

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Kia Sorento

Linkslenker

| Hersteller    | Modell     | Typ       | Modelljahr  | EG-BE-Nr. / ABE     |                            |      |
|---------------|------------|-----------|-------------|---------------------|----------------------------|------|
| Kia           | Sorento    | UM        | ab 2018     | e4*2007/46*0894*... |                            |      |
| Motorisierung | Kraftstoff | Abgasnorm | Getriebeart | Leistung [kW]       | Hubraum [cm <sup>3</sup> ] | MKB  |
| 2.2 CRDi      | Diesel     | Euro 6    | AG          | 147                 | 2199                       | D4HB |

| Gültigkeit                 | Ausstattungen                | Modell  |
|----------------------------|------------------------------|---------|
|                            |                              | Sorento |
| Geprüfte Ausstattung       | Klimaautomatik               | x       |
|                            | Voll LED Frontscheinwerfer   | x       |
|                            | LED-Nebelscheinwerfer        | x       |
|                            | Halogen-Nebelscheinwerfer    | x       |
|                            | LED-Tagfahrlicht             | x       |
|                            | Dynamisches Kurvenlicht      | x       |
|                            | Startknopf                   | x       |
|                            | Start-Stopp Automatik        | x       |
|                            | Innenraumüberwachung         | x       |
| 4WD                        | x                            |         |
| Nicht geprüfte Ausstattung | Manuelle Klimaanlage         | x       |
|                            | Xenon-Scheinwerfer           | x       |
|                            | Scheinwerferreinigungsanlage | x       |

| Gesamteinbauzeit | Hinweis |
|------------------|---------|
| 7,2h             |         |

---

# Inhaltsverzeichnis

|           |   |           |           |                                |           |
|-----------|---|-----------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>            | <b>3</b>  | <b>14</b> | <b>Elektrik Bedienelemente</b> | <b>48</b> |
| <b>2</b>  | <b>Einbauhinweise</b>                   | <b>4</b>  | 14.1      | Option MultiControl CAR        | 48        |
| 2.1       | Hinweise zur Gültigkeit                 | 4         | 14.2      | Option Telestart               | 48        |
| 2.2       | Verwendete Bauteile                     | 4         | 14.3      | Option ThermoCall              | 50        |
| 2.3       | Hinweise zur Gesamteinbauzeit           | 4         | <b>15</b> | <b>Abschließende Arbeiten</b>  | <b>51</b> |
| 2.4       | Einbauempfehlungen                      | 4         | <b>16</b> | <b>Schablone FuelFix</b>       | <b>53</b> |
| <b>3</b>  | <b>Zu diesem Dokument</b>               | <b>5</b>  | <b>17</b> | <b>Bedienungshinweise</b>      | <b>55</b> |
| 3.1       | Zweck des Dokumentes                    | 5         | 17.1      | Einstellungen Klimabedienteil  | 55        |
| 3.2       | Gewährleistung und Haftung              | 5         | 17.2      | Einbauort Sicherungen          | 55        |
| 3.3       | Sicherheit                              | 5         |           |                                |           |
| 3.4       | Umgang mit diesem Dokument              | 6         |           |                                |           |
| <b>4</b>  | <b>Technische Hinweise</b>              | <b>7</b>  |           |                                |           |
| <b>5</b>  | <b>Vorbereitende Maßnahmen</b>          | <b>8</b>  |           |                                |           |
| 5.1       | Vorbereitung Fahrzeug                   | 8         |           |                                |           |
| 5.2       | Vorbereitung Heizgerät                  | 8         |           |                                |           |
| <b>6</b>  | <b>Einbauübersicht</b>                  | <b>9</b>  |           |                                |           |
| <b>7</b>  | <b>Elektrik Motorraum</b>               | <b>10</b> |           |                                |           |
| <b>8</b>  | <b>Mechanik</b>                         | <b>12</b> |           |                                |           |
| 8.1       | Einbauort vorbereiten                   | 12        |           |                                |           |
| 8.2       | Heizgerät vormontieren                  | 18        |           |                                |           |
| 8.3       | Heizgerät montieren                     | 21        |           |                                |           |
| <b>9</b>  | <b>Abgas</b>                            | <b>22</b> |           |                                |           |
| <b>10</b> | <b>Kraftstoff</b>                       | <b>23</b> |           |                                |           |
| 10.1      | Verlegung Kraftstoffleitung             | 23        |           |                                |           |
| 10.2      | Montage Kraftstoffpumpe                 | 24        |           |                                |           |
| 10.3      | FuelFix einbauen                        | 26        |           |                                |           |
| <b>11</b> | <b>Kühlmittel</b>                       | <b>30</b> |           |                                |           |
| 11.1      | Schema Schlauchverlegung                | 30        |           |                                |           |
| 11.2      | Erstellung Kühlmittelkreislauf          | 31        |           |                                |           |
| <b>12</b> | <b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b> | <b>39</b> |           |                                |           |
| <b>13</b> | <b>Elektrik Innenraum</b>               | <b>40</b> |           |                                |           |
| 13.1      | Vorarbeiten                             | 40        |           |                                |           |
| 13.2      | Systemschaltplan                        | 42        |           |                                |           |
| 13.3      | Gebläseansteuerung                      | 44        |           |                                |           |

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| AG   | Automatikgetriebe                    |
| DP   | Kraftstoffpumpe                      |
| FF   | FuelFix (Tankentnehmer)              |
| Fzg. | Fahrzeug                             |
| HG   | Heizgerät                            |
| MCC  | MultiControl (Bedienelement)         |
| RSH  | Relaissicherungshalter Innenraum     |
| SH2  | Sicherungshalter Motorraum für F1/F2 |
| UP   | Kühlmittelpumpe                      |

## 2 Einbauhinweise

### 2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

### 2.2 Verwendete Bauteile

| Bezeichnung  | Bestellnummer    |
|--|------------------|
| Basislieferumfang Thermo Top Evo   | gemäß Preisliste |
| Einbaukit Kia Sorento 2018 Diesel  | 1326339A         |
| 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 Typpergenehmigungen nach ECE-R 10 (EMV) und ECE-R 122 (Heizung). Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

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

## 3.3 Sicherheit

### Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

### Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

#### 3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

##### Gefahr durch spannungsführende Teile

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

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

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

##### Gefahr durch scharfe Kanten

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

### 3.4 Umgang mit diesem Dokument

Vor dem Einbau und Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbaudokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungsanweisungen sowie beiliegende Beiblätter lesen.

#### 3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

#### 3.4.2 Verwendung von Symbolen



#### GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



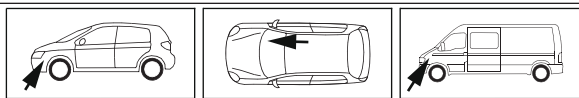
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

|           |            |          |            |
|-----------|------------|----------|------------|
| Mechanik  | Elektrik   | Hochvolt | Kühlmittel |
|           |            |          |            |
| Brennluft | Kraftstoff | Abgas    | Software   |
|           |            |          |            |

#### 3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

#### 3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

## 4 Technische Hinweise

### Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm
- Lochbänder und Winkel sind maßstäblich dargestellt
- Angaben zum Maßstab auf den Schablonen beachten

### Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

### Temperaturvorgabe bei Gewebeschrumpfschläuchen

- Schrumpftemperatur max. 230°C

### Erforderliche Spezialwerkzeuge

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

## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

| Fahrzeugbereich          | zu demontierende Bauteile   | mitgeltende Dokumente |
|--------------------------|---|-----------------------|
| Allgemein                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tankdeckel öffnen</li> <li>▶ Tank belüften</li> <li>▶ Tankdeckel wieder schließen</li> <li>▶ Druck im Kühlsystem ablassen</li> </ul>   |                       |
| Motorraum und Karosserie | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Batterie mit Batterieträger</li> <li>▶ Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch</li> <li>▶ Motorsteuergerät</li> <li>▶ Unterfahrschutz Motor</li> <li>▶ Unterbodenverkleidung Fahrerseite</li> <li>▶ Radhausverkleidung Fahrerseite</li> </ul>   |                       |
| Innenraum                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fußraumverkleidung Beifahrerseite</li> <li>▶ Abdeckung vordere Einstiegsleiste Fahrer- und Beifahrerseite</li> <li>▶ untere A-Säulenverkleidung im Fußraum Fahrer- und Beifahrerseite</li> <li>▶ obere A-Säulenverkleidung Beifahrerseite (nur bei Telestart und/oder ThermoCall)</li> <li>▶ Fußraumverkleidung Beifahrerseite</li> <li>▶ Handschuhfach</li> <li>▶ Zentralelektrik Innenraum</li> <li>▶ Fondsitzbank Fahrerseite lösen und hochklappen</li> <li>▶ Serviceklappe Tankarmatur Fahrerseite</li> </ul> |                       |

### 5.2 Vorbereitung Heizgerät

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Motorraum | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen</li> <li>▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen</li> </ul> |  |
|-----------|--|--|



## 6 Einbauübersicht

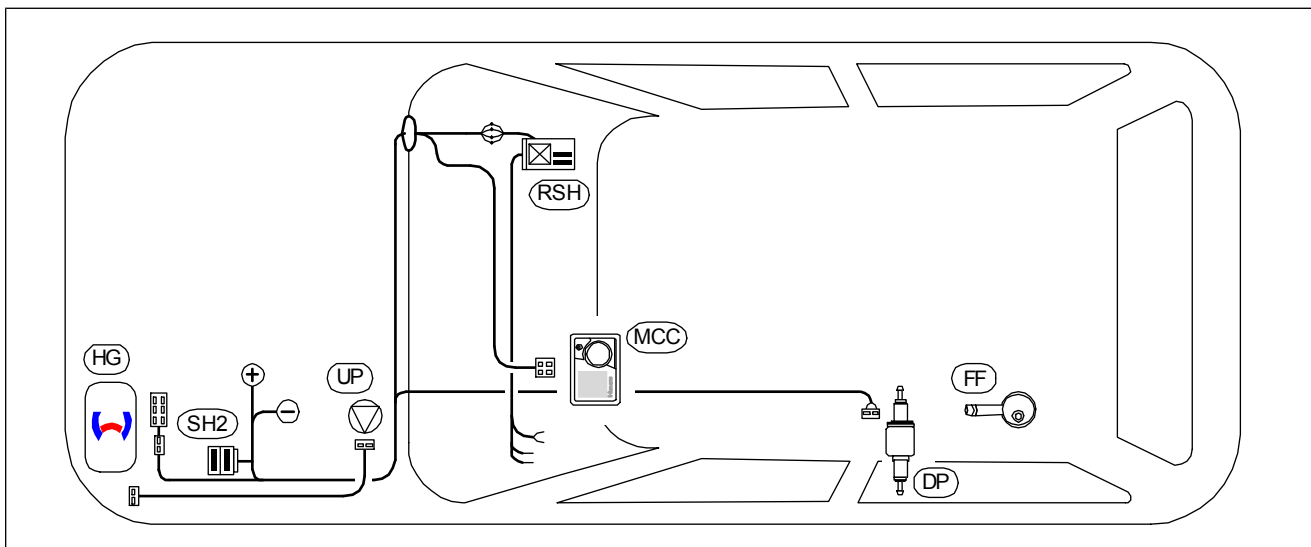
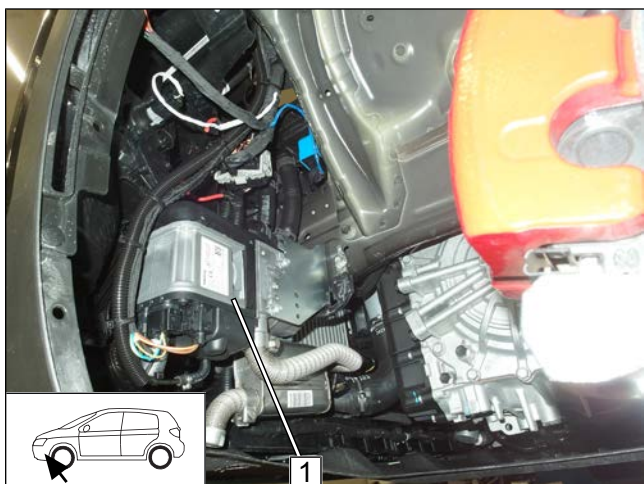


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

| Abk. | Bauteil                              |
|------|--------------------------------------|
| DP   | Kraftstoffpumpe                      |
| FF   | FuelFix                              |
| HG   | Heizgerät                            |
| MCC  | MultiControl CAR                     |
| RSH  | Relaissicherungshalter Innenraum     |
| SH2  | Sicherungshalter Motorraum für F1/F2 |
| UP   | Kühlmittelpumpe                      |

### Einbauort Heizgerät



**1** Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### SH2 montieren

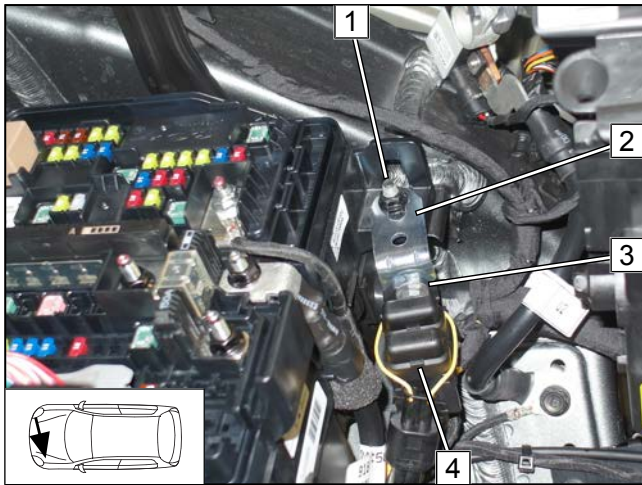


Abb. 3

- 1 fzg.eigene Mutter
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter
- 4 SH2 mit Sicherung F1/F2

### Plus- und Masseleitung montieren

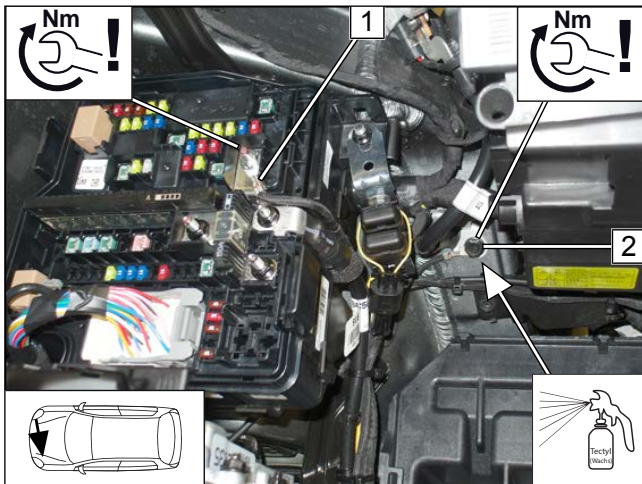


Abb. 4



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Plusleitung an fzg.eigenem Plusstützpunkt
- 2 Masseleitung an fzg.eigenem Massestützpunkt

### Kabelbäume verlegen

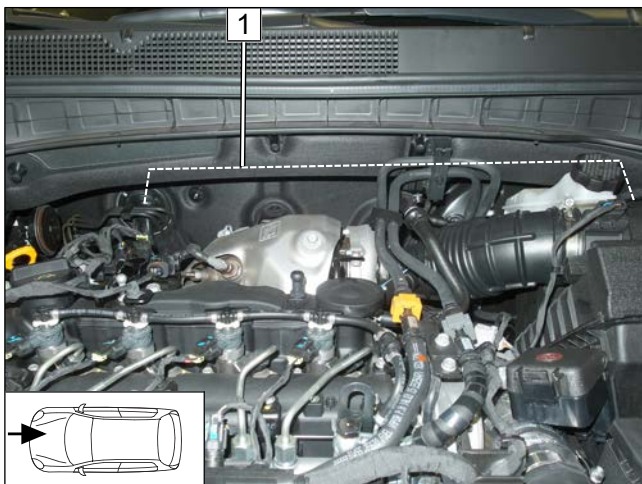
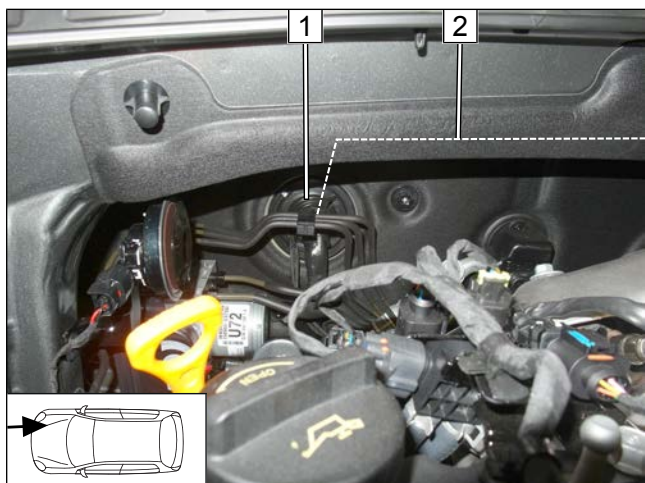


Abb. 5

► Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement 1 hinter Dämmung zur rechten Fzg.-Seite verlegen.



## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum



- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement

Abb. 6



## 8 Mechanik

### 8.1 Einbauort vorbereiten

#### Stecker lösen

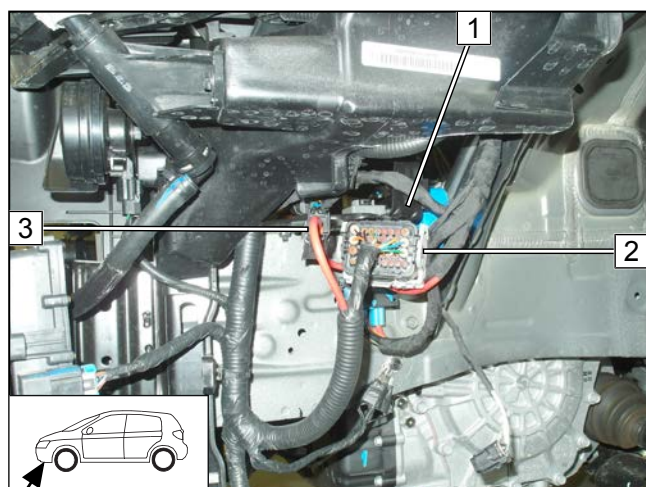


Abb. 7

- Fzg.eigene Stecker **2** und **3** vom Abdeckblech **1** lösen.

