

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Dacia Duster

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Dacia	Duster	SR	ab 2018	e2*2001/116*0323*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.2B	Benzin	Euro 6	6 Gang SG	92	1197	H5F
1.6B	Benzin	Euro 6	6 Gang SG	84	1598	H4M
1.5D	Diesel	Euro 6	6 Gang SG	80	1461	K9K

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Duster
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	Klimaautomatik	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	Start-Stopp Automatik	x
	Elektrische Lenkung	x
	2WD	x
4WD	x	
Nicht geprüfte Ausstattung	Startknopf mit Keycard	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8h	

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>Elektrik Innenraum manuelle Klimaanlage</b>	<b>47</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	13.1	Vorarbeiten	47
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	13.2	Systemschaltplan	49
2.2	Verwendete Bauteile	4	13.3	Gebläseansteuerung	51
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	<b>14</b>	<b>Elektrik Innenraum Klimaautomatik</b>	<b>52</b>
2.4	Einbauempfehlungen	4	14.1	Vorarbeiten	52
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>	14.2	Systemschaltplan	55
3.1	Gewährleistung und Haftung	6	14.3	Gebläseansteuerung	57
3.1.1	Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau	6	<b>15</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>59</b>
3.2	Sicherheit	6	15.1	Option MultiControl CAR	59
3.2.1	Sicherheitshinweise zum Einbau	6	15.2	Option Telearstart	59
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>	15.3	Option ThermoCall	60
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>61</b>
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8	<b>17</b>	<b>Schablone Halter Heizgerät</b>	<b>63</b>
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8	<b>18</b>	<b>Schablone Tankentnehmer</b>	<b>65</b>
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>10</b>	19.1	Einstellungen Klimabedienteil	67
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>12</b>	19.2	Einbauort Sicherungen	67
8.1	Einbauort vorbereiten	12	<b>20</b>	<b>Bedienungshinweise Klimaautomatik</b>	<b>69</b>
8.2	Heizgerät vormontieren	13	20.1	Einstellungen Klimabedienteil	69
8.3	Heizgerät montieren	16	20.2	Einbauort Sicherungen	69
<b>9</b>	<b>Brennstoff</b>	<b>18</b>			
9.1	Brennstoffleitung anschließen und verlegen	18			
9.2	Brennstoffpumpe montieren	20			
9.3	Brennstoffentnahme	22			
<b>10</b>	<b>Abgas</b>	<b>26</b>			
<b>11</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>30</b>			
11.1	Schema Schlauchverlegung	30			
11.2	Vorarbeiten	31			
11.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.2 Benzin	34			
11.4	Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.6 Benzin	38			
11.5	Erstellung Kühlmittelkreislauf Diesel	42			
<b>12</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>46</b>			
12.1	Radhausschale bearbeiten	46			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

DP	Brennstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
HG	Heizgerät
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. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

### 2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste	Gemäß Preisliste
Einbaukit Dacia Duster 2018 Benzin und Diesel	1326492A
Zusatzkit Klimaautomatik Renault / Dacia / Smart	1323656_
Bei Einbau MultiControl CAR – Einbaurahmen MultiControl	9030077_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	Gemäß Preisliste

### 2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten, die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgeräts notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

### 2.4 Einbauempfehlungen

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.

Die Einbauempfehlung zur Option MultiControl CAR bzw. der Einbauort Taster bei Telestart oder ThermoCall ist mit dem Endkunden abzustimmen.

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität.

### 3 Zu diesem Dokument

#### Zweck des Dokumentes

Diese Einbaudokumentation ist Teil des Produkts und enthält alle Informationen zum korrekten fzg.spezifischen Einbau des:


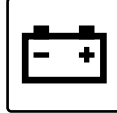


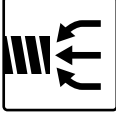



Heizgeräts Thermo Top Evo

#### Umgang mit diesem Dokument

- ▶ Vor dem Einbau die vorliegende Einbaudokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts sowie beiliegende Beiblätter lesen.
- ▶ Vor dem Betreiben des Heizgeräts die Bedienungsanweisung lesen.









#### Kennzeichnung von Arbeitsschritten

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben auf der jeweiligen Seite:

Mechanik 	Elektrik 	Hochvolt 	Kühlmittel 
Brennluft 	Brennstoff 	Abgas 	Software 

#### 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)	
Brennluftansaugchalldämpfer	
Abstandshalter (ASH)	

#### 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.


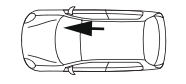



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### Orientierungshilfe

Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

#### Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
✓	Voraussetzung für die Handlungsanweisung
▶	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 Kabelbäume aus dem Einbaupaket

## 3.1 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.

### 3.1.1 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.

## 3.2 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.

## 3.2.1 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.

---

## 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
- ▶ Kühlmittel ablassen
- ▶ Batterie abklemmen und mit Träger demontieren
- ▶ Luftfilterkasten mit Ansaugrohr und Ansaugschlauch demontieren
- ▶ Deckel Zentralelektrik demontieren
- ▶ Vorderrad links demontieren
- ▶ Radhausschale links kleine Verkleidung zum Getriebe demontieren
- ▶ Unterfahrschutz Motor demontieren (wenn vorhanden)
- ▶ Unterfahrschutz Unterboden rechts demontieren
- ▶ Kühlmittel ablassen
- ▶ Armaturenbrettverkleidung links demontieren
- ▶ Fußraumverkleidung links demontieren
- ▶ Radio und Navigationssystem demontieren
- ▶ Klimabedienteil demontieren
- ▶ Fußraumverkleidung Fahrerseite demontieren
- ▶ Fondsitzbank hochklappen



#### **GEFAHR**

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- ▶ Serviceklappe Tankarmatur links öffnen
- ▶ Tankarmatur gemäß Hersteller demontieren

### 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

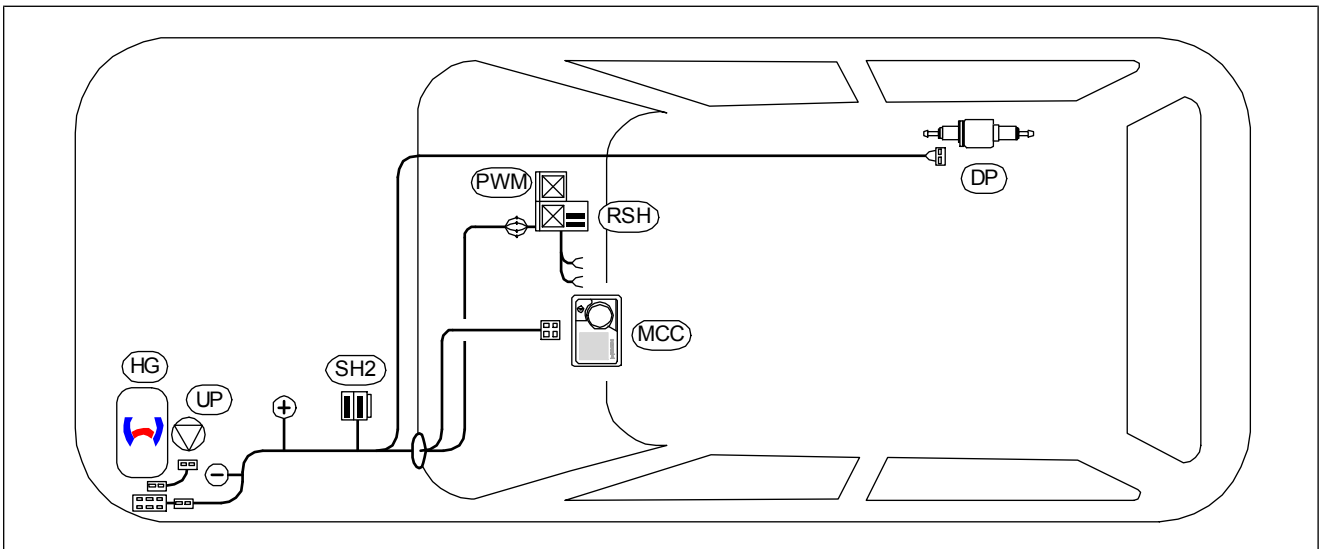
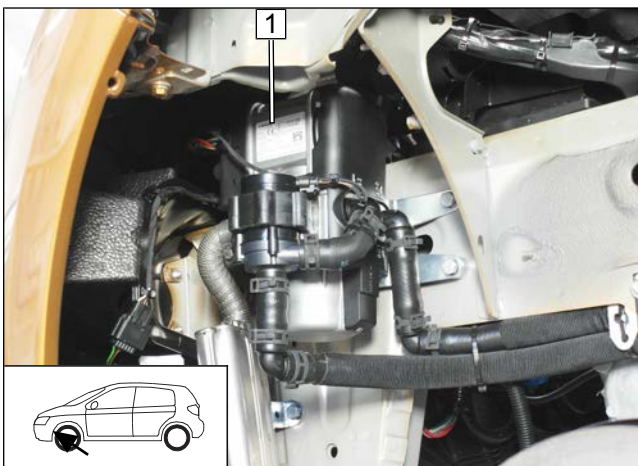


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Brennstoffpumpe
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl CAR
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relais-Sicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

### Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

Winkel vormontieren

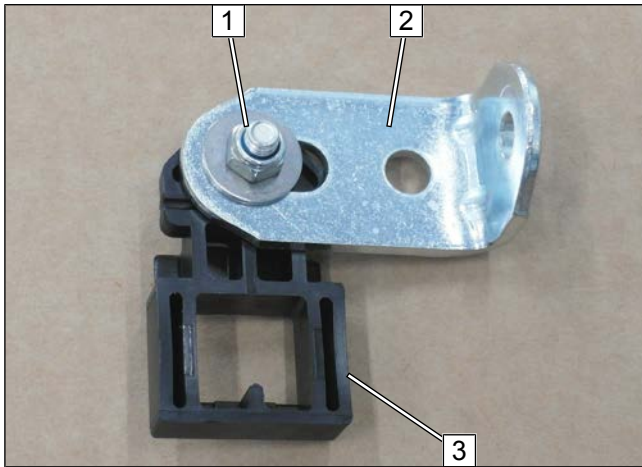


Abb. 3

- 1** Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Socket SH2, Karosseriescheibe, Mutter
- 2** Winkel
- 3** Socket SH2

SH2 montieren

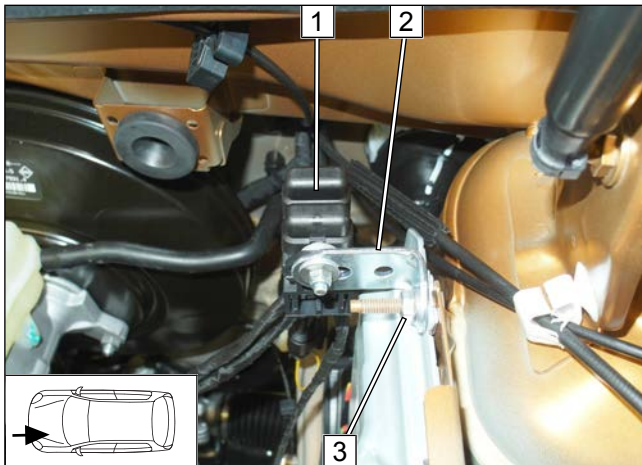


Abb. 4

- 1** SH2 mit Sicherung F1/F2
- 2** vormontierter Winkel
- 3** fzg.eigener Stehbolzen mit Mutter

Kabelbäume verlegen

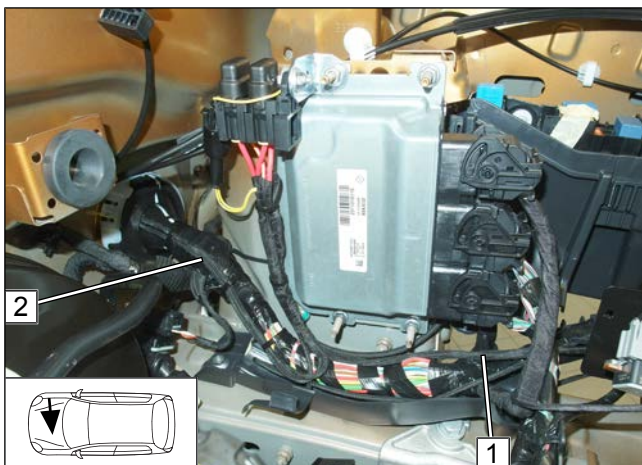


Abb. 5

- 1** Kabelbaum HG zum Einbauort HG verlegen
- 2** Kabelbaum Innenraum und Bedienelement zur Durchführung Innenraum verlegen



## Masseleitung montieren

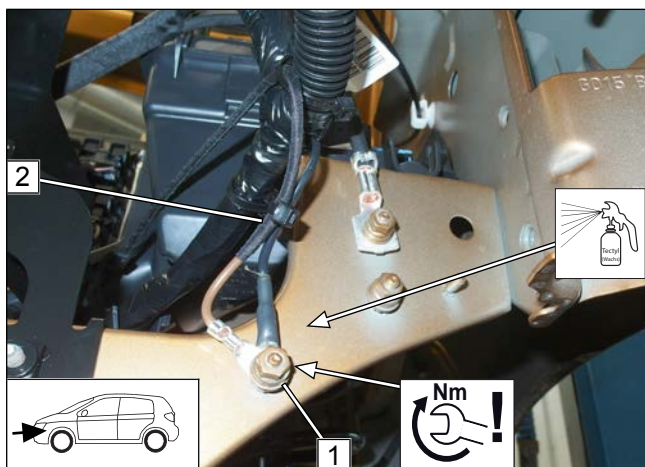


Abb. 6



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung

## Plusleitung montieren

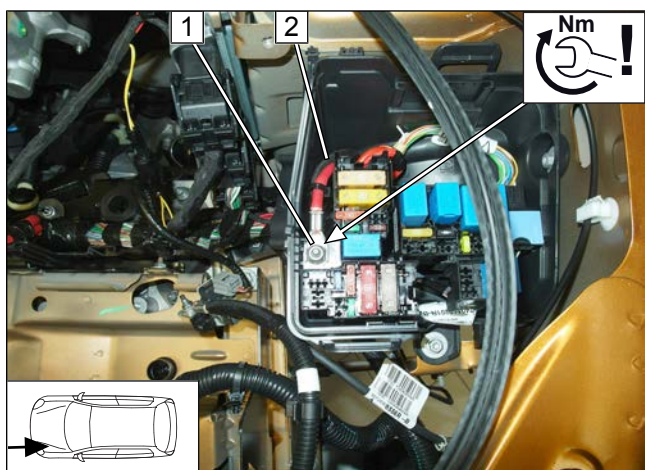


Abb. 7



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung

## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

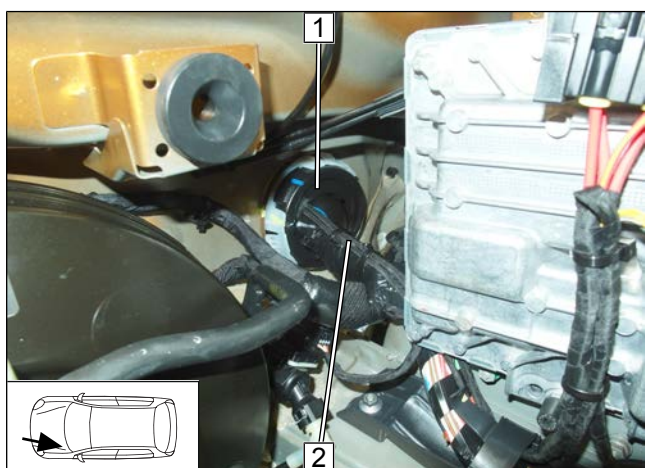


Abb. 8

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement



## 8 Mechanik

### 8.1 Einbauort vorbereiten

Fzg.eigenen Kabelbaum lösen

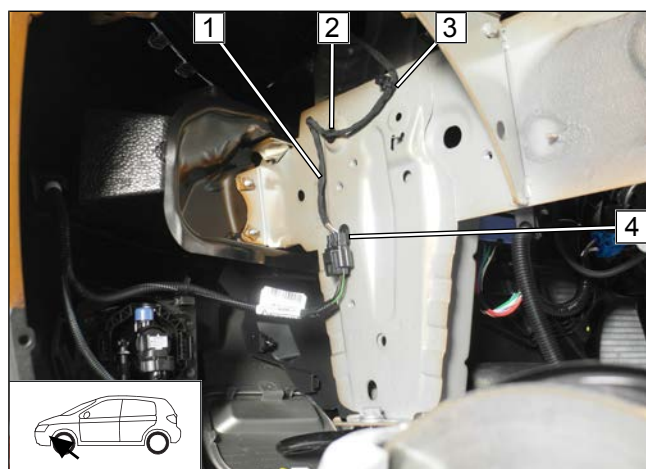


Abb. 9

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Lochkabelbinder entsorgen
- 3 Kabelbinder auf Stehbolzen entsorgen
- 4 fzg.eigener Stecker mit Clip

Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

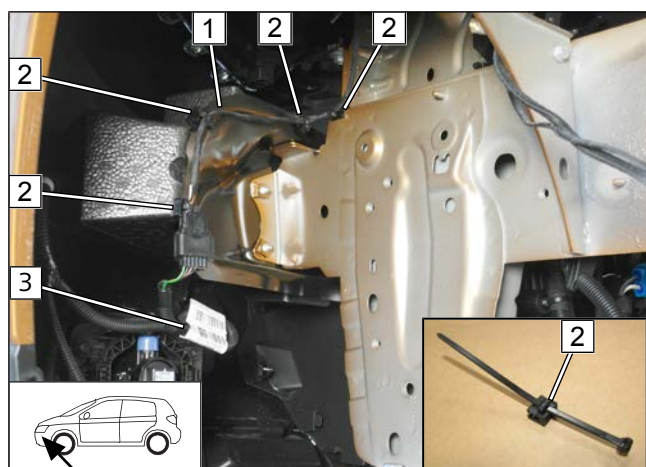


Abb. 10

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Krallenkabelbinder
- 3 Kabelbinder

Einnietmutter einziehen

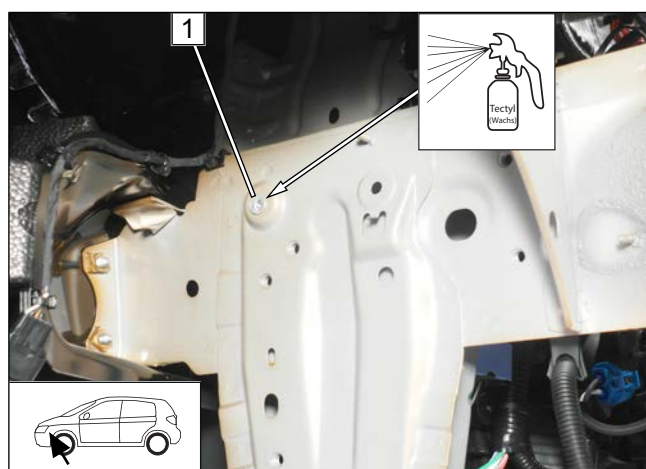


Abb. 11

- 1 fzg.eigene Bohrung auf Ø9 aufbohren, Einnietmutter einziehen





## Halter Brennluftansaugerschalldämpfer befestigen

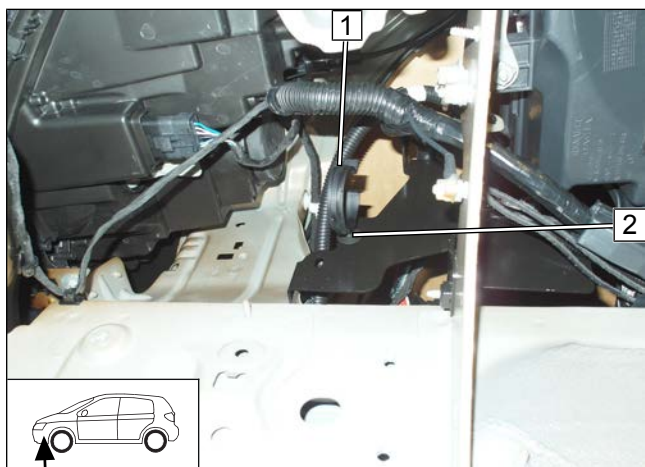


Abb. 12

- 1 Halter Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 fzg.eigene Bohrung

## 8.2 Heizgerät vormontieren

### Wasserstutzen montieren

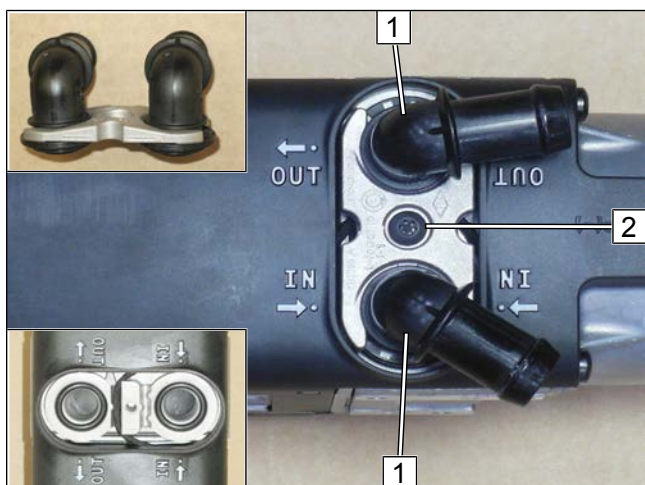


Abb. 13



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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

### Formschlauch montieren

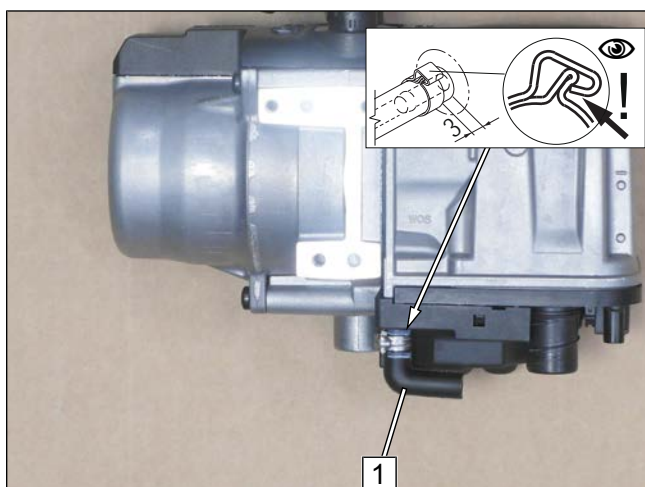


Abb. 14

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10



## Brennluftansaugerschalldämpfer vormontieren

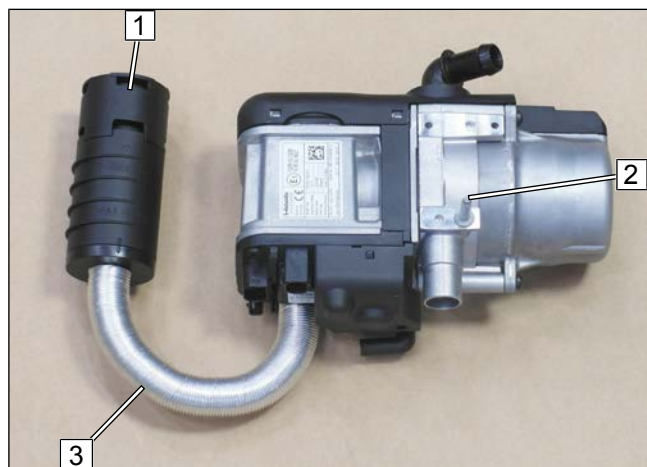


Abb. 15



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 selbstfurchender Stehbolzen M5/6x25
- 3 Brennluftleitung

