

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Kühlmittelkreislauf "Insel" ohne Motorvorwärmung

BMW 2er Active Tourer F45

Linkslenker

| Hersteller | Modell            | Typ        | Modelljahr | EG-BE-Nr. / ABE     |
|------------|-------------------|------------|------------|---------------------|
| BMW        | 2er Active Tourer | F2AT (F45) | ab 2019    | e1*2007/46*1675*... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Abgasnorm    | Getriebeart | Leistung [kW] | Hubraum [cm <sup>3</sup> ] | MKB  |
|---------------|------------|--------------|-------------|---------------|----------------------------|------|
| 218i          | Benzin     | Euro 6d-Temp | AG          | 103           | 1499                       | B38C |
| 220i          | Benzin     | Euro 6d-Temp | AG          | 141           | 1998                       | B48B |

| Gültigkeit           | Ausstattungen            | Modell            |
|----------------------|--------------------------|-------------------|
|                      |                          | 2er Active Tourer |
| Geprüfte Ausstattung | 2-Zonen Klimaautomatik   | x                 |
|                      | LED-Hauptscheinwerfer    | x                 |
|                      | LED-Nebelscheinwerfer    | x                 |
|                      | Zusatzkühler Fahrerseite | x                 |
|                      | Bremsbelüftungskanal     | x                 |

| Gesamteinbauzeit | Hinweis |
|------------------|---------|
| 9,0h             |         |

---

# Inhaltsverzeichnis

|           |                                |           |           |                                |           |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>   | <b>3</b>  | <b>16</b> | <b>Elektrik Bedienelemente</b> | <b>55</b> |
| <b>2</b>  | <b>Einbauhinweise</b>          | <b>4</b>  | 16.1      | Option Telestart               | 55        |
| 2.1       | Hinweise zur Gültigkeit        | 4         | 16.2      | Option ThermoCall              | 56        |
| 2.2       | Verwendete Bauteile            | 4         | <b>17</b> | <b>Abschließende Arbeiten</b>  | <b>57</b> |
| 2.3       | Hinweise zur Gesamteinbauzeit  | 4         | <b>18</b> | <b>Schablone FuelFix</b>       | <b>59</b> |
| 2.4       | Einbauempfehlungen             | 4         |           |                                |           |
| <b>3</b>  | <b>Zu diesem Dokument</b>      | <b>5</b>  |           |                                |           |
| 3.1       | Zweck des Dokumentes           | 5         |           |                                |           |
| 3.2       | Gewährleistung und Haftung     | 5         |           |                                |           |
| 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 Teil 1</b>         | <b>14</b> |           |                                |           |
| 8.1       | Einbauort vorbereiten          | 14        |           |                                |           |
| 8.2       | Heizgerät vormontieren         | 17        |           |                                |           |
| 8.3       | Montage Heizgerät              | 17        |           |                                |           |
| <b>9</b>  | <b>Kraftstoff</b>              | <b>20</b> |           |                                |           |
| 9.1       | Verlegung Kraftstoffleitung    | 20        |           |                                |           |
| 9.2       | FuelFix einbauen               | 25        |           |                                |           |
| <b>10</b> | <b>Kühlmittel</b>              | <b>30</b> |           |                                |           |
| 10.1      | Vorarbeiten                    | 30        |           |                                |           |
| 10.2      | Schema Schlauchverlegung       | 32        |           |                                |           |
| 10.3      | Erstellung Kühlmittelkreislauf | 33        |           |                                |           |
| <b>11</b> | <b>Brennluft</b>               | <b>39</b> |           |                                |           |
| <b>12</b> | <b>Abgas Teil 1</b>            | <b>41</b> |           |                                |           |
| <b>13</b> | <b>Mechanik Teil 2</b>         | <b>46</b> |           |                                |           |
| <b>14</b> | <b>Abgas Teil 2</b>            | <b>49</b> |           |                                |           |
| <b>15</b> | <b>Elektrik Innenraum</b>      | <b>54</b> |           |                                |           |
| 15.1      | Klimaansteuerung               | 54        |           |                                |           |

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| AAC  | Klimaautomatik                       |
| Abb. | Abbildung                            |
| ASH  | Abstandshalter                       |
| DP   | Kraftstoffpumpe                      |
| EFIX | Abgasendfixierung                    |
| EPT  | Empfänger Telestart                  |
| FF   | FuelFix (Tankentnehmer)              |
| HG   | Heizgerät                            |
| SH   | Sicherungshalter                     |
| 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 BMW X2 F39 B / 2er F45 B Mj. 2018                                   | 1326525B         |
| Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Comfort“ für BMW / Mini                        | 1324388_         |
| Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden | gemäß Preisliste |

### 2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

### 2.4 Einbauempfehlungen

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

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

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

Wir empfehlen den Verbau einer Thermo Top Evo 4. Das Heizgerät wird als „Insel“ im Kühlmittelkreislauf eingebunden und dient der Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes. Es erfolgt keine Motorvorwärmung.

## 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 Typp genehmigungen 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.



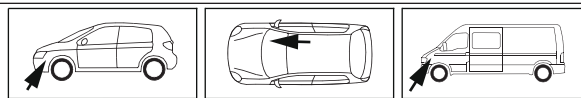
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 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  |
|----------------------------------|--|
| ✓                                | Handlung   |
| ►                                | 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 Bauteile sowie 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 Schrumpfschläuchen

- Gewebeschrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 230°C
- Standard-Schrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 300°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 abklemmen</li><li>▶ Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch</li><li>▶ Abdeckung Wasserkasten</li><li>▶ Scheibenwischerabdeckung</li><li>▶ Scheibenwischer</li><li>▶ untere Motorabdeckung</li><li>▶ Vorderrad Fahrer- und Beifahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung Fahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung Beifahrerseite im vorderen Bereich lösen</li><li>▶ Unterfahrschutz Beifahrerseite</li><li>▶ Stoßfängerverkleidung</li><li>▶ Frontscheinwerfer Fahrerseite</li></ul> |                       |
| Innenraum                | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Fondsitzbank Beifahrerseite (bei geteilter Sitzbank)</li><li>▶ Fondsitz komplett (bei durchgehender Sitzbank)</li><li>▶ Serviceklappe Tankarmatur Beifahrerseite öffnen</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

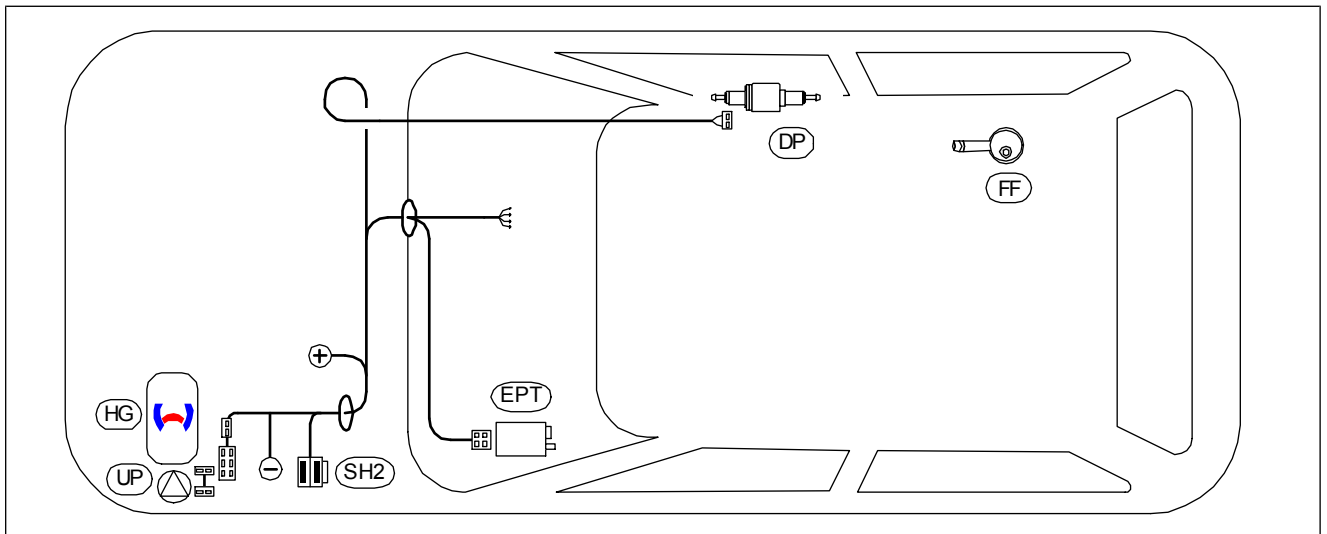
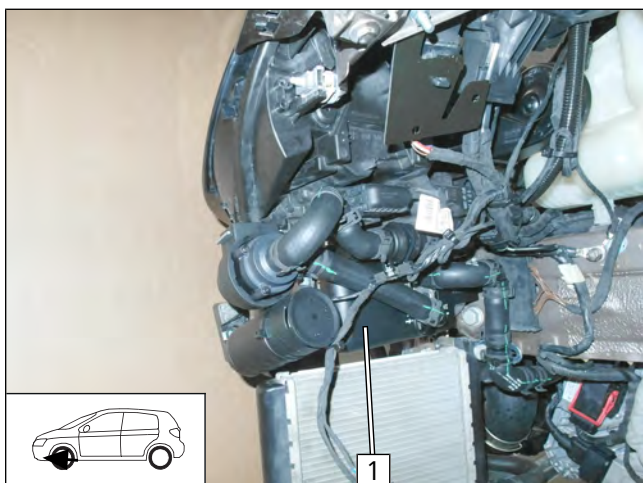


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

| Abk. | Bauteil                    |
|------|----------------------------|
| DP   | Kraftstoffpumpe            |
| HG   | Heizgerät                  |
| EPT  | Empfänger Telestart        |
| FF   | FuelFix                    |
| SH2  | Sicherungshalter Motorraum |
| UP   | Kühlmittelpumpe            |

### Einbauort Heizgerät



**1** Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### Vormontage Sicherungen Motorraum

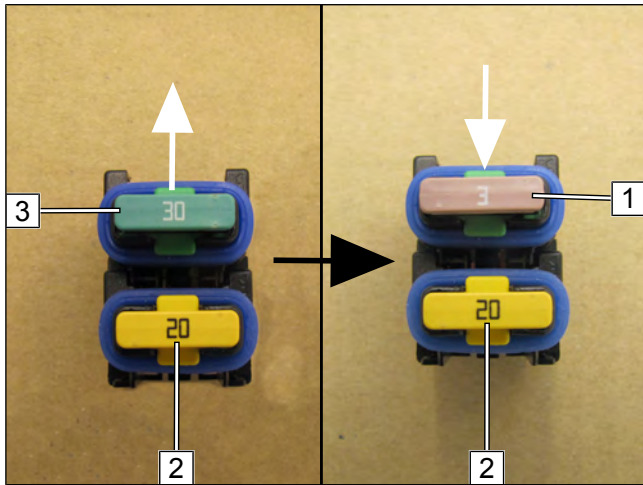


Abb. 3

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

**2** Sicherung F1: 20A

### Bohrung in Wasserkastenabdeckung erstellen

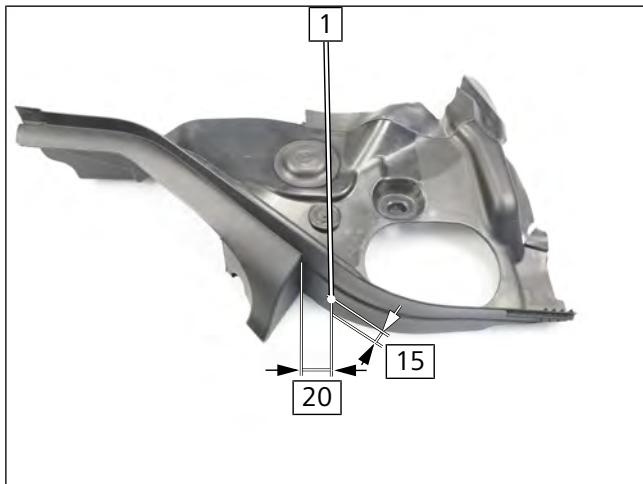


Abb. 4

**1** Bohrung Ø6

### Halteplatte Sicherungshalter montieren

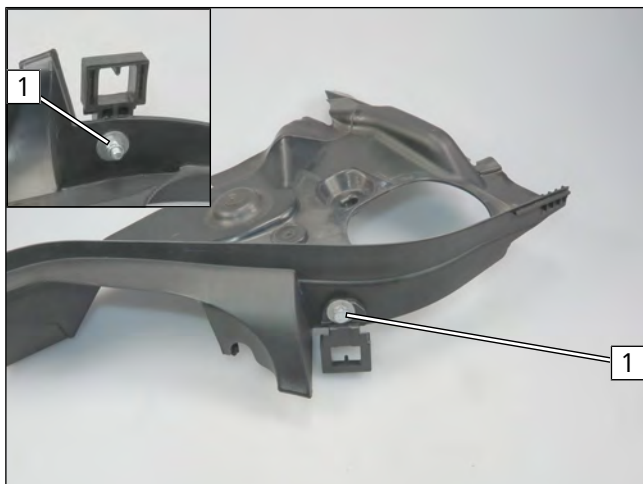


Abb. 5

**1** Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH, Bohrung Wasserkastenabdeckung, Karosseriescheibe, Mutter



## Kabelbaumdurchführung Wasserkasten

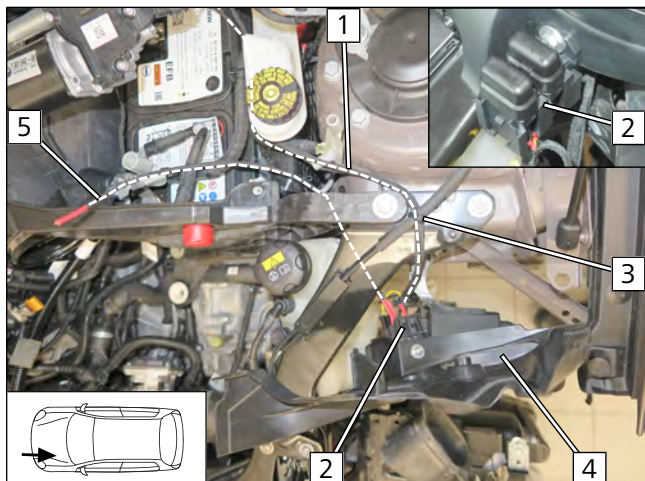


Abb. 6

- Sicherungshalter SH2 **2** an vormontierter Wasserkastenabdeckung **4** gemäß Abb. befestigen. Kabelbäume Innenraum, Bedienelement **1** und Plusleitung **5** am fzg.eigenen Kabelbaum entlang in den Wasserkasten verlegen, mit Kabelbinder **3** befestigen.

## Wasserkastenabdeckung montieren

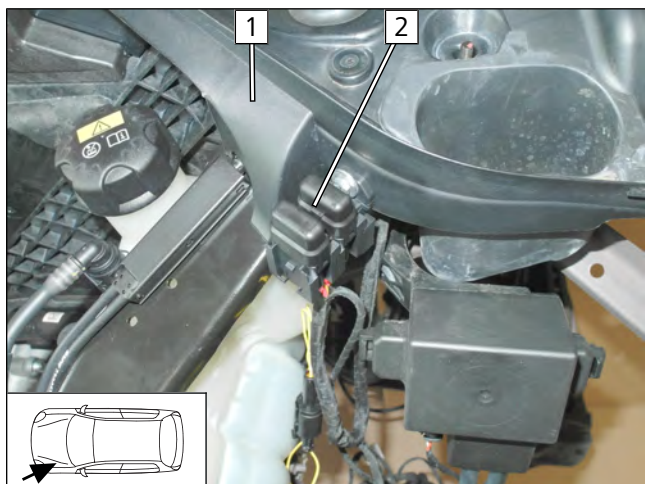


Abb. 7

- 1** Wasserkastenabdeckung
- 2** Sicherungshalter SH2 mit F1/F2

## Kabelbaumverlegung im Wasserkasten

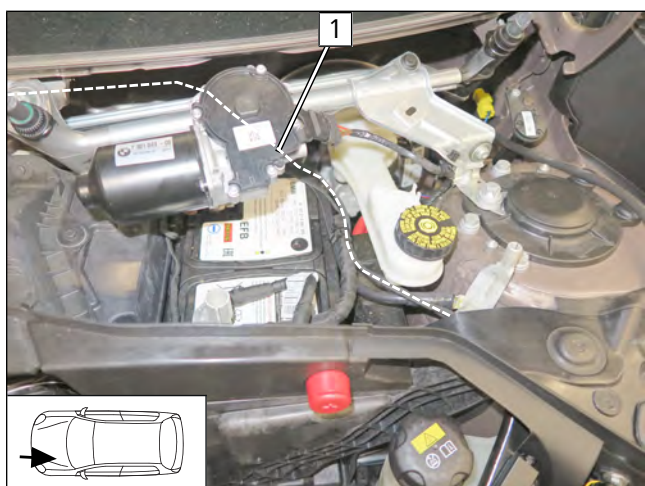


Abb. 8

- Kabelbäume Innenraum und Bedienelement **1** im Wasserkasten verlegen.

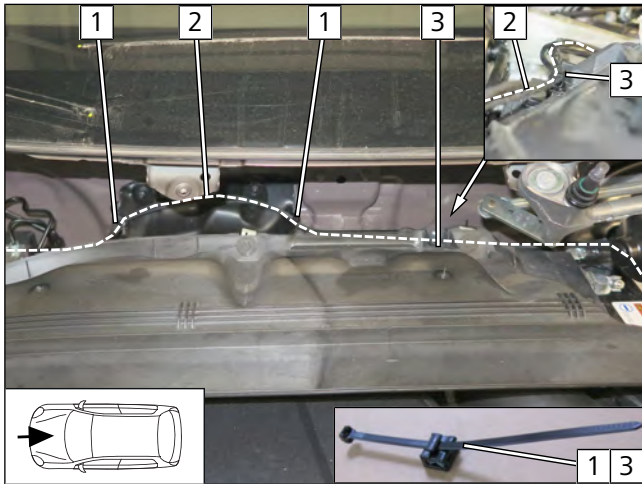


Abb. 9

► Kabelbäume Innenraum und Bedienelement **2** im Wasserkasten verlegen.

- 1** Krallenkabelbinder
- 3** Krallenkabelbinder verdeckt

### Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

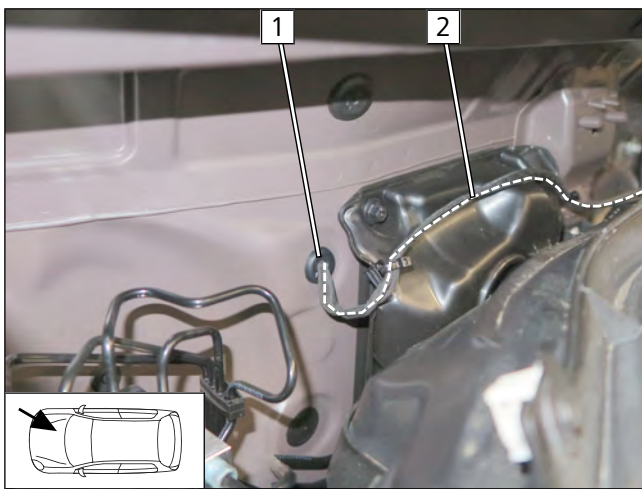


Abb. 10

► Kabelbäume Innenraum und Bedienelement **2** durch Gummitülle **1** in den Innenraum verlegen.

