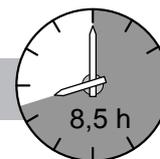


- (D)** Einbauanleitung / nur Händlereinbau
- (GB)** Installation instructions / Dealer installation only
- (F)** Consignes de montage / Montage uniquement par le concessionnaire
- (NL)** Montagehandleiding / Montage alleen door dealers
- (DK)** Montagevejledning / Montage kun hos forhandleren
- (N)** Monteringsinstruksjon / Montasje kun hos forhandleren
- (S)** Installationsanvisning / Får endast monteras av återförsäljaren
- (FIN)** Asennusohje / Asennus vain myyntiliikkeen toimesta
- (I)** Istruzioni per il montaggio / Installazione solo presso la concessionaria
- (E)** Instrucciones de montaje / Instalación exclusiva por el distribuidor
- (P)** Instruções de montagem / Montagem só no concessionário
- (GR)** Οδηγίες εγκατάστασης / Συναρμολόγηση μόνο από έμπο ρους
- (CZ)** Návod k montáži / Montáž pouze prodejcem
- (PL)** Instrukcja montażu / Montaż tylko u dealera
- (TR)** Montaj talimatı / Sadece satıcı tarafında monte edilir
- (H)** Beépítési útmutató / Csak a kereskedő építheti be
- (HR)** Upute o ugradnji / Ugradnja samo od strane trgovca
- (BUL)** Инструкция за монтаж / Монтажът може да се извърши само от търговеца
- (RO)** Instrucțiuni de montaj / Se va monta numai de către dealer
- (RUS)** Инструкция по монтажу и установке / Устанавливать только у дилера
- (LT)** Montavimo informacija / Montuoja tik prekybininkas
- (LV)** Iemontēšanas pamācība / Tikai pārdevēja iebūve
- (EST)** Paigaldusjuhend / Paigaldab ainult müüja
- (SLO)** Navodilo za vgradnjo / Vgradnja le od trgovca
- (SK)** Montážny návod / Montáž iba obchodníkom
- (J)** 取り付け説明書 / 販売業者取り付けのみ
- (ROK)** 장치 지시사항 / 오직 전문상인이 장치
- (THA)** คู่มือการติดตั้ง / ติดตั้งโดยตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น
- (VR)** 安装说明书 / 仅供销售商安装用
- (VR)** 安裝說明書 / 僅供銷售商安裝用

39 096 345 07/18



→ Check NEW UPDATES → www.ifz-berlin.de



K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät TT-Evo

Opel Insignia

Linklenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Opel	Insignia	Z-B	ab 2018	e8*2007/46*0264...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.5B	Benzin	Euro 6 / 6D temp.	6-Gang SG	103	1490	B/D15XHL (LFV)
1.5B	Benzin	Euro 6 / 6D temp.	6-Gang SG 6-Stufen AG	121	1490	B/D15XHT (LFV)
1.6B	Benzin	Euro 6 / 6D temp.	6-Gang SG 6-Stufen AG	147	1598	D16SHT (LWC)
2.0B	Benzin	Euro 6	8 Stufen AG	191	1998	B20NFT (LTG)
1.6D	Diesel	Euro 6	6 Gang SG	81	1598	B16DTE (LWQ)
1.6D	Diesel	Euro 6D temp.	6 Gang SG	81	1598	B16DTN (LXO)
1.6D	Diesel	Euro 6 / 6D temp.	6-Gang SG 6-Stufen AG	100	1598	B/D16DTH (LVL)
2.0D	Diesel	Euro 6 / 6D temp.	6-Gang SG 6-Stufen AG	125	1956	B/D20DTH (LFS)
2.0D	Diesel	Euro 6D temp.	8 Stufen AG	154	1956	D20DTR (LFO)

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Insignia
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen-Klimaautomatik	x
	LED Matrix Hauptscheinwerfer	x
	Halogen Haupt-und Nebelscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	Alarmanlage mit Innenraumüberwachung	x
	Start-Stopp Automatik	x
	Ad Blue (Diesel)	x
	2WD / 4WD	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
7,5h	2WD
8,5	4WD

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	5		
2	Einbauhinweise	6		
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	6		
2.2	Verwendete Bauteile	6		
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	6		
2.4	Einbauempfehlungen	6		
3	Zu diesem Dokument	7		
3.1	Zweck des Dokumentes	7		
3.2	Gewährleistung und Haftung	7		
3.3	Sicherheit	7		
3.4	Umgang mit diesem Dokument	8		
4	Technische Hinweise	9		
5	Vorbereitende Maßnahmen	10		
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	10		
5.2	Vorbereitung Heizgerät	10		
6	Einbauübersicht	11		
7	Elektrik Motorraum	12		
7.1	Montage SH1 und SH2 bei Batterie quer	14		
7.2	Montage SH1 und SH2 bei Batterie längs	16		
7.3	Kabelbaum verlegen, alle Fahrzeuge	17		
8	Mechanik	19		
8.1	Einbauort vorbereiten	19		
8.2	Heizgerät vormontieren	21		
8.3	Montage Heizgerät	24		
9	Abgas 1	26		
10	Kühlmittelkreislauf	28		
10.1	Vorarbeiten Kühlmittelkreislauf	28		
10.2	Kühlmittelkreislauf 1.5B und 2.0B	31		
10.2.1	Schema Schlauchverlegung	31		
10.2.2	Schlauchgruppe vorbereiten 1.5B	32		
10.2.3	Schlauchgruppe vorbereiten 2.0B	32		
10.2.4	Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.5B und 2.0B	33		
10.2.5	Kühlmittelanschluss 1.5B	37		
10.2.6	Kühlmittelanschluss 2.0B	38		
10.3	Kühlmittelkreislauf 1.6B und 1.6D	40		
10.3.1	Schema Schlauchverlegung 1.6B und 1.6D	40		
10.3.2	Schlauchgruppe vorbereiten 1.6B und 1.6D	41		
			10.3.3	Schema Schlauchverlegung 2.0D 42
			10.3.4	Schlauchgruppe vorbereiten 2.0D 43
			10.3.5	Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.6B, 1.6D und 2.0D 44
			10.3.6	Kühlmittelanschluss 1.6B 48
			10.3.7	Kühlmittelanschluss 1.6D 50
			10.3.8	Kühlmittelanschluss 2.0D 51
		11	Brennstoff	53
		11.1	Vorarbeiten	53
		11.2	Benzin	55
		11.3	Diesel	58
		11.4	Brennstoffpumpe alle Fahrzeuge	61
		12	Abgas 2	63
		13	Elektrik Innenraum	65
		13.1	Vorarbeiten	65
		13.2	Montage im Innenraum	68
		13.3	Systemschaltplan	71
		13.4	Gebälseansteuerung	73
		14	Abschließende Arbeiten	75
		15	Schablone Tankentnehmer 2WD	79
		16	Schablone Tankentnehmer 4WD	81

1 Abkürzungsverzeichnis

2WD	Frontantrieb
4WD	Allradantrieb
AG	Automatikgetriebe
DP	Brennstoffpumpe
HG	Heizgerät
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für Fahrzeuge - siehe Seite 1 – und später, 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	GM Teilenummer
Spezifischer Lieferumfang Thermo Top Evo Benzin	13 437 784
Spezifischer Lieferumfang Thermo Top Evo Diesel	13 476 204
Einbaukit Opel Insignia Benzin und Diesel	39 096 340

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 Einbau-dokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungs-anweisungen 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	
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.



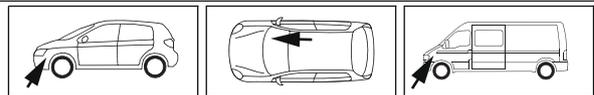
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

Der laufende Arbeitsschritt wird oben auf den Seiten an der Außenkan-te gekennzeichnet:

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Brennstoff	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 / A	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
1 / 12	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Kühlmittelschlauchabschnitte

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm

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 Gewebeschrumpfschläuchen

- Schrumpftemperatur max. 230°C

Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange 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.

- ▶ Tankdeckel öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankdeckel wieder schließen
- ▶ Druck im Kühlsystem ablassen
- ▶ Masseanschluss demontieren
- ▶ Luftfilter komplett demontieren
- ▶ Abdeckung Plusstützpunkt
- ▶ Stoßfänger demontieren
- ▶ Schutz Antriebswelle rechts demontieren
- ▶ Vorderrad rechts demontieren
- ▶ Radhausverkleidung rechts demontieren
- ▶ Hupe rechts demontieren
- ▶ Untere Motorabdeckung ausbauen
- ▶ Hintere Abgasanlage demontieren
- ▶ Hinterrad rechts demontieren (nur 4WD)
- ▶ Kardanwelle demontieren (nur 4WD)
- ▶ Tank demontieren
- ▶ Handschuhfach demontieren
- ▶ Untere Armaturenbrettverkleidung rechts demontieren
- ▶ Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- ▶ Tankarmatur lösen

5.2 Vorbereitung Heizgerät



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- ▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- ▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



6 Einbauübersicht

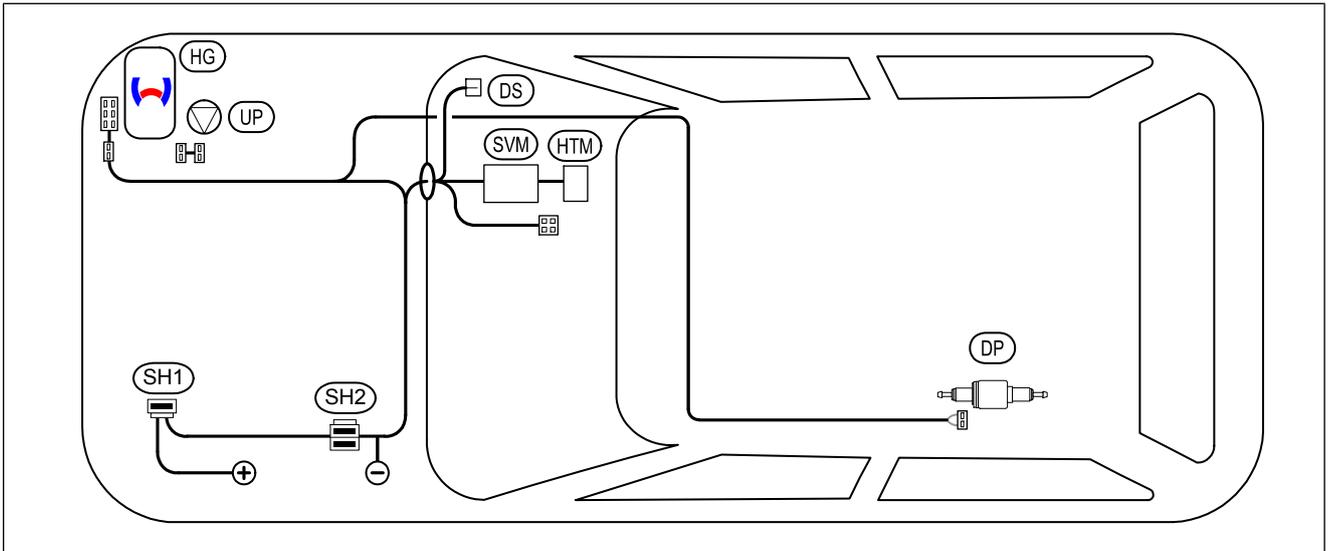
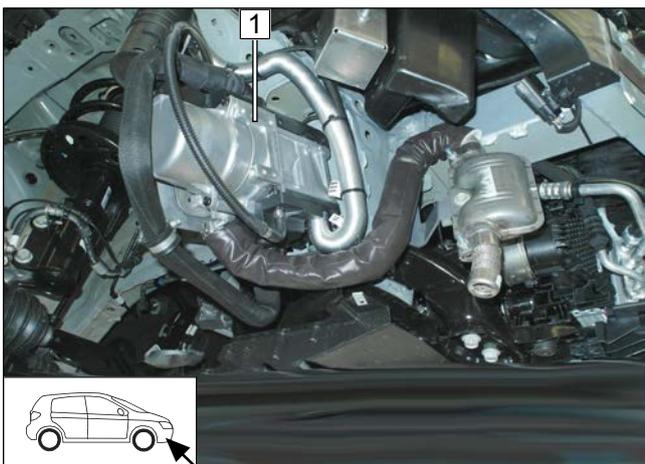


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Brennstoffpumpe
DS	Diagnoseanschluss
HG	Heizgerät
HTM	Telestart T100
SH1	Sicherungshalter Motorraum für F0
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
SVM	Special Vehicle Modul
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Kabelbaum vorbereiten

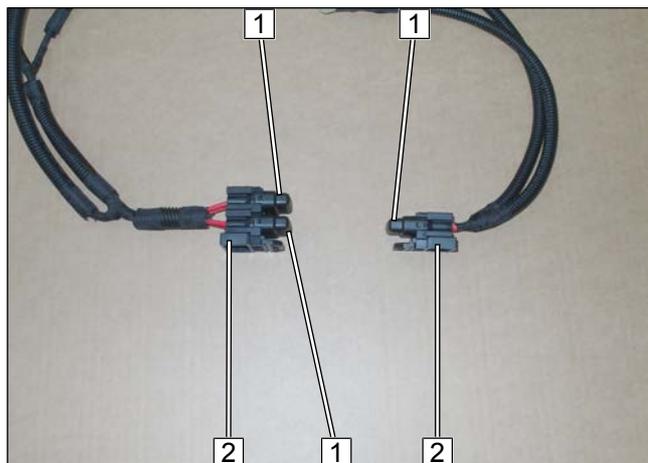


Abb. 3

- 1** Deckel und Sicherung demontieren
- 2** Halteplatte demontieren

Halteplatte SH1 vormontieren

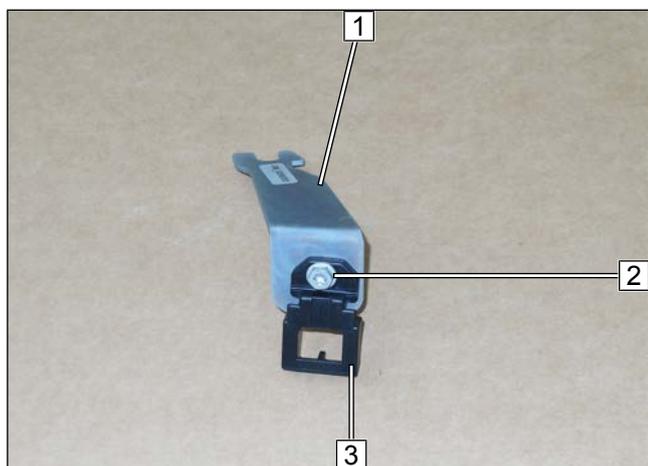


Abb. 4

- 1** Sicherungshalter
- 2** Bundschraube M5x13
- 3** Halteplatte SH1

Halteplatte SH2 vormontieren

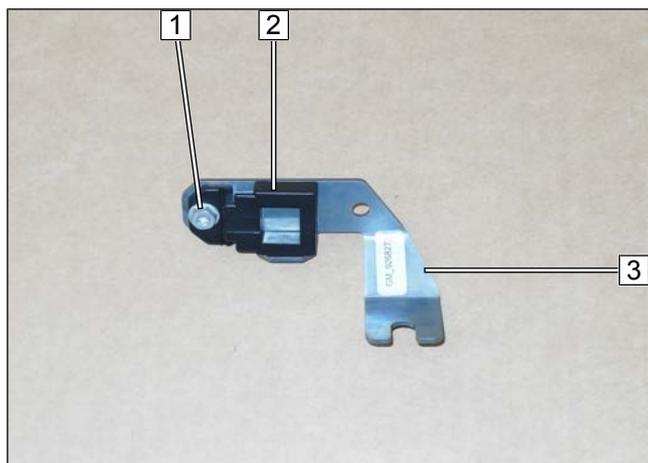


Abb. 5

- 1** Bundschraube M5x13
- 2** Halteplatte SH2
- 3** Sicherungshalter



Kabelbaumverlegung vorbereiten

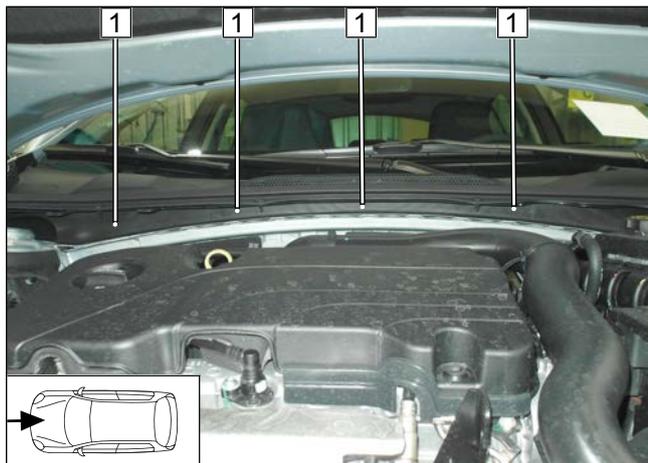


Abb. 6

► Bohrung **1** Ø8 gemäß Abbildung.

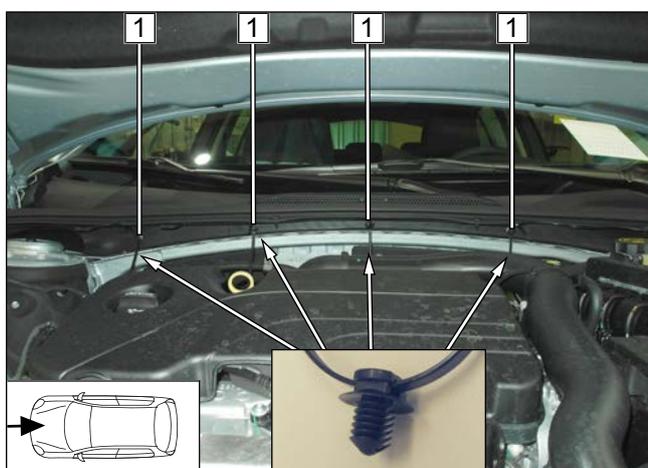


Abb. 7

1 Lochkabelbinder Ø8

Lochbild Durchführung Innenraum übertragen

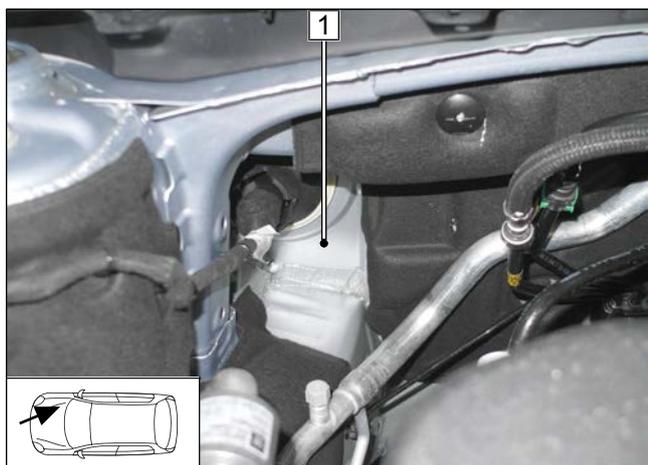


Abb. 8

► Lochbild **1** gemäß Abbildung übertragen.



Bohrung erstellen

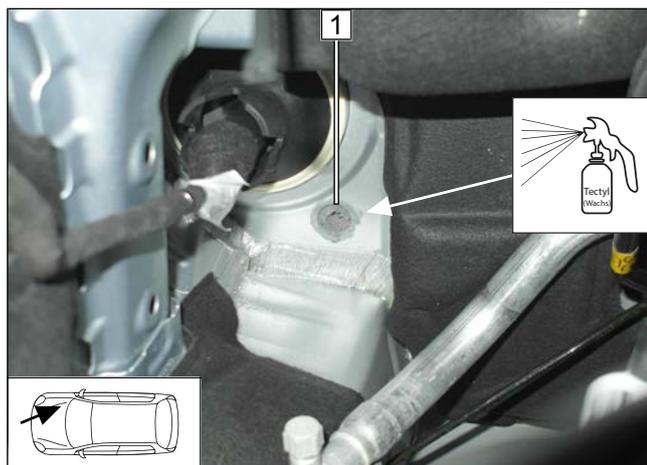


Abb. 9

- 1 Bohrung Ø20

7.1 Montage SH1 und SH2 bei Batterie quer

Kabelbinder montieren

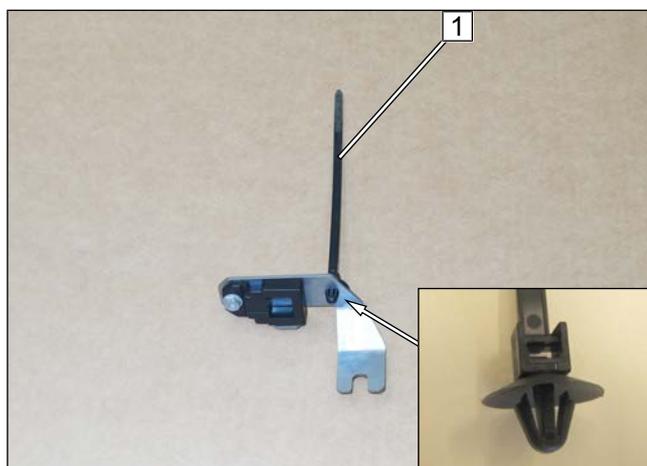


Abb. 10

- 1 Lochkabelbinder Ø6

SH2 montieren

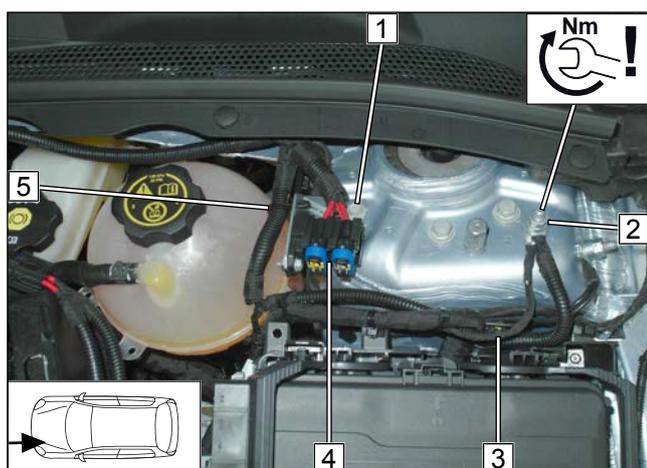


Abb. 11



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Bundschraube 6x16, fzg.eigenes Gewinde
- 2 fzg.eigener Massepunkt
- 3 Masseleitung
- 4 SH2
- 5 Kabelbaum mit Lochkabelbinder befestigen



