

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Volvo XC40

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Volvo	XC40	X	ab 2018	e9*2007/46*3146*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
2.0 D	Diesel	Euro 6d-Temp	AG	140	1969	D4204T12

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Volvo XC40
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen-Klimaautomatik	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
Nicht geprüfte Ausstattung	manuelle Klimaanlage	x
	Alarmanlage mit Innenraumüberwachung	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
7,2h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>48</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>	12.1	Vorbereitung Elektrik	48
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	12.2	Montage CCL GW	49
2.2	Verwendete Bauteile	4	12.3	Systemschaltplan	50
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	12.4	Legende Systemschaltpläne	51
2.4	Einbauempfehlungen	4	12.5	Kabelbäume verbinden	52
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>	12.6	Gebläseansteuerung	52
3.1	Zweck des Dokumentes	5	<b>13</b>	<b>Elektrik Bedienelemente</b>	<b>55</b>
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	13.1	Option Telestart	55
3.3	Sicherheit	5	13.2	Option ThermoCall	56
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6	<b>14</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>Schablone FuelFix</b>	<b>61</b>
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>Bedienungshinweise Klimaautomatik</b>	<b>63</b>
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8	16.1	Einbauort Sicherungen	63
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>			
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>10</b>			
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>15</b>			
8.1	Vorbereitung Einbauort	15			
8.2	Vorbereitung Halter Heizgerät	16			
8.3	Vormontage Heizgerät	16			
8.4	Montage Heizgerät	19			
<b>9</b>	<b>Brennstoff</b>	<b>23</b>			
9.1	Verlegung Brennstoffleitung	23			
9.2	Brennstoffpumpe montieren	26			
9.3	FuelFix einbauen	27			
9.4	Brennstoffpumpe anschließen	32			
9.5	Abdeckblech Tankarmatur montieren	33			
<b>10</b>	<b>Abgas</b>	<b>36</b>			
<b>11</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>42</b>			
11.1	Schema Schlauchverlegung	42			
11.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	43			

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Automatikgetriebe
ASH	Abstandshalter
CCL	CCL Gateway
DP	Brennstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
EPT	Empfänger Telestart
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
KSG	Klimasteuergerät
Ltg.	Leitung
PWM	Pulsweitenmodulator
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

---

## 2 Einbauhinweise

### 2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

### 2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Volvo XC40 Benzin und Diesel 2018 TT-Evo	1326725A
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Einbaurahmen MultiControl	9030077_

### 2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

### 2.4 Einbauempfehlungen

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

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

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

## 3 Zu diesem Dokument

### 3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

### 3.2 Gewährleistung und Haftung

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten.

Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fzg.-spezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fzg.-Hersteller zu beachten.

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) die entsprechenden Einstellwerte kontrollieren bzw. einstellen.

#### 3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Für das Heizgerät Thermo Top Evo bestehen Typgenehmigungen nach ECE-R 10 (EMV) und ECE-R 122 (Heizung). Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

## 3.3 Sicherheit

### Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

- Erfolgreicher Abschluss des Webasto Trainings
- Entsprechende Qualifikation zu Arbeiten an technischen Systemen

### Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

Vorschriften aus den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen des Heizgeräts sind einzuhalten.

#### 3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

##### Gefahr durch spannungsführende Teile

- ▶ Vor dem Einbau das Fahrzeug von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Auf einwandfreie Erdung des elektrischen Systems achten.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- ▶ Angaben auf Typschild beachten.

##### Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

- ▶ Fahrzeugteile in der Nähe des Heizgeräts durch folgende Maßnahmen vor unzulässiger Erwärmung schützen:
  - ⇒ Mindestabstände einhalten.
  - ⇒ Ausreichende Belüftung sicherstellen.
  - ⇒ Feuerbeständigen Werkstoff oder Hitzeschutz verwenden.

##### Gefahr durch scharfe Kanten

- Schnittverletzungen
- Kurzschluss durch Beschädigung von elektrischen Leitungen
- ▶ Scharfe Kanten mit Scheuerschutz versehen.

### 3.4 Umgang mit diesem Dokument

Vor dem Einbau und Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbau-dokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungs-anweisungen sowie beiliegende Beiblätter lesen.

#### 3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

Um Ihnen eine schnelle Zuordnung der mitgeltenden Dokumente zu den zu verbauenden Webasto Komponenten zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung im Bereich des jeweiligen Arbeitsschrittes:

Allgemeingültige Webasto Dokumentationen	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation	
Klimaansteuerung Webasto Comfort	
Klimaansteuerung Webasto Standard	
Tankentnehmer (z.B. FuelFix)	
Abgasendfixierung (EFIX)	
Brennluftansaugerschalldämpfer	
Abstandshalter (ASH)	

#### 3.4.2 Verwendung von Symbolen



#### GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



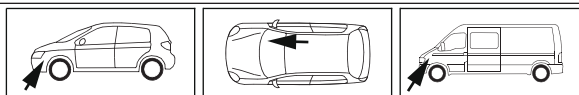
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Brennstoff	Abgas	Software

#### 3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

#### 3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
<b>1</b> / <b>12</b> / <b>a1</b> / <b>A</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
<b>1 / 12</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Kühlmittelschlauchabschnitte

---

## 4 Technische Hinweise

### Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm

### Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm
- Anzugsdrehmoment Schrauben 2-teiliger Halter Heizgerät 5x12 = 6Nm
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

### Temperaturvorgabe bei Gewebeschrumpfschläuchen

- Schrumpftemperatur max. 230°C

### Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Abklemmzangen
- Schlauchschere
- Automatische Abisolierzange 0,2 – 6 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Tieflochmarker
- Einnietmutternzange
- Blechknabber für Stahlblech Knipex 90 55 280 EAN
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

- ▶ Tankdeckel öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankdeckel wieder schließen
- ▶ Druck im Kühlsystem ablassen
- ▶ Batterie abklemmen und komplett mit Batterieträger demontieren
- ▶ Motordesignabdeckung demontieren
- ▶ Luftfilterkasten mit Ansaugschlauch und Ansaugrohr demontieren
- ▶ Vorderrad rechts demontieren
- ▶ Radhausverkleidung rechts demontieren
- ▶ Unterfahrschutz Motor demontieren
- ▶ Unterfahrschutz links demontieren
- ▶ Unterfahrschutz Tank rechts und links demontieren
- ▶ Turboschlauch unter dem Fzg. demontieren
- ▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung rechts demontieren
- ▶ Handschuhfach ausbauen
- ▶ Fondsitzelemente 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

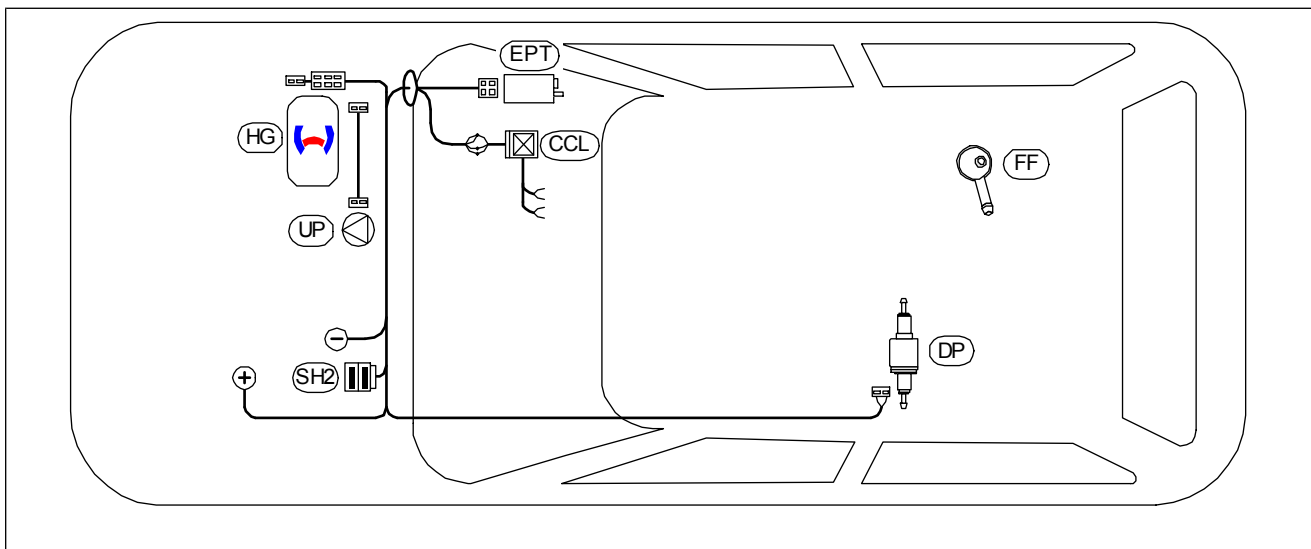


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
CCL	CCL Gateway
DP	Brennstoffpumpe
EPT	Empfänger Telestart
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
PWM	Pulsweitenmodulator
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe

### Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### Halteplatte Sicherungshalter vormontieren

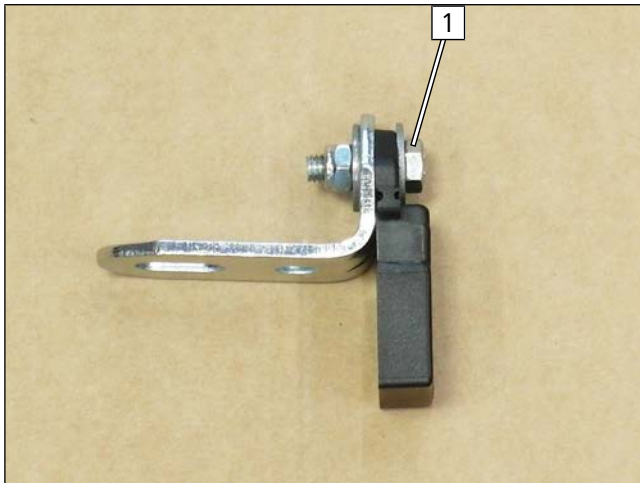


Abb. 3

- 1 Schraube M5x16, Karoseriescheibe, Halteplatte Sicherungshalter, Winkel, Karoseriescheibe, Mutter

### Vorbereitung Montage Halteplatte Sicherungshalter

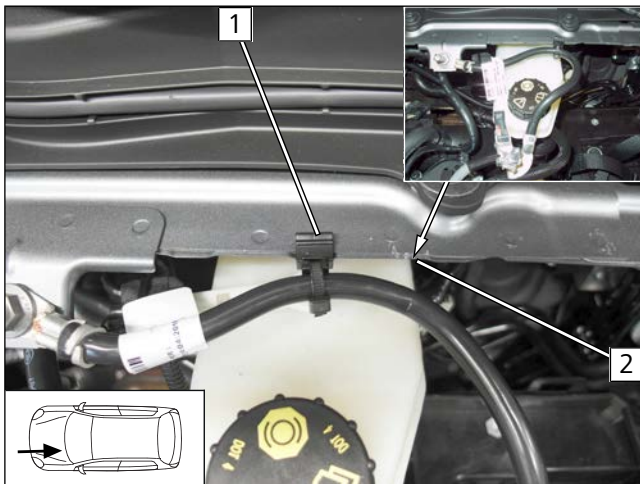


Abb. 4

- Fzg.eigenen Krallenkabelbinder **1** von fzg.eigener Masseleitung gemäß Abbildung lösen, nach links verschieben und wieder befestigen.

- 2** alte Position Krallenkabelbinder

### Montage Halteplatte Sicherungshalter

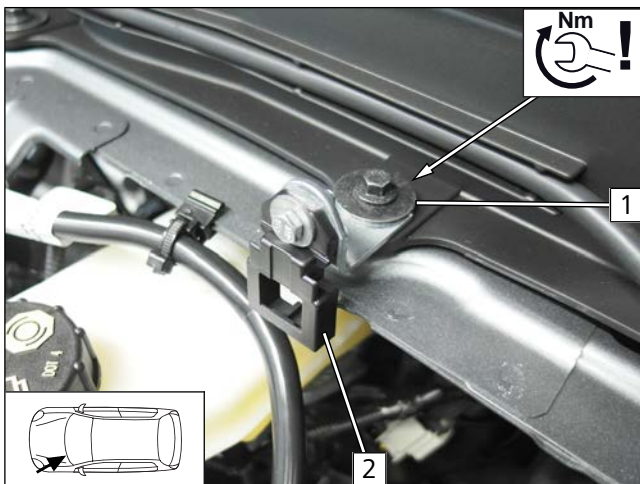


Abb. 5

- 1 fzg.eigene Schraube, Winkel vormontiert
- 2 Halteplatte Sicherungshalter vormontiert



## Hauptsicherung Innenraum ersetzen

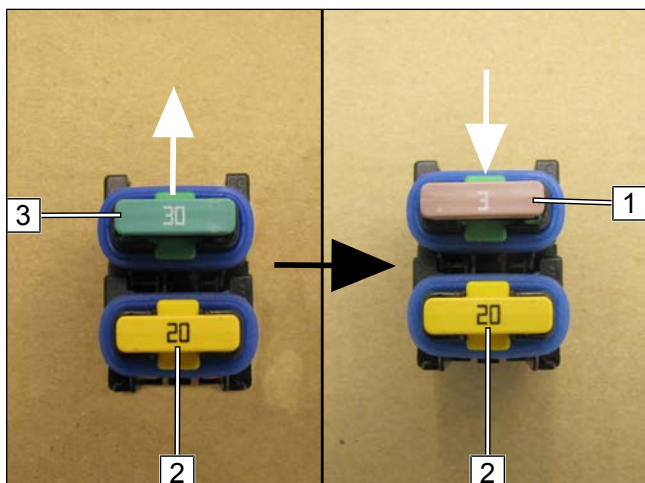


Abb. 6

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

**2** Sicherung F1: 20A

## Montage Sicherungshalter Motorraum F1/F2

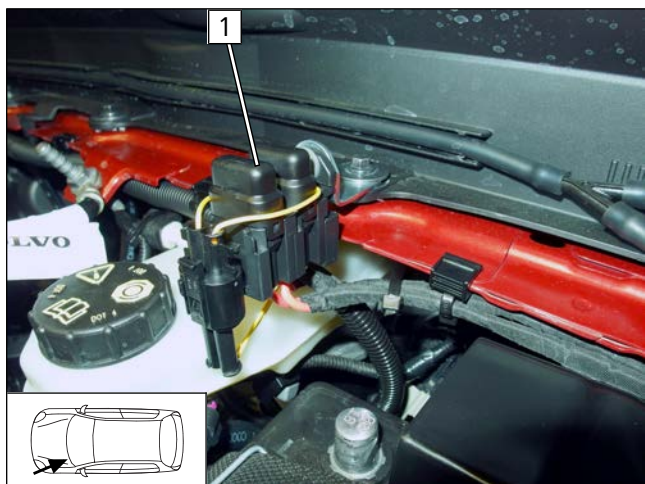


Abb. 7

**1** Sicherung F1: 20A und F2: 3A

## Wellrohr geschlitzt ablängen

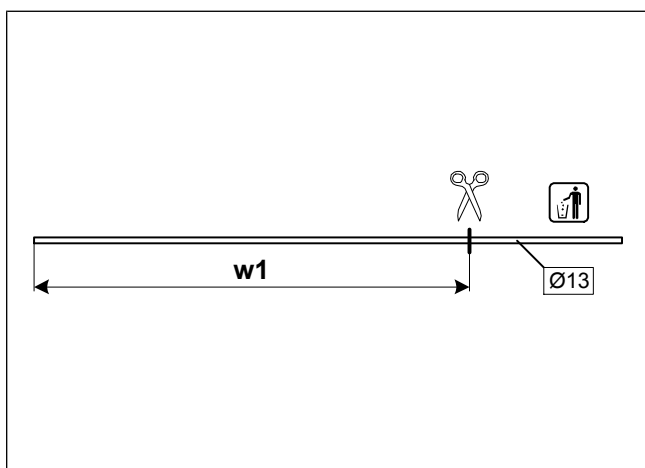


Abb. 8

w1	900
----	-----



## Kabelbaumverlegung

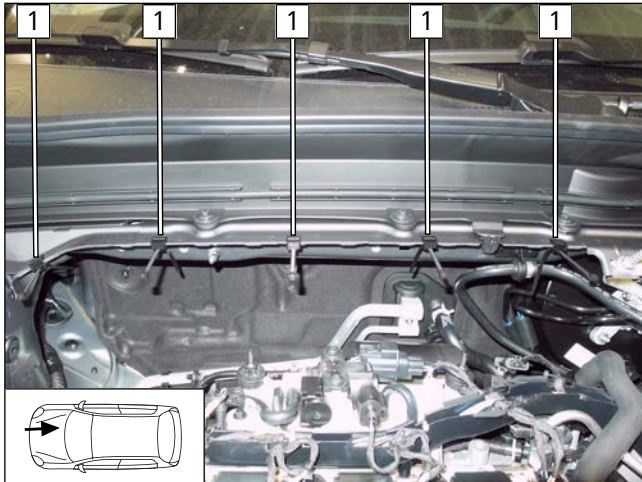


Abb. 9

- 1 Krallenkabelbinder für Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement, Innenraum

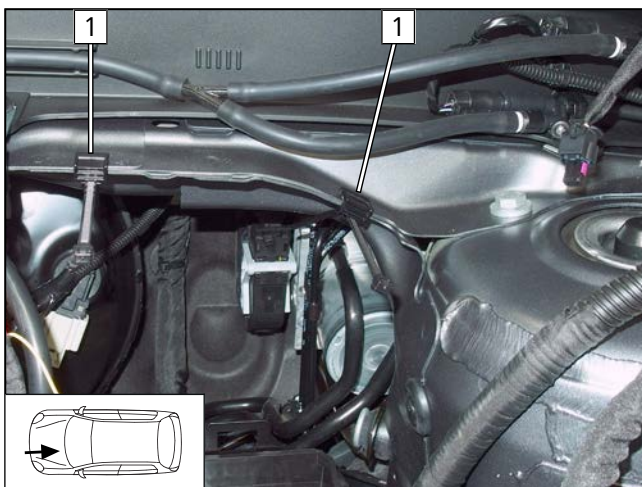


Abb. 10

- 1 Krallenkabelbinder für Masseleitung HG

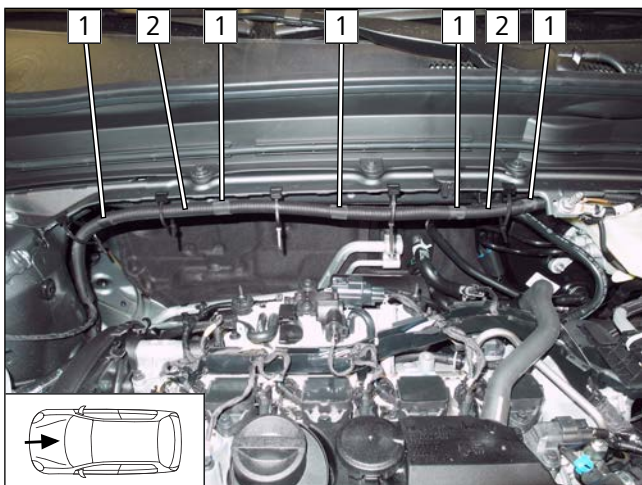


Abb. 11

- ▶ Wellrohr geschlitzt 2 zwischen den Krallenkabelbindern mit Isolierband 1 sichern.
- ▶ Krallenkabelbinder lose vormontiert, werden später festgezogen.
- 2 Wellrohr geschlitzt Ø13 900 lg. mit Kabelbäumen Heizgerät, Bedienelement, Innenraum



## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

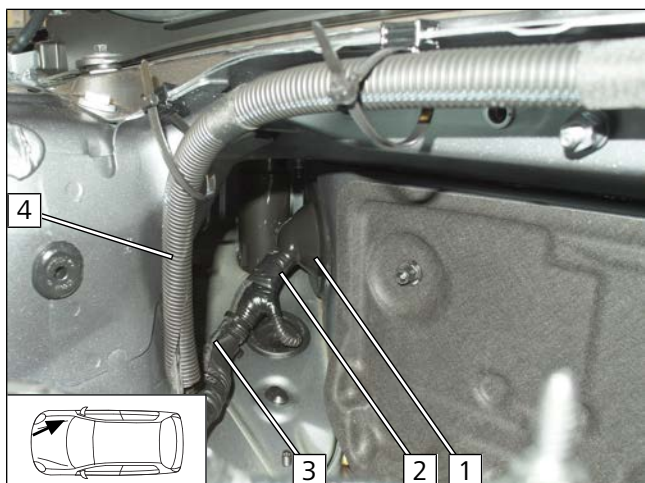


Abb. 12

- ▶ Kabelbaum Innenraum **3** durch Gummitülle **1** in den Innenraum verlegen.
- ▶ Kabelbaum Innenraum **3** mit Kabelbinder / Isolierband **2** an fzg.eigenem Kabelbaum befestigen.
- 4** Wellrohr geschlitzt Ø13

## Masseleitung montieren

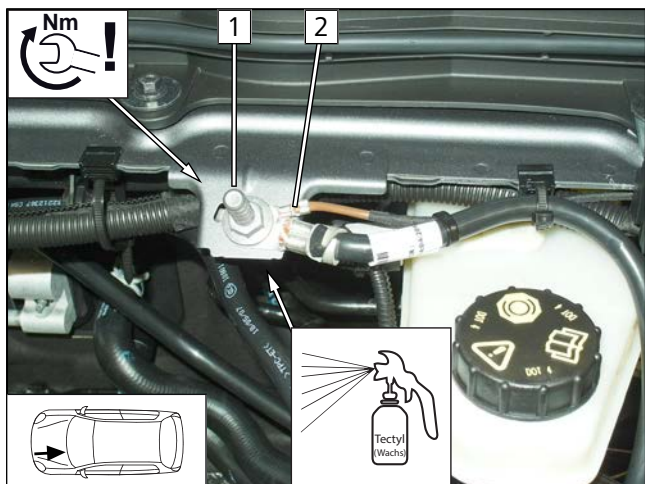


Abb. 13



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- ▶ Anzugsdrehmoment beachten

- 1** fzg.eigener Massepunkt
- 2** Masseleitung mit Kabelschuh Ø8

## Plusleitung montieren

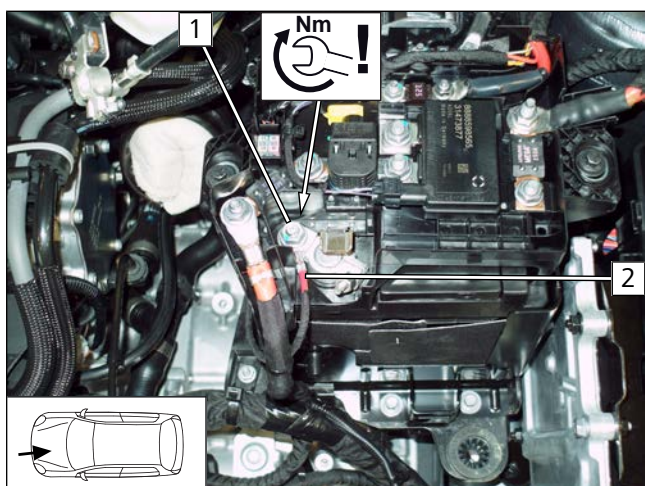


Abb. 14



Gefahr der Beschädigung elektrischer Bauteile

- ▶ Anschluss Plusleitung erfolgt nach Montage Batterie.