### Plusleitung montieren

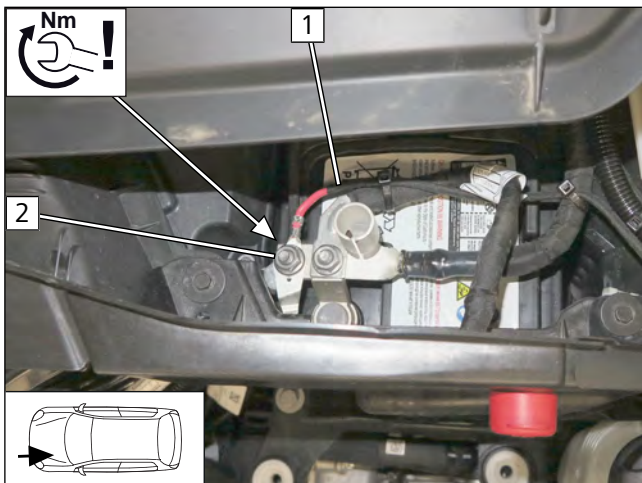


Abb. 11



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

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



## Masseleitung montieren

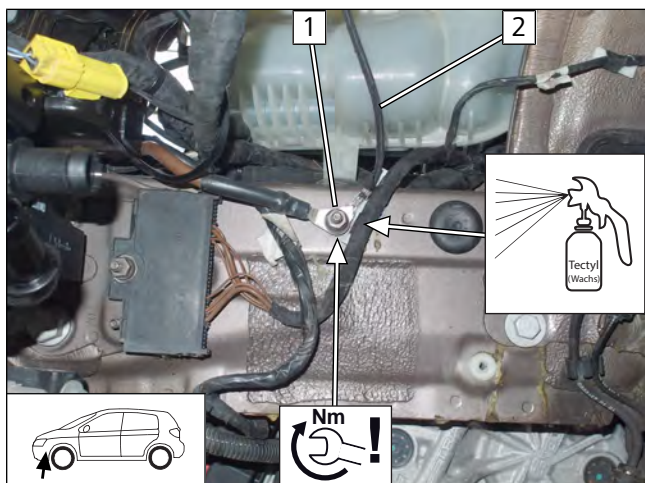


Abb. 12



### GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung



## 8 Mechanik Teil 1

### 8.1 Einbauort vorbereiten

Scheinwerferträger ausbauen

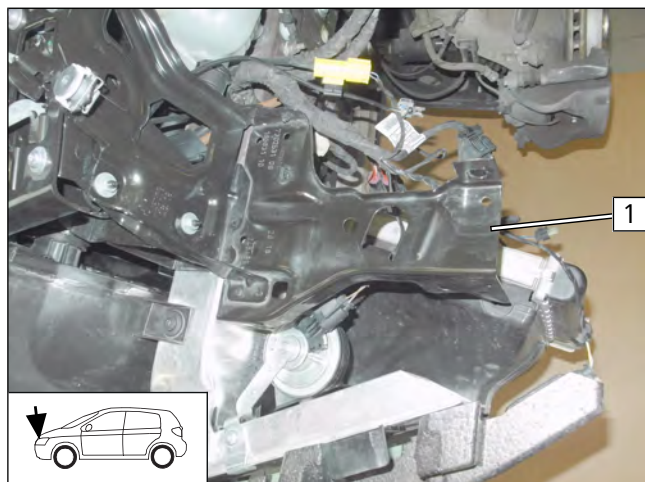


Abb. 13

1 Scheinwerferträger

Hupe ausbauen

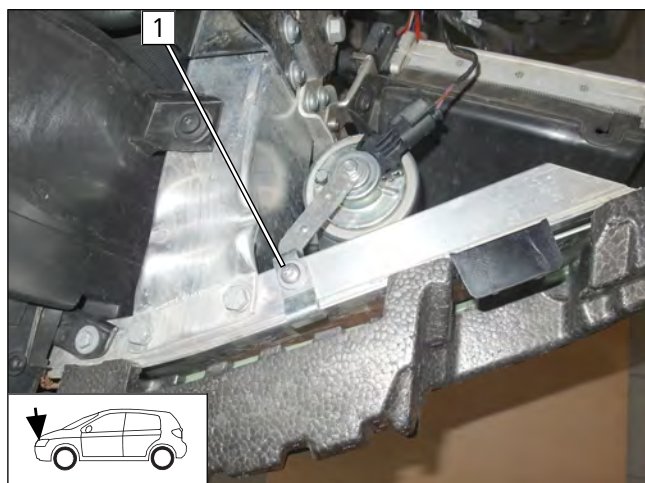


Abb. 14

► Fzg.eigene Schraube an Position 1 entsorgen.

1 Hupe mit Halterung

Fzg.eigene Schrauben demontieren

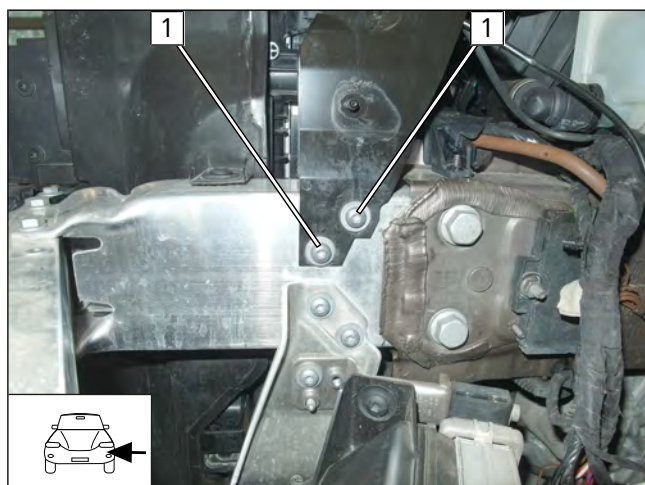


Abb. 15

► Fzg.eigene Schrauben 1 demontieren, werden für Halter Heizgerät wiederverwendet.



## Lasche vom Scheinwerferträger biegen

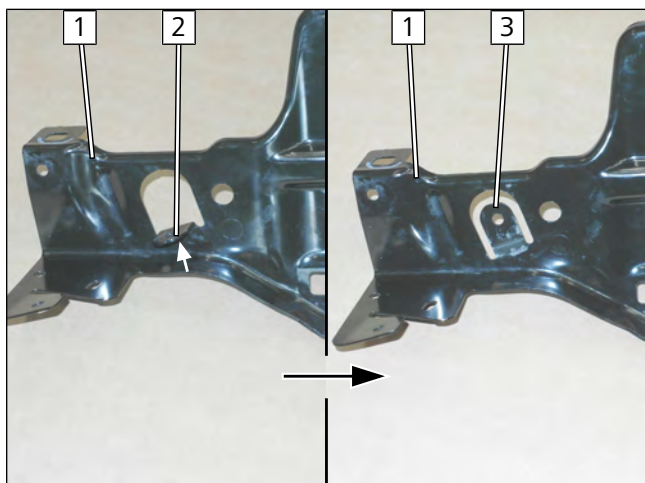


Abb. 16

- 1 Scheinwerferträger
- 2 Lasche original
- 3 Lasche gebogen

## Scheinwerferträger bearbeiten

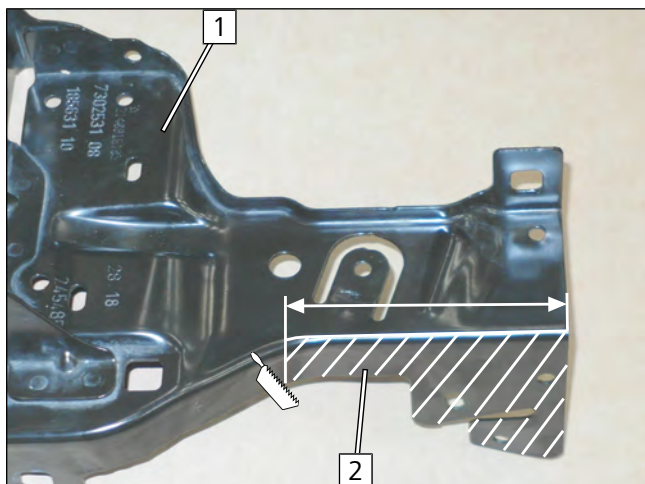


Abb. 17

- Scheinwerferträger **1** gemäß Abb. bearbeiten. Abschnitt **2** wird wiederverwendet.

## Halter Heizgerät kürzen

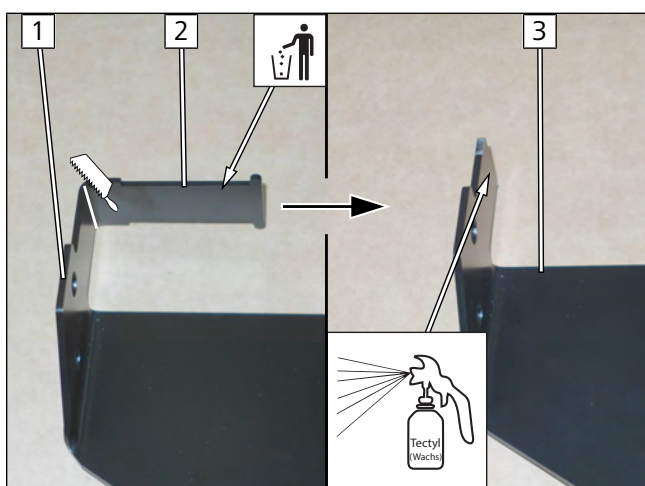


Abb. 18

- Lasche **2** gemäß Abb. abtrennen.
- 1 Halter Heizgerät original
  - 3 Halter Heizgerät gekürzt



## Halter Heizgerät vormontieren

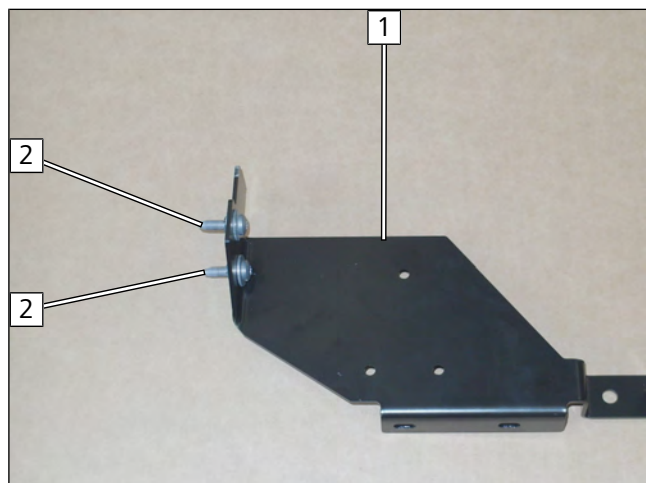


Abb. 19

- 1 Halter Heizgerät
- 2 fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe, Bolzensicherung

## Halter Heizgerät montieren

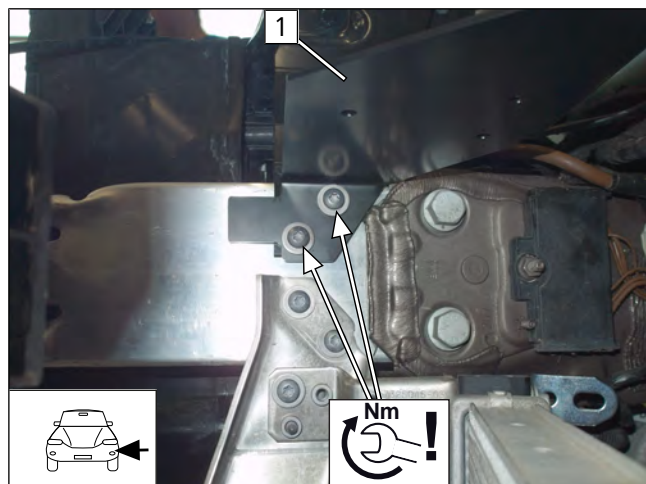


Abb. 20

- 1 vormontierter Halter Heizgerät

## Lochbild übertragen

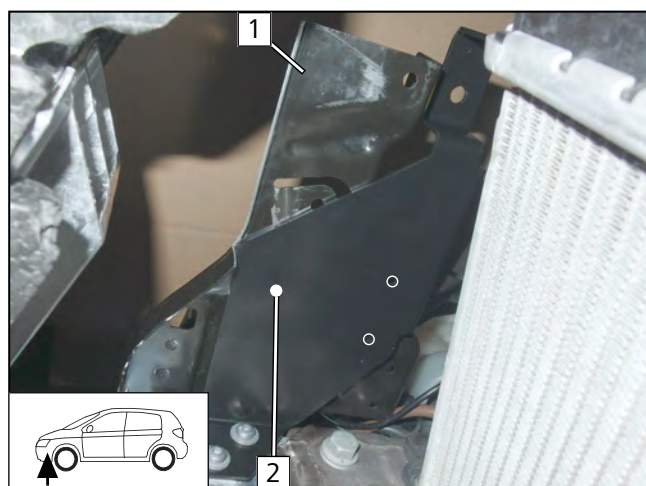


Abb. 21

- ▶ Scheinwerferträger 1 lose montieren und Lochbild 2 übertragen.
- ▶ Scheinwerferträger 1 wieder demontieren.





## Bohrung erstellen

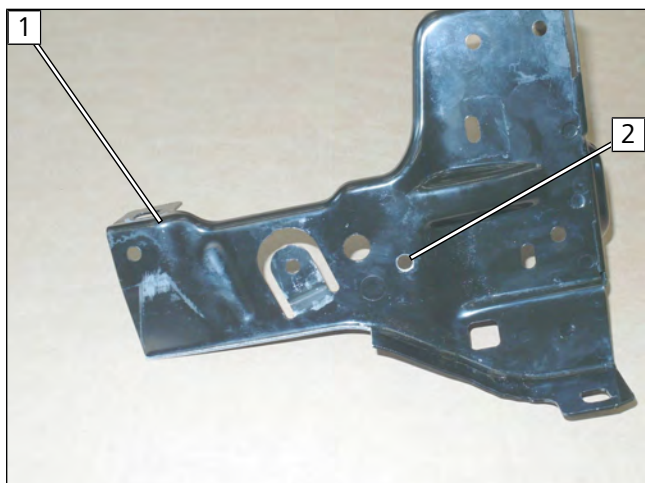


Abb. 22

- 1 Scheinwerferträger
- 2 Bohrung Ø7

## 8.2 Heizgerät vormontieren

### Wasserstutzen montieren

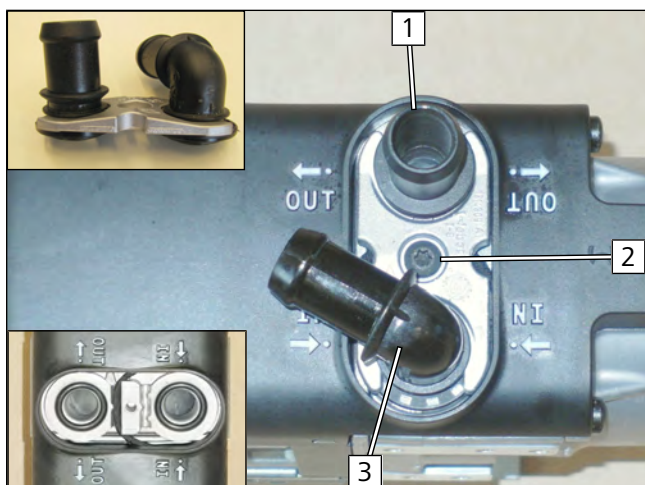


Abb. 23



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen 180°, Dichtung
- 2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen
- 3 Wasserstutzen 90°, Dichtung

## 8.3 Montage Heizgerät

### Heizgerät montieren

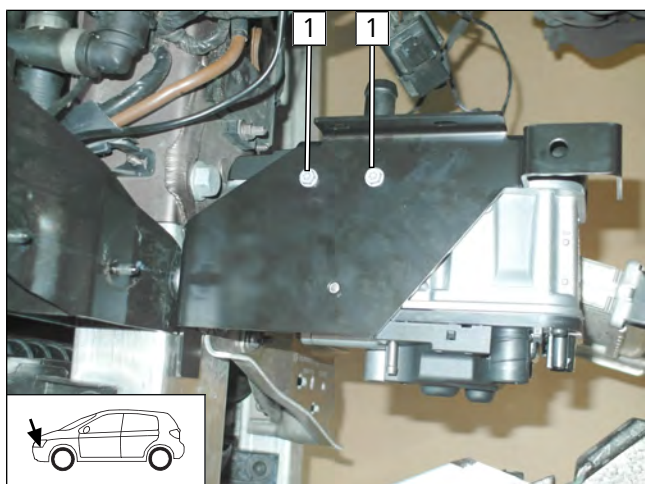


Abb. 24

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13

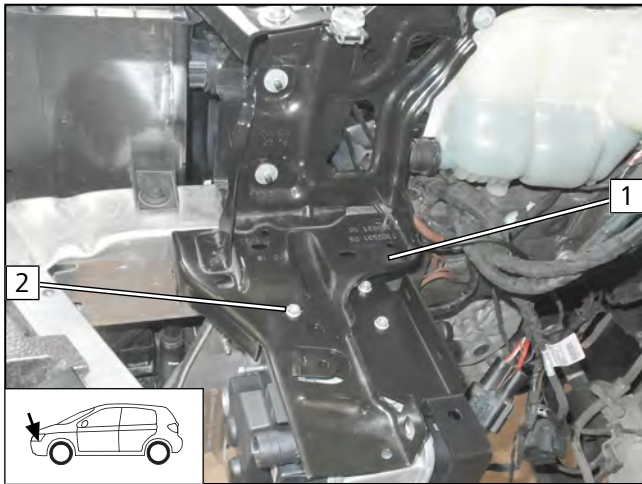


Abb. 25

- ▶ Scheinwerferträger **1** montieren.
- ▶ **2** selbstfurchende Schraube 5x13

### Lochbild auf Winkel übertragen

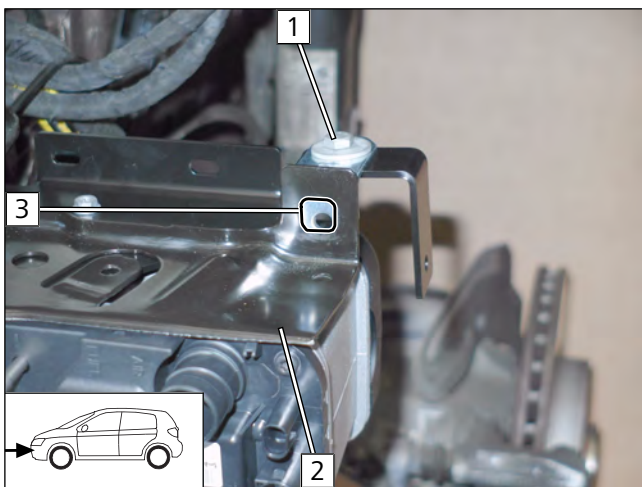


Abb. 26

- ▶ Lochbild **3** vom Scheinwerferträger **2** auf Winkel übertragen.
- ▶ **1** Schraube M6x12, Karosseriescheibe, Winkel, Halter Heizgerät, Bundmutter

### Lochbild erstellen

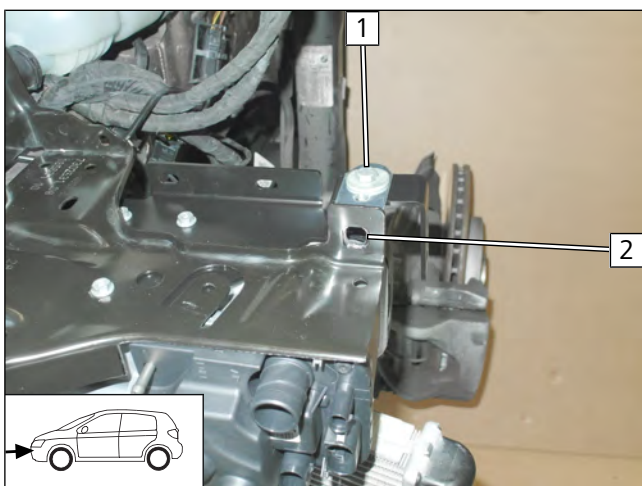
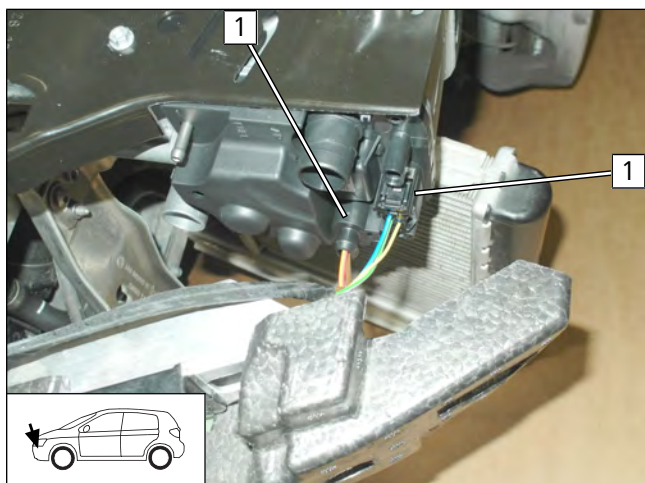


Abb. 27

- ▶ Winkel an Position **1** demontieren, Lochbild **2** ausfeilen und Winkel wieder montieren.