Plusleitung an Plusstützpunkt montieren

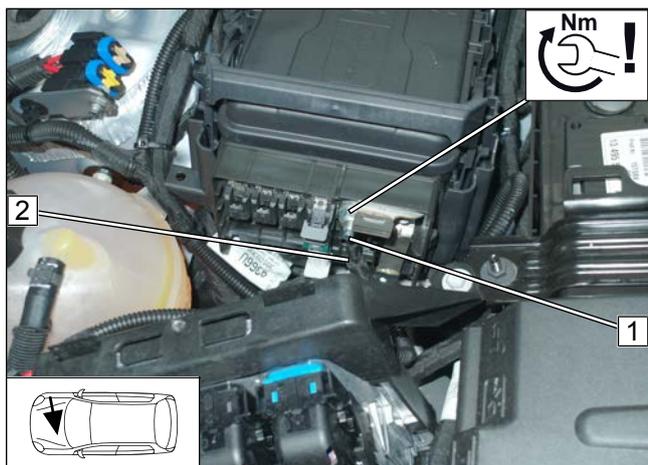


Abb. 12



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung

Abdeckung montieren

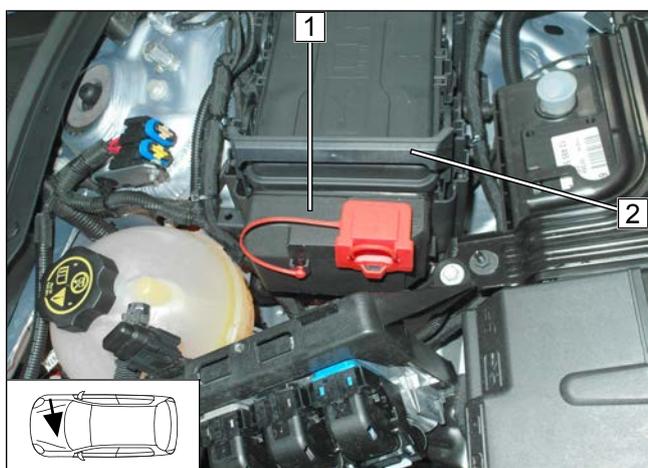


Abb. 13

- 1 Abdeckung Plusstützpunkt
- 2 Verriegelung einrasten

SH1 montieren

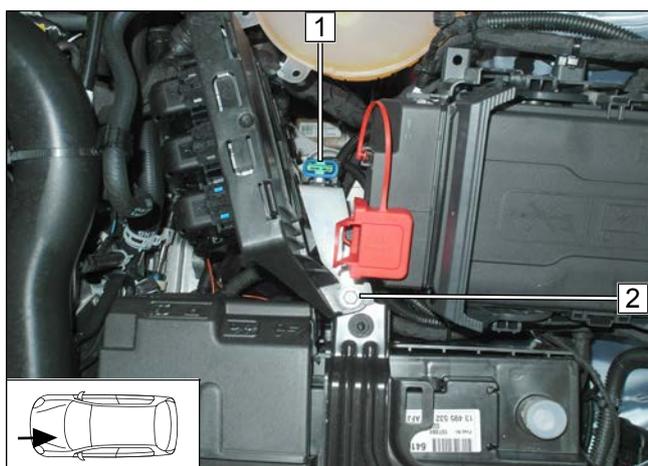


Abb. 14

- 1 SH1
- 2 fzg.eigene Schraube, Sicherungshalter, fzg.eigenes Gewinde



7.2 Montage SH1 und SH2 bei Batterie längs

SH2 montieren

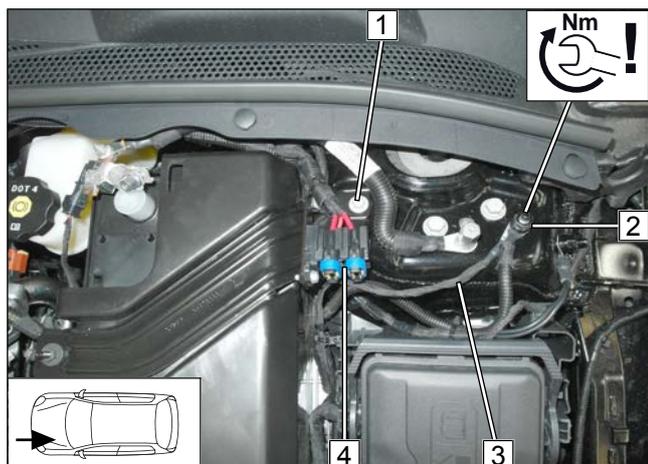


Abb. 15



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Bundschraube 6x16, fzg.eigenes Gewinde
- 2 fzg.eigener Massepunkt
- 3 Masseleitung
- 4 SH2

Plusleitung an Plusstützpunkt montieren

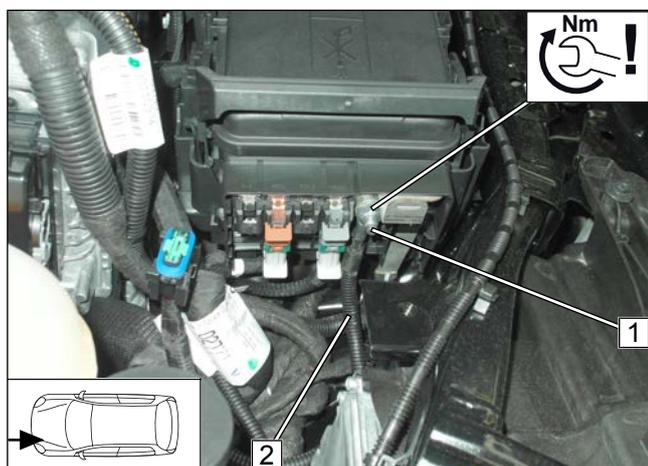


Abb. 16



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung

Abdeckung montieren

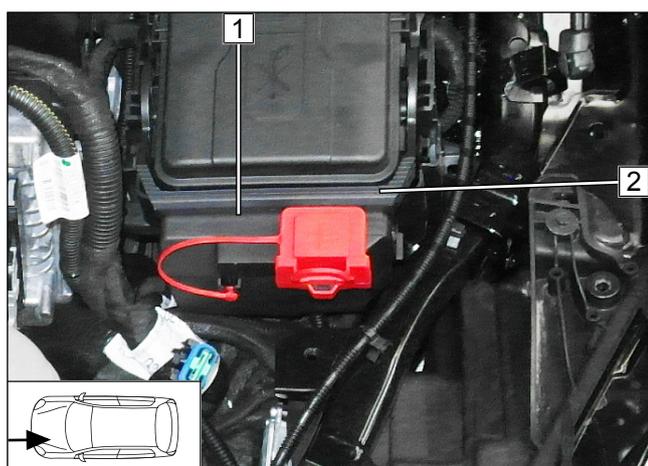


Abb. 17

- 1 Abdeckung Plusstützpunkt
- 2 Verriegelung einrasten



SH1 montieren

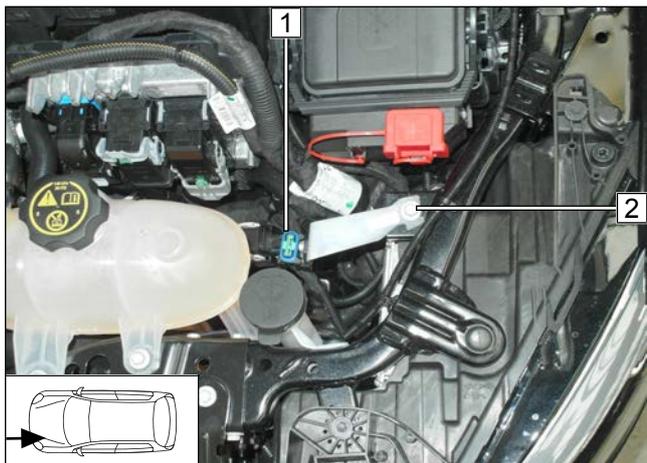


Abb. 18

- 1 SH1
- 2 Bundschraube M6x16, Sicherungshalter, fzg.eigenes Gewinde

7.3 Kabelbaum verlegen, alle Fahrzeuge

Kabelbaum verlegen

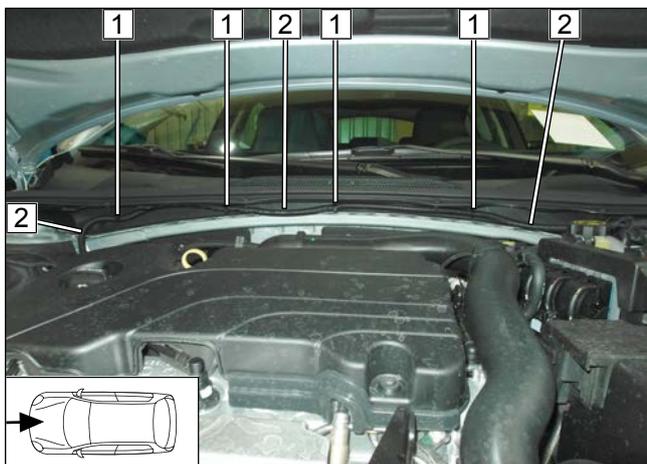


Abb. 19

- 1 Lochkabelbinder Ø8
- 2 Kabelbaum Innenraum und Heizgerät

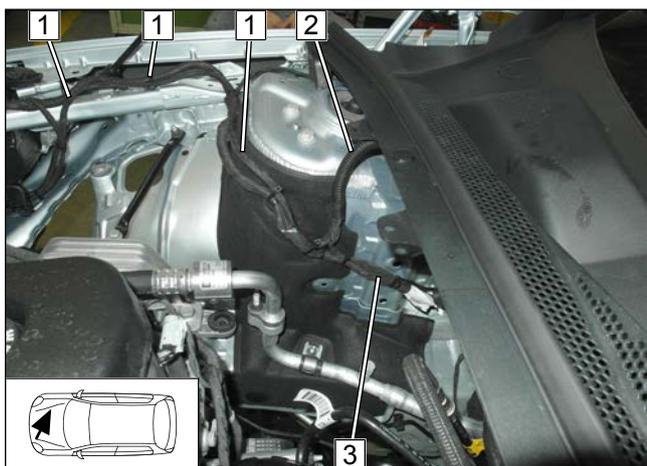


Abb. 20

- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum von Sicherungshalter
- 3 Kabelbaum Innenraum

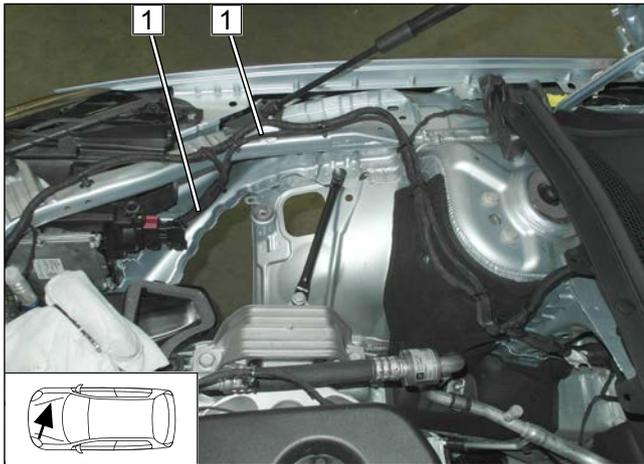


Abb. 21

- 1** Kabelbaum Heizgerät zum Einbauort Heizgerät verlegen

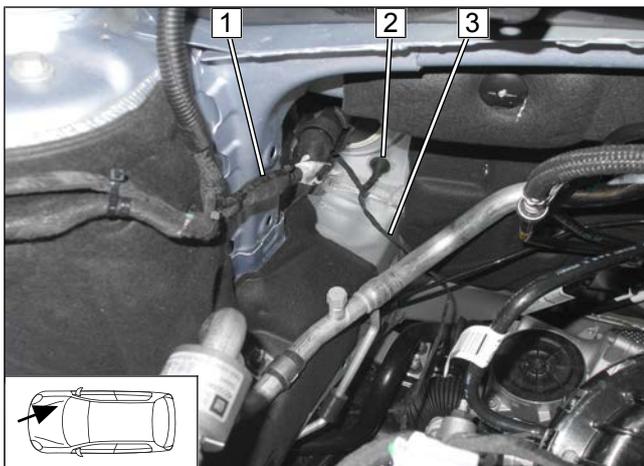


Abb. 22

- 1** Kabelbaum Innenraum
- 2** Tülle mit geeigneter Dichtmasse abdichten
- 3** Kabelbaum Brennstoffpumpe



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

Einnietmutter einziehen

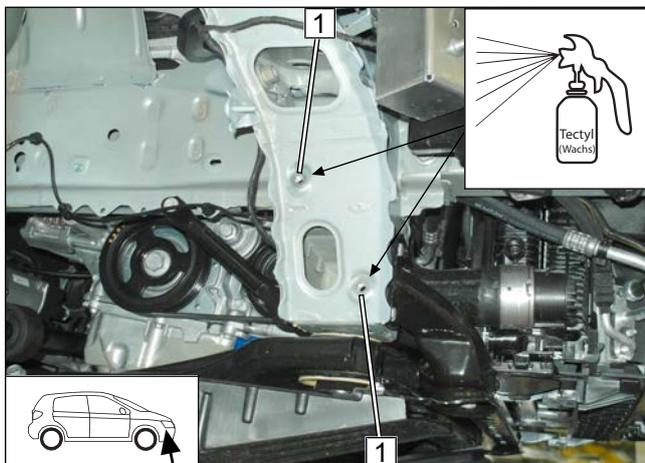


Abb. 23

► Fzg.eigene Bohrung an Position **1** auf Ø12,5 aufbohren.

1 Einnietmutter M8

Halter 1 montieren

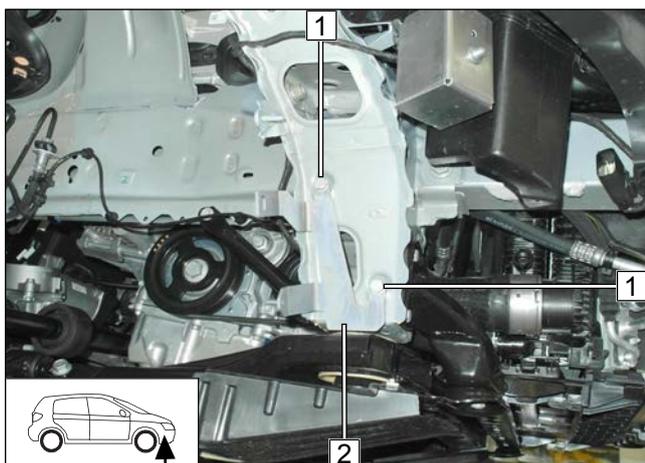


Abb. 24

1 Schraube M8x20, Federring

2 Halter 1

Kabelbaum befestigen

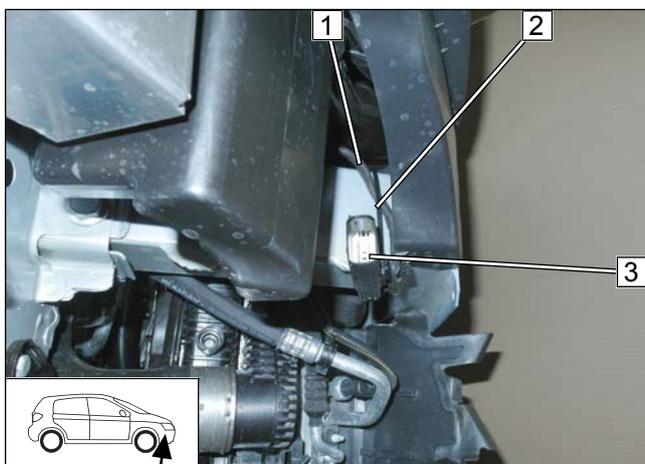


Abb. 25

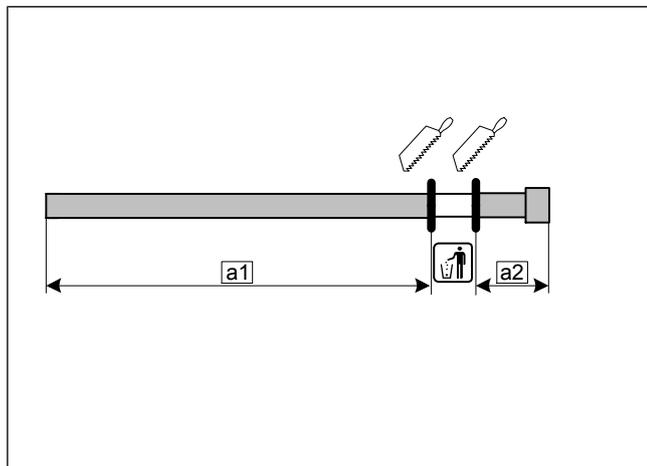
1 fzg.eigener Kabelbaum

2 Kabelbinder

3 Verbindungsstecker zum Stoßfänger



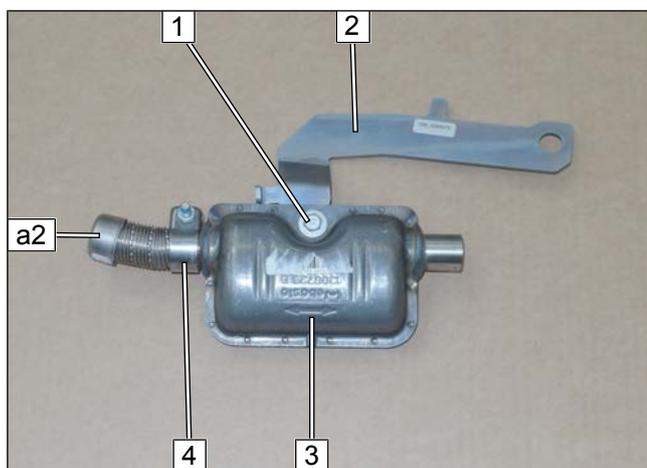
Abgasleitung ablängen



a1	490
a2	50

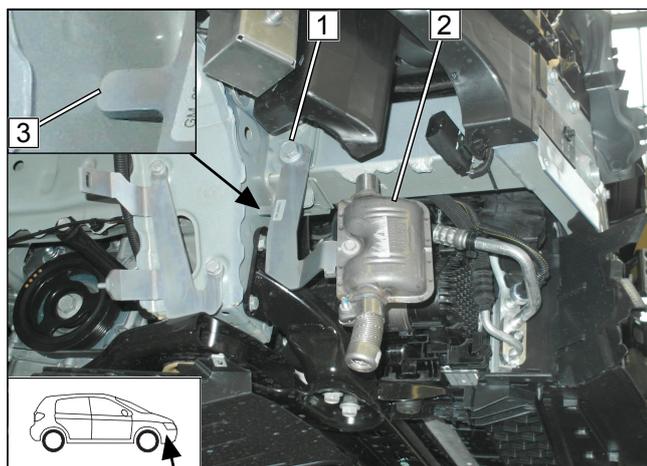
Abb. 26

Abgasschalldämpfer vormontieren



- 1** Bundschraube M6x16, Bundmutter
- 2** Halter Abgasschalldämpfer
- 3** Abgasschalldämpfer
- 4** Schlauchklemme
- a2** Abgasleitung

Abb. 27



► Halter Abgasschalldämpfer an Position **3** an Fzg.-Rahmen anlegen.

- 1** fzg.eigene Schraube
- 2** Abgasschalldämpfer

Abb. 28



8.2 Heizgerät vormontieren

Wasserstutzen montieren

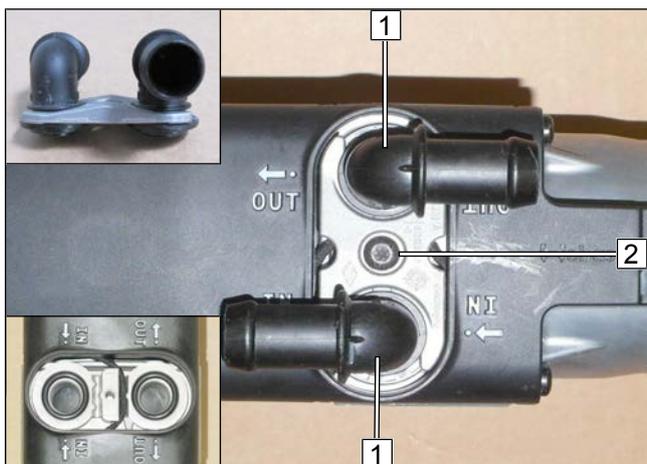


Abb. 29



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen, Dichtung
- 2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

Montage Halter 2 vorbereiten

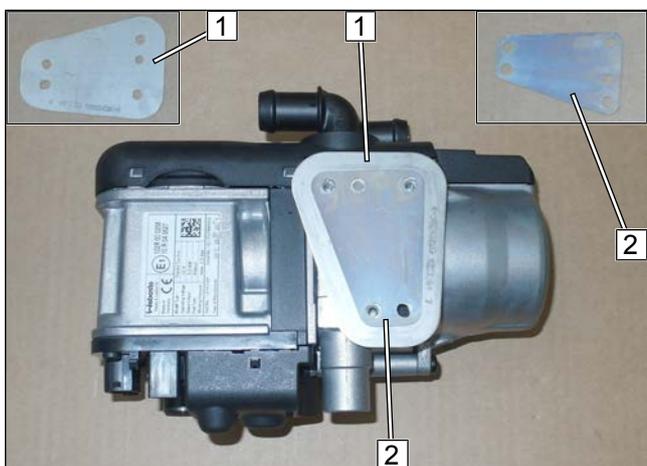


Abb. 30

- 1 Spannplatte 1 positionieren
- 2 Zwischenplatte positionieren

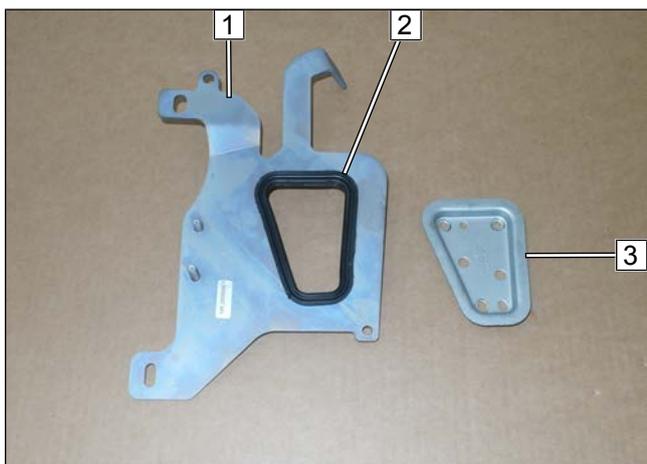


Abb. 31

- 1 Halter 2
- 2 Entkopplungsgummi
- 3 Spannplatte 2



Halter 2 montieren

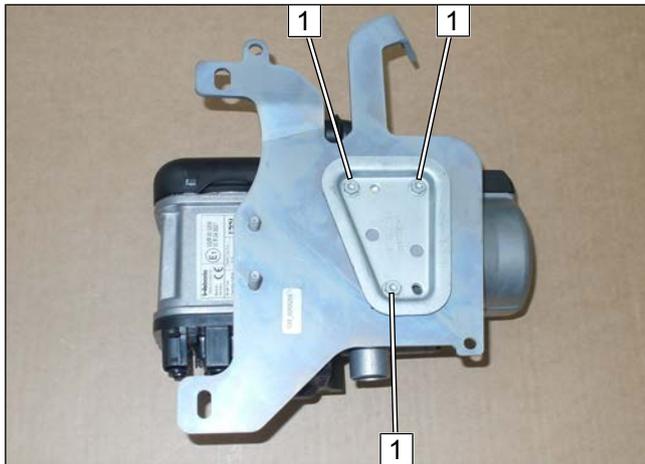


Abb. 32

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13

Kühlmittelpumpe vormontieren

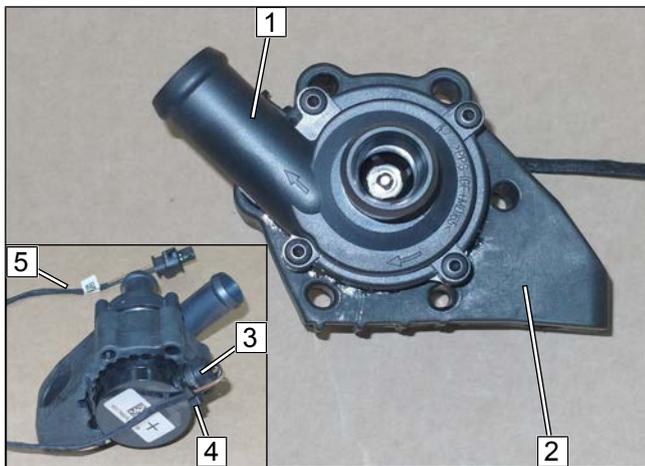


Abb. 33

- Kühlmittelpumpe 1 und Aufnahme Kühlmittelpumpe 2 ausrichten.
- 3 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 4 Kabelbinder
- 5 Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Kühlmittelpumpe montieren