### GEFAHR

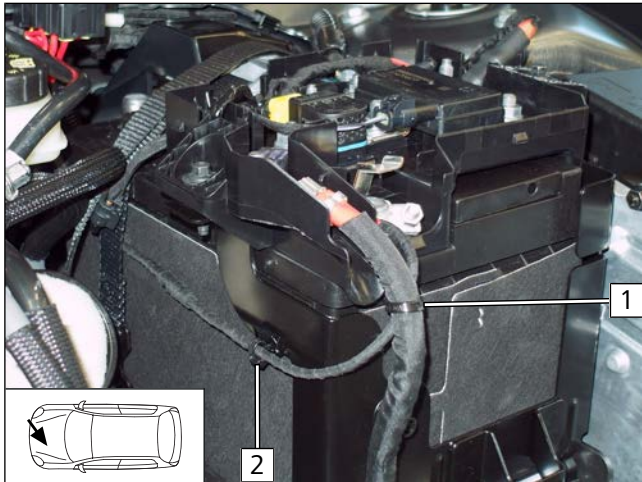
Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- ▶ Anzugsdrehmoment beachten

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



## Plusleitung verlegen



- 1 Kabelbinder
- 2 Krallenkabelbinder

Abb. 15



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

Einnietmutter einziehen

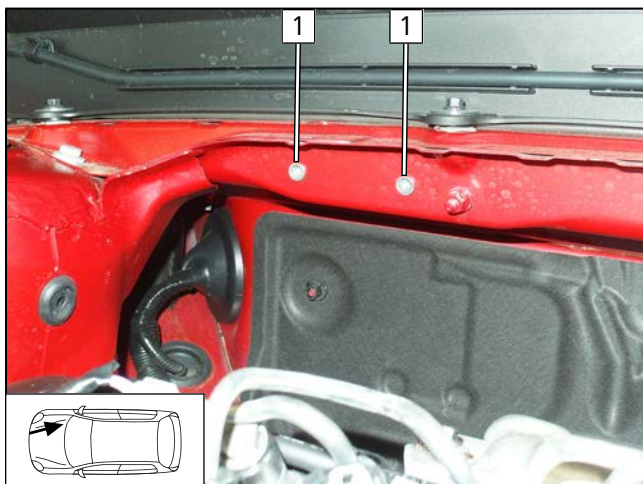


Abb. 16

- 1 fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter Stahl

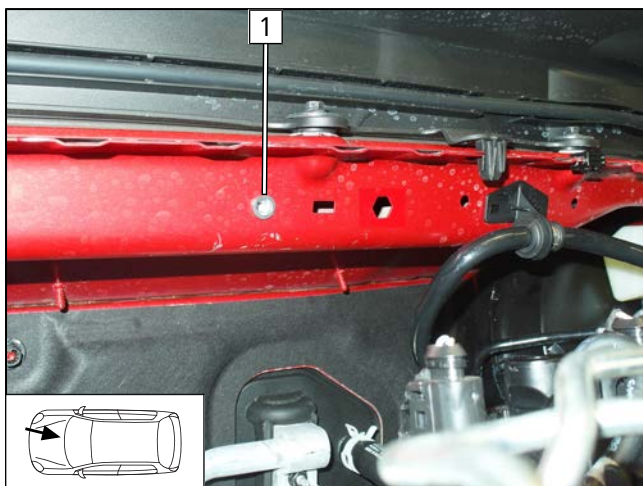


Abb. 17

- 1 fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter Stahl

Fzg.eigenen Abstandshalter verschieben

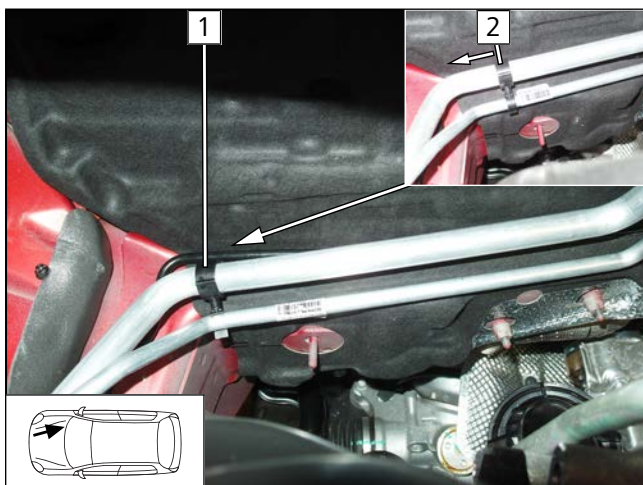


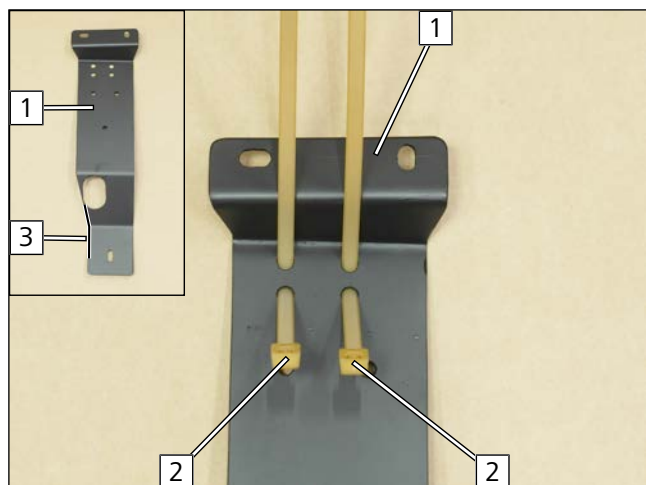
Abb. 18

- 1 neue Position fzg.eigener Abstandshalter
- 2 alte Position fzg.eigener Abstandshalter



## 8.2 Vorbereitung Halter Heizgerät

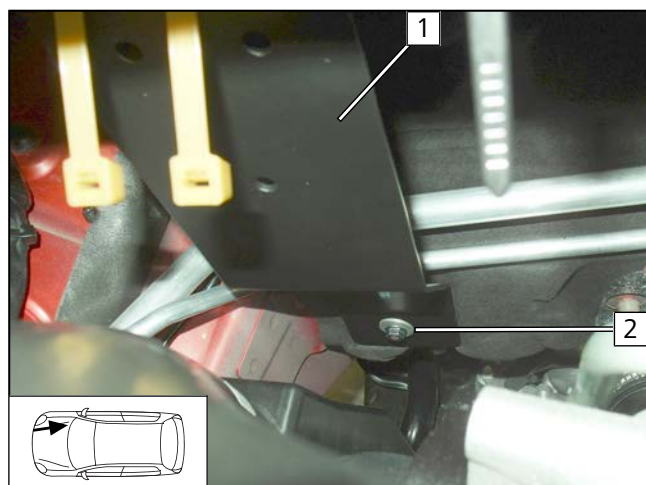
Halter vorbereiten



- 1 Halter HG
- 2 Kabelbinder groß
- 3 Kantenschutz

Abb. 19

Halter HG vormontieren

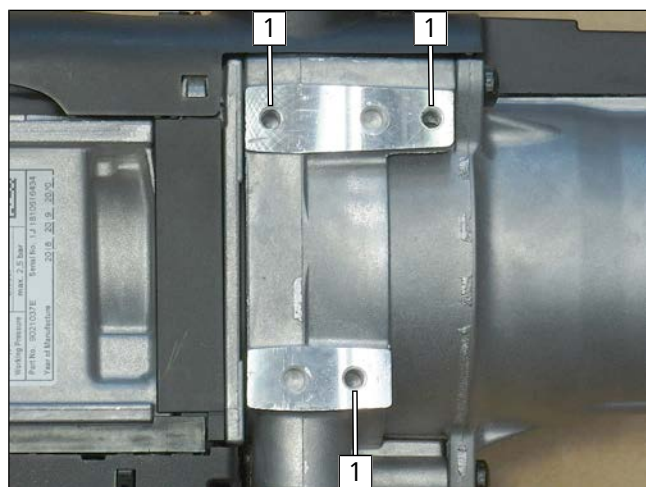


- Halter HG 1 gemäß Abb. leicht nach vorn ausrichten.
- 2 Bundmutter M6, Karosseriescheibe, Halter HG, fzg.eigener Stehbolzen lose montiert

Abb. 20

## 8.3 Vormontage Heizgerät

Gewinde schneiden



- Gewinde M5 mit selbstfurchender Schraube 5x13 in vorhandene Bohrungen 1 schneiden.

Abb. 21





## Wasserstutzen montieren

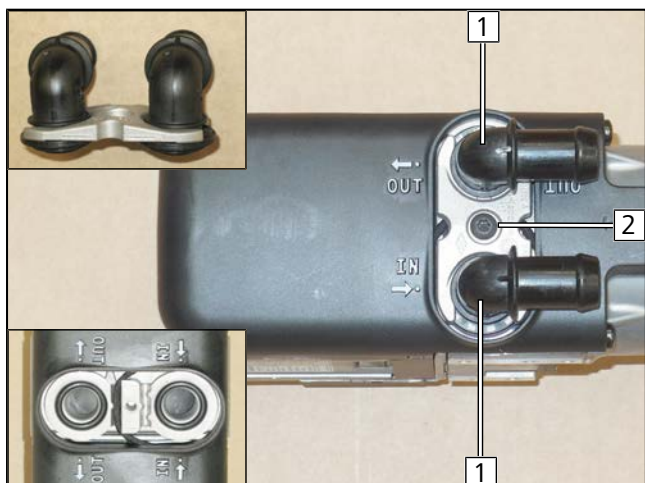


Abb. 22



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen 90°, Dichtring
- 2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

## Schläuche ablängen

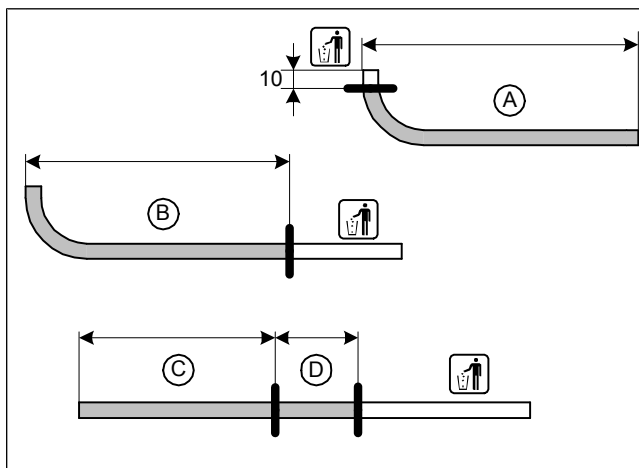


Abb. 23

A	Ø18 90° 215
B	Ø18 90° 300
C	440
D	140

## Schläuche B und C montieren

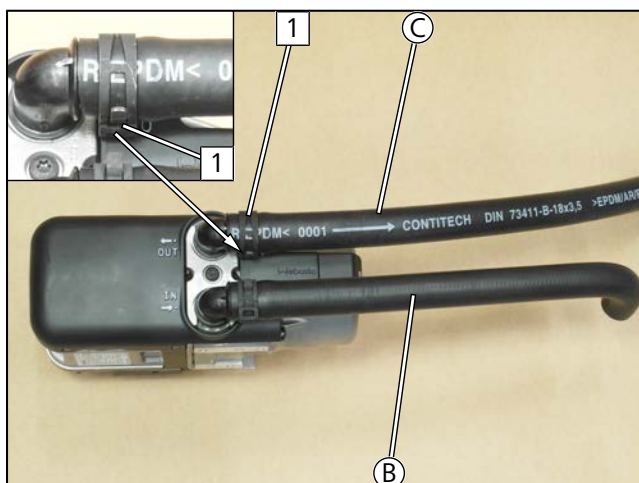


Abb. 24

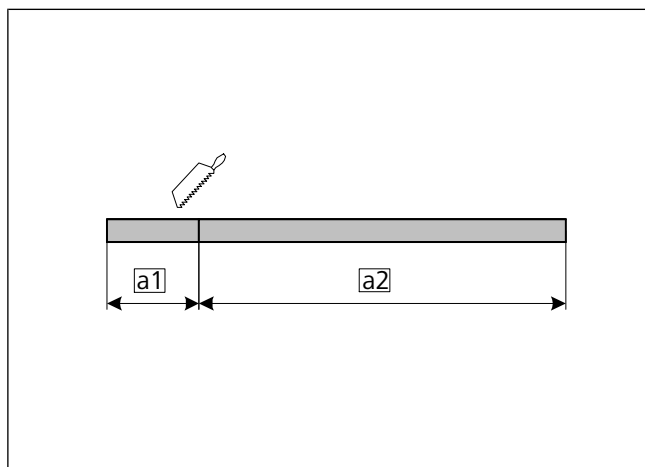


Alle Federbandschellen Ø25

- Schloss Federbandschelle 1 gemäß Abbildung positionieren.



## Abgasleitung ablängen

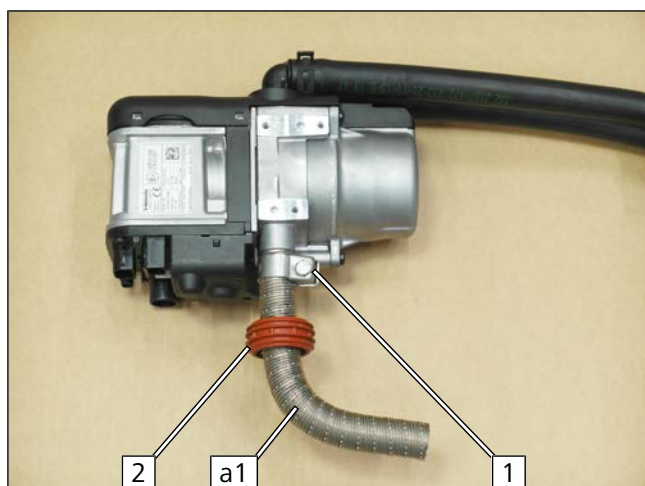


**a1** 200

**a2** 800

Abb. 25

## Abgasleitung **a1** montieren

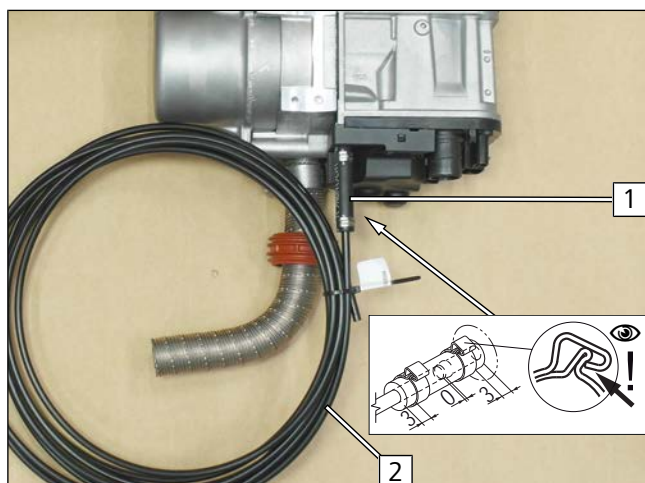


**1** Schlauchklemme

**2** ASH

Abb. 26

## Brennstoffleitung montieren



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

**1** Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

**2** Brennstoffleitung

Abb. 27



## Brennluftansaugleitung vorbereiten

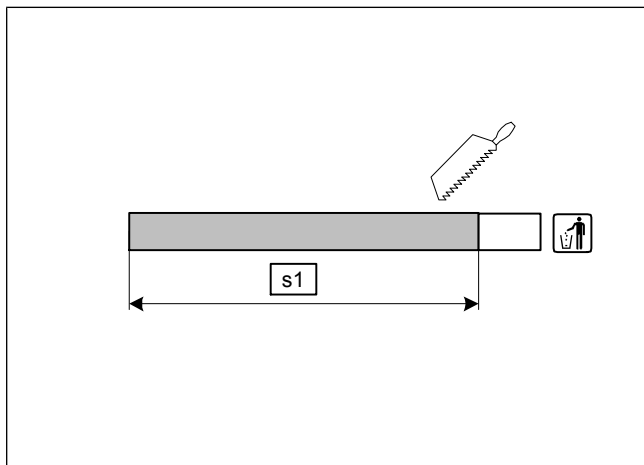


Abb. 28

**s1** 360

## Brennluftansaugleitung **s1** montieren



Abb. 29



Einbauhinweise des Brennluftansaugschalldämpfers beachten.

- Brennluftansaugleitung **s1** gemäß Abbildung formen.

## 8.4 Montage Heizgerät

### Heizgerät montieren

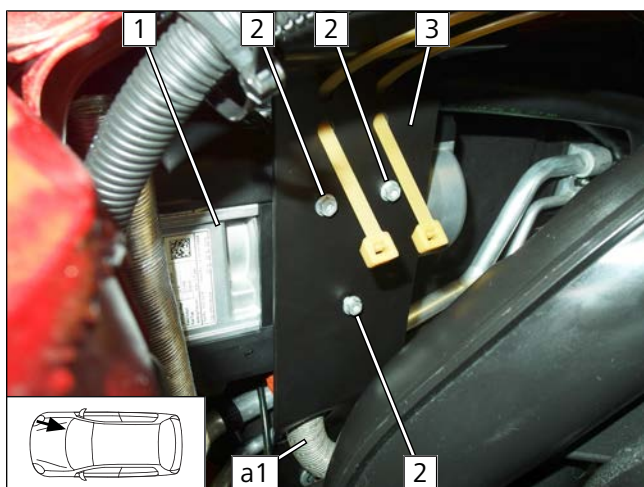


Abb. 30



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- Heizgerät **1** hinter den Halter **3** sowie Abgasleitung **a1** durch den Halter führen.
- Selbstfurchende Schraube 5x13 **2** montieren.



## Abstand kontrollieren

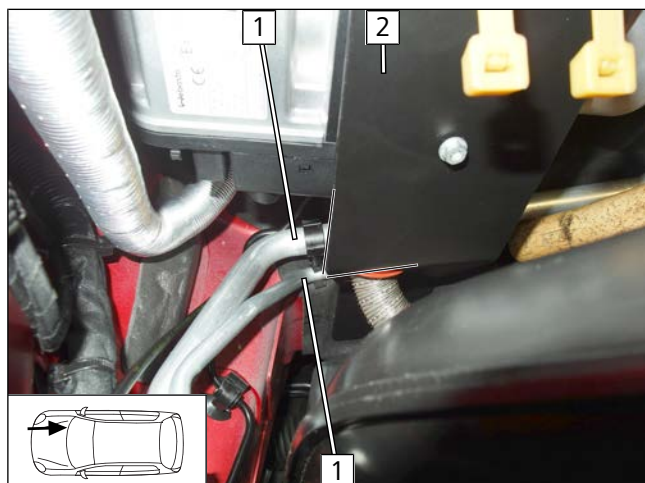


Abb. 31



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zwischen Halter HG und fzg.eigenen Klimaleitungen achten, ggfs. korrigieren.

