

# K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo  
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

VW Caddy

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE		
VW	Caddy	SK	ab 2021	e13*2018/858*00003*...		
Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
1.5TSi	Benzin	EURO6;WLTP;AQ...	6-Gang SG	84	1498	DPBC
1.5TSi	Benzin	EURO6;WLTP;AQ...	7-Gang DKG	84	1498	DPBC

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Caddy
Geprüfte Ausstattung	manuelle Klimaanlage	x
	2-Zonen Klimaautomatik	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Tagfahrlicht	x
	Start-Stopp Automatik	x
	FWD	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,9h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>		
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>		
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4		
2.2	Verwendete Bauteile	4		
2.3	Erforderliche Software	4		
2.4	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4		
2.5	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	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 Cronus	8		
5.3	Vorbereitung Heizgerät	9		
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>10</b>		
<b>7</b>	<b>Elektrik Motorraum</b>	<b>11</b>		
<b>8</b>	<b>Mechanik</b>	<b>16</b>		
8.1	Vorbereitung Einbauort	16		
8.2	Baugruppe Heizgerät einbauen	17		
<b>9</b>	<b>Kraftstoff</b>	<b>21</b>		
9.1	Verlegung Kraftstoffleitung	21		
9.2	FuelFix einbauen	24		
9.3	Kraftstoffpumpe montieren und anschließen	29		
<b>10</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>31</b>		
10.1	Vorarbeiten am Fahrzeug	31		
10.2	Schema Schlauchverlegung	33		
10.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf	34		
<b>11</b>	<b>Abschließende Arbeiten Unterboden</b>	<b>39</b>		
<b>12</b>	<b>Elektrik Innenraum</b>	<b>41</b>		
12.1	Demontagehinweise	41		
12.2	Vorarbeiten	43		
12.3	Systemschaltplan	46		
12.4	Gebläseansteuerung	48		
12.5	Anschluss Cronus an Taster	50		
12.6	Anschluss Heizgerät und Einbau Bedienelement Telestart oder MultiControll AM	50		
			12.7	Anschluss Heizgerät und Einbau Bedienelement ThermoConnect 51
			<b>13</b>	<b>Abschließende Arbeiten 52</b>
			<b>14</b>	<b>Schablone FuelFix 55</b>
			<b>15</b>	<b>Bedienungshinweise 57</b>
			15.1	Einbauort Sicherungen 57

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
CR	Cronus (Steuergerät Innenraum)
DKG	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
FWD	Frontantrieb
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
KSG	Klimasteuergerät
Ltg.	Leitung
Mj.	Modelljahr
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2/F3
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
Lieferumfang VW Golf VIII / Audi A3 Mj. 2020 / VW Caddy / Cupra Formentor Mj. 2021 Benzin Cronus TT-Evo	1328169D
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Für Option ThermoConnect zusätzlich zu bestellen: Y-Adapter Kabelbaum Nachrüstung	1319820_

### 2.3 Erforderliche Software

Bezeichnung	Download über
9040790_Software Update - Cronus VW MQB ► Informationen zum Download siehe Abschnitt "Vorbereitende Maßnahmen"	Dealer-Portal

### 2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.
- Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:
  - des Tasters Cronus sowie des Tasters bei Option Telestart und/oder ThermoConnect
  - zur Option MultiControl CAR

### 2.5 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.

## 3 Zu diesem Dokument

### 3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

### 3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

#### 3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

## 3.3 Sicherheit

### Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

### Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

#### 3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

##### Gefahr durch spannungsführende Teile

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

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

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

##### Gefahr durch scharfe Kanten

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

### 3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

#### 3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

#### 3.4.2 Verwendung von Symbolen



#### GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



#### VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



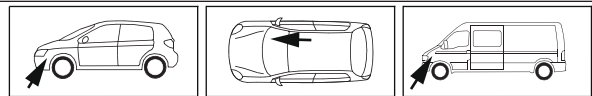
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	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 = 8 Nm
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7 Nm
- Anzugsdrehmoment Schrauben 2-teiliger Halter Heizgerät 5x12 = 6 Nm
- 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
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

## 5 Vorbereitende Maßnahmen

### 5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Tankdeckel öffnen</li><li>▶ Tank belüften</li><li>▶ Tankdeckel wieder schließen</li><li>▶ Druck im Kühlsystem ablassen</li></ul>	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Batterie abklemmen</li><li>▶ Motordesignabdeckung</li><li>▶ Luftfilter komplett mit Ansaugkasten über dem Kühler</li><li>▶ Batterie</li><li>▶ Batterieträger</li><li>▶ Abdeckung Relais- und Sicherungsbox Motorraum</li><li>▶ Vorderrad Beifahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung Beifahrerseite</li><li>▶ Unterfahrschutz Motor</li><li>▶ Unterfahrschutz Unterboden Beifahrerseite</li><li>▶ Hinterrad Fahrerseite</li><li>▶ Radhausverkleidung hinten Fahrerseite</li><li>▶ hintere Abgasanlage</li><li>▶ Verkleidung Tank Fahrerseite</li></ul>	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite</li><li>▶ Demontagehinweise Abschnitt „Elektrik Innenraum“ beachten</li></ul>	



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



#### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Karosserie	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Tank gemäß Herstellerangaben</li></ul>	
------------	--	--


### 5.2 Vorbereitung Cronus

Motorraum	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Laden Sie die im Abschnitt "Erforderliche Software" angegebene Software vom Dealer-Portal unter <a href="https://dealers.webasto.com/">https://dealers.webasto.com/</a> herunter:<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Dealer Portal ▶ Produkt Service ▶ Software &amp; Tools ▶ Cronus Software</li></ul></li></ul> <p>Die Software wird dann im Abschnitt "Abschließende Arbeiten" unter dem Punkt "Software auf Cronus laden" benötigt.</p>	
-----------	---	--



---

### 5.3 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

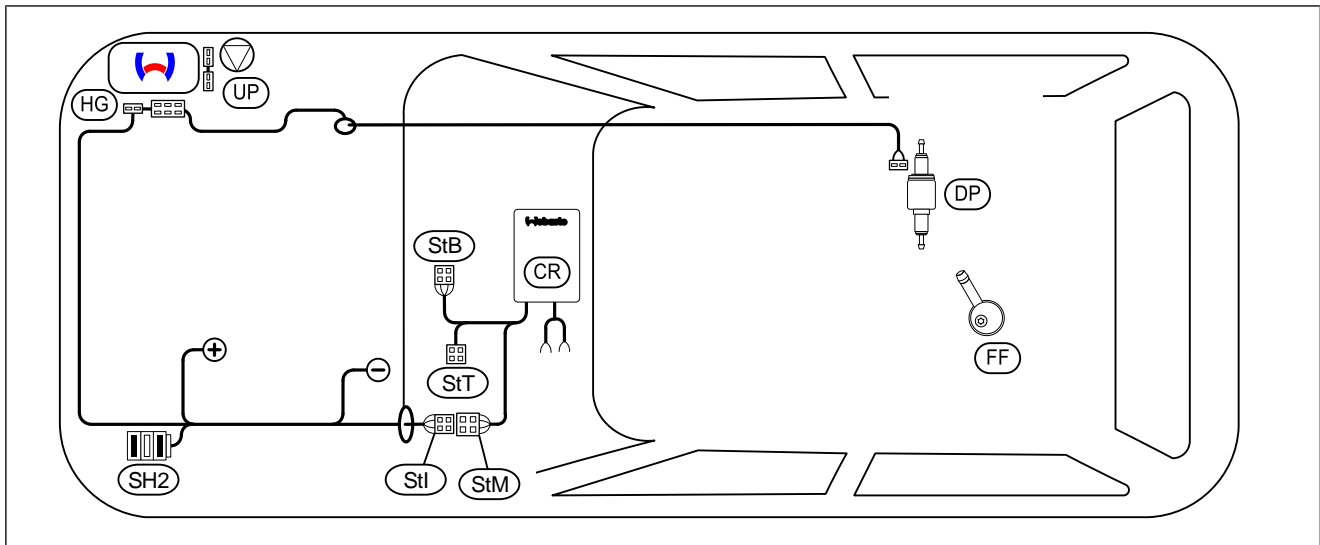
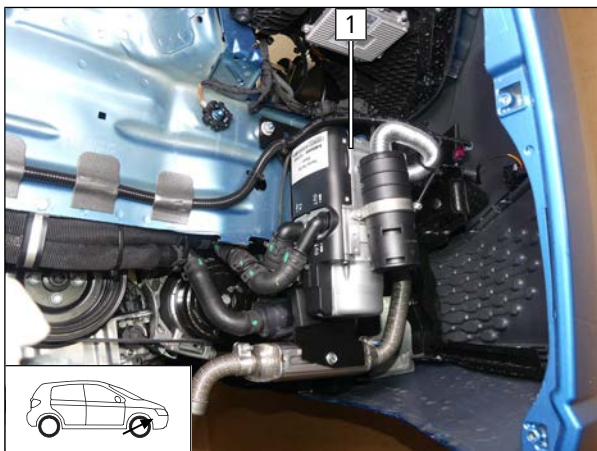


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
CR	Cronus (Steuergerät Innenraum)
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Baugruppe Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2/F3
StB	Buchsenstecker zum Kabelbaum Bedienelement
StI	Buchsenstecker zum Kabelbaum Innenraum
StM	Stiftstecker zum Kabelbaum Motorraum
StT	Stiftstecker zum Kabelbaum Taster
UP	Kühlmittelpumpe

### Einbauort Baugruppe Heizgerät



1 Baugruppe Heizgerät

Abb. 2



## 7 Elektrik Motorraum

### Abdeckung demontieren

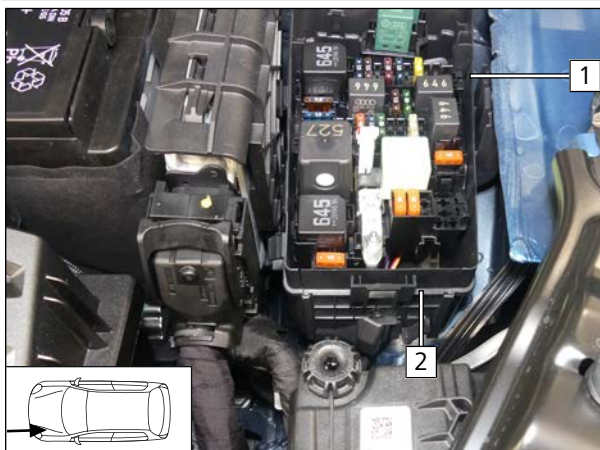


Abb. 3

- 1 Sicherungs- und Relaisbox
- 2 vordere Abdeckung demontieren

### Lochbild übertragen, Bohrung erstellen

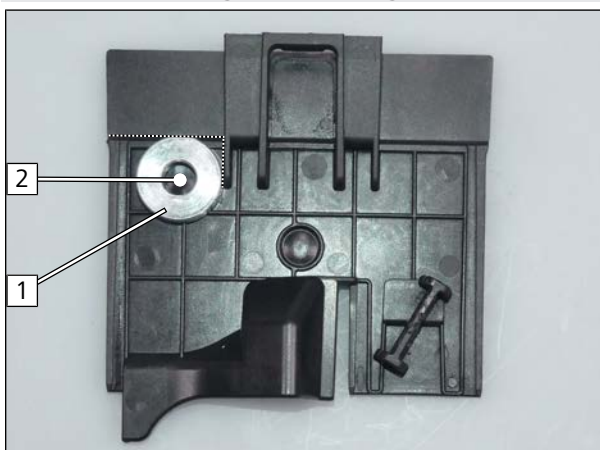


Abb. 4

- Distanzstück 5 **1** auf vordere Abdeckung positionieren, Lochbild **2** übertragen und Bohrung  $\text{\O}6$  erstellen.

### Halteplatte SH2 vormontieren

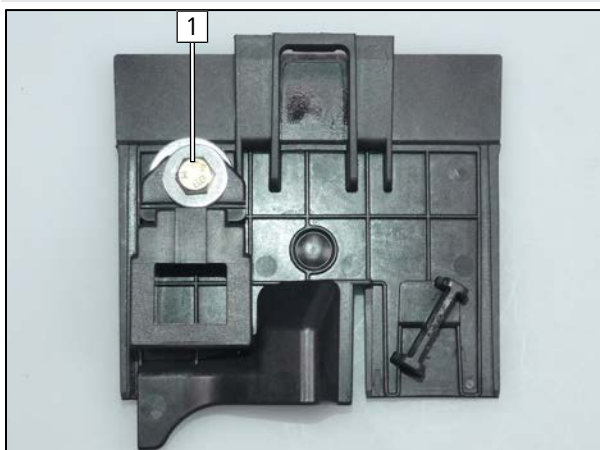


Abb. 5

- 1 Schraube M5x20, Karoseriescheibe, Halteplatte SH2, Distanzstück 5, vordere Abdeckung, Karoseriescheibe, Mutter



## Kabelbaum vorbereiten

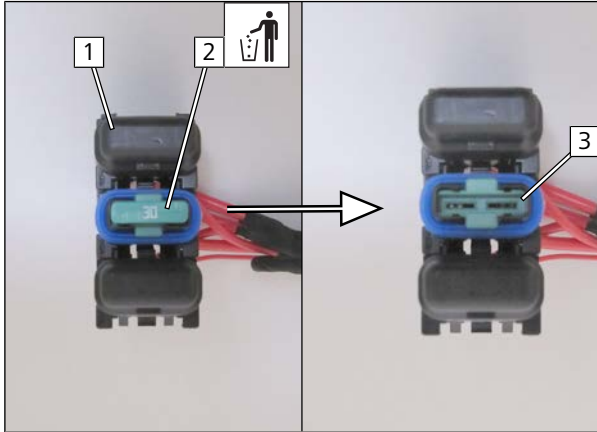


Abb. 6

Sicherung **2** 30 A aus SH2 **1** demontieren und entsorgen.

**3** Sicherung demontiert

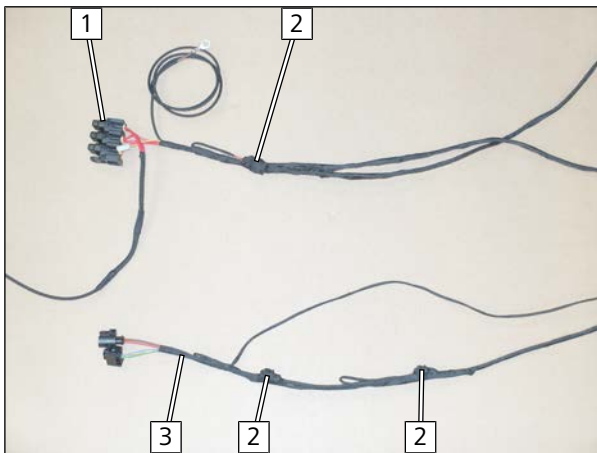


Abb. 7

Stecker **2** mit Isolierband zurückbinden, werden nicht verwendet.