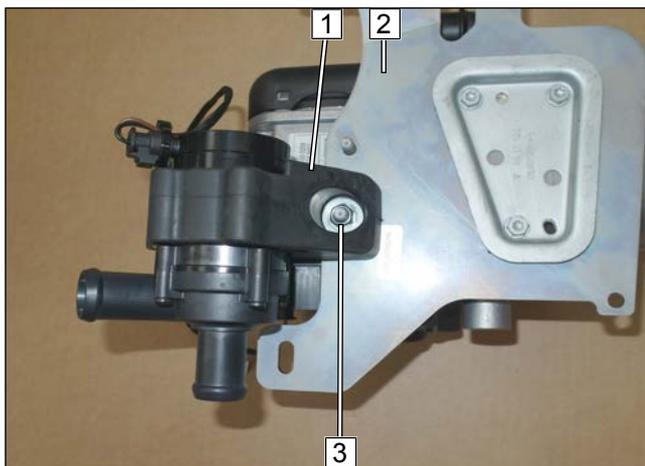


Abb. 34

- 1 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 2 Halter 2
- 3 Karosseriescheibe, selbstsichernde Mutter



Schlauch montieren

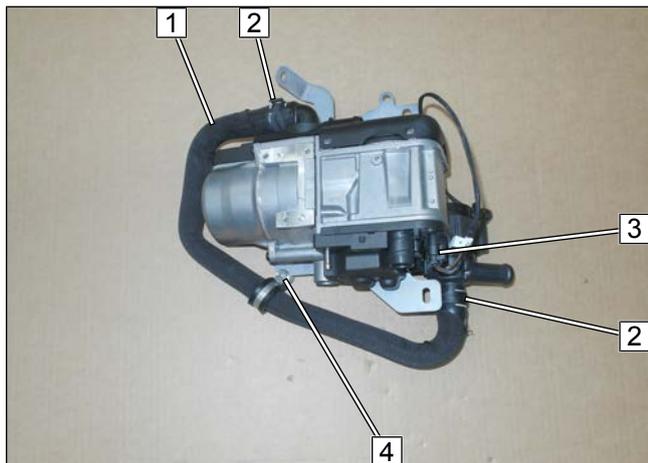


Abb. 35

- 1 Schlauch B für Benzin
- 1 Schlauch C für Diesel
- 2 Federbandschelle Ø27
- 3 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 4 Bundschraube M6x16, Halter 2, Gummierte Rohrschelle Ø25, Bundmutter

Brennstoffleitung montieren

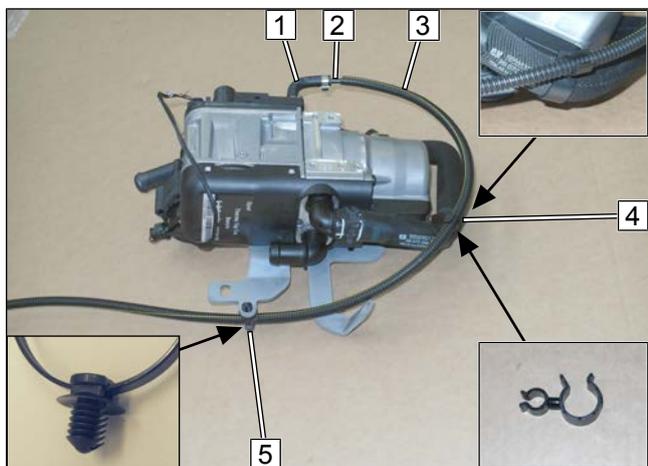


Abb. 36

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Wellrohr Ø6
- 4 Schlauchhalter 8x23
- 5 Lochkabelbinder

Brennluftleitung montieren

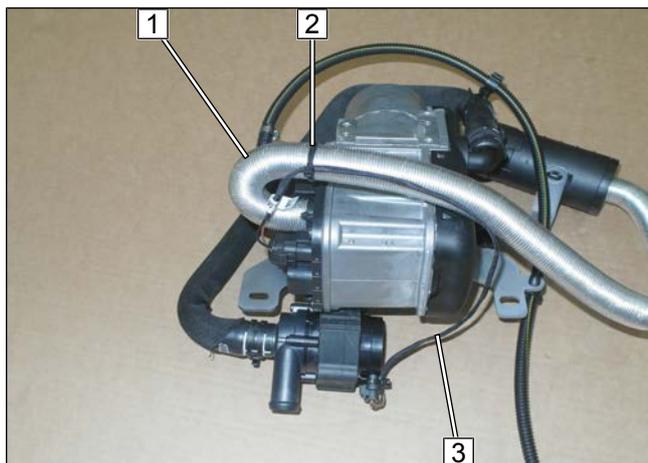


Abb. 37

- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder
- 3 Kabelbaum Kühlmittelpumpe

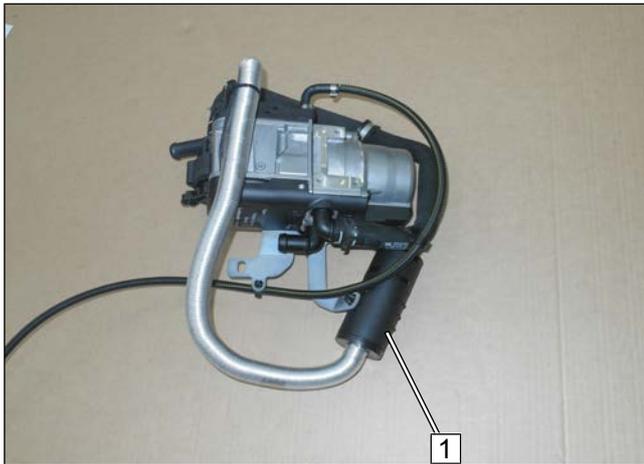


Abb. 38

1 Brennluftschalldämpfer an Halter 2 montieren

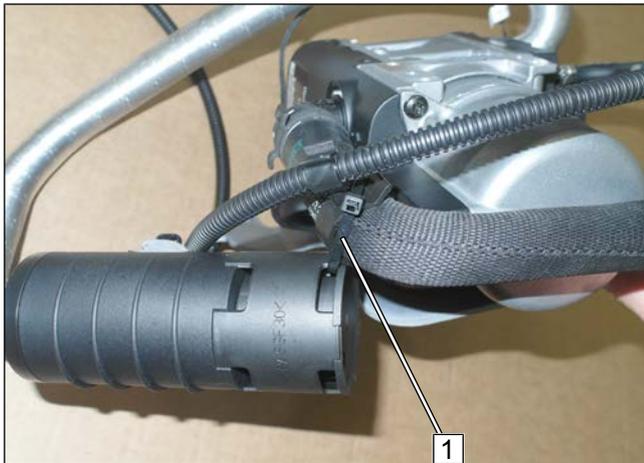


Abb. 39

► Brennluftschalldämpfer mit Kabelbinder **1** sichern.

8.3 Montage Heizgerät

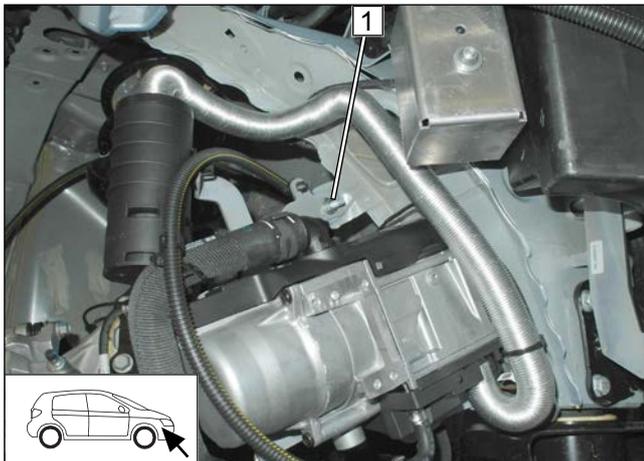


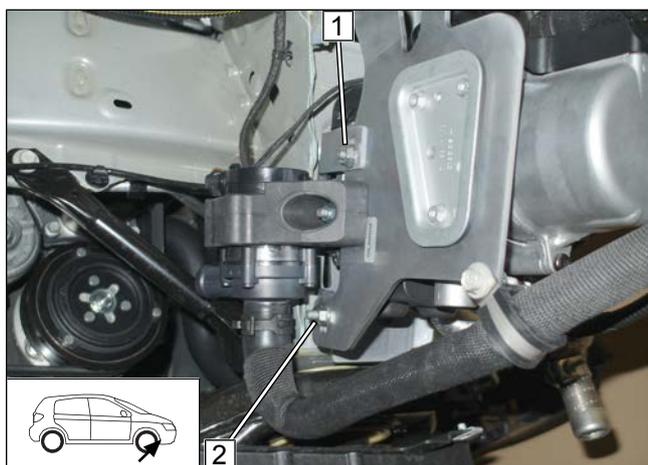
Abb. 40



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

1 fzg.eigener Stehbolzen, Halter 2, Bundmutter

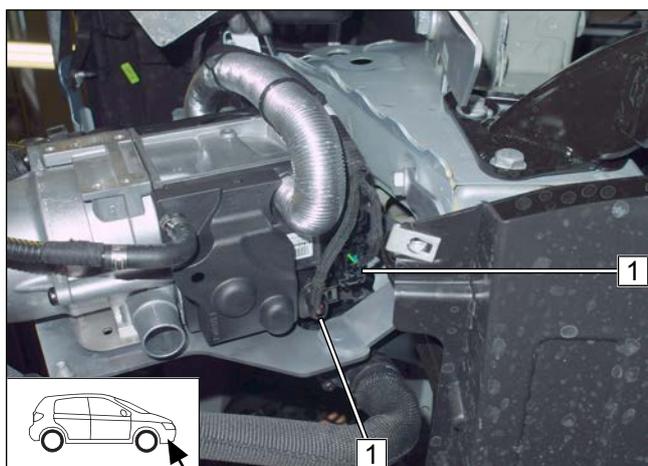




- 1 Stehbolzen Halter 2, Halter 1, Bundmutter
- 2 Stehbolzen Halter 1, Halter 2, Bundmutter

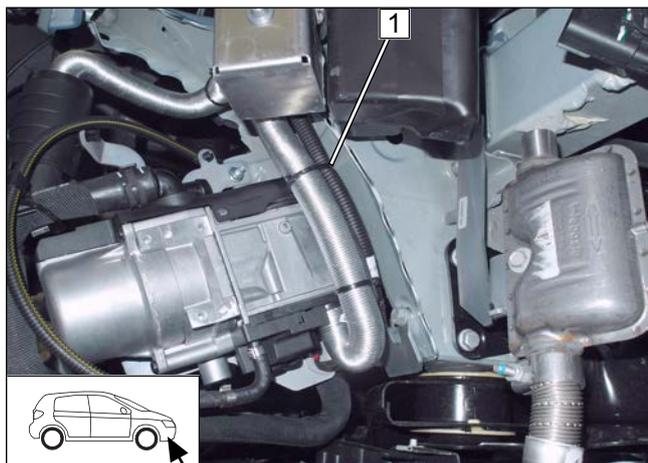
Abb. 41

Kabelbaum montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 42



- 1 Kabelbinder

Abb. 43



9 Abgas 1

Abgasleitung **a1** vormontieren

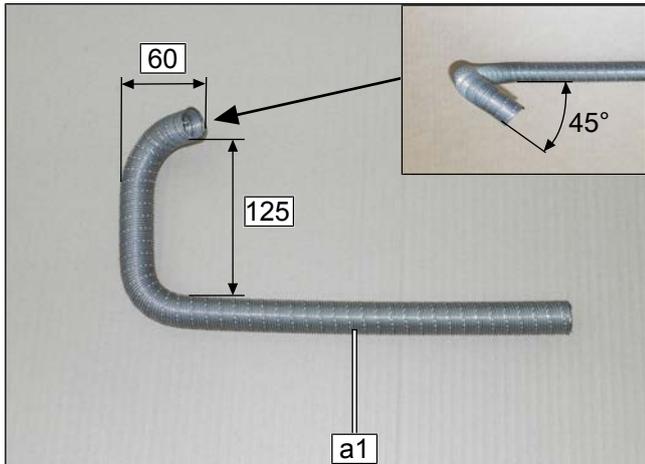


Abb. 44

► Biegung entsprechend Abbildung vornehmen.

a1 Abgasleitung

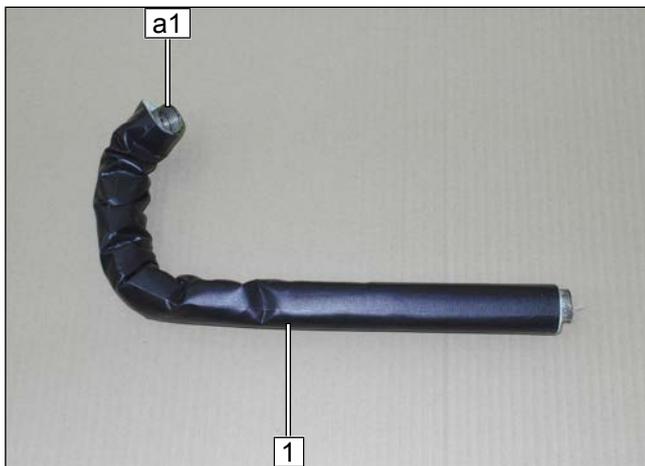


Abb. 45

1 Isolierschlauch montieren

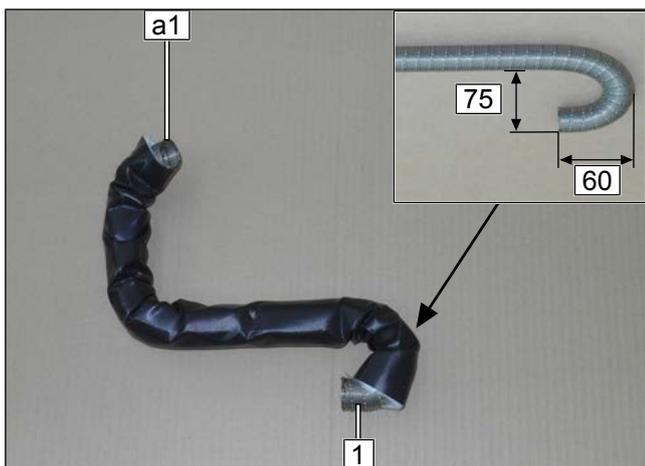
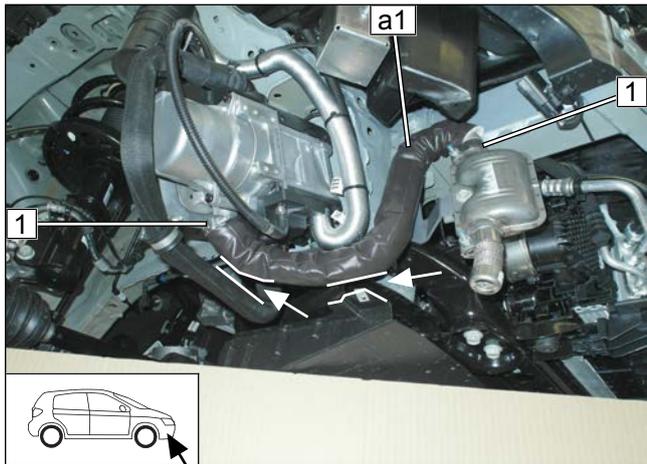


Abb. 46

► Biegung **1** entsprechend Abbildung vornehmen.



Abgasleitung **a1** montieren



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



1 Schlauchklemme

Abb. 47



10 Kühlmittelkreislauf

10.1 Vorarbeiten Kühlmittelkreislauf

Schlauchhalter vormontieren

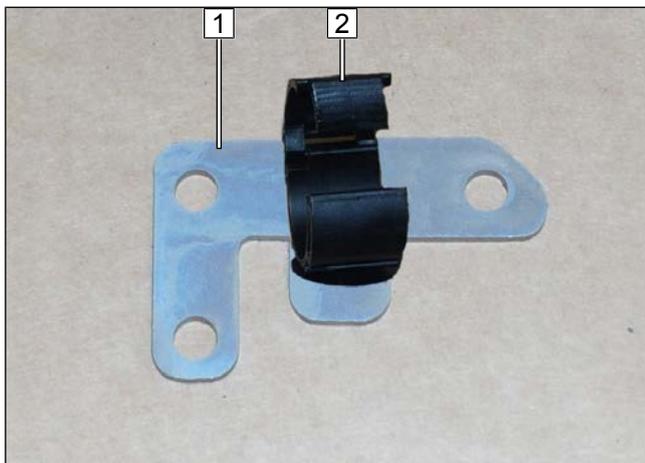


Abb. 48

- 1** Strebe 1
- 2** Schlauchhalter verschließbar

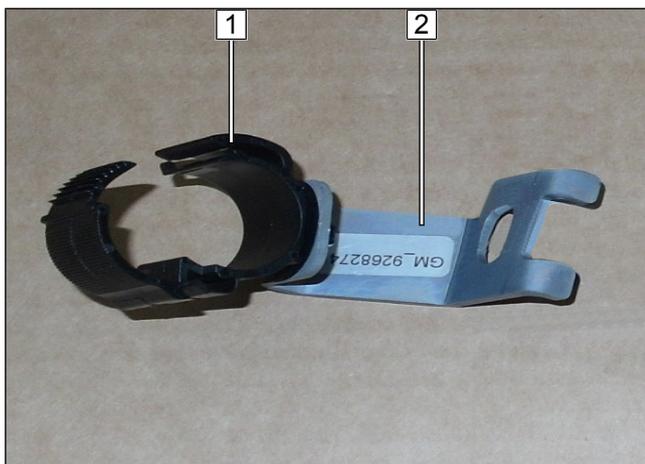


Abb. 49

- 1** Schlauchhalter verschließbar
- 2** Strebe 2

Schlauchhalter montieren

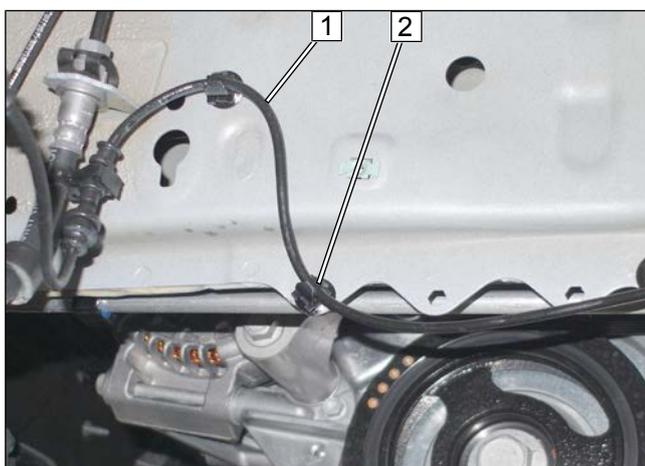


Abb. 50

- 1** ABS-Leitung
- 2** Clip demontieren und entsorgen

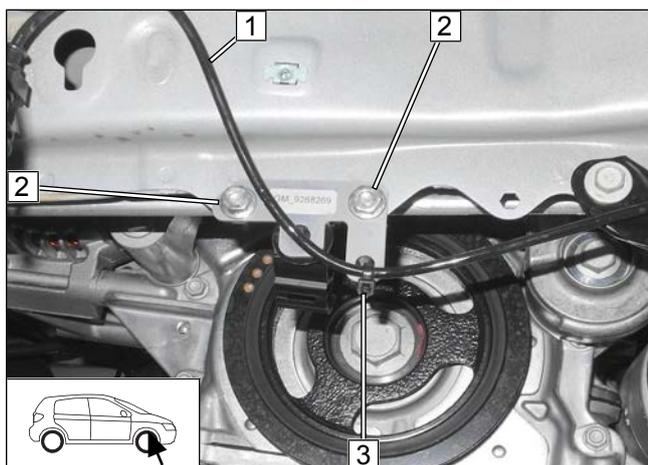


Abb. 51

- 1** ABS-Leitung
- 2** Schraube M6x12, fzg.eigene Bohrung, Strebe 1, Bundmutter
- 3** Kabelbinder

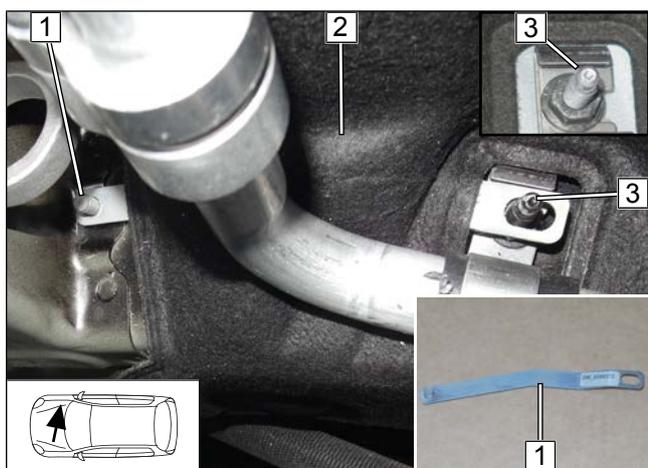


Abb. 52

- Strebe **1** hinter Dämmung **2** und auf fzg.eigenen Stehbolzen über Mutter **3** positionieren.