## Kabelbaum montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 28



## 9 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

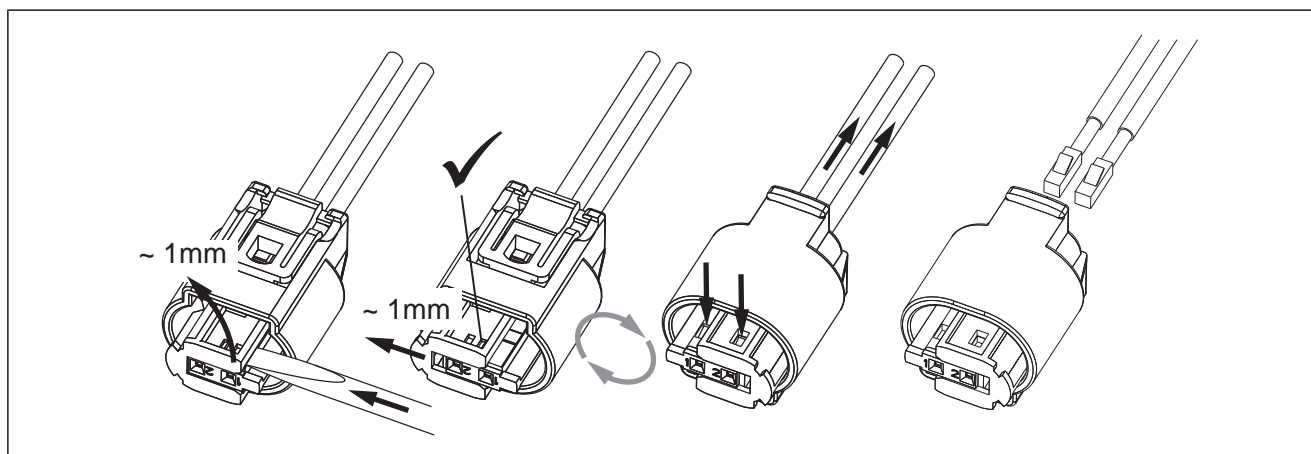


Abb. 29

### 9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

#### Anschluss am Heizgerät

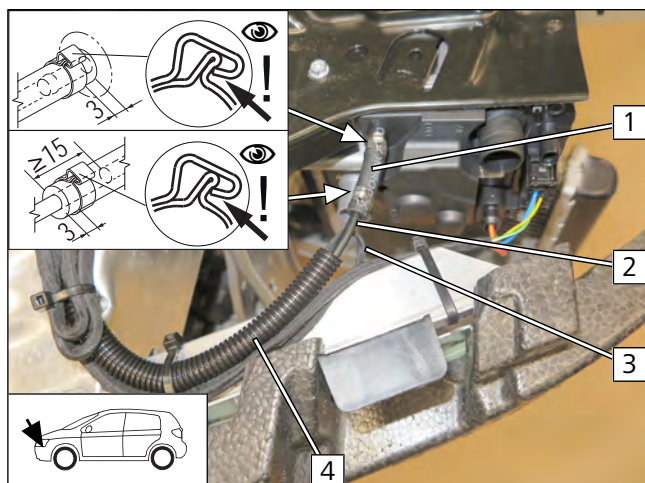


Abb. 30

- 1 Schlauchstück, Schelle  $\varnothing 10$  [2x]
- 2 Kraftstoffleitung
- 3 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 4 Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe



## Leitung verlegen

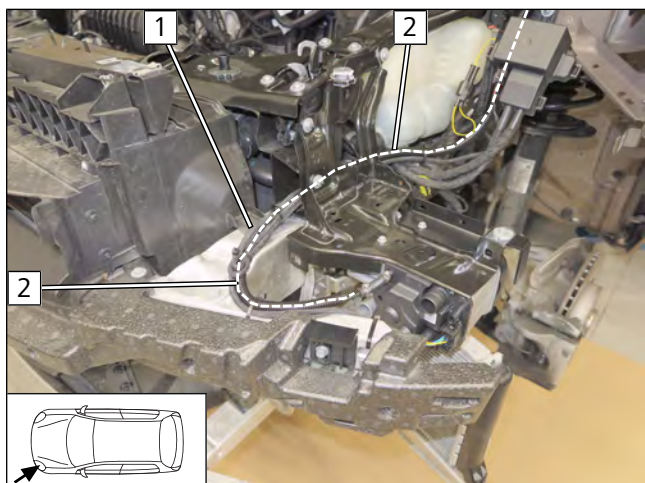


Abb. 31

- Wellrohr **2** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe zusammen mit überschüssigen Kabelbaum Heizgerät **1** gemäß Abb. verlegen.

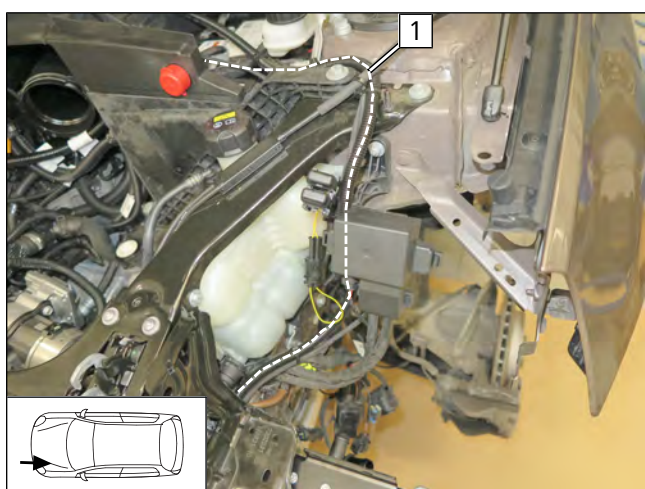


Abb. 32

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr **1** in den Wasserkasten verlegen.

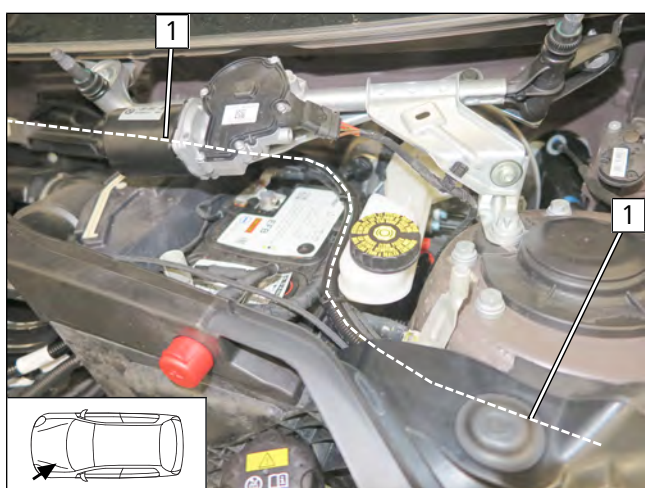
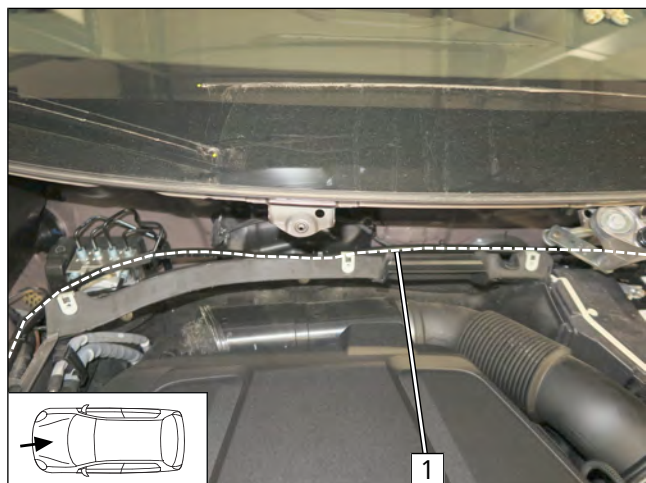


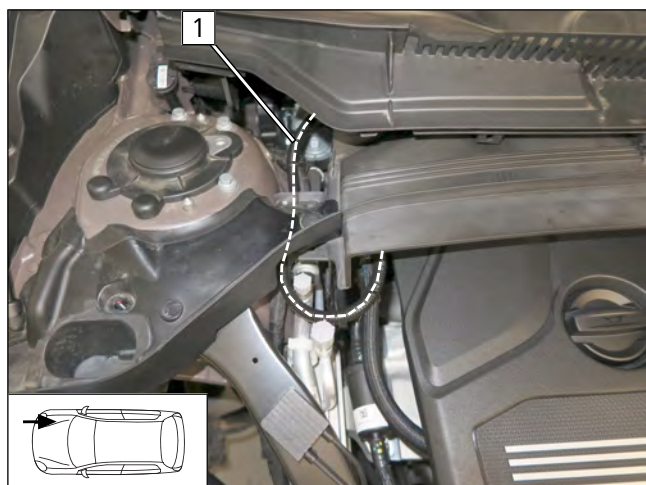
Abb. 33

- Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** im Wasserkasten an Kabelbäumen Heizgerät und Bedienelement entlang zur rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen.



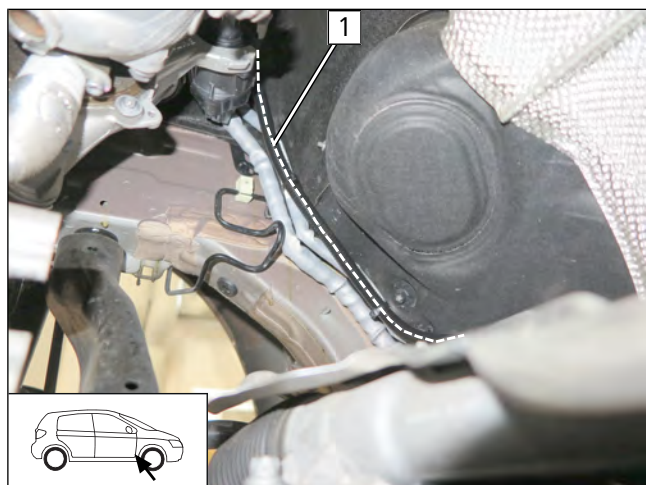
- ▶ Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** im Wasserkasten an Kabelbäumen Heizgerät und Bedienelement sowie an fzg.eigenen Leitungen entlang zur rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 34



- ▶ Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** zum Unterboden verlegen.

Abb. 35



- ▶ Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** zum Unterboden verlegen.

Abb. 36



## Einnietmutter einziehen

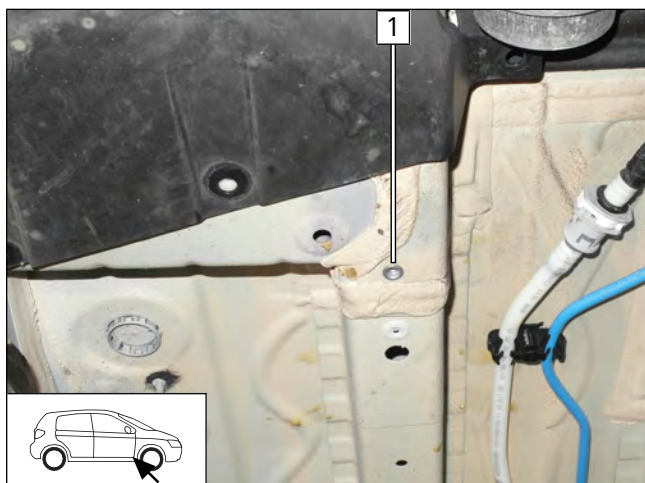


Abb. 37



### Variante 1

- 1 Einnietmutter M6 in fzg.eigene Bohrung

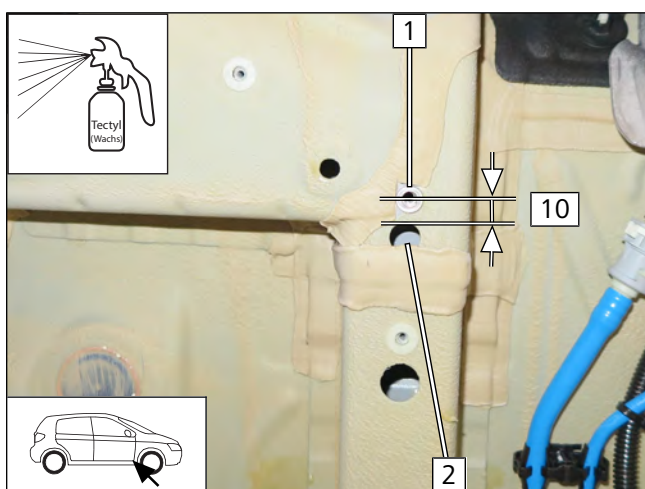


Abb. 38



### Variante 2

- Wenn fzg.eigene Bohrung 2 größer Ø9 ist, gemäß Abb. an Position 1 Bohrung Ø9 erstellen.

- 1 Einnietmutter M6

## Kraftstoffpumpe vormontieren

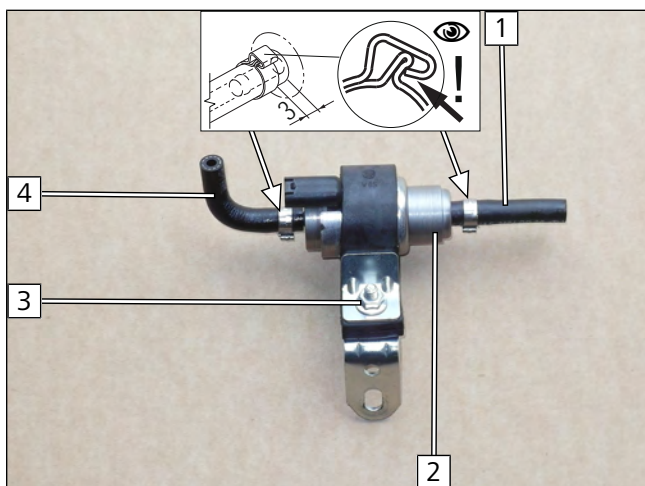


Abb. 39



### Alle Varianten

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Schraube M6x25, Winkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 4 Schlauchstück 90°, Schelle Ø10



## Kraftstoffpumpe montieren

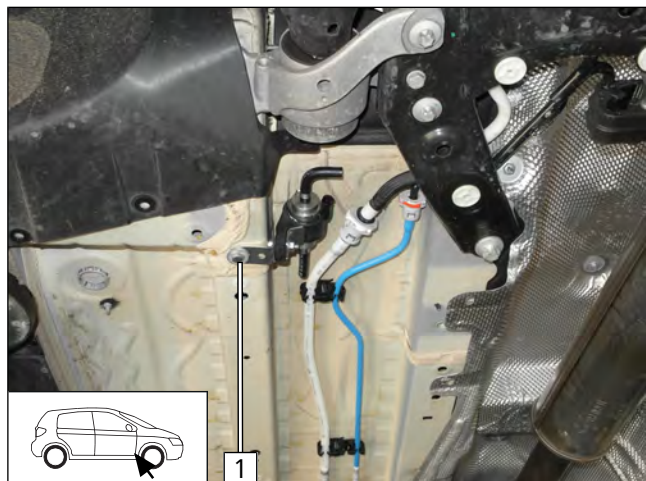


Abb. 40

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Winkel an Einnietmutter, Bohrung aus Variante 1 oder Variante 2

## Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

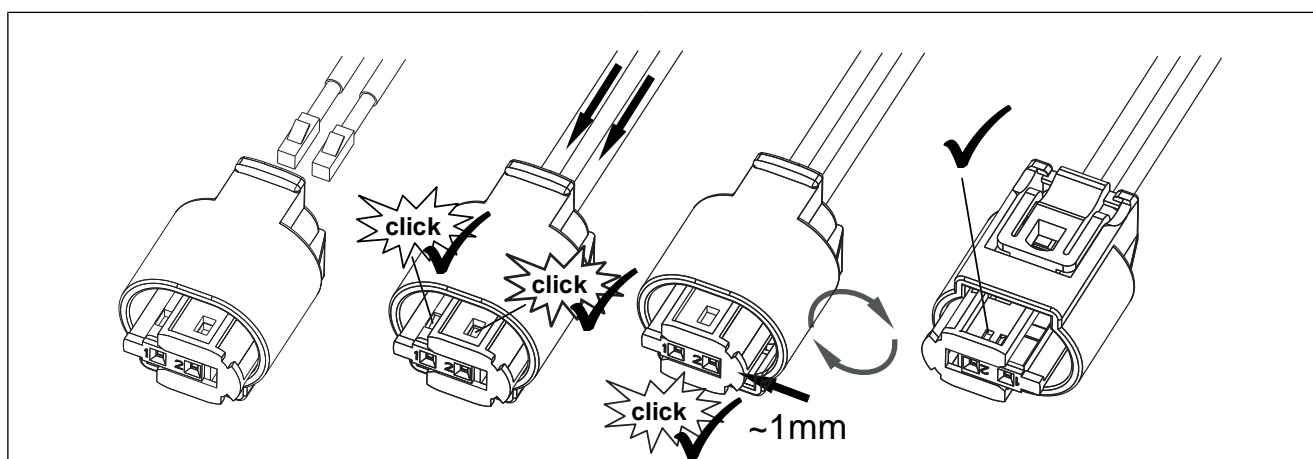


Abb. 41

## Kraftstoffpumpe anschließen

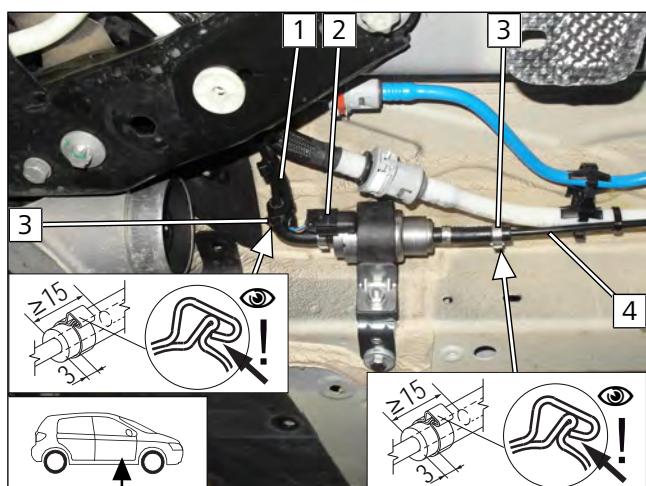


Abb. 42



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Kraftstoffleitung Heizgerät
- 2 Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7 montiert
- 3 Schelle Ø10
- 4 Kraftstoffleitung FuelFix





## Leitung am Unterboden verlegen



Abb. 43

- Kraftstoffleitung FuelFix **1** entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitung zur Tankarmatur verlegen.

## Serviceklappe Tankarmatur lösen



Abb. 44

- Serviceklappe Tankarmatur durch Verdrehen lösen.

## 9.2 FuelFix einbauen

### Bohrschablone vorbereiten

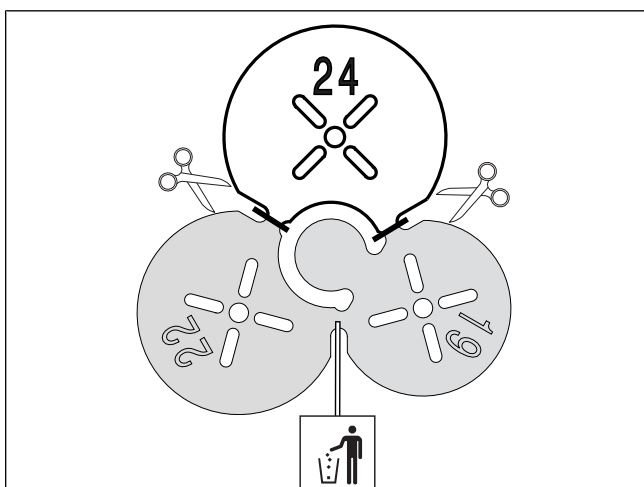


Abb. 45



## Arbeitsschritte F1, F2

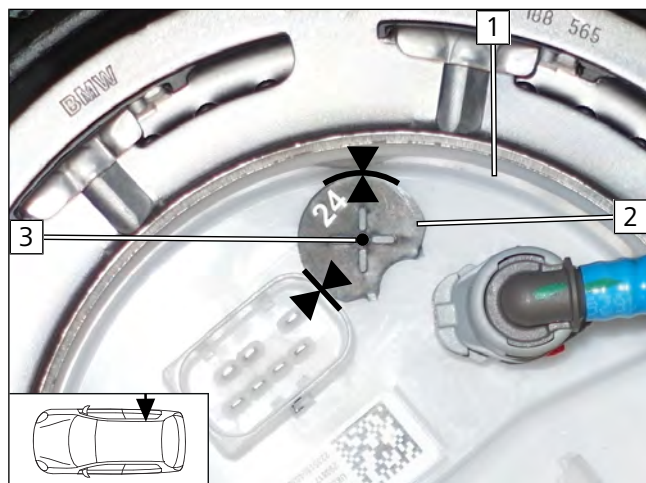


Abb. 46



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.



