

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Toyota Yaris Cross

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Toyota	Yaris Cross	XPB1F (M)	ab 2021	e6*2018/858*00013*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.5B Hybrid	Benzin	Euro6;WLTP;AP...	E-CVT	68	1490	M15A-FXE

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Yaris Cross
Geprüfte Ausstattung	1-Zonen Klimaautomatik	x
	2-Zonen Klimaautomatik	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Nebelscheinwerfer	x
	LED-Tagfahrlicht	x
	Keyless Go (schlüssellos)	x
	FWD	x
	AWD	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3			
2	Einbauhinweise	4			
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4			
2.2	Hinweis bei Hybridfahrzeugen	4			
2.3	Verwendete Bauteile	4			
2.4	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4			
2.5	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4			
3	Zu diesem Dokument	5			
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	9			
6	Einbauübersicht	10			
7	Elektrik Motorraum	11			
8	Mechanik	17			
8.1	Einbauort vorbereiten	17			
8.2	Heizgerät vormontieren	18			
8.3	Montage Heizgerät	21			
9	Abgas	23			
9.1	Abgasleitung montieren	23			
9.2	Abgasendfixierung montieren	25			
10	Kraftstoff	26			
10.1	Verlegung Kraftstoffleitung	26			
10.2	Kraftstoffpumpe montieren und anschließen	27			
10.3	Kraftstoffentnehmer einbauen	30			
11	Brennluft	36			
12	Kühlmittel	39			
12.1	Schema Schlauchverlegung	39			
12.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	40			
13	Elektrik Innenraum	44			
13.1	Klimaansteuerung	44			
14	Elektrik Bedienelemente	45			
14.1	Option MultiControl CAR	45			
14.2	Option Telestart T91 / T99 / T100	45			
			14.3	Option ThermoConnect 2	47
			15	Abschließende Arbeiten Motorraum	49
			16	Abschließende Arbeiten	50
			17	Schablone Halter	53

1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
AC	manuelle Klimaanlage
AWD	Allradantrieb
DP	Kraftstoffpumpe
E-CVT	Elektronisch stufenloses Automatikgetriebe
EFIX	Abgasendfixierung
FWD	Frontantrieb
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
lg.	lang
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

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 Hinweis bei Hybridfahrzeugen



Selbstständiges Arbeiten an Hybridfahrzeugen darf nur durch einen Fachkundigen für Hochvolt-Systeme in Fahrzeugen erfolgen. Hochvolt-Systeme sind gemäß Herstellerangaben außer Betrieb zu nehmen, zu sichern und wieder einzuschalten.

2.3 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaupaket Toyota Yaris Cross 1.5 Hybrid 2020	1328905A
Zusatzkit Klimaansteuerung „Webasto Standard“ für Toyota / Lexus mit AAC	1324414_
Dichtung für Tankarmatur	Toyota ET-Nr.: 77169-47040
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Einbaurahmen MultiControl, bei Einbau MultiControl CAR	9030077_
Bei alleiniger Verwendung vom Telestart T99 / T100: Kontrollleuchte (Drucktaster)	1319906_

2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- ▶ Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ vollem Tank anliefern lassen.
- ▶ Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:
 - des Tasters bei Option Telestart und/oder ThermoCall 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.



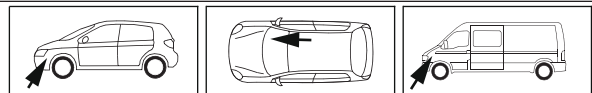
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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
1 / 12 / a1	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
① / ⑫ / Ⓐ	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 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
- 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.



GEFAHR

Das Hochvolt-System gemäß Ablauf nach Herstellerangaben außer Betrieb nehmen und sichern.

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"> ▶ Batterie abklemmen (befindet sich unter Fondsitzebank) ▶ Hybridsystem gemäß Herstellervorgaben deaktivieren ▶ Luftfilterkasten komplett mit Ansaugschlauch ▶ Scheibenwischer ▶ Wasserkastenabdeckung ▶ Scheibenwischermotor ▶ Wasserkasten komplett ▶ Deckel Sicherungs- und Relaisbox ▶ Kühlwassereinfüllstutzen am Kühler lösen ▶ Motorraumverkleidung unten ▶ Unterbodenverkleidung Fahrerseite ▶ Unterbodenverkleidung Tank Fahrerseite ▶ Rad hinten Fahrerseite ▶ Radhausverkleidung hinten Fahrerseite 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ▶ Fußraumverkleidung Fahrerseite ▶ A-Säulenverkleidung Fahrerseite unten ▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite lösen ▶ kleine Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite mitte ▶ Gaspedal ▶ Fondsitzebank ▶ A-Säulenverkleidung (nur bei Telestart) 	




Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:




GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgelte Dokumente
Karosserie	▶ Tank und Tankarmatur gemäß Herstellerangaben	

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

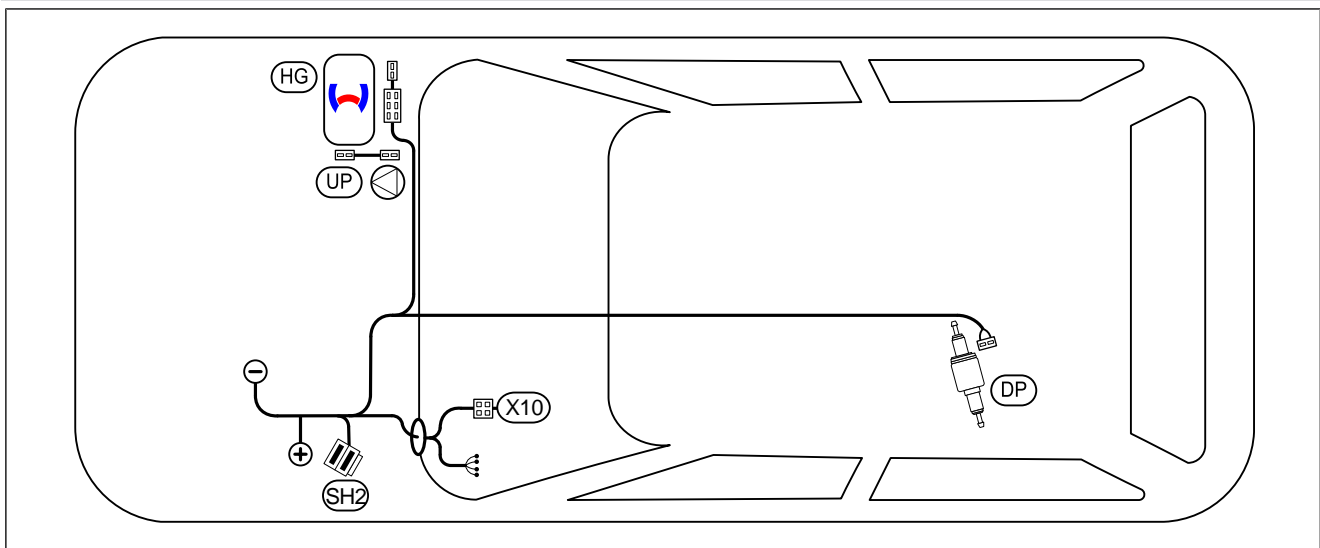
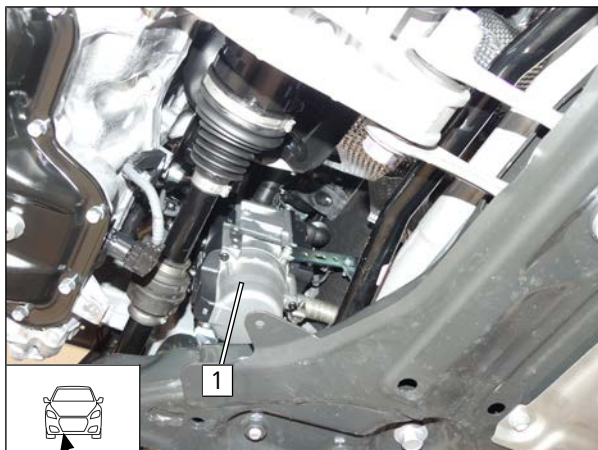


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

Einbauort Heizgerät



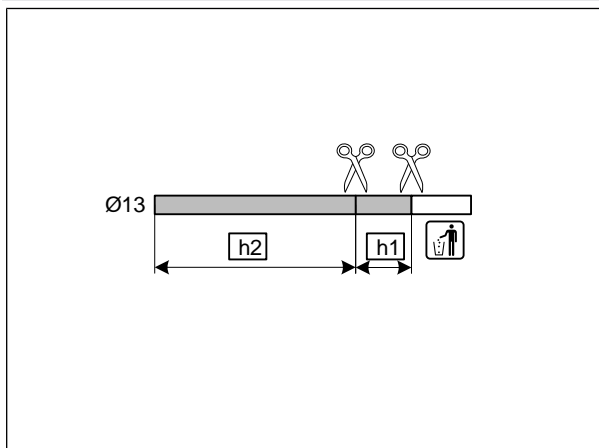
1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Wellrohr ablängen und zuordnen



h1 240

h2 1150

Abb. 3

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

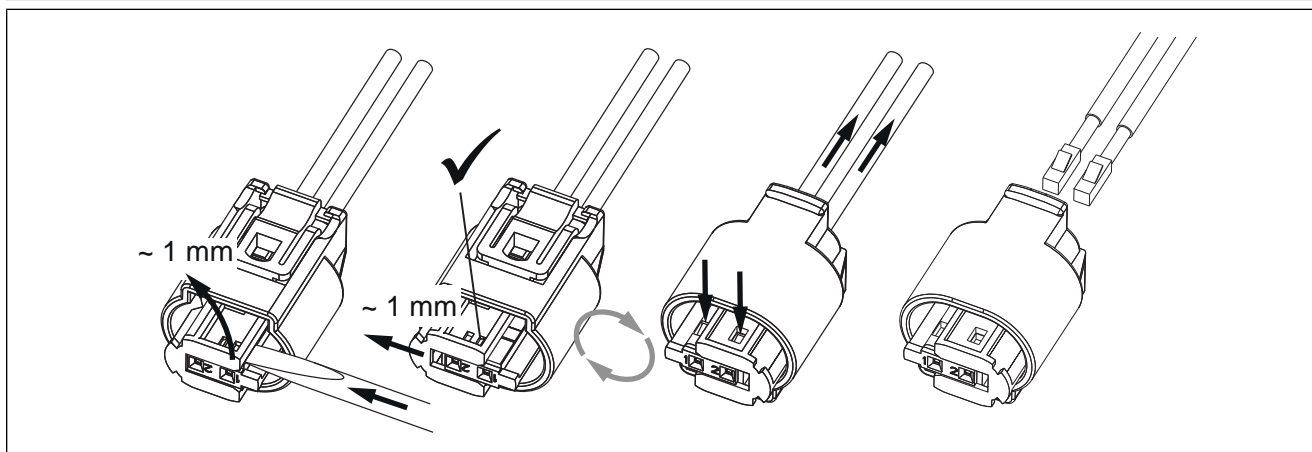


Abb. 4



Kabelbaum HG vormontieren

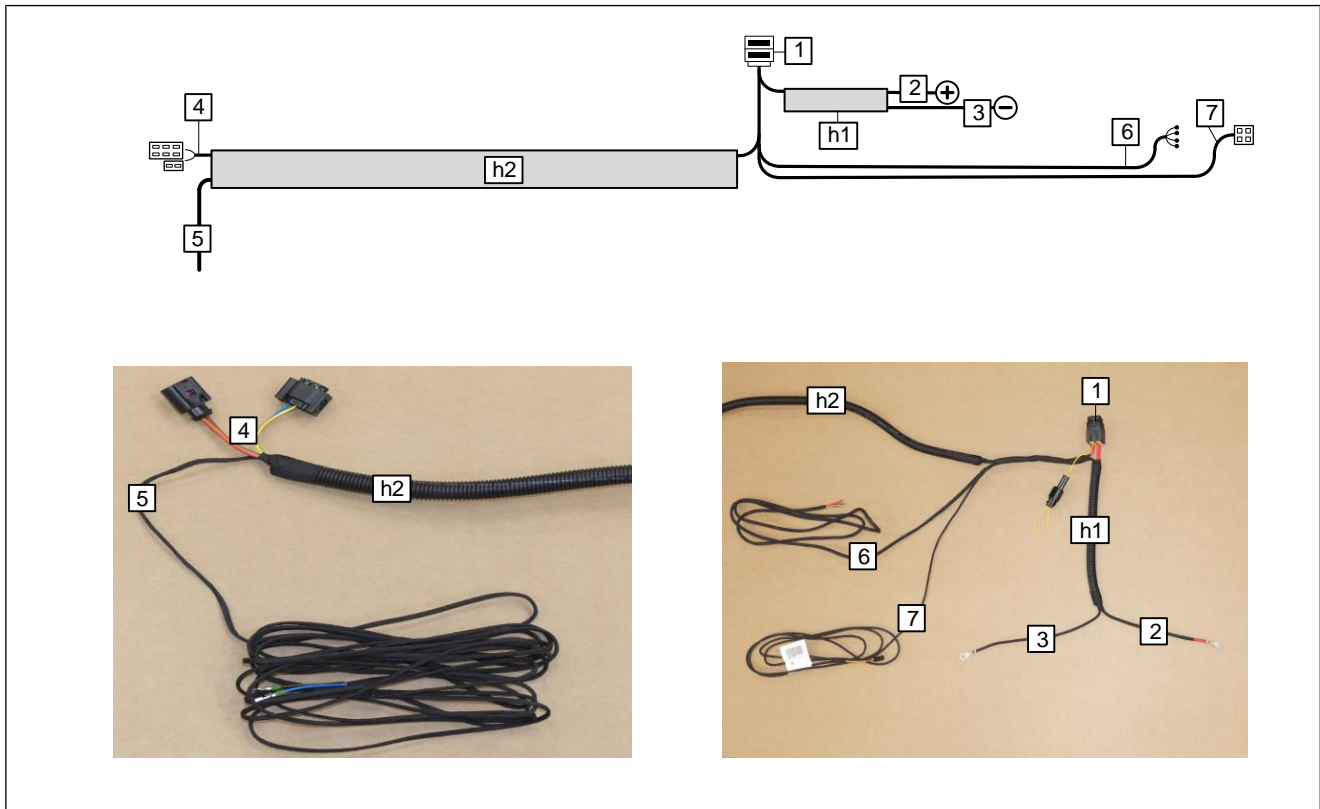


Abb. 5

► Wellrohre an den Enden und im Knotenpunkt mit Isolierband umwickeln.

- 1 SH2
- 2 Plusleitung
- 3 Masseleitung
- 4 Kabelbaum Heizgerät
- 5 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 6 Kabelbaum Innenraum
- 7 Kabelbaum Bedienelement

Hitzechutzblech demontieren

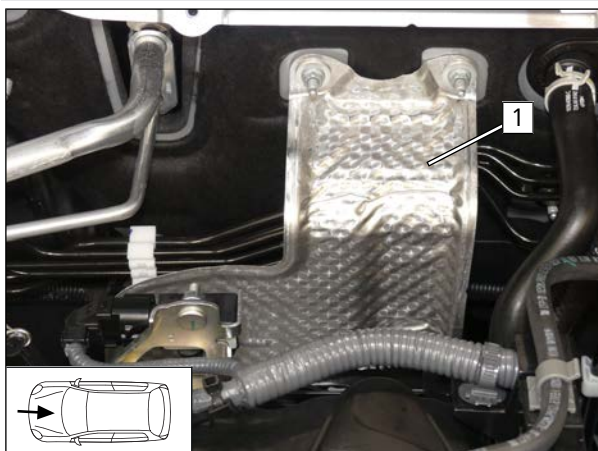


Abb. 6

- 1 Hitzechutzblech



Halteplatte SH2 vormontieren

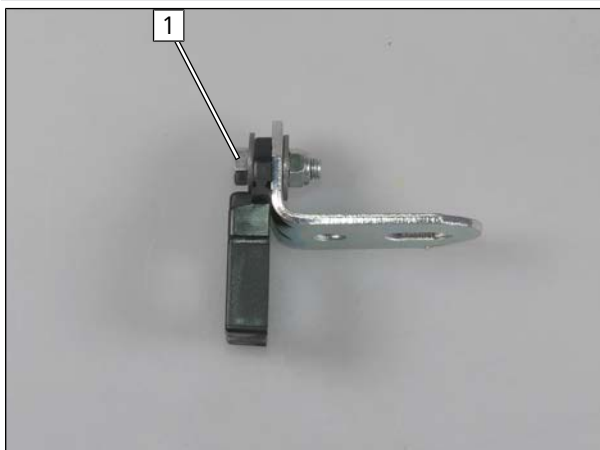


Abb. 7

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

Halteplatte SH2 montieren



Abb. 8

- 2 fzg.eigene Schraube, Winkel, fzg.eigener Halter, fzg.eigene Gewindebohrung

SH2 montieren

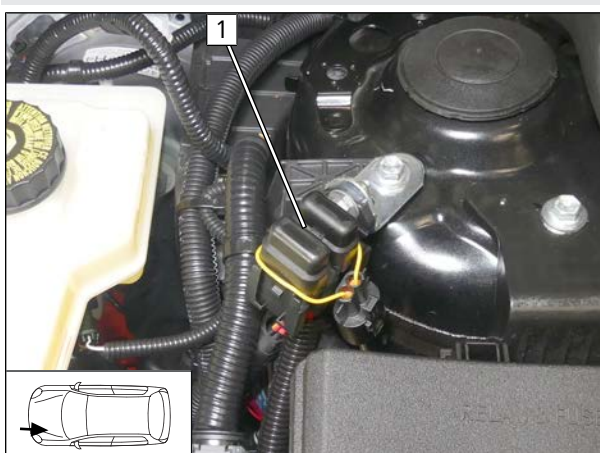


Abb. 9

- 1 SH2 mit Sicherung F1 und F2



Kabelbaum Heizgerät verlegen



Abb. 10

- 1 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement sowie Kabelbaum HG
- 2 SH2
- 3 Plusleitung und Masseleitung

