

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Mercedes Benz A-Klasse BR 177 / B-Klasse BR 247

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	A-Klasse	W177 / F2A	ab 2018	e1*2007/46*1829*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
A180d	Diesel	Euro 6d-Temp	7G-DCT	85	1461	OM608
A180	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	100	1332	M282
A200	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	120	1332	M282

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	B-Klasse	W247 / F2B	ab 2019	e1*2007/46*1909*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
B180d	Diesel	Euro 6d-Temp	7G-DCT	85	1461	OM608
B180	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	100	1332	M282
B200	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	120	1332	M282

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		A-Klasse	B-Klasse
Geprüfte Ausstattung	Thermatic nur Diesel	x	x
	Thermotronic Benzin und Diesel	x	x
	LED Hauptscheinwerfer	x	x
	Startknopf	x	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Alarmanlage	x	x
	4MATIC	x	x
Ausschluss	Thermatic nur Benzin	x	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
9,5h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	13	Elektrik Bedienelemente	48
2	Einbauhinweise	4	13.1	Option MultiControl CAR	48
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	13.2	Option Telestart	48
2.2	Verwendete Bauteile	4	13.3	Option ThermoCall	50
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	14	Abschließende Arbeiten	51
2.4	Einbauempfehlungen	4	15	Schablone FuelFix Benzin	53
3	Zu diesem Dokument	5	16	Schablone FuelFix Diesel	55
3.1	Zweck des Dokumentes	5			
3.2	Gewährleistung und Haftung	5			
3.3	Sicherheit	5			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6			
4	Technische Hinweise	7			
5	Vorbereitende Maßnahmen	8			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
6	Einbauübersicht	9			
7	Elektrik Motorraum	10			
8	Mechanik	13			
8.1	Vorbereitung Einbauort	13			
8.2	Vormontage Heizgerät	14			
8.3	Montage Heizgerät	21			
9	Kühlmittel	23			
9.1	Schema Schlauchverlegung	23			
9.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	24			
10	Kraftstoff	27			
10.1	Verlegung Kraftstoffleitung	27			
10.2	Einbau FuelFix vorbereiten	31			
10.3	FuelFix einsetzen Benzin	33			
10.4	FuelFix einsetzen Diesel	36			
10.5	Anschluss Kraftstoffpumpe	41			
10.6	Abdeckblech Tankarmatur montieren	41			
11	Abgas	44			
12	Elektrik Innenraum	47			
12.1	Klimaansteuerung	47			

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASH	Abstandshalter
DCT	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
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 Mercedes Benz A-Klasse / B-Klasse Benzin Thermotronic und Diesel Thematic/Thermotronic	1326859B
Zusatzkit Klimaansteuerung „Webasto Standard“ für Mercedes Benz A- und B-Klasse Thematic/Thermotronic	1326863_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Uhrenkabelverlängerung	1319724_

2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

2.4 Einbauempfehlungen

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

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

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

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



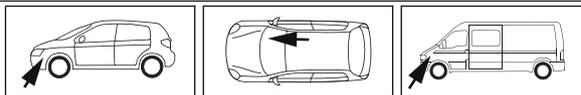
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

Temperaturvorgabe bei 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 mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Tieflochmarker
- Einnietmutternzange
- Blechknabber für Stahlblech Knipex 90 55 280 EAN
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tankdeckel öffnen ▶ Tank belüften ▶ Tankdeckel wieder schließen ▶ Druck im Kühlsystem ablassen 	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abdeckung Batterie ▶ Batterie abklemmen ▶ Vorderrad Fahrer- und Beifahrerseite ▶ Radhausverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite lösen ▶ Unterfahrschutz Motor ▶ Unterfahrschutz Beifahrerseite ▶ untere Stoßfängerverkleidung 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einstiegsleiste Beifahrerseite ▶ Fußraumverkleidung Beifahrerseite ▶ Handschuhfach ▶ Teppich Beifahrerseite zurückschlagen ▶ Sicherungskasten Innenraum (ZE) ▶ Fondsitzebank ▶ Befestigungsöse im Fondbereich Fahrerseite (nur wenn vorhanden) ▶ Teppich unter Fondsitzebank nach vorn schlagen (nur wenn vorhanden) 	

5.2 Vorbereitung Heizgerät

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

6 Einbauübersicht

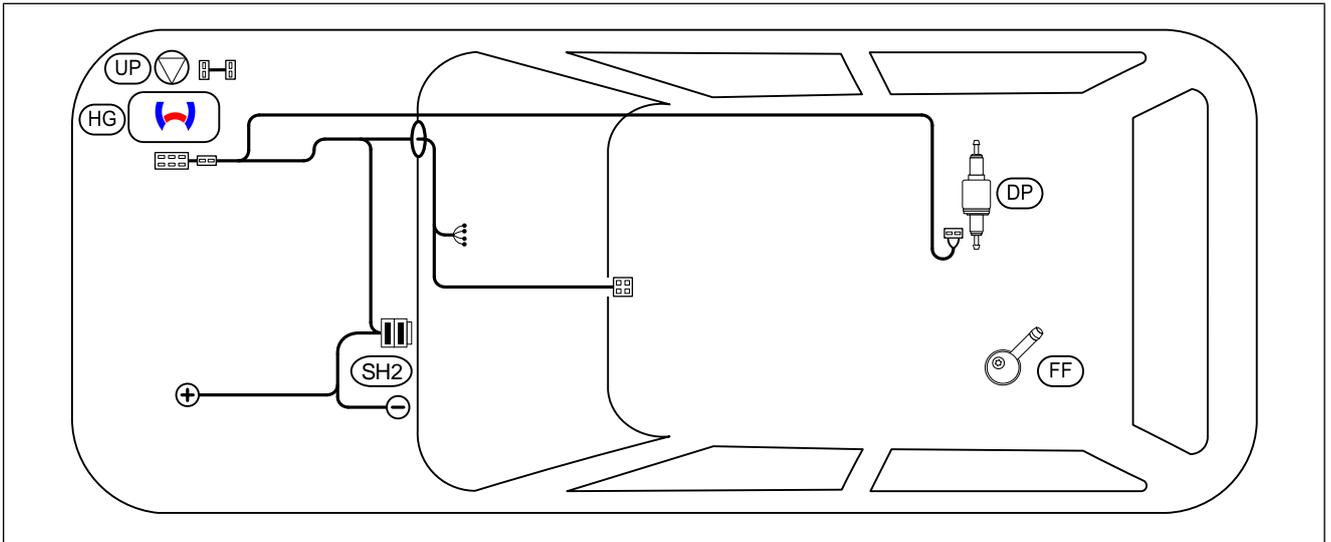


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät

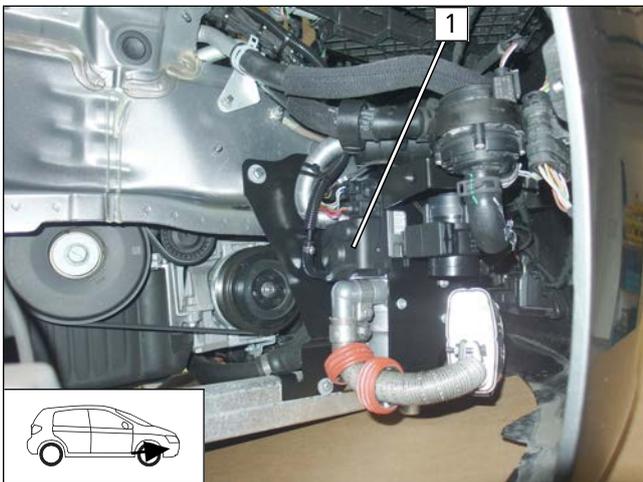


Abb. 2

1 Heizgerät



7 Elektrik Motorraum

Winkel biegen

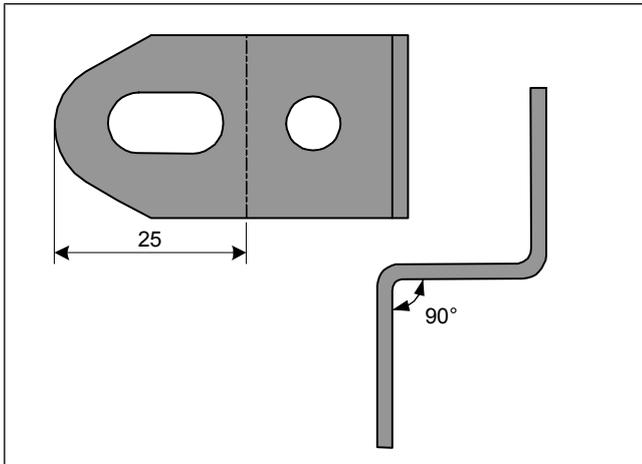
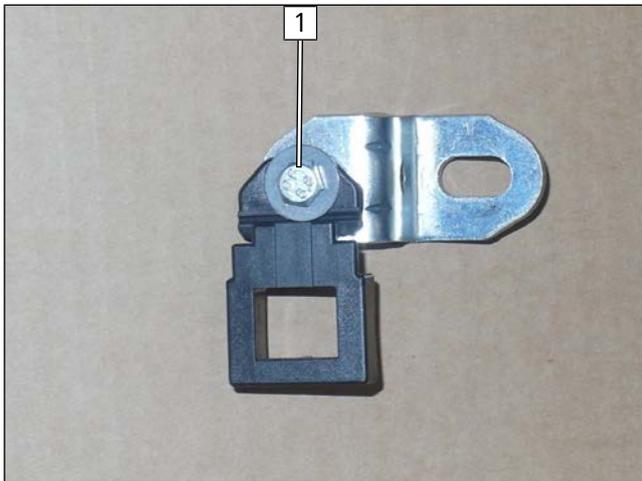


Abb. 3

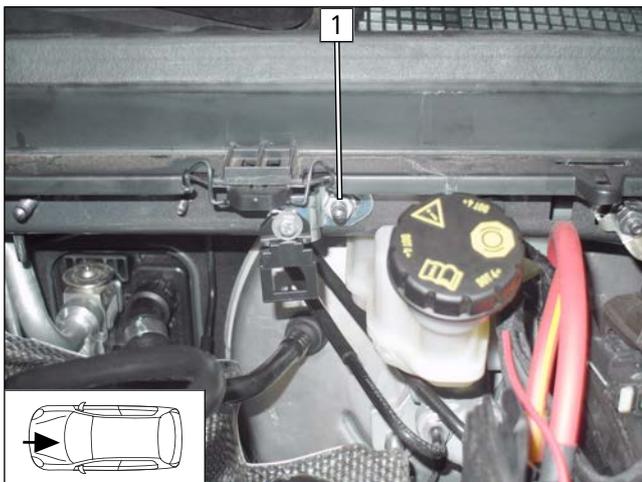
Winkel vormontieren



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

Abb. 4

Winkel montieren



- 1 fzg.eigener Stehbolzen, vormontierter Winkel, Bundmutter M8

Abb. 5



SH2 montieren

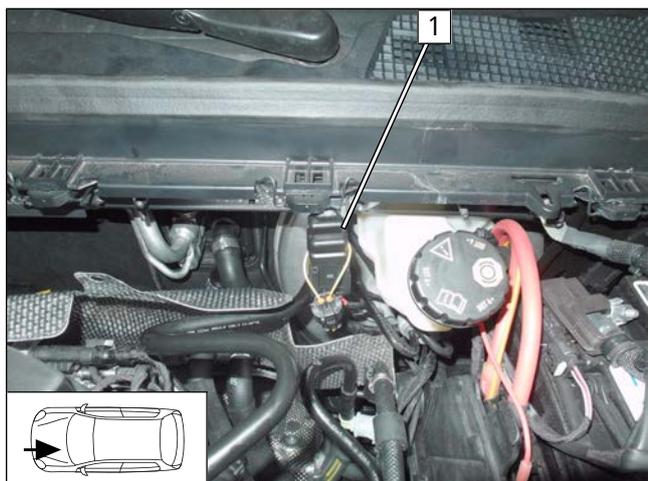


Abb. 6

- 1 Sicherung F1/F2

Kabelbäume verlegen

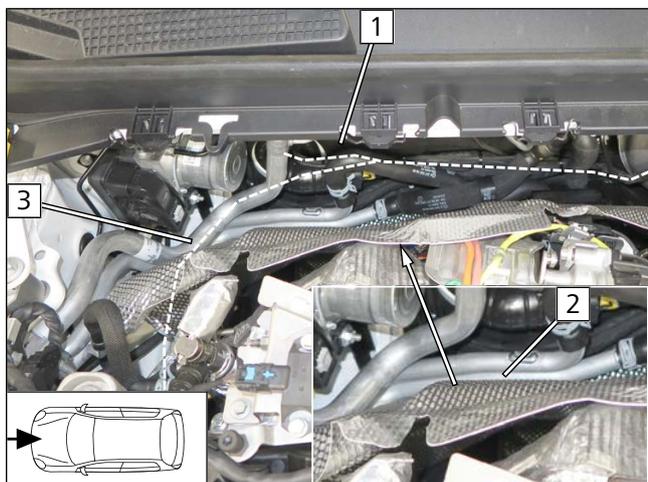


Abb. 7

- Kabelbäume gemäß Abb. an fzg.eigenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.
- Fzg.eigenes Hitzeschutzblech **2** lösen und gemäß Abb. für Montagearbeiten positionieren.

- 1 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement
- 3 Kabelbaum Heizgerät

Plusleitung anschließen

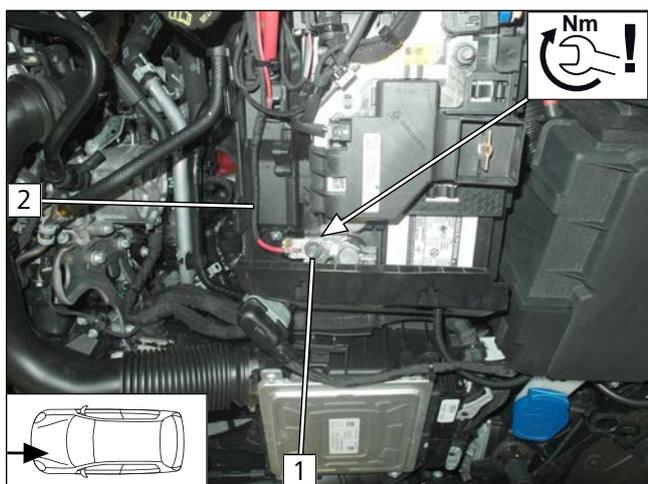


Abb. 8



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung



Masseleitung anschließen

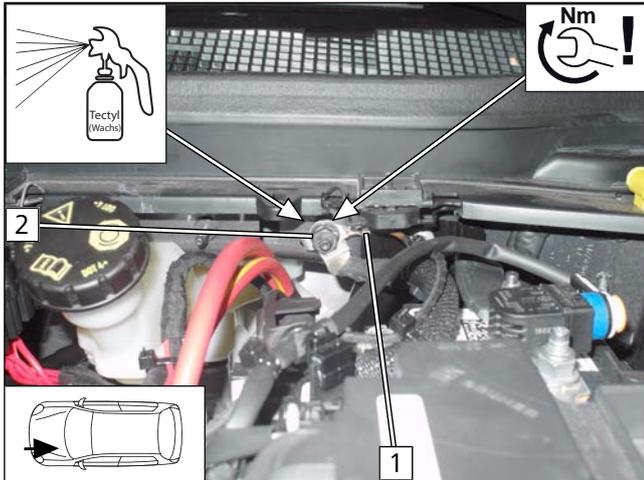


Abb. 9



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

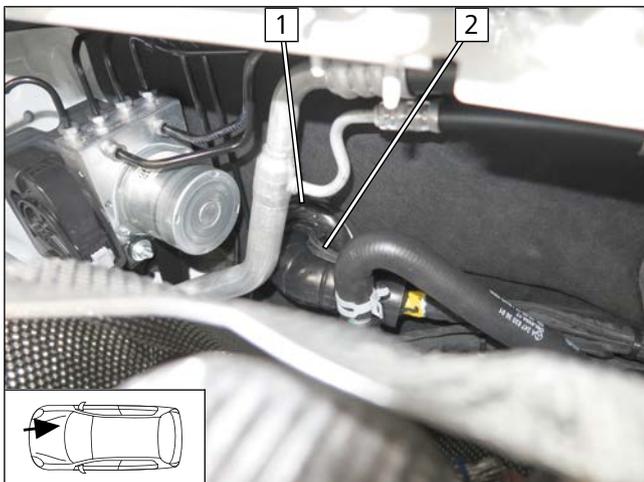


Abb. 10

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



8 Mechanik

8.1 Vorbereitung Einbauort

Fzg.eigene Zusatzkühlmittelpumpe lösen

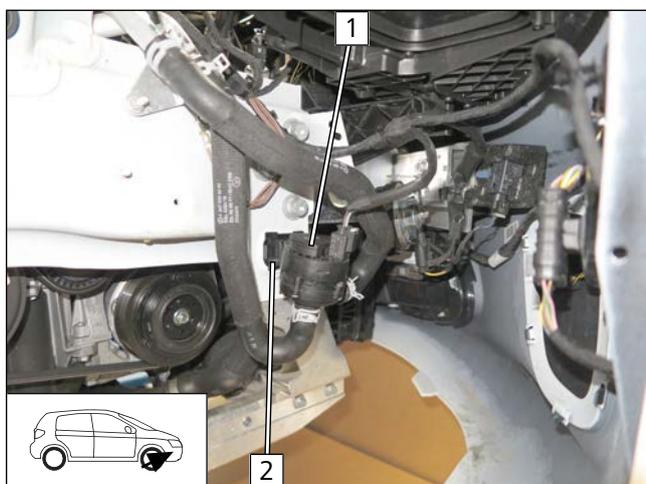


Abb. 11

- 1 fzg.eigene Kühlmittelpumpe
- 2 Kunststoffhalterung

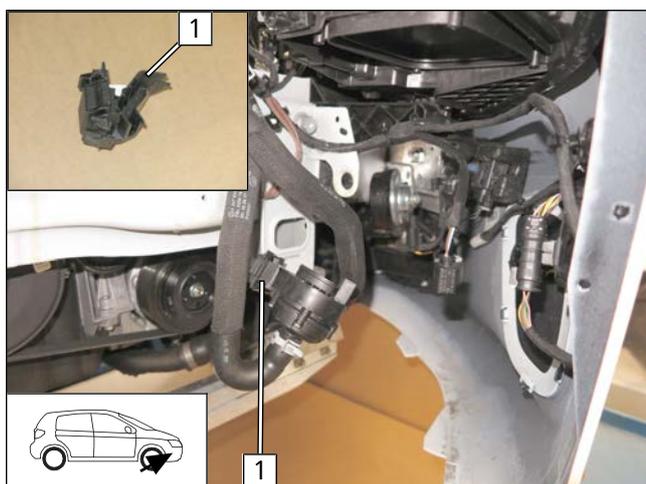


Abb. 12

► Kunststoffhalterung 1 demontieren und entsorgen.

