

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

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

Linkslenker

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

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
B180	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	100	1332	M282
A200	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	120	1332	M282
A250	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	165	1991	M260

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	B-Klasse	W247 / F2B	ab 2018	e1*2007/46*1909*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
B180	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	100	1332	M282
B200	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	120	1332	M282
B250	Benzin	Euro 6d-Temp	7G-DCT	165	1991	M260

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		A-Klasse	B-Klasse
Geprüfte Ausstattung	Thermatic	x	x
	LED Hauptscheinwerfer	x	x
	Startknopf	x	x
nicht geprüfte Ausstattung	Alarmanlage	x	x
	4MATIC	x	x
Ausschluss	Thermotronic	x	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,5h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	13	Elektrik Innenraum	58
2	Einbauhinweise	4	13.1	Klimaansteuerung	58
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	14	Elektrik Bedienelemente	59
2.2	Verwendete Bauteile	4	14.1	Option MultiControl CAR	59
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	14.2	Option Telestart	59
2.4	Einbauempfehlungen	4	14.3	Option ThermoCall	61
3	Zu diesem Dokument	5	15	Abschließende Arbeiten	62
3.1	Zweck des Dokumentes	5	16	Schablone FuelFix	65
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 A/B200	10			
8	Elektrik Motorraum A/B250	13			
9	Mechanik	17			
9.1	Vorbereitung Einbauort	17			
9.2	Vormontage Heizgerät	18			
9.3	Montage Heizgerät	25			
10	Kraftstoff	27			
10.1	Verlegung Kraftstoffleitung	27			
10.2	FuelFix einbauen	32			
10.3	Anschluss Kraftstoffpumpe	37			
10.4	Abdeckblech Tankarmatur montieren	38			
11	Kühlmittel	40			
11.1	Kühlmittelkreislauf A/B180 und A/B200	40			
11.1.1	Schema Schlauchverlegung	40			
11.1.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	41			
11.2	Kühlmittelkreislauf A/B250	48			
11.2.1	Schema Schlauchverlegung	48			
11.2.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	49			
12	Abgas	54			

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASH	Abstandshalter
DCT	Doppelkupplungsgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die gemäß Seite 1 aufgeführten Fahrzeuge, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeugs können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser Einbaudokumentation notwendig werden. Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Mercedes Benz A-Klasse/B-Klasse Benzin Thematic	1326861B
Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Standard“ für Mercedes Benz A- und B-Klasse Thematic/Thermotronic	1326863_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Uhrenkabelverlängerung	1319724_

2.3 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

2.4 Einbauempfehlungen

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

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

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

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



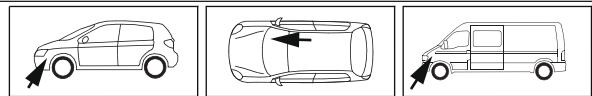
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

- Gewebeschrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 230°C
- Standard-Schrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 300°C

Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Abklemmzangen
- Schlauchschere
- Automatische Abisolierzange 0,2 – 6 mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Tieflochmarker
- Einnietmutternzange
- Blechknabber für Stahlblech Knipex 90 55 280 EAN
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tankdeckel öffnen ▶ Tank belüften ▶ Tankdeckel wieder schließen ▶ Druck im Kühlsystem ablassen 	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abdeckung Batterie ▶ Batterie abklemmen ▶ Hitzeschutzblech Stirnwand lösen (nur A/B180 und A/B180) ▶ Hitzeschutzblech Stirnwand (nur A/B250) ▶ Verkleidung Stirnwand (nur A/B250) ▶ Vorderrad Fahrer- und Beifahrerseite ▶ Radhausverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite lösen ▶ Unterfahrschutz Motor ▶ Unterfahrschutz Beifahrerseite ▶ untere Stoßfängerverkleidung 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einstiegsleiste Beifahrerseite ▶ Fußraumverkleidung Beifahrerseite ▶ Handschuhfach ▶ Teppich Beifahrerseite zurückschlagen ▶ Teppich unter Fondsitzbank nach vorn schlagen ▶ Fondsitzbank ▶ Befestigungsöse Im Fondbereich Fahrerseite (nur wenn vorhanden) ▶ Sicherungskasten Innenraum (ZE) 	

5.2 Vorbereitung Heizgerät

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

6 Einbauübersicht

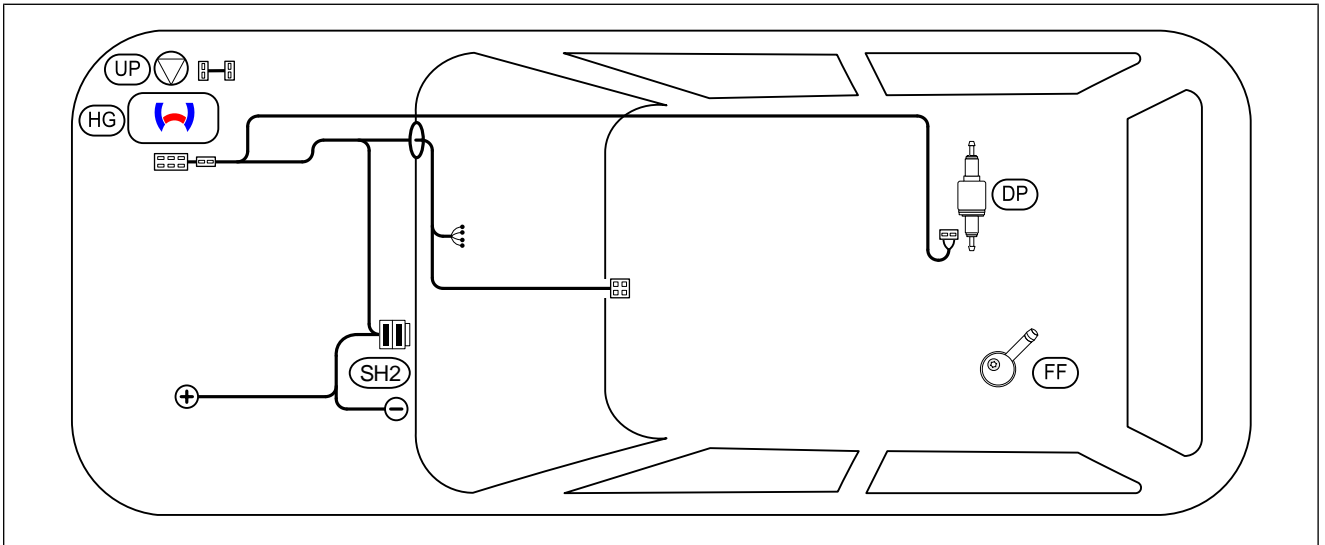


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät

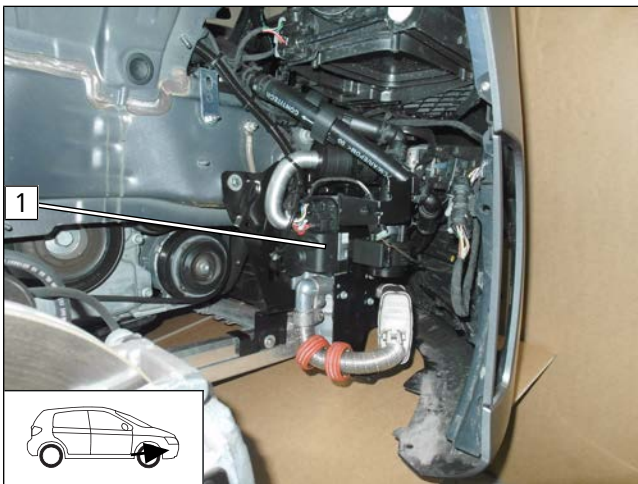


Abb. 2

1 Heizgerät



7 Elektrik Motorraum A/B200

Winkel biegen

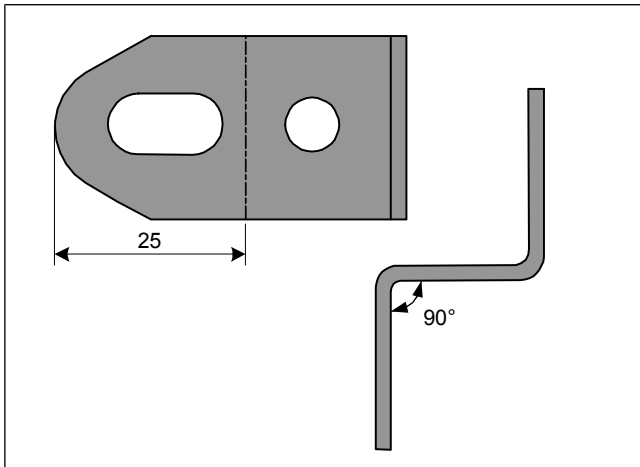
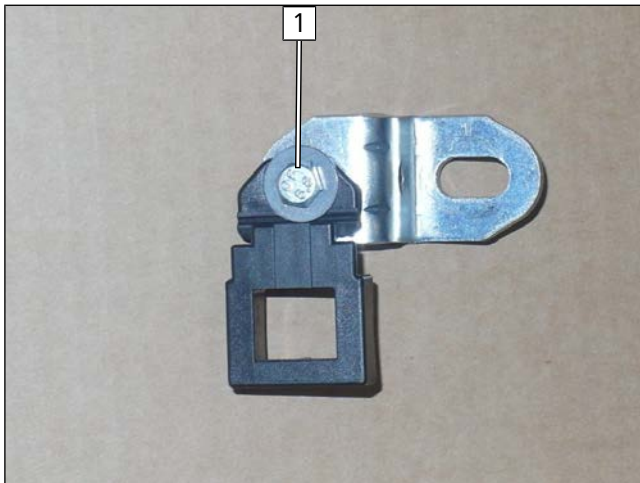


Abb. 3

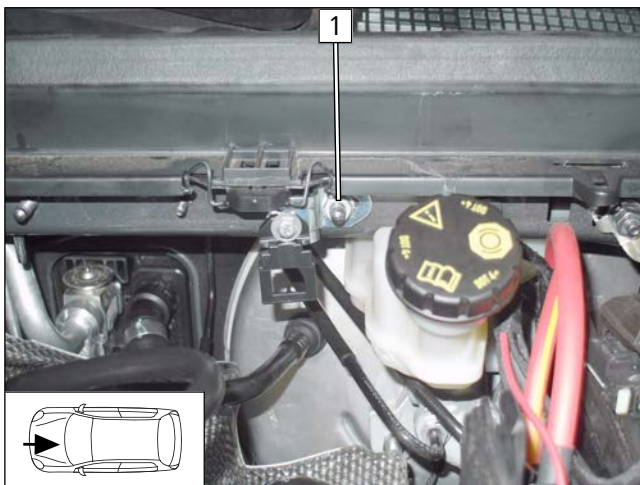
Winkel vormontieren



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

Abb. 4

Winkel montieren



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

Abb. 5



SH2 montieren

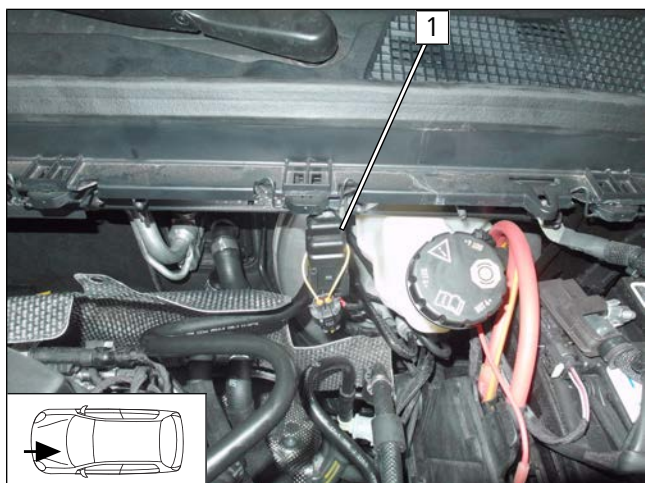


Abb. 6

- 1 Sicherung F1/F2

Kabelbäume verlegen

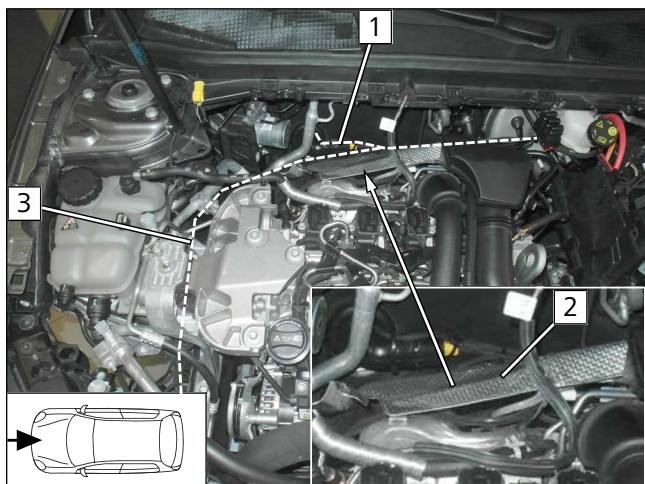


Abb. 7

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

Plusleitung anschließen

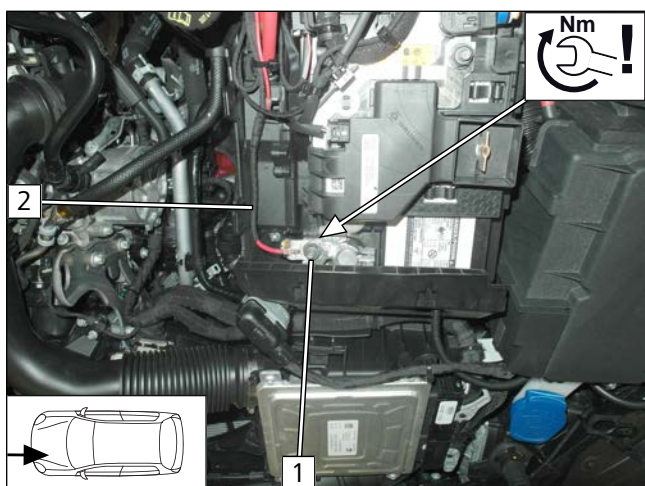


Abb. 8



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

- Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung



Masseleitung anschließen

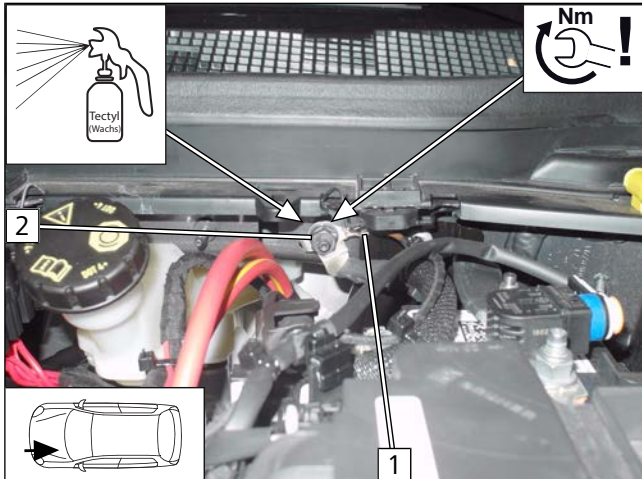


Abb. 9



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

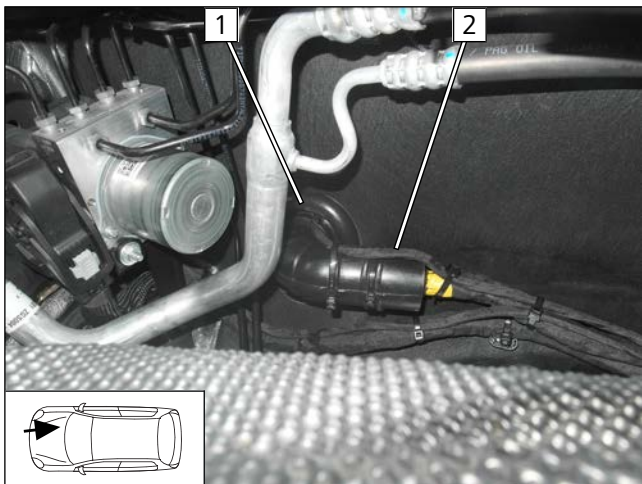


Abb. 10

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



8 Elektrik Motorraum A/B250

Lochband vormontieren

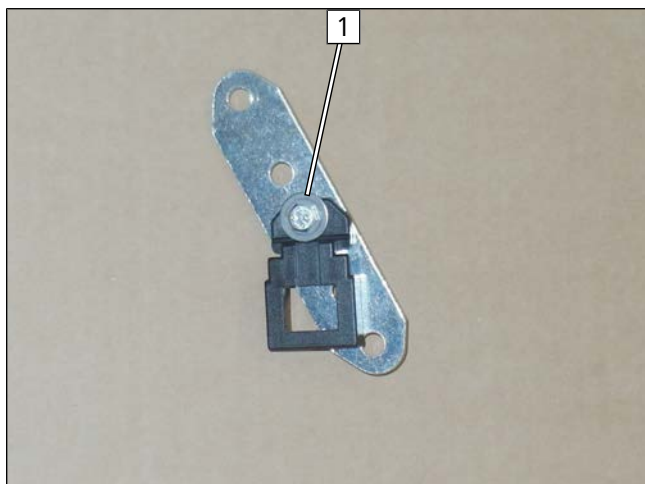


Abb. 11

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

Lochband montieren

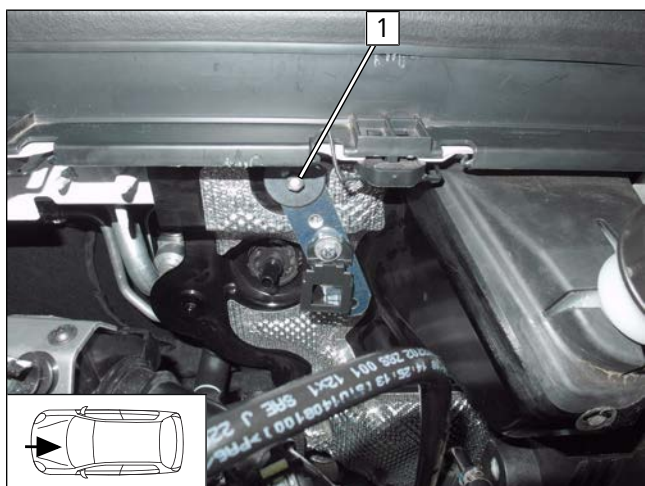


Abb. 12

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, vormontiertes Lochband, fzg.eigene Mutter

SH2 montieren

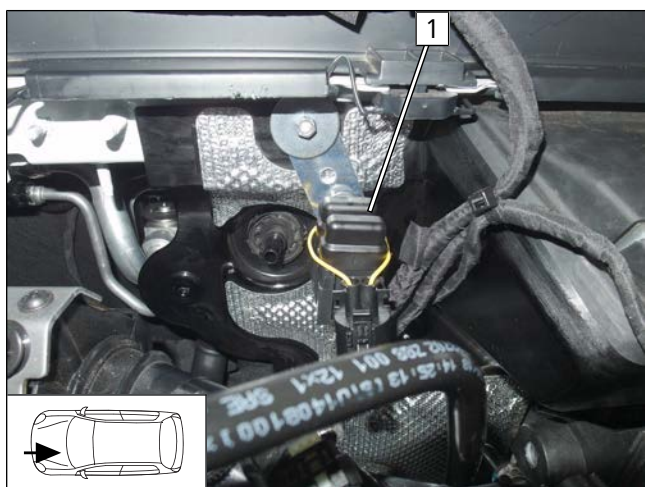


Abb. 13

- 1 Sicherung F1/F2



Kabelbaumverlegung vorbereiten

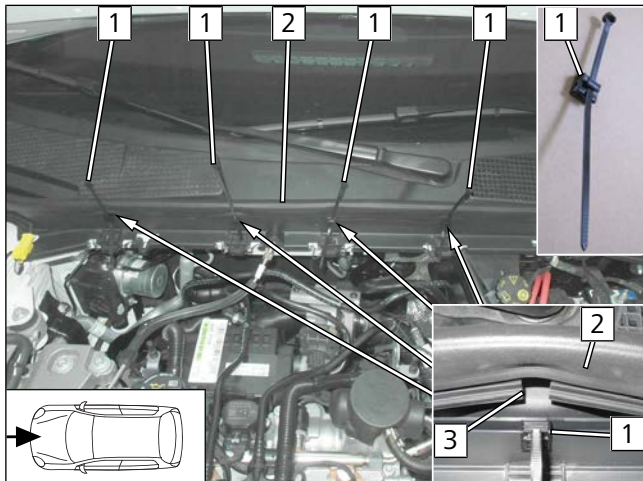


Abb. 14

- ▶ Krallenkabelbinder **1** montieren und Befestigungslippe vom fzg.eigenen Dichtgummi **2** gemäß Abb. an Position **3** entfernen.