- 1 fzg.eigene Klimaleitungen
- 2 Halter HG

## Halter HG montieren

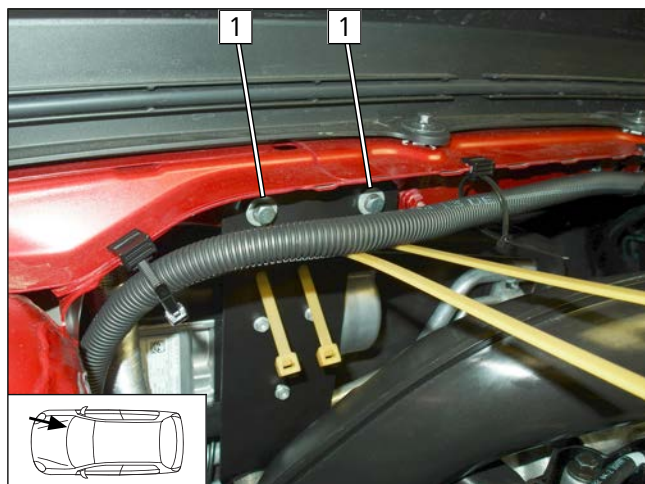


Abb. 32

- 1 Schraube M6x20, Federring, Scheibe, Halter HG, Einnietmutter Stahl

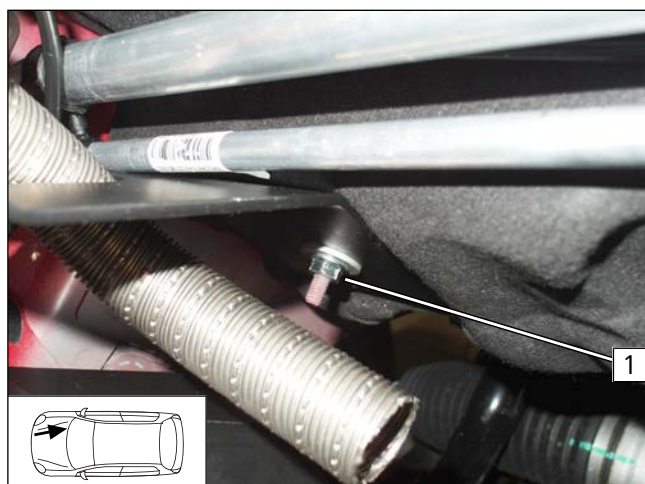


Abb. 33

- 1 vormontierte Bundmutter festziehen



## Abstandshalter positionieren

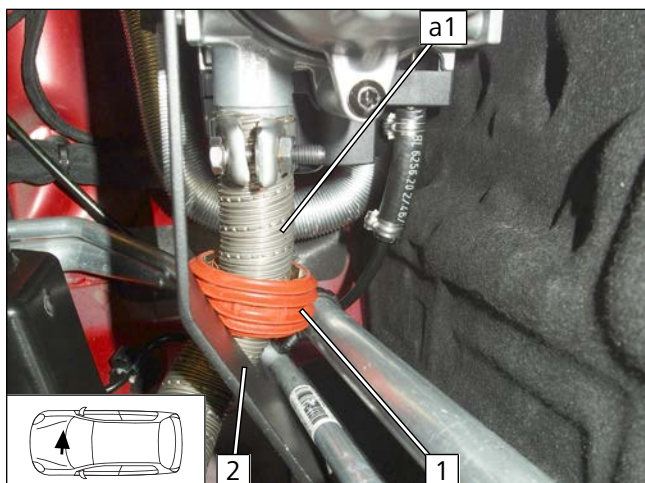


Abb. 34

► ASH **1** in Langloch von Halter HG **2** positionieren.

## Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

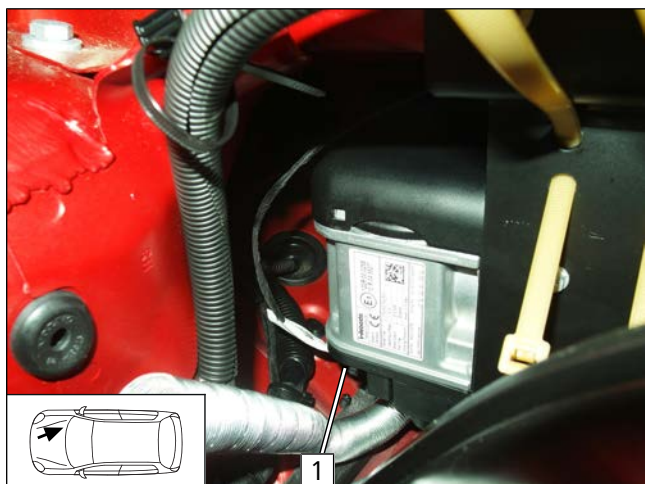


Abb. 35

**1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe (verdeckt)

## Kabelbaum Heizgerät montieren

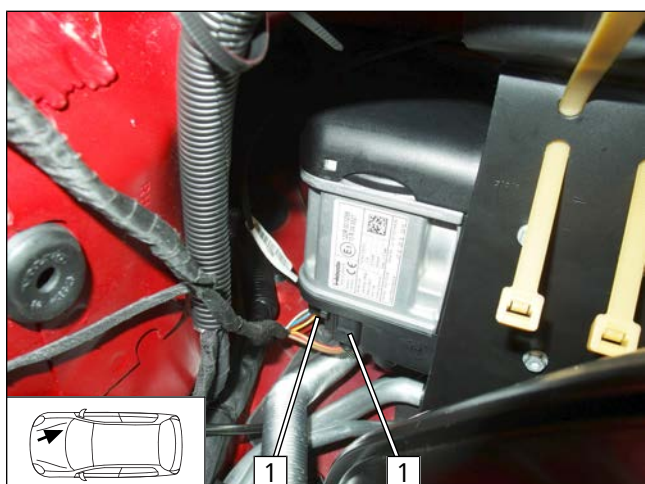


Abb. 36

**1** Stecker Kabelbaum Heizgerät



## Brennstoffleitung in Wellrohr 2 einziehen

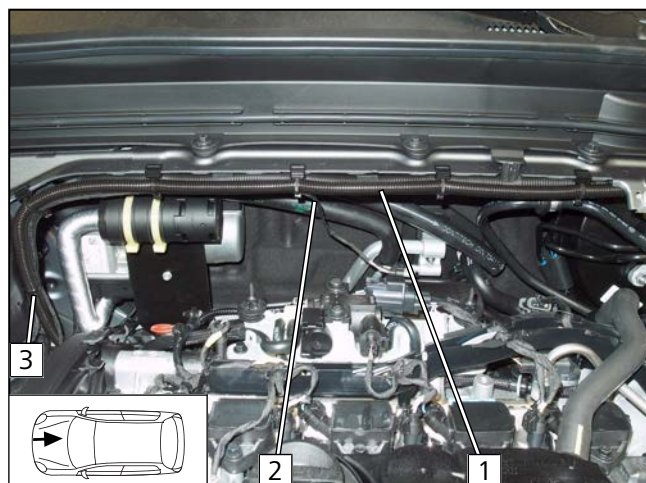


Abb. 37

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in zweitem Wellrohr Ø10 **1** ca. 1500 lg. einziehen und entlang der vormontierten Krallenkabelbinder verlegen.
- ▶ Kabelbaum Kühlmittelpumpe **2** gemäß Abbildung mit Kabelbindern **3** entlang Wellrohr befestigen.
- ▶ Krallenkabelbinder schließen.

## Brennluftansaugerschalldämpfer montieren

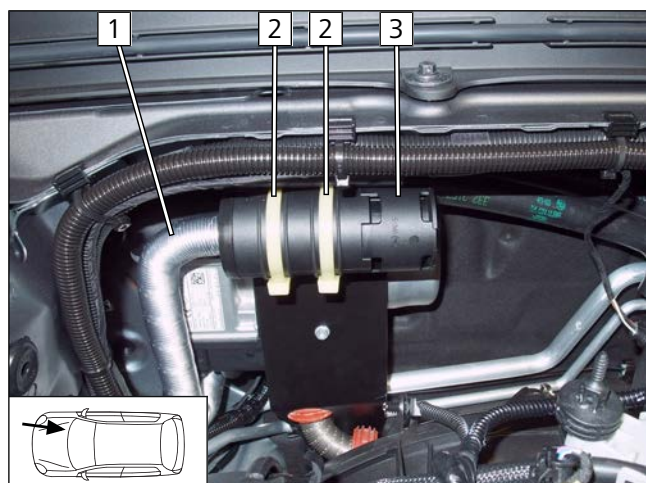


Abb. 38



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- ▶ Brennluftleitung **1** und Brennluftansaugerschalldämpfer **3** gemäß Abbildung positionieren.
- ▶ Brennluftansaugerschalldämpfer **3** so montieren, dass der Lufteintritt in Richtung Motorraum zeigt.
- ▶ Kabelbinder **2** schließen und Enden ablängen.



## 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

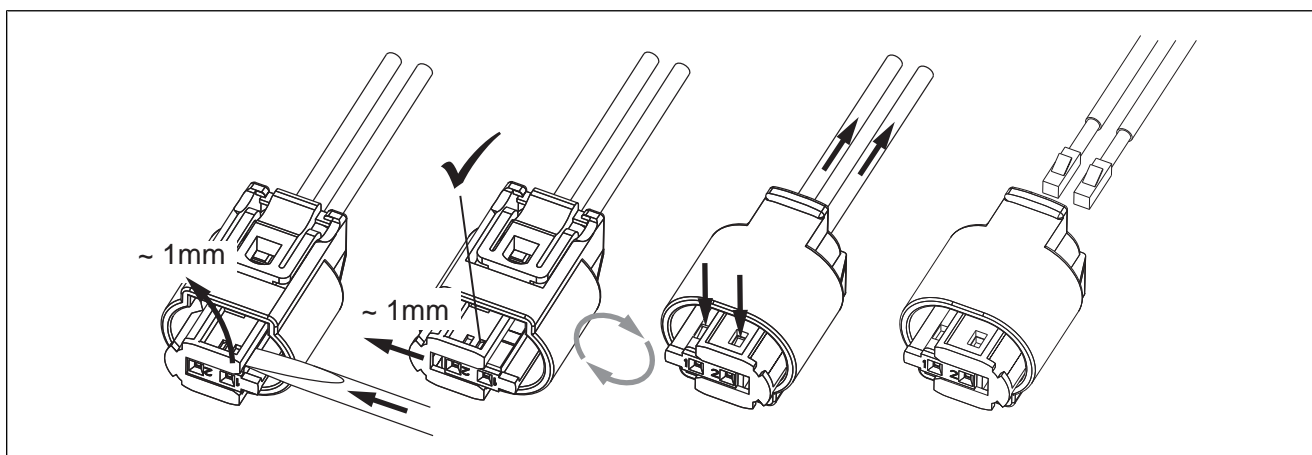


Abb. 39

### 9.1 Verlegung Brennstoffleitung

#### Verlegung zur Fahrerseite

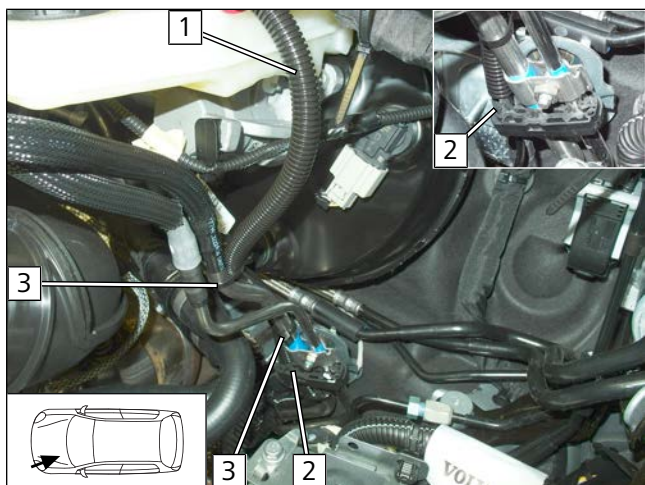


Abb. 40

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in Wellrohr  $\varnothing 10$  **1** 1500lg. gemäß Abbildung weiter im Motorraum zur fzg.eigenen Schelle **2** verlegen.
- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe durch Schelle führen und befestigen.

**3** Kabelbinder



## Unterbodenverkleidung lösen

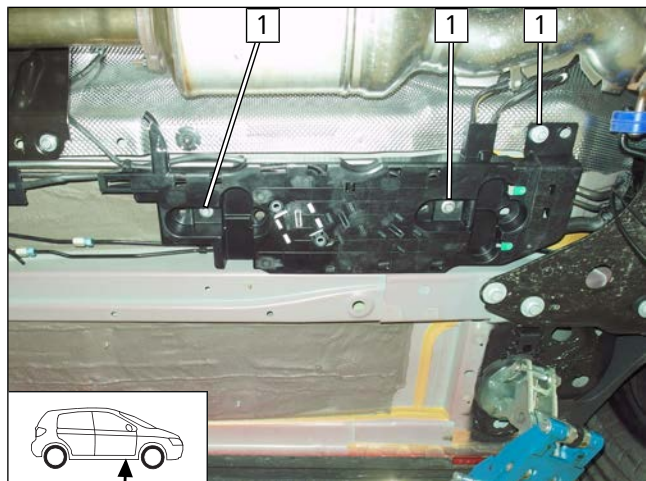


Abb. 41

- ▶ Fzg.eigene Schrauben **1** lösen und Kunststoffverkleidung hängen lassen. Schrauben werden wiederverwendet.

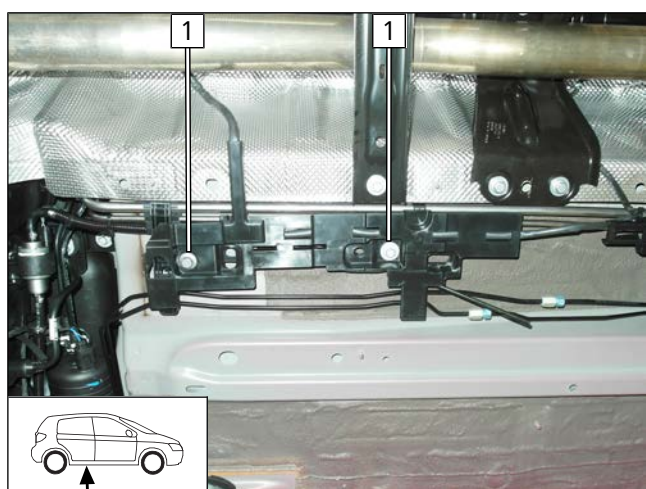


Abb. 42

- ▶ Fzg.eigene Schrauben **1** lösen und Kunststoffverkleidung hängen lassen. Schrauben werden wiederverwendet.

## Verlegung zum Unterboden

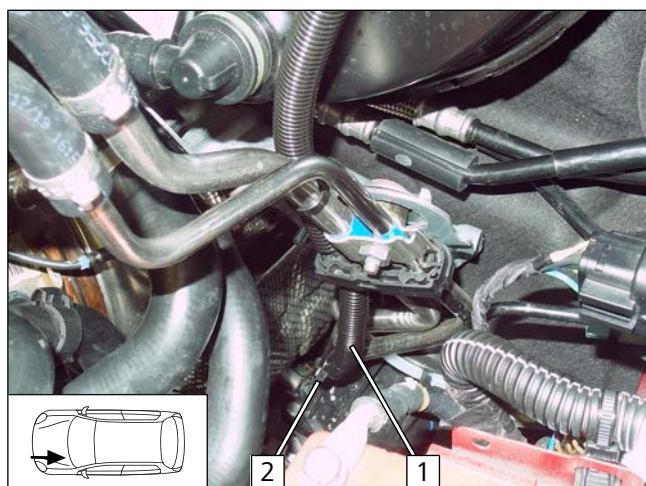


Abb. 43

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in Wellrohr Ø10 **1** 420lg. einziehen und zum Unterboden zur nächsten fzg.eigenen Schelle verlegen.
- 2** Kabelbinder



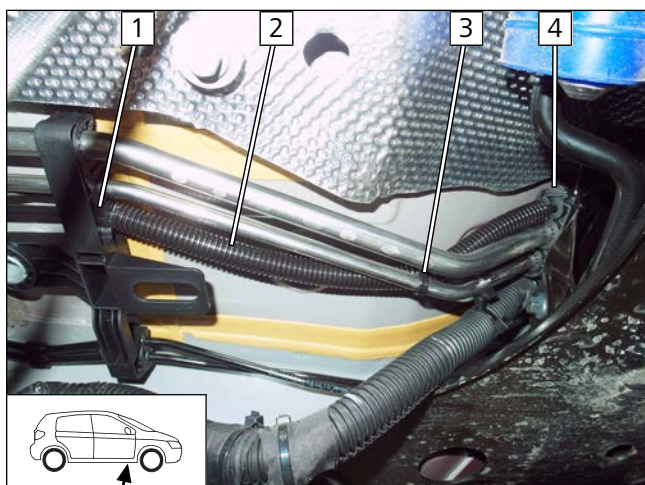


Abb. 44

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in fzg.eigene Schelle **4** legen, Schelle wieder schließen.
- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in Wellrohr Ø10 **2** 240lg. einziehen und durch weitere fzg.eigene Schelle **1** führen.

**3** Kabelbinder

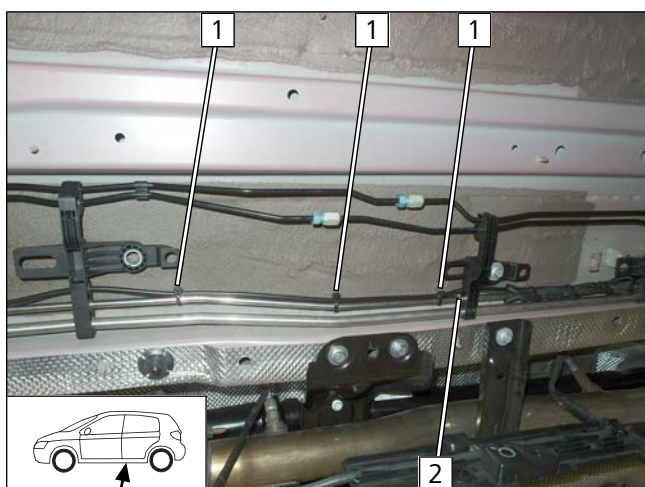


Abb. 45

- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe durch fzg.eigene Schelle an Position **2** führen und mit Kabelbinder **1** an fzg. eigener Leitung befestigen.

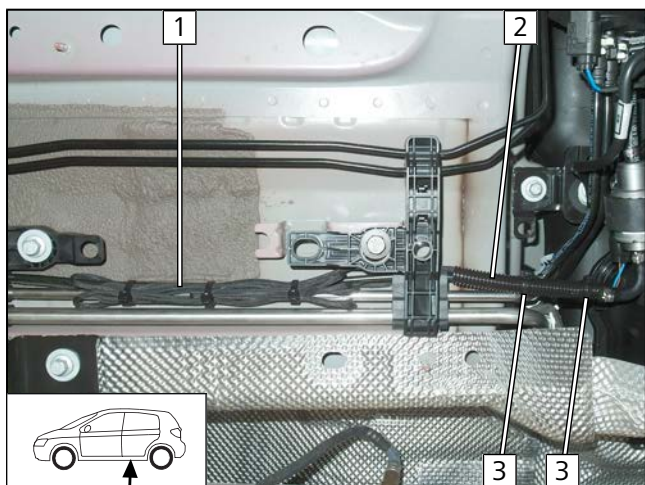


Abb. 46

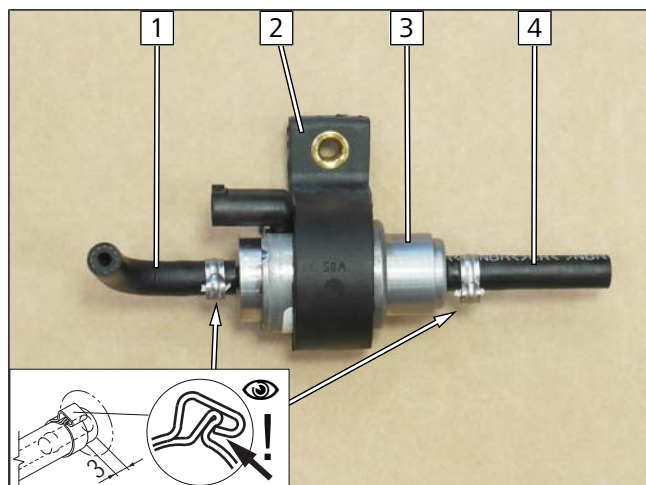
- ▶ Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe in Wellrohr Ø10 **2** 110lg. einziehen, weiter zum Einbauort Brennstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder **3** befestigen.