**1** SH2

**3** Kabelbaum Heizgerät

## Abdeckung und SH2 montieren



Abb. 8

**1** vordere Abdeckung montieren

**2** SH2 mit F1, F2 (leer) und F3 einclipen



## Kabelbäume verlegen

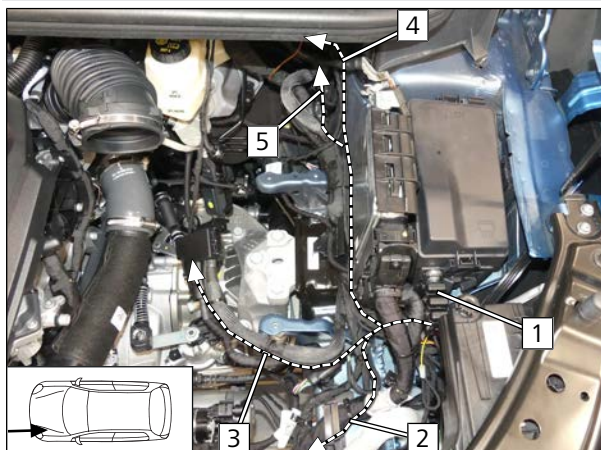


Abb. 9

- 1 SH2
- 2 Kabelbaum Heizgerät zum Einbauort HG
- 3 Plusleitung zum fzg.eigenen Plusstützpunkt
- 4 Masseleitung zum fzg.eigenen Massestützpunkt
- 5 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement zur Durchführung Innenraum

## Anschluss Masseleitung

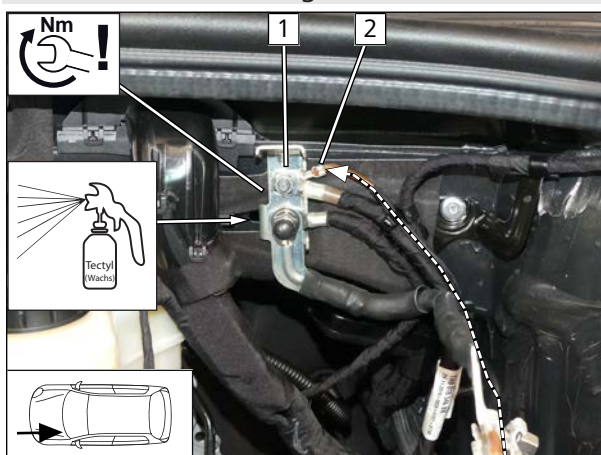


Abb. 10



### GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

## Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

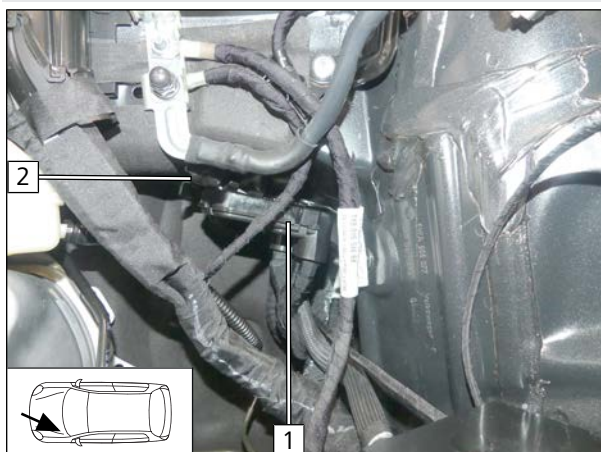


Abb. 11

► Plusverteiler **1** aus Halterung **2** lösen.

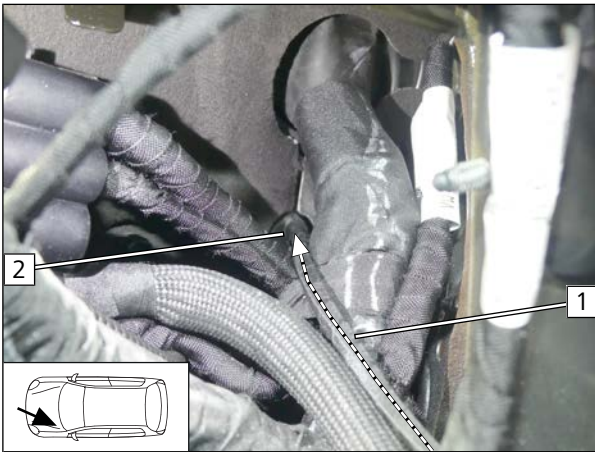


Abb. 12



Um das Eindringen von Wasser in den Innenraum zu verhindern, muss der Kabelbaum ansteigend zur Gummitülle verlegt und diese mit geeigneter Dichtmasse abgedichtet werden.

- 1 Kabelbaum Innenraum
- 2 Durchführung in Gummitülle (mit geeigneten Mitteln öffnen)

### Anschluss Plusleitung

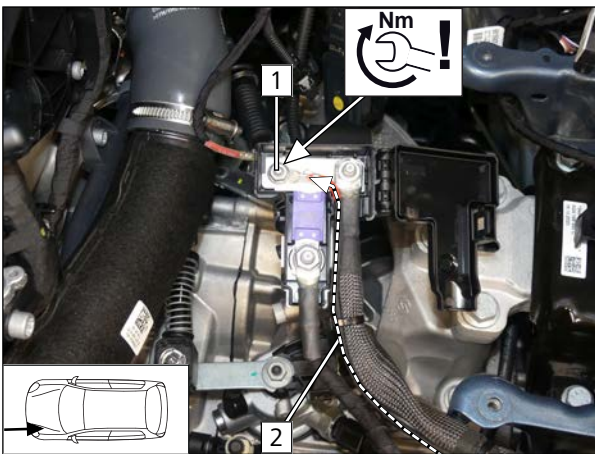


Abb. 13



### GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung

### Verlegung Kabelbaum Heizgerät zum Einbauort HG

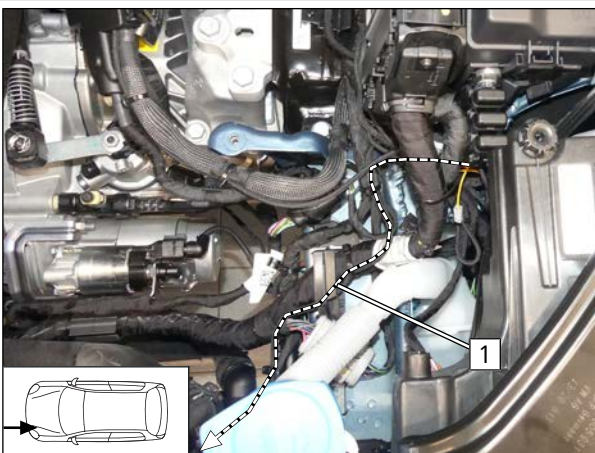


Abb. 14

- 1 Kabelbaum Heizgerät

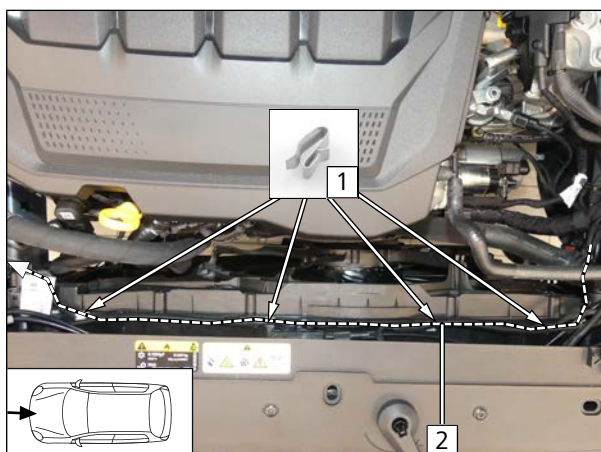


Abb. 15

- 1 Krallenklammer
- 2 Kabelbaum Heizgerät

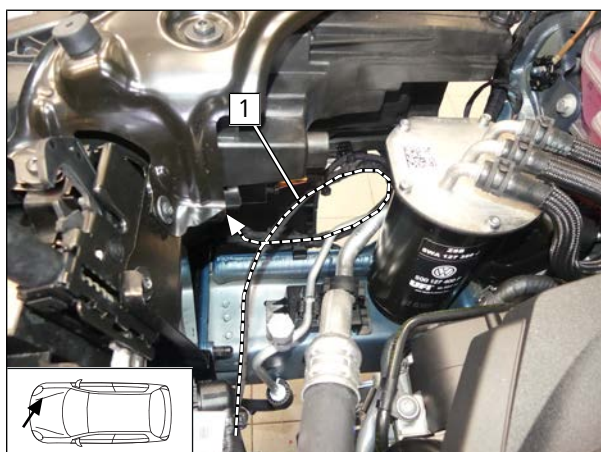


Abb. 16

- 1 Kabelbaum Heizgerät



## 8 Mechanik

### 8.1 Vorbereitung Einbauort

#### Fzg.eigenen Kabelbaum lösen

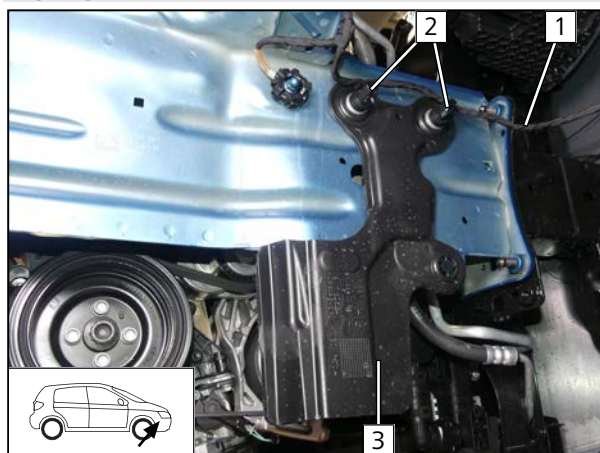


Abb. 17

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Fzg.eigene Kabelbaumhalter demontieren und entsorgen.
- 3 Abweiser demontieren und entsorgen.

#### Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

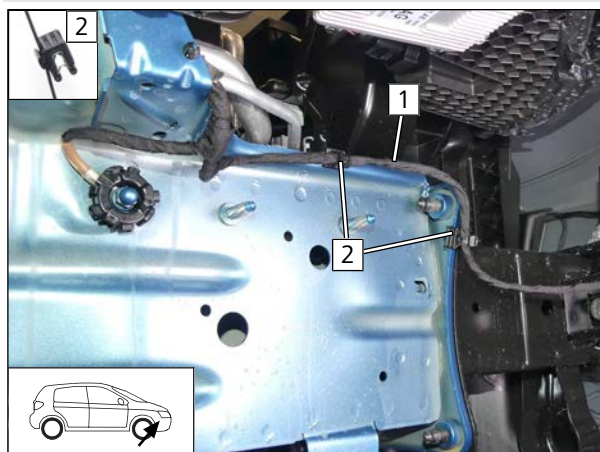


Abb. 18

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Krallenkabelbinder

#### Fzg.eigene Lasche ausrichten

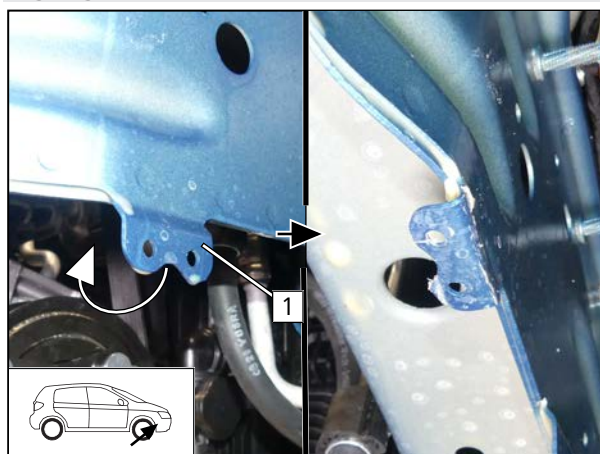


Abb. 19

- 1 Fzg.eigene Lasche gemäß Abb. umbiegen.





## Distanzstücke positionieren, Kabelbaum HG befestigen

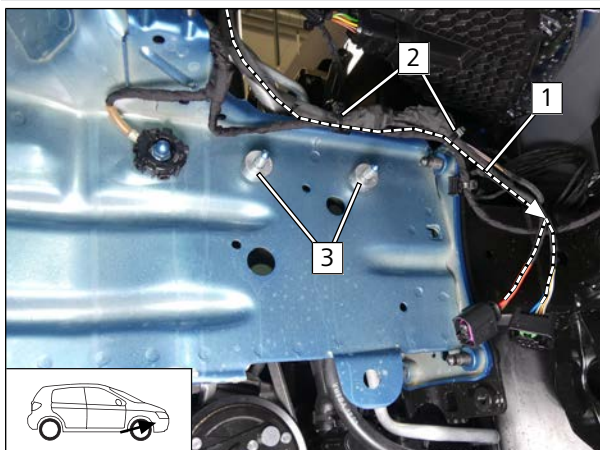


Abb. 20

- 1 Kabelbaum HG mit Kabelbinder 2 am fzg.eigenen Kabelbaum befestigen.
- 3 fzg.eigener Stehbolzen, Distanzstück 10

## 8.2 Baugruppe Heizgerät einbauen

### Ansicht Baugruppe Heizgerät

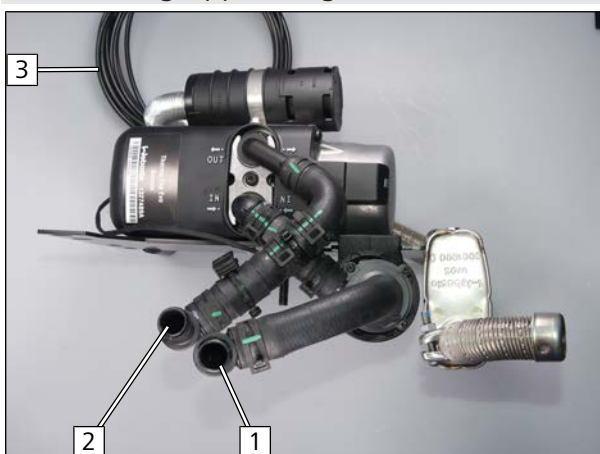


Abb. 21

- 1 Anschluss Heizgeräteeingang
- 2 Anschluss Heizgeräteausgang
- 3 Kraftstoffleitung

### Zuordnung Schläuche Baugruppe Heizgerät



Abb. 22

- Z1 Schlauchstück Kühlmittelpumpeneingang
- Z2 Schlauchstück Kühlmittelpumpenausgang/Heizgeräteeingang
- Z3 Schlauchstück Heizgeräteausgang
- Z4 Schlauchstück an Schlauch Z3 (Heizgeräteausgang)



## Krallenkabelbinder drehen

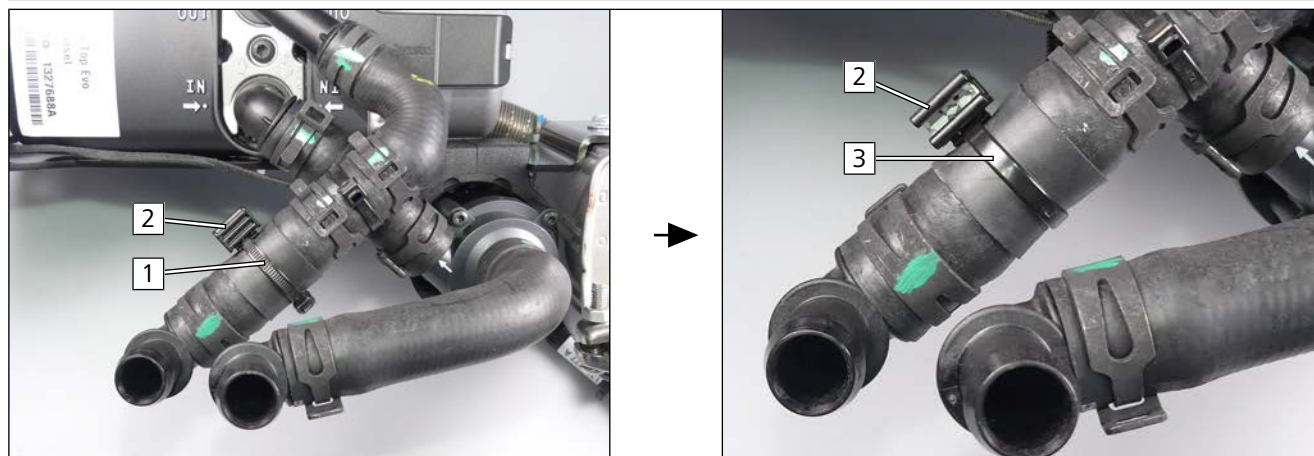


Abb. 23

- 1 Kabelbinder vorsichtig trennen.
- 2 Kralle wird wiederverwendet.
- 2 Kralle um 180° drehen, mit neuem Kabelbinder 3 befestigen.