## Schläuche ablängen

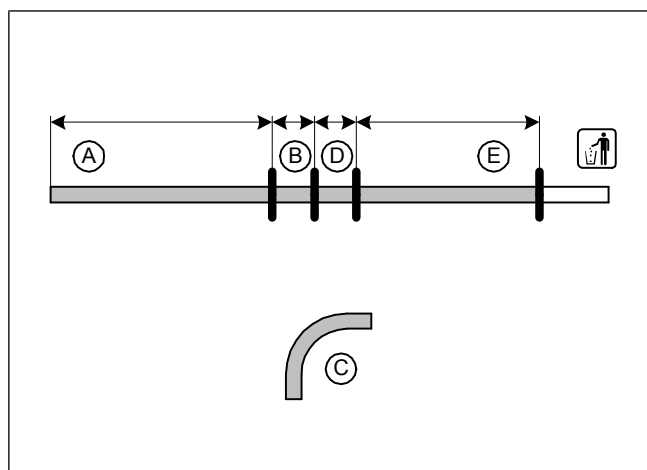


Abb. 16

	Benzin	Diesel
A	910	910
B	60	60
C	Ø18 90°	Ø18 90°
D	90	90
E	790	830

## Schläuche vorbereiten

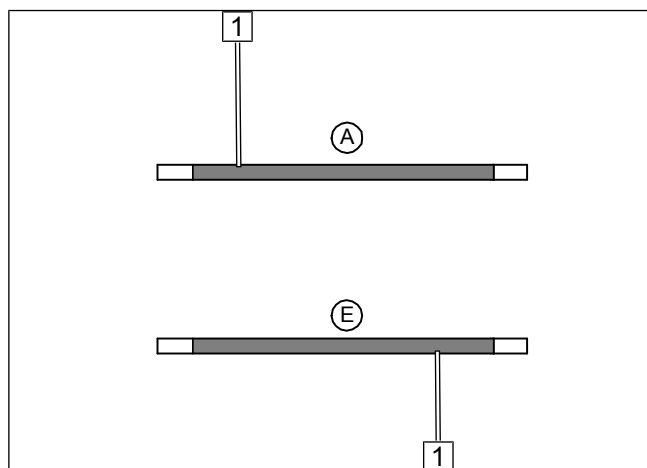


Abb. 17

- Gewebeschutzschlauch 1 auf Schlauch A und F auf-schieben, ablängen und schrumpfen.



## Kühlmittelpumpe montieren

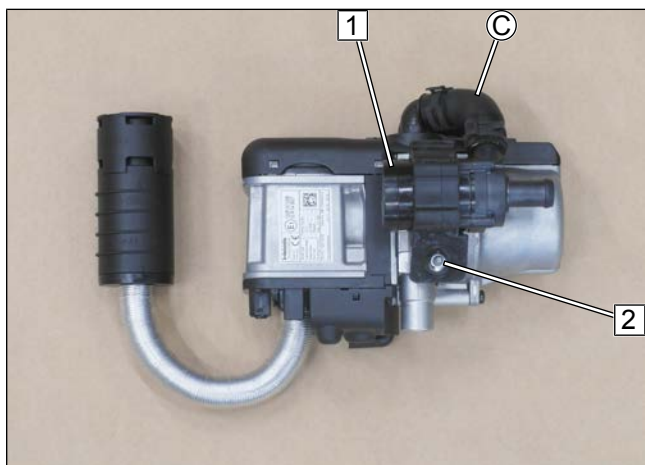


Abb. 18

► Alle Federbandschellen Ø25.

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Aufnahme Kühlmittelpumpe, Bundmutter

## Schläuche B und D montieren

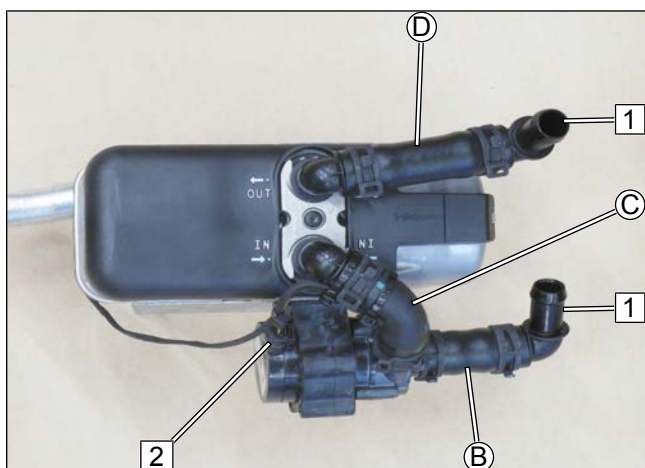


Abb. 19

► Alle Federbandschellen Ø25.

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

## Halter montieren

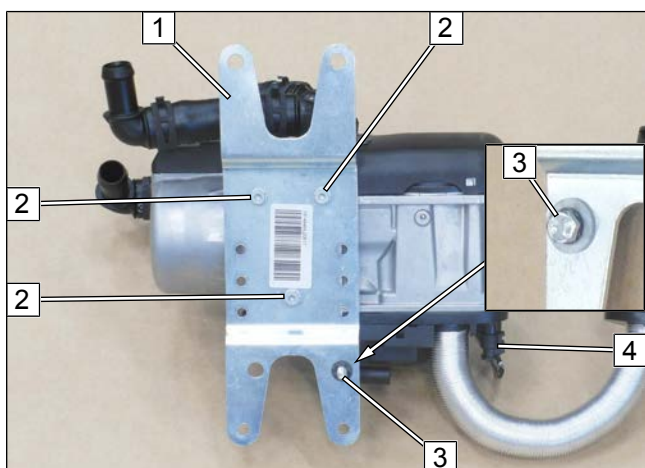


Abb. 20

► Halter 1 gemäß Schablone bohren.

- 2 selbstfurchende Schraube M5x13
- 3 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Bohrung Halter, Bolzensicherung
- 4 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe



## Brennstoffleitung montieren

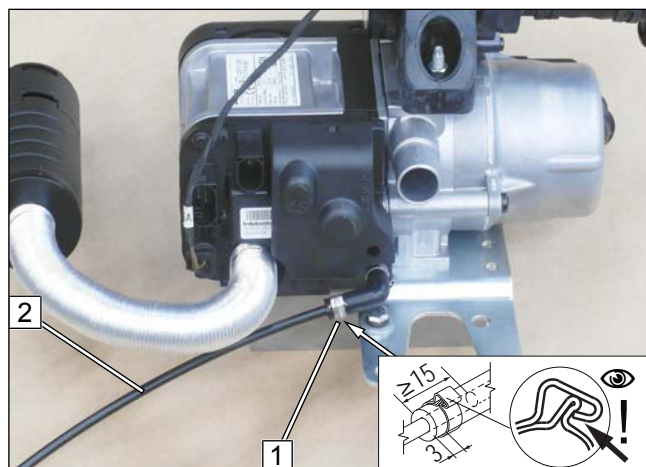


Abb. 21

- 1 Schelle Ø10
- 2 Brennstoffleitung

## 8.3 Heizgerät montieren

### Kabelbaum montieren

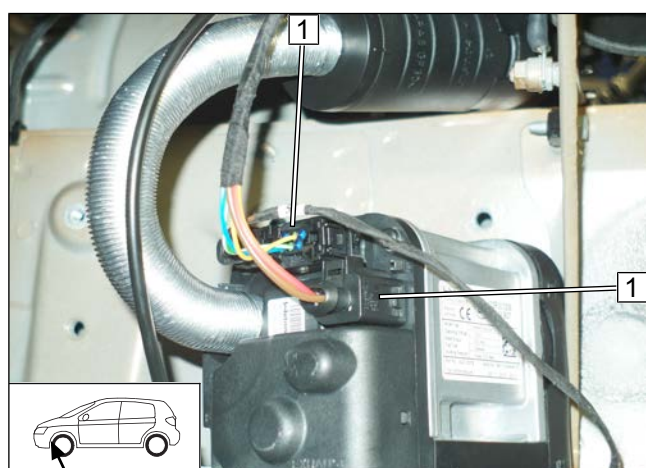


Abb. 22

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

### HG montieren

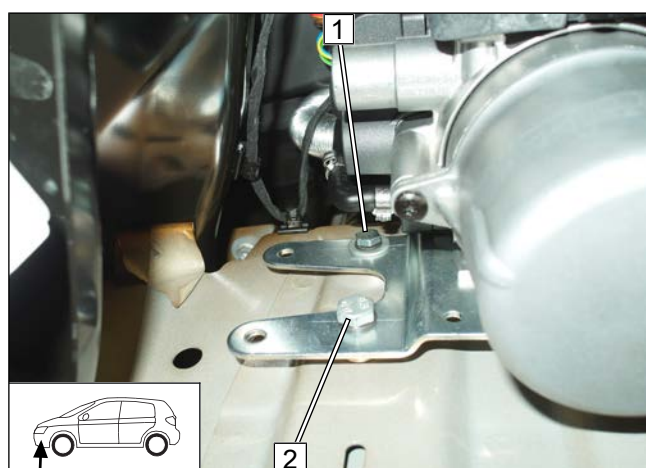


Abb. 23

- ▶ Schraubverbindungen lose montieren.
  - ▶ Zwischen Halter Heizgerät und Fahrzeug ein Distanzstück 10mm an Position 2 positionieren.
- 1 vormontierte Schraube M6x20
  - 2 Schraube 8x25, Federring, Halter Heizgerät, Distanzstück 10, fzg.eigenes Gewinde



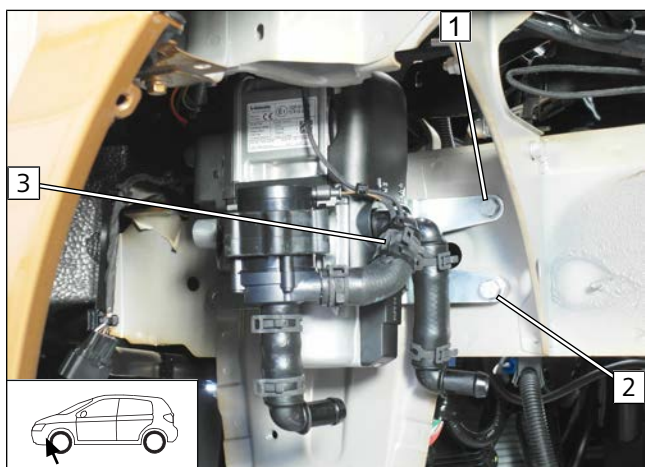


Abb. 24

- ▶ Alle Schraubverbindungen festziehen.
- ▶ Zwischen Halter Heizgerät und Fahrzeug ein Distanzstück 10mm an Position **2** positionieren.
- ▶ Restende Kabelbaum Umwälzpumpe **2** mit Kabelbinde befestigen.

- 1** Schraube 8x25, Federring, Halter Heizgerät, fzg.eigenes Gewinde
- 2** Schraube 8x25, Federring, Halter Heizgerät, Distanzstück 10, fzg.eigenes Gewinde

### Brennluftansaugchalldämpfer montieren

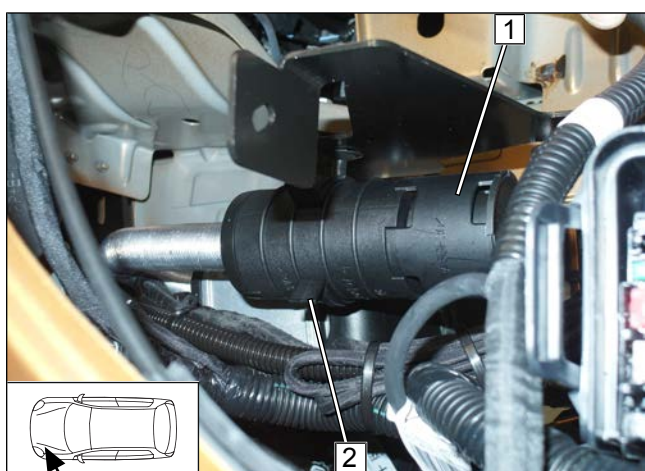


Abb. 25

- 1** Brennluftansaugchalldämpfer
- 2** Halter Brennluftansaugchalldämpfer



## 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

### 9.1 Brennstoffleitung anschließen und verlegen

#### Demontage Stecker Brennstoffpumpe

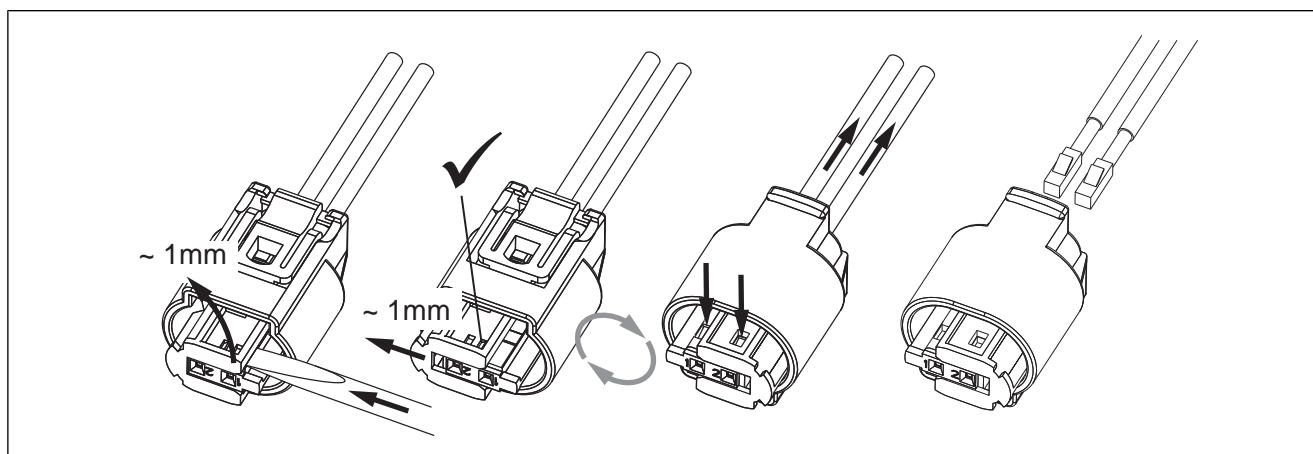
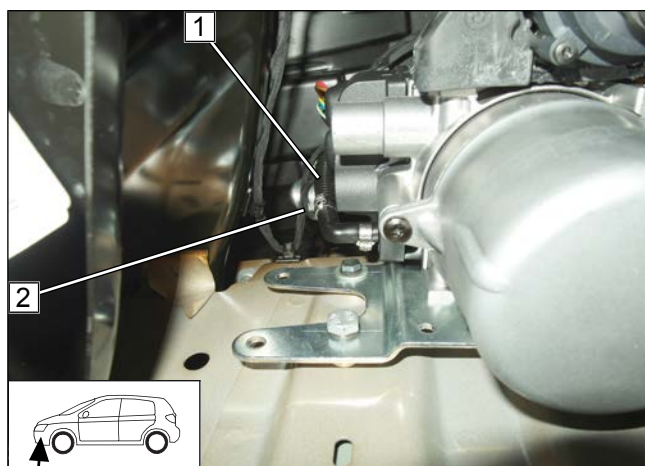


Abb. 26

#### Wellrohr montieren



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

Abb. 27



## Brennstoffleitung verlegen

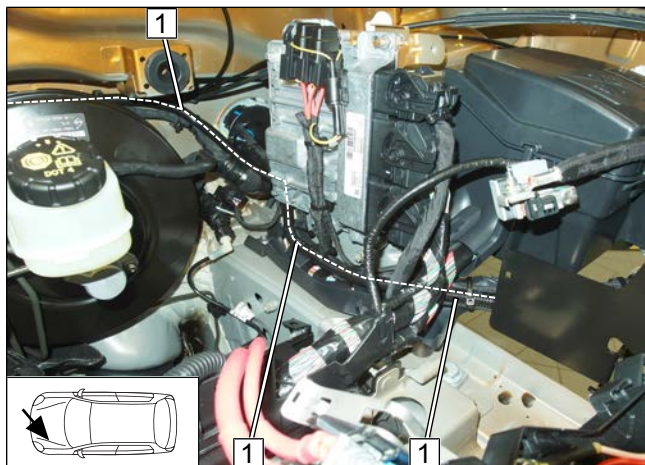


Abb. 28

- ▶ Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung **1** an fzg.eigenen Leitungen im Motorraum zum Wasserkasten verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

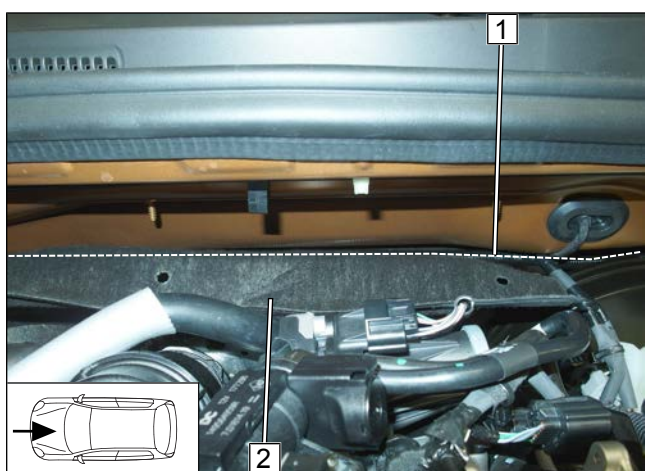


Abb. 29

- ▶ Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung **1** hinter Dämmung **2** zur rechten Fahrzeugseite verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

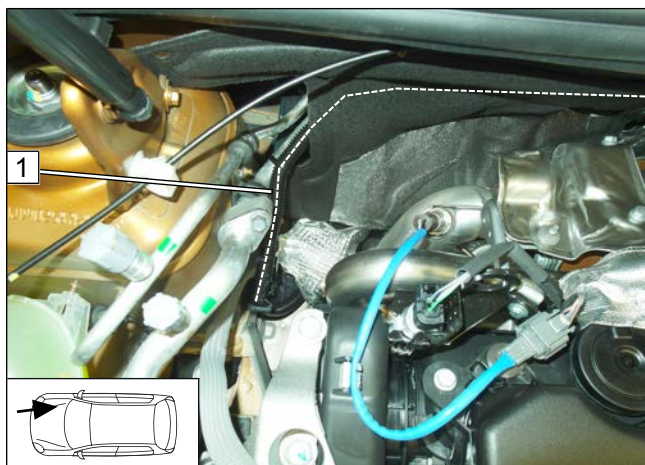
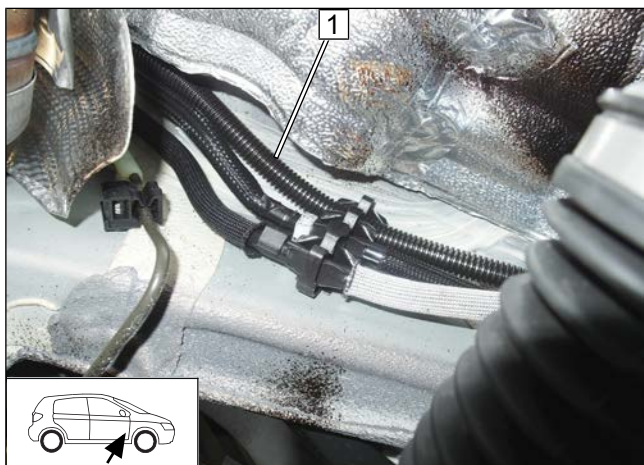


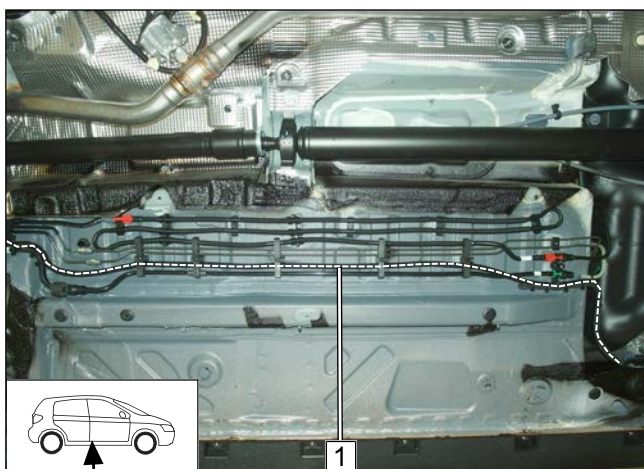
Abb. 30

- ▶ Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung **1** an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen und mit Kabelbindern befestigen.