Plus- und Masseleitung verlegen

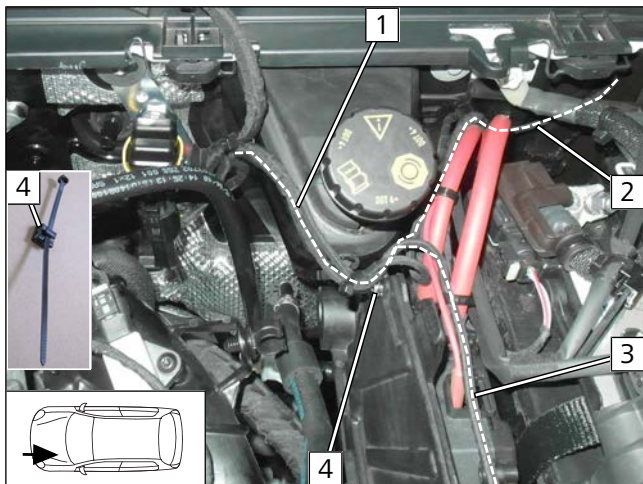


Abb. 15

- ▶ Leitungen gemäß Abb. an fzg.eigenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

- 1** Plus- und Masseleitung
- 2** Masseleitung
- 3** Plusleitung
- 4** Krallenkabelbinder

Kabelbäume verlegen

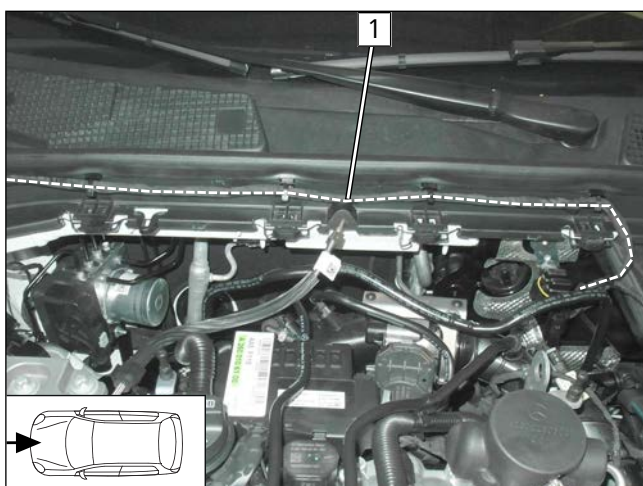



Abb. 16

-  Kabelbäume Heizgerät, Innenraum und Bedienelement **1** auf kürzestem Weg verlegen.

- ▶ Kabelbäume Heizgerät, Innenraum und Bedienelement **1** gemäß Abb. verlegen. Krallenkabelbinder verschließen.

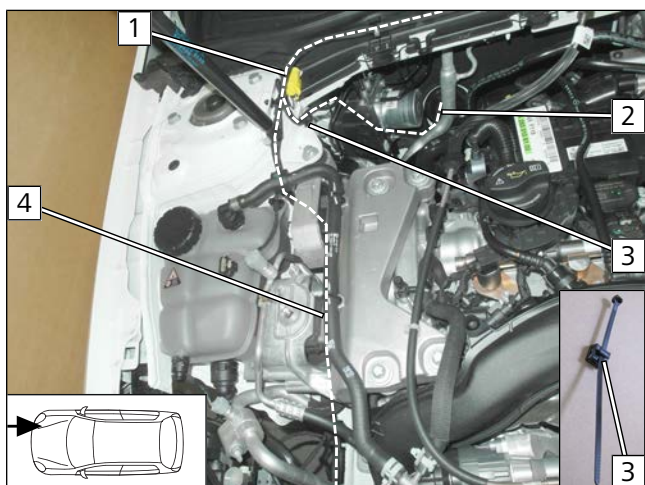


Abb. 17

► Kabelbäume gemäß Abb. an fzg.eigenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

- 1 Kabelbäume Heizgerät, Innenraum und Bedienelement
- 2 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement
- 3 Krallenkabelbinder
- 4 Kabelbaum Heizgerät

Plusleitung anschließen

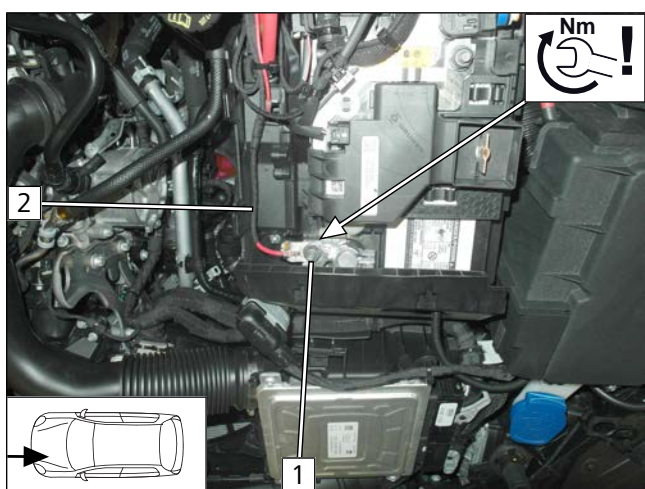


Abb. 18



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung

Masseleitung anschließen

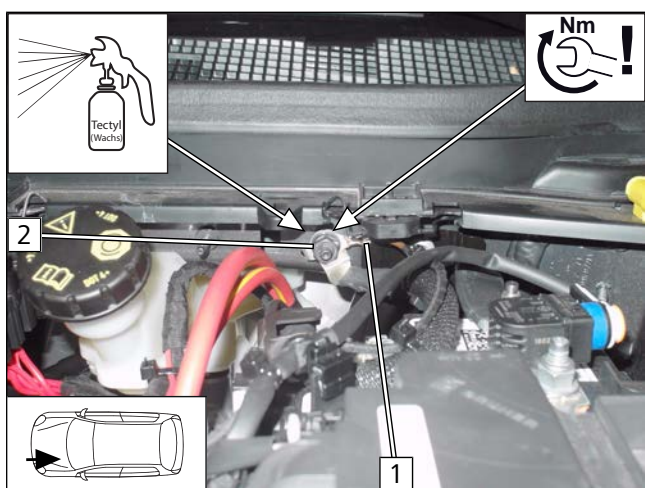


Abb. 19



GEFAHR

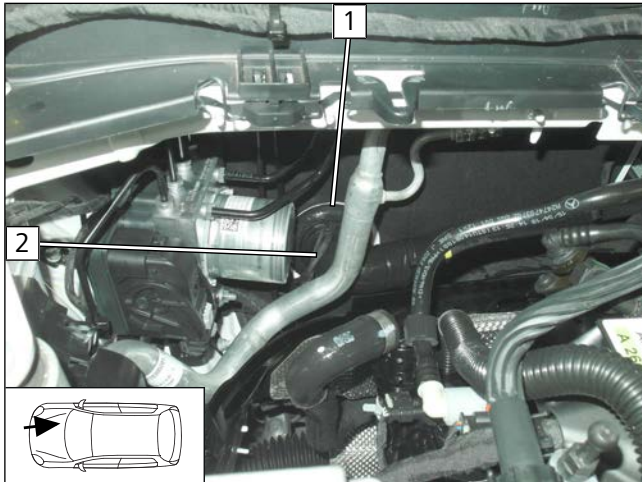
Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt



Kabelbaumdurchführung in den Innenraum



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

Abb. 20



9 Mechanik

9.1 Vorbereitung Einbauort

Lochband vorbereiten

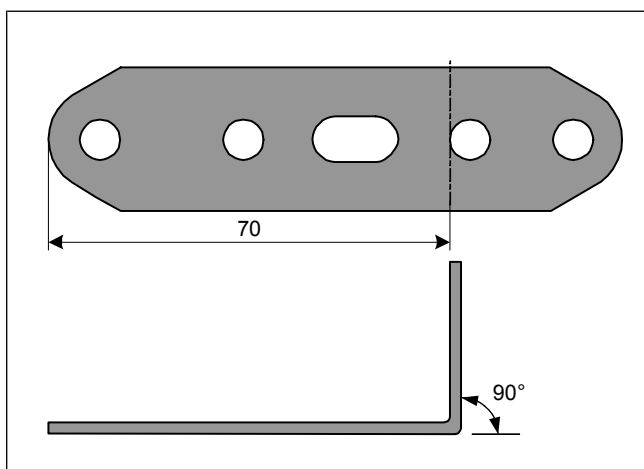


Abb. 21

Lochband vormontieren

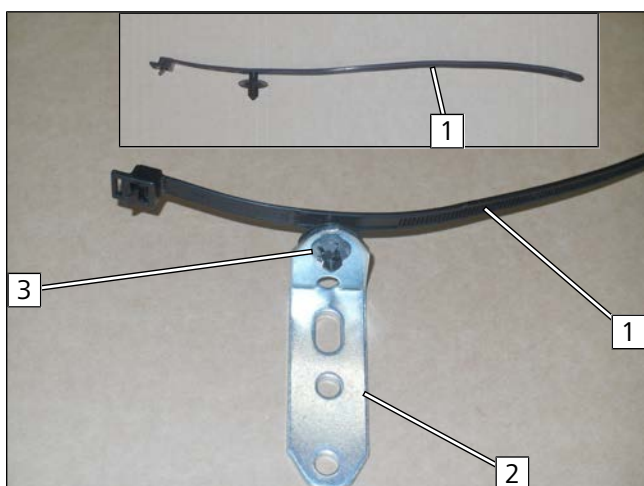


Abb. 22

- 1 Lochkabelbinder
- 2 Lochband
- 3 Bolzensicherung

Fzg.eigene Masseleitungen verlegen, Lochband und Kantenschutz montieren

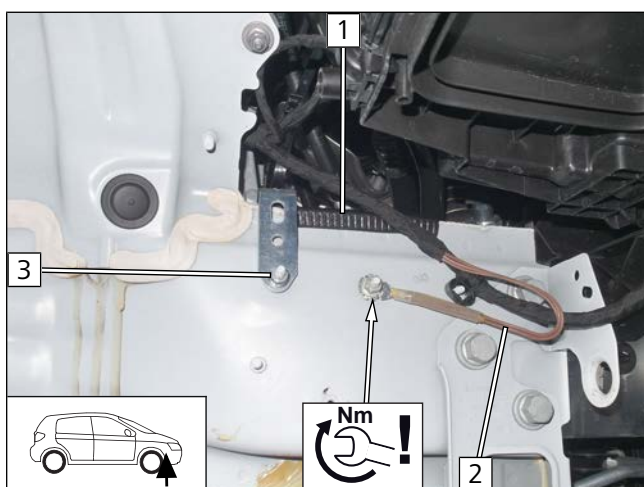


Abb. 23

► Fzg.eigene Masseleitungen 2 lösen, gemäß Abb. verlegen und wieder befestigen.

- 1 Kantenschutz 100 lang
- 2 fzg.eigener Stehbolzen, vormontiertes Lochband, Bundmutter



Hupe verdrehen

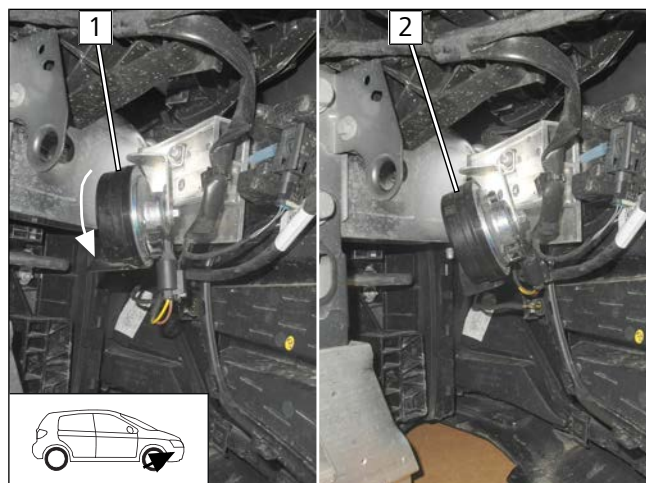


Abb. 24

► Hupe um ca. 45° in Fahrtrichtung verdrehen.

- 1 Hupe original
- 2 Hupe 45° verdreht

Einnietmutter einziehen

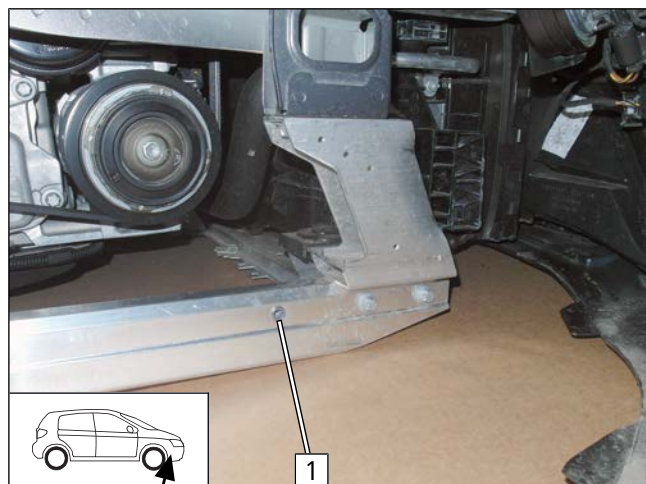


Abb. 25

- 1 fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter

9.2 Vormontage Heizgerät

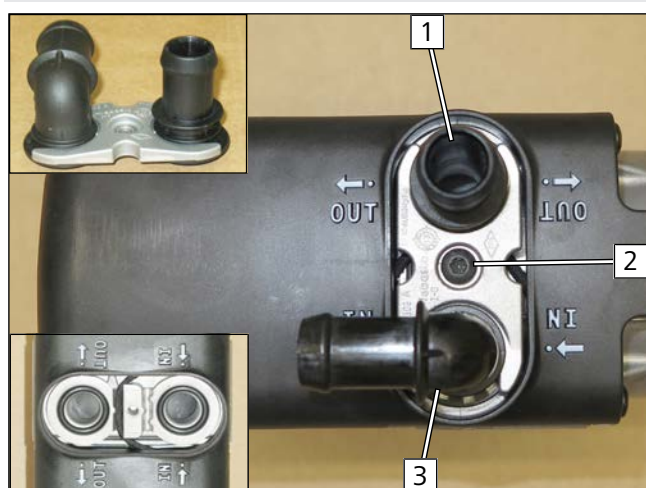


Abb. 26



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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