**1** Restende Kabelbaum Brennstoffpumpe, mit Kabelbinder an fzg.eigener Leitung befestigt



## 9.2 Brennstoffpumpe montieren

### Brennstoffpumpe vormontieren



- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10
- 2 Aufnahme Brennstoffpumpe
- 3 Brennstoffpumpe
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø10

Abb. 47

### Montage Stecker X7 Brennstoffpumpe

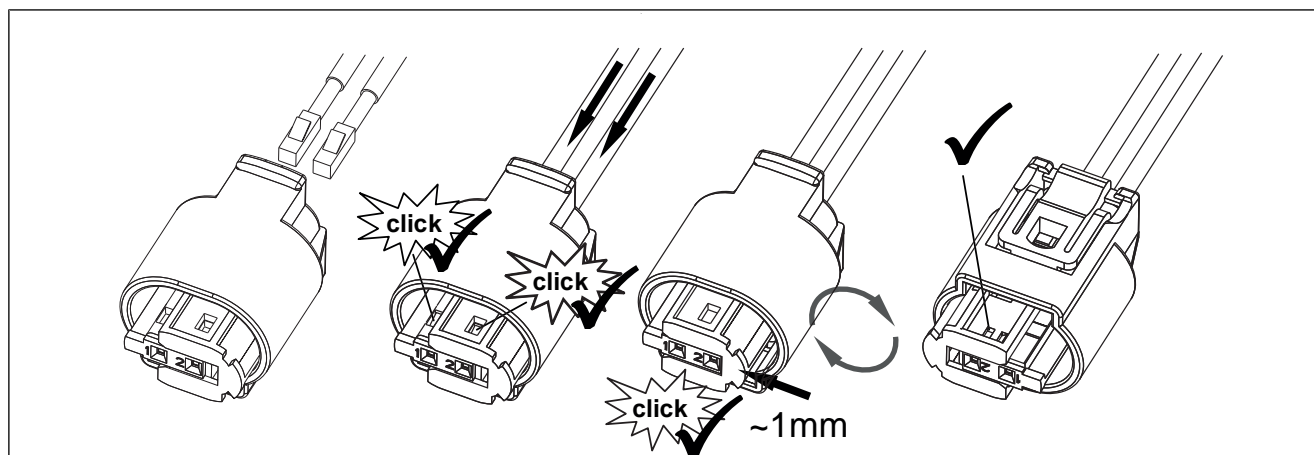
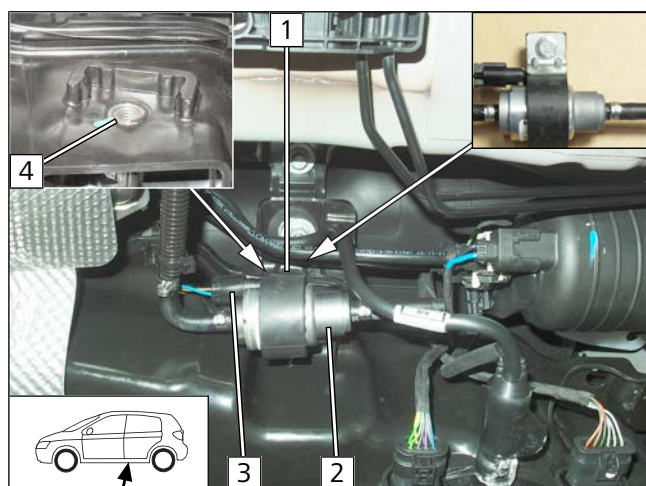


Abb. 48

### Brennstoffpumpe montieren



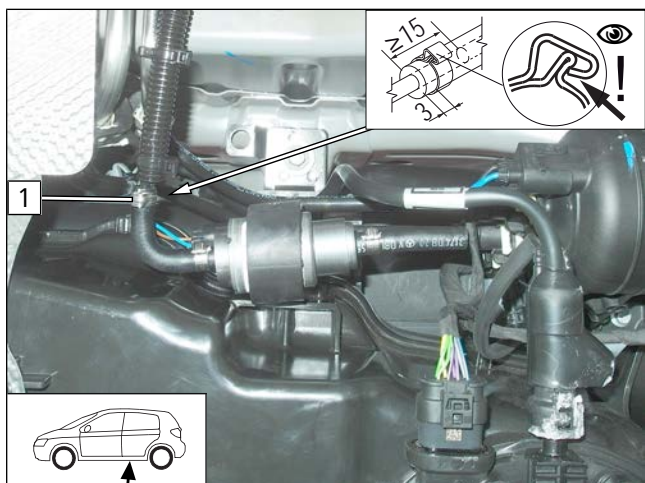
Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Brennstoffpumpe, fzg.eigenes Gewinde 4
- 2 Brennstoffpumpe
- 3 Kabelbaum Brennstoffpumpe, Stecker X7 montiert

Abb. 49



## Anschluss Brennstoffpumpe

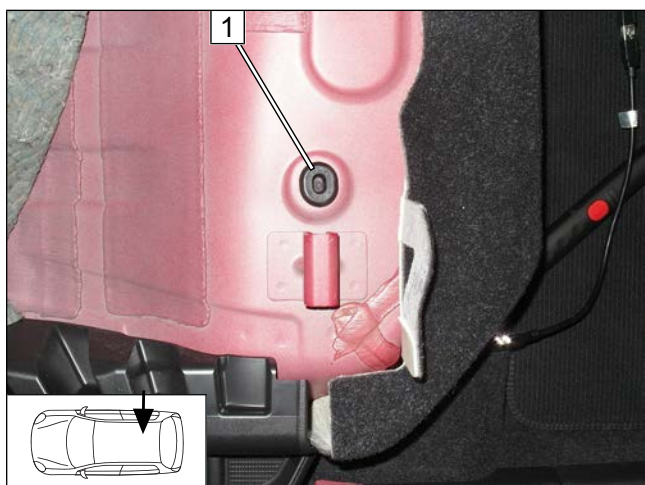


1 Schelle Ø10

Abb. 50

## 9.3 FuelFix einbauen

### Tankarmatur freilegen



► Fzg.eigenen Gummistopfen 1 demontieren und entsorgen.

Abb. 51

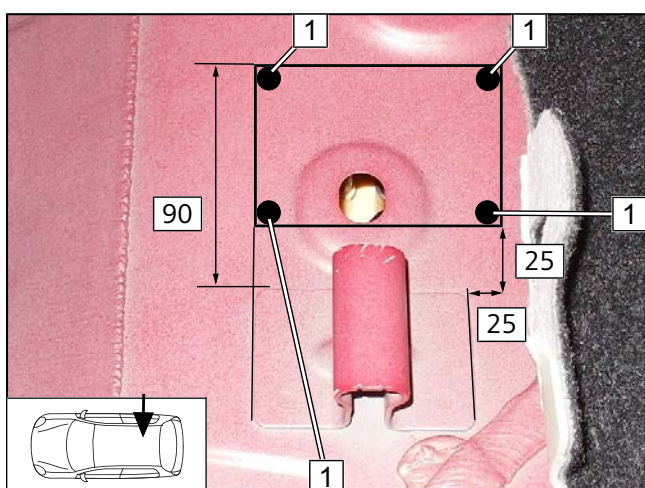
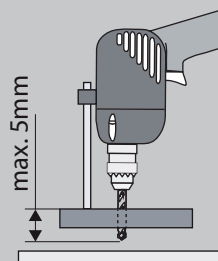


Abb. 52



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



► Hilfsbohrung Ø6 1 mit Tiefenanschlag erstellen. Mit Stufenbohrer auf Ø12 vergrößern.

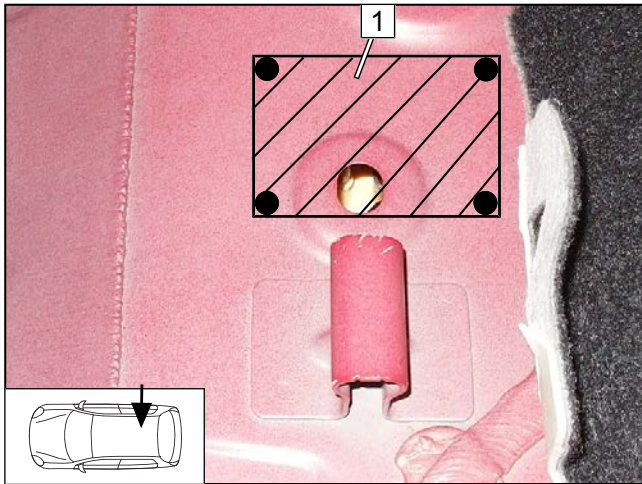


Abb. 53



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Beim Bearbeiten auf dahinterliegende Bauteile achten.

► Markierten Bereich **1** mit Spezialwerkzeug (Blechknabber für Stahlblech) ausschneiden und entsorgen.

### Bohrschablone vorbereiten

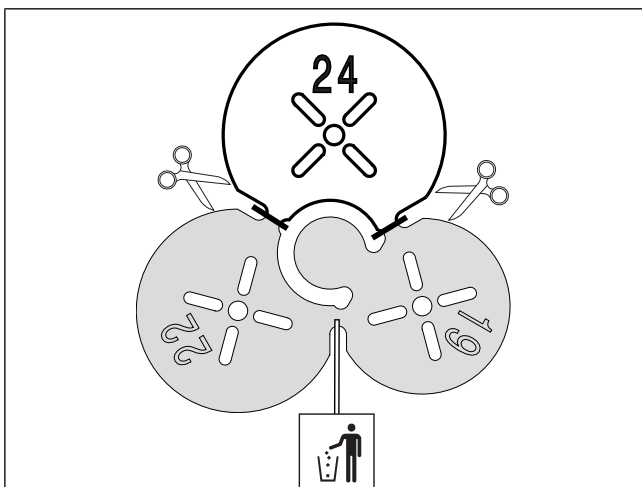


Abb. 54

### Lochbild übertragen

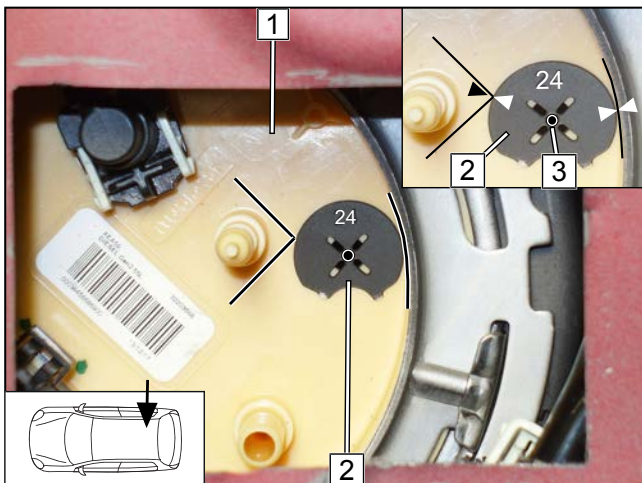


Abb. 55



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.



Kontur der Prägung nachgezeichnet.

► Arbeitsschritte F1, F2

► Bohrerschablone Ø24 **2** gemäß Abbildung an gekennzeichnete Kontur und Außenkante Tankarmatur anlegen.

**1** Tankarmatur

**3** Lochbild



## Bohrung für FuelFix

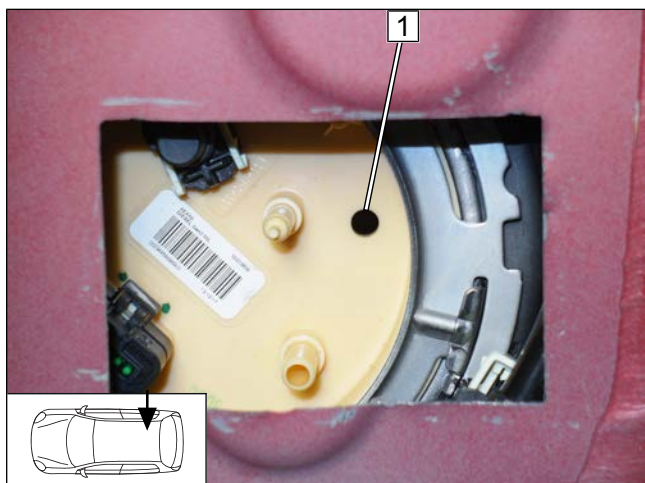


Abb. 56



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

#### ► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## FuelFix vormontieren

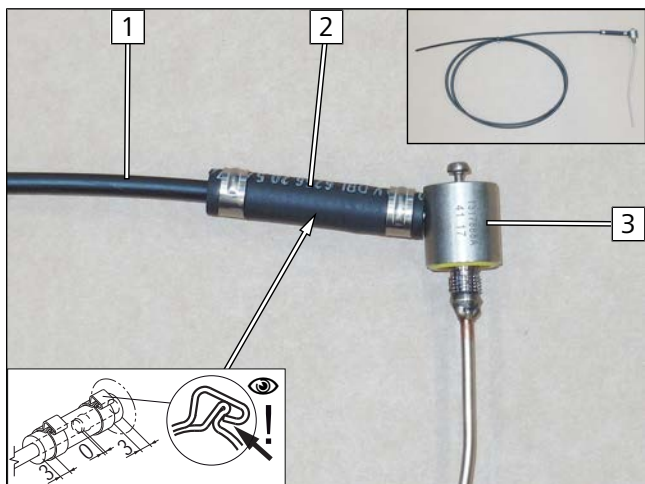


Abb. 57

#### ► Arbeitsschritte F4, F6

- FuelFix **3** gemäß Schablone biegen und ablängen. Brennstoffleitung **1** anschließen.

- 2 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

## Brennstoffleitung verlegen

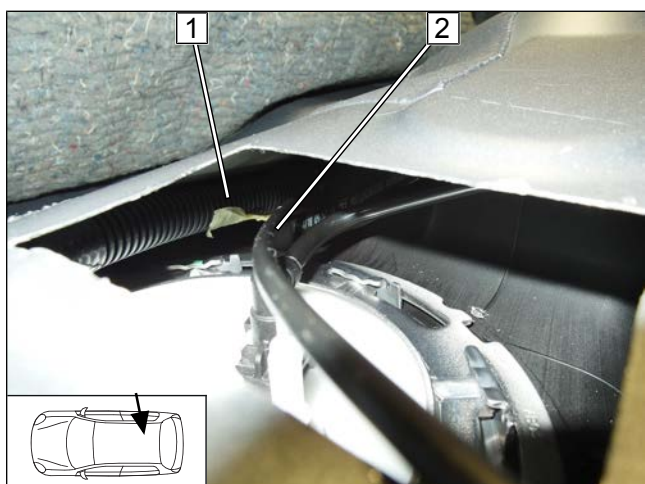


Abb. 58

- Brennstoffleitung FuelFix **2** gemäß Abb. an fzg.eigenem Kabel **1** entlang verlegen.



## FuelFix einsetzen

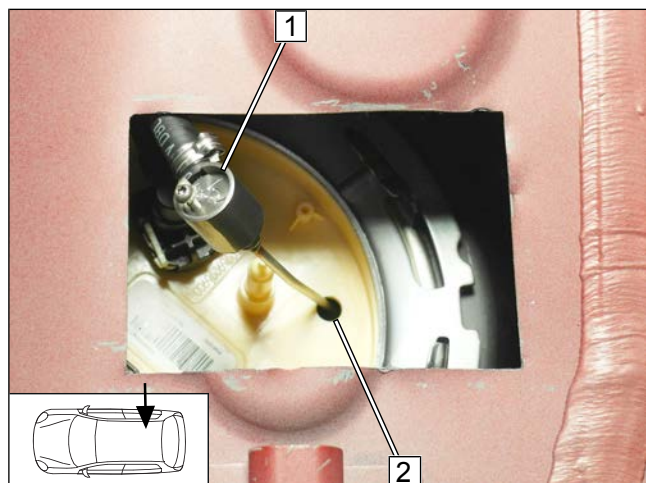


Abb. 59

- ▶ Arbeitsschritt F5
- ▶ FuelFix **1** in Bohrung **2** einsetzen.

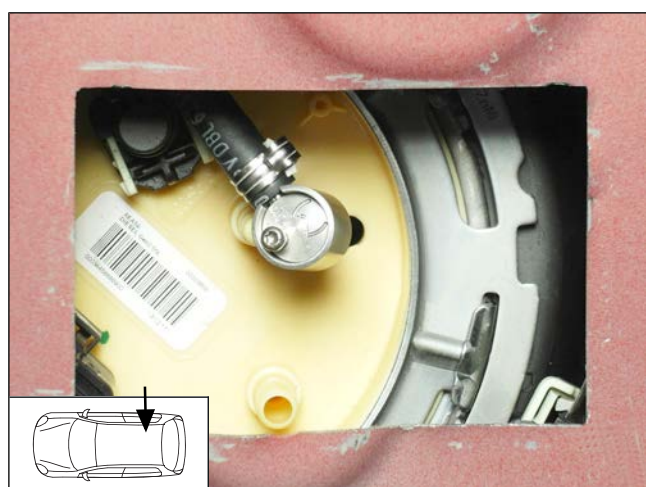


Abb. 60

## FuelFix ausrichten

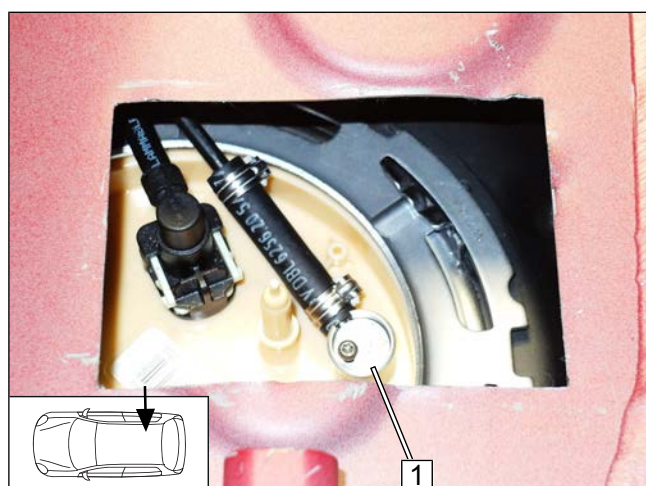


Abb. 61

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



## FuelFix montieren

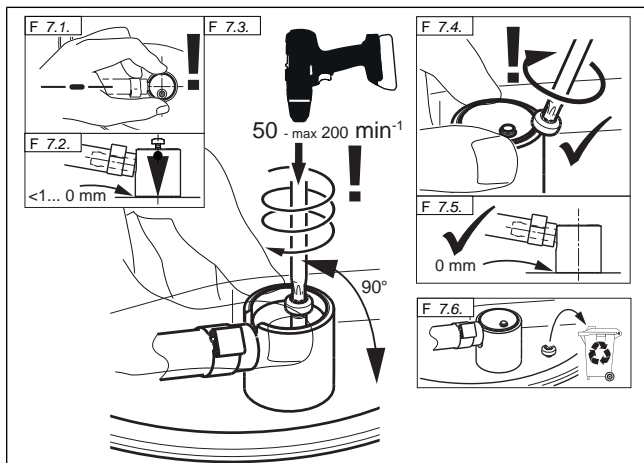


Abb. 62



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

► Arbeitsschritt F7

## Festen Sitz FuelFix prüfen

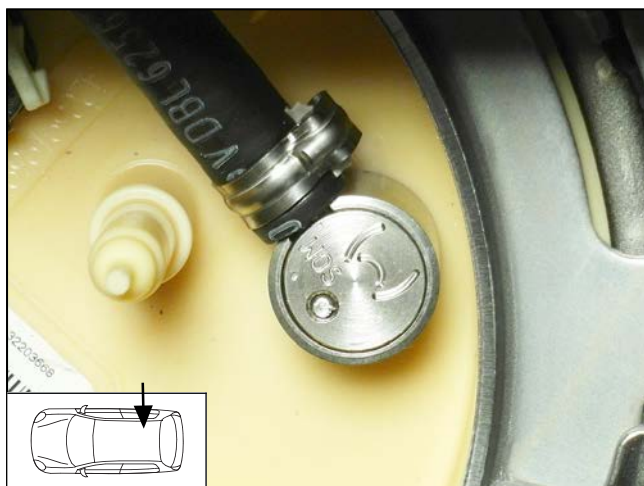


Abb. 63

► Arbeitsschritt F8

## Position Brennstoffleitung



Abb. 64

1 Brennstoffleitung FuelFix



## Brennstoffleitung sichern

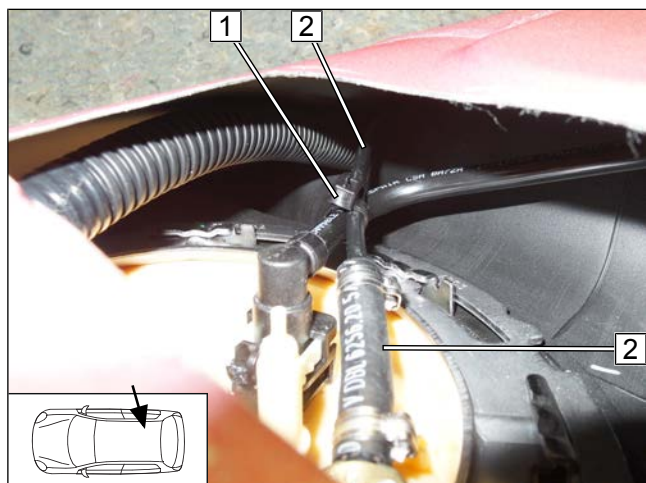


Abb. 65

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Brennstoffleitung FuelFix

## 9.4 Brennstoffpumpe anschließen

### Gewebekraftstoffschlauch aufschieben

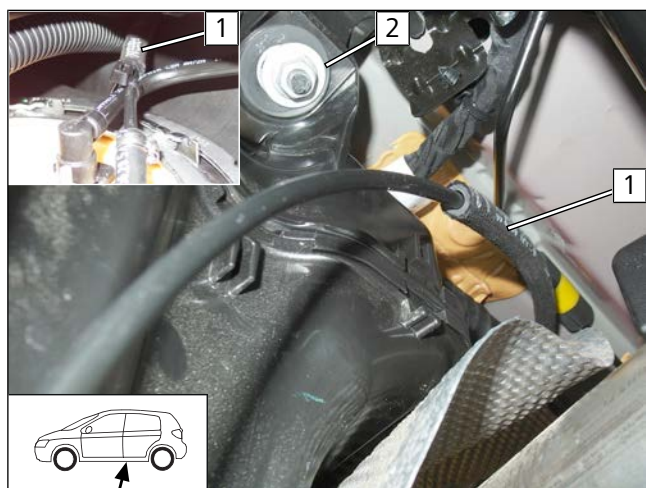


Abb. 66

- Gewebekraftstoffschlauch **1** auf Brennstoffleitung bis Kabelbinder FuelFix aufschieben. Wenn nötig, Tankhalterungen **2** dafür leicht lösen.

### Brennstoffleitung verlegen

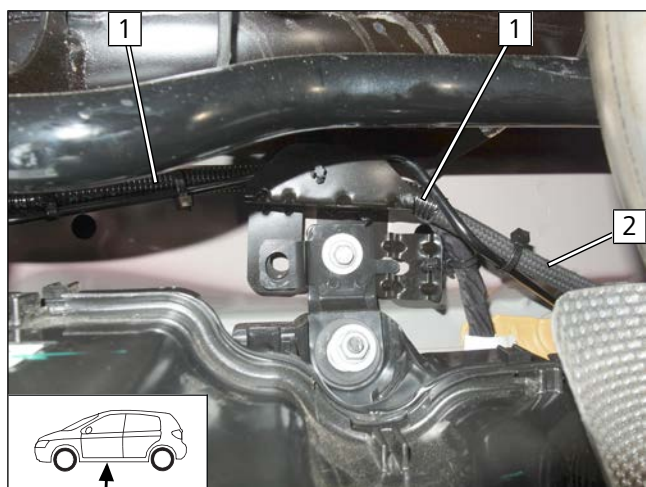


Abb. 67

- 1 Brennstoffleitung in Wellrohr Ø10 1000 lg. bis DP
- 2 Brennstoffleitung in Gewebekraftstoffschlauch



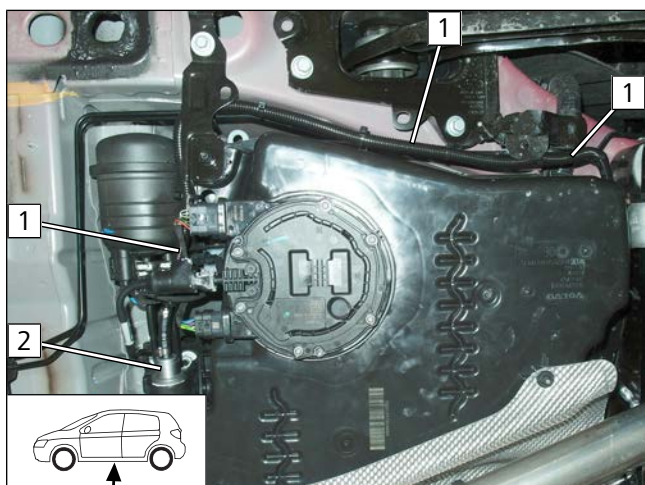


Abb. 68

► Brennstoffleitung in Wellrohr **1** an fzg.eigener Bremsleitung mit Kabelbindern befestigen.