Hupe verdrehen

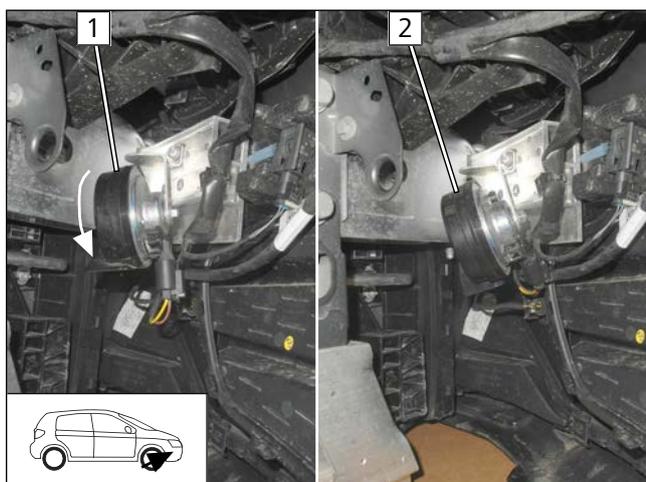


Abb. 13

► Hupe um ca. 45° in Fahrtrichtung verdrehen.

- 1 Hupe original
- 2 Hupe 45° verdreht



Masseleitung verdrehen

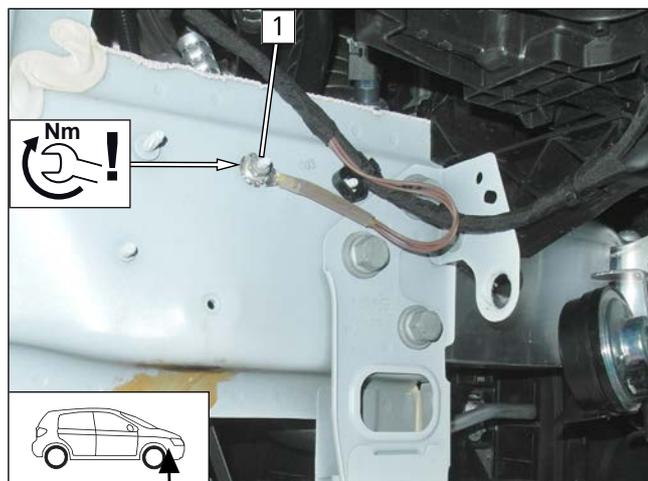


Abb. 14

- Fzg.eigene Masseleitungen **1** lösen, gemäß Abb. verdrehen und wieder befestigen.

Einnietmutter einziehen

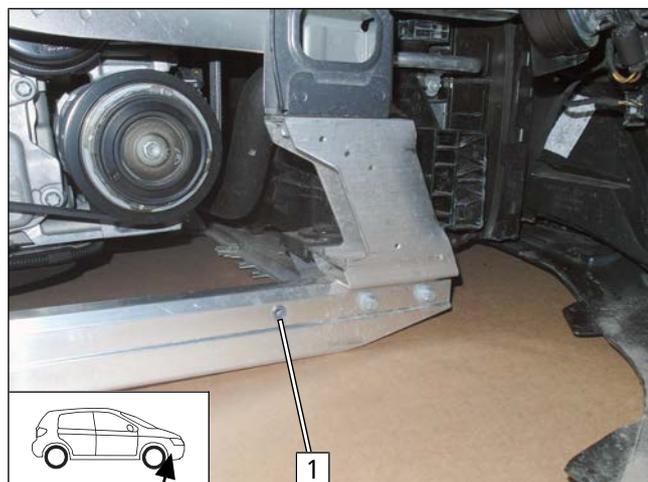


Abb. 15

- 1** fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter

8.2 Vormontage Heizgerät

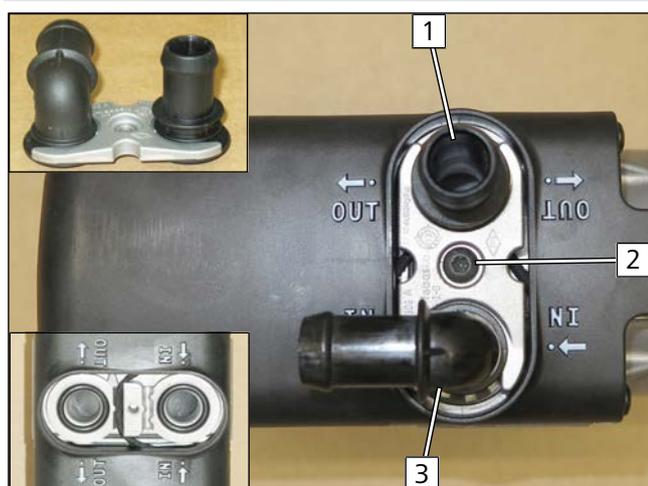


Abb. 16



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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



Formschlauch montieren

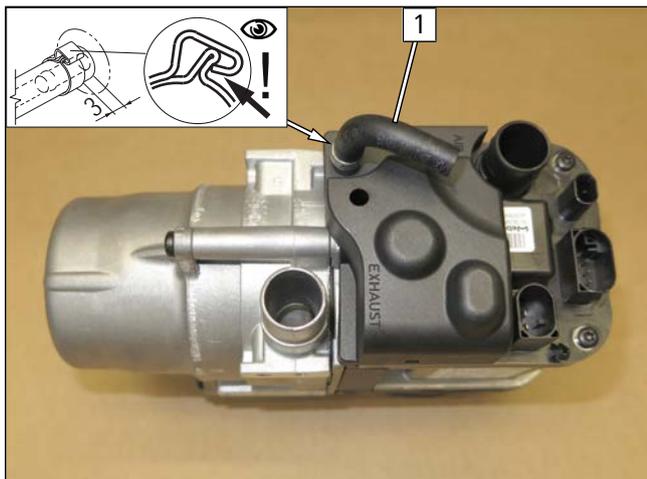


Abb. 17

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10

Zuordnung zweiteiliger Halter

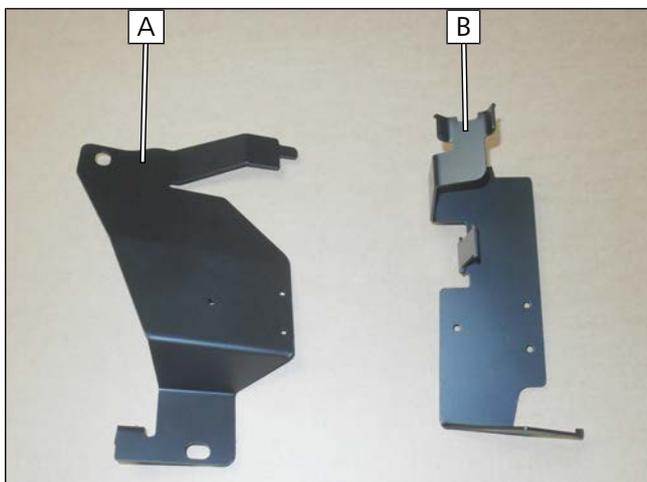


Abb. 18

Halter **A** montieren

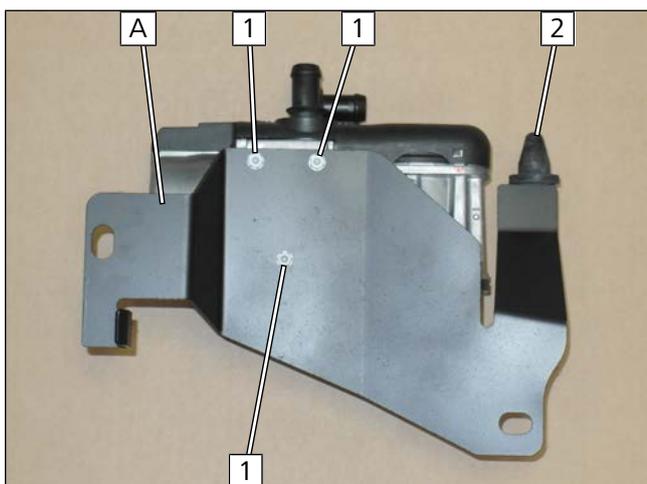


Abb. 19

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Gummistopfen montieren



Halter **B** montieren

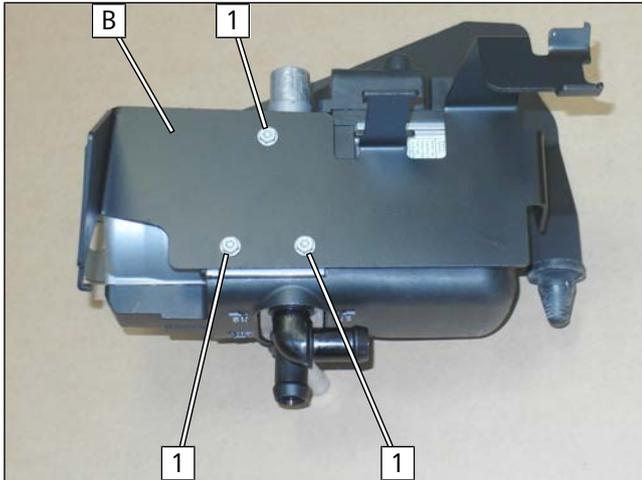


Abb. 20

1 selbstfurchende Schraube 5x13

Schlauch ablängen

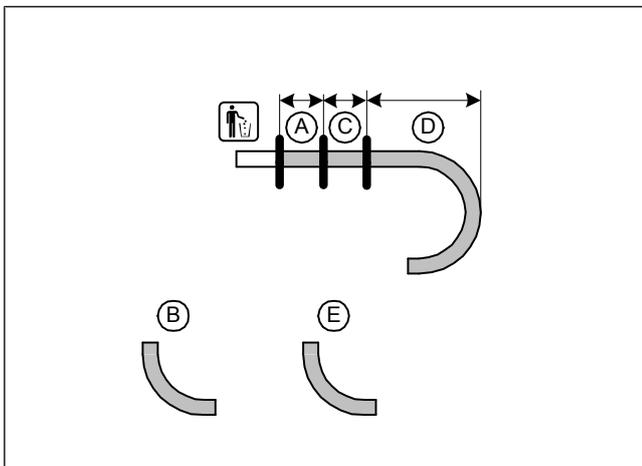


Abb. 21

A	60
B	Ø18 90°
C	60
D	200
E	Ø18 90°

Kühlmittelpumpe montieren

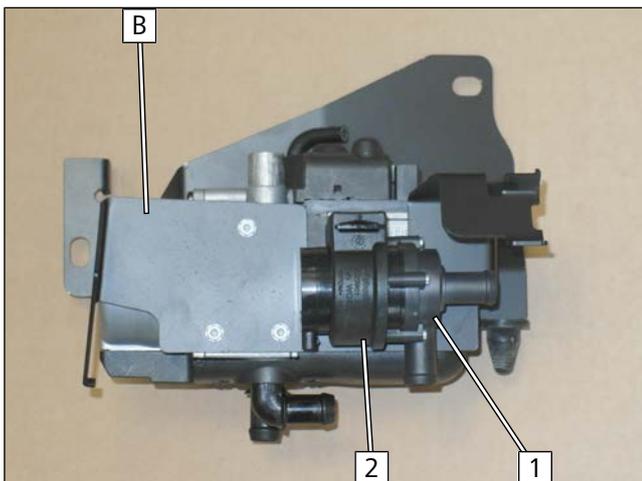


Abb. 22

- 1** Kühlmittelpumpe
- 2** Aufnahme Kühlmittelpumpe an Halter **B**



Schläuche **B** und **C** montieren



Abb. 23



alle Federbandschellen $\varnothing 25$

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18

Brennluftleitung kürzen

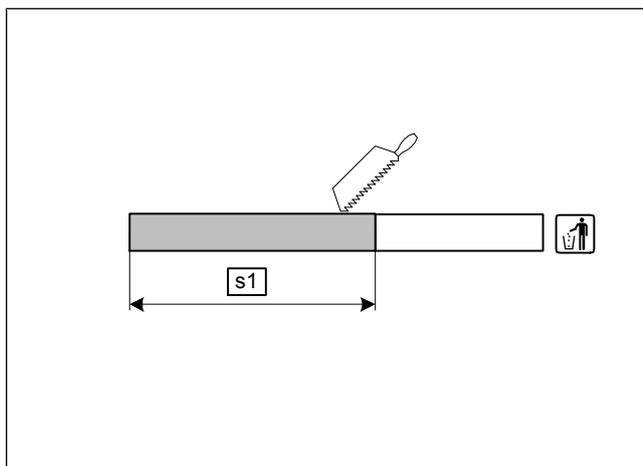


Abb. 24

- s1 160

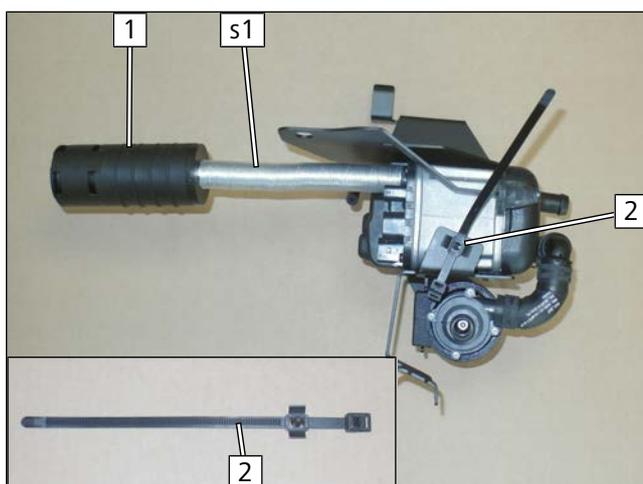


Abb. 25



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 Lochkabelbinder vormontieren

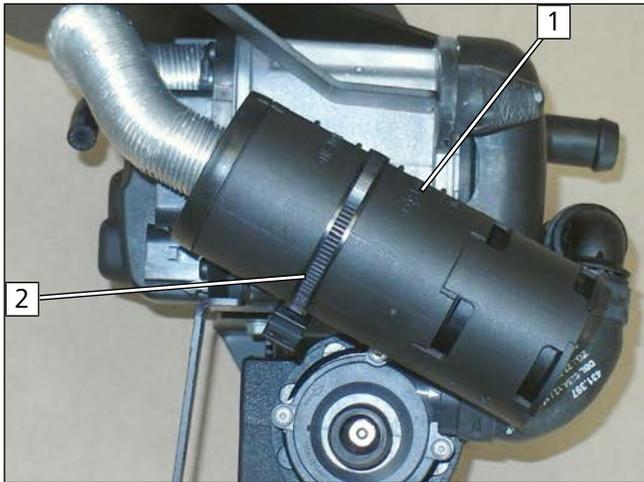


Abb. 26

- 1 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 Lochkabelbinder schließen

Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

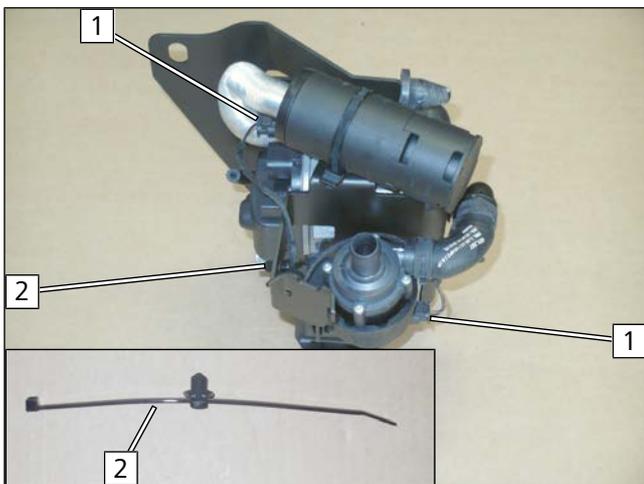


Abb. 27

- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2 Lochkabelbinder in Halter

Abgasleitung zuschneiden

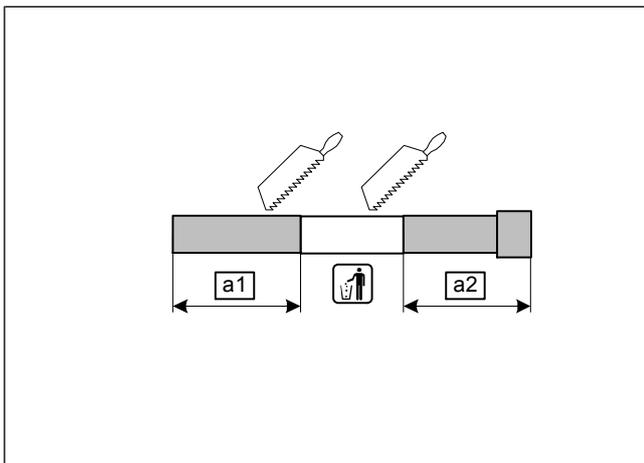


Abb. 28

- a1 210
- a2 250



Abgasleitung **a1** vorbereiten

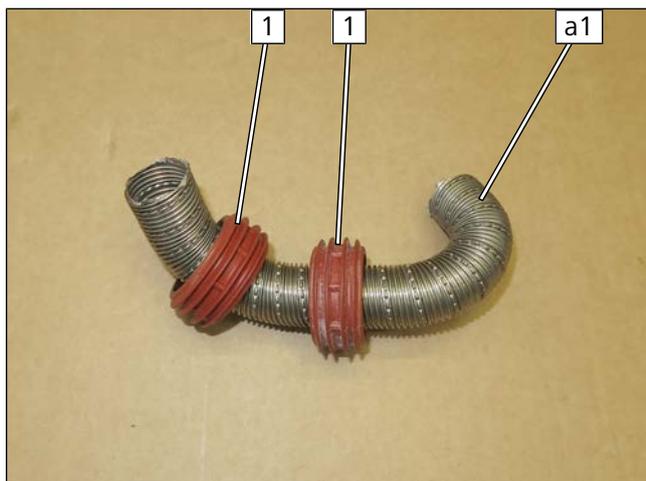


Abb. 29

► Abgasleitung **a1** gemäß Abb. biegen.

- 1** ASH

Abgaswinkel kürzen

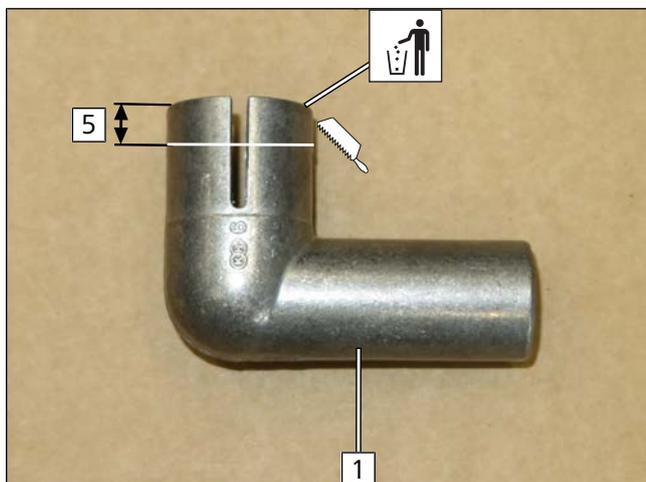


Abb. 30

- 1** Abgaswinkel

Abgasschalldämpfer montieren

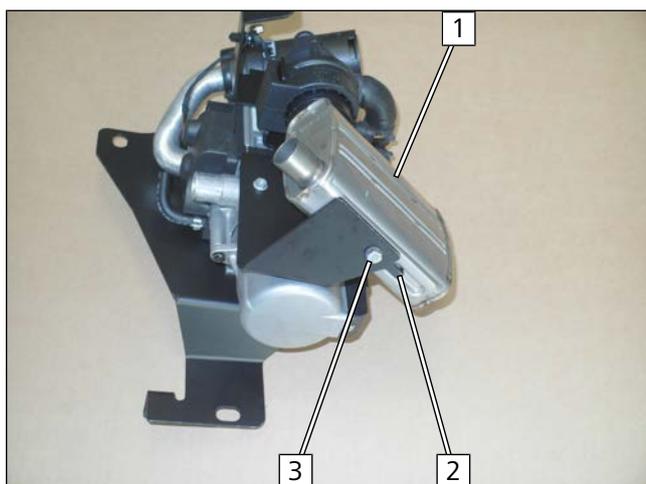


Abb. 31

► Verdrehschutz an Position **2** einrasten.

- 1** Abgasschalldämpfer
- 3** Schraube M6x16, Federring, Halter **B**



Abgasleitung **a1** montieren

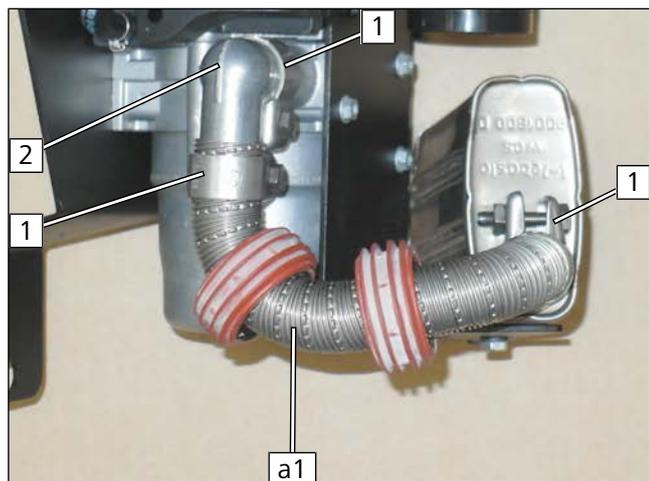


Abb. 32

- 1** Schlauchklemme
- 2** Abgaswinkel

Schlauch **A** montieren

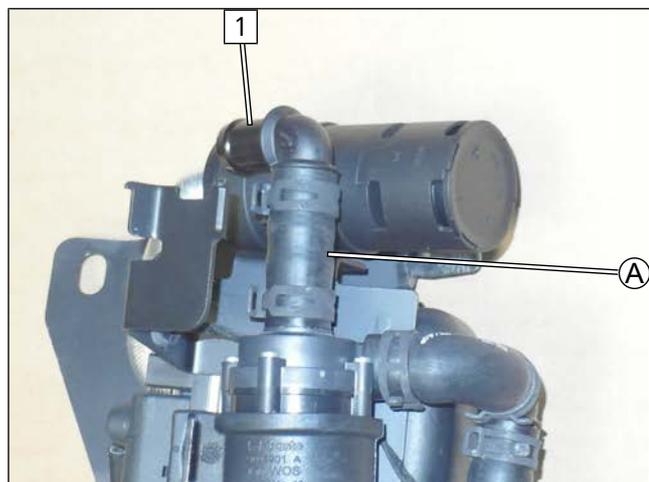


Abb. 33

alle Federbandschellen Ø25

- 1** Verbindungsrohr 90° 18x20

Schläuche **D** und **E** montieren

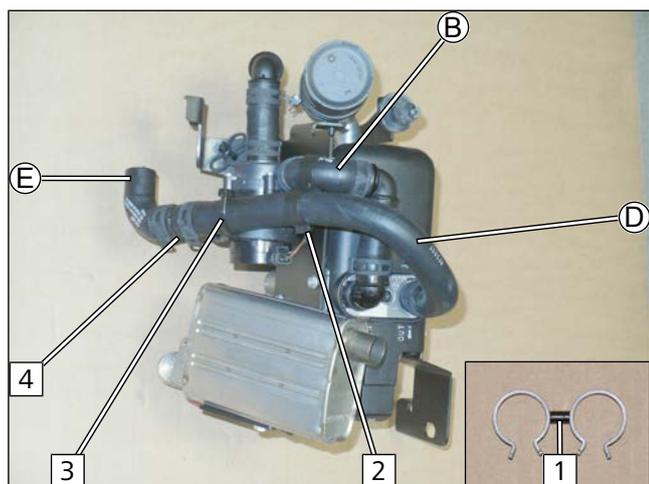


Abb. 34

alle Federbandschellen Ø25

- 1** Schlauchhalter 25x25
- 2** Schlauchhalter **1** zwischen Schläuche **B** und **D**
- 3** Kabelbinder
- 4** Verbindungsrohr 18x18



8.3 Montage Heizgerät

Befestigungspunkte lokalisieren

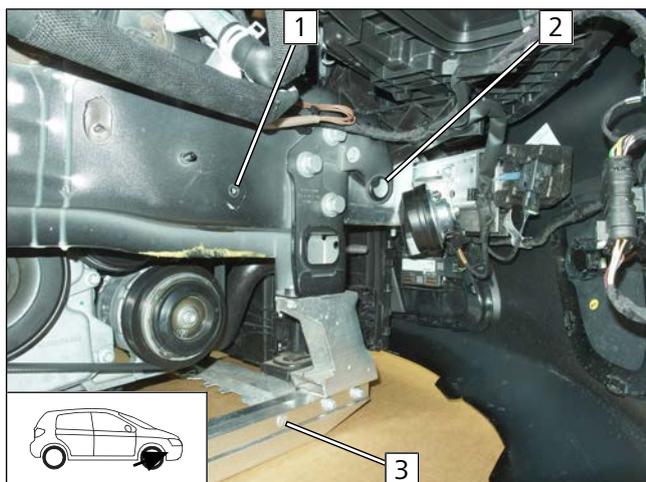


Abb. 35

- 1 fzg.eigenes Gewinde
- 2 Aufnahme für Gummistopfen Halter **A**
- 3 Einnietmutter

Heizgerät montieren

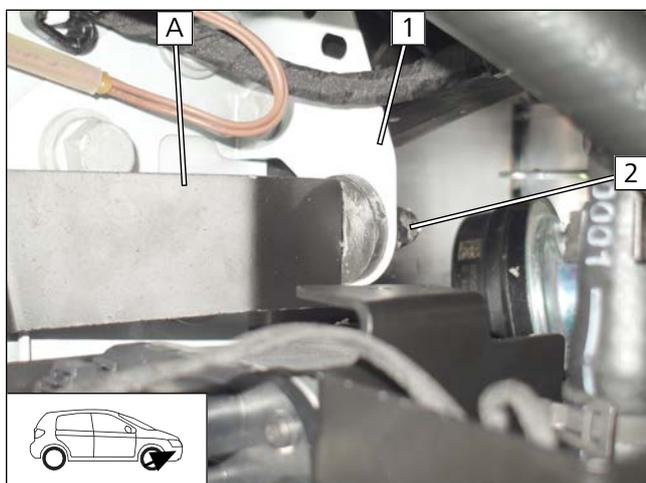


Abb. 36



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- Vormontierten Gummistopfen **2** auf Halter **A** in fzg.eigene Aufnahme **1** einführen.

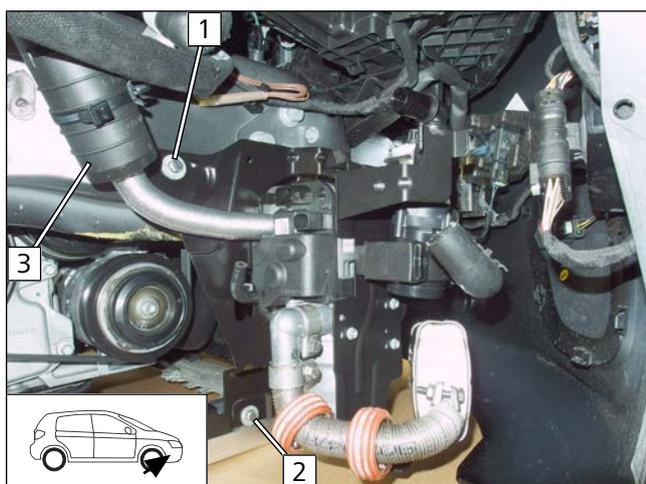


Abb. 37



Alle Schraubverbindungen lose montieren, werden später befestigt.



Brennluftansaugerschalldämpfer **3** ist zur besseren Darstellung demontiert.

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Halter **A**, fzg.eigenes Gewinde
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Halter **A**, Einnietmutter



Hupe ausrichten



Abb. 38



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



Alle Schraubverbindungen festziehen.

Kabelbaum Heizgerät montieren

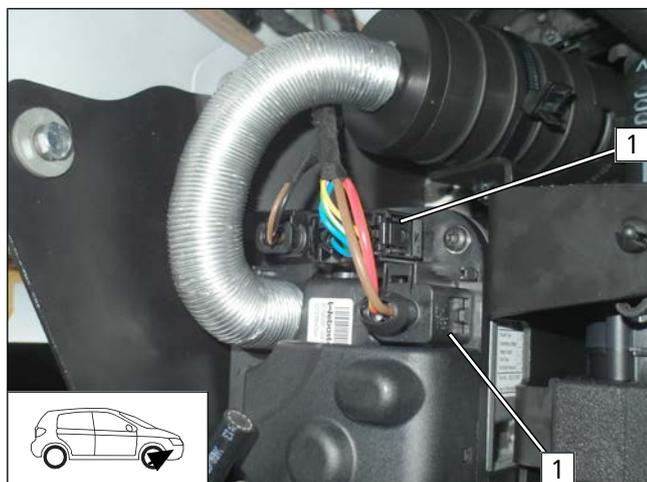


Abb. 39

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Fzg.eigene Zusatzkühlmittelpumpe montieren