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

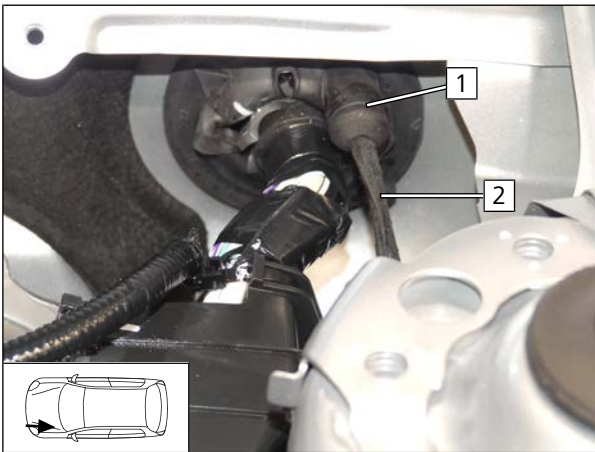


Abb. 11



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 Kabelbaumdurchführung
- 2 Kabelbäume HG für Innenraum und Bedienelement

Masseleitung montieren

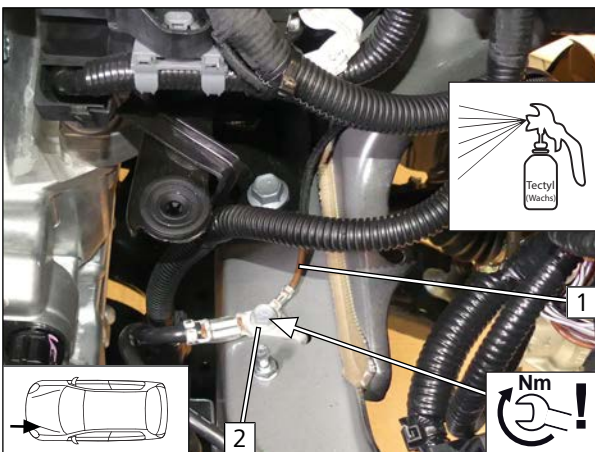


Abb. 12



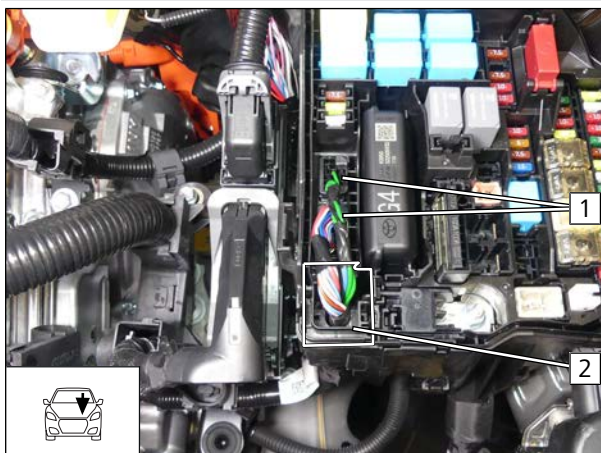
GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt



Anschluss Plusleitung im Relaiskasten vorbereiten



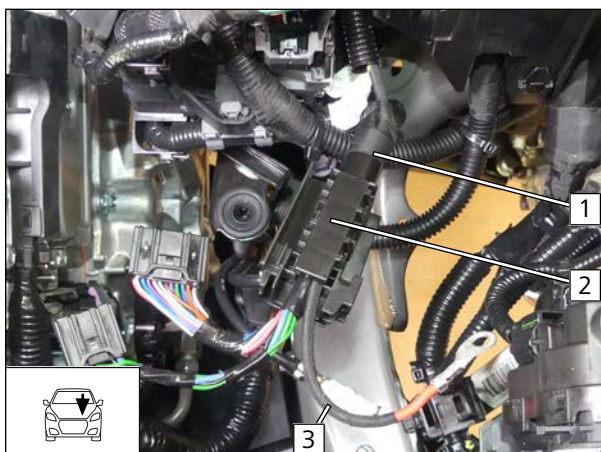
- ▶ Stecker **1** lösen.
- ▶ Kabelkanal **2** lösen.

Abb. 13



- ▶ Isolierband im Bereich des Kunststoffdeckels **1** entfernen.
- ▶ Kunststoffdeckel **2** öffnen.

Abb. 14



- ▶ Plusleitung **3** in den Kabelkanal verlegen.
- ▶ Kunststoffdeckel **2** montieren und mit Isolierband **1** umwickeln.

Abb. 15



Plusleitung montieren

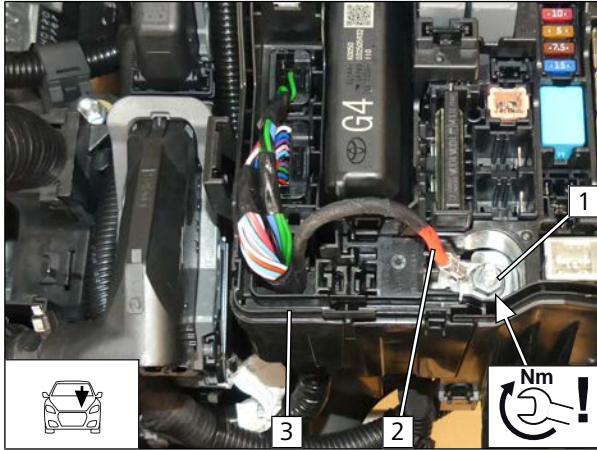


Abb. 16



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

► Kabelkanal **3** am Relaiskasten montieren, Stecker anschließen.

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

Kabelbaum Heizgerät verlegen

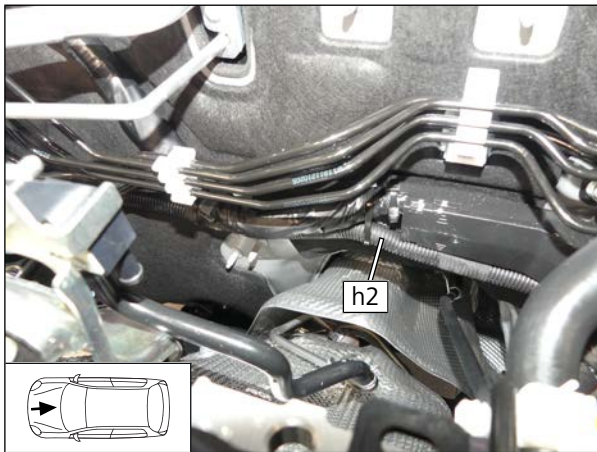


Abb. 17

► Wellrohr **h2** mit Kabelbaum HG gemäß Abb. verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

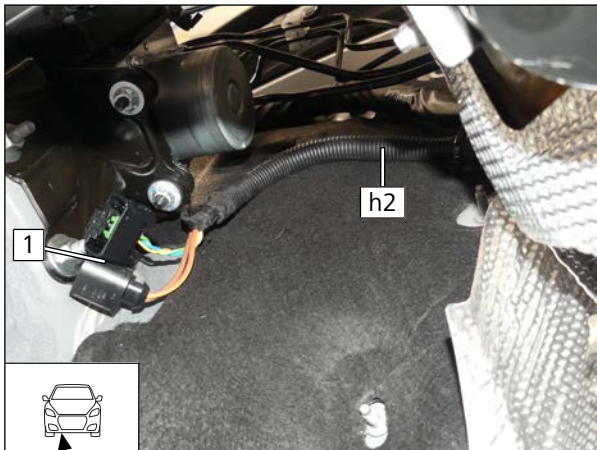


Abb. 18

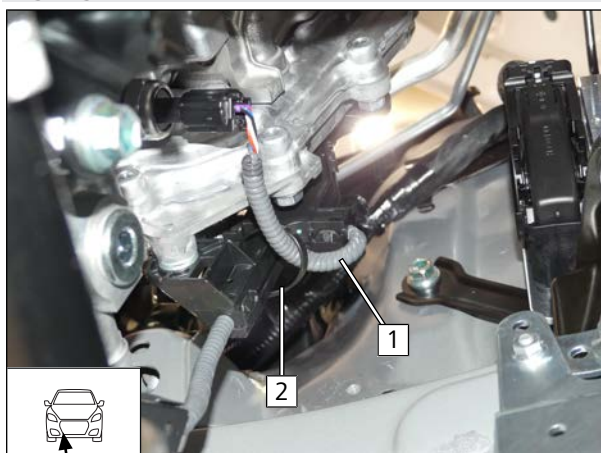
- 1** Stecker Kabelbaum Heizgerät



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

Fzg.eigenen Kabelbaum fixieren



► Fzg.eigenen Kabelbaum **1** mit Kabelbinder **2** gemäß Abb. fixieren.

Abb. 19

Distanzmutter montieren

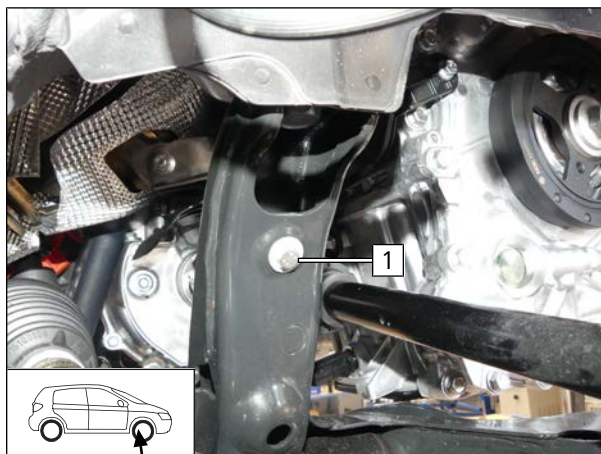


Abb. 20

1 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe, Distanzmutter M6x40

2 Distanzmutter M6x40 montiert

Fzg.eigene Mutter demontieren

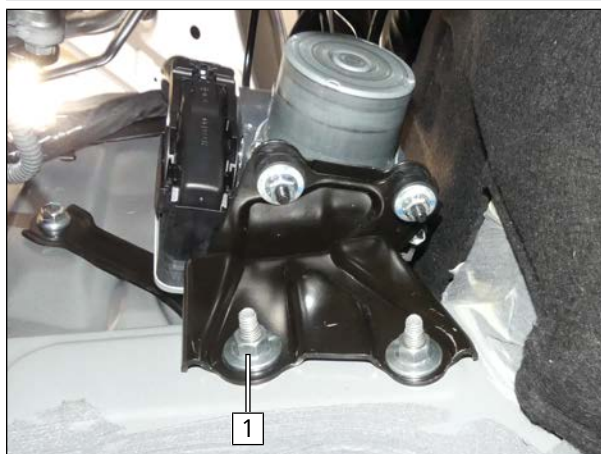


Abb. 21

1 fzg.eigene Mutter (wird wieder verwendet)

2 Distanzscheibe 5



Halter vormontieren

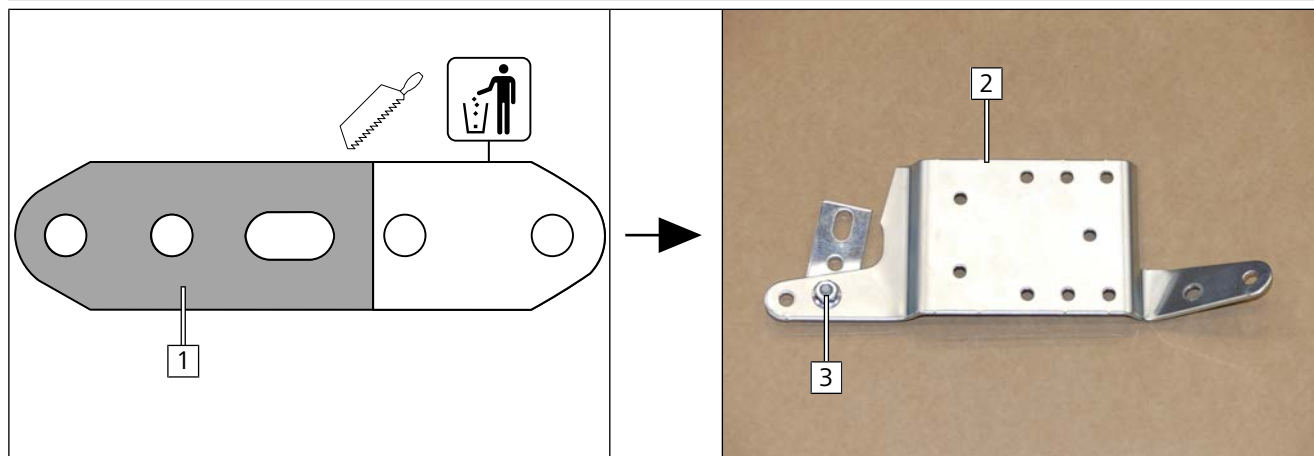


Abb. 22

1 Lochband

► Halter **2** HG gemäß Schablone vorbereiten.

3 Schraube M6x12, Lochband vorbereitet, Halter vorbereitet, Bundmutter lose montieren

Halter montieren

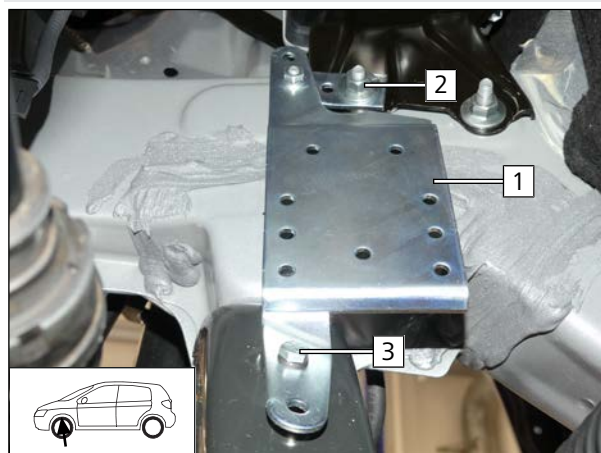


Abb. 23

1 Halter

2 Lochband vormontiert, fzg.eigene Mutter

3 Schraube M6x16, Federring, Halter, Distanzmutter vormontiert



Alle losen Schraubverbindungen festziehen.