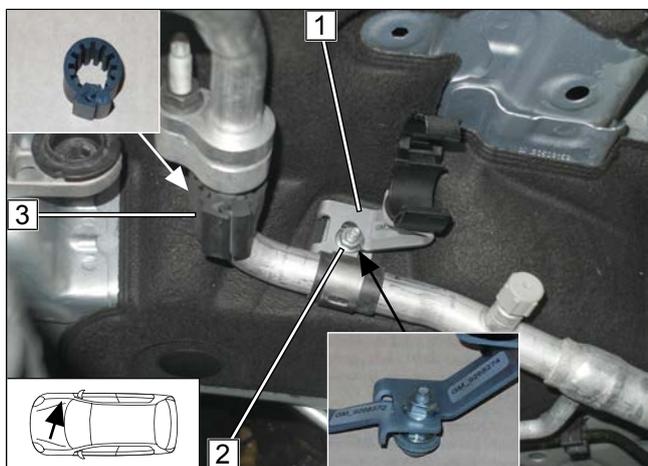


Abb. 53

- 1** Strebe 2 mit Schlauchhalter
- 2** Bundmutter
- 3** Profilgummi sw auf Klimaleitung



Gummistopfen montieren



1 Gummistopfen

Abb. 54



10.2 Kühlmittelkreislauf 1.5B und 2.0B

10.2.1 Schema Schlauchverlegung

Kühlmittelkreislauf "Inline"

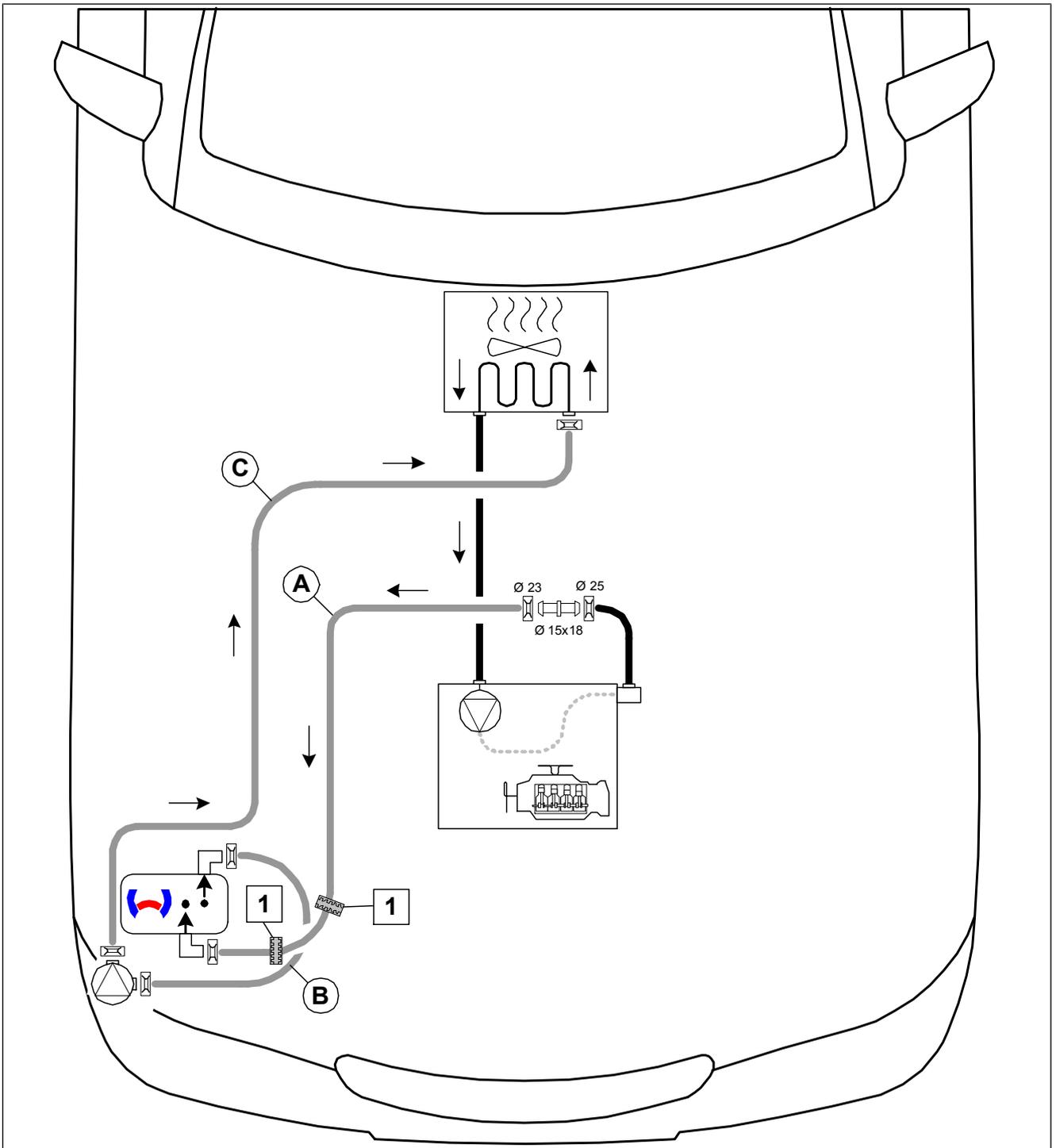


Abb. 55

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø27

1 Profilgummi sw 



10.2.2 Schlauchgruppe vorbereiten 1.5B

Schlauch **A** vorbereiten

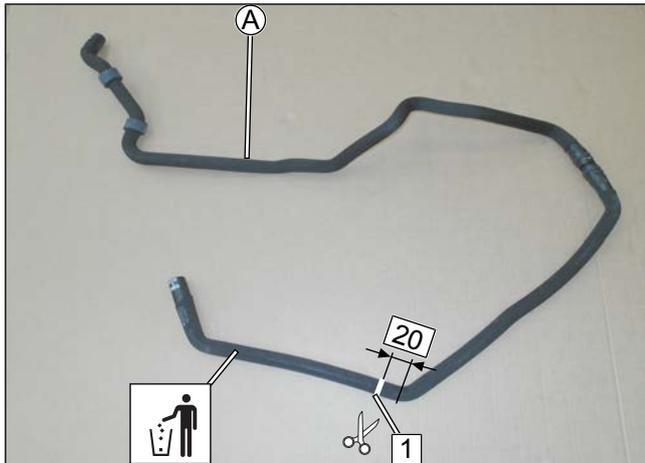


Abb. 56

1 Trennstelle

Verbindungsrohr montieren

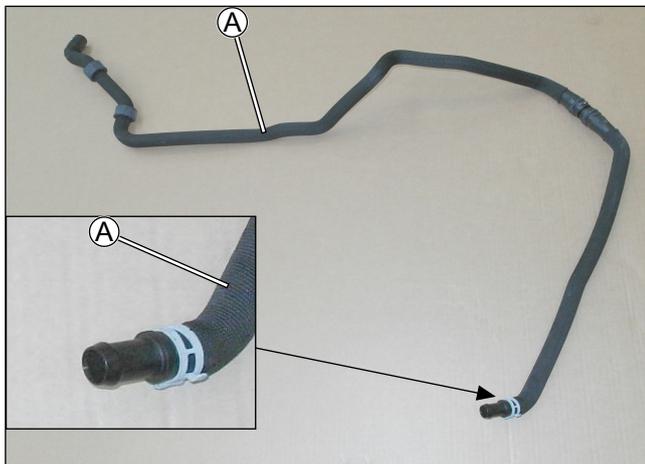


Abb. 57

10.2.3 Schlauchgruppe vorbereiten 2.0B

Schlauch **A** vorbereiten

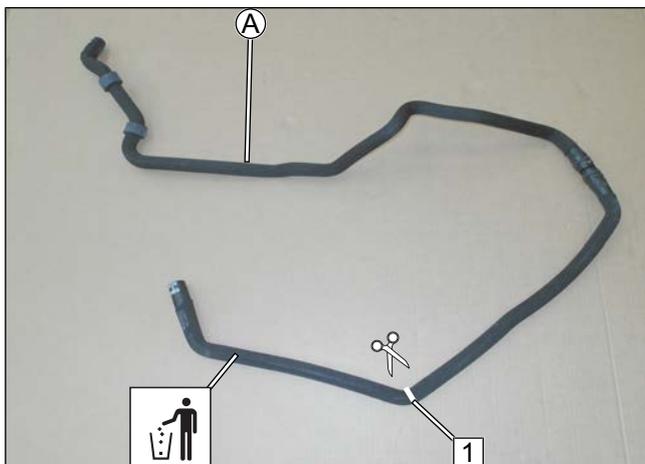


Abb. 58

1 Trennstelle



Verbindungsrohr montieren

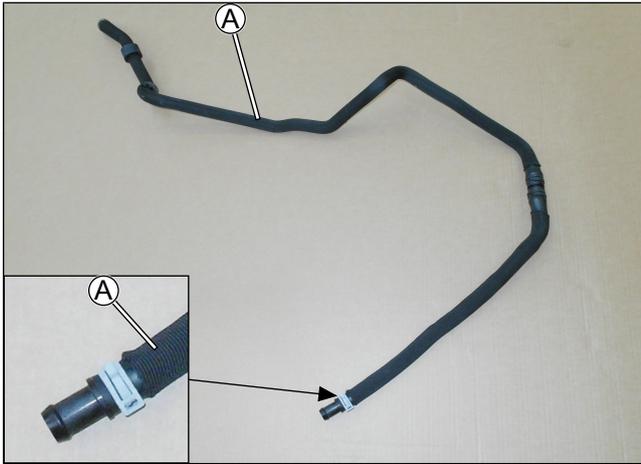


Abb. 59

10.2.4 Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.5B und 2.0B

Schlauchhalter vormontieren

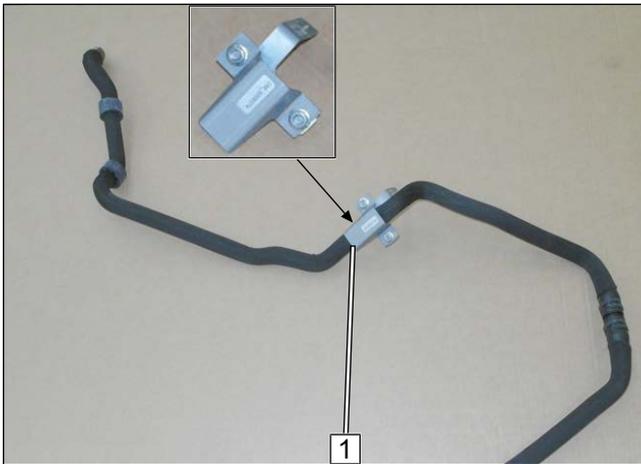


Abb. 60

- 1 Schlauchhalter, Bundmutter [2x]

Schlauch C montieren

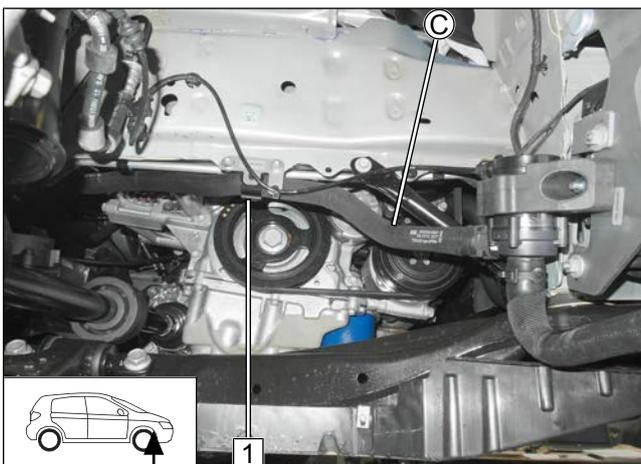


Abb. 61

- 1 Schlauchhalter schließen



Schlauch C verlegen

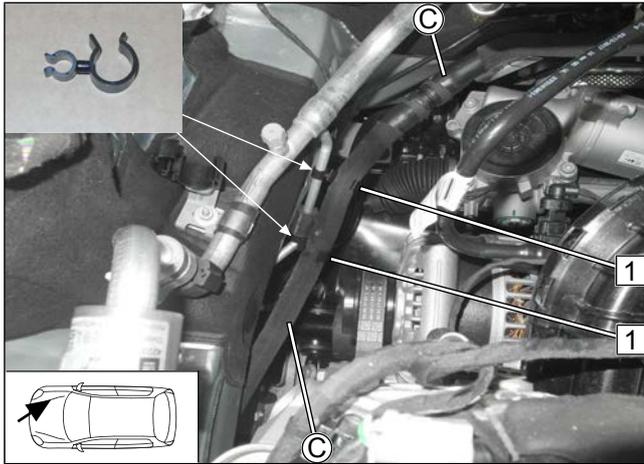


Abb. 62

- 1 Schlauchhalter 23x8 zwischen Klimaleitung und Schlauch C

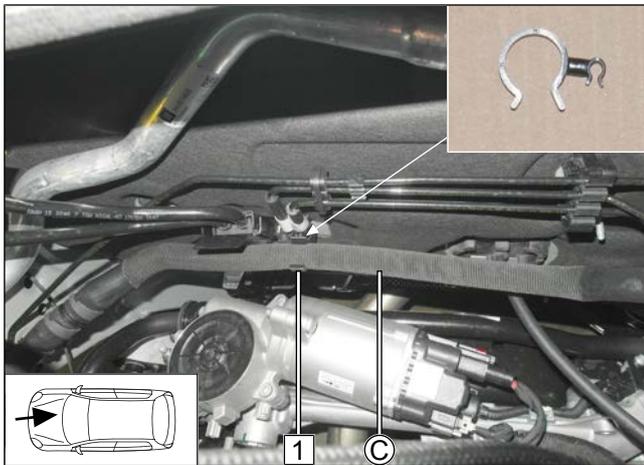


Abb. 63

- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch C und Bremsleitung

Schlauch A am Heizgeräteeingang anschließen

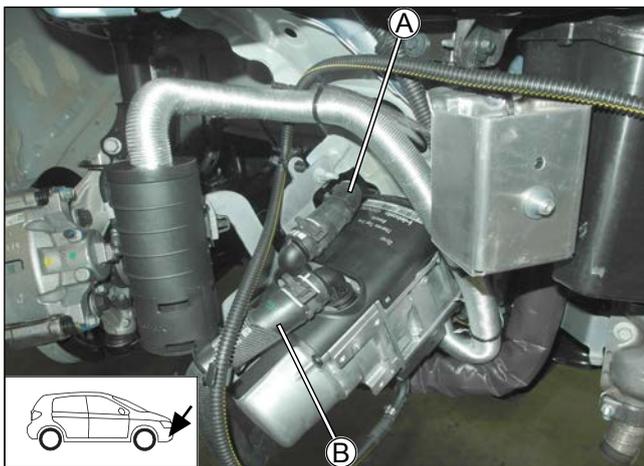


Abb. 64



Schlauch **A** verlegen

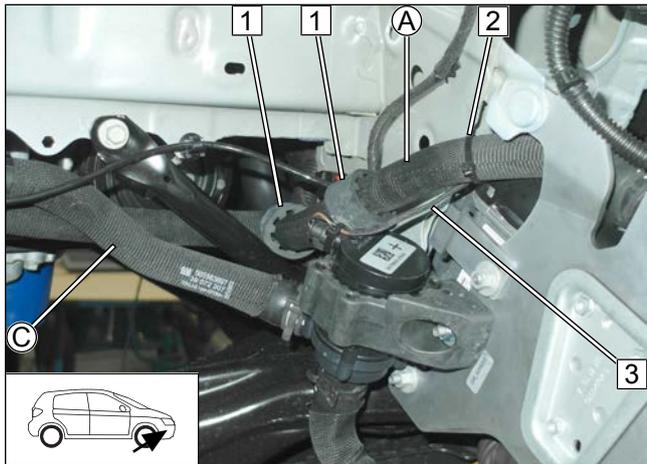


Abb. 65

► Kabelbaum Kühlmittelpumpe **3** mit Kabelbinder **2** befestigen.

- 1** Profilgummi sw positionieren

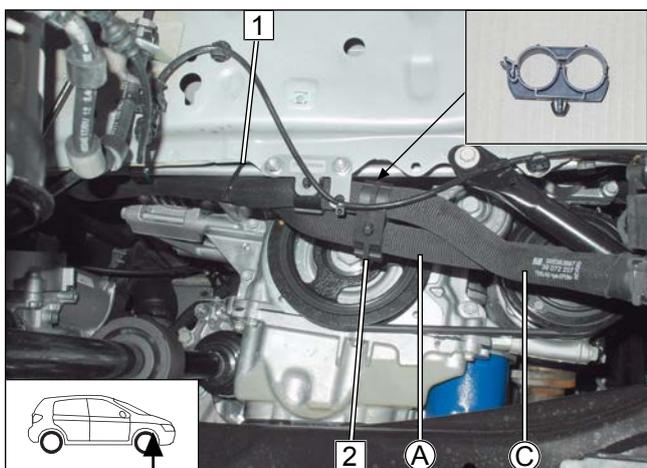


Abb. 66

- 1** Kabelbinder um Klimaleitung und Schlauch A
- 2** Schlauchhalter

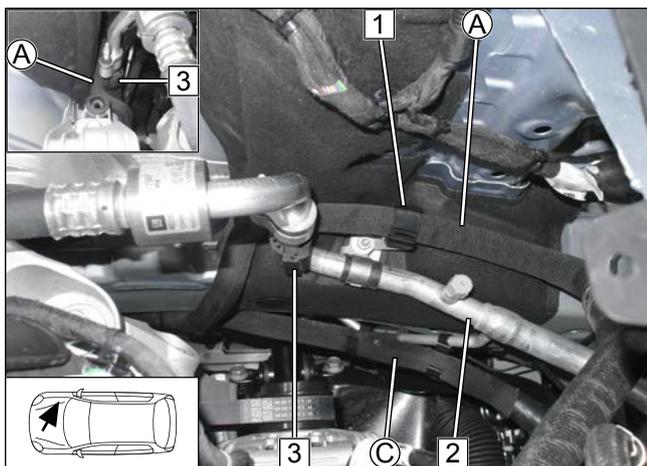
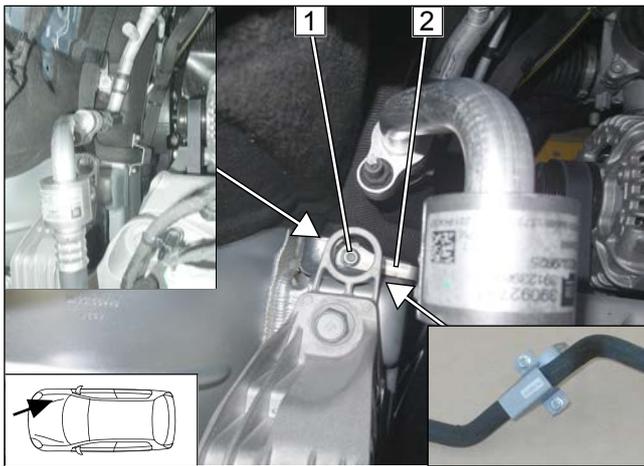


Abb. 67

► Schlauch **A** hinter Klimaleitung **2** verlegen.

- 1** Schlauchhalter schließen
- 3** Profilgummi sw positionieren



- 1** Bundmutter
- 2** Schlauchhalter

Abb. 68

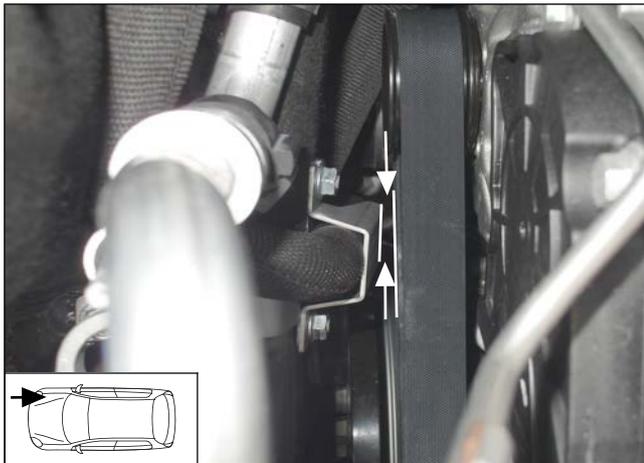


Abb. 69



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

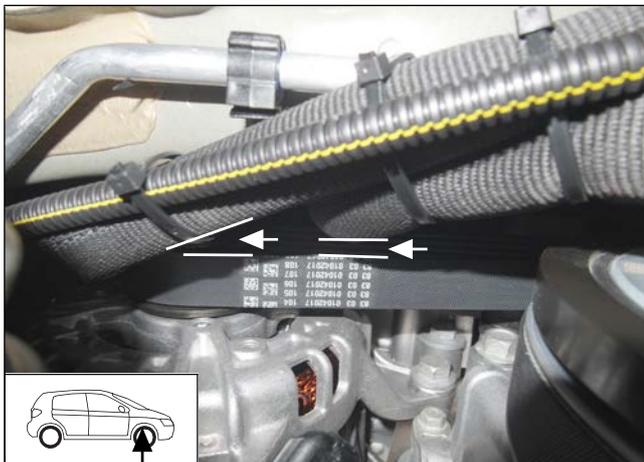


Abb. 70



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



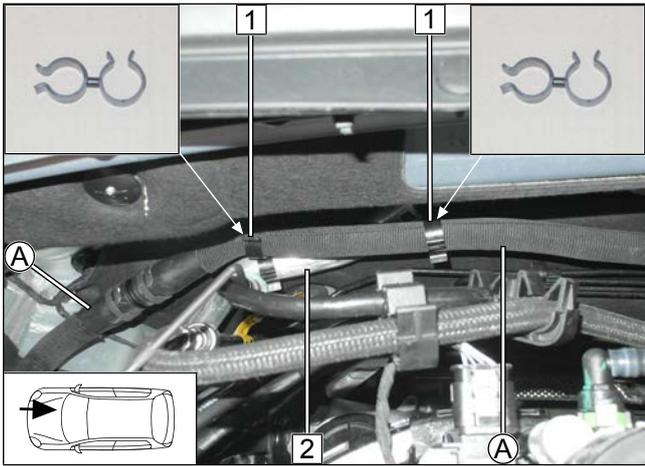


Abb. 71

- 1 Schlauchhalter zwischen 21x23 Klimaleitung und Schlauch A
- 2 Klimaleitung

10.2.5 Kühlmittelanschluss 1.5B

Trennstelle

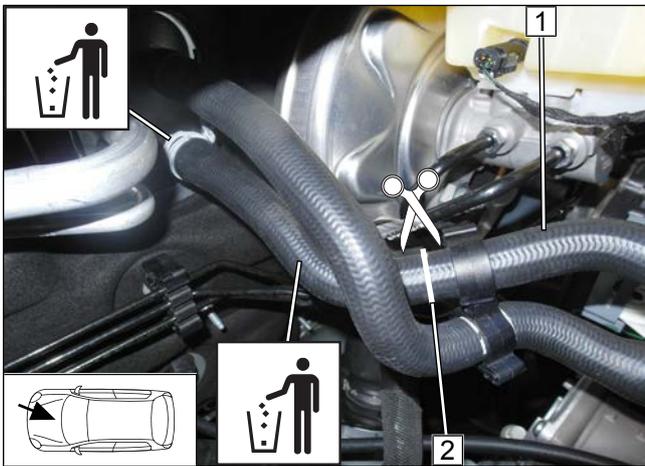


Abb. 72

- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Trennstelle

Anschluss Motorausgang / Wärmetauschereingang

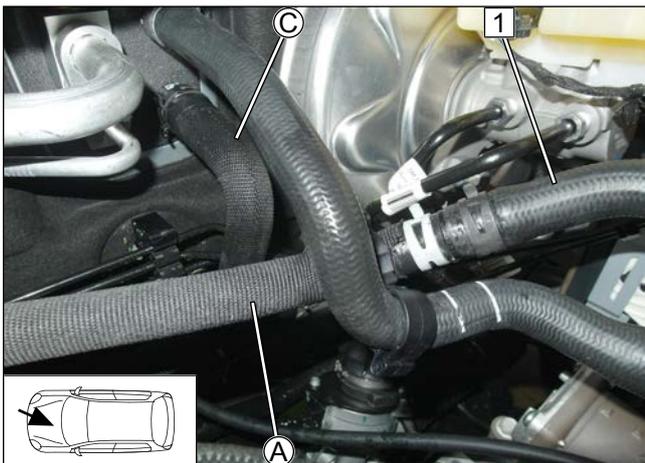


Abb. 73

- 1 Schlauchstück Motorausgang

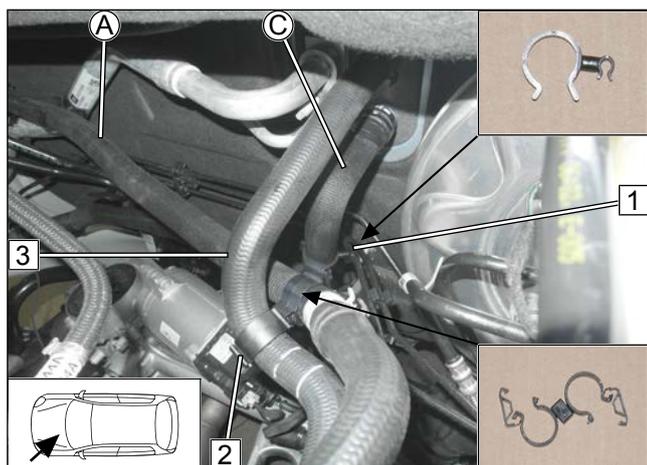


Abb. 74

- 1** Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch C und Bremsleitung
- 2** Schlauchhalter 25x25 verriegelbar
- 3** Schlauch Wärmetauscherausgang