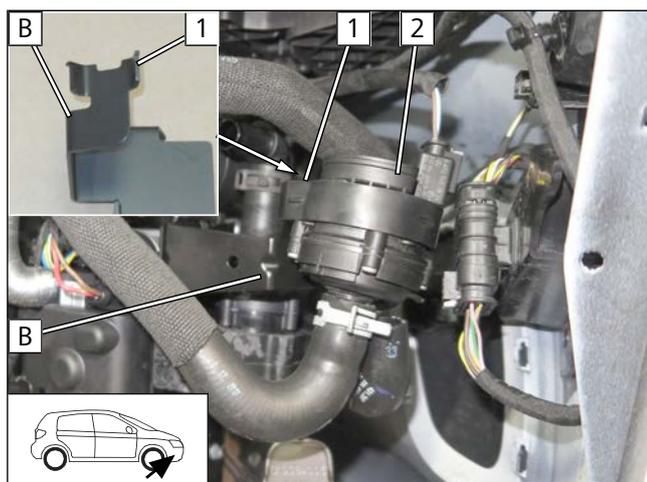


Abb. 40

- 1 Haltetasche Halter **B**
- 2 fzg.eigene Kühlmittelpumpe



9 Kühlmittel

9.1 Schema Schlauchverlegung

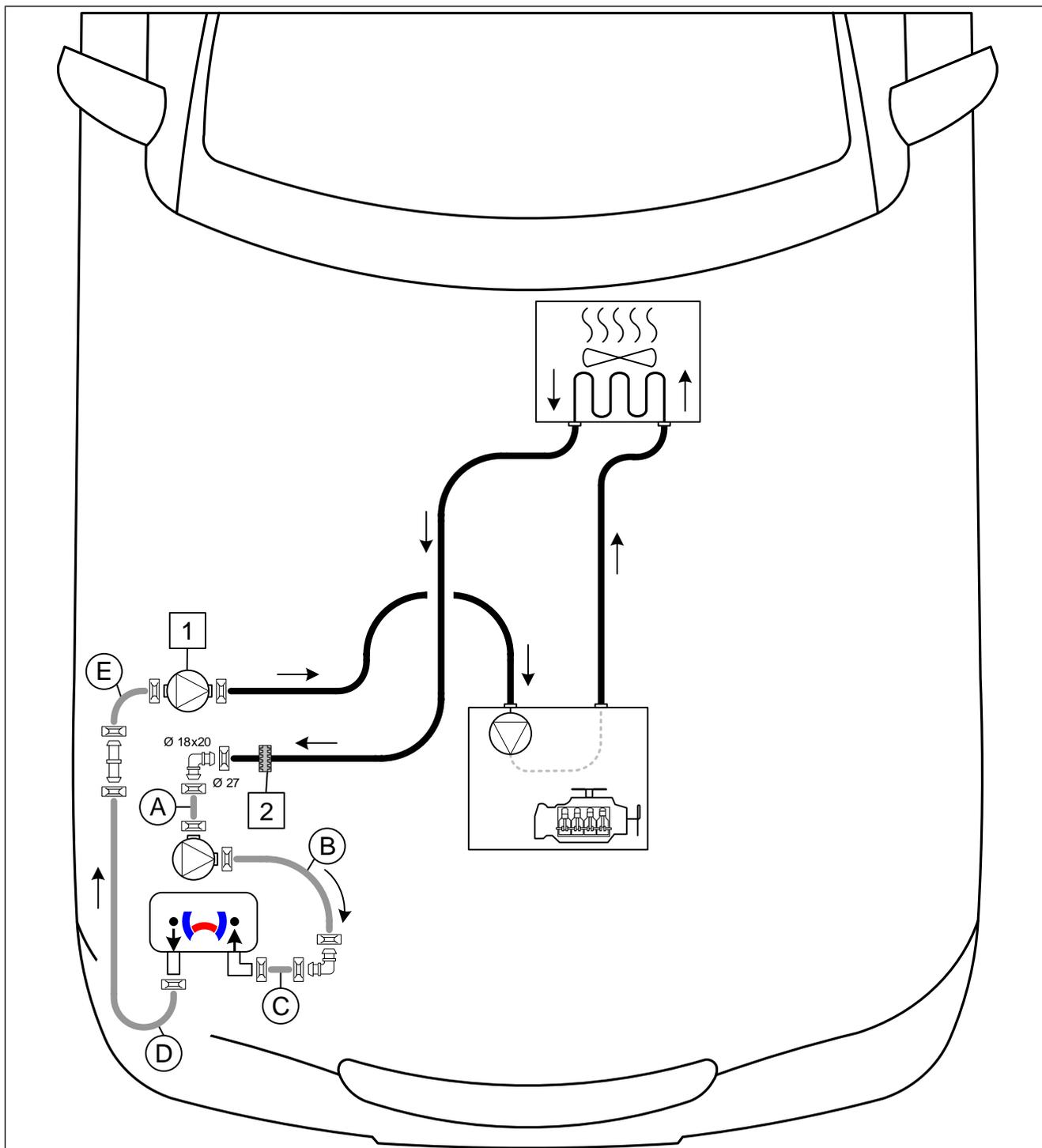


Abb. 41

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

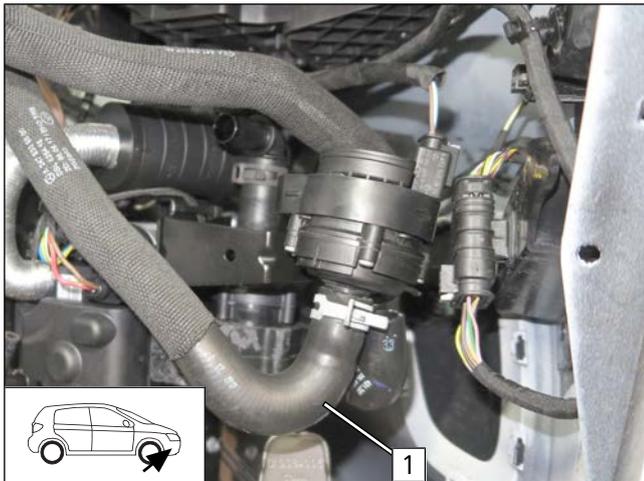
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  und  = 18x18

1 fzg.eigene Zusatzkühlmittelpumpe, **2** Profilgummi sw



9.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

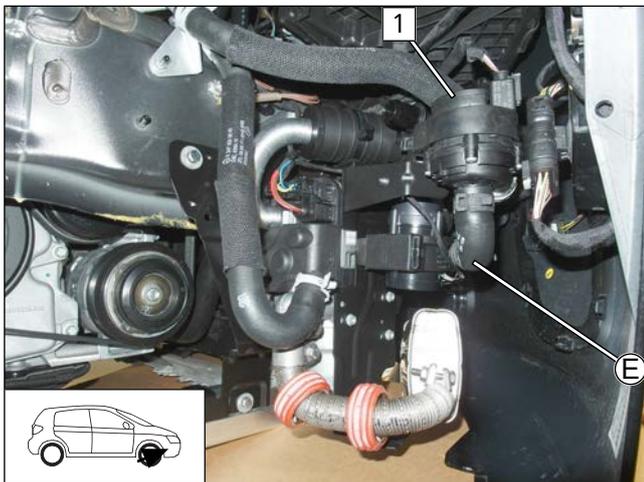
Trennstelle



- Fzg.eigenen Schlauch **1** von fzg.eigener Kühlmittelpumpe demontieren.

Abb. 42

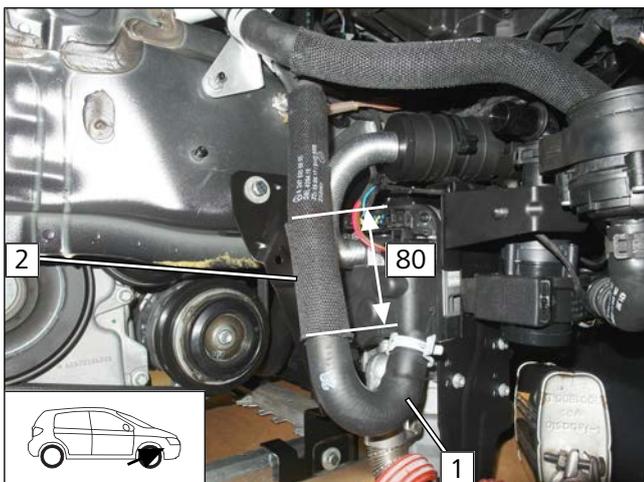
Schlauch **E** montieren



- 1** fzg.eigene Kühlmittelpumpe

Abb. 43

Gewebeschutzschlauch entfernen

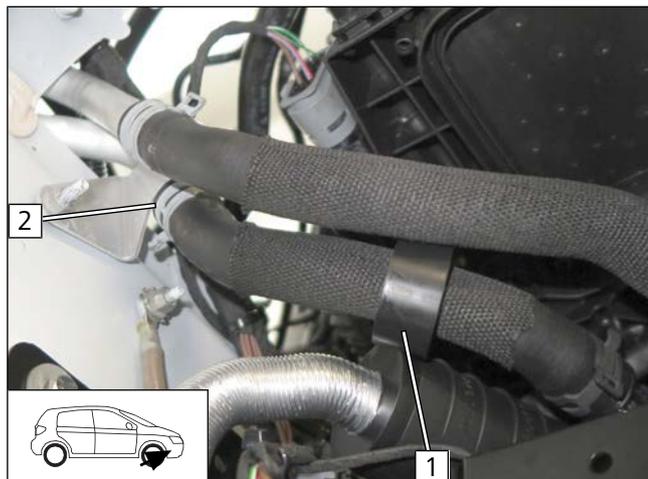


- Gewebeschutzschlauch **2** gemäß Abb. von fzg.eigenem Schlauch **1** entfernen.

Abb. 44



Fzg.eigenen Schlauch und Profilgummi sw ausrichten



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Fzg.eigene Schelle **2** öffnen und fzg.eigenen Schlauch knickfrei gemäß Abb. verdrehen.

► Profilgummi sw **1** gemäß Abb. ausrichten.

Abb. 48



10 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

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



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

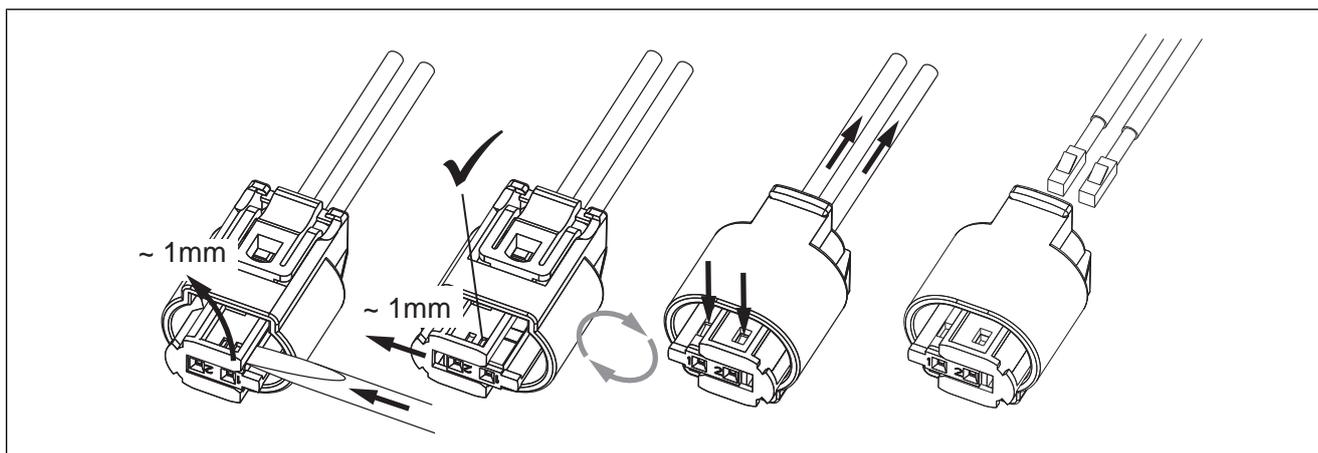


Abb. 49

10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Anschluss am Heizgerät

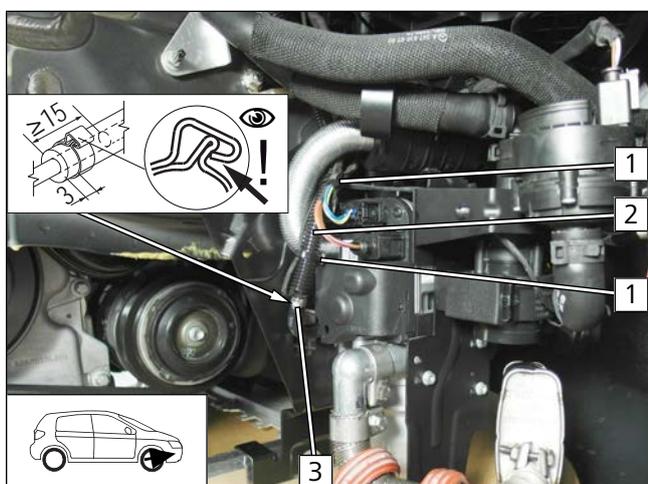


Abb. 50

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr **2** einziehen, in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder **1** befestigen.

3 Schelle Ø10



Wellrohr verlegen

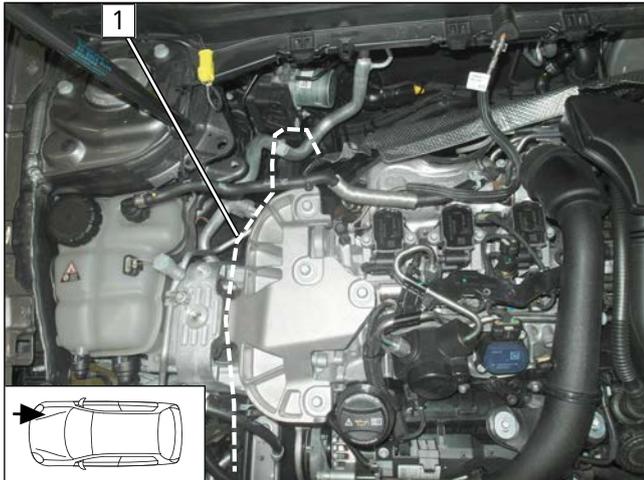


Abb. 51

- ▶ Wellrohr **1** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe zur Spritzwand und weiter zum Unterboden verlegen. Wellrohr an fzg.eigenen Leitungen mit Kabelbinder befestigen.

Wellrohr befestigen

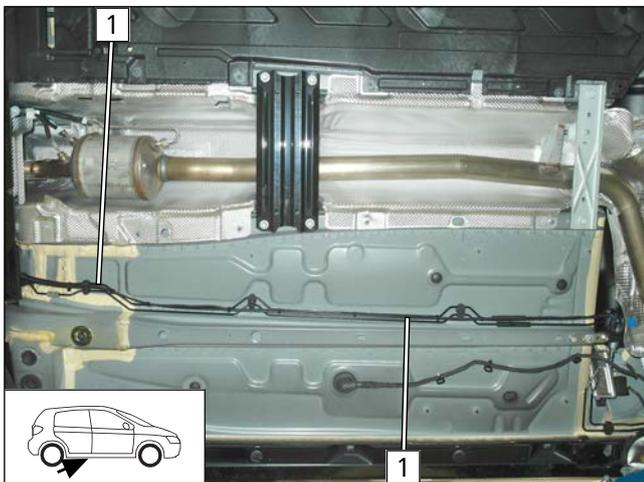


Abb. 52

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

Lochband vorbereiten

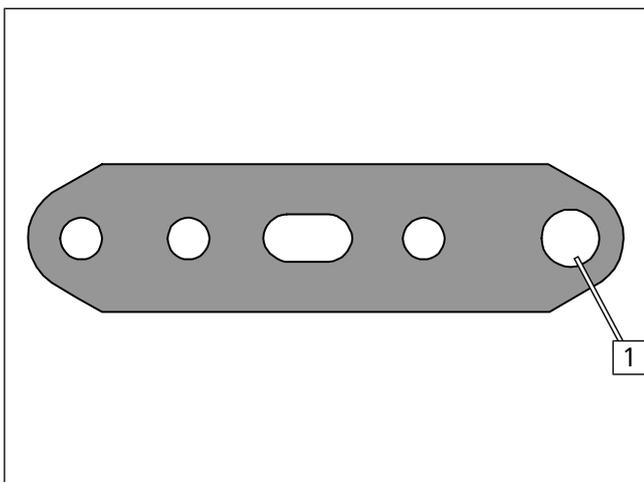


Abb. 53

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



Kraftstoffpumpe vormontieren

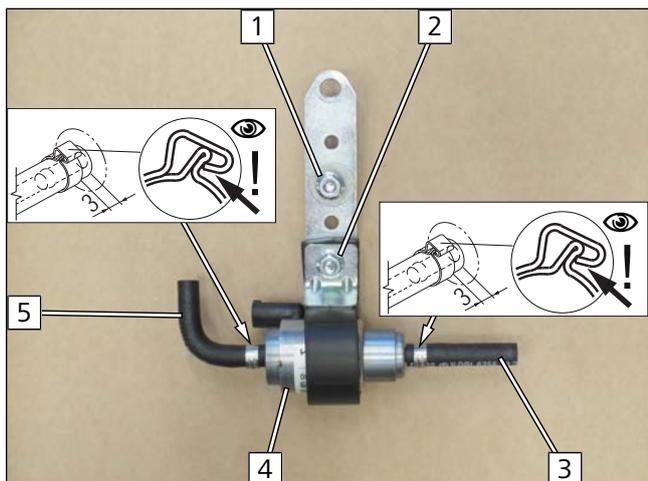


Abb. 54

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Lochband, Karosseriescheibe, Bundmutter lose montieren
- 2 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 4 Kraftstoffpumpe
- 5 Formschlauch 90°, Schelle Ø10

Einbauort Kraftstoffpumpe vorbereiten

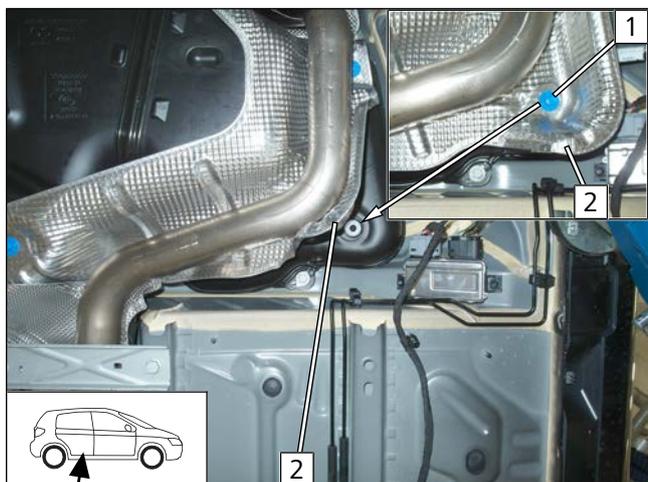


Abb. 55

- Fzg.eigenen Kunststoffdübel **1** demontieren und Hitzeschutzblech **2** gemäß Abb. biegen.