**2** Brennstoffpumpe

### Anschluss Brennstoffpumpe

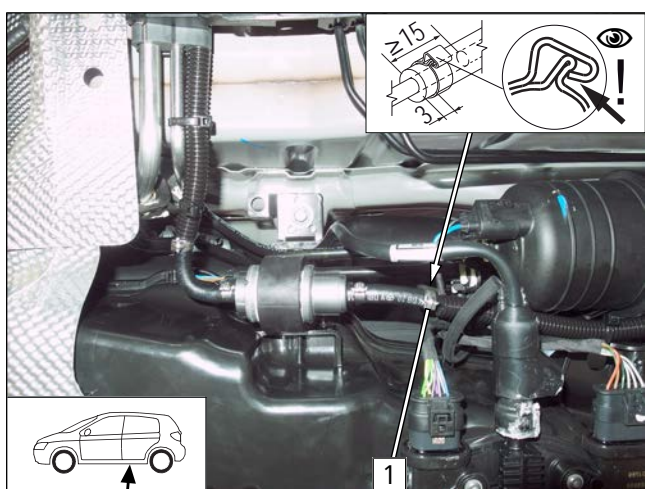


Abb. 69

**1** Schelle Ø10

## 9.5 Abdeckblech Tankarmatur montieren

### Montage Abdeckblech vorbereiten

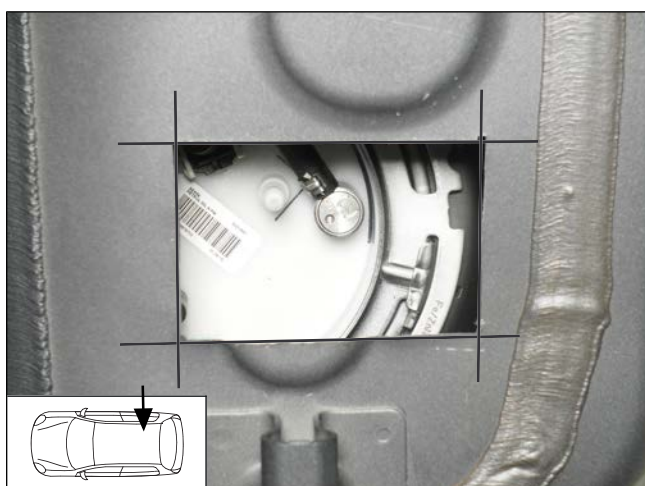


Abb. 70

► Hilfslinien ziehen.



## Lochbild übertragen

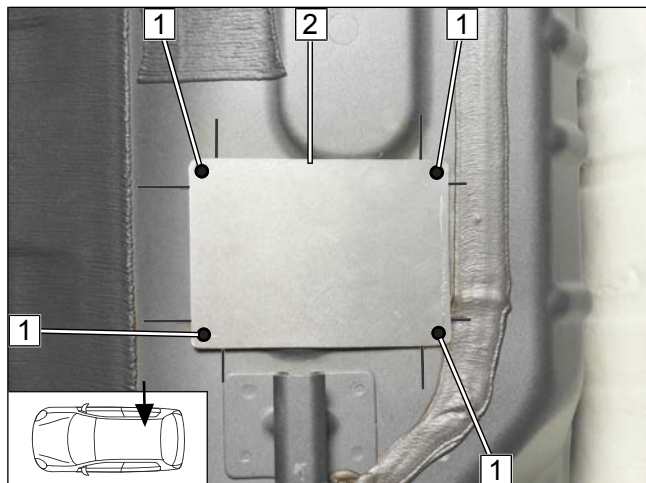


Abb. 71

- 1** Lochbild
- 2** Abdeckblech

## Bohrung erstellen

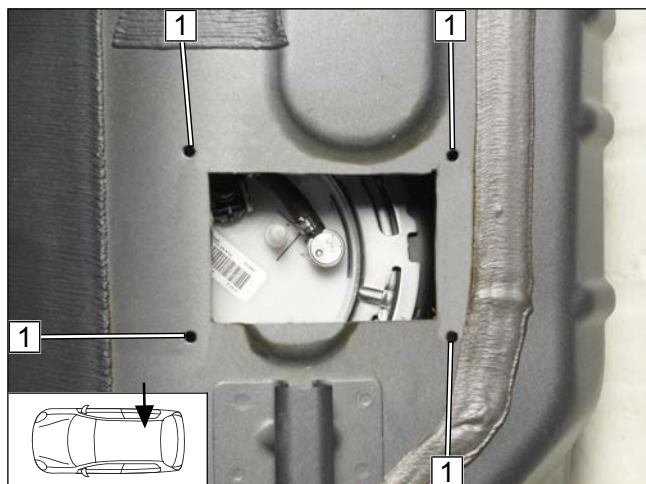
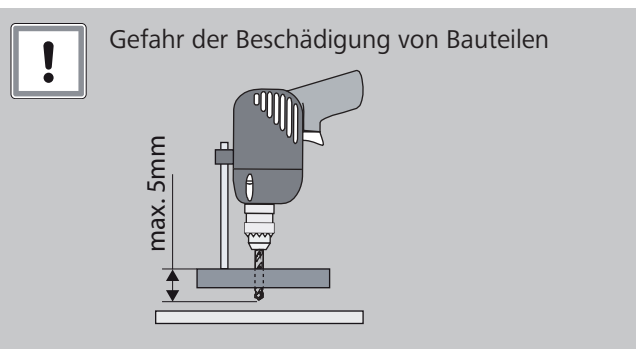


Abb. 72



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Bohrung Ø5,5 **1** mit Tiefenanschlag erstellen.

## Korrosionsschutz aufbringen

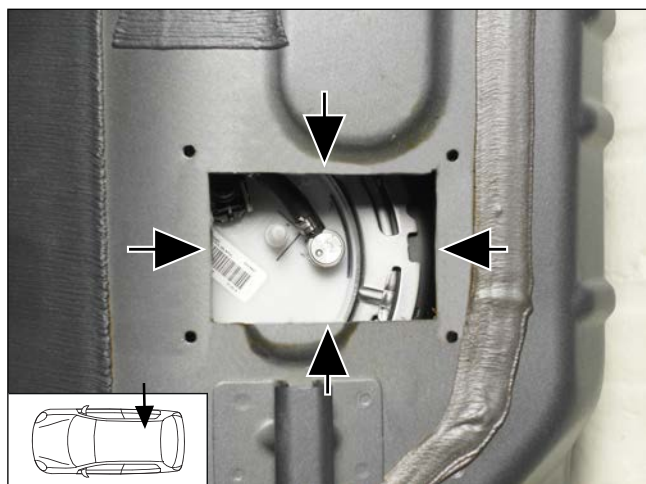
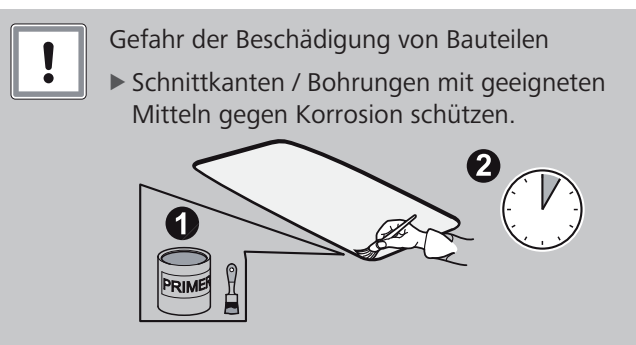


Abb. 73



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Schnittkanten / Bohrungen mit geeigneten Mitteln gegen Korrosion schützen.



## Dichtmasse auftragen

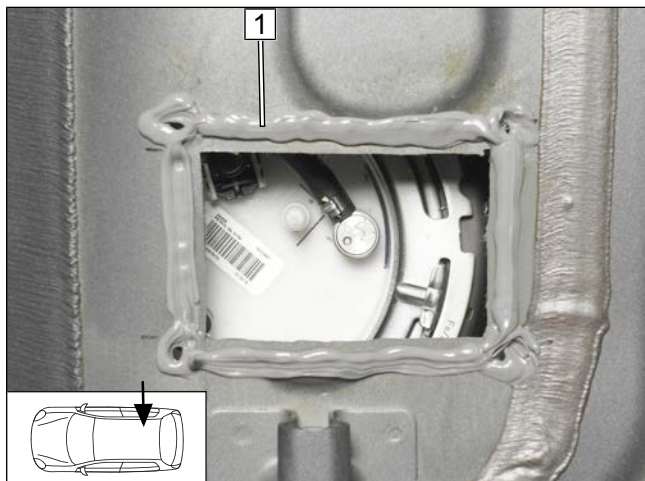


Abb. 74



Dicht- und Klebematerial nach Vorgaben des Fzg.-Herstellers verwenden.

- 1 Dichtmasse

## Abdeckblech vernieten

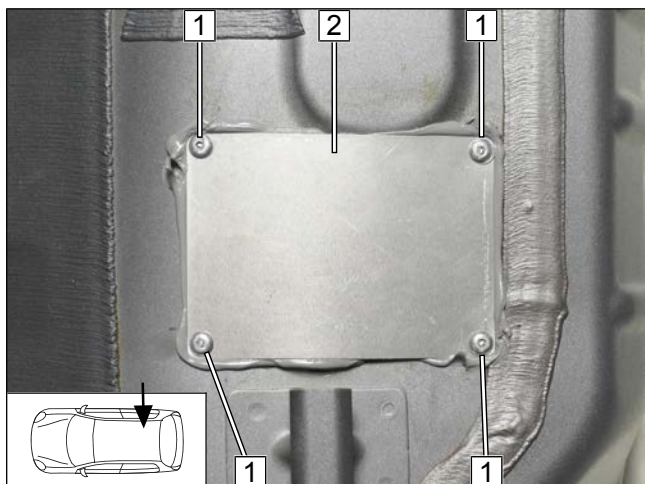


Abb. 75

- 1 Spreizniet 4,8x15
- 2 Abdeckblech

## Abdeckblech abdichten

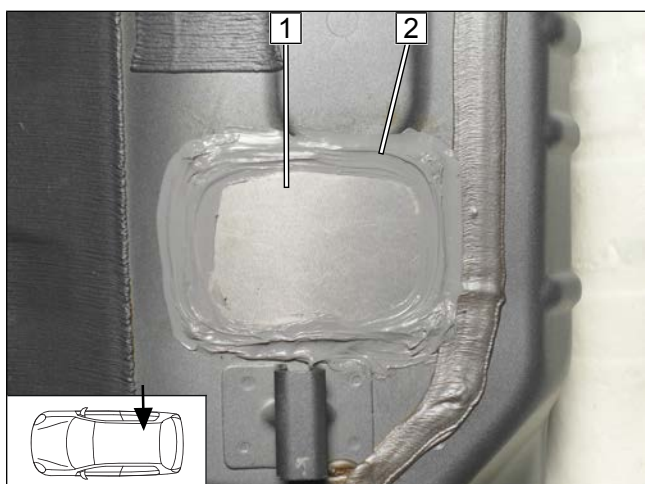


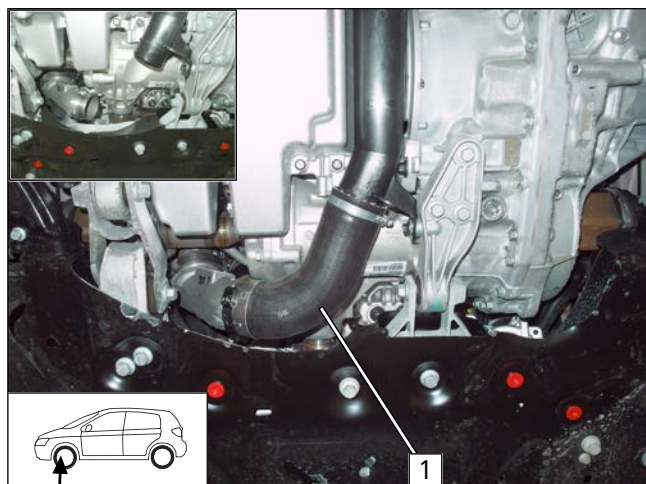
Abb. 76

- 1 Abdeckblech
- 2 Dichtmasse



## 10 Abgas

Fzg.eigenen Turboschlauch demontieren



**1** fzg.eigener Turboschlauch

Abb. 77

Lochband biegen

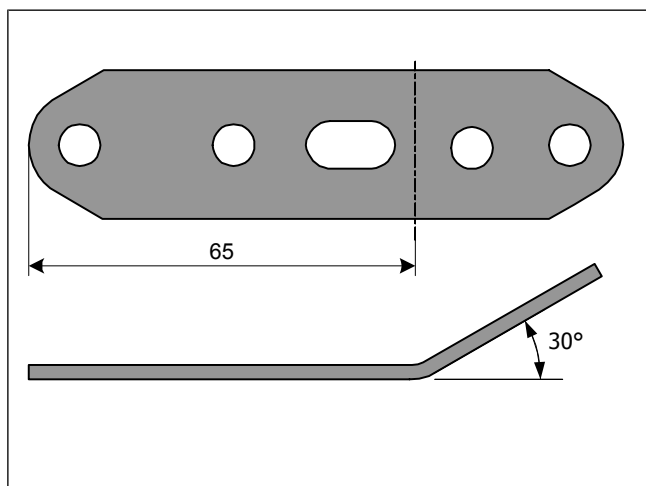
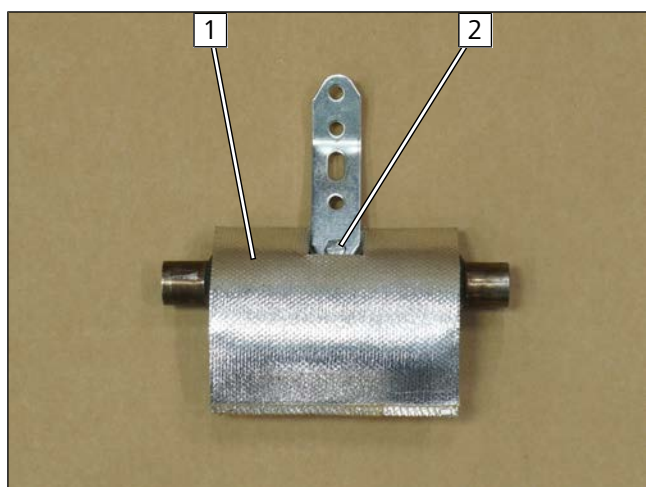


Abb. 78

Abgasschalldämpfer vormontieren



**1** Abgasschalldämpfer in Wärmeschutzhülle  
**2** Schraube M6x16, Lochband, Bundmutter

Abb. 79



## Abstandshalter montieren

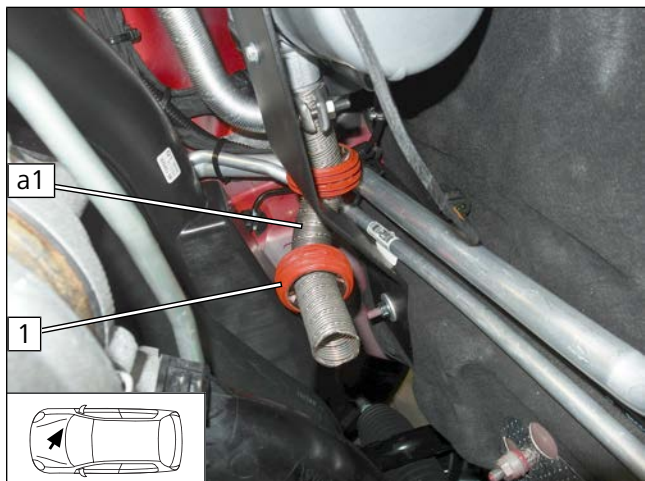


Abb. 80

- 1 Abstandshalter

## Abgasschalldämpfer montieren



Abb. 81

- 1 Abgasschalldämpfer in Wärmeschutzhülle

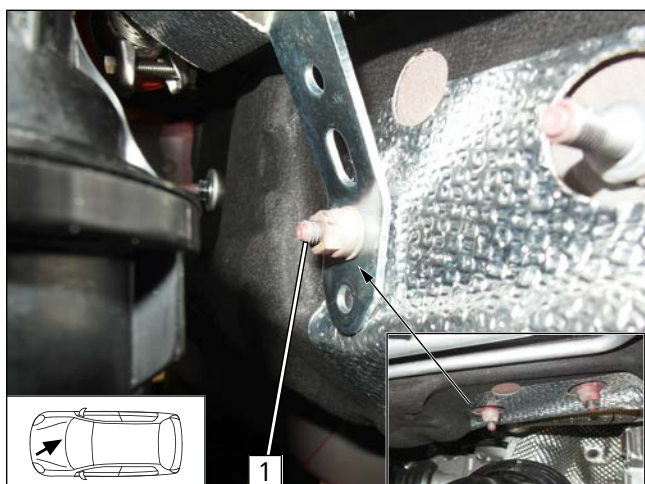


Abb. 82

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



## Abgasleitung **a1** an Abgasschalldämpfer montieren

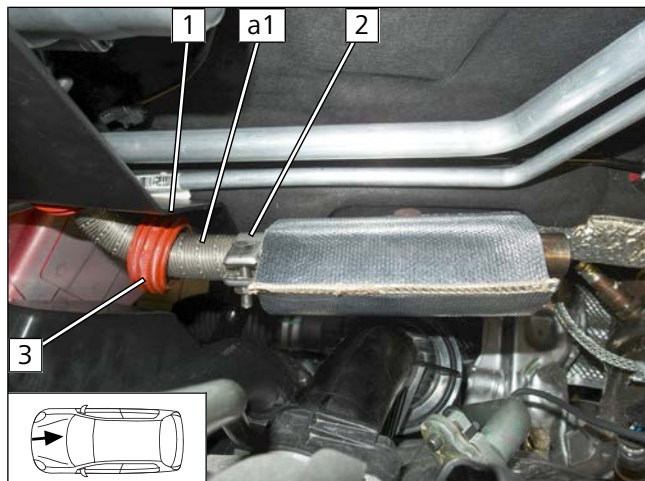


Abb. 83



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Abstandshalter **3** gemäß Abbildung an Halter Heizgerät **1** ausrichten.

**2** Schlauchklemme festziehen

## Bohrung im Aggregateträger vergrößern

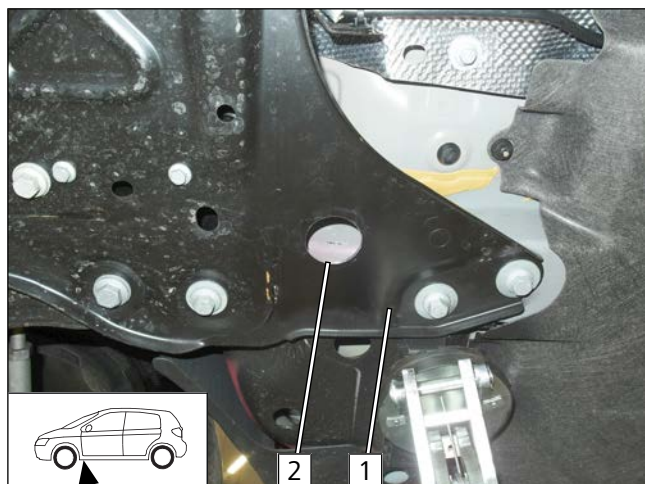


Abb. 84



Einbauanweisung des EFIX beachten.