- 1 Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung

Abb. 31

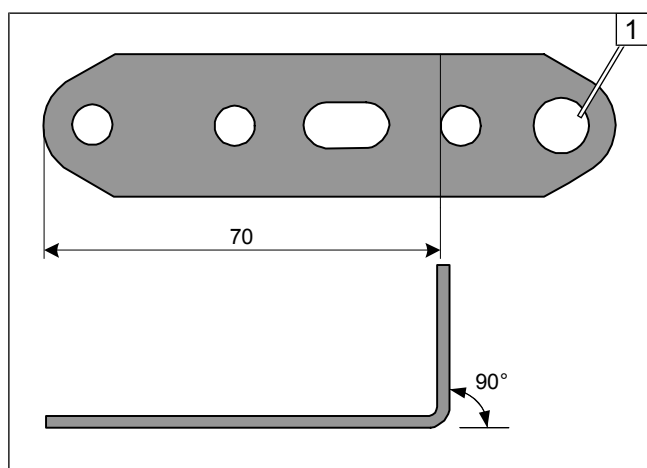


Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung 1 zum Einbauort Brennstoffpumpe verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

Abb. 32

## 9.2 Brennstoffpumpe montieren

Lochband vorbereiten



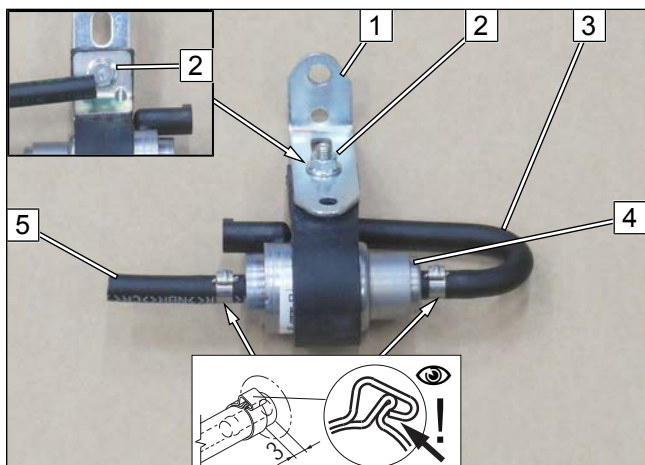
- 1 Bohrung auf Ø8,5 aufbohren

Abb. 33





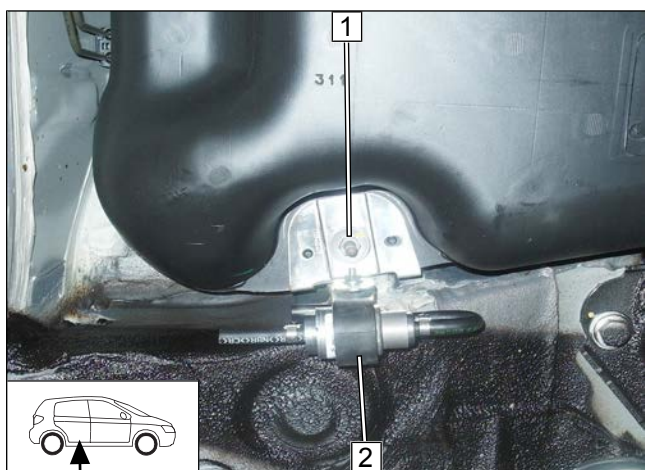
## Brennstoffpumpe vormontieren



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Dosierpumpe, Lochband, Bundmutter
- 3 Formschlauch 180°, Schelle Ø10
- 4 Brennstoffpumpe
- 5 Schlauchstück, Schelle Ø10

Abb. 34

## Brennstoffpumpe montieren



- 1 fzg.eigener Stehbolzen mit Mutter
- 2 vormontierte Brennstoffpumpe

Abb. 35

## Montage Stecker Brennstoffpumpe

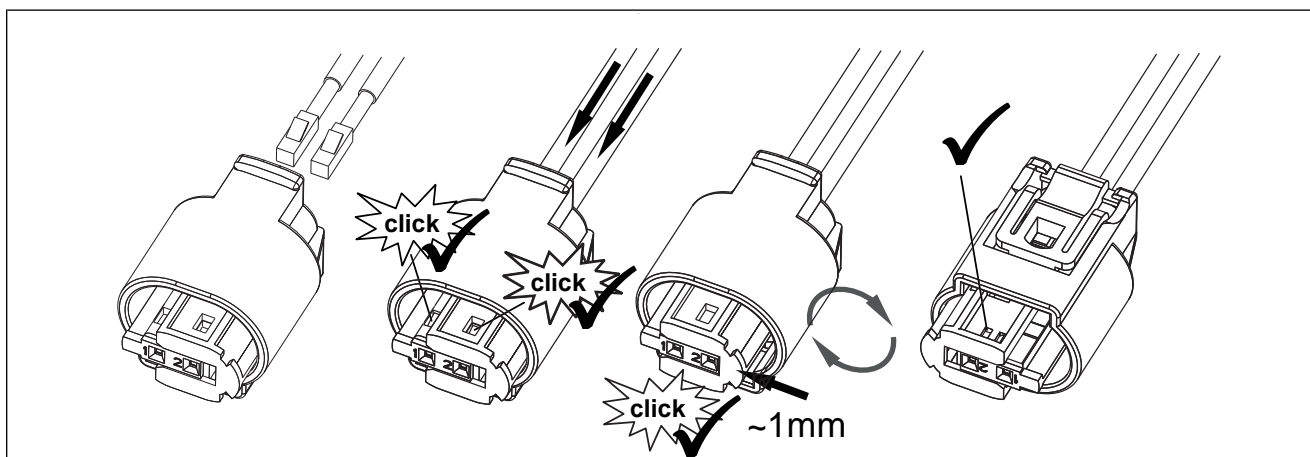


Abb. 36



## Brennstoffleitung anschließen

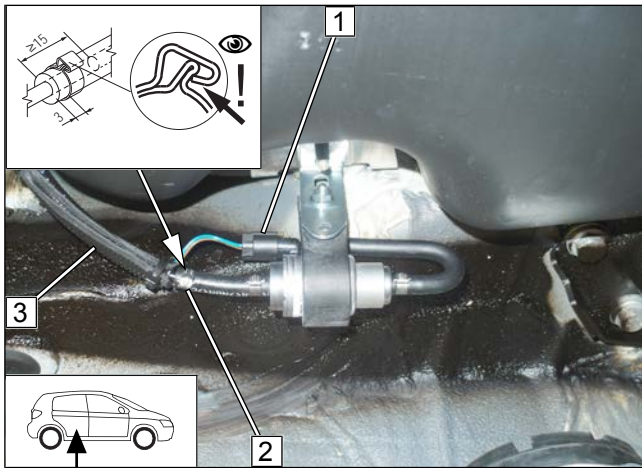


Abb. 37

- 1 Kabelbaum Brennstoffpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schelle Ø10
- 3 Wellrohr mit Kabelbaum Brennstoffpumpe und Brennstoffleitung

## Rest Kabelbaum befestigen

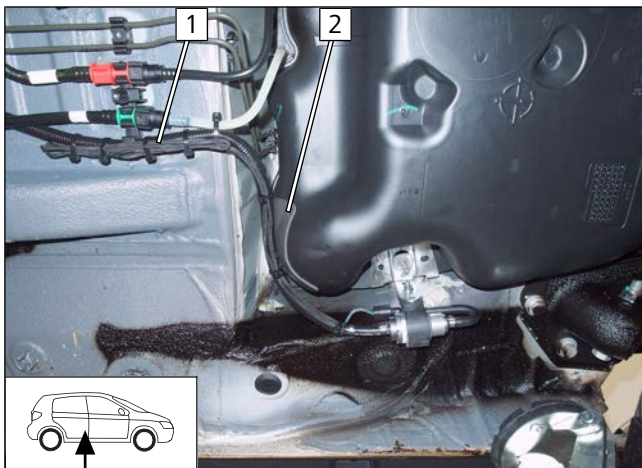


Abb. 38

- ▶ Restende Kabelbaum Brennstoffpumpe 1 gemäß Abb. verlegen und mit Kabelbinder befestigen.
- 2 selbstklebender Schaumstoff gemäß Abb. kleben

## 9.3 Brennstoffentnahme

### Tankarmatur zuordnen

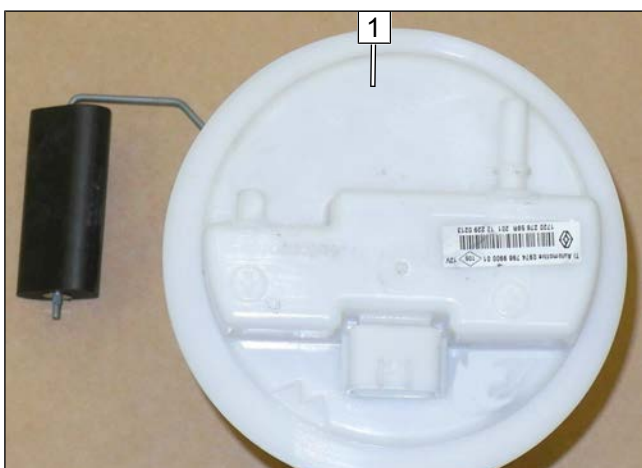
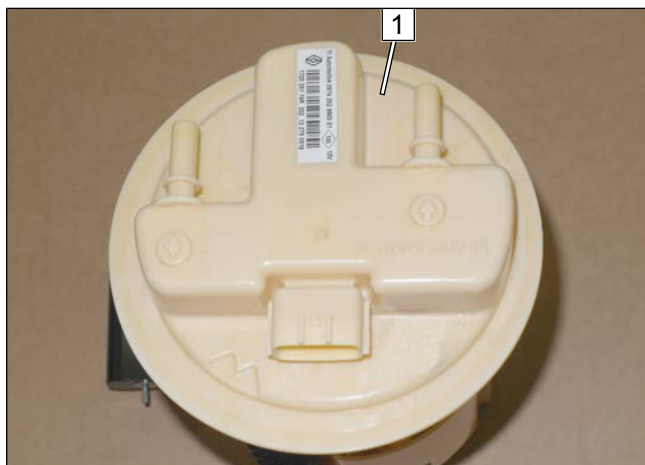


Abb. 39

- 1 Tankarmatur Benzin



1 Tankarmatur Diesel

Abb. 40

### Bohrschablone zuordnen

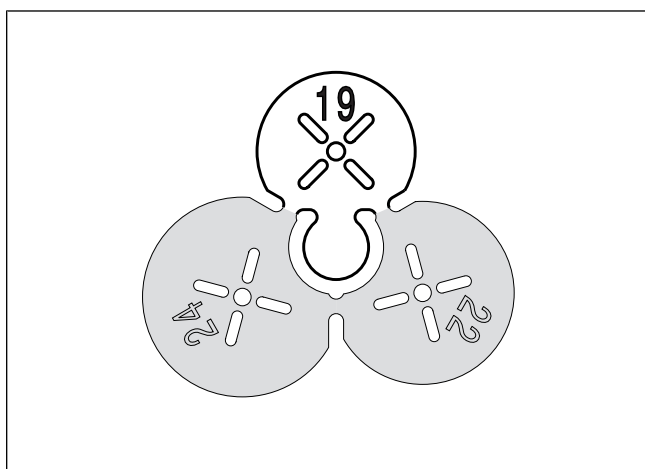


Abb. 41

### Lochbild übertragen

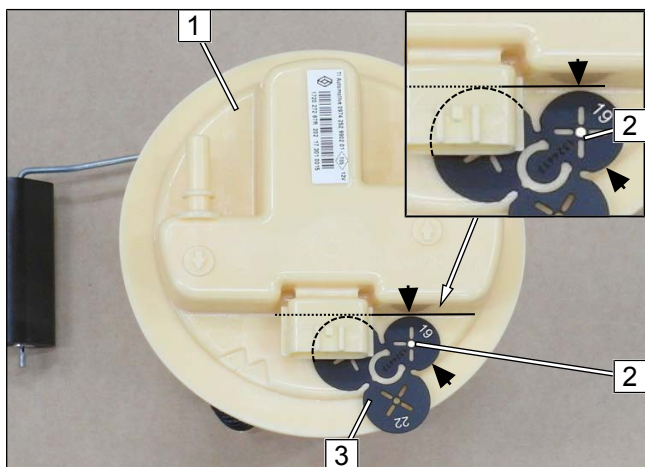


Abb. 42



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



Der Einbau des Tankentnehmers ist an einer Dieselarmatur dargestellt.

► Tankarmatur **1** gemäß Hersteller ausbauen.

**2** Lochbild übertragen

**3** Schablone



## Bohrung erstellen



Abb. 43

**1** Bohrung Ø6

## Tankentnehmer montieren

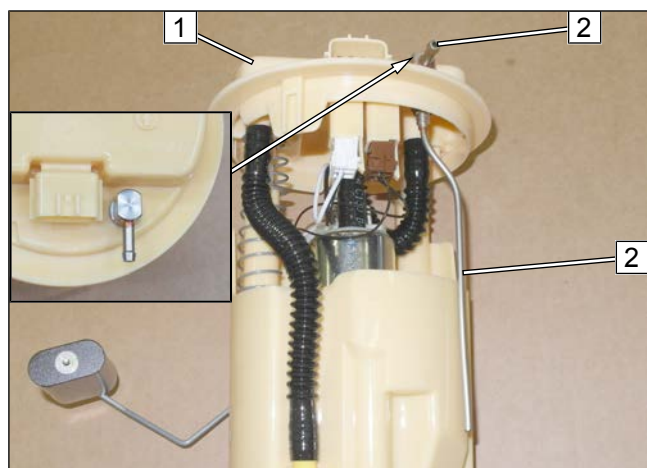


Abb. 44

**F** Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Tankentnehmer **2** gemäß Schablone biegen und ab-längen.

**1** Tankarmatur

## Schlauchstück montieren

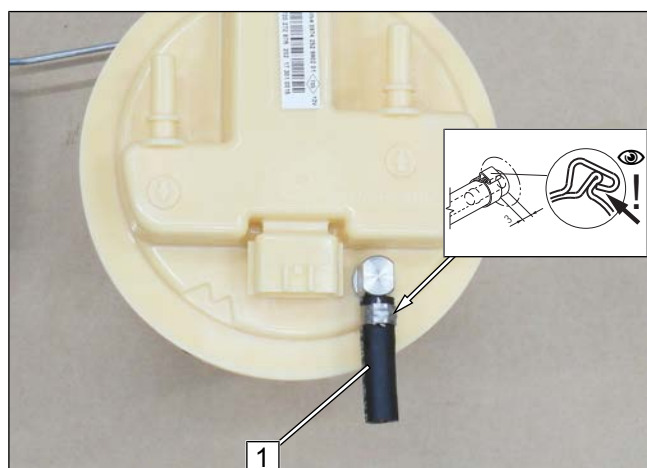


Abb. 45

**1** Schlauchstück, Schelle Ø10





## Tankentnehmer anschließen

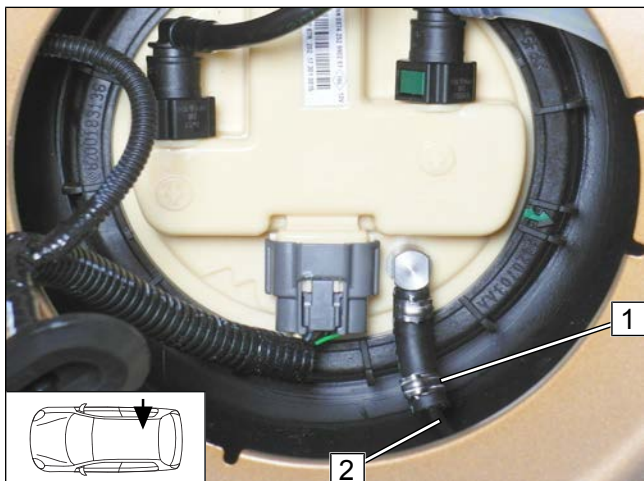


Abb. 46

► Tankarmatur gemäß Herstellerangaben montieren.

- 1 Schelle Ø10
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer

## Brennstoffleitung sichern

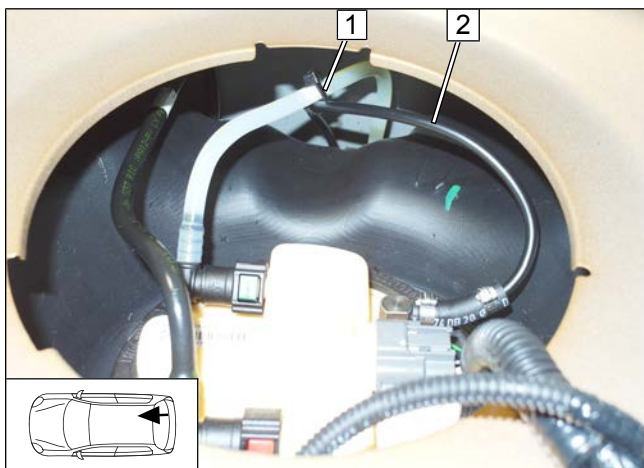


Abb. 47

- 1 Kabelbinder
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer

## Anschluss Brennstoffpumpe

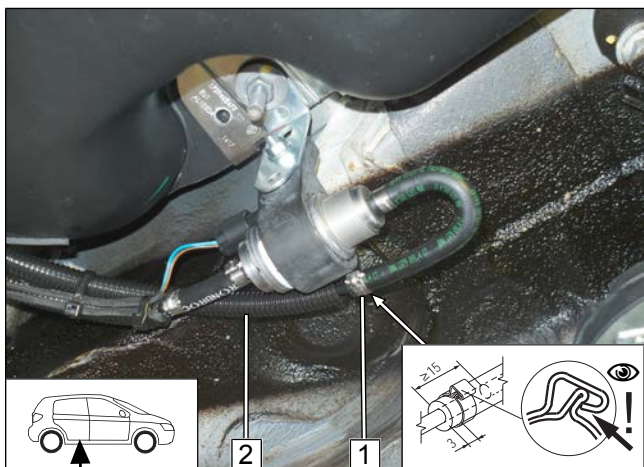


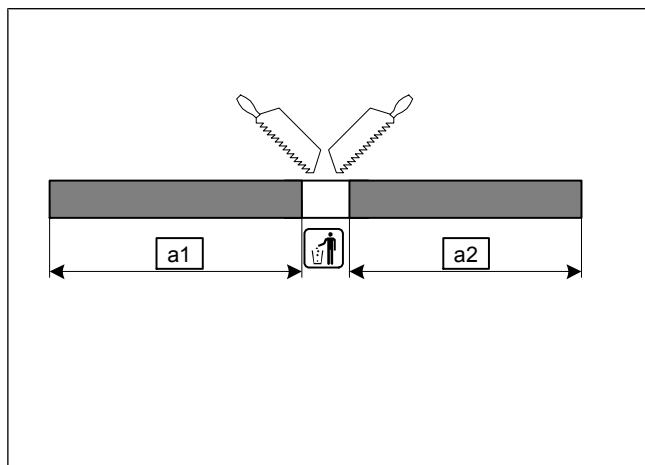
Abb. 48

- 1 Schelle Ø10
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer in Wellrohr



## 10 Abgas

Abgasleitung ablängen

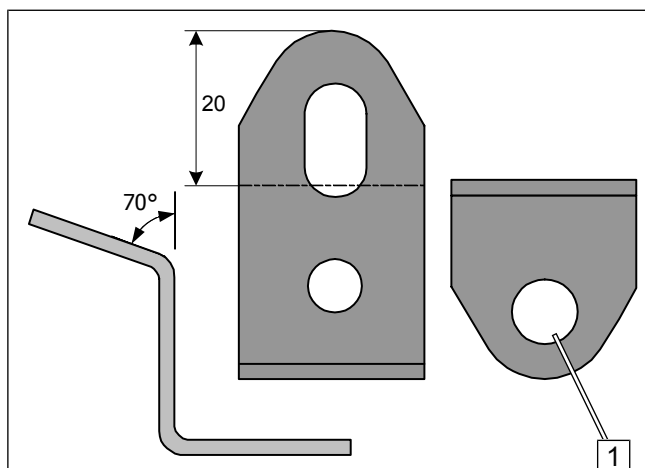


**a1** 160

**a2** 160

Abb. 49

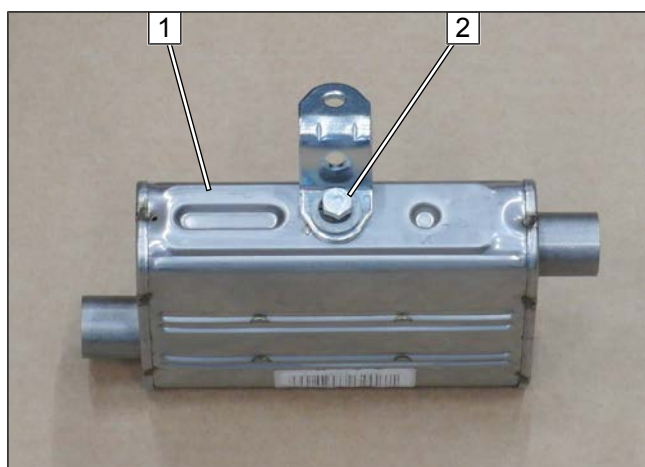
Winkel vorbereiten



**1** Bohrung auf Ø8,5 aufbohren

Abb. 50

Abgasschalldämpfer vormontieren



**1** Abgasschalldämpfer

**2** Schraube M6x16, Federring, Winkel

Abb. 51

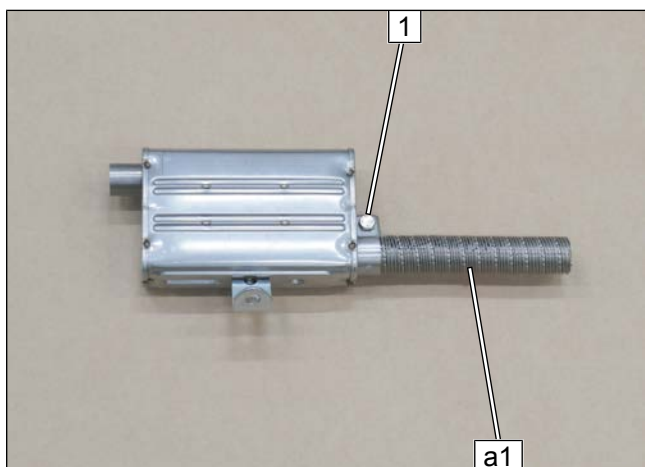


Abb. 52

- 1 Schlauchklemme

### Abgasschalldämpfer montieren

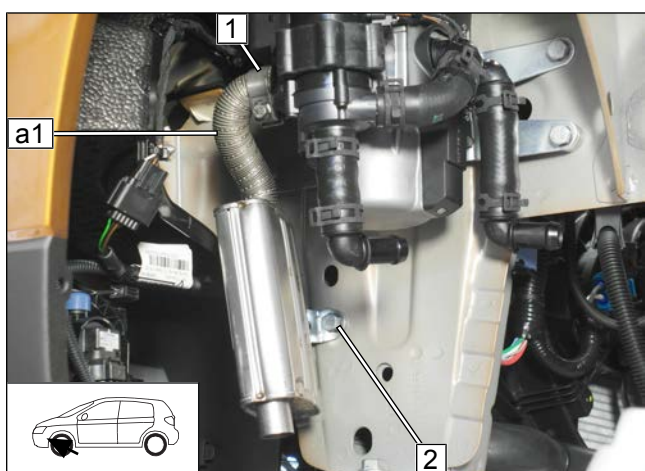


Abb. 53

- 1 Schlauchklemme
- 2 Schraube M8x25, Federring, Winkel, fzg.eigenes Gewinde

### EFIX vorbereiten

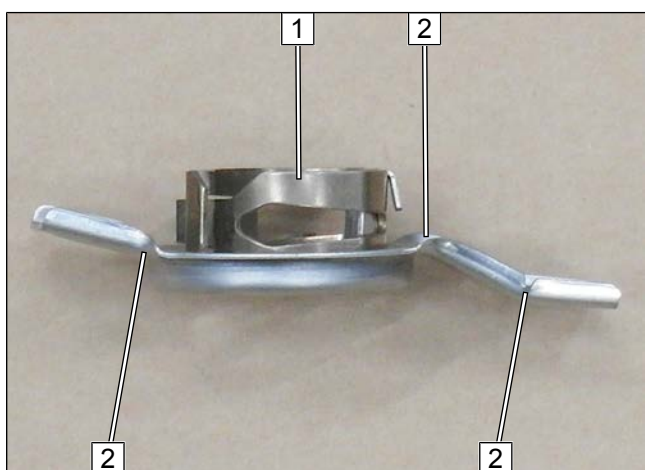


Abb. 54

- EFIX **1** an Position **2** gemäß Abb. biegen.