10.2.6 Kühlmittelanschluss 2.0B

Trennstelle

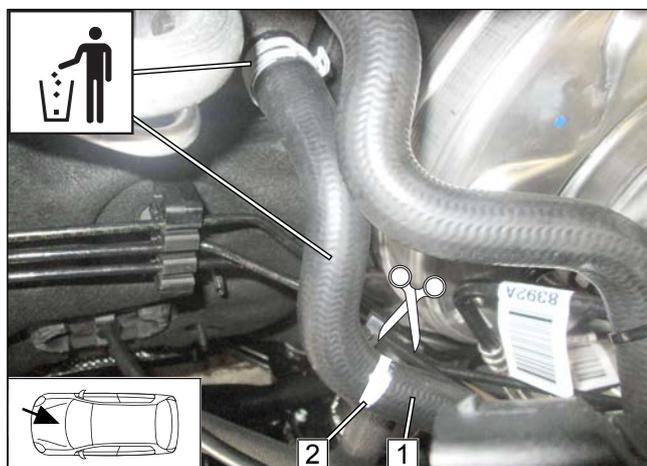


Abb. 75

- 1** Schlauch Motorausgang
- 2** Trennstelle

Anschluss Motorausgang

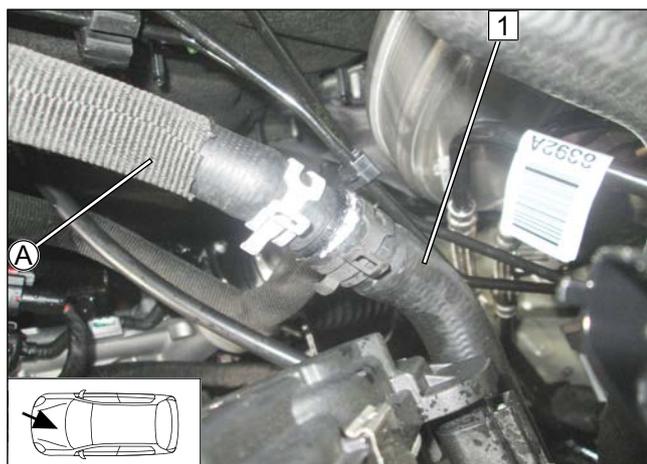
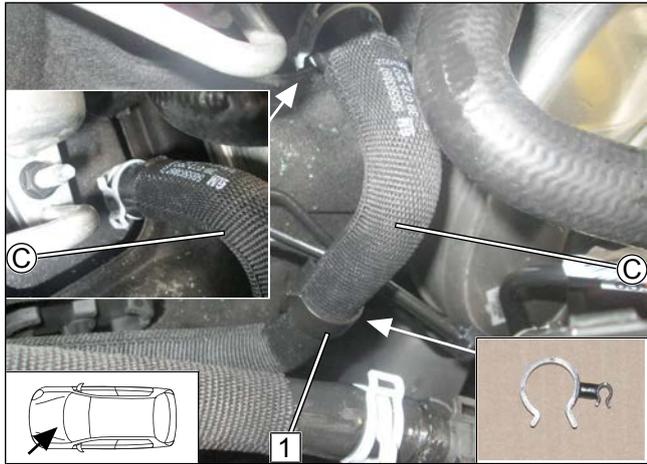


Abb. 76

- 1** Schlauchstück Motorausgang



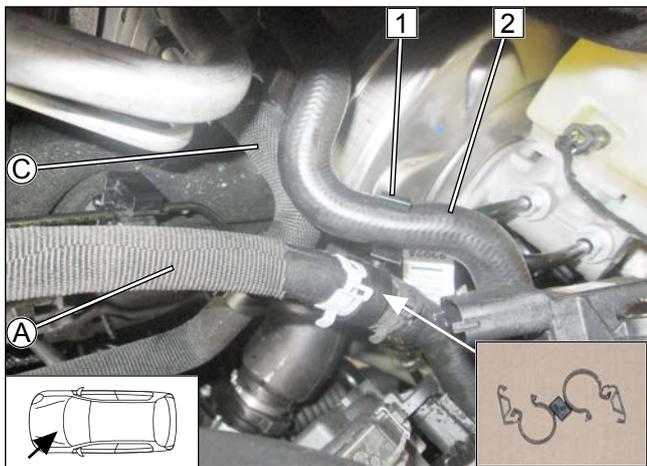
Anschluss Wärmetauschereingang



- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch C und Bremsleitung

Abb. 77

Schlauchhalter montieren



- 1 Schlauchhalter 25x25 verriegelbar
- 2 Schlauch Wärmetauscherausgang

Abb. 78



10.3 Kühlmittelkreislauf 1.6B und 1.6D

10.3.1 Schema Schlauchverlegung 1.6B und 1.6D

Kühlmittelkreislauf "Inline"

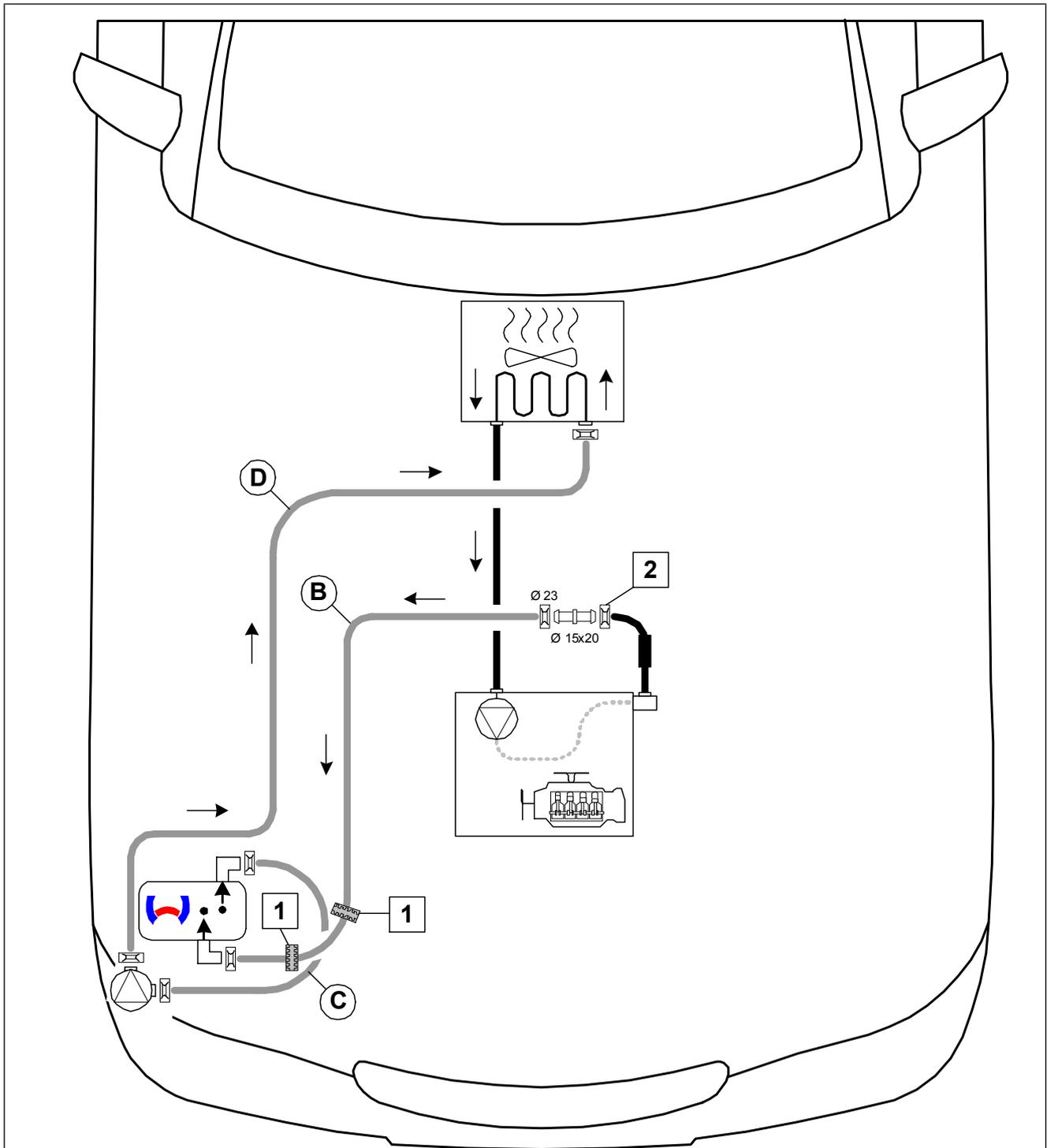


Abb. 79

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø27

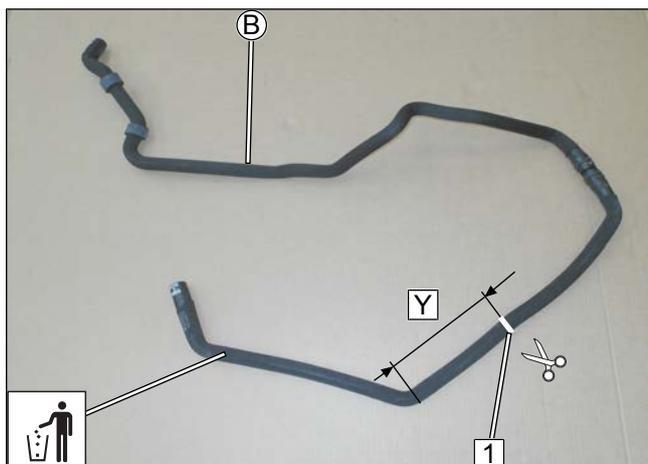
1 Profilmgummi sw 

2 fzg.eigene Federbandschelle



10.3.2 Schlauchgruppe vorbereiten 1.6B und 1.6D

Schlauch **B** vorbereiten



1 Trennstelle

	1.6 B	1.6 D
Y	180	220

Abb. 80

Verbindungsrohr montieren

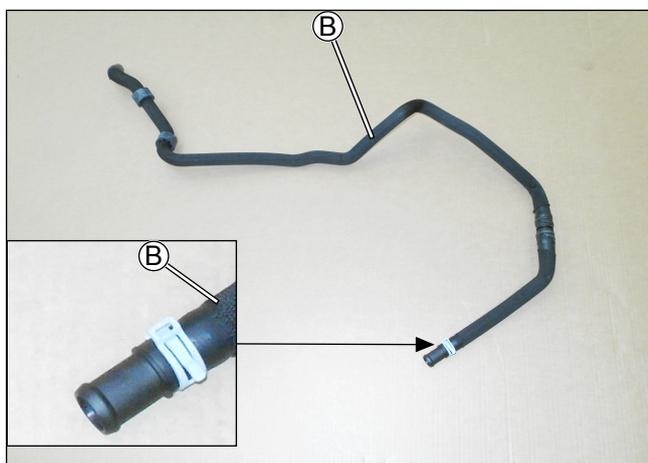


Abb. 81



10.3.3 Schema Schlauchverlegung 2.0D

Kühlmittelkreislauf "Inline"

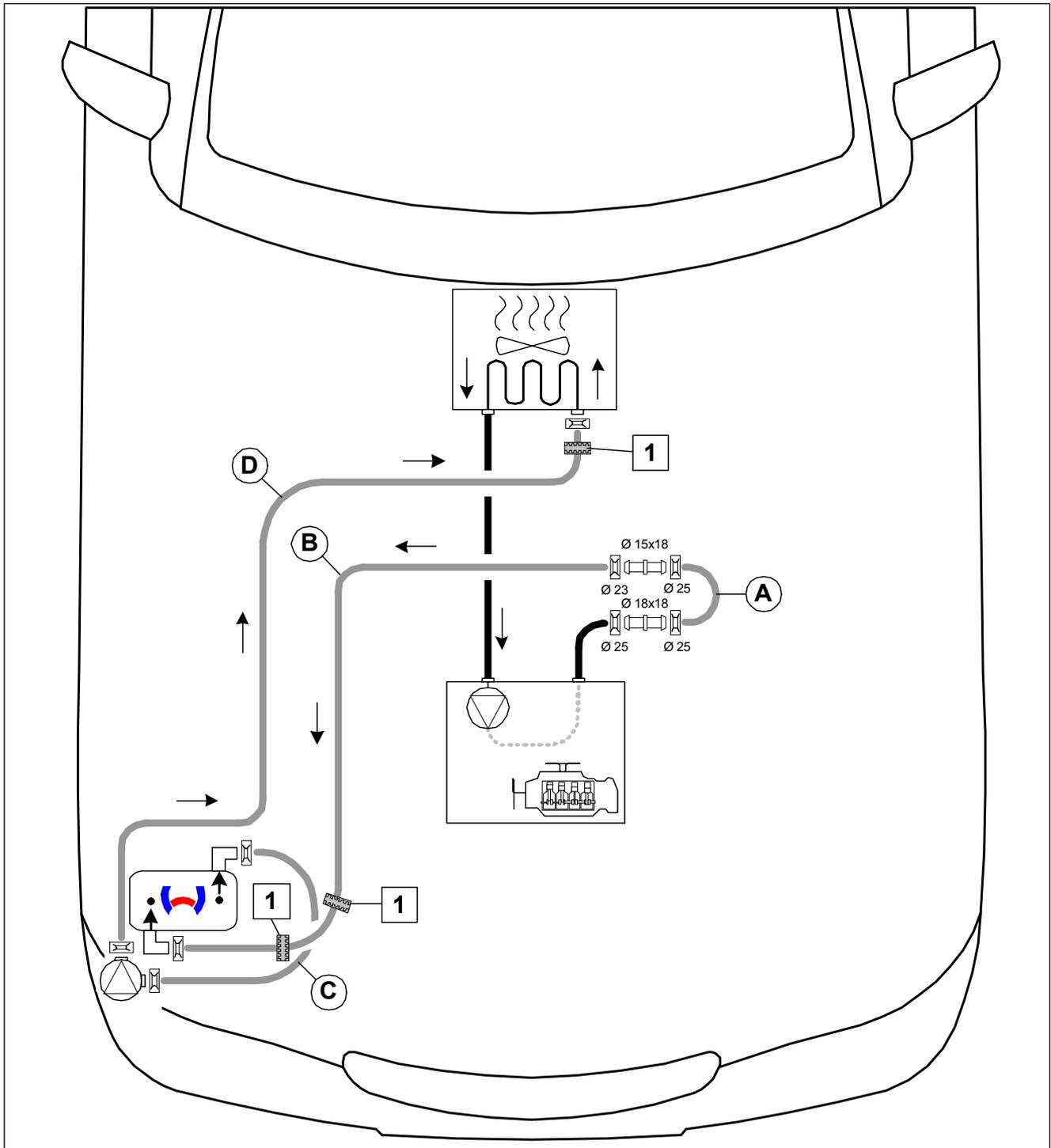


Abb. 82

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø27

1 Profilgummi sw 



10.3.4 Schlauchgruppe vorbereiten 2.0D

Schlauch **B** vorbereiten

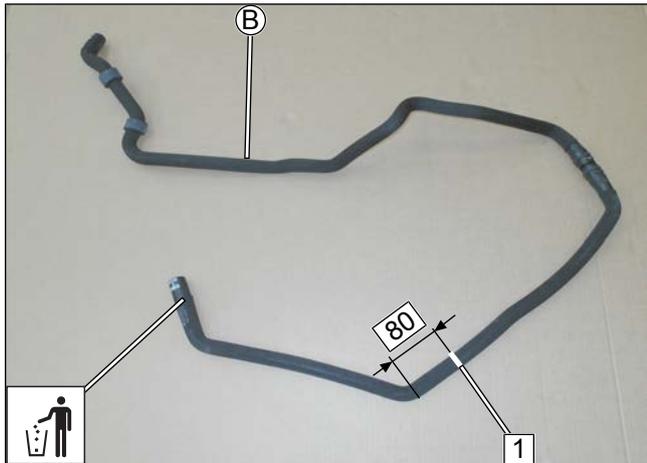


Abb. 83

1 Trennstelle

Verbindungsrohr montieren

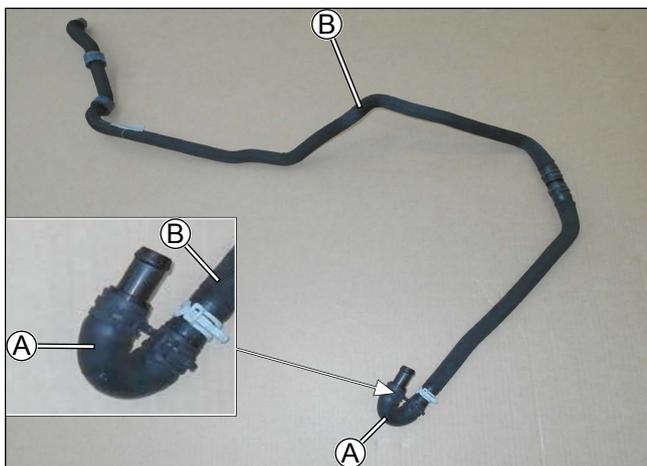


Abb. 84



10.3.5 Erstellung Kühlmittelkreislauf 1.6B, 1.6D und 2.0D

Schlauchhalter montieren

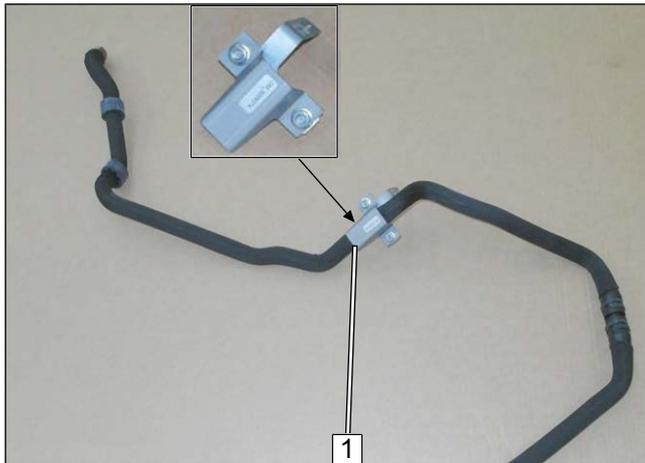


Abb. 85

- 1 Schlauchhalter, Bundmutter [2x]

Profilgummi vormontieren

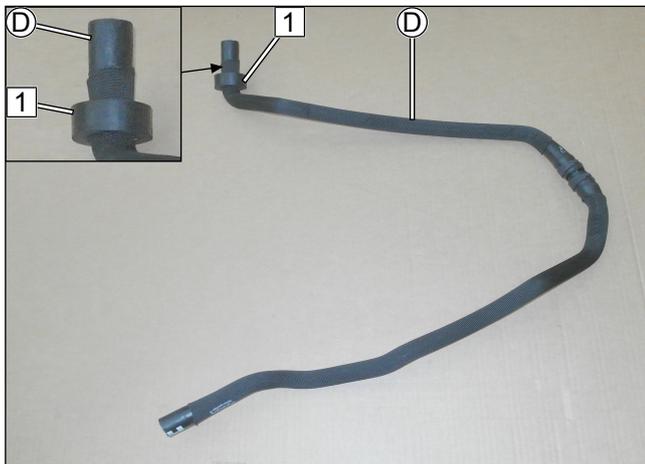


Abb. 86

- 1 Profilgummi sw

Schlauch **D** montieren

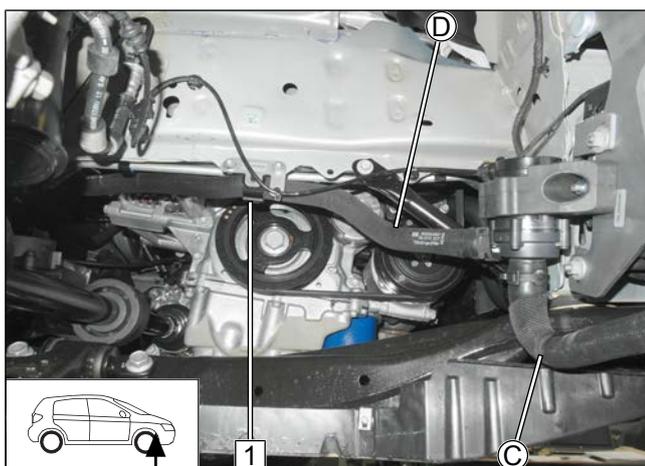


Abb. 87

- 1 Schlauchhalter schließen



Schlauch **D** verlegen

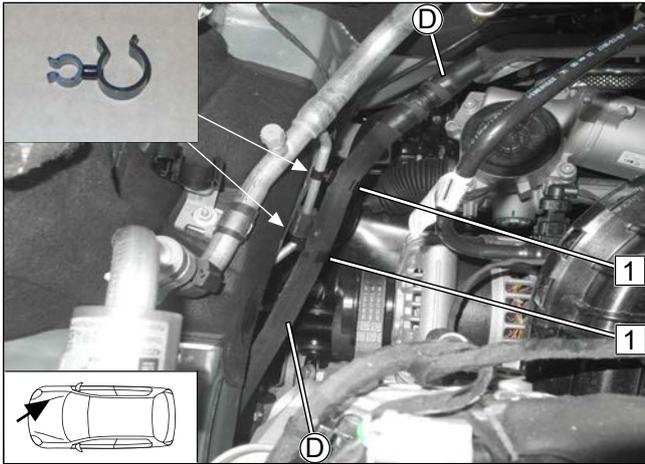


Abb. 88

- 1 Schlauchhalter 23x8 zwischen Klimaleitung und Schlauch D

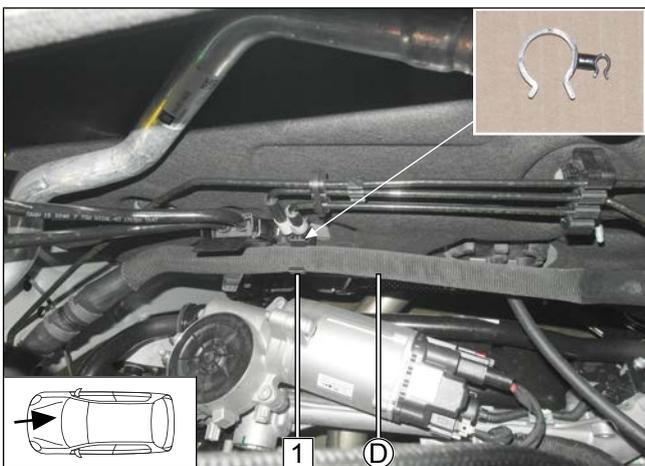


Abb. 89

- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch D und Bremsleitung

Schlauch **B** am Heizgeräteeingang anschließen

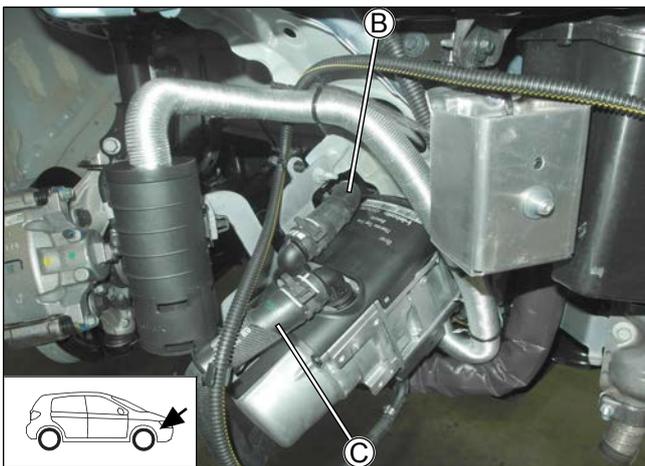


Abb. 90



Schlauch **B** verlegen

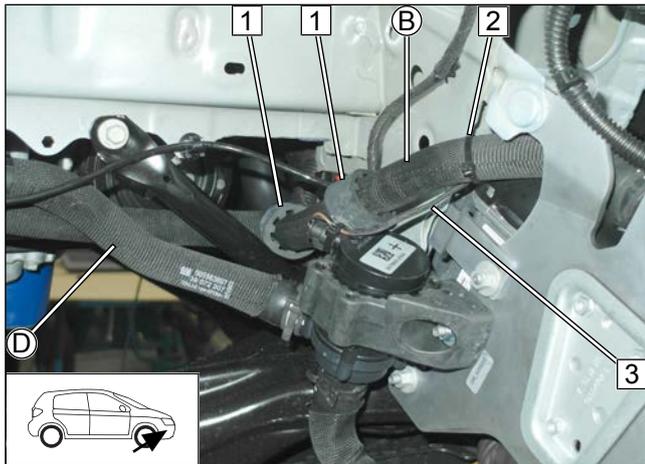


Abb. 91

► Kabelbaum Kühlmittelpumpe **3** mit Kabelbinder **2** befestigen.