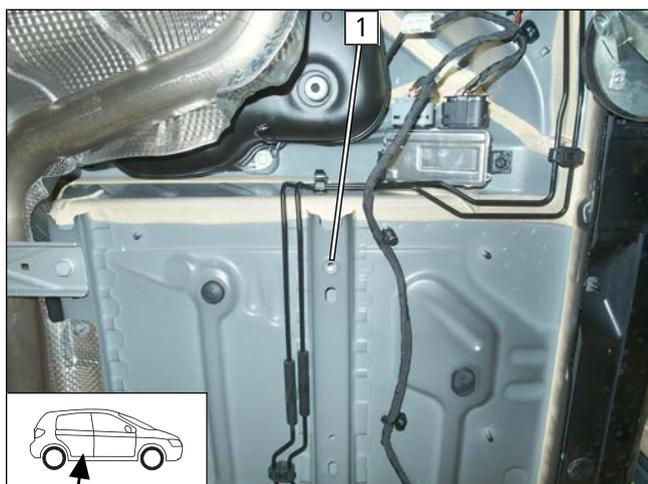


Abb. 56

- Einnietmutter M8 **1** in vorhandene Bohrung einsetzen.



Kraftstoffpumpe montieren

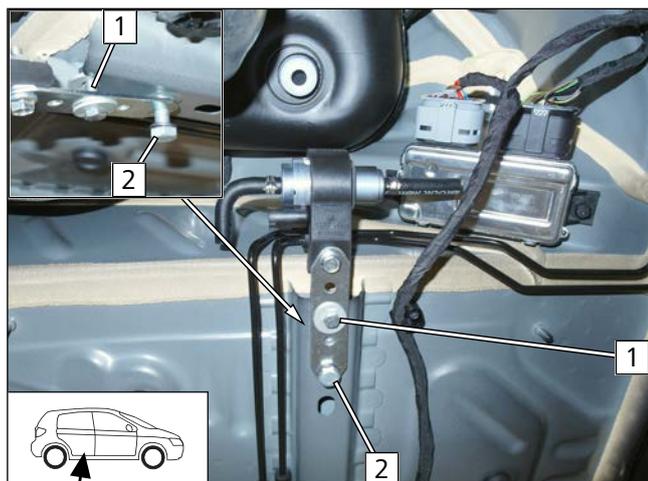


Abb. 57

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Lochband, fzg.eigene Einkerbung, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 2 Schraube M8x20, Federring, Einnietmutter



► Kraftstoffpumpe ausrichten und lose Schraubverbindung festziehen.

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

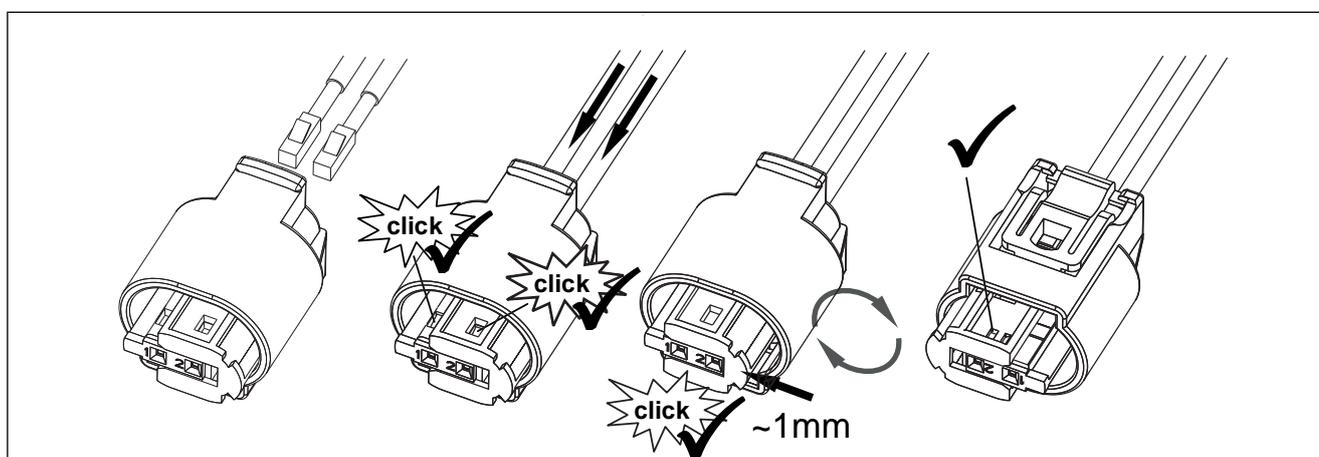


Abb. 58

Kraftstoffpumpe anschließen

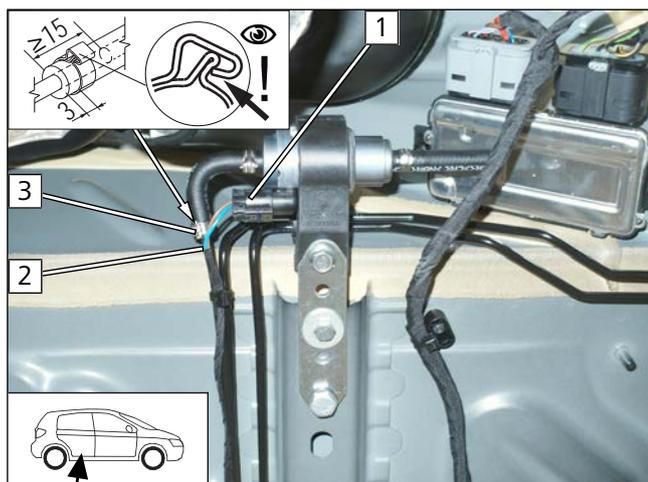


Abb. 59

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



10.2 Einbau FuelFix vorbereiten

Öffnung für Tankarmatur erstellen

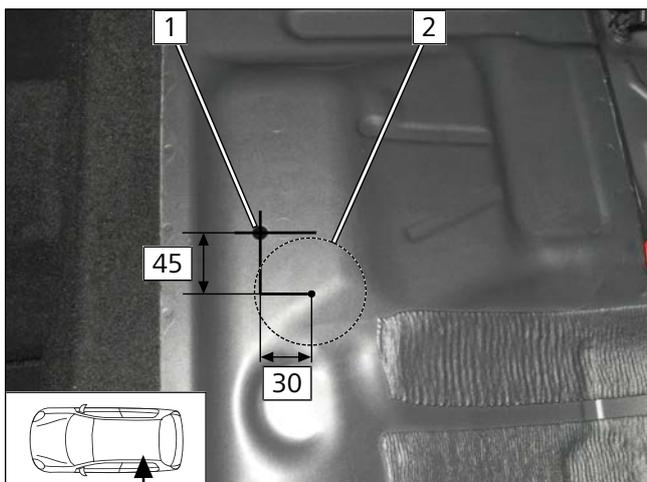


Abb. 60



Hier und nachfolgend dargestellt am Benzin-Fzg., gilt aber für alle.

► Fzg.eigenen Gummistopfen an Position **1** demontieren und entsorgen.

2 Lochbild Ø80 übertragen

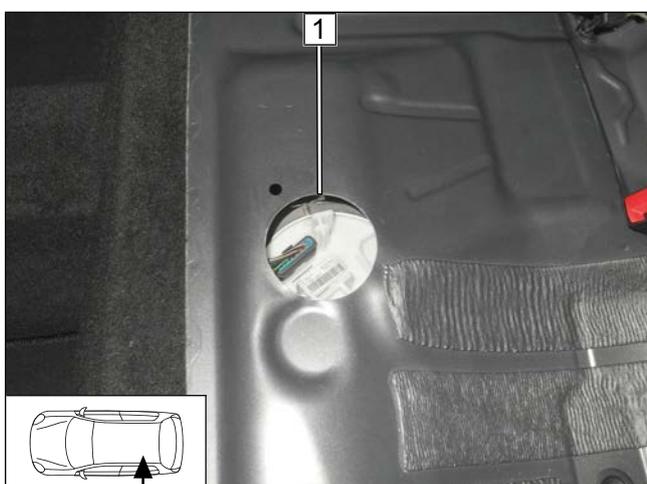
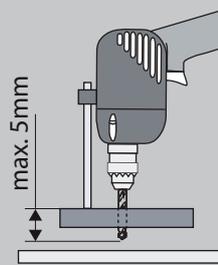


Abb. 61



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



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

1 Öffnung Ø80

Label versetzen

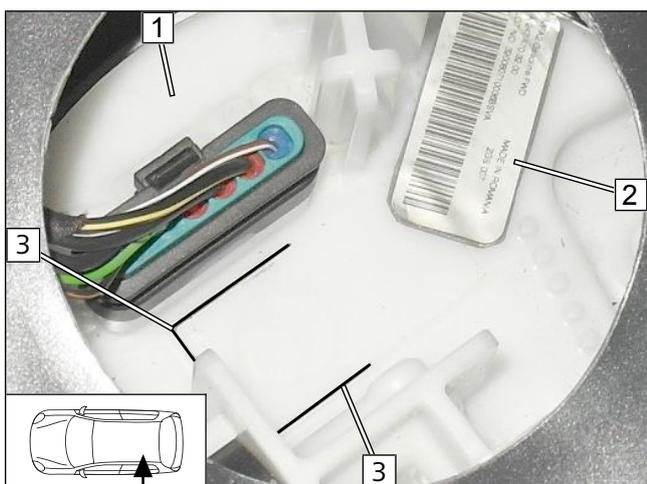


Abb. 62



Abb. zeigt Tankarmatur Benzin.



Brandgefahr wegen Undichtigkeit der Tankarmatur

► Anfallende Bohrspäne im Bereich der Tankarmatur **1** mit Staubsauger und Magnetstab absaugen / entfernen.

► Fzg.eigenes Label **2** auf Tankarmatur **1** gemäß Abb. versetzen.

► Konturen an Position **3** zur Orientierung nachzeichnen.



Bohrschablone zuordnen / vorbereiten

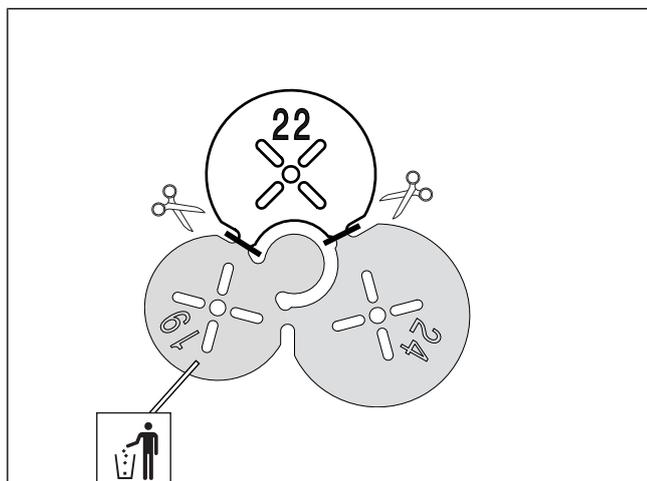


Abb. 63

Arbeitsschritte F1, F2

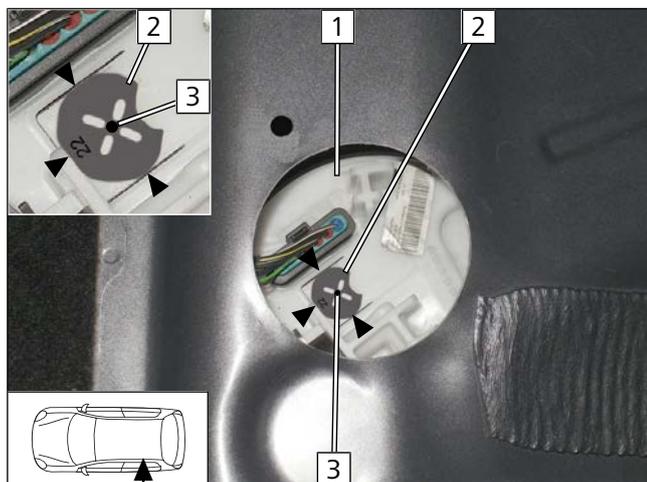


Abb. 64



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø22 gemäß Abb. auflegen
- 3 Lochbild

Arbeitsschritt F3

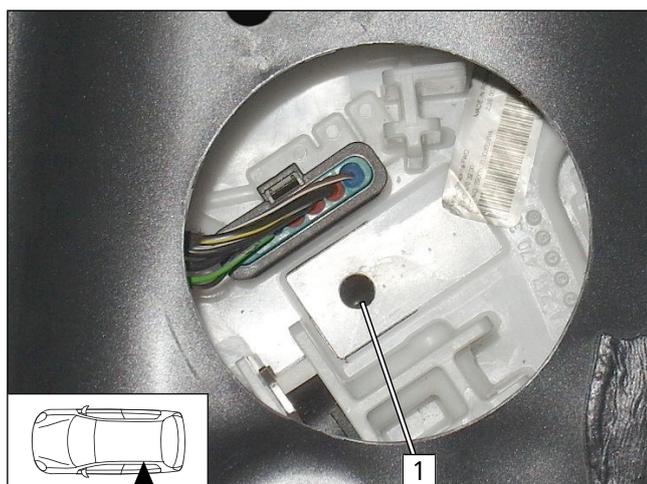


Abb. 65



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



10.3 FuelFix einsetzen Benzin

Arbeitsschritt F4

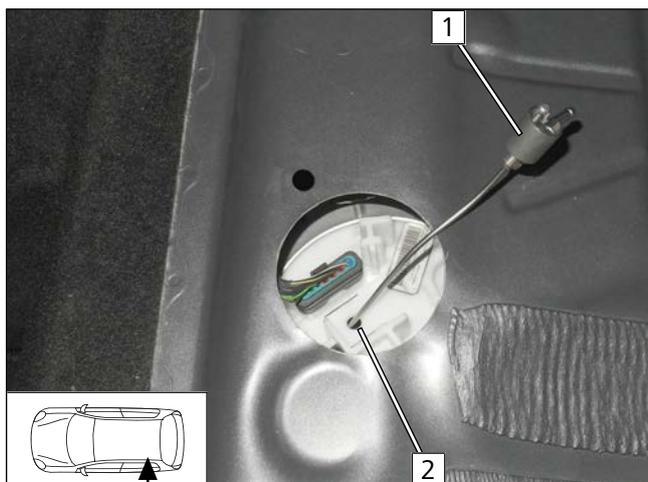


Abb. 66

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



Abb. 67



Abb. 68



Abb. 69

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

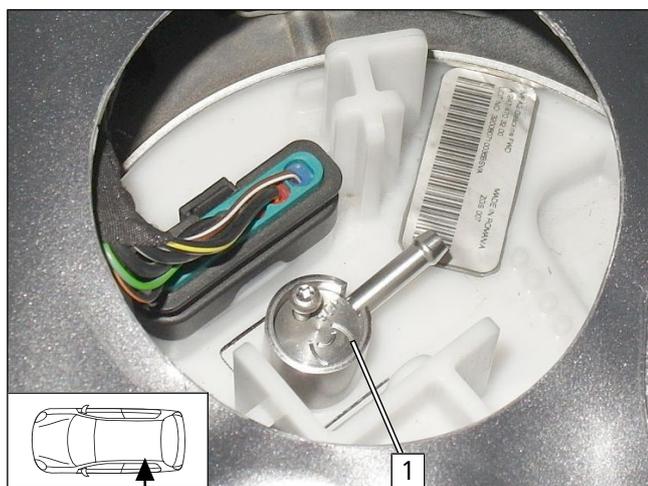


Abb. 70

► FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten.

