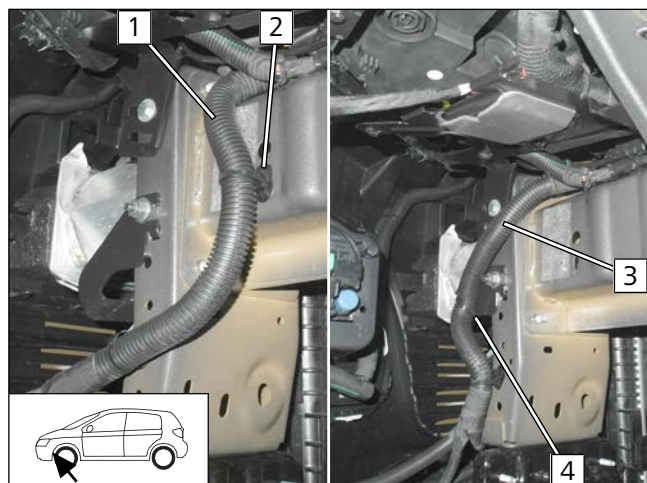


Abb. 14

- 1 fzg.eigener Kabelbaum original
- 2 Clip demontieren und entsorgen
- 3 fzg.eigener Kabelbaum versetzt
- 4 Kabelbinder

## Einnietmutter einziehen

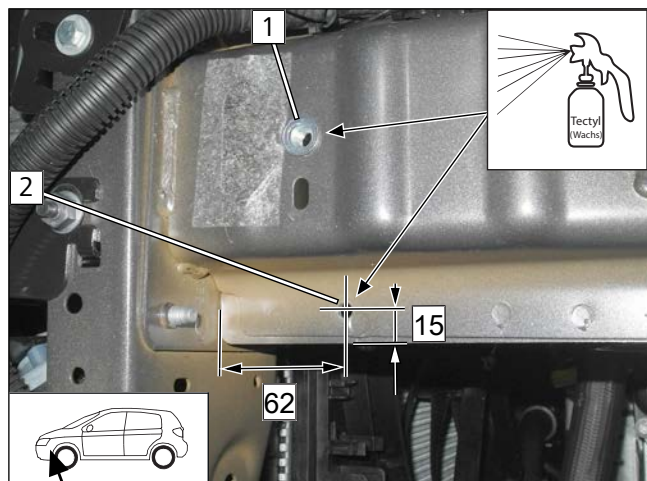


Abb. 15

- 1 Bohrung auf  $\text{\O}12,5$  aufbohren, Einnietmutter M8
- 2 Bohrung  $\text{\O}7$  für Kühlmittelpumpe

## Halter vorbereiten

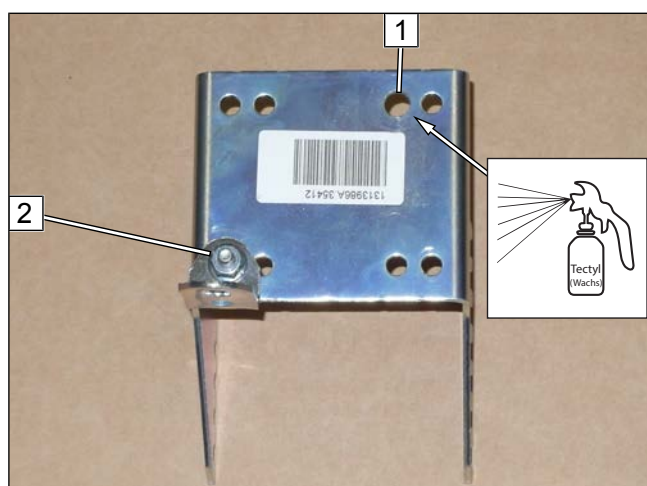


Abb. 16

- 1 Bohrung auf  $\text{\O}8,5$  aufbohren
- 2 Schraube M6x16, Halter, Winkel, Bundmutter



## Lochbild übertragen

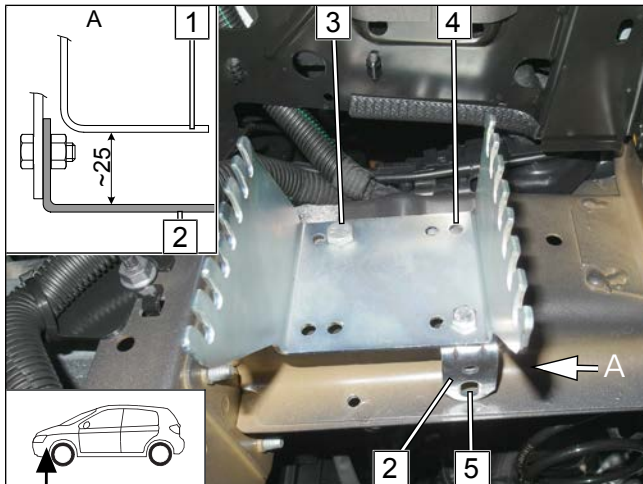


Abb. 17

► Halter gemäß Abbildung ausrichten.

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

## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

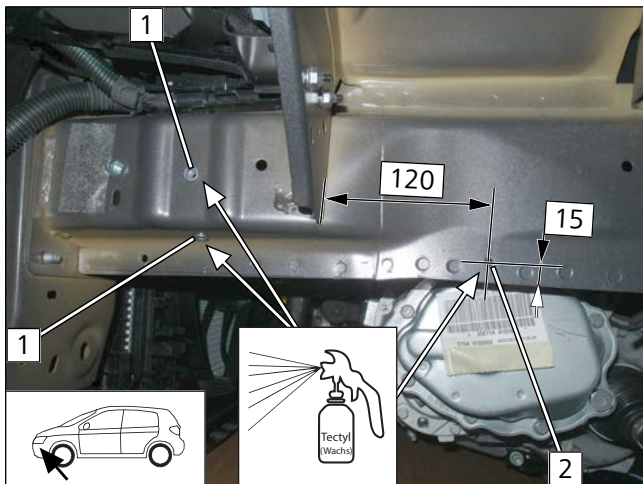


Abb. 18

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6
- 2 Bohrung Ø7

## Lochband vorbereiten

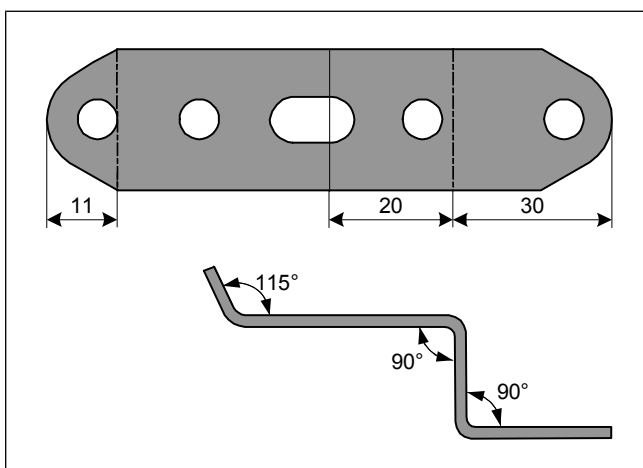


Abb. 19



## Abgasschalldämpfer vorbereiten

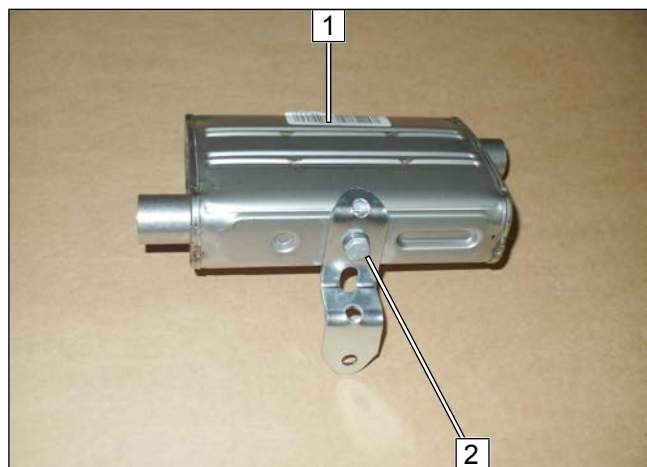


Abb. 20

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Lochband

## Abgasschalldämpfer montieren

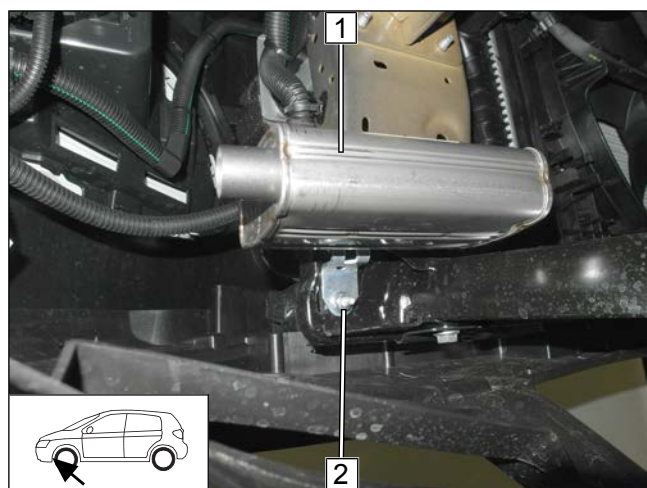


Abb. 21

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 fzg.eigene Schraube, Bundmutter

## Kühlmittelpumpe montieren

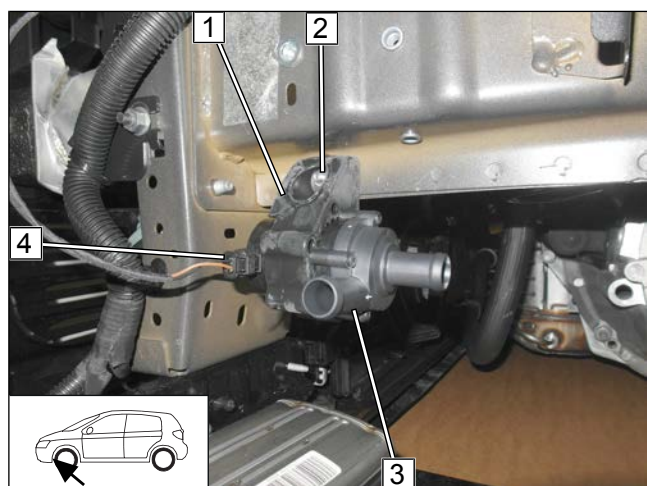


Abb. 22

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





## Halter montieren

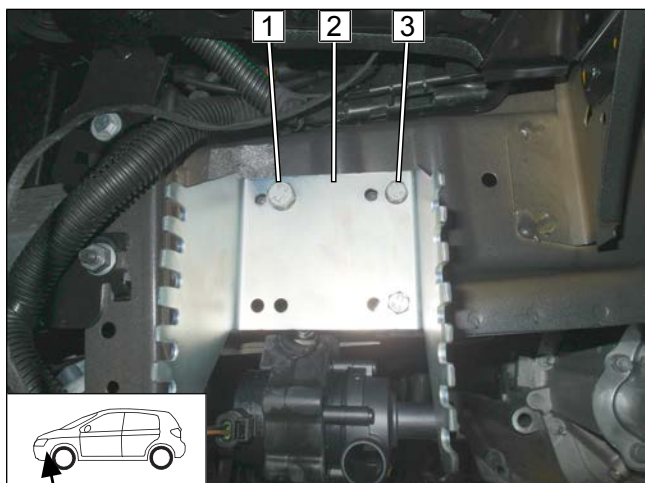


Abb. 23

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

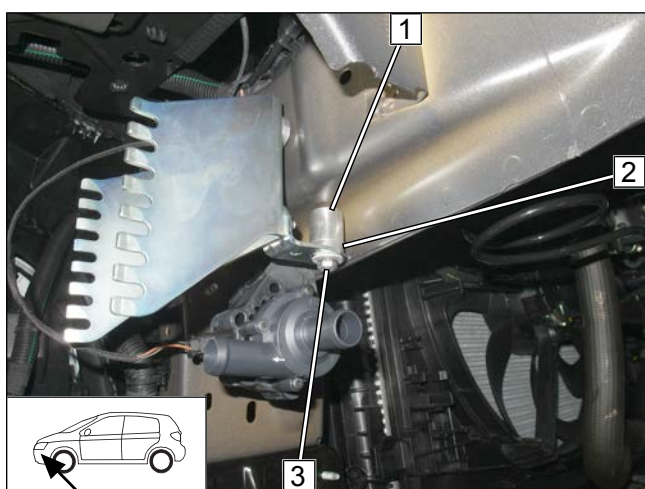


Abb. 24



► Halter ausrichten und alle Schraubverbindungen festziehen.

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

## 8.2 Vormontage Heizgerät

### Wasserstutzen montieren

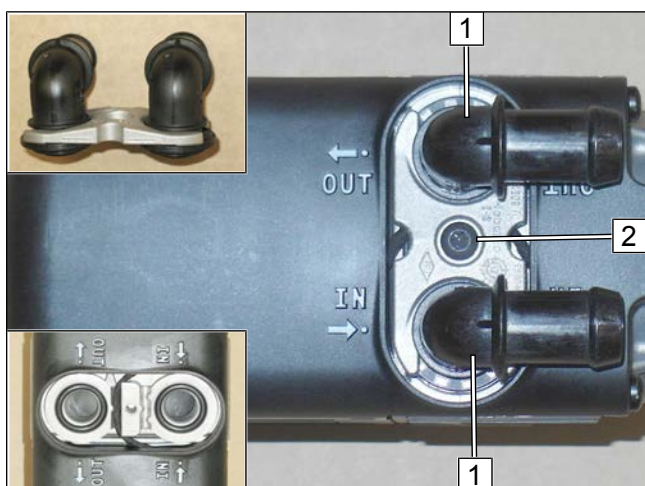


Abb. 25



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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



## Schrauben vormontieren

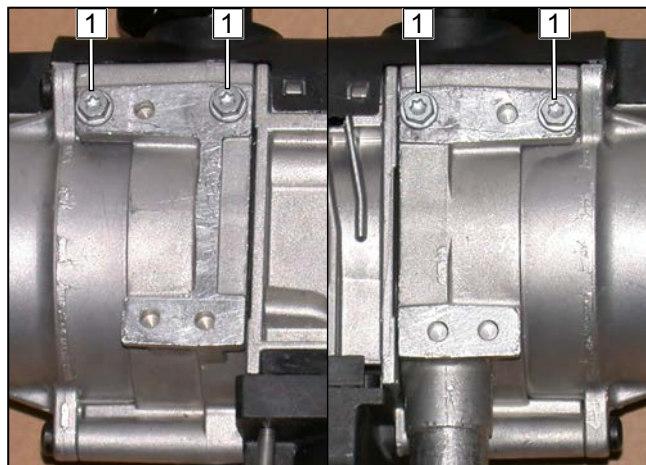


Abb. 26

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

## Schläuche ablängen

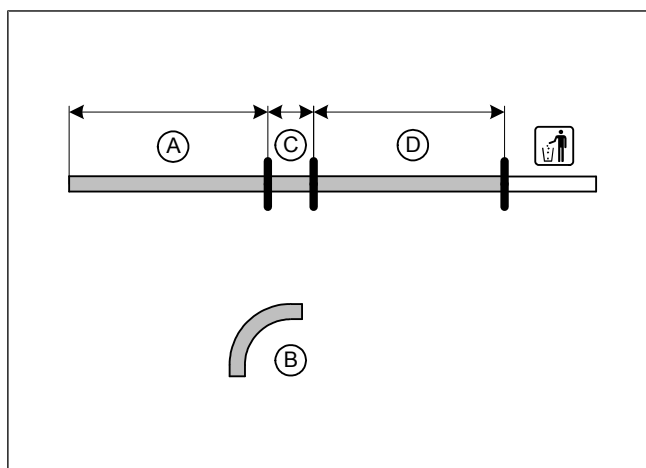


Abb. 27

	1,2 B	1,5 D
<b>A</b>	800	760
<b>B</b>	90° Ø18	90° Ø18
<b>C</b>	70	70
<b>D</b>	870	830

## Schläuche vormontieren

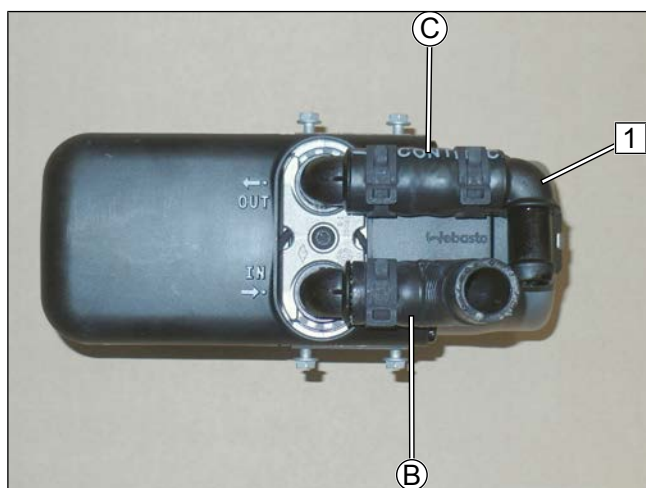


Abb. 28

alle Federbandschellen Ø25

**1** Verbindungsrohr Ø18x18 / 90°



## Brennluft- und Brennstoffleitung montieren

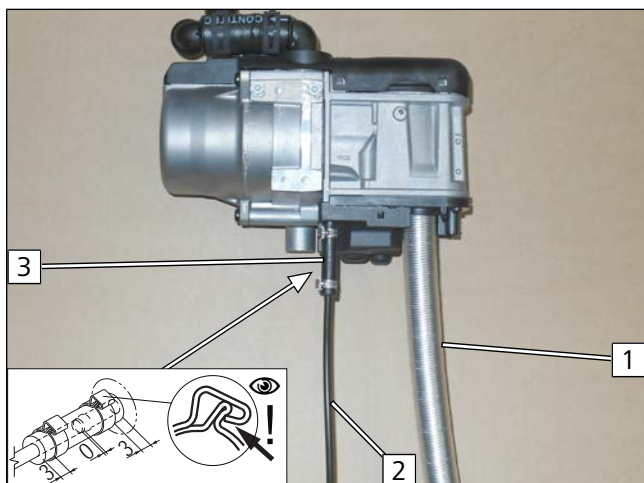


Abb. 29



Einbauhinweise des Brennluftansaugschalldämpfers beachten.

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

## 8.3 Montage Heizgerät

### Montage Heizgerät

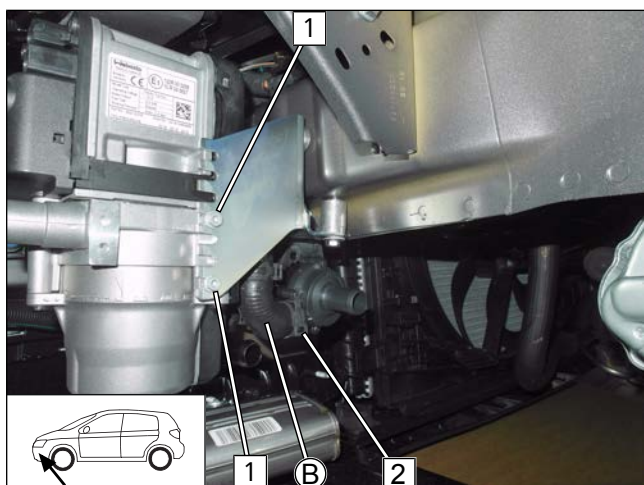


Abb. 30



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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

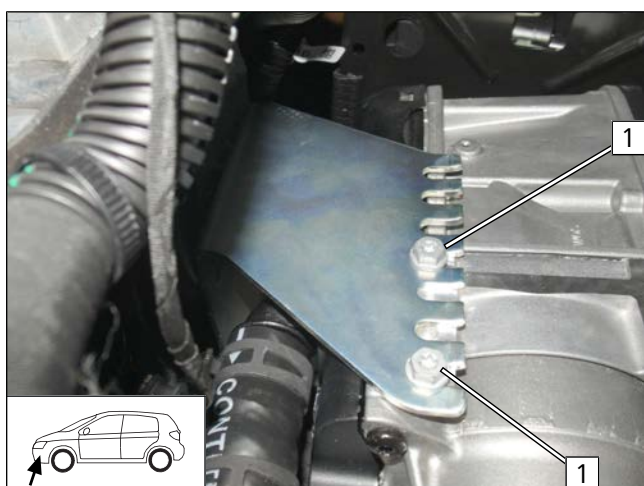
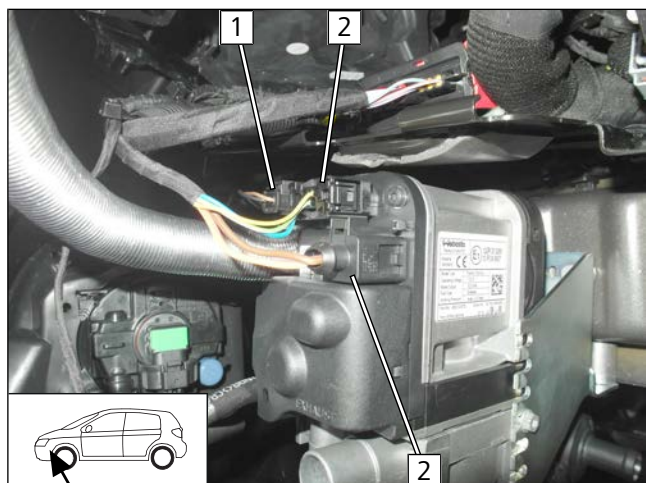


Abb. 31

- ▶ Selbstfurchende Schraube 5x13 **1** festziehen.