Formschlauch montieren

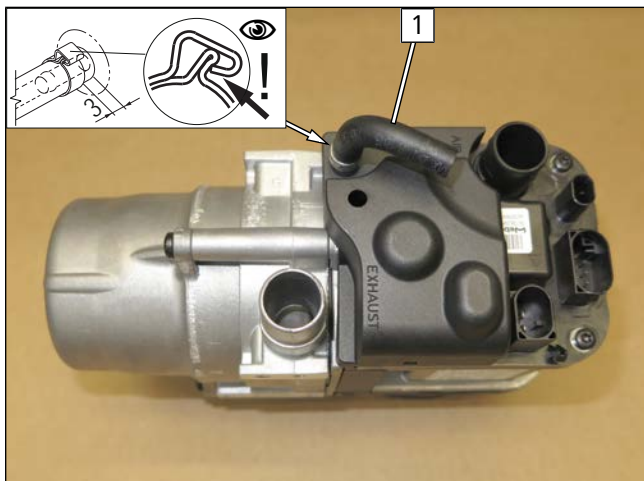


Abb. 27

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10

Zuordnung zweiteiliger Halter

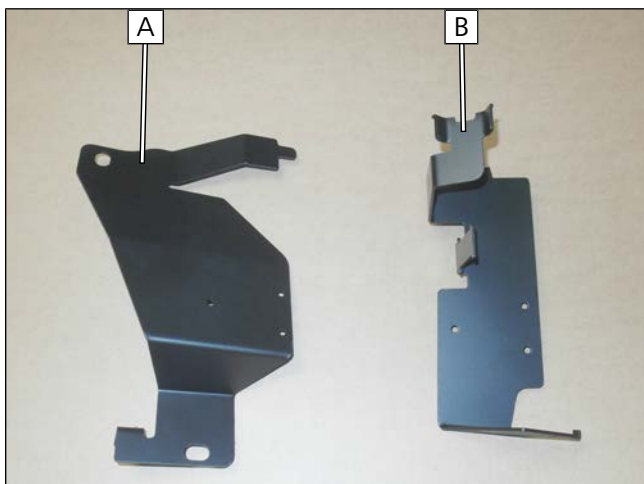


Abb. 28

Halter **A** montieren

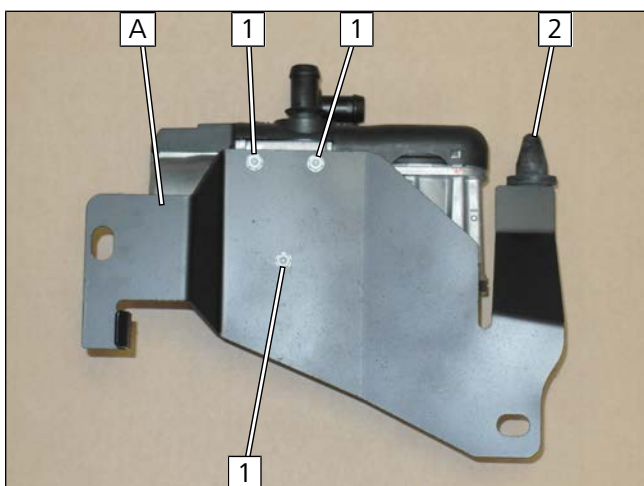


Abb. 29

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Gummistopfen montieren



Halter **B** montieren

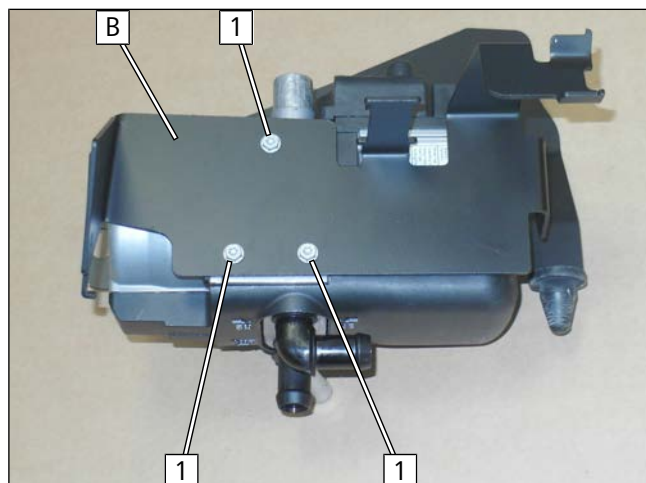


Abb. 30

1 selbstfurchende Schraube 5x13

Schläuche Ø18 und Ø18x20 ablängen

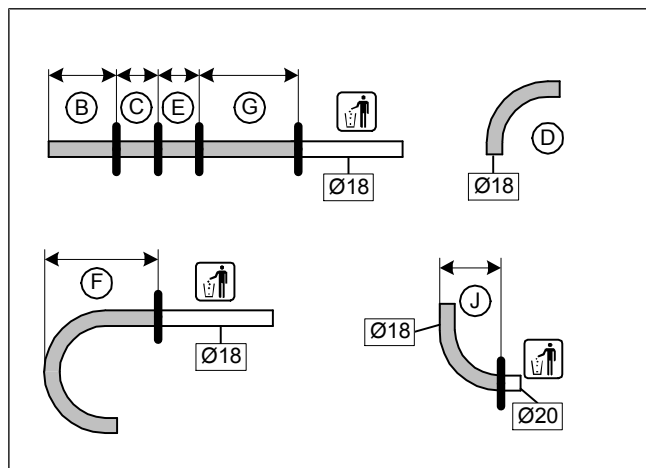


Abb. 31

	A/B200 / A/B180	A/B250
B	190	190
C	90	90
D	Ø18 90°	Ø18 90°
E	60	60
F	190	190
G	250	250
J	75	---

Kühlmittelpumpe montieren

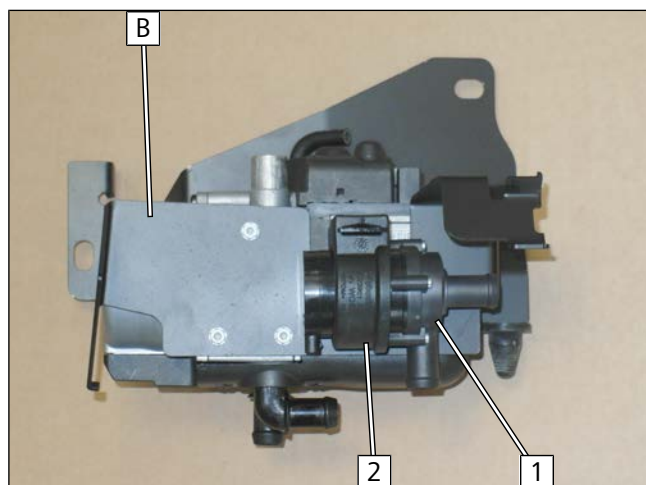


Abb. 32

1 Kühlmittelpumpe

2 Aufnahme Kühlmittelpumpe an Halter **B**



Schläuche **D** und **E** montieren

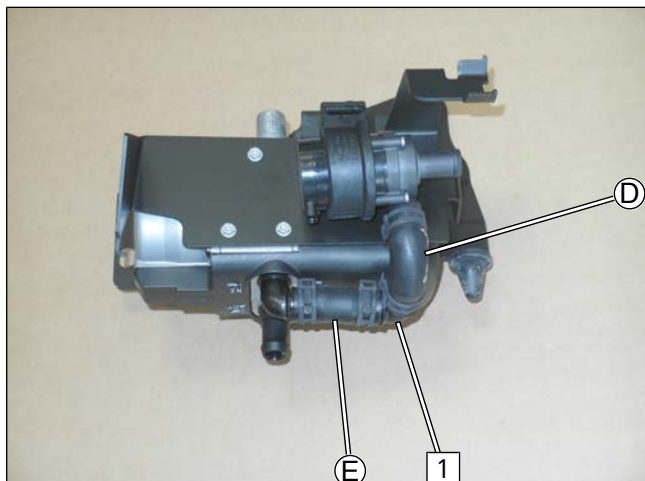


Abb. 33



alle Federbandschellen $\varnothing 25$

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18

Brennluftleitung ablängen

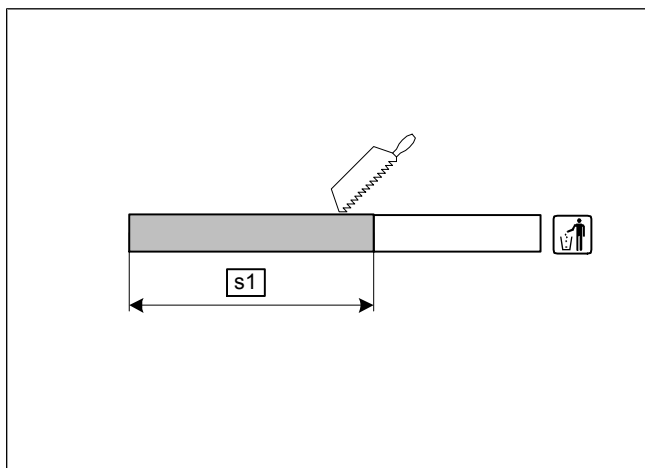


Abb. 34

- s1 160

Brennluftansaugchalldämpfer und Brennluftleitung **s1** montieren

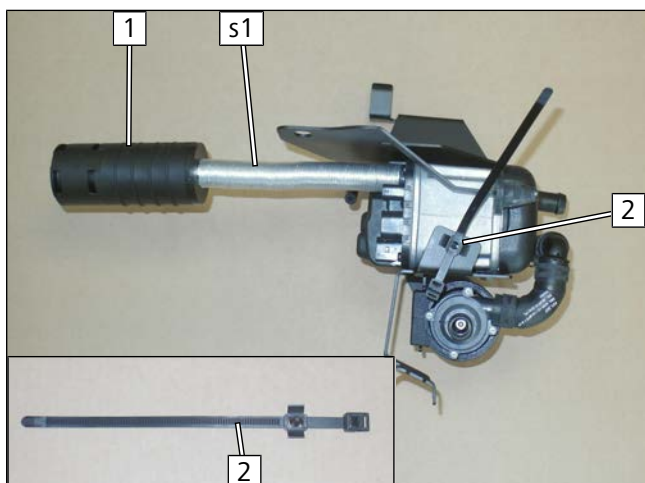


Abb. 35



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 Lochkabelbinder vormontieren



Brennluftansaugchalldämpfer befestigen

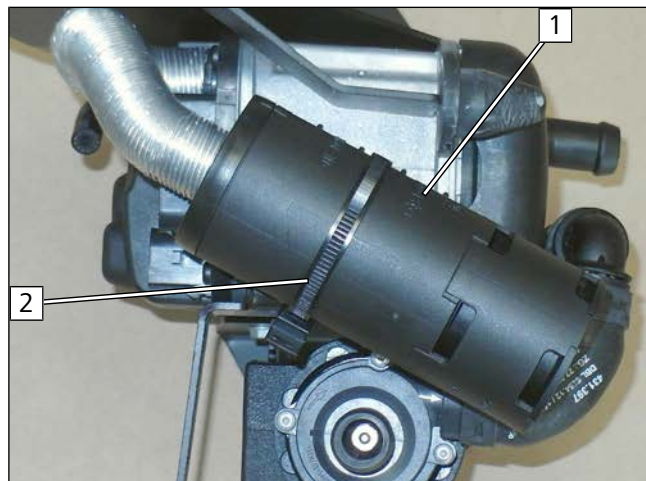


Abb. 36

- 1** Brennluftansaugchalldämpfer
- 2** Lochkabelbinder schließen

Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

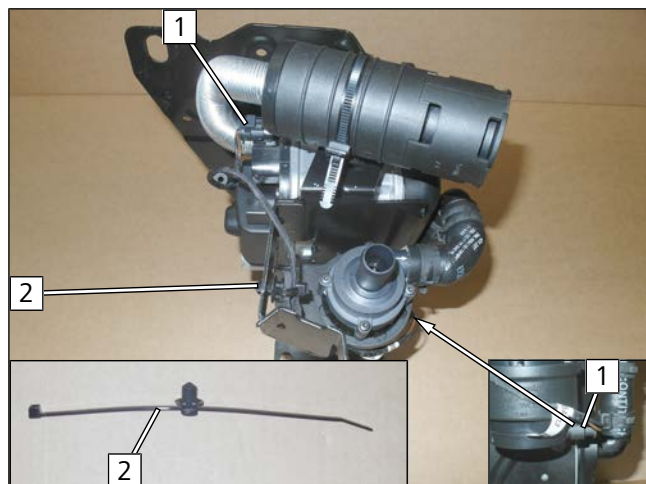


Abb. 37

- 1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2** Lochkabelbinder

Abgasleitung vorbereiten

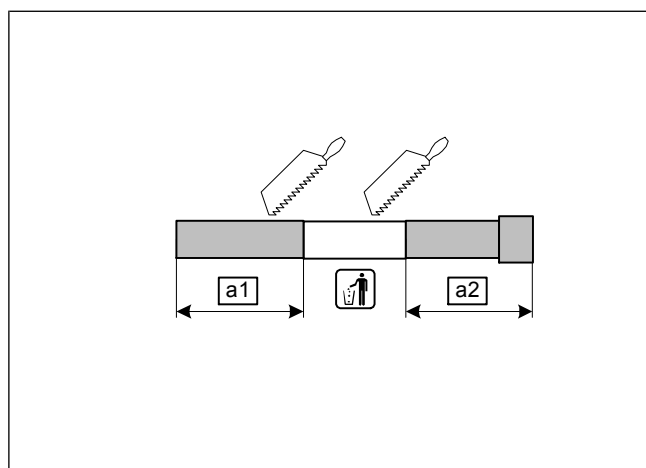


Abb. 38

- a1** 210
- a2** 250



Abgasleitung **a1** vorbereiten

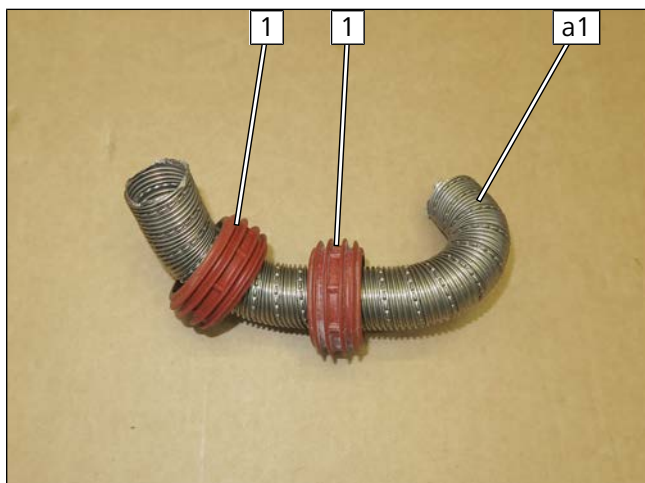


Abb. 39

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

- 1** ASH

Abgaswinkel kürzen

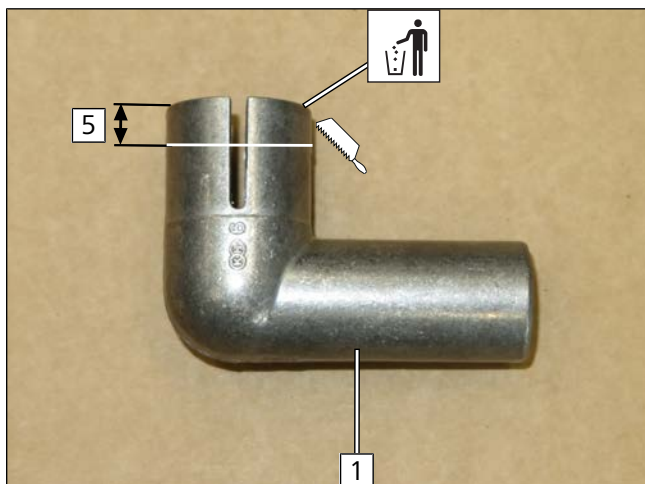


Abb. 40

- 1** Abgaswinkel

Abgasschalldämpfer montieren

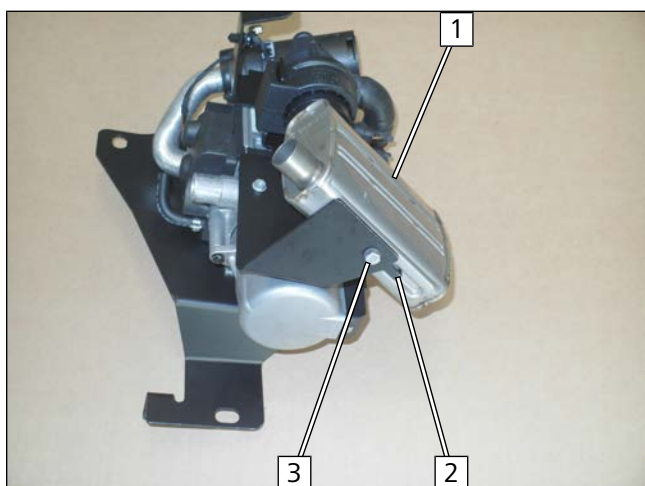


Abb. 41

► Verdrehschutz an Position **2** einrasten.

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



Abgasleitung **a1** montieren

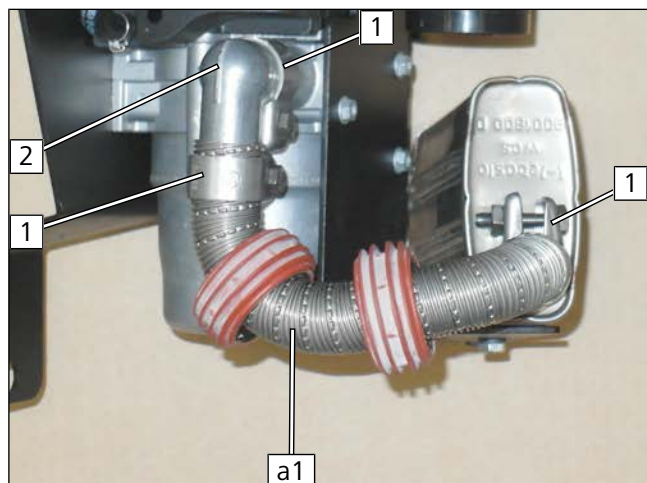


Abb. 42

- 1** Schlauchklemme
- 2** Abgaswinkel

Schläuche **B** und **C** montieren

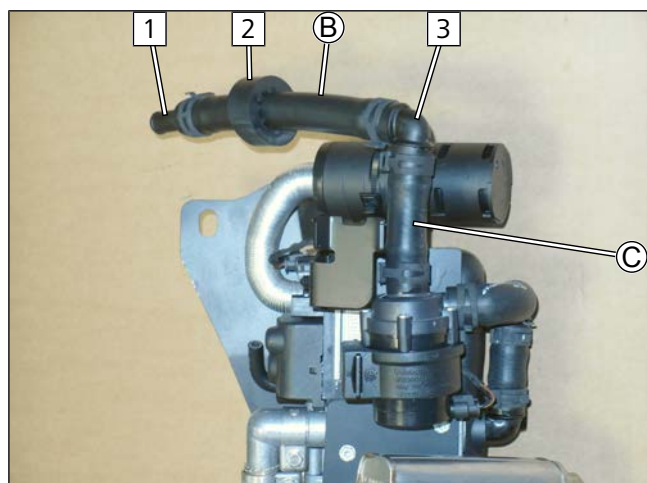


Abb. 43

alle Federbandschellen Ø25

- 1** Verbindungsrohr 15x18
- 2** Profilgummi sw Ø22
- 3** Verbindungsrohr 90° 18x18

Schläuche **F** und **G** montieren

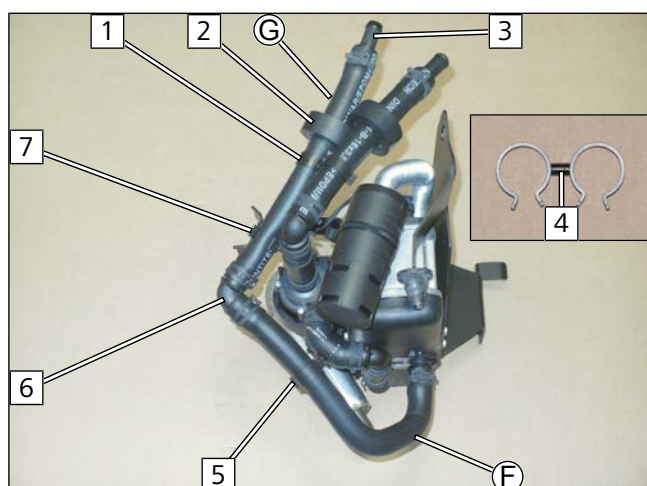


Abb. 44

alle Federbandschellen Ø25

- 1** Schlauchhalter **4** zwischen Schläuche **B** und **G**
- 2** Profilgummi sw Ø22
- 3** Verbindungsrohr 15x18
- 4** Schlauchhalter 25x25
- 5** Schlauchhalter **4** zwischen Schläuche **D** und **F**
- 6** Verbindungsrohr 90° 18x18
- 7** Schlauchhalter **4** zwischen Schläuche **C** und **G**



9.3 Montage Heizgerät

Befestigungspunkte lokalisieren

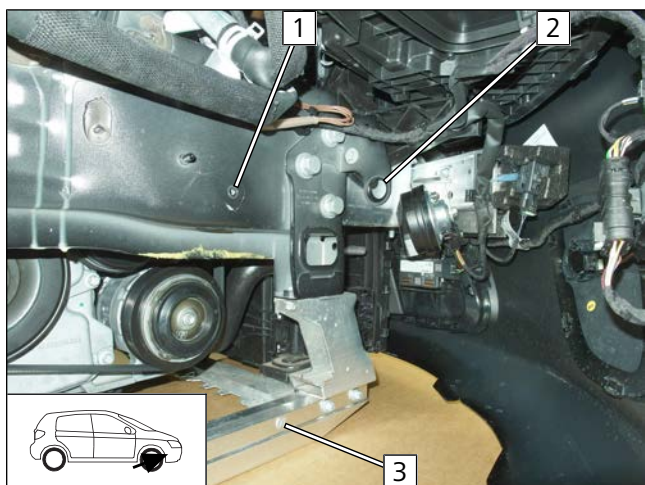


Abb. 45

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

Heizgerät montieren

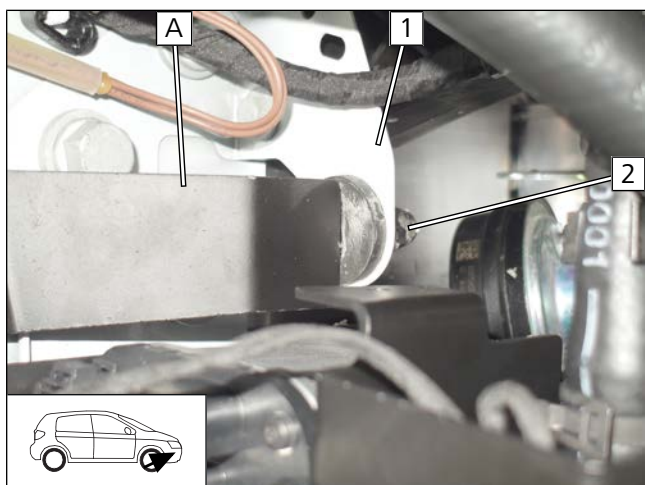


Abb. 46



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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

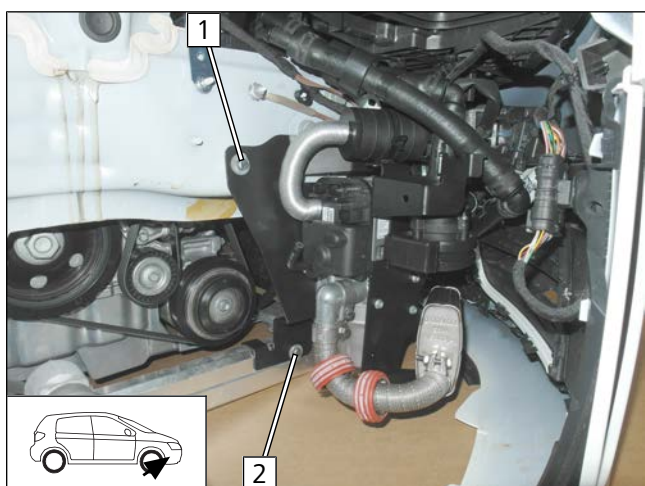


Abb. 47



Alle Schraubverbindungen lose montieren, werden später befestigt.

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



Hupe ausrichten



Abb. 48



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



Alle Schraubverbindungen festziehen.