Anschlüsse an Tankarmatur können variieren (1 oder 2 Anschlussstutzen)

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø24 gemäß Abb. auflegen
- 3 Lochbild

## Arbeitsschritt F3

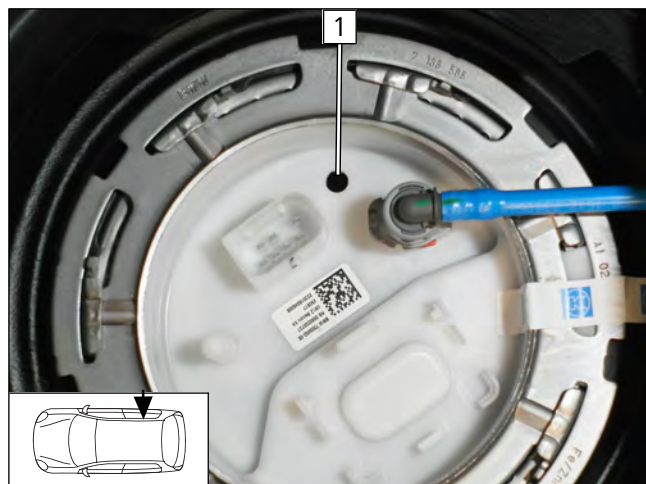


Abb. 47



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

## Arbeitsschritt F6.1

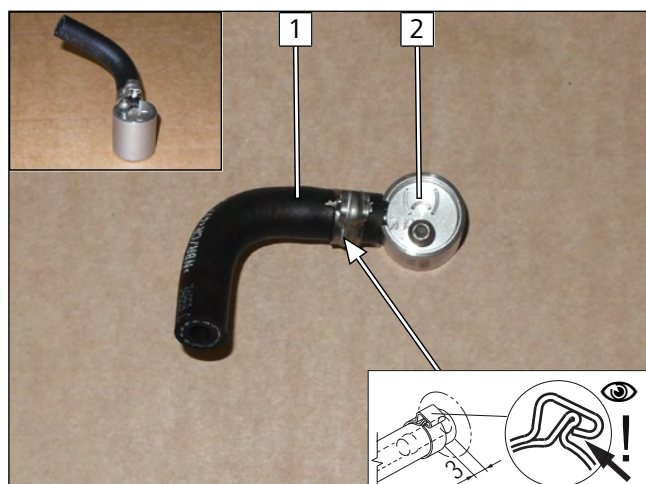


Abb. 48

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10
- 2 FuelFix



## Arbeitsschritt F4, F5

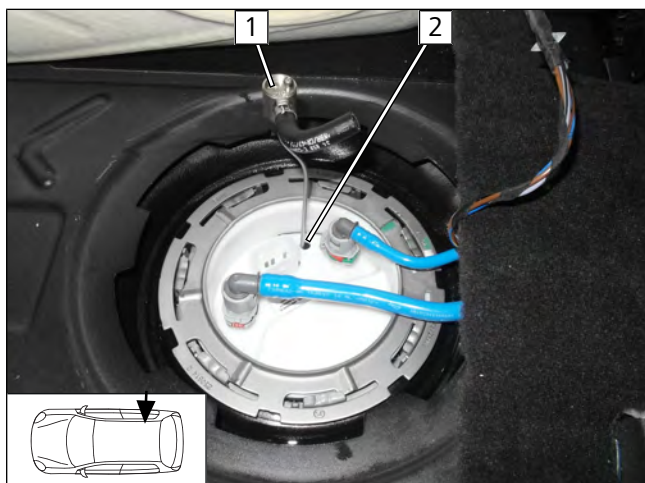


Abb. 49

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



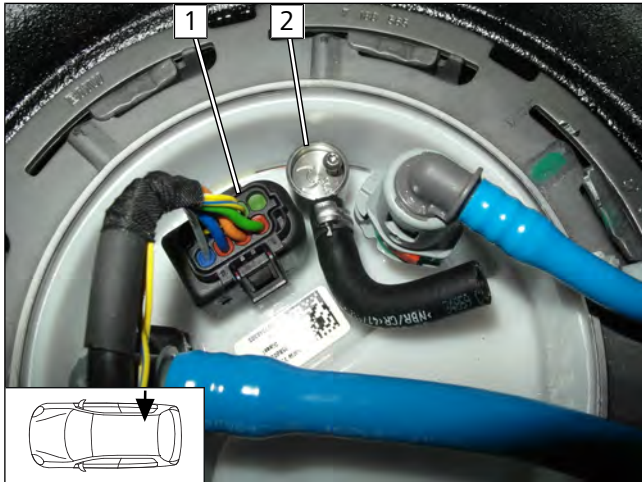
Abb. 50



Abb. 51



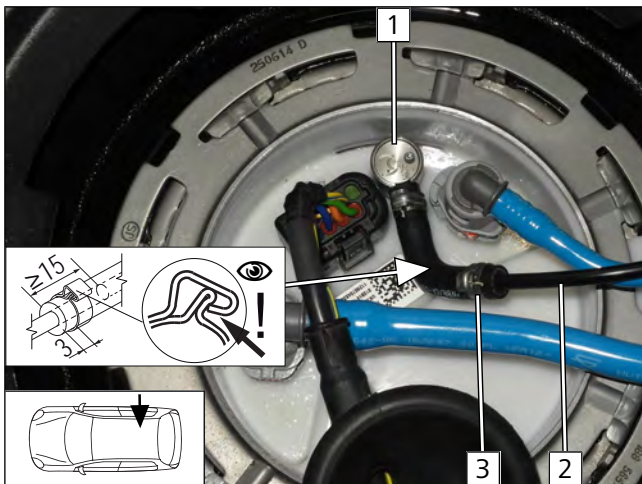
### Arbeitsschritte F5.3, F5.4



- ▶ FuelFix **2** gemäß Abbildung ausrichten.
- ▶ Stecker **1** montieren.

Abb. 52

### Arbeitsschritt F6.2



- 1** FuelFix
- 2** Kraftstoffleitung
- 3** Schelle Ø10

Abb. 53

### Arbeitsschritt F7

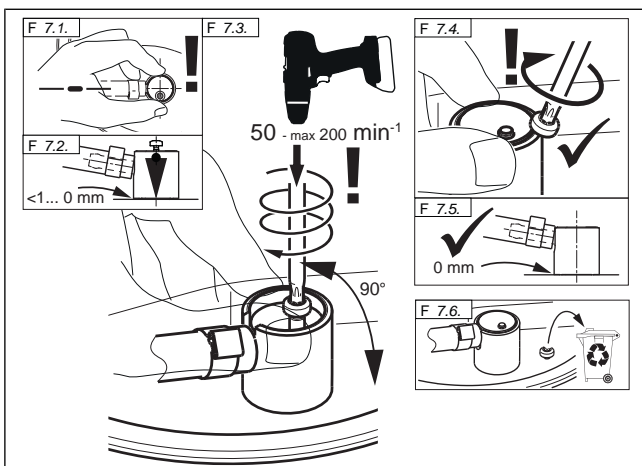


Abb. 54



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe



## Arbeitsschritt F8

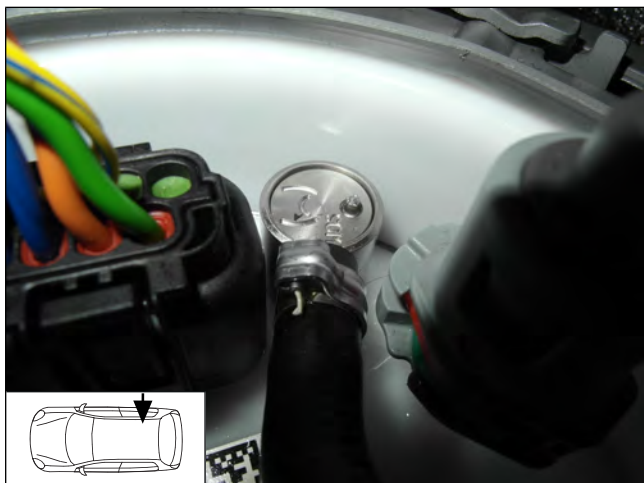
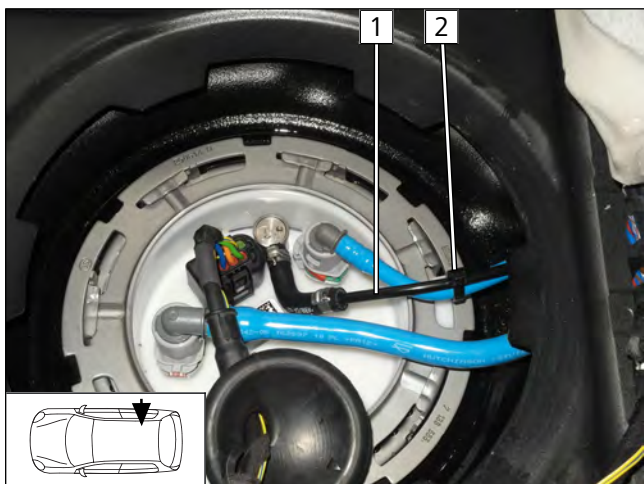


Abb. 55

## Kraftstoffleitung sichern



- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung

Abb. 56



## 10 Kühlmittel

### 10.1 Vorarbeiten

Leitung Ausdehnungsgefäß demontieren

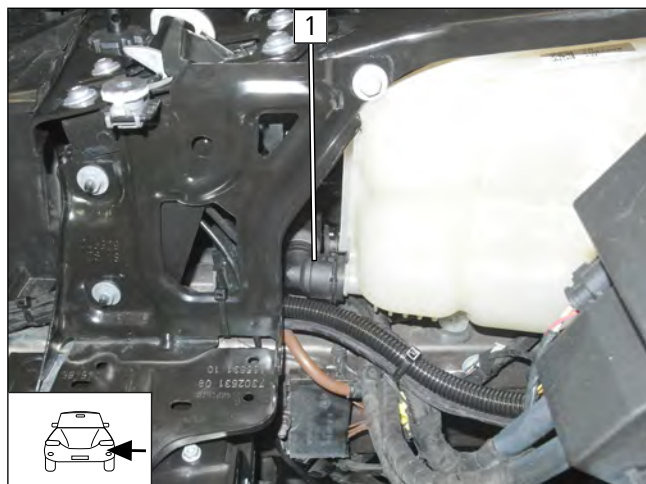


Abb. 57

► Schnellkupplung **1** vom Ausdehnungsgefäß abziehen.

Winkel vorbereiten

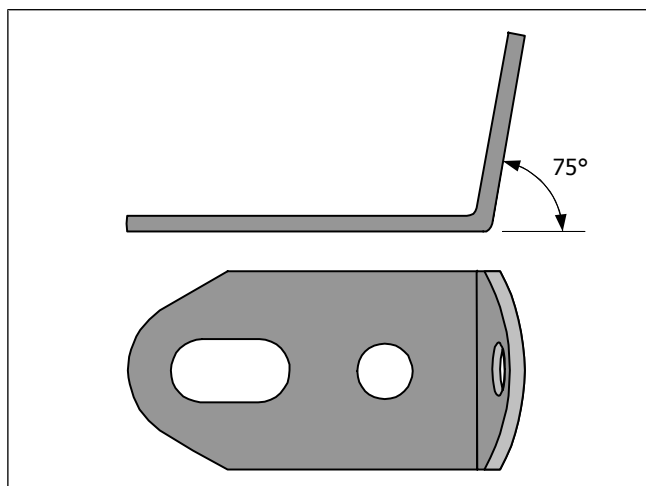


Abb. 58

Winkel montieren

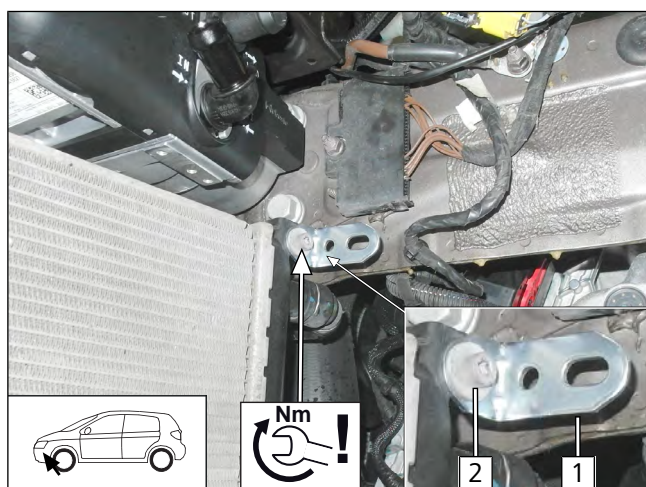


Abb. 59

- 1** Winkel
- 2** fzg.eigene Schraube, Winkel, fzg.eigenes Gewinde



## Lochband vorbereiten

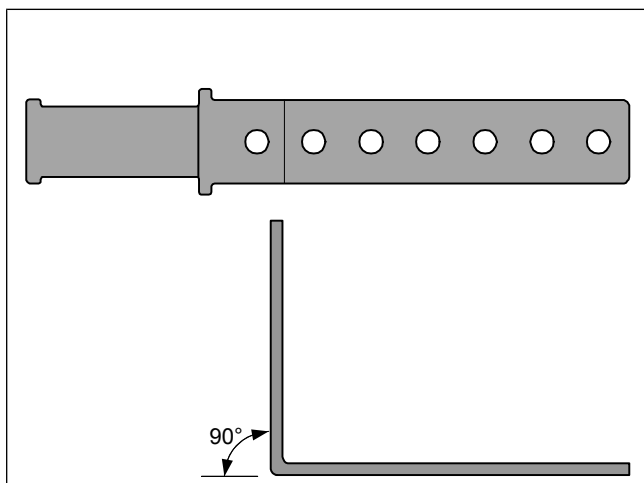


Abb. 60

## Lochband montieren

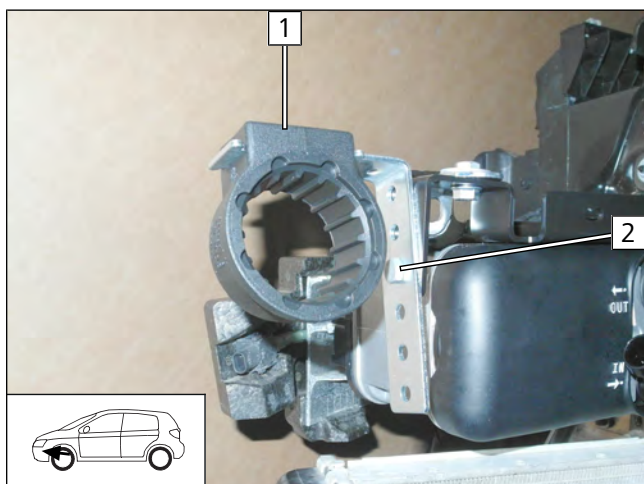


Abb. 61

- 1 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 2 Schraube M6x12, vorbereitetes Lochband, Bohrung Halter Heizgerät, Bundmutter lose montieren

## Kühlmittelpumpe montieren

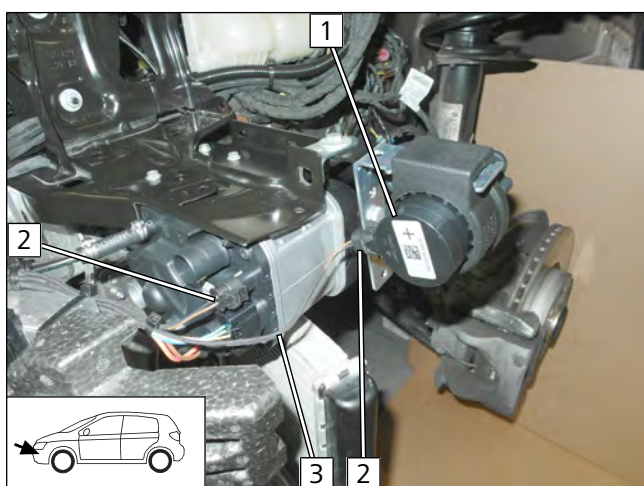


Abb. 62

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 3 Kabelbaum Kühlmittelpumpe



## 10.2 Schema Schlauchverlegung

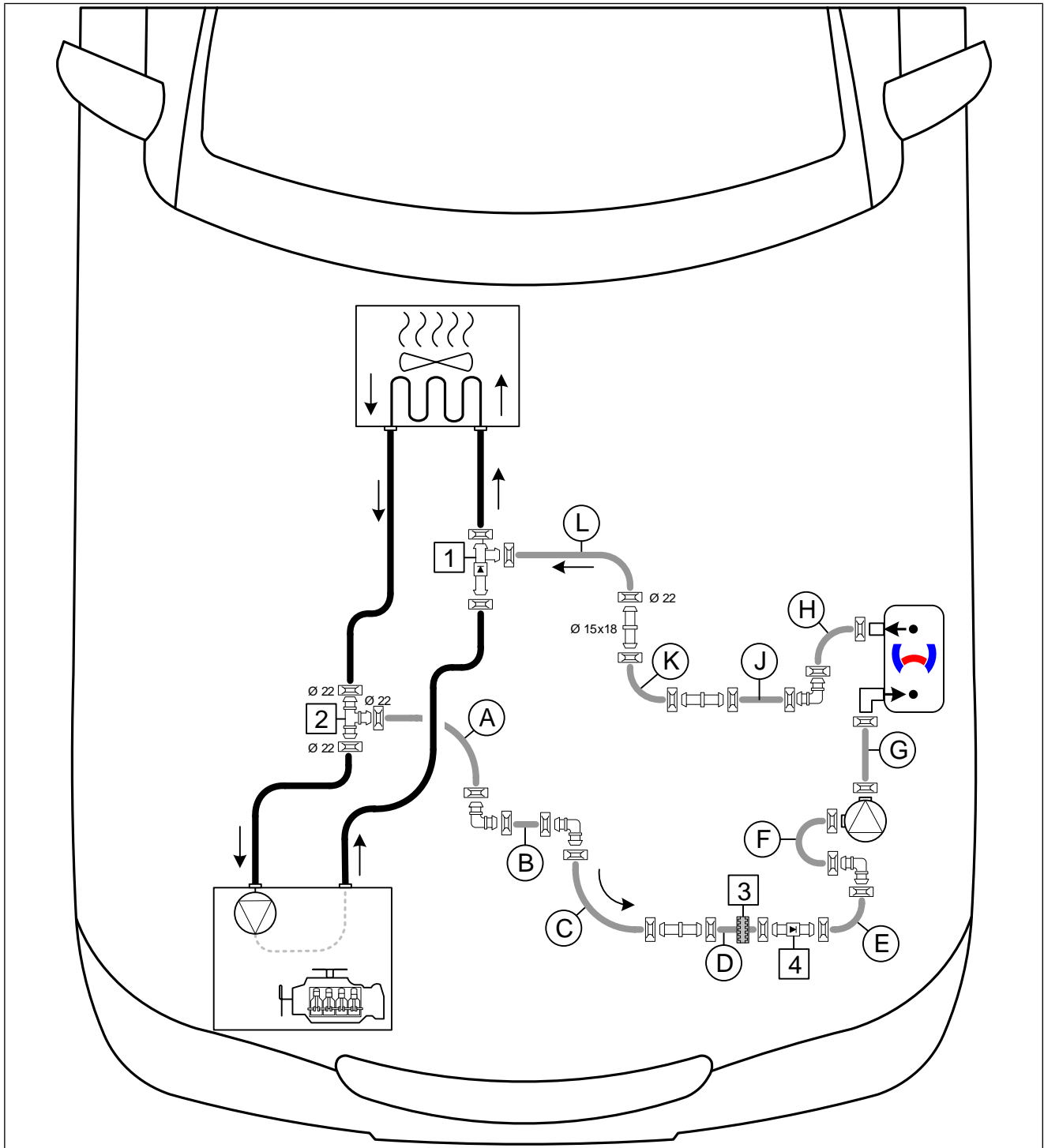




Abb. 63

► Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

► Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

**1** Rückschlagventil Ø18x18x18; **2** T-Stück Ø15x15x15; **3** Profilmgummi sw; **4** Rückschlagventil Ø18x18





## 10.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Formschlauch vorbereiten

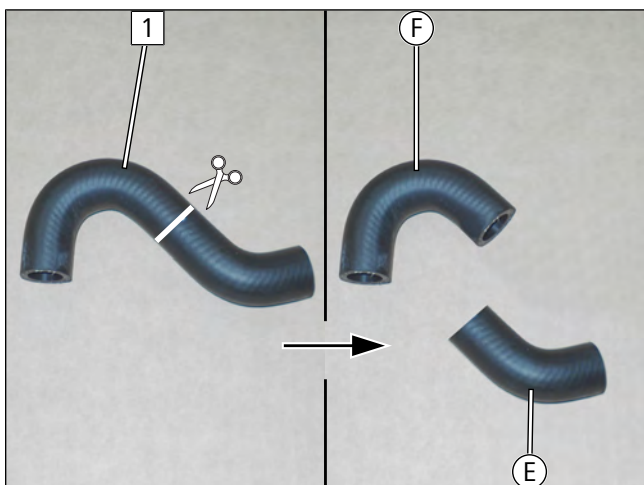


Abb. 64

► Beiliegenden Formschlauch **1** gemäß Abb. trennen.