Kraftstoffleitung vorbereiten

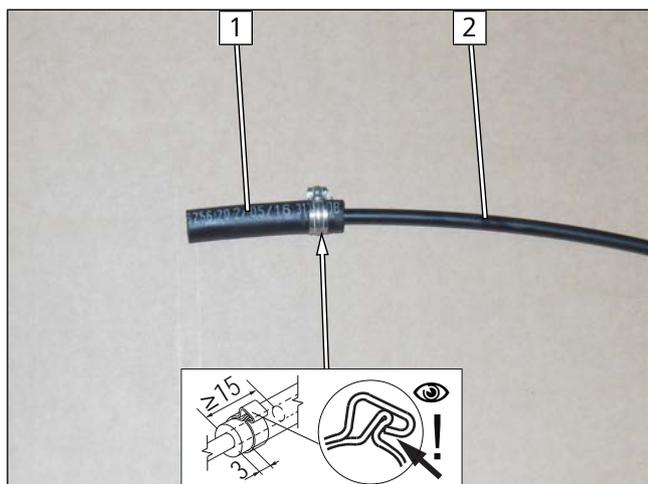


Abb. 71

- 1** Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2** Kraftstoffleitung



Kraftstoffleitung verlegen

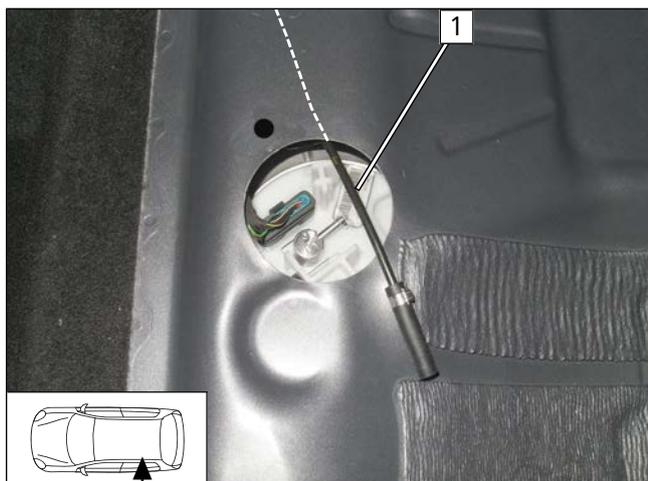


Abb. 72

- Kraftstoffleitung **1** gemäß Abbildung einführen und zur rechten Fzg.-Seite verlegen.

Arbeitsschritt F6

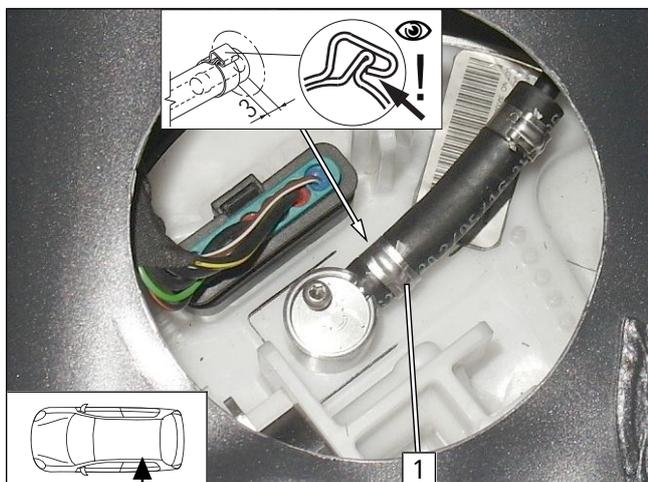


Abb. 73

- 1** Schelle Ø10

Arbeitsschritt F7

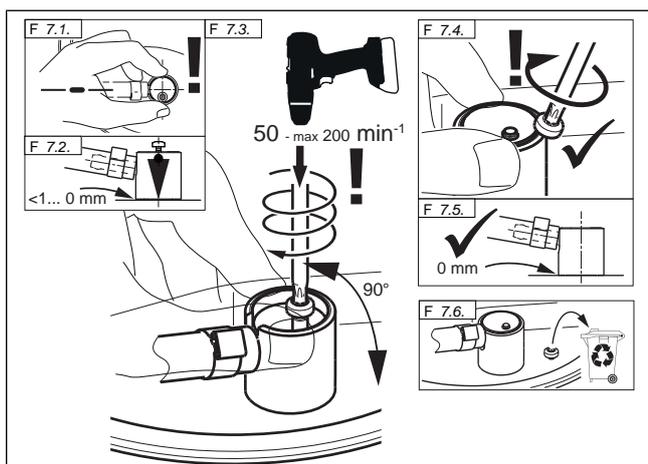


Abb. 74



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe



Arbeitsschritt F8



Abb. 75

Kraftstoffleitung sichern

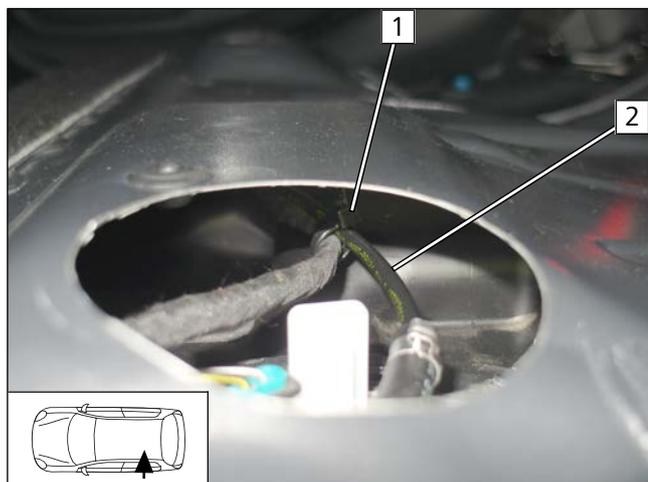


Abb. 76

- Kraftstoffleitung **2** mit Kabelbinder **1** als Zugentlastung sichern.

10.4 FuelFix einsetzen Diesel

Arbeitsschritt F4

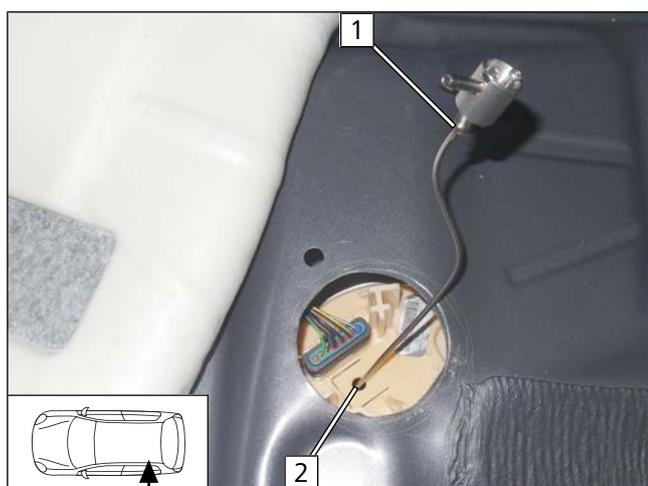


Abb. 77

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

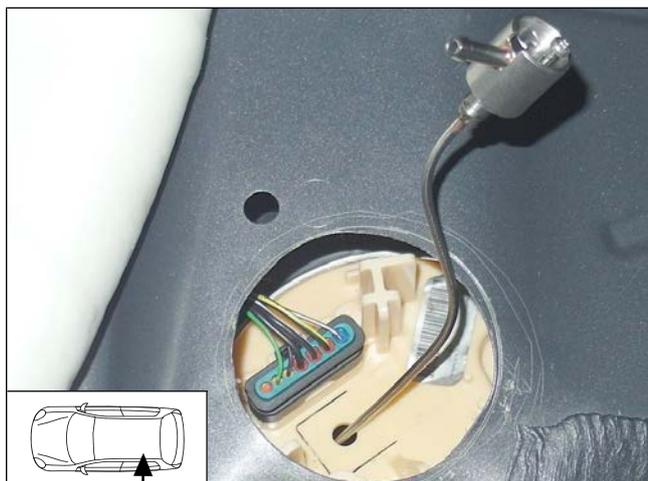


Abb. 78

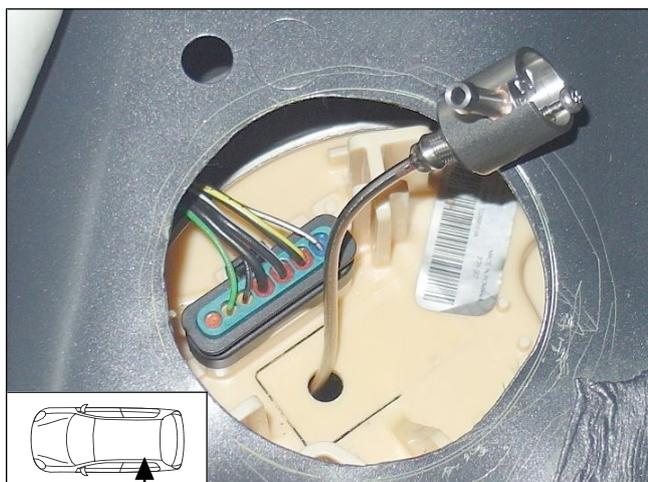


Abb. 79

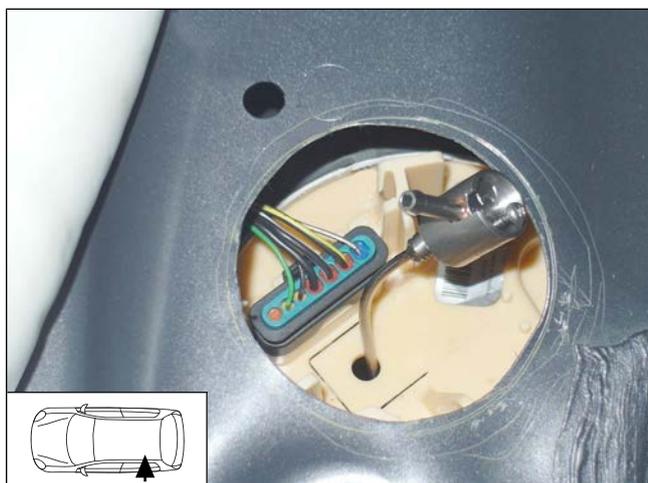


Abb. 80

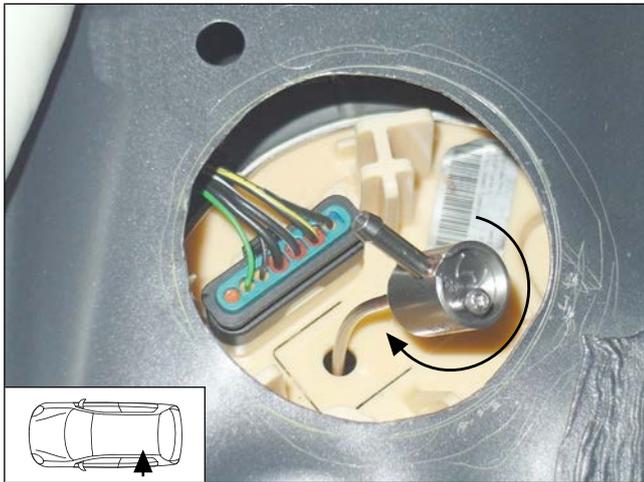


Abb. 81

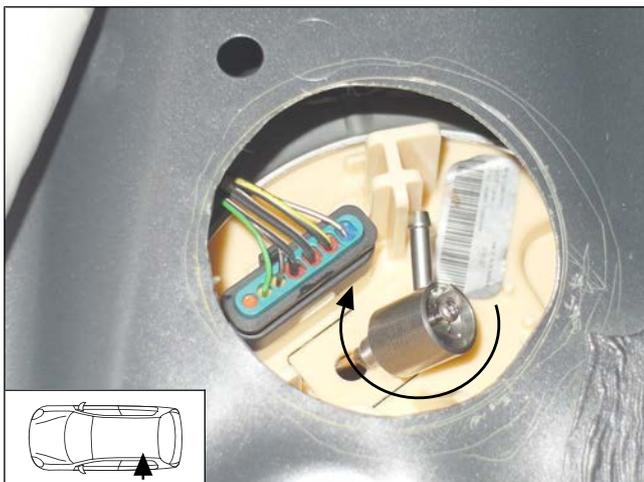


Abb. 82

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

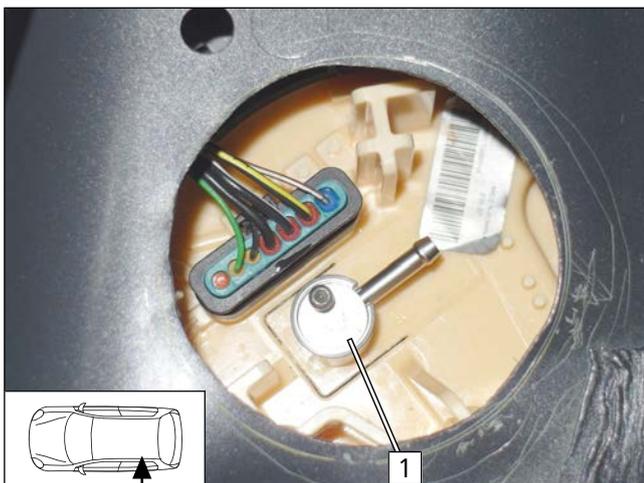


Abb. 83

► FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten.



Kraftstoffleitung vorbereiten

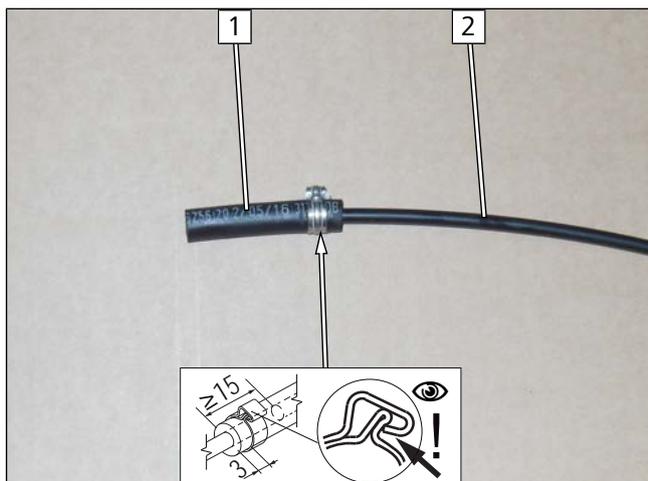


Abb. 84

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung

Kraftstoffleitung verlegen

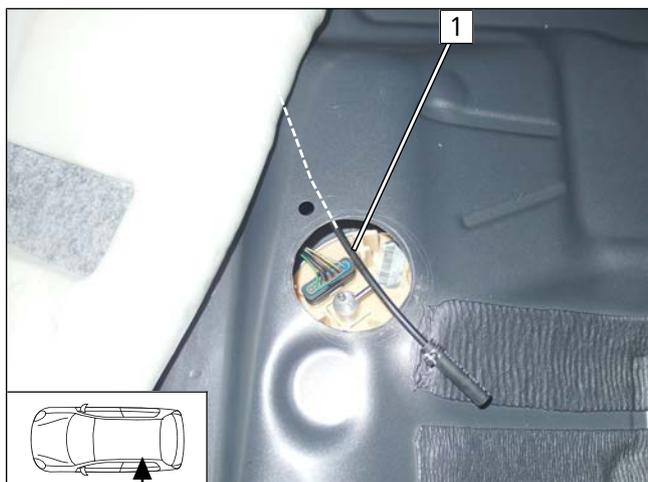


Abb. 85

- Kraftstoffleitung 1 gemäß Abbildung einführen und zur rechten Fzg.-Seite verlegen.

