

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

VW Polo / VW T-Cross / Seat Arona

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Polo	AW	ab 2021	e1*2007/46*1783*...
VW	T-Cross	C1	ab 2021	e13*2007/46*1985*...
Seat	Arona	KJ	ab 2021	e9*2007/46*3134*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.0	Benzin	Euro 6; WLTP;AP...	SG	70	999	DLAC
1.0	Benzin	Euro 6; WLTP;AP...	DKG	70	999	DLAC
1.0	Benzin	Euro 6; WLTP;AP...	SG	81	999	DLAA
1.0	Benzin	Euro 6; WLTP;AP...	DKG	81	999	DLAA
1.5	Benzin	Euro 6; WLTP;AP...	DKG	110	1498	DPCA

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell		
		Polo	T-Cross	Arona
Geprüfte Ausstattung	Klimaautomatik	x	x	x
	2-Zonen Klimaautomatik	x	x	x
	LED Hauptscheinwerfer	x	x	x
	Matrix-LED-Hauptscheinwerfer	x	---	x
	LED Tagfahrlicht	x	x	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x	x	x
	Startknopf	x	---	x
	Start-Stopp Automatik	x	---	x
Schlüsselloses Schließ- und Startsystem „Kessy“ / „Keyless Go“	x	---	x	

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8,0h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3		
2	Einbauhinweise	4		
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4		
2.2	Verwendete Bauteile	4		
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4		
2.4	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	8		
6	Einbauübersicht	9		
7	Elektrik Motorraum	10		
8	Mechanik	13		
8.1	Vorbereitung Einbauort - VW Polo	13		
8.2	Vorbereitung Einbauort – VW T-Cross	15		
8.3	Vorbereitung Einbauort - Seat Arona	18		
8.4	Vorbereitung Einbauort – alle Fahrzeuge	21		
8.5	Baugruppe Heizgerät einbauen - alle Fahrzeuge	22		
9	Kraftstoff	25		
9.1	Verlegung und Anschluss Kraftstoffleitung	25		
9.2	FuelFix einbauen	30		
9.3	Anschluss Kraftstoffpumpe	34		
10	Kühlmittel	35		
10.1	Vorarbeiten	35		
10.2	Kühlmittelkreislauf 1.0 Benzin	39		
10.2.1	Schema Schlauchverlegung	39		
10.2.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	40		
10.3	Kühlmittelkreislauf 1.5 Benzin	42		
10.3.1	Schema Schlauchverlegung	42		
10.3.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	43		
10.4	Verlegung Kühlmittelschläuche und Anschluss Heizgerät	45		
11	Abschließende Arbeiten Motorraum	46		
12	Elektrik Innenraum	49		
			12.1	Klimaansteuerung 49
			12.2	Einbau Bedienelement 49
		13	Abschließende Arbeiten	50
		14	Schablone FuelFix	53

1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
DKG	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SG	Schaltgetriebe
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 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Lieferumfang VW Polo / VW T-Cross / Seat Arona Facelift 2021 Benzin	1329014A
Zusätzlich zu bestellen bei AAC (Climatronic): Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" für VW / Skoda / Seat	1325085_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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

2.4 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.



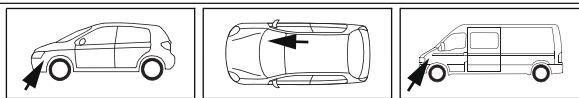
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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.

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"> ▶ Motordesignabdeckung (wenn vorhanden) ▶ Batterie ▶ Luftfilterkasten komplett ▶ Scheibenwischer ▶ Wasserkastenabdeckung ▶ Wasserkastenabtrennung zum Motorraum ▶ Scheibenwischergestänge ▶ Vorderrad Beifahrerseite ▶ Radhausverkleidung vorne Beifahrerseite ▶ untere Motorabdeckung ▶ Unterbodenverkleidung Beifahrerseite ▶ Motorkühlmittel ablassen und aufbewahren 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ▶ bei Option Telestart Fußraumverkleidung, untere Armaturenbrettverkleidung und A-Säulenverkleidung Fahrerseite ▶ Sitzfläche Fondsitzebank (nur bei nicht verstellbarer Sitzbank) ▶ Sitzbank komplett (nur bei verstellbarer Sitzbank) ▶ Serviceklappe Tankarmatur Beifahrerseite 	

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

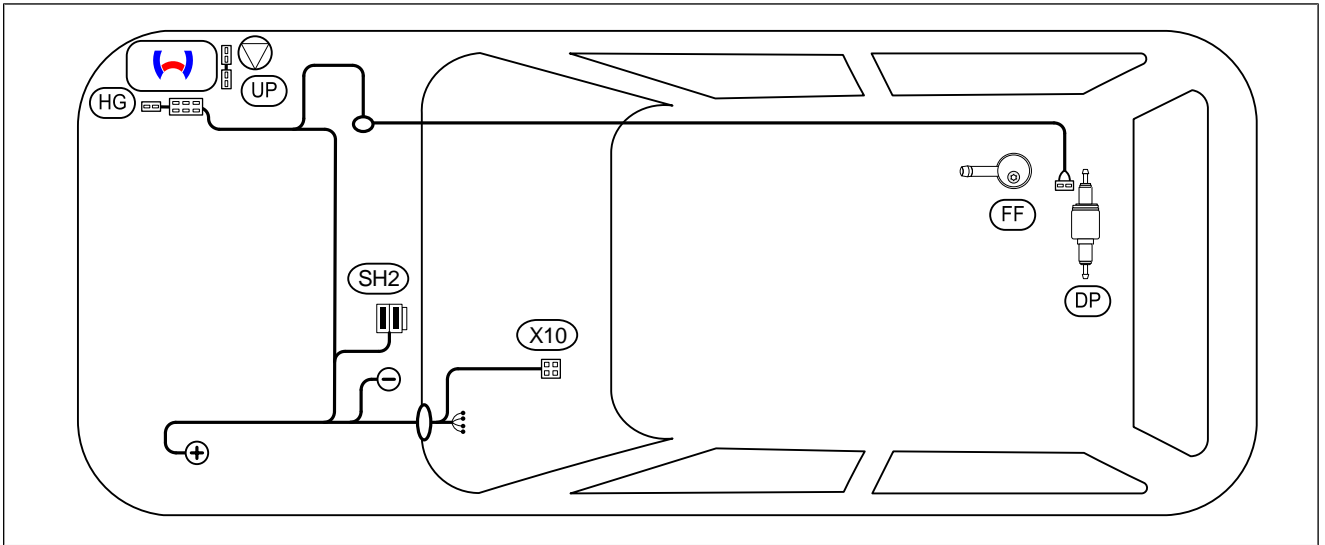


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Vormontage Sicherungen Motorraum

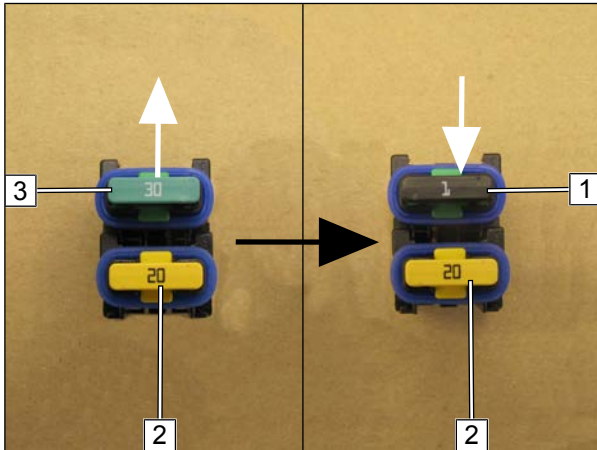


Abb. 3

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

2 Sicherung F1: 20 A

Sicherung F1 und F2 montieren – VW Polo und T-Cross

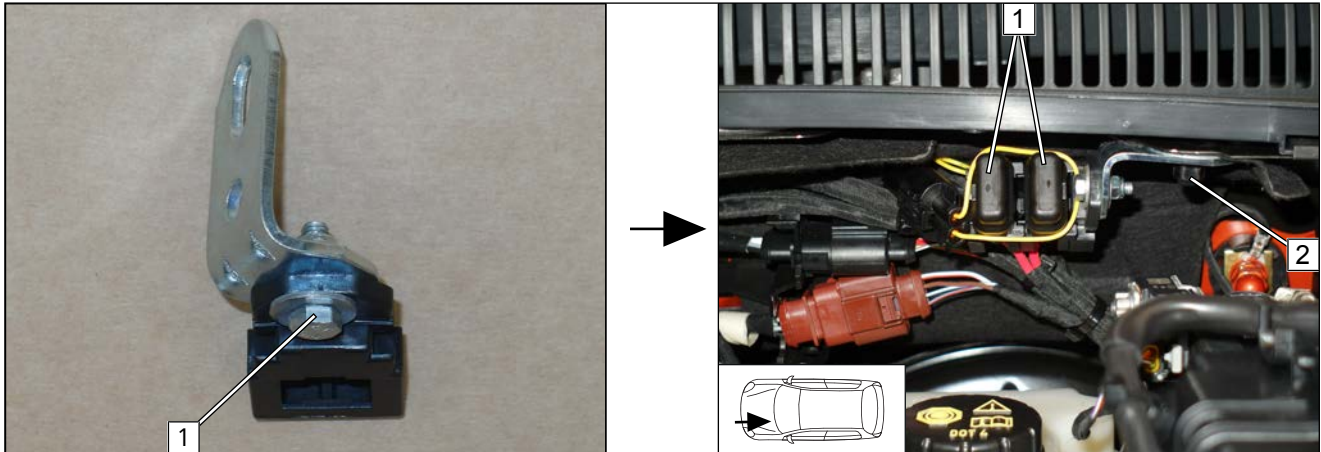


Abb. 4

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

1 Sicherung F1/F2

2 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel vormontiert, Kunststoffmutter



Sicherung F1 und F2 montieren – Seat Arona

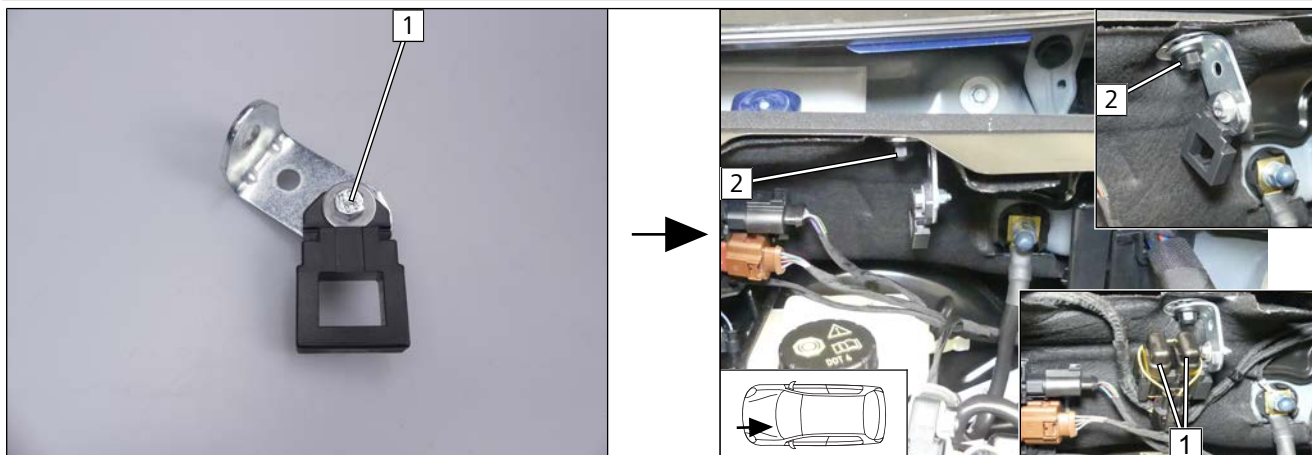


Abb. 5

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

- 1 Sicherung F1/F2
- 2 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel vormontiert, Kunststoffmutter

Anschluss Masseleitung – alle Fahrzeuge

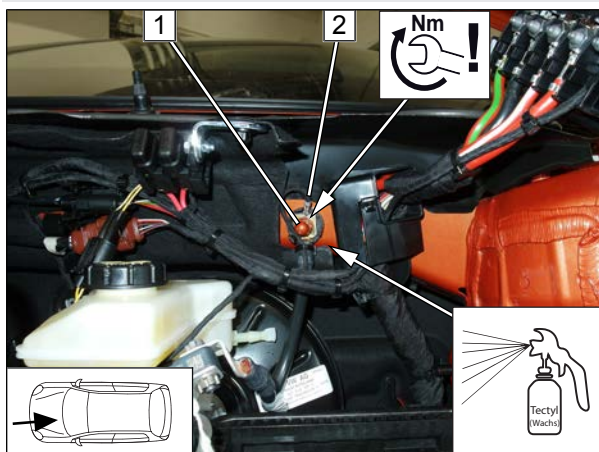


Abb. 6



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

Anschluss Plusleitung

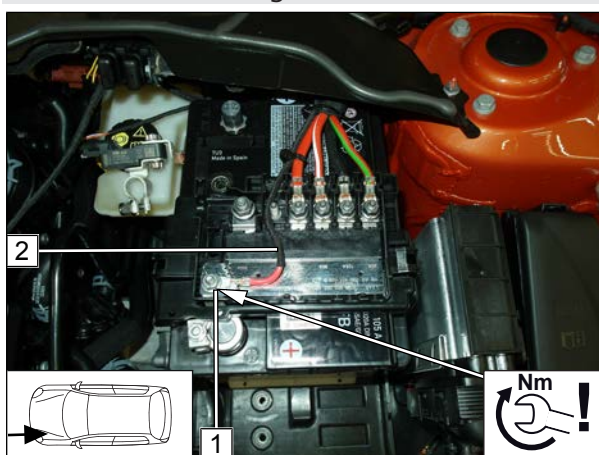


Abb. 7



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

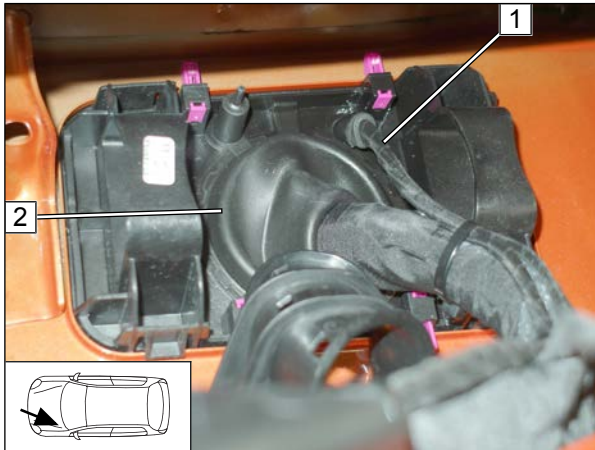


Abb. zeigt bereits die Einbausituation. Der Batterieanschluss erfolgt im Kapitel "Abschließende Arbeiten".