8.2 Heizgerät vormontieren

Wasserstutzen mit Dichtring und Halteplatte montieren, ausrichten und mit 7 Nm festziehen

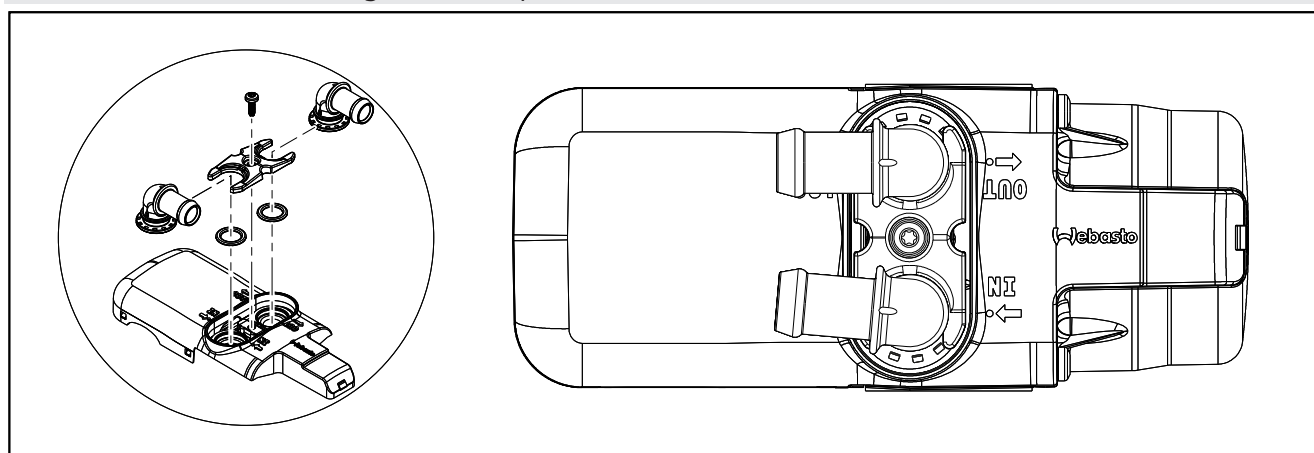


Abb. 24



Selbstfurchende Stehbolzen M6/5x25 montieren

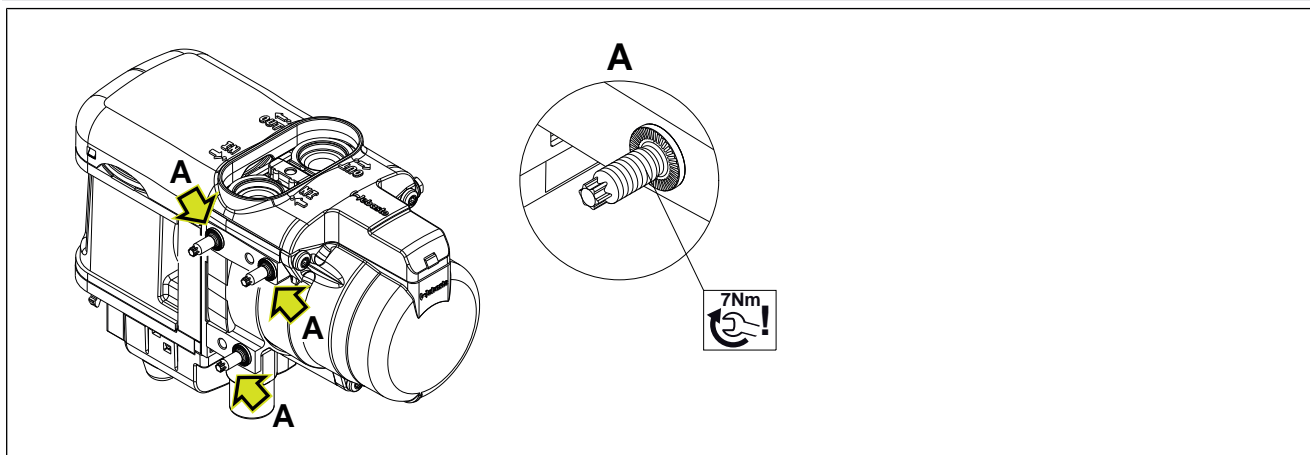
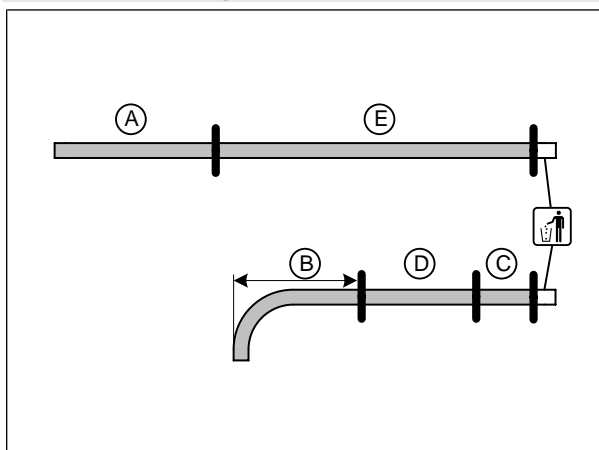


Abb. 25

Schläuche ablängen



(A)	330
(B)	Formschlauch 90°, 100
(C)	60
(D)	110
(E)	630

Abb. 26

Gewebeschrumpfschlauch montieren

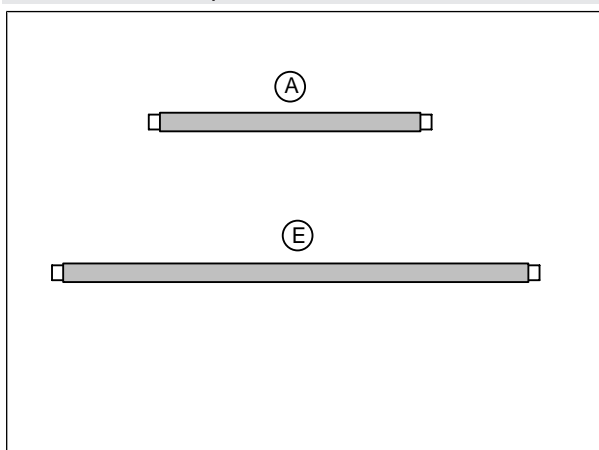


Abb. 27



- ▶ 1. aufschieben und ablängen
- ▶ 2. mit maximal 230°C schrumpfen
- ▶ 3. Schläuche markieren, um ein Vertauschen zu vermeiden.



Schlauch **B**, **C**, **D** und **E** montieren

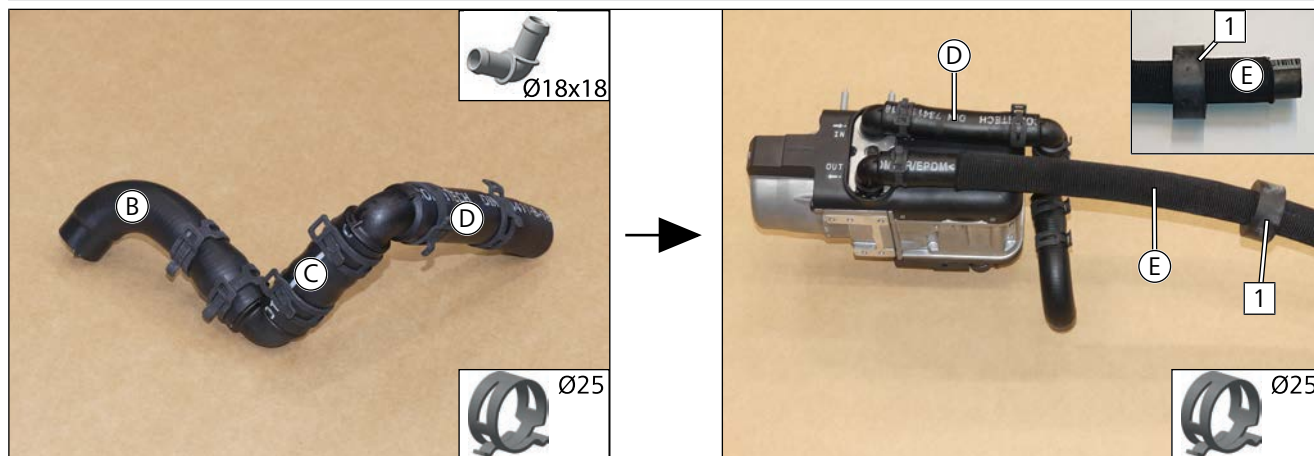


Abb. 28

- 1 Profilgummi

Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

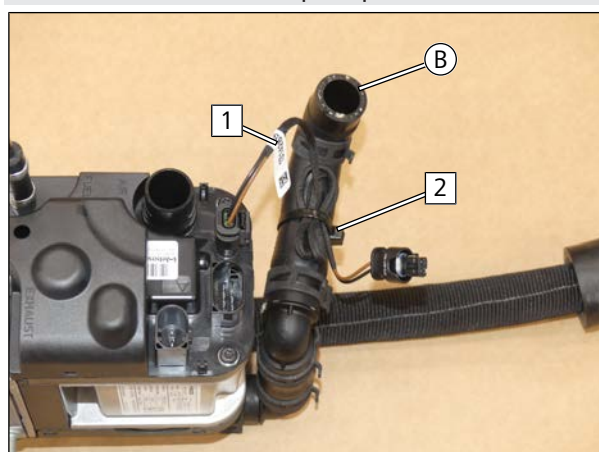


Abb. 29

- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe an HG
- 2 Kabelbinder

Kraftstoffschlauch montieren

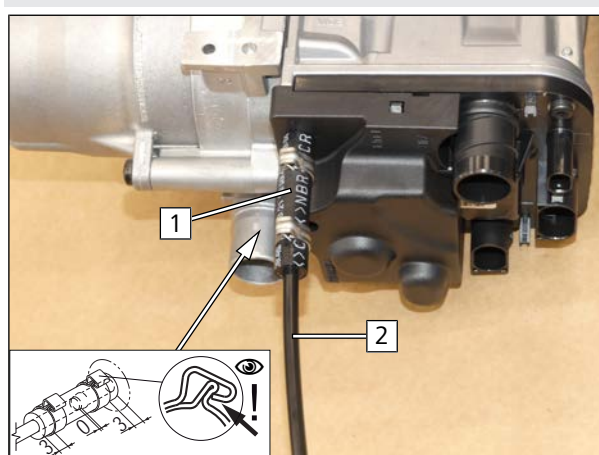


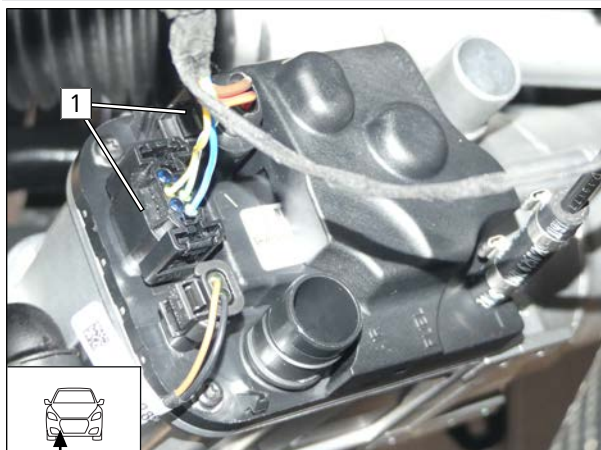
Abb. 30

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung



8.3 Montage Heizgerät

Stecker Kabelbaum Heizgerät montieren



► HG in Einbauposition im Motorraum bringen.

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 31

Heizgerät montieren

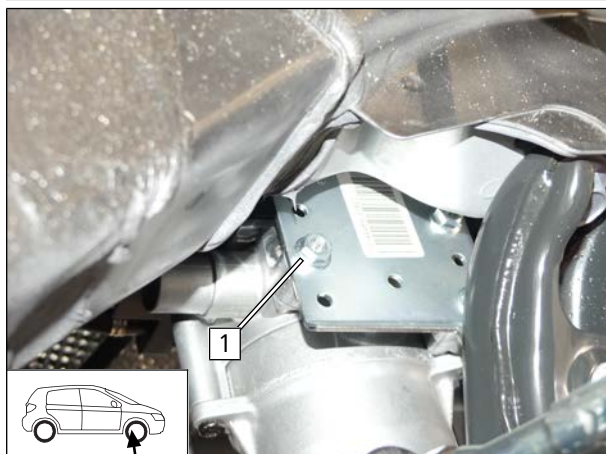


Abb. 32

- 1 Stehbolzen, Distanzscheibe 15, Halter HG, Bundmutter

- 1 Stehbolzen, Distanzscheibe 15, Halter HG, Bundmutter

Lochband 90° biegen

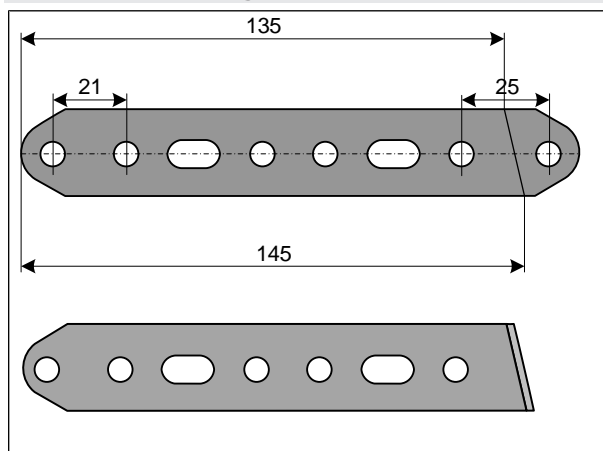


Abb. 33



Lochband montieren, Abstand kontrollieren

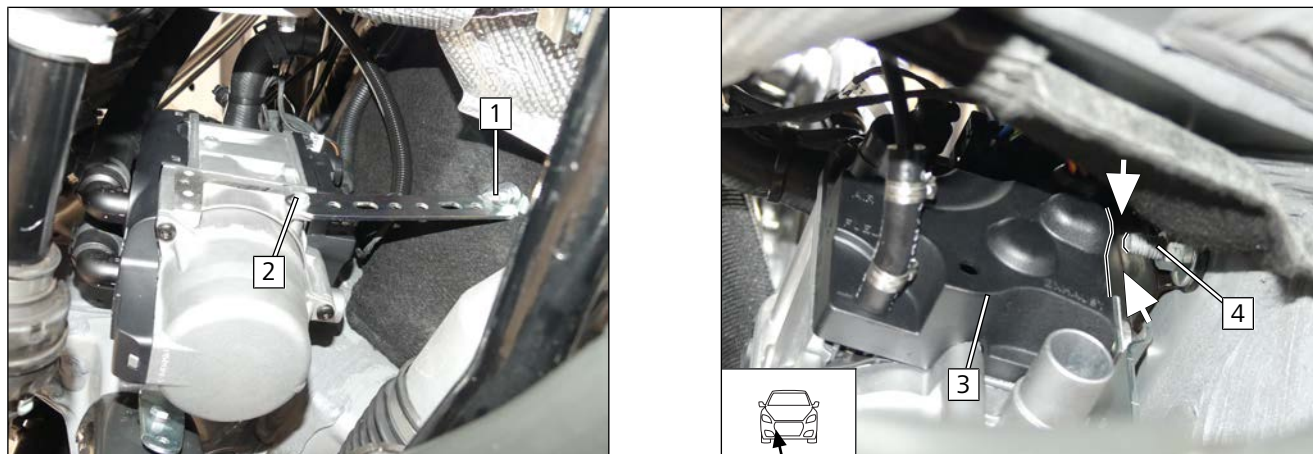



Abb. 34

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13

 ▶ Auf ausreichenden Abstand zwischen HG **3** und fzg.eigen Stehbolzen **4** achten, ggfs. korrigieren.