### Schläuche ablängen

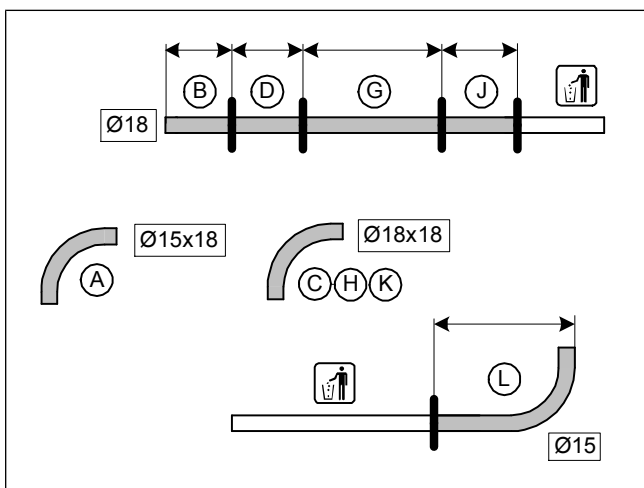


Abb. 65

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| <b>(A)</b>       | Formschlauch 90°           |
| <b>(B)</b>       | 90                         |
| <b>(C, H, K)</b> | Formschlauch 90°           |
| <b>(D)</b>       | 90                         |
| <b>(E)</b>       | vorbereiteter Formschlauch |
| <b>(F)</b>       | vorbereiteter Formschlauch |
| <b>(G)</b>       | 170                        |
| <b>(J)</b>       | 70                         |
| <b>(L)</b>       | 180                        |

### Rückschlagventil 1 vorbereiten

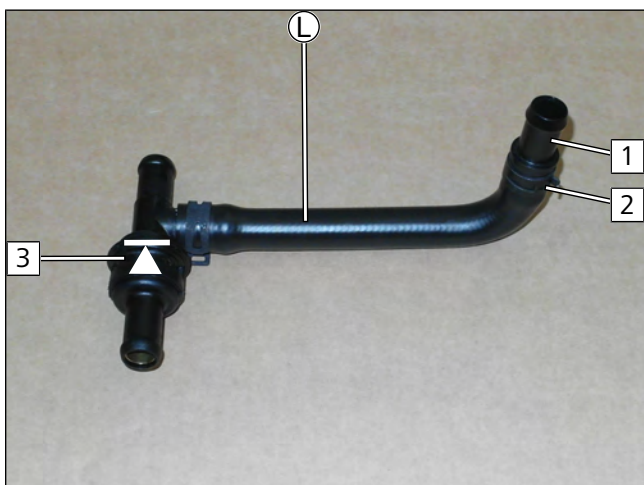


Abb. 66

- 1** Verbindungsrohr Ø15x18
- 2** Federbandschelle Ø22
- 3** Rückschlagventil 1



## Trennstelle 1

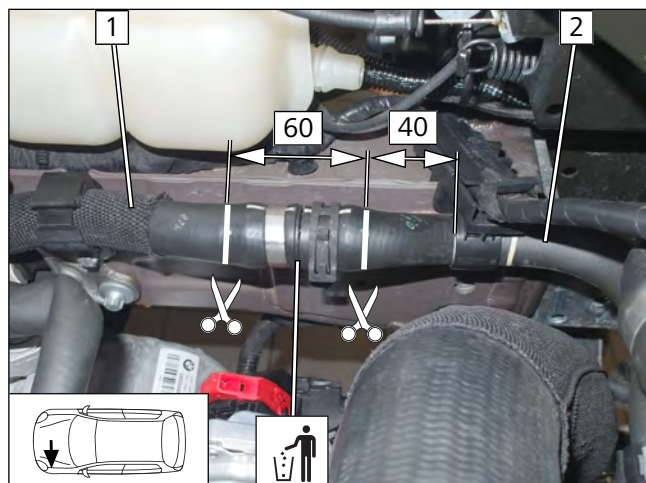


Abb. 67

► Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang gemäß Abb. trennen.

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

## Rückschlagventil 1 montieren

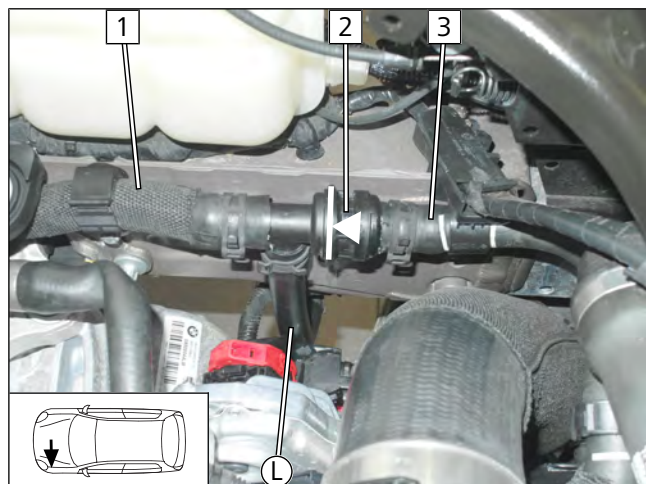


Abb. 68

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 vormontiertes Rückschlagventil 1
- 3 Schlauchstück Motorausgang

## Anschluss am Heizgeräteausgang

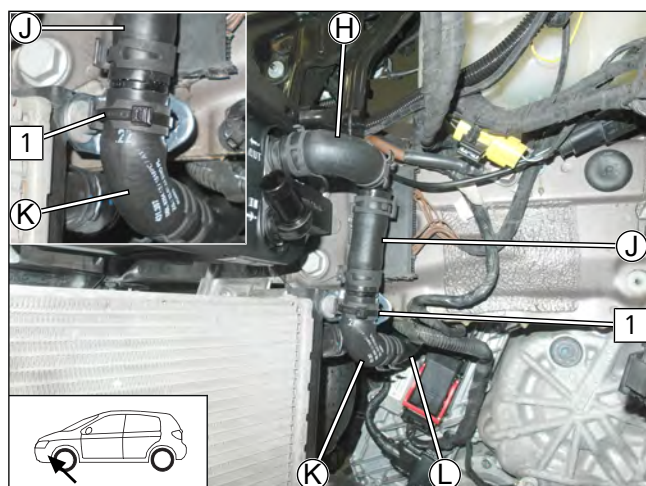


Abb. 69

► Schläuche mit Kabelbinder 1 am Winkel befestigen.



## Abstand kontrollieren

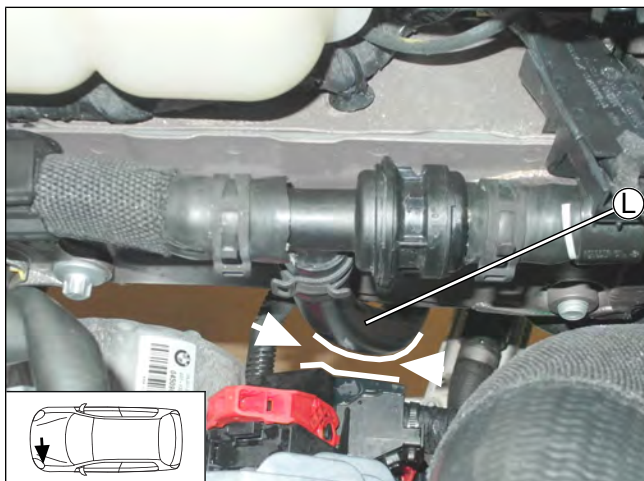


Abb. 70



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauch und Getriebe achten, ggfs. korrigieren.

## Schlauch **G** montieren

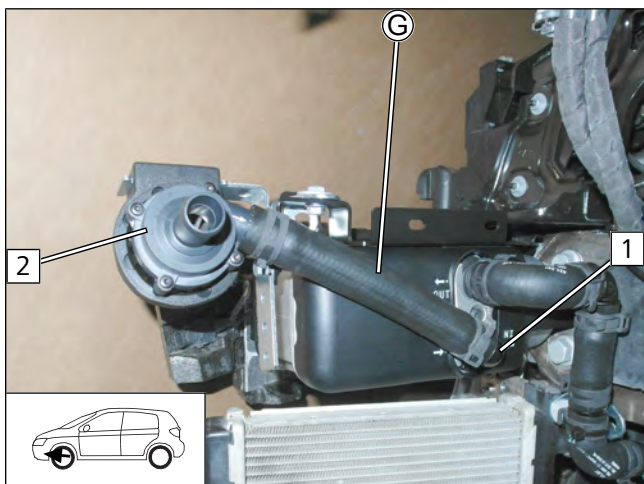


Abb. 71

- 1** Stutzen HG/IN
- 2** Kühlmittelpumpe

## Rückschlagventil 2 vorbereiten

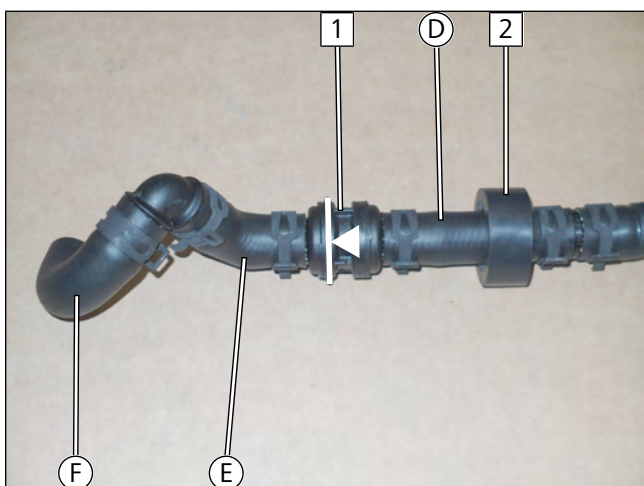


Abb. 72

- 1** Rückschlagventil 2
- 2** Profilgummi sw

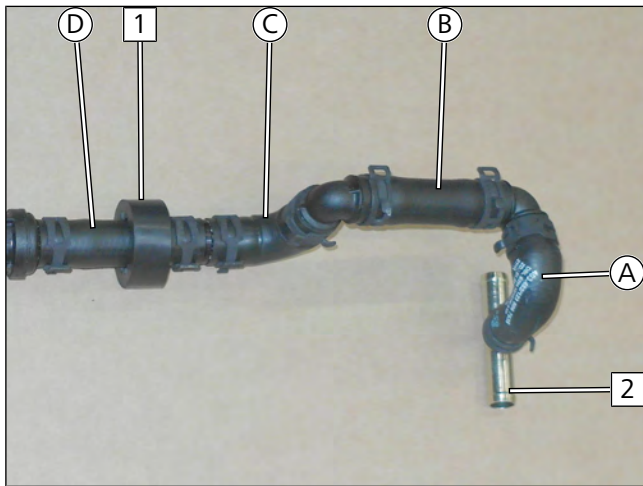


Abb. 73

- 1 Profilgummi sw
- 2 T-Stück 15x15x15

### Gesamtansicht Schlauchgruppe



Abb. 74

### Trennstelle 2

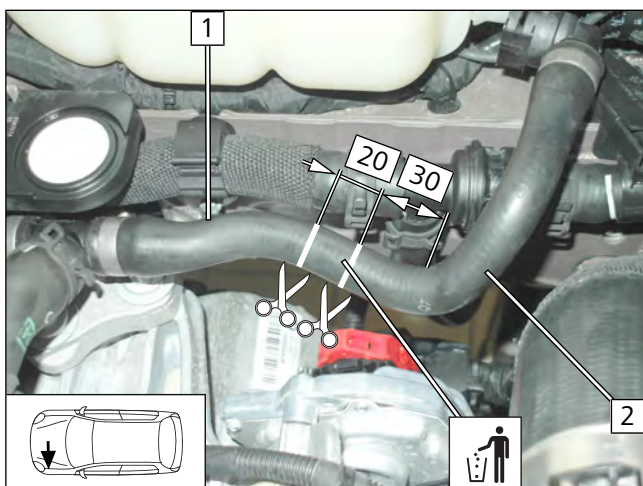


Abb. 75

► Schlauch Motoreingang/Wärmeübertragerausgang gemäß Abb. trennen.

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2 Schlauchstück Ausdehnungsgefäß



## Vormontierte Schlauchgruppe mit Rückschlagventil 2 verlegen

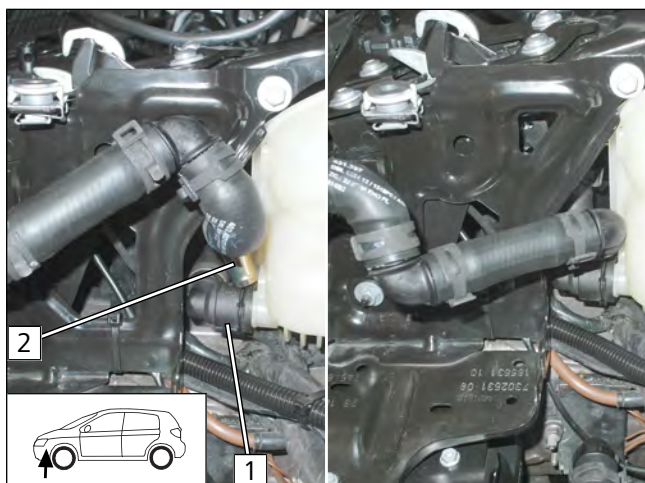


Abb. 76

- ▶ Schnellkupplung **1** montieren.
  - ▶ Vormontierte Schlauchgruppe mit Rückschlagventil 2 gemäß der nachfolgenden Abbildungen entlang des Ausdehnungsgefäßes verlegen.
- 2** vormontiertes T-Stück

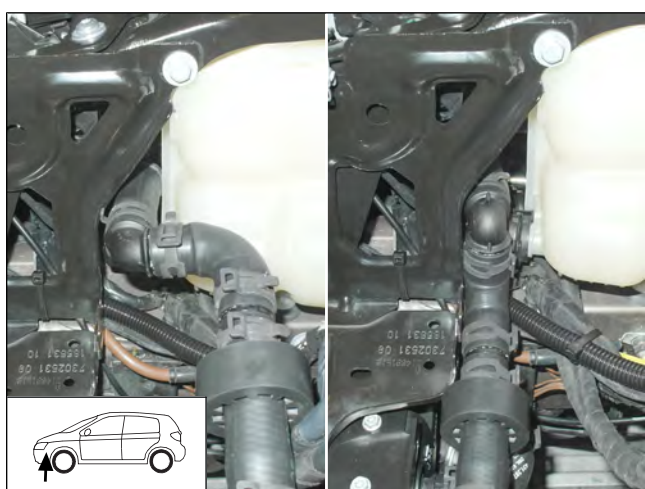


Abb. 77

## T-Stück anschließen

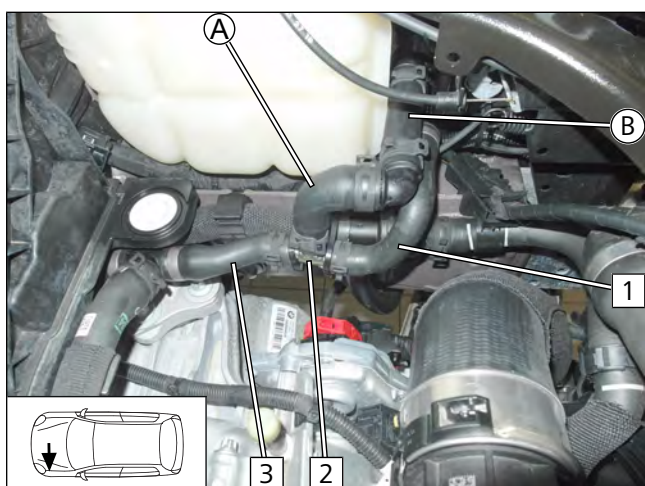


Abb. 78

- 1** Schlauchstück Ausdehnungsgefäß
- 2** T-Stück
- 3** Schlauchstück Wärmeübertragerausgang



## Anschluss an Kühlmittelpumpe

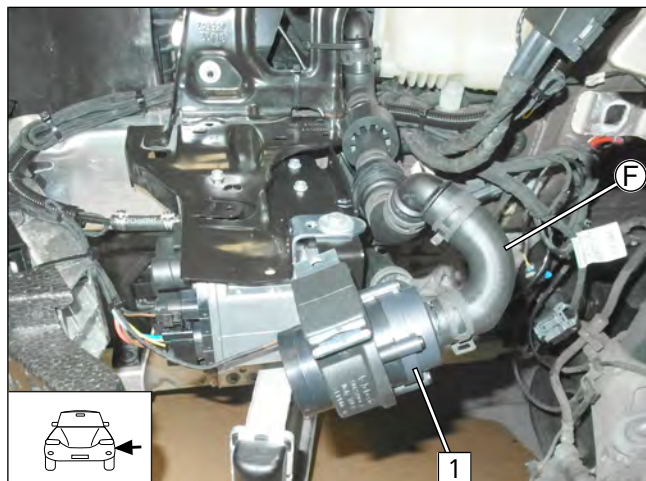


Abb. 79

- 1 Kühlmittelpumpe

## Schläuche befestigen

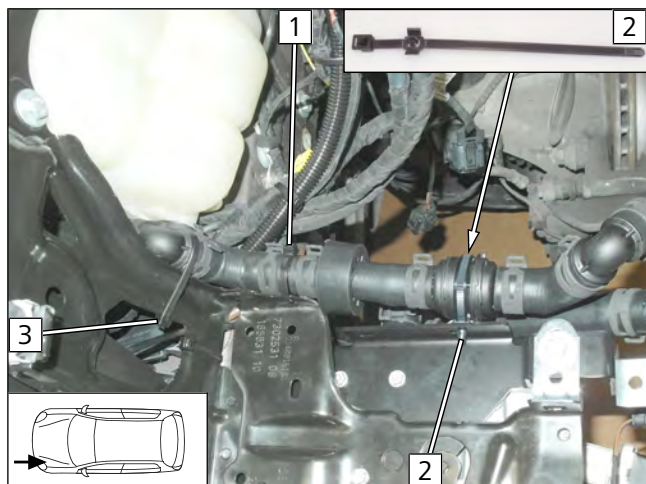


Abb. 80

- 1 Kabelbinder, vorhandene Bohrung
- 2 Lochkabelbinder, vorhandene Bohrung
- 3 Kabelbinder

## Abstand kontrollieren

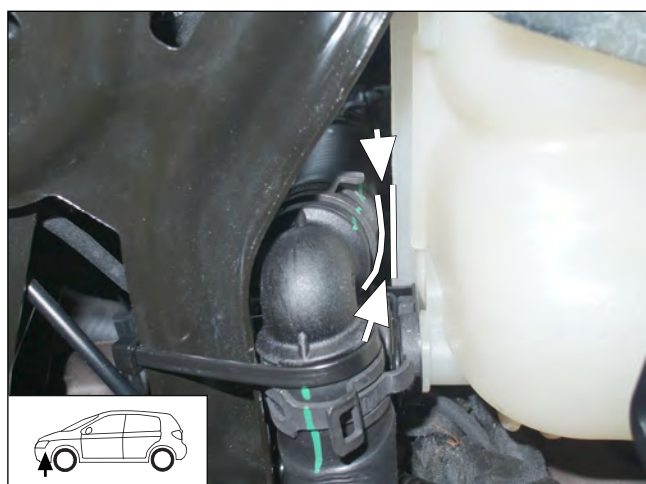


Abb. 81



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauch **B** und Ausgleichsbehälter achten, ggfs. korrigieren.