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung



Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

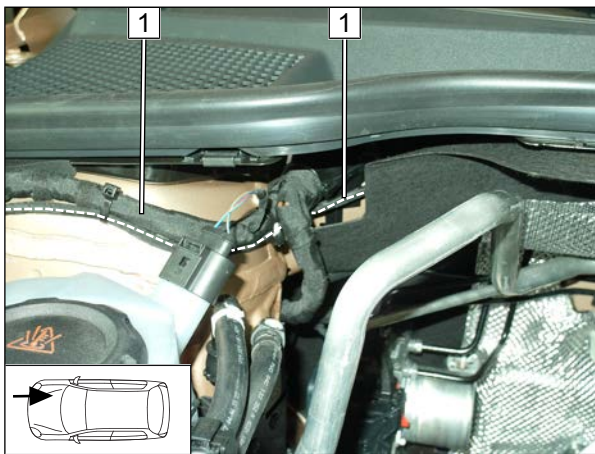


Um das Eindringen von Wasser in den Innenraum zu verhindern, muss der Kabelbaum ansteigend zur Gummitülle verlegt und diese mit geeigneter Dichtmasse abgedichtet werden.

- 1 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement
- 2 Gummitülle

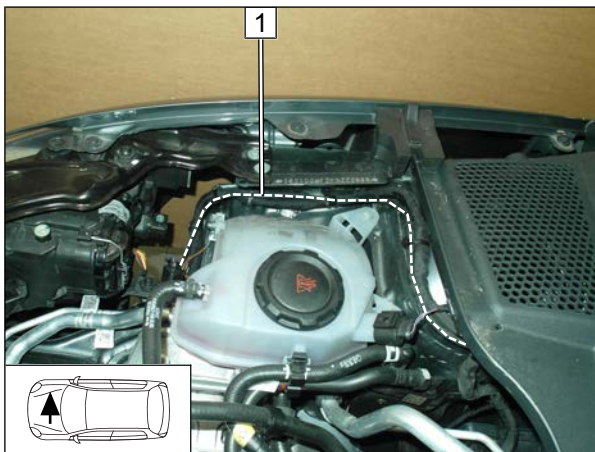
Abb. 8

Kabelbäume verlegen



- Kabelbäume 1 gemäß Abb. an der Spritzwand hinter der Dämmmatte entlang des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen und mit Kabelbindern sichern.

Abb. 9



- Kabelbäume 1 gemäß Abb. am Kotflügel entlang des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen und mit Kabelbindern sichern.

Abb. 10



8 Mechanik

8.1 Vorbereitung Einbauort - VW Polo

Fzg.eigenen Stecker Nebelscheinwerfer lösen



Abb. 11

- 1 Stecker Nebelscheinwerfer

Karosserie bearbeiten

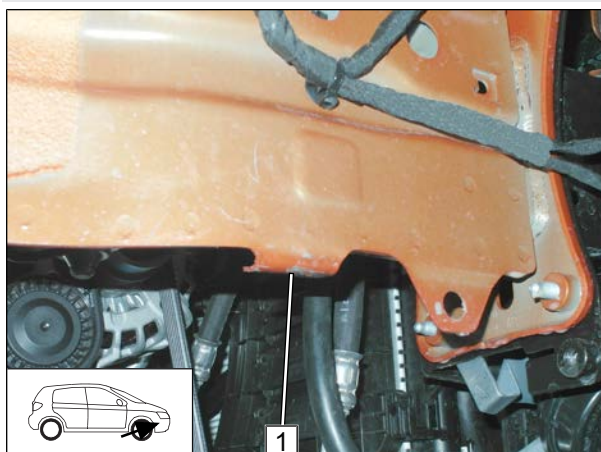


Abb. 12

- Nase am Längsträger 1 um 90° nach innen biegen.

Fzg.eigene Schraube demontieren

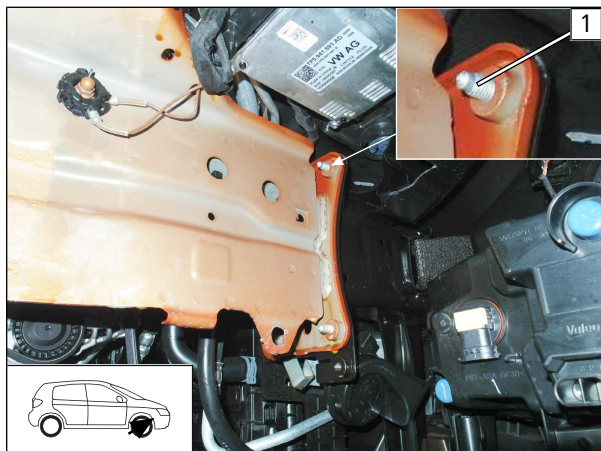
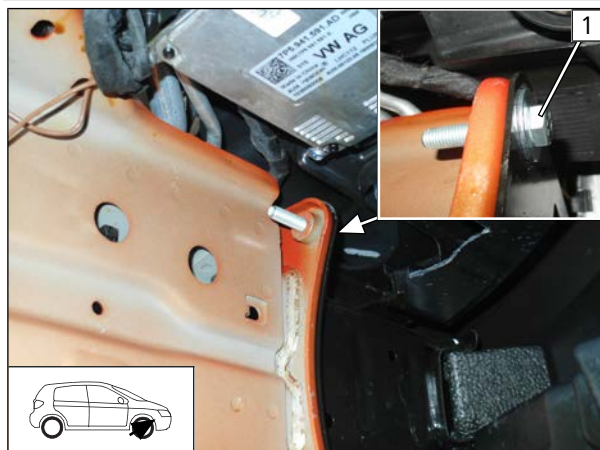


Abb. 13

- 1 fzg.eigene Schraube M8 demontieren und entsorgen



Schraube montieren



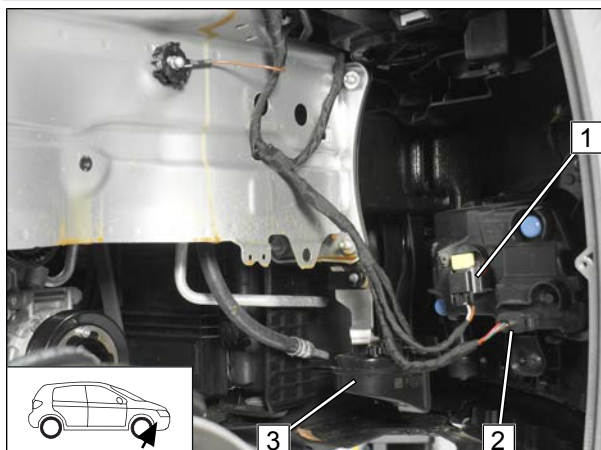
- 1 Schraube M8x40, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigenes Gewinde

Abb. 14



8.2 Vorbereitung Einbauort – VW T-Cross

Fzg.eigene Stecker und Hupe mit Halterung demontieren

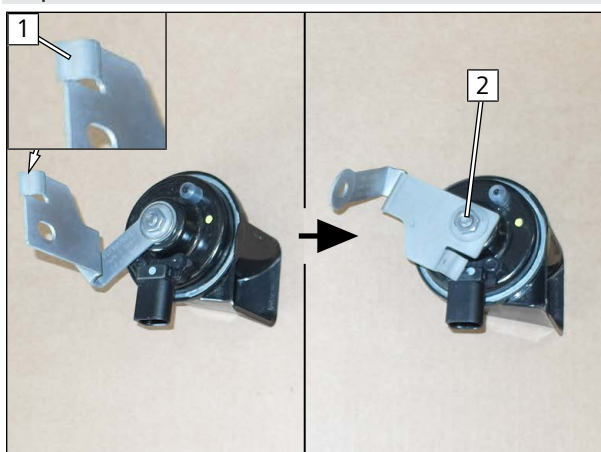


► Befestigungsschraube Hupenhalter entsorgen.

- 1 Stecker Nebelscheinwerfer
- 2 Stecker Tagfahrlicht (wenn vorhanden)
- 3 Hupe

Abb. 15

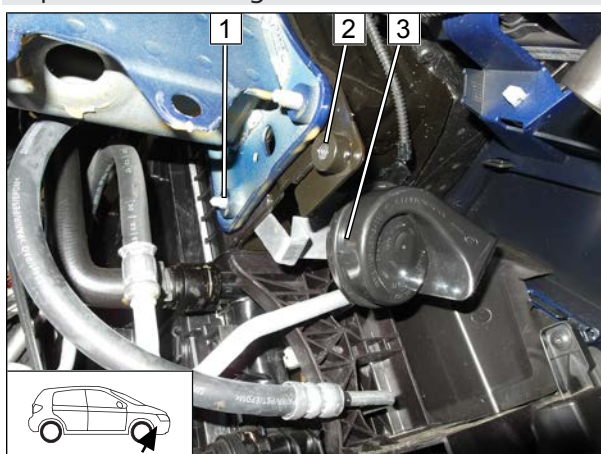
Hupe umbauen



- 1 Lasche von Halterung Hupe begradigen.
- 2 Halterung gemäß Abb. montieren.

Abb. 16

Hupe mit Halterung montieren



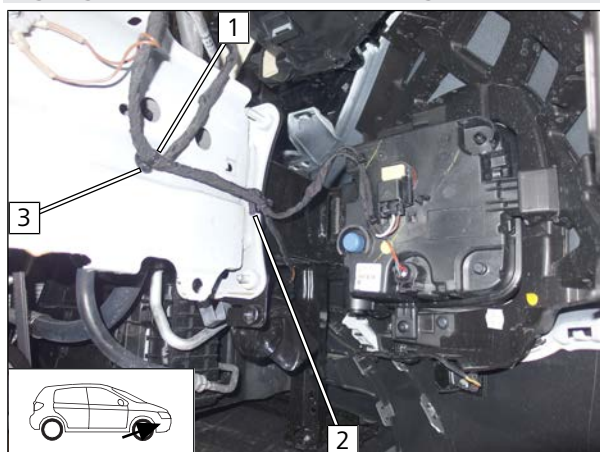
► Fzg.eigene Schraube 1 demontieren und mit vormontierter Hupe 3 wieder montieren.

- 2 alte Anschraubposition der Hupe

Abb. 17



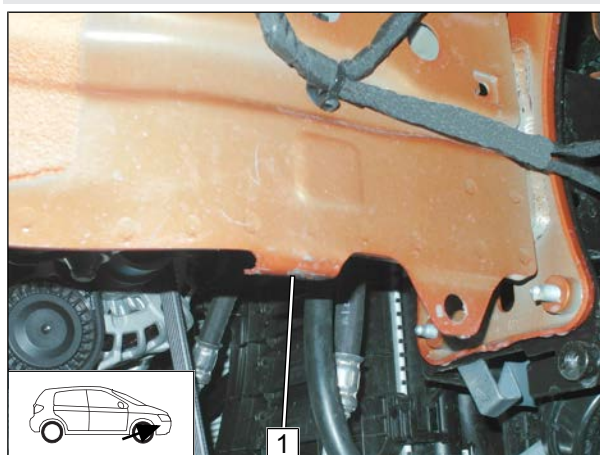
Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen



- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Krallenkabelbinder, zum Befestigen Kabelbaum Hupe
- 3 fzg.eigener Lochkabelbinder

Abb. 18

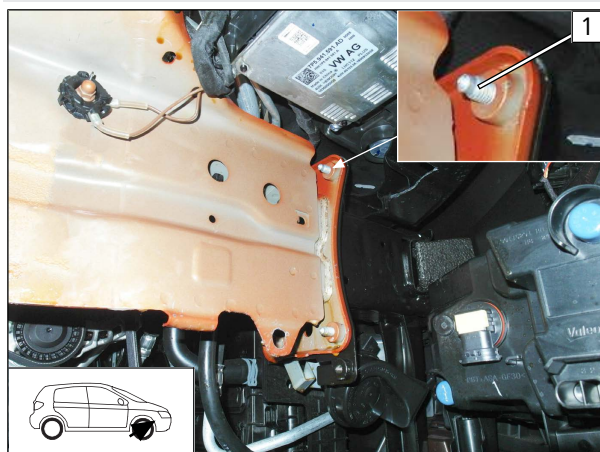
Karosserie bearbeiten



- Nase am Längsträger 1 um 90° nach innen biegen.

Abb. 19

Fzg.eigene Schraube demontieren

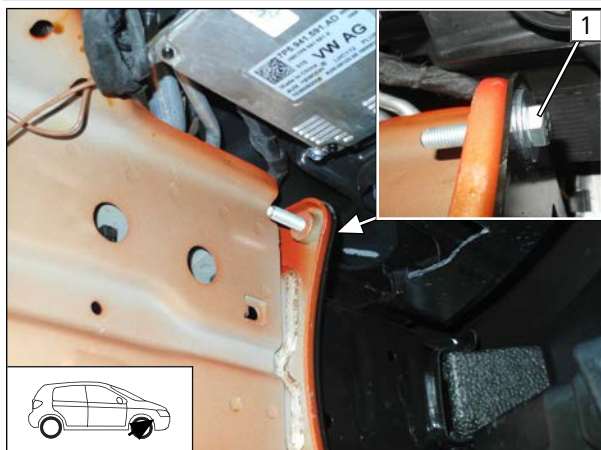


- 1 fzg.eigene Schraube M8 demontieren und entsorgen

Abb. 20



Schraube montieren



- 1 Schraube M8x40, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigenes Gewinde

Abb. 21



8.3 Vorbereitung Einbauort - Seat Arona

Hupe mit Halterung demontieren

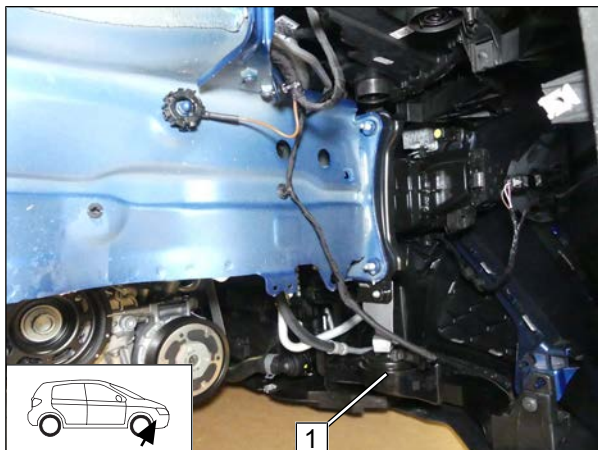


Abb. 22

► Befestigungsschraube Hupenhalter entsorgen.

- 1 Hupe

Hupe umbauen

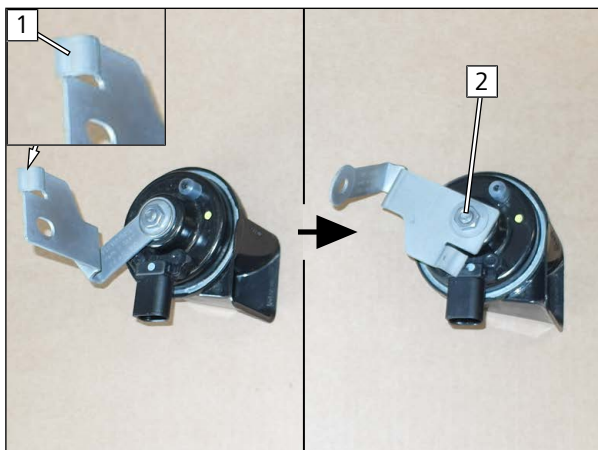


Abb. 23

- 1 Lasche von Halterung Hupe begradigen.
- 2 Halterung gemäß Abb. montieren.