1 Profilgummi sw positionieren

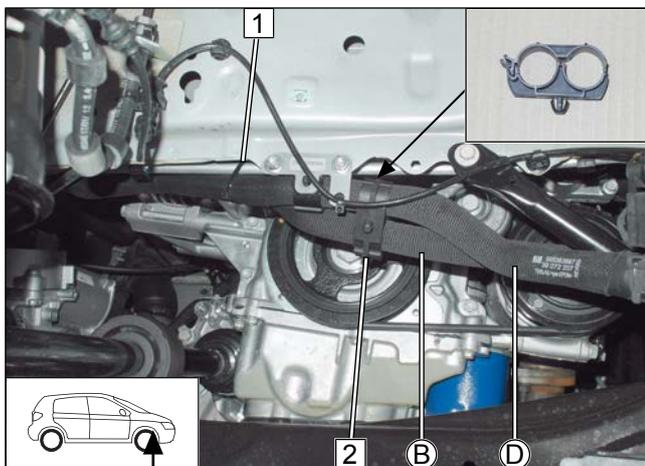


Abb. 92

1 Kabelbinder um Klimaleitung und Schlauch D

2 Schlauchhalter

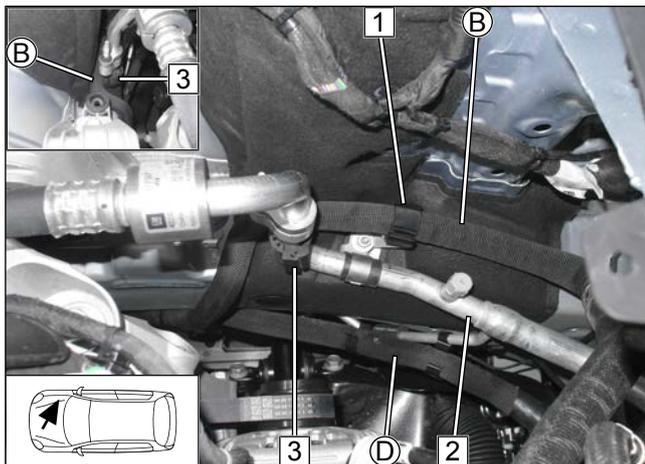
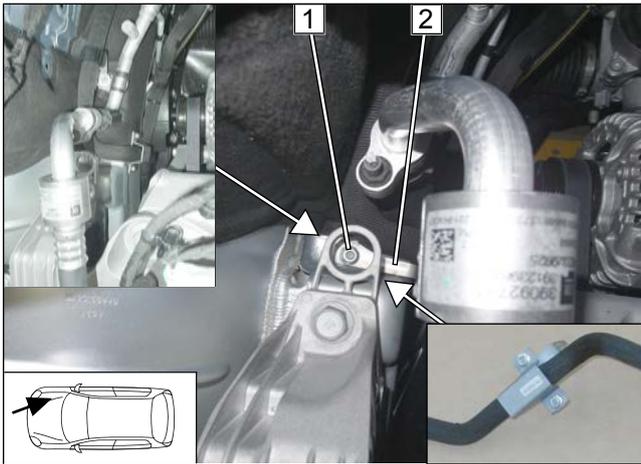


Abb. 93

► Schlauch **B** hinter Klimaleitung **2** verlegen.

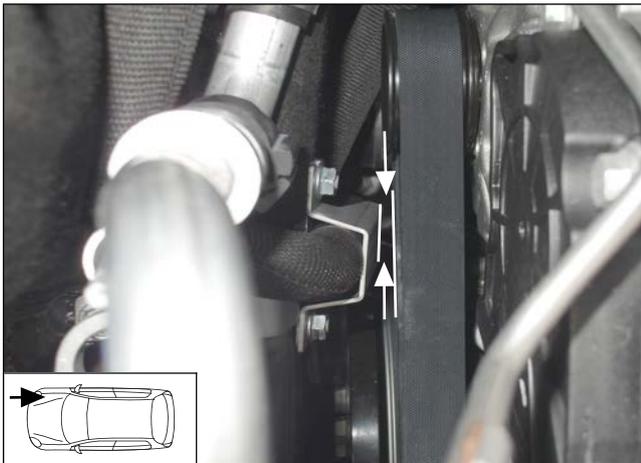
1 Schlauchhalter schließen

2 Profilgummi sw positionieren



- 1 Bundmutter
- 2 Schlauchhalter

Abb. 94



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



Abb. 95



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



Abb. 96

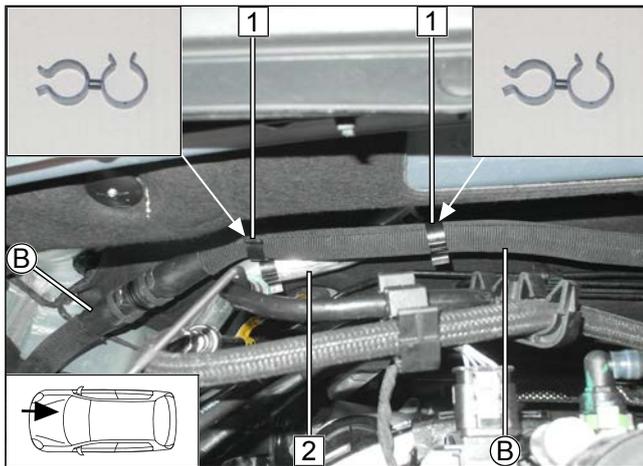


Abb. 97

- 1** Schlauchhalter zwischen 21x23 Klimaleitung und Schlauch B
- 2** Klimaleitung

10.3.6 Kühlmittelanschluss 1.6B

Schlauch lösen



Abb. 98

- 1** Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang
- 2** Stutzen Wärmetauschereingang, fzg.eigene Schelle (wird wieder verwendet)

Anschluss Motorausgang

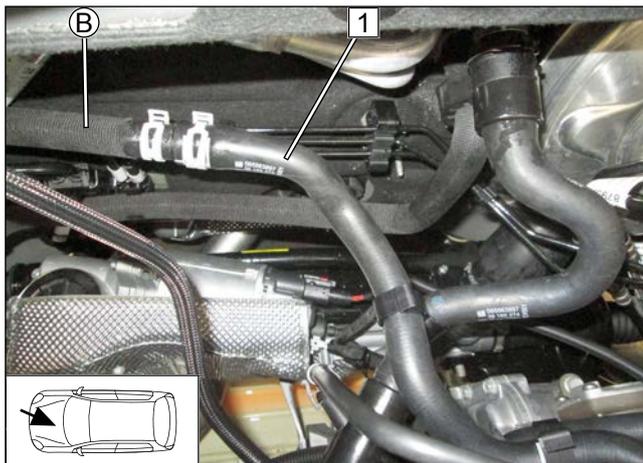


Abb. 99

- 1** Schlauchstück Motorausgang



Anschluss Wärmetauschereingang

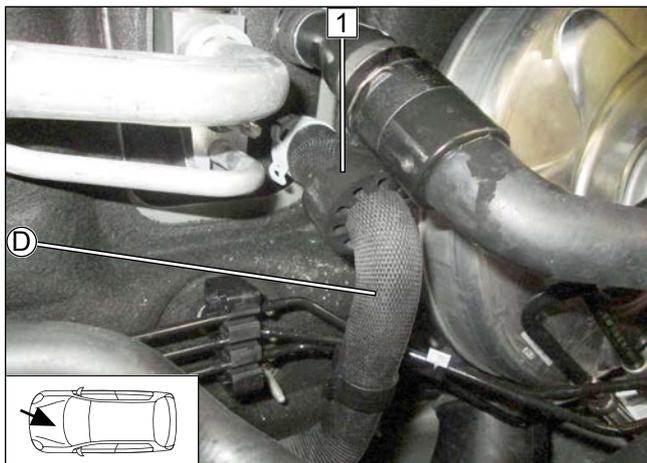


Abb. 100

- 1 Profilgummi sw positionieren

Schlauchhalter montieren

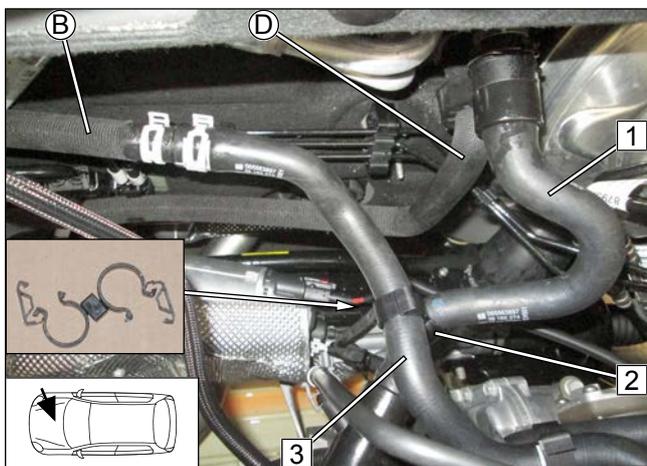


Abb. 101

- 1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang
- 2 Fzg.eigenen Schlauchhalter positionieren und schließen
- 3 Schlauchstück Motorausgang

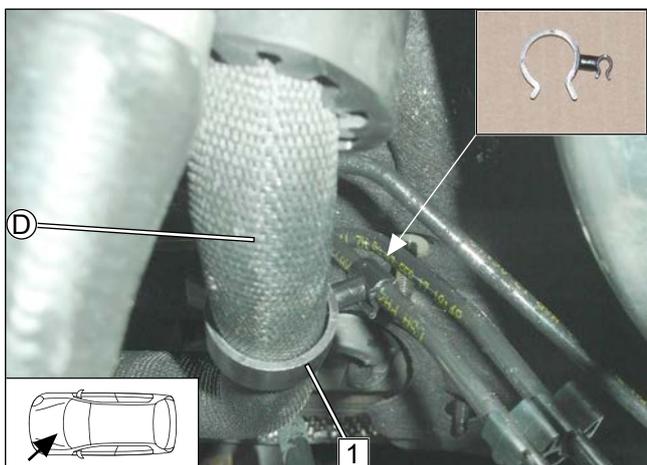


Abb. 102

- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch D und Bremsleitung



10.3.7 Kühlmittelanschluss 1.6D

Schlauch lösen



Abb. 103

- 1 Fzg.eigenen Schlauchhalter öffnen (wird wieder verwendet)
- 2 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang
- 3 Stutzen Wärmetauschereingang, fzg.eigene Schelle (wird wieder verwendet)

Anschluss Motorausgang

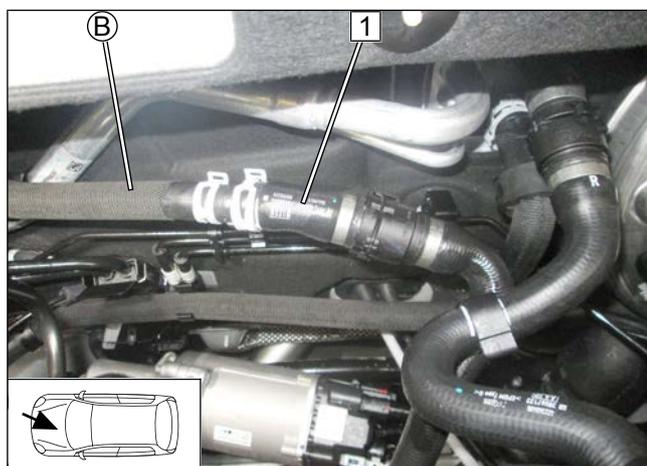


Abb. 104

- 1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss Wärmetauschereingang

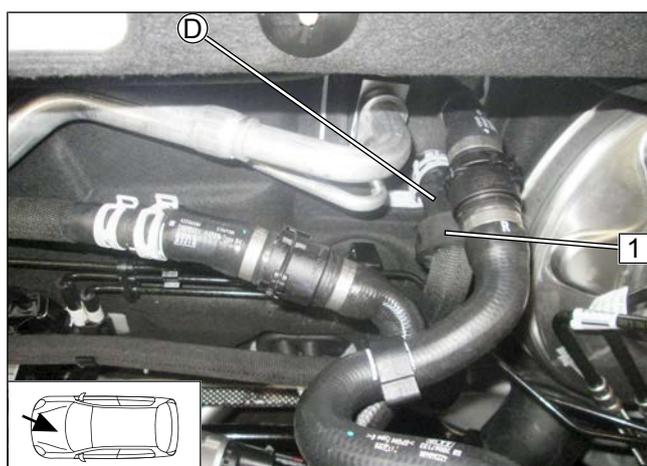


Abb. 105

- 1 Profilgummi sw positionieren



Schlauchhalter montieren

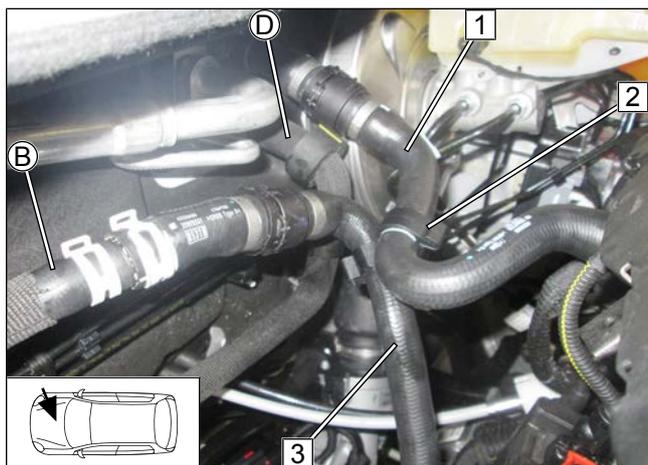


Abb. 106

- 1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang
- 2 Fzg.eigenen Schlauchhalter positionieren und schließen
- 3 Schlauchstück Motorausgang

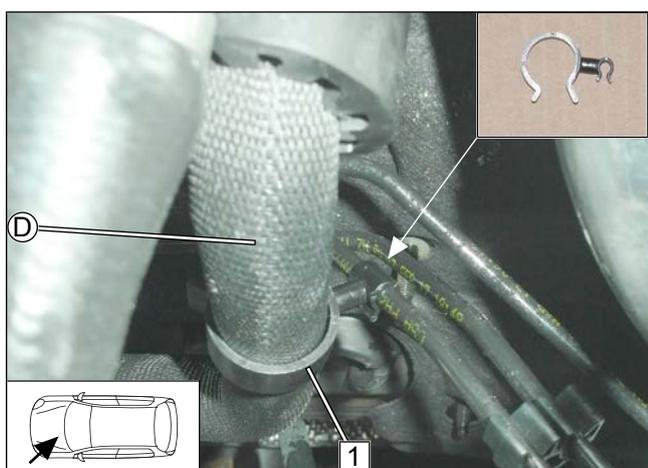


Abb. 107

- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch D und Bremsleitung

10.3.8 Kühlmittelanschluss 2.0D

Trennstelle

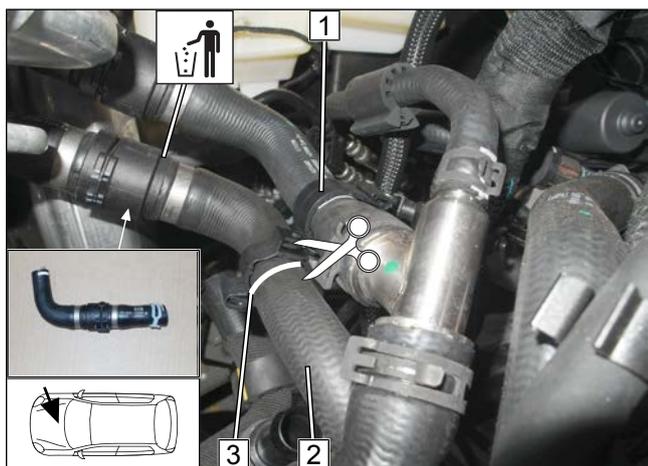


Abb. 108

- 1 Fzg.eigenen Schlauchhalter öffnen (wird wieder verwendet)
- 2 Schlauch Motorausgang
- 3 Trennstelle



Anschluss Wärmetauschereingang

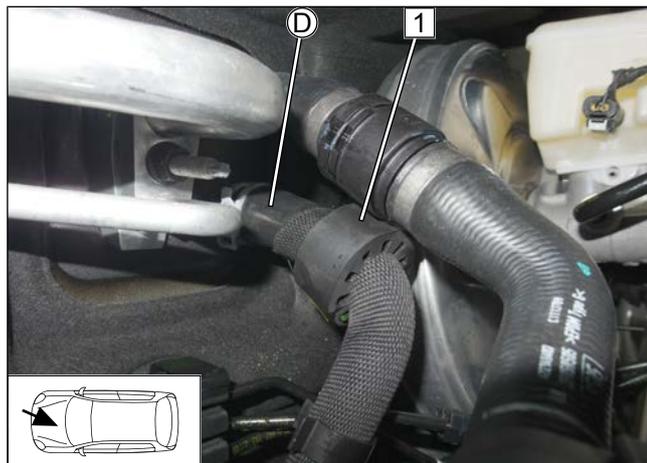


Abb. 109

- 1 Profilgummi sw positionieren

Anschluss Motorausgang

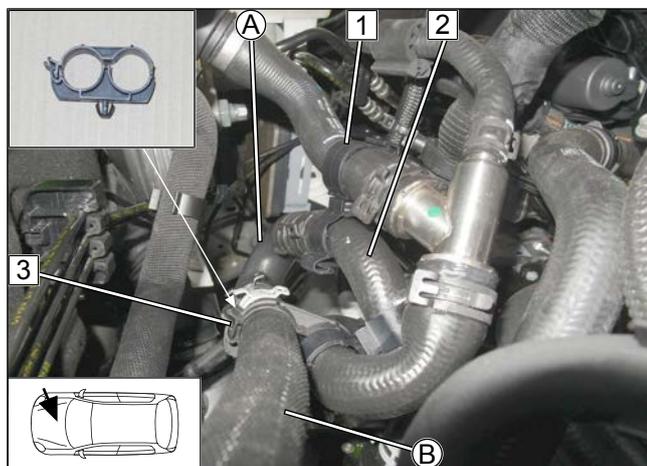


Abb. 110

- 1 Fzg.eigenen Schlauchhalter positionieren und schließen
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchhalter 25x25 verriegelbar

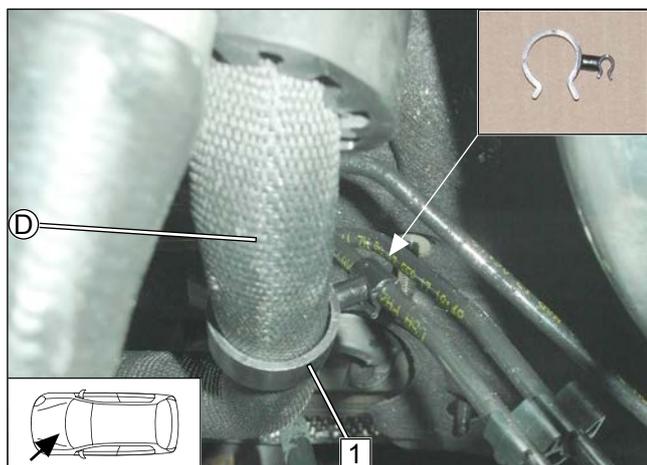


Abb. 111

- 1 Schlauchhalter 20x4,5 zwischen Schlauch D und Bremsleitung



11 Brennstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Brennstoffentnahme 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

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

11.1 Vorarbeiten

Brennstoffleitung verlegen

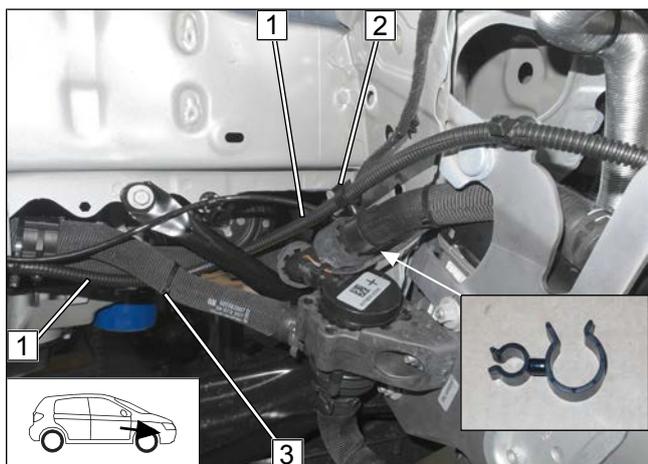


Abb. 112

- 1** Brennstoffleitung in Wellrohr Ø6
- 2** Schlauchhalter 8x23
- 3** Kabelbinder

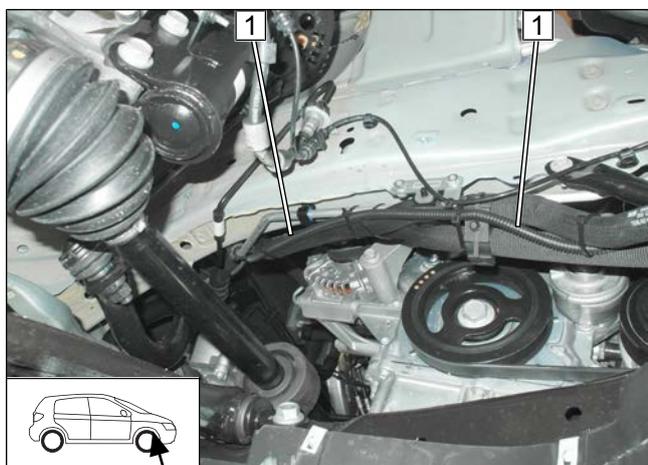
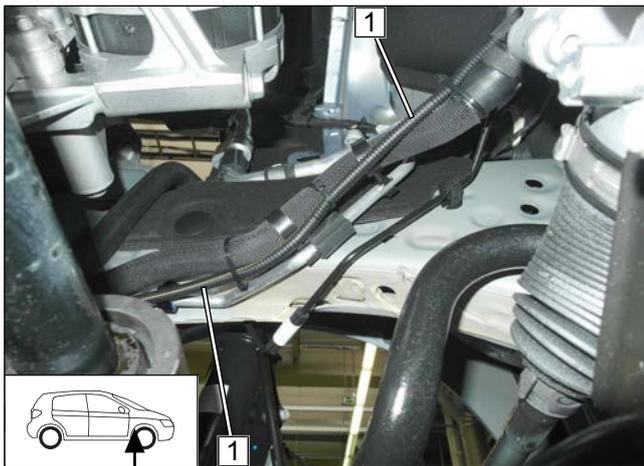


Abb. 113

- ▶ Wellrohr mit Brennstoffleitung **1** an fzg.eigener Leitung verlegen und mit Kabelbinder fixieren.