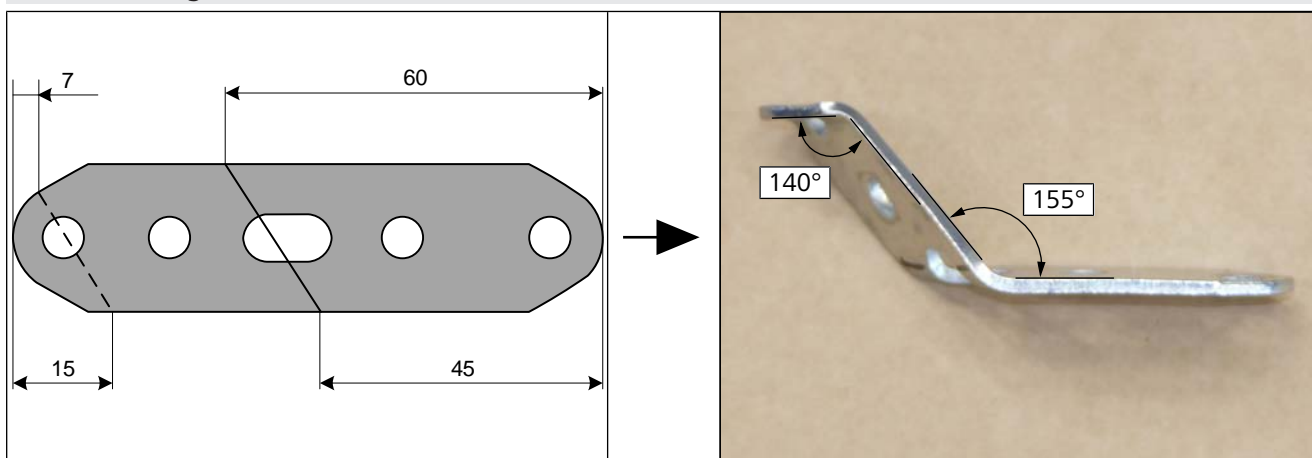




9 Abgas

9.1 Abgasleitung montieren

Lochband biegen



Abgasschalldämpfer vorbereiten und montieren

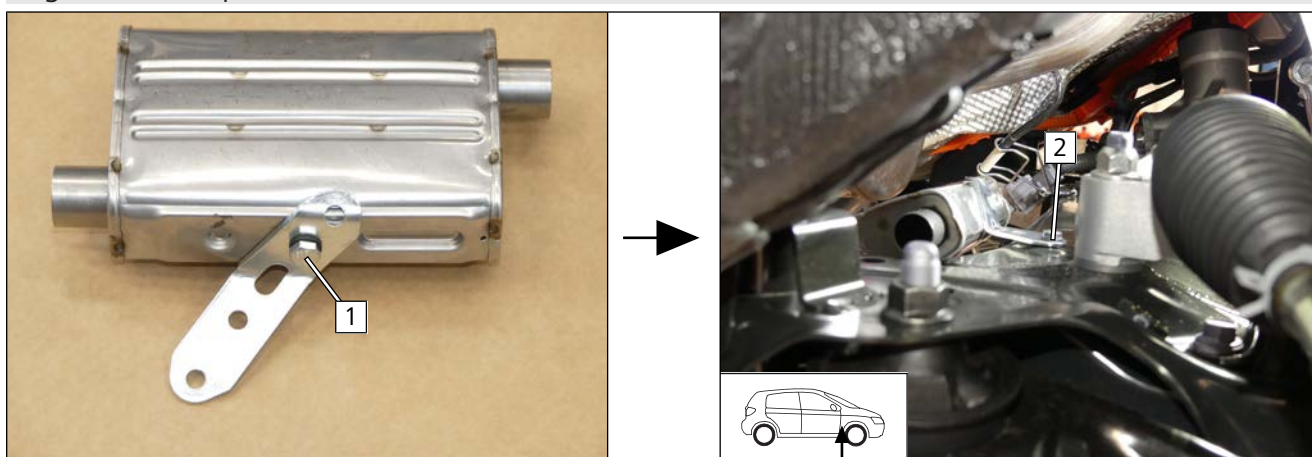


Abb. 35

1 Schraube M6x16, Federring, vorbereitetes Lochband, Abgasschalldämpfer

2 Schraube M6x20, vorbereitetes Lochband, fzg.eigene Bohrung

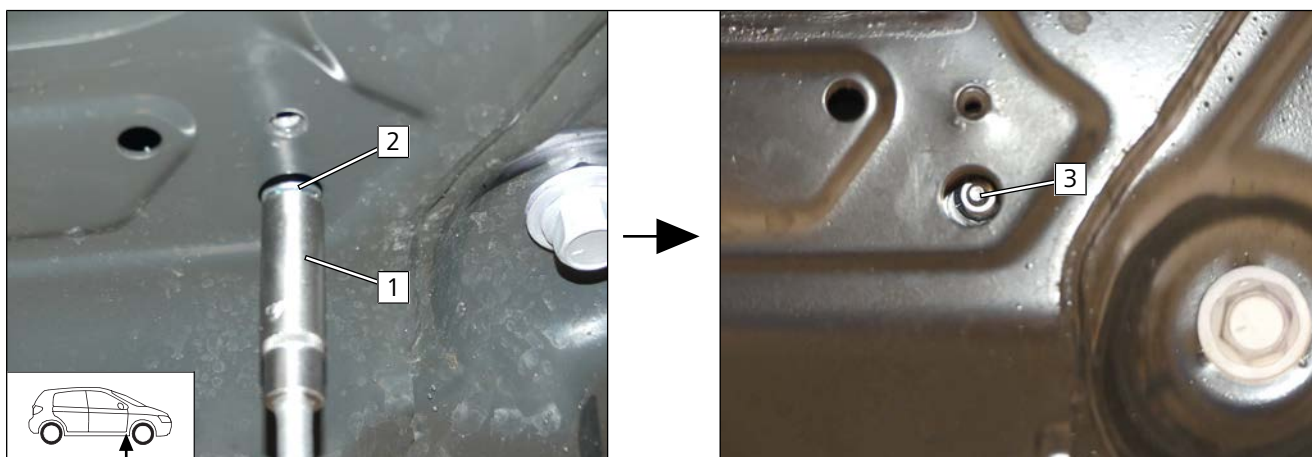


Abb. 36

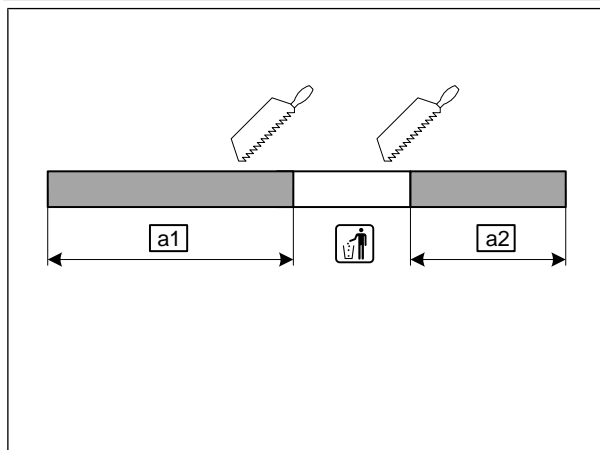
1 Langnuss SW 10, fzg.eigene Bohrung

2 Bundmutter

3 Bundmutter, Schraube M6x20 montiert



Abgasleitung ablängen



a1 330

a2 140

Abb. 37

Abgasleitung **a1** vormontieren

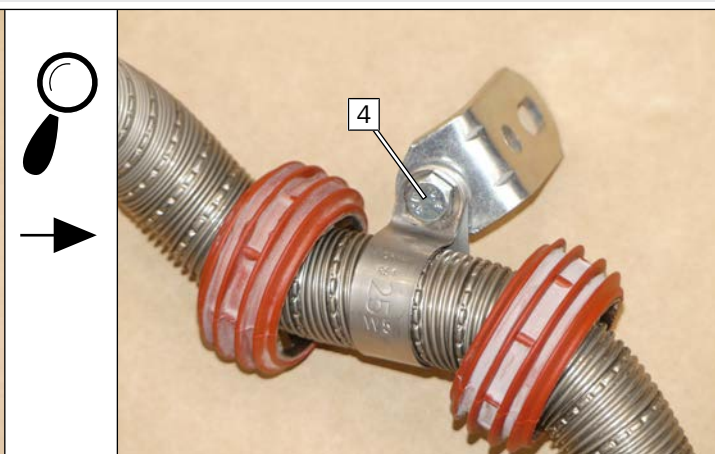
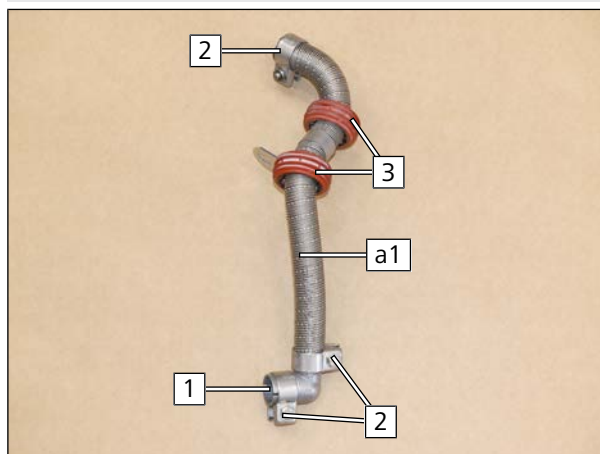


Abb. 38

- 1** Abgaskrümmter
- 2** Schlauchklemme lose montieren
- 3** Abstandshalter

- 4** Schraube M6x20, Rohrschelle, Winkel, Bundmutter lose montieren

Abgasleitung **a1** montieren

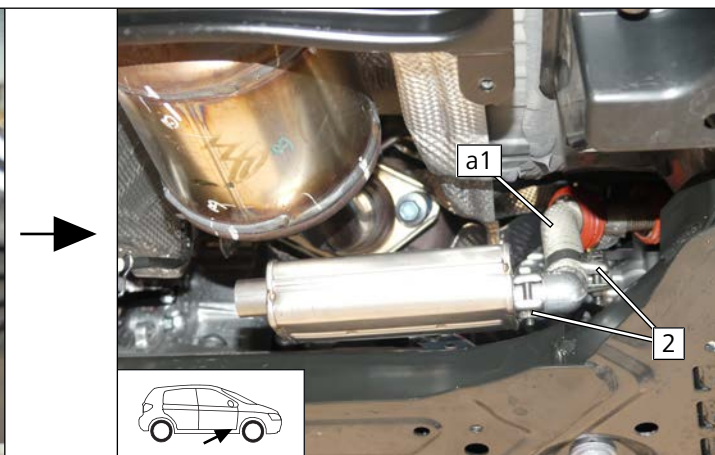
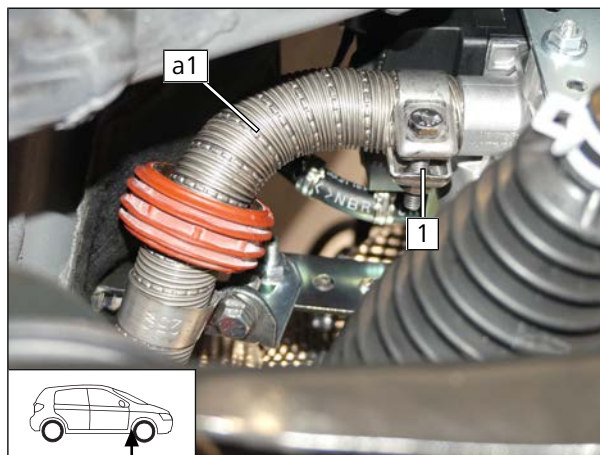


Abb. 39

- 1** Schlauchklemme

- 2** Schlauchklemme



Winkel montieren

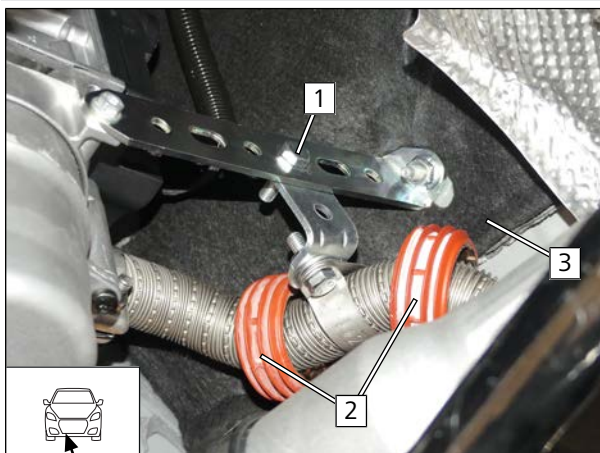


Abb. 40

- 1 Schraube M6x20, Lochband, Winkel, Bundmutter
- 2 Abstandshalter ausrichten
- 3 Dämmmatte

Abgasleitung a2 montieren

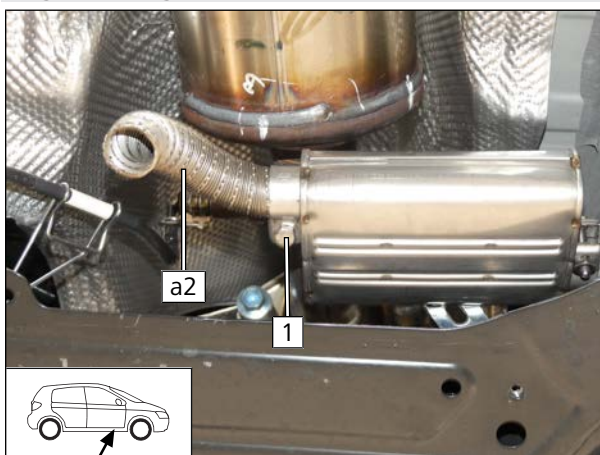



Abb. 41

 Alle losen Schraubverbindungen festziehen.

- 1 Schlauchklemme

9.2 Abgasendfixierung montieren

Arbeitsschritte E1- E5

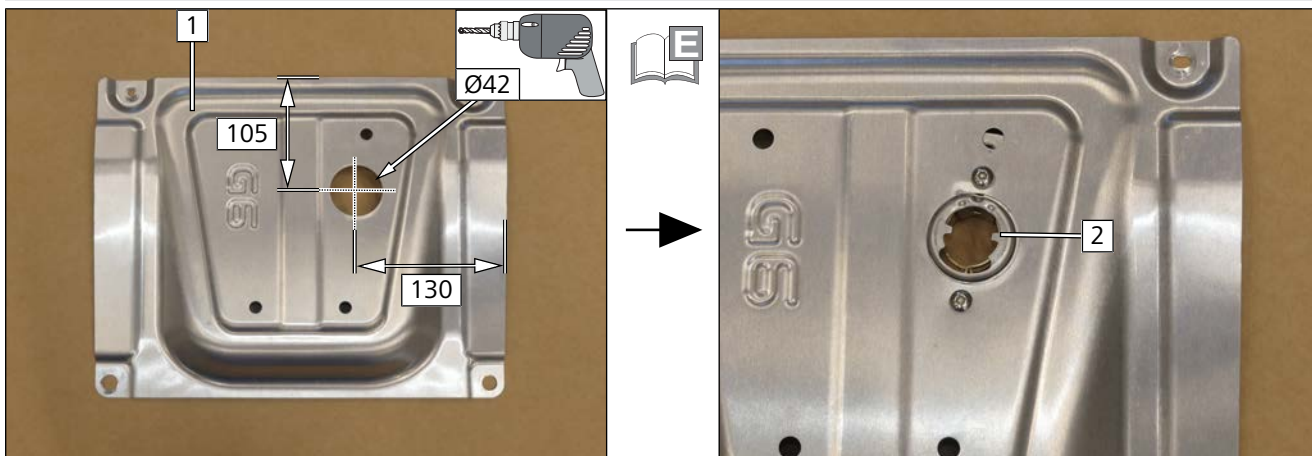


Abb. 42

- 1 Unterfahrschutz

- 2 EFix montiert



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.

10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Verlegung im Motorraum

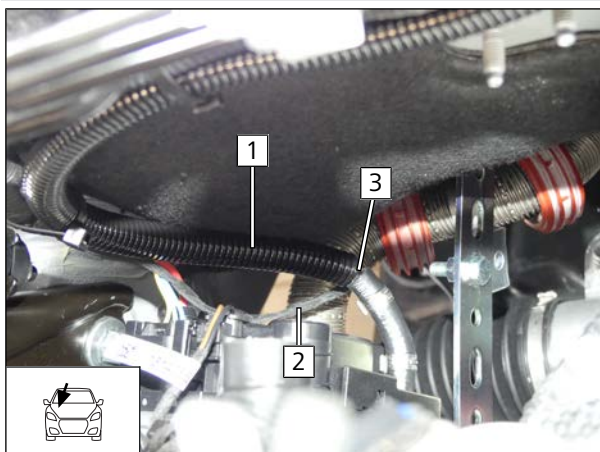


Abb. 43

- ▶ Kraftstoffleitung **3** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **2** in Wellrohr Ø10 **1** (2100 lg + 1400 lg.) einziehen.

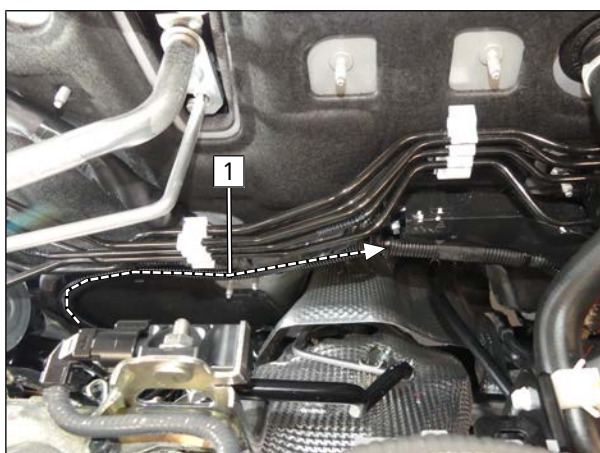
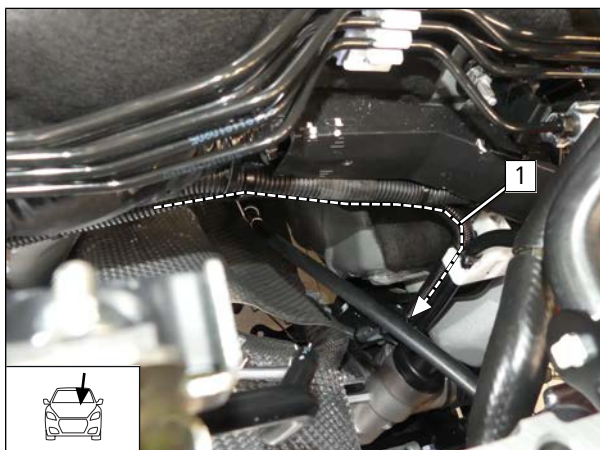


Abb. 44

- ▶ Wellrohr **1** gemäß Abb. in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.