#### Abdeckblech und Relais demontieren

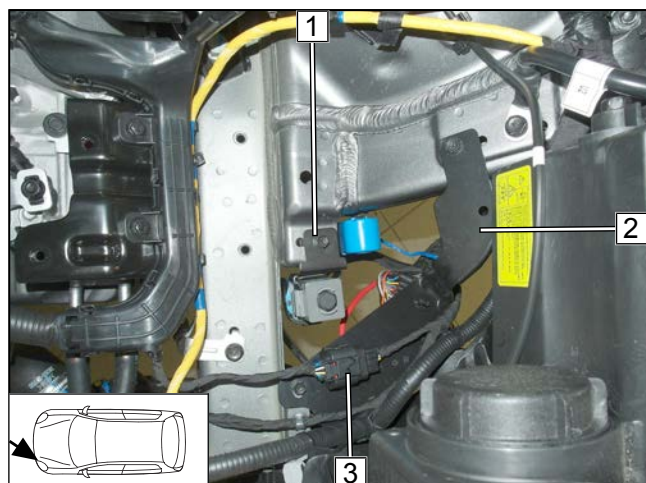


Abb. 8

- 1** Relais mit Halter demontieren, Schraube wird wieder verwendet
- 2** Abdeckblech demontieren
- 3** Stecker lösen

#### Clipkabelbinder demontieren

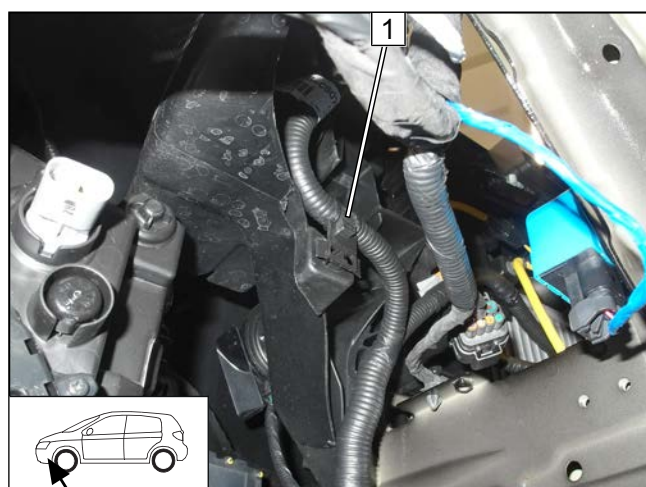


Abb. 9

- Fzg.eigenen Clipkabelbinder **1** ausbauen und entsorgen.



## Schraube montieren

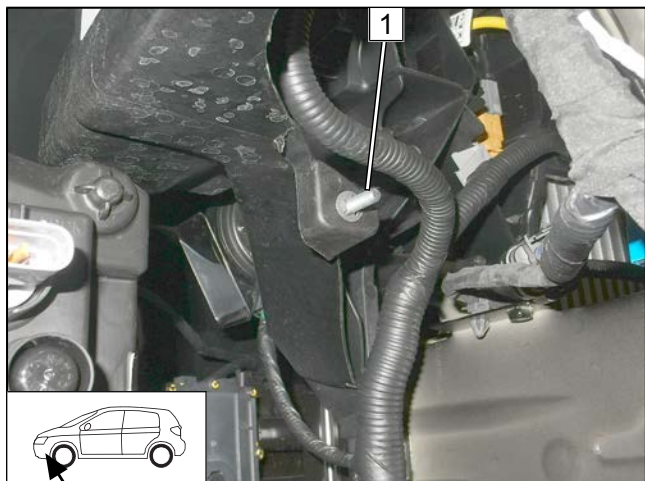


Abb. 10

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, vorhandene Bohrung, Bolzensicherung

## Abdeckblech bearbeiten

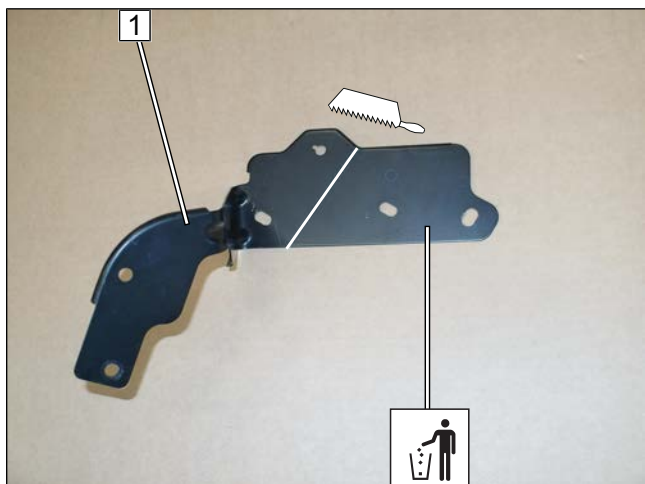


Abb. 11

- Abdeckblech 1 an Trennlinie trennen.

## Abdeckblech vormontieren

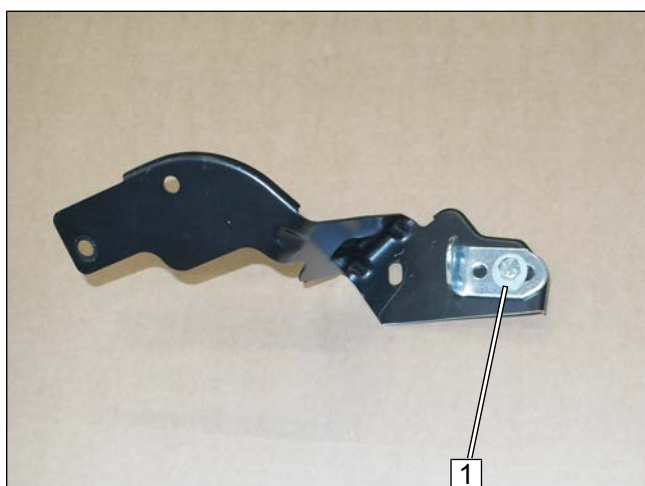
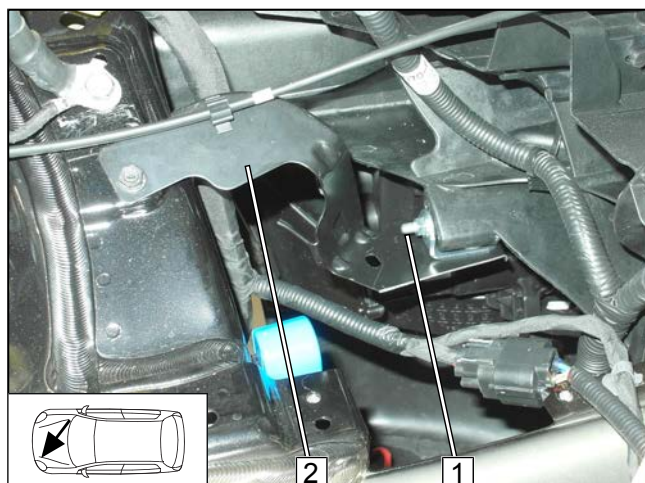


Abb. 12

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Winkel, Bundmutter



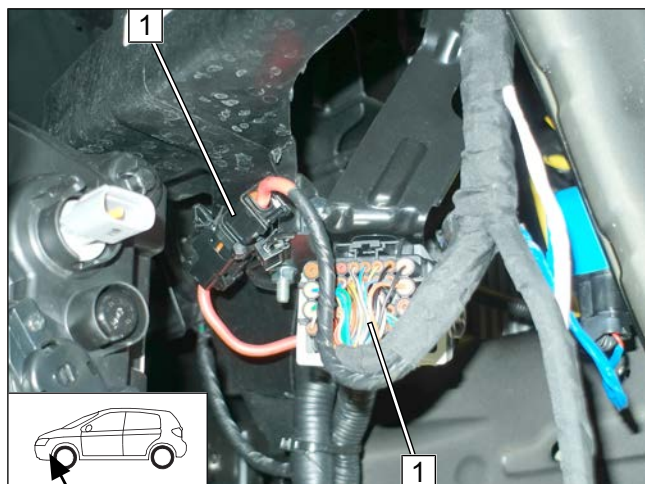
## Abdeckblech montieren



- 1 Bundmutter
- 2 Abdeckblech

Abb. 13

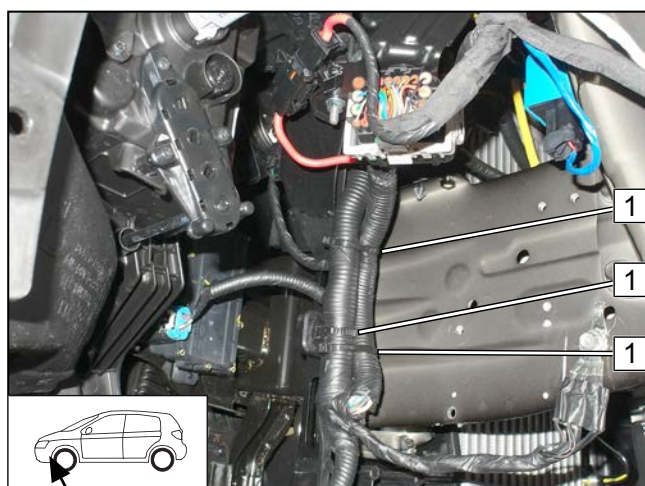
## Stecker montieren



- 1 Stecker montiert, Krallenkabelbinder

Abb. 14

## Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

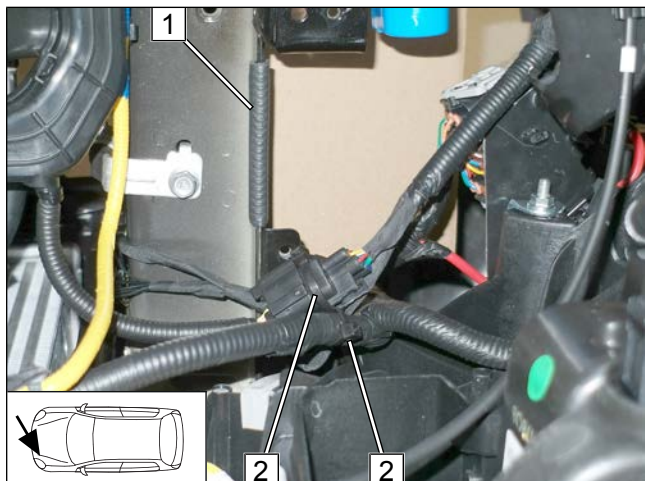


- 1 Kabelbinder

Abb. 15



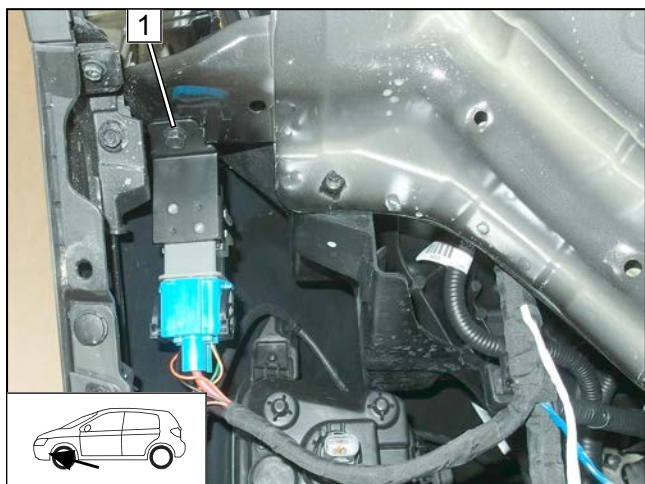
## Stecker befestigen



- 1 Kantenschutz
- 2 Stecker mit Kabelbinder befestigen

Abb. 16

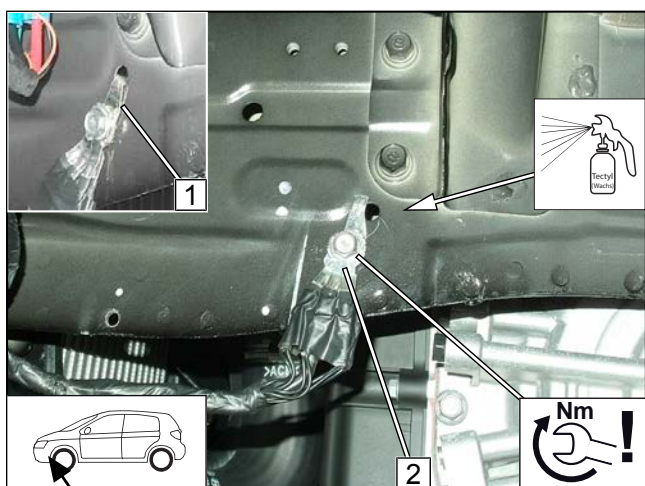
## Fzg.eigenes Relais montieren



- 1 fzg.eigene Schraube, Relais, Bundmutter

Abb. 17

## Fzg.eigene Masseleitung ausrichten



- 1 alte Position fzg.eigene Masseleitung
- 2 neue Position fzg.eigene Masseleitung

Abb. 18



## Lochbild Halter übertragen

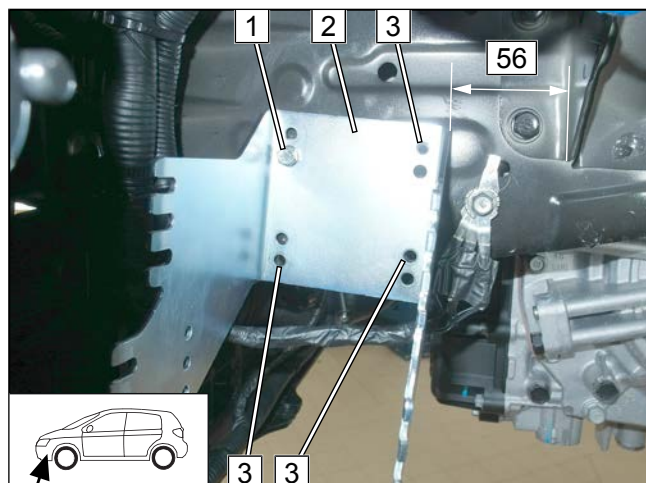


Abb. 19

- 1 Schraube M6x20, Distanzstück 5, fzg.eigenes Gewinde
- 2 Halter ausrichten
- 3 Lochbild übertragen

## Einnietmutter einziehen

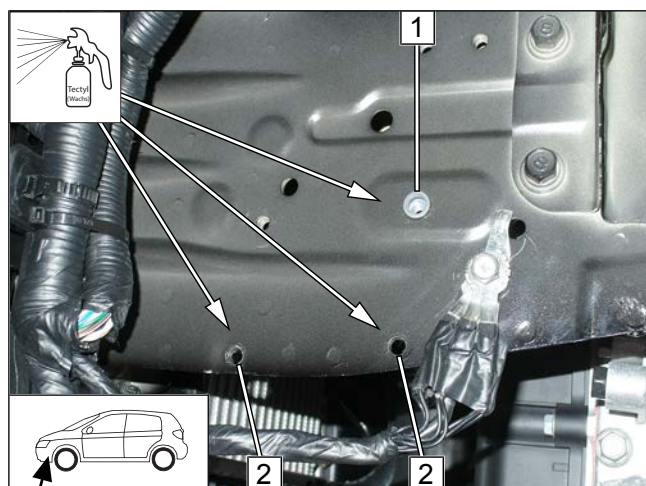


Abb. 20

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter
- 2 Bohrung Ø7

## Halter vorbereiten

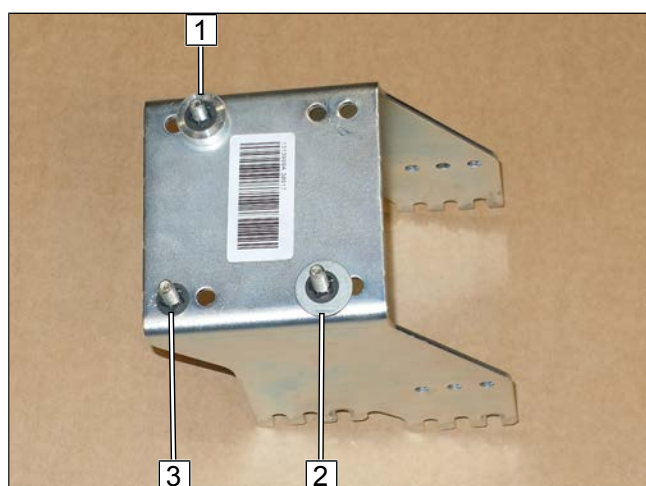


Abb. 21

- 1 Schraube M6x20, Federring, Distanzscheibe, Bolzensicherung
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Bolzensicherung
- 3 Schraube M6x20, Federring, Bolzensicherung





## Halter montieren

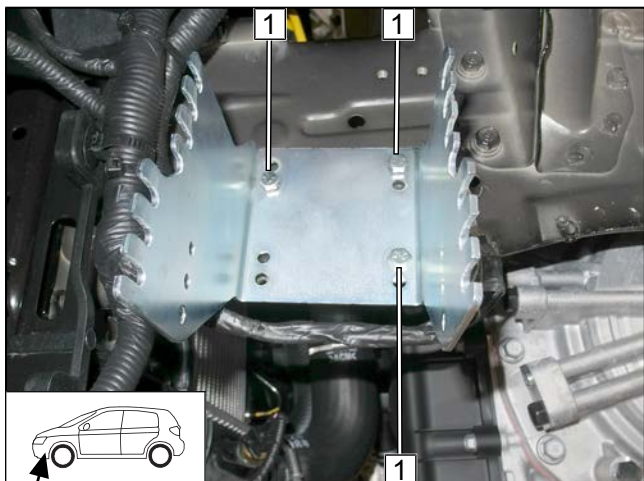


Abb. 22

- 1 vormontierte Schrauben

## Lochband abwinkeln

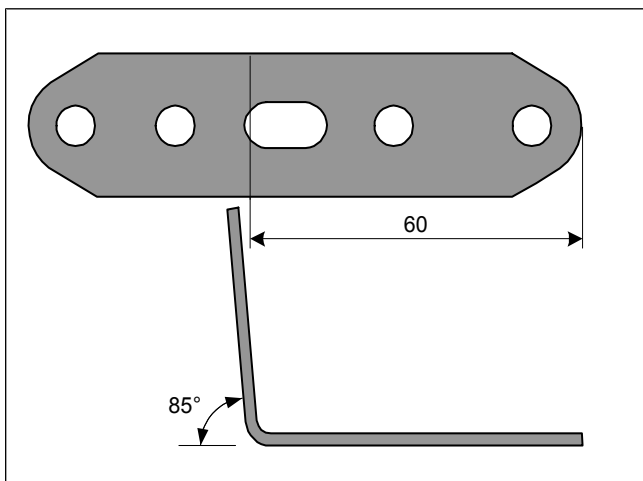


Abb. 23

## Lochband vorbereiten

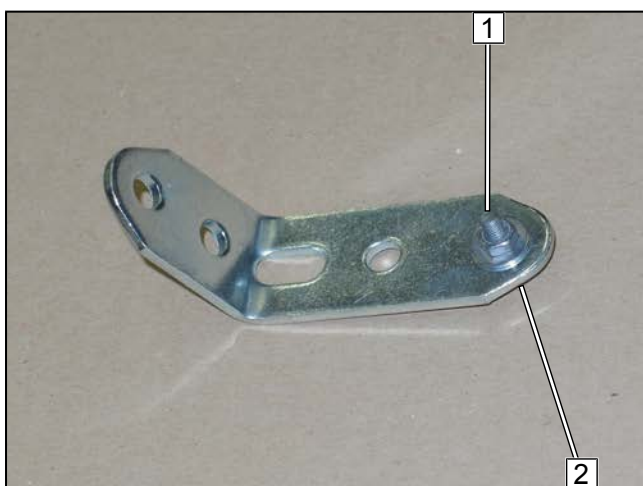


Abb. 24

- 1 Schraube M4x12, Karosseriescheibe, Lochband, Mutter
- 2 Schraubenkopf verdeckt



## Abgasschalldämpfer vormontieren

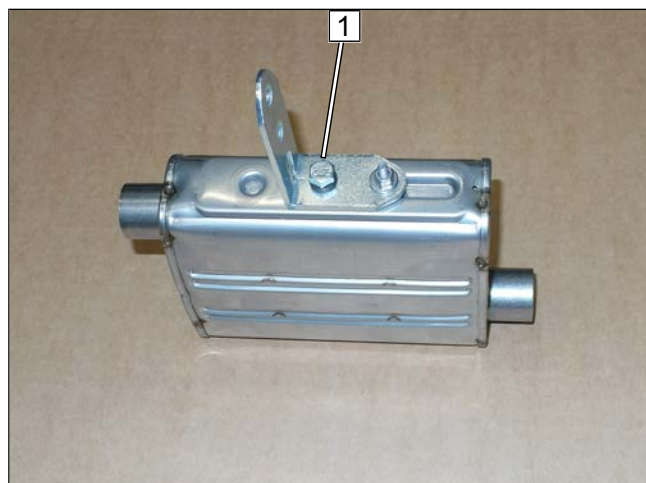


Abb. 25

- 1 Schraube M6x16, Federring, vormontiertes Lochband

## Abgasschalldämpfer montieren

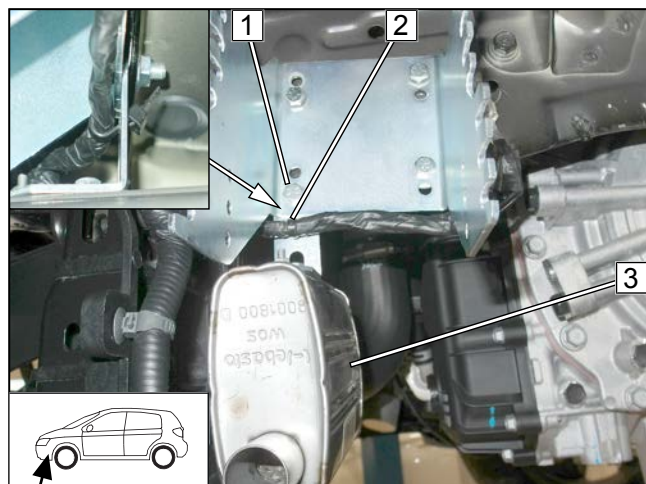


Abb. 26

► Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder **2** an Lochband befestigen.