## Distanzstück vormontieren



Abb. 24

- 1 Distanzstück 10

## Montage Kabelbaum HG

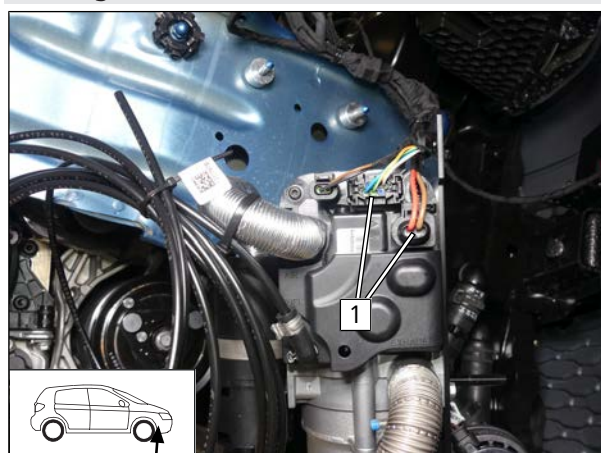


Abb. 25

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät



## Baugruppe Heizgerät montieren

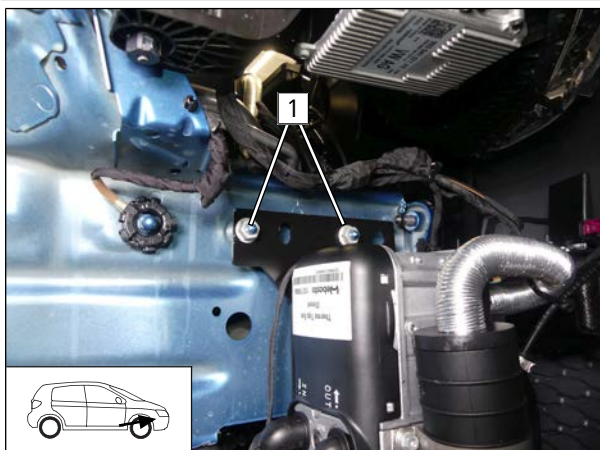


Abb. 26

► Bundmutter **1** lose montieren.

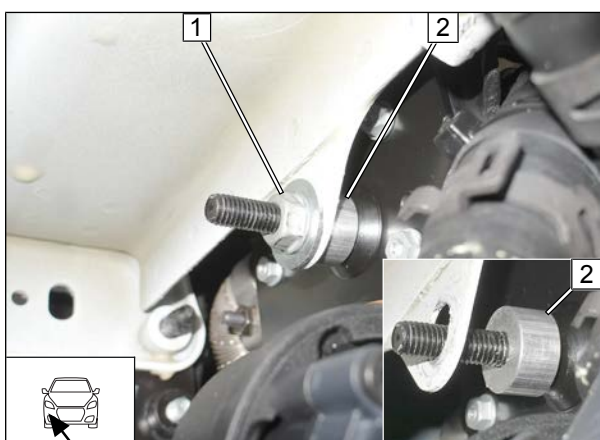


Abb. 27

- 1** Stehbolzen Halter Heizgerät, Distanzstück 10, fzg.eigene Lasche, Karosseriescheibe, Bundmutter lose montieren
- 2** Distanzstück 10

## Abstand kontrollieren

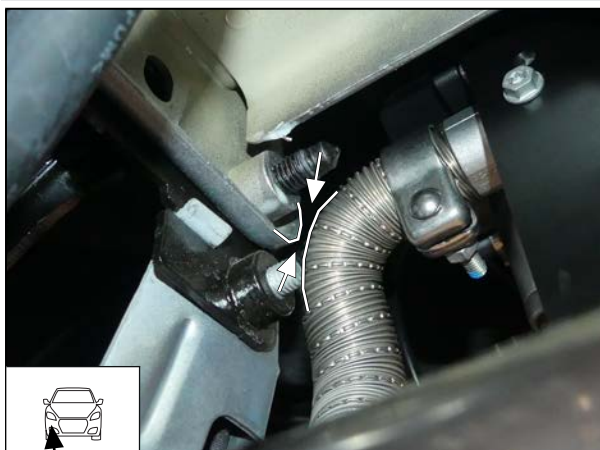


Abb. 28



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

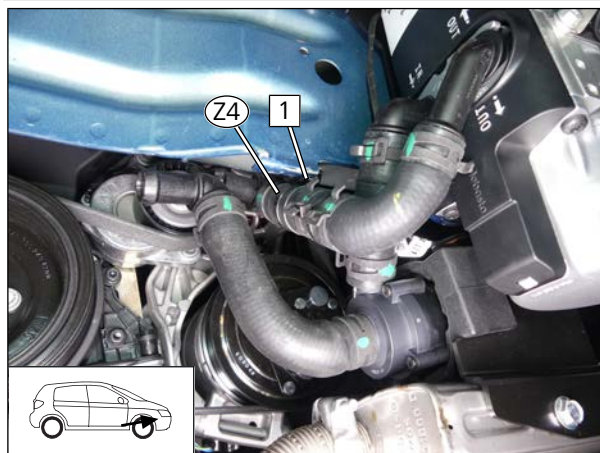
► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.



Alle Schraubverbindungen der Baugruppe Heizgerät festziehen.



## Schlauch **Z4** befestigen



- 1** Krallenkabelbinder an umgebogener Lasche befestigen.

Abb. 29



## 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

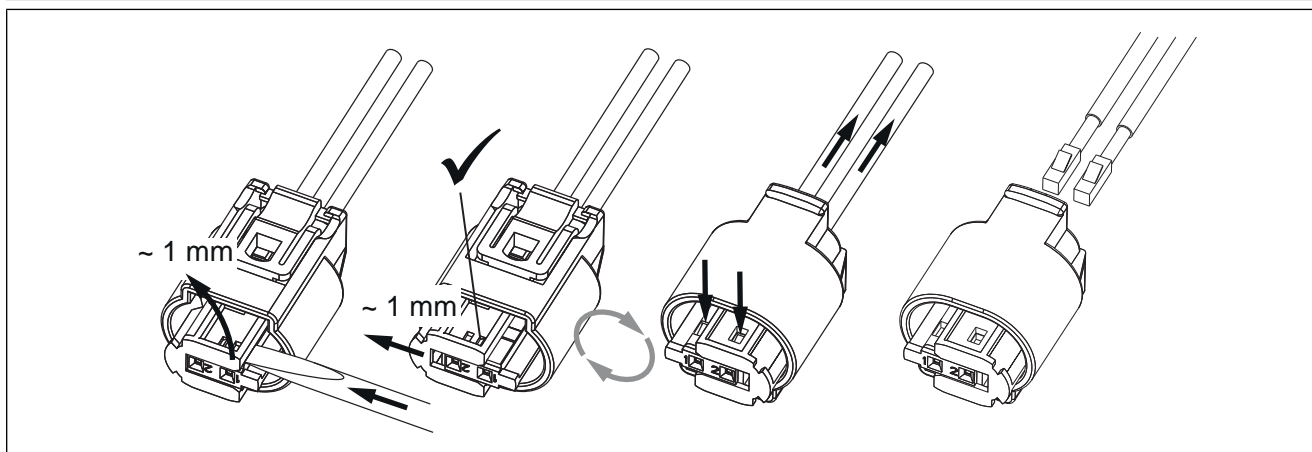


Abb. 30

### 9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

#### Wellrohre ablängen/zuordnen

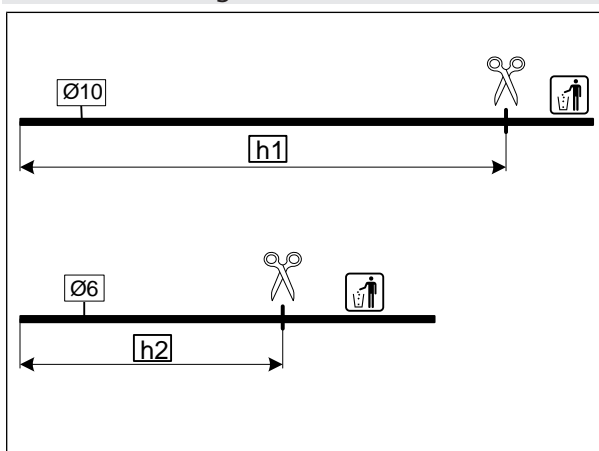


Abb. 31

**h1** 900

**h2** 400



## Kraftstoffleitung im Radhaus verlegen

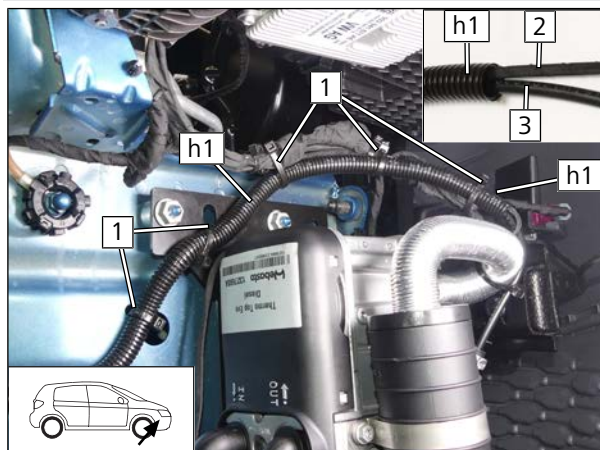


Abb. 32

► Kraftstoffleitung **3** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **2** in Wellrohr **h1** einziehen.

**1** Kabelbinder

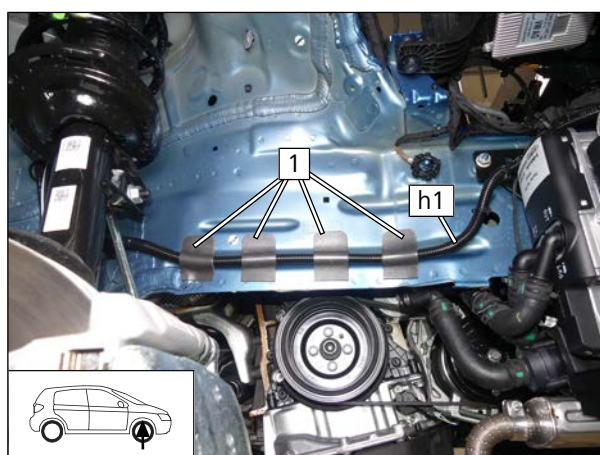


Abb. 33

**1** selbstklebender Schaumstoff halbiert

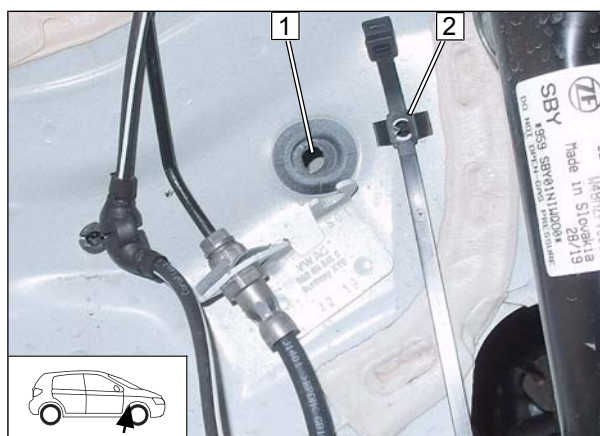


Abb. 34

► Fzg.eigene Durchführung **1** gemäß Abb. mittig öffnen.

**2** Lochkabelbinder in fzg.eigener Bohrung



## Kraftstoffleitung zum Unterboden verlegen

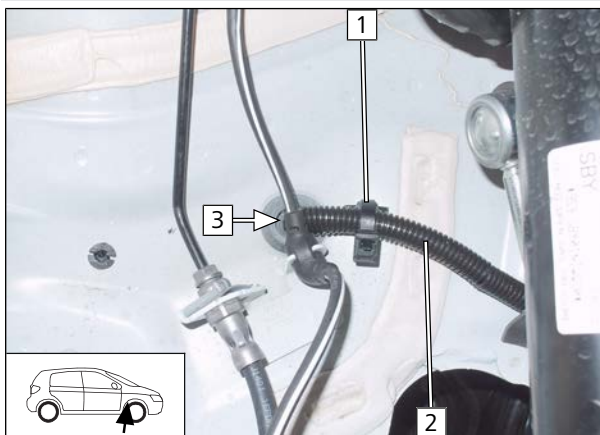


Abb. 35

► Die Kraftstoffleitung und den Kabelbaum Kraftstoffpumpe durch den Fzg.-Holm zum Einbauort Kraftstoffpumpe (siehe nachfolgende Abb.) verlegen. Das Wellrohr **2** endet an der Durchführung **3**.

- 1** Lochkabelbinder schließen
- 2** Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr **h1**

## Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen

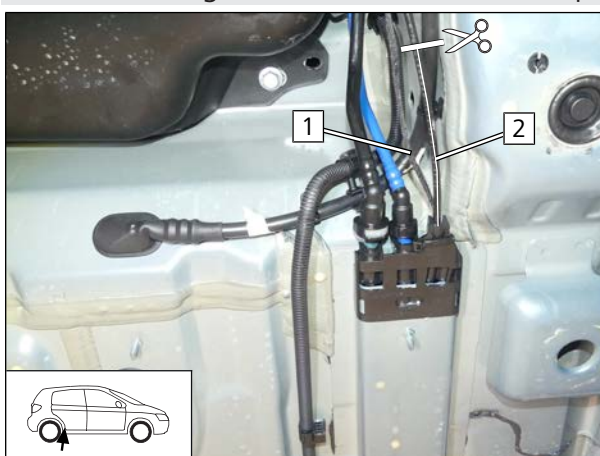


Abb. 36

► Einbauort Kraftstoffpumpe lokalisieren (siehe „Kraftstoffpumpe montieren und anschließen“). Kraftstoffleitung **2** nach Austritt aus Leitungskanal entsprechend der Einbaubedingung ablängen (ca. 250mm).

- 1** Kabelbaum Kraftstoffpumpe

## Kraftstoffpumpe vormontieren

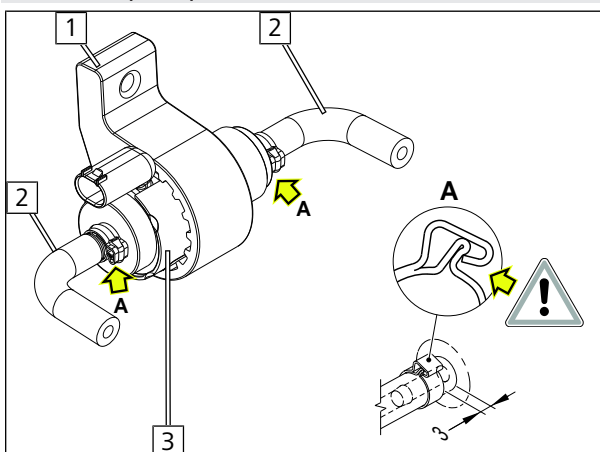


Abb. 37

► Ausrichtung von Kraftstoffpumpe und -schläuchen erfolgt anschließend bei der Montage.