Hupe mit Halterung montieren

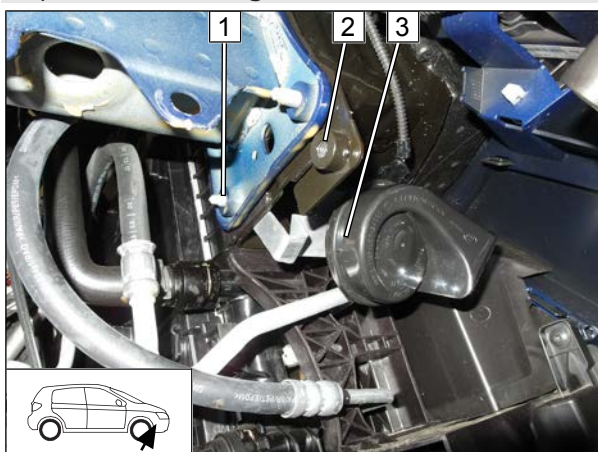


Abb. 24

► Fzg.eigene Schraube **1** demontieren und mit vormontierter Hupe **3** wieder montieren.

- 2 alte Anschraubposition der Hupe



Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

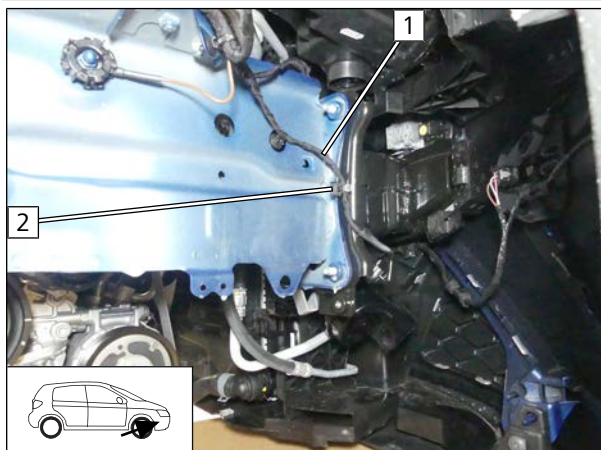


Abb. 25

- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Krallenkabelbinder, zum Befestigen Kabelbaum Hupe

Karosserie bearbeiten

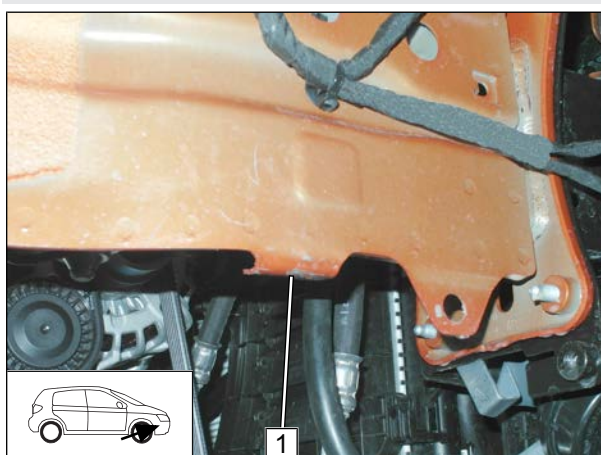


Abb. 26

- Nase am Längsträger 1 um 90° nach innen biegen.

Fzg.eigene Schraube demontieren

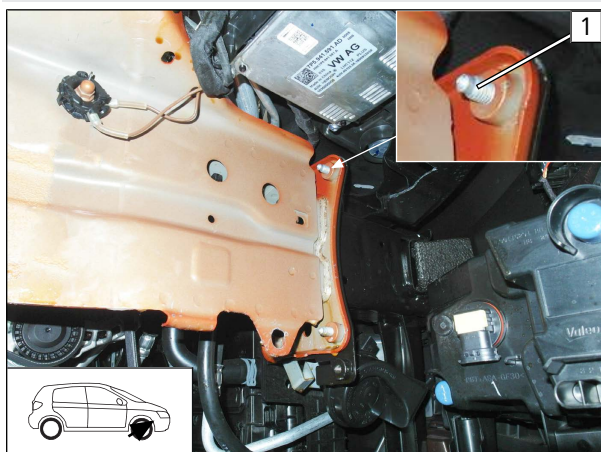
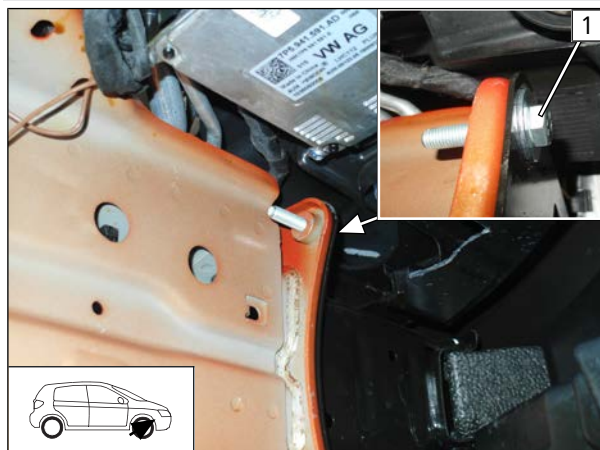


Abb. 27

- 1 fzg.eigene Schraube M8 demontieren und entsorgen



Schraube montieren



- 1 Schraube M8x40, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigenes Gewinde

Abb. 28



8.4 Vorbereitung Einbauort – alle Fahrzeuge

Ansicht Baugruppe Heizgerät

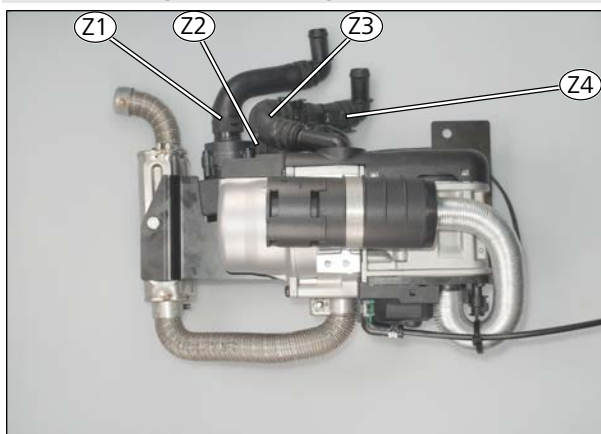


Abb. 29

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

Baugruppe Heizgerät lose montieren

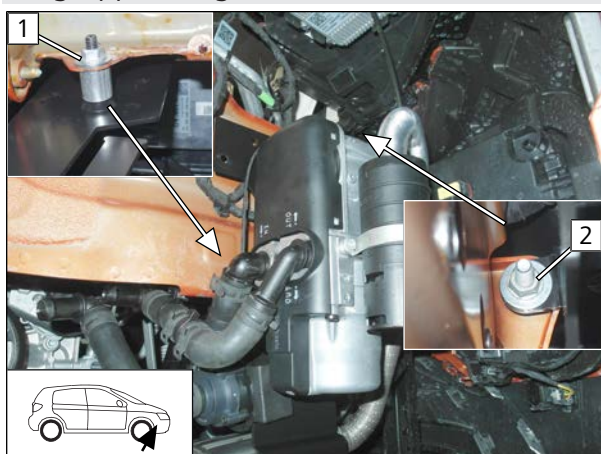


Abb. 30

- 1** Stehbolzen Halter, Distanzstück 20, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter M8
- 2** montierte Schraube M8x40, Halter, Karosseriescheibe, Bundmutter M8

Lochbild übertragen

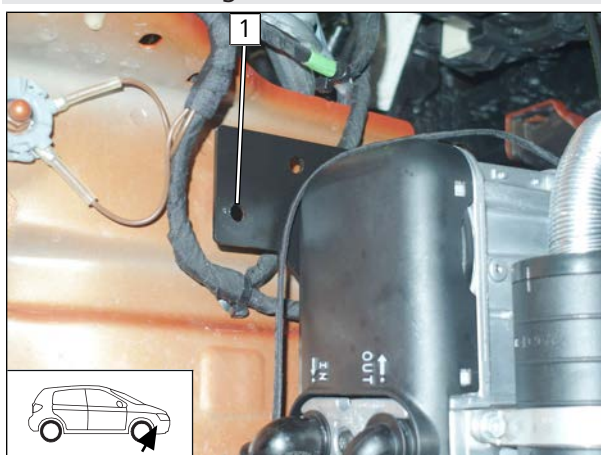


Abb. 31

► Lochbild **1** übertragen.



Baugruppe Heizgerät demontieren.



Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

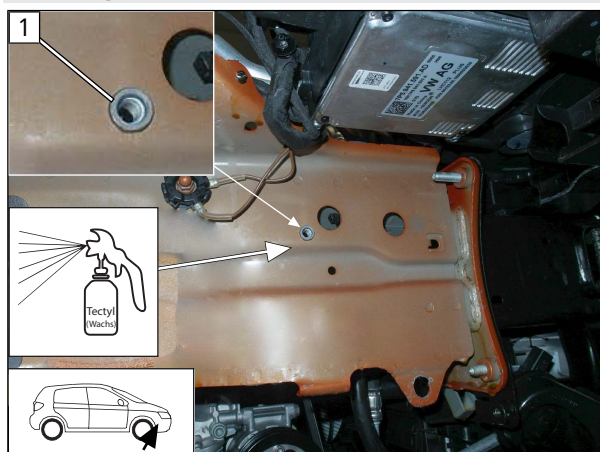


Abb. 32

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6

8.5 Baugruppe Heizgerät einbauen - alle Fahrzeuge

Montage Kabelbaum

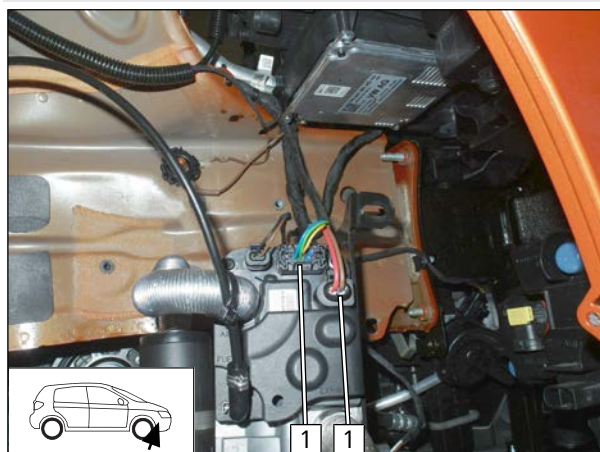


Abb. 33

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Montage Baugruppe Heizgerät

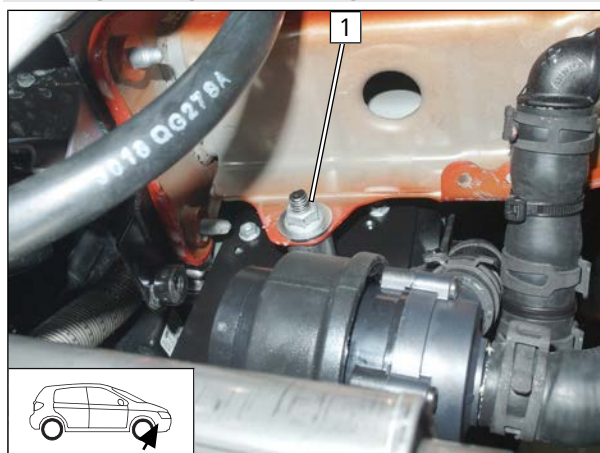


Abb. 34

- 1 Stehbolzen vom Halter, Distanzscheibe 20, Distanzscheibe 5, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter M8

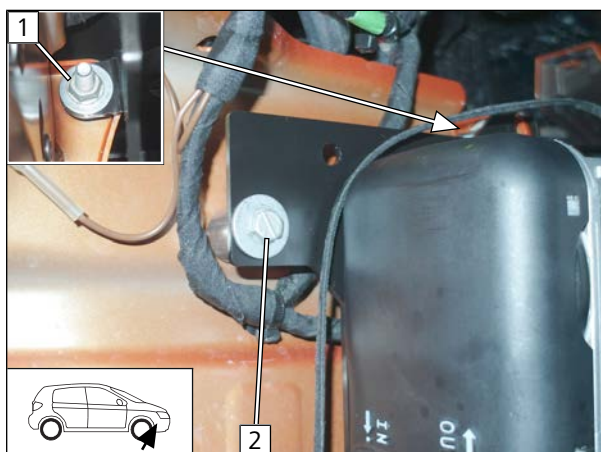



Abb. 35

- 1 montierte Schraube M8x40, Halter, Karosseriescheibe, Bundmutter M8
- 2 Schraube M6x50, Federring, Karosseriescheibe, Halter, Distanzstück 20, Distanzscheibe 5, Einnietmutter

Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen



Abb. 36

 nur VW Polo

- 1 Stecker Kabelbaum Nebelscheinwerfer
- 2 Kabelbinder
- 3 Kabelbaum Nebelscheinwerfer

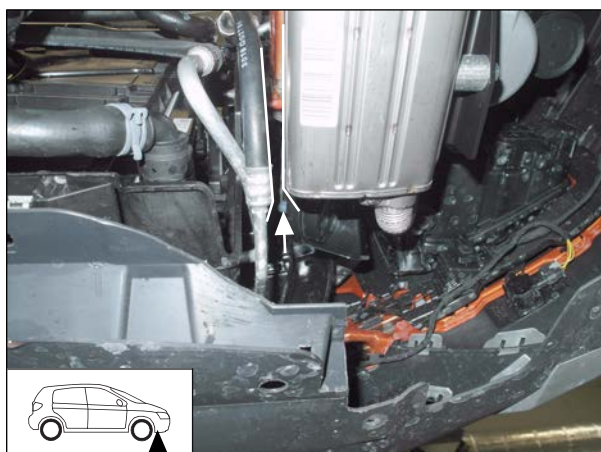



Abb. 37

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

 >20

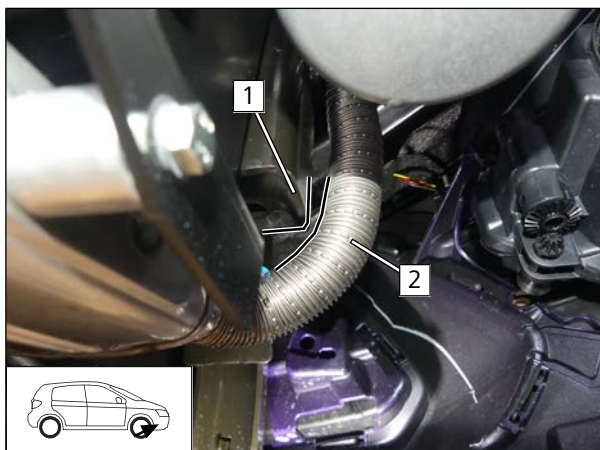
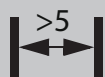