- 1 Schraube M6x20, Halter, Lochband, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 3 Abgasschalldämpfer

## 8.2 Heizgerät vormontieren

### Wasserstutzen montieren

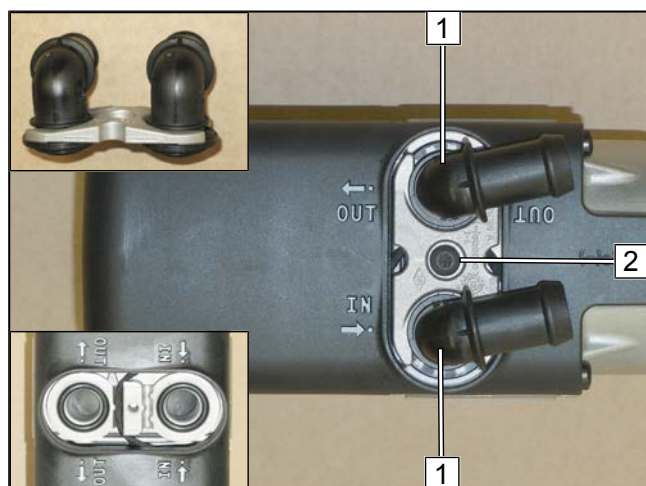


Abb. 27



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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



### Schrauben lose vormontieren

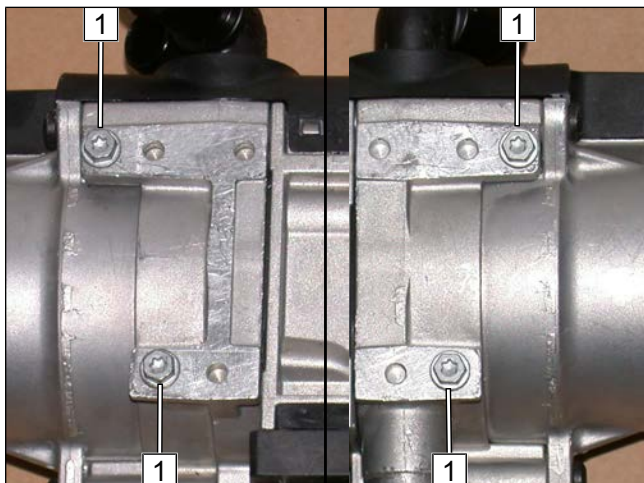


Abb. 28

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

### Schlauch **E** und **F** montieren

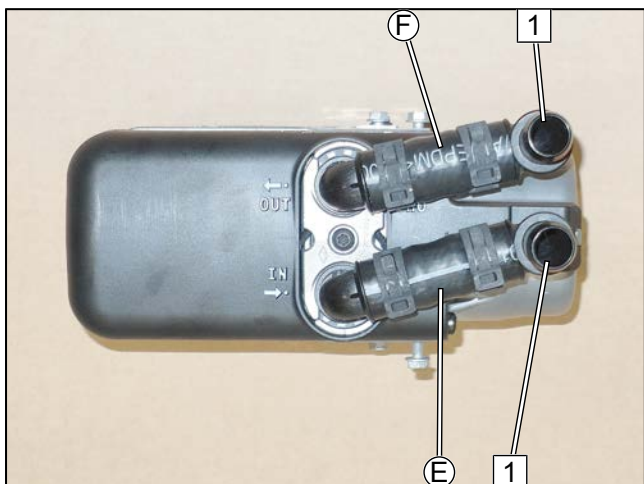


Abb. 29

- ▶ Alle Federbandschellen  $\varnothing 25$ .
- 1** Verbindungsrohr 90°  $\varnothing 18 \times 18$

### Kraftstoffleitung montieren

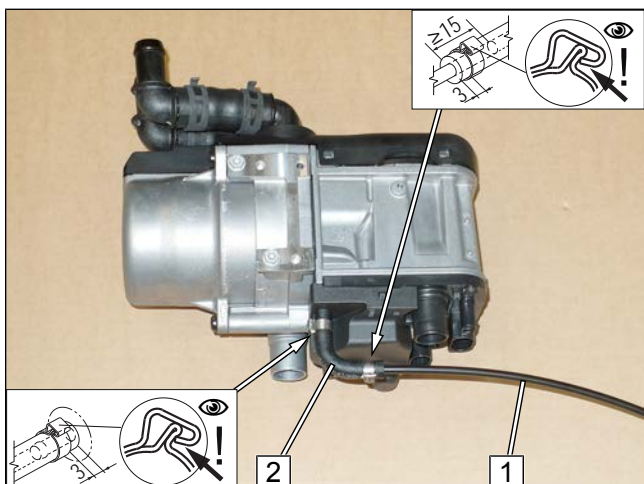


Abb. 30

- 1** Kraftstoffleitung
- 2** Formschlauch 90°, Schelle  $\varnothing 10$  [2x]



## Brennluftansaugleitung **s1** ablängen

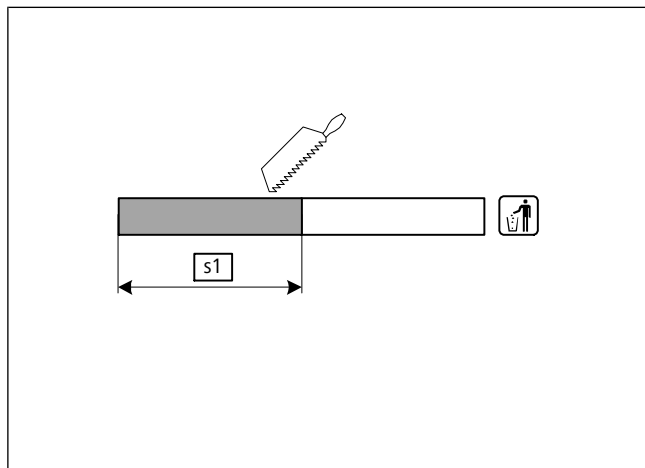


Abb. 31

**s1** 200

## Brennluftansaugleitung **s1** und Brennluftansaugschalldämpfer montieren

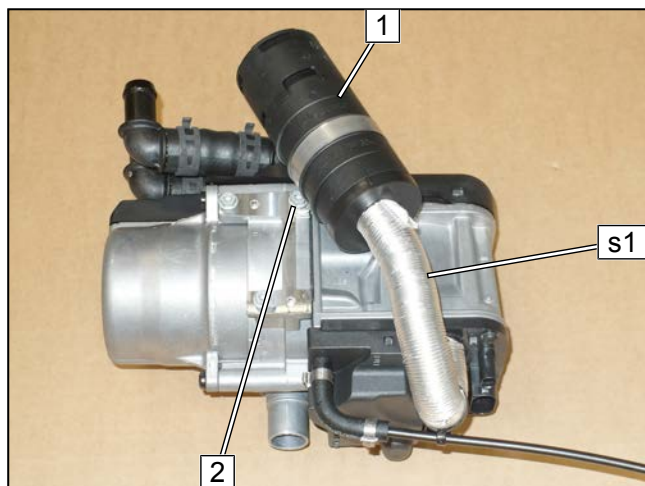


Abb. 32



Einbauhinweise des Brennluftansaugschalldämpfers beachten.

- 1** Brennluftansaugschalldämpfer
- 2** selbstfurchende Schraube 5x13, Karoseriescheibe, Schelle Ø51

## Brennluftansaugleitung fixieren

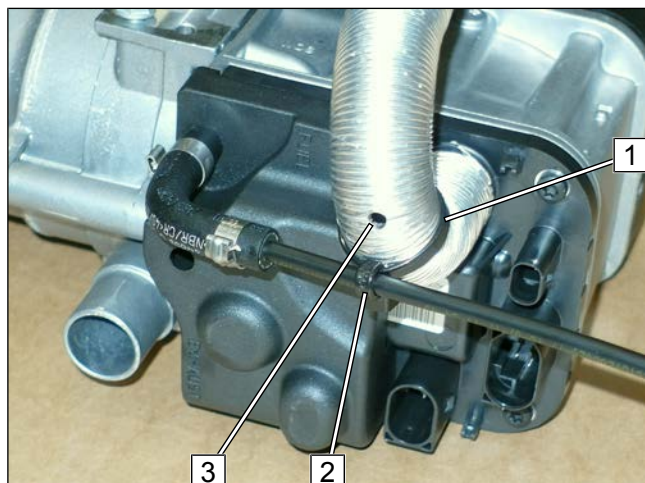


Abb. 33

► Bohrung Ø2 **3** gemäß Abb. für Kondensatablauf erstellen.

- 1** Kabelbinder
- 2** Kabelbinder um Kraftstoffleitung



## 8.3 Heizgerät montieren

HG montieren

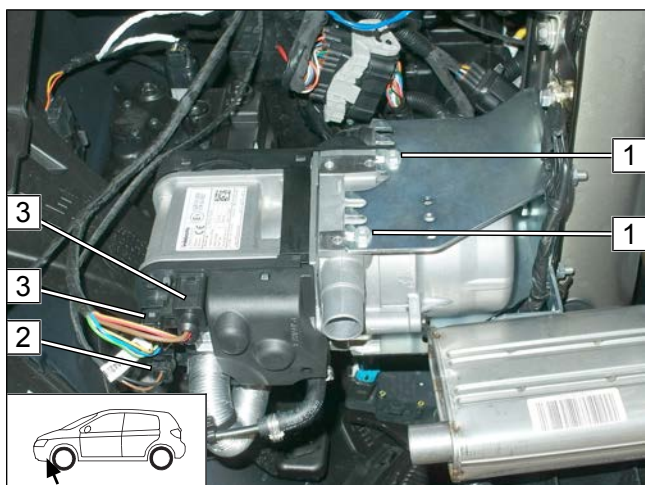


Abb. 34

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Heizgerät

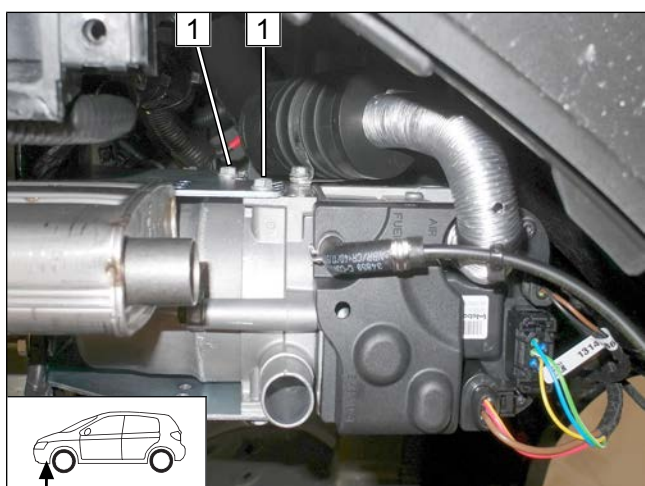


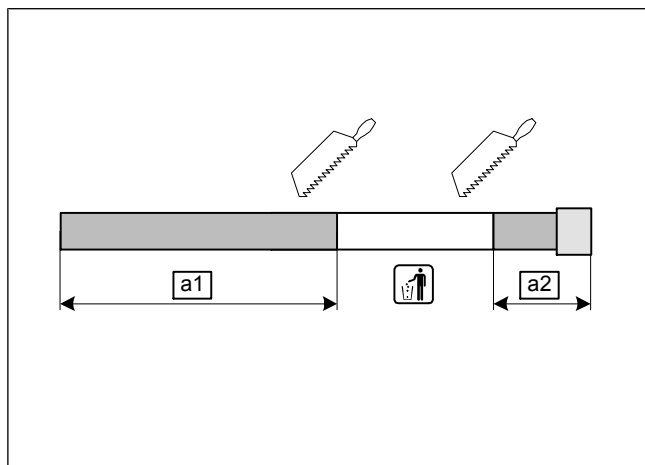
Abb. 35

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13



## 9 Abgas

### Abgasleitung ablängen

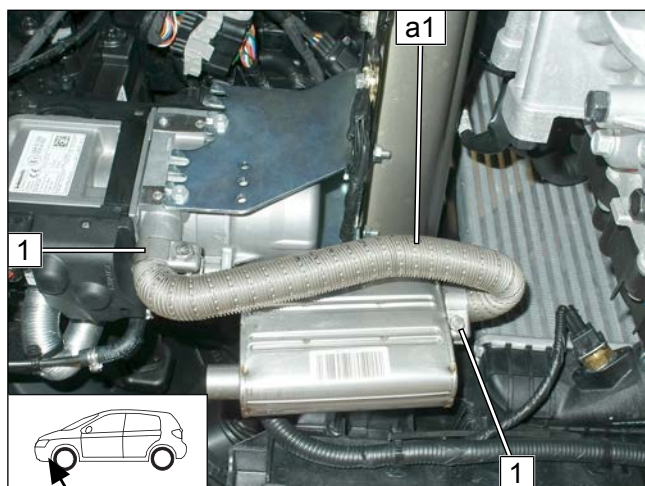


**a1** 350

**a2** 90

Abb. 36

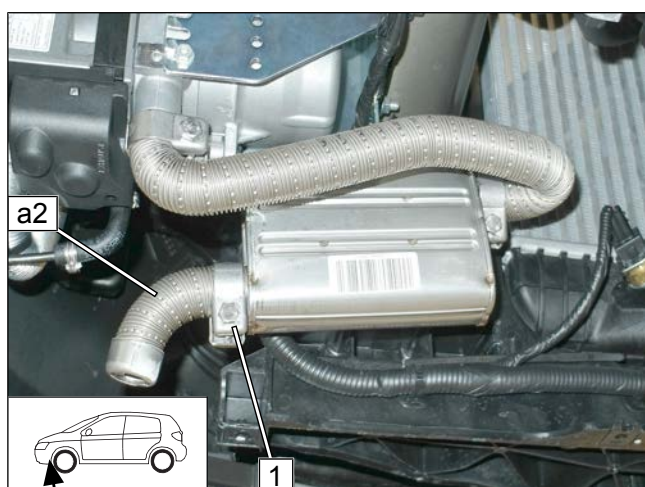
### Abgasleitung **a1** montieren



**1** Schlauchklemme

Abb. 37

### Abgasleitung **a2** montieren



**1** Schlauchklemme

Abb. 38



## 10 Kraftstoff



### GEFAHR

**Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.**

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

- ▶ Elektrostatische Entladungen und offenes Feuer vermeiden
- ▶ Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage auf eine ausreichende Be- und Entlüftung achten
- ▶ Tankdeckelverschluss des Fahrzeuges öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankverschluss wieder schließen
- ▶ Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen



### Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind
- ▶ An scharfen Kanten Kraftstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen

### Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

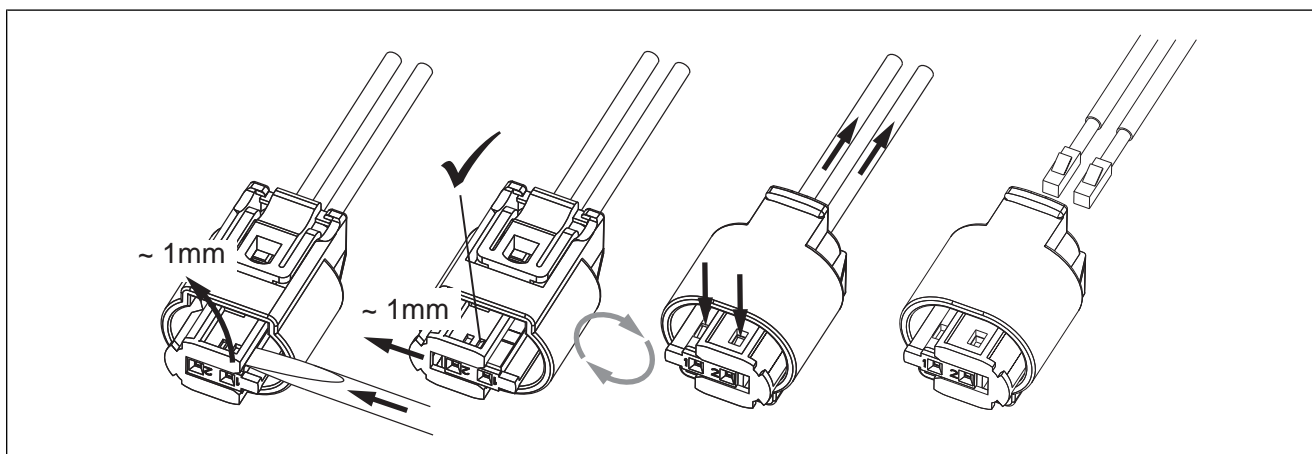


Abb. 39

### 10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

#### Anschluss Heizgerät

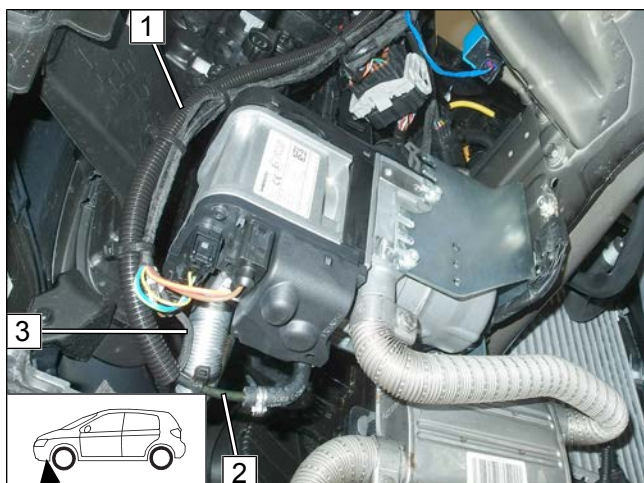


Abb. 40

- ▶ Kraftstoffleitung **2** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **3** in Wellrohr **1** einziehen und in den Motorraum verlegen.