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



## Lochband vorbereiten

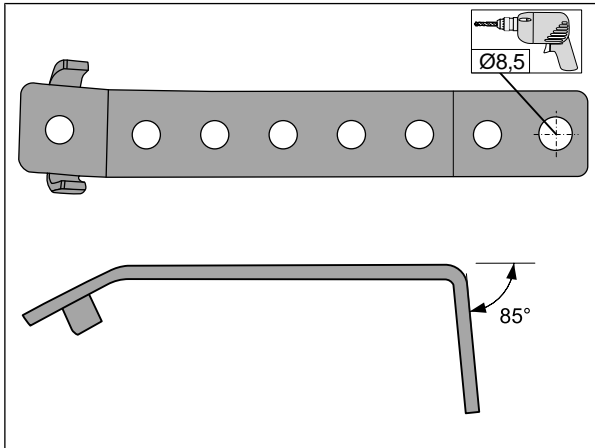
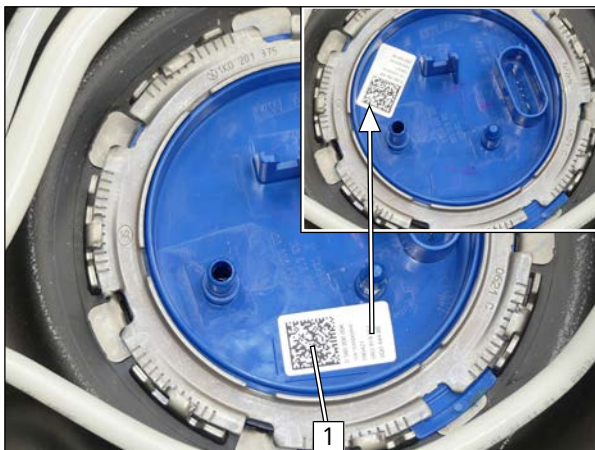


Abb. 38

## 9.2 FuelFix einbauen

### Aufkleber versetzen



1 Aufkleber

Abb. 39

### Bohrschablone vorbereiten

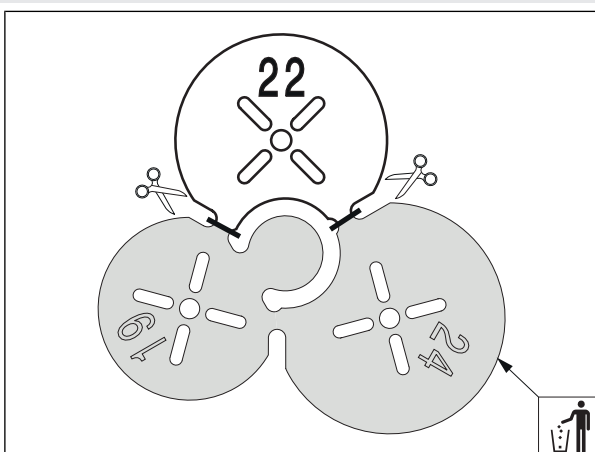


Abb. 40





### Arbeitsschritte F1, F2

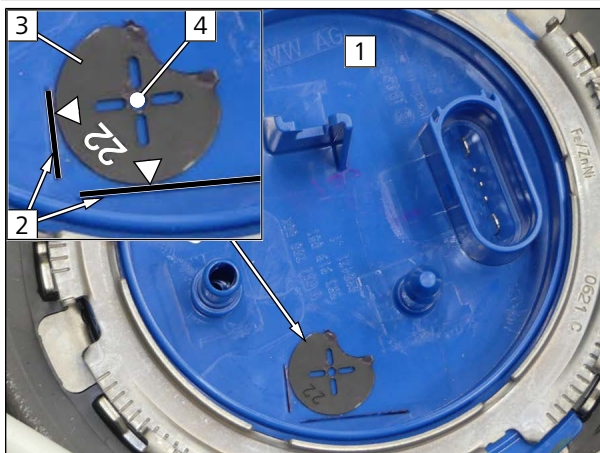


Abb. 41



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

- 1 Tankarmatur
- 2 Hilfslinien auf vorhandener Prägung erstellen.
- 3 Bohrschablone Ø22 gemäß Abb. auflegen
- 4 Lochbild

### Arbeitsschritt F3



Abb. 42



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

### Arbeitsschritte F4, F5

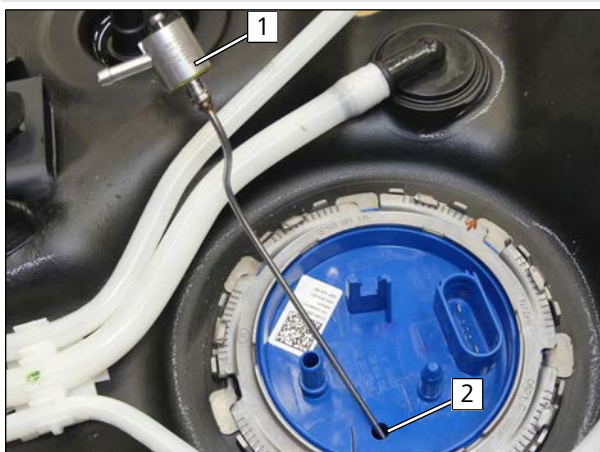


Abb. 43

► FuelFix **1** in Bohrung **2** einsetzen.

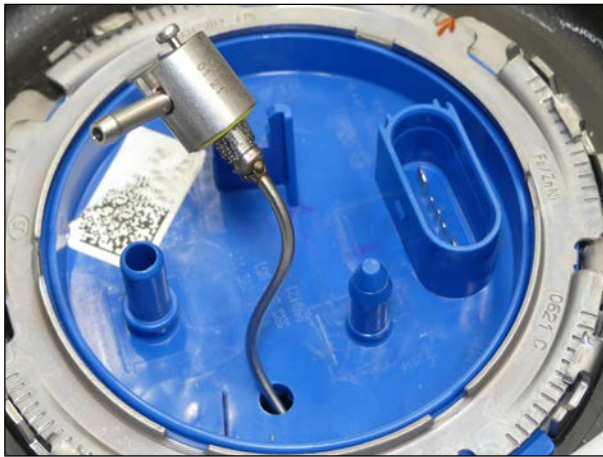


Abb. 44



Abb. 45

#### Arbeitsschritt F5.4



Abb. 46

► FuelFix **1** gemäß Abb. ausrichten.



## Arbeitsschritt F6

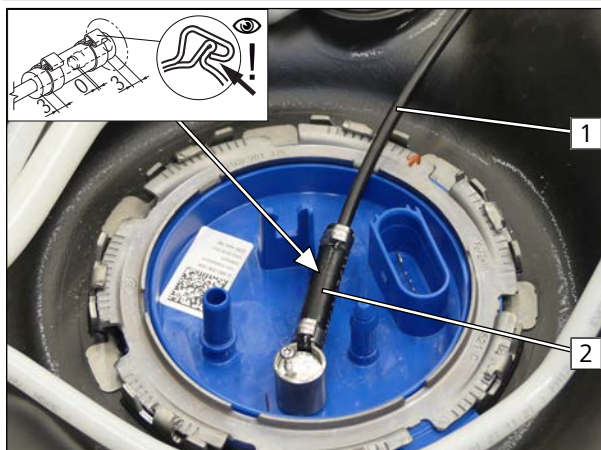


Abb. 47

- 1 Kraftstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

## Arbeitsschritt F7

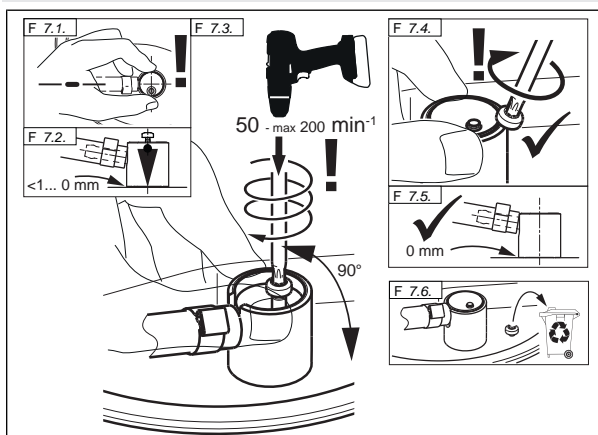


Abb. 48



### GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

## Arbeitsschritt F8



Abb. 49



## Kraftstoffleitung verlegen und sichern



- Kraftstoffleitung **1** an fzg.eigener Kraftstoffleitung entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 50



### 9.3 Kraftstoffpumpe montieren und anschließen



Tank gemäß Herstellerangaben montieren.

#### Tank und Kraftstoffpumpe montieren

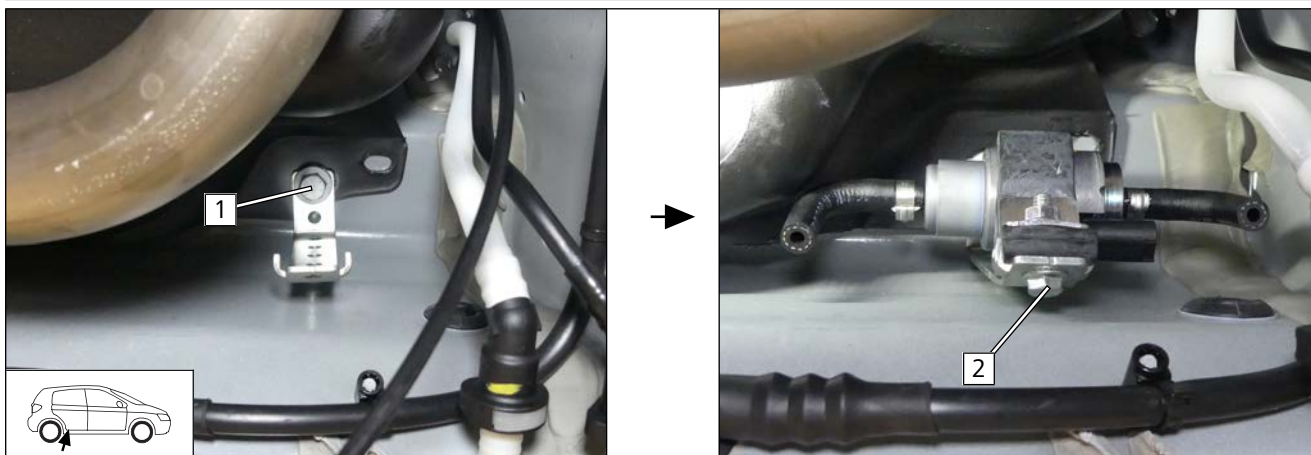


Abb. 51

1 fzg.eigene Schraube, Lochband, Tank, fzg.eigenes Gewinde

2 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

#### Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

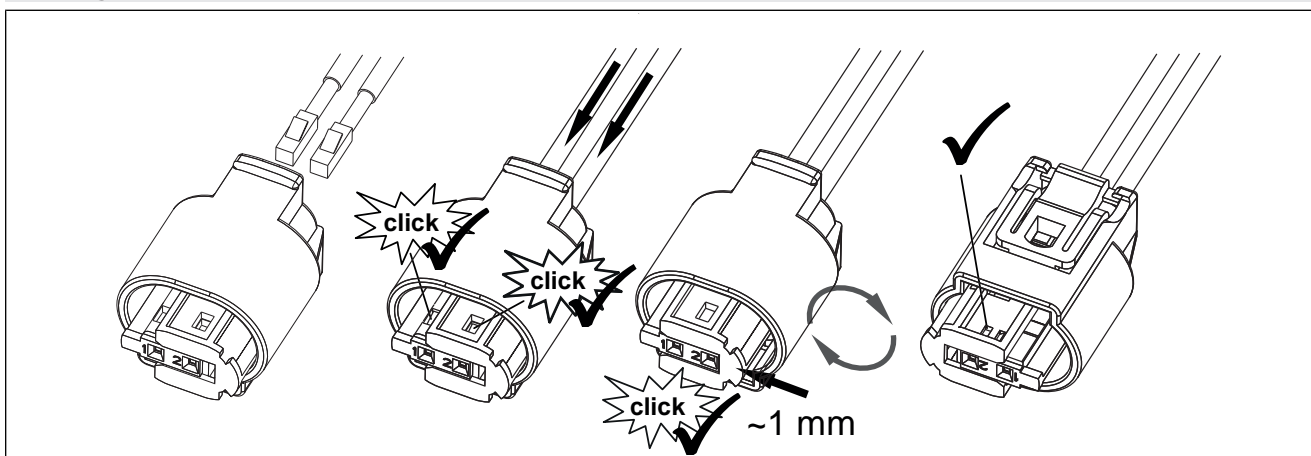


Abb. 52

#### Kraftstoffpumpe anschließen

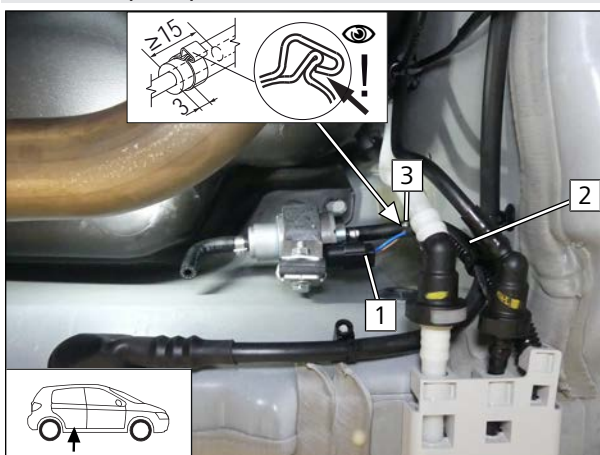
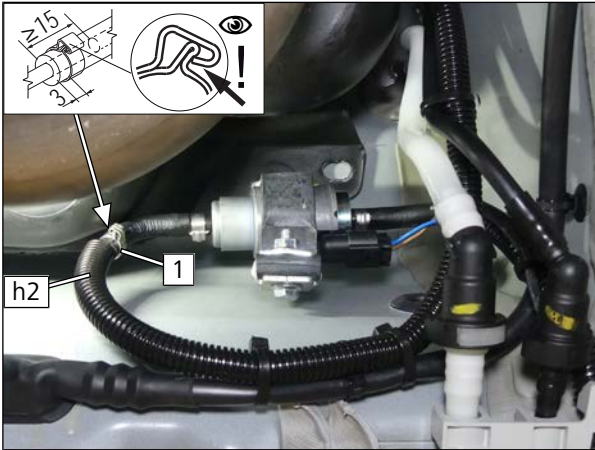


Abb. 53

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



► Kraftstoffleitung FuelFix in Wellrohr **h2** einziehen, gemäß Abb. verlegen, mit Kabelbinder befestigen und anschließen.

**1** Schelle Ø10

Abb. 54



## 10 Kühlmittel

### 10.1 Vorarbeiten am Fahrzeug

#### Schlauchstück kürzen und montieren

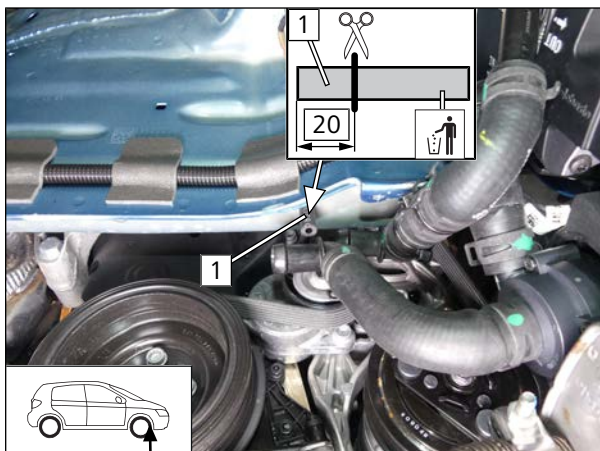


Abb. 55

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Schlauchstück gekürzt  
Ø 4,5

#### Bohrung erstellen

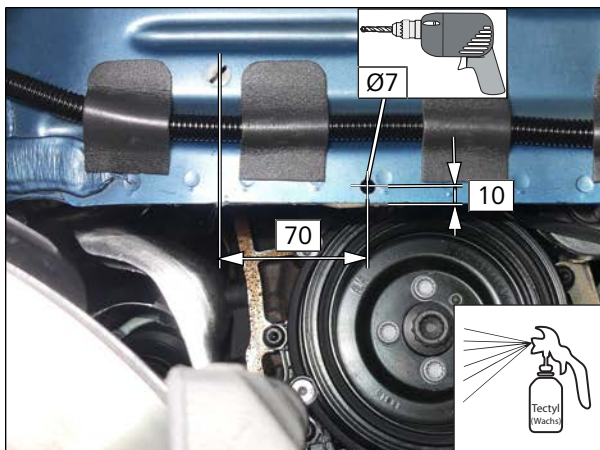


Abb. 56

#### Montage Lochband

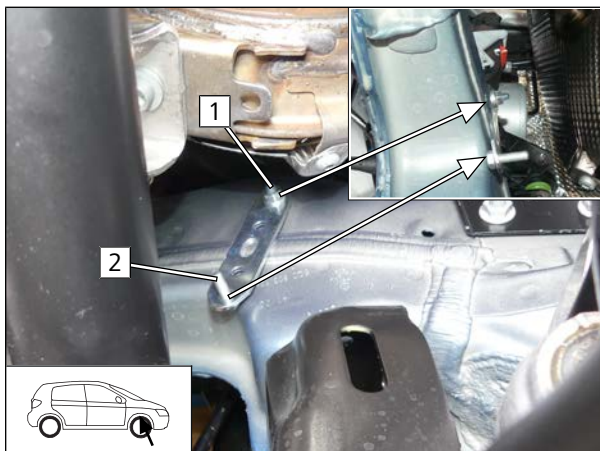
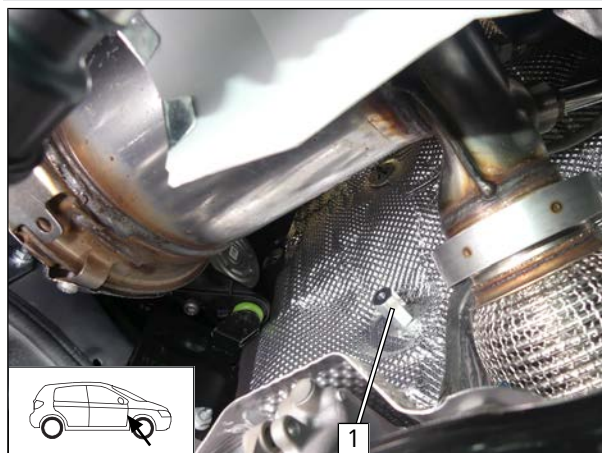