## Montage Kabelbäume



- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 32



## 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 X7 Brennstoffpumpe

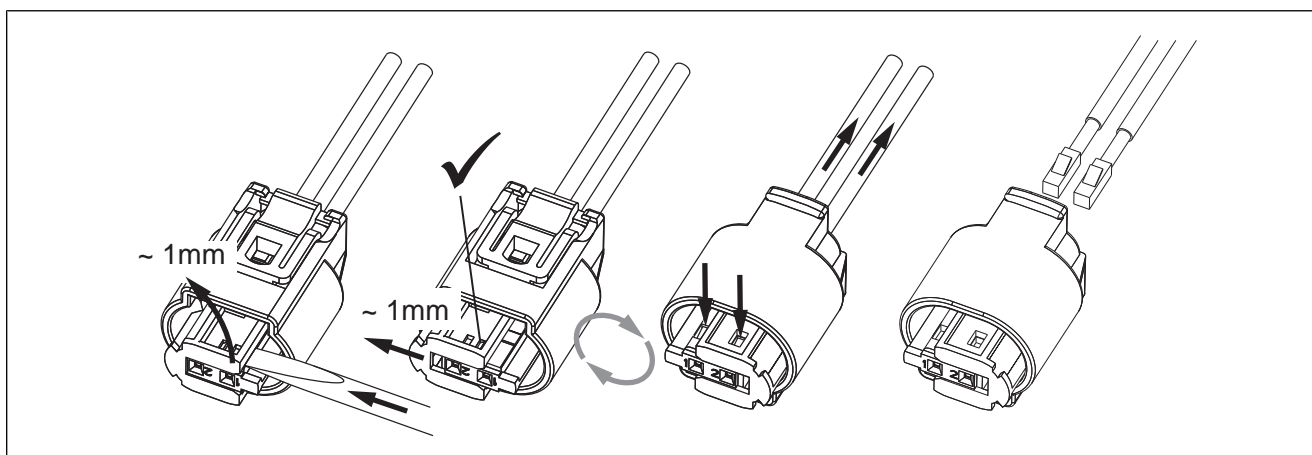


Abb. 33

### 9.1 Verlegung Brennstoffleitung

#### Anschluss am Heizgerät

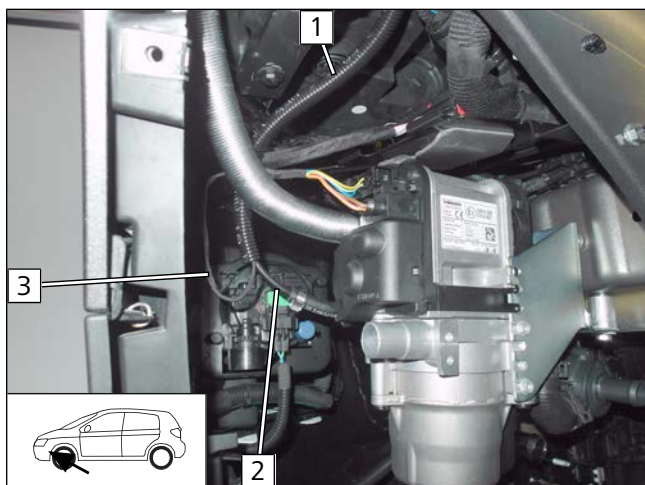
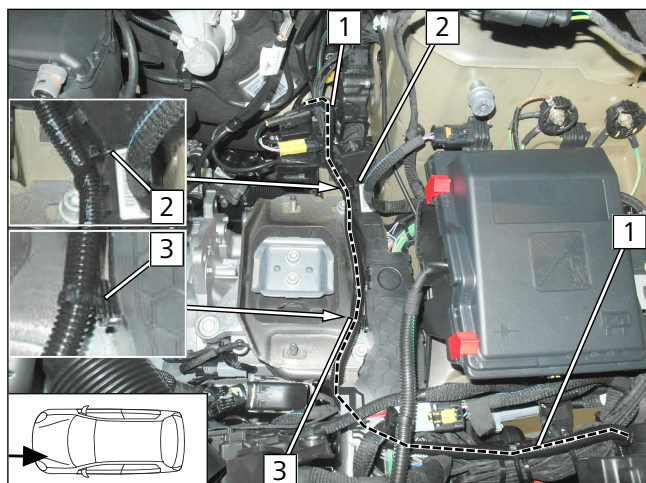


Abb. 34

- ▶ Brennstoffleitung **2** und Kabelbaum DP **3** in Wellrohr  $\text{Ø}10$  **1** einziehen und in den Motorraum verlegen.

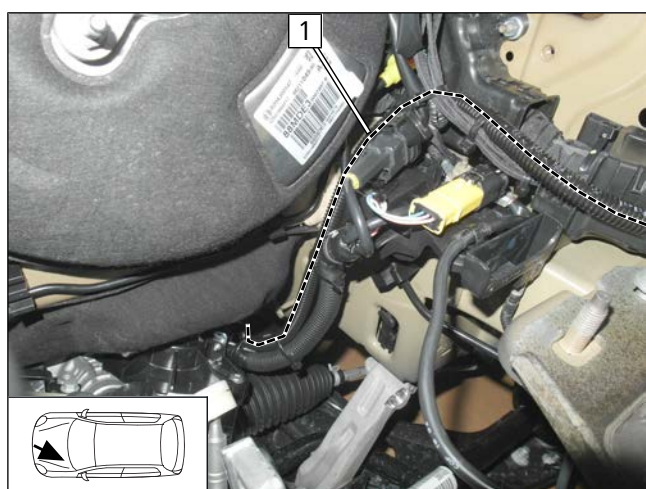


## Verlegung im Motorraum

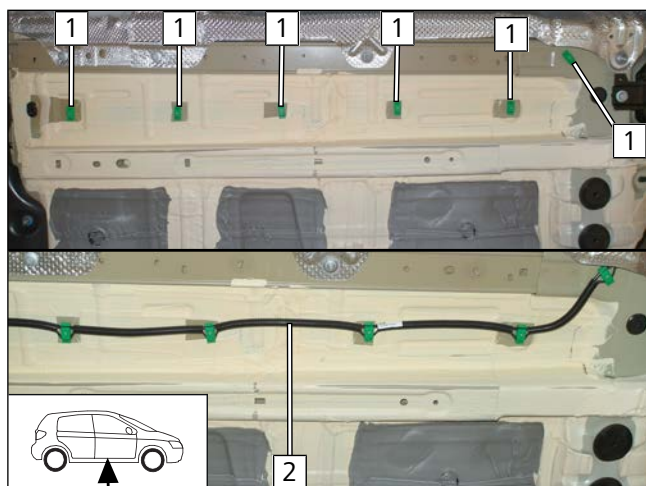


- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum DP im Wellrohr
- 2 Kabelbinder um Kabelschacht
- 3 Krallenkabelbinder

► Wellrohr **1** mit Brennstoffleitung und Kabelbaum DP an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Unterboden verlegen.



## Verlegung am Unterboden



nur Benzin

► Befestigungsclips **1** auf fzg.eigene Stehbolzen montieren. Brennstoffleitung und Kabelbaum DP gemäß Abb. montieren. Zwischen den Befestigungsclips Wellrohr 200lang **2** montieren.

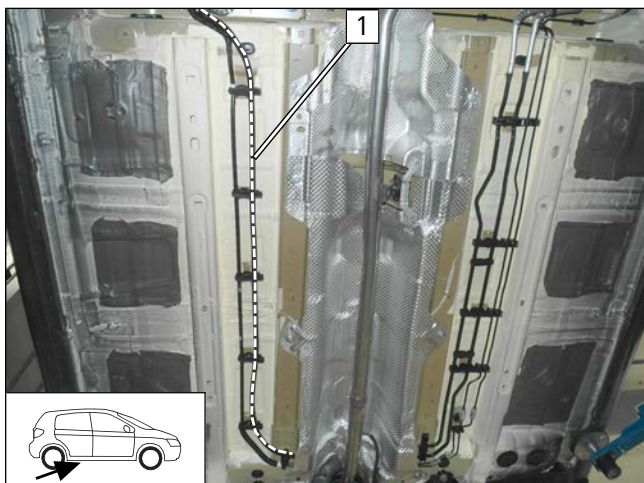


Abb. 38



nur Diesel

- ▶ Wellrohr **1** mit Brennstoffleitung und Kabelbaum DP gemäß Abb. an fzg.eigene Halteclips befestigen.

### Brennstoffpumpe vormontieren

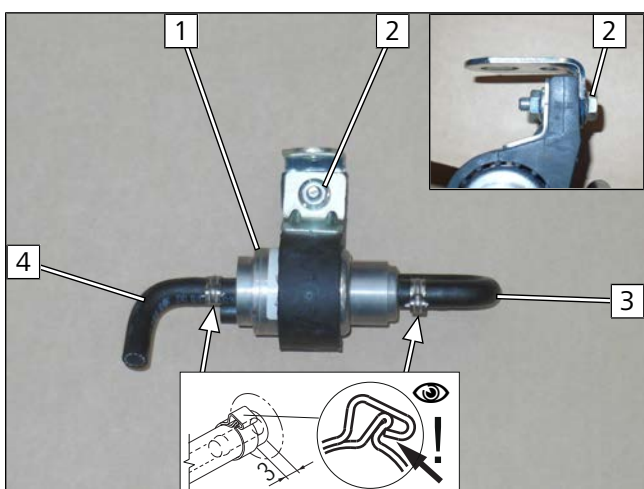


Abb. 39



alle Fahrzeuge

- 1** DP
- 2** Schraube M6x25, Winkel, Aufnahme DP, Stützwinkel, Bundmutter
- 3** Formschlauch 180°, Schelle Ø10
- 4** Formschlauch 90°, Schelle Ø10

### Einbauort DP vorbereiten

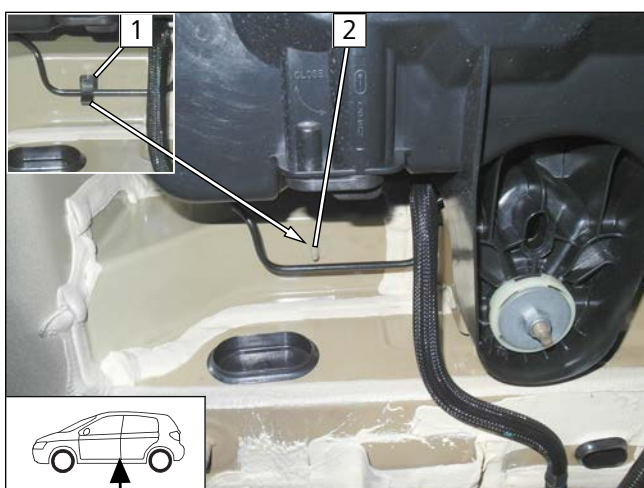


Abb. 40

- ▶ Fzg.eigenen Clip **1** an Position **2** demontieren und entsorgen.



## Brennstoffpumpe montieren

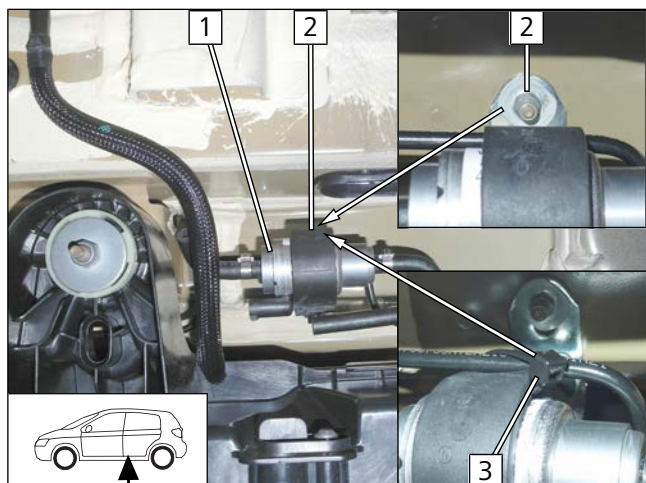


Abb. 41

► Fzg.eigene Brennstoffleitung mit Kabelbinder **2** gemäß Abb. befestigen.

- 1** DP vormontiert
- 2** fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Blechmutter

## Montage Stecker X7 Brennstoffpumpe

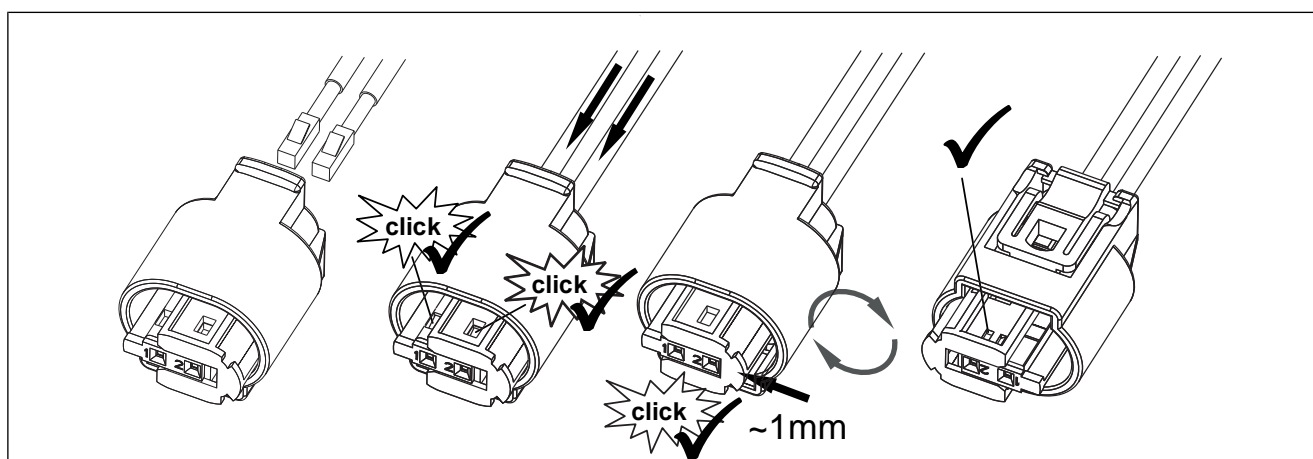


Abb. 42

## Anschluss Brennstoffpumpe

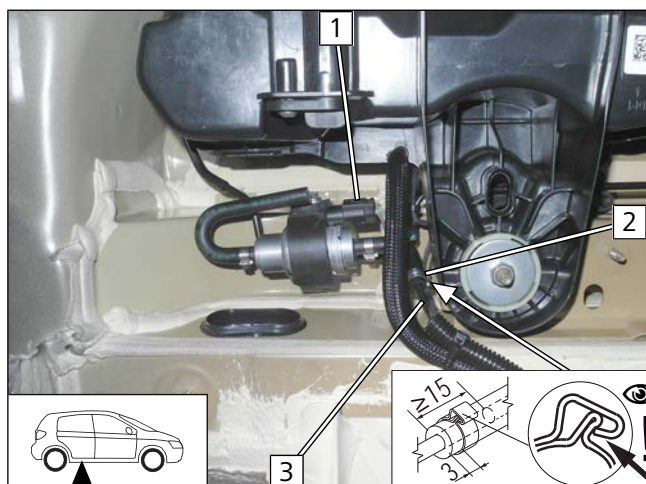


Abb. 43

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





## 9.2 FuelFix einbauen Benzin

### Bohrschablone vorbereiten

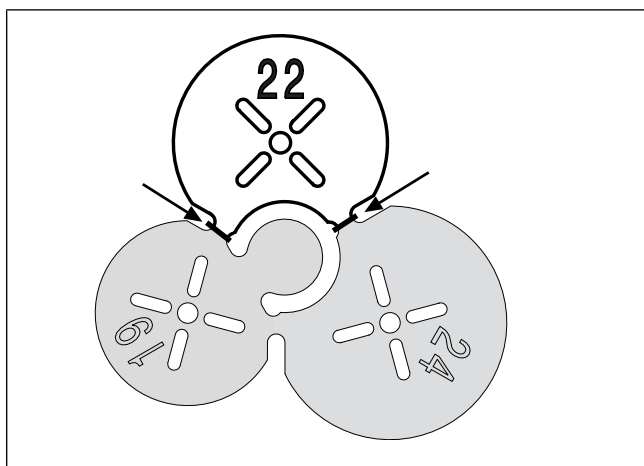


Abb. 44

► Schablone an den Markierungen 90° abwinkeln.

### Lochbild übertragen

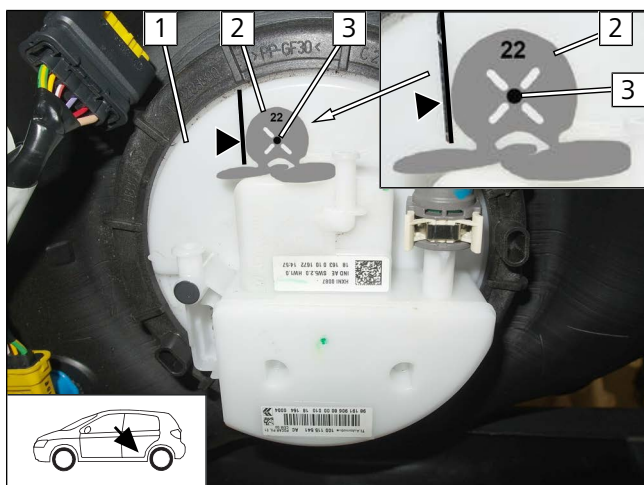


Abb. 45



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



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

► Tank lösen und absenken.

► Arbeitsschritte F1, F2

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

### Bohrung für FuelFix

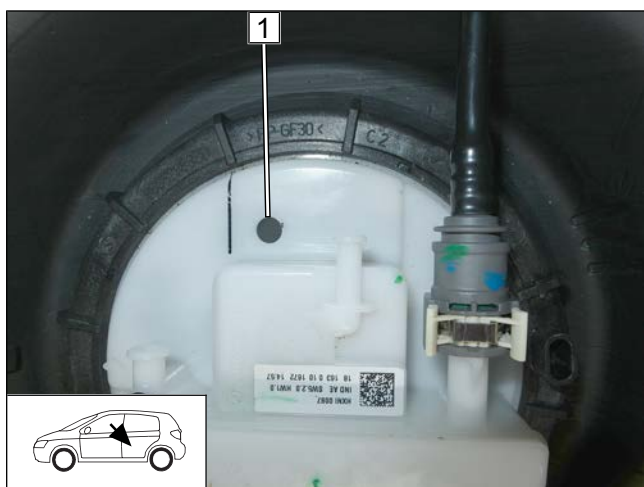


Abb. 46



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



## FuelFix einsetzen

- ▶ Arbeitsschritt F4, F5
- ▶ FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen. In Bohrung **2** einsetzen.

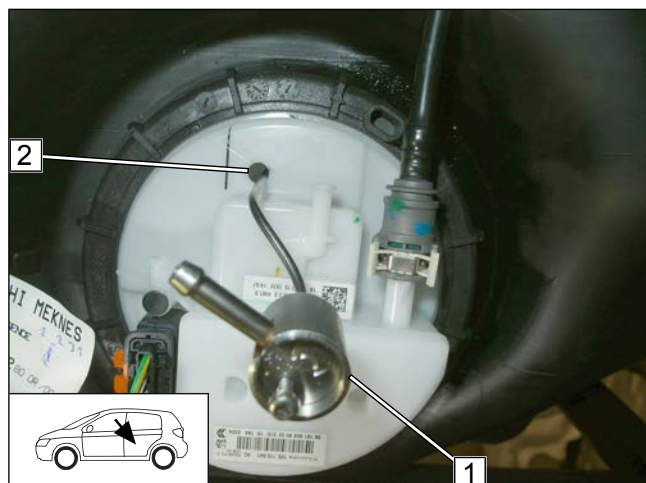


Abb. 47



Abb. 48



Abb. 49



## FuelFix ausrichten

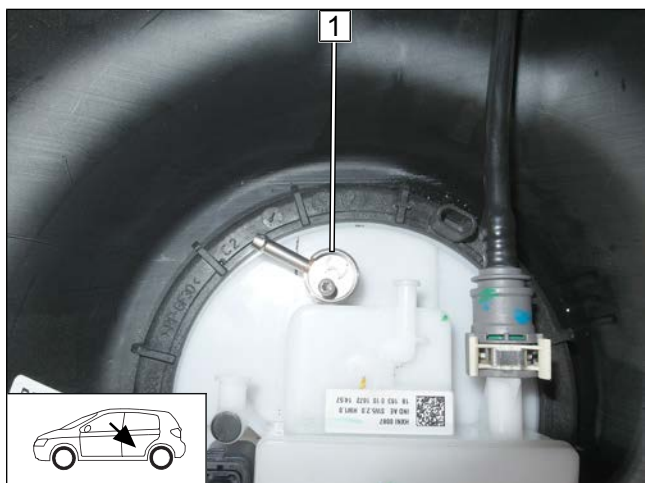


Abb. 50

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

## Brennstoffleitung anschließen

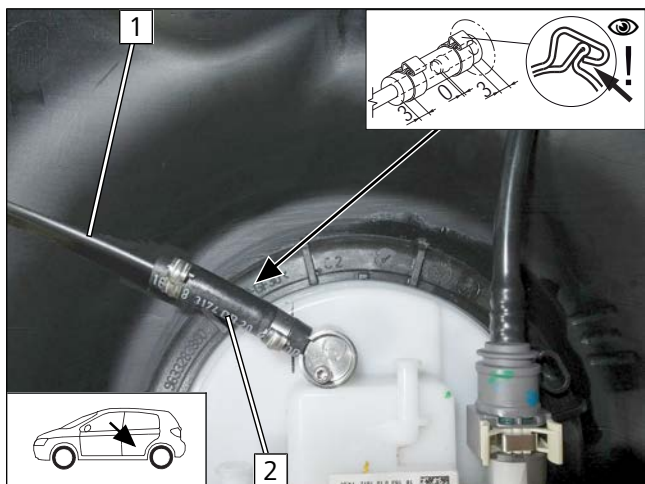


Abb. 51

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

## FuelFix montieren

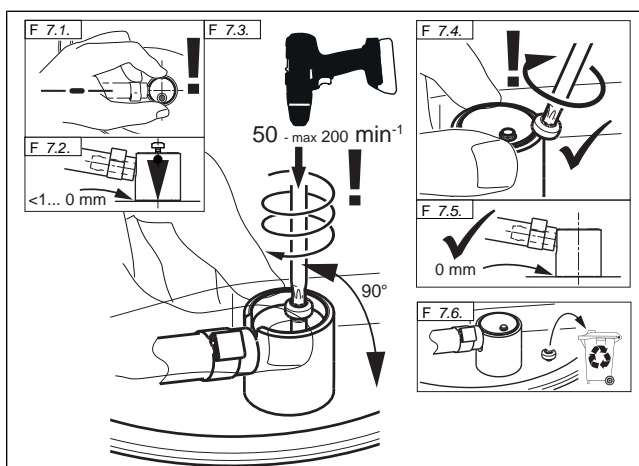


Abb. 52



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- ▶ Arbeitsschritt F7



## Festen Sitz FuelFix prüfen



Abb. 53

► Arbeitsschritt F8

## Brennstoffleitung sichern

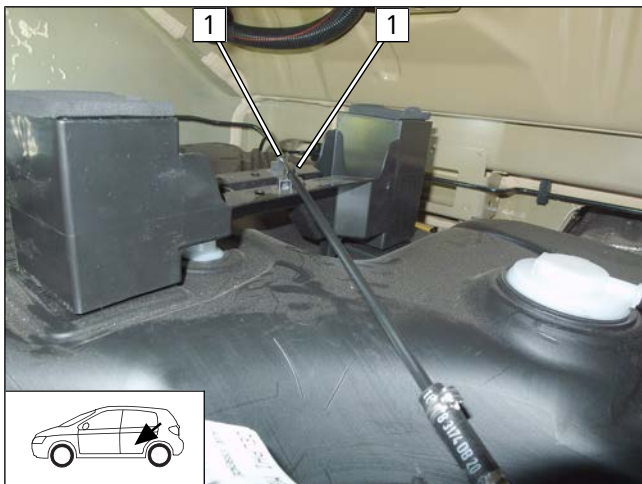


Abb. 54

1 fzg.eigener Clip als Zugentlastung

## DP anschließen

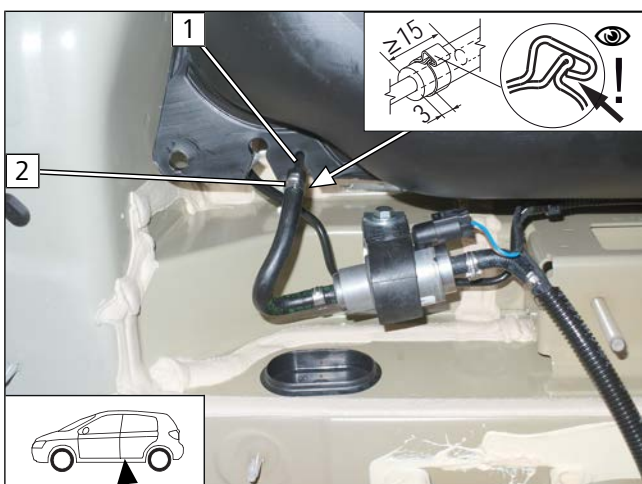



Abb. 55

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

► Tank wieder montieren.

- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Schelle Ø10



## 9.3 FuelFix einbauen Diesel

### Bohrschablone vorbereiten

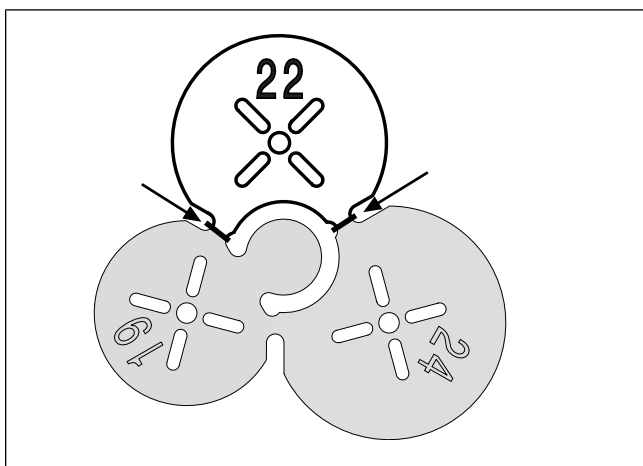


Abb. 56

- Schablone an den Markierungen 90° abwinkeln.

### Lochbild übertragen

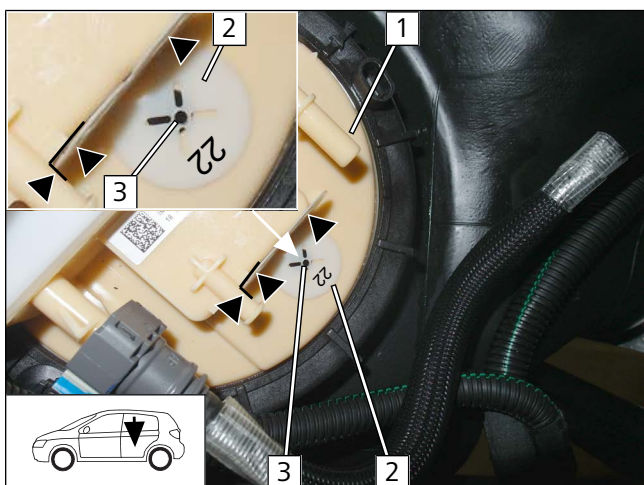


Abb. 57



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



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

- Tank lösen und absenken.

- Arbeitsschritte F1, F2

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

### Bohrung für FuelFix

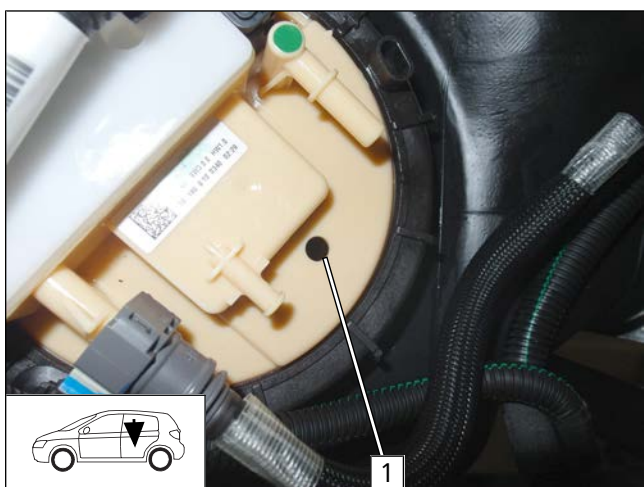


Abb. 58



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



## FuelFix einsetzen

- ▶ Arbeitsschritt F4, F5
- ▶ FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen. In Bohrung **2** einsetzen.

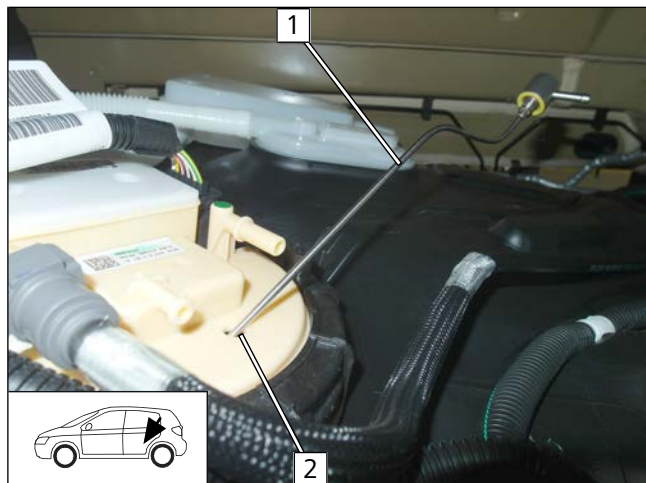


Abb. 59

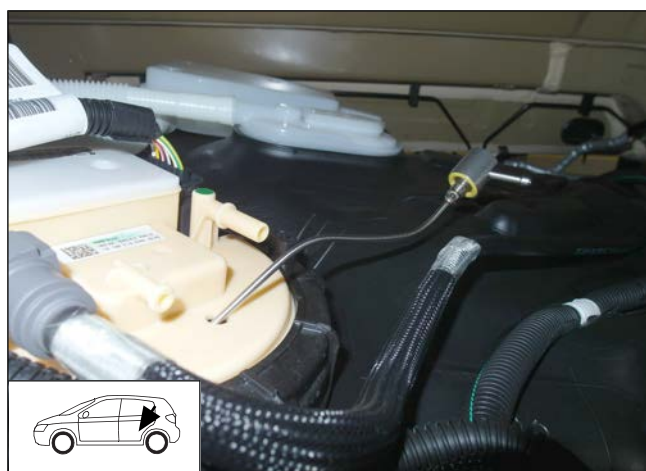


Abb. 60

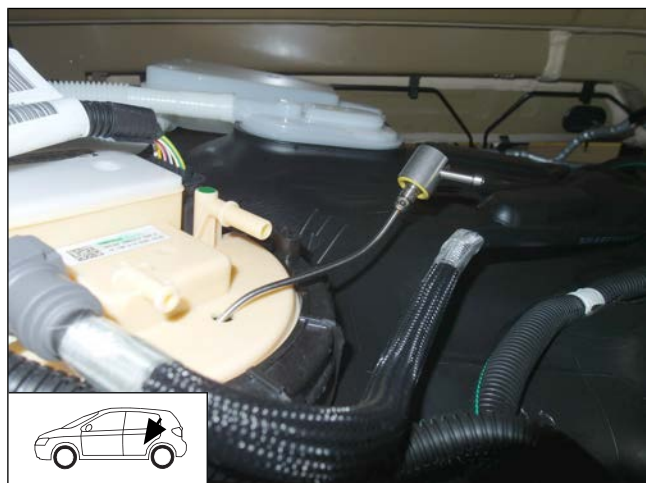


Abb. 61

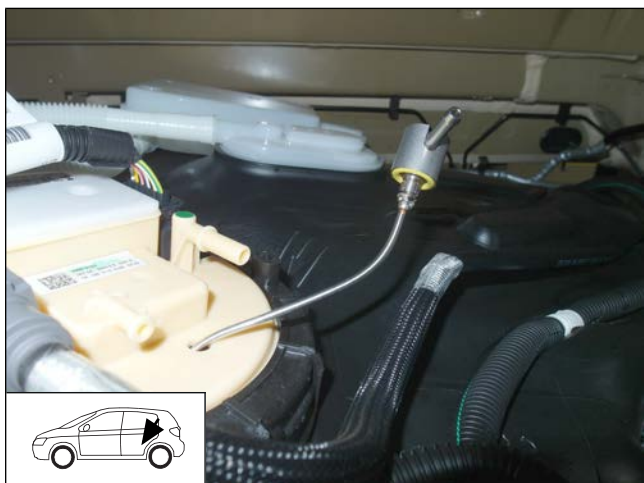


Abb. 62

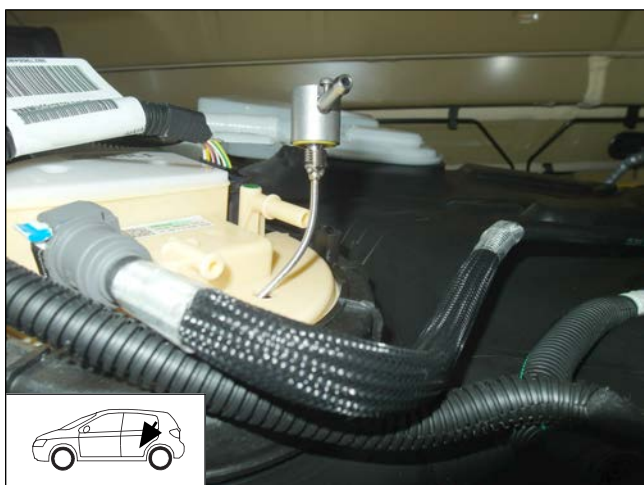


Abb. 63



Abb. 64



## FuelFix ausrichten

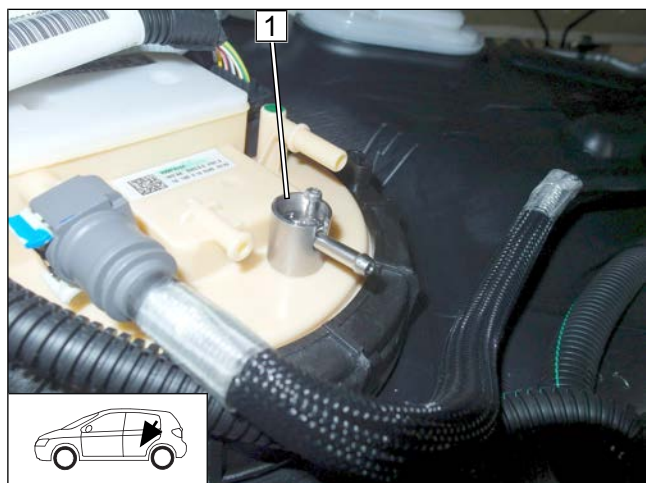


Abb. 65

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

## Brennstoffleitung anschließen

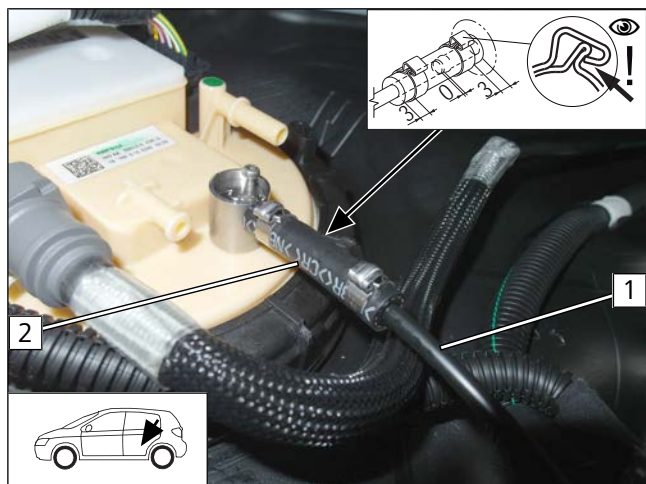


Abb. 66

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

## FuelFix montieren

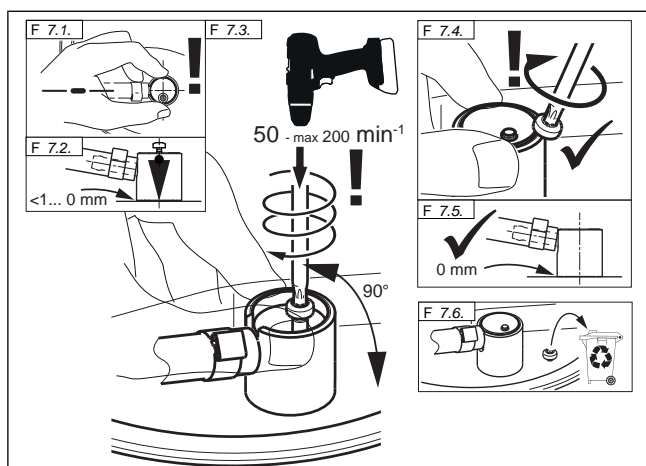


Abb. 67



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- ▶ Arbeitsschritt F7





## Festen Sitz FuelFix prüfen



Abb. 68

► Arbeitsschritt F8

## Brennstoffleitung sichern

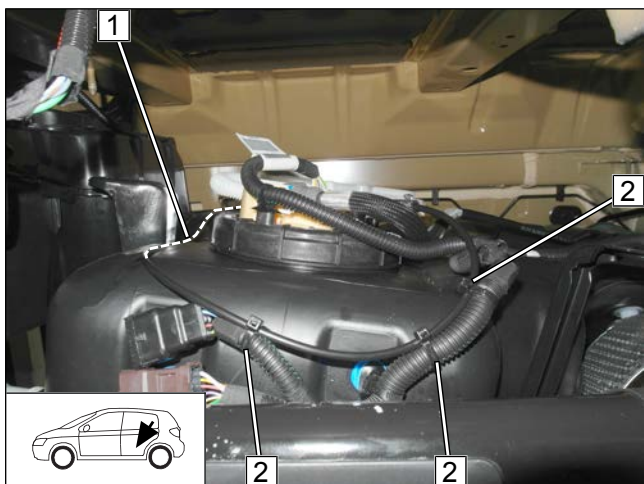


Abb. 69

- Brennstoffleitung FuelFix über den Tank nach vorn verlegen und mit Kabelbinder **2** als Zugentlastung an geeigneter Stelle sichern.
- Brennstoffleitung FuelFix an Position **1** in vorhandener Aufnahme befestigen.

## DP anschließen

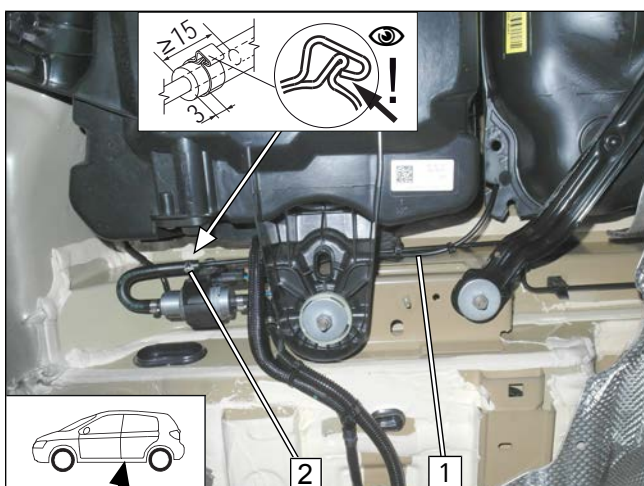



Abb. 70

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

- Tank montieren.
  - 1** Brennstoffleitung FuelFix
  - 2** Schelle Ø10



## 10 Brennluft

### Montage Brennluftansaugerschalldämpfer

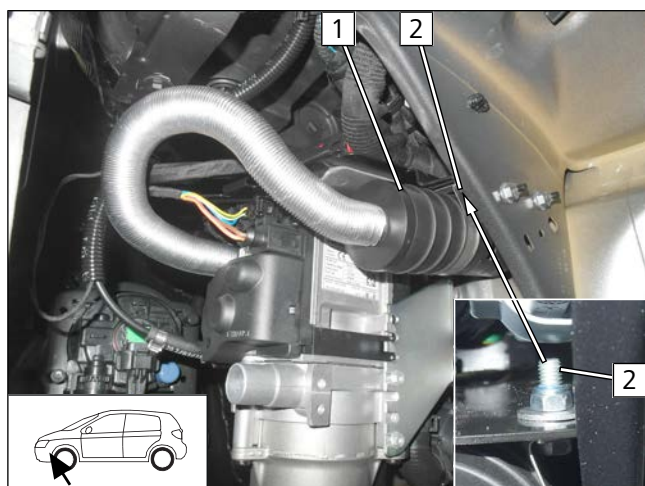


Abb. 71



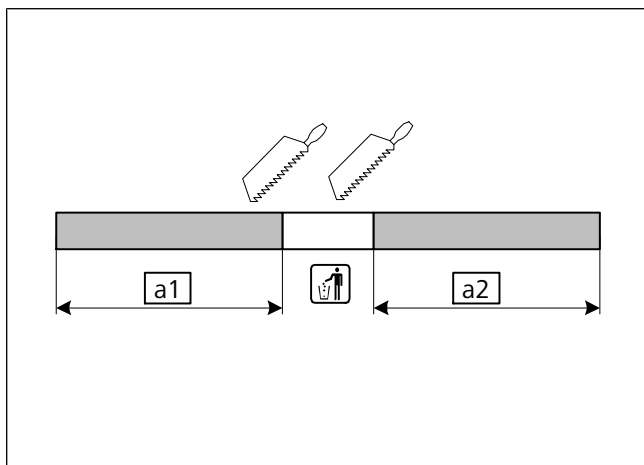
Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Schelle Ø51, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter



## 11 Abgas Teil 1

Abgasleitung vorbereiten

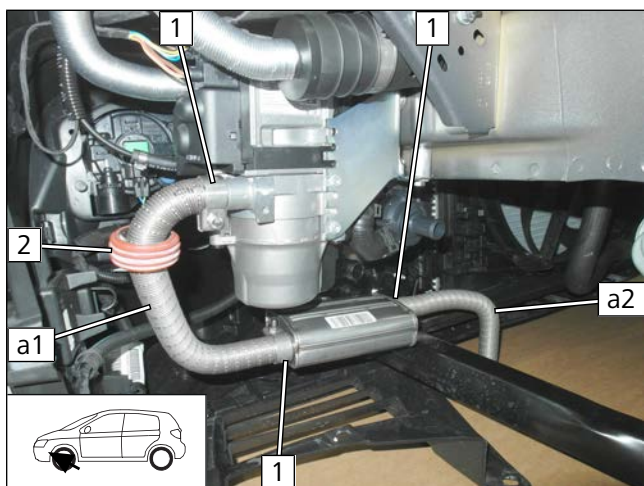


**a1** 300

**a2** 260

Abb. 72

Abgasleitung **a1** und ASH montieren



**1** Schlauchklemme

**2** ASH

Abb. 73



## 12 Kühlmittel Benzin

### 12.1 Vorarbeiten

Lochband 1 vormontieren

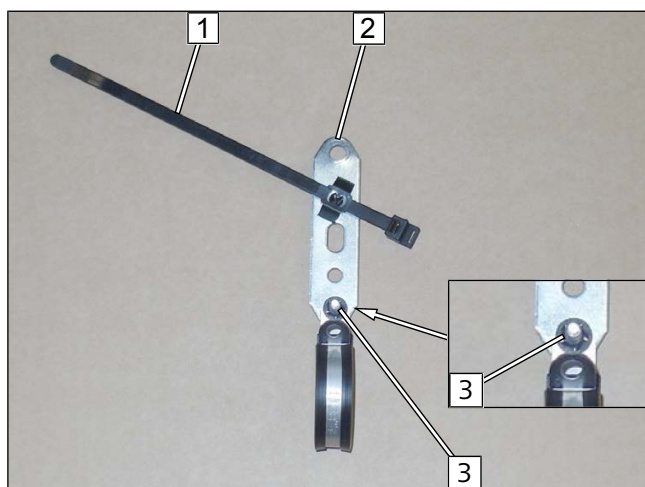


Abb. 74

► Lochband an Position **2** auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren.