► Arbeitsschritte E1.2 / E2

**1** Aggregateträger

**2** fzg.eigene Bohrung

## Lochbild übertragen

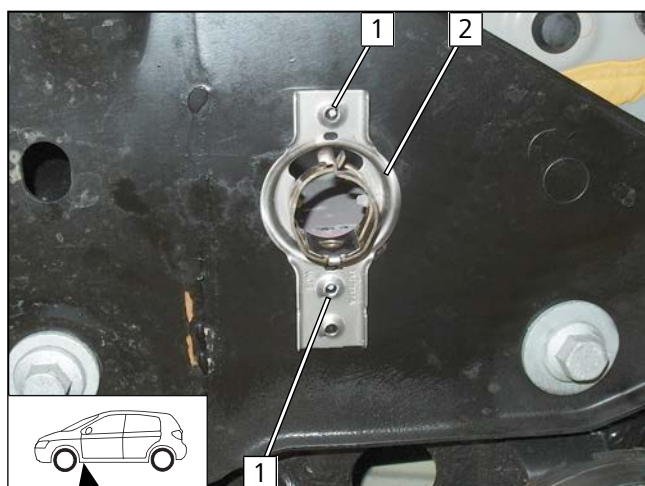


Abb. 85

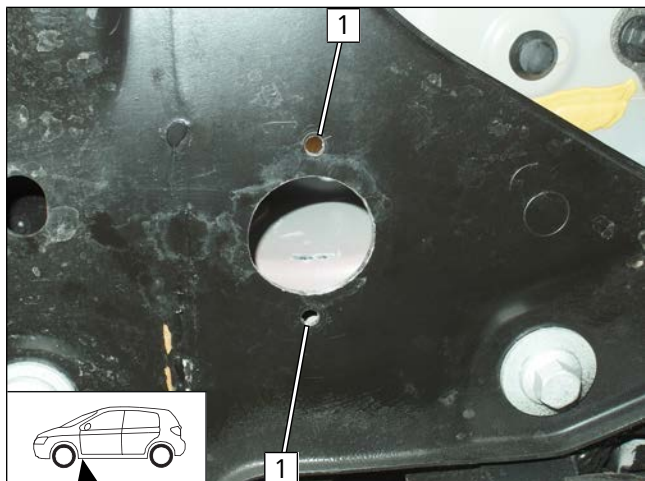
► Arbeitsschritt E3

**1** Lochbild

**2** EFIX



## Bohrungen im Aggregateträger

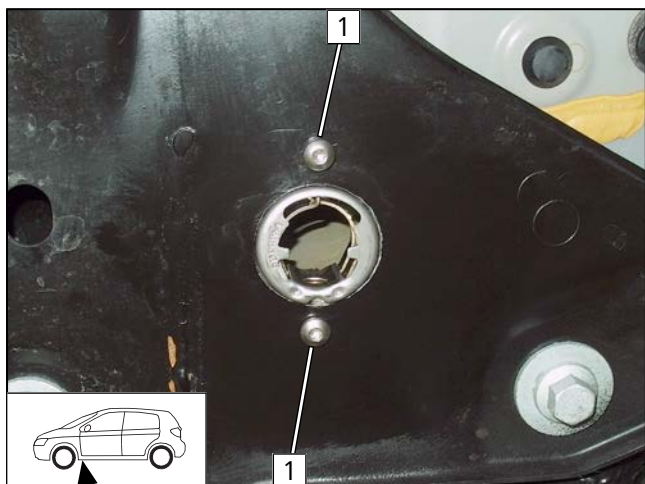


► Arbeitsschritt E4

**1** Bohrung

Abb. 86

## EFIX montieren



► Arbeitsschritt E5

**1** Blechschraube 5x13

Abb. 87

## Winkel biegen

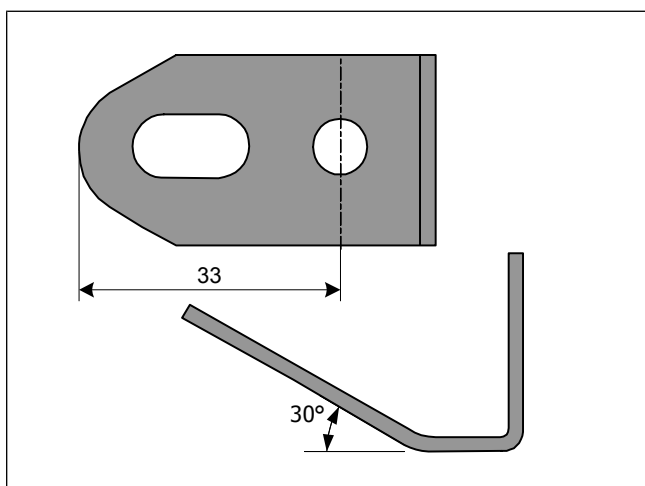


Abb. 88



## Abgasleitung **a2** vormontieren

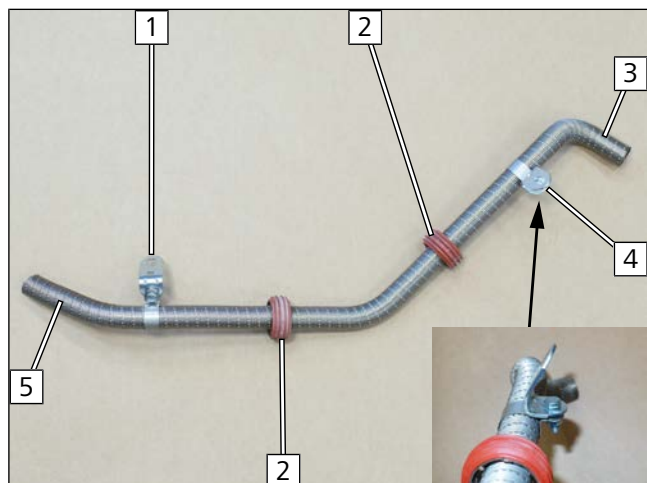


Abb. 89

- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Winkel, Bundmutter lose montieren
- 2 Abstandshalter
- 3 Anschluss Seite EFIX
- 4 Schraube M6x20, Winkel mit 30°-Biegung, Rohrschelle, Bundmutter lose montieren
- 5 Anschluss Seite Abgasschalldämpfer

## Abgasleitung **a2** montieren

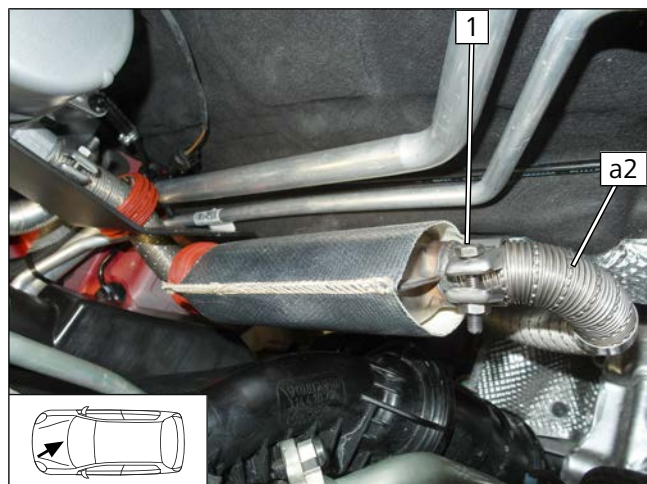


Abb. 90

- 1 Schlauchklemme festziehen

## Winkel montieren

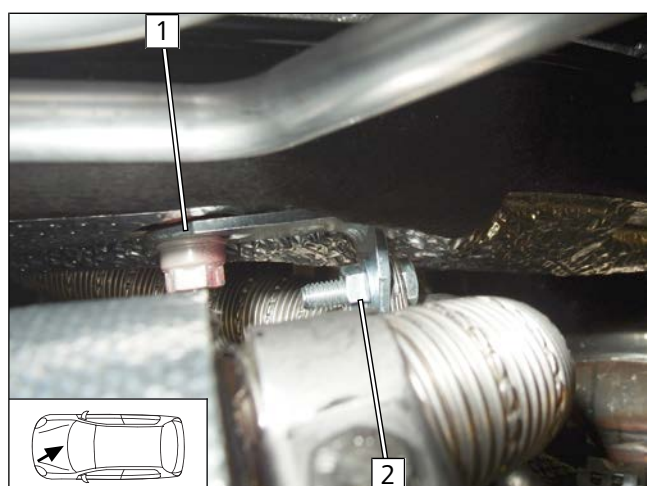


Abb. 91

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, fzg.eigene Bundmutter
- 2 Bundmutter festziehen





## Winkel montieren

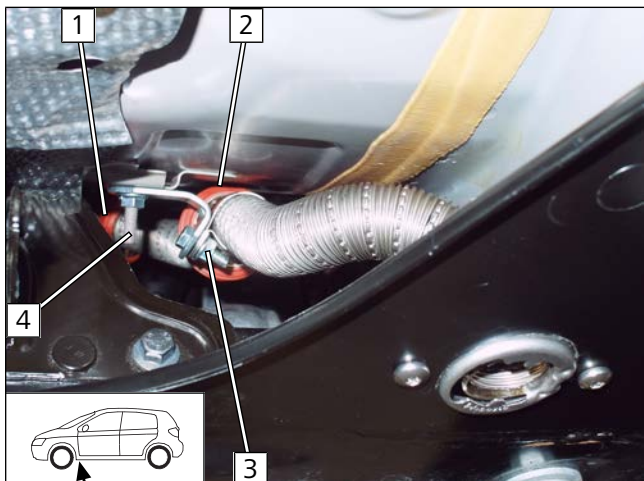


Abb. 92

- ▶ Abstandshalter **1** an Dämmmatte ausrichten.
- ▶ Abstandshalter **2** an Karosserie ausrichten.
- 3** Bundmutter festziehen
- 4** fzg.eigener Stehbolzen, Winkel mit 30°-Biegung, Bundmutter

## Abgasleitung **a2** montieren

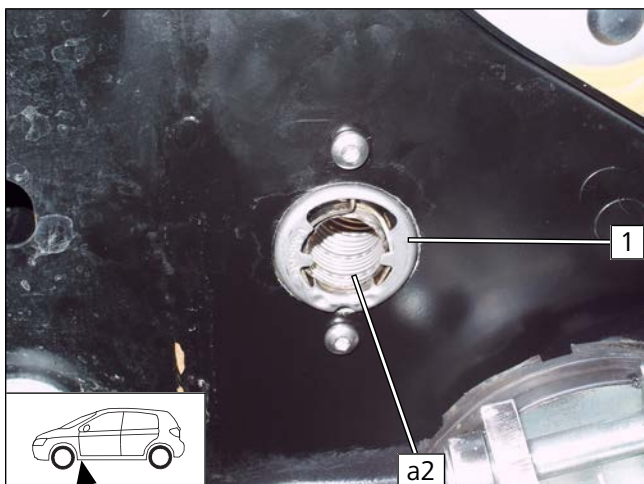


Abb. 93

- ▶ Arbeitsschritte E6-8



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** EFIX



## 11 Kühlmittel

### 11.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

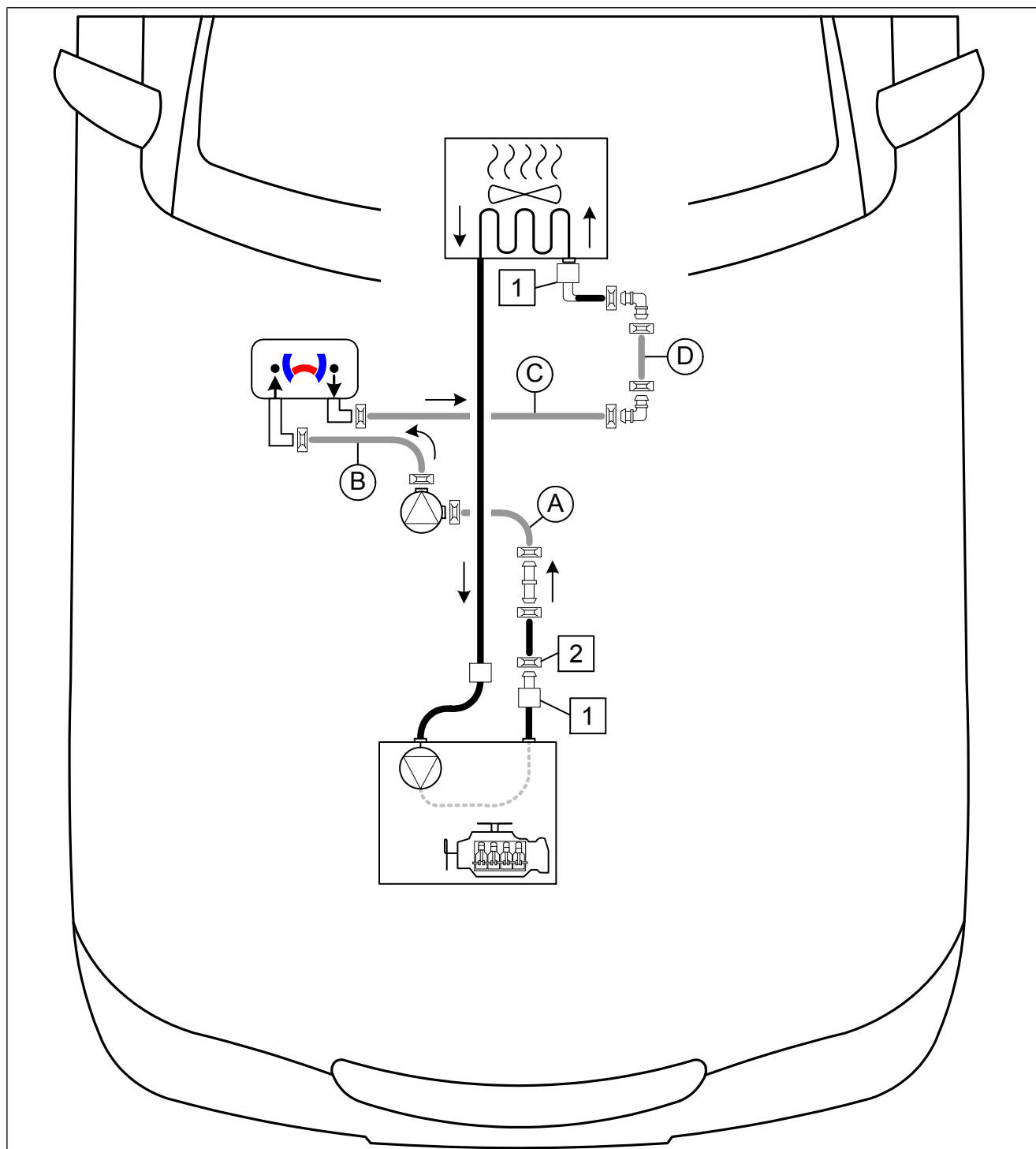


Abb. 94

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

**1** Fzg.eigene Schlauchkupplung

**2** Fzg.eigene Federbandschelle



## 11.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Fzg.eigene Schläuche demontieren

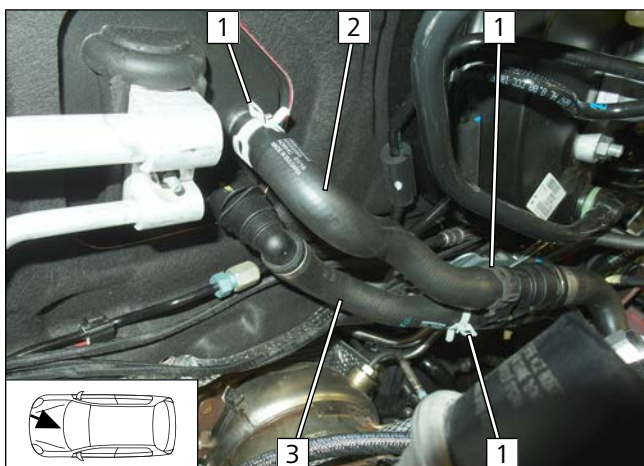


Abb. 95



Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang **2** zur besseren Montage ebenfalls demontieren. Alle fzg.eigenen Federbandschellen **1** werden wieder verwendet.

- 3** Schlauch Motorausgang / Wärmeübertrageringang

### Trennstelle

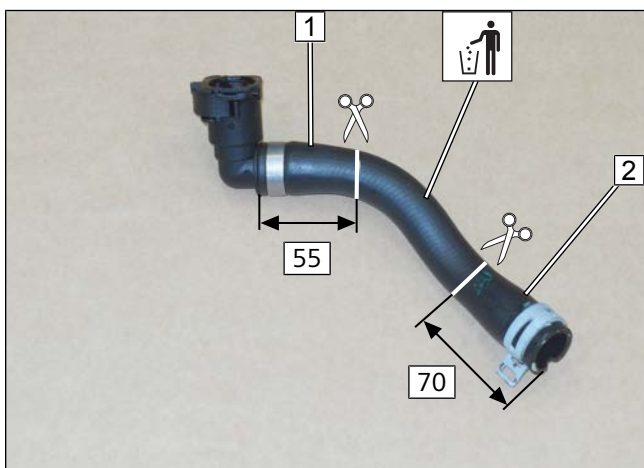


Abb. 96

- 1** Schlauchstück Wärmeübertrageringang
- 2** Schlauchstück Motorausgang

### Schlauchstück Wärmeübertrageringang vorbereiten



Abb. 97

- 1** Schlauchstück Wärmeübertrageringang



## Schlauchstück Motorausgang vorbereiten

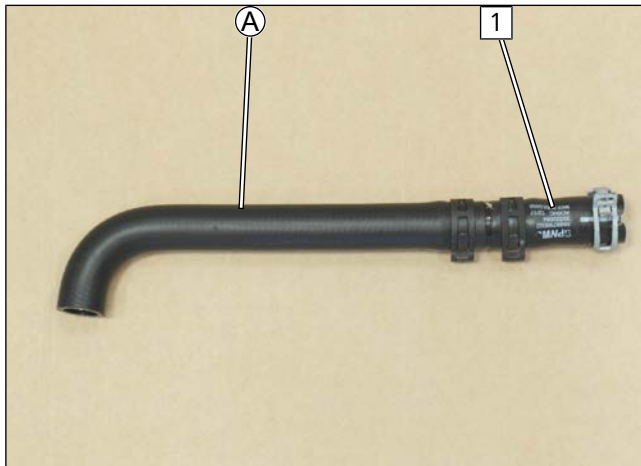


Abb. 98

- 1 Schlauchstück Motorausgang

## Halter Kühlmittelpumpe vorbereiten

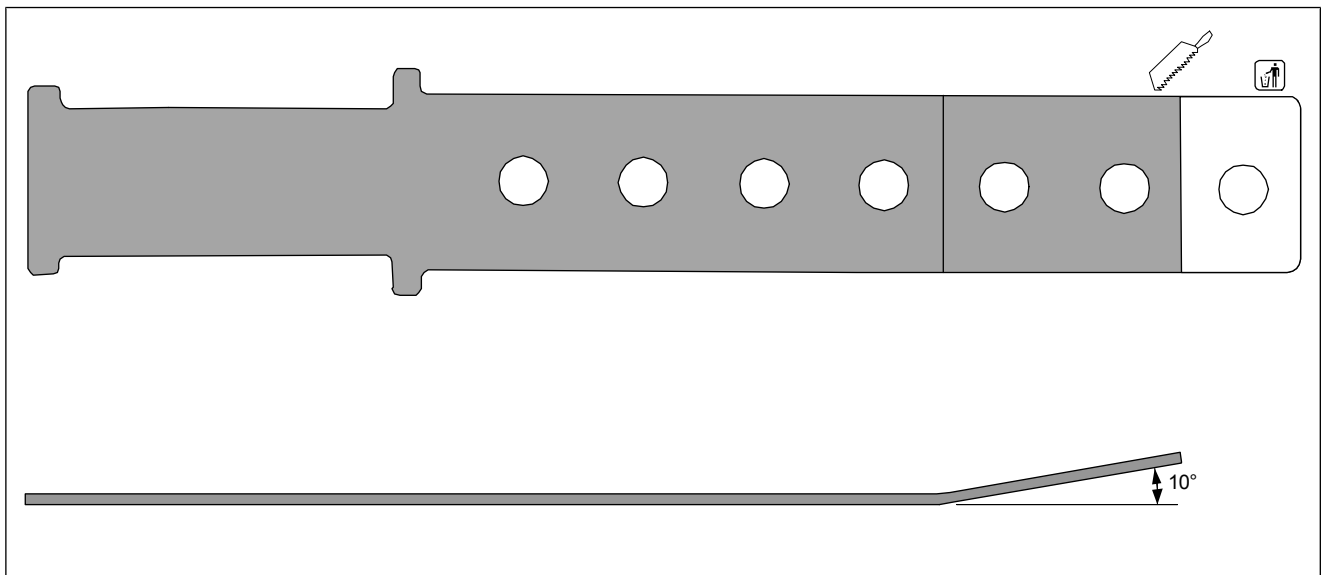


Abb. 99

## Kühlmittelpumpe vormontieren

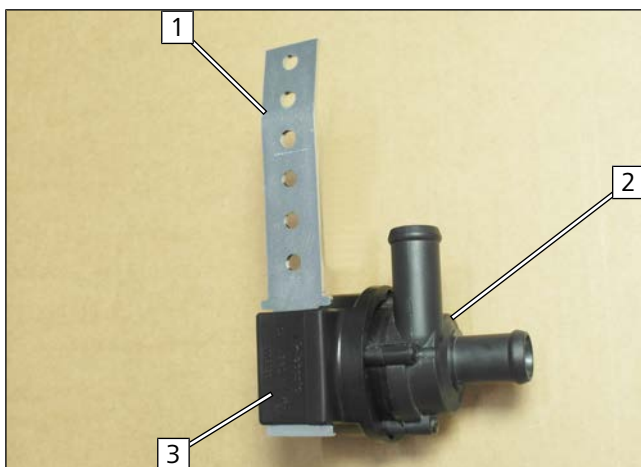


Abb. 100

- 1 Halter Kühlmittelpumpe
- 2 Kühlmittelpumpe
- 3 Aufnahme Kühlmittelpumpe



## Kühlmittelpumpe montieren

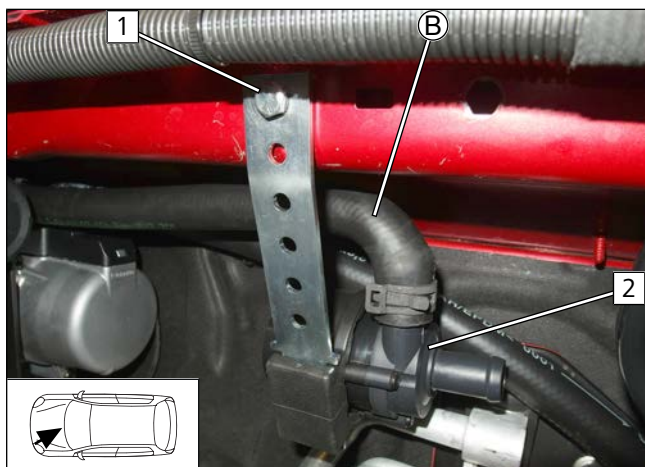


Abb. 101

- 1 Schraube M6x20, Federring, Halter Kühlmittelpumpe, vormontierte Einnietmutter
- 2 vormontierte Kühlmittelpumpe