- ▶ Wellrohr **1** gemäß Abb. im Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 45

Verlegung am Unterboden



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

Abb. 46

10.2 Kraftstoffpumpe montieren und anschließen

Lochband biegen, Bohrung aufbohren

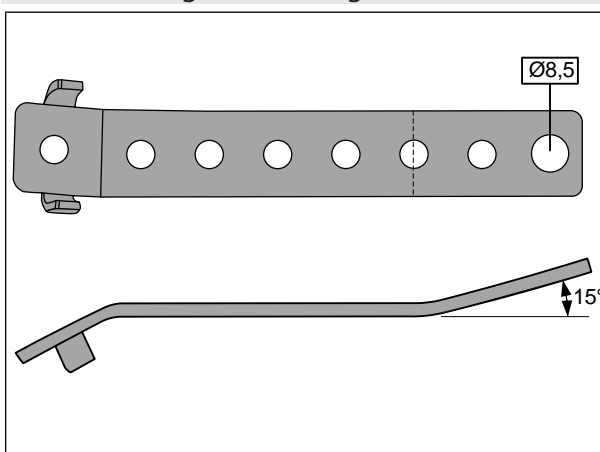


Abb. 47



Kraftstoffpumpe vormontieren

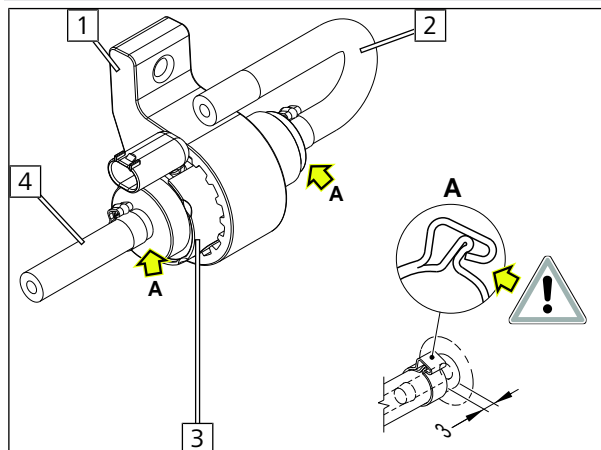


Abb. 48

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

- 1 Aufnahme Kraftstoffpumpe
- 2 Formschlauch 180°, Schelle Ø10
- 3 Kraftstoffpumpe
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø10

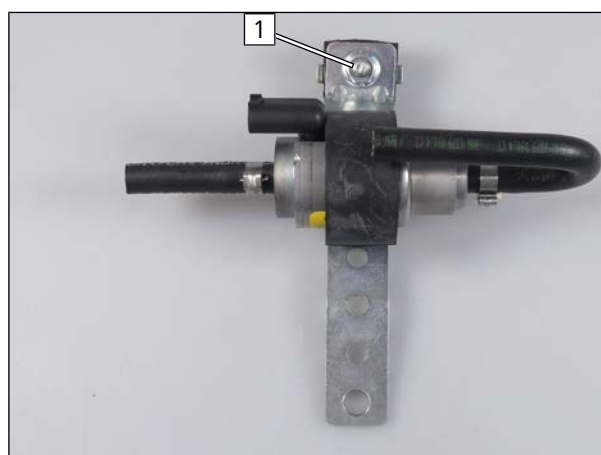


Abb. 49

- 1 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

Einnietmutter einziehen

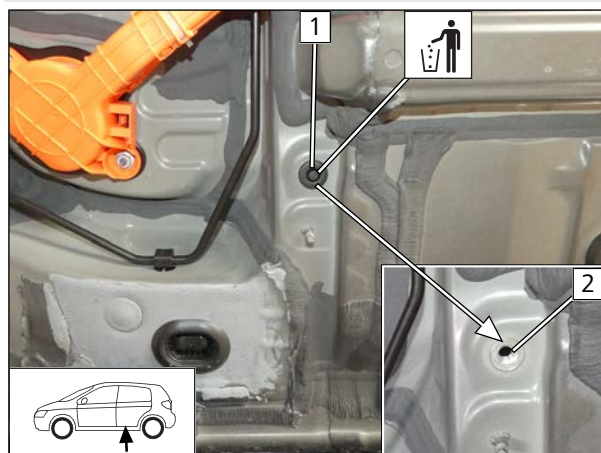


Abb. 50

- 1 Gummistopfen
- 2 Einnietmutter M8



Kraftstoffpumpe montieren



Auf ausreichenden Abstand zur Bremsleitung achten, ggfs. korrigieren.



- 1 Schraube M8x20, Federring, Lochband, Einnietmutter

Abb. 51

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

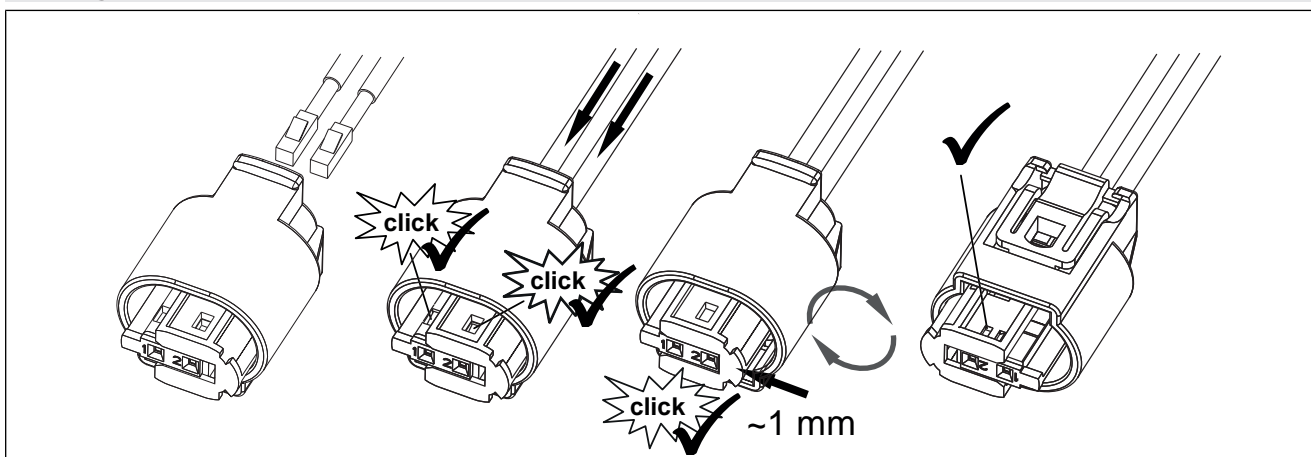


Abb. 52

Kraftstoffpumpe anschließen

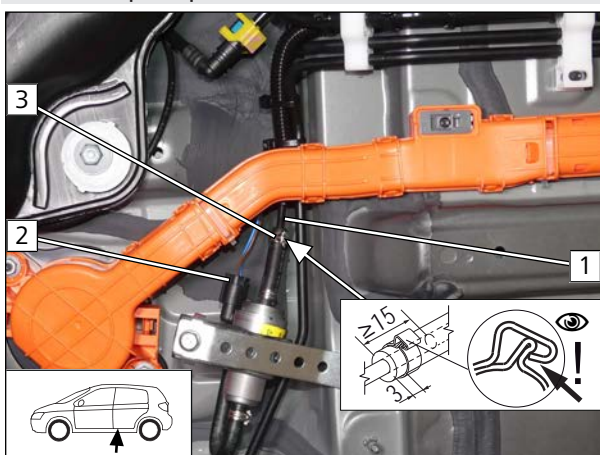


Abb. 53

► Rest Kabelbaum Kraftstoffpumpe **4** mit Kabelbinder befestigen.

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



10.3 Kraftstoffentnehmer einbauen

Kraftstoffentnehmer **1** ablängen

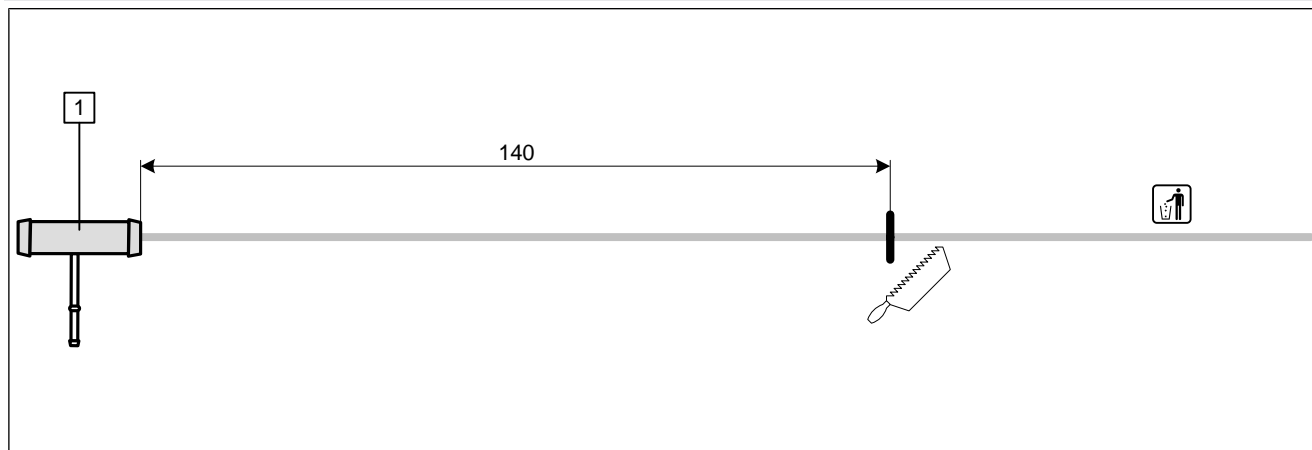


Abb. 54

Markierung erstellen

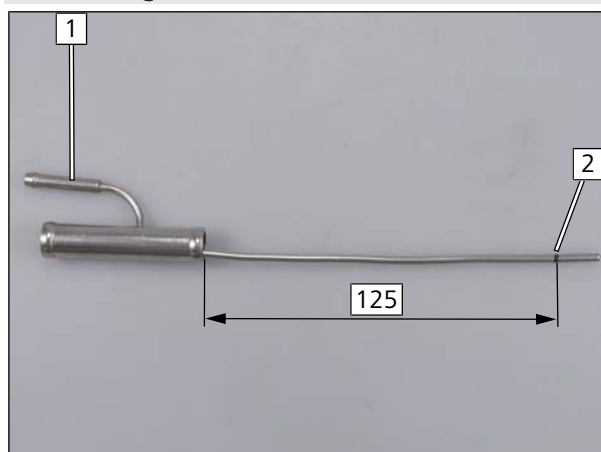


Abb. 55

- ▶ Markierung **2** auf Kraftstoffentnehmer erstellen.
- ▶ Entnahmerohr **1** gemäß Abb. biegen.

Steigrohr ablängen

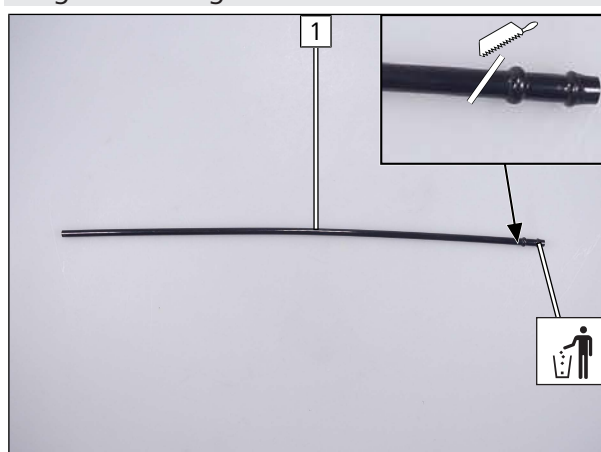


Abb. 56

- ▶ Steigrohr **1** gemäß Abb. schräg ablängen.



Steigrohr an Kraftstoffentnehmer montieren

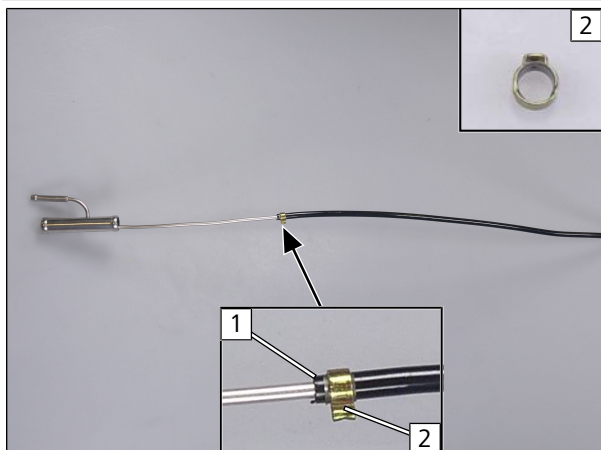


Abb. 57



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

- ▶ Steigrohr **1** bis zur erstellten Markierung aufschieben und mit 1-Ohrschelle $\text{Ø}6,6$ **2** befestigen.

Tankbelüftungsschlauch trennen

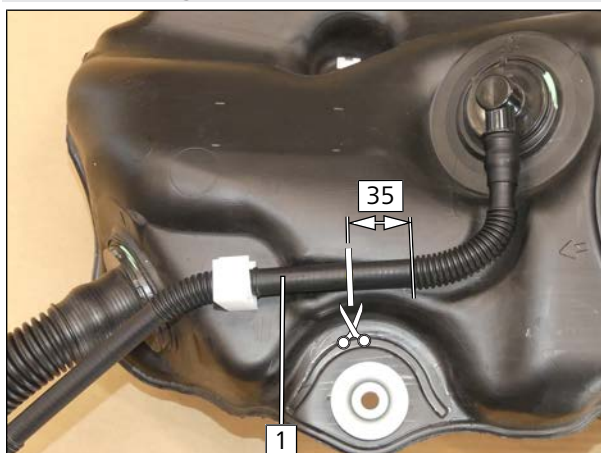


Abb. 58



Tank und Tankarmatur gemäß Herstellerangaben demontieren.



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- ▶ Tankbelüftungsschlauch **1** gemäß Abb. trennen.

Schellen montieren



Abb. 59

- 1** Schraubschelle $\text{Ø}14$ lose montieren



Kraftstoffentnehmer einsetzen

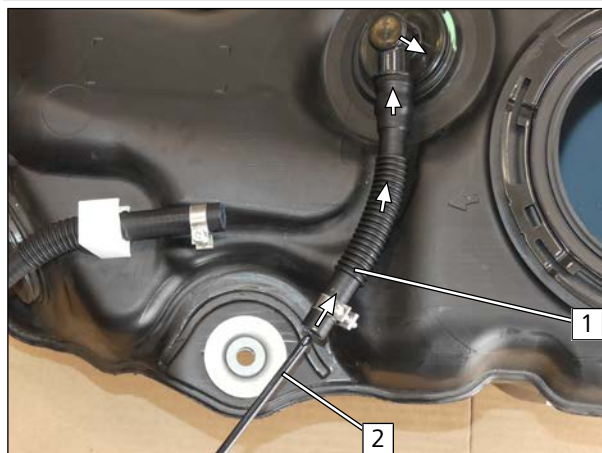


Abb. 60

- ▶ Steigrohr **2** in Tankbelüftungsschlauch **1** einsetzen.

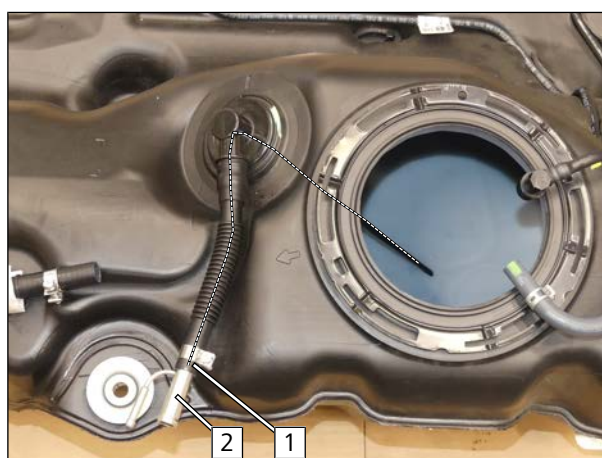


Abb. 61



- ▶ Tankbelüftungsschlauch an Position **1** vor Montage des Kraftstoffentnehmers **2** mit Warmwasser von außen auf ca. 50°C erwärmen.
- ▶ **Kein** Wasser in Leitung und Tank einbringen.
- ▶ **Keine** elektrische Wärmequelle oder Flamme verwenden!

- ▶ Kraftstoffentnehmer **2** in Tankbelüftungsschlauch **1** einsetzen.

Gummipad aufkleben

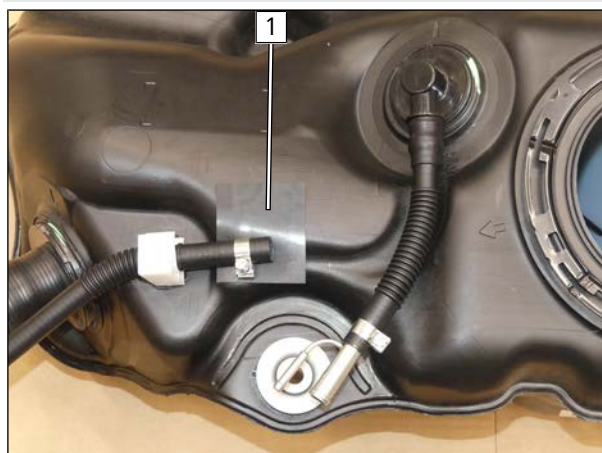


Abb. 62

- 1** Gummiklebepad



Kraftstoffentnehmer in Tankbelüftungsschlauch montieren

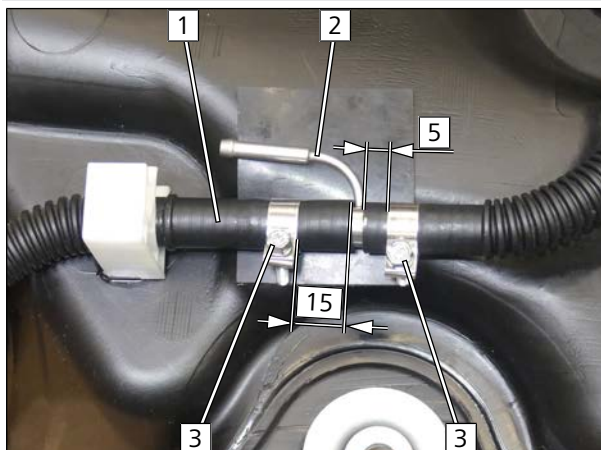


Abb. 63



- ▶ Tankbelüftungsschlauch an Position **1** vor Montage des Kraftstoffentnehmers **2** mit Warmwasser von außen auf ca. 50°C erwärmen.
- ▶ **Kein** Wasser in Leitung und Tank einbringen.
- ▶ **Keine** elektrische Wärmequelle oder Flamme verwenden!