► Wellrohr mit Brennstoffleitung **1** an fzg.eigener Leitung verlegen und mit Kabelbinder fixieren.

Abb. 114

Demontage Stecker X7 Brennstoffpumpe

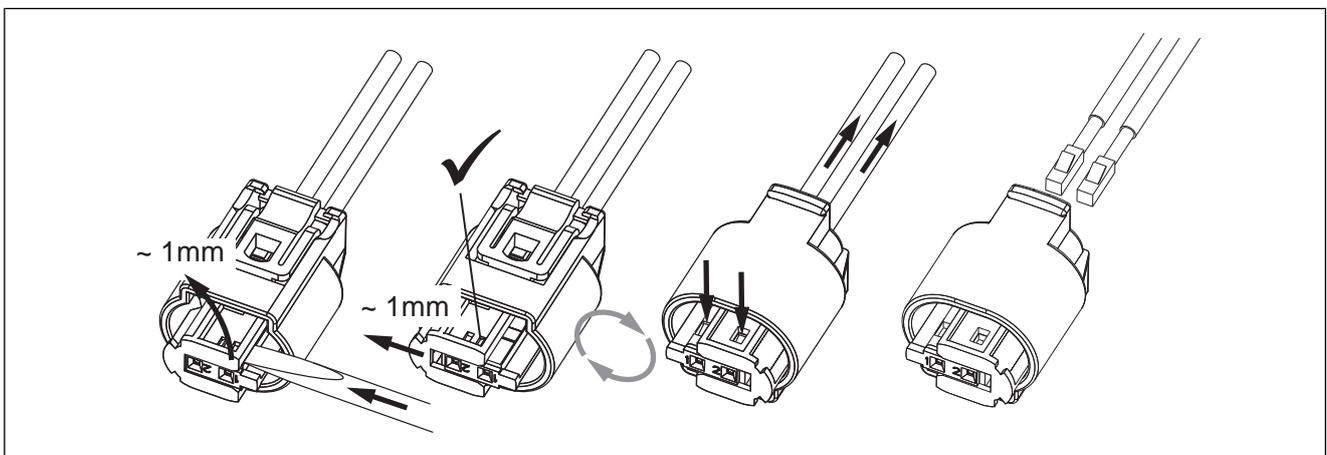
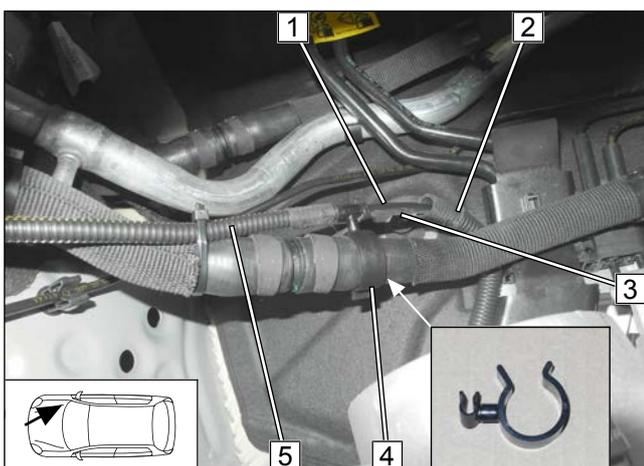


Abb. 115

Brennstoffleitung verlegen



► Wellrohr Ø10 **2** mit Kabelbaum Brennstoffpumpe **3** und Brennstoffleitung **1** an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Unterboden verlegen.

- 4** Schlauchhalter 20x4,5
- 5** Brennstoffleitung in Wellrohr

Abb. 116

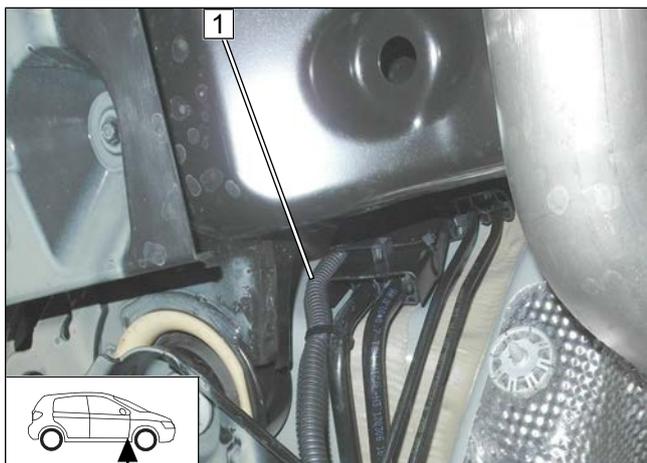


Abb. 117

► Wellrohr Ø10 **1** an fzg.eigenen Leitung verlegen und mit Kabelbinder fixieren.

11.2 Benzin

Verlegung am Unterboden

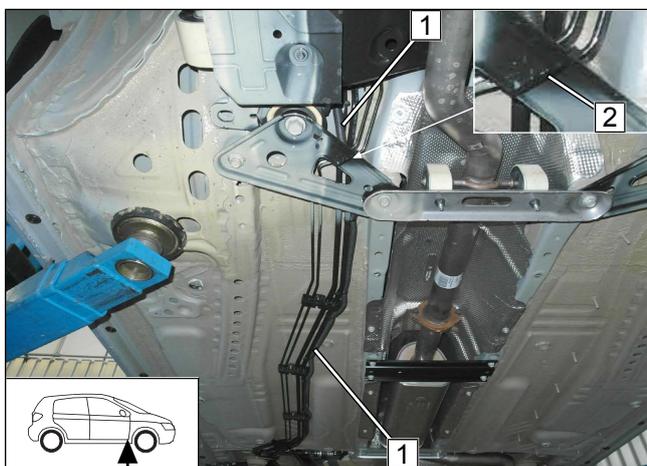


Abb. 118

► Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe im Wellrohr **1** am Unterboden zum Einbauort Brennstoffpumpe verlegen, mit Kabelbindern an den fzg.eigenen Leitungen gemäß Abbildung befestigen.

Bohrung erstellen

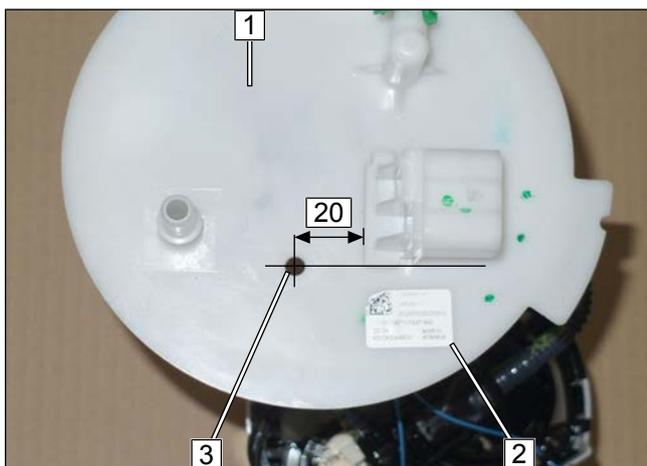


Abb. 119



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

► Tank ausbauen.

- 1** Tankarmatur
- 2** Label versetzen
- 3** Bohrung Ø6



Tankentnehmer montieren

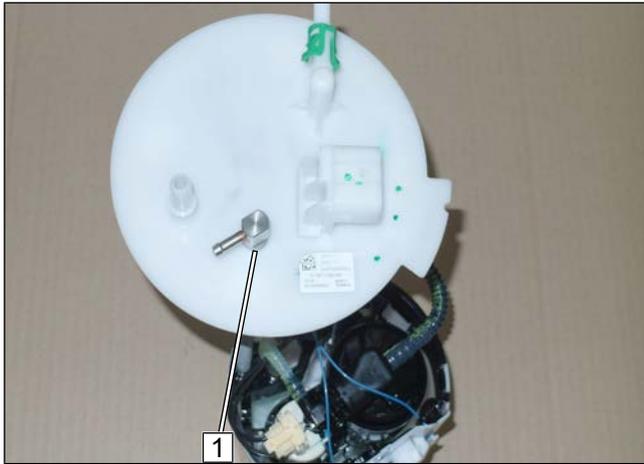


Abb. 120



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Tankentnehmer **1** gemäß Schablone biegen und ab-längen.



Unterschied zwischen 2WD/4WD beachten.

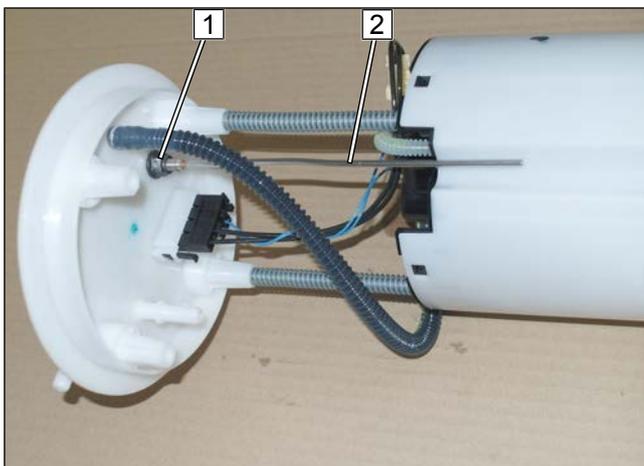


Abb. 121



Abbildung zeigt 2WD, Montage bei 4WD siehe Abschnitt Diesel.

- 1** selbstsichernde Bundmutter
- 2** Tankentnehmer

Formschlauch kürzen

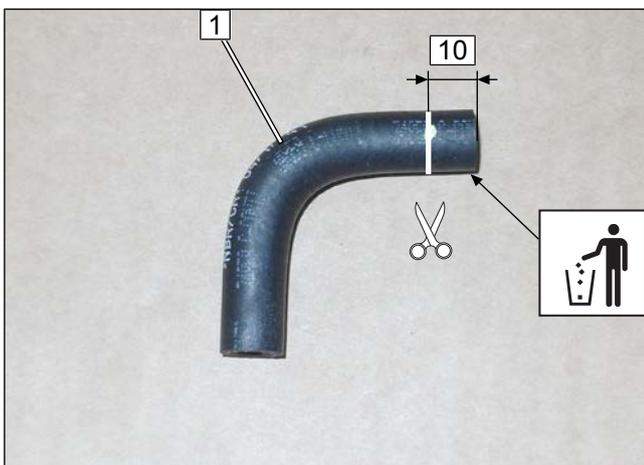


Abb. 122

- 1** Formschlauch 90°



Brennstoffleitung vormontieren

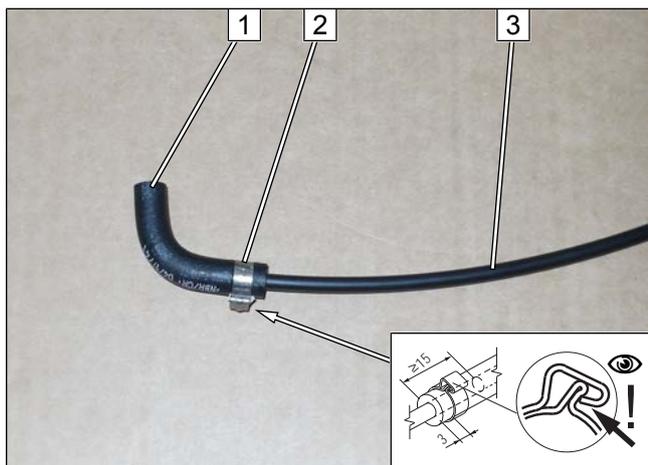


Abb. 123

- 1** Formschlauch 90° (gekürzte Seite)
- 2** Schelle Ø10
- 3** Brennstoffleitung

Brennstoffleitung montieren

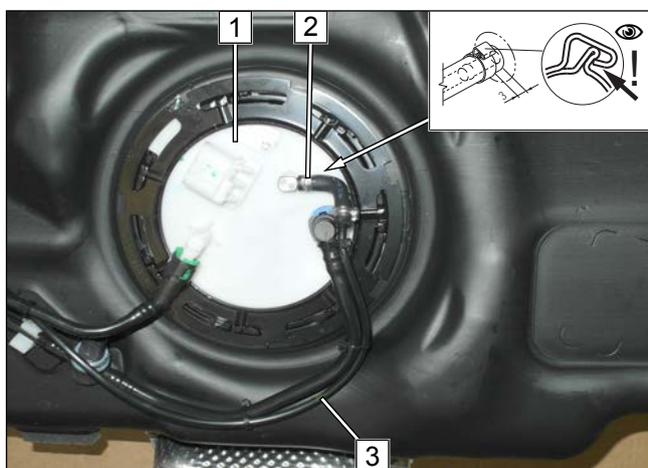


Abb. 124



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

► Tankarmatur **1** einbauen.

- 2** Schelle Ø10
- 3** Brennstoffleitung

Brennstoffleitung verlegen

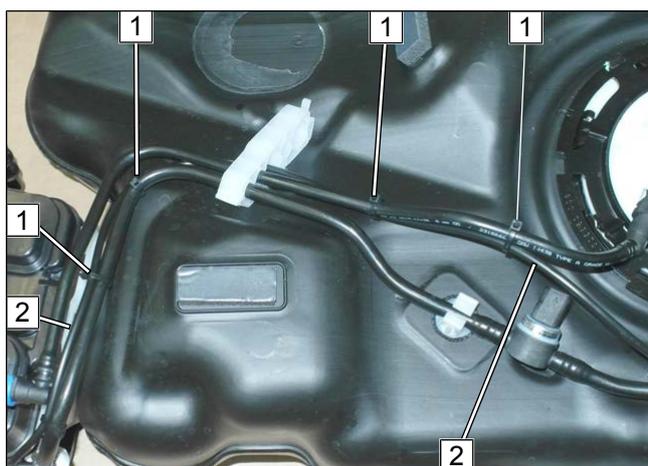


Abb. 125

- 1** Kabelbinder
- 2** Brennstoffleitung

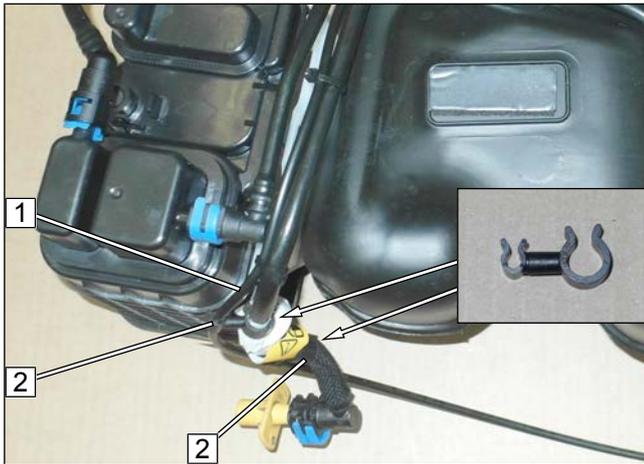


Abb. 126

- 1** Brennstoffleitung
- 2** Schlauchhalter 4x10



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

► Tank einbauen.

11.3 Diesel

Verlegung am Unterboden

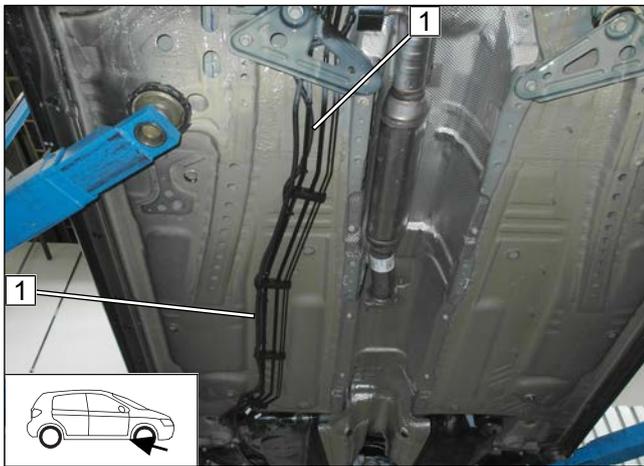


Abb. 127

► Brennstoffleitung und Kabelbaum Brennstoffpumpe im Wellrohr **1** am Unterboden zum Einbauort Brennstoffpumpe verlegen, mit Kabelbindern an den fzg.eigenen Leitungen gemäß Abbildung befestigen.

Bohrung erstellen

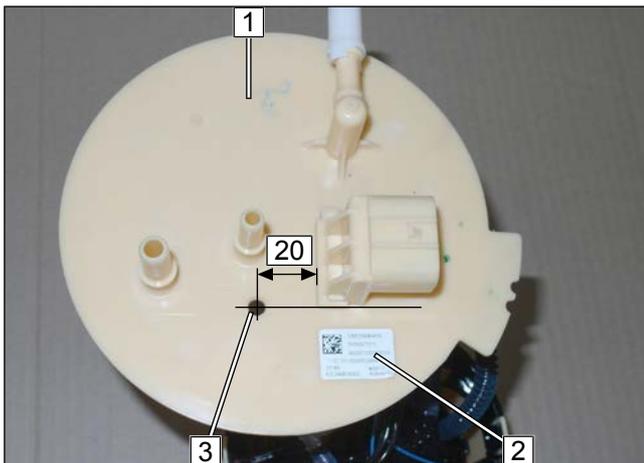


Abb. 128



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

► Tank ausbauen.

- 1** Tankarmatur
- 2** Label versetzen
- 3** Bohrung Ø6



Tankentnehmer montieren



Abb. 129



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Tankentnehmer **1** gemäß Schablone biegen und ab-längen.



Unterschied zwischen 2WD/4WD beachten.

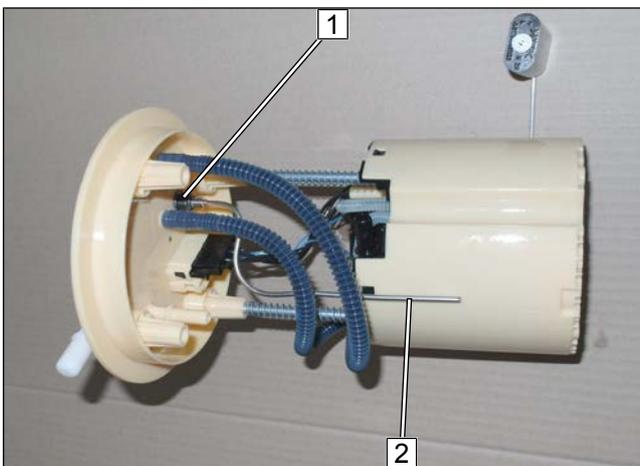


Abb. 130



Abbildung zeigt 4WD, Montage bei 2WD siehe Abschnitt Benzin.

- 1** selbstsichernde Bundmutter
- 2** Tankentnehmer

Formschlauch kürzen

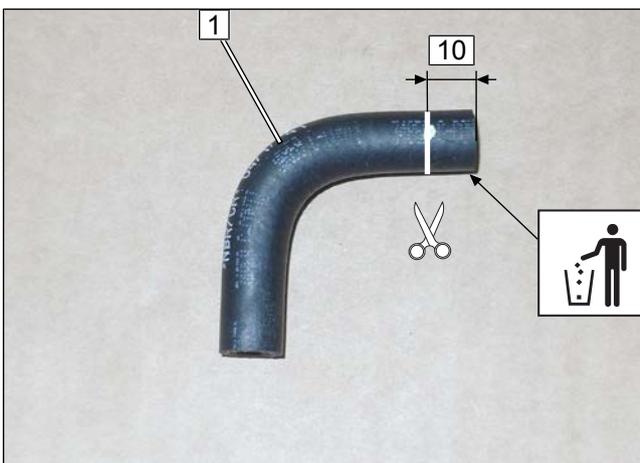


Abb. 131

- 1** Formschlauch 90°



Brennstoffleitung vormontieren

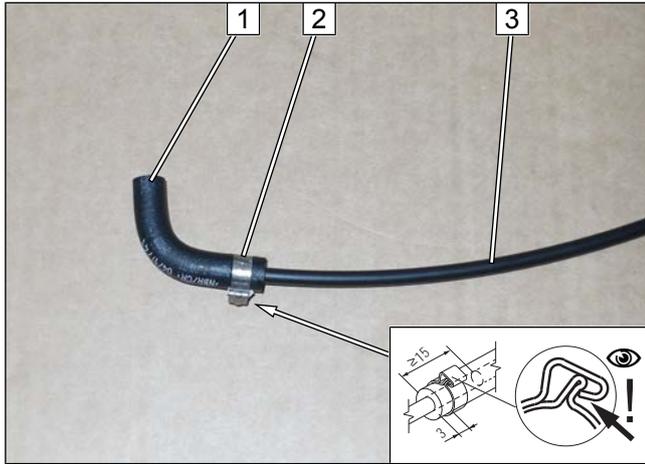


Abb. 132

- 1** Formschlauch 90° (gekürzte Seite)
- 2** Schelle Ø10
- 3** Brennstoffleitung

Brennstoffleitung montieren

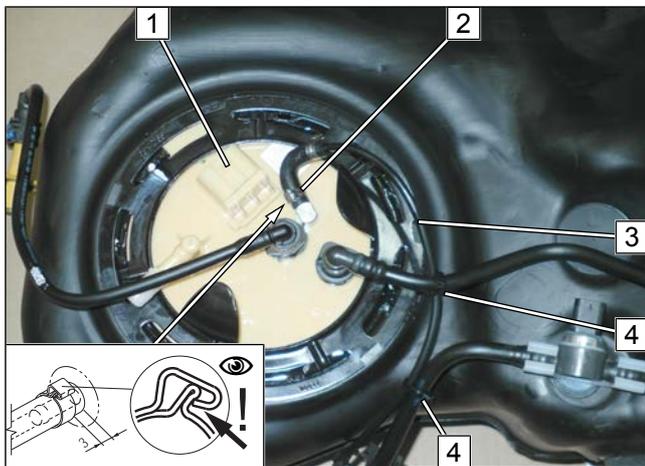


Abb. 133



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

► Tankarmatur **1** einbauen.