Abb. 57

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter
- 2 Schraube M6x20, Lochband



## Montage Distanzmutter



- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Distanzmutter M6x30

Abb. 58





## 10.2 Schema Schlauchverlegung

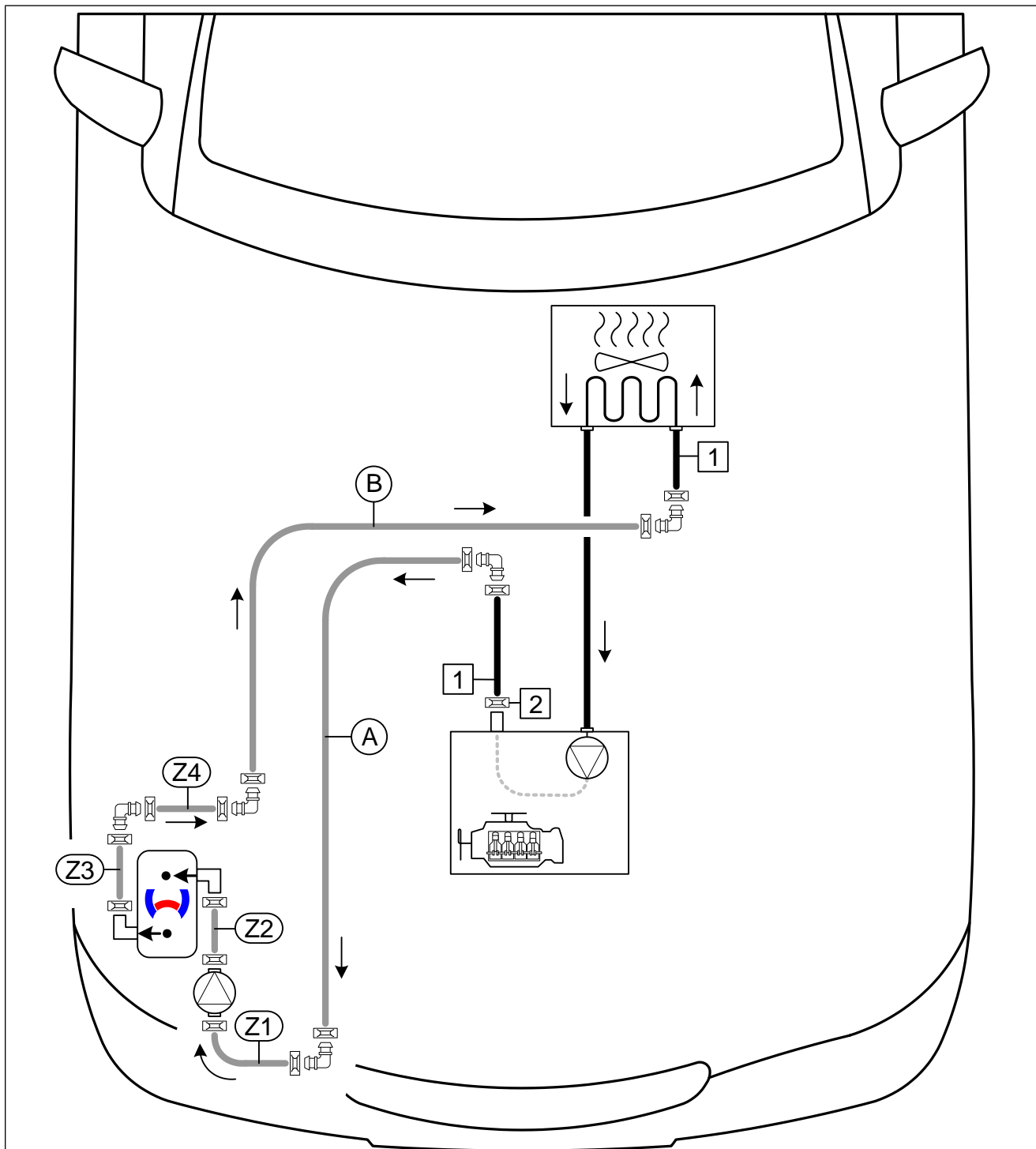


Abb. 59

Alle Federbandschellen  = Ø25; Alle Verbindungsrohre  = Ø18x18

**1** fzg.eigener Schlauch; **2** fzg.eigene Federbandschelle



## 10.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf

### Trennstelle

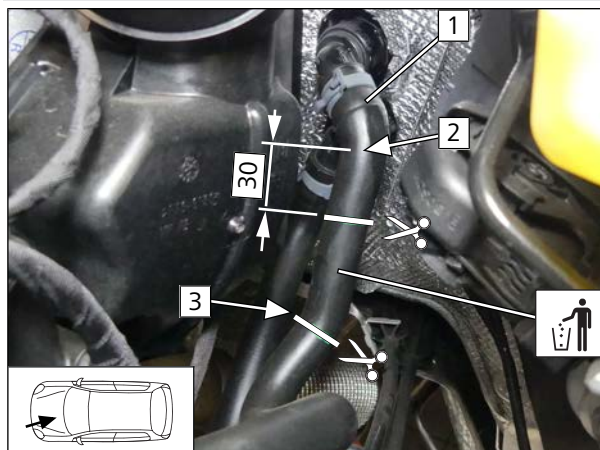


Abb. 60

- ▶ Schlauch Wärmeübertrageingang/Motorausgang **1** gemäß Abb. trennen.
  - ▶ Schlauchstück Wärmeübertrageingang **1** vom Stutzen mit Kupplungsstück demontieren.
- 2** Endpunkt des 1. Schlauchbogens  
**3** Endpunkt des 2. Schlauchbogens

### Fzg.eigene Federbandschelle ausrichten

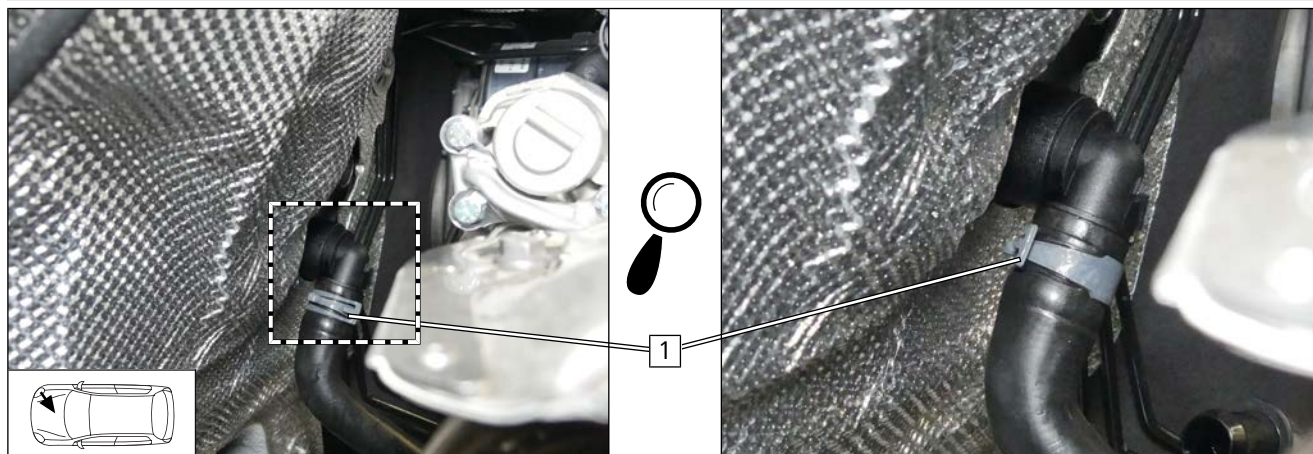


Abb. 61

- ▶ Schloss der Federbandschelle **1** vom Anschluss Wärmeübertragerausgang nach hinten zur Spritzwand ausrichten.

### Schläuche ablängen

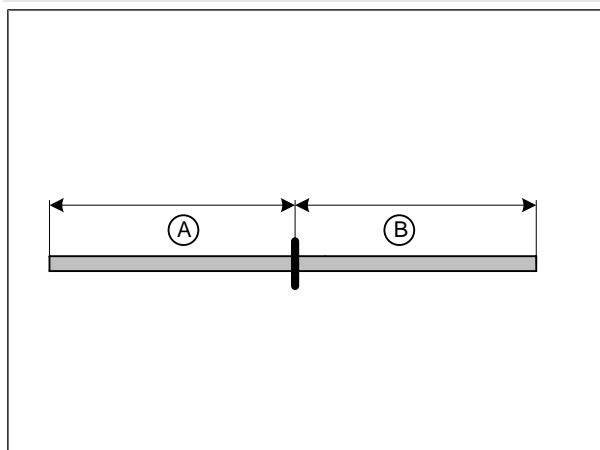


Abb. 62

- A** 990  
**B** 1010



## Schläuche **A** und **B** vorbereiten

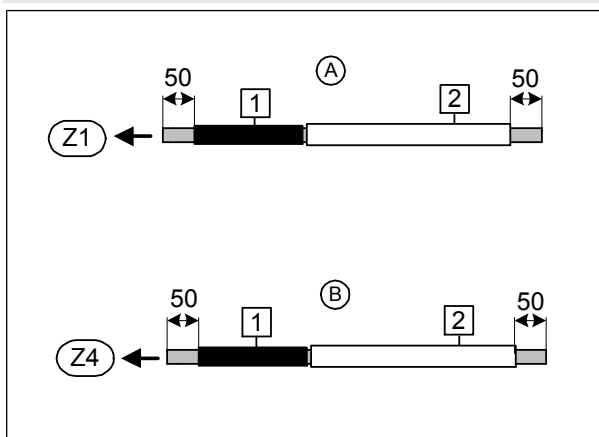


Abb. 63



Gewebeschrumpfschlauch **1** gemäß Abb. auf-schieben und mit max. 230°C schrumpfen.

► Wärmeschutzschlauch 600 lg. **2** gemäß Abb. auf-schieben.

## Schlauch **B** vormontieren

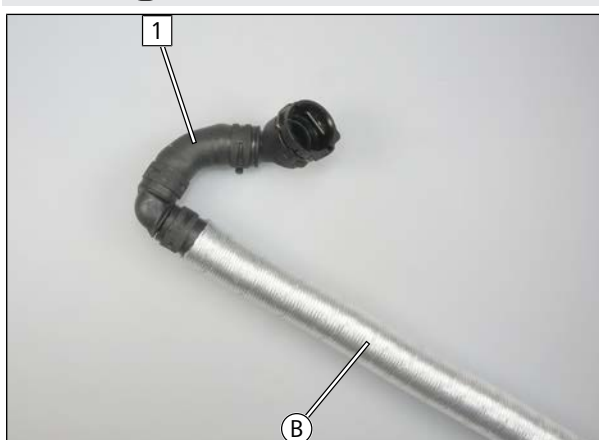


Abb. 64

**1** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

## Anschluss Motorausgang

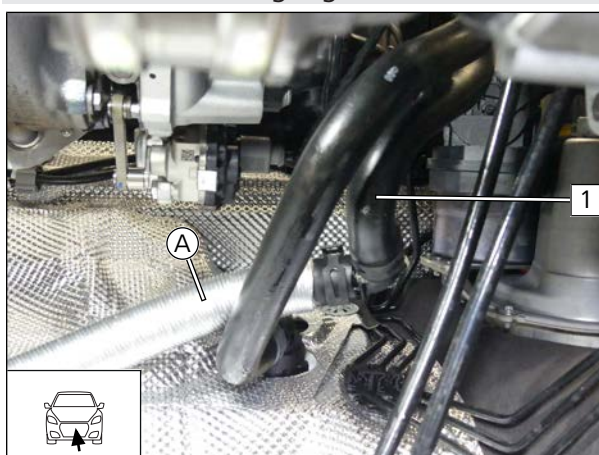


Abb. 65

**1** Schlauchstück Motorausgang



## Anschluss Wärmeübertragereingang

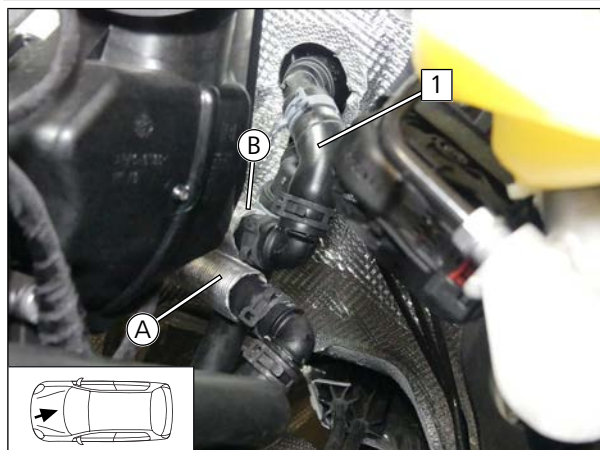


Abb. 66

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang mit fzg.eigener Schnellkupplung

## Schlauch **A** an Schlauchgruppe HG anschließen

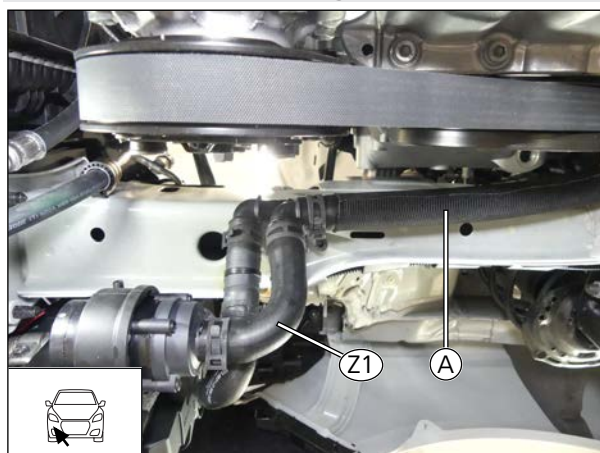


Abb. 67

## Schlauch **B** an Schlauchgruppe HG anschließen

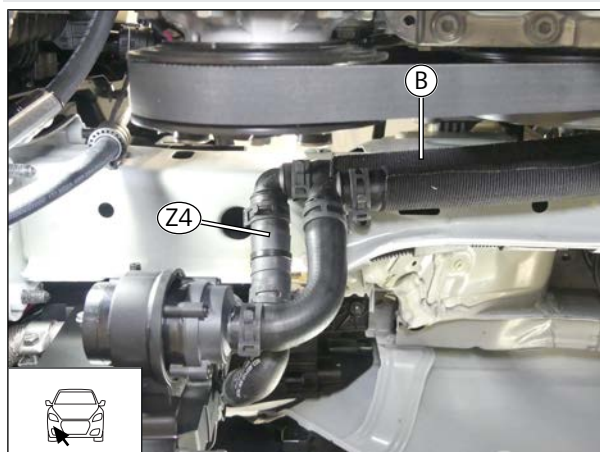


Abb. 68



## Schläuche verlegen und befestigen

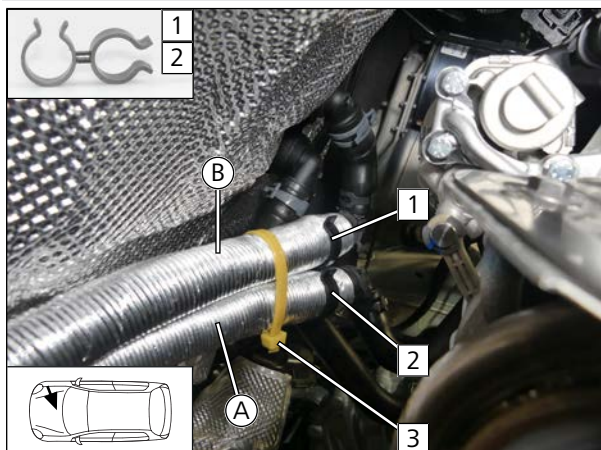


Abb. 69

- 1 Schlauchhalter zwischen Schlauch **B** und fzg.eigenen Schlauch Wärmeübertragerausgang
- 2 Schlauchhalter zwischen Schlauch **A** und fzg.eigenen Schlauch Wärmeübertragerausgang
- 3 Kabelbinder 390 Ig.