## 11 Brennluft

Brennluftansaugleitung vorbereiten

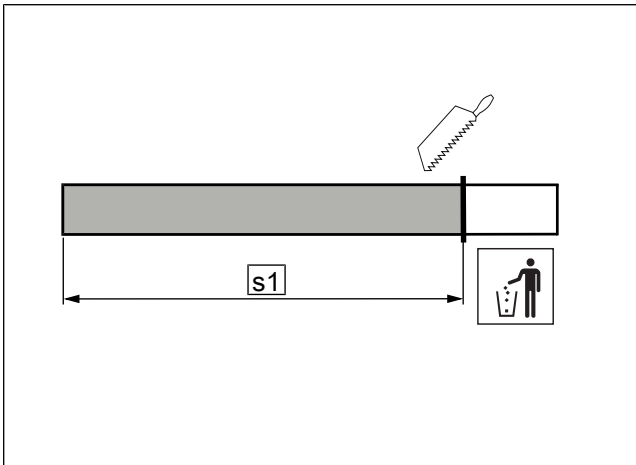


Abb. 82

**s1** 260

Brennluftansaugchalldämpfer und **s1** vormontieren

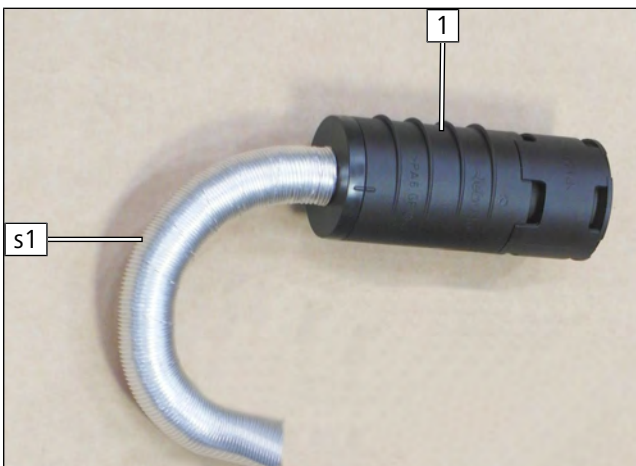


Abb. 83

**1** Brennluftansaugchalldämpfer

Kabelbinder montieren

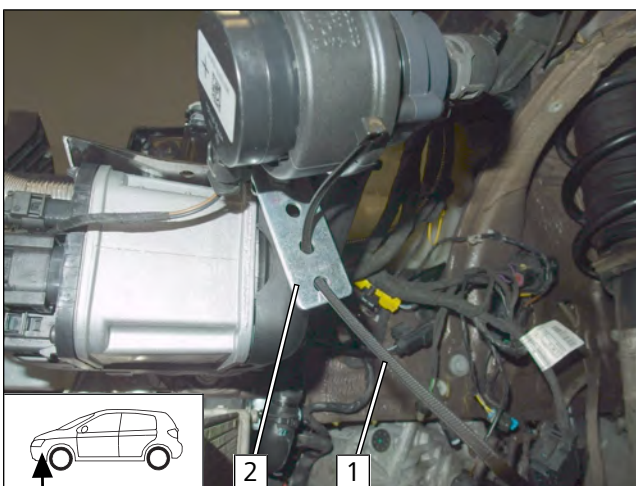


Abb. 84

**1** Kabelbinder

**2** Lochband Kühlmittelpumpe



### Brennluftansaugleitung **s1** montieren

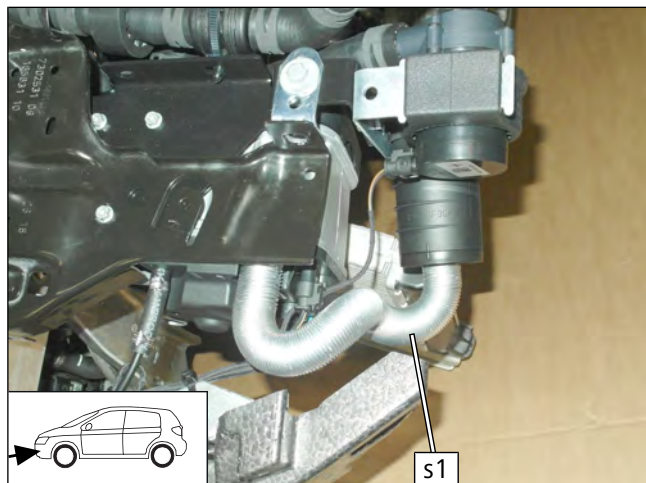
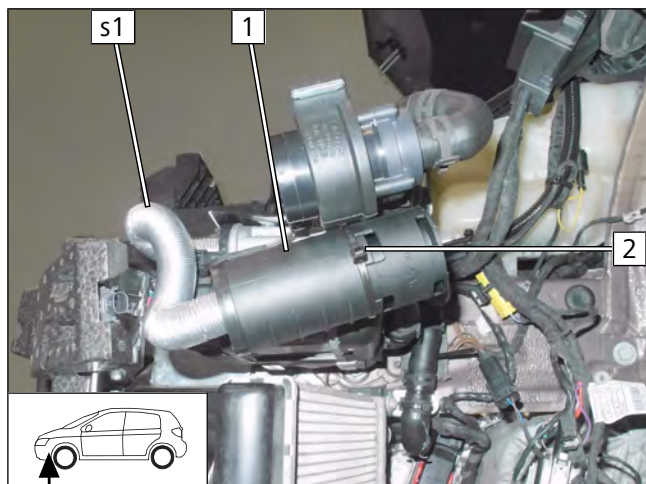


Abb. 85

### Brennluftansaugchalldämpfer montieren



- 1** Brennluftansaugchalldämpfer
- 2** Kabelbinder

Abb. 86





## 12 Abgas Teil 1

### Abgasleitung ablängen

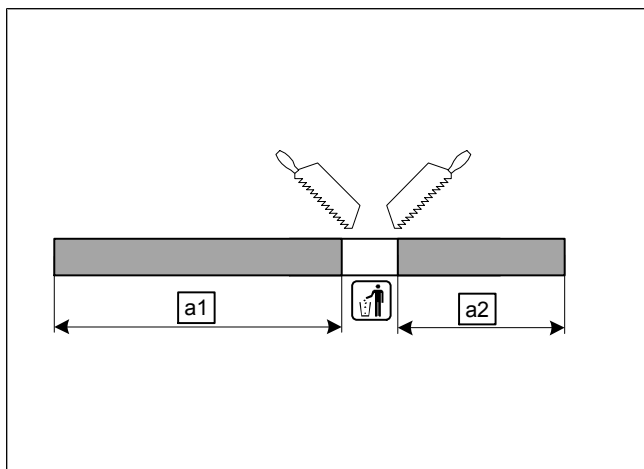


Abb. 87

|           | Fzg. ohne Bremsbelüftungskanal | Fzg. mit Bremsbelüftungskanal |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>a1</b> | 520                            | 550                           |
| <b>a2</b> | 310                            | 310                           |

### Winkel biegen

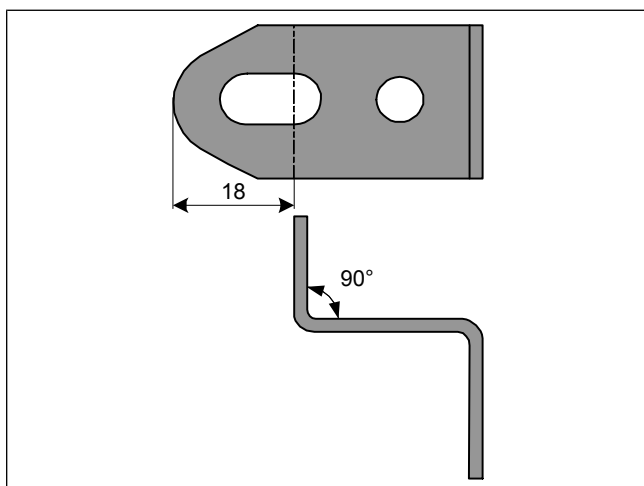


Abb. 88

### Abgasschalldämpfer vormontieren



Abb. 89

- 1 Schraube M6x16, Federring, Winkel, Abgasschalldämpfer



## Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

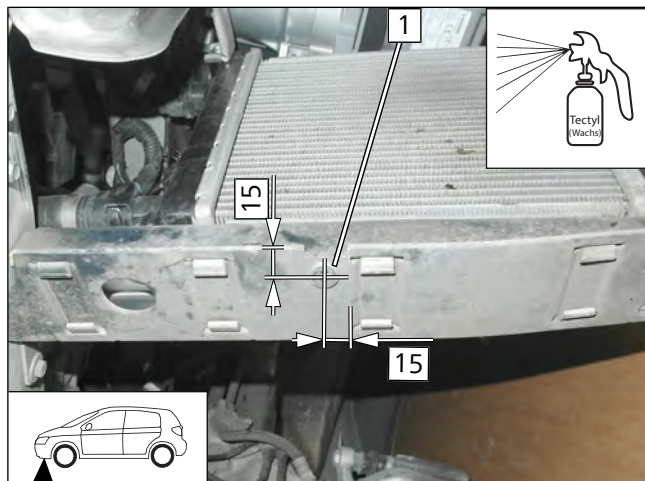


Abb. 90

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6

## Rahmen bearbeiten

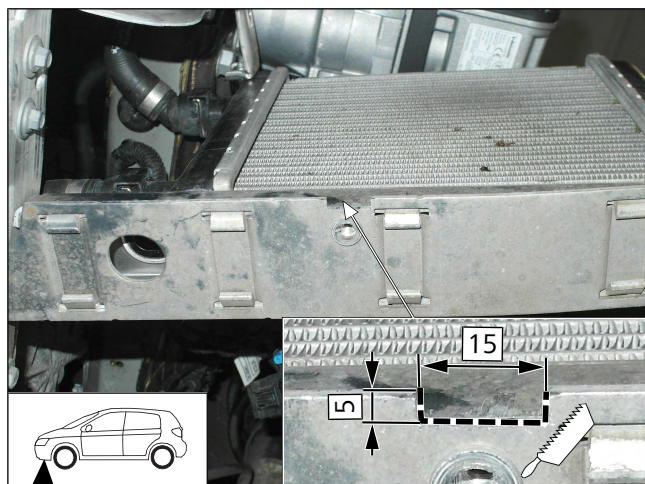


Abb. 91

## Abgasleitung a1 montieren und verlegen

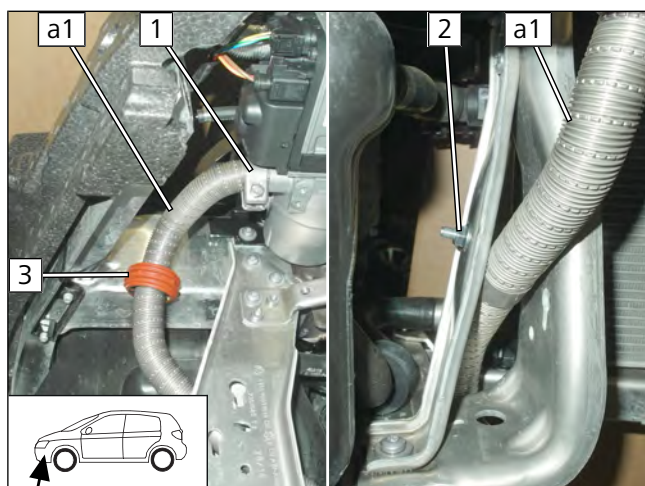


Abb. 92

Fzg. ohne Bremsbelüftungskanal

- 1 Schlauchklemme
- 2 Schelle, Schraube M6x20, fzg.eigenes Langloch, Bundmutter
- 3 ASH ausrichten



## Abgasschalldämpfer montieren

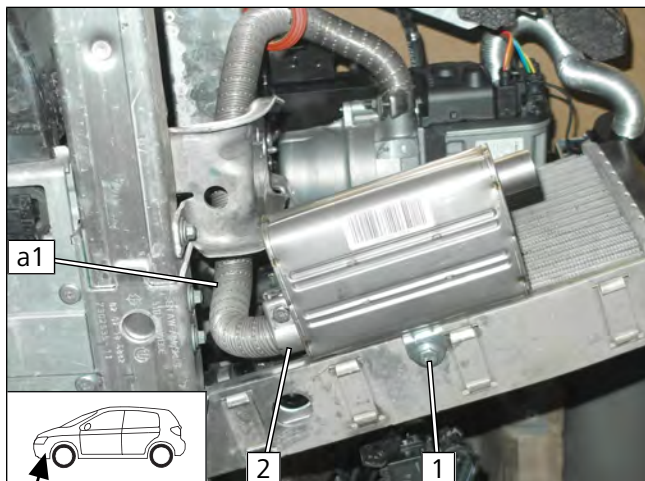


Abb. 93

- 1 Schraube M6x25, vormontierter Abgasschalldämpfer, Einnietmutter
- 2 Schlauchklemme

## Bohrung erstellen

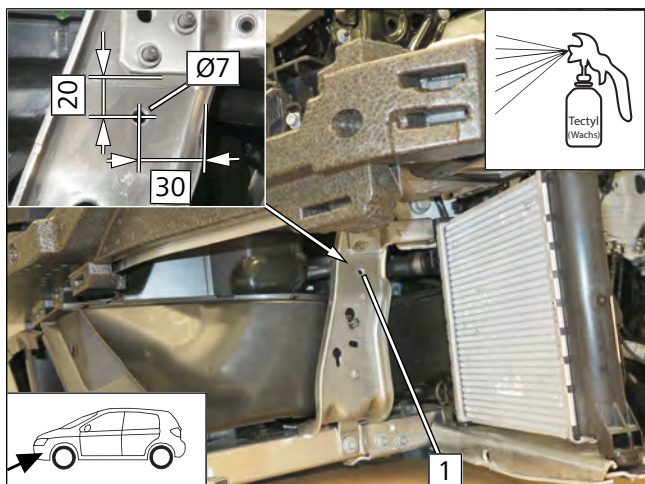


Abb. 94



Fzg. mit Bremsbelüftungskanal

- 1 Bohrung

## Winkel montieren

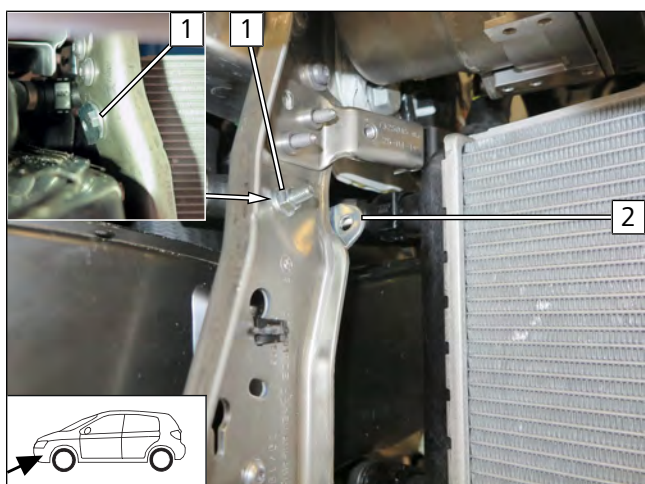


Abb. 95

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Winkel 2, Bohrung Ø7, Bundmutter



## Abgasleitung **a1** vorbereiten

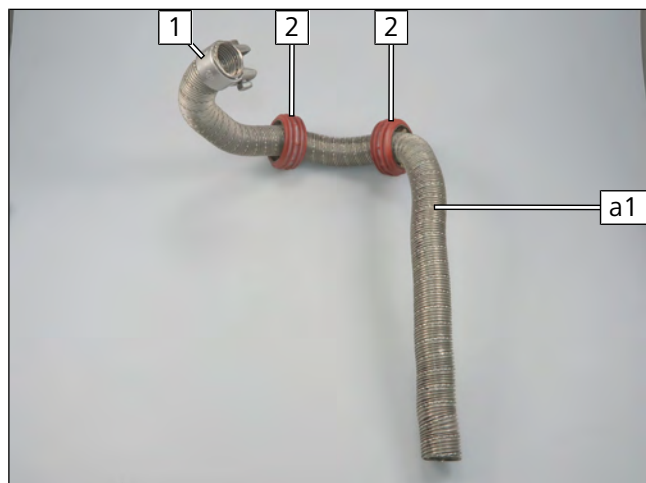


Abb. 96

- 1** Schlauchklemme lose montieren
- 2** Abstandshalter gemäß Abb. positionieren

## Abgasleitung **a1** montieren

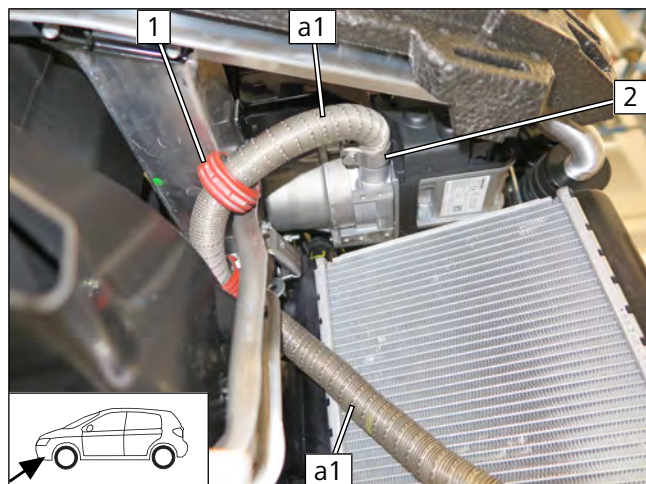


Abb. 97



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- Abgasleitung **a1** gemäß Abb. hinter dem Träger verlegen.
- Schlauchschelle **2** festziehen.
- Abstandshalter **1** zum Träger ausrichten.

## Abgasleitung **a1** verlegen und befestigen

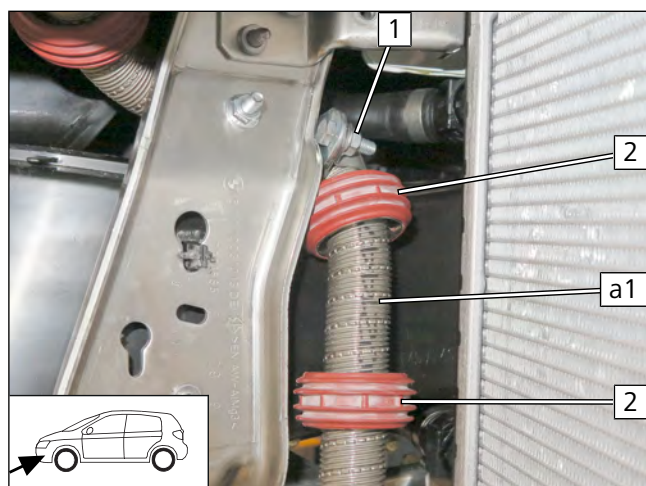


Abb. 98

- Abstandshalter **2** montieren.
  - 1** Schraube M6x20, Winkel, Rohrschelle, Bundmutter

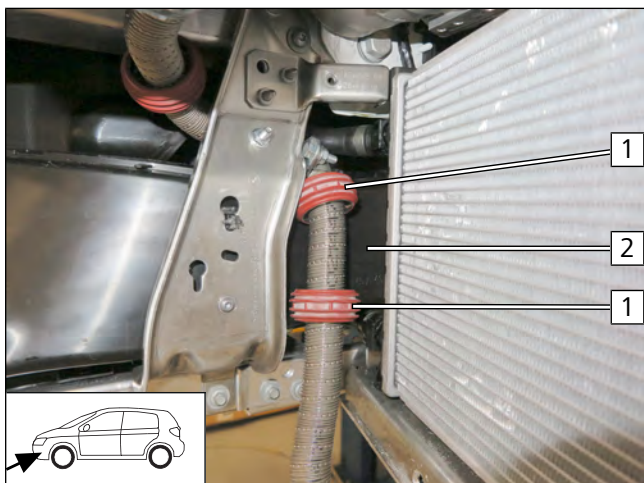


Abb. 99

- ▶ Abstandshalter **1** gemäß Abb. zum Bremsbelüftungskanal **2** ausrichten.