## Bohrung erstellen

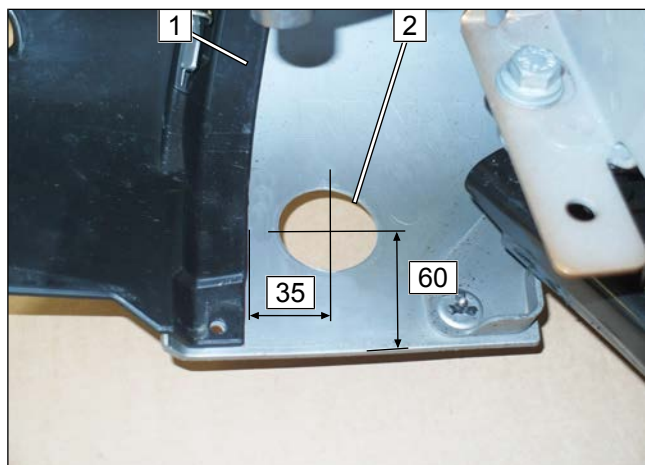


Abb. 55



Einbauanweisung des EFIX beachten.

► Arbeitsschritt E1.1, E1.2

- 1 Stoßfängerverkleidung
- 2 Bohrung

## Lochbild übertragen

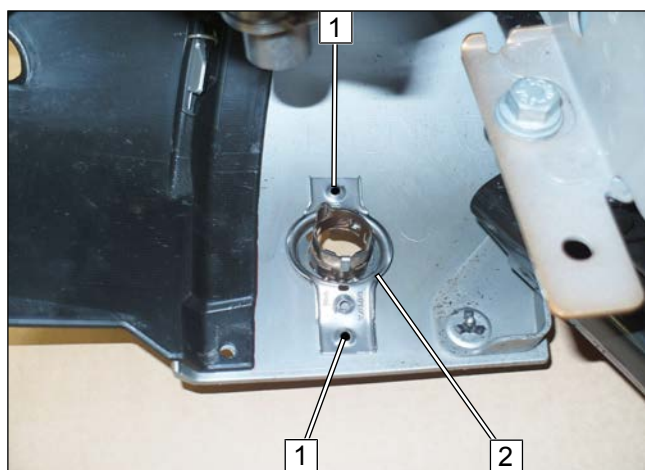


Abb. 56

► Arbeitsschritt E3

- 1 Lochbild
- 2 EFIX

## Bohrung erstellen

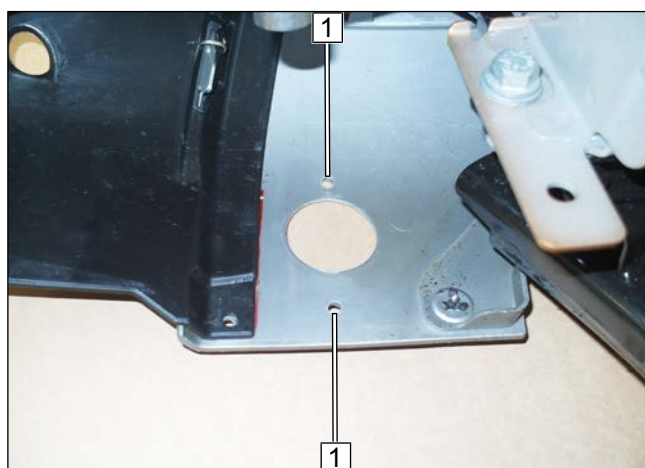


Abb. 57

► Arbeitsschritt E4

- 1 Bohrung



## EFIX montieren

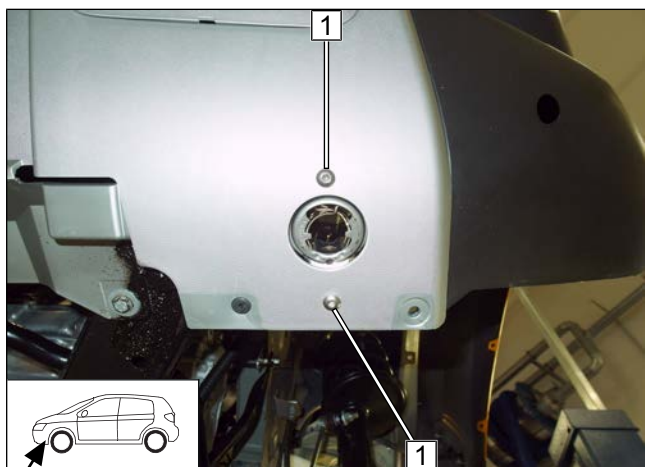


Abb. 58

- ▶ Arbeitsschritt E5
- ▶ Stoßfängerabdeckung montieren.

**1** Blechschraube 5x13

## Abgasleitung **a2** montieren

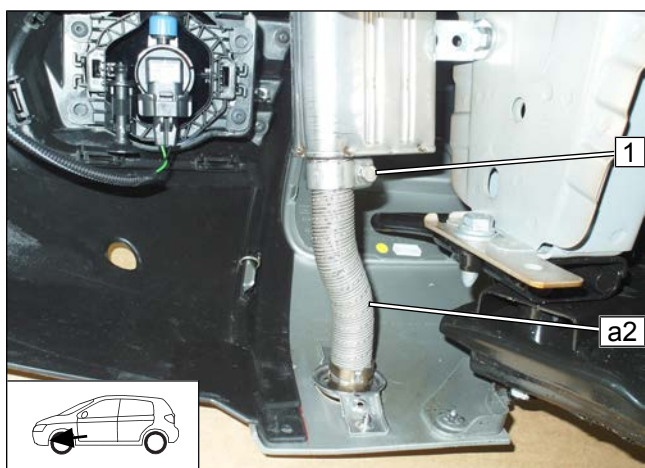


Abb. 59



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- ▶ Arbeitsschritte E6-E8

**1** Schlauchklemme



# 11 Kühlmittel

## 11.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

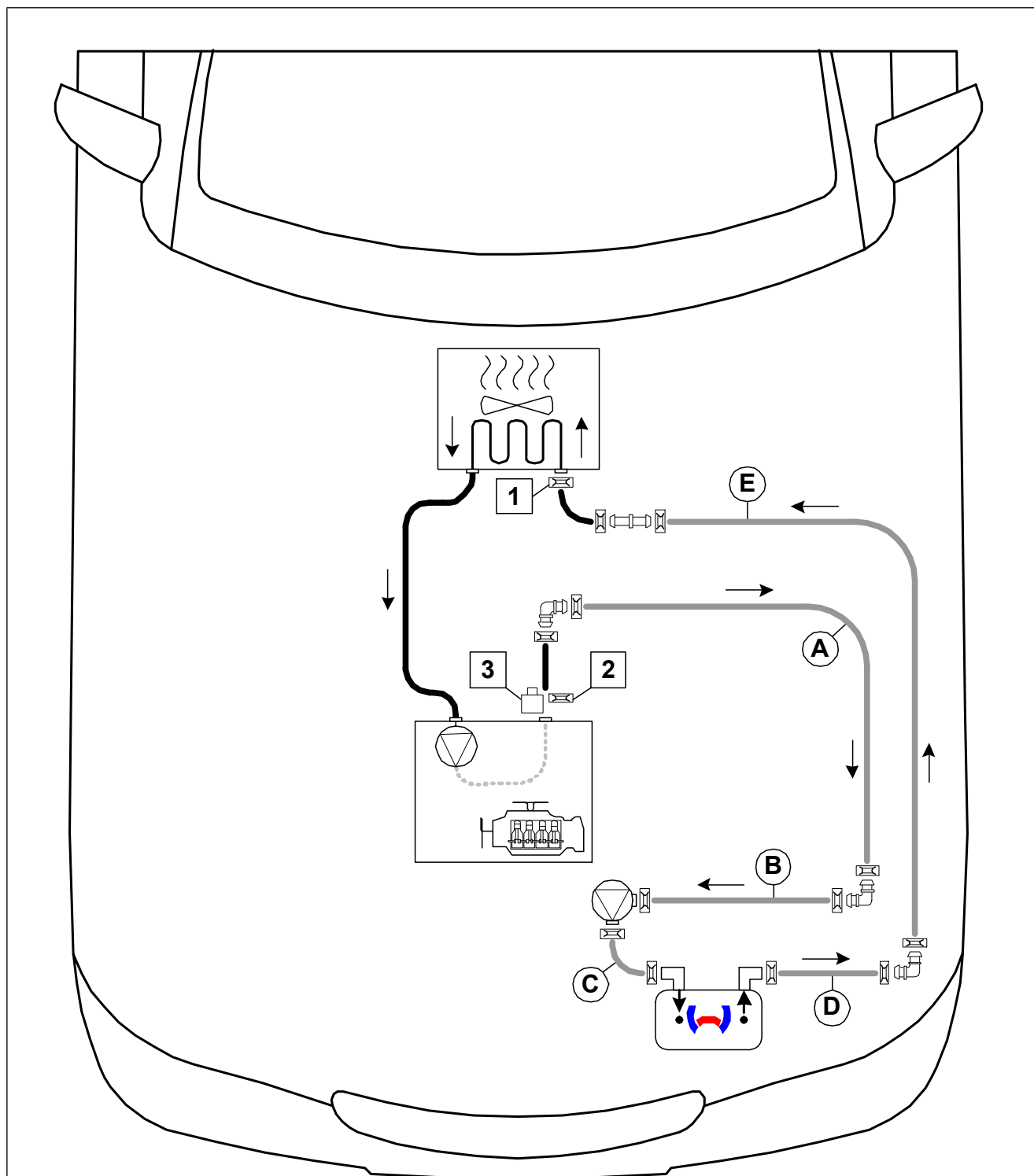




Abb. 60

Alle nicht bezeichnete Federbandschellen  = Ø25;

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  und  = Ø18x18

**1** fzg.eigene Federbandschelle, **2** fzg.eigene Federbandschelle bei 1.6 Benzin und Diesel,

**3** fzg.eigene Schnellkupplung bei 1.2 Benzin





## 11.2 Vorarbeiten

### Lochband 1 vorbereiten

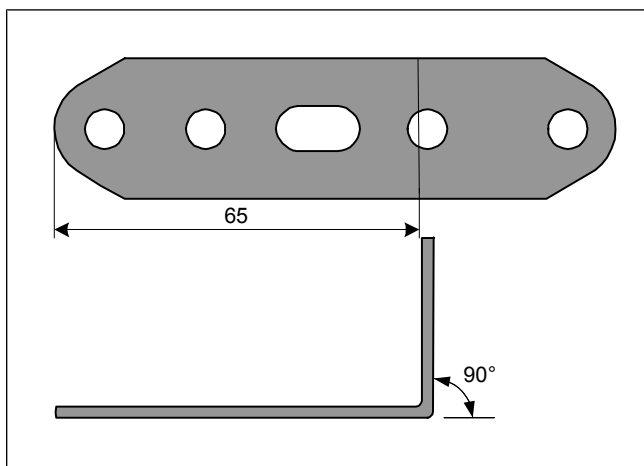


Abb. 61

### Lochband 2 vorbereiten

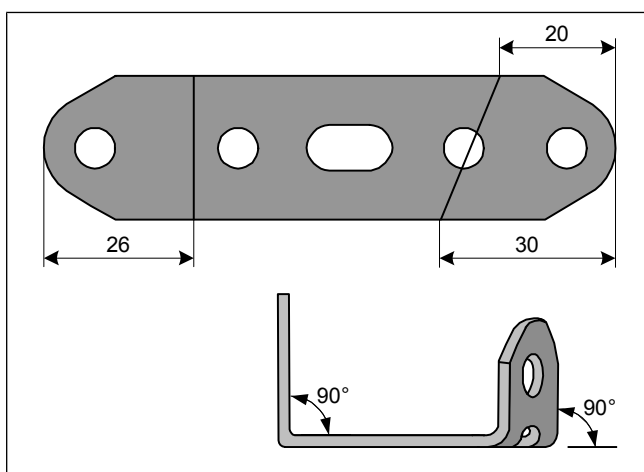
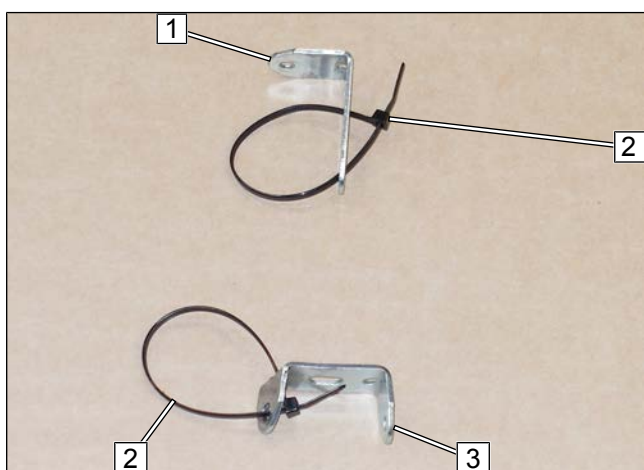


Abb. 62

### Lochband 1 und 2 vormontieren



- 1** Lochband 1
- 2** Kabelbinder
- 3** Lochband 2

Abb. 63



### Lochband 1 montieren Variante 1

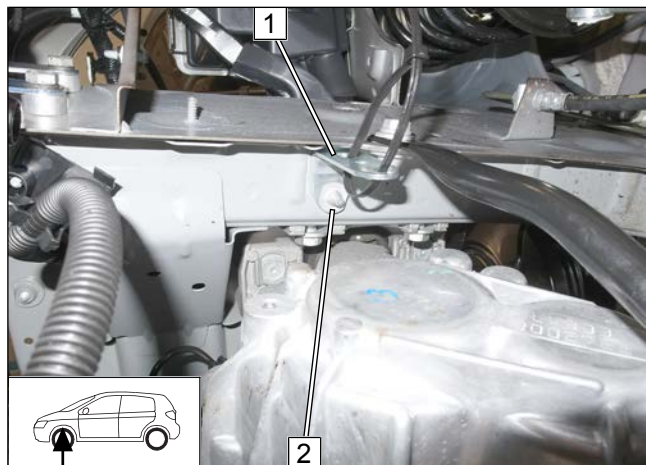


Abb. 64

► Nur Fahrzeuge ohne Hydraulikleitung.

- 1 Lochband 1
- 2 Blechmutter auf fzg.eigenem Stehbolzen

### Lochband 1 montieren Variante 2

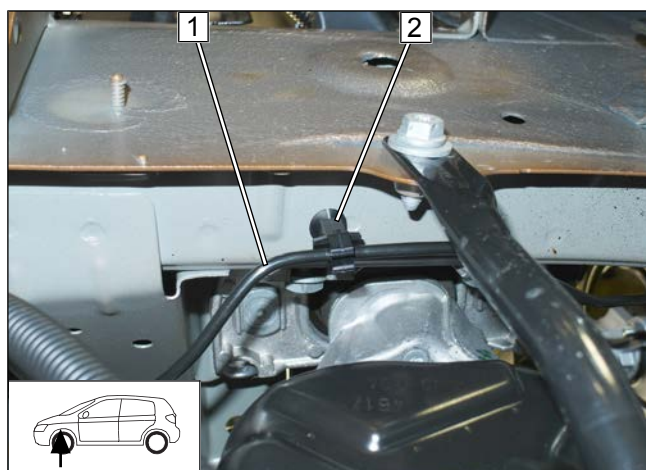


Abb. 65

► Nur Fahrzeuge mit Hydraulikleitung.

- 1 Leitungshalter demontieren
- 2 fzg.eigene Hydraulikleitung ausclipsen

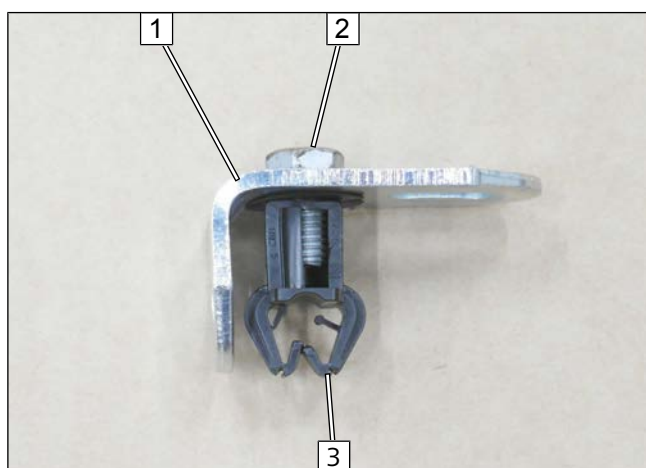


Abb. 66

- 1 Winkel
- 2 SchraubeM6x12
- 3 Leitungshalter



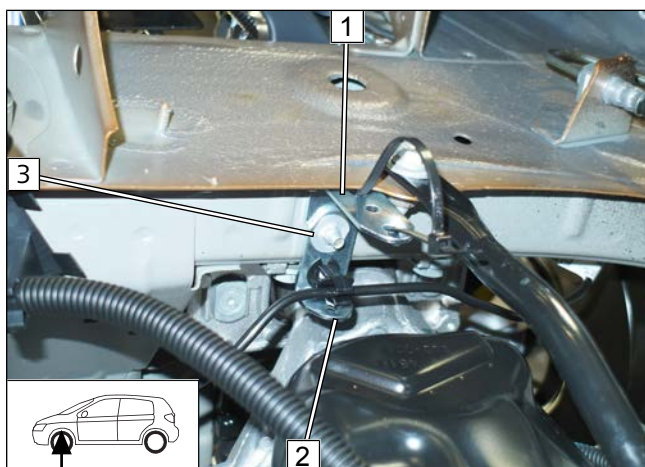


Abb. 67

► Fzg.eigene Hydraulikleitung einclippen.

- 1 Lochband 1
- 2 vormontierter Winkel
- 3 Blechmutter auf fzg.eigenem Stehbolzen

### Lochband 1 montieren Variante 3

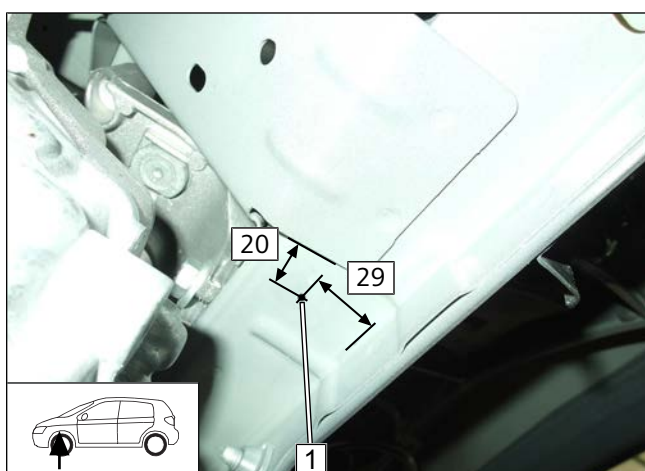


Abb. 68

► Nur Fahrzeuge ohne Stehbolzen

- 1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø9 erstellen

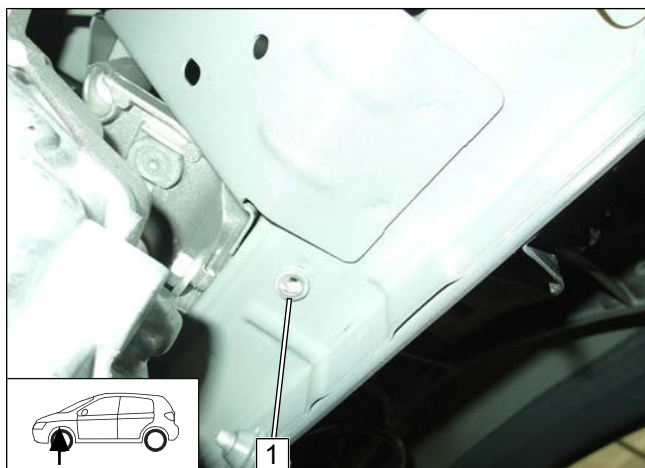


Abb. 69

- 1 Einnietmutter einziehen

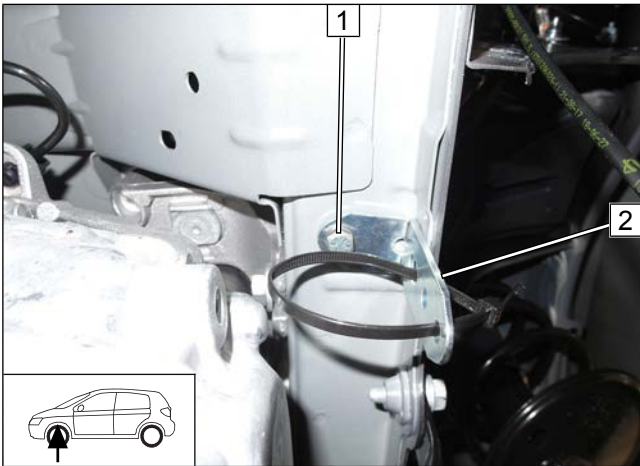


Abb. 70

- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Lochband 1

### Lochband 2 montieren

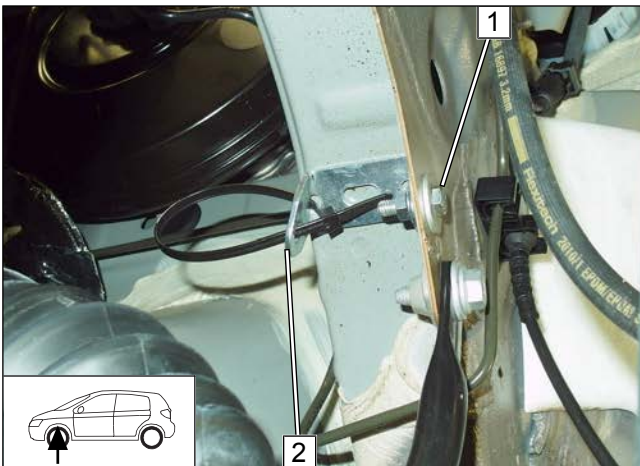


Abb. 71

► Alle Fahrzeuge

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

## 11.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.2 Benzin

### Fzg.eigenen Schlauch demontieren

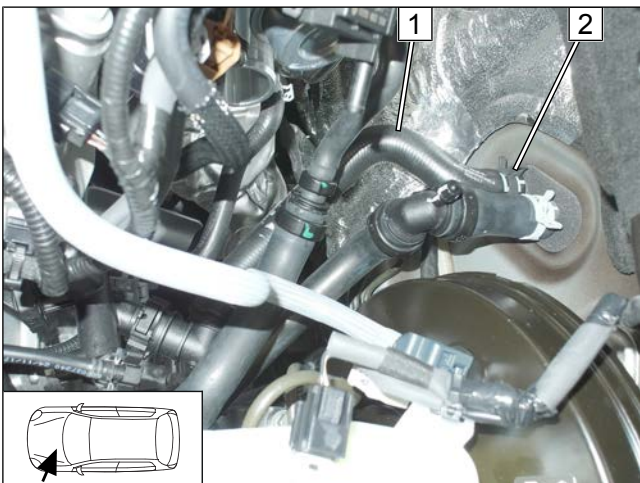


Abb. 72

- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang demontieren
- 2 fzg.eigene Federbandschelle, wird wieder verwendet