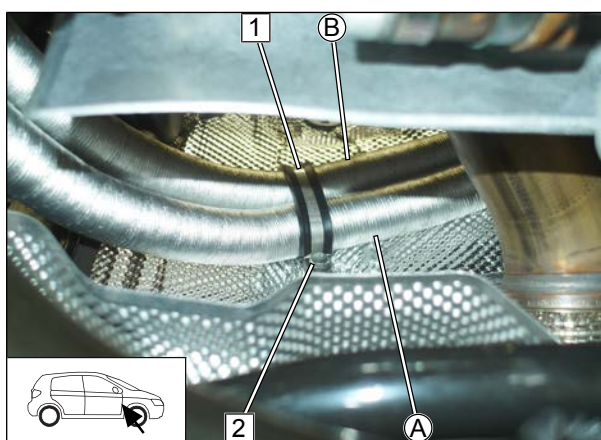


Abb. 70

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48
- 2 Schraube M6x20, Federring, gummierte Rohrschelle Ø48 lose montieren

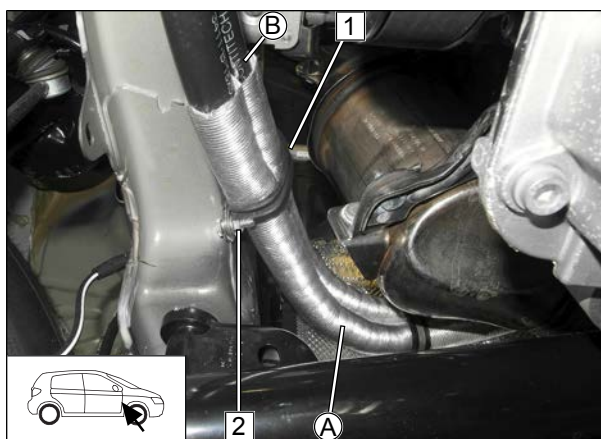


Abb. 71

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter



## Schläuche **A** und **B** befestigen

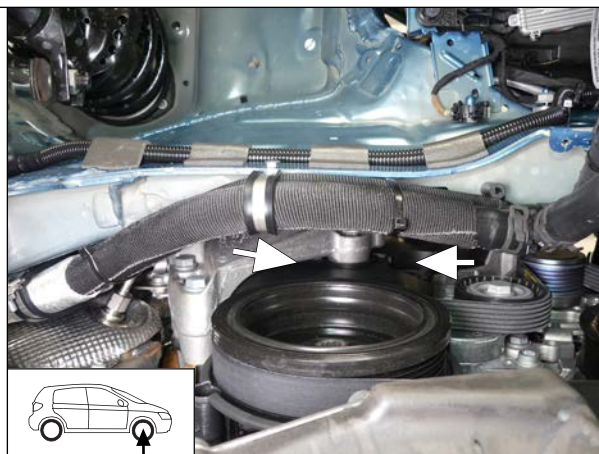


Abb. 72

- 1** Schraube M6x20, erstellte Bohrung, gummierte Rohrschelle Ø38, Bundmutter
- 2** Kabelbinder



Auf ausreichenden Abstand zwischen Schläuchen und Riemenscheibe achten, ggfs. korrigieren.





## 11 Abschließende Arbeiten Unterboden

### Motorunterfahrerschutz bearbeiten

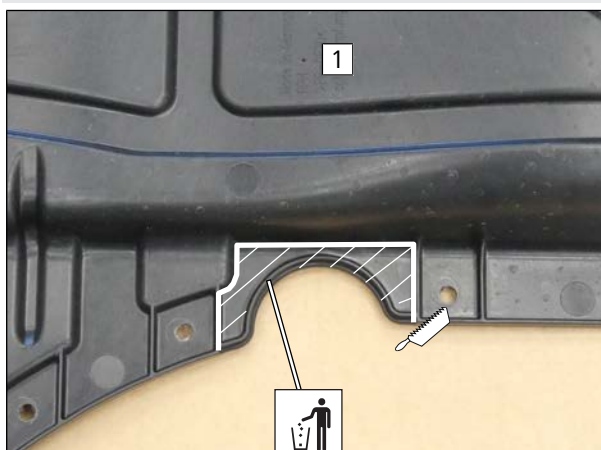


Abb. 73

- Motorunterfahrerschutz **1** gemäß Abb. ausschneiden.

### Radhausschale bearbeiten

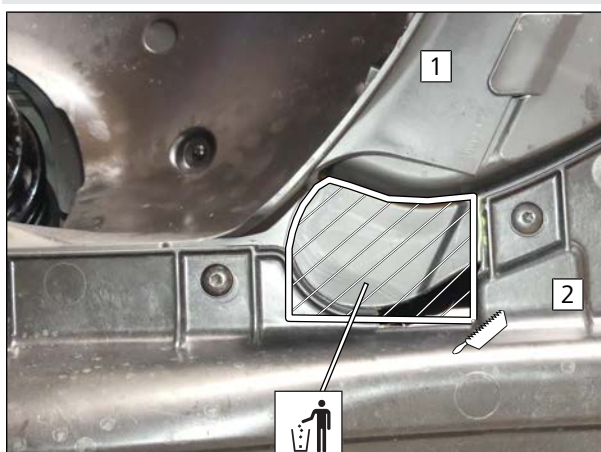


Abb. 74

- Radhausschale **1** montieren.
- Motorunterfahrerschutz **2** montieren.
- Radhausschale **1** gemäß Abb. anzeichnen, demontieren und ausschneiden.

### Abstand Radhausschale kontrollieren

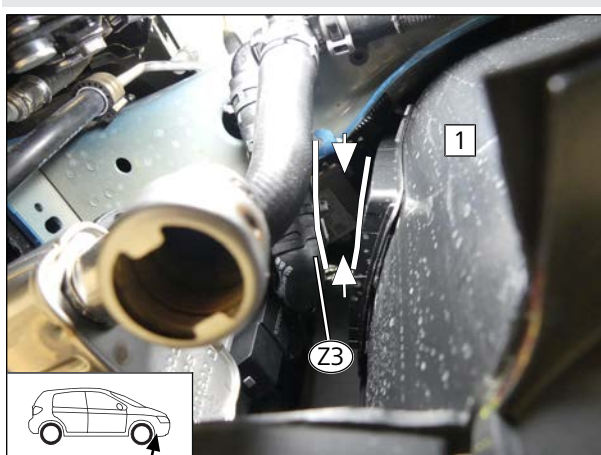


Abb. 75

- Radhausschale **1** montieren.



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





Abgasleitung **a2** ausrichten



Abb. 76

► Unterfahrschutz **1** montieren und Abgasleitung **a2** mittig in erstellter Öffnung ausrichten.





## 12 Elektrik Innenraum

### 12.1 Demontagehinweise



Abb. 77

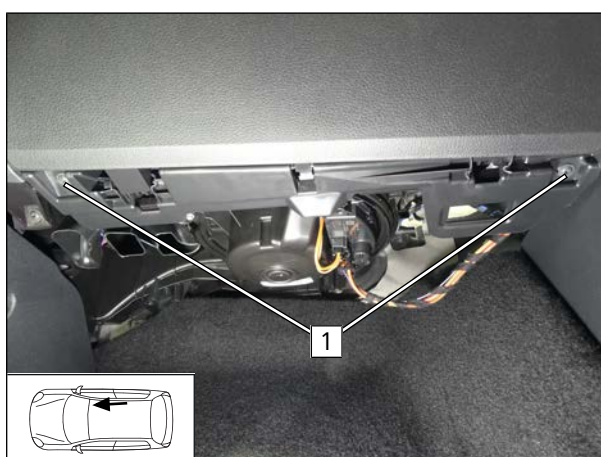
- 1 Verkleidung Mittelkonsole
- 2 Schraube demontieren

- 3 Verkleidung Armaturenbrett außen



Abb. 78

- 1 Schraube demontieren



- 1 Schrauben demontieren

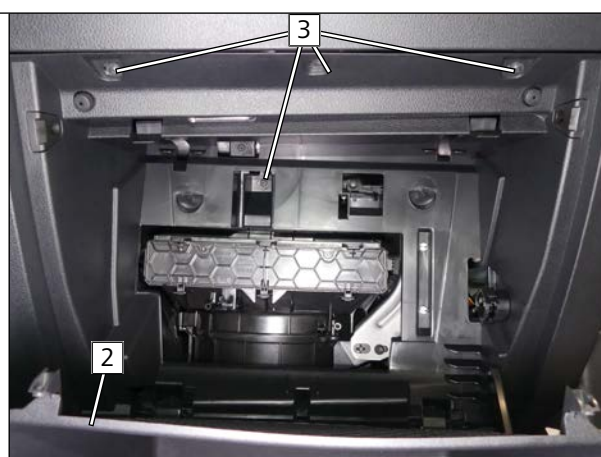


Abb. 79

- 2 Deckel Handschuhfach in Servicestellung öffnen
- 3 Schrauben demontieren, Handschuhkasten ausbauen



► Blende Instrumententafel **1** ausclipsen und nach hinten kippen.

Abb. 80

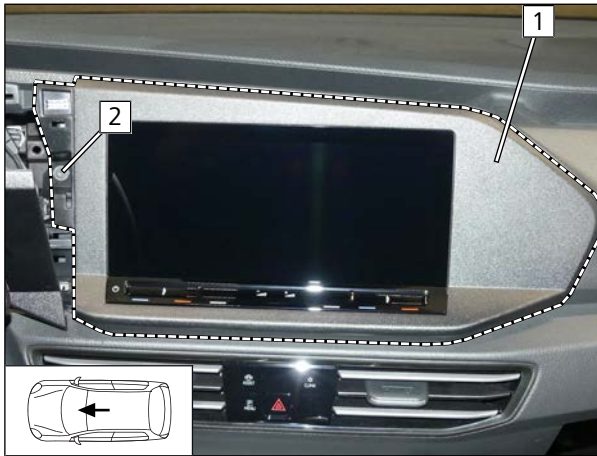


Abb. 81

- 1** Blende Display
- 2** Schraube demontieren

- 3** Schrauben demontieren, Display ausbauen

### Stecker KSG **1** lösen

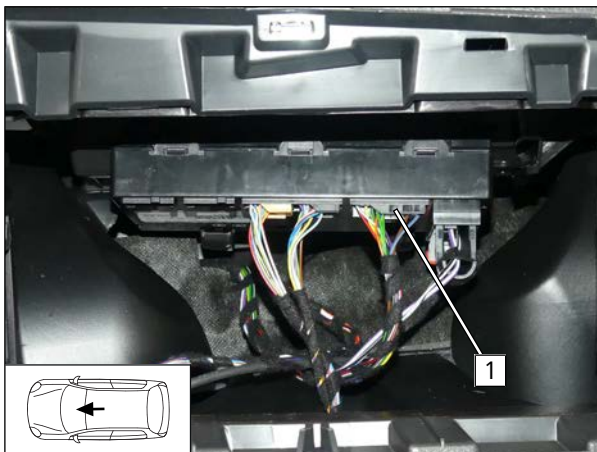


Abb. 82



## 12.2 Vorarbeiten

### Kabelbaum 1 und 2 Cronus vorbereiten, Leitungen zuordnen

► Bauteile, Leitungen und Stecker gemäß Abb. einzeln isolieren und wegbinden.

#### Legende

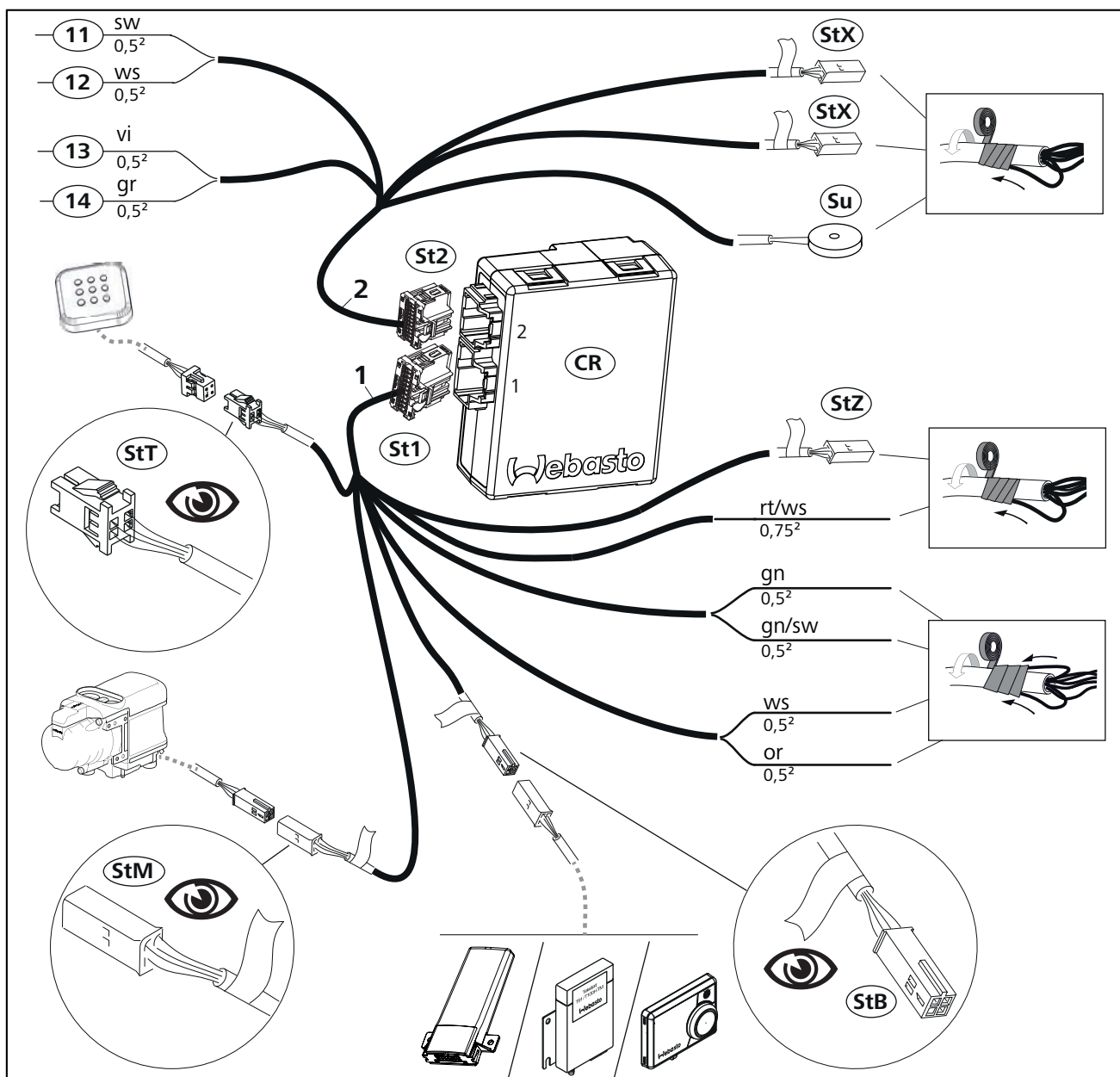


Abb. 83

Abk.	Bauteil	Abk.	Bauteil
<b>CR</b>	Cronus	<b>StT</b>	4-poliger Stiftstecker zum Kabelbaum Taster
<b>St1</b>	16-poliger Stecker schwarz Kabelbaum 1 Cronus	<b>SU</b>	Summer, wird nicht verwendet
<b>St2</b>	12-poliger Stecker grau Kabelbaum 2 Cronus	<b>StX</b>	4-poliger Stiftstecker, wird nicht verwendet
<b>StB</b>	4-poliger Buchsenstecker zum Kabelbaum Bedienelement	<b>StZ</b>	4-poliger Stiftstecker zum Kabelbaum Zusatzrelais, wird nicht verwendet
<b>StM</b>	4-poliger Stiftstecker zum Kabelbaum Motorraum		



## Halter Cronus vorbereiten

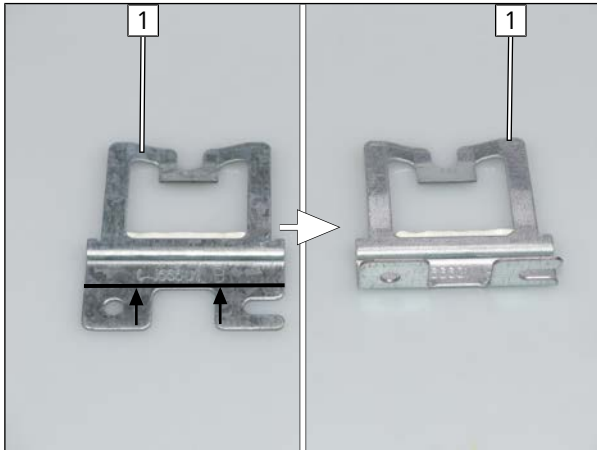


Abb. 84

► Halter **1** gemäß Abb. biegen.