- 1** Lochkabelbinder
- 3** Schraube M6x20, Lochband, gummierte Rohrschelle, Bolzensicherung

Lochband 2 vorbereiten

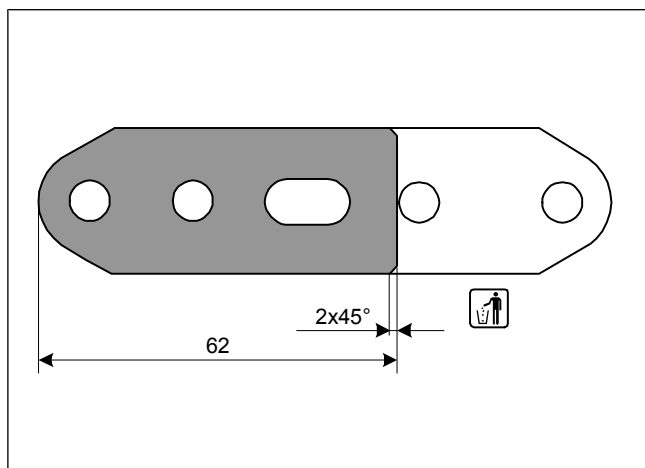


Abb. 75

Lochband 1 montieren

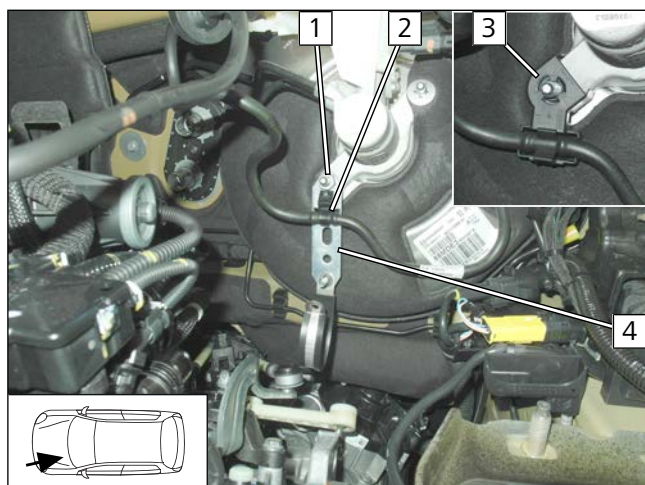


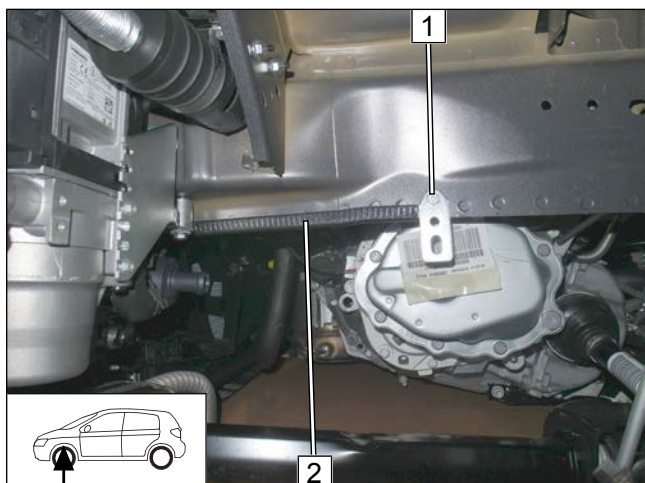
Abb. 76

► Fzg.eigene Halterung Unterdruckleitung **3** demontieren und entsorgen.

- 1** fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter M8
- 2** Clipkabelbinder schließen
- 4** Lochband



## Lochband 2 und Kantenschutz montieren



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

Abb. 77



## 12.2 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

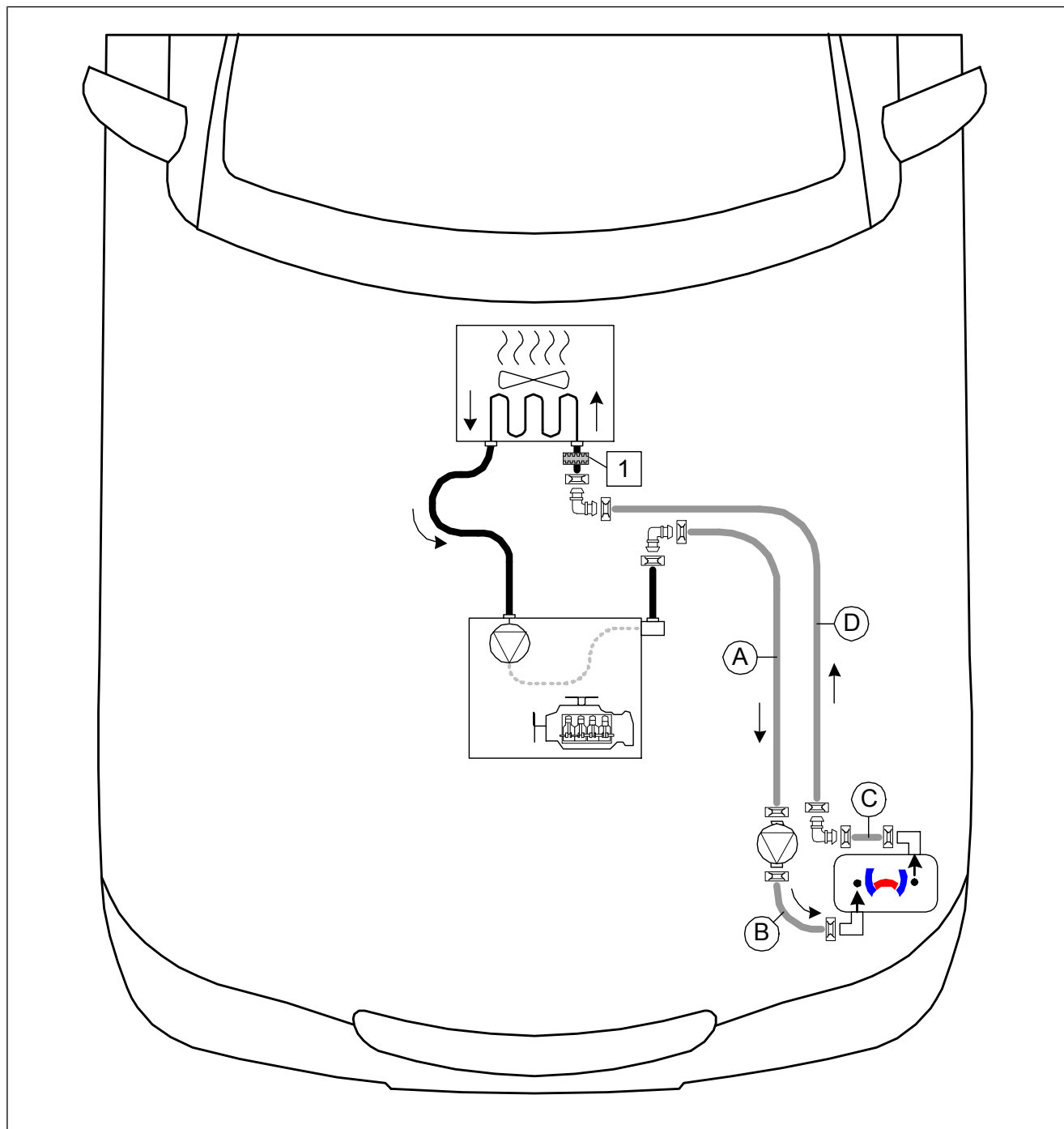




Abb. 78

- ▶ Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25
- ▶ Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18
- ▶ **1** Profilgummi sw



## 12.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Trennstelle

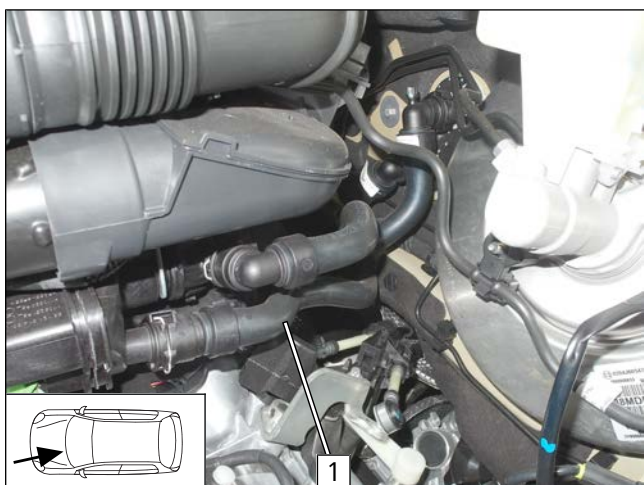


Abb. 79

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

### Schlauch vorbereiten

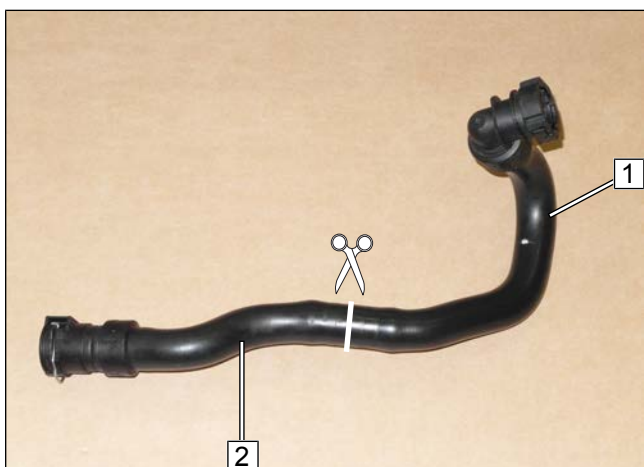


Abb. 80

- 1** Schlauchstück Wärmeübertrageingang
- 2** Schlauchstück Motorausgang

### Schläuche vorbereiten

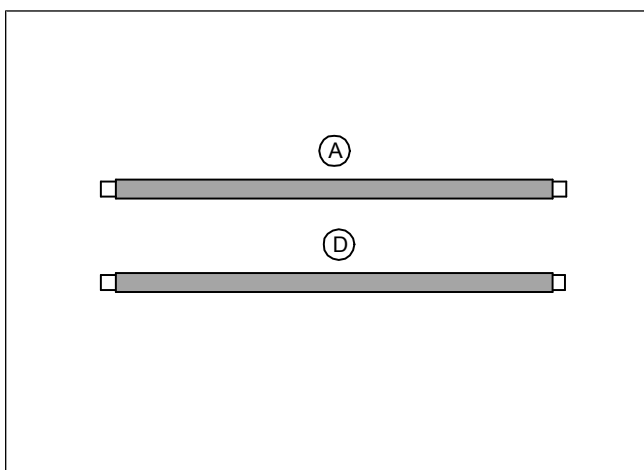


Abb. 81

- Gewebeschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben, ablängen und schrumpfen.



### Schlauch **A** vormontieren

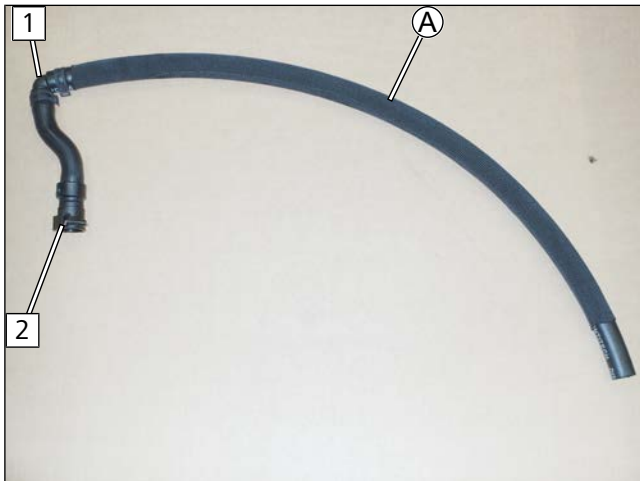


Abb. 82

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18
- 2 Schlauchstück Motorausgang

### Schlauch **D** vormontieren

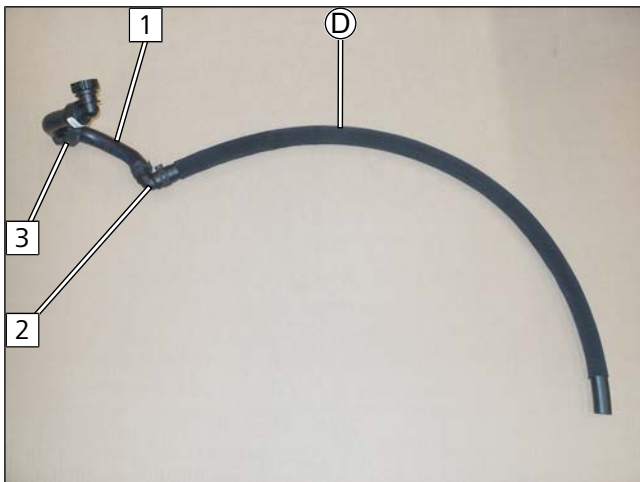


Abb. 83

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Verbindungsrohr 90° 18x18
- 3 Profilgummi sw

### Wärmeübertragereingang anschließen

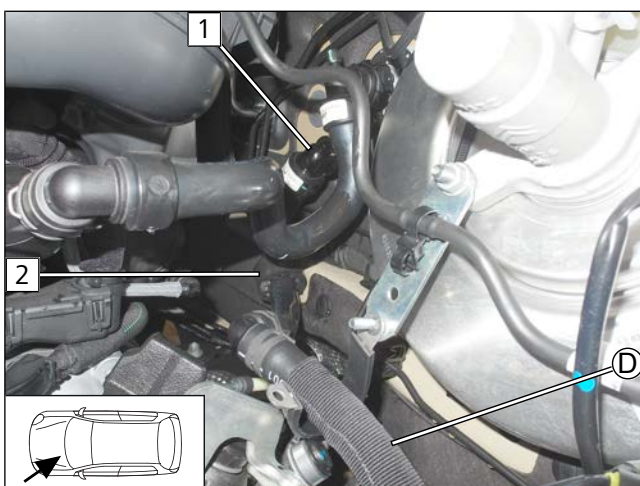


Abb. 84

- 1 Kupplung Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Profilgummi sw positionieren





## Motorausgang anschließen

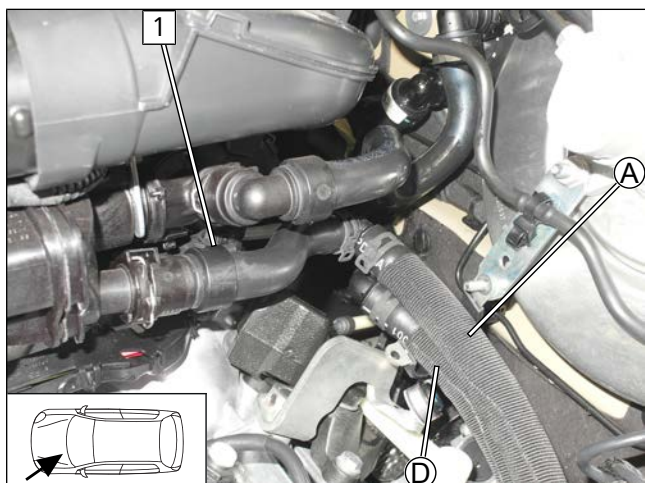


Abb. 85

- 1 Schlauchstück Motorausgang

## Verlegung im Motorraum

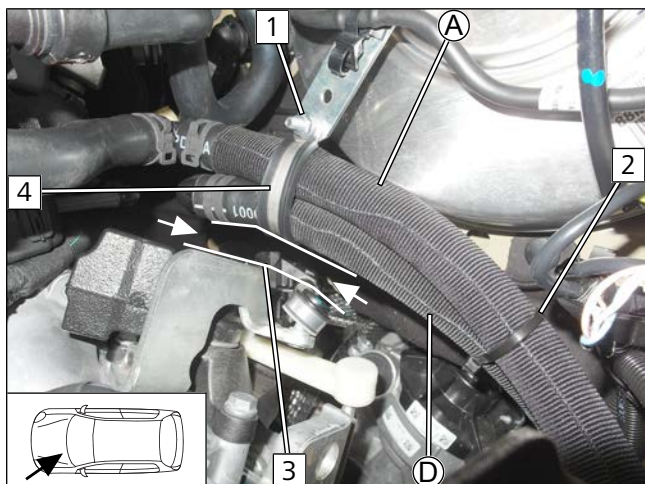


Abb. 86



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- Auf ausreichenden Abstand an Position 3 zur Schaltung achten, ggfs. korrigieren.

- Gummierte Rohrschelle 4 verschließen und Schläuche ausrichten.

- 1 Bundmutter
- 2 Kabelbinder

## Verlegung zum HG

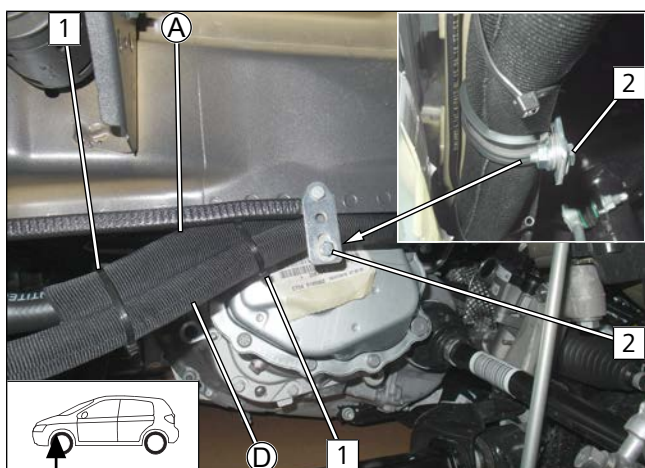
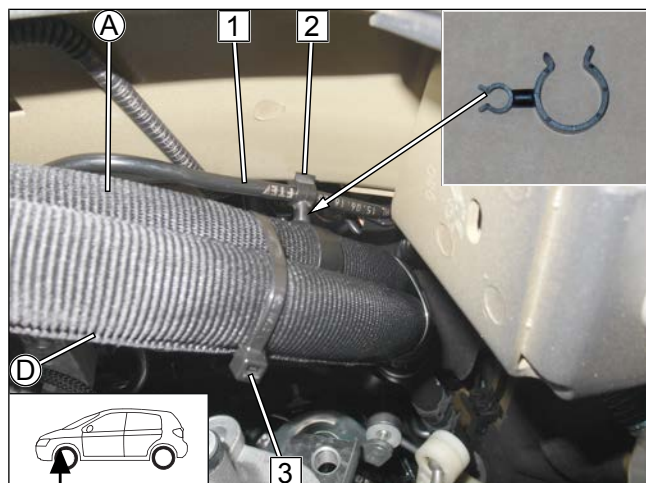


Abb. 87

- 1 Kabelbinder
- 2 Schraube M6x16, Karosseriescheibe, Lochband, Gummierte Rohrschelle Ø 38, Bundmutter



## Schlauch **A** befestigen

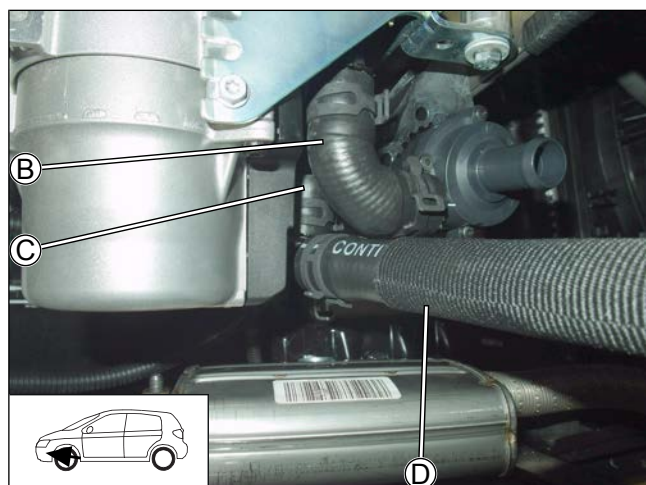


- 1 fzg.eigene Kupplungsleitung
- 2 Schlauchhalter 9x23
- 3 Kabelbinder

Abb. 88

## 12.4 HG anschließen

### Schläuche **C** und **D** verbinden



alle Fahrzeuge

Abb. 89

### Schlauch **A** anschließen

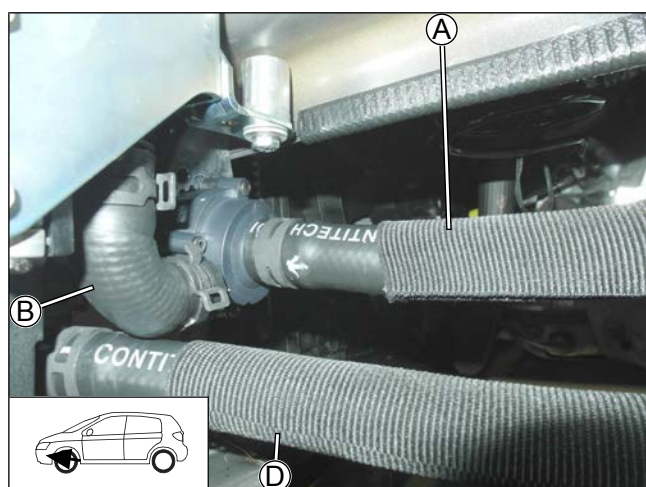


Abb. 90



## Abstand kontrollieren

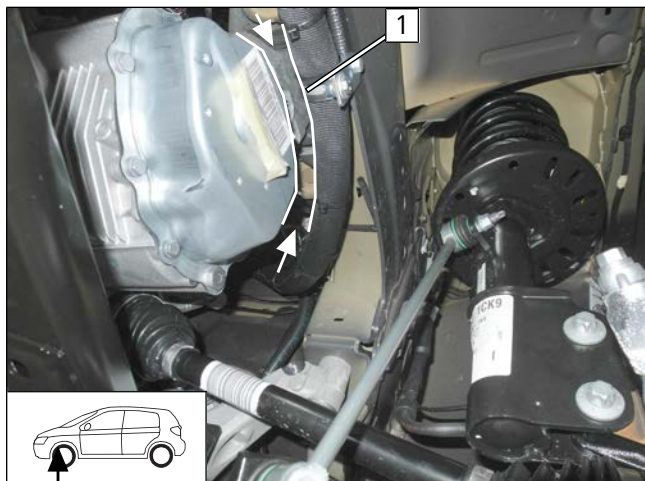


Abb. 91



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand an zu benachbarten Bauteilen an Position **1** achten, ggfs. korrigieren.