## Trennstelle

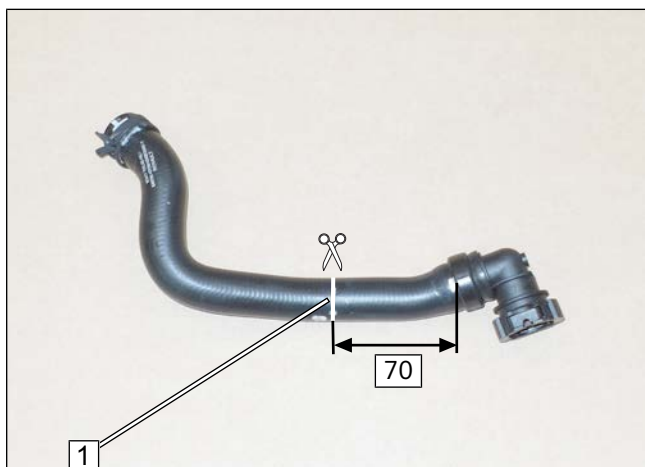


Abb. 73

- 1 Trennstelle

## Schlauch **A** und **E** vormontieren

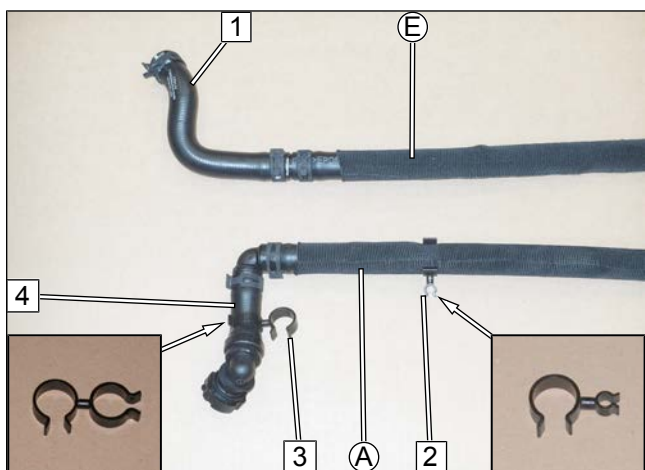


Abb. 74

- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang
- 2 Schlauchhalter 20x8
- 3 Schlauchhalter 20x20
- 4 Schlauchstück Motorausgang

## Motorausgang anschließen

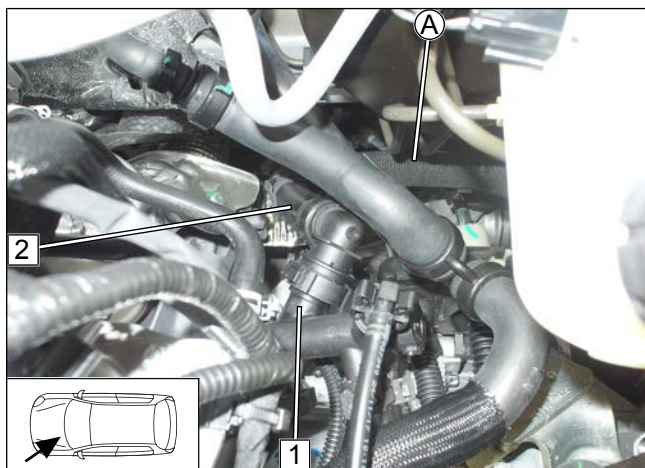


Abb. 75

- 1 Schnellkupplung auf Stutzen Motorausgang
- 2 Schlauchstück Motorausgang





## Wärmeübertragereingang anschließen

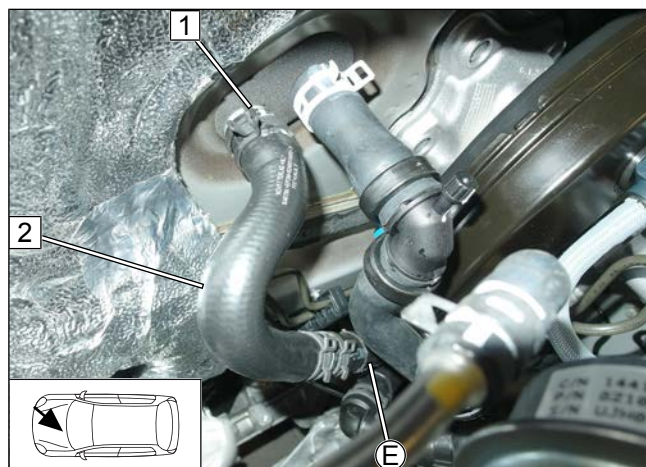


Abb. 76

- 1 fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

## Schlauch A und E verlegen

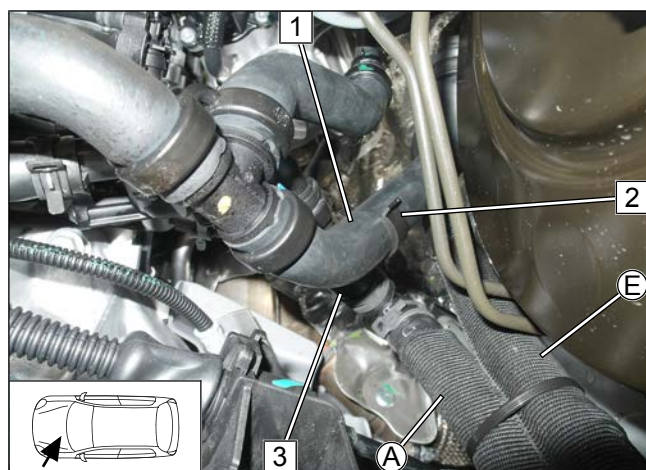


Abb. 77

- Vormontierter Schlauchhalter 2 gemäß Abb. zwischen Fzg.eigenen Schlauch 1 und Schlauchstück Motorausgang 3 montieren.

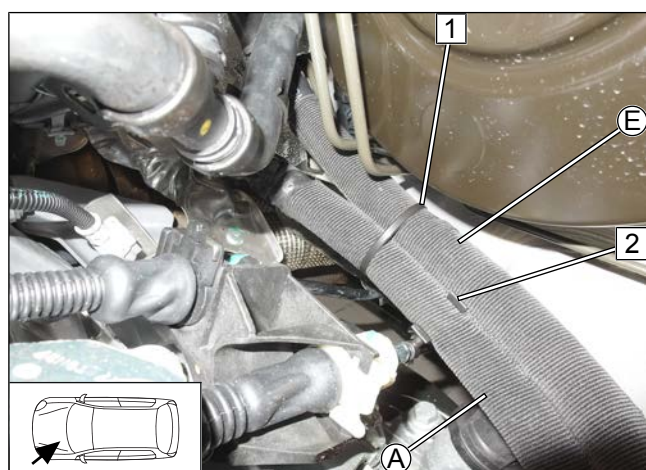


Abb. 78

- 1 Kabelbinder
- 2 vormontierter Schlauchhalter zwischen Schlauch A und fzg.eigenen Schaltseil

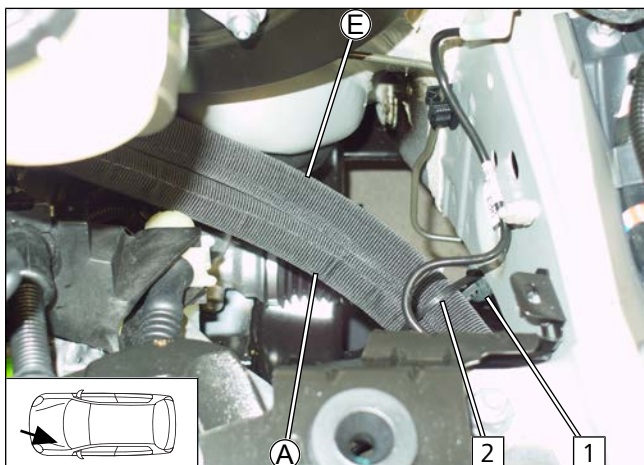


Abb. 79

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **2** führen.

**1** vormontiertes Lochband 2

### Heizgerät anschließen

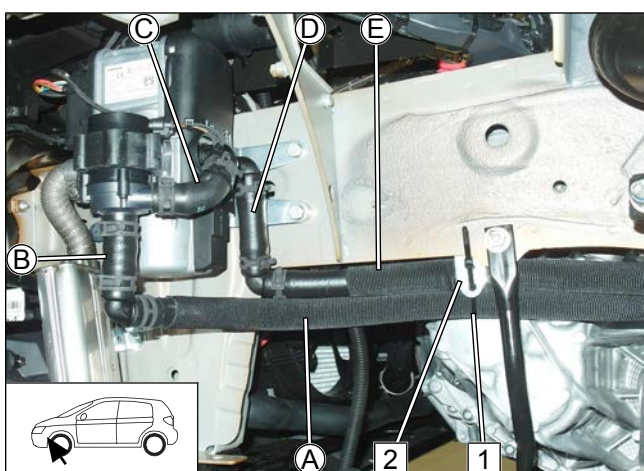


Abb. 80

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **1** führen.

**2** vormontiertes Lochband 1

### Schlauch **A** und **E** befestigen

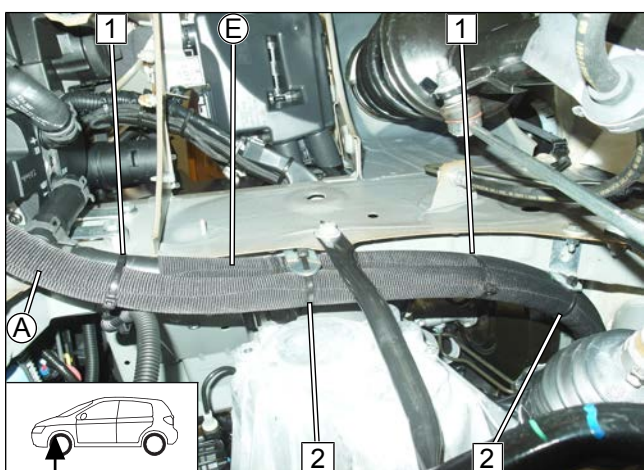


Abb. 81

**1** Kabelbinder

**2** Kabelbinder festziehen



Abstand kontrollieren

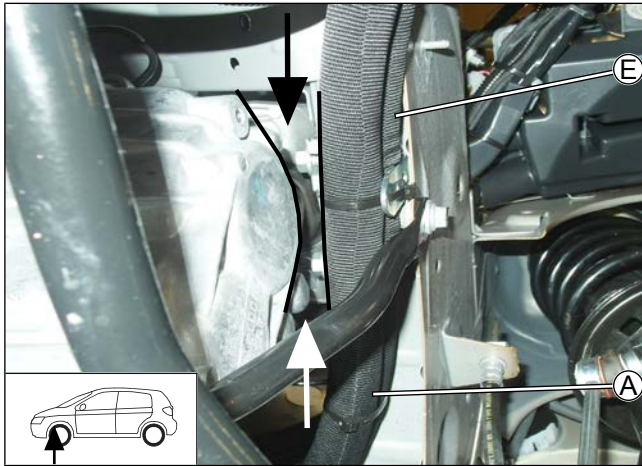
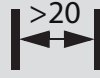


Abb. 82



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



## 11.4 Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.6 Benzin

Fzg.eigenen Schlauch demontieren

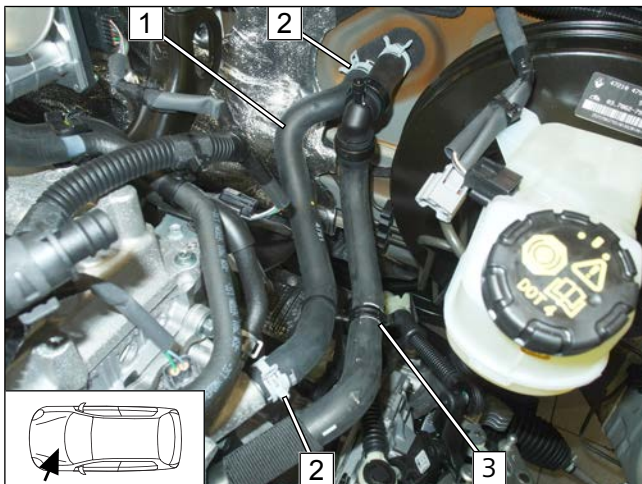


Abb. 83

► Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang an Position **3** aus Schlauchhalter lösen.

- 1** Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang demontieren
- 2** fzg.eigene Federbandschelle, wird wieder verwendet

Trennstelle

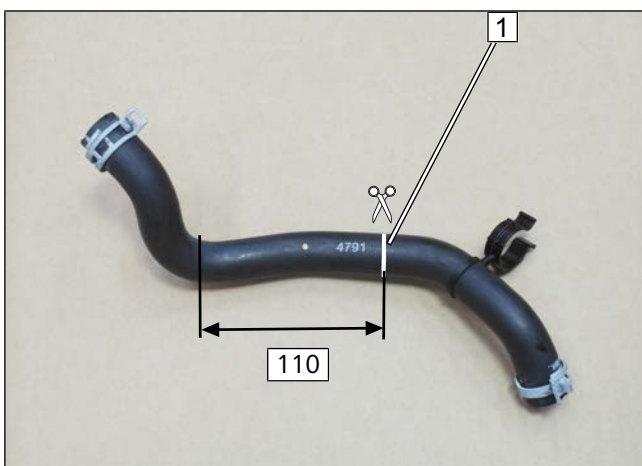


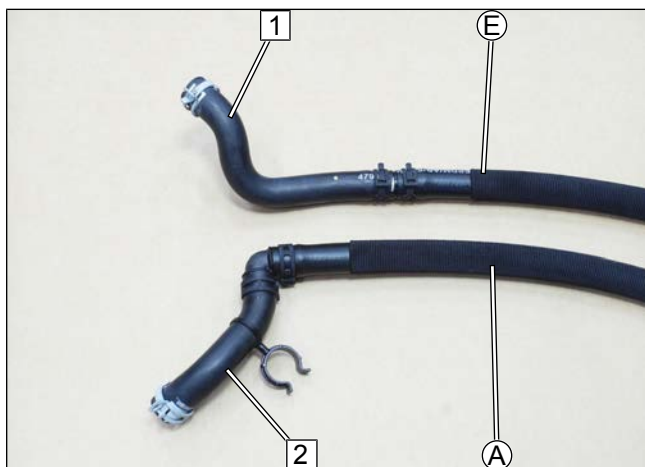
Abb. 84

- 1** Trennstelle





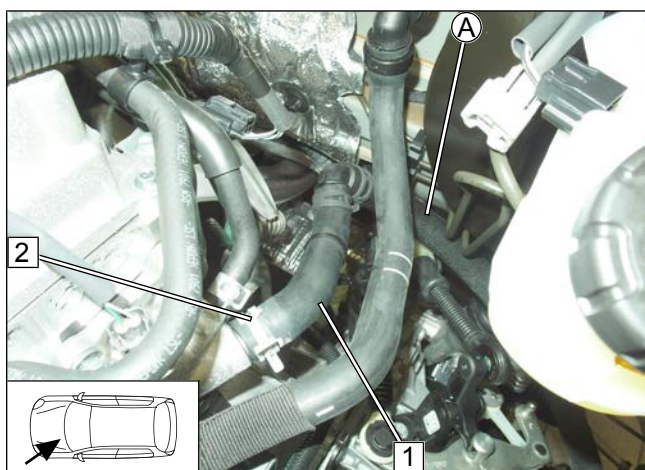
### Schlauch **A** und **E** vormontieren



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

Abb. 85

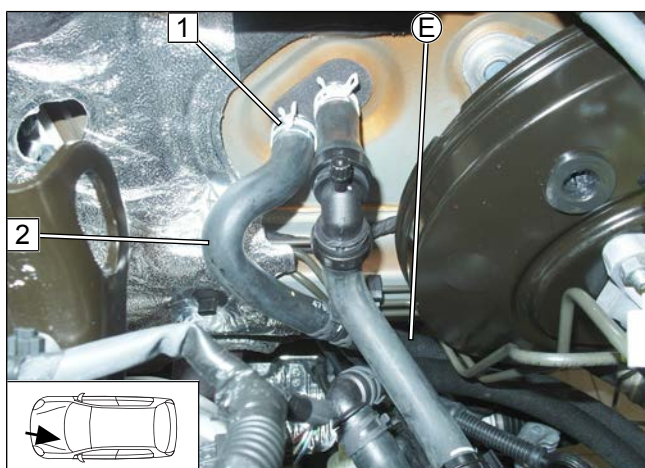
### Motorausgang anschließen



- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** fzg.eigene Federbandschelle

Abb. 86

### Wärmeübertragereingang anschließen



- 1** fzg.eigene Federbandschelle
- 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 87



## Schlauch **A** und **E** verlegen

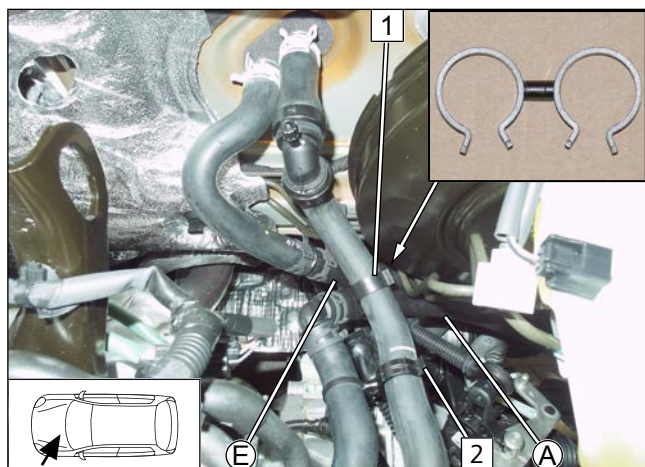


Abb. 88

- ▶ Schlauchhalter 20x20 **1** gemäß Abb. zwischen Fzg.eigenen Schlauch und Schlauch **A** montieren. Fzg.eigenen Schlauchhalter **2** wieder montieren.

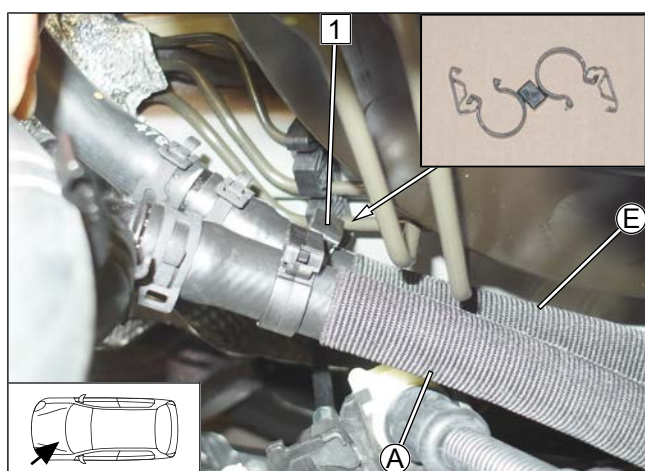


Abb. 89

- 1** Schlauchhalter zwischen Schlauch **A** und Schlauch **E**

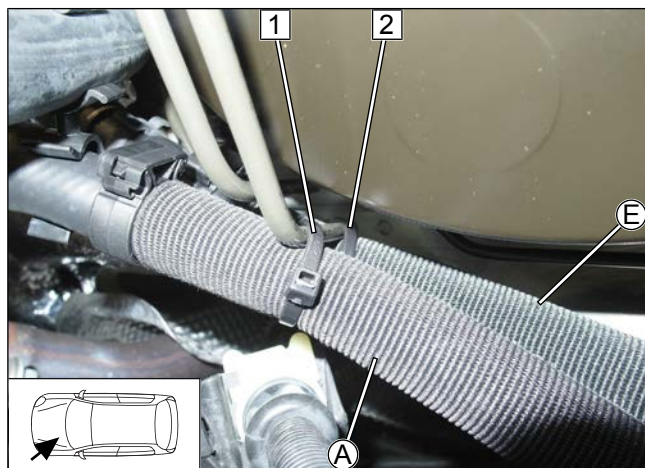


Abb. 90

- 1** Kabelbinder um Bremsleitung und Schlauch **A**
- 2** Kabelbinder um Bremsleitung und Schlauch **E**



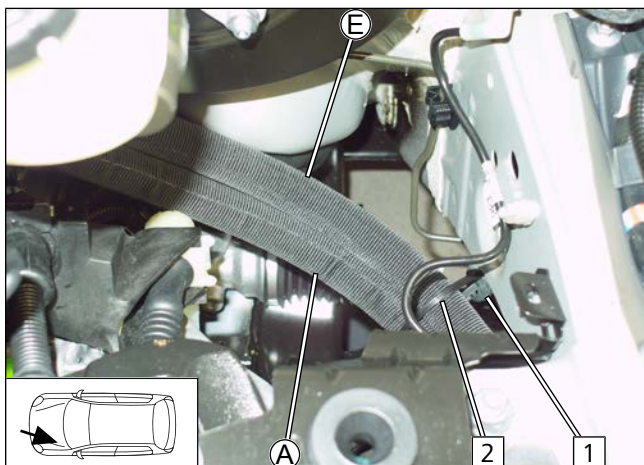


Abb. 91

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **2** führen.