Kabelbaum Heizgerät montieren

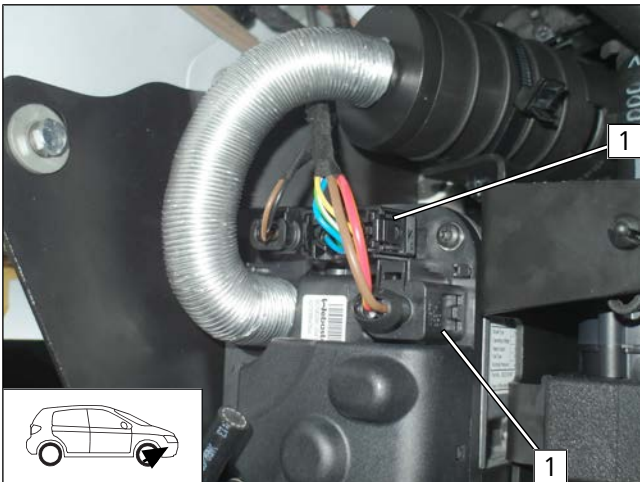


Abb. 49

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät



10 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

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



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

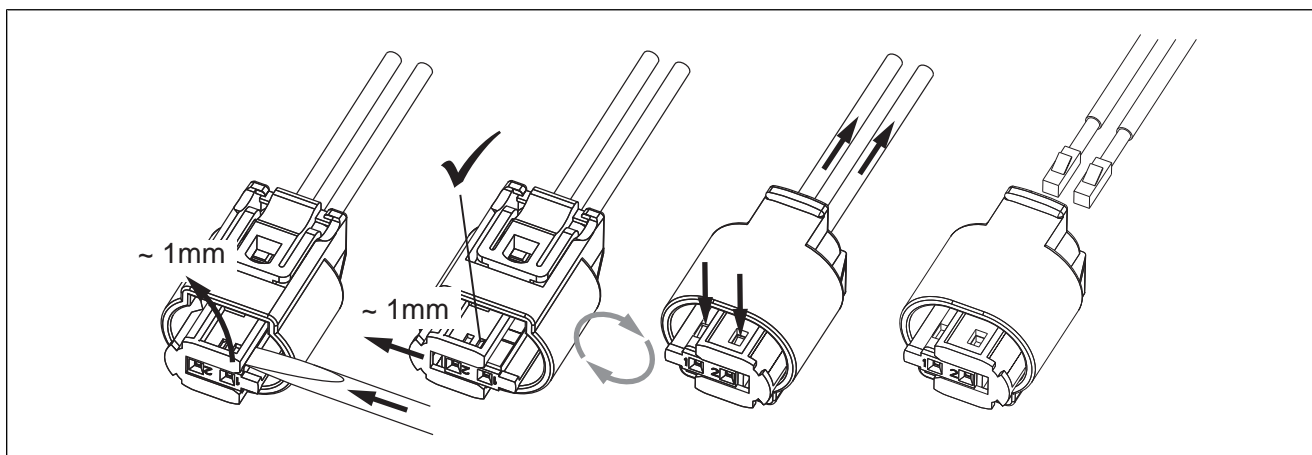


Abb. 50

10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Anschluss am Heizgerät

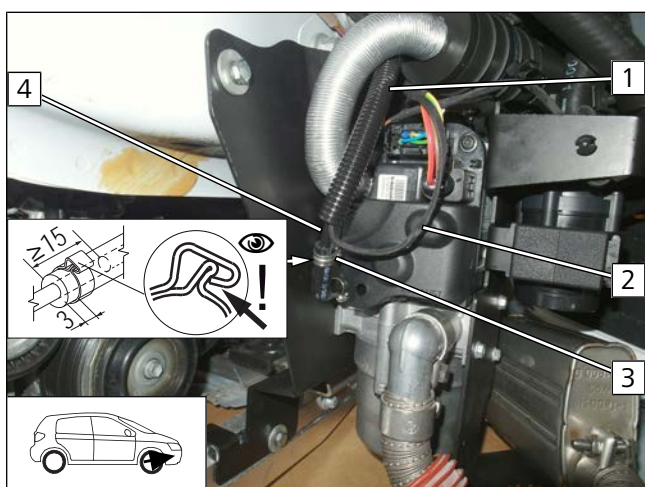


Abb. 51

- ▶ Kraftstoffleitung **4** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **2** in Wellrohr **1** einziehen, in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

- 3** Schelle Ø10



Winkel biegen

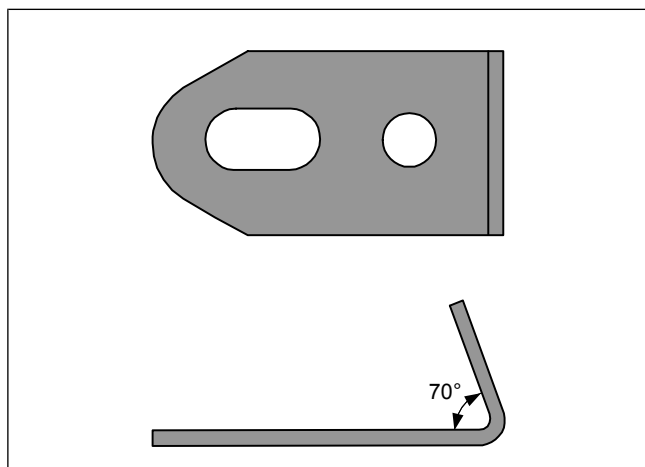


Abb. 52

Winkel montieren

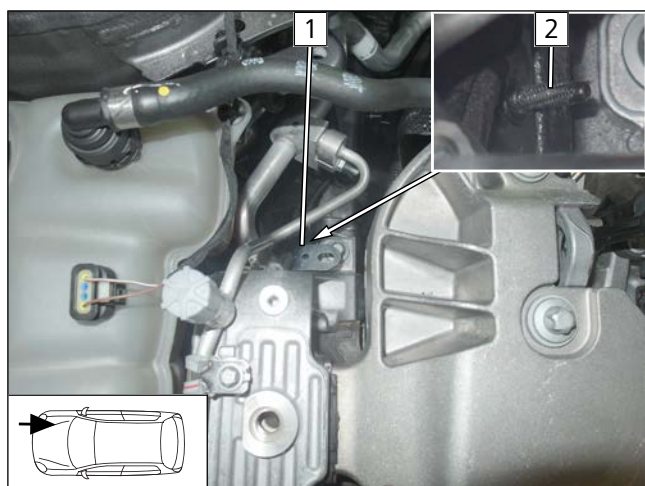


Abb. 53



Abb. zeigt A/B200.

- 1** fzg.eigener Stehbolzen **2**, Winkel, Bundmutter

Wellrohr verlegen

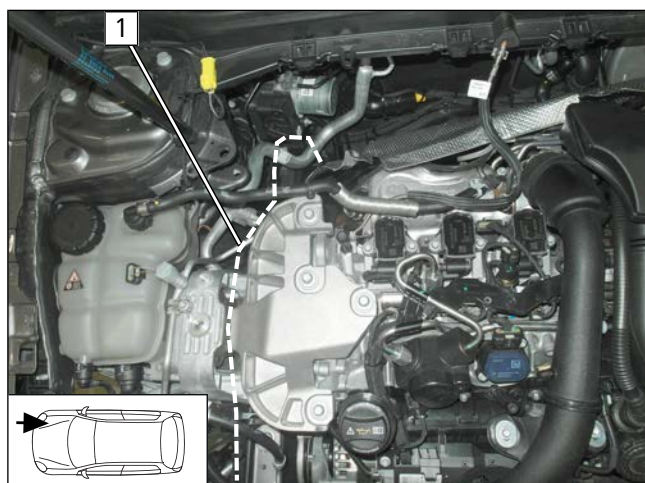


Abb. 54

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



Wellrohr befestigen

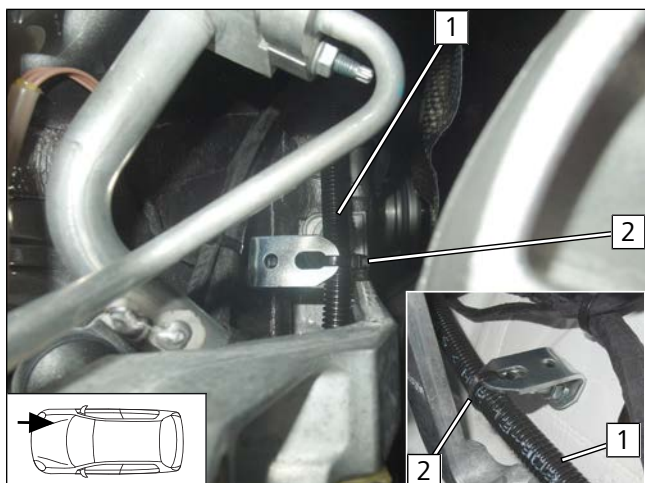


Abb. 55

- ▶ Wellrohr **1** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe mit Kabelbinder **2** befestigen.

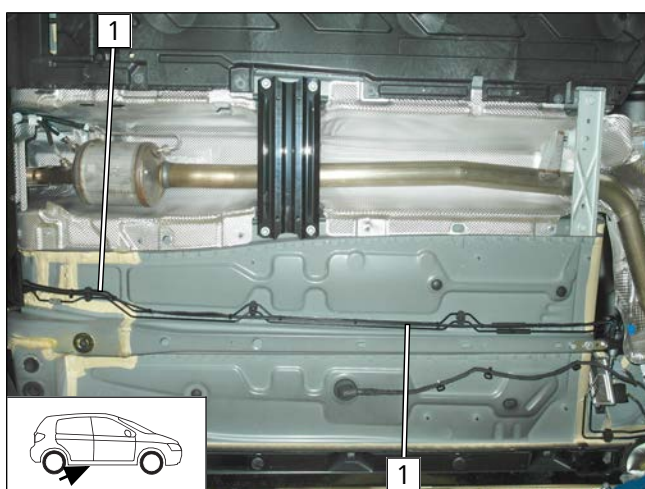


Abb. 56

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

Lochband vorbereiten

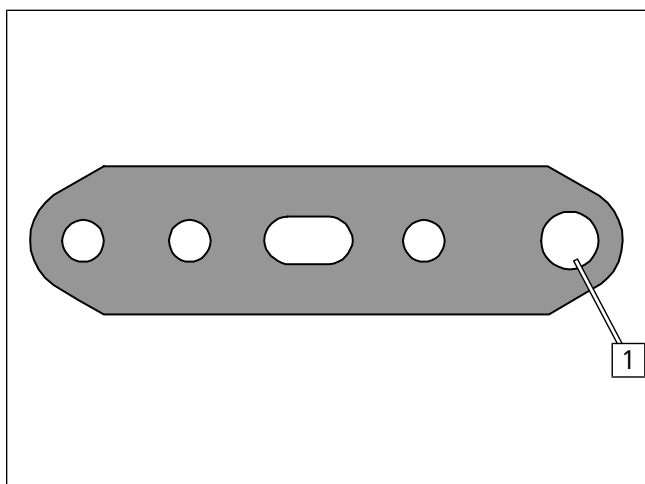


Abb. 57

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



Kraftstoffpumpe vormontieren

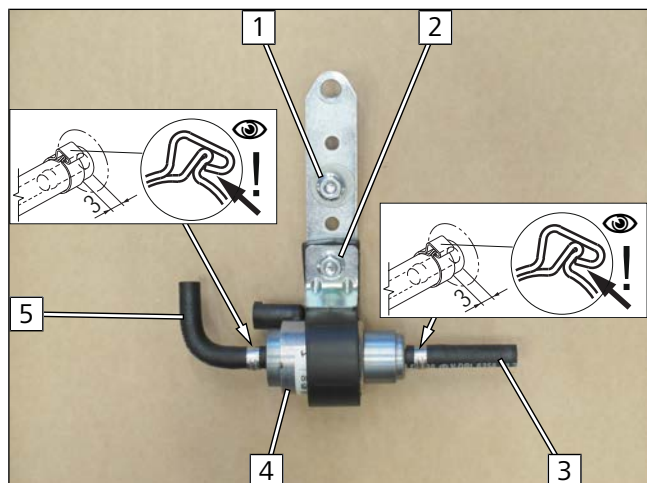


Abb. 58

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

Einbauort Kraftstoffpumpe vorbereiten

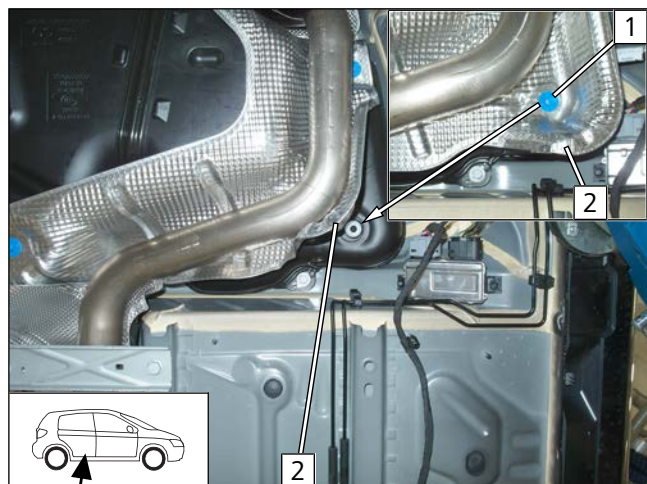


Abb. 59

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

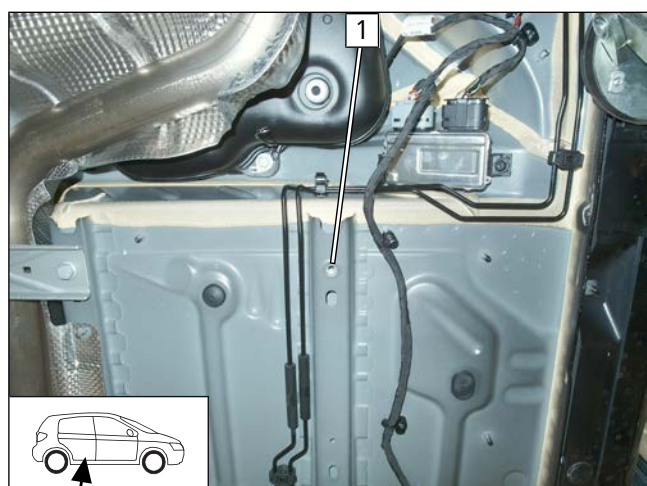


Abb. 60

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



Kraftstoffpumpe montieren

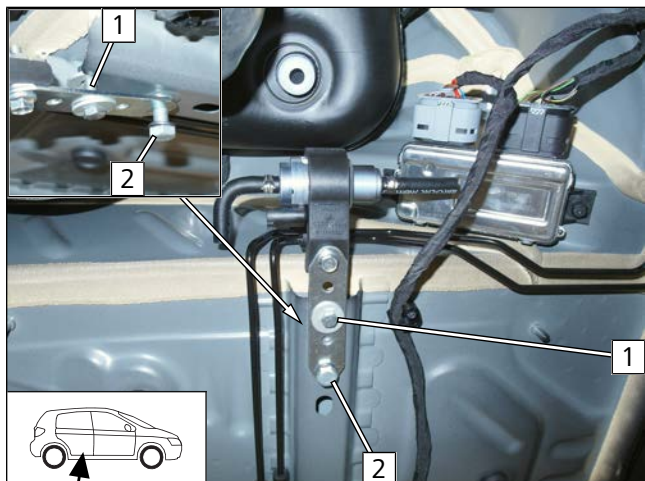


Abb. 61

- ▶ Vormontierte Schraube **1** festziehen.
- 2** Schraube M8x20, Federring, Einnietmutter

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

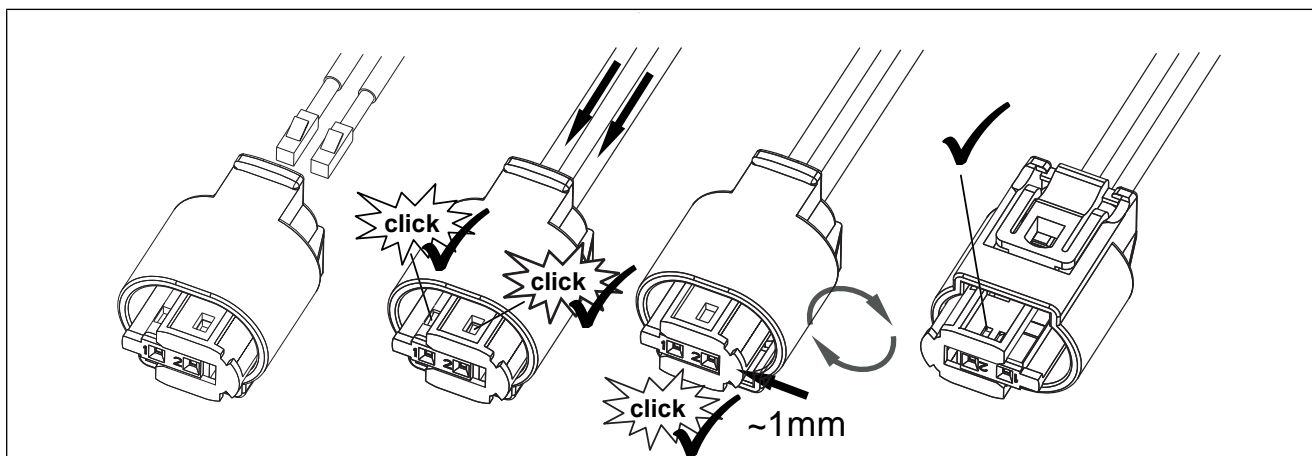


Abb. 62

Kraftstoffpumpe anschließen

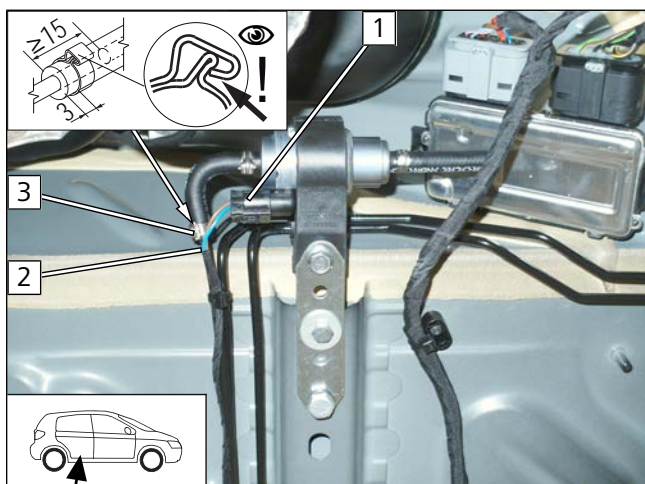


Abb. 63

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



10.2 FuelFix einbauen

Öffnung für Tankarmatur erstellen

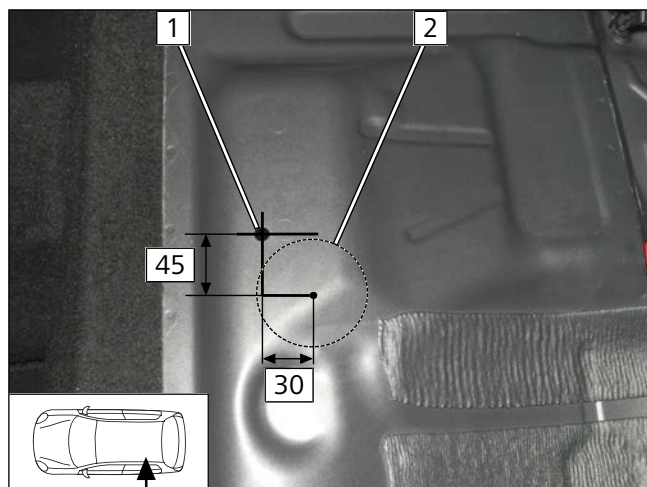


Abb. 64

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

2 Lochbild Ø80 übertragen

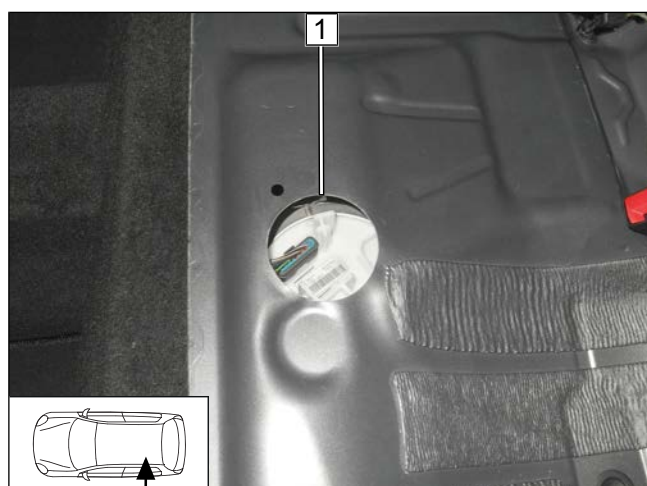
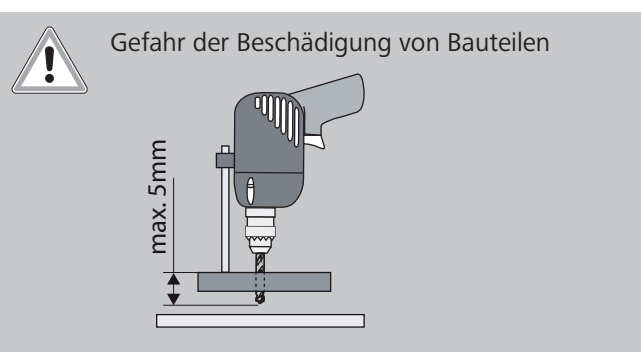