### Abstand kontrollieren

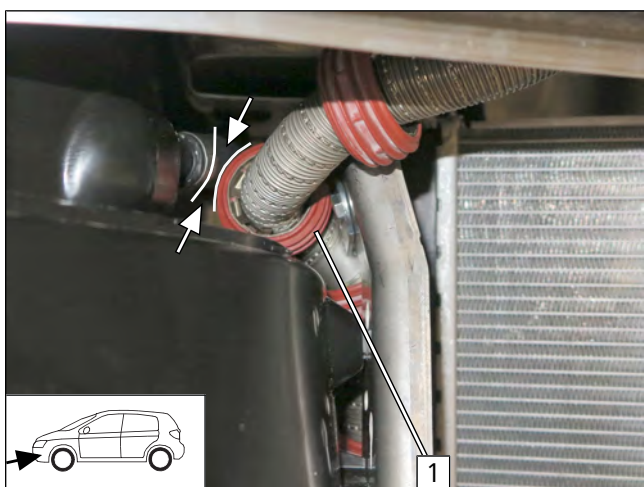


Abb. 100



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- ▶ Abstandshalter **1** zum fzg.eigenen Schlauch ausrichten.

### Abgasschalldämpfer montieren

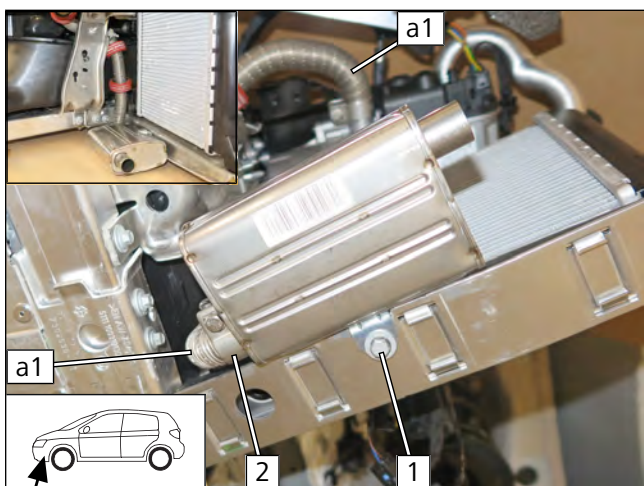


Abb. 101

- 1** Schraube M6x25, vormontierter Abgasschalldämpfer, Einnietmutter
- 2** Schlauchklemme



## 13 Mechanik Teil 2

Halter Hupe verdrehen

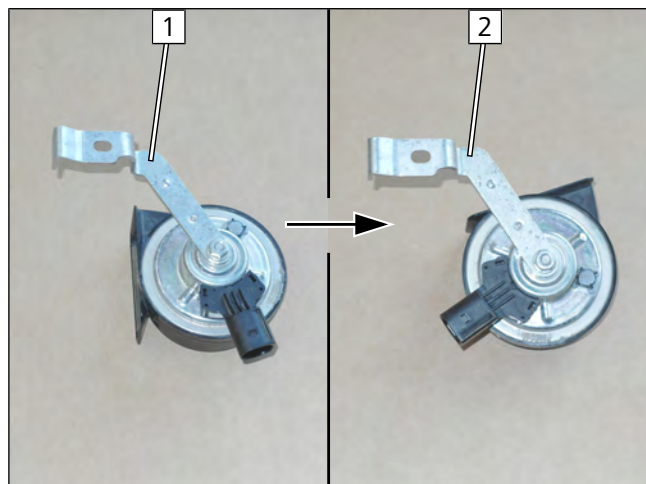


Abb. 102

- 1 Hupe mit Halter original
- 2 Hupe mit Halter verdreht

Hupe montieren

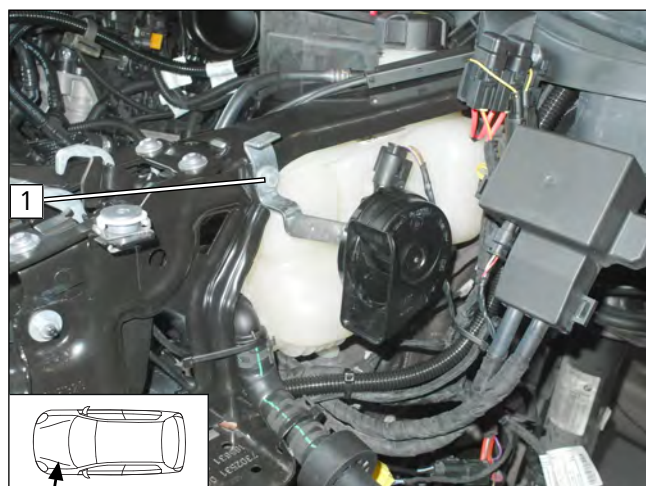


Abb. 103

- 1 fzg.eigene Schraube, vormontierte Hupe, Scheinwerferträger

Abschnitt Scheinwerferträger bearbeiten

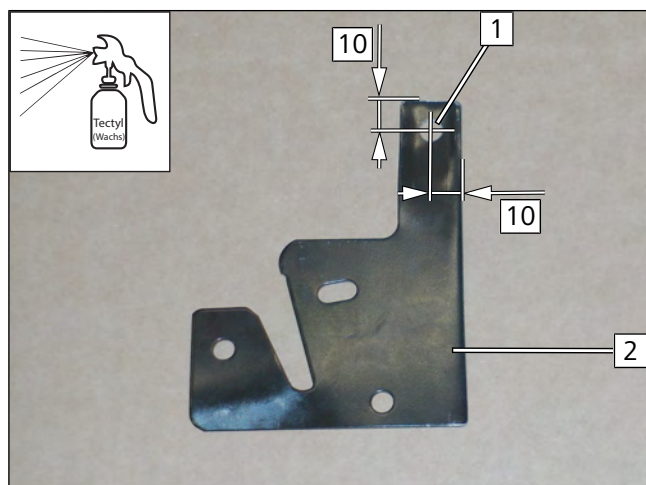


Abb. 104

- 1 Bohrung  $\varnothing 7$



## Abschnitt Scheinwerferträger und Relais montieren

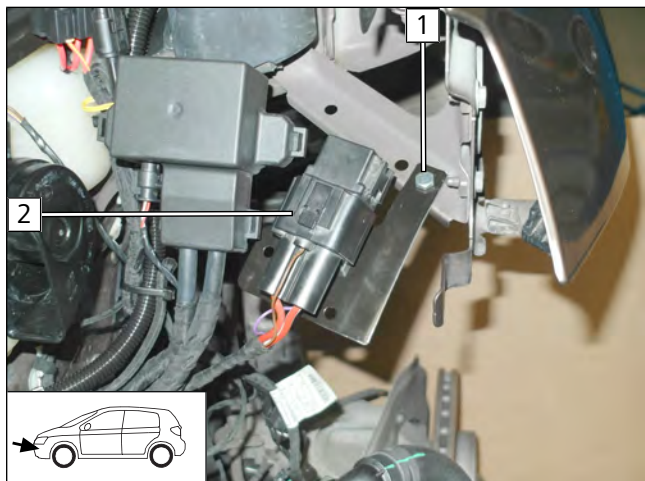


Abb. 105

- 1 Schraube M6x20, Abschnitt Scheinwerferträger, vorhandene Bohrung in fzg.eigener Traverse, Bundmutter
- 2 fzg.eigenes Relais aufstecken

## Stecker befestigen

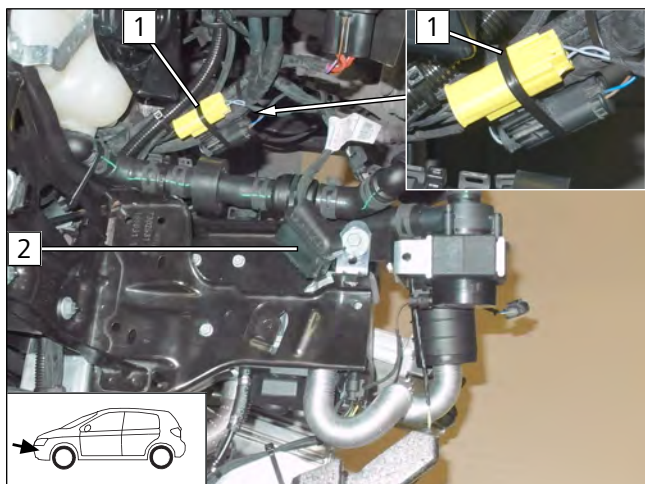


Abb. 106

- ▶ Fzg.eigenen Stecker mit Kabelbinder 1 befestigen.
- 2 Stecker Scheinwerfer positionieren

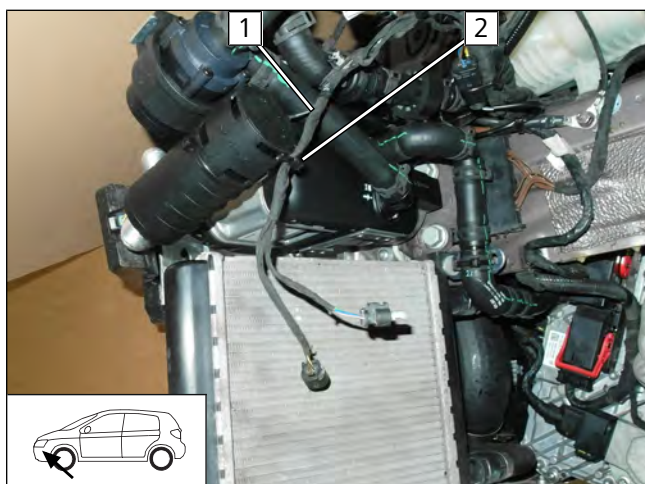


Abb. 107

- ▶ Fzg.eigenen Kabelbaum 1 gemäß Abb. verlegen und mit Kabelbinder 2 am Brennluftansaugschalldämpfer befestigen.



## Luftfilterkasten bearbeiten

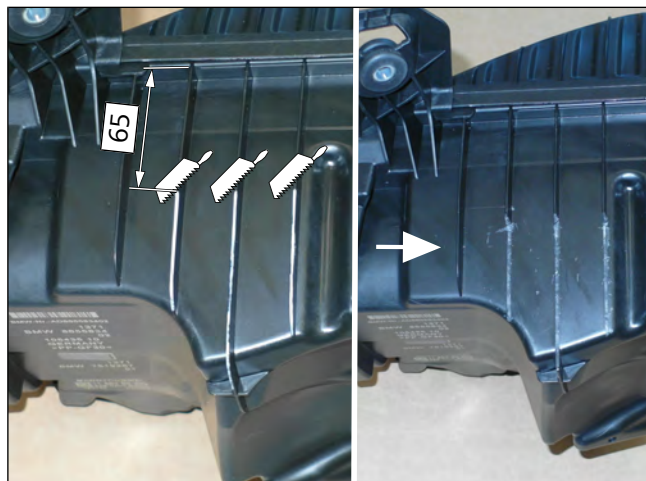


Abb. 108

- ▶ Markierte Versteifungsstreben bündig entfernen.

## Scheinwerfer montieren

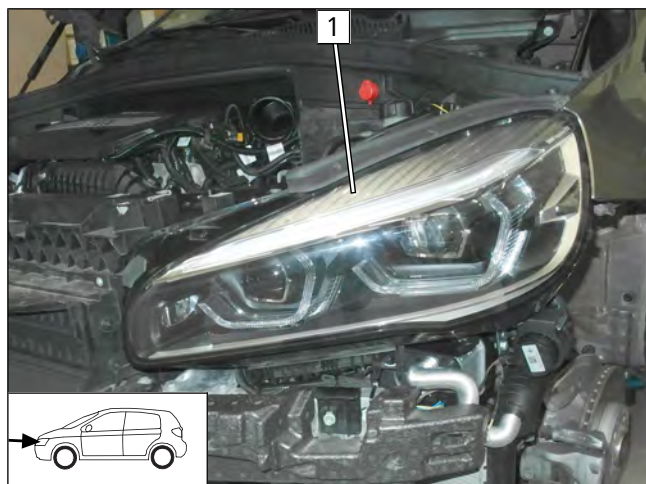


Abb. 109

- 1** Scheinwerfer

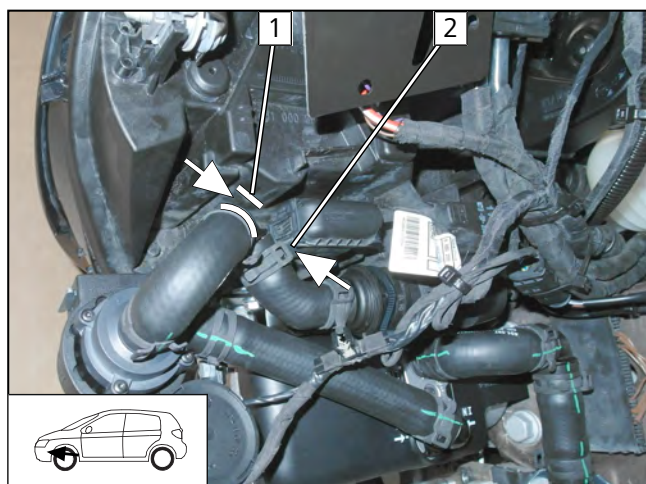



Abb. 110

-  Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
  - ▶ Auf ausreichenden Abstand an Position **1** und **2** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.
- ▶ Lochband Kühlmittelpumpe festziehen.





## 14 Abgas Teil 2

### Lüftungskanal lose montieren

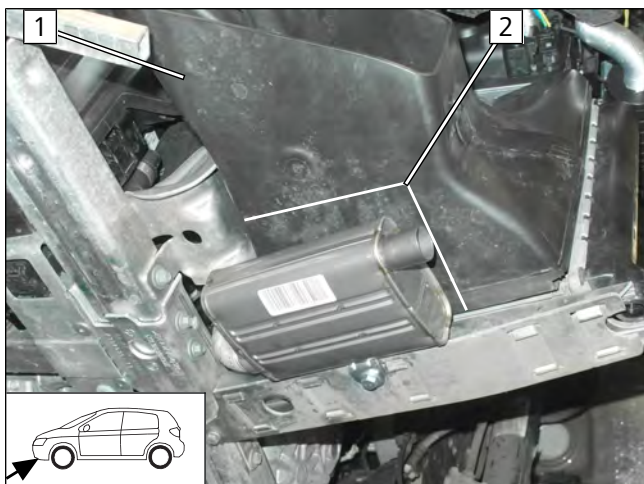


Abb. 111

- ▶ Umriss **2** vom Abgasschalldämpfer auf Lüftungskanal **1** gemäß Abb. übertragen.
- ▶ Lüftungskanal demontieren.

### Hitzeschutzfolie in markierten Bereich kleben

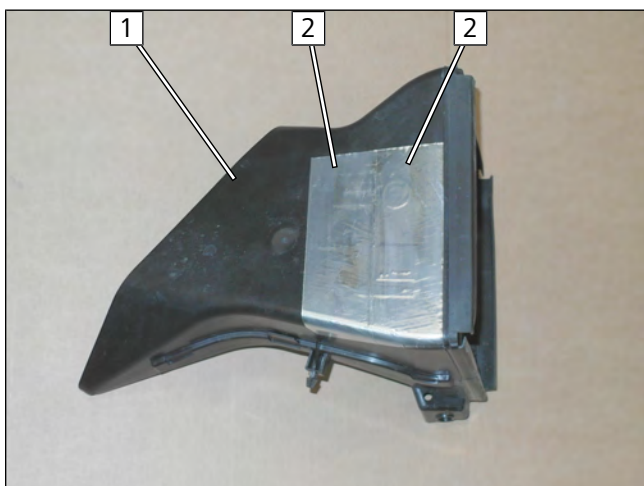


Abb. 112

- 1** Lüftungskanal
- 2** Hitzeschutzfolie 150 lang

### Lüftungskanal montieren

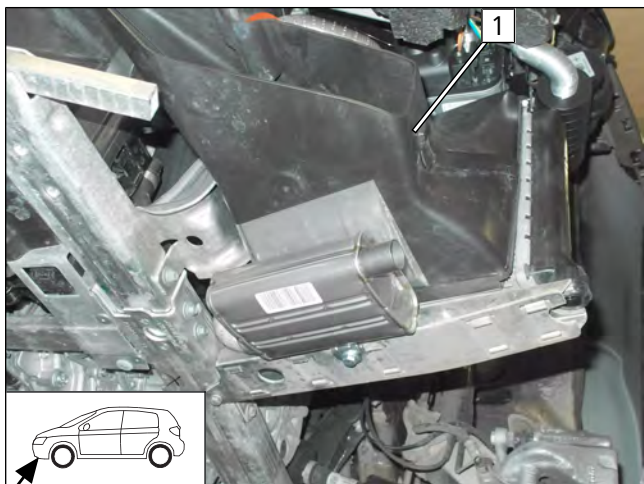


Abb. 113

- 1** Lüftungskanal



## Arbeitsschritt E1

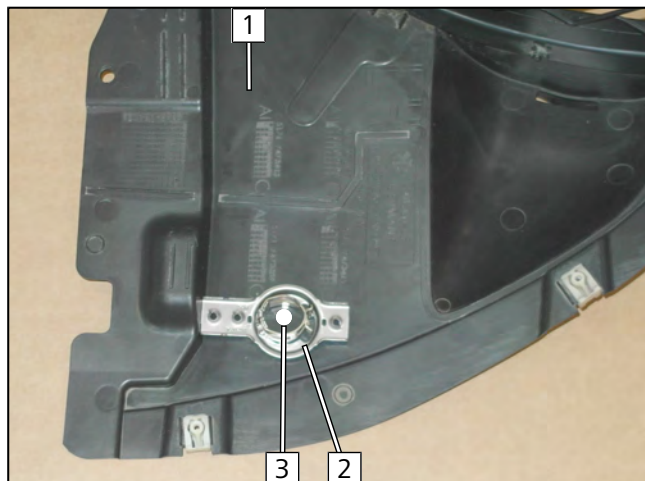


Abb. 114



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1 Radhausverkleidung
- 2 EFIX
- 3 Lochbild