Abb. 38



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



- 1 Karosserie
- 2 Abgasleitung

Schlauch Z4 befestigen

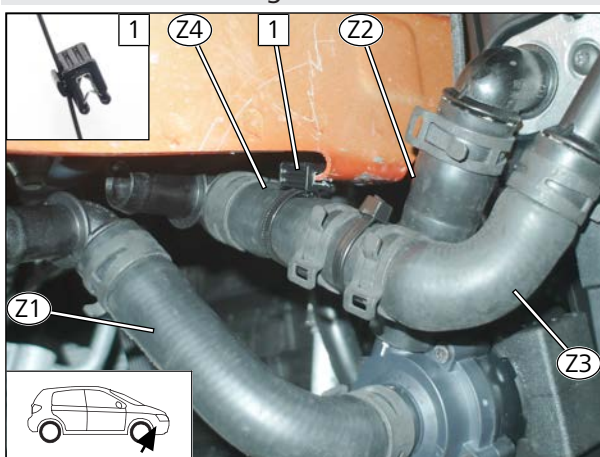


Abb. 39

- 1 Krallenkabelbinder



9 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

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



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

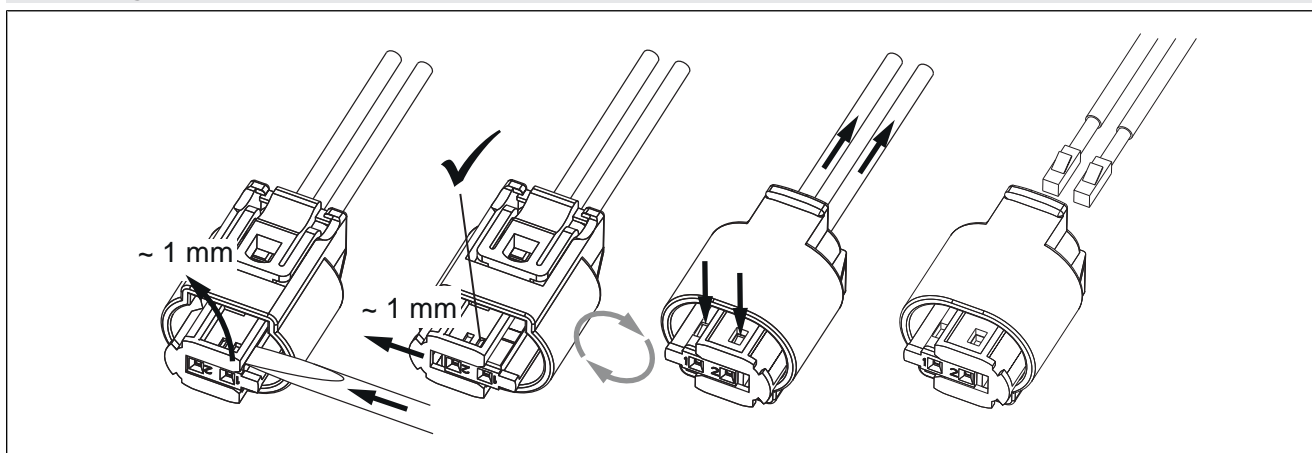


Abb. 40

9.1 Verlegung und Anschluss Kraftstoffleitung

Kraftstoffleitung verlegen

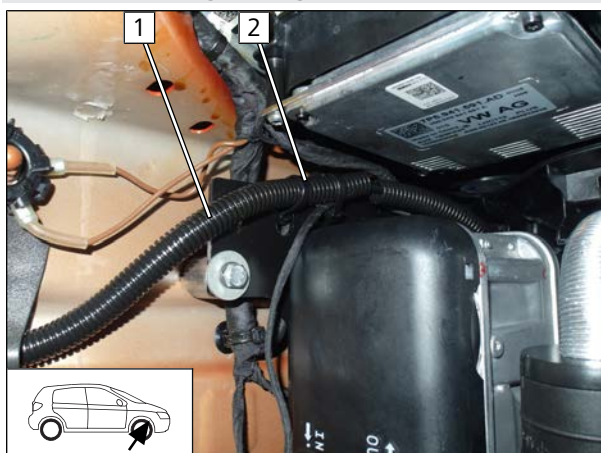
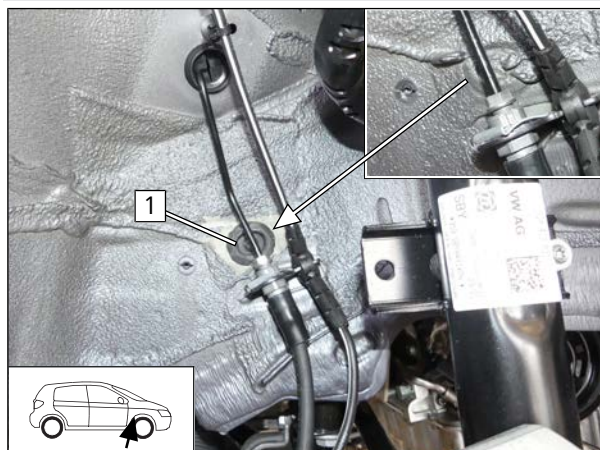


Abb. 41

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 800 lang **1** einziehen und an Bohrung Halter mit Kabelbinder **2** befestigen.



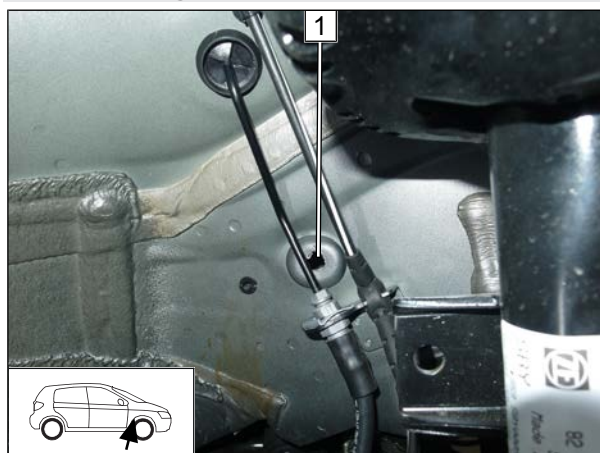
Vorbereitung Gummitülle



- Versiegelung **1** (wenn vorhanden) von Gummitülle vorsichtig abtragen.

Abb. 42

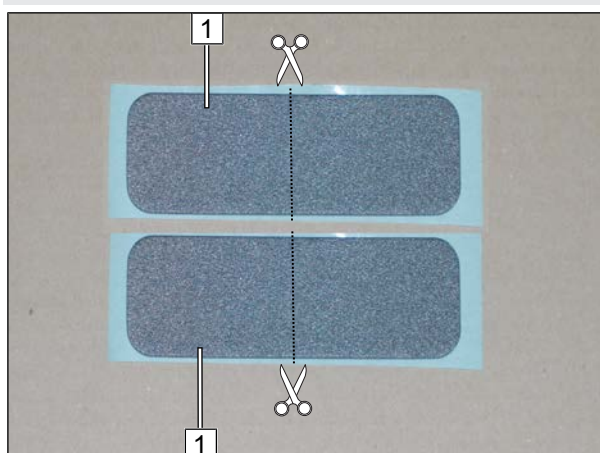
Durchführung bearbeiten



- Fzg. eigene Durchführung **1** gemäß Abb. öffnen.

Abb. 43

Zwei Schaumstoffstreifen halbieren



- Selbstklebenden Schaumstoff **1** gemäß Abb. mittig trennen.

Abb. 44



Verlegung im Radhaus

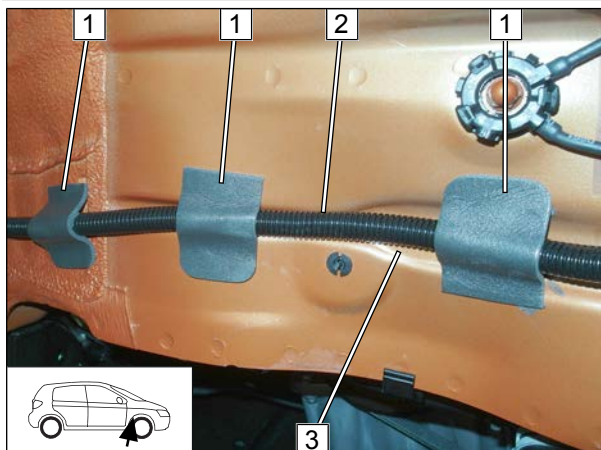


Abb. 45

► Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **2** in fzg.eigener Sicke **3** verlegen.

- 1** selbstklebender Schaumstoff

Verlegung im Radhaus und durch fzg.eigene Durchführung zum Unterboden

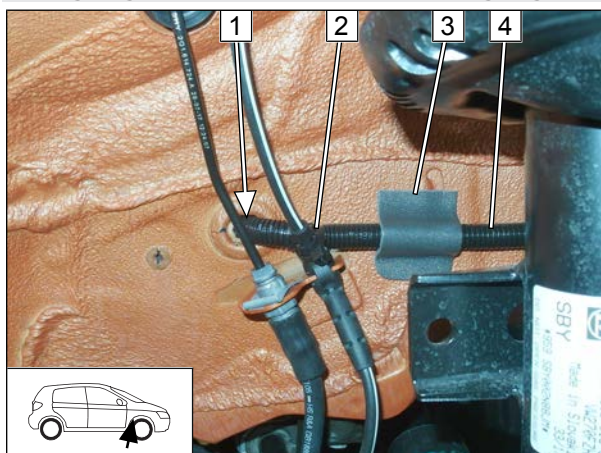


Abb. 46

► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe durch den Fzg.-Holm zum Einbauort Kraftstoffpumpe (siehe nachfolgende Abb.) verlegen. Das Wellrohr **4** endet an der Durchführung **1**.

- 1** fzg.eigene Durchführung
- 2** Kabelbinder
- 3** selbstklebender Schaumstoff
- 4** Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr

Verlegung am Unterboden

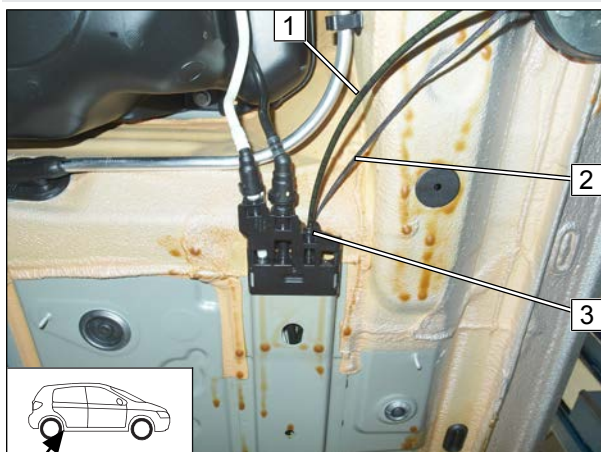


Abb. 47

- 1** Kraftstoffleitung
- 2** Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 3** fzg.eigene Durchführung



Lochband vorbereiten

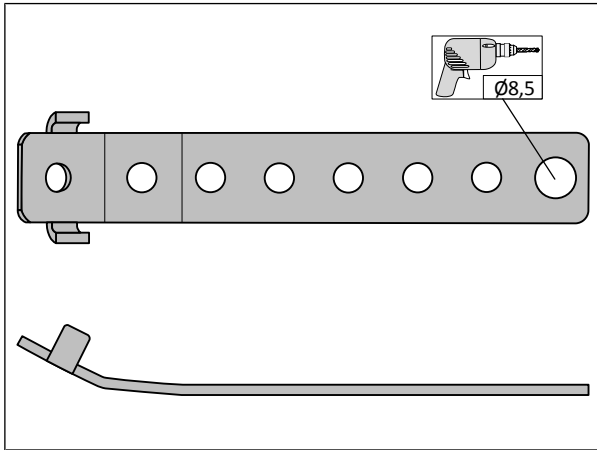


Abb. 48

Kraftstoffpumpe vormontieren

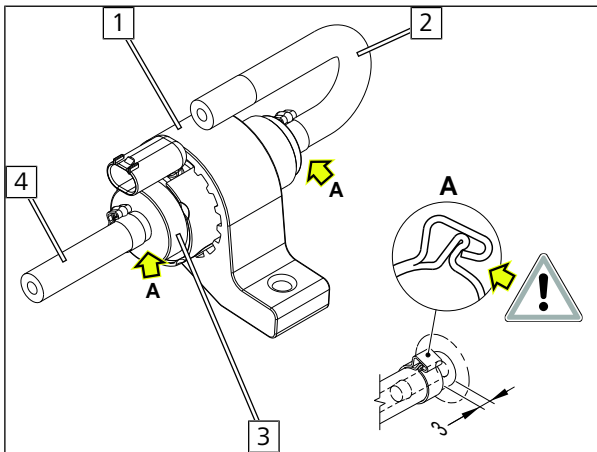


Abb. 49



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

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

Vormontage Kraftstoffpumpe

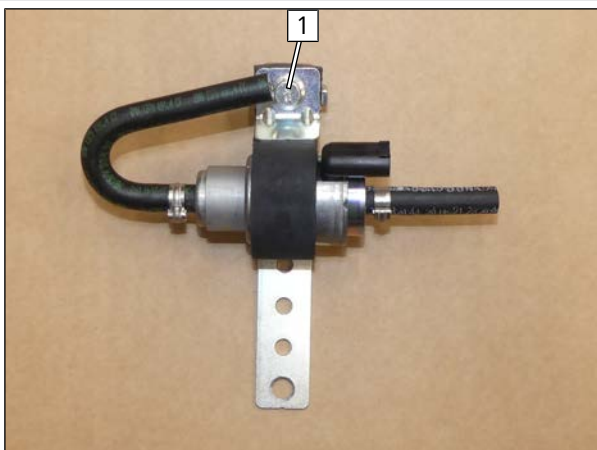


Abb. 50

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



Montage Kraftstoffpumpe



- 1 fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe
- 2 Kraftstoffpumpe vormontiert

Abb. 51

Verlegung zur Kraftstoffpumpe



- ▶ Wellrohr 1 vor Montage gemäß Abb. ablängen. Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr einziehen und gemäß Abb. verlegen.