**1** vormontiertes Lochband 2

### Heizgerät anschließen

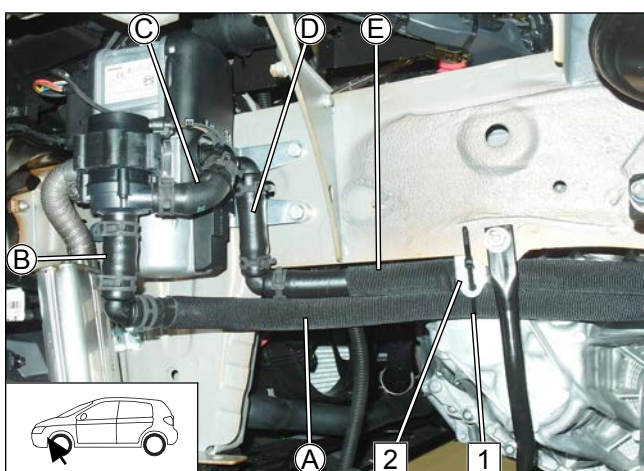


Abb. 92

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **1** führen.

**2** vormontiertes Lochband 1

### Schlauch **A** und **E** befestigen

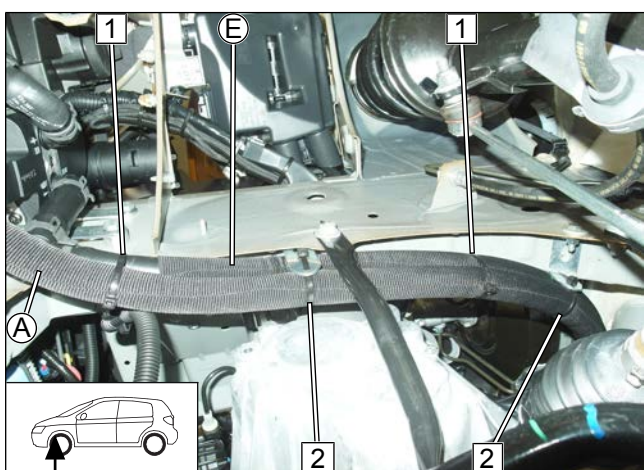


Abb. 93

**1** Kabelbinder

**2** Kabelbinder festziehen



Abstand kontrollieren

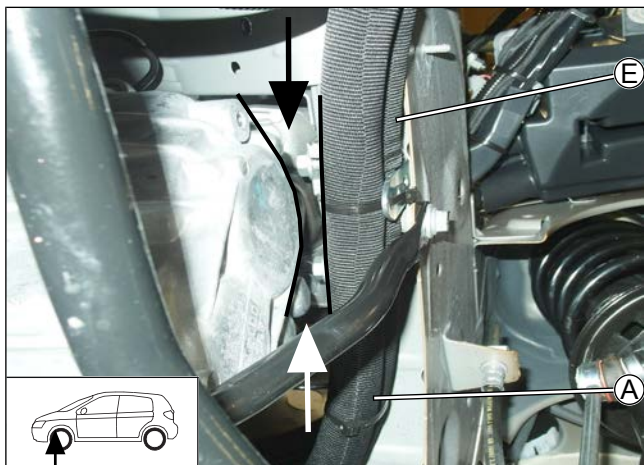
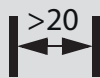


Abb. 94



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



## 11.5 Erstellung Kühlmittelkreislauf Diesel

Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang demontieren

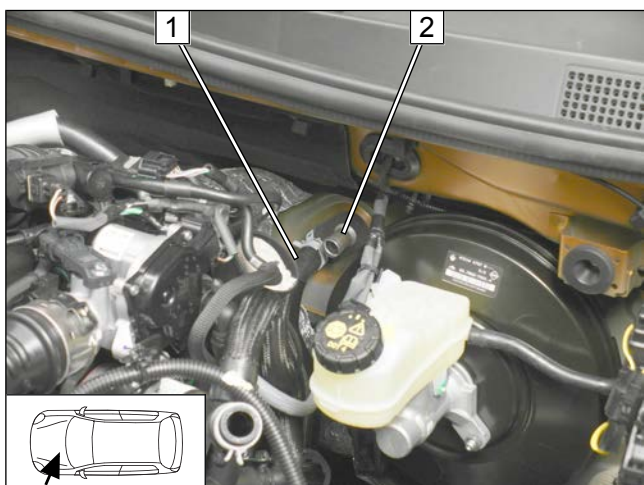


Abb. 95



Zur besseren Ansicht ist der Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang an Position 2 demontiert.

► Alle fzg.eigenen Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang

Trennstelle

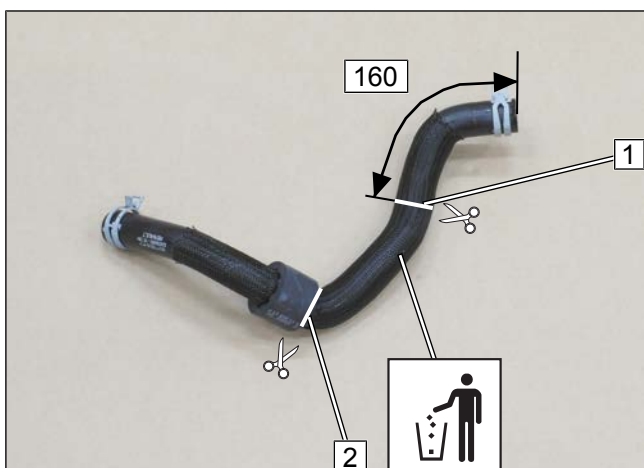


Abb. 96

- 1 Trennstelle 1

- 2 Trennstelle 2



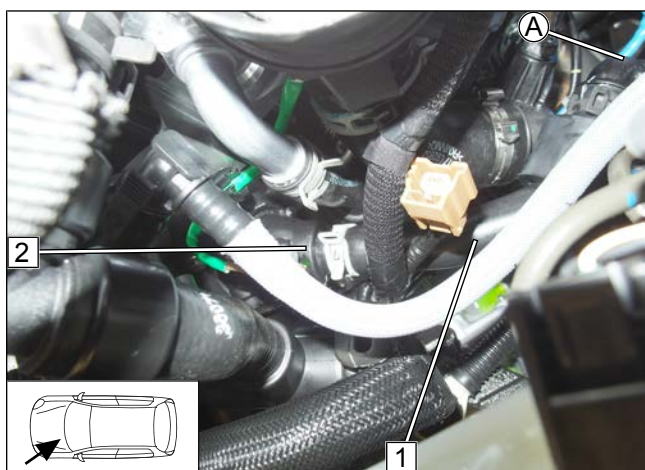
## Schlauch **A** und **E** vormontieren



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmeübertrageingang

Abb. 97

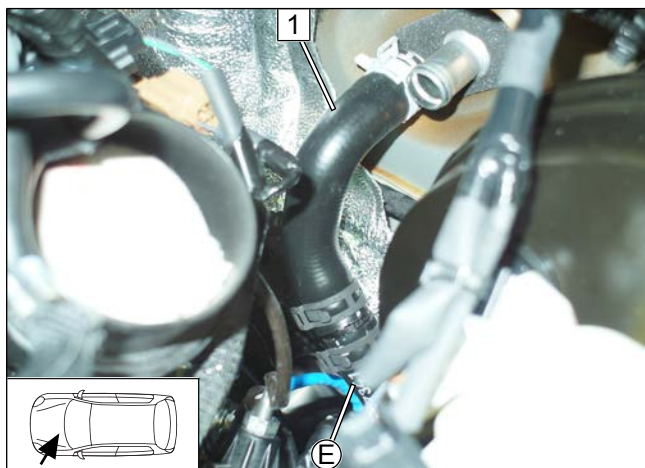
## Motorausgang anschließen



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Stutzen Motorausgang

Abb. 98

## Wärmeübertrageingang anschließen



- 1 Schlauchstück Wärmeübertrageingang

Abb. 99





## Schlauch **A** und **E** verlegen

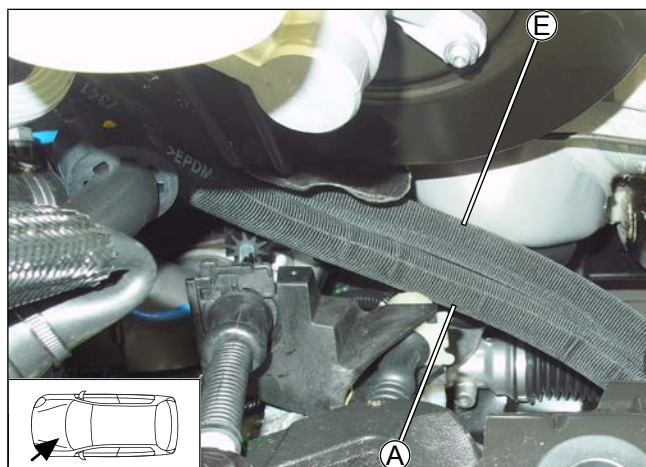


Abb. 100

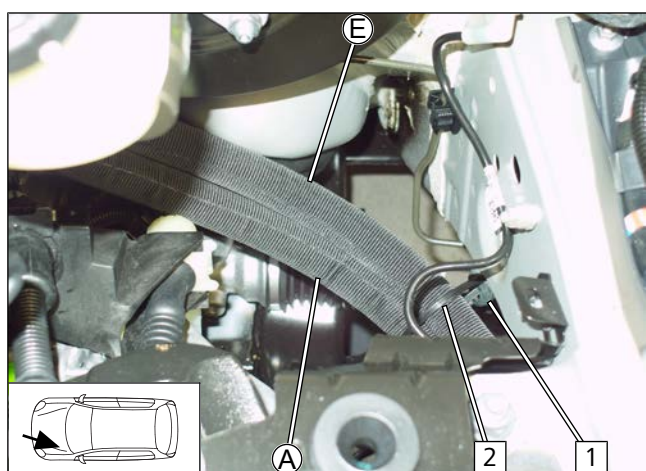


Abb. 101

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **2** führen.

**1** vormontiertes Lochband 2

## Heizgerät anschließen

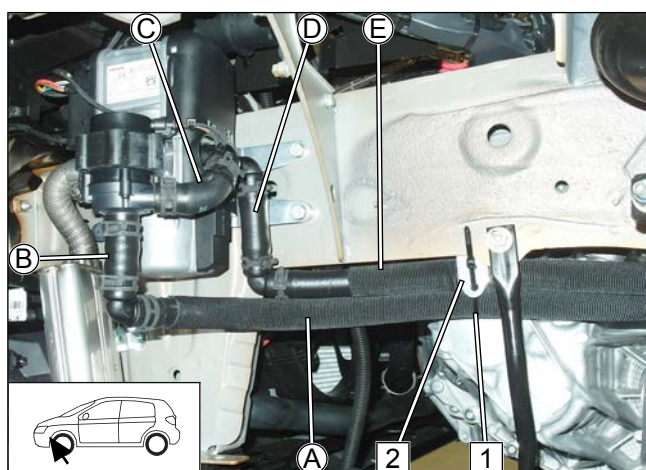


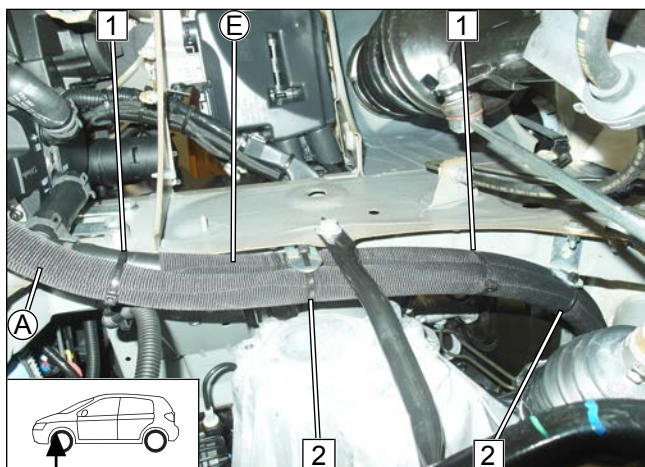
Abb. 102

► Schläuche **A** und **E** durch Kabelbinder **1** führen.

**2** vormontiertes Lochband 1



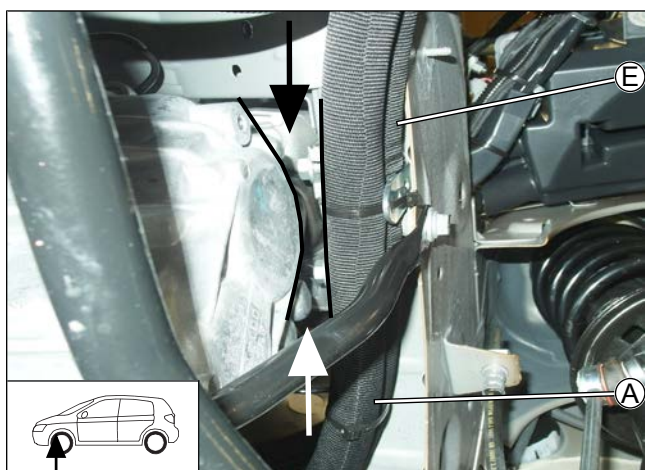
## Schlauch **A** und **E** befestigen



- 1 Kabelbinder
- 2 Kabelbinder festziehen

Abb. 103

## Abstand kontrollieren



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

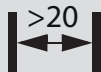
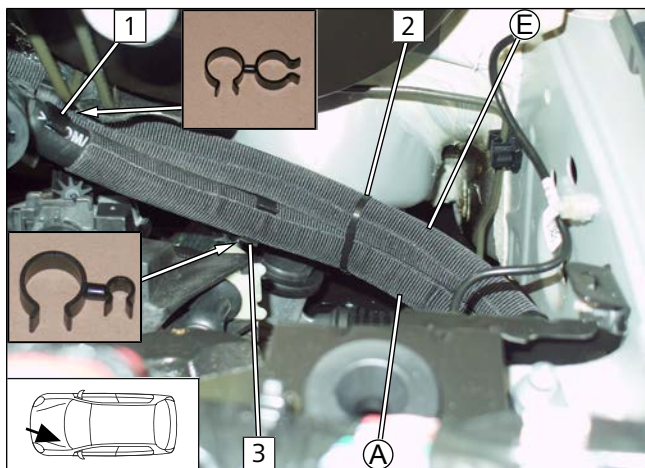


Abb. 104

## Schlauch **A** und **E** befestigen



- 1 Schlauchhalter 20x20 zwischen Schlauch **A** und **E**
- 2 Kabelbinder
- 3 Schlauchhalter 20x8 zwischen Schlauch **A** und fzg.eigenem Schaltseil

Abb. 105



## 12 Abschließende Arbeiten Motorraum

### 12.1 Radhausschale bearbeiten

Radhausschale ausschneiden

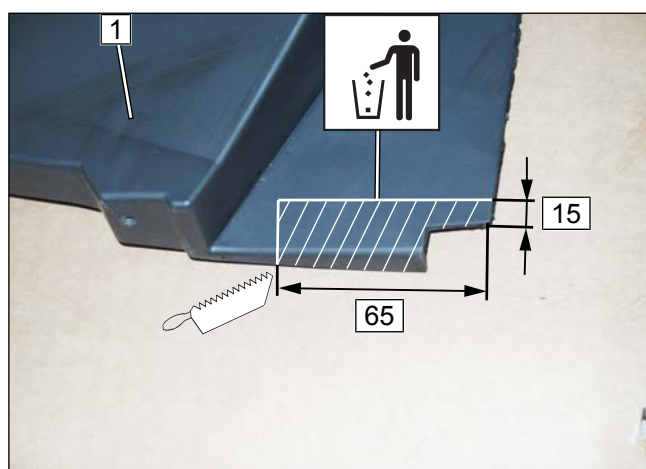


Abb. 106

1 Radhausschale

Radhausschale montieren

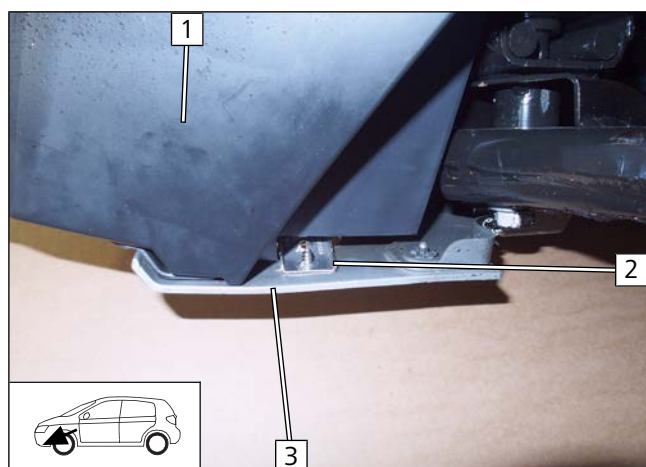


Abb. 107

1 Radhausschale

2 Stoßfängerabdeckung



## 13 Elektrik Innenraum manuelle Klimaanlage

### 13.1 Vorarbeiten

Leitungen vorbereiten / zuordnen

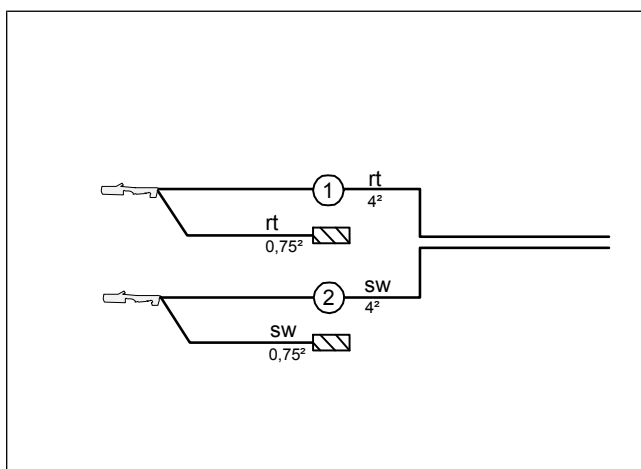


Abb. 108



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- 1 Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen an RSH montieren

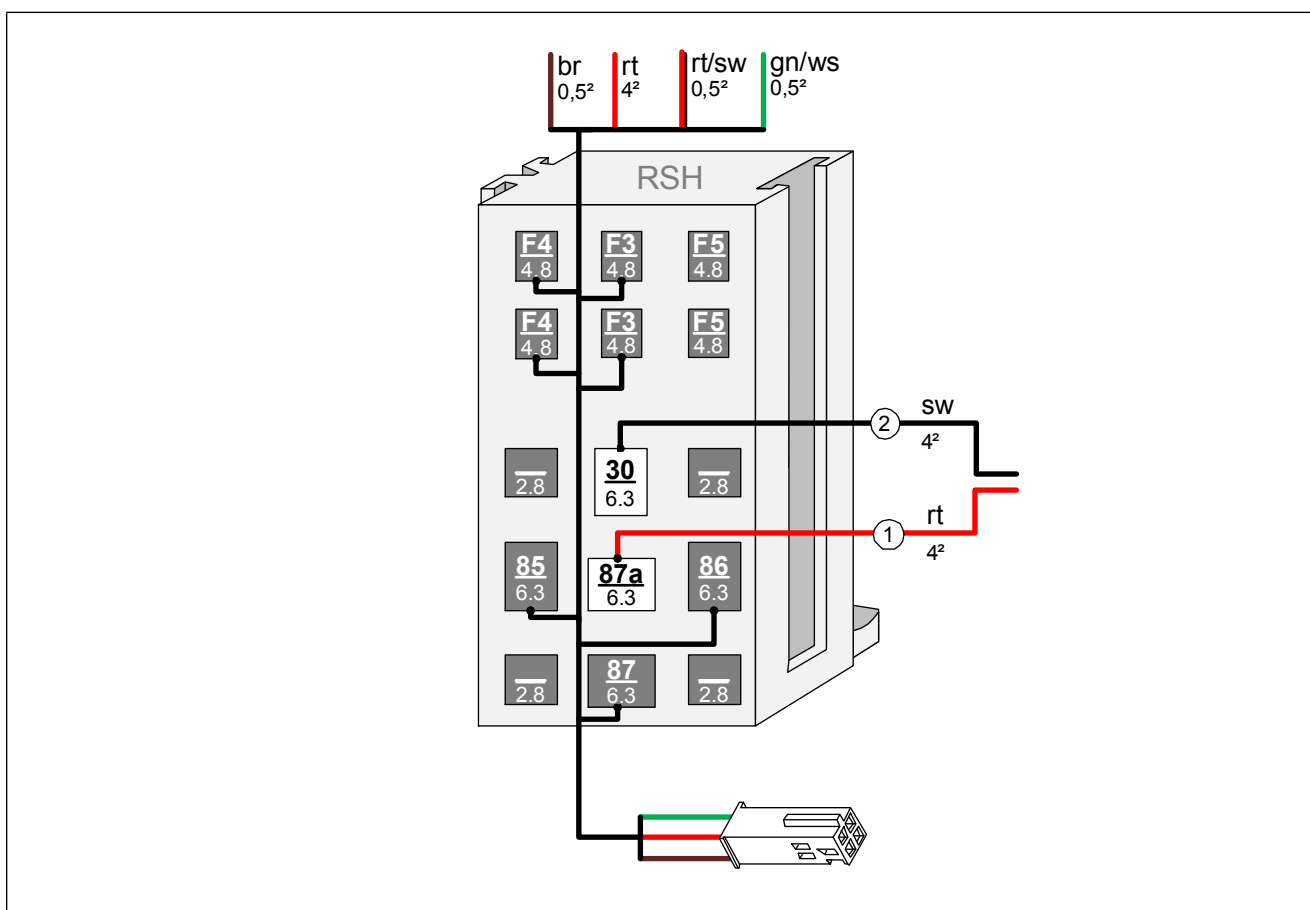


Abb. 109



## RSH montieren

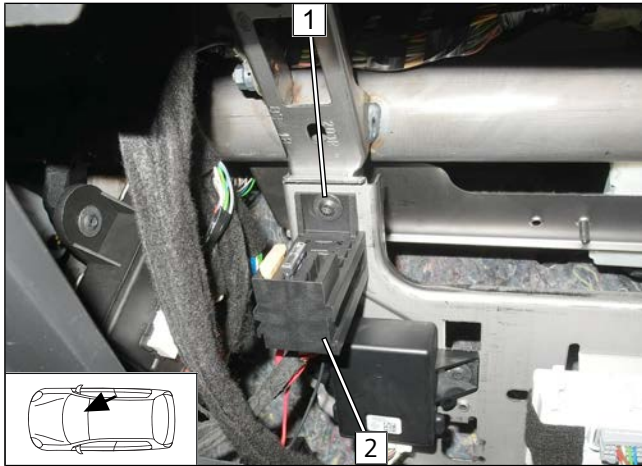


Abb. 110

- 1** fzg.eigene Schraube
- 2** RSH

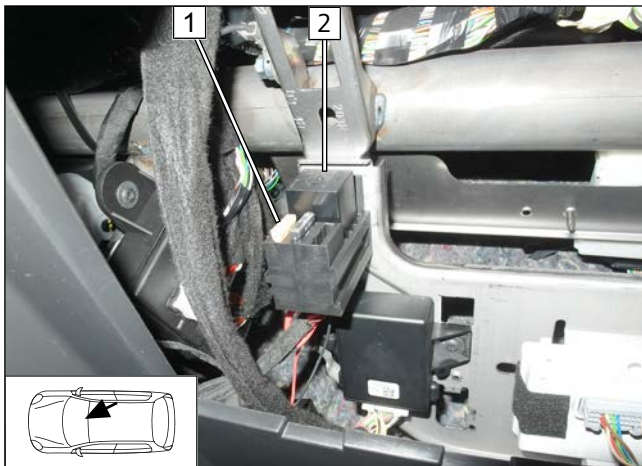


Abb. 111

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

## Kabelbäume farbgleich verbinden

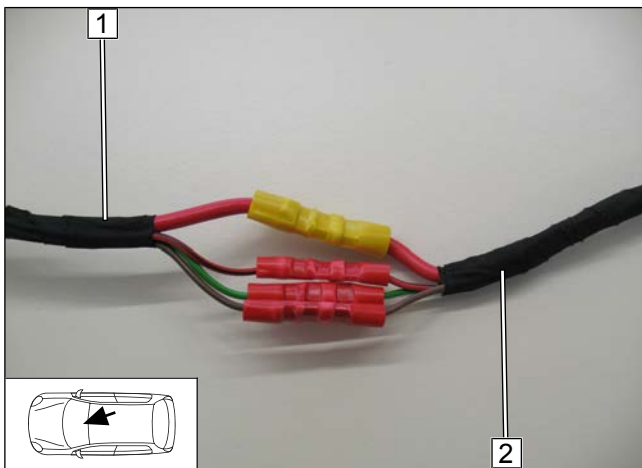


Abb. 112

- 1** Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2** Kabelbaum Heizgerät