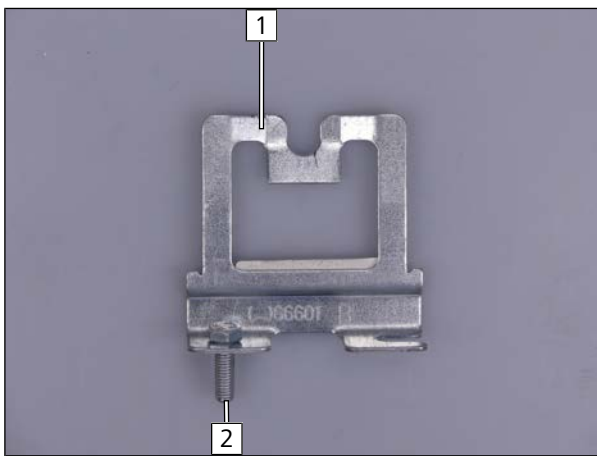


Abb. 85

- 1** Halter
- 2** Schraube M5x16

## Cronus vormontieren

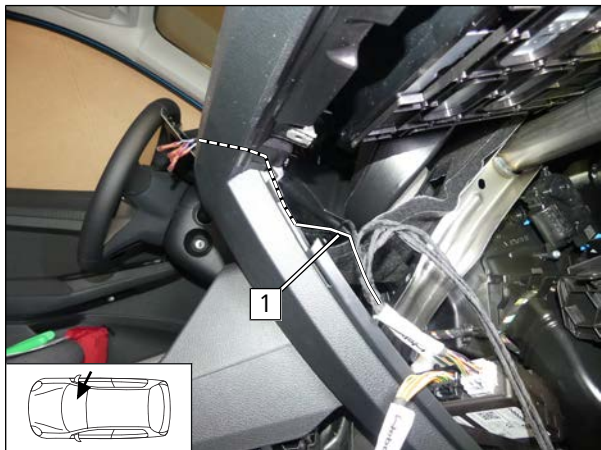


Abb. 86

- 1** Cronus
- 2** Halter



## Kabelbaum Gebläseansteuerung verlegen



- 1 Leitungen des Kabelbaums Cronus sw ①① und ws ①② sowie vi ①③ und gr ①④ zum KSG verlegen.

Abb. 87



### 12.3 Systemschaltplan

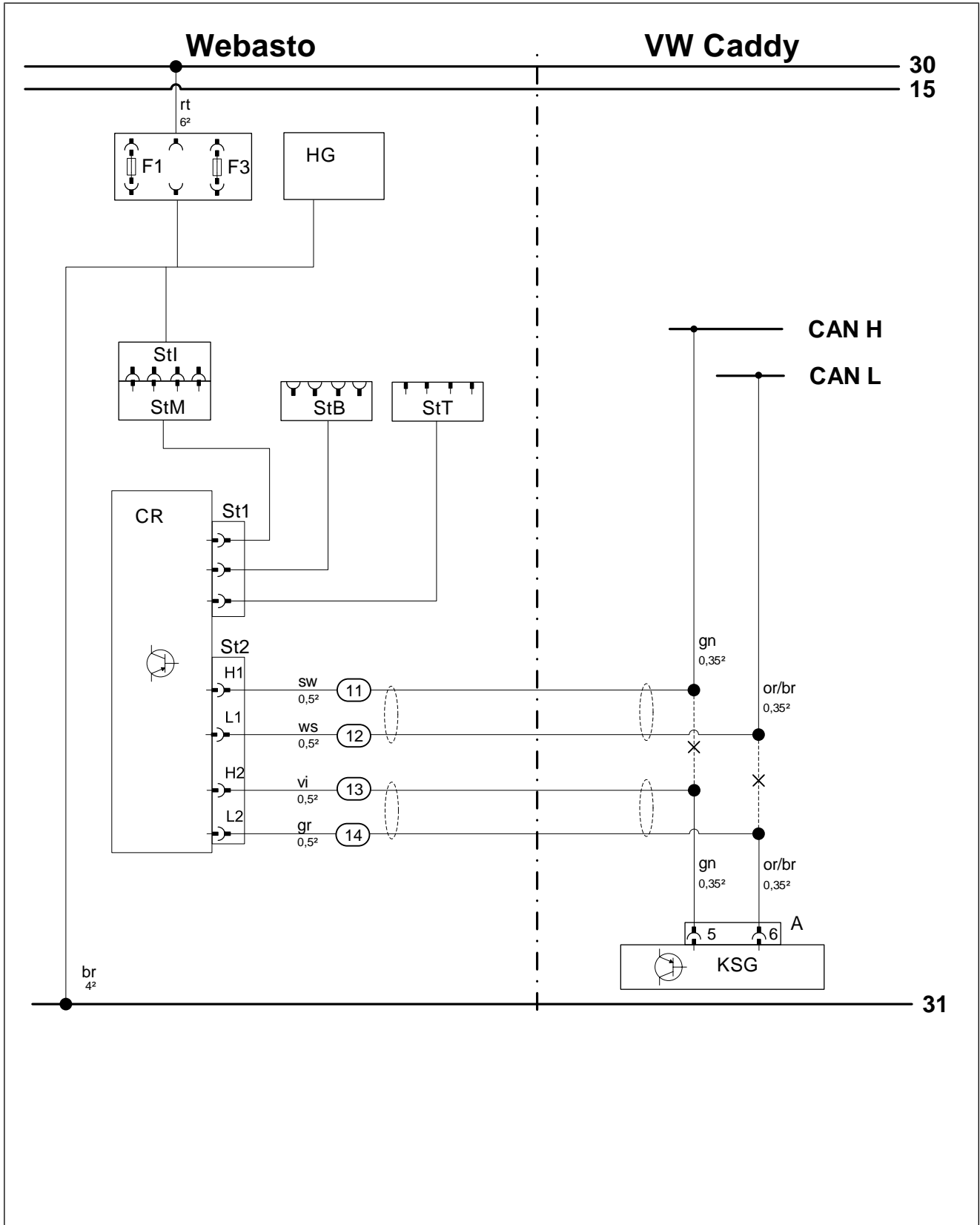


Abb. 88



## Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Erläuterung
KSG	Klimasteuergerät	X	Trennstelle
A	20-poliger Stecker Klimasteuergerät		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
CLR	Kaltstart Modul	bg	beige
CR	Cronus (Steuergerät Innenraum)	bl	blau
D1	Diode	br	braun
D2	Diodengruppe	dbl	dunkelblau
Dia	Diagnoseanschluss	dgn	dunkelgrün
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug&Play	ge	gelb
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug&Play	gn	grün
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	gr	grau
F1	Hauptsicherung Heizgerät	hbl	hellblau
F2	Hauptsicherung Gebläse	hgn	hellgrün
F3	Hauptsicherung Cronus	la	lachs
HG	Heizgerät TT-Evo	or	orange
LA	Leistungsadapter	pk	pink
PWM GW	Pulsweitenmodulator Gateway	ro	rosa
RTD	Temperatursensor	rt	rot
St1	16-poliger Stecker schwarz Kabelbaum 1 Cronus	sw	schwarz
St2	14-poliger Stecker grau Kabelbaum 2 Cronus	vi	violett
StB	4-poliger Buchsenstecker zum Kabelbaum Bedienelement	ws	weiß
StI	Buchsenstecker zum Kabelbaum Innenraum		
StM	Stiftstecker zum Kabelbaum Motorraum		
StT	Stiftstecker zum Kabelbaum Taster		
StZ	Stiftstecker Zusatzrelais		



## 12.4 Gebläseansteuerung

### Trennstelle

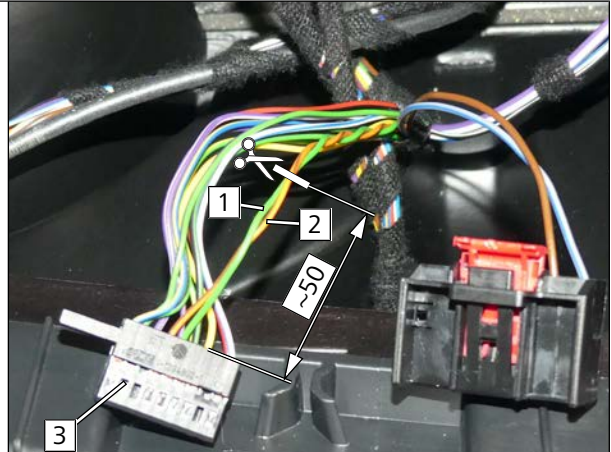
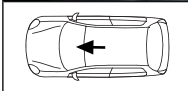
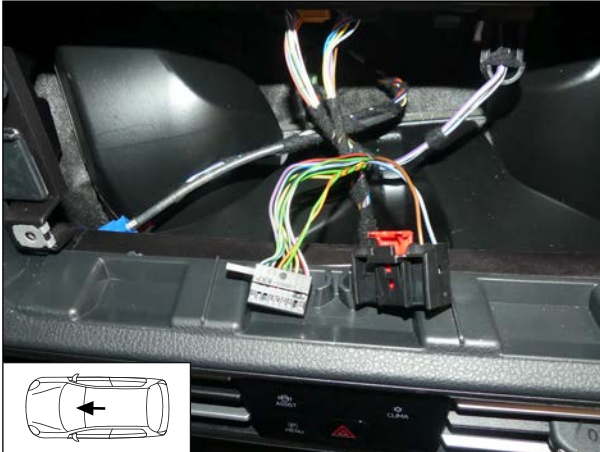


Abb. 89



Steckergehäuse vom Stecker A KSG demontieren.

- 1 Ltg. gn Stecker A KSG / Pin 5
- 2 Ltg. or/br Stecker A KSG / Pin 6
- 3 20-poliger Stecker A KSG

### Anschluss am Klimasteuergerät

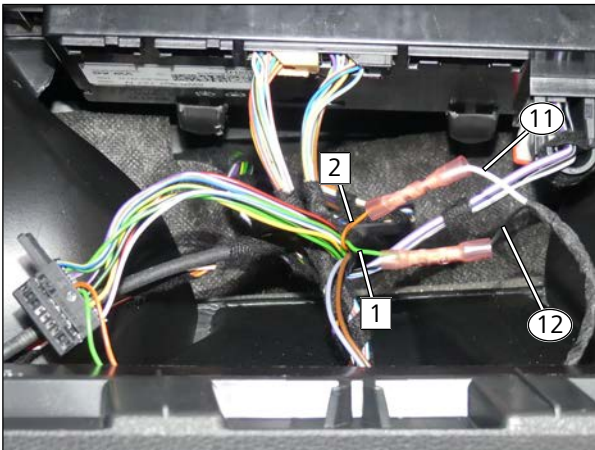


Abb. 90



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen nur mit schrumpfbaren Stoßverbindern ausführen.

- ▶ 1. crimpen
- ▶ 2. schrumpfen

- 1 Ltg. gn CAN High
- 2 Ltg. or/br CAN Low
- 11 Ltg. ws Kabelbaum 2 Cronus
- 12 Ltg. sw Kabelbaum 2 Cronus

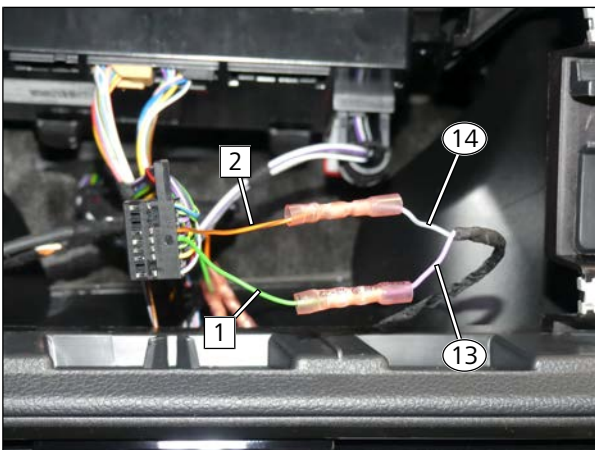


Abb. 91

- 1 Ltg. gn Stecker A KSG / Pin 5
- 2 Ltg. or/br Stecker A KSG / Pin 6
- 13 Ltg. vi Kabelbaum 2 Cronus
- 14 Ltg. gr Kabelbaum 2 Cronus





## Stecker A KSG montieren, Kabelbaum befestigen

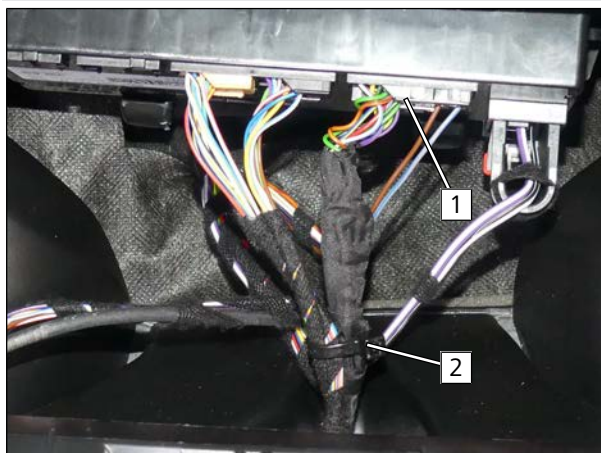


Abb. 92

 KSG wieder montieren.

- 1** Stecker A KSG
- 2** Kabelbinder

## Cronus montieren

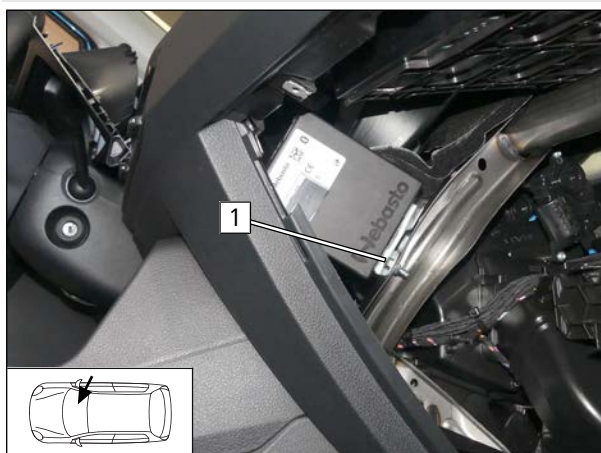


Abb. 93

- 1** vormontierte Schraube M5x16 im Halter Cronus, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter



## 12.5 Anschluss Cronus an Taster



Der Einbauort des Tasters für Cronus ist mit dem Endkunden entsprechend der vorliegenden Einbaubedingun- gen abzustimmen.

- Taster montieren und den gekennzeichneten Stiftstecker des Kabelbaums 1 Cronus mit dem Anschlussstecker des Tasters Cronus gemäß Abb. verbinden.