Abb. 52

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

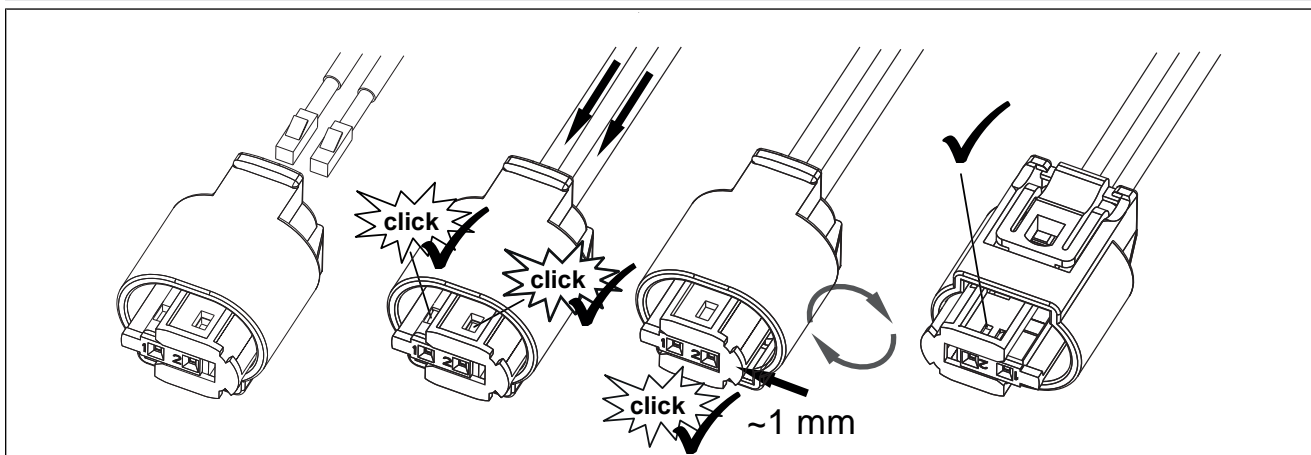


Abb. 53



Anschluss Kraftstoffpumpe

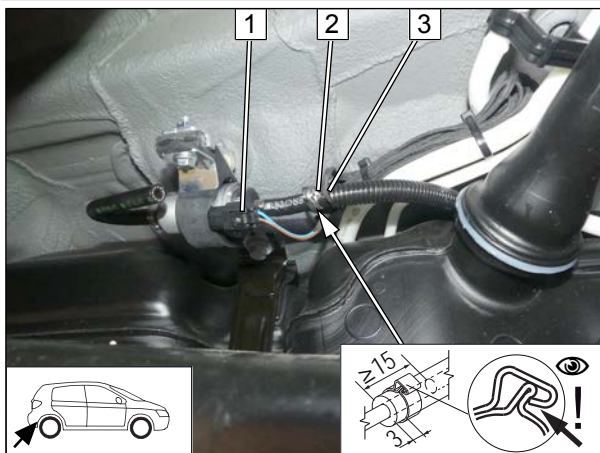


Abb. 54

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

9.2 FuelFix einbauen

Bohrschablone vorbereiten

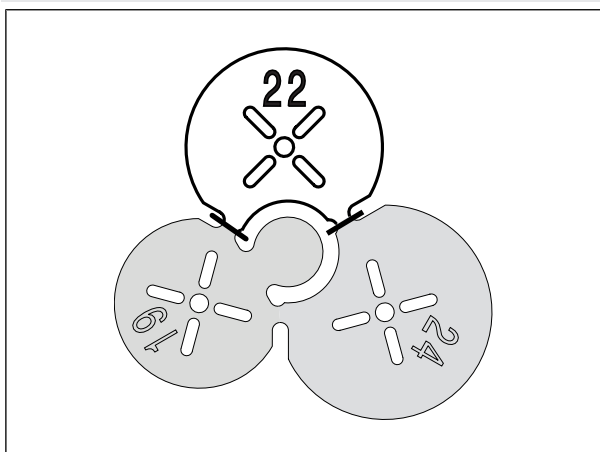


Abb. 55

► Schablonenteile Ø19 und Ø24 90° nach oben biegen.

Arbeitsschritte F1, F2

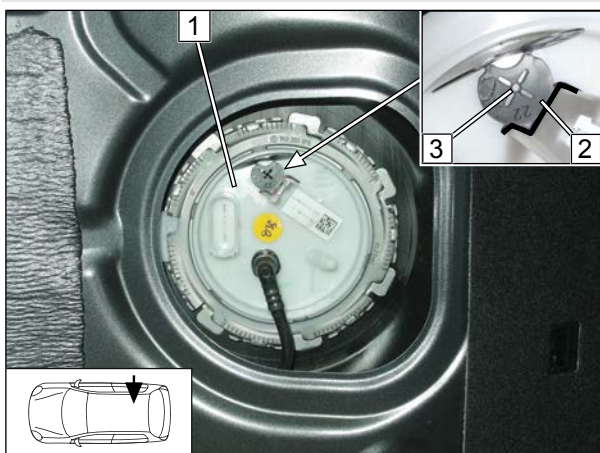


Abb. 56



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.



Farbe der Tankarmatur kann variieren.

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



Arbeitsschritt F3

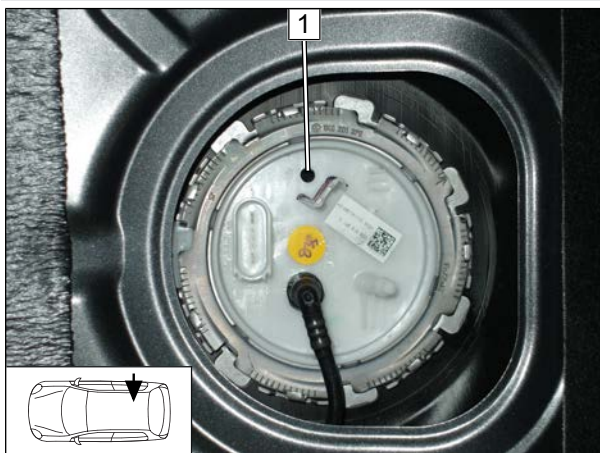


Abb. 57



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Arbeitsschritte F4, F6.1

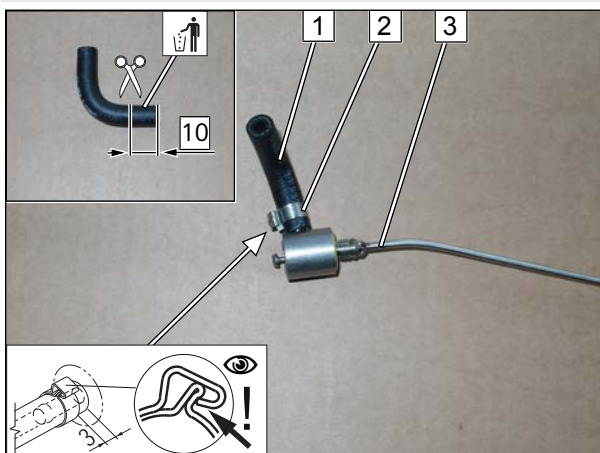


Abb. 58

► FuelFix **3** gemäß Schablone biegen und ablängen.

- 1 Formschlauch 90°, gekürztes Schlauchende an Fuel-Fix
- 2 Schelle Ø10

Arbeitsschritt F5

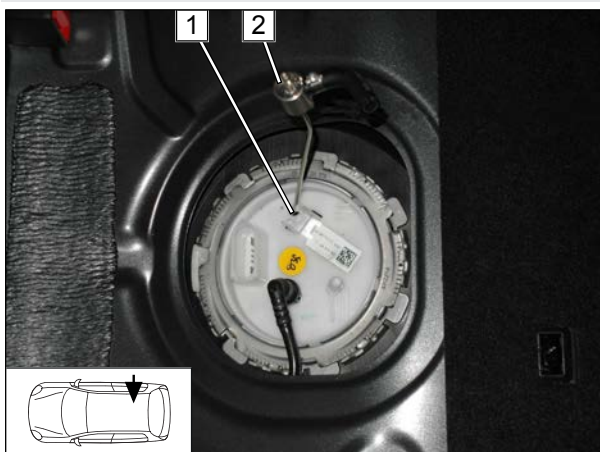


Abb. 59

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

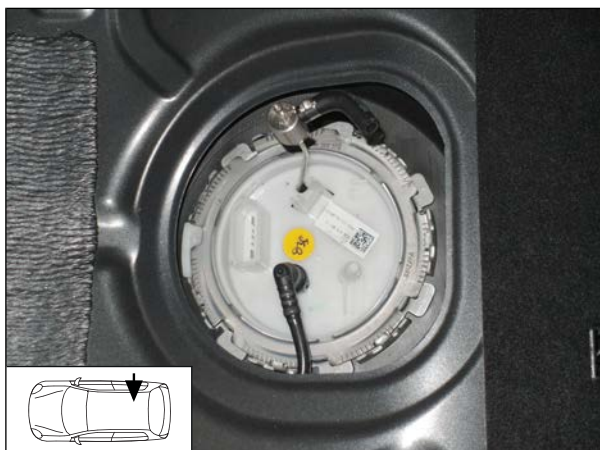


Abb. 60

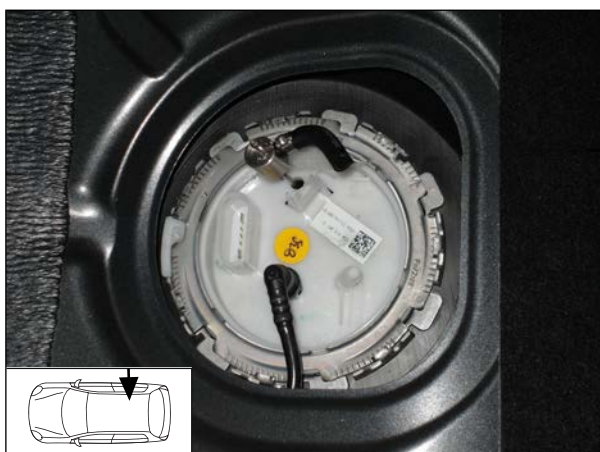


Abb. 61

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

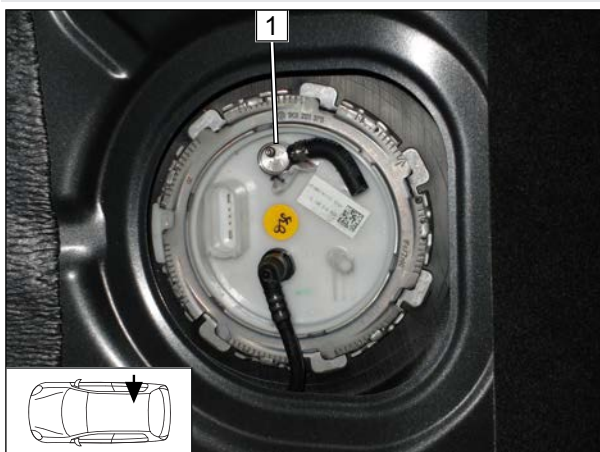
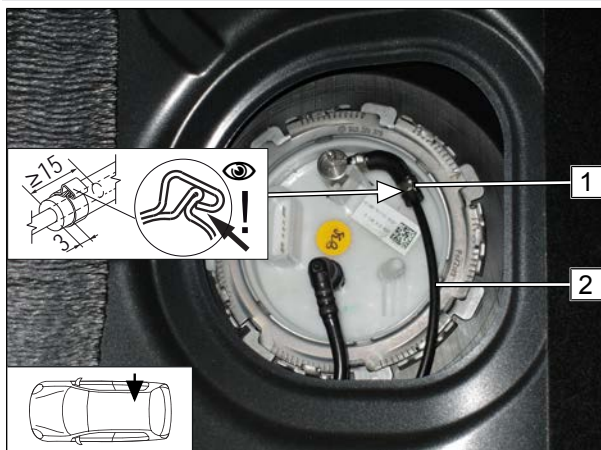


Abb. 62

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



Arbeitsschritt F6.2



- 1 Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung

Abb. 63

Arbeitsschritt F7

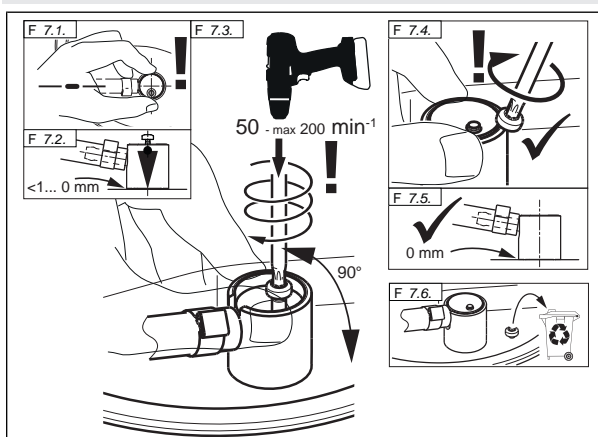


Abb. 64



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Arbeitsschritt F8

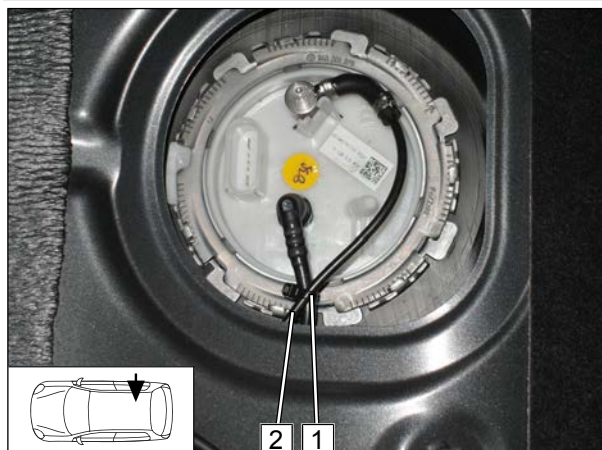


- Festen Sitz FuelFix prüfen.

Abb. 65



Kraftstoffleitung sichern

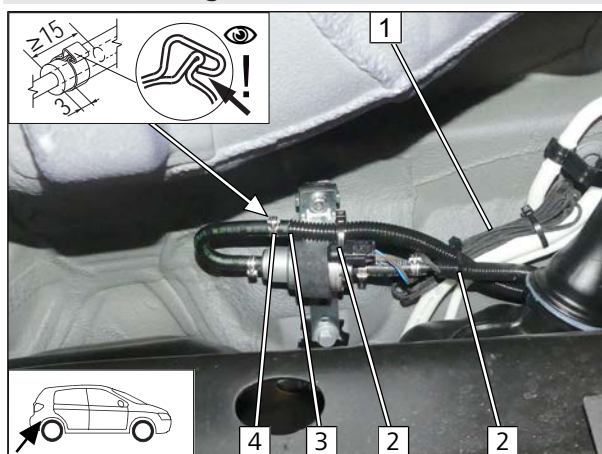


- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Kraftstoffleitung FuelFix

Abb. 66

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

Kraftstoffleitung FuelFix anschließen



► Rest Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** gemäß Abb. mit Kraftstoffleitung Heizgerät an fzg.eigener Leitung befestigen.