Arbeitsschritt F6

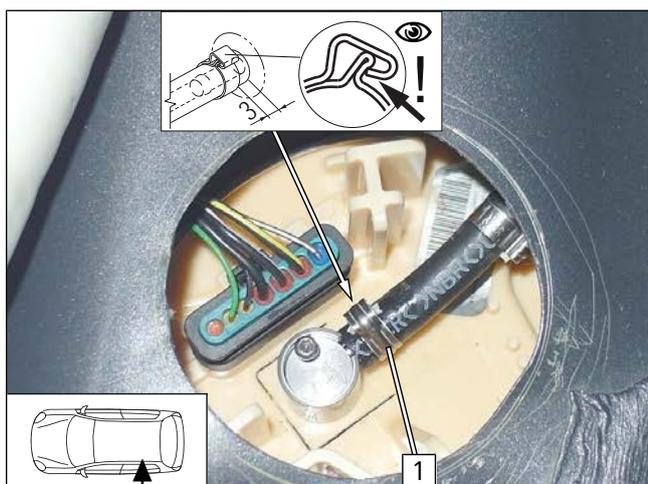


Abb. 86

- 1 Schelle Ø10



Arbeitsschritt F7

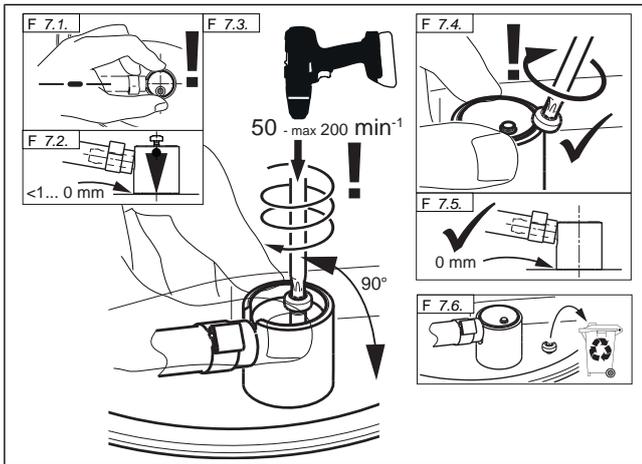


Abb. 87

Arbeitsschritt F8

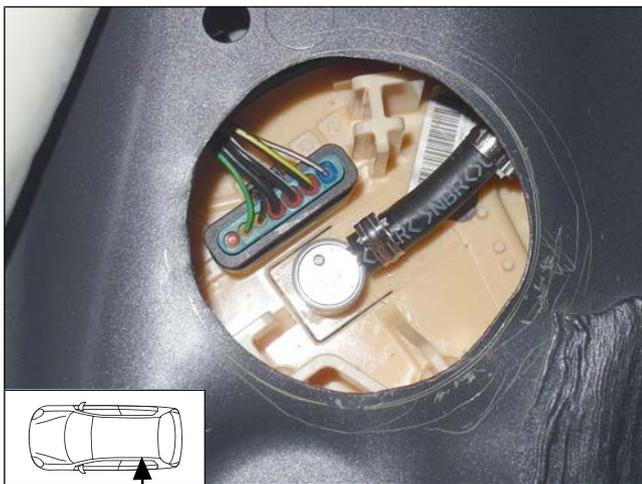


Abb. 88

Kraftstoffleitung sichern

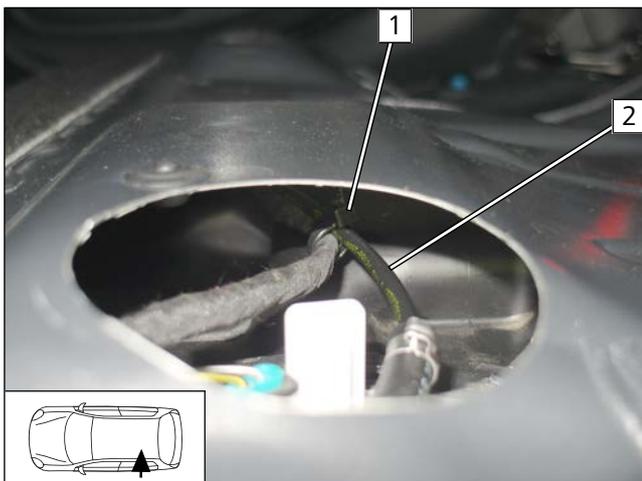


Abb. 89



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe



10.5 Anschluss Kraftstoffpumpe

Kraftstoffleitung verlegen

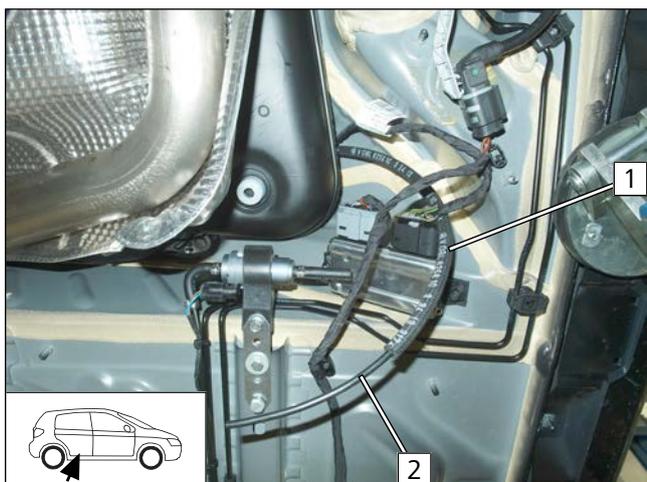


Abb. 90

- Gewebeschlauch **1** auf Kraftstoffleitung **2** aufschieben.

Kraftstoffleitung FuelFix anschließen

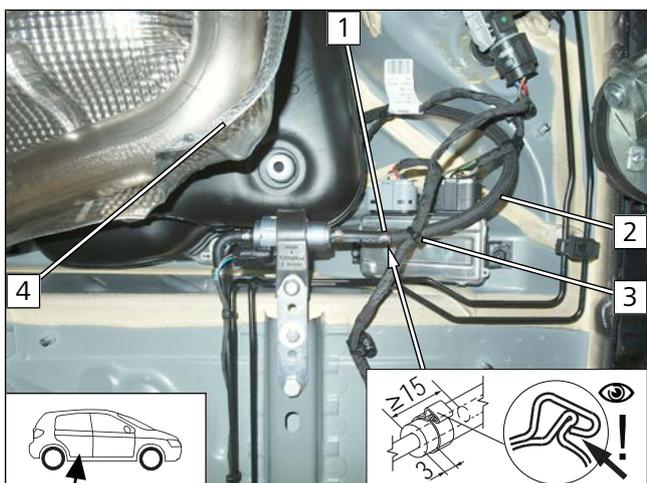


Abb. 91

- Nach der Montage Hitzeschutzblech **4** in Originalzustand versetzen und mit fzg.eigenem Kunststoffdübel wieder befestigen.

- 1** Schelle Ø10
- 2** Kraftstoffleitung FuelFix in Gewebeschlauch
- 3** Kabelbinder

10.6 Abdeckblech Tankarmatur montieren

Montage Abdeckblech vorbereiten

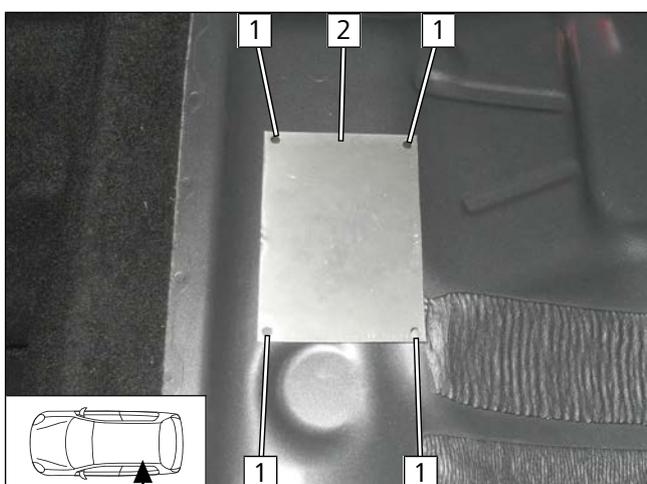


Abb. 92

- Abdeckblech **2** gemäß Abb. auflegen und den Konturen vom Fahrzeug anpassen.
- Lochbild **1** übertragen.



Bohrung erstellen

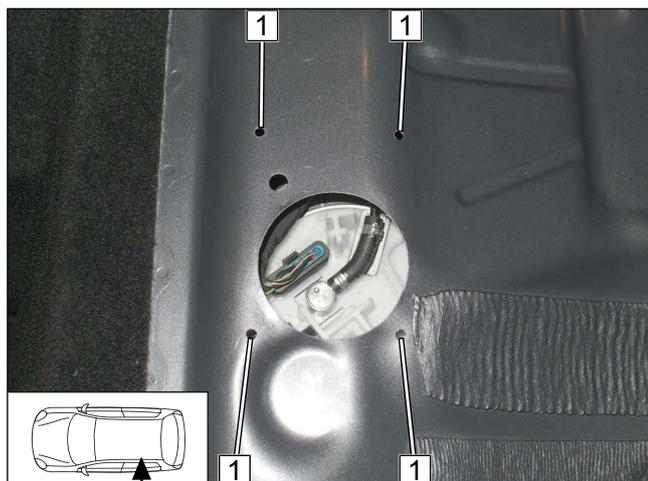
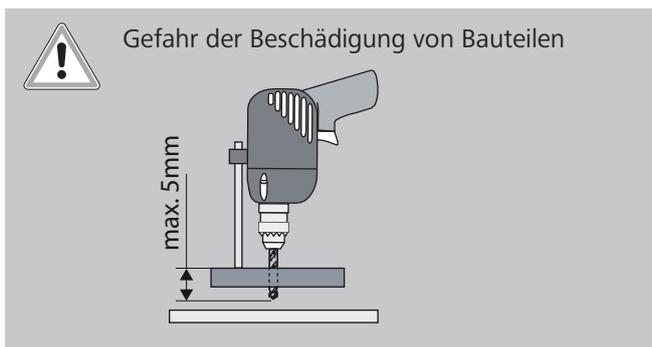


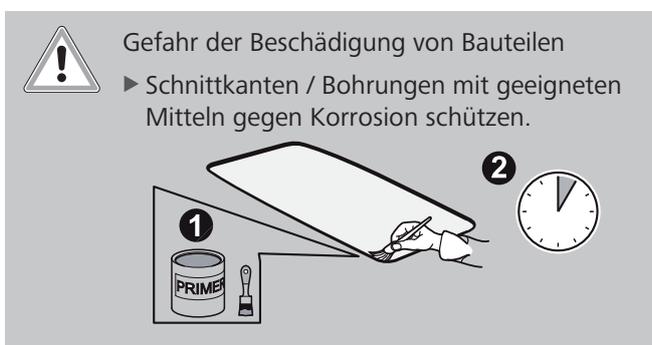
Abb. 93



► Bohrung Ø5,5 **1** erstellen.



Abb. 94



Dichtmasse auftragen

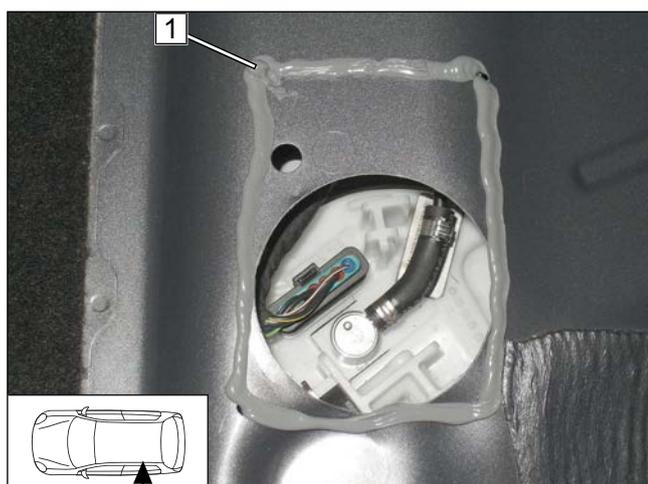


Abb. 95



1 Dichtmasse



Abdeckblech vernieten und abdichten

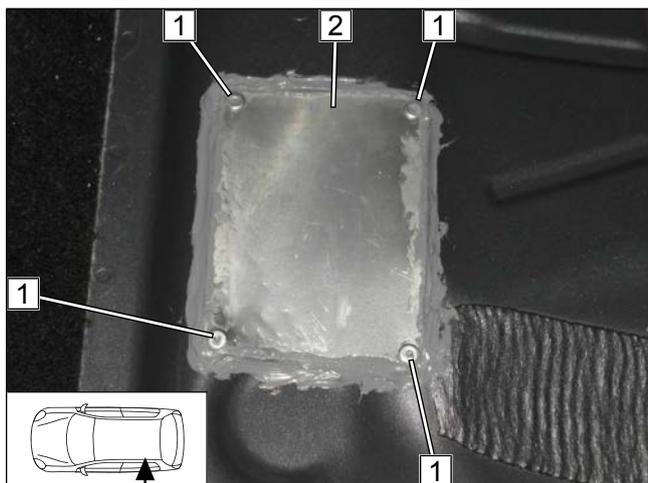


Abb. 96

► Abdeckblech **2** mit Dichtmasse abdichten.

1 Spreizniet 4,8x15



11 Abgas

Winkel vormontieren

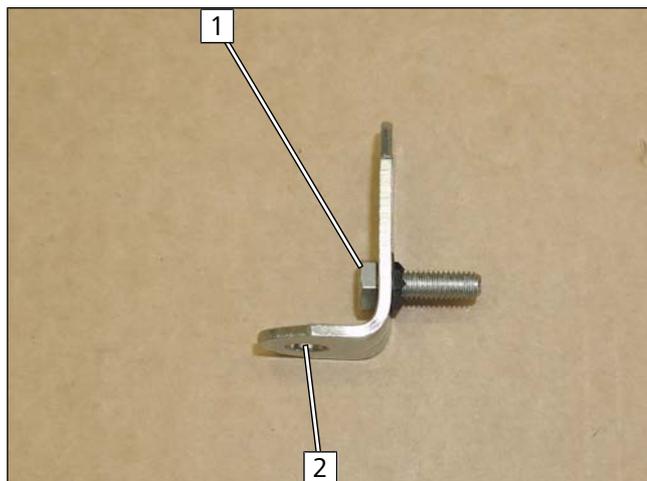


Abb. 97

► Bohrung an Position **2** auf Ø8,5 aufbohren.

1 Schraube M6x20, Winkel, Bolzensicherung

Winkel montieren

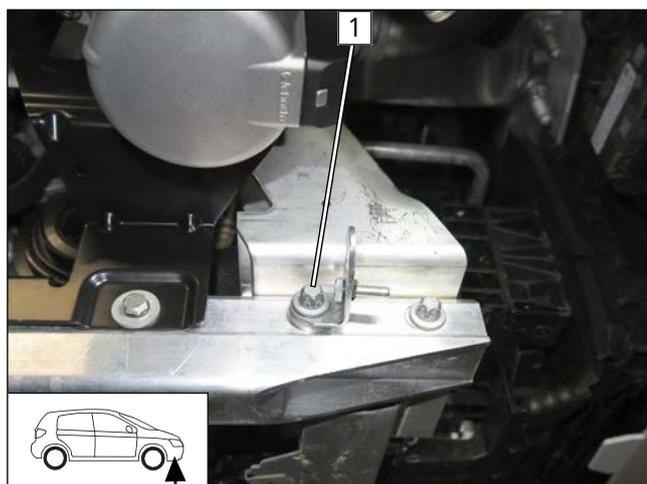


Abb. 98

1 fzg.eigene Schraube, Winkel vormontiert, Distanzstück 5, fzg.eigenes Gewinde

Abgasleitung **a2** vorbereiten

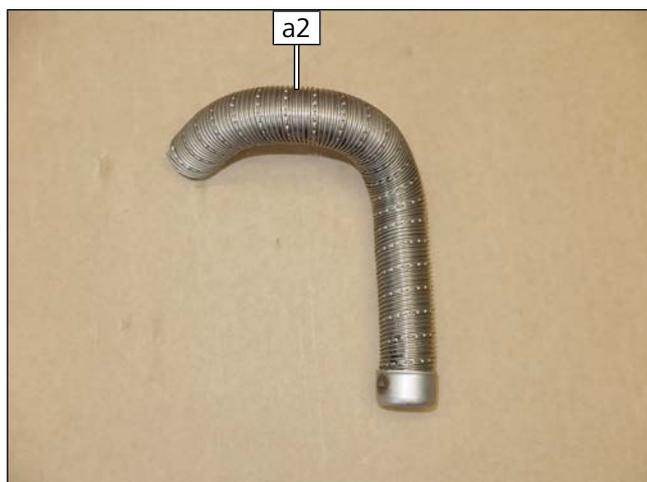
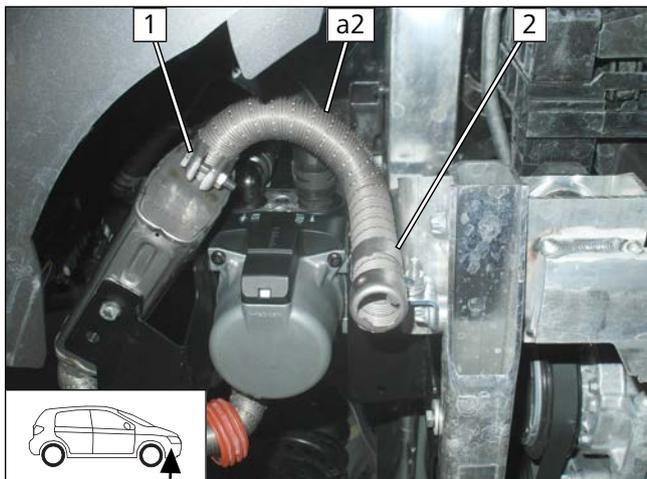


Abb. 99

► Abgasleitung **a2** gemäß Abb. biegen.