Abb. 65



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

1 Öffnung Ø80

Label versetzen

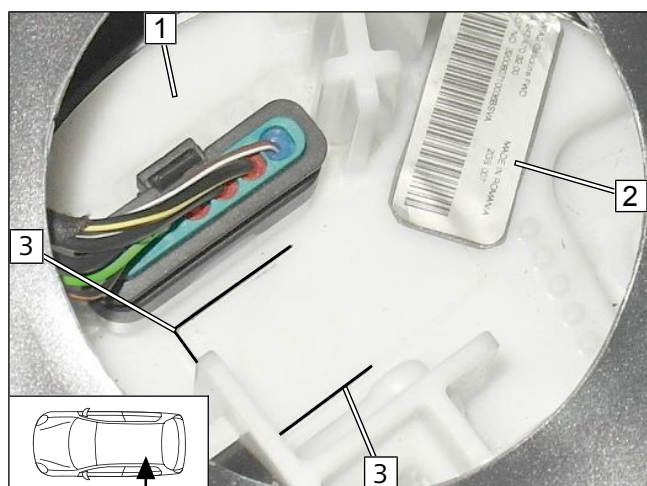
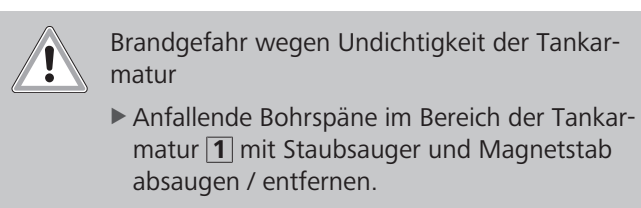


Abb. 66



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

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



Bohrschablone zuordnen / vorbereiten

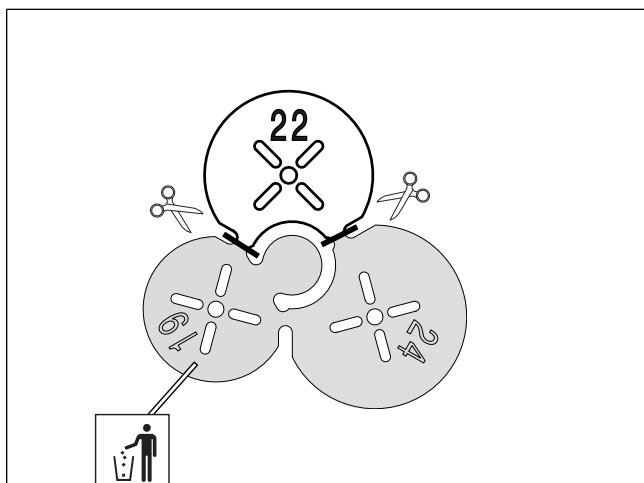


Abb. 67

Lochbild übertragen

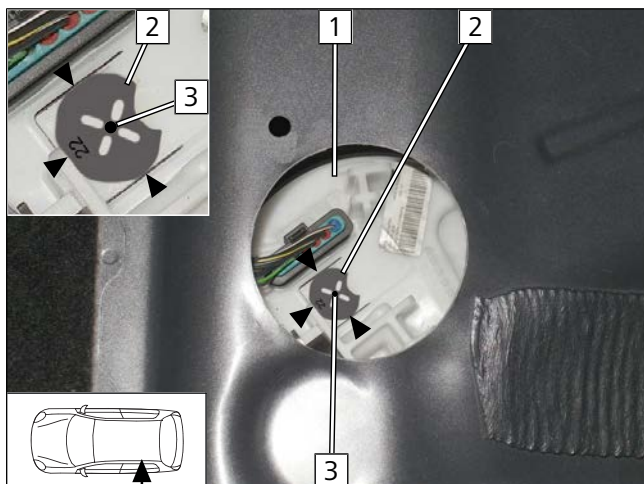


Abb. 68



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

► Arbeitsschritte F1, F2

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

Bohrung für FuelFix

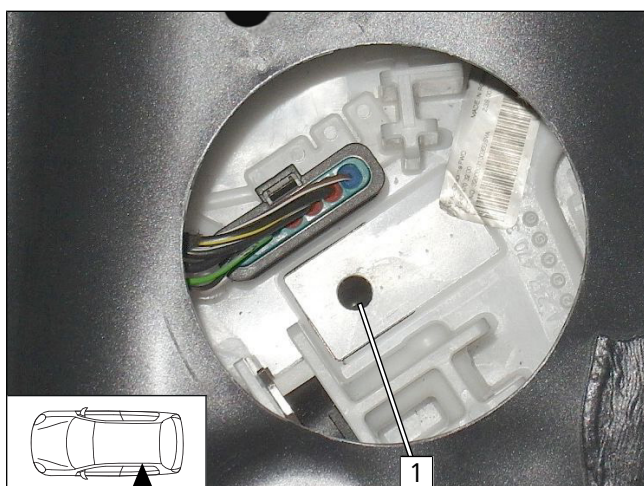


Abb. 69



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



FuelFix einsetzen

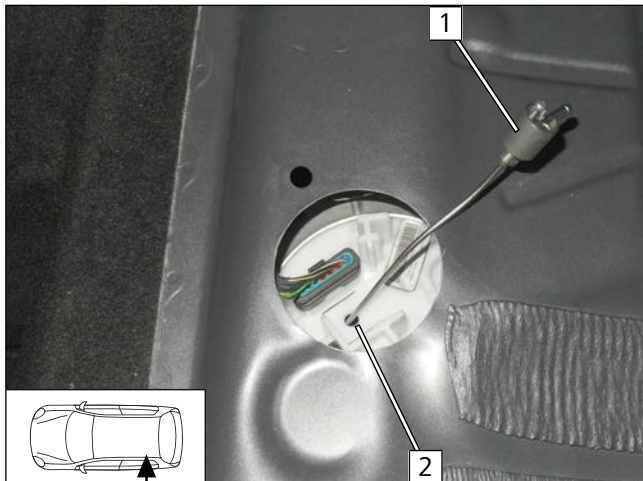


Abb. 70

- ▶ Arbeitsschritt F4
- ▶ FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen. In Bohrung **2** einsetzen.



Abb. 71



Abb. 72



Abb. 73

FuelFix ausrichten

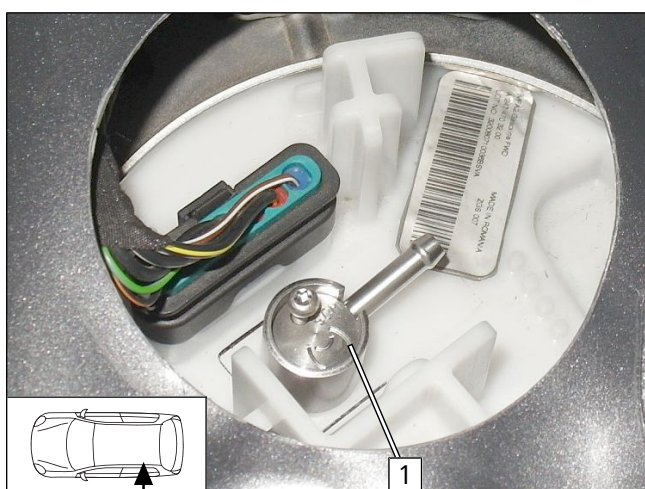


Abb. 74

- ▶ Arbeitsschritte F5.3, F5.4
- ▶ FuelFix **1** gemäß Abbildung ausrichten.

Kraftstoffleitung vorbereiten

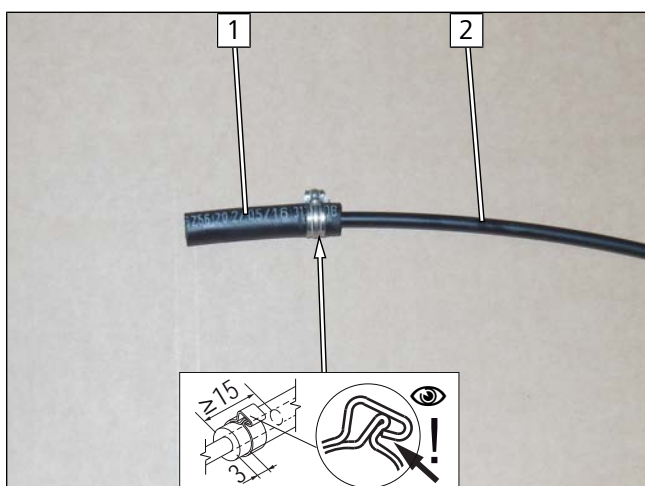


Abb. 75

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



Kraftstoffleitung verlegen

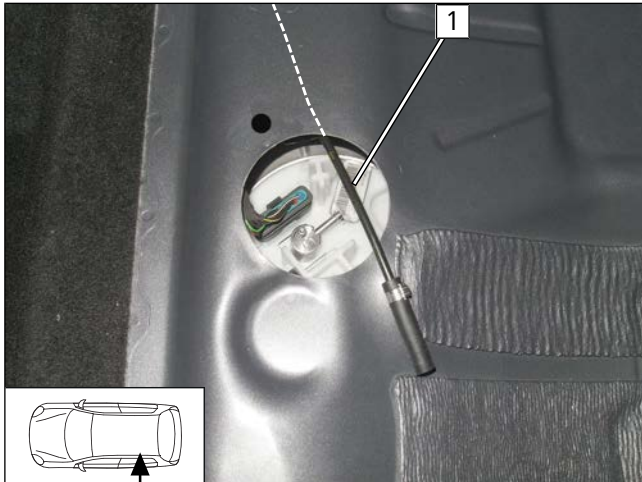


Abb. 76

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

Kraftstoffleitung anschließen

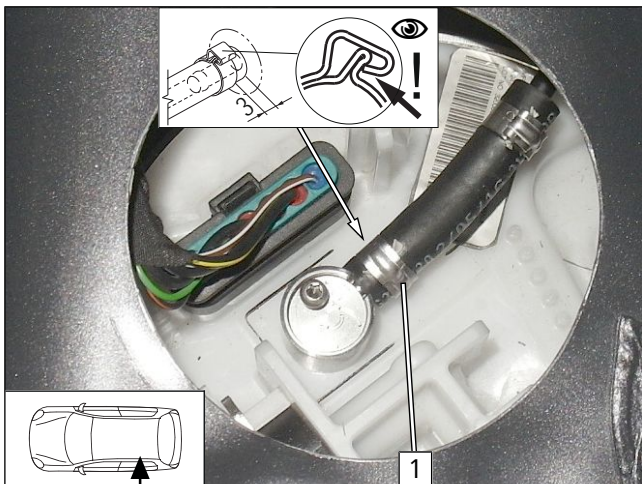


Abb. 77

- Arbeitsschritt F6
 - 1** Schelle Ø10

FuelFix montieren

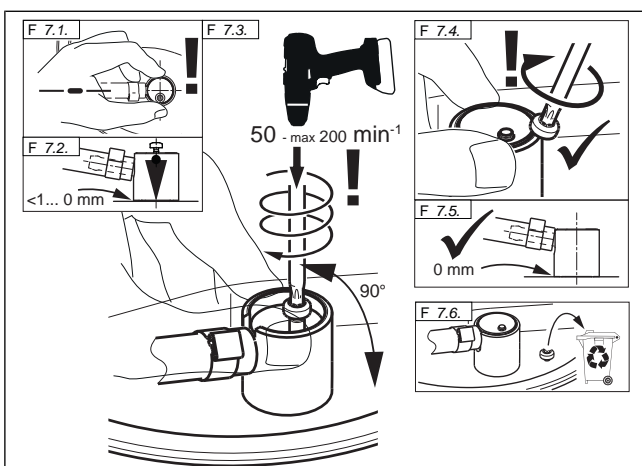


Abb. 78



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- Arbeitsschritt F7



Festen Sitz FuelFix prüfen



Abb. 79

► Arbeitsschritt F8

Kraftstoffleitung sichern

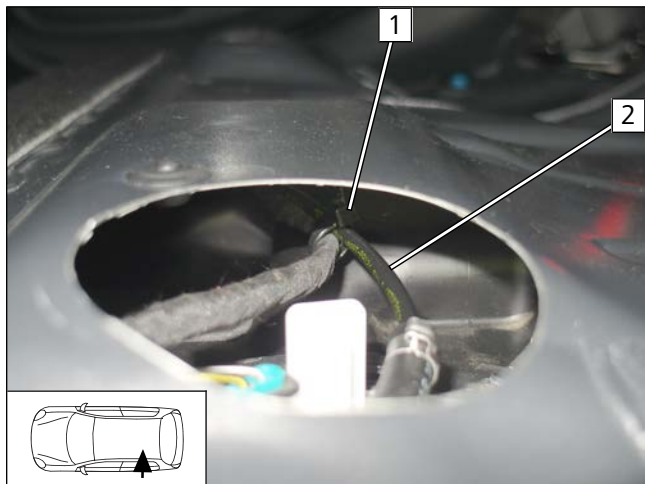


Abb. 80

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

10.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

Kraftstoffleitung verlegen

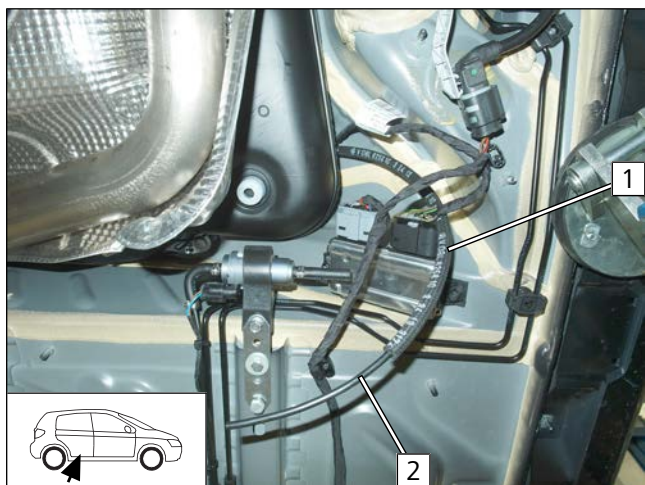


Abb. 81

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



Kraftstoffleitung FuelFix anschließen

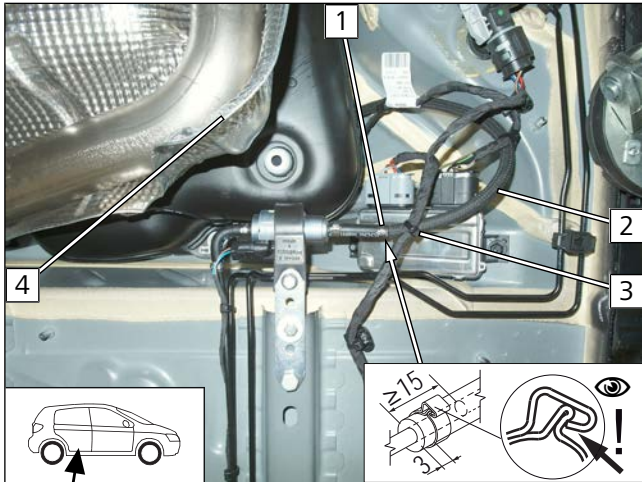


Abb. 82

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

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

10.4 Abdeckblech Tankarmatur montieren

Montage Abdeckblech vorbereiten

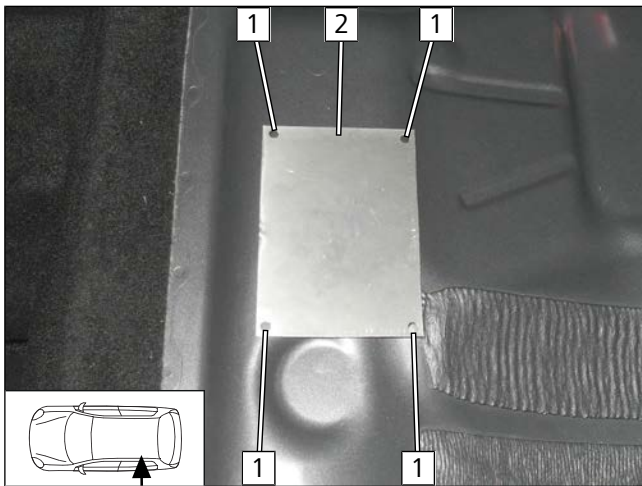


Abb. 83

► Abdeckblech **2** gemäß Abb. auflegen und den Konturen vom Fahrzeug anpassen.

► Lochbild **1** übertragen.

Bohrung erstellen

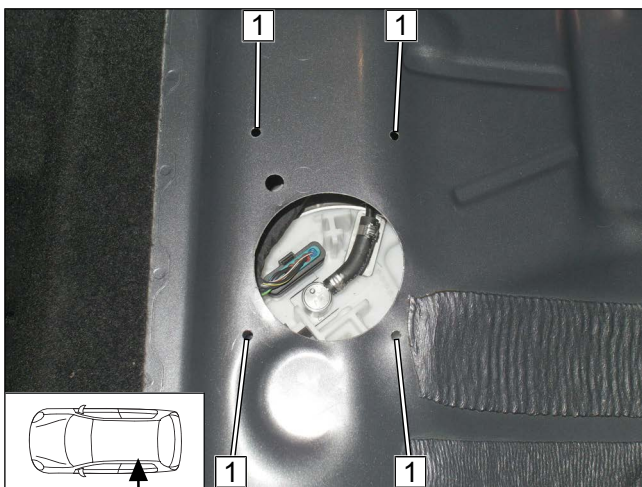
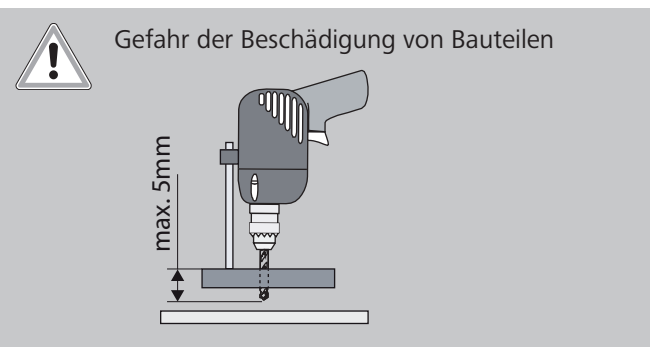


Abb. 84



► Bohrung Ø5,5 **1** erstellen, Bohrspäne entfernen.



Abb. 85

Dichtmasse auftragen

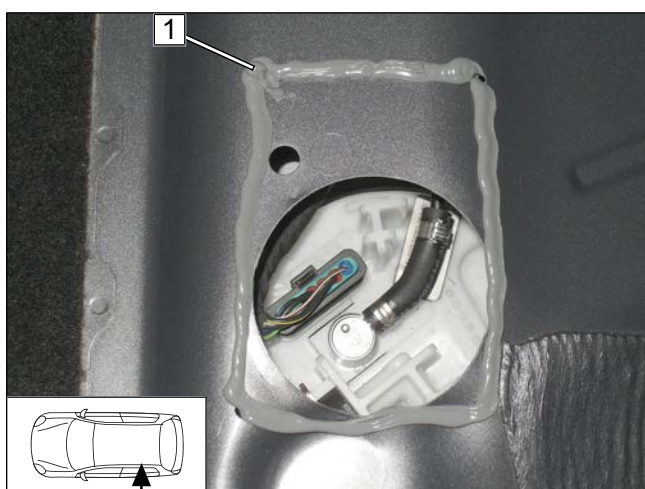


Abb. 86

Abdeckblech vernieten und abdichten

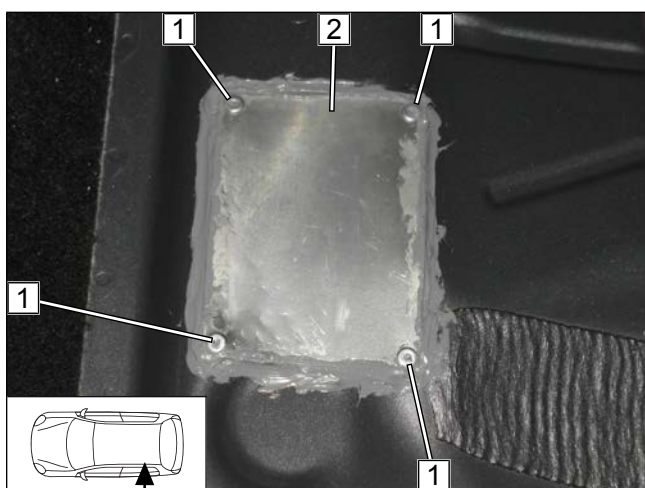
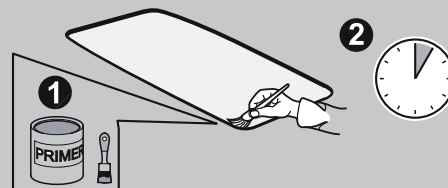


Abb. 87



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Schnittkanten / Bohrungen mit geeigneten Mitteln gegen Korrosion schützen.



Dicht- und Klebematerial nach Vorgaben des Fzg.-Herstellers verwenden.

1 Dichtmasse

► Abdeckblech **2** mit Dichtmasse abdichten.