## 13 Kühlmittel Diesel

### 13.1 Vorarbeiten

Lochband 1 vormontieren

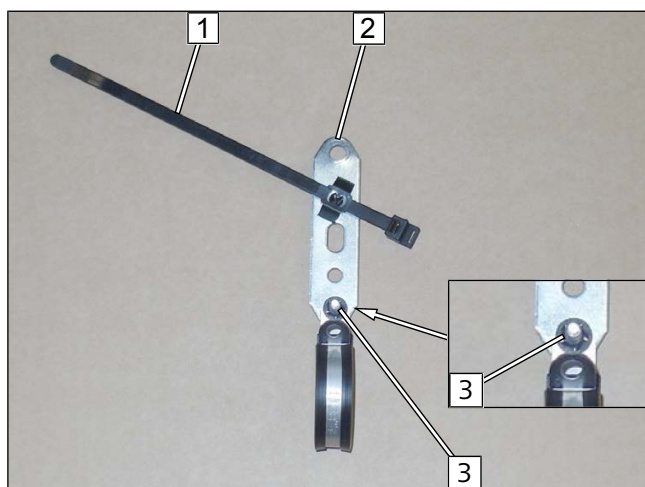


Abb. 92

► Lochband an Position **2** auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren.

- 1** Lochkabelbinder
- 3** Schraube M6x20, Lochband, gummierte Rohrschelle, Bolzensicherung

Lochband 2 vorbereiten

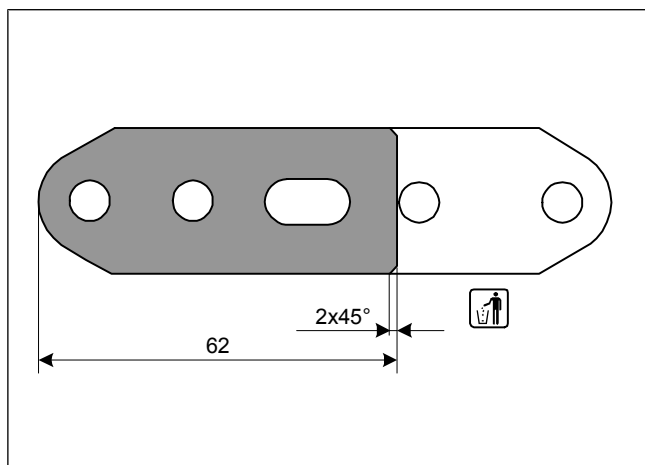


Abb. 93

Lochband 1 montieren

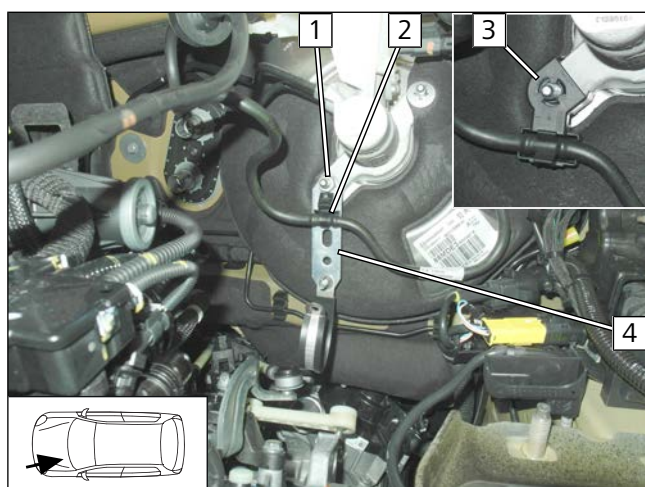


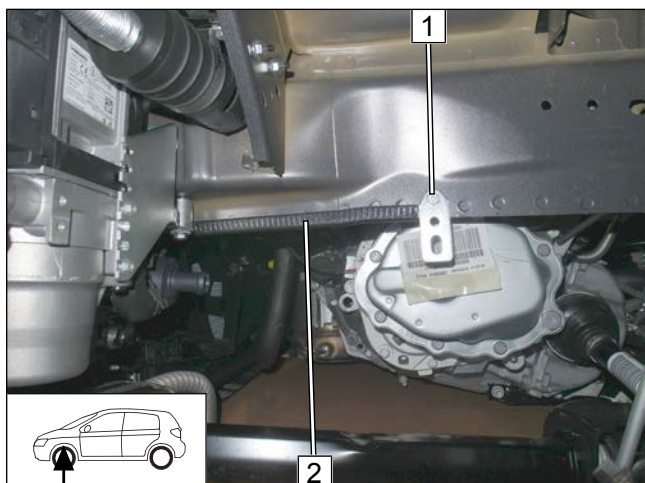
Abb. 94

► Fzg.eigene Halterung Unterdruckleitung **3** demontieren und entsorgen.

- 1** fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter M8
- 2** Clipkabelbinder schließen
- 4** Lochband



## Lochband 2 und Kantenschutz montieren



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

Abb. 95



## 13.2 Schema Schlauchverlegung

### Kühlmittelkreislauf "Inline"

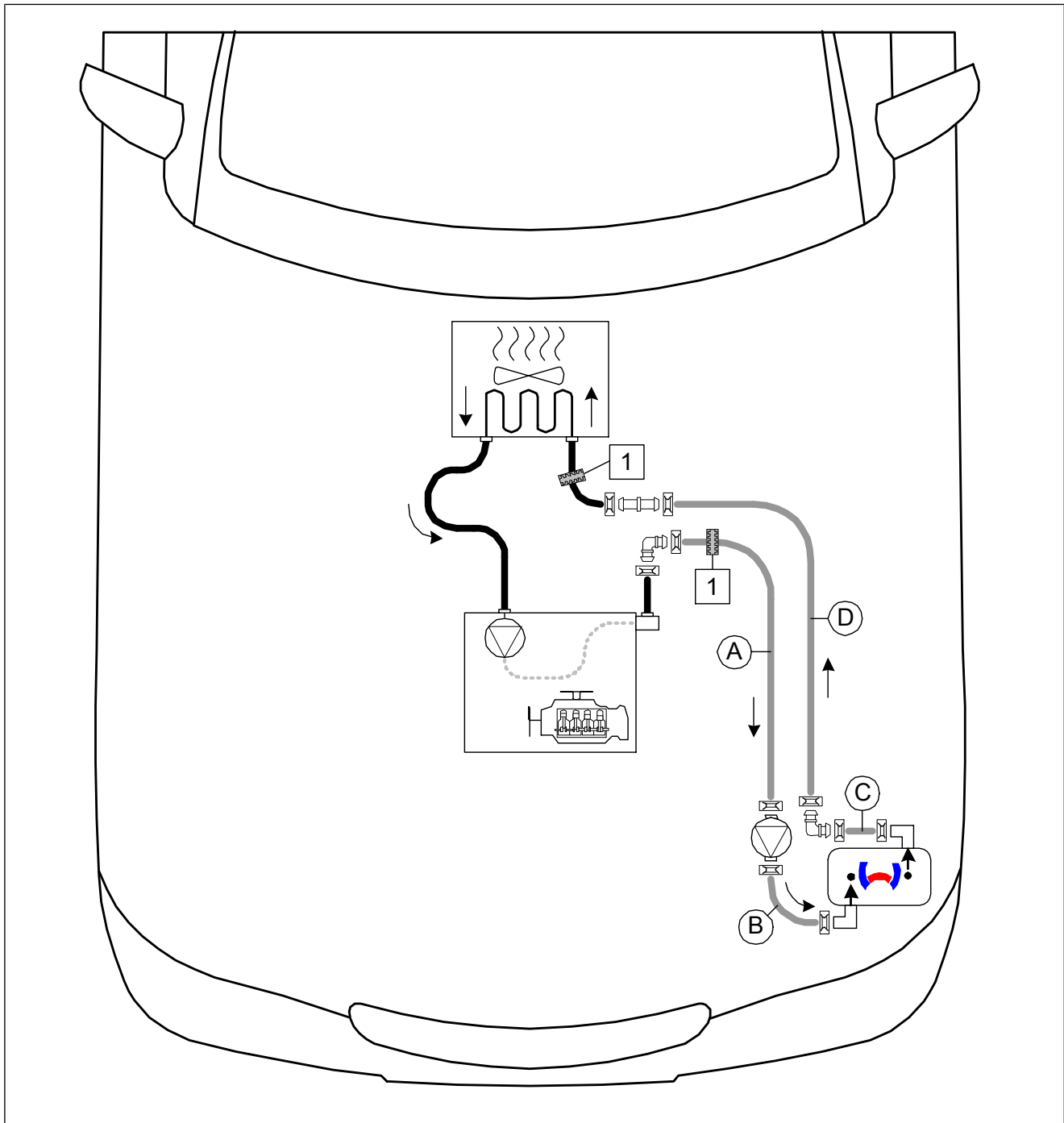




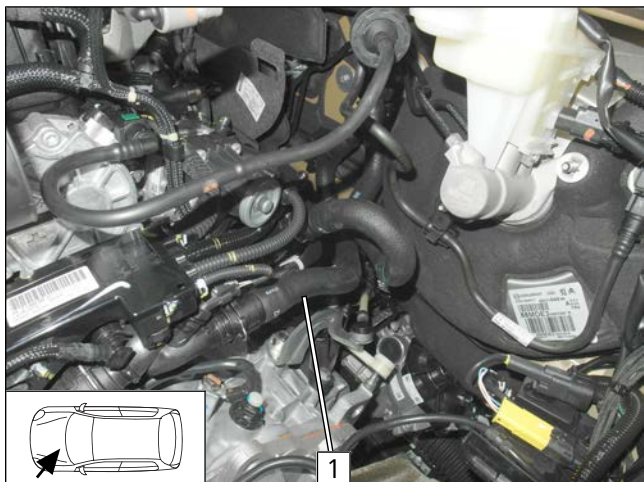
Abb. 96

- ▶ Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25
- ▶ Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18
- ▶ **1** Profilgummi sw



### 13.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf

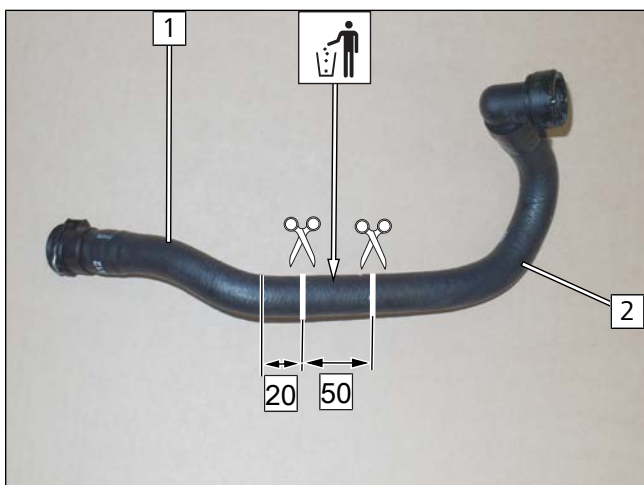
#### Trennstelle



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

Abb. 97

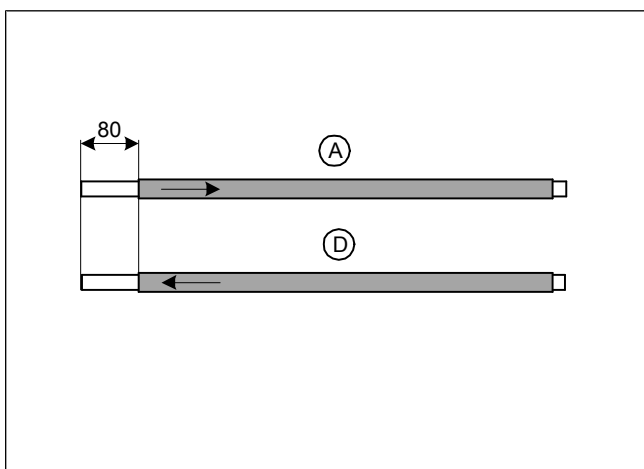
#### Schlauch vorbereiten



- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmeübertrageingang

Abb. 98

#### Schläuche vorbereiten



- Gewebeschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben, ablängen und schrumpfen.

Abb. 99



### Schlauch **A** vormontieren

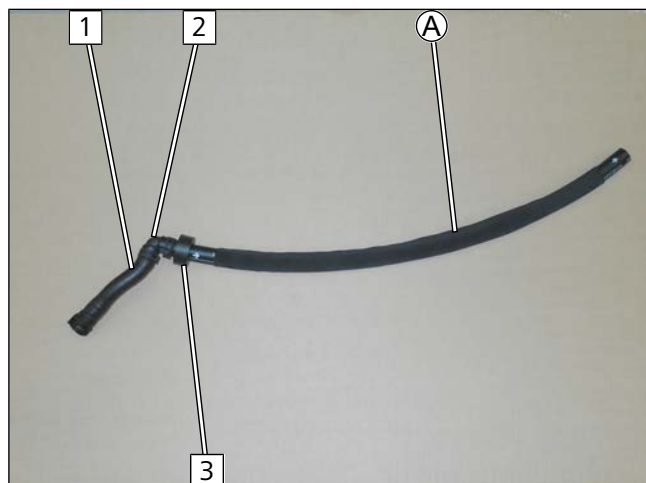


Abb. 100

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Verbindungsrohr 90° 18x18
- 3 Profilgummi sw

### Schlauch **D** vormontieren

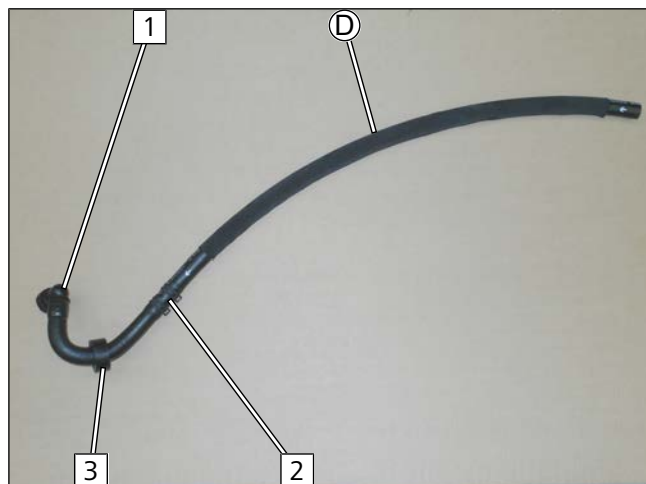


Abb. 101

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Verbindungsrohr 18x18
- 3 Profilgummi sw

### Wärmeübertragereingang anschließen

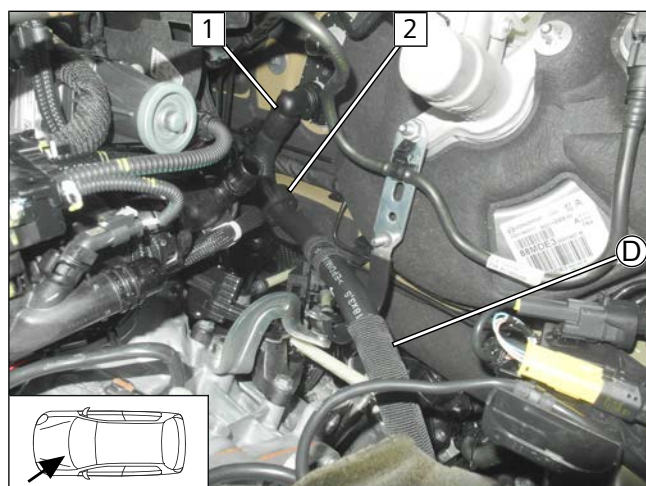



Abb. 102

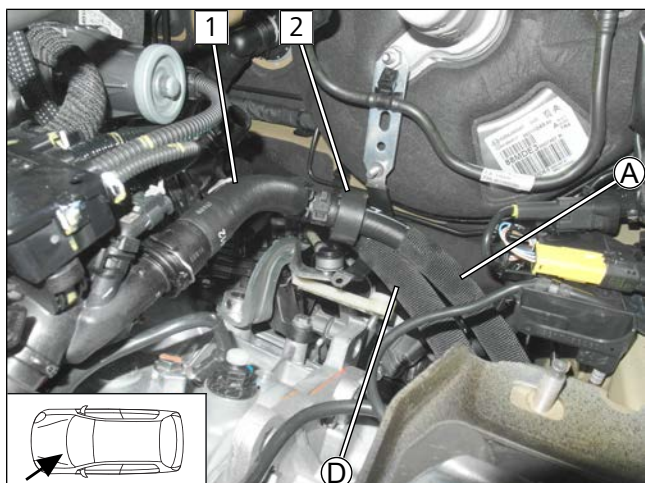
 Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang zur besseren Darstellung demontiert.

- 1 Kupplung Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Profilgummi sw positionieren





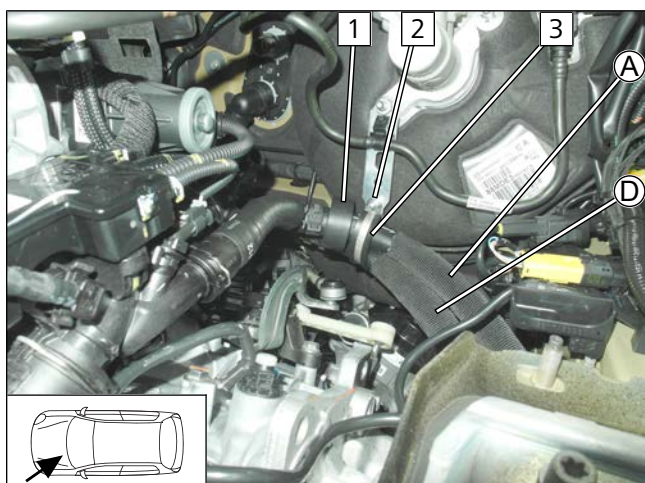
## Motorausgang anschließen



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Profilgummi sw positionieren

Abb. 103

## Verlegung im Motorraum

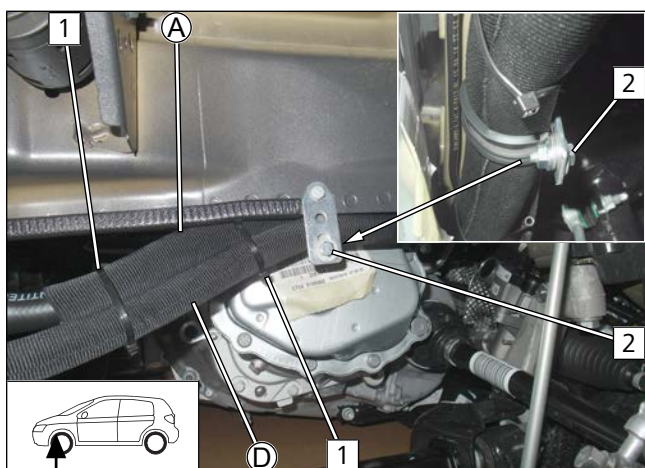


► Gummierte Rohrschelle **3** verschließen und Schläuche ausrichten.

- 1 Profilgummi sw positionieren
- 2 Bundmutter

Abb. 104

## Verlegung zum HG



- 1 Kabelbinder
- 2 Schraube M6x16, Karosseriescheibe, Lochband, Gummierte Rohrschelle Ø 38, Bundmutter

Abb. 105



## Schlauch **A** befestigen

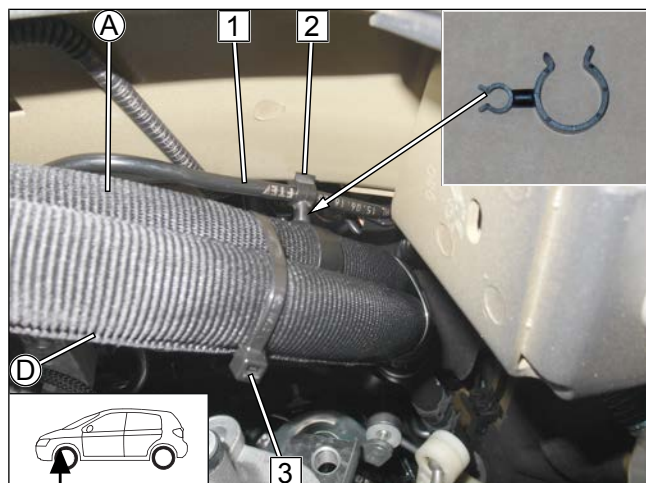


Abb. 106



Nur bei Fzg. mit 75kW.

- 1 fzg.eigene Kupplungsleitung
- 2 Schlauchhalter 9x23
- 3 Kabelbinder

## Abstand kontrollieren

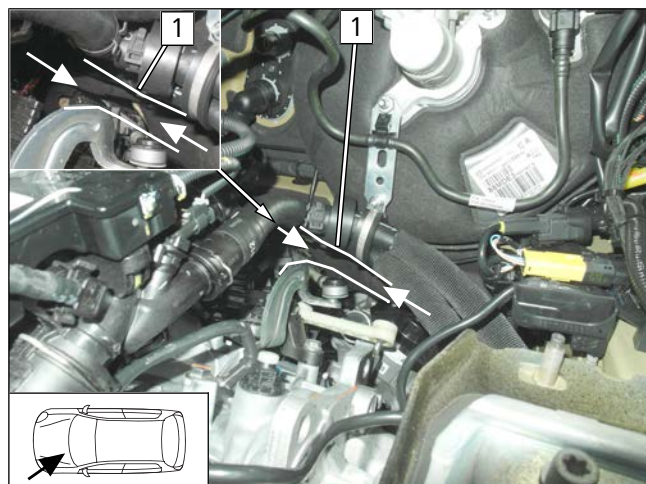


Abb. 107



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- Auf ausreichenden Abstand an Position **1** zur Schaltung achten, ggfs. korrigieren.

## Schlauch **A** befestigen

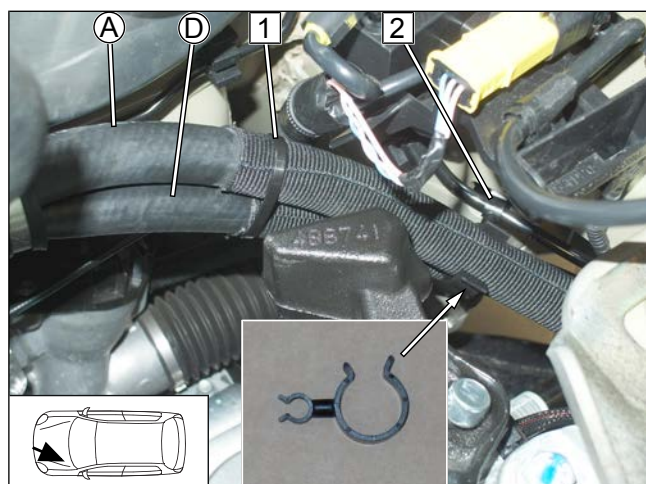


Abb. 108



Nur bei Fzg. mit 96kW.