- 2 Kabelbinder
- 3 Kraftstoffleitung FuelFix in Wellrohr
- 4 Schelle Ø10

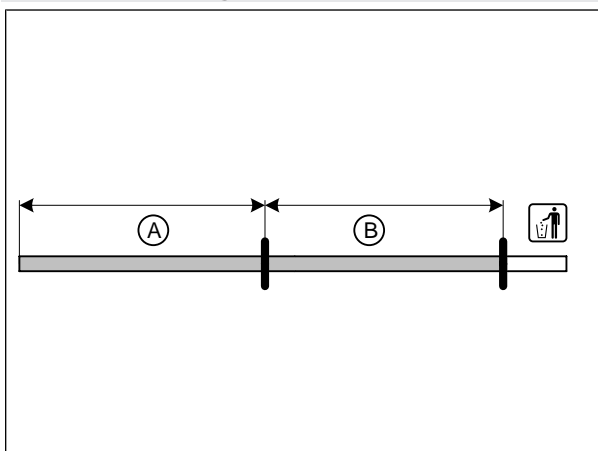
Abb. 67



10 Kühlmittel

10.1 Vorarbeiten

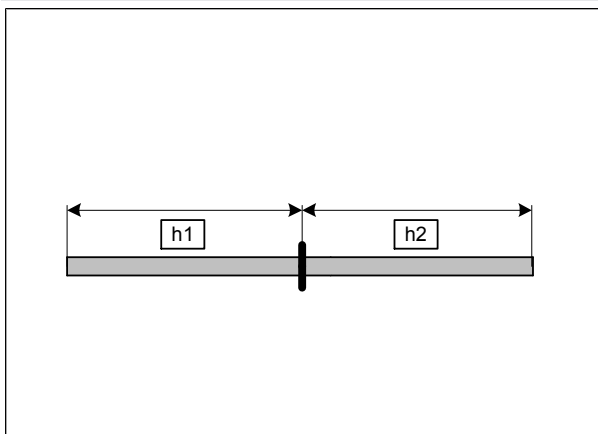
Schläuche ablängen



	1.0 TSI	1.5 TSI
(A)	870	900
(B)	880	930

Abb. 68

Wärmeschutzschläuche ablängen



h1 600

h2 600

Abb. 69

Schläuche (A) und (B) vorbereiten

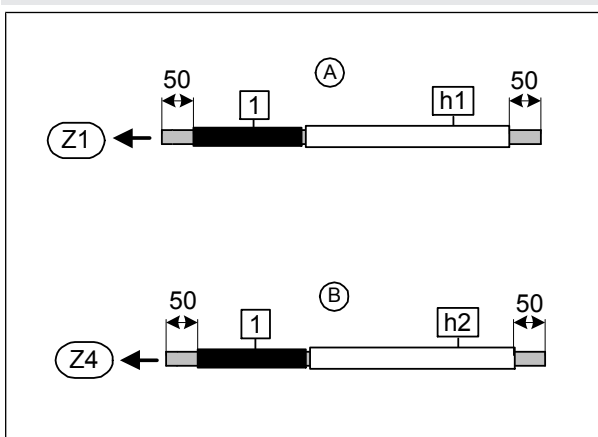


Abb. 70



Gewebeschrumpfschlauch **1** montieren.

- ▶ 1. aufschieben und ablängen
- ▶ 2. mit maximal 230°C schrumpfen

▶ Wärmeschutzschläuche **h1** und **h2** gemäß Abb. aufschieben.



Lochband 1 vorbereiten

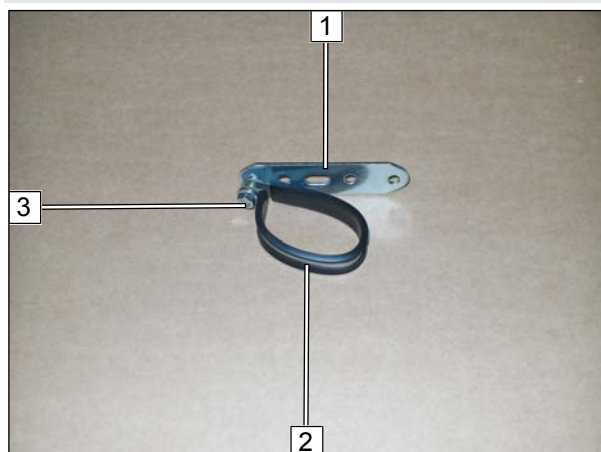


Abb. 71

- 1 Lochband 1
- 2 gummierte Rohrschelle Ø48
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter lose montiert

Lochband 2 biegen

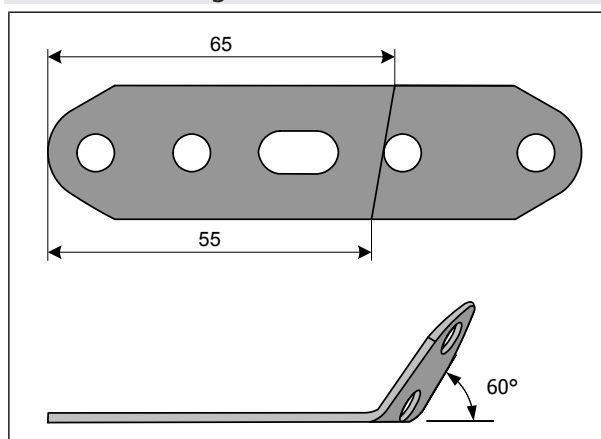


Abb. 72

Lochband 2 vorbereiten

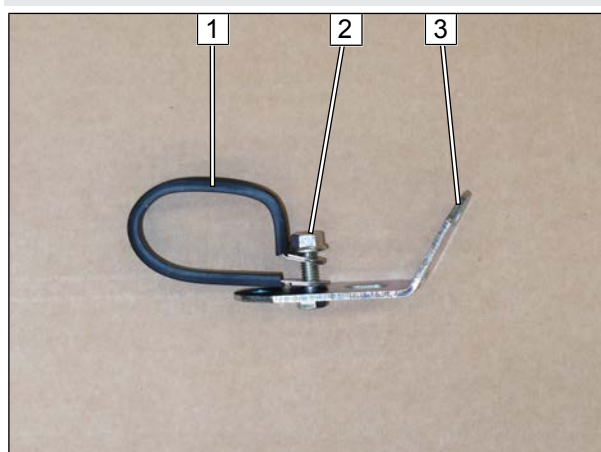


Abb. 73

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter lose montiert
- 3 Lochband 2



Lochband 3 biegen

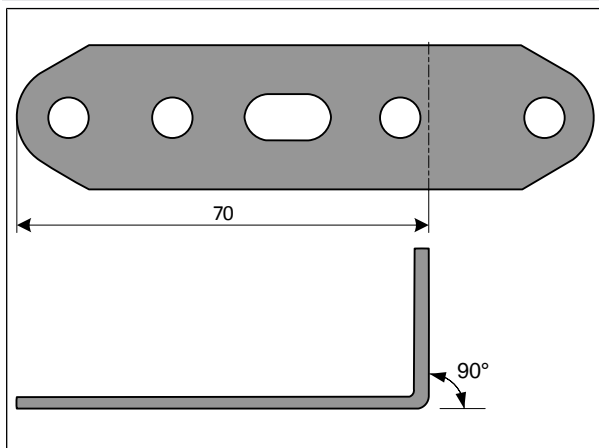


Abb. 74

Lochband 1 montieren

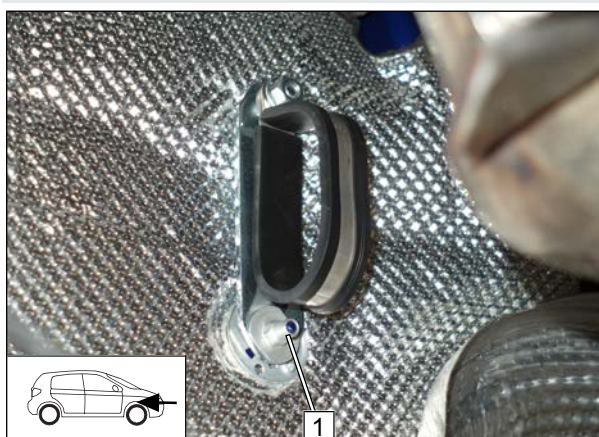


Abb. 75

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband 1 vormontiert, Blechmutter

Einnietmutter einziehen

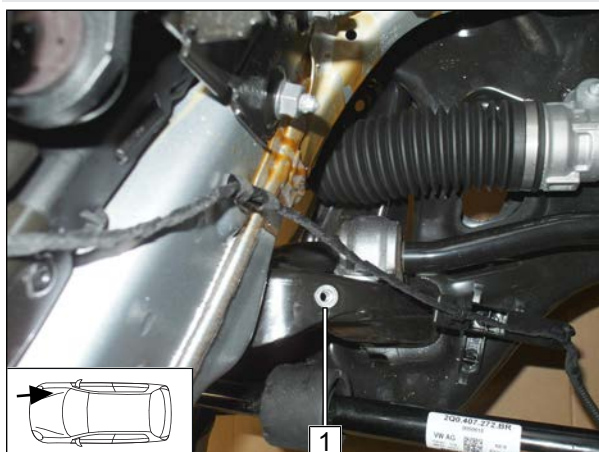
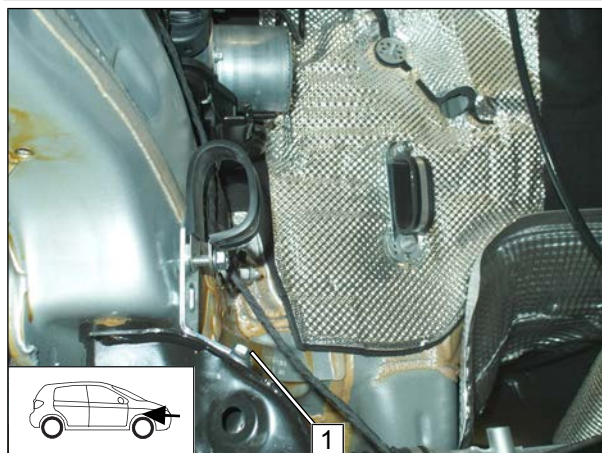


Abb. 76

- 1 Einnietmutter Alu in fzg.eigene Bohrung



Lochband 2 montieren



- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband vormontiert, Einnietmutter vormontiert

Abb. 77

Bohrung erstellen

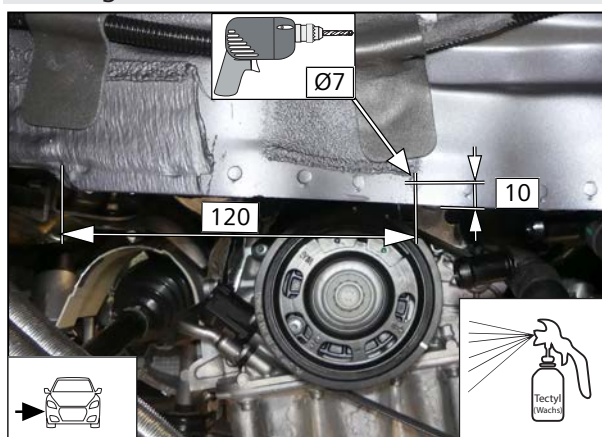


Abb. 78

Lochband 3 montieren



- 1 Schraube M6x16, Lochband 3, erstellte Bohrung, Bundmutter

Abb. 79



10.2 Kühlmittelkreislauf 1.0 Benzin

10.2.1 Schema Schlauchverlegung

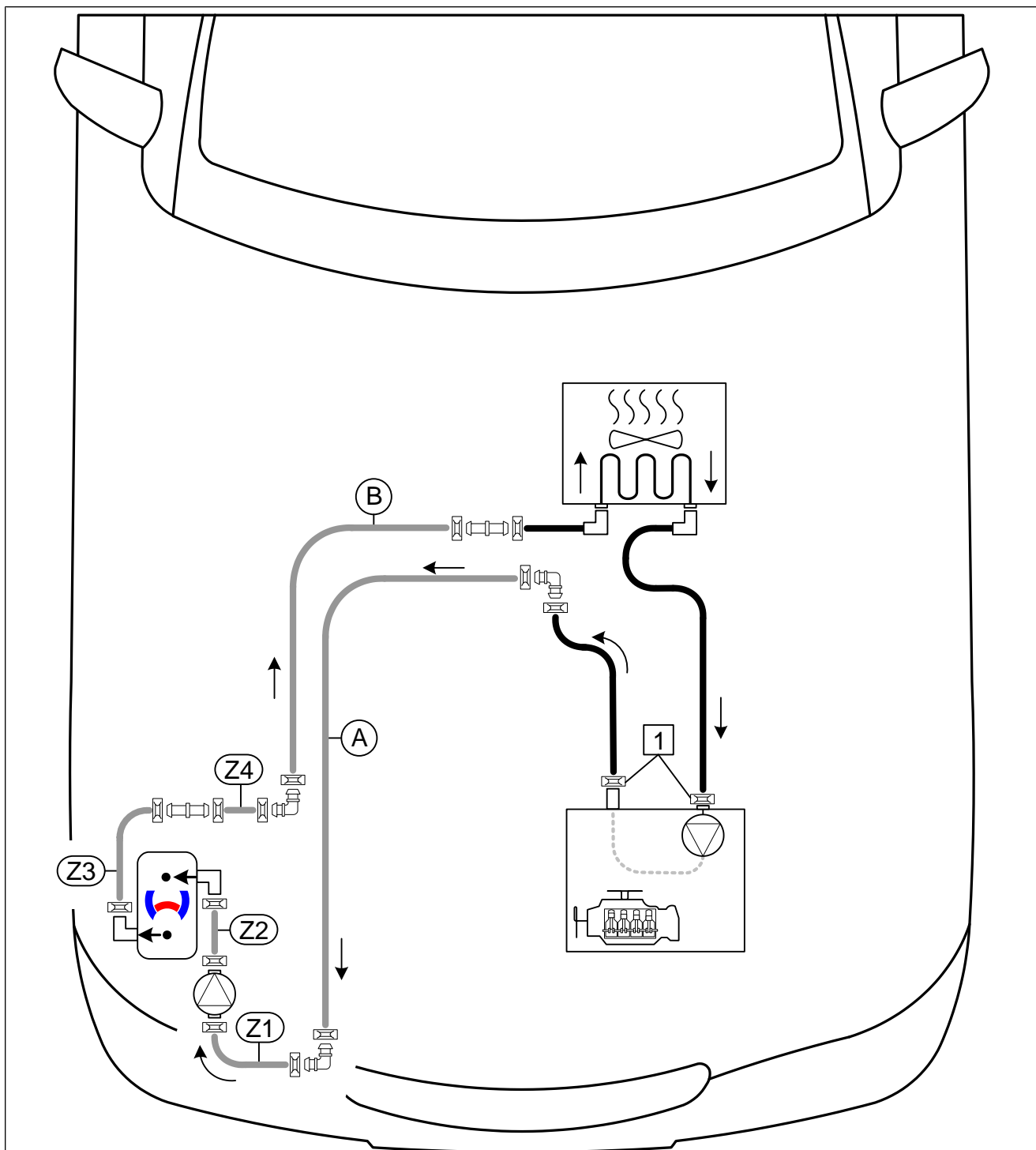


Abb. 80

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle



10.2.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Fzg.eigene Schläuche demontieren

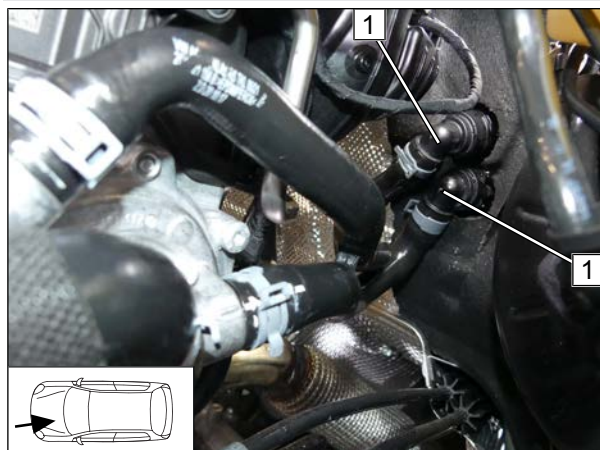


Abb. 81

- ▶ Schlauchgruppe Wärmeübertragereingang/Motorausgang und Wärmeübertragerausgang/Motoreingang **1** demontieren.