1 Spreizniet 4,8x15



11 Kühlmittel

11.1 Kühlmittelkreislauf A/B180 und A/B200

11.1.1 Schema Schlauchverlegung

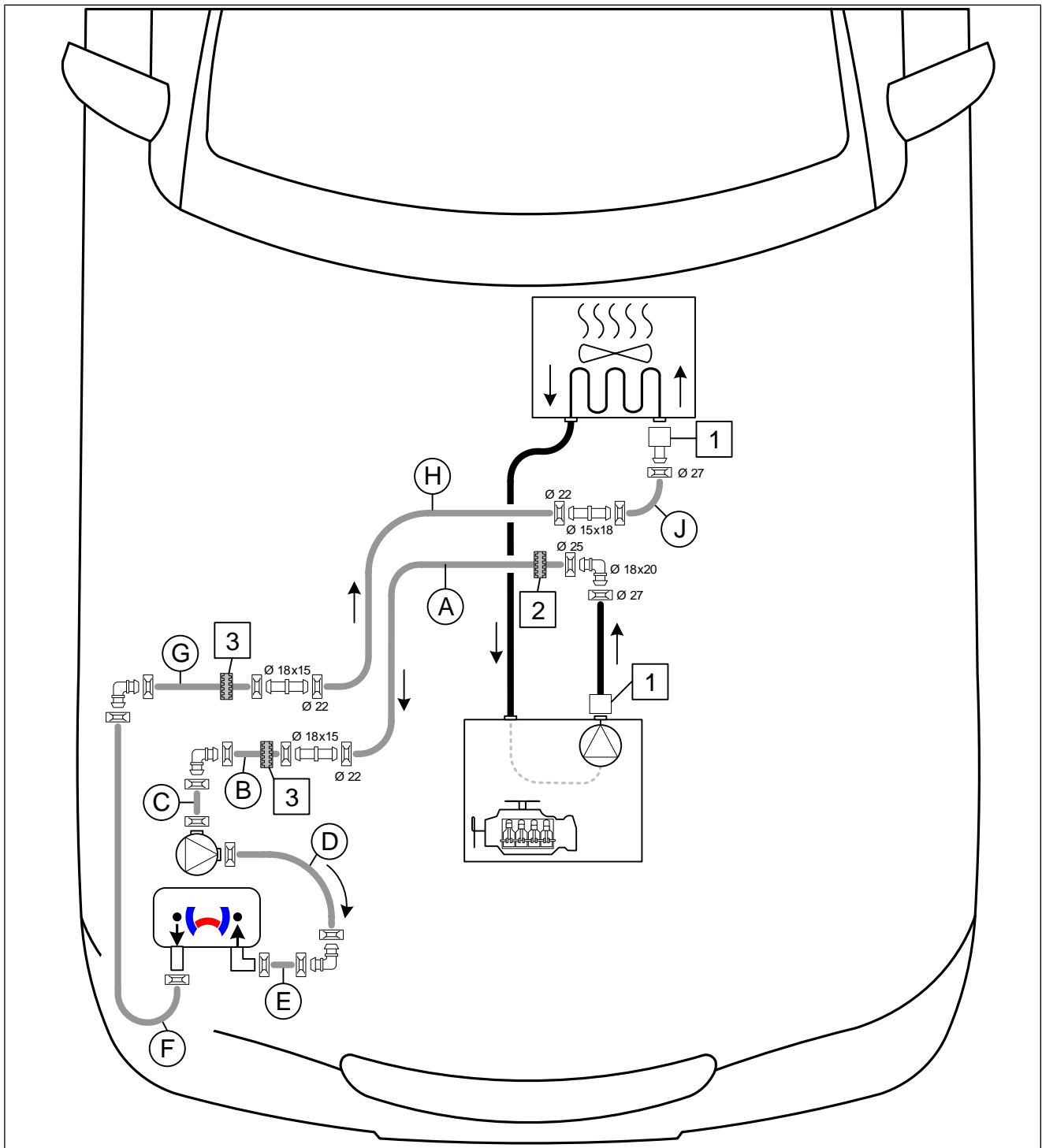




Abb. 88

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

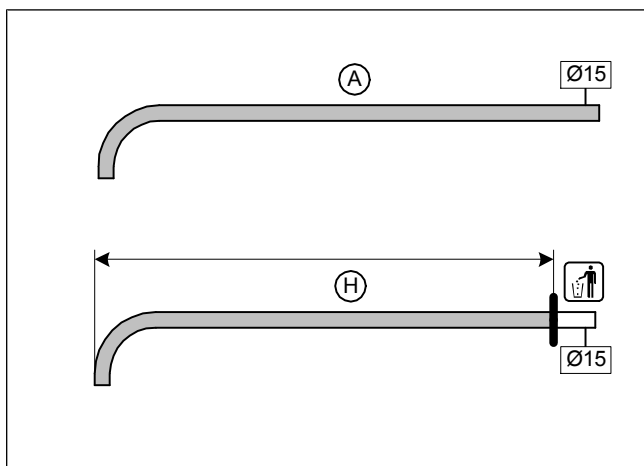
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = 18x18

1 fzg.eigene Schlauchkupplung, **2** Profilmgummi sw  Ø20, **3** Profilmgummi sw  Ø22



11.1.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schläuche Ø15 vorbereiten



A	1030
H	970

Abb. 89

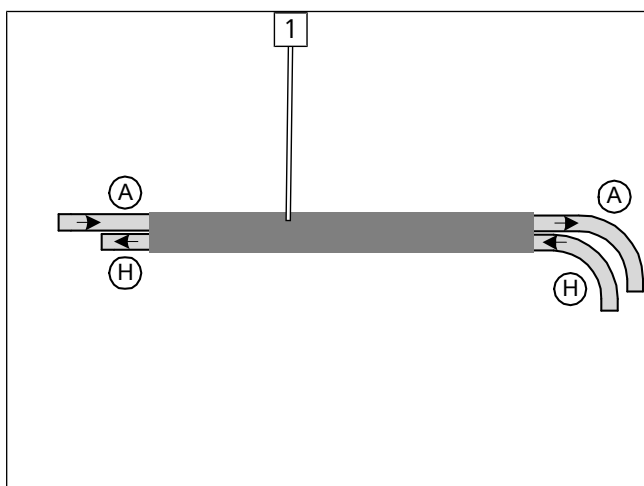


Abb. 90



Gefahr des Vertauschen von Schläuchen

► Flussrichtung auf Schläuchen **A** und **H** mit geeigneten Mitteln kenntlich machen.

- 1** Gewebeschrumpfschlauch ablängen und schrumpfen

Trennstelle

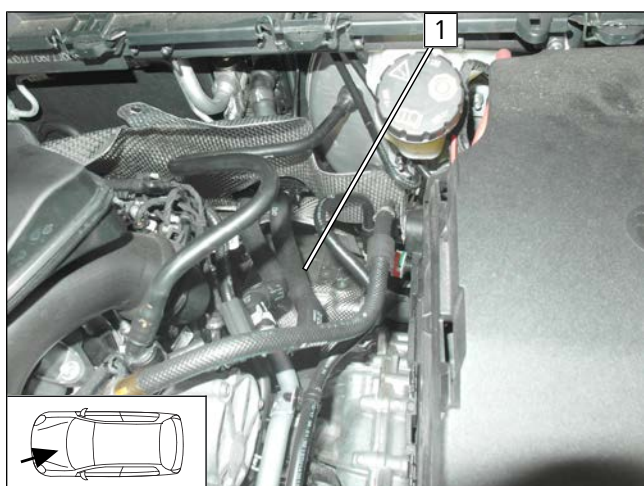


Abb. 91

- 1** Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang demontieren.



Gewebeschutzschlauch entfernen

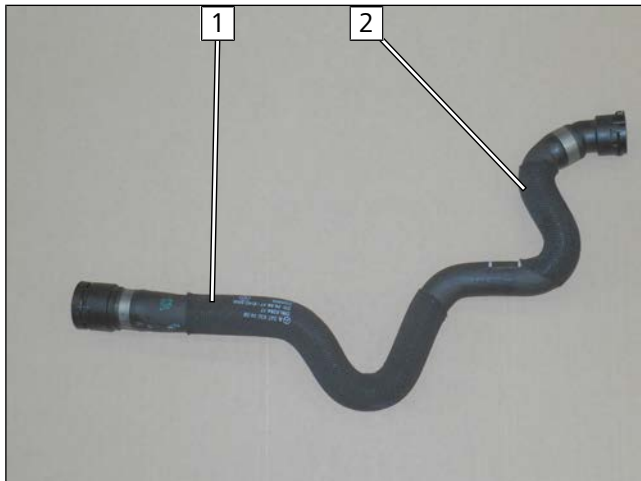


Abb. 92

- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang
- 2 Gewebeschutzschlauch

Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang trennen

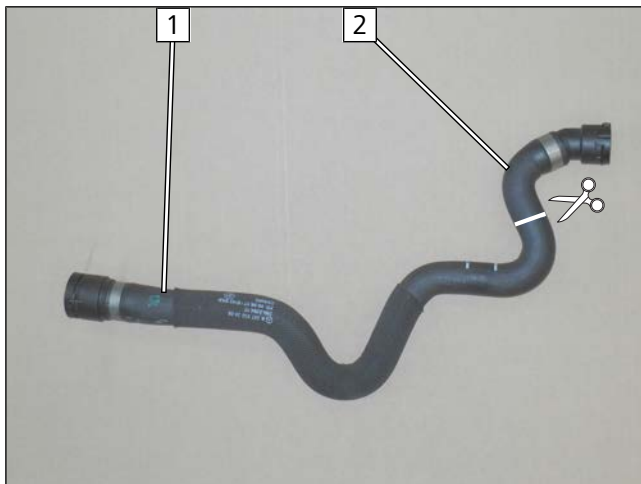


Abb. 93

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Schlauchstück Motorausgang vorbereiten

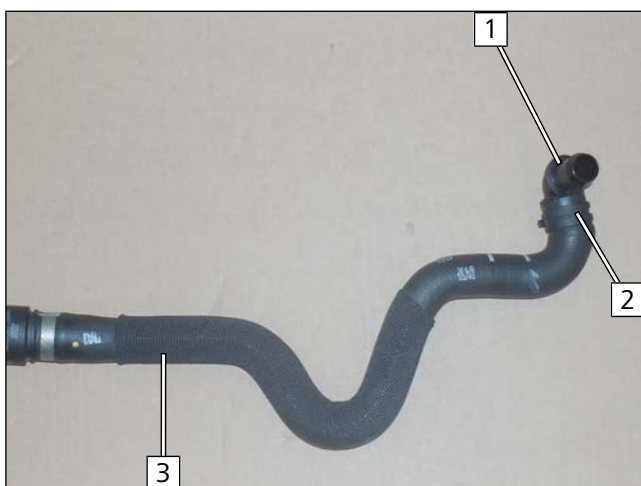


Abb. 94

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x20
- 2 Federbandschelle Ø27
- 3 Schlauchstück Motorausgang



Schlauchstück Wärmeübertragereingang vorbereiten

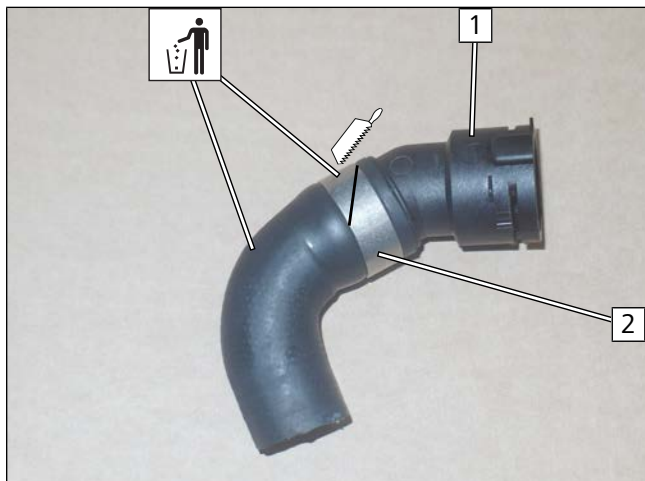


Abb. 95



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Schelle **2** vorsichtig gemäß Abb. auftrennen.

1 Schlauchkupplung Wärmeübertragereingang

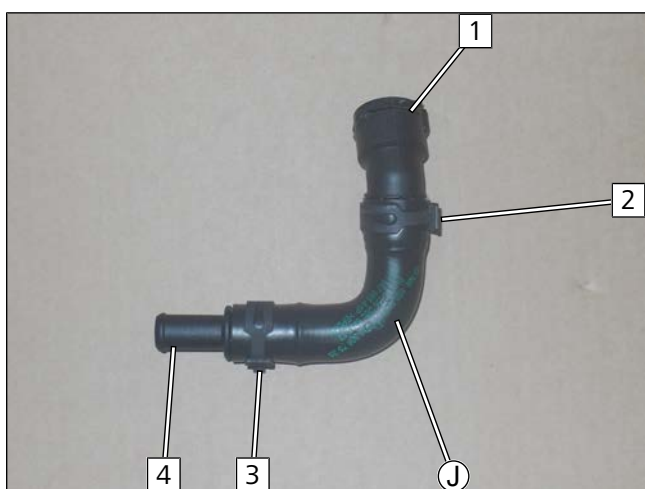


Abb. 96

► Schlauch **J** gemäß Abb. mit gekürzter Seite $\varnothing 20$ auf Schlauchkupplung Wärmeübertragereingang **1** montieren.

2 Federbandschelle $\varnothing 27$

3 Federbandschelle $\varnothing 25$

4 Verbindungsrohr 15x18

Lochkabelbinder ausrichten

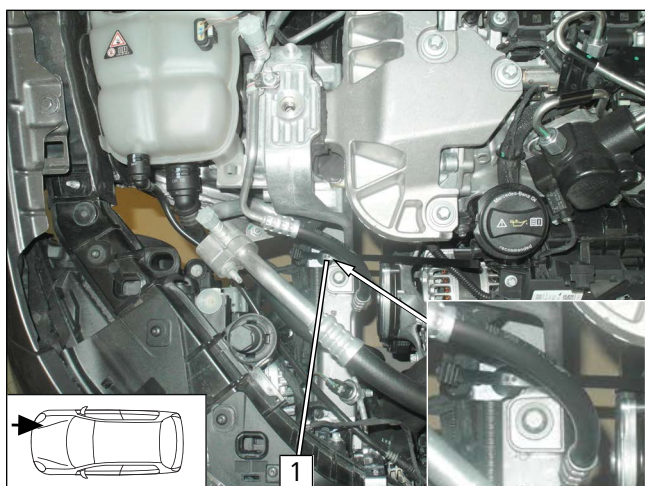
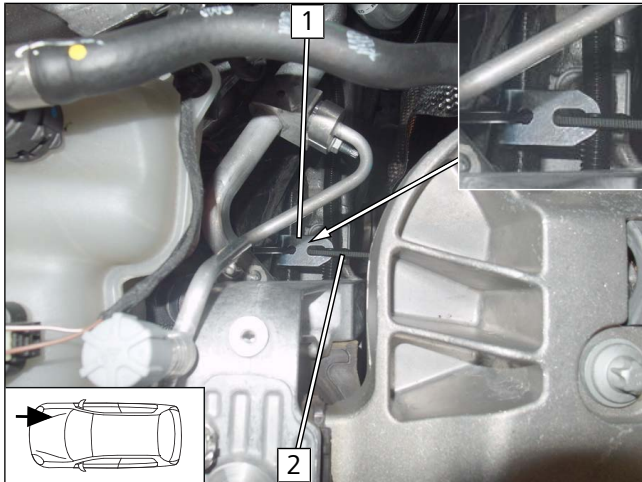


Abb. 97

1 Lochkabelbinder



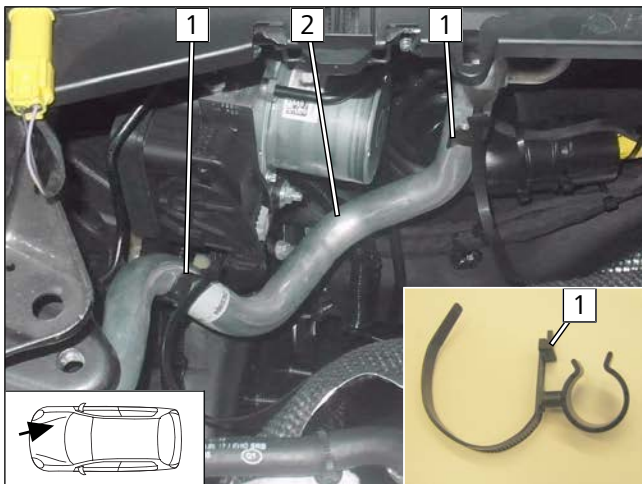
Kabelbinder montieren



- 1 Winkel
- 2 Kabelbinder

Abb. 98

Clipkabelbinder montieren



- 1 Clipkabelbinder
- 2 fzg.eigene Klimaleitung

Abb. 99

Anschluss am Heizgerät

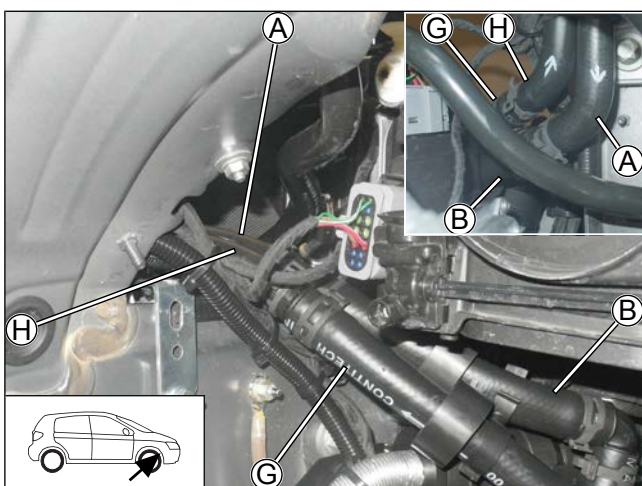


Abb. 100



Schläuche **A** und **H** verlegen

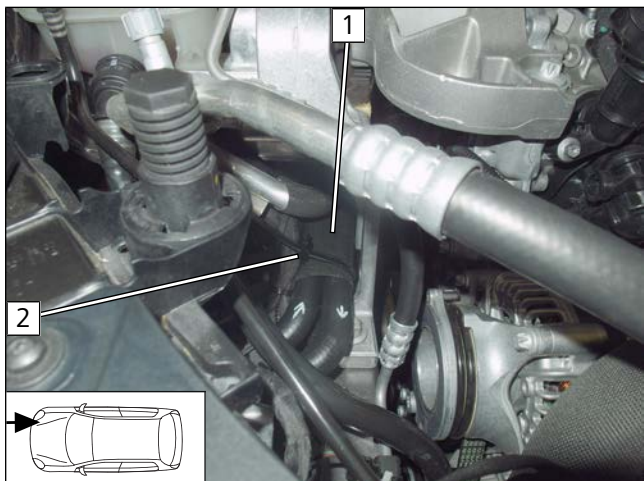


Abb. 101

► Lochkabelbinder **2** nur lose schließen, wird später festgezogen.

1 Schläuche **A** und **H**

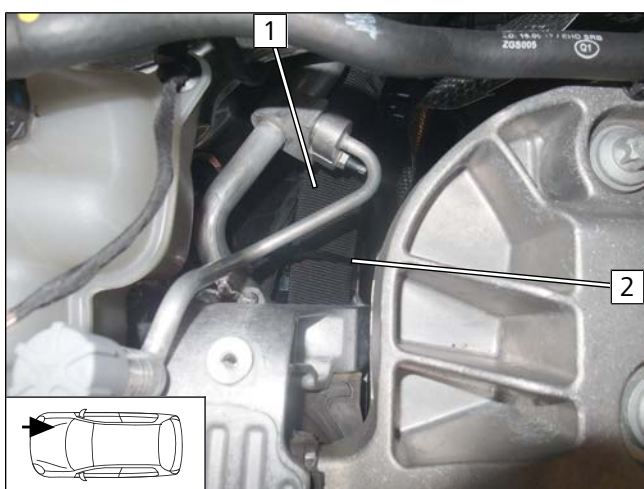


Abb. 102

► Kabelbinder **2** nur lose schließen, wird später festgezogen.