- 1 Kabelbinder
- 2 Schlauchhalter 9x23 zwischen Schlauch **A** und fzg.eigener Kupplungsleitung

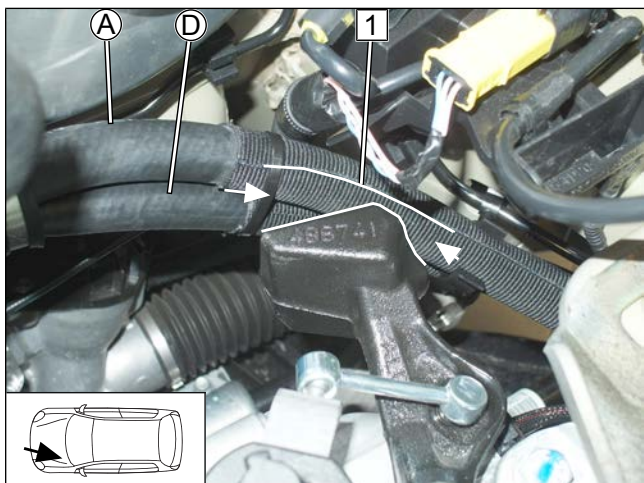


Abb. 109



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- Auf ausreichenden Abstand an Position **1** zur Schaltung achten, ggfs. korrigieren.

### 13.4 HG anschließen

Schläuche **C** und **D** verbinden

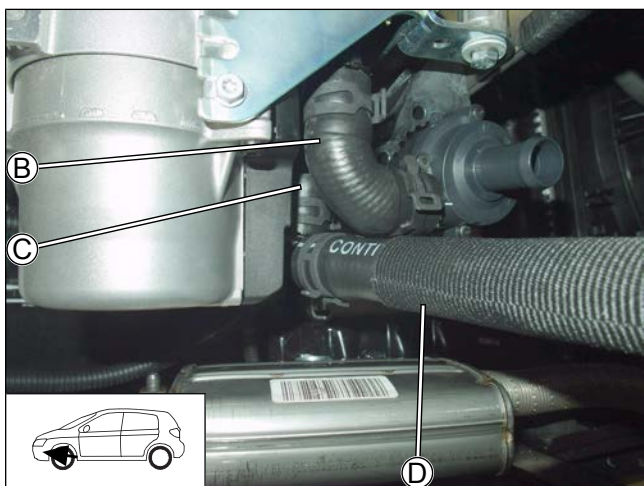


Abb. 110



alle Fahrzeuge

Schlauch **A** anschließen

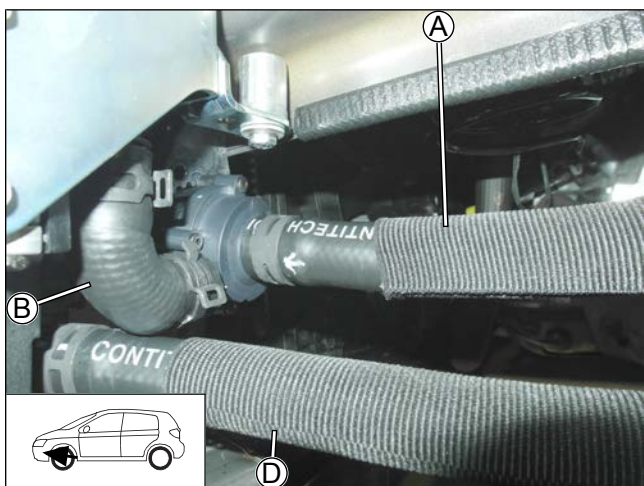


Abb. 111



## Abstand kontrollieren

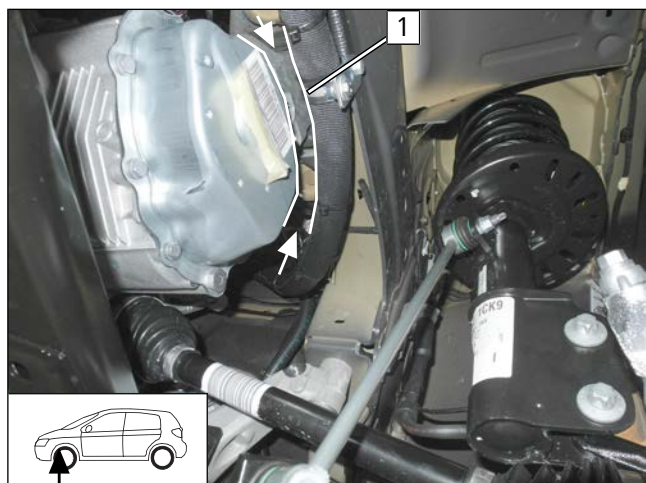


Abb. 112



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand an zu benachbarten Bauteilen an Position **1** achten, ggfs. korrigieren.



## 14 Abgas Teil 2

### Bohrung erstellen

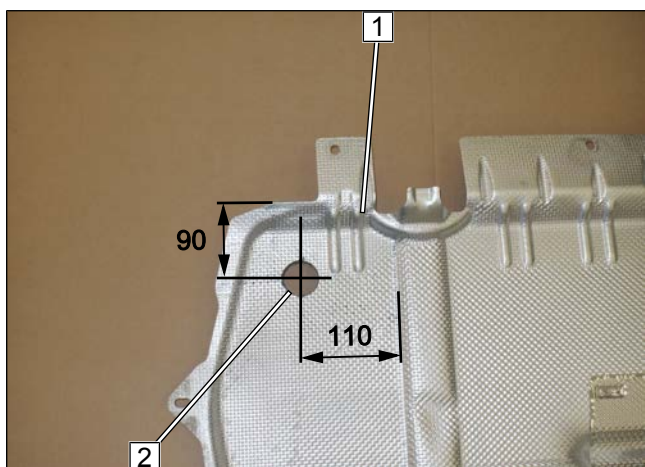


Abb. 113



Einbauanweisung des EFIX beachten.

#### ► Arbeitsschritt E1

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung

### Lochbild übertragen, Bohrung erstellen

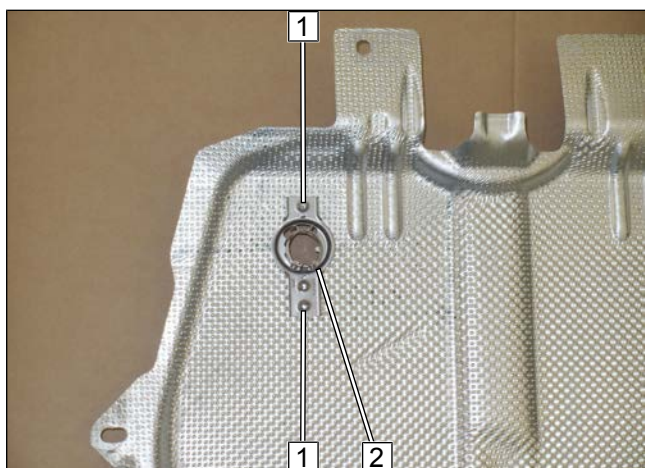


Abb. 114

#### ► Arbeitsschritt E3, E4

- 1 Lochbild, Bohrung
- 2 EFIX

### EFIX montieren

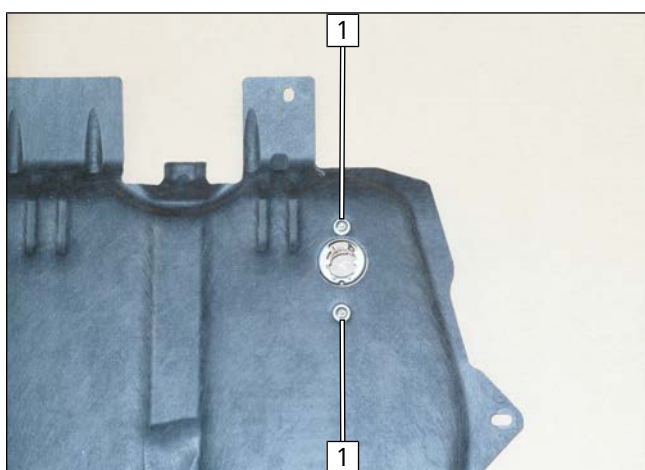


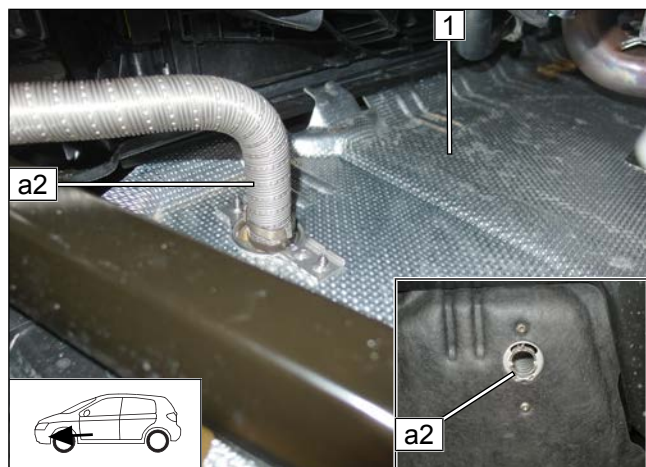
Abb. 115

#### ► Arbeitsschritt E5

- 1 Blechschraube 5x13, Karoseriescheibe



Abgasleitung **a2** in EFIX montieren



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

Abb. 116



## 15 Elektrik Innenraum

### 15.1 Kaltstarteinrichtung einbauen



Die Einbindung der Kaltstarteinrichtung gemäß der separaten Einbaudokumentation „Kaltstart PSA Benzin / Diesel“ durchführen.

### 15.2 Elektrik vorbereiten

Leitungen zuordnen, vorbereiten

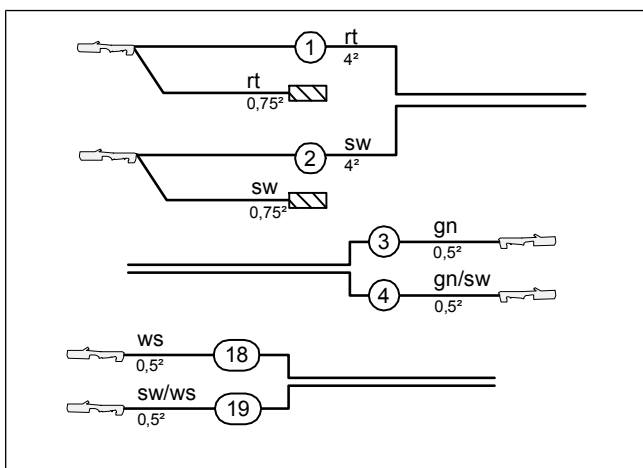


Abb. 117



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
- ⑱ Ltg. ws Kabelbaum Trennrelais
- ⑲ Ltg. sw/ws Kabelbaum Trennrelais