Trennstelle

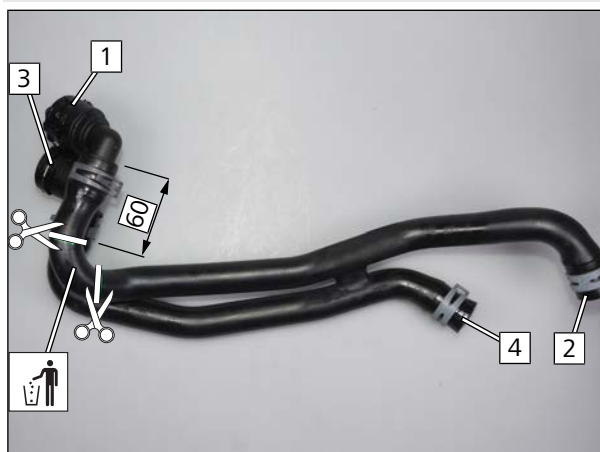


Abb. 82

- ▶ Schlauch Wärmeübertragereingang/Motorausgang **1** / **2** gemäß Abb. trennen.

- 3** Anschluss Wärmeübertragerausgang
- 4** Anschluss Motoreingang

Schlauchgruppe montieren

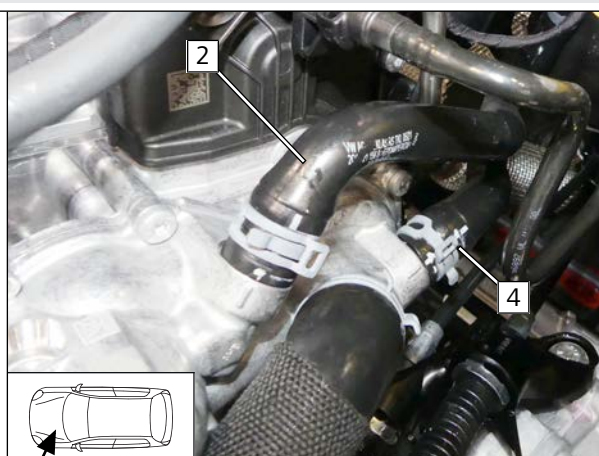
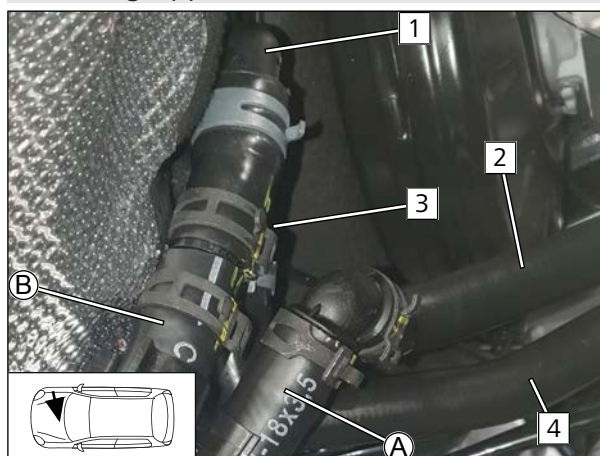


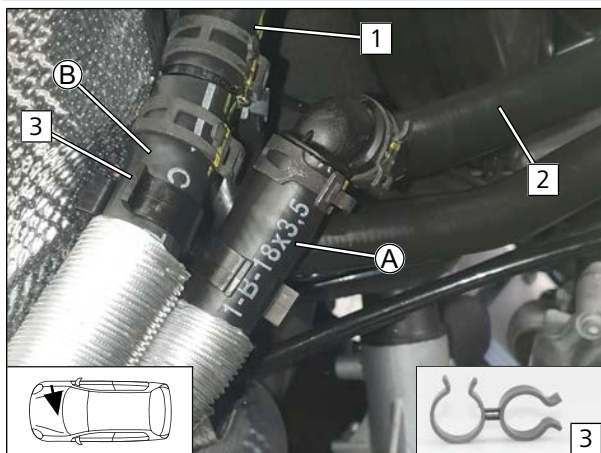
Abb. 83

- 1** Schlauchkupplung Wärmeübertragereingang
- 2** Schlauchstück Motorausgang
- 3** Schlauchkupplung Wärmeübertragerausgang
- 4** Schlauchstück Motoreingang

- 2** Schlauchstück Motorausgang
- 4** Schlauchstück Motoreingang



Abstandshalter montieren



- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchhalter zwischen Schlauch **A** und Schlauch **B**

Abb. 84



10.3 Kühlmittelkreislauf 1.5 Benzin

10.3.1 Schema Schlauchverlegung

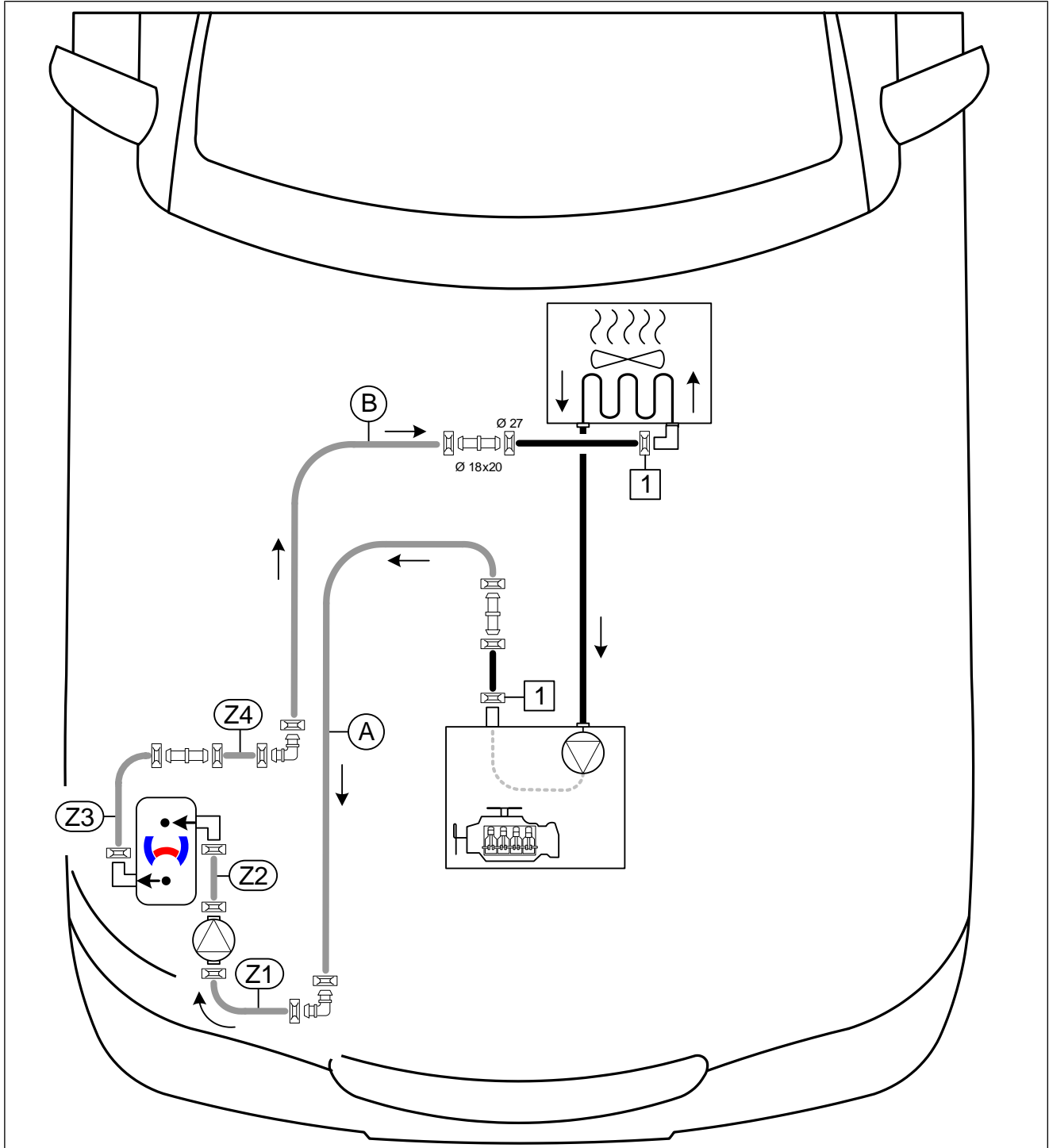


Abb. 85

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

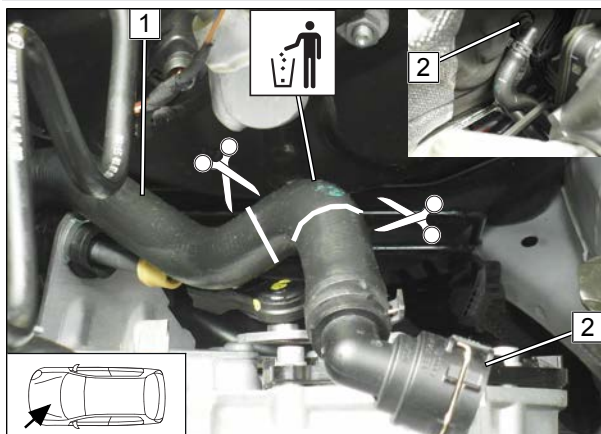
Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle



10.3.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

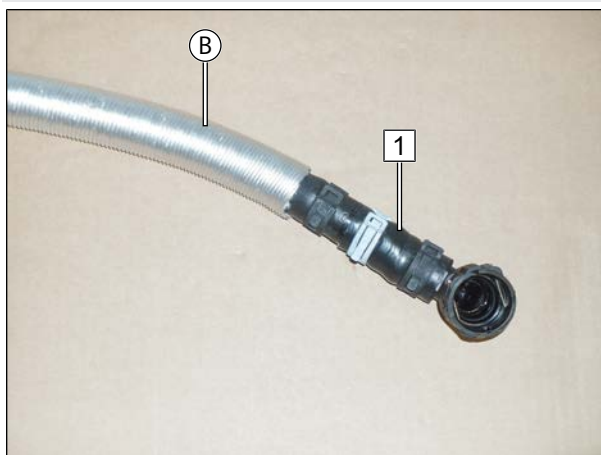
Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang vorbereiten



- ▶ Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang **1** mit Kupplungsstück **2** am Wärmeübertragereingang abziehen und in den Motorraum verlegen.

Abb. 86

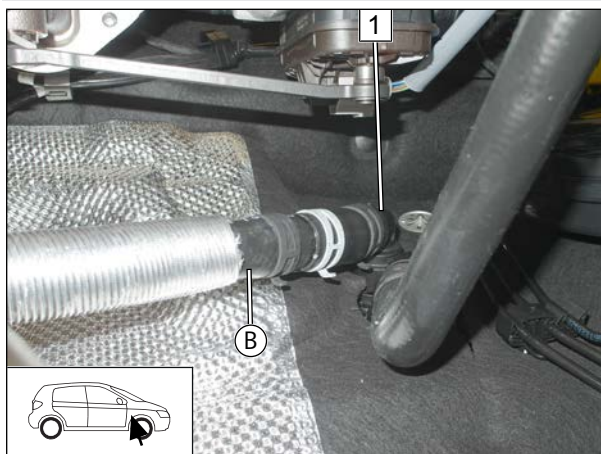
Schlauch **B** vormontieren



- 1** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 87

Anschluss Wärmeübertragereingang

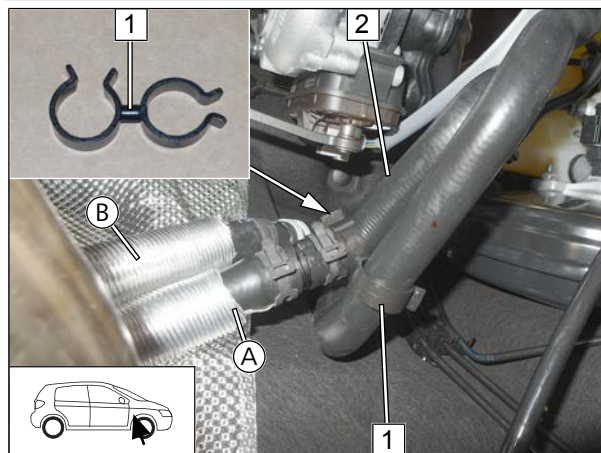


- 1** Stutzen Wärmeübertragereingang

Abb. 88



Anschluss Motorausgang



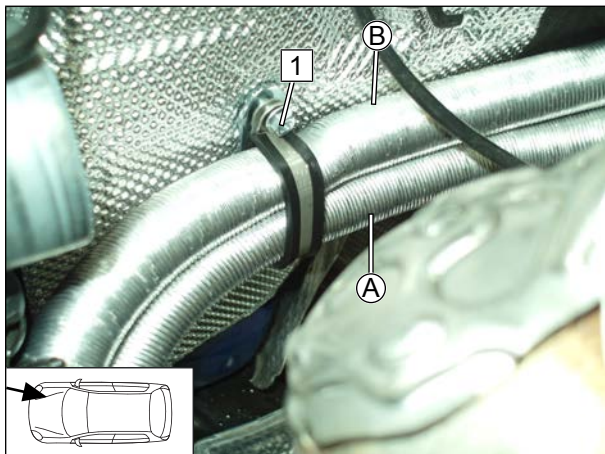
- 1** Schlauchhalter 25x28
- 2** Schlauchstück Motorausgang

Abb. 89



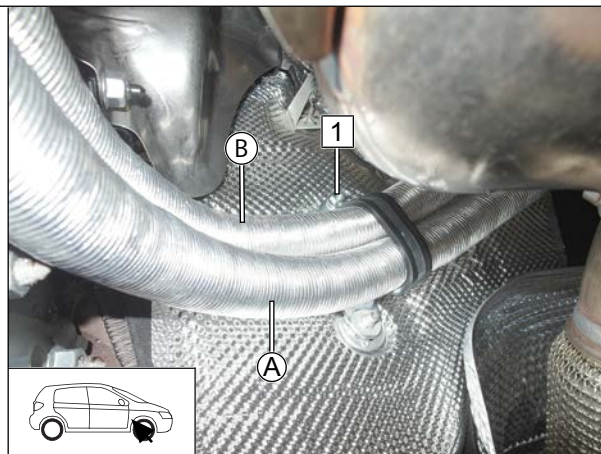
10.4 Verlegung Kühlmittelschläuche und Anschluss Heizgerät