- 3** Schraubsschelle positionieren und festschrauben

Kabelbinder montieren

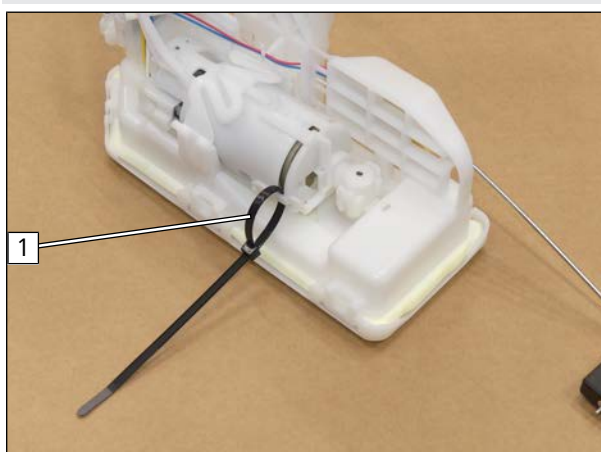


Abb. 64

- ▶ Kabelbinder **1** lose am Unterteil Tankarmatur montieren.

Tankarmatur montieren

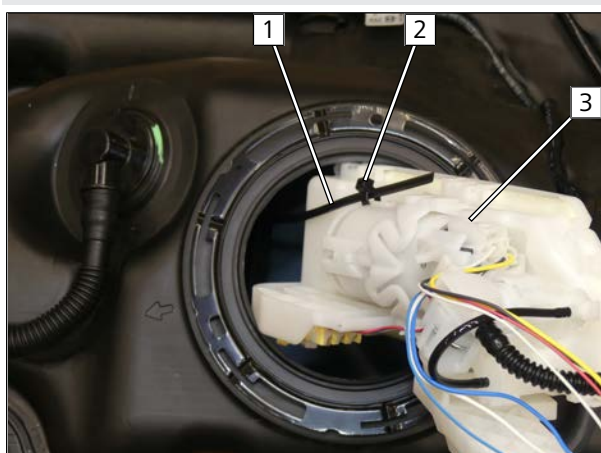


Abb. 65

- ▶ Tankarmatur **3** einsetzen.
- ▶ Steigrohr **1** durch Kabelbinder **2** fädeln. Kabelbinder schließen, nicht festziehen (dient nur als Führung).

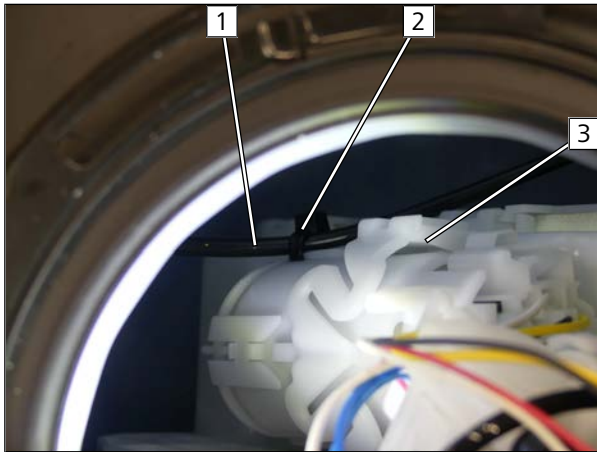


Abb. 66



Tankarmatur gemäß Herstellerangaben im Tank montieren.

► Tankarmatur **3** weiter einsetzen. Steigrohr **1** schiebt sich durch den Kabelbinder **2**.

Ansicht Tankarmatur **1** montiert

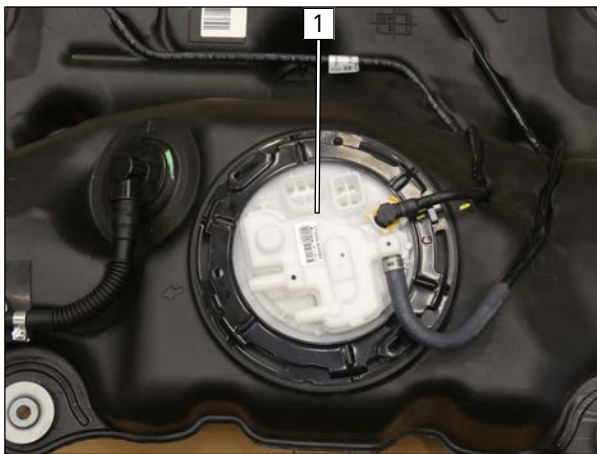


Abb. 67

Kraftstoffleitung am Kraftstoffentnehmer anschließen

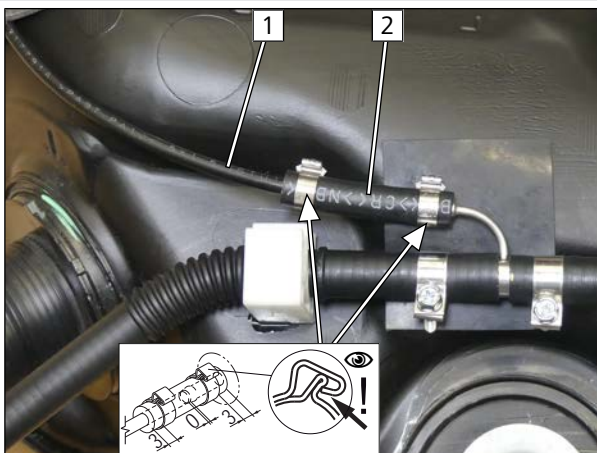


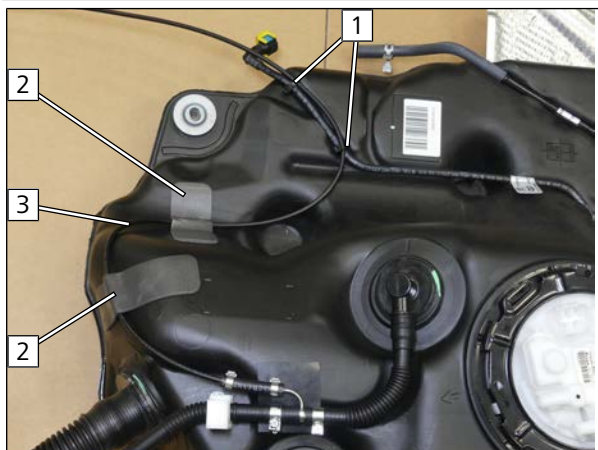
Abb. 68

1 Kraftstoffleitung Kraftstoffentnehmer

2 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]



Kraftstoffleitung am Tank verlegen und befestigen

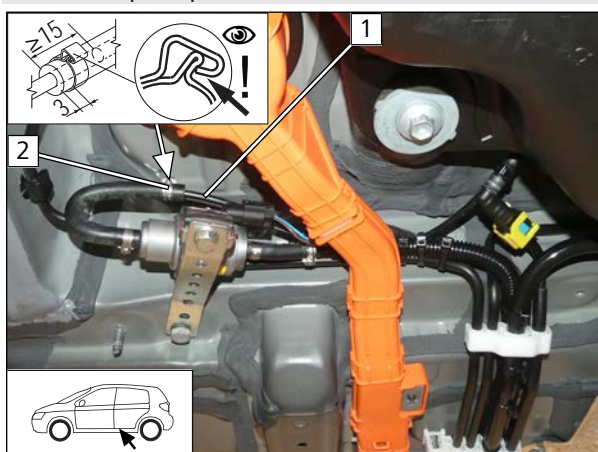


► Kraftstoffleitung **3** mit Schaumstoffstreifen **2** befestigen.

- 1** Kabelbinder als Zugentlastung

Abb. 69

Kraftstoffpumpe anschließen



Tank gemäß Herstellerangaben montieren.

- 1** Kraftstoffleitung Kraftstoffentnehmer
- 2** Schelle Ø10

Abb. 70



11 Brennluft

Lochband Brennluftansaugerschalldämpfer ablängen und biegen

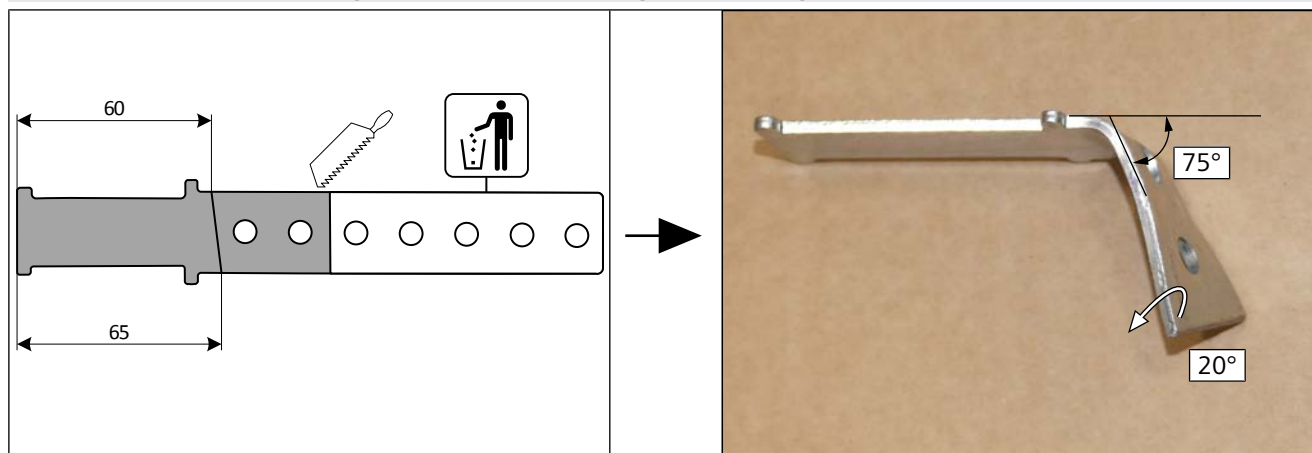


Abb. 71

Lochband Brennluftansaugerschalldämpfer montieren

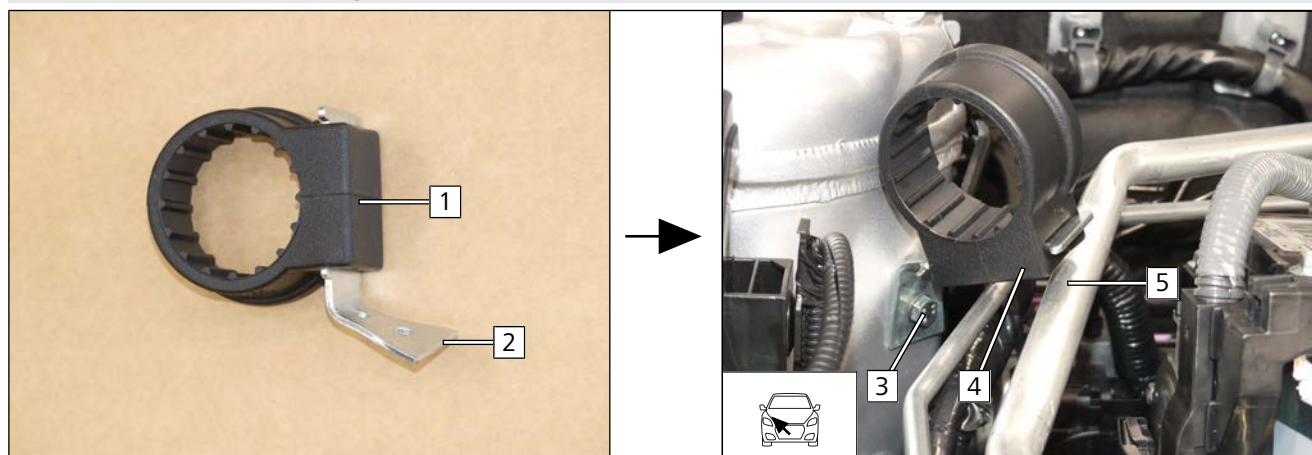


Abb. 72

- 1 Aufnahme Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 Lochband vorbereitet

- 3 Schraube M6x16, Federring, Lochband, fzg.eigene Gewindebohrung

! Auf ausreichenden Abstand zwischen Aufnahme 4 und fzg.eigener Leitung 5 achten, ggfs. korrigieren.