1 Schläuche **A** und **H**

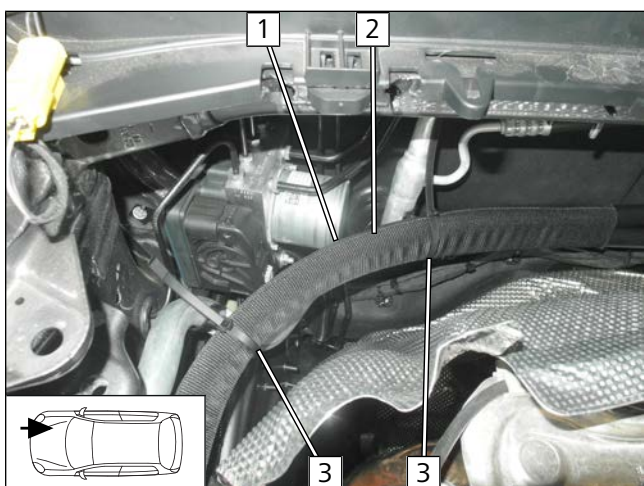


Abb. 103



Auf ausreichenden Abstand zwischen ABS-Einheit und der vormontierten Schlauchgruppe **2** an Position **1** achten, ggfs. korrigieren.



► Clipkabelbinder **3** nur lose schließen, wird später festgezogen.



Profilgummi sw positionieren

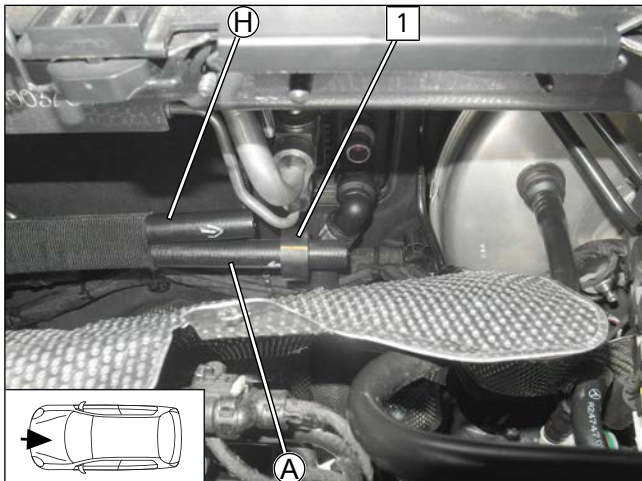


Abb. 104

- 1 Profilgummi sw Ø20

Anschluss Motorausgang

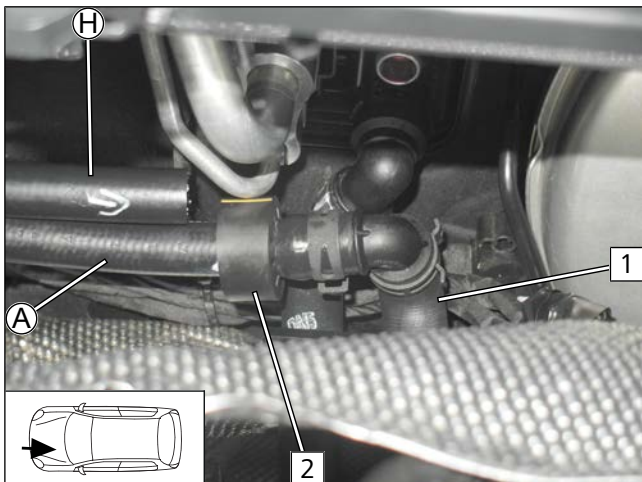


Abb. 105

- 1 vormontiertes Schlauchstück Motorausgang
- 2 Profilgummi sw ausrichten

Anschluss Wärmeübertragereingang

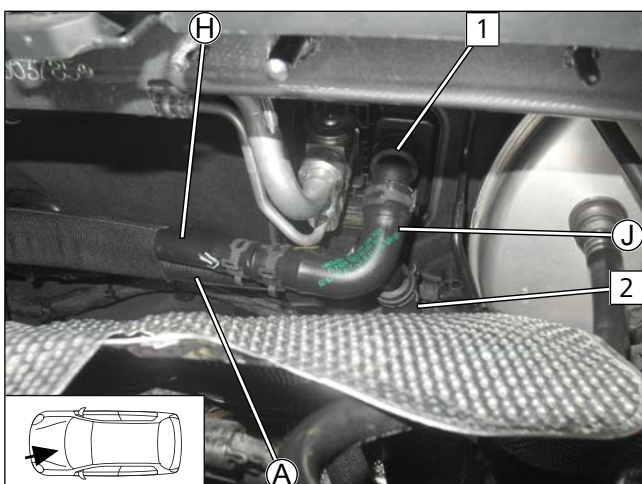


Abb. 106

- 1 Schlauchkupplung Wärmeübertragereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang



Hitzeschutzblech befestigen

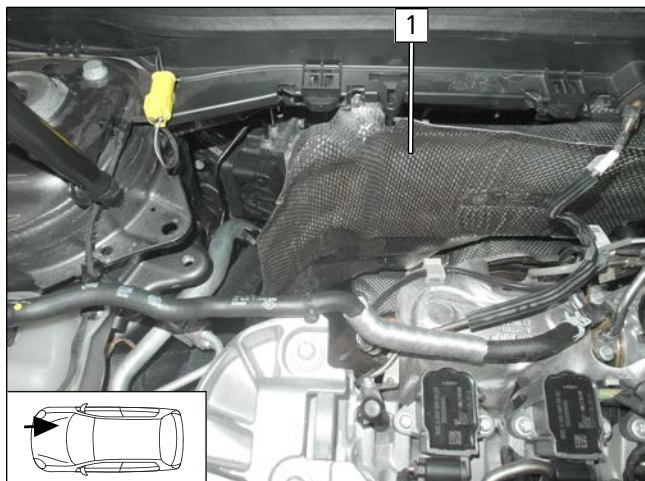


Abb. 107



► Schläuche ausrichten und alle Kabelbinder festziehen.

► Fzg.eigenes Hitzeschutzblech **1** anpassen und befestigen.



11.2 Kühlmittelkreislauf A/B250

11.2.1 Schema Schlauchverlegung

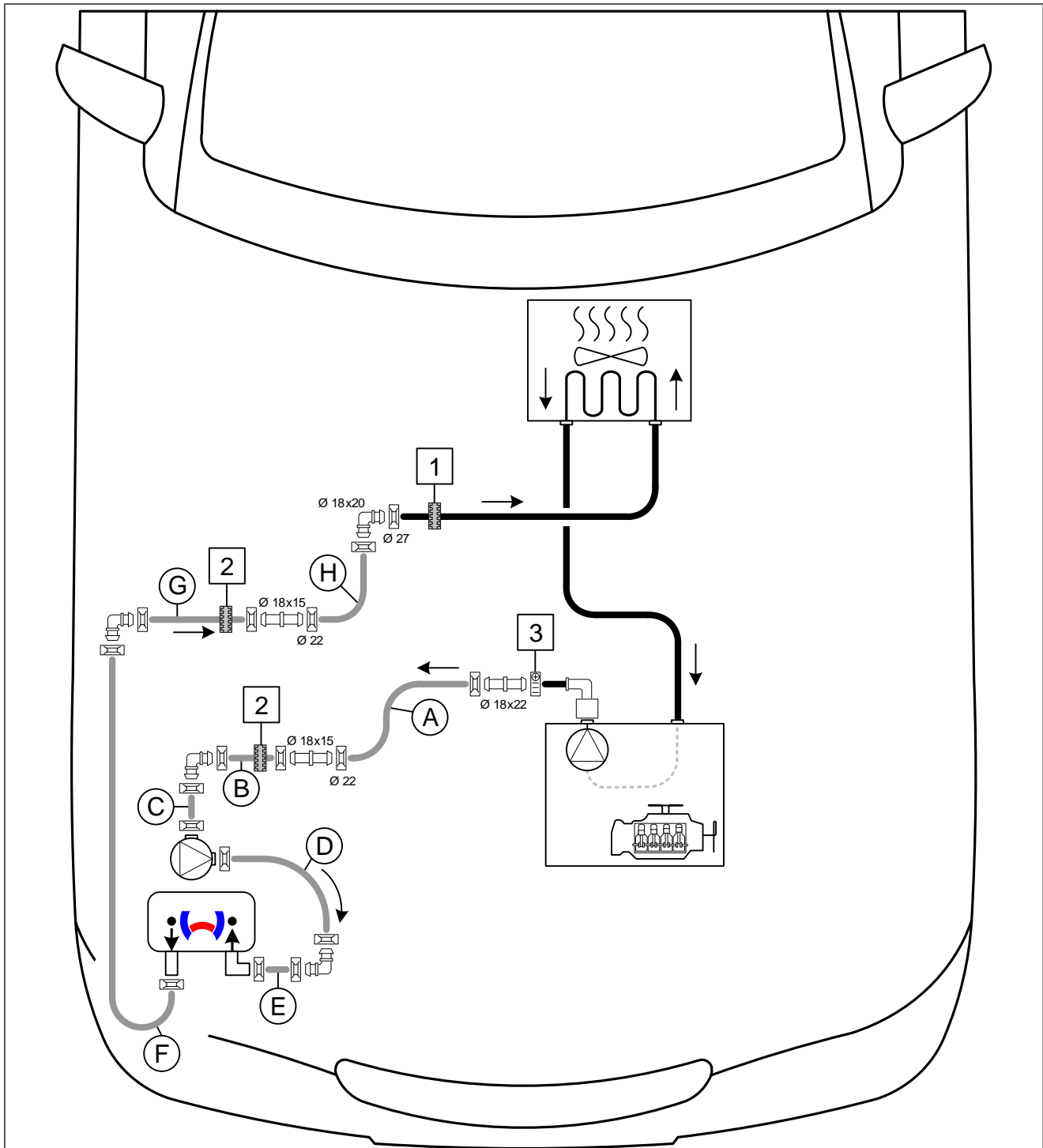





Abb. 108

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

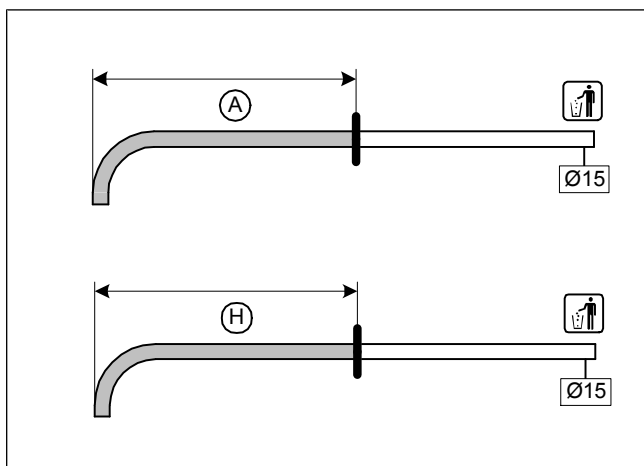
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = 18x18

1 Profilgummi sw  Ø25, **2** Profilgummi sw  Ø22, **3** Schraubschelle  Ø23-35



11.2.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schläuche Ø15 vorbereiten



A	580
H	570

Abb. 109

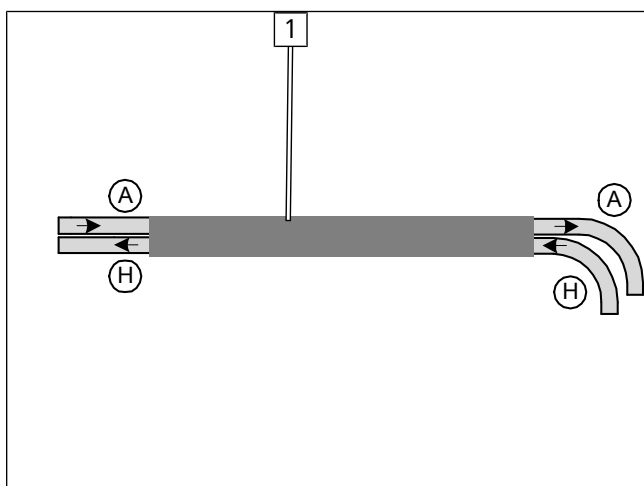


Abb. 110



Gefahr des Vertauschen von Schläuchen

► Flussrichtung auf Schläuchen **A** und **H** mit geeigneten Mitteln kenntlich machen.

- 1** Gewebeschrumpfschlauch ablängen und schrumpfen

Trennstelle

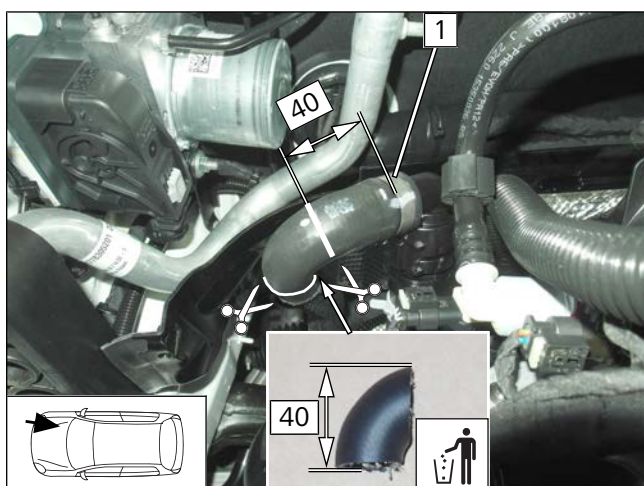


Abb. 111

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



Profilgummi sw positionieren

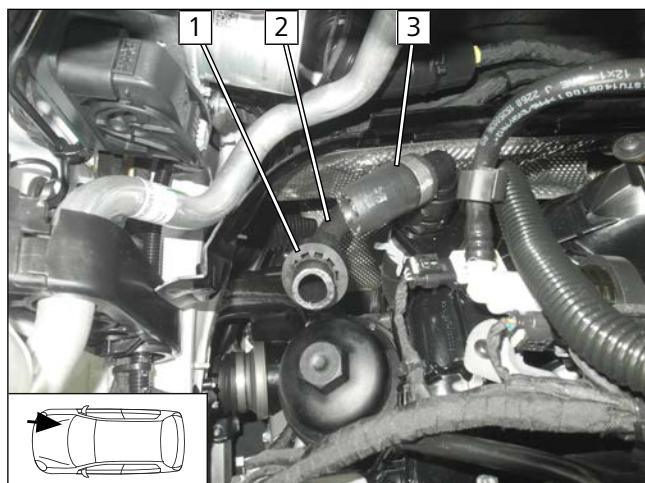


Abb. 112

- 1 Profilgummi sw Ø25
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 3 Schlauchstück Motorausgang mit Schnellkupplung demontieren

Schlauchstück Motorausgang vorbereiten

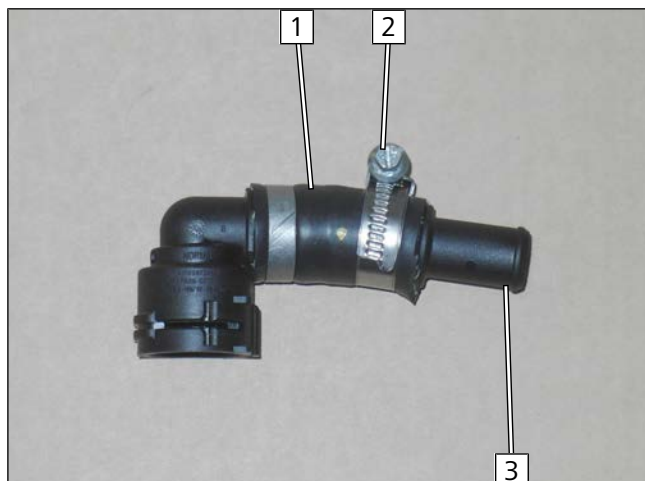


Abb. 113

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schraubschelle Ø23-35
- 3 Verbindungsrohr 18x22

Lochkabelbinder ausrichten

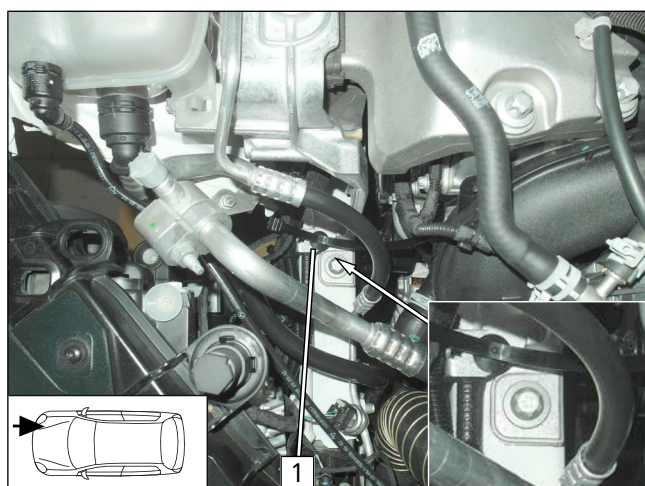
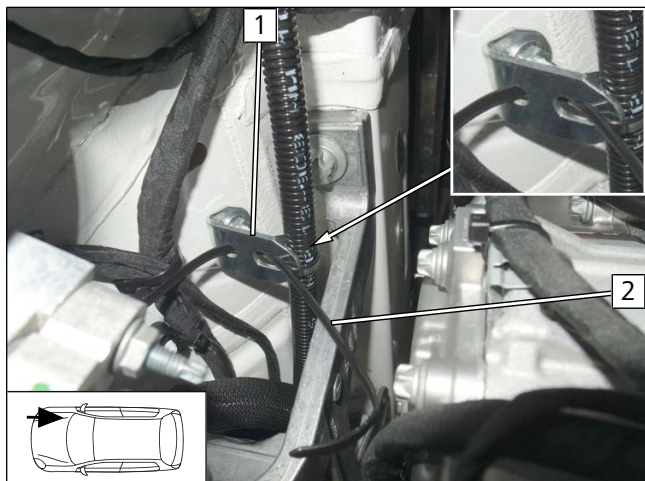


Abb. 114

- 1 Lochkabelbinder



Kabelbinder montieren



- 1 Winkel
- 2 Kabelbinder

Abb. 115

Anschluss am Heizgerät

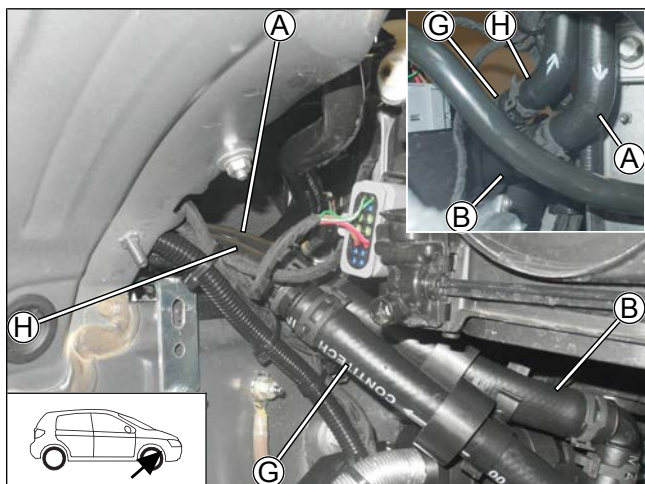
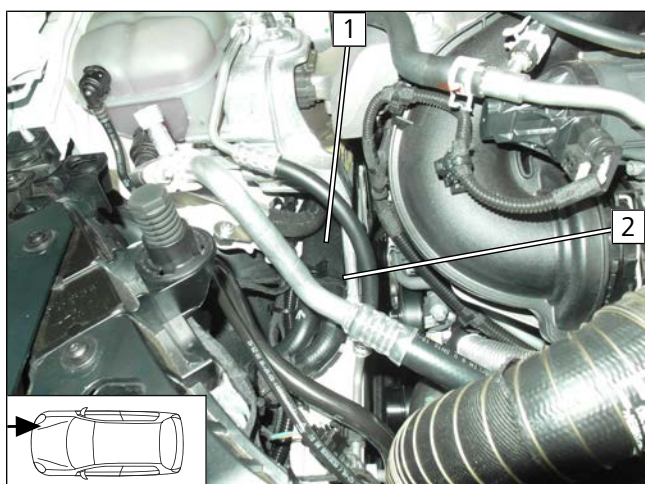


Abb. 116

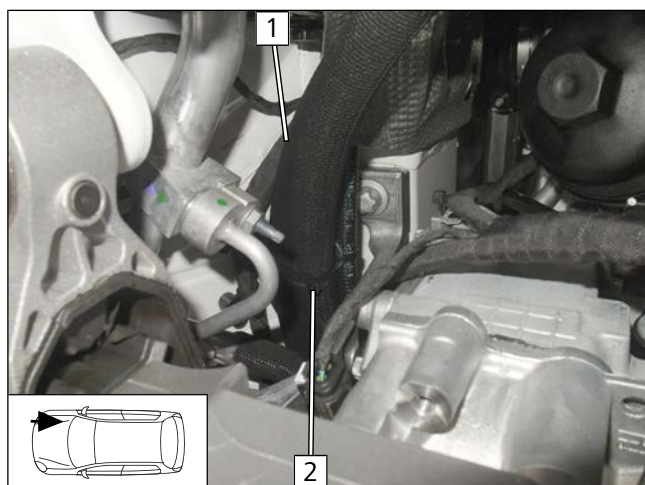
Schläuche A und H verlegen



► Lochkabelbinder 2 nur lose schließen, wird später festgezogen.