## Leitungen verlegen

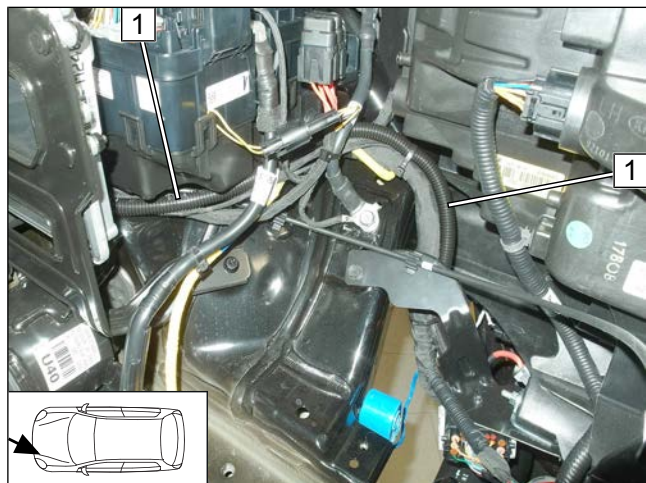


Abb. 41

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** an fzg.eigenen Leitungen zur Spritzwand verlegen.



Abb. 42

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen.

## 10.2 Montage Kraftstoffpumpe

### Kraftstoffpumpe vormontieren

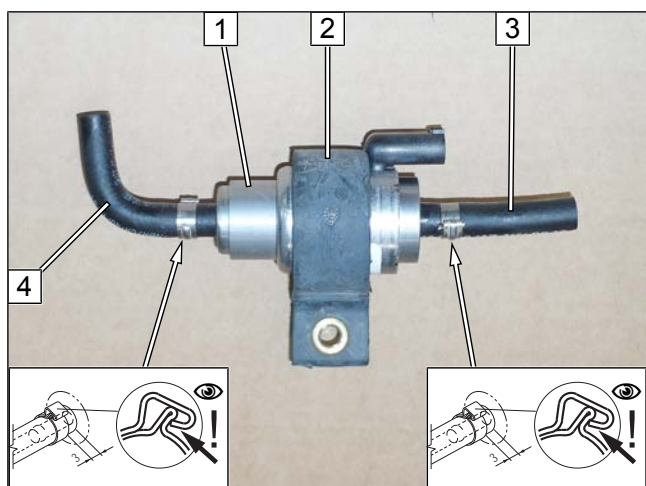


Abb. 43

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





## Kraftstoffpumpe montieren

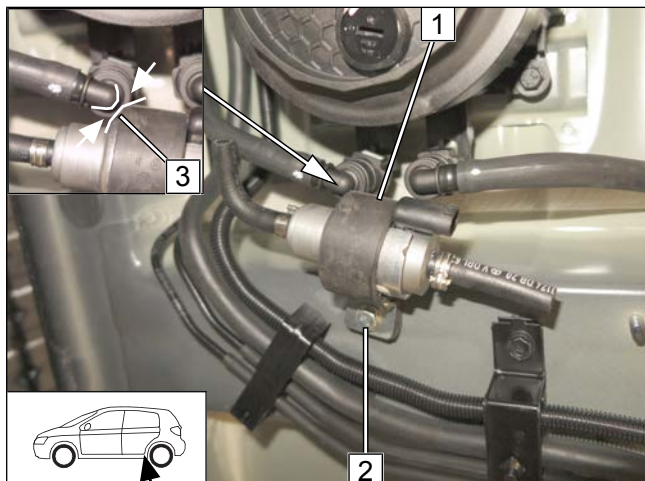


Abb. 44



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zwischen Kraftstoffpumpe und benachbarten Kraftstoffleitung an Position **3** achten, ggfs. korrigieren.

- 1** vormontierte Kraftstoffpumpe
- 2** Schraube M6x25

## Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

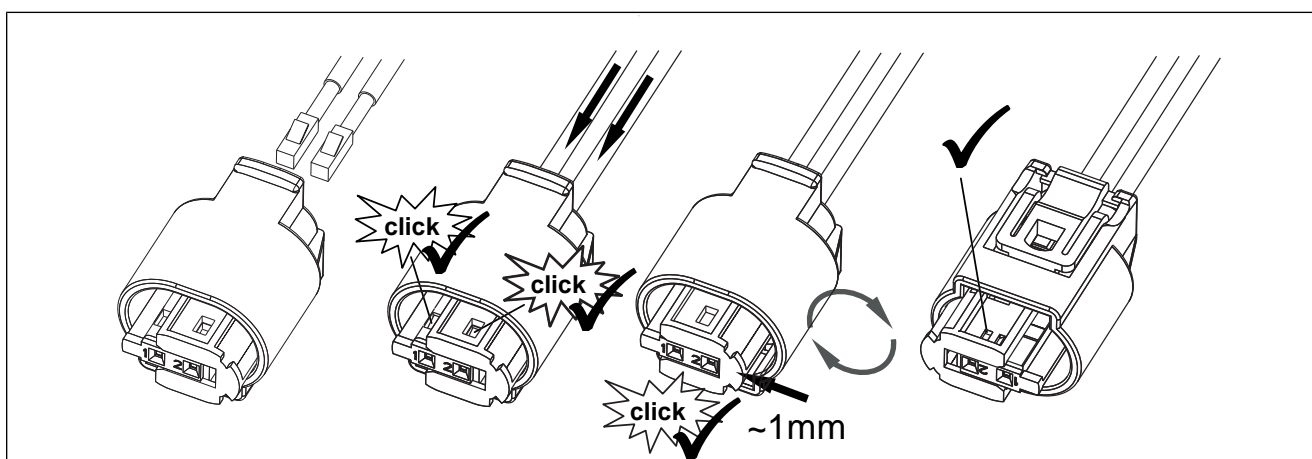


Abb. 45

## Kraftstoffleitung anschließen

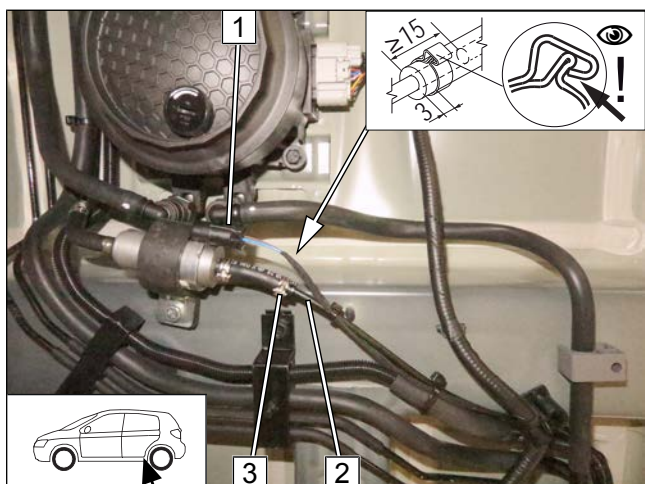


Abb. 46

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



## 10.3 FuelFix einbauen

### Bohrschablone vorbereiten

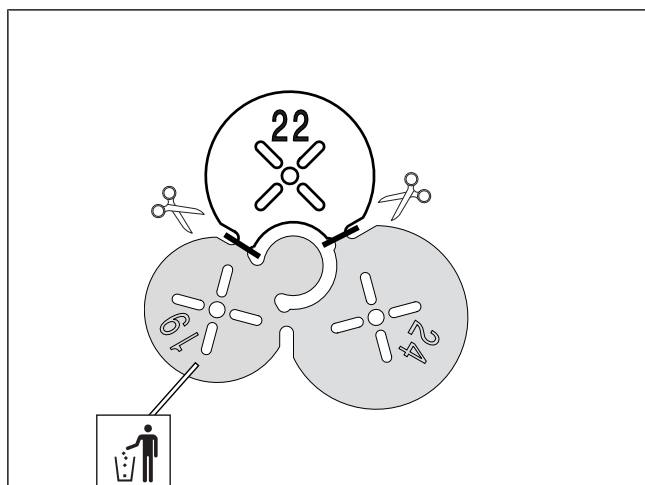


Abb. 47

### Lochbild übertragen

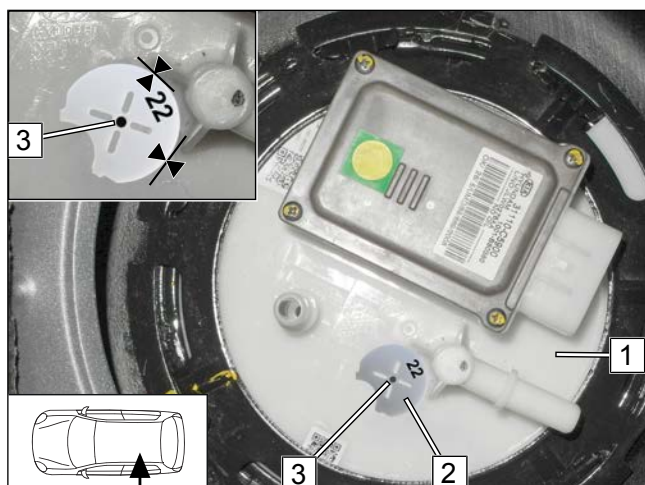


Abb. 48

### Bohrung für FuelFix



Abb. 49



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

#### ► Arbeitsschritte F1, F2

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone gemäß Abbildung an den Stegen anlegen
- 3 Lochbild



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

#### ► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



## FuelFix einsetzen

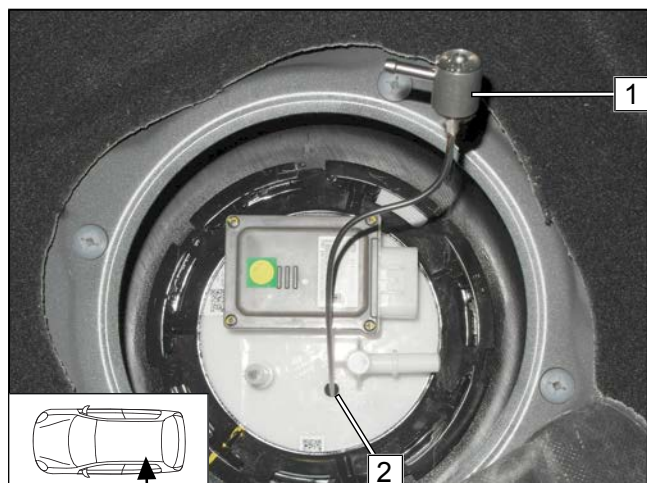


Abb. 50

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



Abb. 51

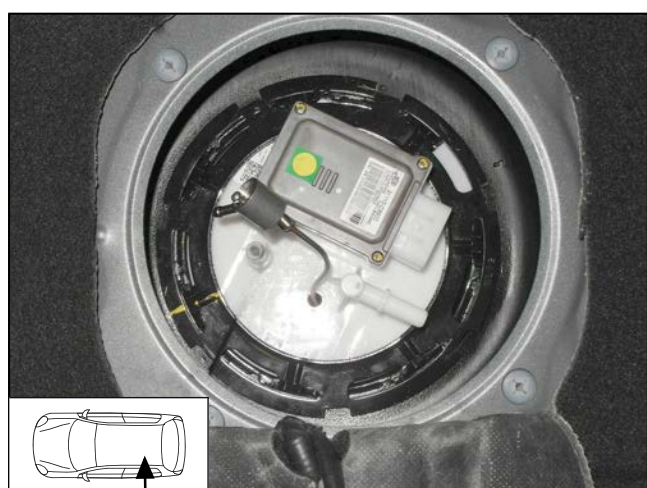


Abb. 52



## FuelFix ausrichten

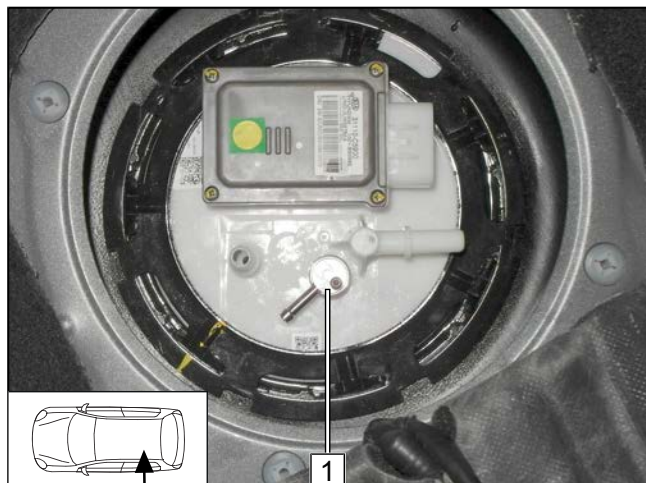


Abb. 53

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

## Kraftstoffleitung anschließen

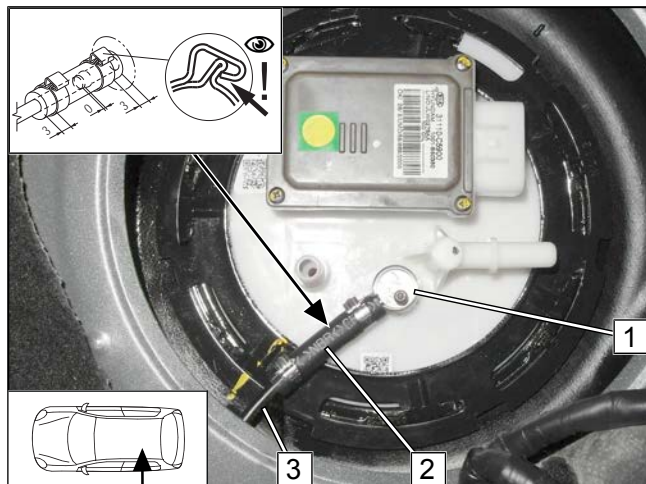


Abb. 54

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

## FuelFix montieren

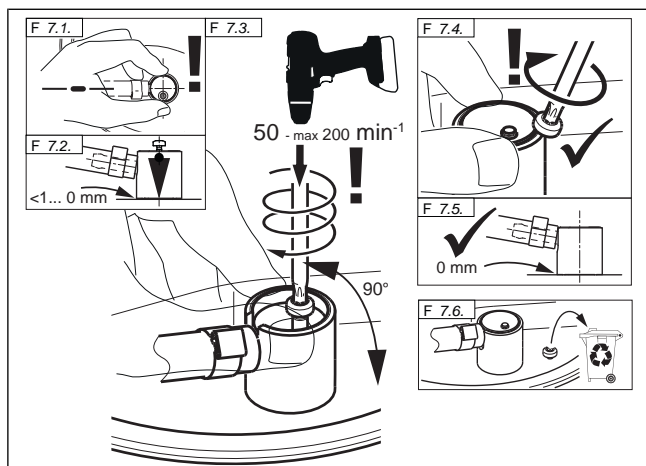


Abb. 55



## GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- ▶ Arbeitsschritt F7



## Festen Sitz FuelFix prüfen



Abb. 56

► Arbeitsschritt F8

## Kraftstoffleitung sichern

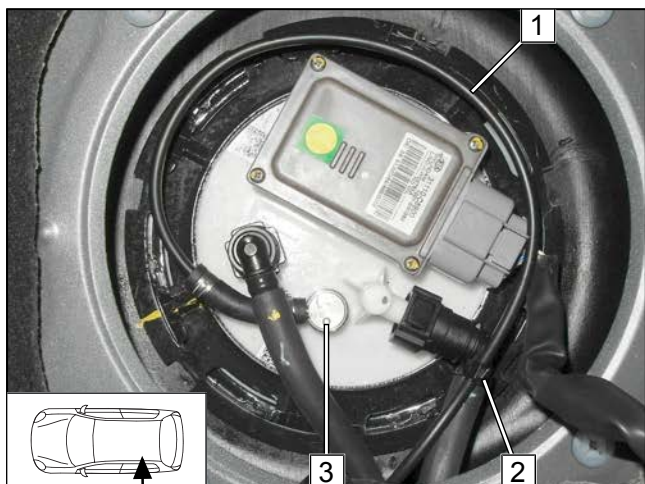


Abb. 57

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

## Anschluss Dosierpumpe

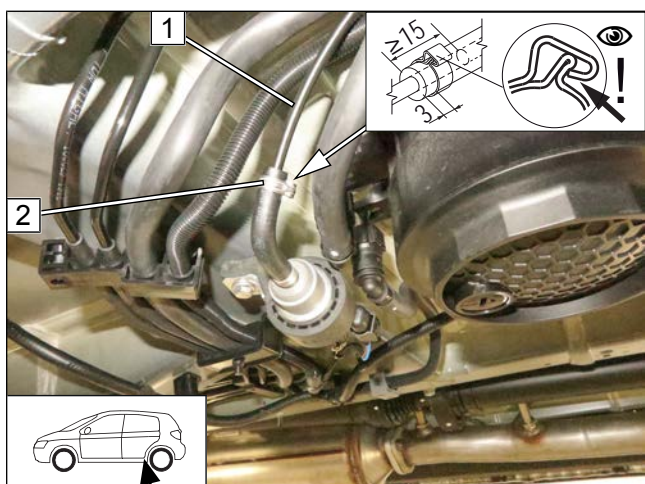


Abb. 58



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Kraftstoffleitung FF
- 2 Schelle Ø10