Leitungen ablängen / vorbereiten / zuordnen

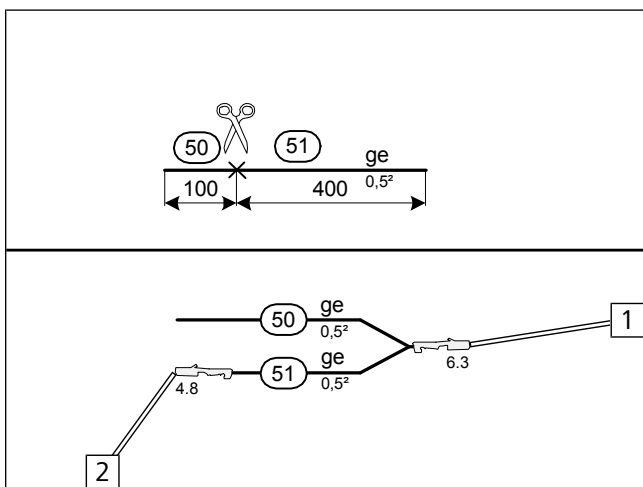


Abb. 118

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



## Leitungen in RSH anschließen

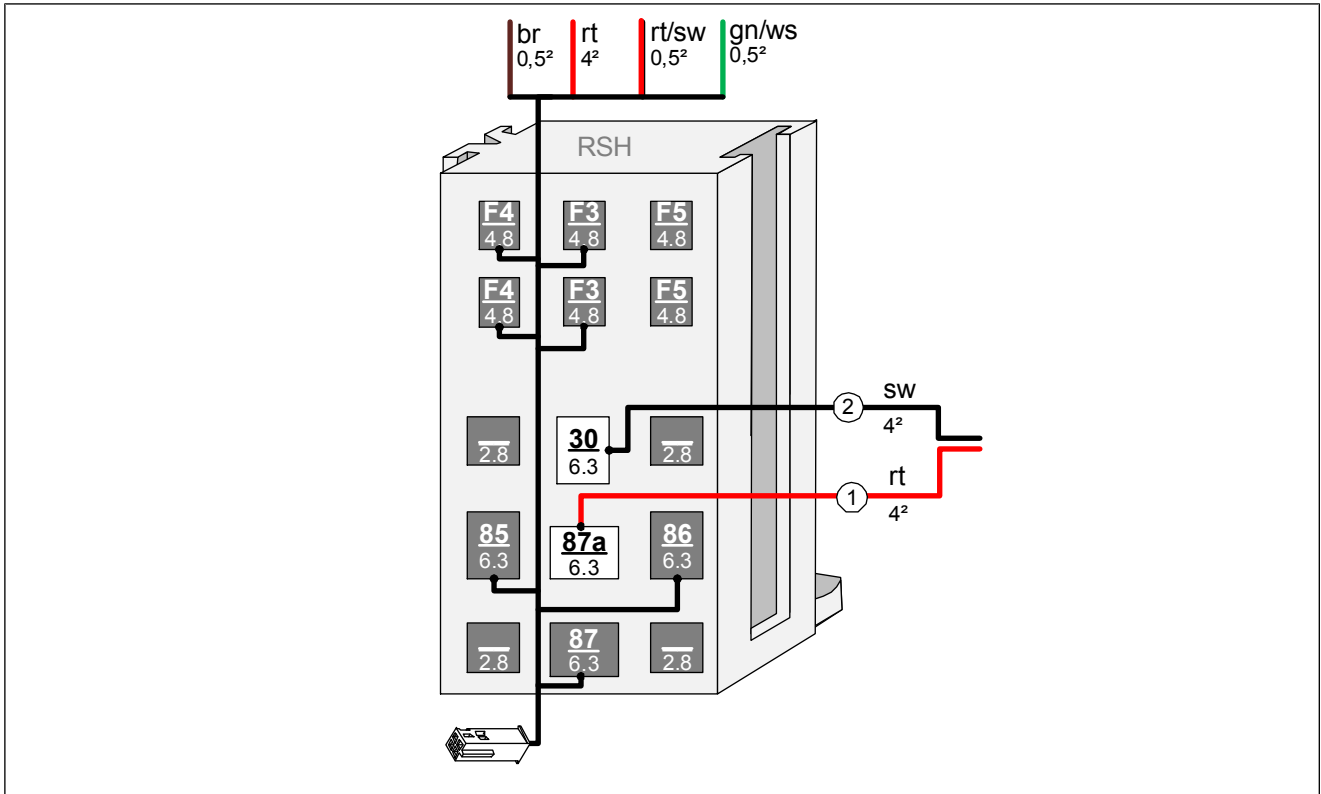


Abb. 119

## Ansicht PWM GW

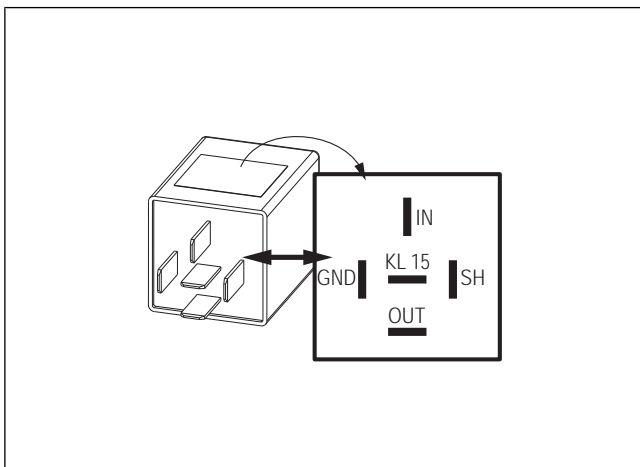


Abb. 120

► 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

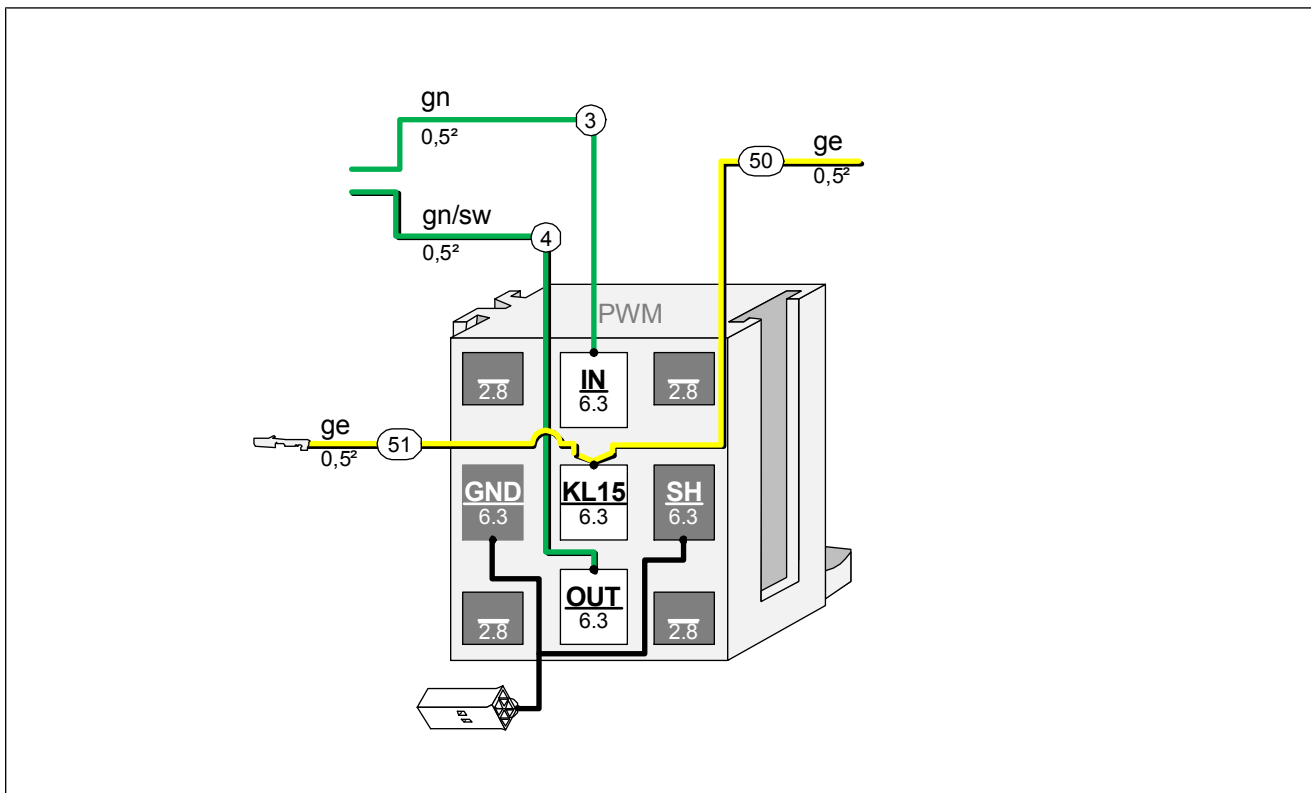


Abb. 121



# Leitungen an Sockel K2-Relais anschließen

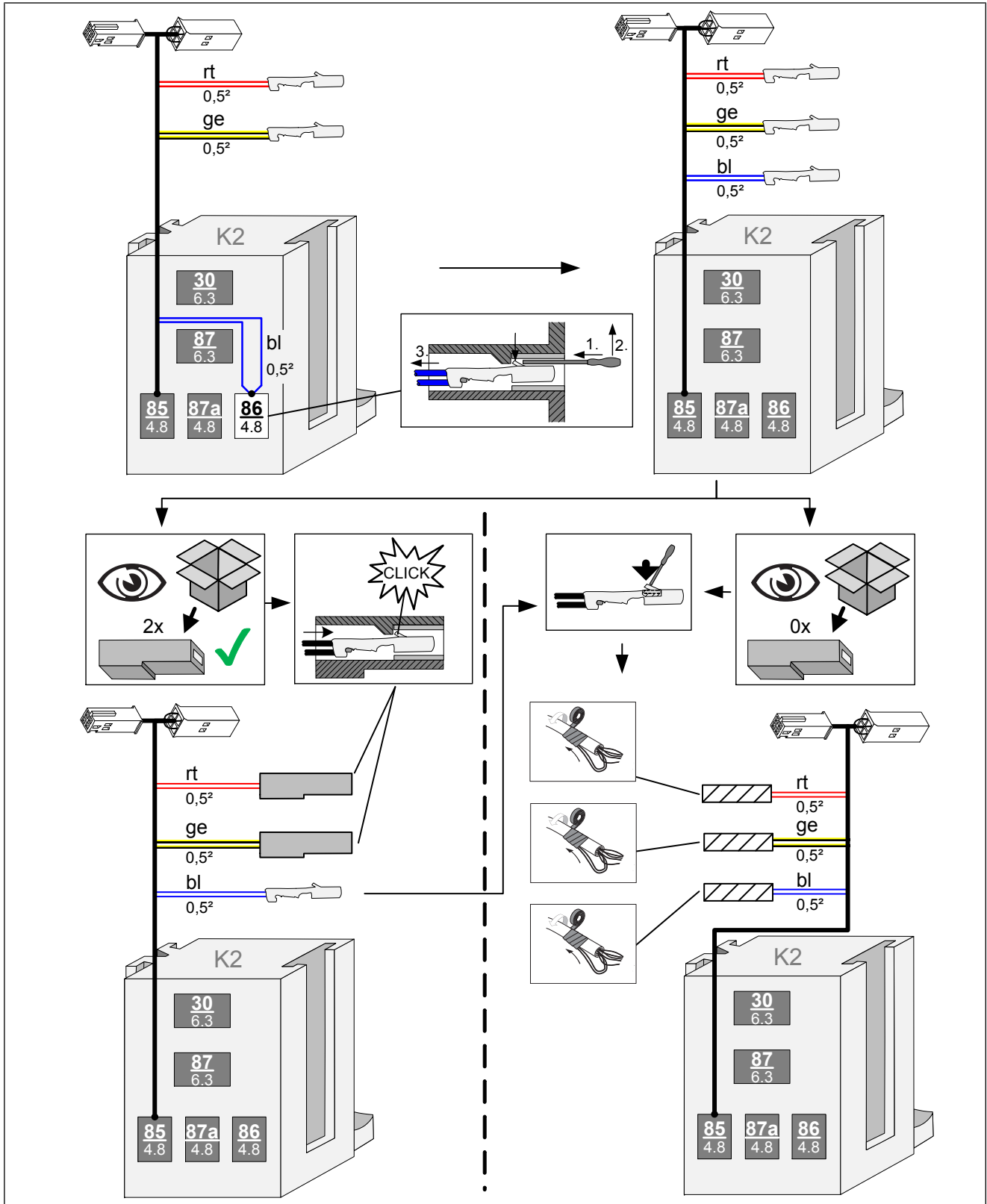


Abb. 122



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

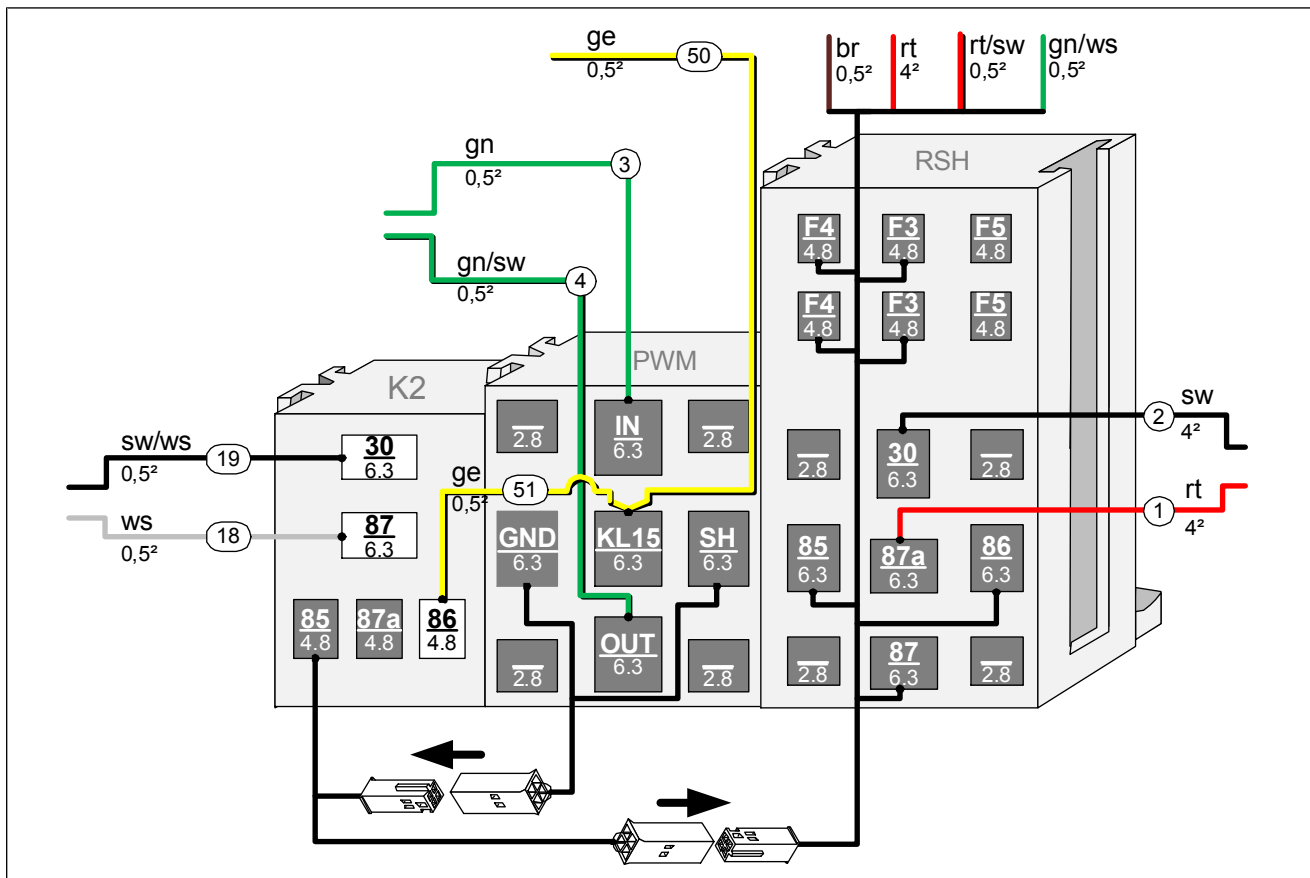
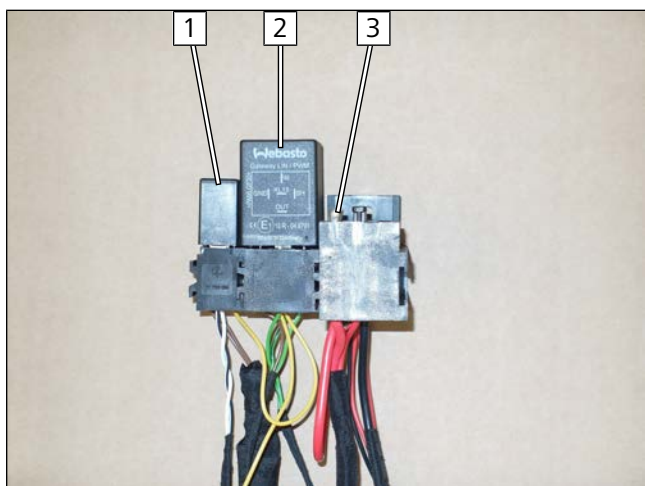


Abb. 123

## K2-Relais, PWM GW und Sicherung F4 montieren



- 1 K2-Relais
- 2 PWM GW
- 3 Sicherung F4 25A

Abb. 124



### Fzg.eigenen Stecker 1 versetzen

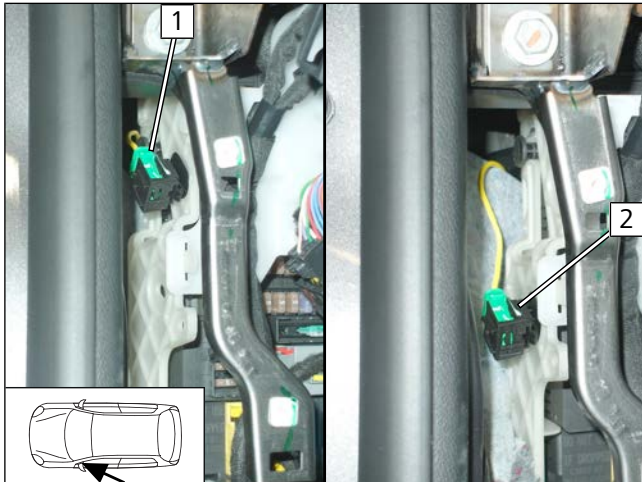


Abb. 125

- 1 fzg.eigener Stecker 1 original
- 2 fzg.eigener Stecker 1 versetzt

### Fzg.eigenen Stecker 2 versetzen

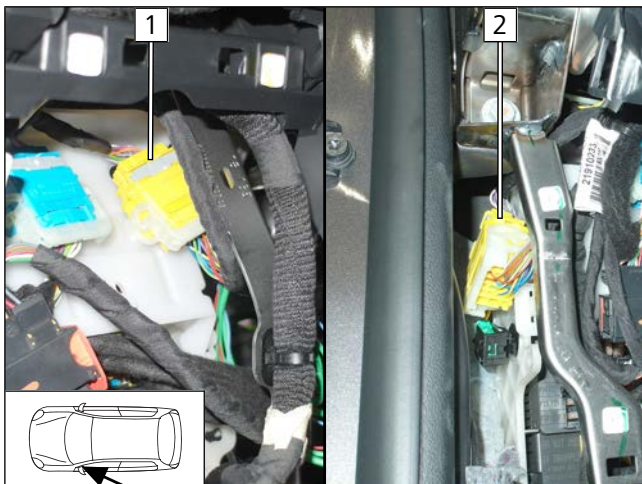


Abb. 126

- 1 fzg.eigener Stecker 2 original
- 2 fzg.eigener Stecker 2 versetzt

### Socket CLR Modul und Socket K2-Relais verrasten

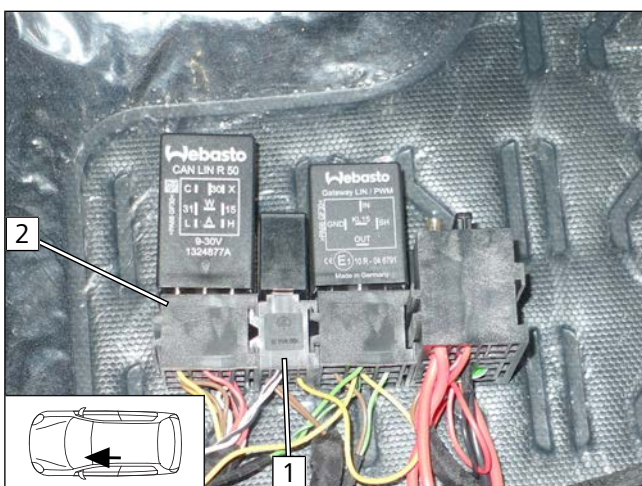


Abb. 127

- 1 Socket K2-Relais
- 2 Socket CLR-Modul



## Kabelbäume farbgleich verbinden

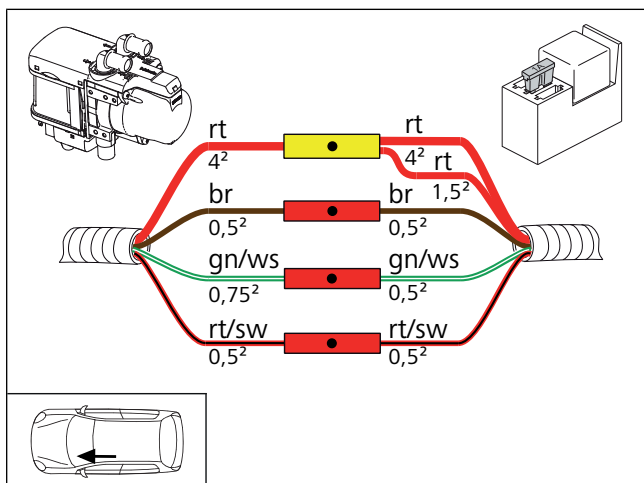


Abb. 128

## RSH montieren

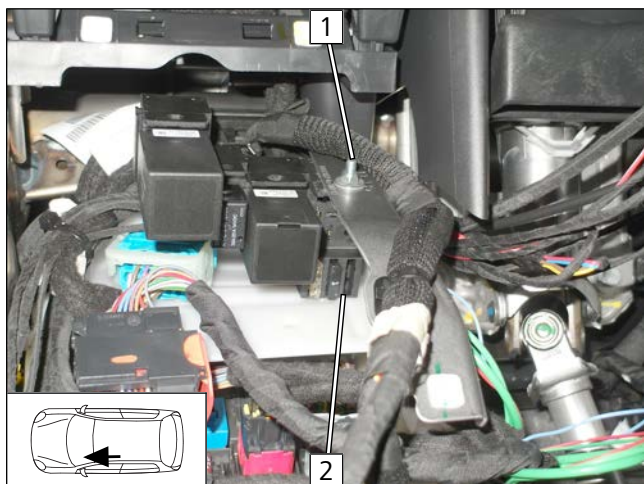


Abb. 129

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 RSH

## K1-Relais montieren

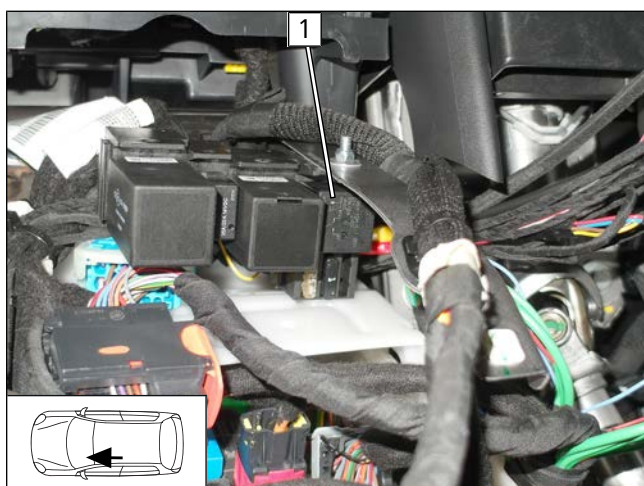


Abb. 130

► Leitungen ①, ②, ③, ④, ⑱ und ⑲ zur rechten Fzg.-Seite verlegen.

- 1 K1-Relais



### 15.3 Systemschaltplan

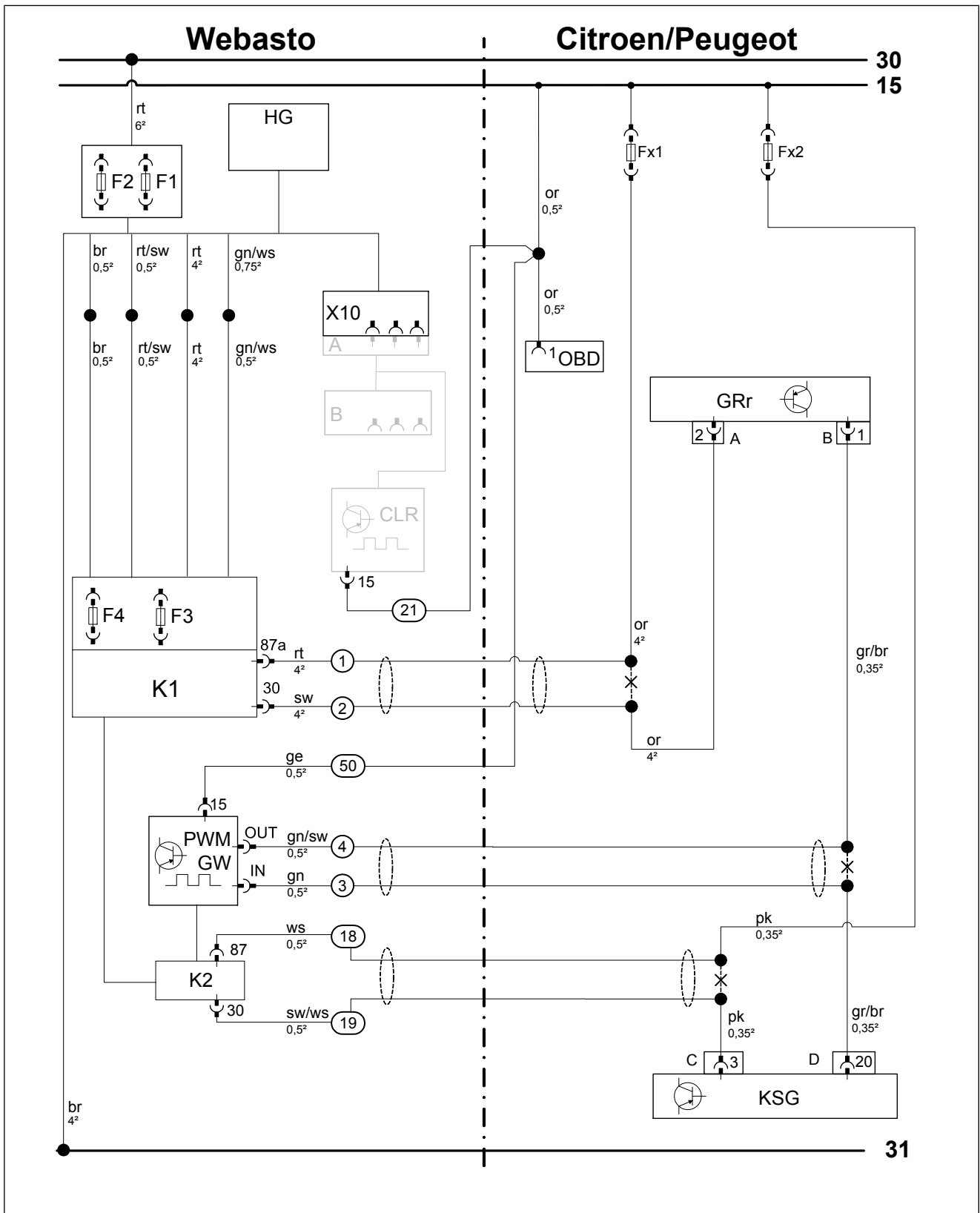


Abb. 131



## Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen vom Fahrzeug sind von Webasto frei gewählt.  
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx1	Sicherung	X	Trennstelle
Fx2	Sicherung		
GRr	Gebbläseregler		
A	2-poliger Stecker GRr		
B	2-poliger Stecker GRr		
KSG	Klimasteuergerät		
C	6-poliger Stecker KSG		
D	40-poliger Stecker KSG		

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



## 15.4 Gebläseansteuerung

### Gebläseregler lokalisieren/Stecker demontieren

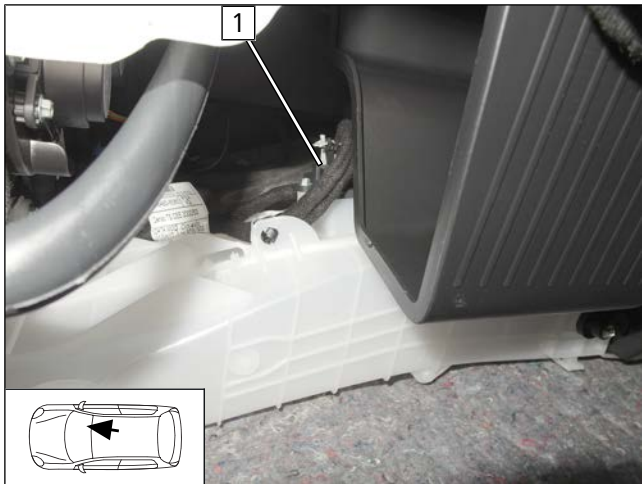


Abb. 132

- 1 Position 2-poliger Stecker A grau Gebläseregler

### Anschluss Gebläseregler

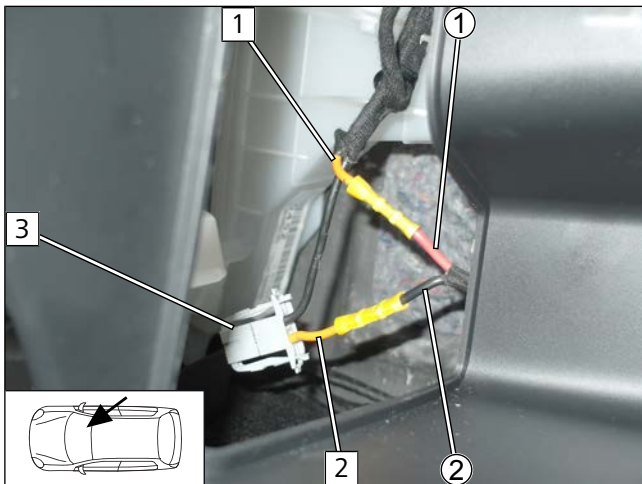


Abb. 133

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

### Klimasteuergerät lokalisieren

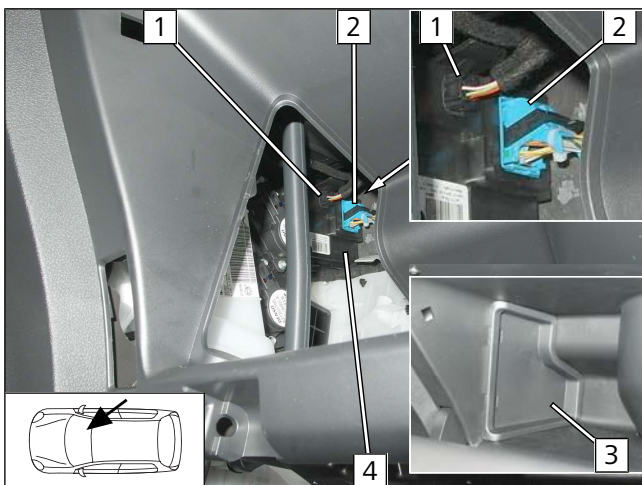


Abb. 134

► Deckel 3 links im Handschuhfach demontieren.

- 1 6-poliger Stecker C
- 2 40-poliger Stecker D
- 4 Klimasteuergerät





## Anschluss Stecker C

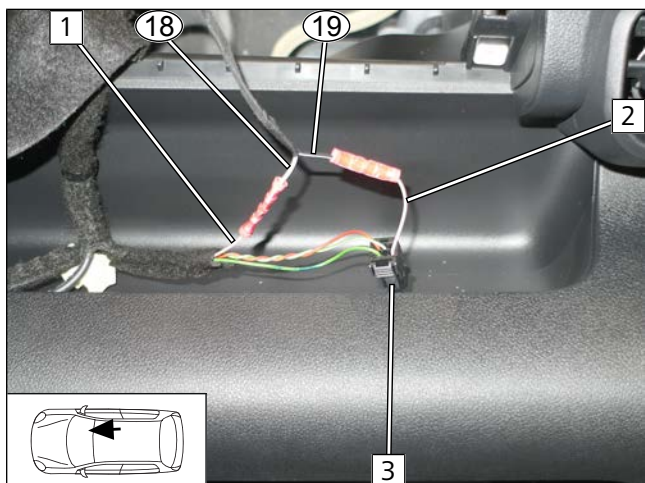


Abb. 135

- 1 Ltg. pk Sicherung Fx2
- 2 Ltg. pk Stecker C/Pin 3
- 3 6-poliger Stecker C Klimasteuergerät
- 18 Ltg. ws K2-Relais/87
- 19 Ltg. sw/ws K2-Relais/30

## Anschluss Stecker D

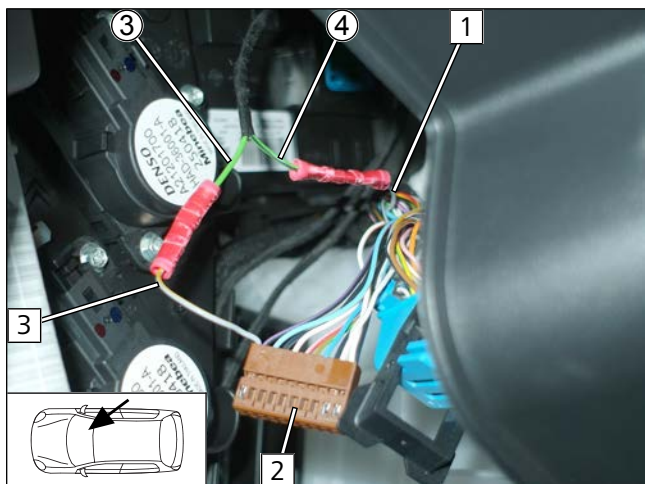


Abb. 136

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

## Anschluss OBD-Steckdose

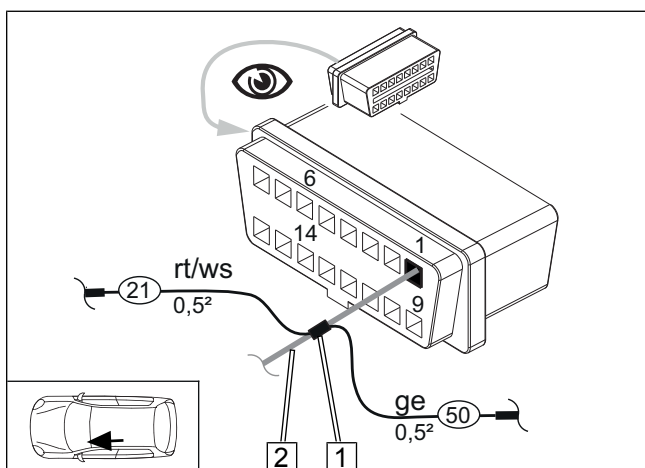


Abb. 137

► OBD-Steckdose aus Halterung lösen.