## 13.2 Systemschaltplan

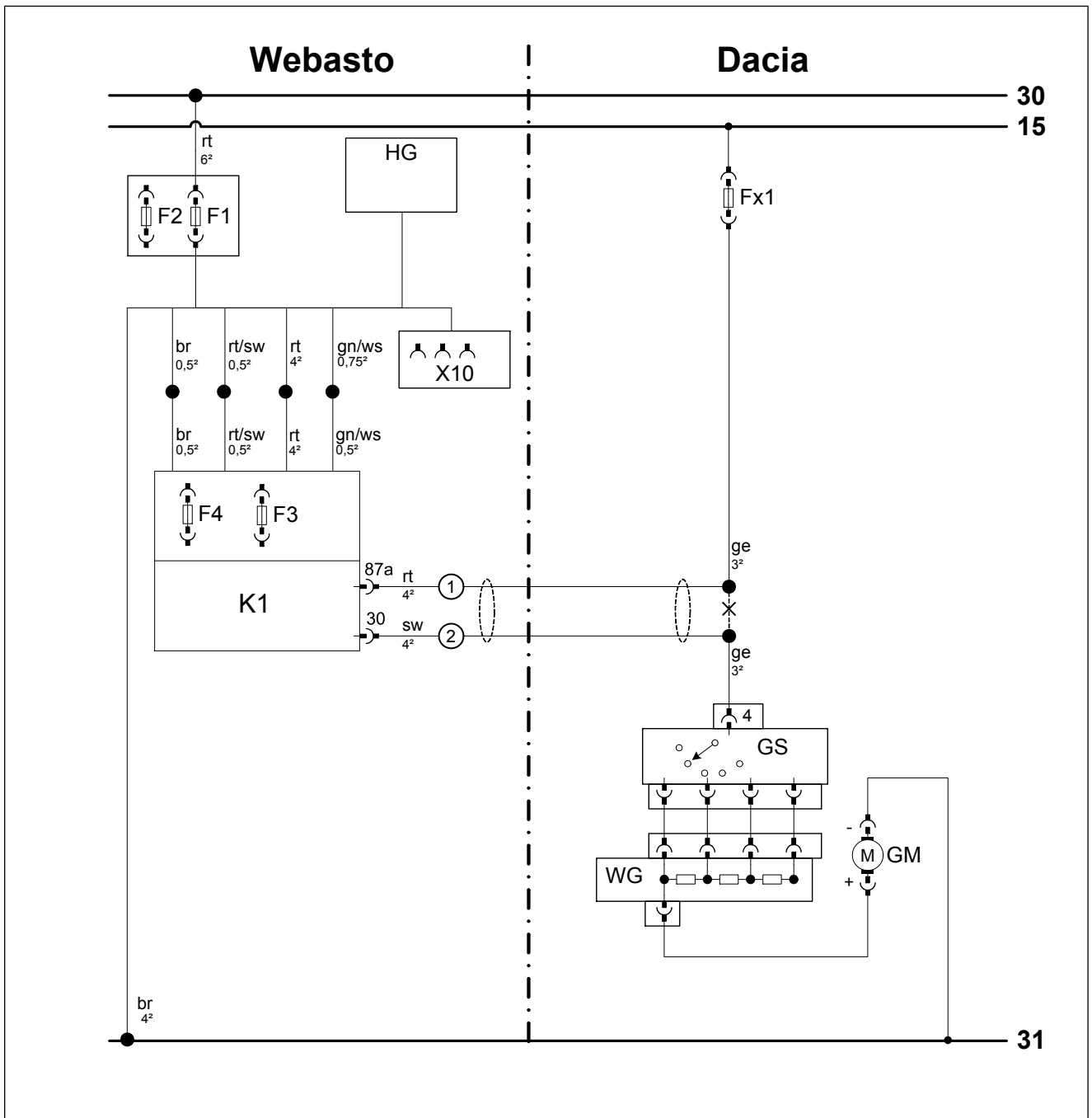


Abb. 113



## Legende Systemschaltplan

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx1	Sicherung 40A	X	Trennstelle
GS	Gebläseschalter		
GM	Gebläsemotor		
WG	Widerstandsgruppe		

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		



### 13.3 Gebläseansteuerung

#### Ansicht Stecker GS

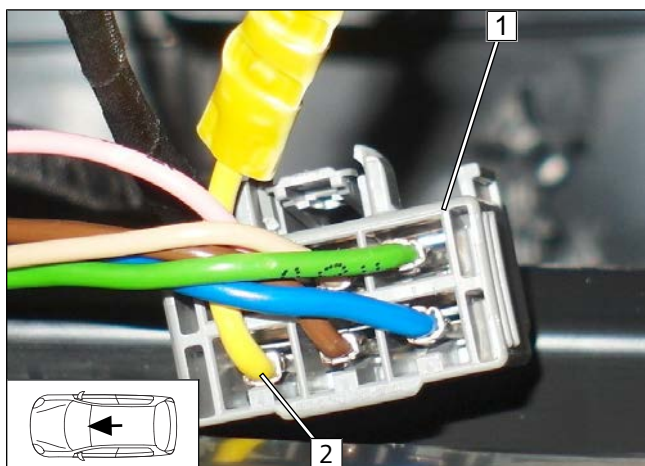


Abb. 114

- 1 6-poliger Stecker GS
- 2 Pin 4 Stecker GS

#### GS anschließen

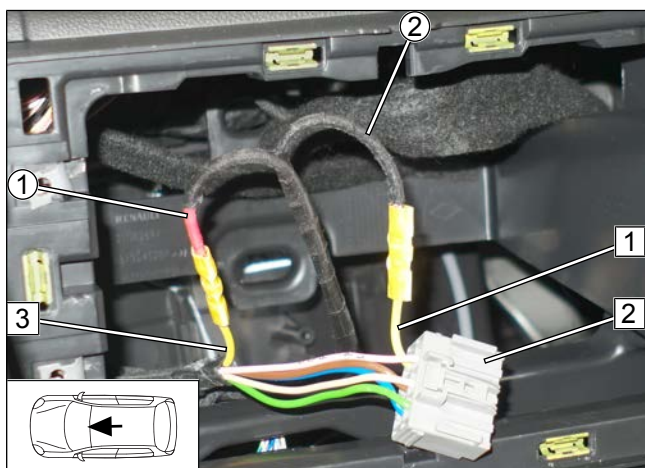


Abb. 115

- 1 Ltg ge Pin 4 Stecker GS
- 2 6-poliger Stecker GS
- 3 Ltg. ge Sicherung Fx1
- 1 Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



## 14 Elektrik Innenraum Klimaautomatik

### 14.1 Vorarbeiten

Leitungen vorbereiten / zuordnen

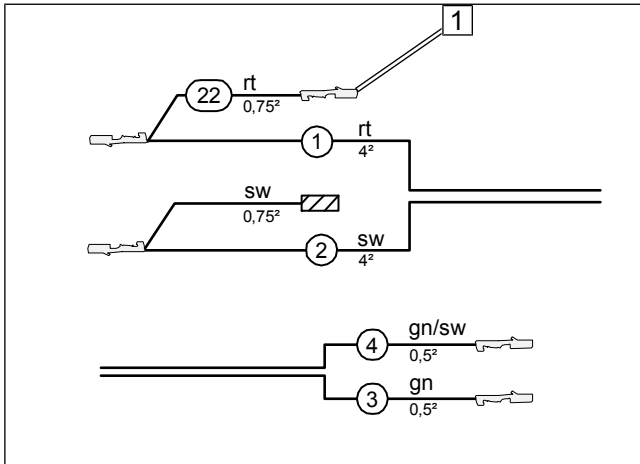


Abb. 116



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

#### 1 Flachsteckhülse 6.3

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

Ansicht PWM-Gateway

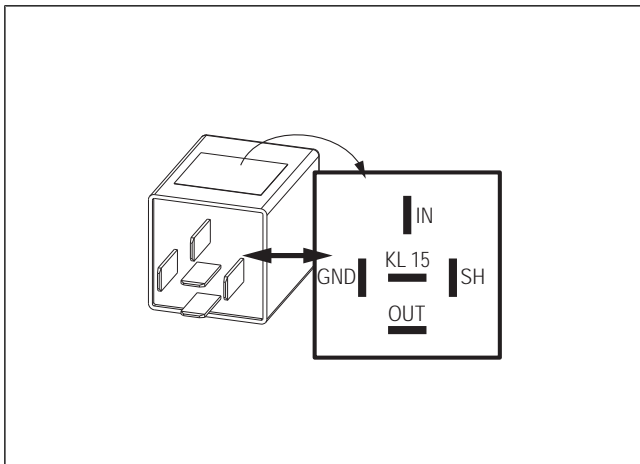


Abb. 117

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

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	65%
Frequenz	400 Hz
Spannung	nicht relevant
Funktion	Low-side



## RSH und Sockel PWM-GW verrasten, Leitungen anschließen

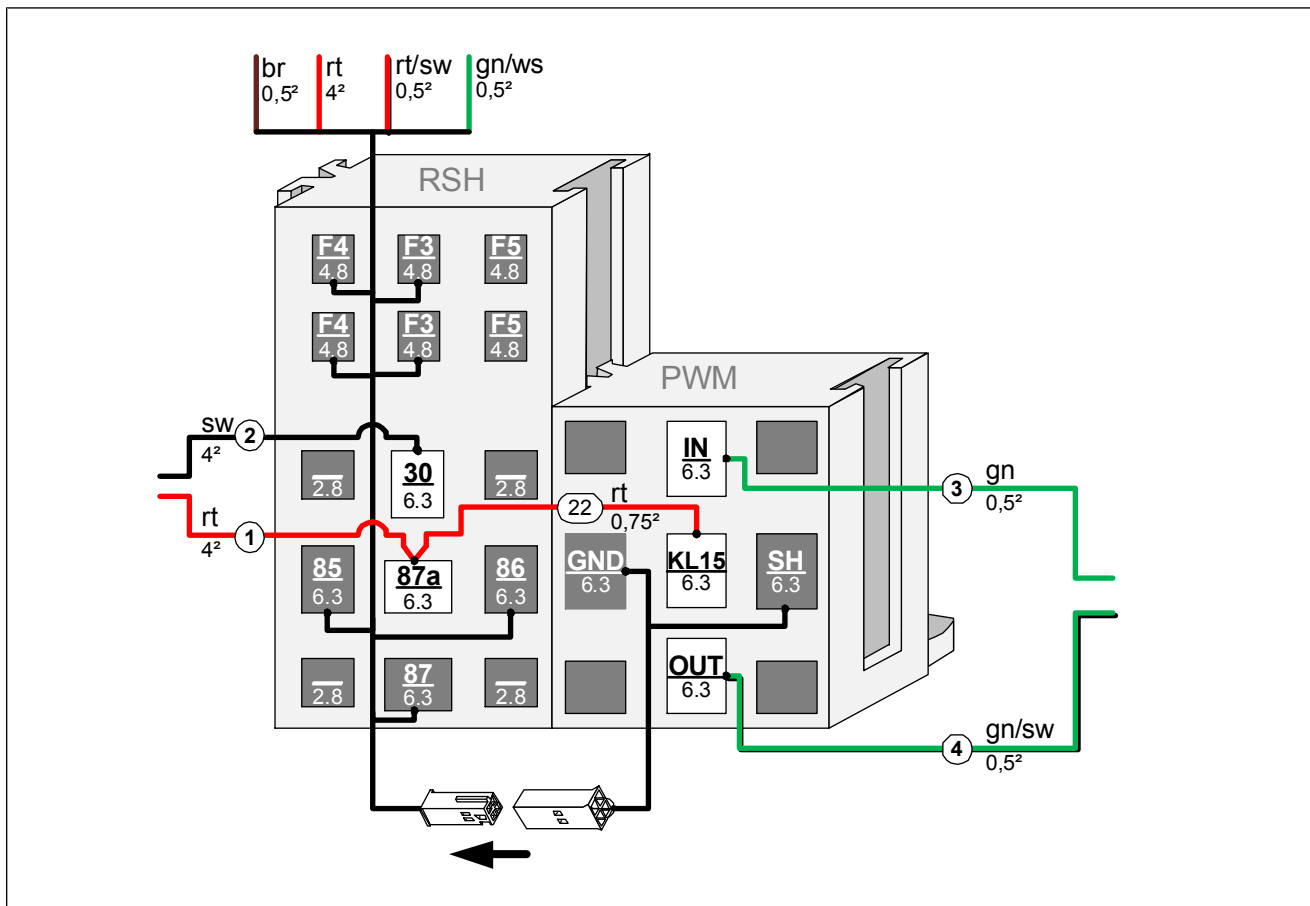


Abb. 118

## RSH montieren

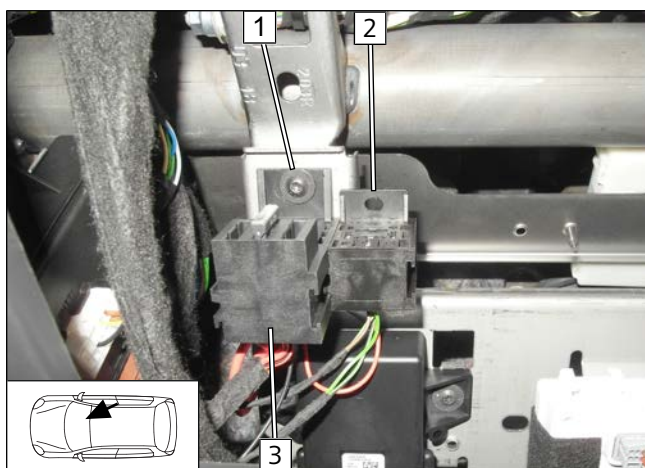


Abb. 119



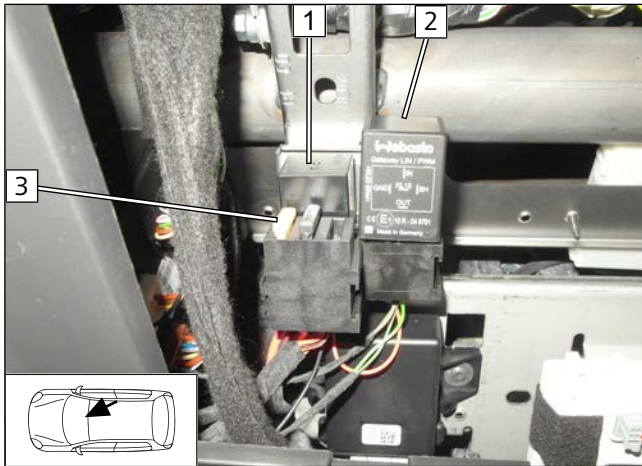


Abb. 120

- 1** K1-Relais
- 2** PWM-Modul
- 3** Sicherung F4 25A

### Kabelbäume farbgleich verbinden

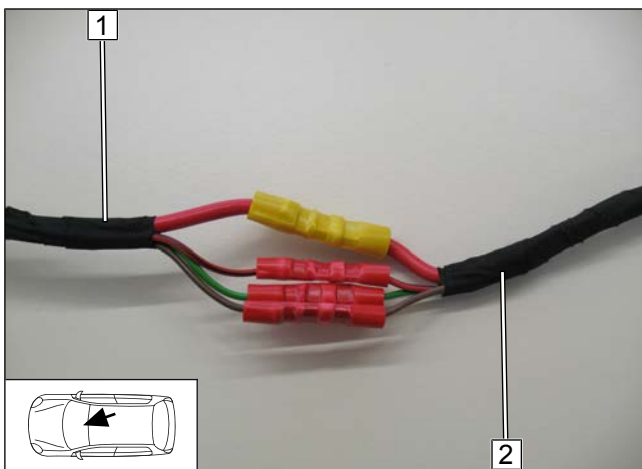


Abb. 121

- 1** Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2** Kabelbaum Heizgerät



## 14.2 Systemschaltplan

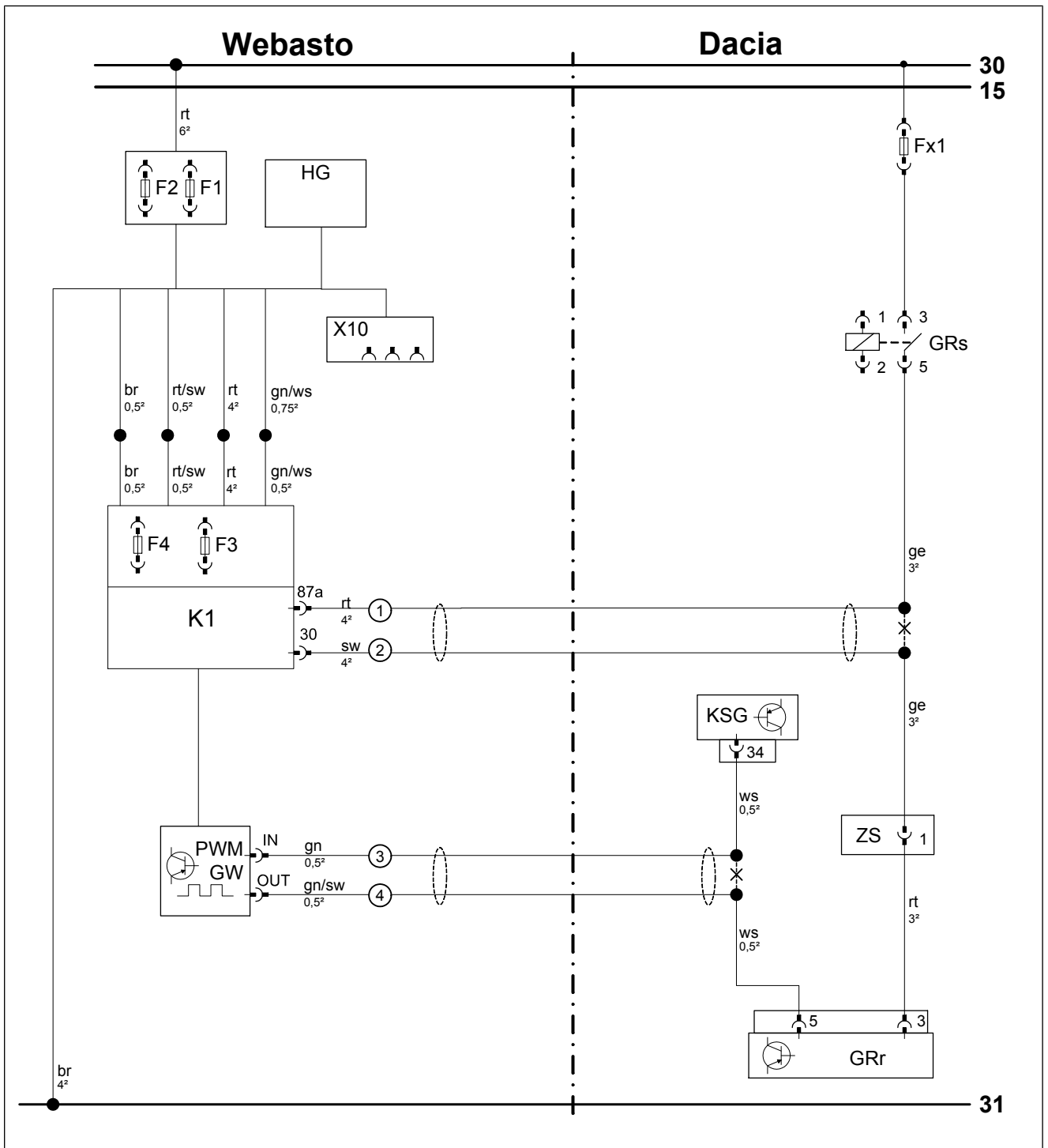


Abb. 122



## Legende Systemschaltplan

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx1	Sicherung 40A	X	Trennstelle
GRs	Gebläserelais		
KSG	Klimasteuergerät		
ZS	Zwischenstecker		
GRr	Gebläseregler		