Schläuche **A** und **B** verlegen



1.0 TSI

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48, Schraube M6x20, Bundmutter festziehen



1.5 TSI

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48, Schraube M6x20, Bundmutter festziehen

Abb. 90

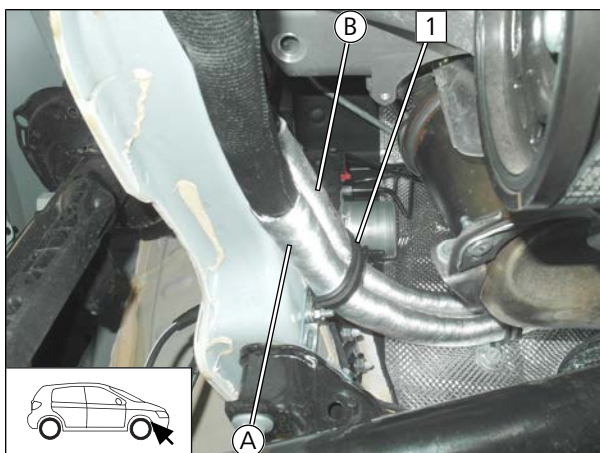


Abb. 91

- 1 gummierte Rohrschelle Ø48, Schraube M6x20, Bundmutter festziehen

Schläuche **A** und **B** an Baugruppe HG montieren

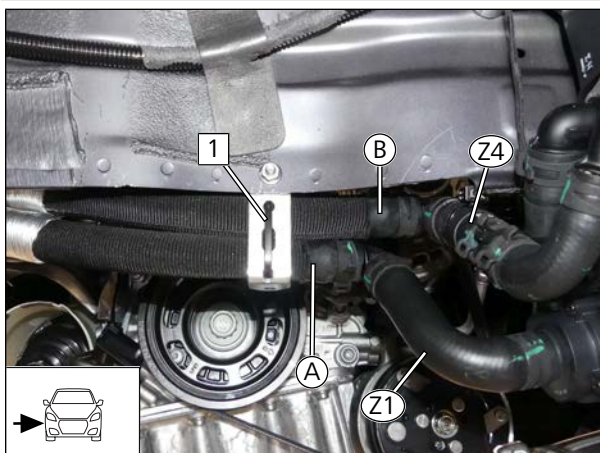


Abb. 92

- 1 Kabelbinder durch Lochband und um Schläuche **A** und **B**



11 Abschließende Arbeiten Motorraum

Abgasleitung **a2** ausrichten



Abb. 93



Variante 1, mit Durchführung in Unterfahrschutz und Radhausverkleidung

- ▶ Radhausverkleidung **1** montieren.
- ▶ Abgasleitung **a2** mittig in Durchführung ausrichten.

Radhausverkleidung vorbereiten

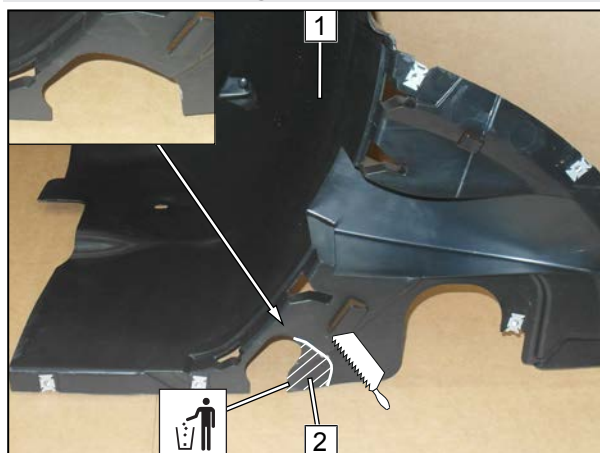


Abb. 94



Variante 2, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und teilweise in der Radhausverkleidung

- ▶ Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. im markierten Bereich **2** ausschneiden.

Unterfahrschutz vorbereiten

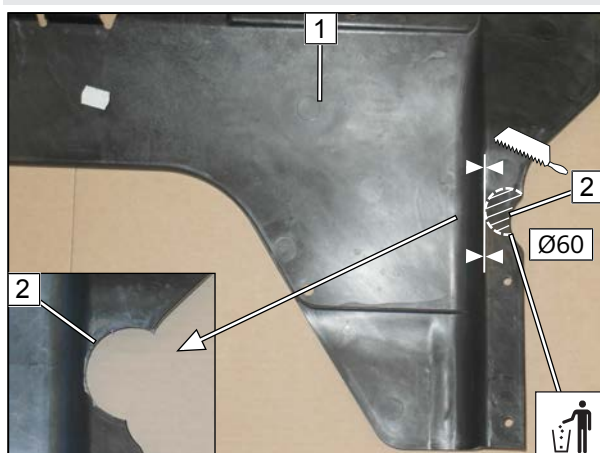


Abb. 95



Variante 2, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und teilweise in der Radhausverkleidung

- ▶ Unterfahrschutz **1** gemäß Abb. im markierten Bereich **2** ausschneiden.



Radhausverkleidung vorbereiten

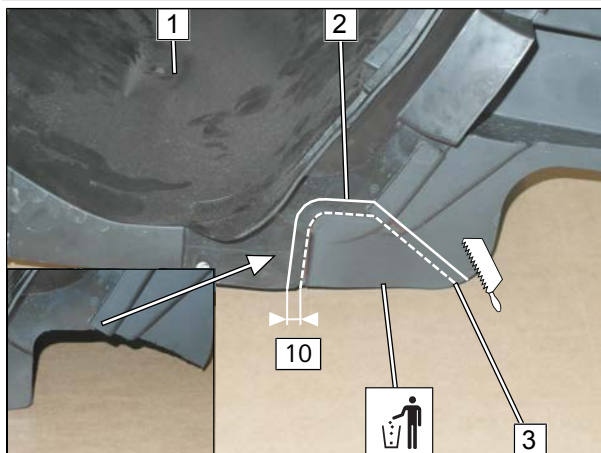


Abb. 96



Variante 3, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und Radhausverkleidung

- ▶ Hilfslinie **3** an vorhandener Kante ziehen.
- ▶ Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. an Trennlinie **2** ausschneiden.

Unterfahrschutz vorbereiten

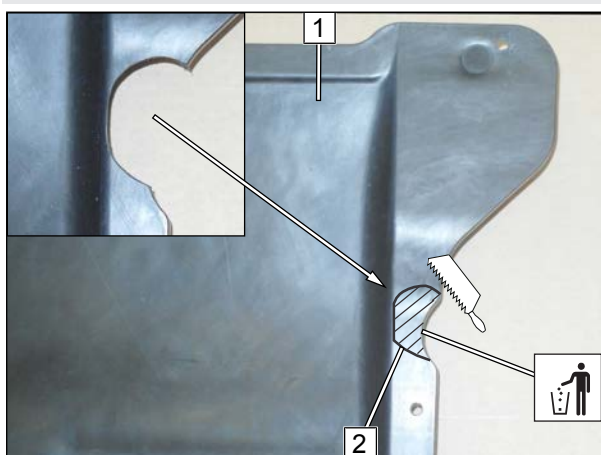


Abb. 97



Variante 3, ohne Durchführung in Unterfahrschutz und Radhausverkleidung

- ▶ Unterfahrschutz **1** gemäß Abb. im markierten Bereich **2** ausschneiden.

Abstand kontrollieren

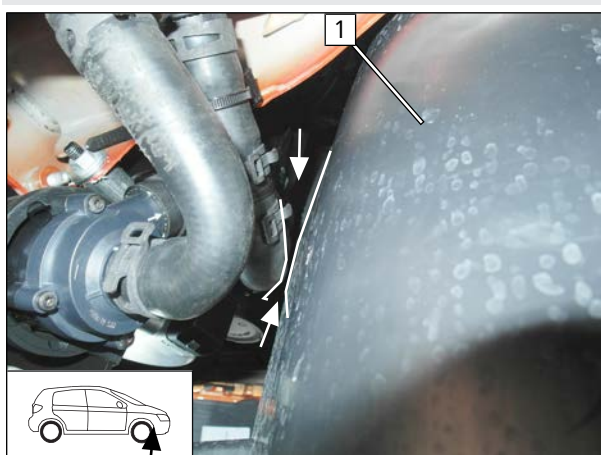


Abb. 98



alle Fahrzeuge



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.
- ▶ Radhausverkleidung **1** bei Variante 2 und 3 montieren.



Abgasschalldämpfer ausrichten



Abb. 99



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- ▶ Abgasschalldämpfer ausrichten, Schraube M6x30 **1** festziehen.

Abstand kontrollieren

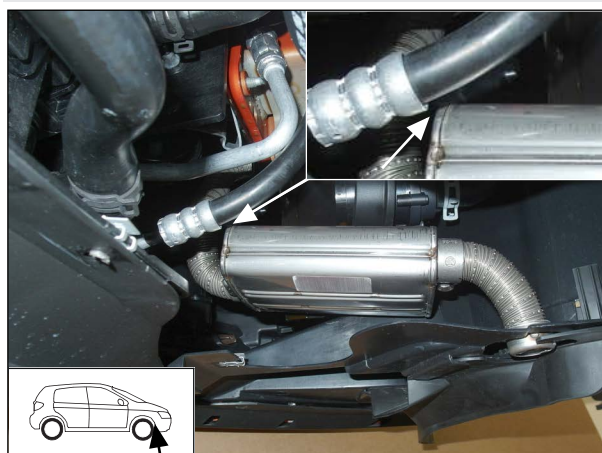


Abb. 100



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Abgasleitung **a2** ausrichten



Abb. 101



Dargestellt an Variante 1



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- ▶ Unterfahrschutz **2** montieren.
- ▶ Abgasleitung **a2** mittig in Durchführung ausrichten.

1 Radhausverkleidung



12 Elektrik Innenraum

12.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage **“Webasto Standard”** für VW / Skoda / Seat MQB AAC

12.2 Einbau Bedienelement



Den Einbau des Bedienelements gemäß der jeweils beiliegenden allgemeinen Einbaudokumentation durchführen. Der Einbauort des optionalen Bedienelements MultiControl oder des Tasters bei Option Telestart bzw. ThermoCall/ThermoConnect ist mit dem Endkunden entsprechend den vorliegenden Einbaubedingungen abzustimmen.



13 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



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



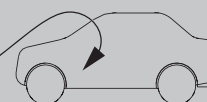
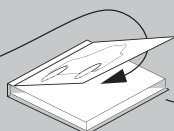
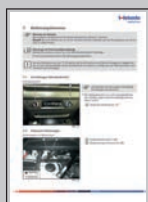
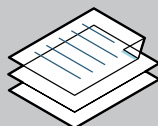
Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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", vornehmen.
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung durchführen.
- ▶ Hinweisschild "Standheizung vor dem Tanken abschalten" im Bereich des Einfüllstutzens anbringen.



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 2022 - 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. 1329015B • 03.22 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2022

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

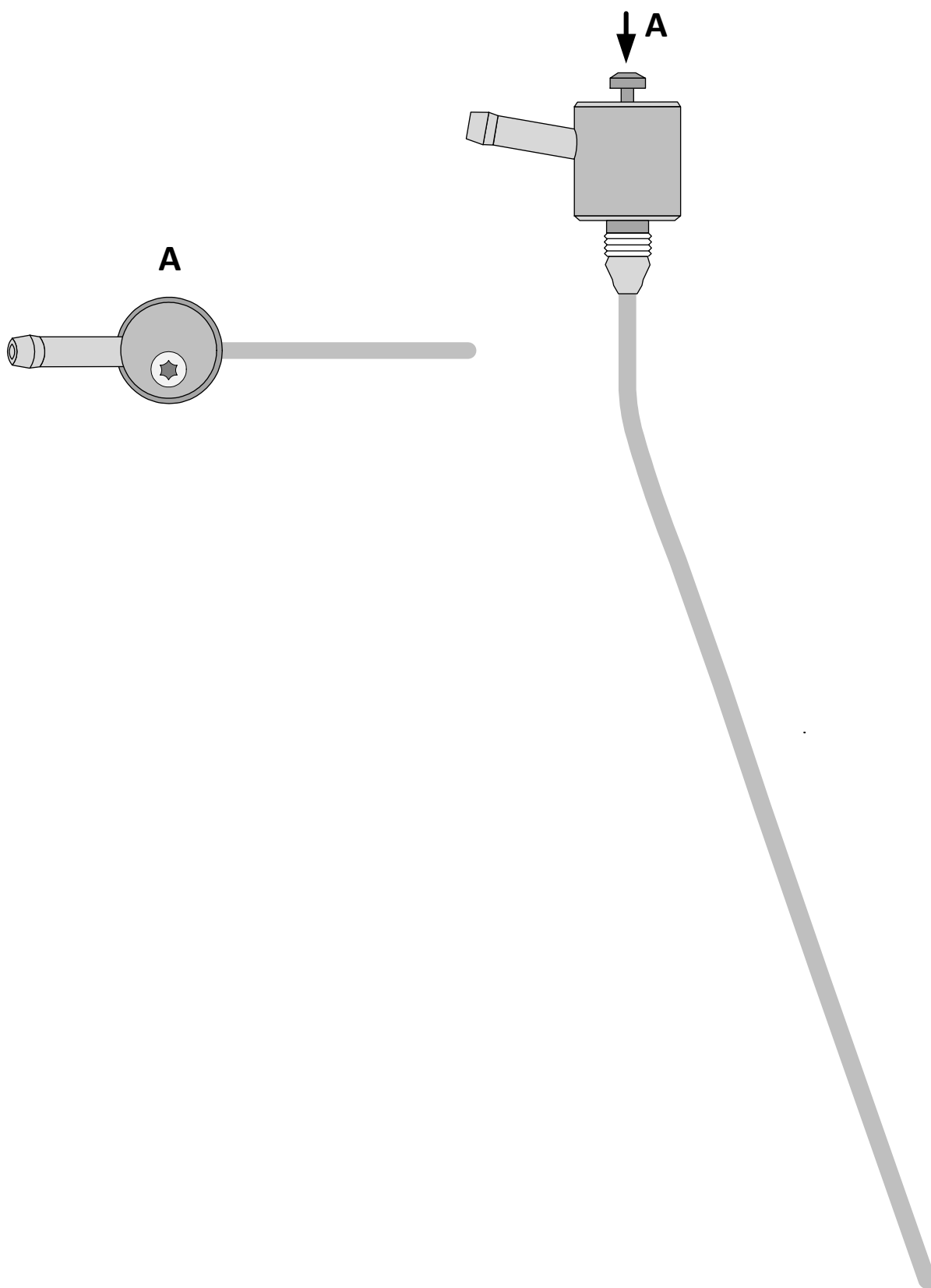
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



14 Schablone FuelFix



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

0

100 mm