# 11 Kühlmittel

## 11.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

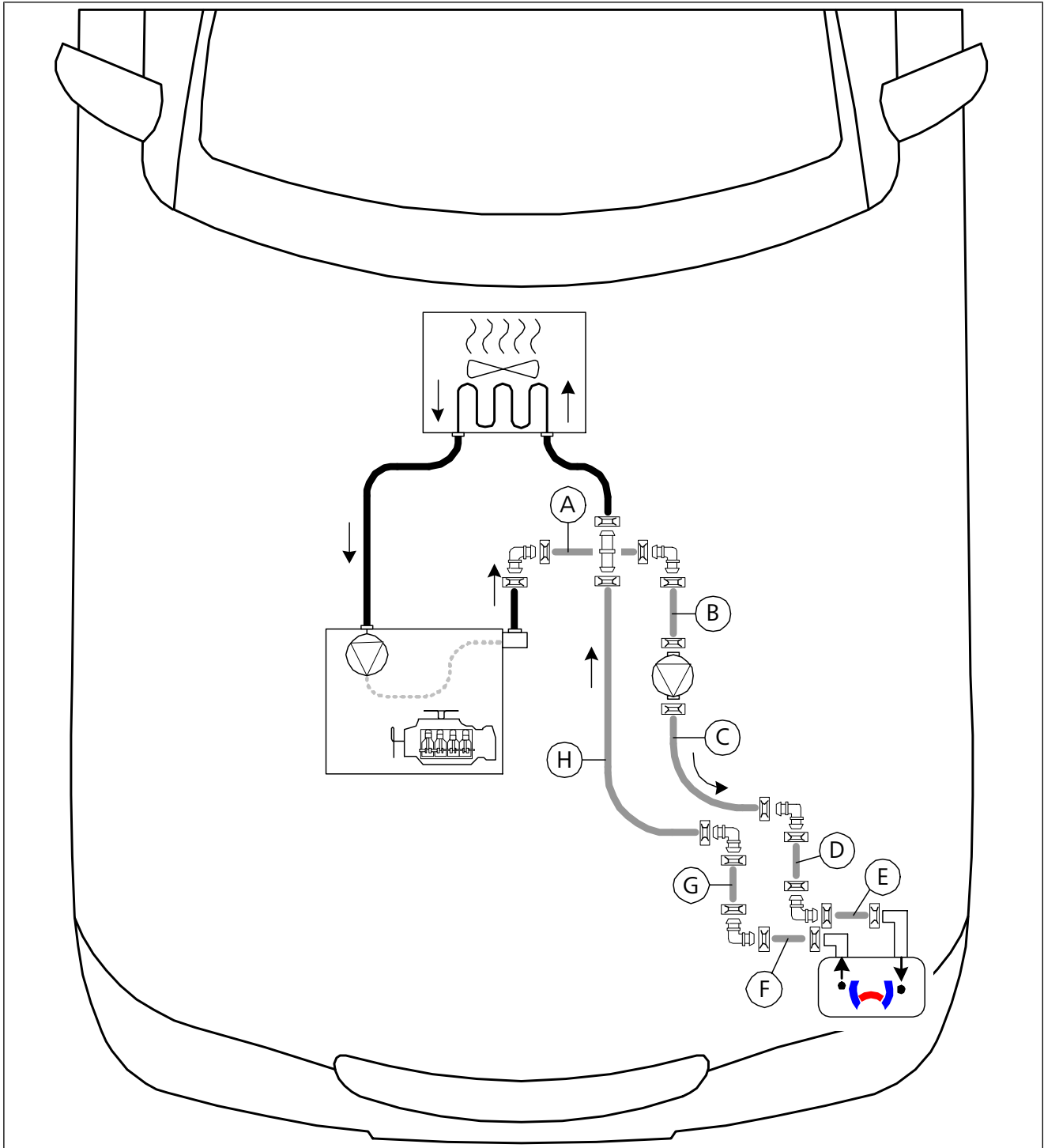


Abb. 59

Alle Federbandschellen  = Ø25; Alle Verbindungsrohre  und  = Ø18x18



## 11.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Schläuche ablängen

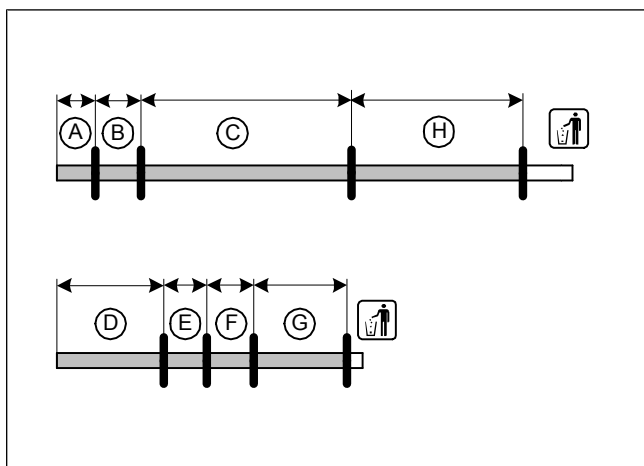


Abb. 60

|          |     |
|----------|-----|
| <b>A</b> | 60  |
| <b>B</b> | 90  |
| <b>C</b> | 840 |
| <b>D</b> | 140 |
| <b>E</b> | 60  |
| <b>F</b> | 60  |
| <b>G</b> | 120 |
| <b>H</b> | 830 |

### Flechtschutzschläuche montieren

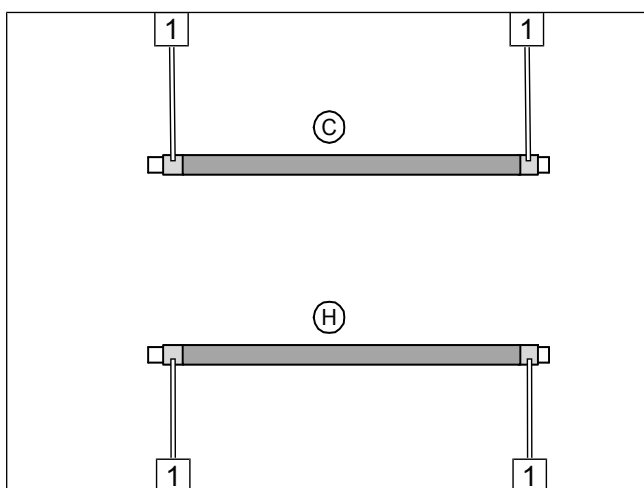


Abb. 61

► Flechtschutzschläuche aufschieben und ablängen.

- 1 Schrumpfschlauch zuschneiden, Länge 50

### Batterieträger vorbereiten

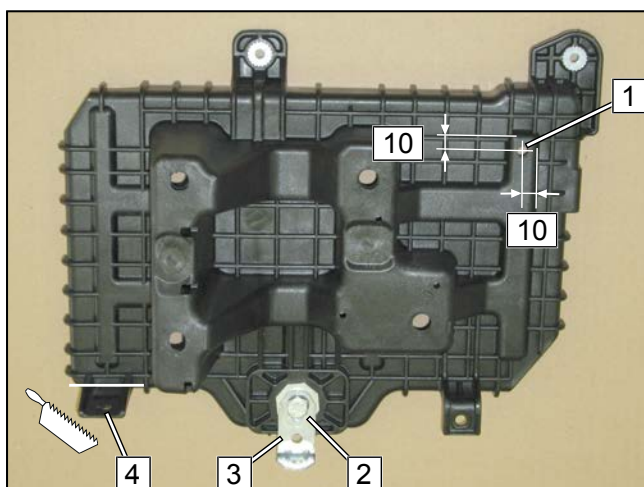


Abb. 62

► Wenn Lasche **4** vorhanden, dann abtrennen und entsorgen.

- 1 Bohrung Ø7
- 2 Schraube M8x40, Federring, vorhandene Gewindebohrung
- 3 Winkel



## Ansicht Batterieträger mit vormontieren Schläuchen

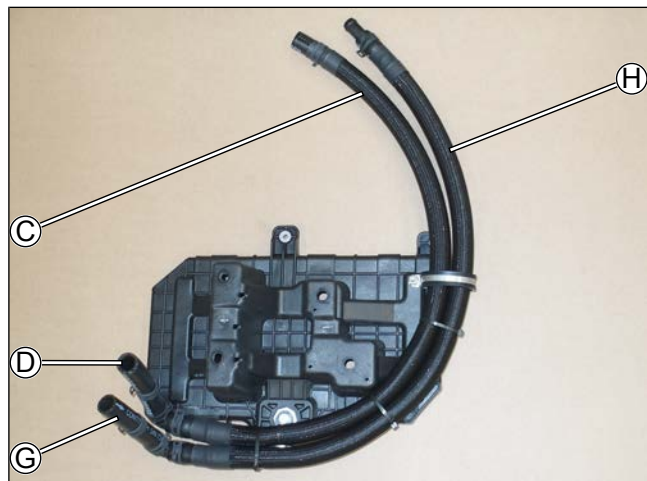


Abb. 63

► Schläuche an Unterseite Batterieträger lose vormontieren.

## Batterieträger vormontieren

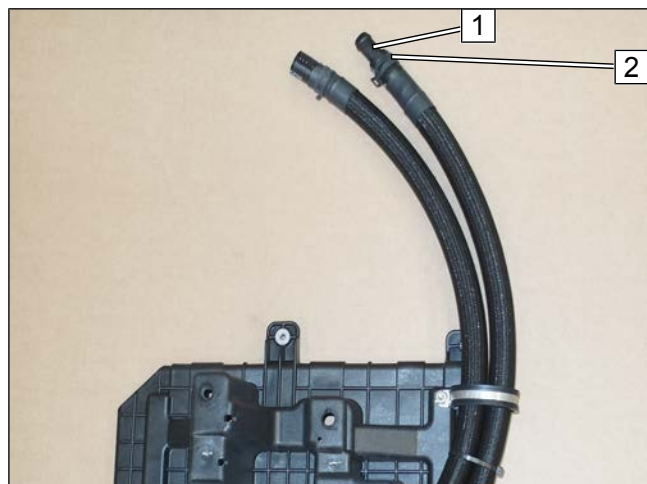


Abb. 64

- 1 Verbindungsrohr 180° Ø18x18
- 2 Federbandschelle Ø25

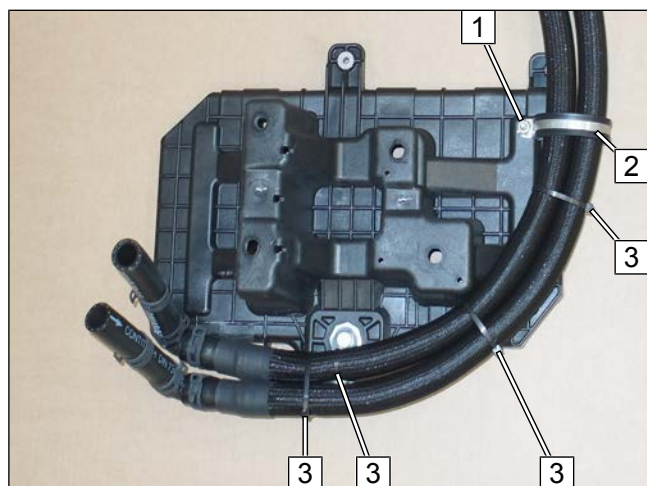


Abb. 65

► Kabelbinder 3 und gummierte Rohrschelle Ø48 2 werden später festgezogen.  
1 Schraube M6x20, Bundmutter





## Fzg.eigenen Stecker trennen

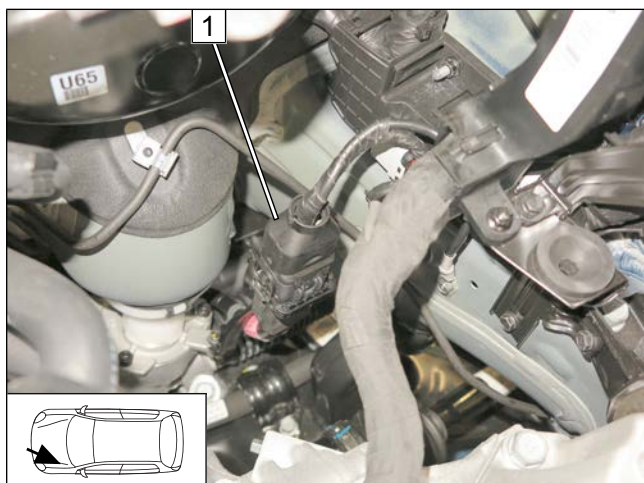


Abb. 66



Nur bei Fahrzeugen wo fzg.eigener Stecker gemäß Abb. senkrecht verbaut ist.

- ▶ Steckerhälfte **1** von fzg.eigener Steckverbindung trennen.

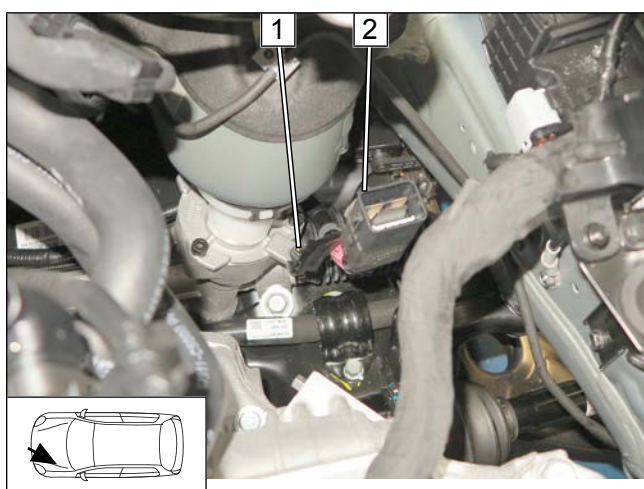


Abb. 67

- ▶ Fzg.eigenen Stecker **2** mit Halter demontieren.
- ▶ Fzg.eigene Schraube **1** entsorgen.

## Fzg.eigenen Kabelbaum mit Stecker verlegen

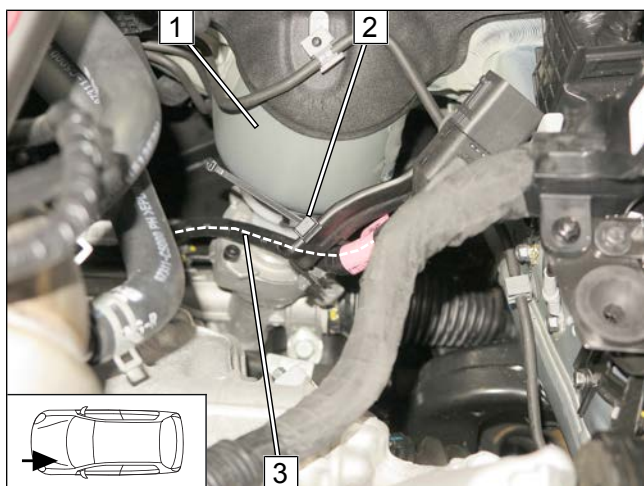


Abb. 68



Nur bei Fahrzeugen wo fzg.eigener Stecker senkrecht verbaut ist.

- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum mit Halterung **3** vor Lenksäule **1** gemäß Abb. neu verlegen.
- ▶ Krallenkabelbinder **2** auf fzg.eigenem Halter gemäß Abb. befestigen.



## Lochband vorbereiten

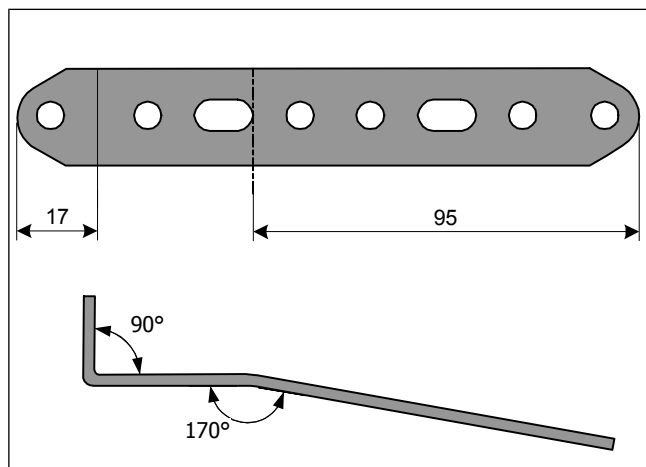


Abb. 69

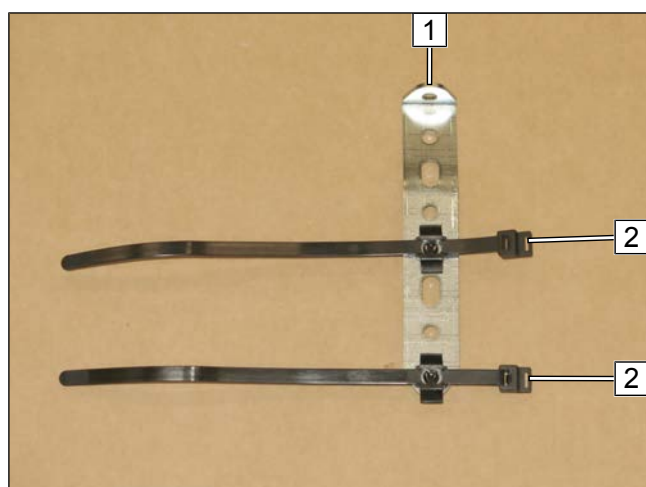


Abb. 70

- 1 vorbereitetes Lochband
- 2 Kabelbinder

## Lochband montieren

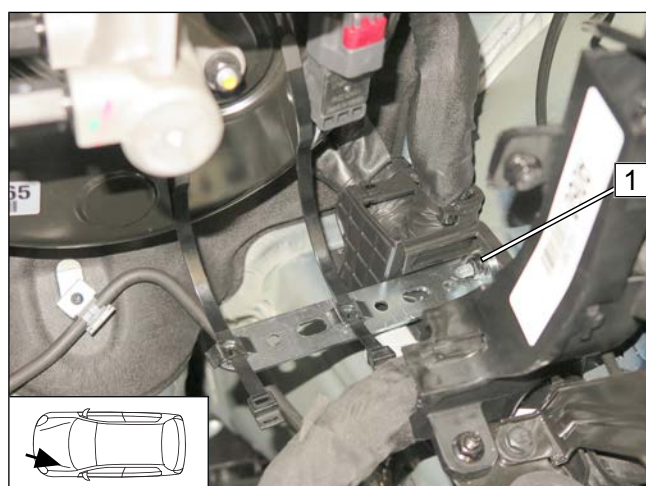


Abb. 71

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

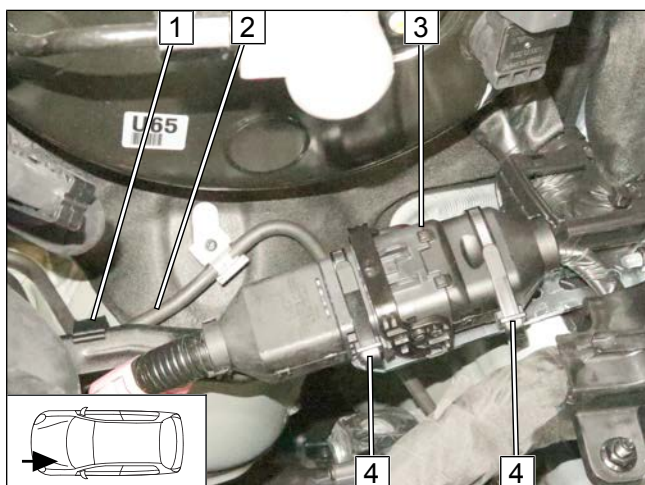


Abb. 72

- ▶ Fzg.eigenen Stecker **3** komplettieren und mit vormontierten Kabelbindern **4** befestigen.
- ▶ Halter fzg.eigener Stecker mit Kabelbinder **1** an fzg.eigener Bremsleitung **2** befestigen.