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		



### 14.3 Gebläseansteuerung

#### Ansicht Zwischenstecker ZS

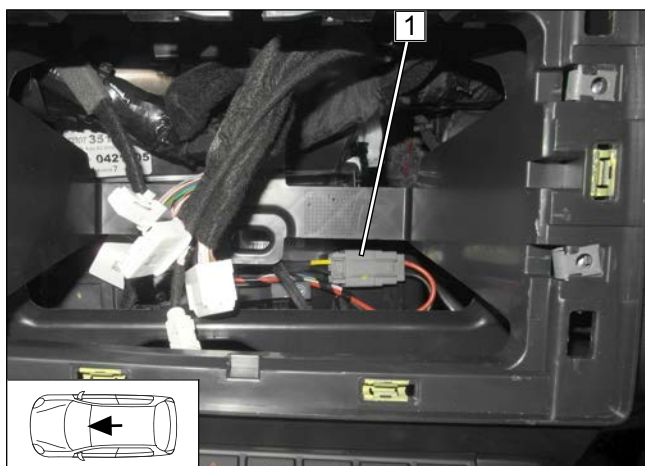


Abb. 123

- 1 2-poliger Zwischenstecker ZS

#### GRr anschließen

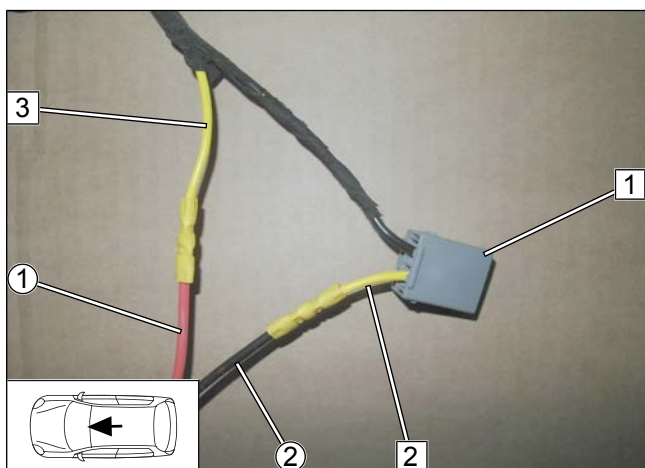


Abb. 124

- 1 2-poliger Stecker ZS
- 2 Ltg. ge Pin 2 Stecker ZS
- 3 Ltg. ge GRs Pin 5
- 1 Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

#### Position Stecker KSG

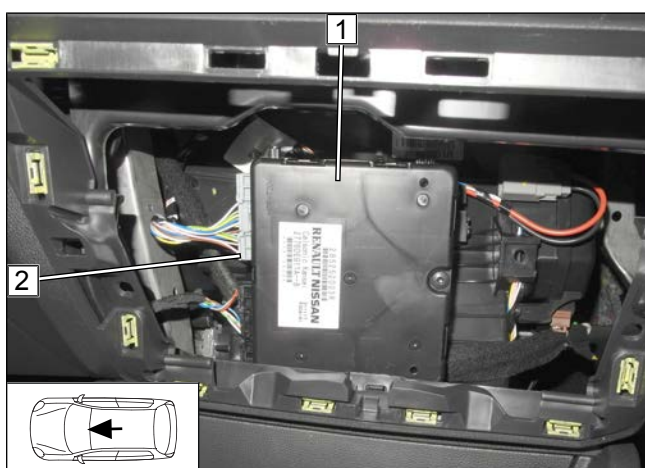


Abb. 125

- 1 KSG
- 2 40-poliger Stecker KSG



## Ansicht 40-poliger Stecker KSG leitungsseitig

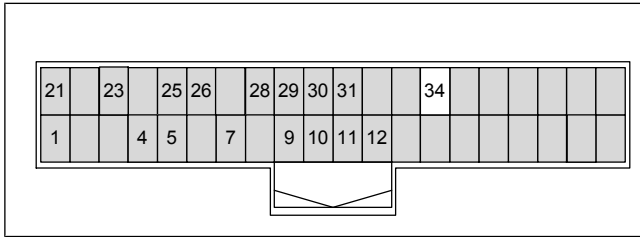


Abb. 126

## GRr anschließen

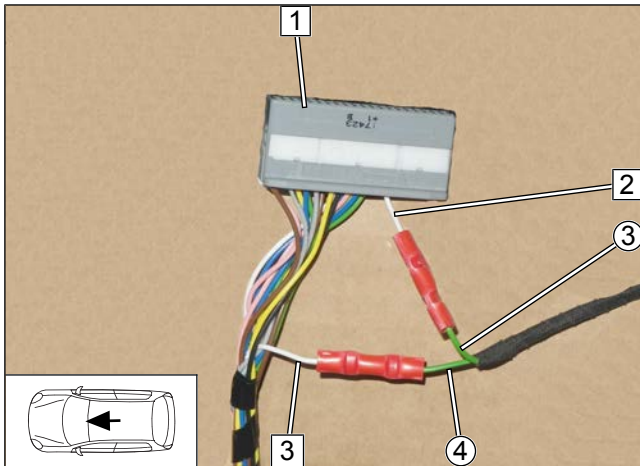


Abb. 127

- 1** 40-poliger Stecker KSG
- 2** Ltg ws Pin 34 Stecker KSG
- 3** Ltg. ws Pin 5 GRr
- 3** Ltg. rt Kabelbaum PWM-Steuerung
- 4** Ltg. sw Kabelbaum PWM-Steuerung





## 15 Elektrik Bedienelemente

### 15.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

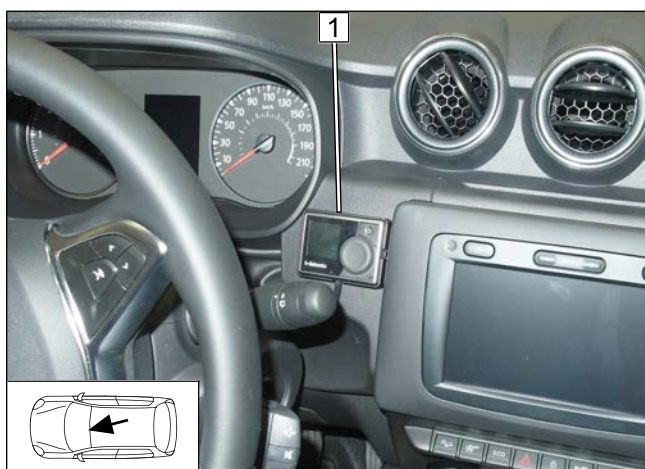


Abb. 128



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

1 Einbaurahmen

### 15.2 Option Telestart

Empfänger montieren

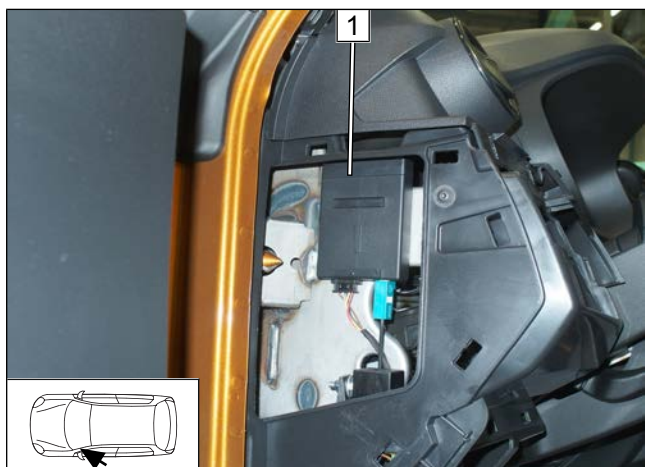


Abb. 129



Einbaudokumentation Telestart beachten.

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

Temperatursensor T100 HTM montieren

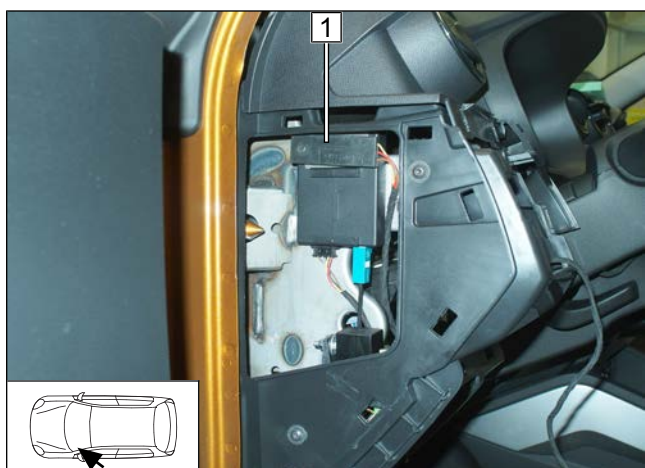


Abb. 130

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



## Antenne montieren

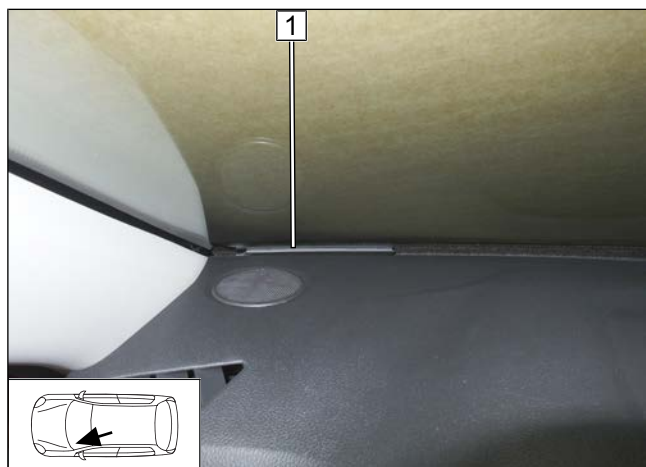


Abb. 131

**1** Antenne

## 15.3 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

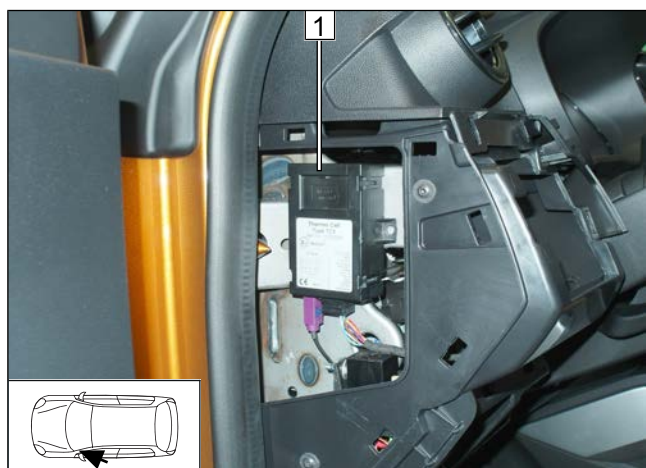


Abb. 132



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

### Antenne montieren (optional)

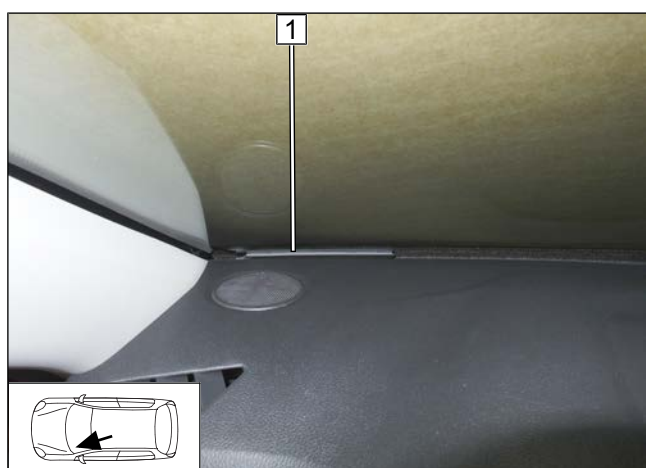


Abb. 133

**1** Antenne



## 16 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



- ▶ Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden
- ▶ Heizgeräte- und elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen
- ▶ Batterie anschließen



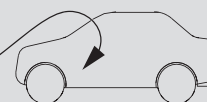
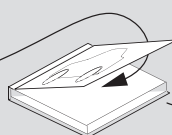
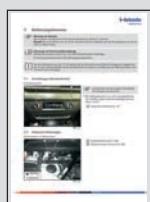
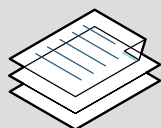
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fzg.-Herstellers befüllen und entlüften



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

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



Dies ist die Originalanweisung. Die deutsche Sprache ist verbindlich.  
Sollten Sprachen fehlen können diese angefordert werden. Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellen-Faltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto Landesvertretung.

Ident. Nr. 1326493A • 04.18 • 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>

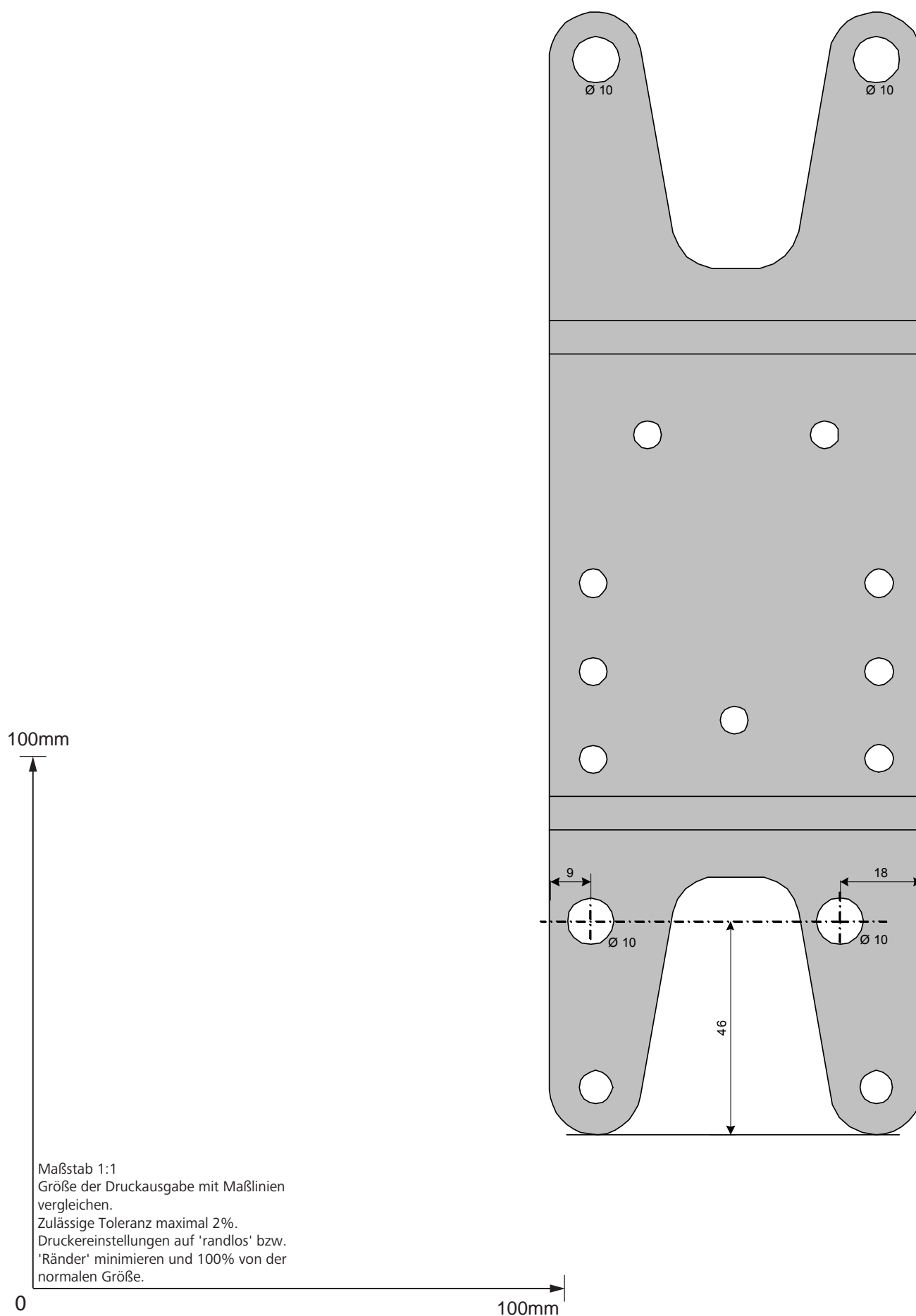
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 17 Schablone Halter Heizgerät









## 18 Schablone Tankentnehmer



100mm



0

100mm

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 Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage



### 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

### 19.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil

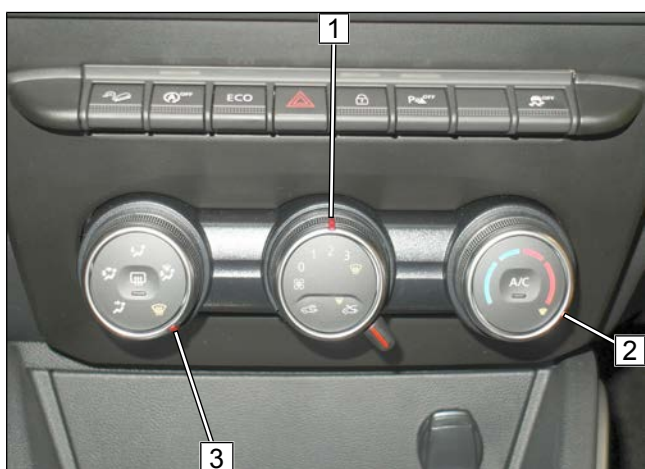


Abb. 135



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- 1 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“
- 2 Temperatur auf „HI“
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe

### 19.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

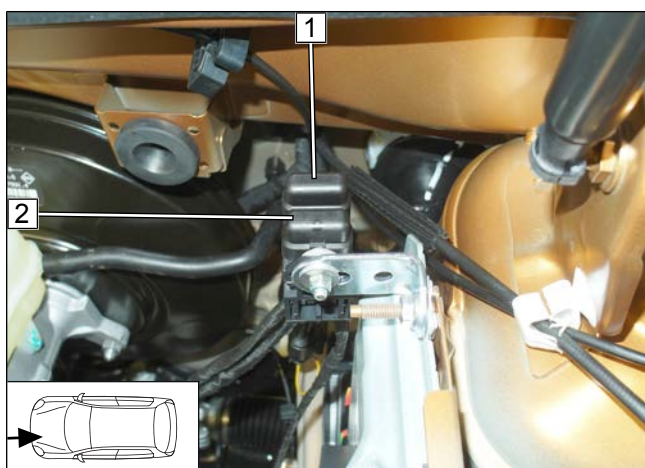
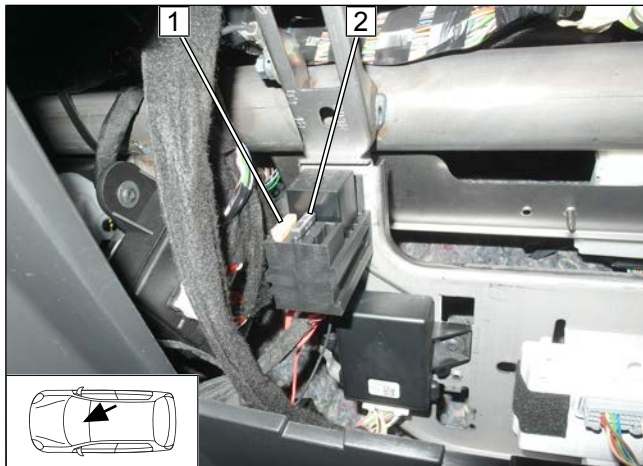


Abb. 136

- 1 F1 – Hauptsicherung Heizgerät 20A (gelb)
- 2 F2 - Hauptsicherung Innenraum 30A (hellgrün)

## Sicherungen im Innenraum



- 1** F4 - Sicherung Gebläseansteuerung 25A (weiß oder transparent)
- 2** F3 - Sicherung Bedienelement 1A (schwarz)

Abb. 137



## 20 Bedienungshinweise Klimaautomatik



### 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

### 20.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil



Abb. 138



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muß nicht voreingestellt werden.

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

### 20.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

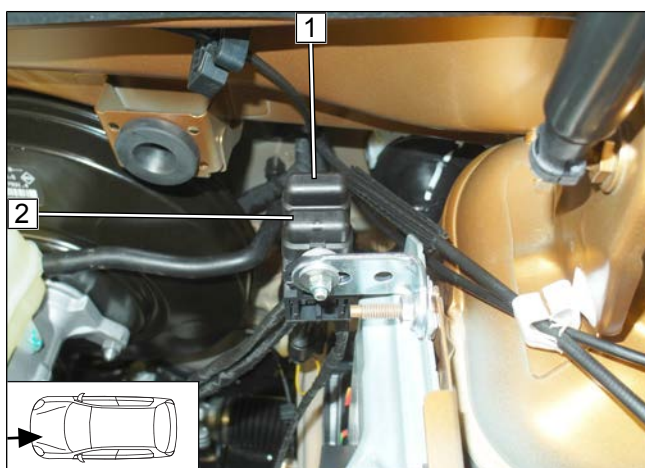


Abb. 139

- 1 F1 – Hauptsicherung Heizgerät 20A (gelb)
- 2 F2 - Hauptsicherung Innenraum 30A (hellgrün)

## Sicherungen im Innenraum

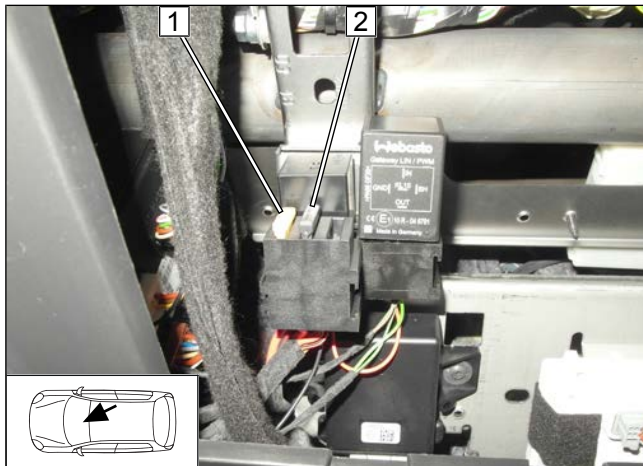


Abb. 140

- 1 F4 - Sicherung Gebläseansteuerung 25A (weiß oder transparent)
- 2 F3 - Sicherung Bedienelement 1A (schwarz)