## Arbeitsschritt E2

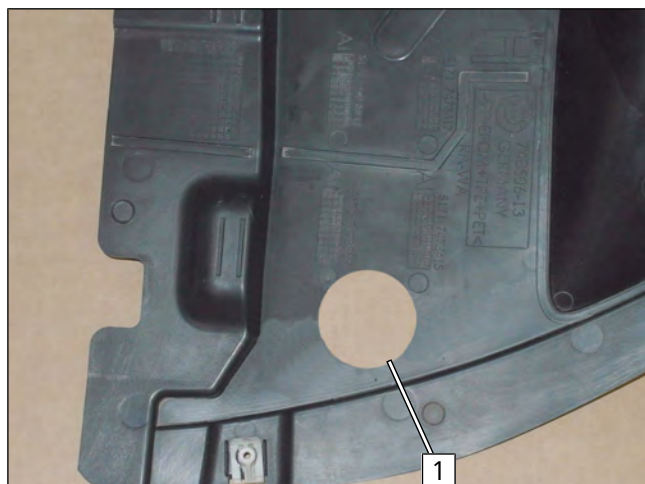


Abb. 115

- 1 Bohrung

## Arbeitsschritt E3

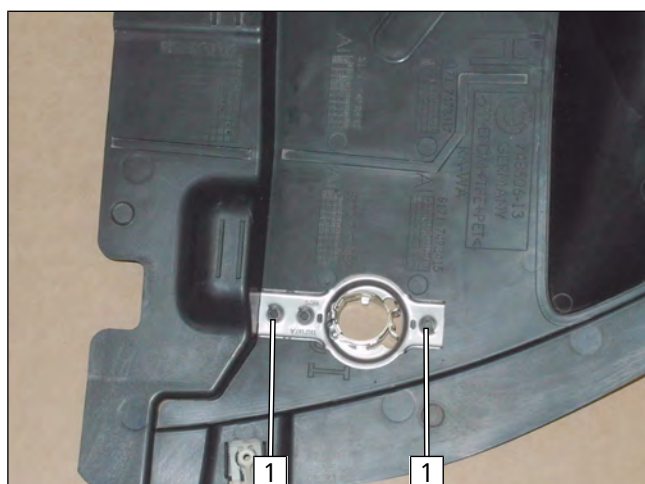


Abb. 116

- 1 Lochbild



### Arbeitsschritt E4

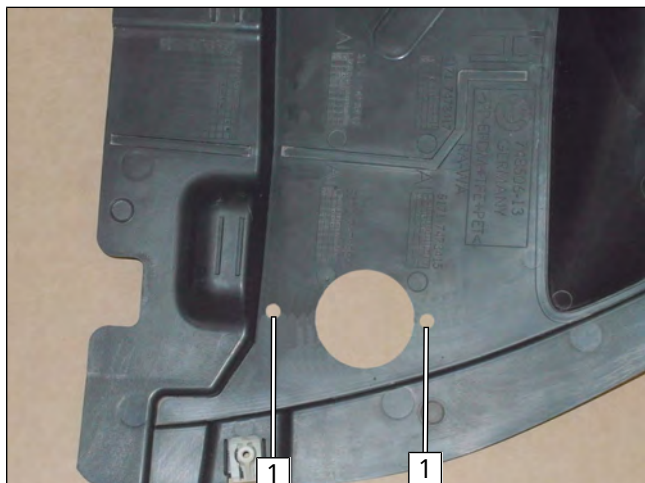


Abb. 117

**1** Bohrung

### Arbeitsschritt E5

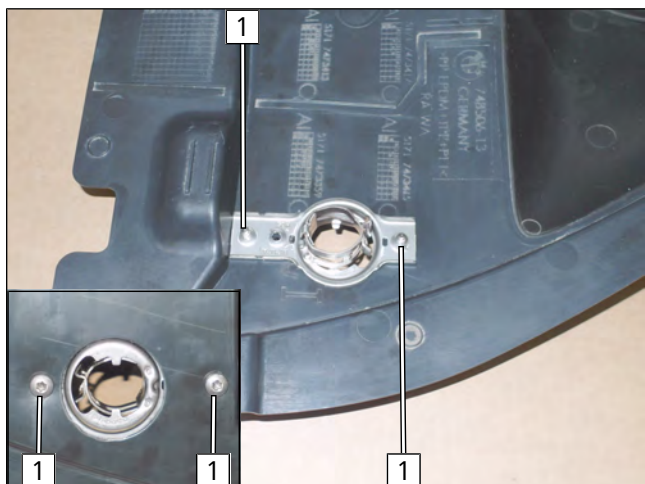


Abb. 118

**1** Blechschraube 5x13

### Hitzeschutzfolie aufkleben

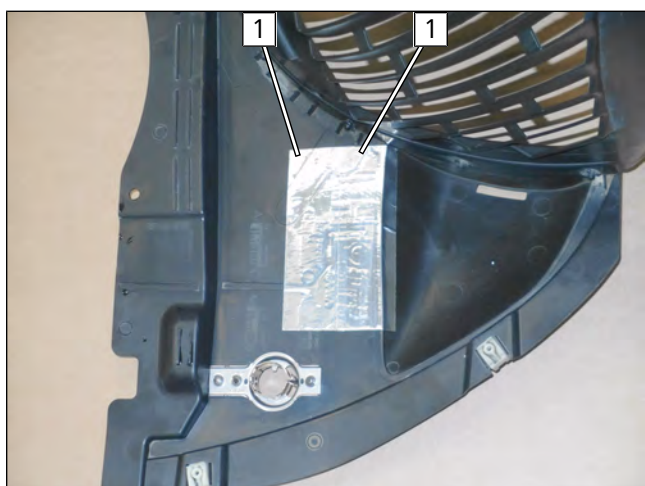
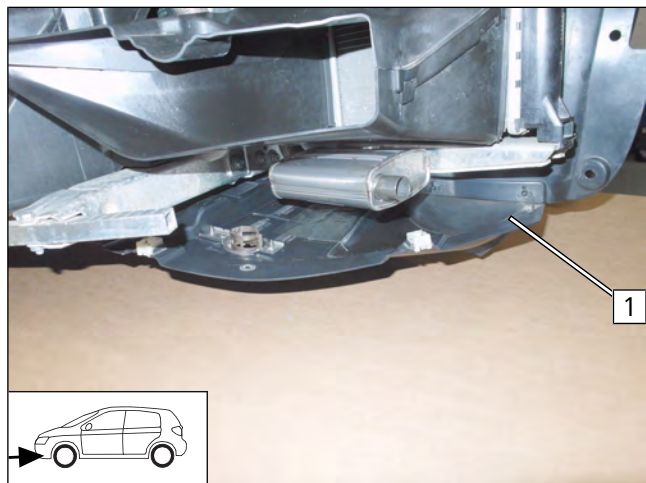


Abb. 119

► Hitzeschutzfolie 150 lang **1** unterhalb des Abgasschalldämpfers auf Unterschutz kleben.



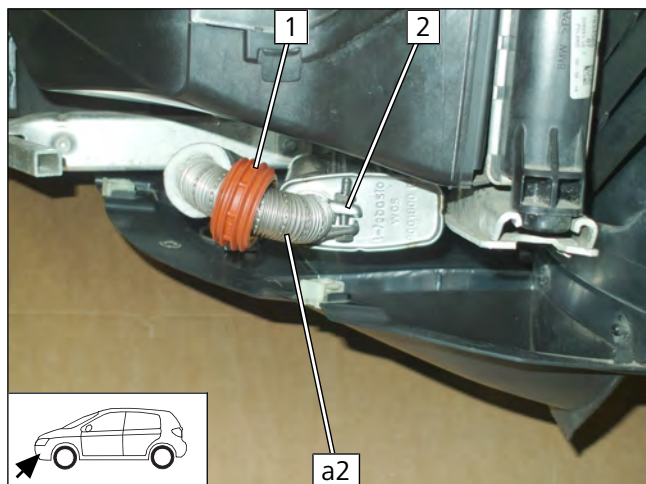
### Radhausverkleidung montieren



- 1 Radhausverkleidung

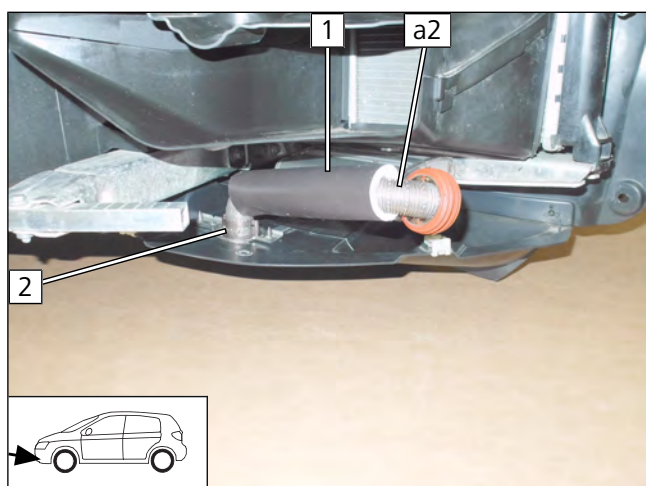
Abb. 120

### Abgasleitung a2 montieren



- 1 ASH ausrichten
- 2 Schlauchklemme

Abb. 121



- 1 Hitzeschutz
- 2 EFIX

Abb. 122



## Abgasleitung **a2** ausrichten

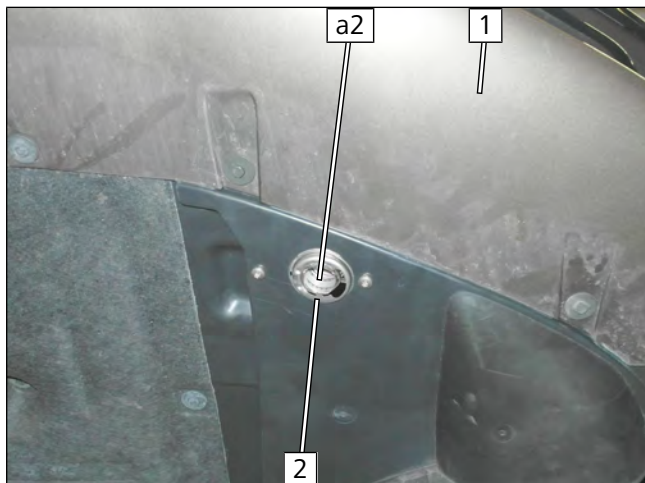


Abb. 123



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Stoßfänger **1** montieren.

**2** EFIX



## 15 Elektrik Innenraum

### 15.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Comfort**" für AAC BMW / Mini



## 16 Elektrik Bedienelemente

### 16.1 Option Telestart

#### Empfänger montieren

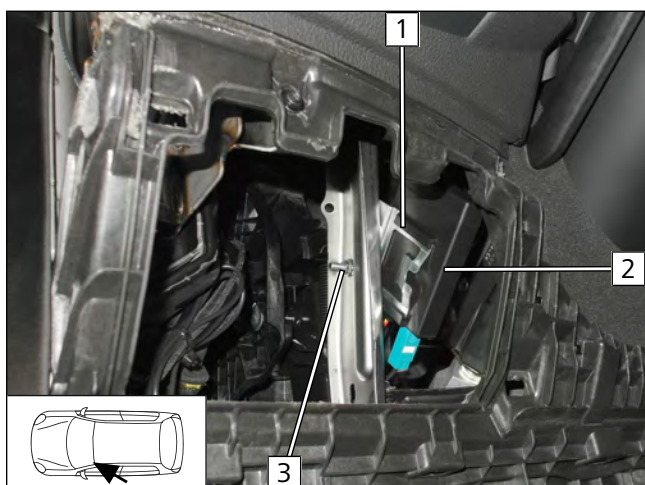


Abb. 124



Einbaudokumentation Telestart beachten.

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

#### Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

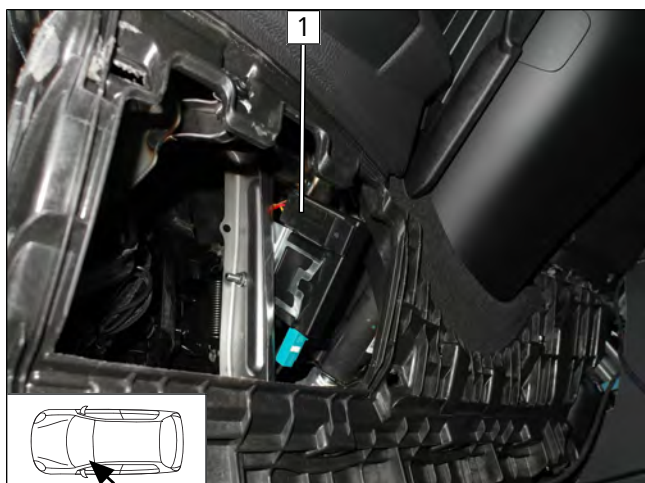


Abb. 125

- Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

#### Antenne montieren

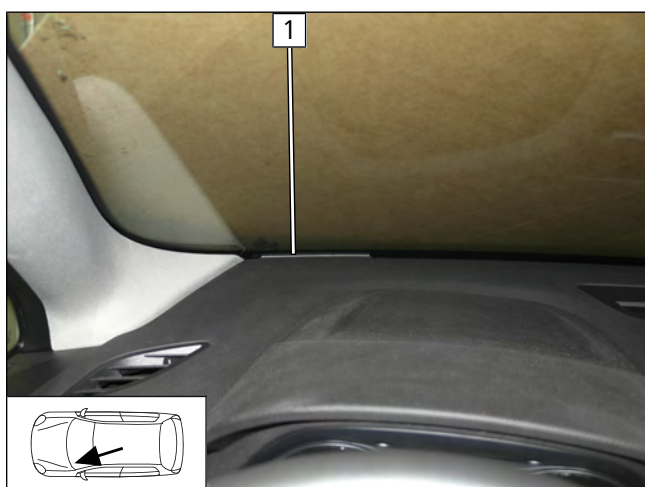


Abb. 126

- 1 Antenne



## 16.2 Option ThermoCall

### Empfänger montieren

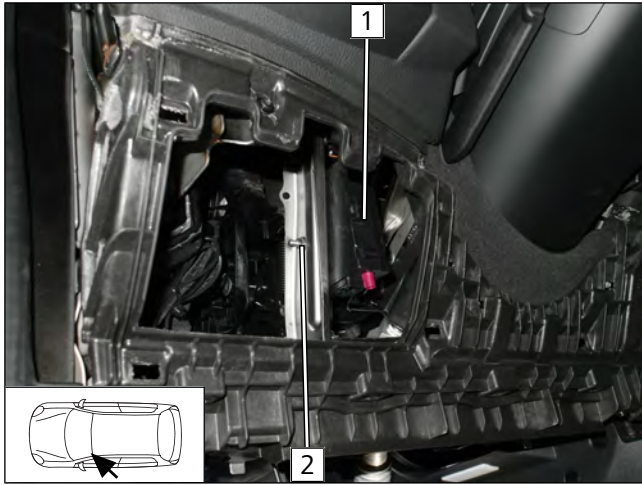


Abb. 127



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

### Antenne montieren (optional)

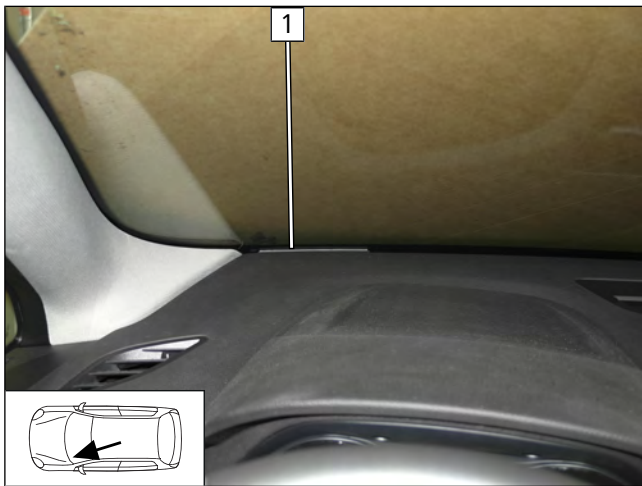


Abb. 128

- 1 Antenne





## 17 Abschließende Arbeiten

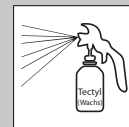


Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



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



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

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



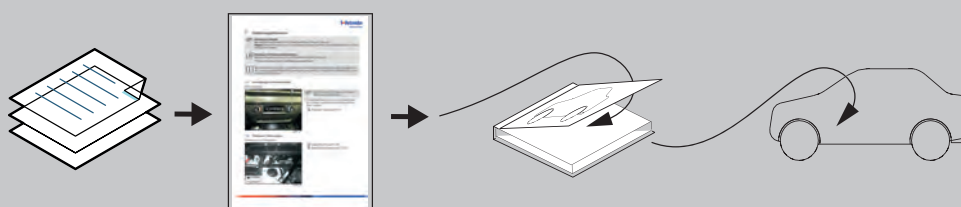
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ Telestartsender anlernen
- ▶ Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Comfort", Abschnitt Abschließende Arbeiten
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



**Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb**

- ✓ Während des Standheizbetriebs werden Bauteile der fzg.eigenen Klimatisierung aktiviert. Andere Fahrzeugkomponenten bleiben inaktiv, was unter Umständen als Fehler interpretiert und als dementsprechender Hinweis im Ereignisspeicher abgelegt werden kann. Auch ein erhöhter Stromverbrauch (Ruhestrom) kann bei einigen Fahrzeugen angezeigt werden.
- ▶ Wenn ein fehlerhafter Einbau ausgeschlossen werden kann, beziehen sich diese Einträge ausschließlich auf die Situation im Standheizbetrieb und haben keine Auswirkung auf die Funktionen des Fahrzeugs im Fahrbetrieb.



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.

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Firmenadresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany

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

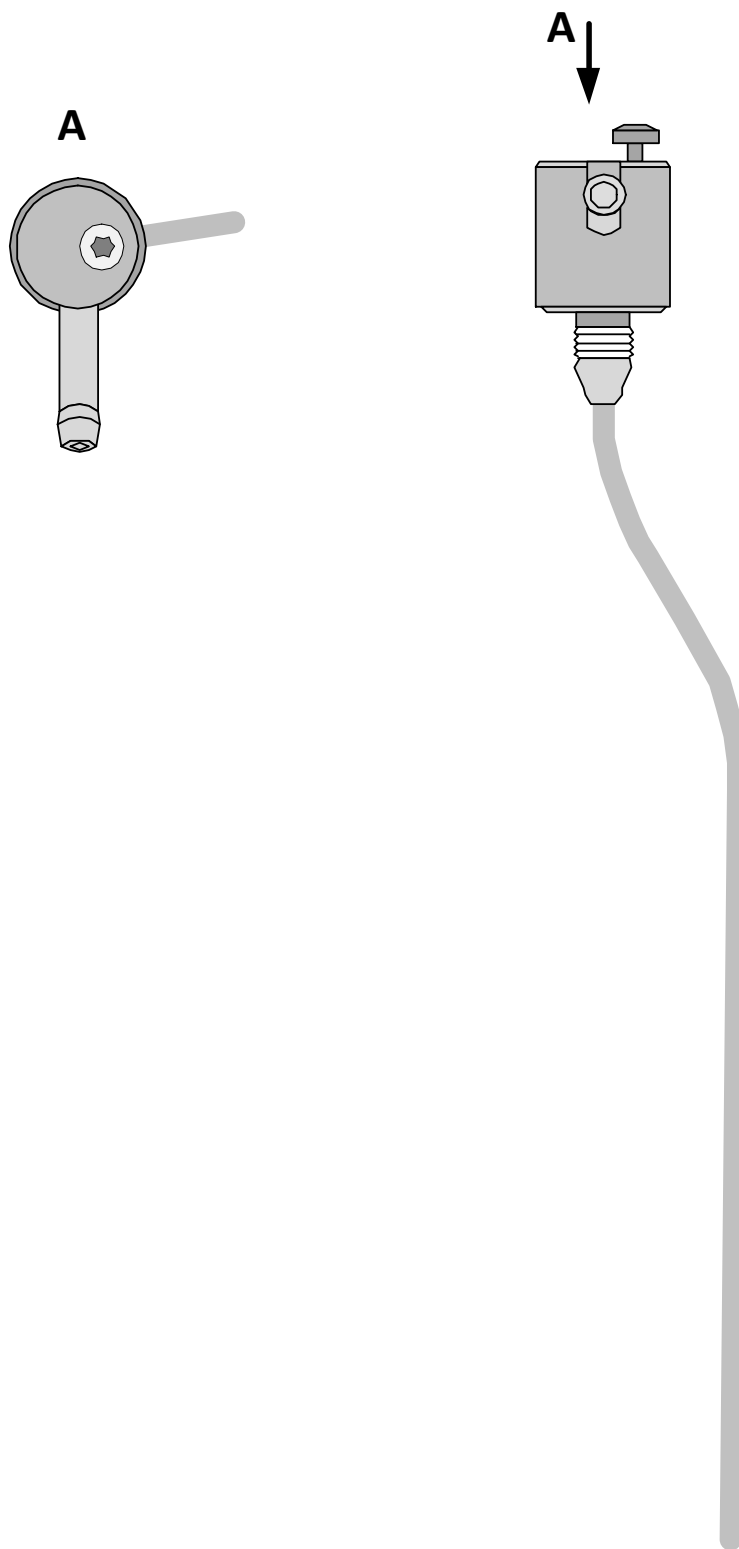
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 18 Schablone FuelFix



100mm

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

0

100mm