- 1 Stoßverbinder crimpen und schrumpfen
- 2 Ltg. or OBD/Pin1
- 21 Ltg. rt/ws CLR Modul/15
- 50 Ltg. ge PWM GW/15



## 16 Elektrik Bedienelemente

### 16.1 Option MultiControl

MultiControl CAR montieren



Abb. 138



nur Citroen Berlingo



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.



Abb. 139



nur Peugeot Rifter



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

### 16.2 Option Telestart

Empfänger montieren

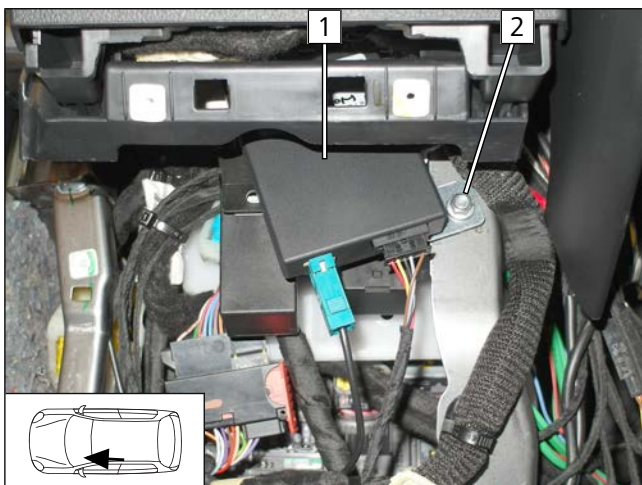


Abb. 140



alle Fahrzeuge



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Empfänger
- 2 Mutter vom RSH



## Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

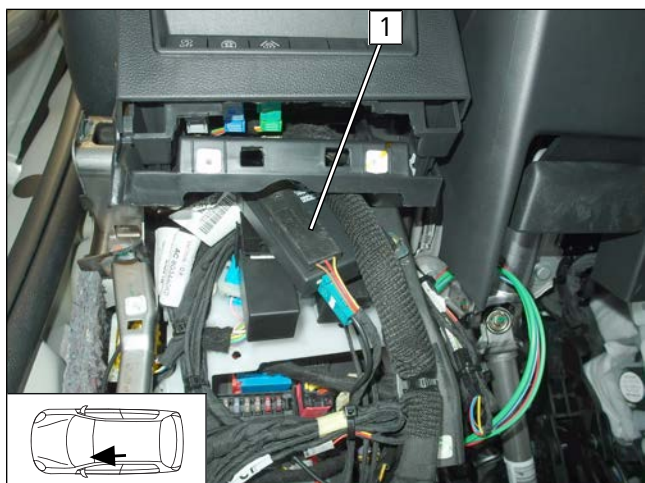


Abb. 141

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

## Antenne montieren

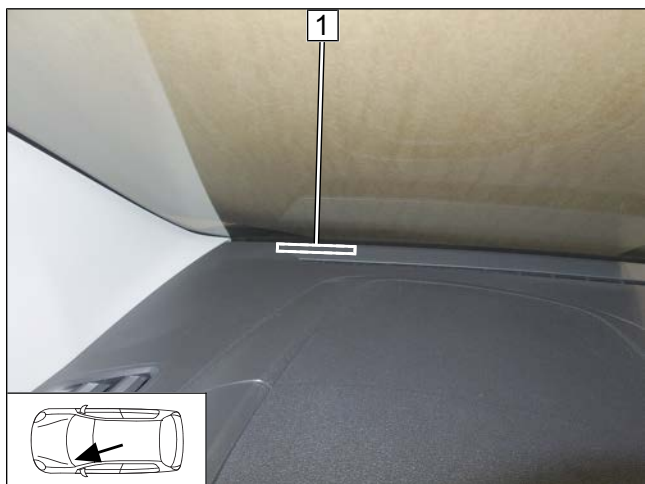


Abb. 142

- 1** Antenne

## 16.3 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

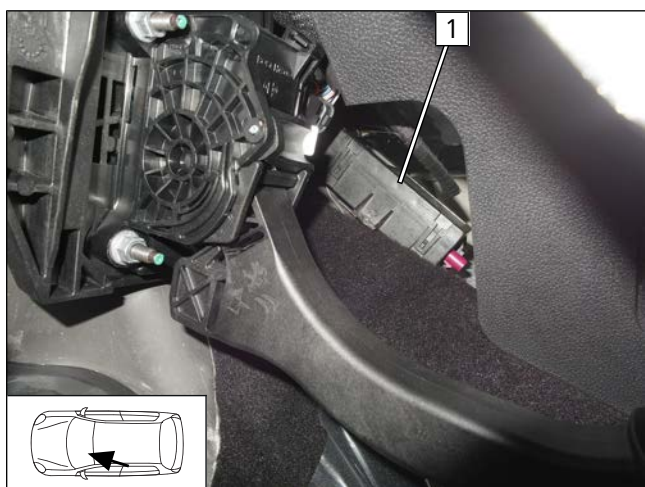


Abb. 143

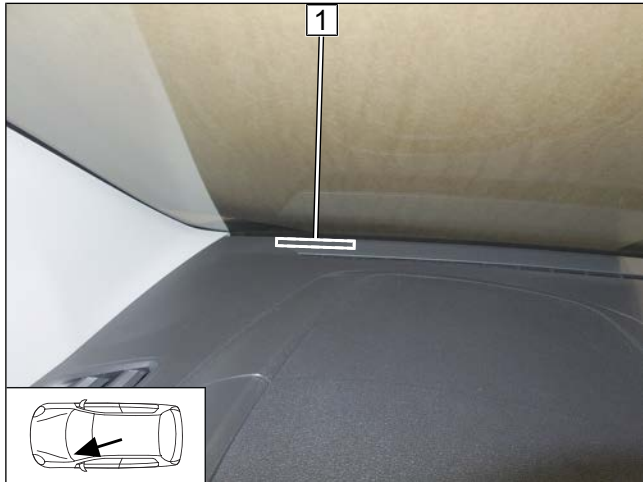


Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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



Antenne montieren (optional)



1 Antenne

Abb. 144



## 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



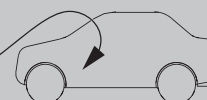
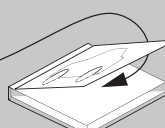
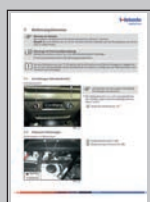
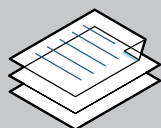
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ 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. 1327017A • 11.18 • 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>

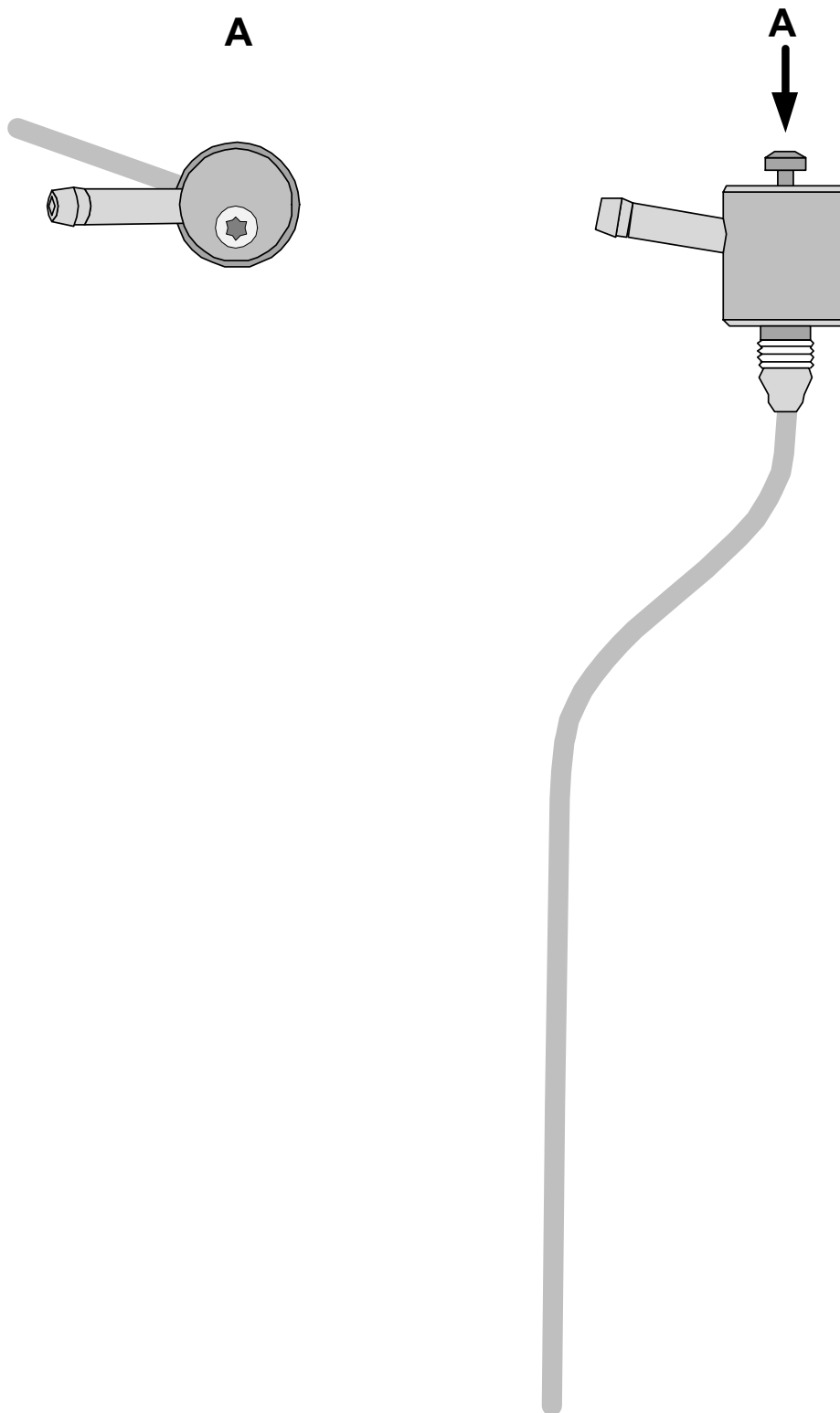
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 18 Schablone FuelFix Benzin



100mm

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

0

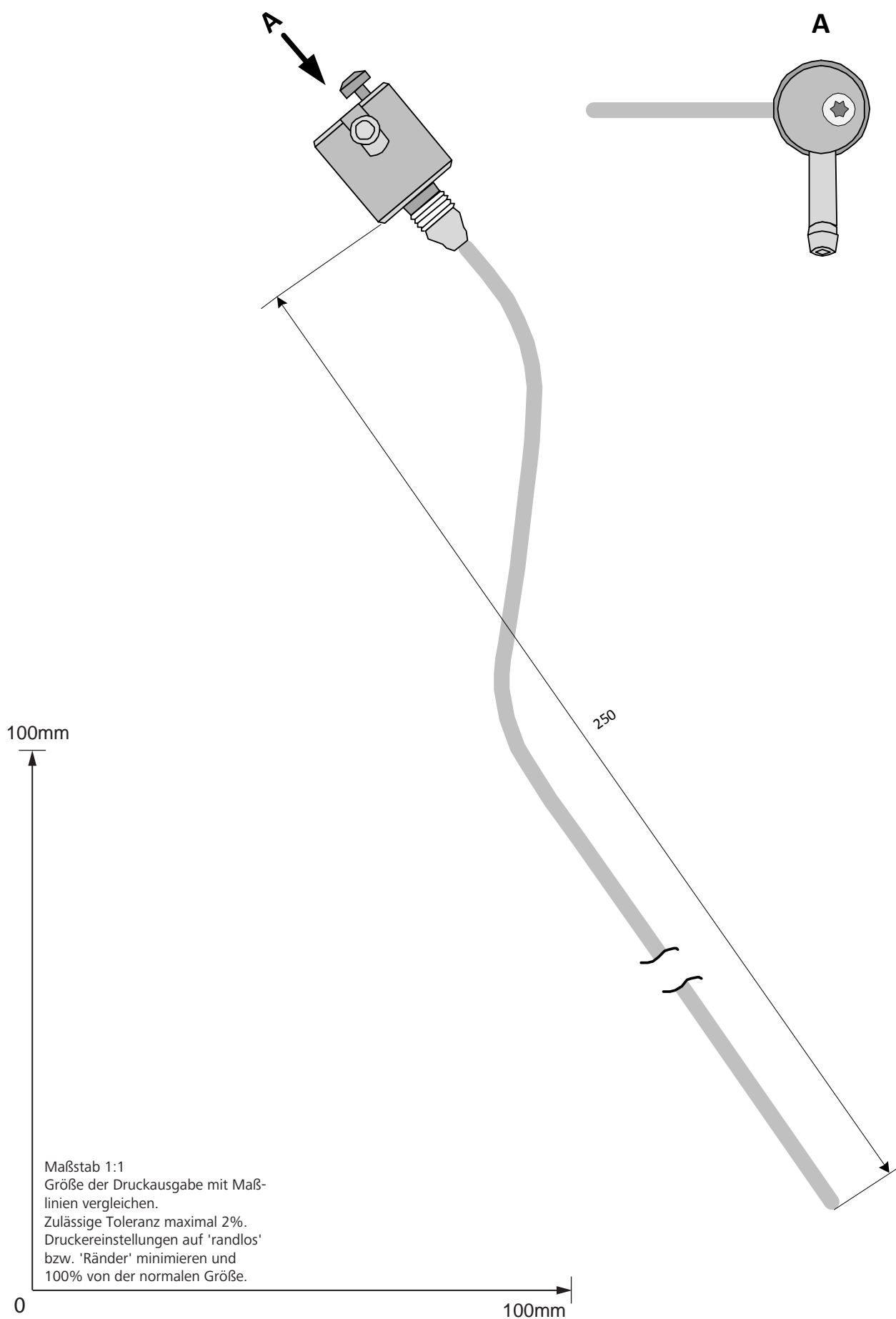
100mm







## 19 Schablone Fuelfix Diesel





## 20 Bedienungshinweise Citroen Berlingo



### 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

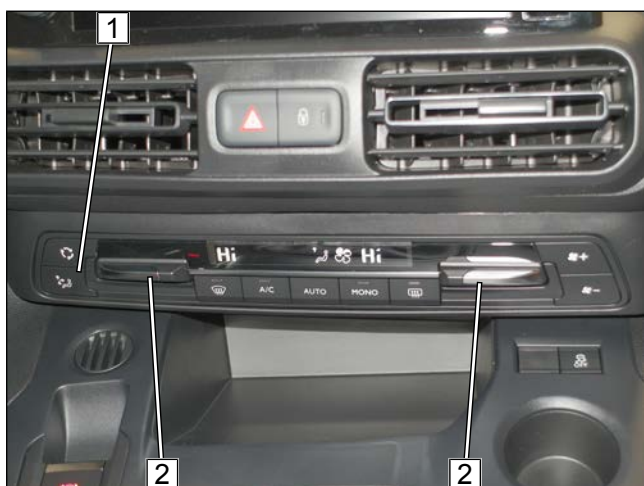


Abb. 145



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

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

### 20.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

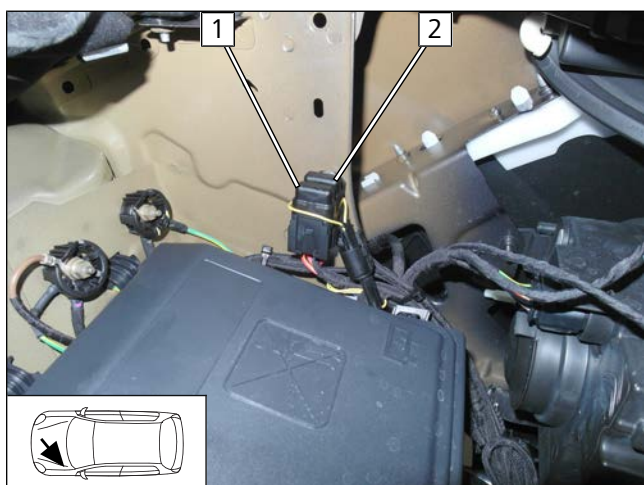
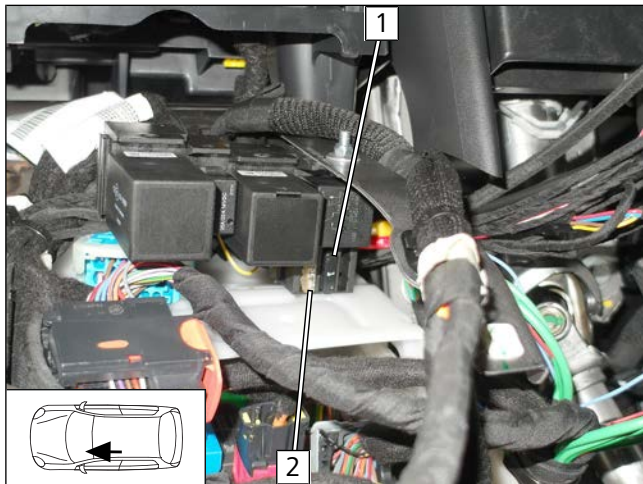


Abb. 146

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

## Sicherungen im Innenraum



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

Abb. 147

## 21 Bedienungshinweise Peugeot Rifter



### 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.

### 21.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil manuelle Klimaanlage

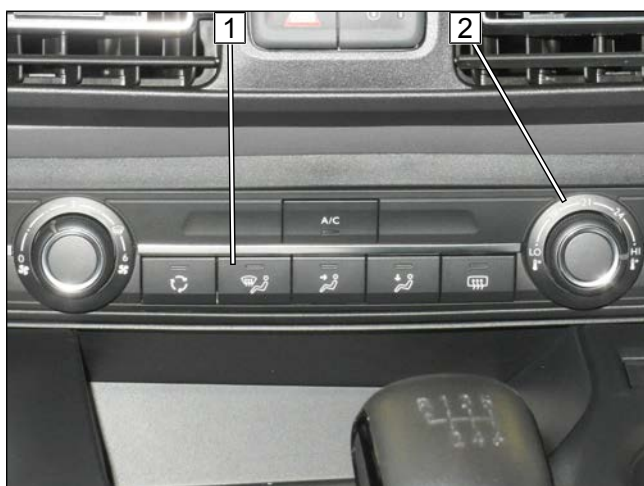


Abb. 148



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „Hi“

### 21.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

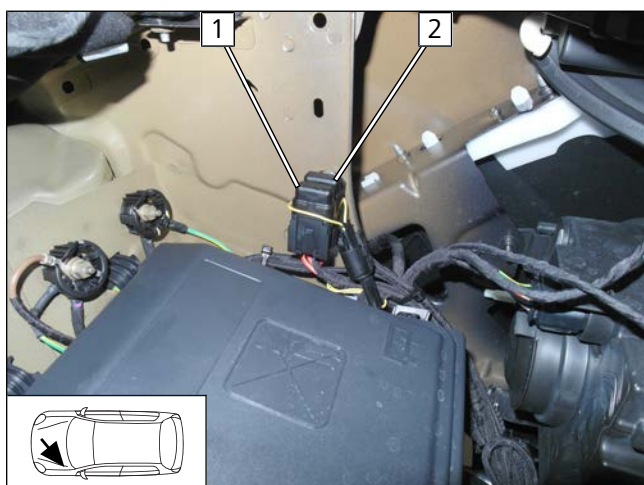
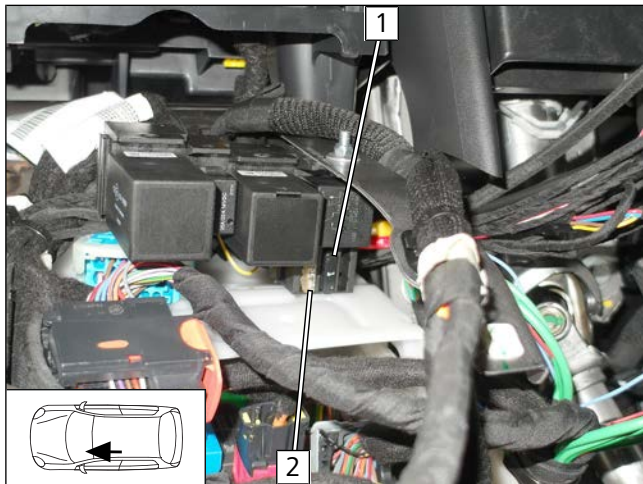


Abb. 149

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

## Sicherungen im Innenraum



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

Abb. 150