Brennluftansaugleitung **s1** ablängen und vorbereiten

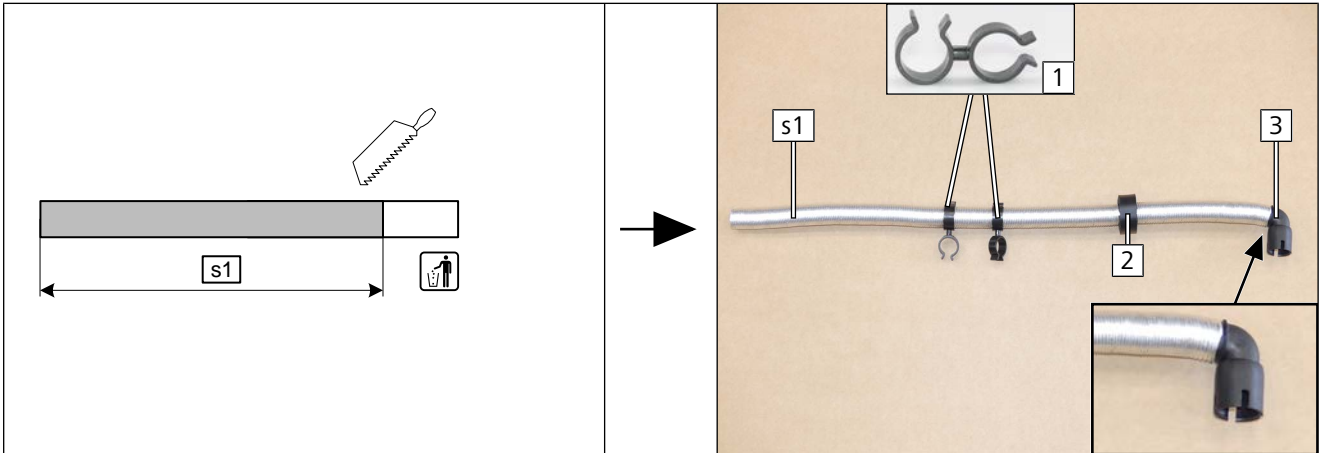


Abb. 73

s1 650

- 1** Schlauchhalter Ø 20 / 20
- 2** Profilgummi Ø 20,5
- 3** Luftansaugkrümmer

Brennluftansaugleitung **s1** und Brennluftansaugsschalldämpfer montieren

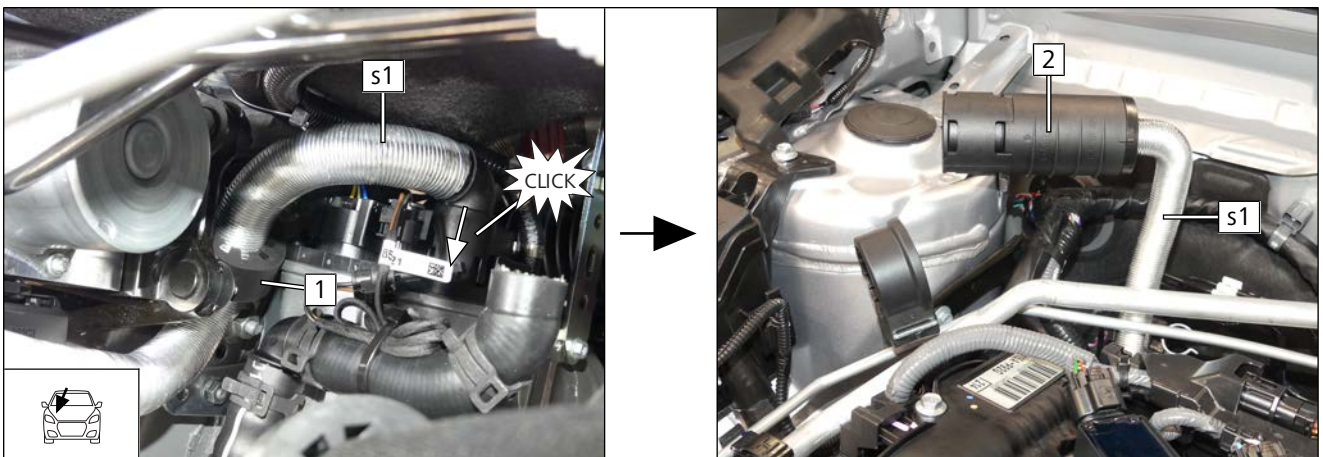


Abb. 74

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

- 2** Brennluftansaugsschalldämpfer



Brennluftansaugleitung **s1** fixieren

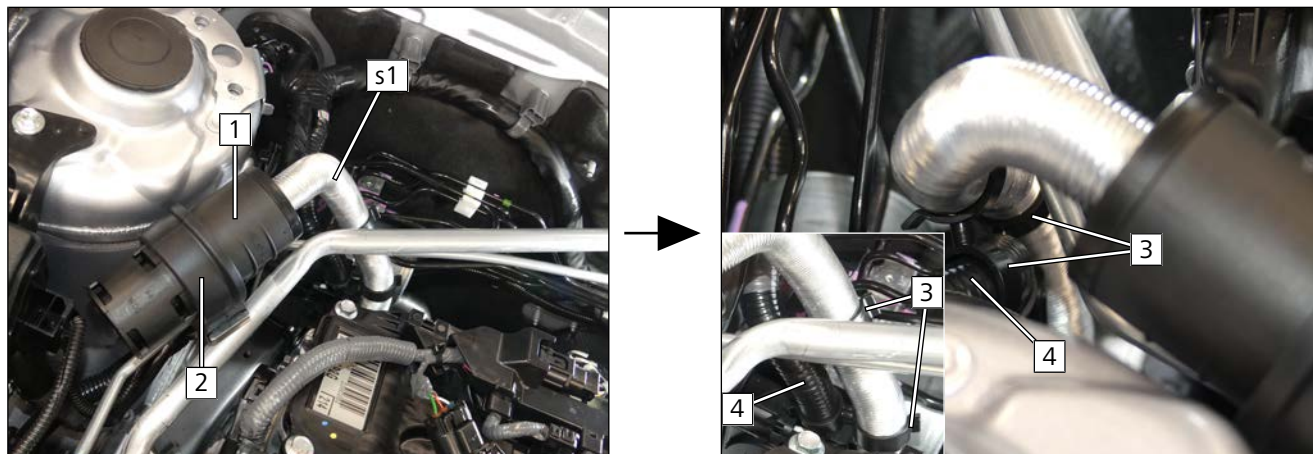


Abb. 75

- 1** Brennluftansaugschalldämpfer
- 2** Aufnahme

- 3** Abstandshalter vormontiert
- 4** fzg.eigener Kabelbaum



12 Kühlmittel

12.1 Schema Schlauchverlegung

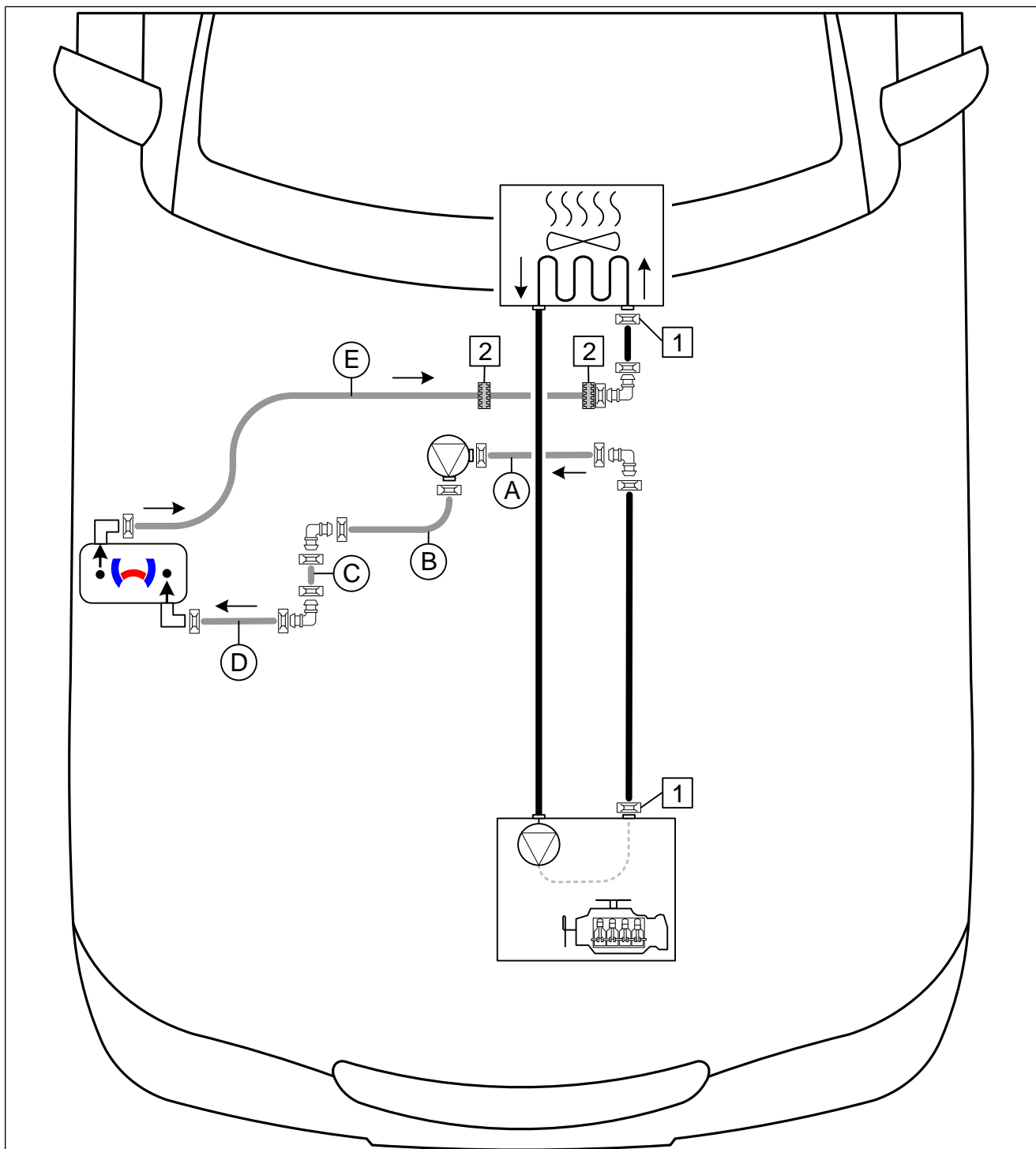


Abb. 76

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  = Ø18x18/90°

1 fzg.eigene Federbandschelle; **2** Profilgummi



12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Hinweis zum Ablassen Motorkühlmittel

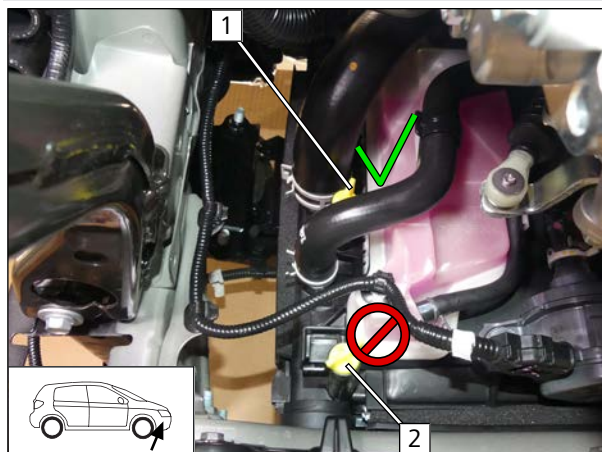



Abb. 77

 Ablassschraube für Hybridsystem **2** nicht verwenden.

1 Ablassschraube Motorkühlsystem

Schlauch Motorausgang/ Wärmeübertragereingang demontieren

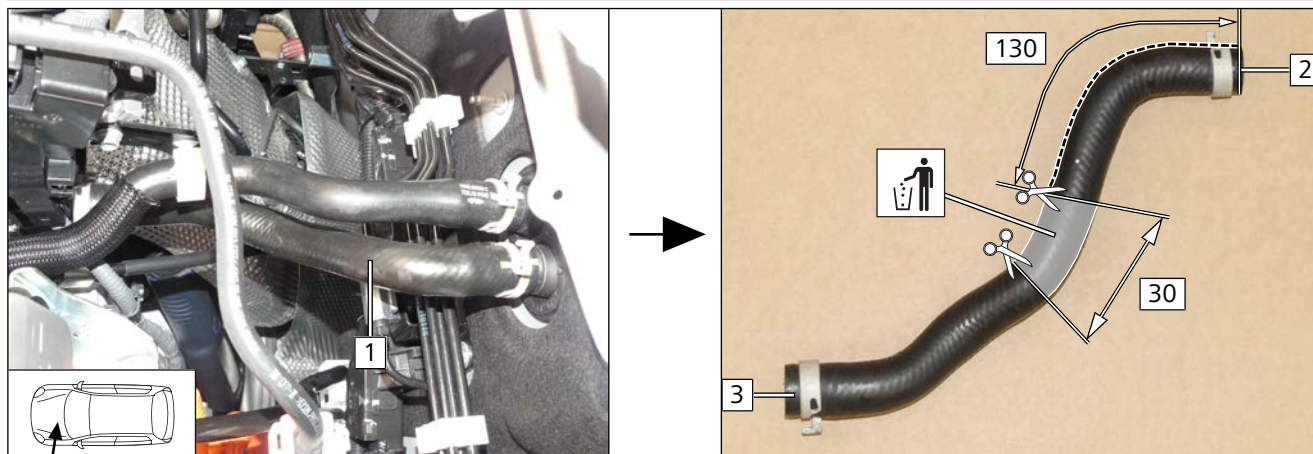


Abb. 78

1 Schlauch Motorausgang/ Wärmeübertragereingang

2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

3 Schlauchstück Motorausgang

Kühlmittelpumpe vormontieren

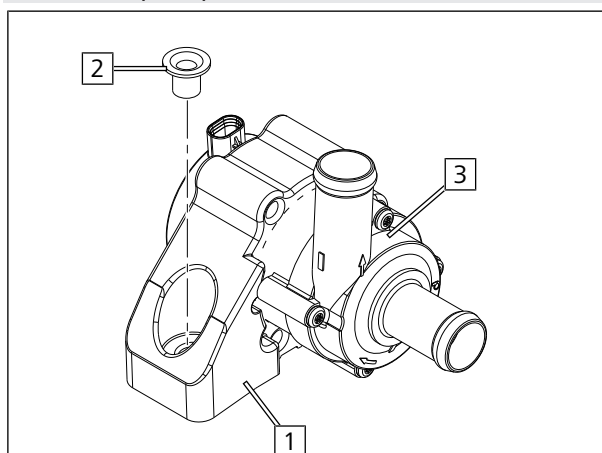


Abb. 79

1 Aufnahme Kühlmittelpumpe

2 Stützhülse

3 Kühlmittelpumpe

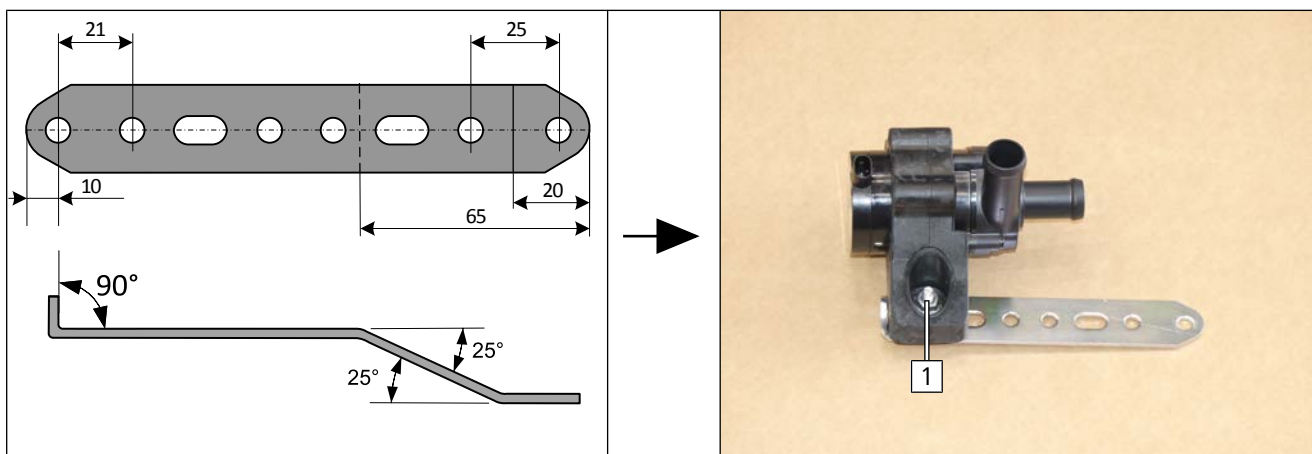


Abb. 80

- 1 Schraube M6x25, Lochband vorbereitet, Aufnahme Kühlmittelpumpe vorbereitet, Bundmutter

Kühlmittelpumpe und Schlauch ② montieren

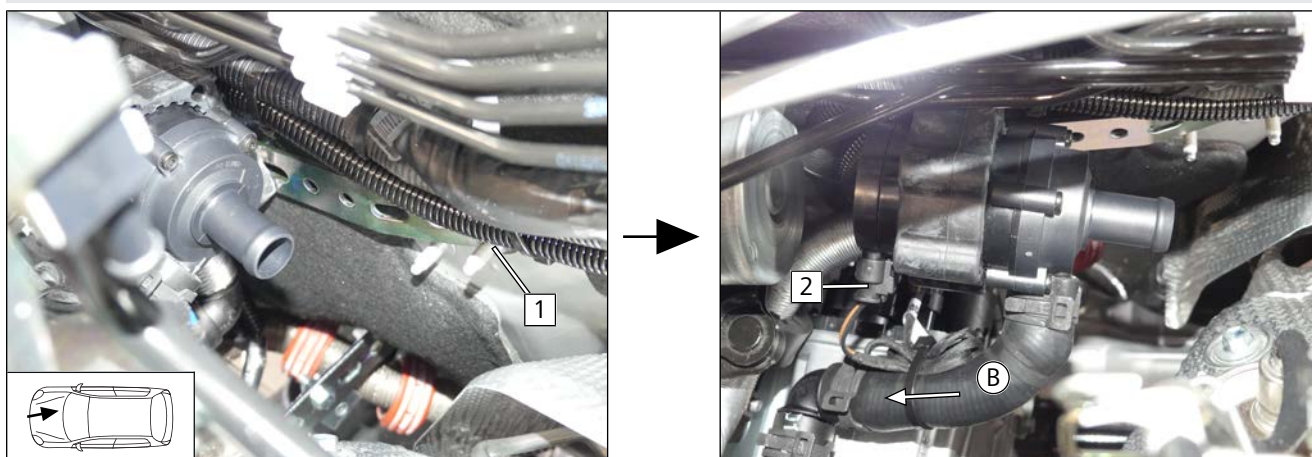


Abb. 81

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Lochband vorbereitet, Bundmutter

- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe an Kühlmittelpumpe

Schlauch ① an Motorausgang und Kühlmittelpumpe anschließen

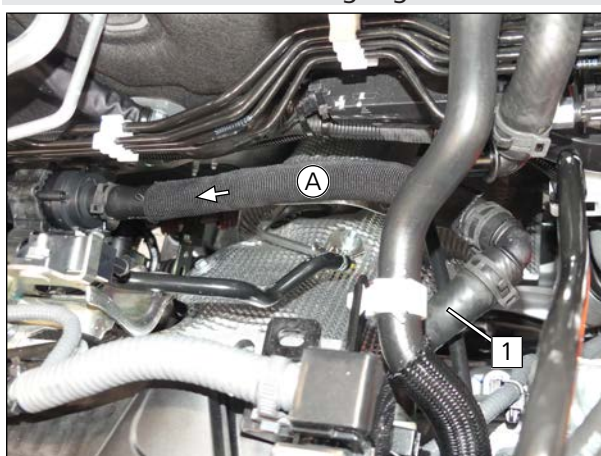


Abb. 82

- 1 Schlauchstück Motorausgang



Schlauch ⑤ an Wärmeübertragereingang anschließen

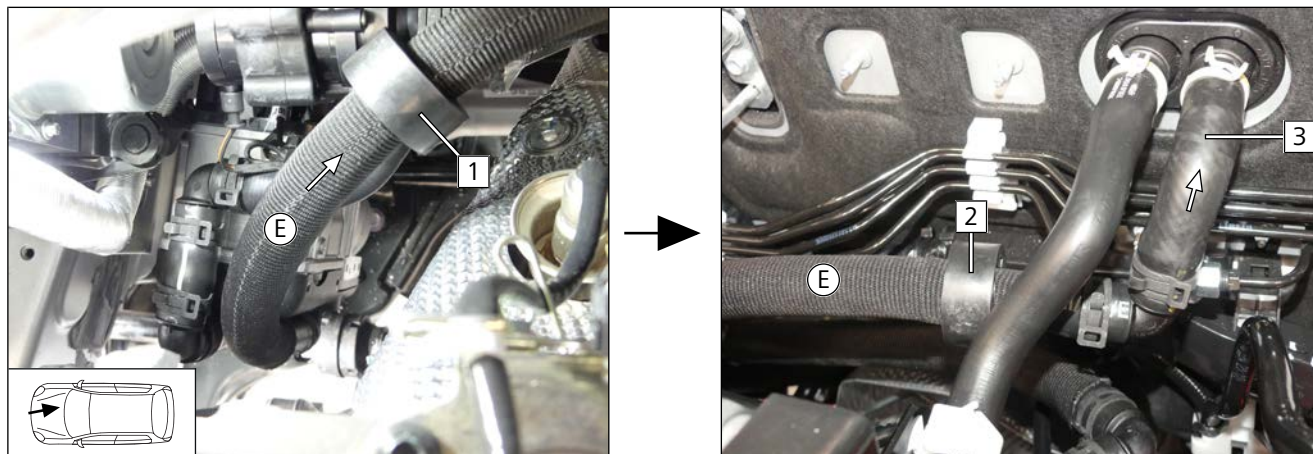


Abb. 83

1 Profilgummi vormontiert, ausrichten

2 Profilgummi aufschieben

3 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Profilgummis ausrichten

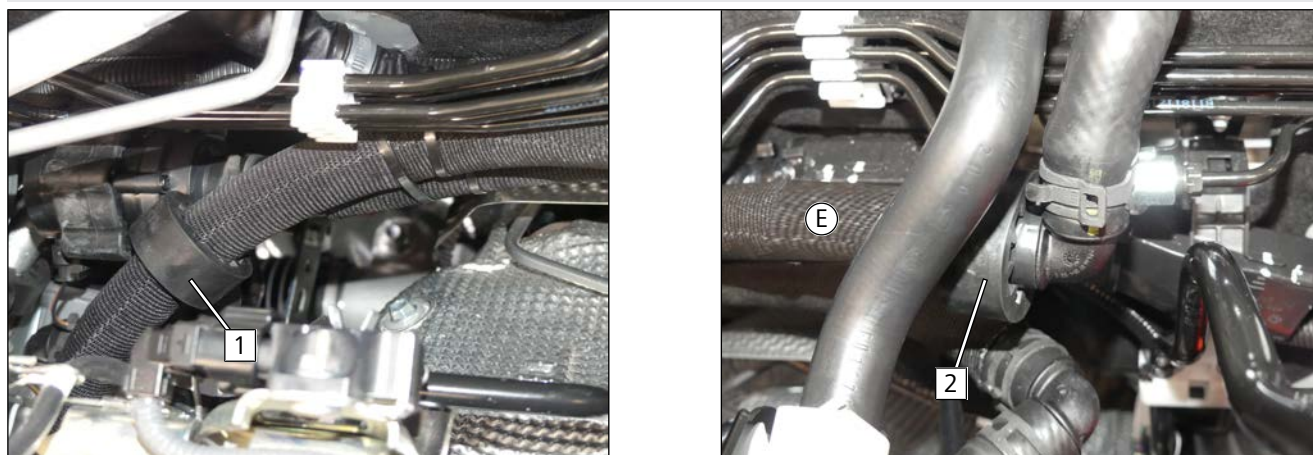


Abb. 84

► Profilgummi 1 gemäß Abb. ausrichten.