## Kabelbaum Kühlmittelpumpe anschließen

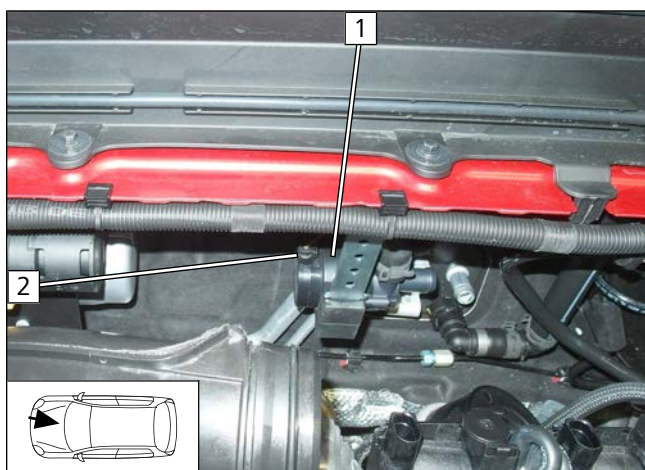


Abb. 102

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Stecker Kühlmittelpumpe montiert

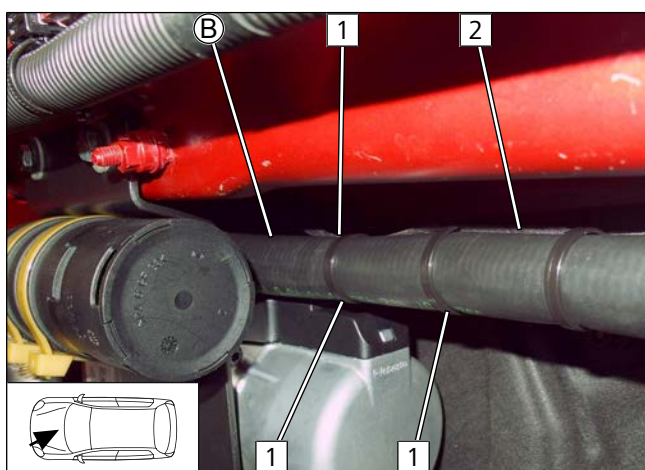


Abb. 103

- 1 Kabelbinder
- 2 Kabelbaum Kühlmittelpumpe



## Wärmeübertragereingang anschließen

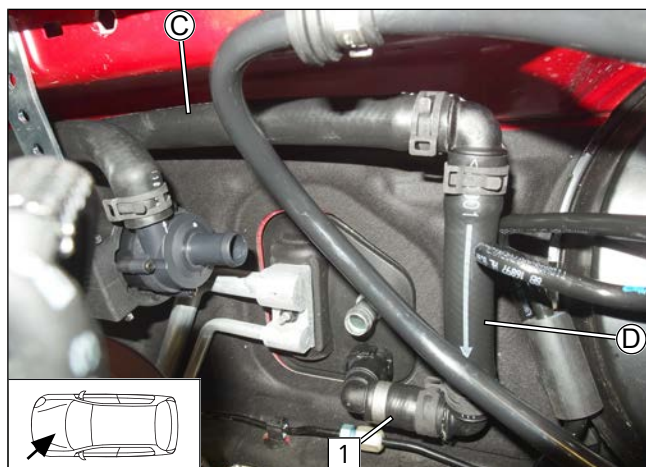


Abb. 104

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

## Motorausgang anschließen

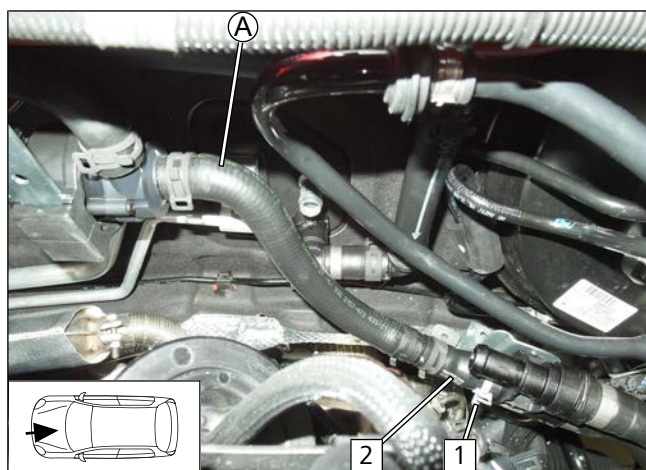


Abb. 105

- 1 fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Motorausgang

## Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang montieren

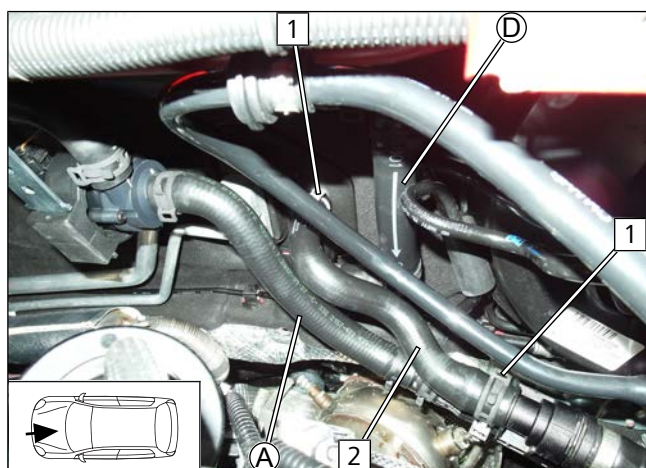


Abb. 106

- 1 fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang



### Schlauch **D** befestigen

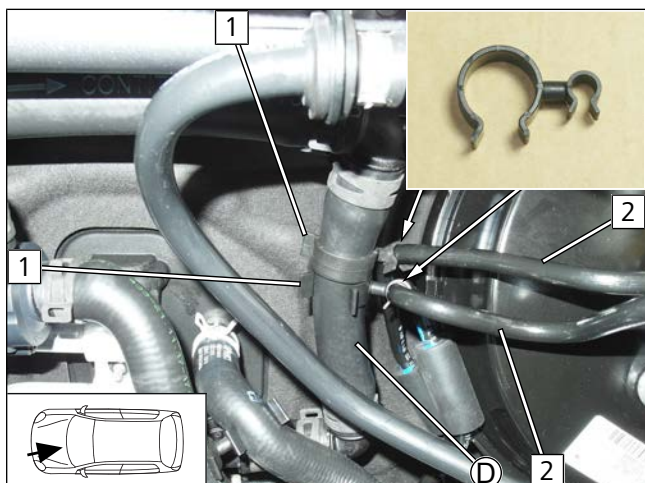


Abb. 107

- 1 Schlauchhalter 22x8
- 2 fzg.eigene Leitung

### Schlauch **A** befestigen

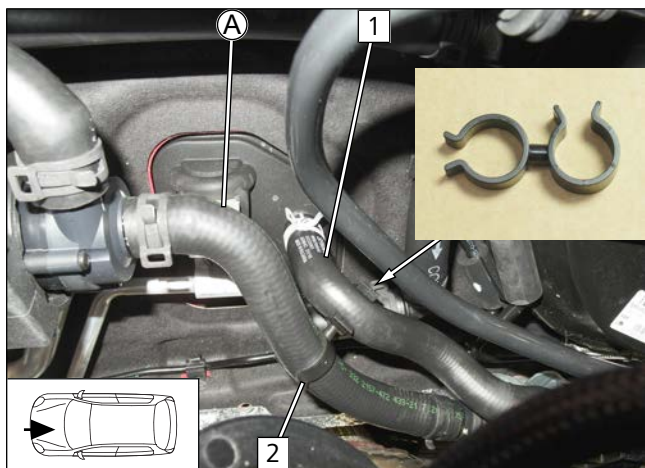


Abb. 108

- 1 Schlauch Wärmeübertragerausgang / Motoreingang
- 2 Schlauchhalter 20x20



## 12 Elektrik Innenraum

### 12.1 Vorbereitung Elektrik

Kabelbaum zuordnen

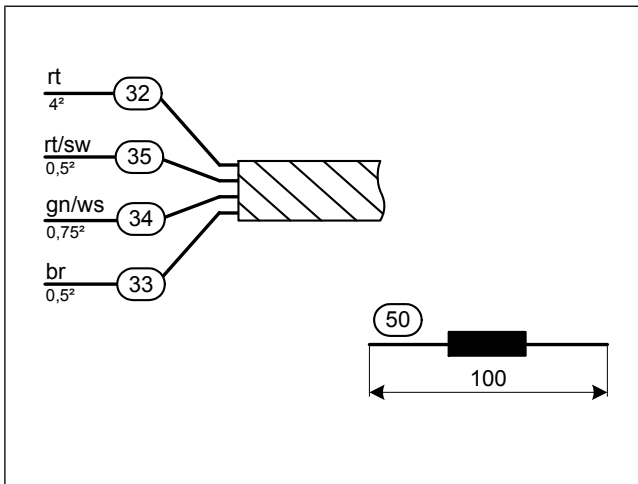


Abb. 109



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- 32 Ltg. rt Kabelbaum Heizgerät F2
- 33 Ltg. br Kabelbaum Heizgerät Masse 31
- 34 Ltg. gn/ws Kabelbaum Heizgerät X1/5
- 35 Ltg. rt/sw Kabelbaum Heizgerät X10
- 50 Widerstand

Widerstand **50** montieren

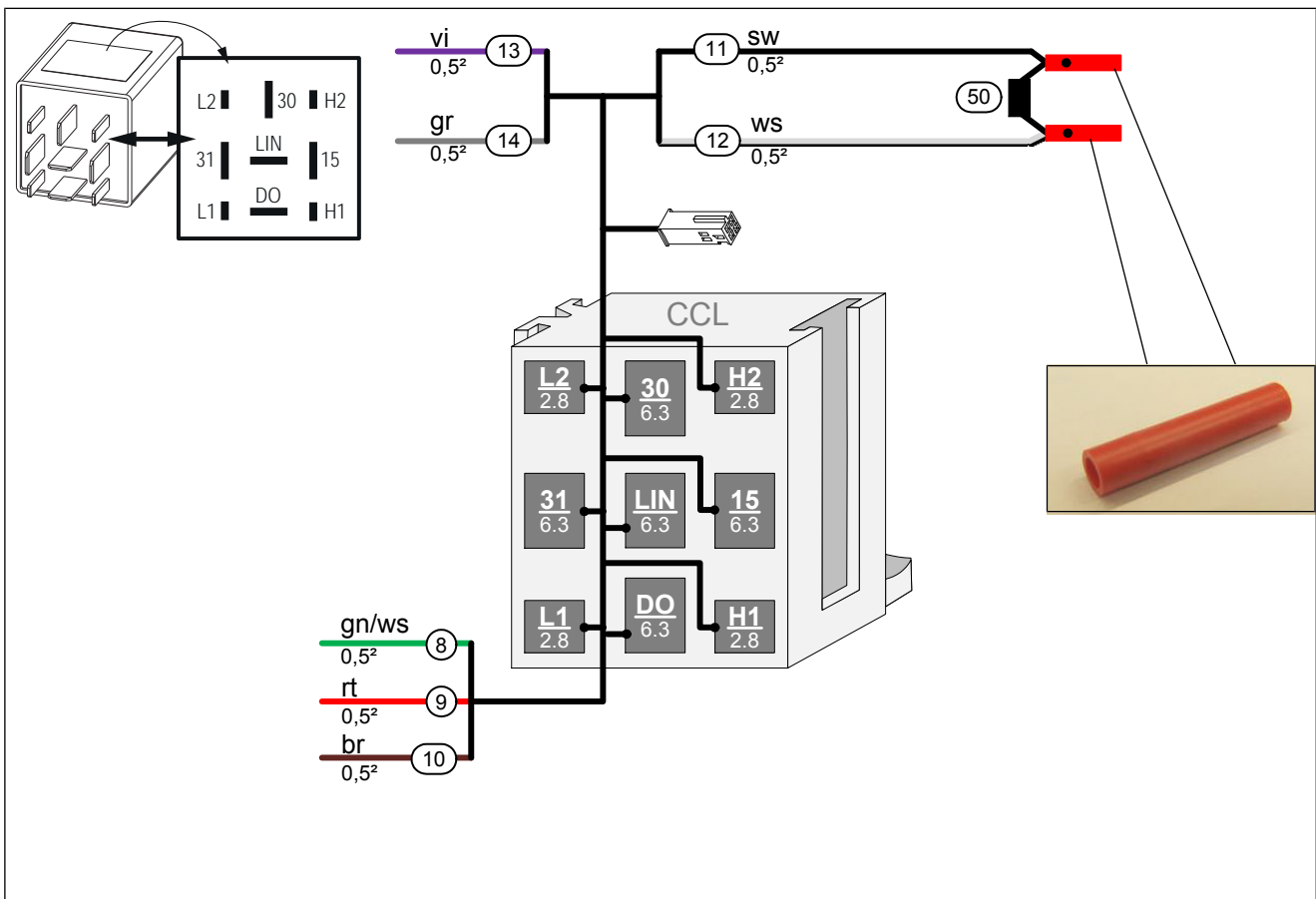


Abb. 110





## Sockel CCL GW vormontieren

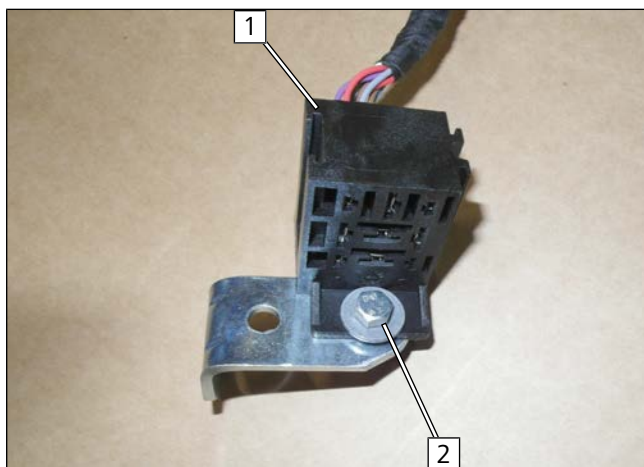


Abb. 111

- 1 Sockel CCL GW
- 2 Schraube M5x16, Karoseriescheibe, Sockel CCL GW, Winkel, Karoseriescheibe, Mutter

## CCL GW in Sockel stecken

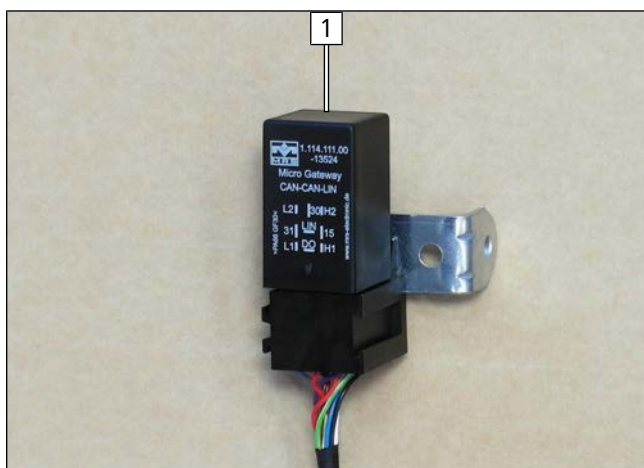


Abb. 112

- 1 CCL GW

## 12.2 Montage CCL GW

### CCL GW montieren

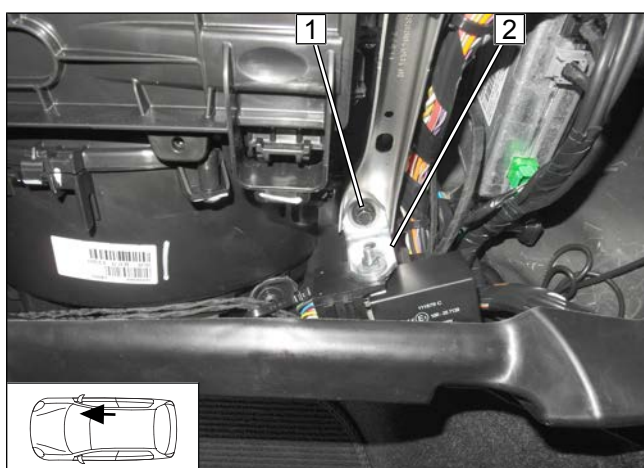


Abb. 113

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 vormontiertes CCL GW



### 12.3 Systemschaltplan

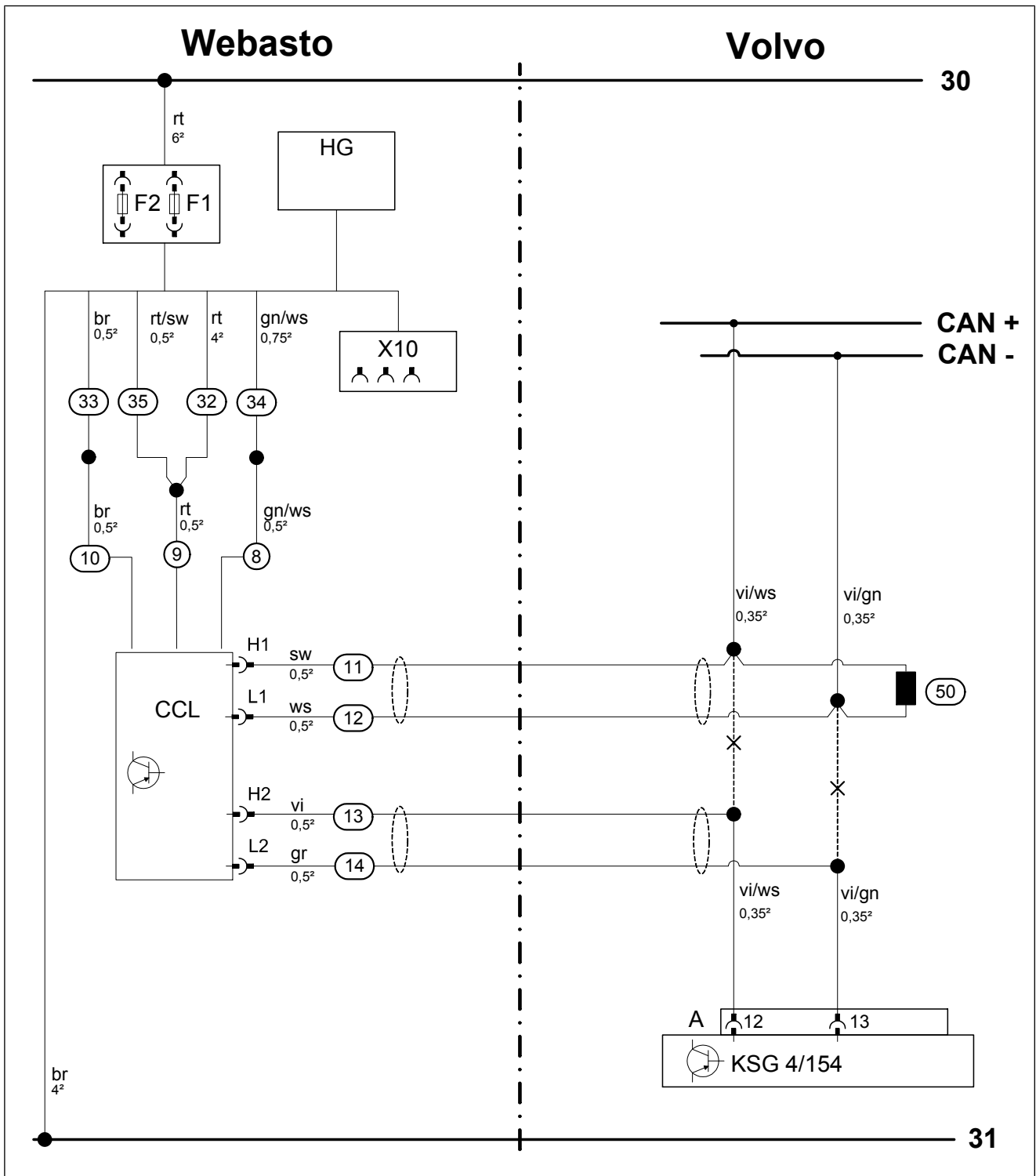


Abb. 114



## 12.4 Legende Systemschaltpläne

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Erläuterung
KSG 4/154	Klimasteuengerät	X	Trennstelle
A	18-poliger Stecker KSG		