### Trennstelle

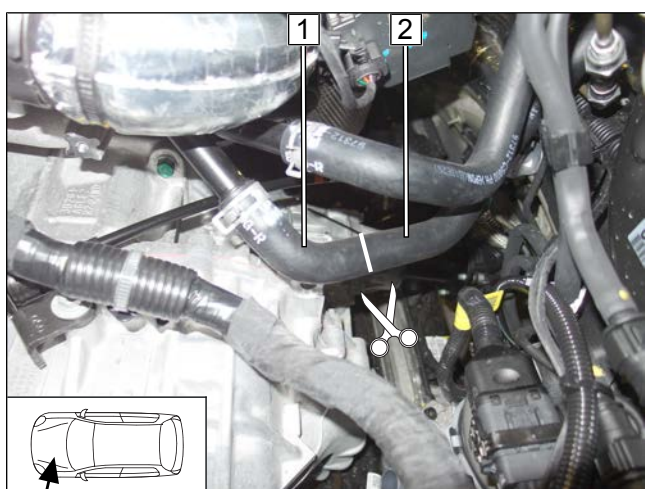


Abb. 73



Nachfolgende Arbeitsschritte am Fzg. ohne umgesetzten fzg.eigenen Stecker dargestellt.

- ▶ Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang an der Markierung trennen.
  - 1** Schlauchstück Motorausgang
  - 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

### Lochband abwinkeln

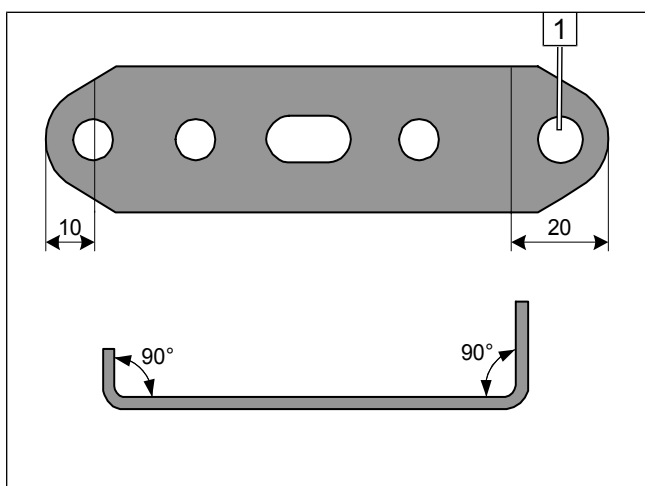


Abb. 74

- 1** Bohrung auf  $\varnothing 8,5$  aufbohren



## Lochband montieren

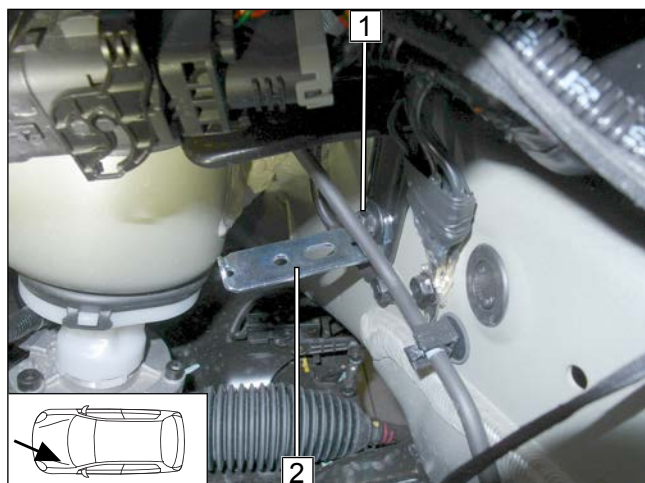


Abb. 75



Wenn fzg.eigene Schraube **1** nicht vorhanden, beiliegende Schraube M8x20 mit Federring verwenden.

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

## Kühlmittelpumpe montieren

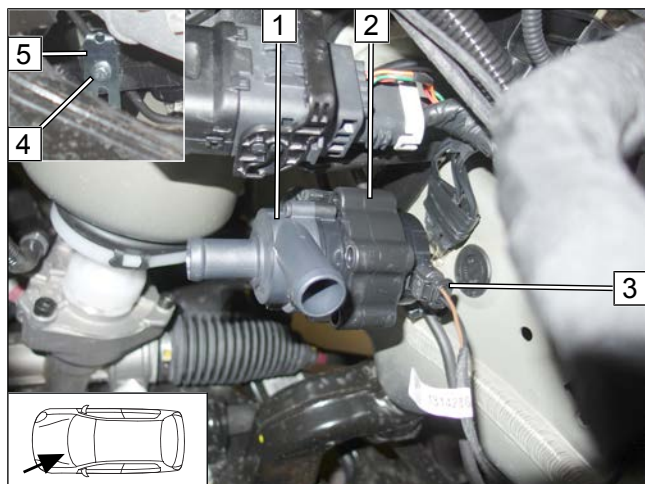


Abb. 76

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

## Anschluss Motorausgang

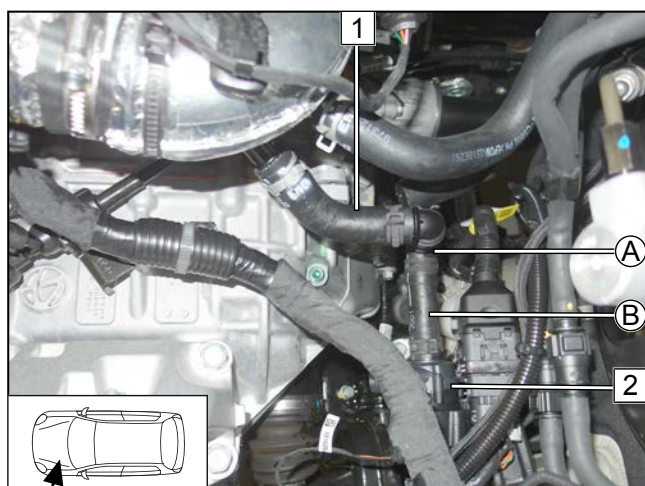


Abb. 77

- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Kühlmittelpumpe



## Getriebeentlüftung neu verlegen

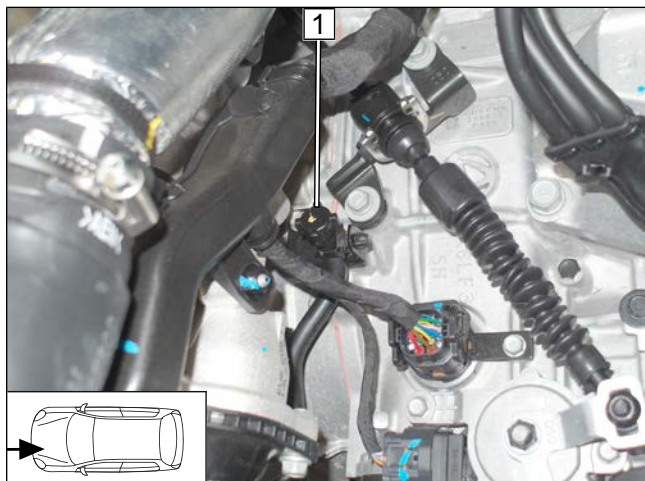


Abb. 78

- ▶ Getriebeentlüftung **1** versetzen, wenn vorhanden.

## Anschluss Heizgerät

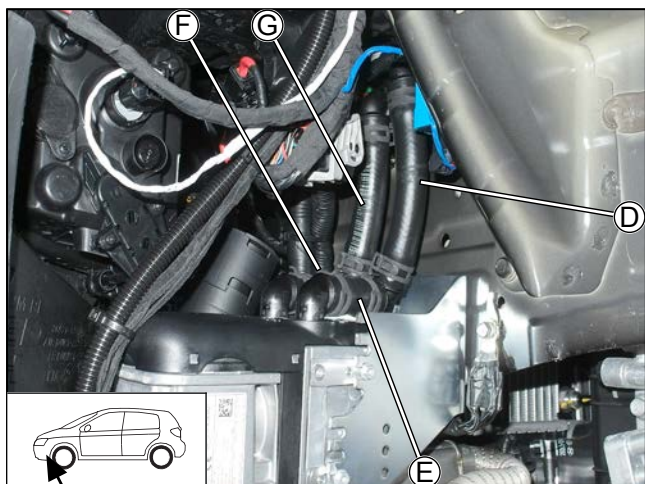


Abb. 79

- ▶ Batterieträger montieren.

## Verlegung Motorraum

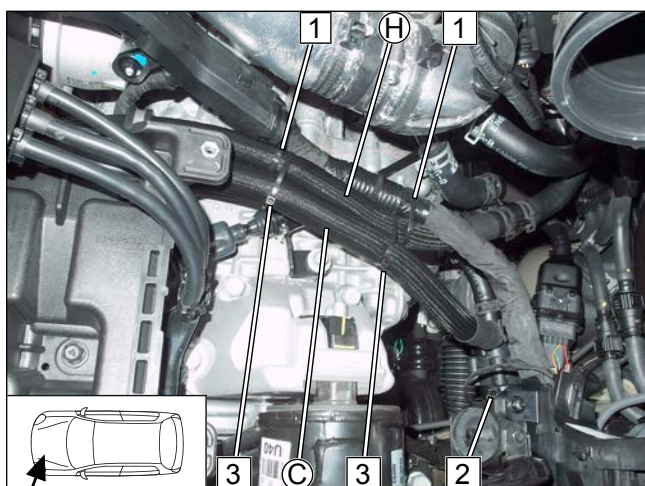


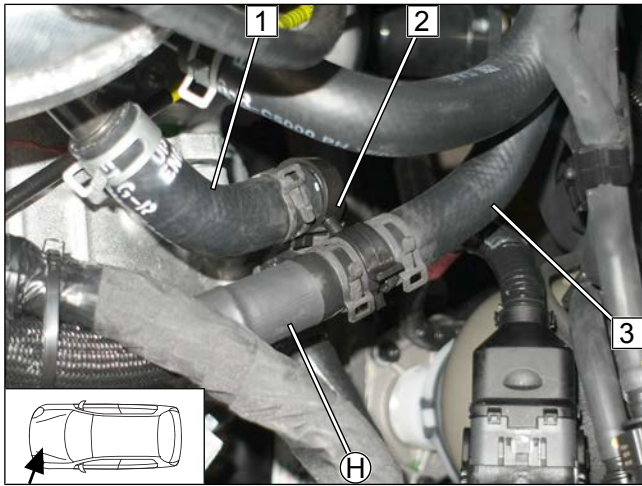
Abb. 80



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Kabelbinder um Schlauch **H** und fzg.eigenen Schlauch
- 2** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 3** Kabelbinder um Schläuche **H** und **C**



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchhalter
- 3 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 81



## 12 Abschließende Arbeiten Motorraum

### Batterie montieren

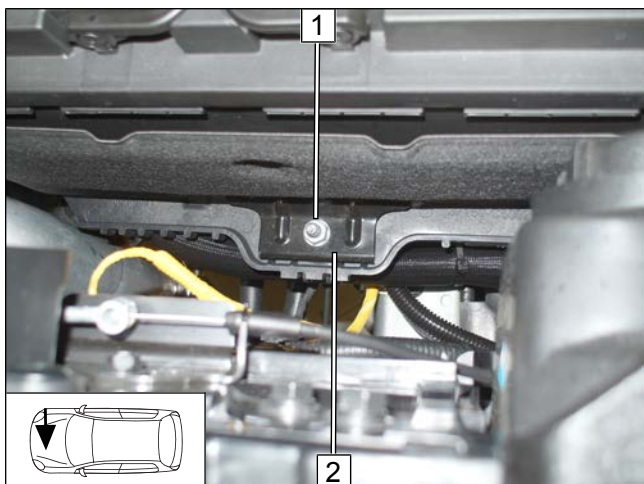


Abb. 82

- 1 Bundmutter M8
- 2 Halblech Batterie

### Bohrung in Unterfahrschutz erstellen

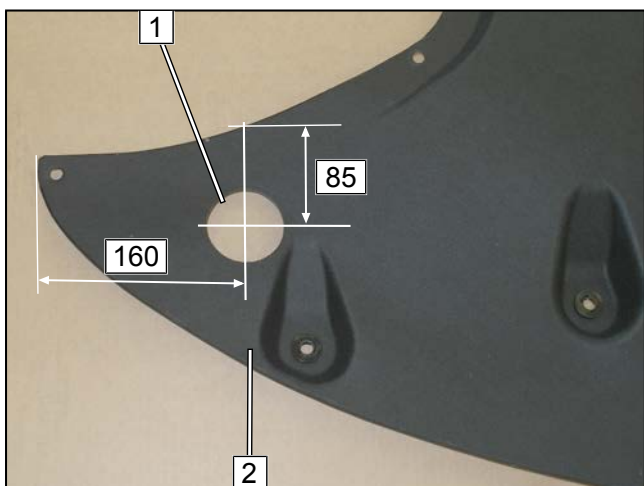


Abb. 83

- 1 Bohrung Ø60
- 2 Unterfahrschutz

### Abgasleitung a2 ausrichten

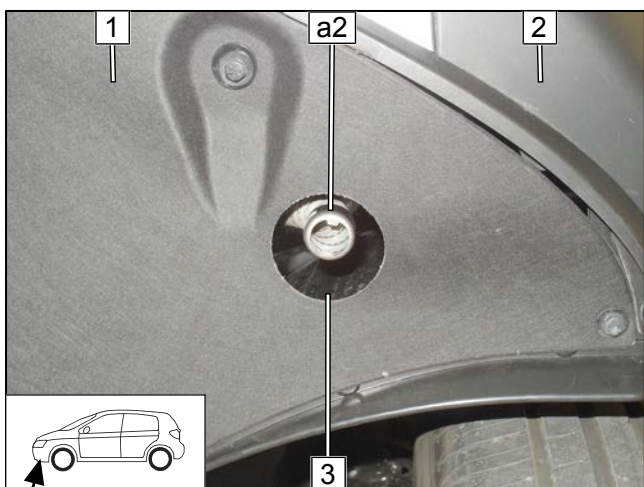
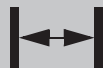


Abb. 84



Auf ausreichenden Abstand achten, ggfs. korrigieren.



- ▶ Unterfahrschutz **1** und Stoßfängerverkleidung **2** montieren.
- ▶ Abgasleitung **a2** mittig in Bohrung **3** ausrichten.



## 13 Elektrik Innenraum

### 13.1 Vorarbeiten

Leitungen zuordnen

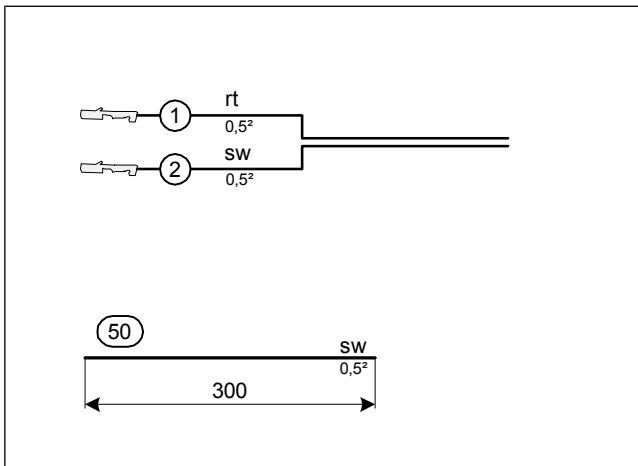


Abb. 85



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

► Ltg. 50 in beiliegenden Isolierschlauch einziehen.

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

Leitungen an RSH montieren

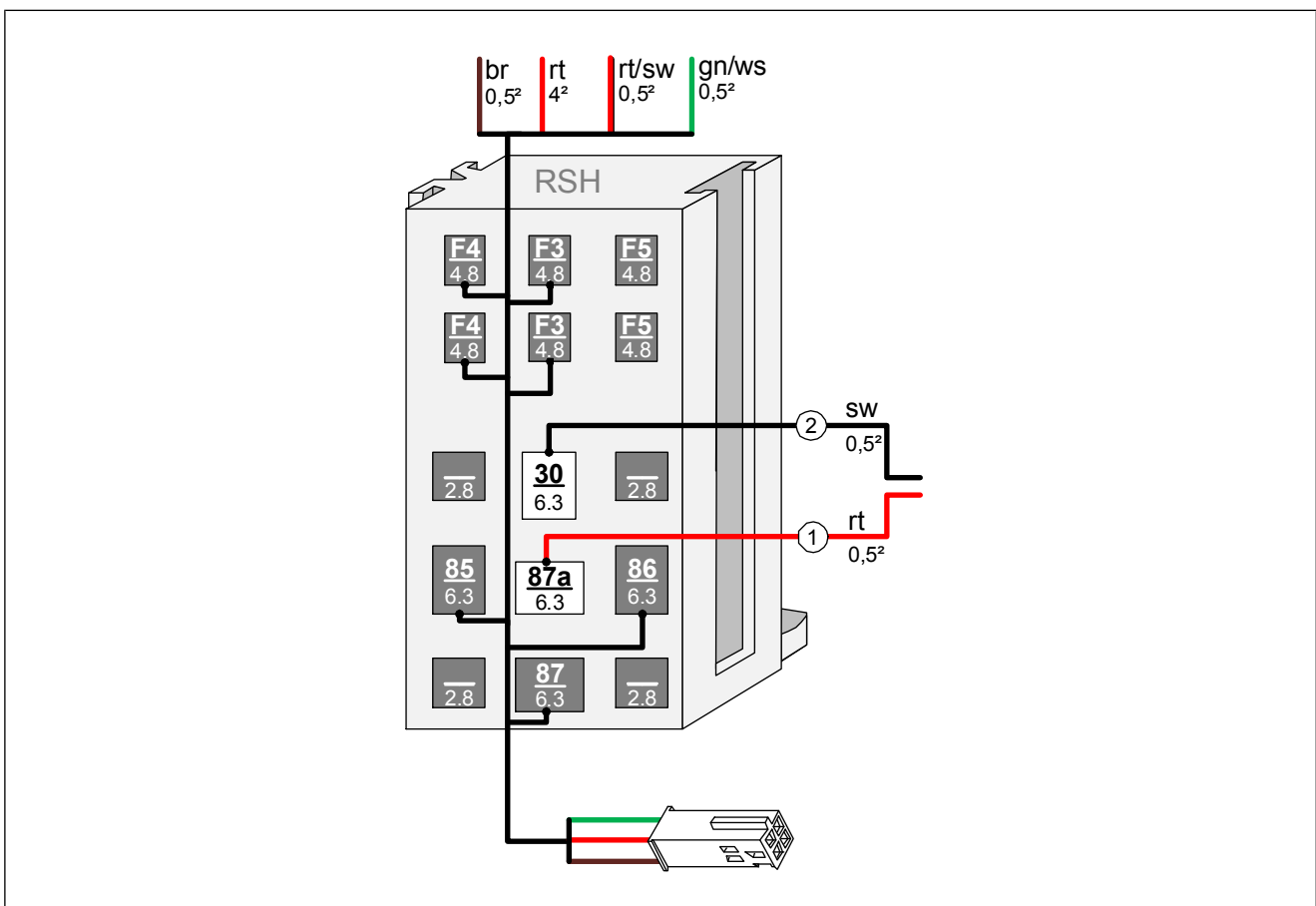


Abb. 86





## Lochband abwinkeln

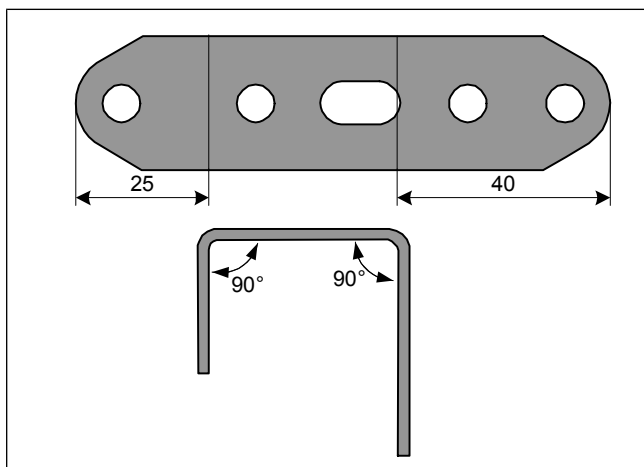


Abb. 87

## Lochband montieren

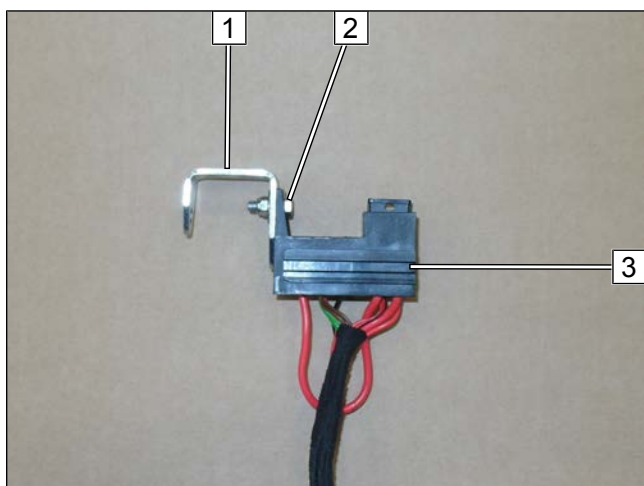


Abb. 88

- 1 Lochband
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Socket RSH, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter
- 3 RSH