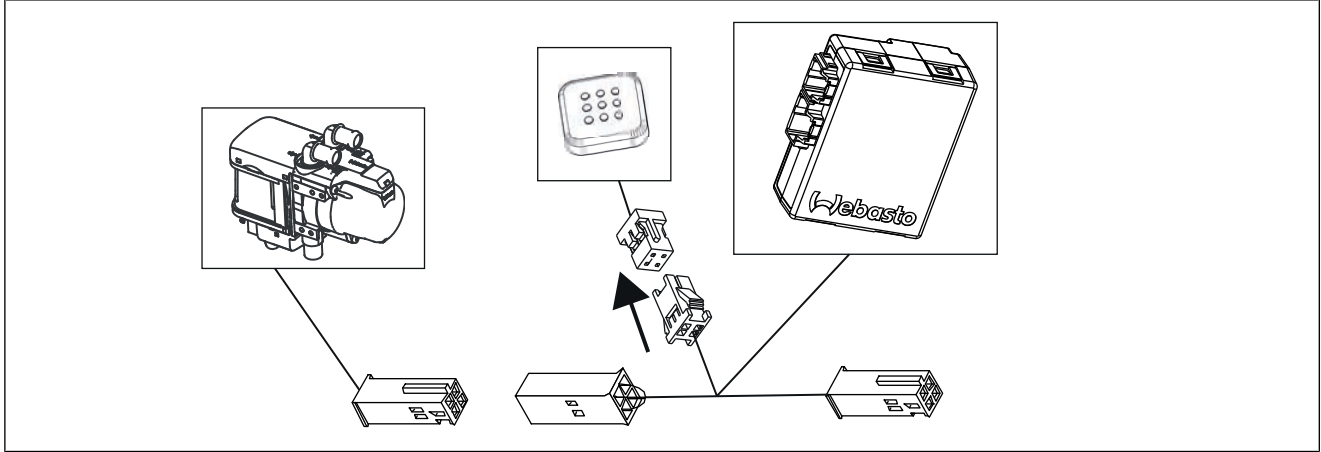


Abb. 94

## 12.6 Anschluss Heizgerät und Einbau Bedienelement Telestart oder MultiControll AM



Den Einbau des Bedienelements gemäß der jeweils beiliegenden allgemeinen Einbaudokumentation durch- führen. Der Einbauort des optionalen Bedienelements MultiControl oder des Tasters bei Option Telestart ist mit dem Endkunden entsprechend der vorliegenden Einbaubedingun- gen abzustimmen.

- Die gekennzeichneten Stift- und Buchsenstecker des Kabelbaums 1 Cronus mit dem Anschlussstecker des Kabel- baums Motorraum und des jeweiligen Bedienelements gemäß Abb. verbinden.

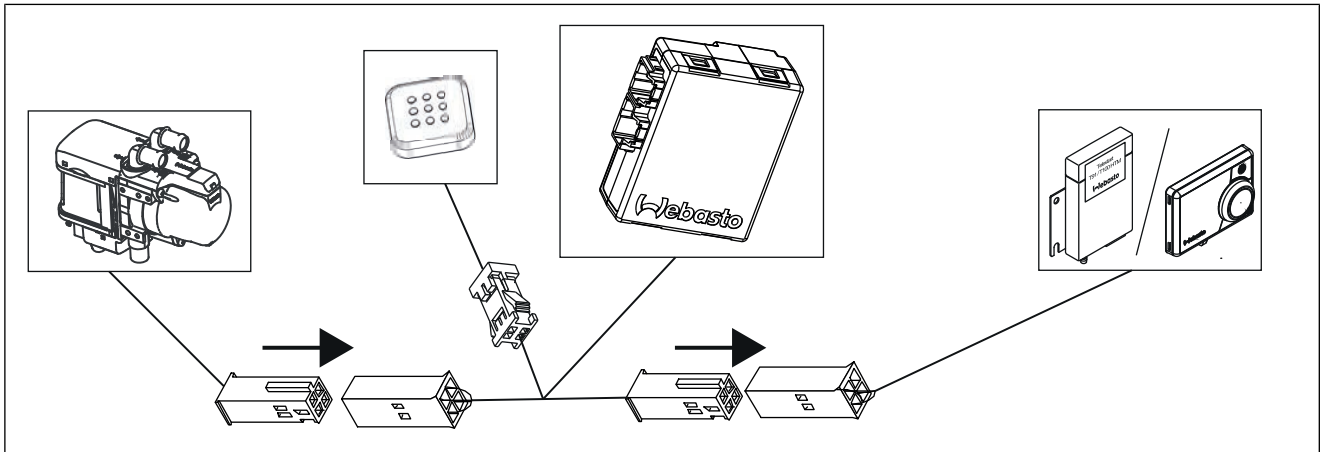


Abb. 95



## 12.7 Anschluss Heizgerät und Einbau Bedienelement ThermoConnect



Den Einbau des Bedienelements gemäß der jeweils beiliegenden allgemeinen Einbaudokumentation durchführen. Der Einbauort des Tasters bei Option ThermoConnect ist mit dem Endkunden entsprechend der vorliegenden Einbaubedingungen abzustimmen.

### Y-Kabelbaum vorbereiten



Der Y-Kabelbaum ist gemäß Abschnitt „Verwendete Bauteile“ zusätzlich zu bestellen.

- Anschlussstecker **2** zum Kabelbaum ThermoConnect am Kabelbaumabzeig des Y-Kabelbaums **1** lokalisieren.
- Leitung sw **3** aus Anschlussstecker **2** herauslösen, wegbinden und isolieren.

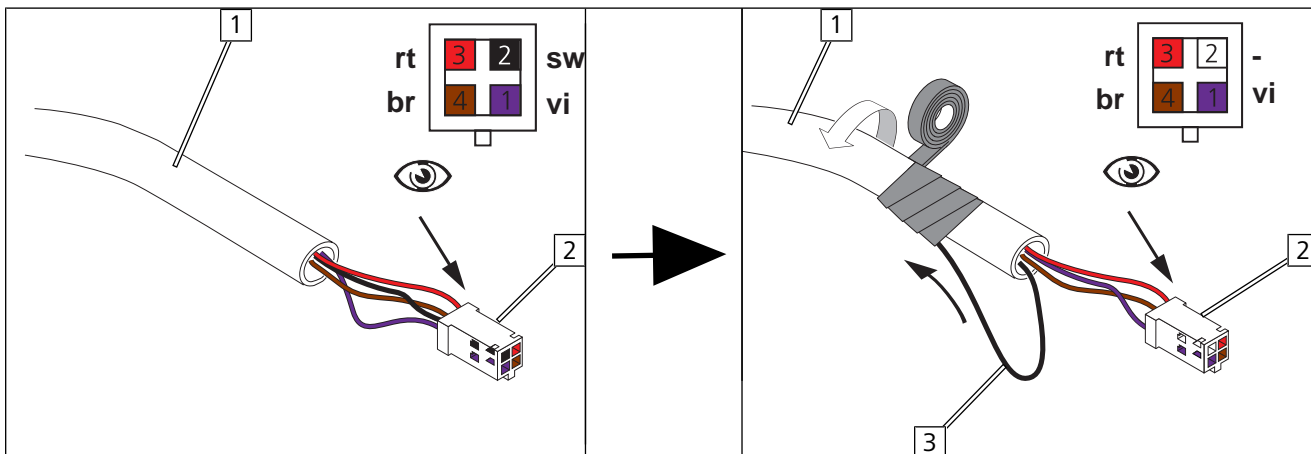


Abb. 96

### Kabelbäume verbinden

- Den gekennzeichneten Buchsenstecker **1** des Kabelbaums 1 Cronus und den Anschlussstecker **2** des Kabelbaums Motorraum mit dem Y-Kabelbaum **3** sowie den Anschlussstecker **4** des Kabelbaums ThermoConnect mit dem vorbereiteten Stecker **5** des Y-Kabelbaums gemäß Abb. verbinden.

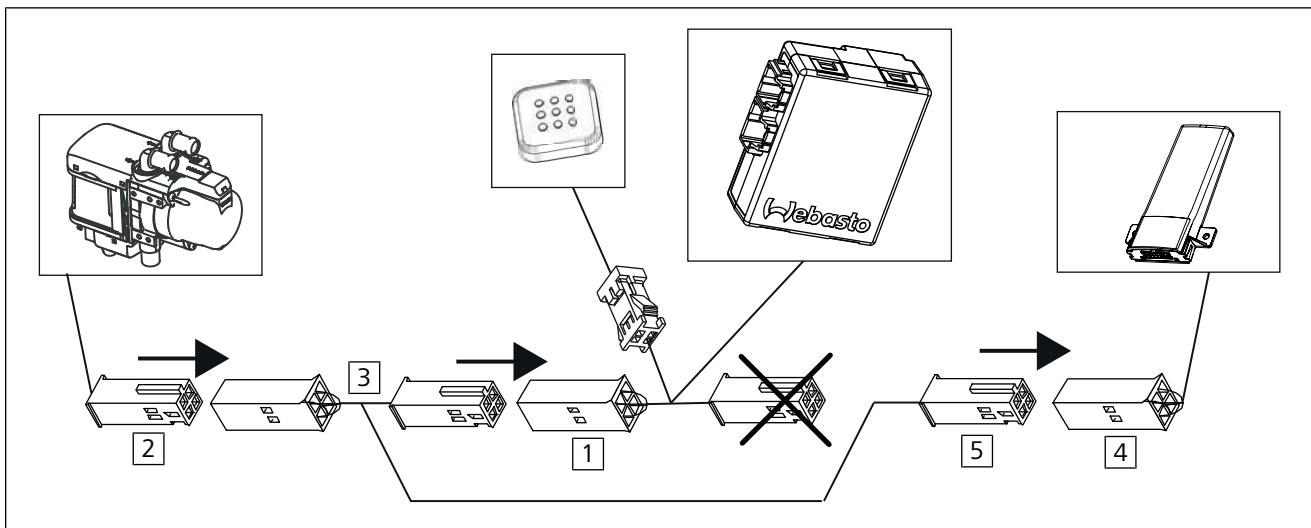


Abb. 97



## 13 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.



**Software auf Cronus laden**

- ✓ Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung "Software Update Cronus – PKW Nachrüstung.pdf" im jeweiligen Download Ordner der Software unter:  
<https://dealers.webasto.com>
- ▶ Webasto Thermo Test Diagnose gemäß Anleitung anschließen.
- ▶ Die im Abschnitt "Vorbereitung Cronus" heruntergeladene Software Cronus gemäß Anleitung aufspielen.
- ▶ Abschlussprotokoll abspeichern bzw. ausdrucken.



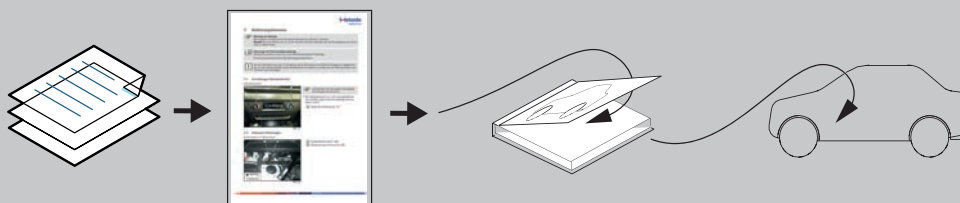
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.
- ▶ 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 originale Einbaudokumentation.

Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter: <https://dealerlocator.webasto.com/de-de>.

© Copyright 2021 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Ident. Nr. 1328920B • 12.21 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2021

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Firmenadresse:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany

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

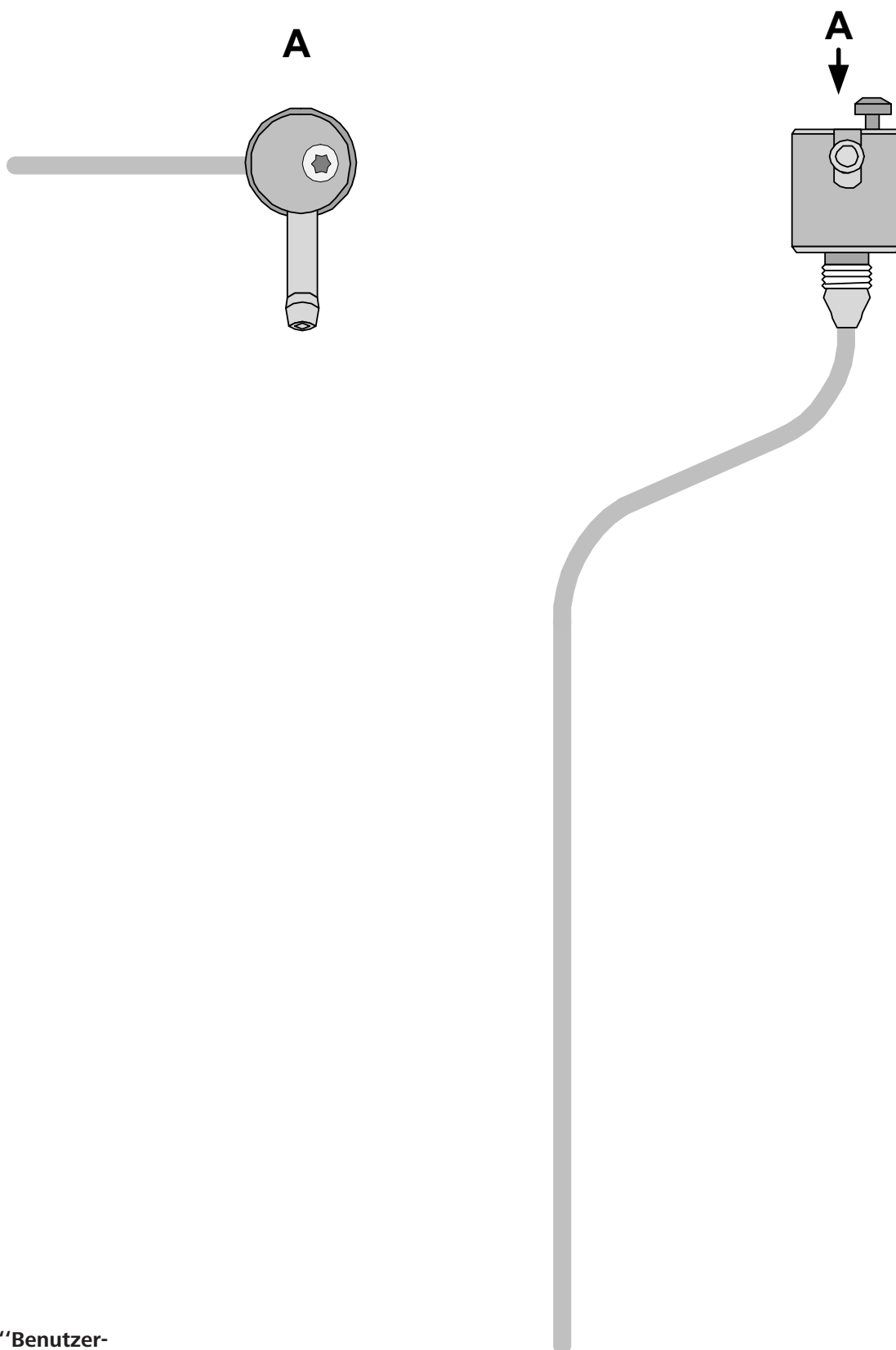
Nur innerhalb von Deutschland  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



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



## 14 Schablone FuelFix



100 mm



Druckoption auf "Benutzerdefinierter Maßstab" 100 % einstellen.  
Maßstab 1:1 auf Druckausgabe kontrollieren.

0

100 mm





## 15 Bedienungshinweise



### Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

- ▶ Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren.



### 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.



### Hinweise zu den Voreinstellungen des Klimabedienteils

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

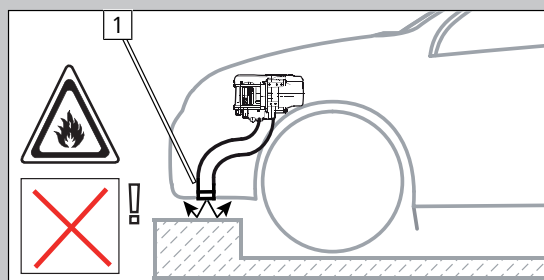
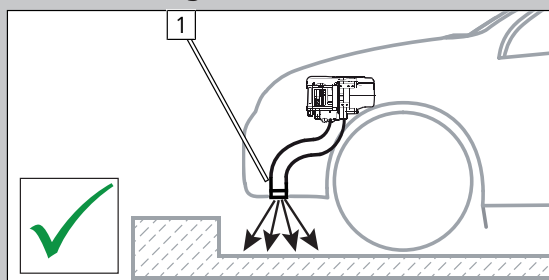


### Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



### Hinweise zum Abgasaustritt **1** der Standheizung



## 15.1 Einbauort Sicherungen

### Sicherungen im Motorraum



- 1** F3 Hauptsicherung Cronus 5 A
- 2** F2 nicht belegt
- 3** F1 Hauptsicherung Heizgerät 20 A

Abb. 98