- 1 Schläuche A und H

Abb. 117

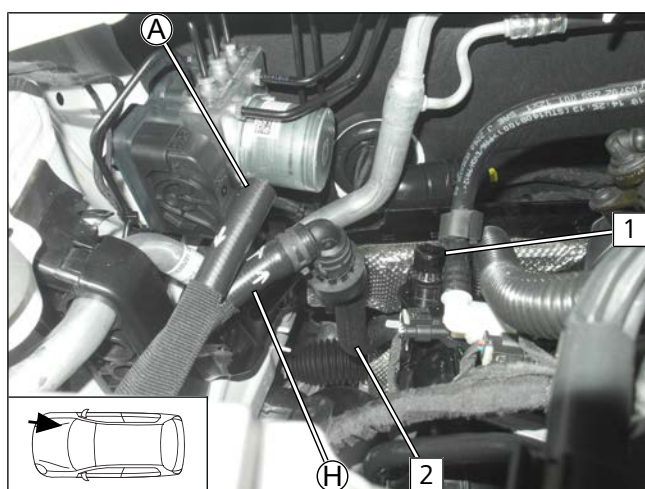


► Lochkabelbinder **2** nur lose schließen, wird später festgezogen.

- 1** Schläuche **A** und **H**

Abb. 118

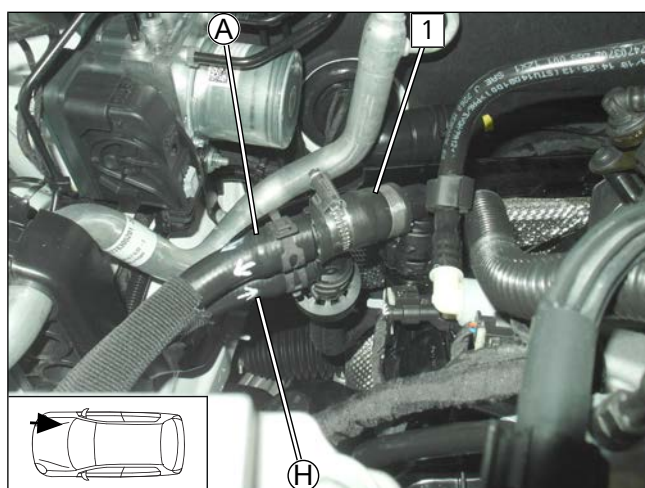
Anschluss Wärmeübertragereingang



- 1** Stutzen Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 119

Anschluss Motorausgang



- 1** vormontiertes Schlauchstück Motorausgang

Abb. 120



Schläuche **A** und **H** befestigen

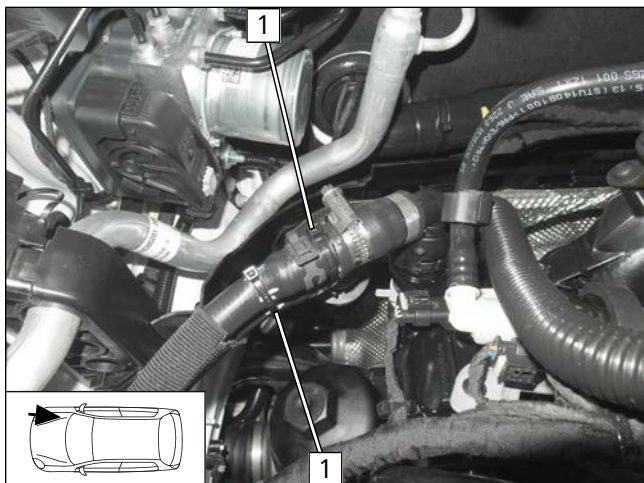


Abb. 121

► Schläuche **A** und **H** mit Kabelbinder **1** befestigen.

Hitzeschutzblech befestigen und ausrichten

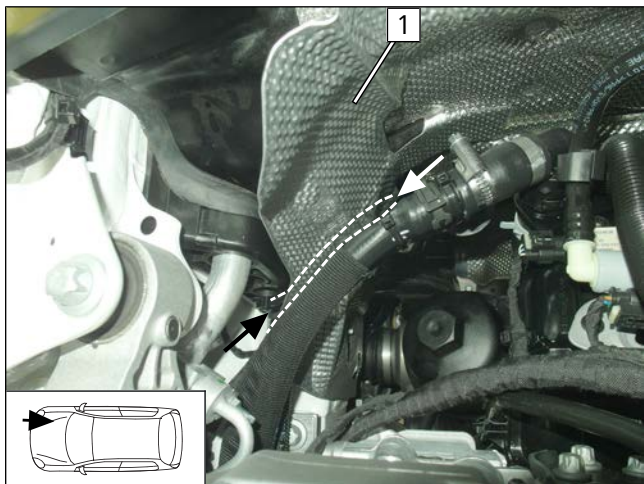


Abb. 122



Hitzeschutzblech **1** montieren und auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Schläuchen achten, ggfs. korrigieren.



► Schläuche ausrichten und alle Kabelbinder festziehen.



12 Abgas

Winkel vormontieren

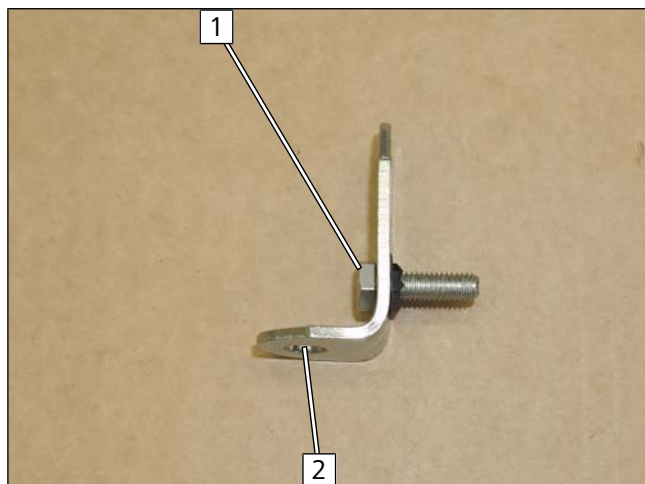


Abb. 123

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

1 Schraube M6x20, Winkel, Bolzensicherung

Winkel montieren

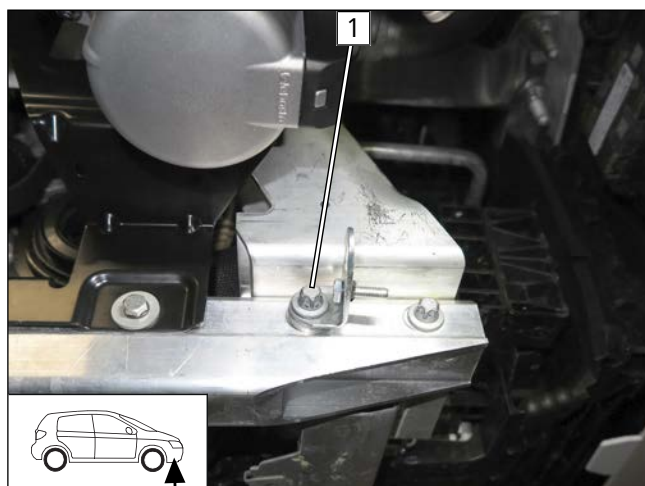


Abb. 124

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

Abgasleitung **a2** vorbereiten

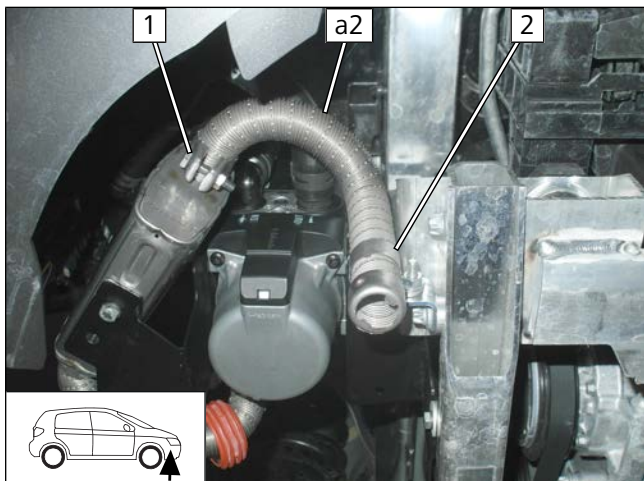


Abb. 125

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



Abgasleitung **a2** montieren



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

Abb. 126

Abgasleitung **a2** ausrichten

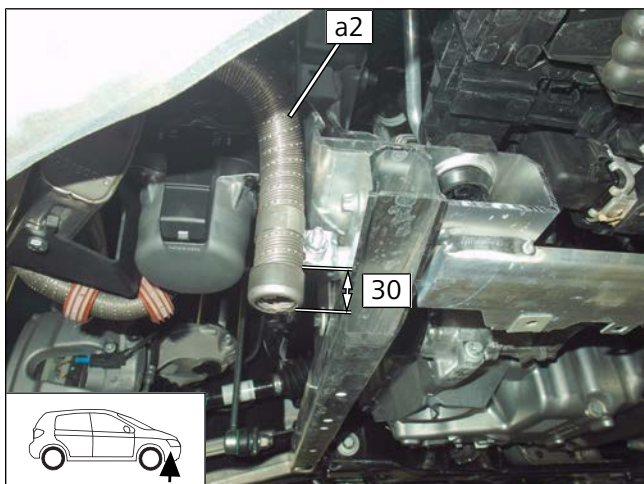
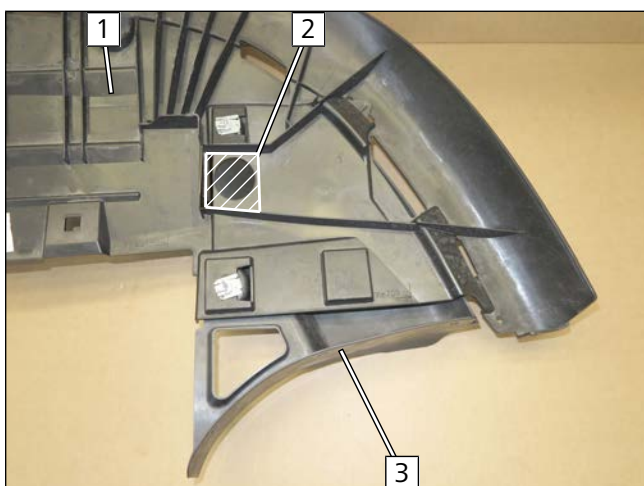


Abb. 127

Öffnung für **a2** erstellen



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

Abb. 128



Hitzeschutzfolie aufkleben



Abb. 129



nur A/B180 und A/B200

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

ASH positionieren

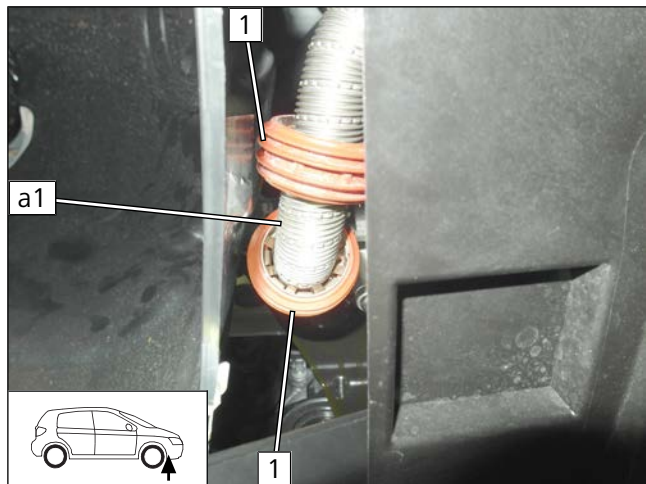


Abb. 130



nur A/B180 und A/B200

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

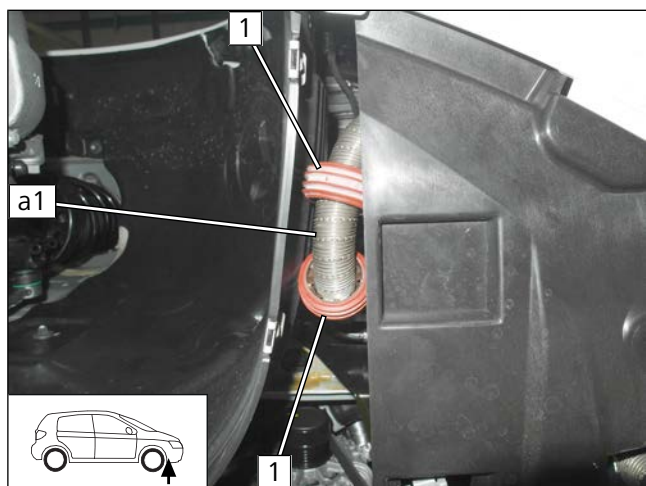


Abb. 131



nur A/B250

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



Abgasleitung **a2** ausrichten

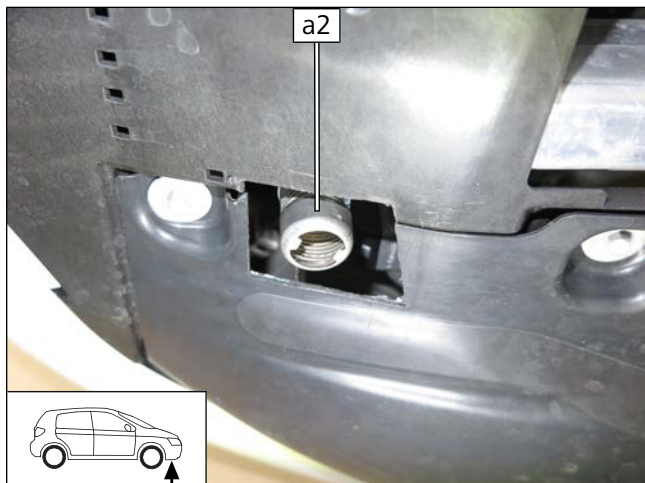


Abb. 132



alle Fahrzeuge



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Abgasleitung **a2** gemäß Abb. ausrichten.



13 Elektrik Innenraum

13.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



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



14 Elektrik Bedienelemente

14.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren A-Klasse



Abb. 133



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

MultiControl CAR montieren B-Klasse



Abb. 134



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

14.2 Option Telestart

Empfänger vormontieren

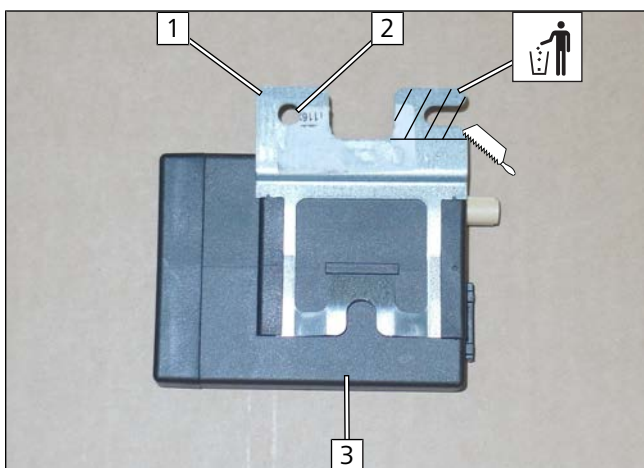


Abb. 135

► Halter Telestart **1** an Pos. **2** auf $\varnothing 7$ aufbohren.

3 Empfänger



Empfänger montieren

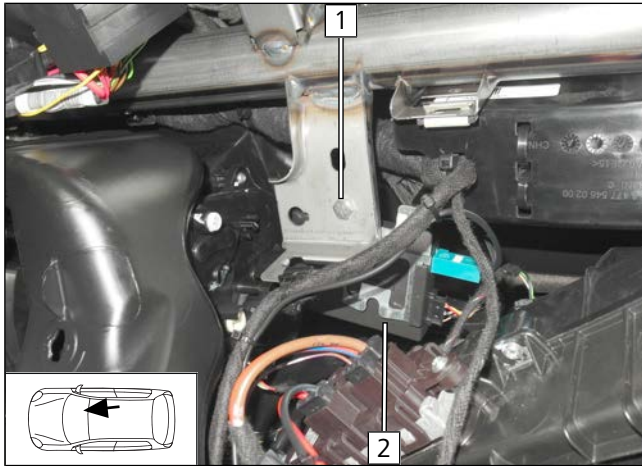


Abb. 136



Einbaudokumentation Telestart beachten.

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

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM



Abb. 137

- Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

Antenne montieren

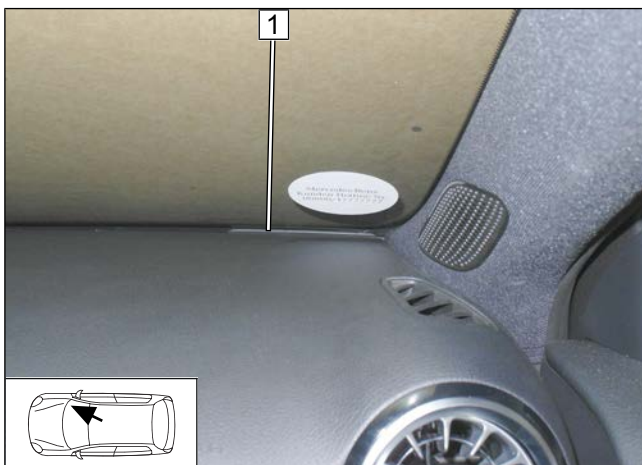


Abb. 138

- 1 Antenne



14.3 Option ThermoCall

Empfänger montieren

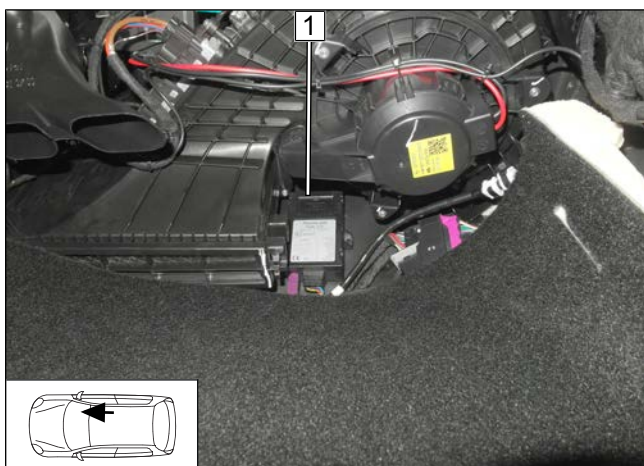


Abb. 139



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

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

Antenne montieren (optional)

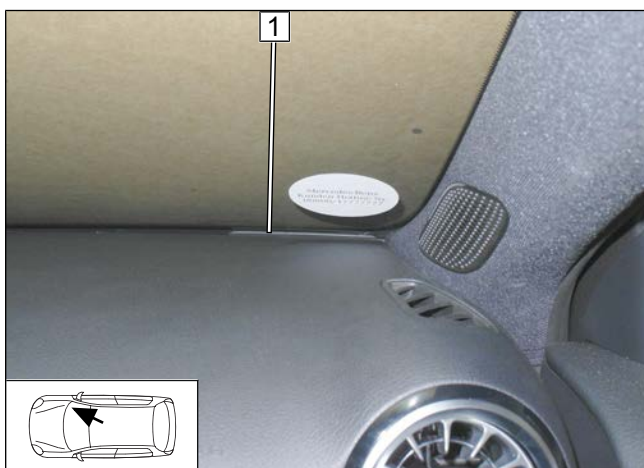


Abb. 140

- 1** Antenne



15 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



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



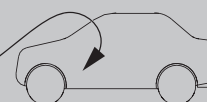
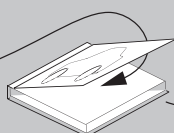
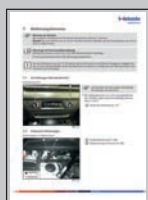
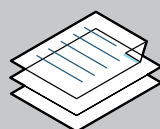
Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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

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



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

Ident. Nr. 1326860B • 07.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

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



WWW.WEBASTO.COM



16 Schablone FuelFix



100mm

0

100mm

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