## K1-Relais und Sicherung F4 montieren

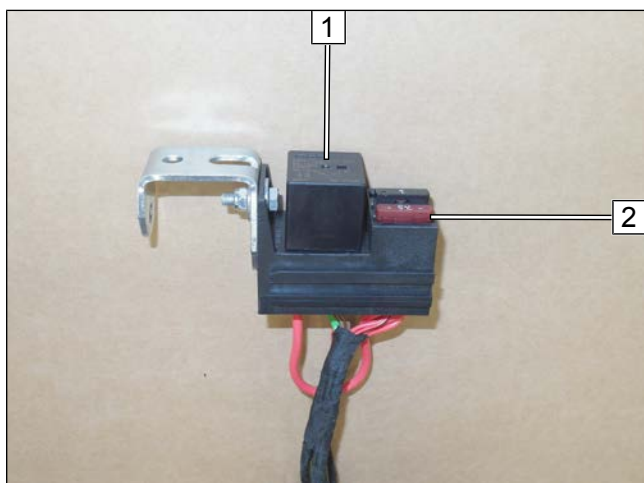


Abb. 89

- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F4 7,5A



## 13.2 Systemschaltplan

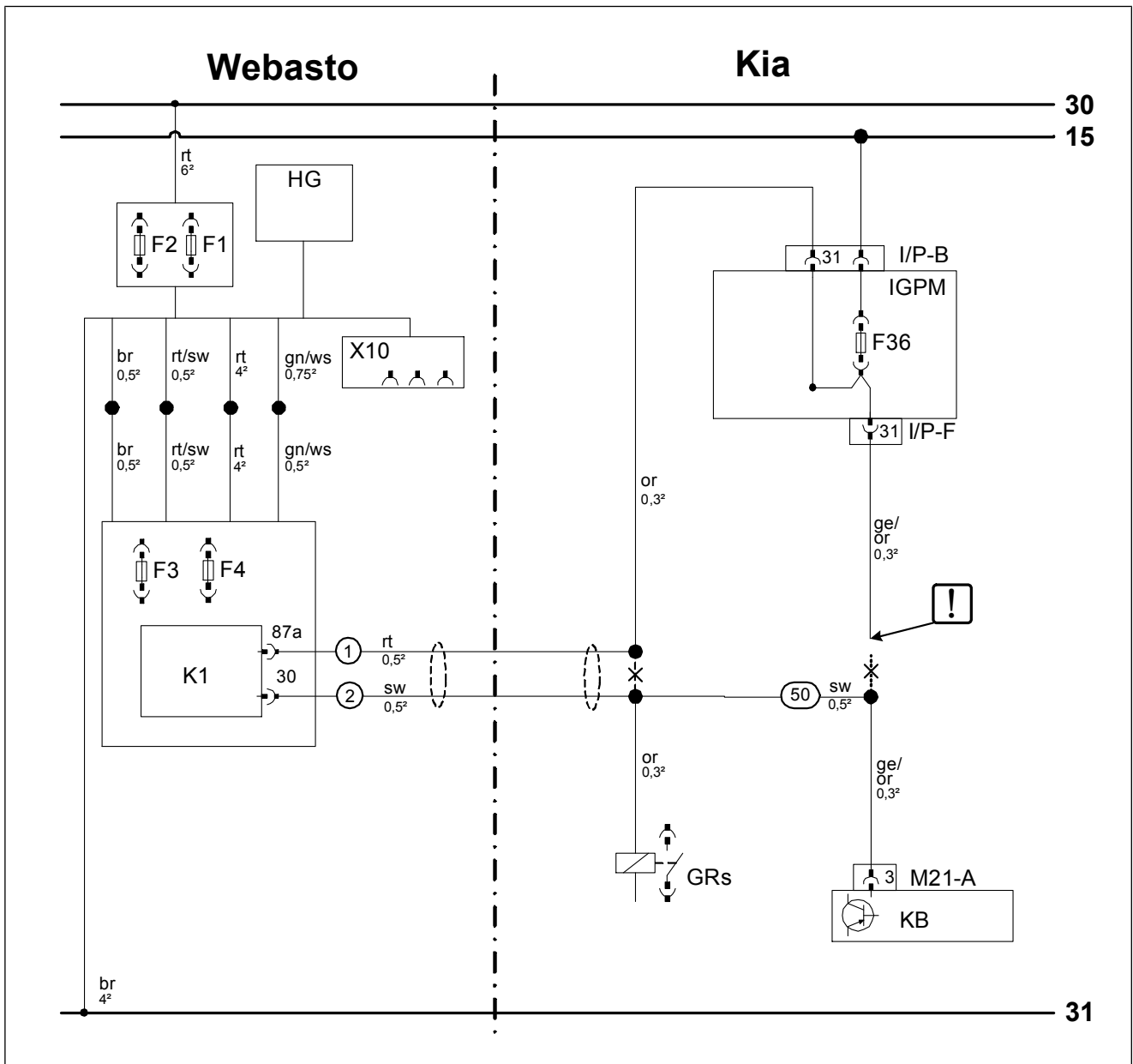


Abb. 90



## Legende Systemschaltplan



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

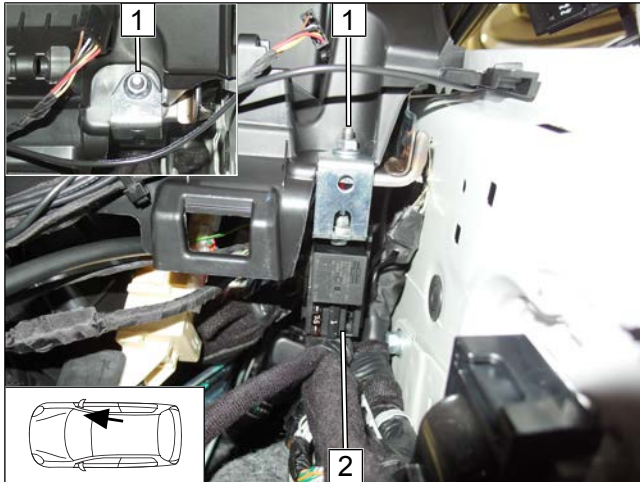
| Bauteile Fahrzeug |                         | Symbole |                                      |
|-------------------|-------------------------|---------|--------------------------------------|
| Abk.              | Bauteil                 | Abk.    | Bezeichnung                          |
| IGPM              | Zentralelektrik         | X       | Trennstelle                          |
| F36               | Sicherung 7,5A          |         | Leitungsende isolieren und wegbinden |
| I/P-B             | 51-poliger Stecker IGPM |         |                                      |
| I/P-F             | 46-poliger Stecker IGPM |         |                                      |
| GRs               | Gebäserelais            |         |                                      |
| KB                | Klimasteuergerät        |         |                                      |
| M21-A             | Stecker KB              |         |                                      |

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



### 13.3 Gebläseansteuerung

#### RSH montieren



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Bundmutter
- 2 RSH

Abb. 91

#### Kabelbäume farbgleich verbinden

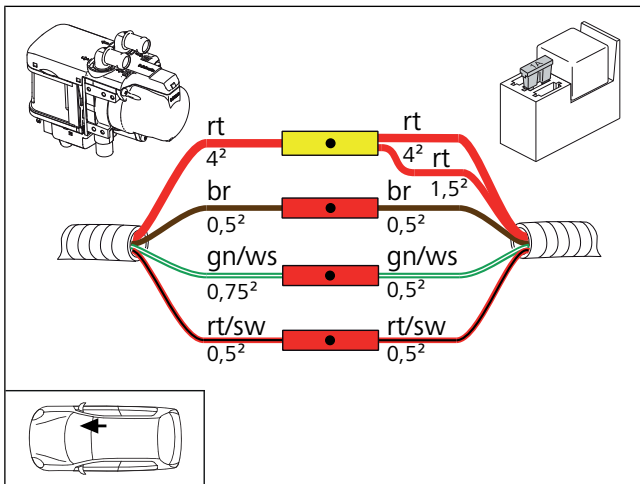
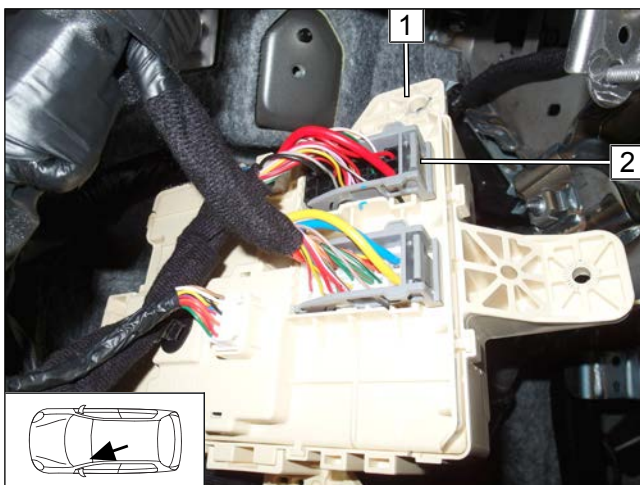


Abb. 92

#### Stecker I/P-F Zentralelektrik lösen



- 1 Zentralelektrik Innenraum Rückseite
- 2 Stecker I/P-F lösen

Abb. 93



### Ansicht Stecker I/P-F leitungsseitig

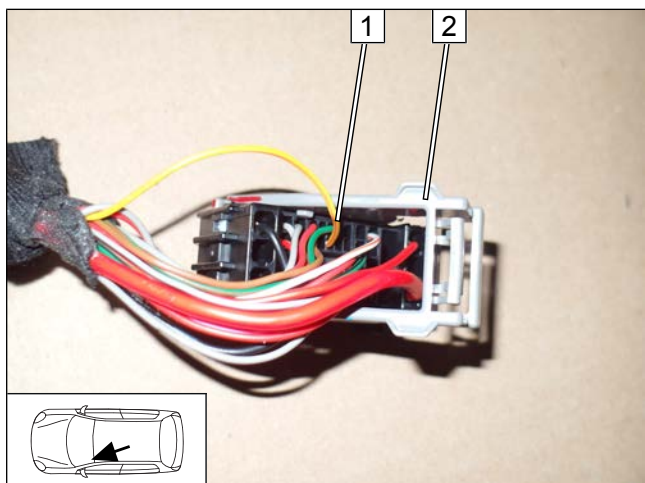


Abb. 94

► 46-poliger Stecker I/P-F **2** von der Rückseite der Zentralelektrik gelöst.

- 1** Ltg. ge/or Stecker I/P-F / Pin 31

### Ansicht Stecker I/P-F pinseitig

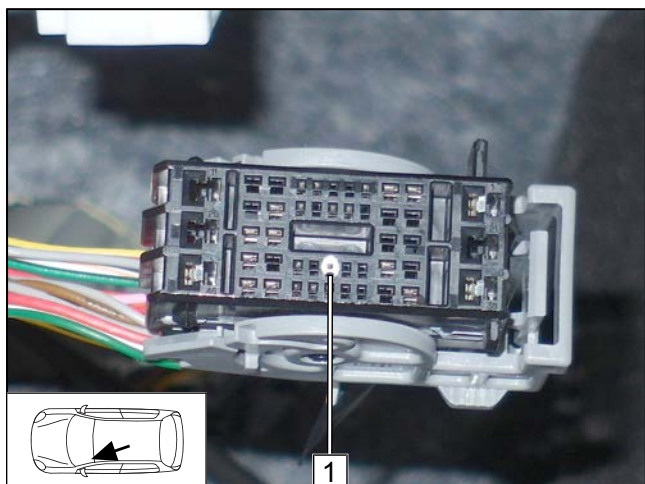


Abb. 95

- 1** Stecker I/P-F / Pin 31 an Ltg. ge/or

### Anschluss Klimasteuergerät

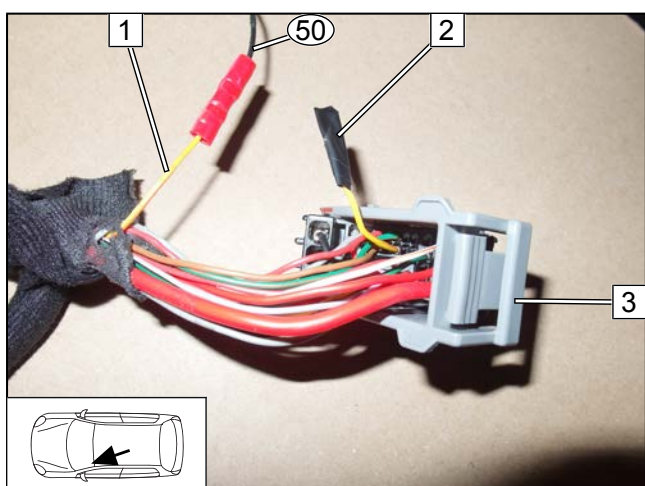


Abb. 96

- 1** Ltg. ge/or Stecker M21- A / Pin 3 Klimabedienteil
- 2** Ltg. ge/or I/P-F / Pin 31 isolieren und wegbinden
- 3** 46-poliger Stecker I/P-F Zentralelektrik
- 50** Ltg. sw K1/30



## Stecker I/P-B Zentralelektrik lösen

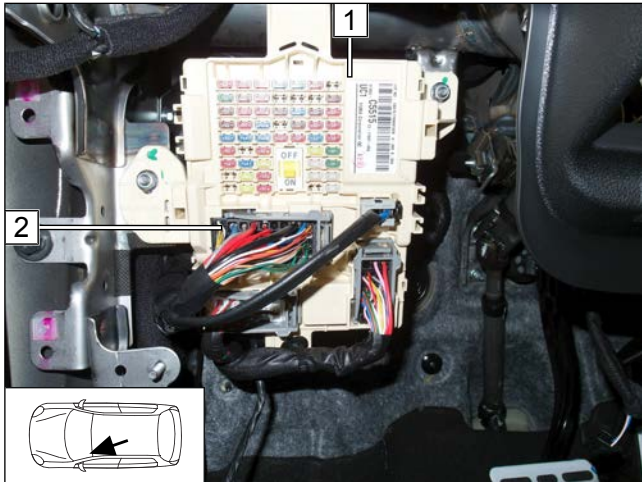


Abb. 97

- 1 Zentralelektrik Innenraum Vorderseite
- 2 51-poliger Stecker I/P-B Zentralelektrik

## Ansicht Stecker I/P-B leitungsseitig

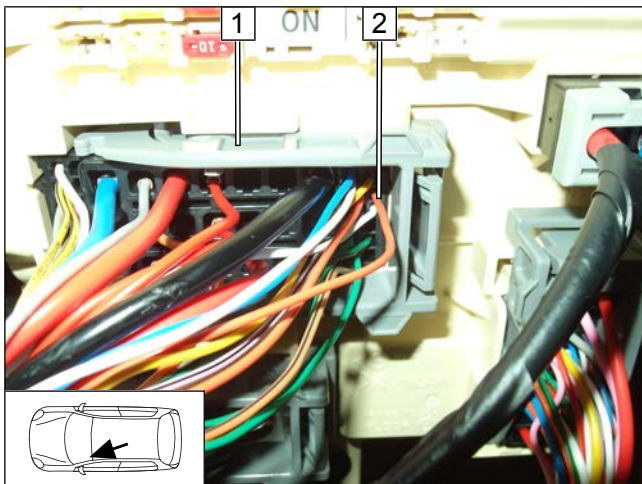


Abb. 98

- 1 51-poliger Stecker I/P-B Zentralelektrik
- 2 Ltg. or Stecker I/P-B / Pin 31

## Ansicht Stecker I/P-B pinseitig

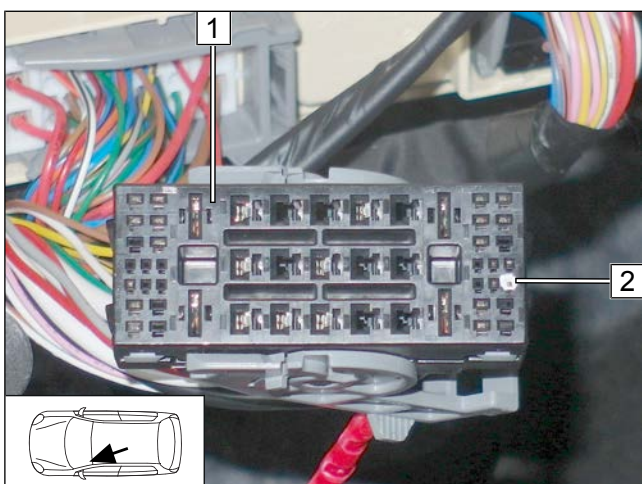


Abb. 99

- 1 51-poliger Stecker I/P-B Zentralelektrik
- 2 Stecker I/P-B / Pin 31 an Ltg. or