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



## 12.5 Kabelbäume verbinden

Leitungen Kabelbaum HG und CCL GW verbinden

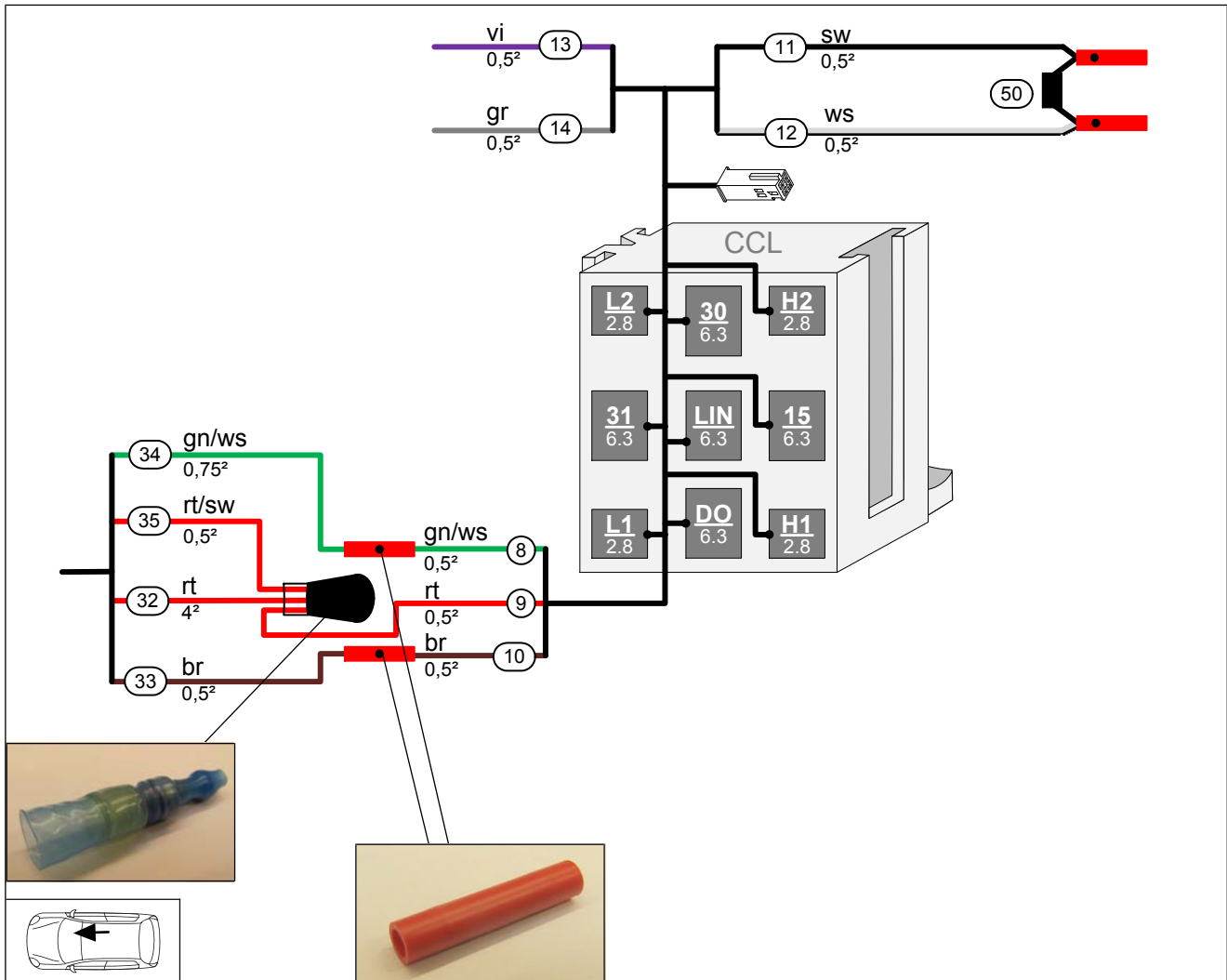
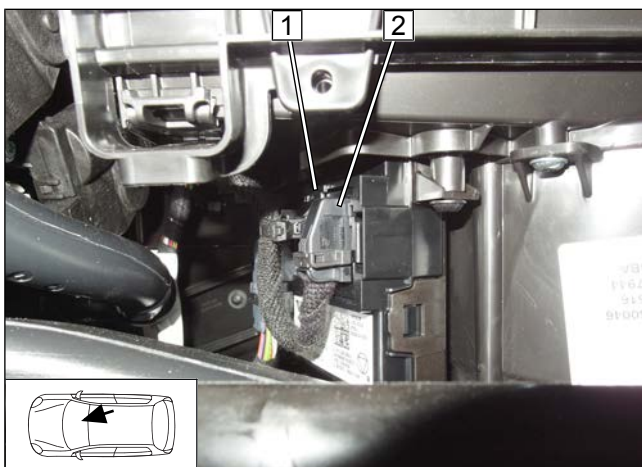


Abb. 115

## 12.6 Gebläseansteuerung

Stecker A von KSG lokalisieren



- 1 KSG
- 2 Stecker A KSG

Abb. 116



## Stecker A KSG vorbereiten

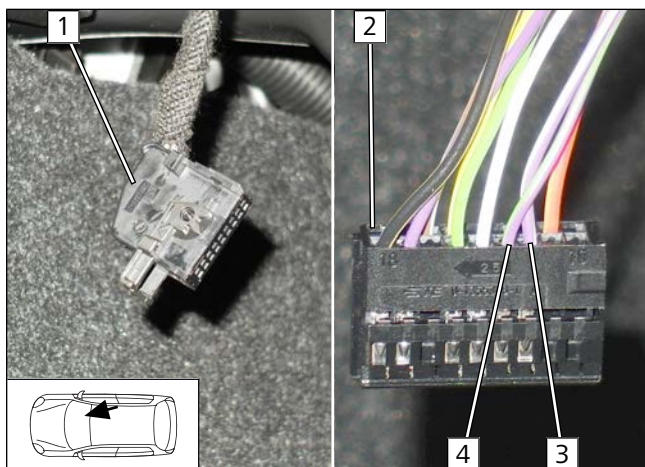


Abb. 117

► Kappe **1** vom Stecker A KSG entfernen.

- 2** Stecker A KSG demontiert
- 3** Pin 12
- 4** Pin 13

## Anschluss am Klimasteuergerät

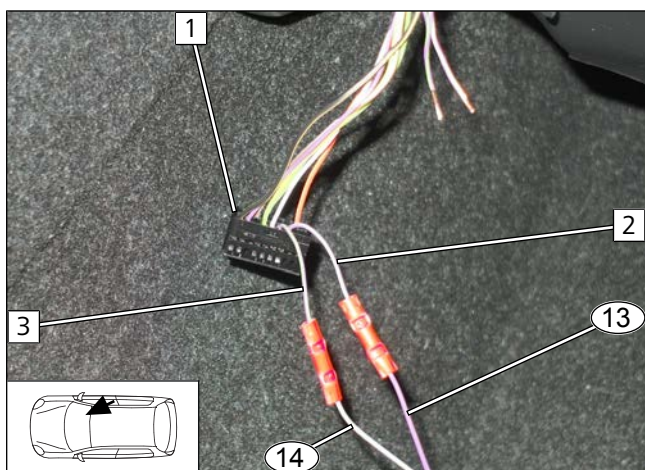


Abb. 118

- 1** Stecker A KSG
- 2** Ltg. vi/ws Stecker A KSG / Pin 12
- 3** Ltg. vi/gn Stecker A KSG / Pin 13
- 13** Ltg. vi CCL GW/H2
- 14** Ltg. gr CCL GW/L2

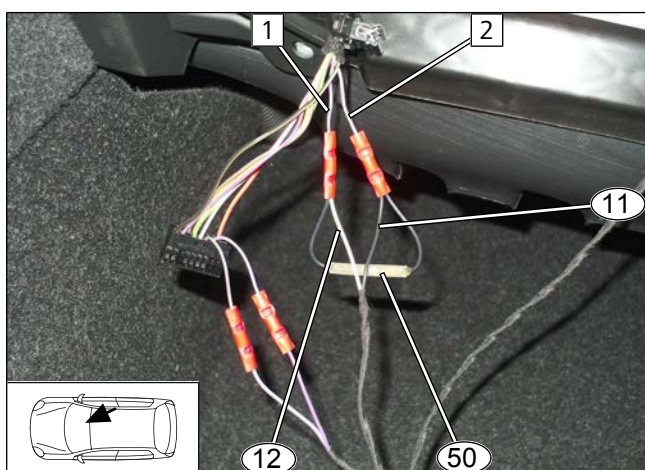
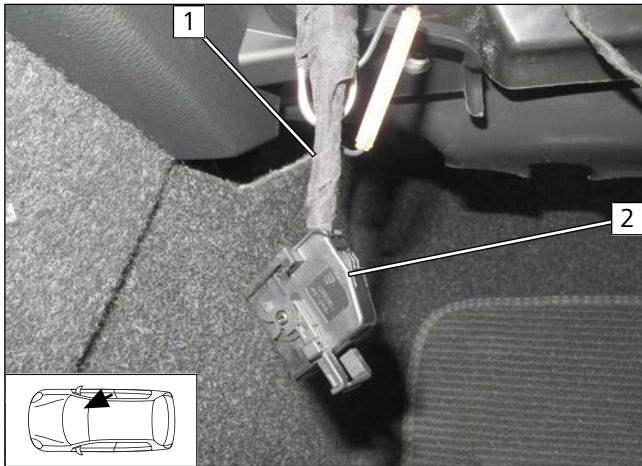


Abb. 119

- 1** Ltg. vi/gn CAN-
- 2** Ltg. vi/ws CAN+
- 11** Ltg. sw CCL GW/H1
- 12** Ltg. ws CL GW/L1
- 50** Widerstand vormontiert



- ▶ Kabelbaum **1** gemäß Abb. mit Isolierband umwickeln.
- ▶ Stecker A KSG **2** komplettieren.

Abb. 120



## 13 Elektrik Bedienelemente

### 13.1 Option Telestart

Halter Empfänger vorbereiten

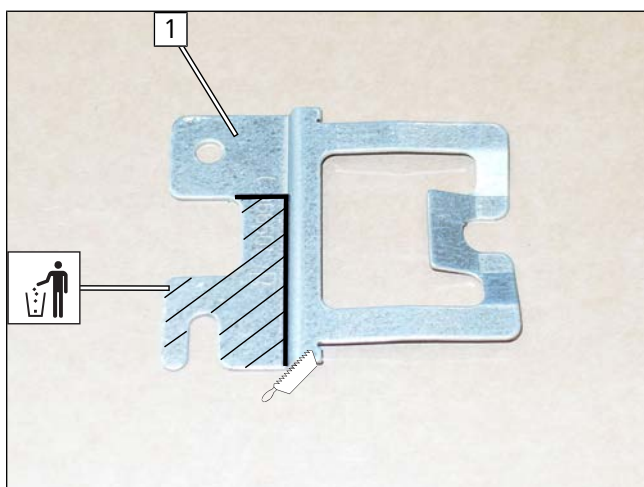


Abb. 121

**1** Halter Empfänger

Einbauort Empfänger vorbereiten

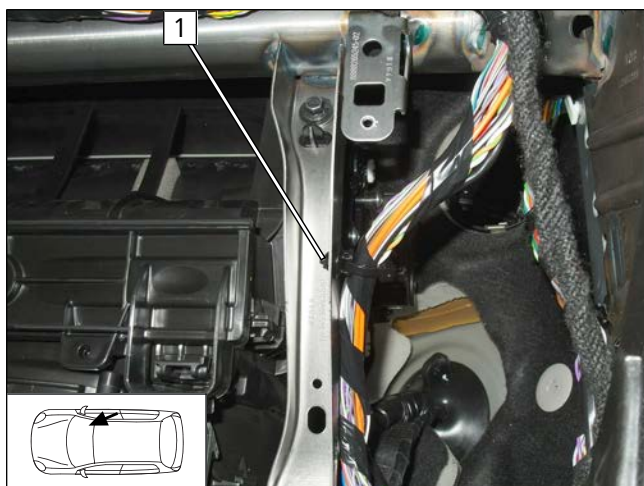


Abb. 122

► Fzg.eigenen Lochkabelbinder an Position **1** demontieren.

Empfänger montieren

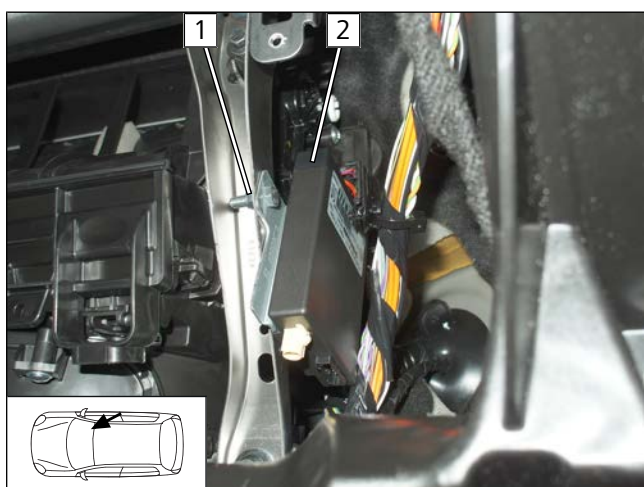


Abb. 123



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1** Schraube M5x16, Halter Empfänger, fzg. eigene Bohrung, Bundmutter
- 2** Empfänger



## Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

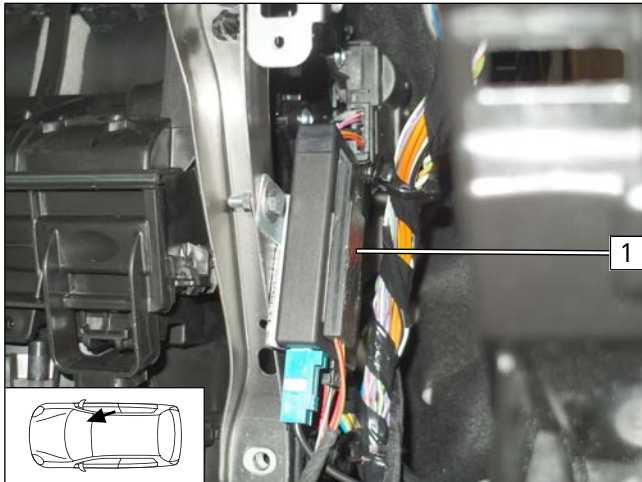


Abb. 124

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

## Antenne montieren

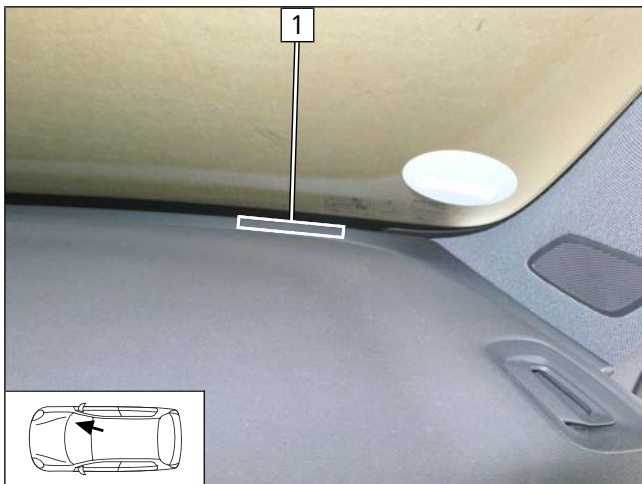


Abb. 125

- 1** Antenne

## 13.2 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

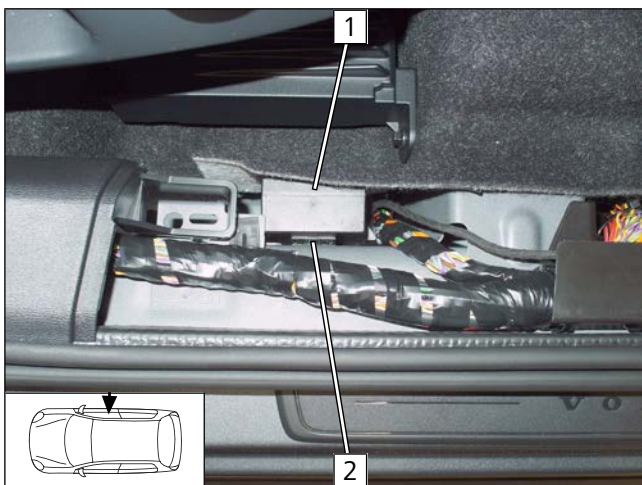


Abb. 126



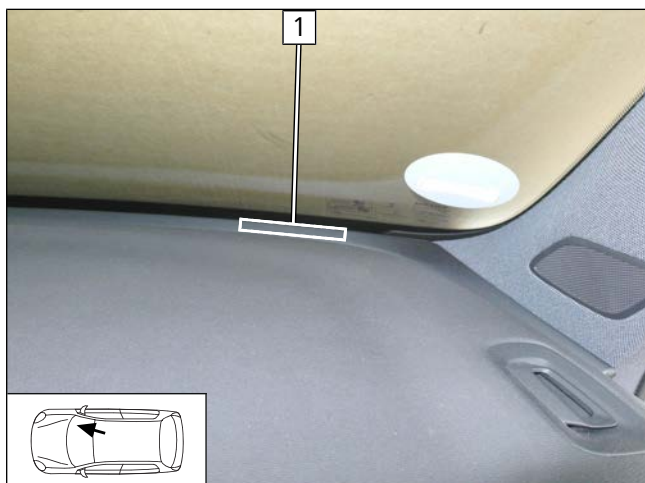
Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

- Empfänger **1** mit doppelseitigem Klettband **2** gemäß Abb. befestigen.





## Antenne montieren (optional)



**1** Antenne

Abb. 127



## 14 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



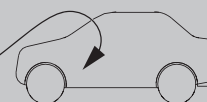
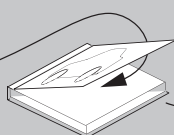
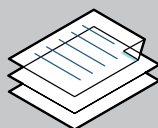
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ 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. 1326726A • 08.18 • 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>

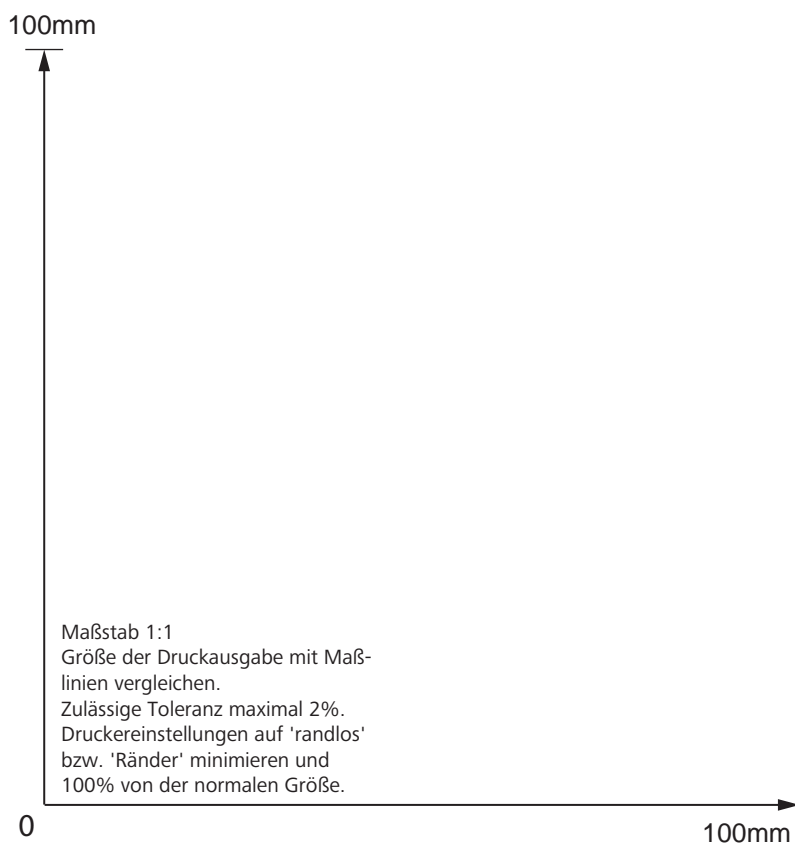
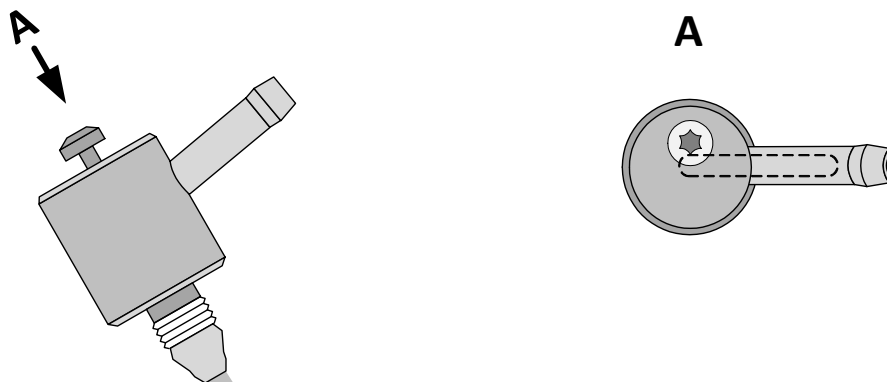
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 15 Schablone FuelFix



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.



## 16 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



### Hinweise zu den Voreinstellungen des Klimabedienteils

Ihr Fahrzeug ist mit einer Komfortansteuerung der Klimaanlage ausgestattet. Dadurch sind vor dem Abstellen des Fahrzeuges **keine** Einstellungen am Klimabedienteil erforderlich. Alle notwendigen Voreinstellungen wie Gebläsedrehzahl, Temperatur und Klappenstellungen werden automatisch gesetzt.



### Hinweise zum aktiven Standheizbetrieb

Das Fahrzeuggebläse wird beim Aufschließen des Fahrzeugs deaktiviert und steht mit dem Einschalten der Zündung wieder zur Verfügung.

Nach dem erneuten Abschließen des Fahrzeugs kann es mehrere Minuten dauern bis es wieder aktiv ist.

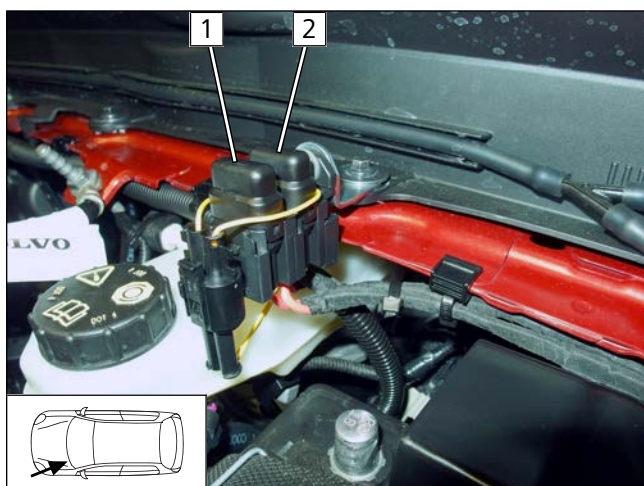


### Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.

## 16.1 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum



- 1 F1 - Hauptsicherung Heizgerät 20A
- 2 F2 - Hauptsicherung Innenraum 3A

Abb. 128