► Profilgummi 2 gemäß Abb. ausrichten.

Schläuche ① und ⑤ befestigen

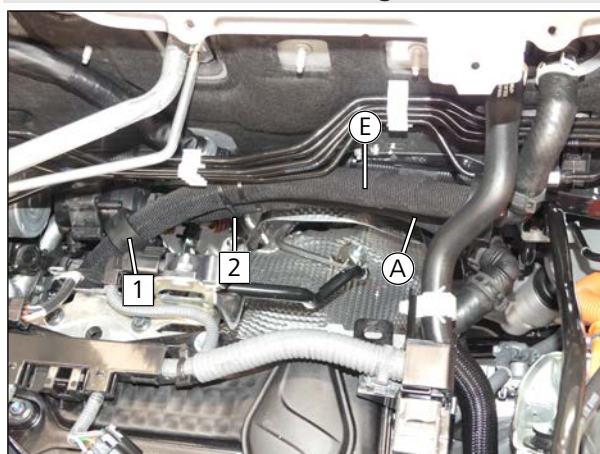


Abb. 85

► Schläuche ① und ⑤ mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen.



Hitzeschutzblech montieren und ausrichten

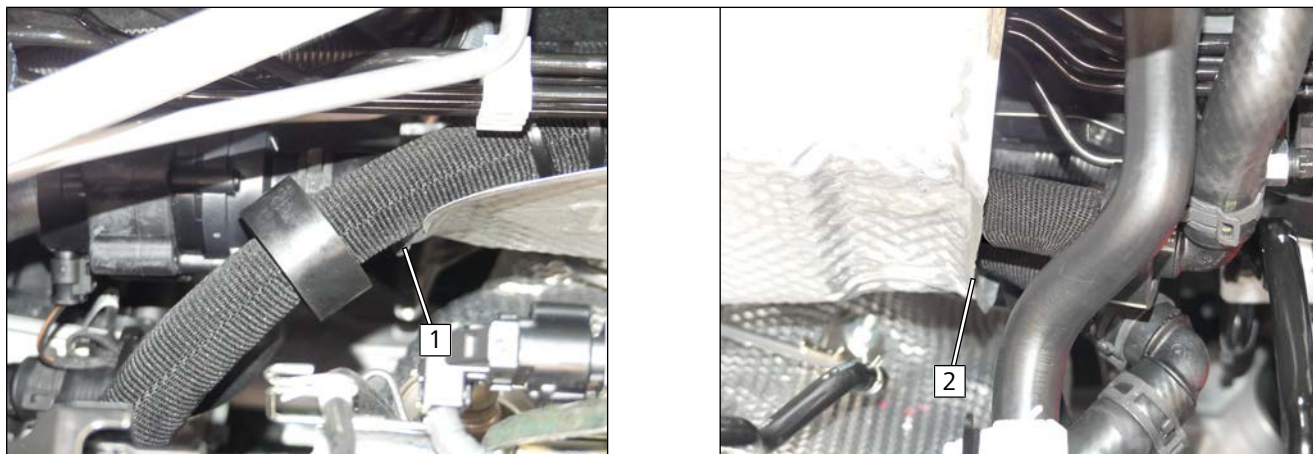


Abb. 86

► Kante **1** des Hitzeschutzbleches gemäß Abb. formen.

► Kante **2** des Hitzeschutzbleches gemäß Abb. formen.



13 Elektrik Innenraum

13.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "**Webasto Standard**" für Toyota/Lexus mit AC und AAC



14 Elektrik Bedienelemente

14.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren



Abb. 87



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen

14.2 Option Telestart T91 / T99 / T100

Bohrung erstellen

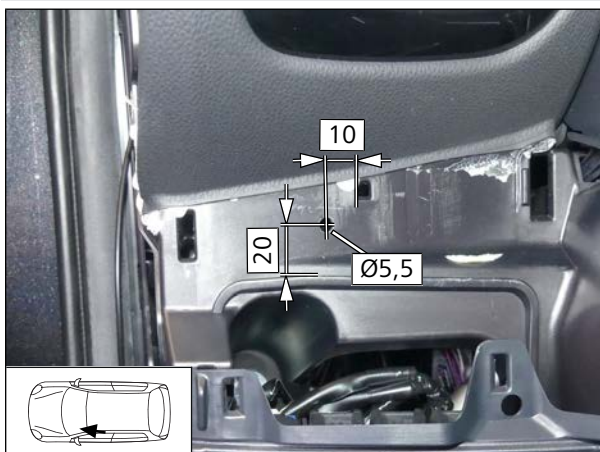


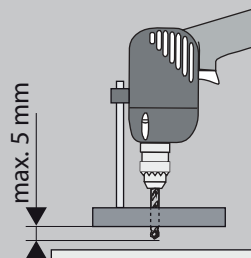
Abb. 88



Ist kein weiteres Webasto Bedienelement vorgesehen, muss eine Kontrollleuchte (Drucktaster) montiert werden (siehe Webasto Preisliste). Der Montageort ist gemäß den vorliegenden Einbaubedingungen und in Abstimmung mit dem Endkunden zu wählen.



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen





Empfänger montieren

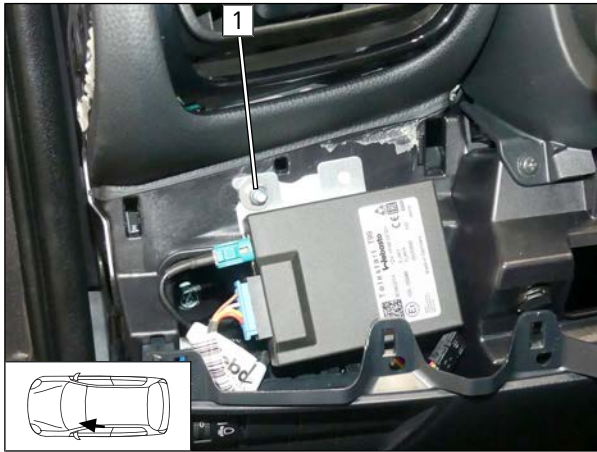


Abb. 89



Einbaudokumentation Telestart beachten.



dargestellt am T99, gilt auch für T91 / T100

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, erstellte Bohrung, Halter Telestart, Mutter

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM



Abb. 90

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

Antenne montieren

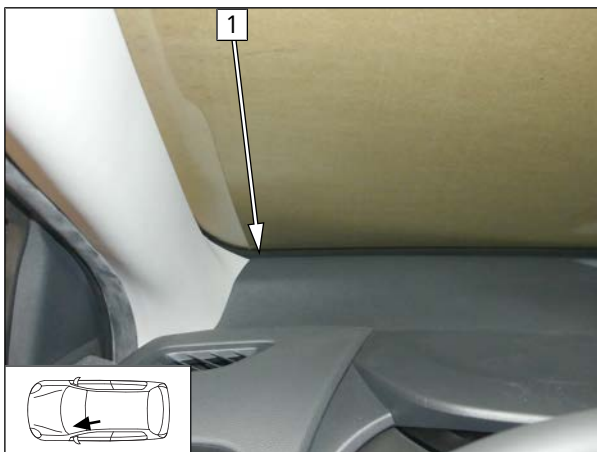


Abb. 91

- 1 Antenne



14.3 Option ThermoConnect 2

Bohrung erstellen

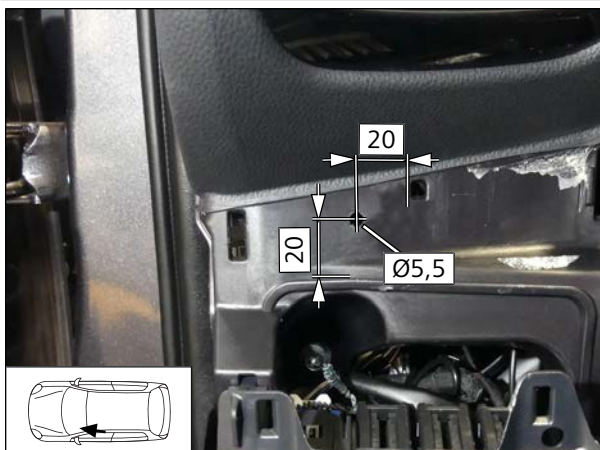
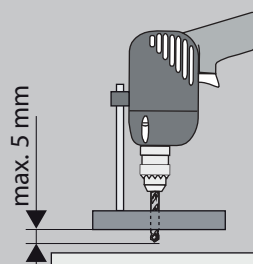


Abb. 92



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Bohrung aufbohren



Abb. 93

Empfänger montieren

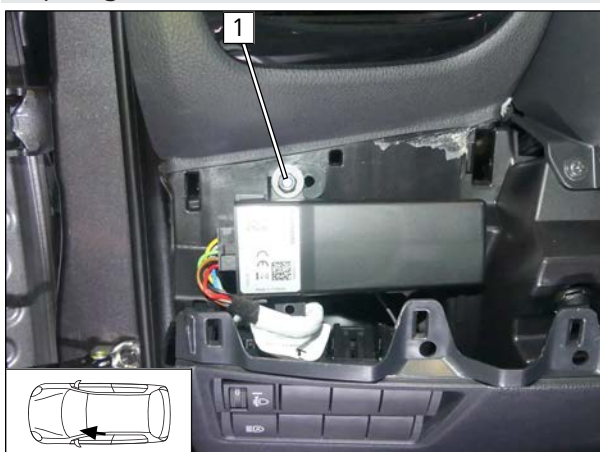


Abb. 94



Einbaudokumentation ThermoConnect 2 beachten.

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, erstellte Bohrung, Karosseriescheibe [3x], ThermoConnect 2, Karosseriescheibe, Mutter



Taster montieren



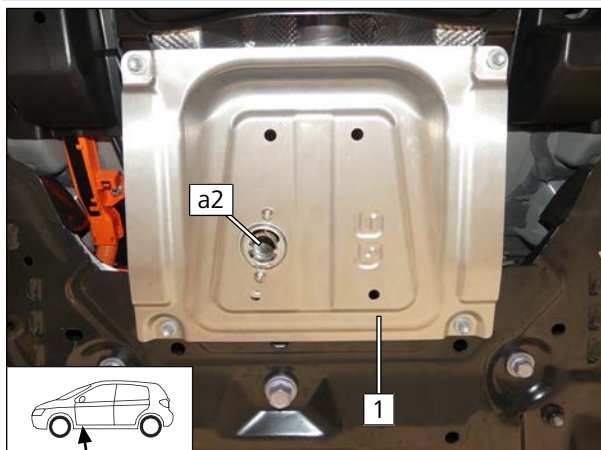
1 Taster selbstklebend

Abb. 95



15 Abschließende Arbeiten Motorraum

Arbeitsschritt E6 – E8



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1 Hitzeschutzblech
- 2 EFIX

Abb. 96



16 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.



Aktivierung des Hybridsystems nach Herstellervorgaben

Vor dem Anschließen der 12V Fahrzeugbatterie ist das Hybridsystem wieder zu aktivieren:

1. Hybridsystem aktivieren
2. Batterie (12V) anschließen



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



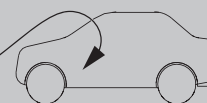
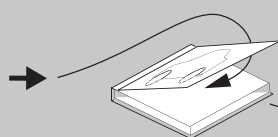
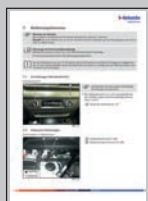
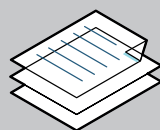
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.
- ▶ Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil, siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaansteuerung "Webasto Standard" bzw. "Webasto Comfort", Abschnitt "Abschließende Arbeiten", vornehmen.
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung durchführen.
- ▶ 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. 1328906A • 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>

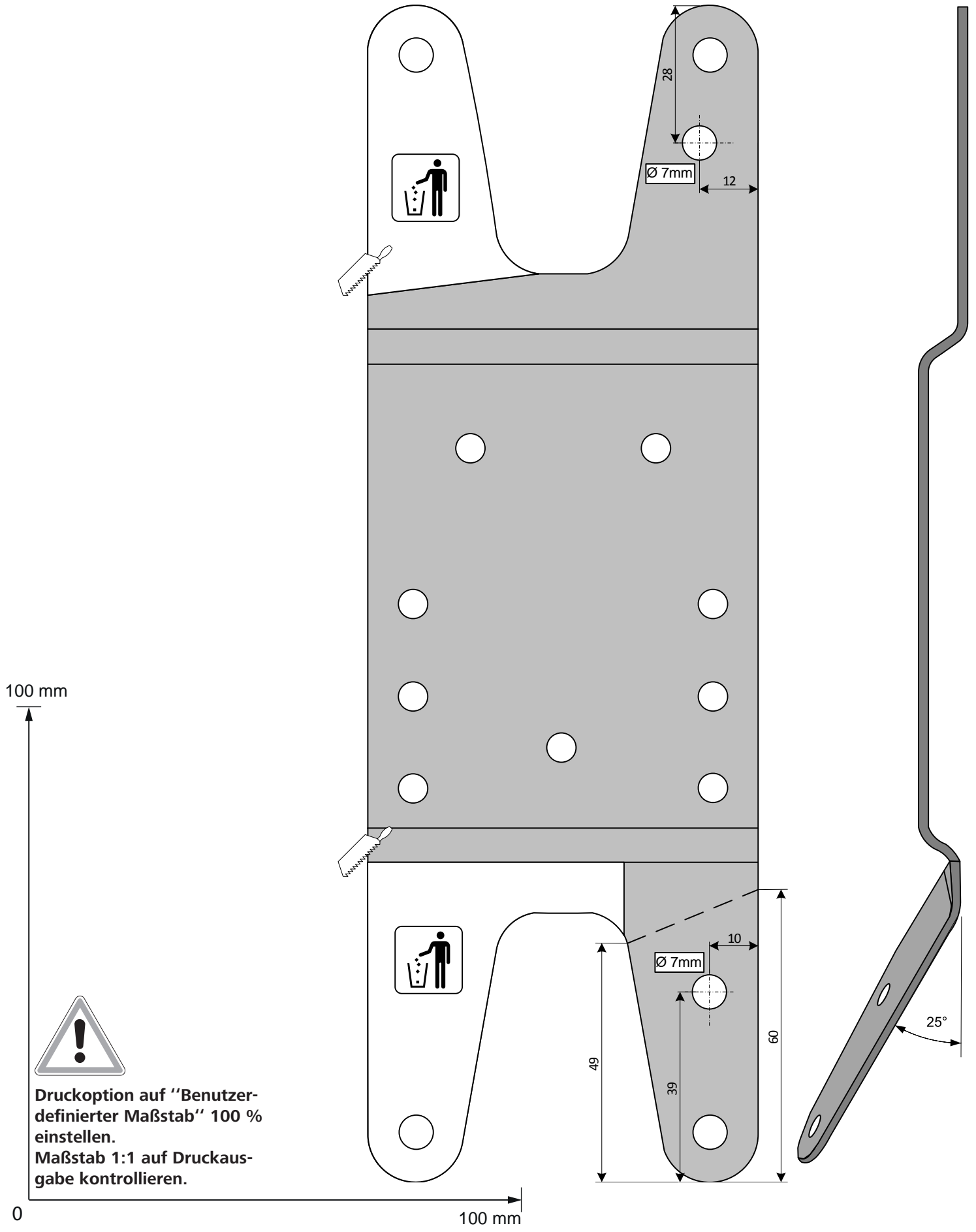
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



17 Schablone Halter



100 mm

0

100 mm



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