## Anschluss Gebläserelais

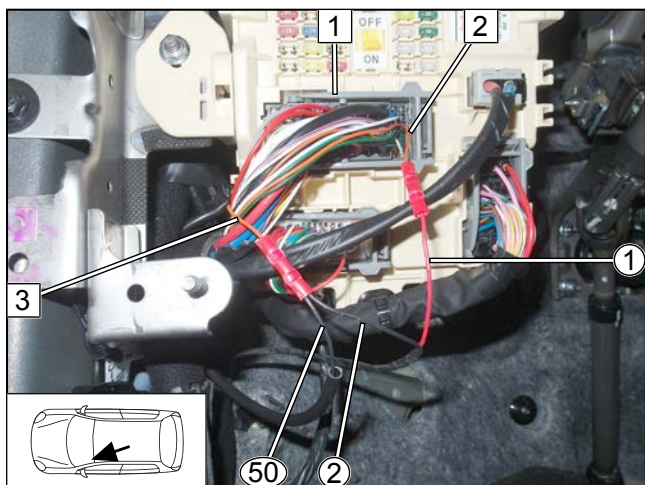


Abb. 100

- 1 51-poliger Stecker I/P-B Zentralelektrik
- 2 Ltg. or I/P-B / Pin 31
- 3 Ltg. or Gebläserelais Fzg.
- 1 Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum
- 50 Ltg. sw von Stecker M21-A / Pin 3 Klimabedienteil



## 14 Elektrik Bedienelemente

### 14.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

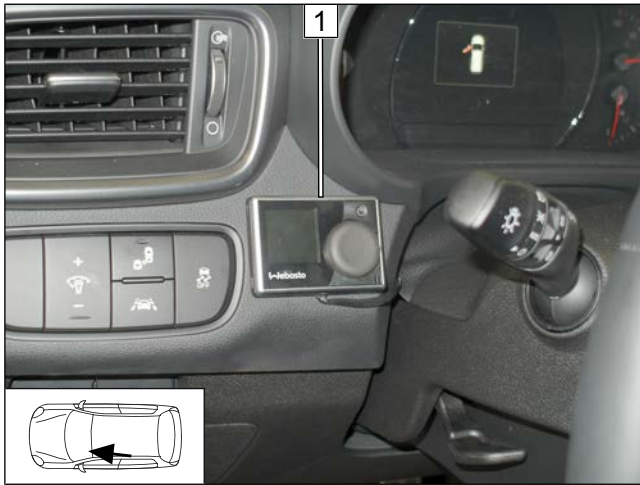


Abb. 101



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

**1** MultiControl CAR

### 14.2 Option Telestart

Empfänger montieren

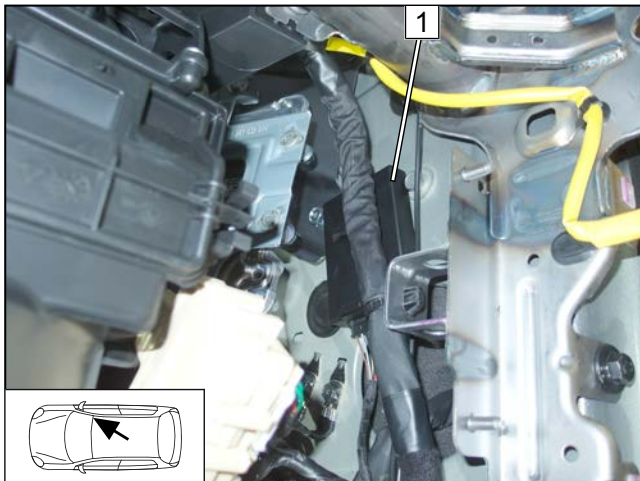


Abb. 102



Einbaudokumentation Telestart beachten.



Variante 1

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

Halter vorbereiten

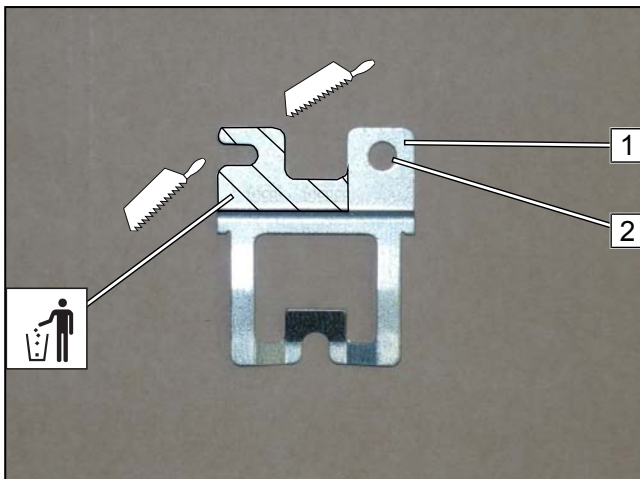


Abb. 103



Variante 2

- 1** Halter Empfänger
- 2** Bohrung auf  $\varnothing 8,5$  erweitern





## Halter vormontieren

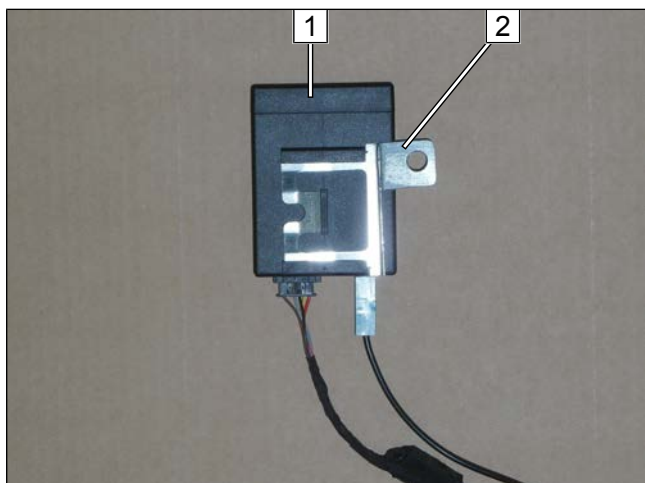


Abb. 104

- 1 Empfänger
- 2 Halter

## Empfänger montieren

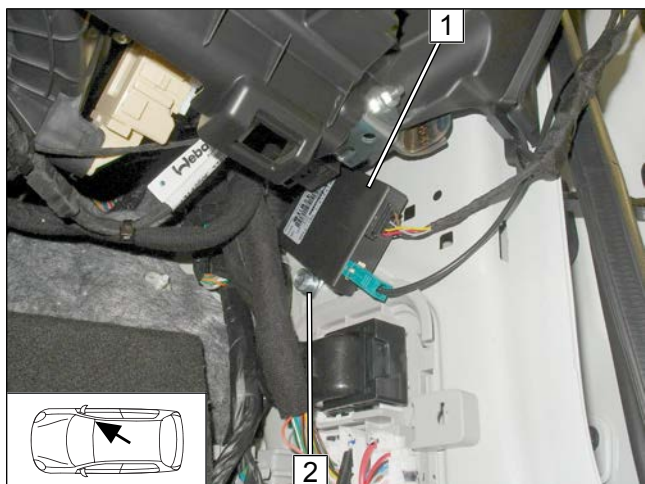


Abb. 105

- 1 Empfänger
- 2 fzg.eigene Schraube M8

## Antenne montieren

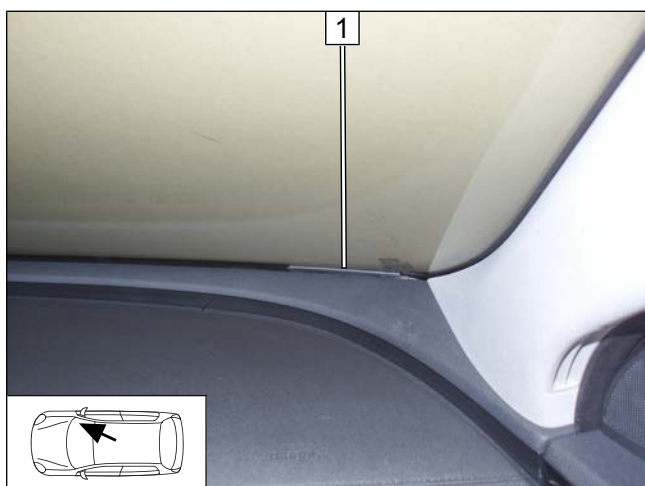


Abb. 106

 Alle Varianten

- 1 Antenne



Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

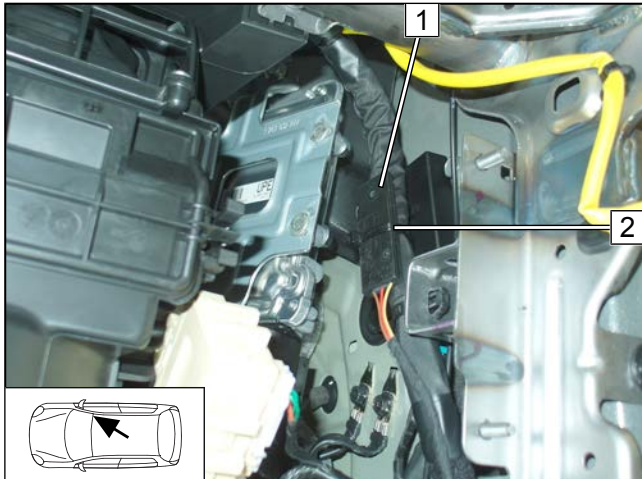


Abb. 107

- ▶ Temperatursensor **1** mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenem Kabelbaum befestigen (dargestellt an Variante 1).

### 14.3 Option ThermoCall

Empfänger montieren

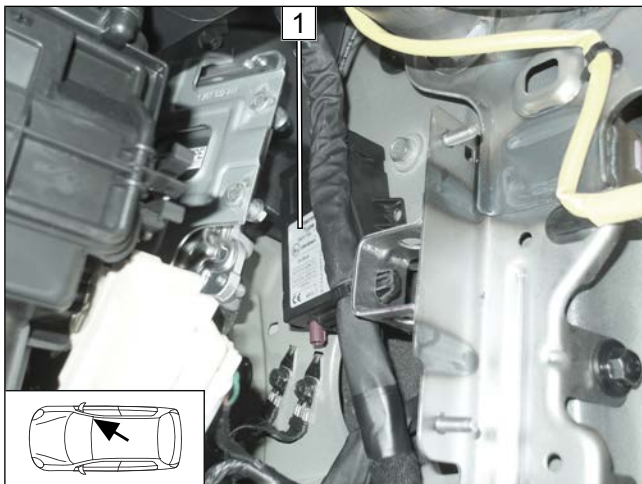


Abb. 108



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

Antenne montieren (optional)

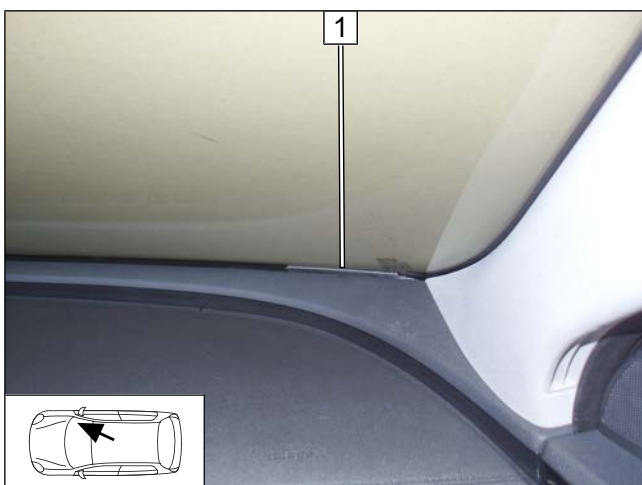


Abb. 109

- 1** Antenne



## 15 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



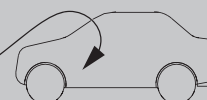
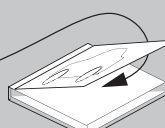
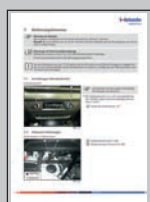
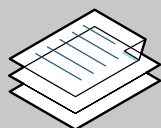
**Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.**

- ▶ 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. 1326340B • 02.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Firmenadresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany

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

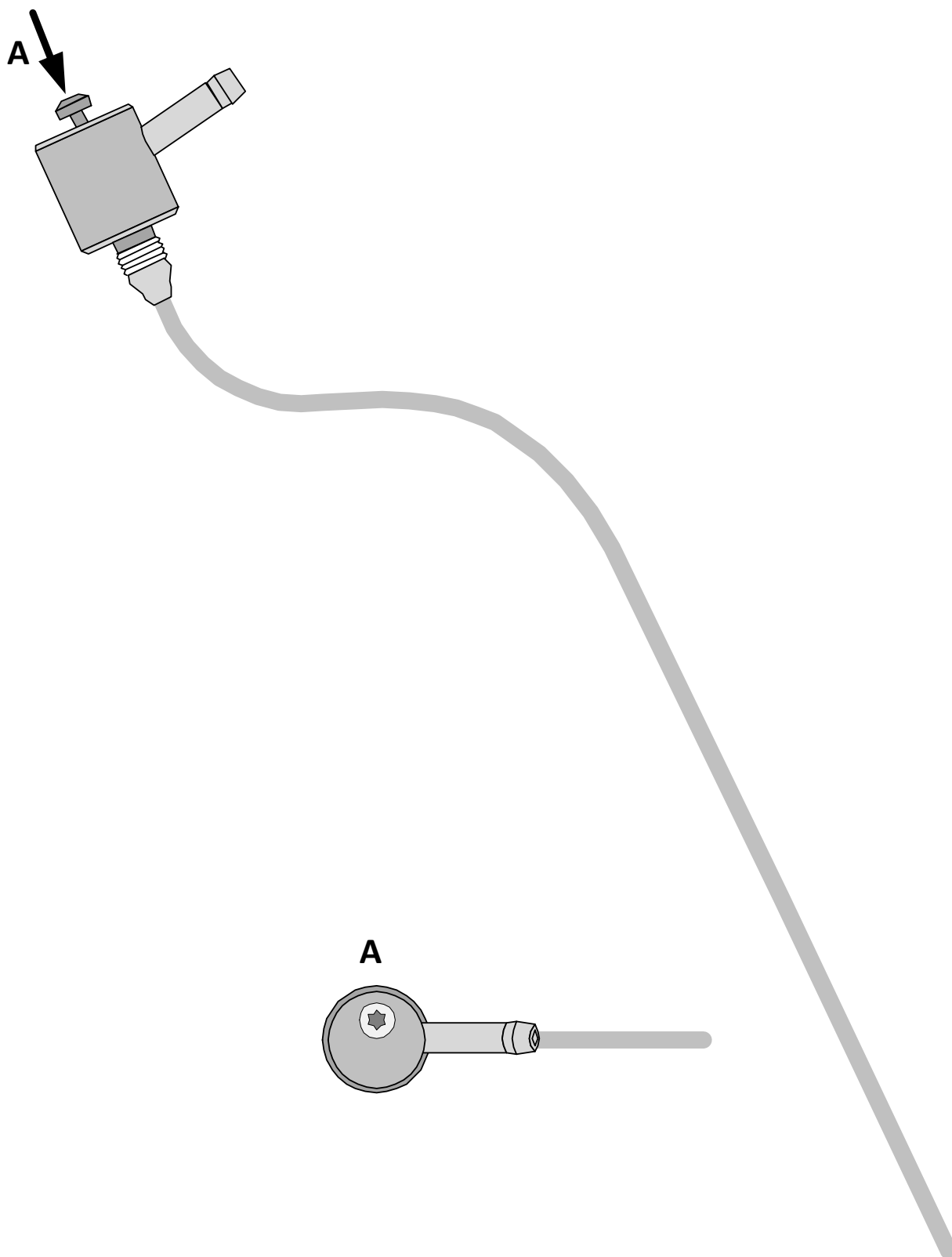
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 16 Schablone FuelFix



100mm

A

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

0

100mm



## 17 Bedienungshinweise



### Hinweise zur Heizzeit:

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

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



### Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



### Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.

### 17.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Klimaautomatik

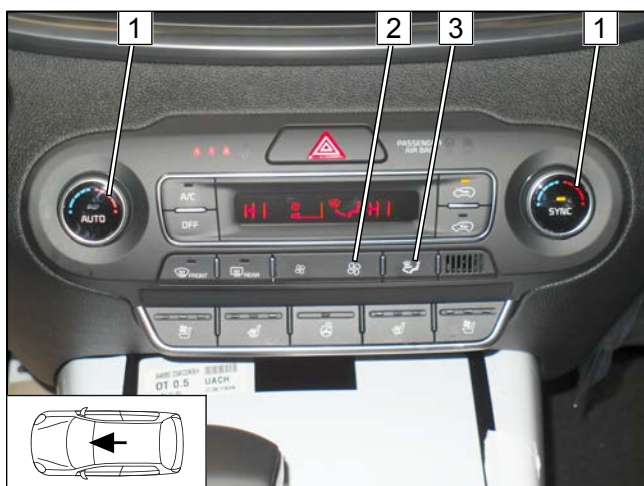


Abb. 110



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

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

### 17.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

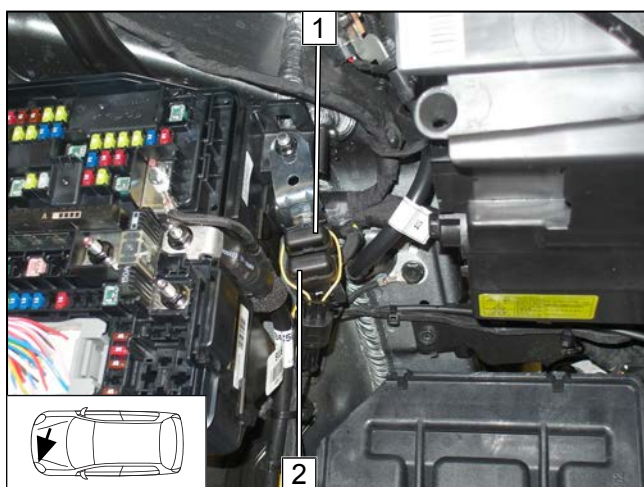
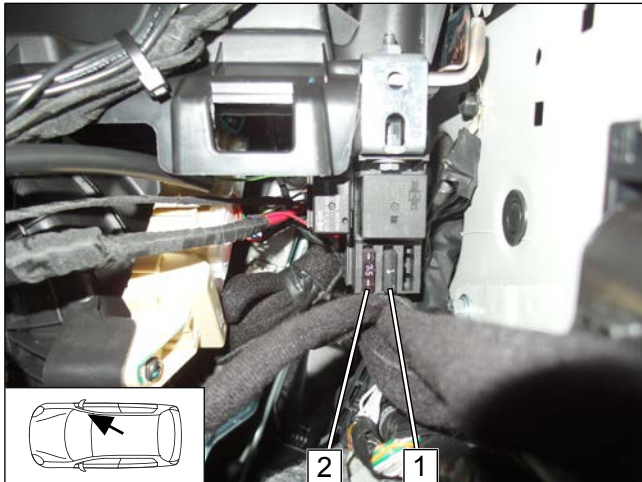


Abb. 111

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

## Sicherungen im Innenraum



- 1 F3 - Sicherung Bedienelement 1A
- 2 F4 - Sicherung Gebläseansteuerung 7,5A

Abb. 112