Abgasleitung **a2** montieren



- 1** Schlauchklemme
- 2** vormontierte Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

Abb. 100

Abgasleitung **a2** ausrichten

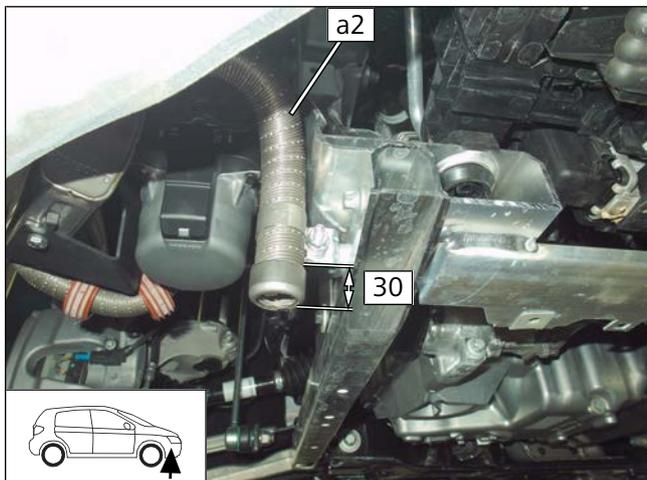
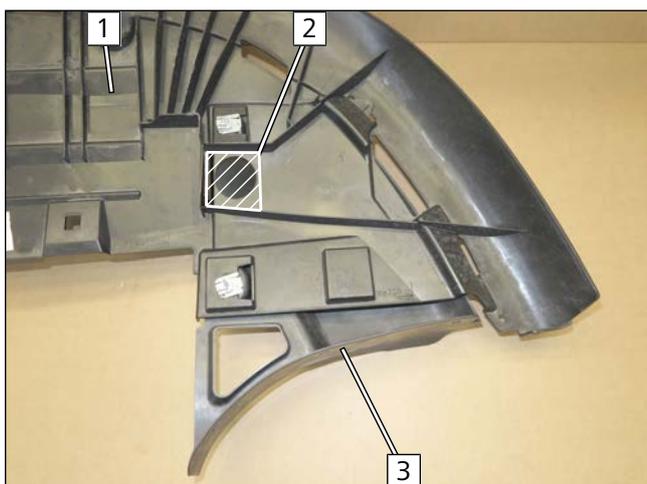


Abb. 101

Öffnung für **a2** erstellen



- ▶ Untere Stoßfängerabdeckung **1** und untere Radhausverkleidung **3** montieren.
- ▶ Öffnung an Position **2** in Stoßfängerabdeckung und unterer Radhausverkleidung gemäß Abb. erstellen.

Abb. 102



Hitzeschutzfolie kleben



Abb. 103

- ▶ Hitzeschutzfolie **2** halbieren und gemäß Abb. auf Radhausschale **1** kleben.
- ▶ Radhausschale und untere Stoßfängerabdeckung unten im Anschluss montieren.

ASH positionieren

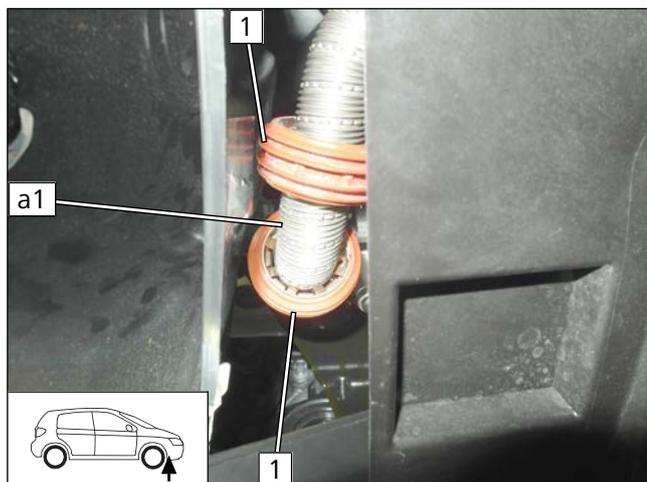


Abb. 104

- ▶ ASH **1** gemäß Abb. positionieren.

Abgasleitung **a2** ausrichten

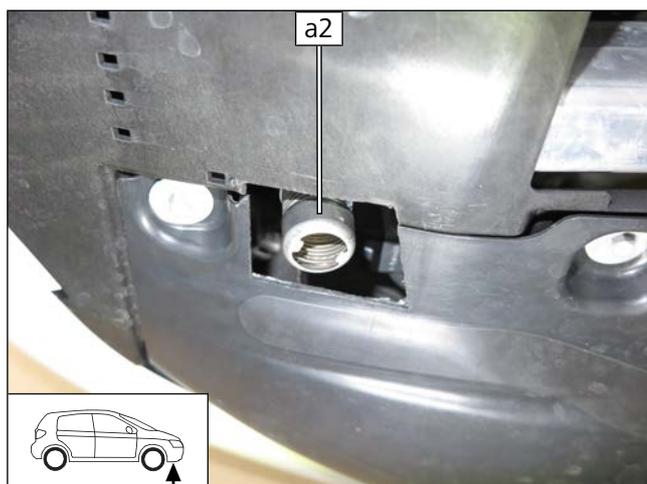


Abb. 105

-  Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
- ▶ Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

- ▶ Abgasleitung **a2** gemäß Abb. ausrichten.



12 Elektrik Innenraum

12.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Standard" für Mercedes Benz A-Klasse und B-Klasse
Thermatic/Thermotronic



13 Elektrik Bedienelemente

13.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren A-Klasse



Abb. 106



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

MultiControl CAR montieren B-Klasse



Abb. 107



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

13.2 Option Telestart

Empfänger vormontieren

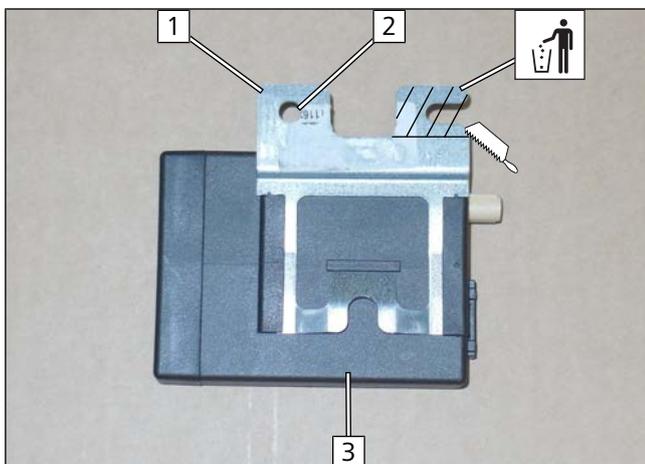


Abb. 108

► Halter Telestart **1** an Pos. **2** auf Ø7 aufbohren.

3 Empfänger



Empfänger montieren

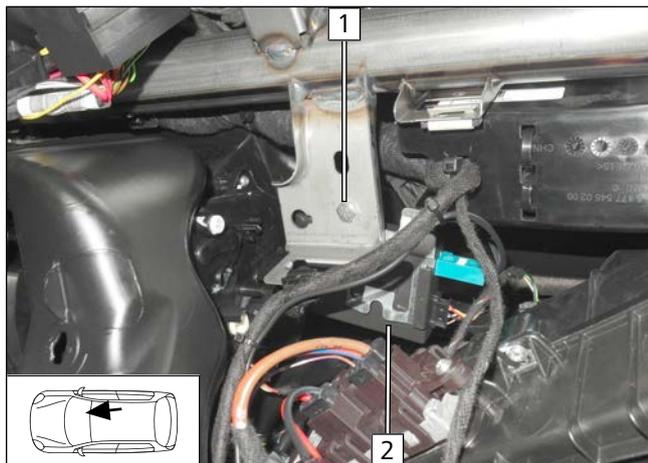


Abb. 109



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Halter Empfänger, Bundmutter
- 2 Empfänger

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

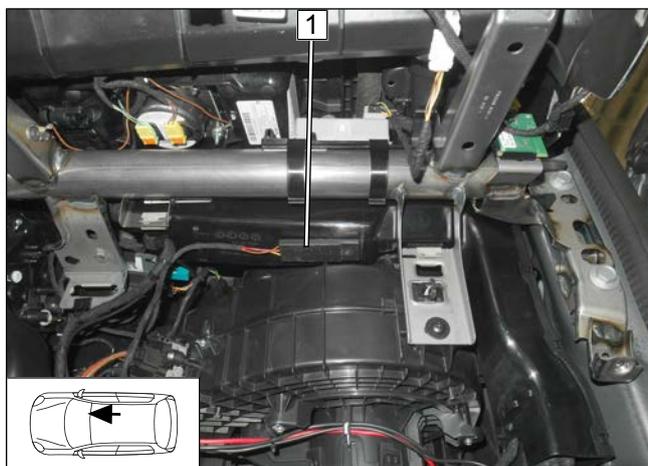


Abb. 110

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

Antenne montieren

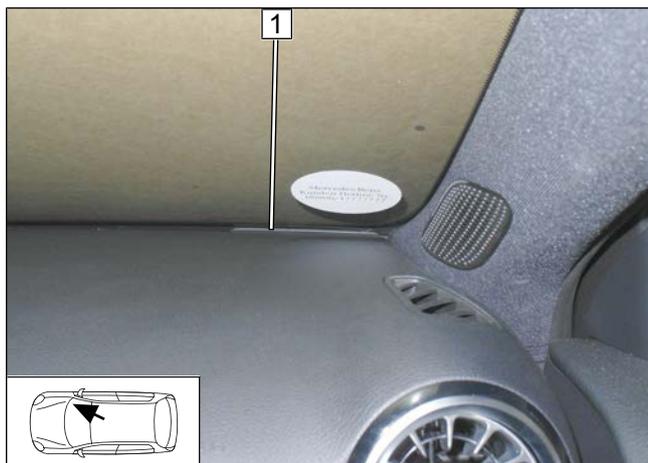


Abb. 111

- 1 Antenne



13.3 Option ThermoCall

Empfänger montieren

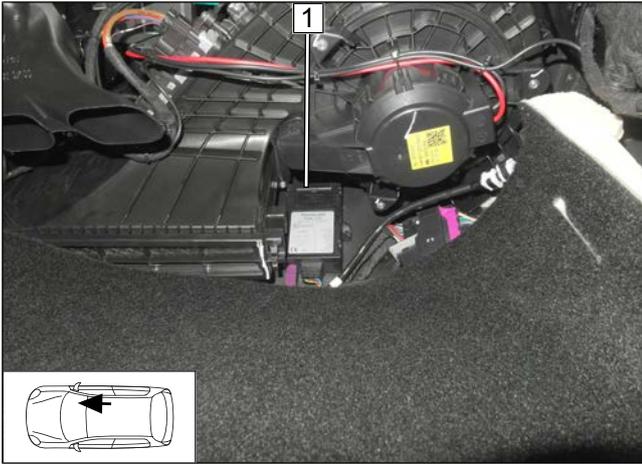


Abb. 112

 Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

Antenne montieren (optional)

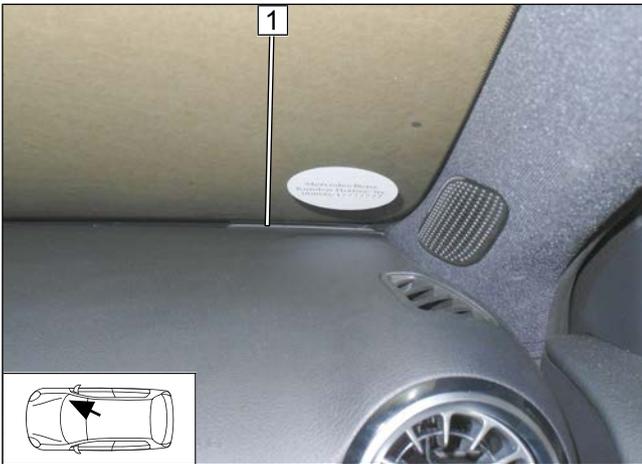


Abb. 113

- 1** Antenne



14 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



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



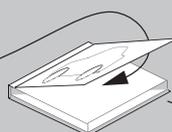
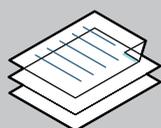
Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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

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



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

Ident. Nr. 1326862B • 07.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



15 Schablone FuelFix Benzin



100mm

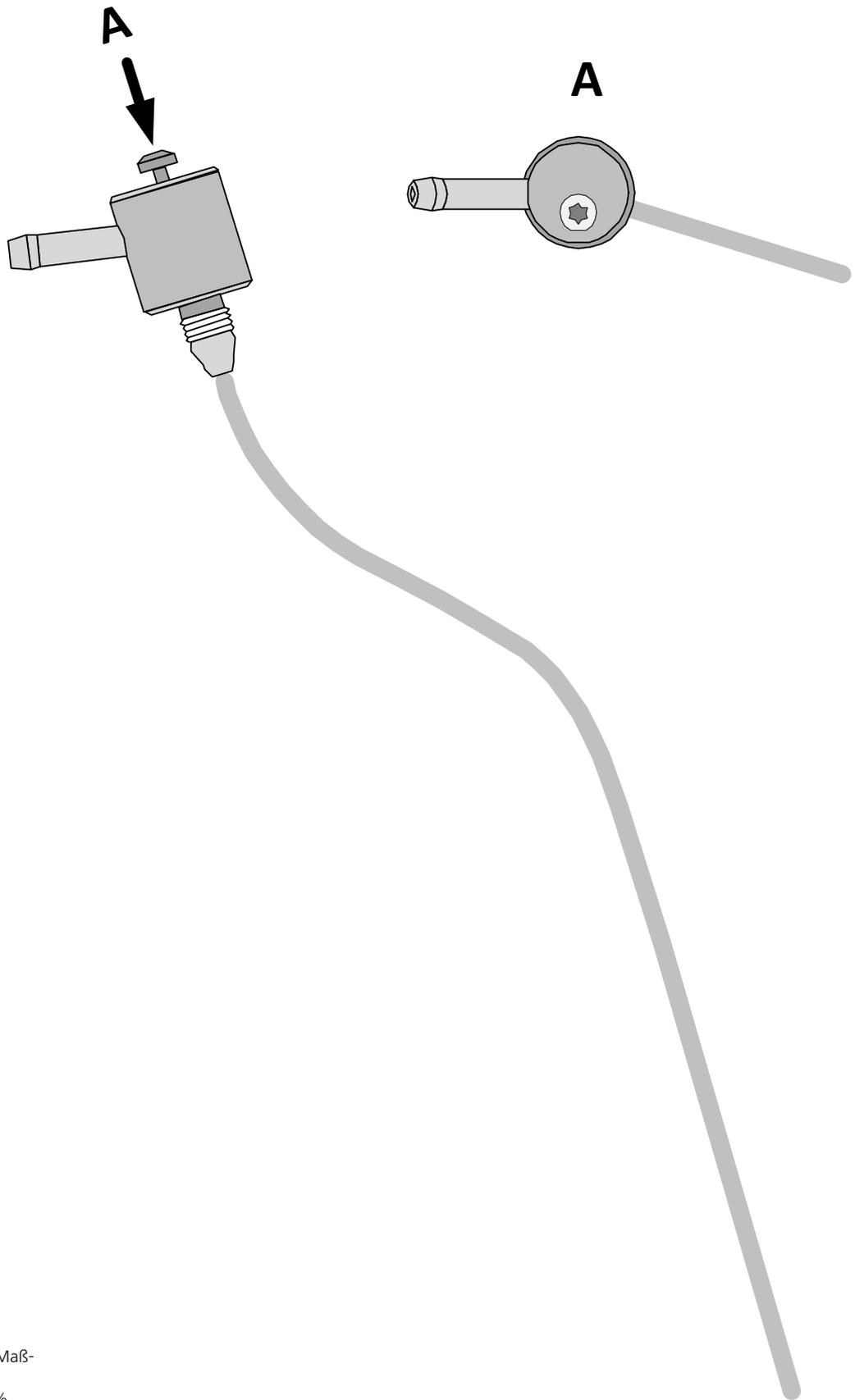
100mm

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



16 Schablone FuelFix Diesel



100mm

0

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.