- 2** Schelle Ø10
- 3** Brennstoffleitung
- 4** Kabelbinder

Brennstoffleitung verlegen

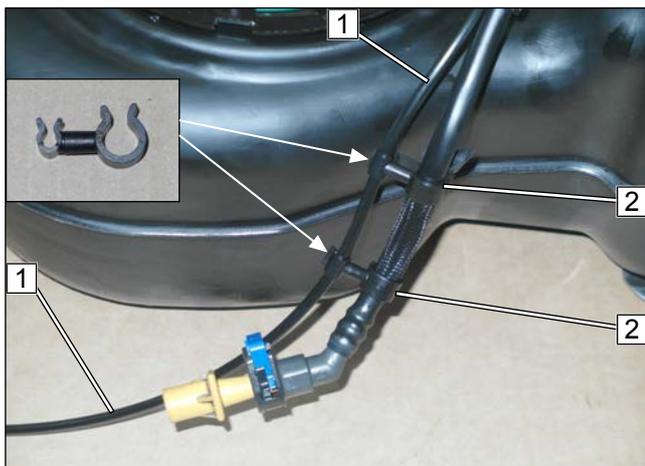


Abb. 134

- 1** Brennstoffleitung
- 2** Schlauchhalter 4x10



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

► Tank einbauen.



11.4 Brennstoffpumpe alle Fahrzeuge

Brennstoffpumpe vormontieren

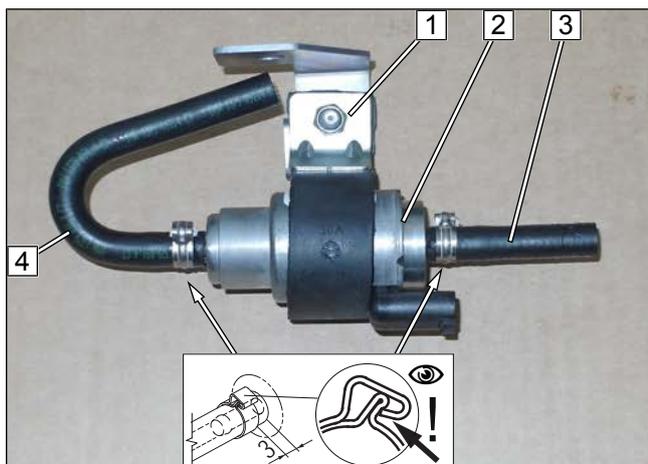


Abb. 135

- 1 Schraube M6x25, Halter Brennstoffpumpe, Aufnahme Brennstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 2 Brennstoffpumpe
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 4 Formschlauch 180°, Schelle Ø10

Brennstoffpumpe montieren

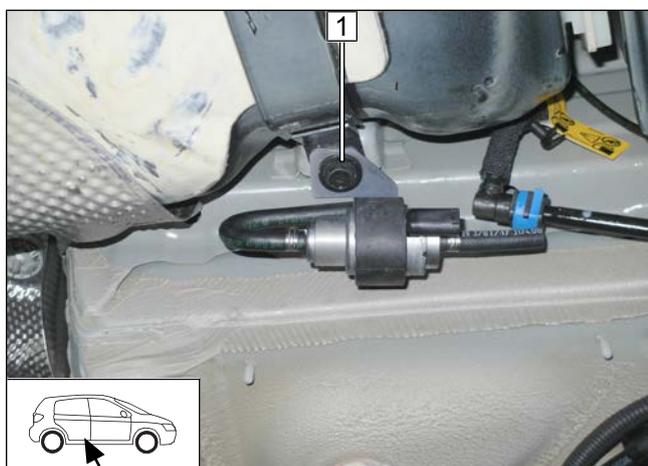


Abb. 136

- 1 fzg.eigene Schraube

Brennstoffpumpe anschließen

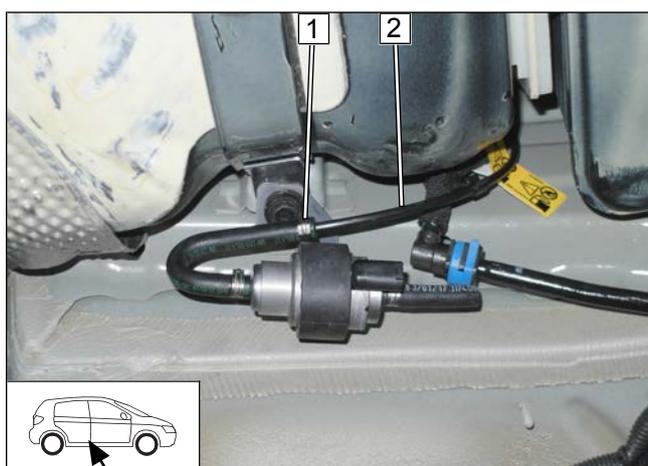


Abb. 137

- 1 Schelle Ø10
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer



Montage Stecker X7 Brennstoffpumpe

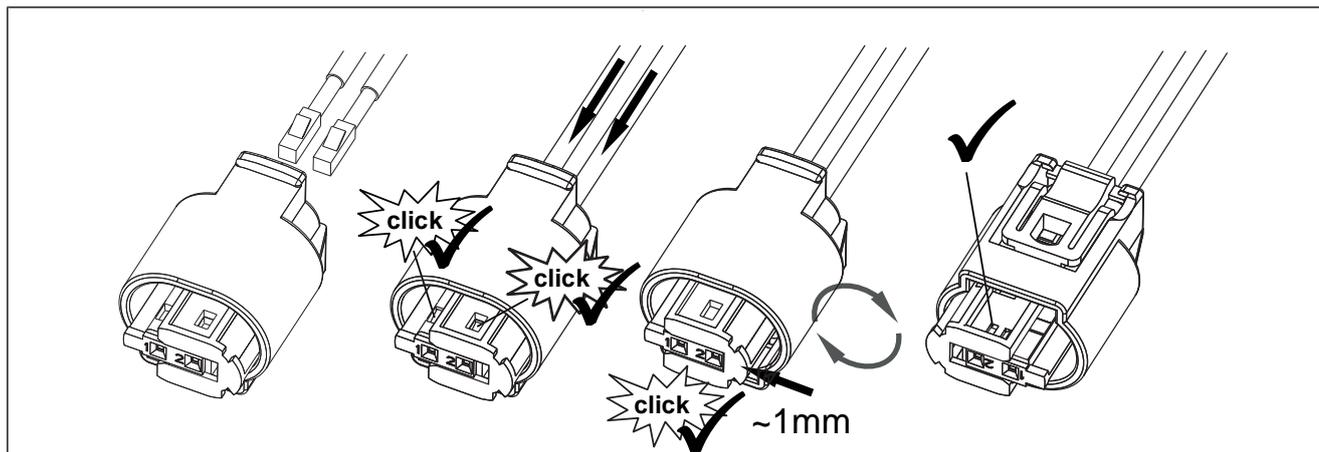
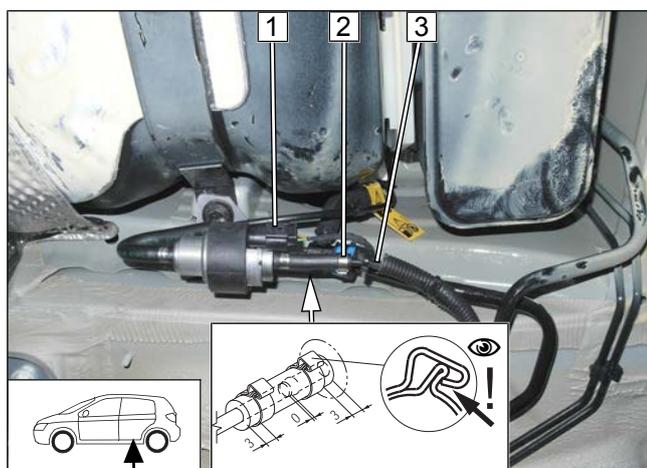


Abb. 138



- 1** Kabelbaum Brennstoffpumpe, Stecker X7 montiert
- 2** Schelle Ø10
- 3** Brennstoffleitung Heizgerät

Abb. 139



12 Abgas 2

Lochbild im Stoßfänger übertragen

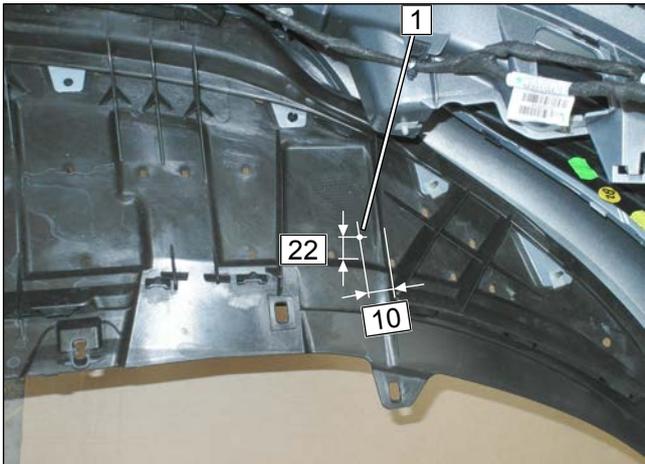


Abb. 140

1 Lochbild

Bohrung erstellen

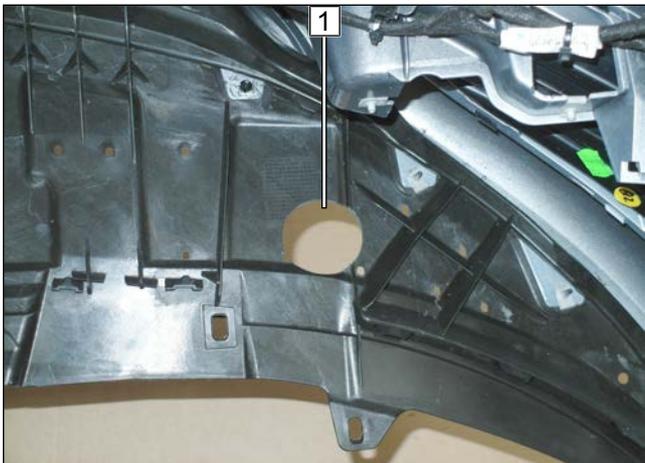


Abb. 141

1 Bohrung Ø60

Kabelbaum am Stoßfänger befestigen

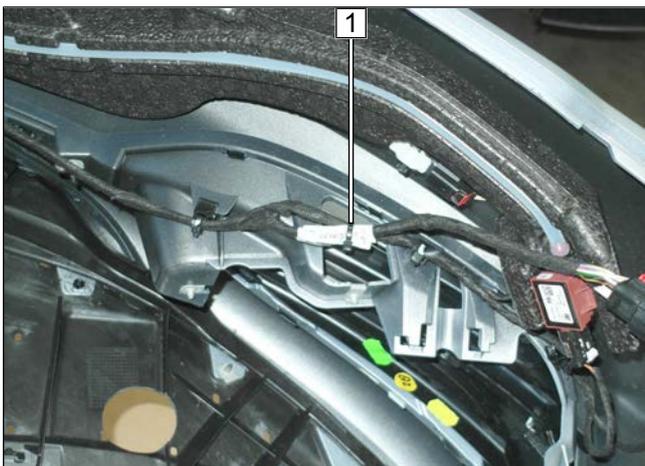


Abb. 142

► Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder gemäß Abbildung fixieren.



Kontrolle Abstand

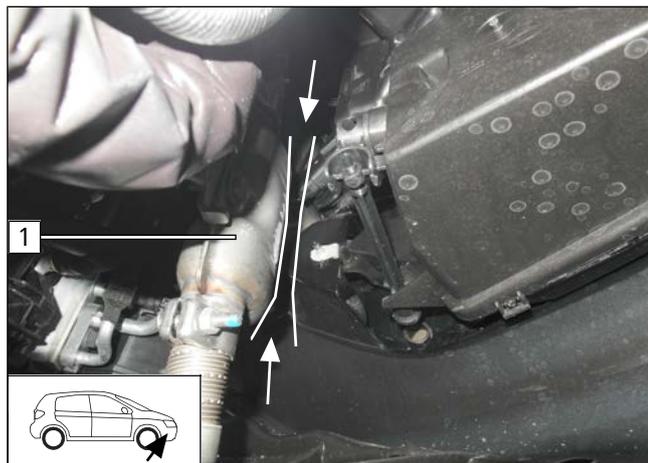


Abb. 143

► Stoßfänger montieren



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



1 Abgasschalldämpfer



Abb. 144



Im markierten Bereich auf ausreichenden Abstand zwischen Heizgerät und benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.



Abgasleitung a2 ausrichten

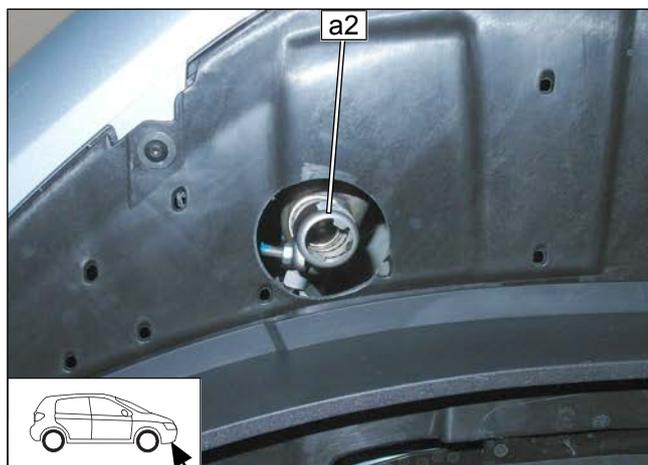


Abb. 145

► Abgasleitung **a2** gemäß Abb. mittig in Bohrung ausrichten.



13 Elektrik Innenraum

13.1 Vorarbeiten

SVM-Modul montieren

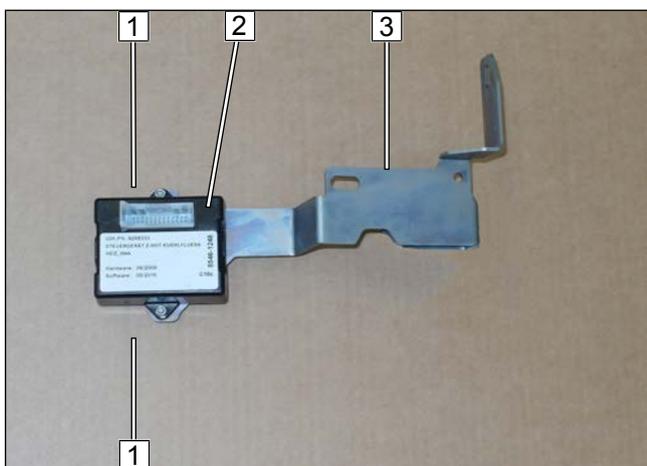


Abb. 146

- 1** Mutter M4
- 2** SVM-Modul
- 3** Halter SVM-Modul

Telestart T100 montieren

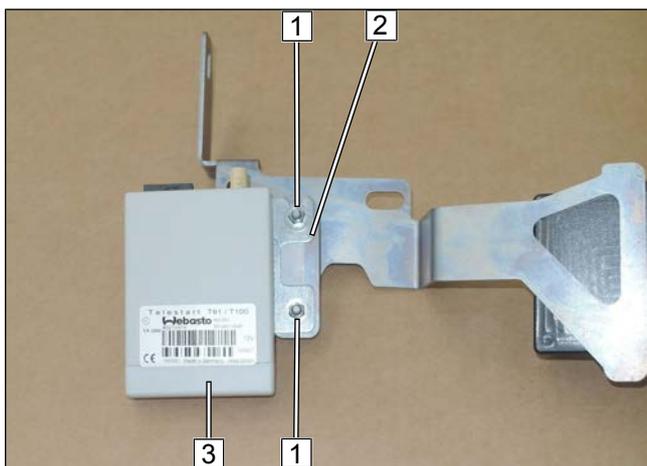


Abb. 147

- 1** Mutter M4, Karosseriescheibe
- 2** Halter Telestart T100
- 3** Empfänger Telestart T100

Kabelbaum Innenraum zuordnen

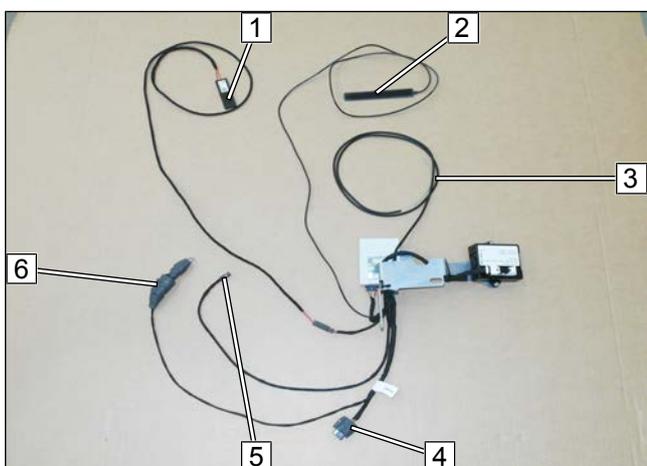
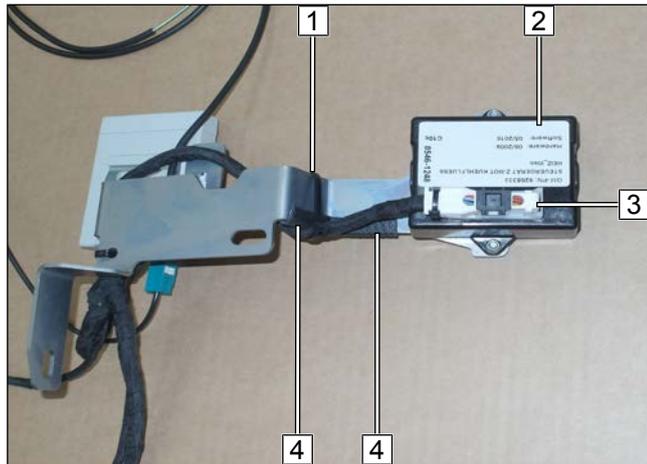


Abb. 148

- 1** Temperatursensor T100
- 2** Antenne T100
- 3** Ltg. gn/ws SVM-Modul
- 4** Verbindungsstecker Kabelbaum Innenraum
- 5** 4-poliger Stecker Taster
- 6** Stecker Webasto-Diagnose

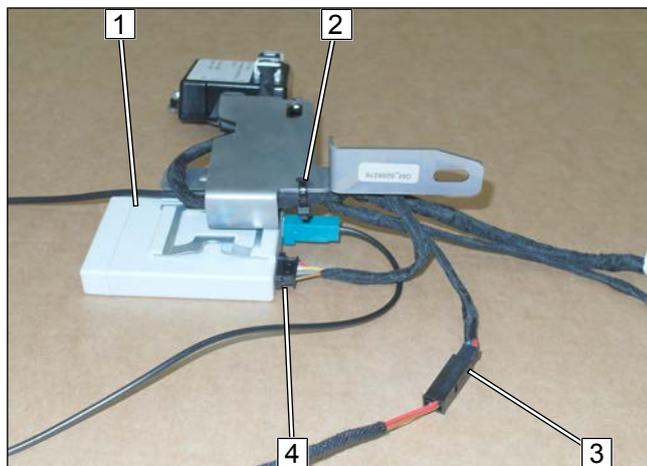


Kabelbaum Innenraum und SVM-Modul verbinden



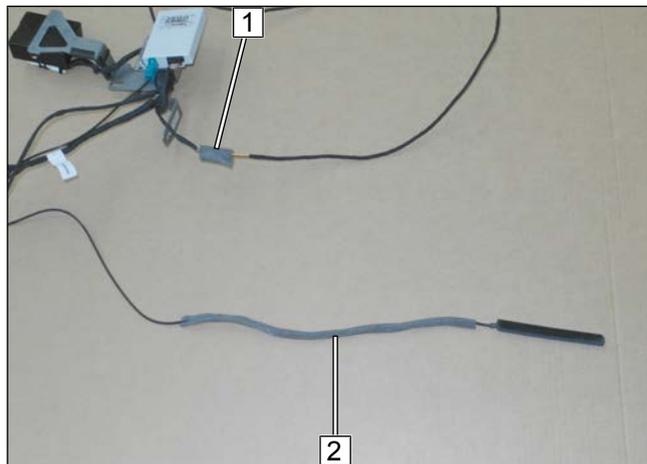
- 1 Kabelbinder
- 2 SVM-Modul
- 3 Stecker SVM-Modul
- 4 Kantenschutz 30 lang

Abb. 149



- 1 Empfänger T 100
- 2 Kabelbinder
- 3 Steckverbindung Temperatursensor T100
- 4 Stecker Empfänger T 100

Abb. 150



- 1 Dämmstoff um Steckverbindung Temperatursensor T100
- 2 Dämmstoff um Leitung Antenne T100

Abb. 151



Temperatursensor befestigen

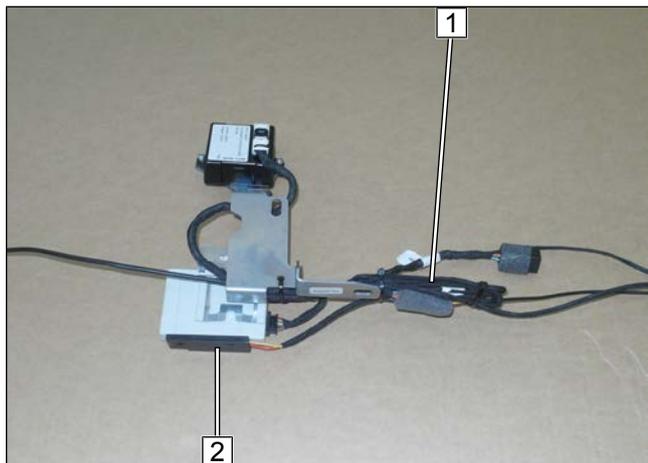


Abb. 152

- 1 Leitung Temperatursensor T 100 gemäß Abbildung befestigen
- 2 Temperatursensor T 100 mit doppelseitigem Klebeband befestigen

Leitung Taster dämmen

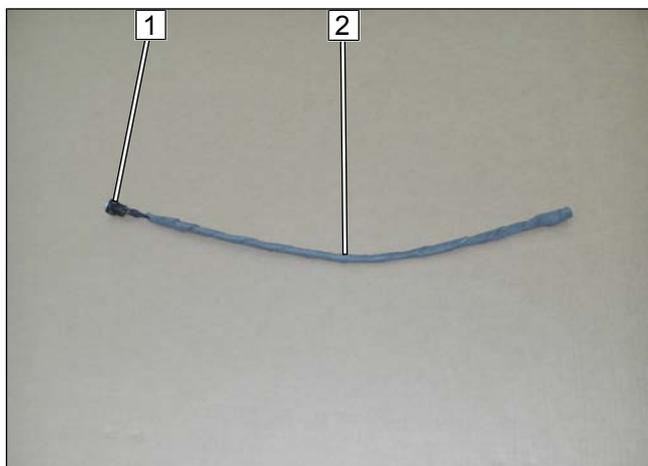


Abb. 153

- 1 Taster
- 2 Dämmstoff um Leitung Taster

Montage Taster vorbereiten

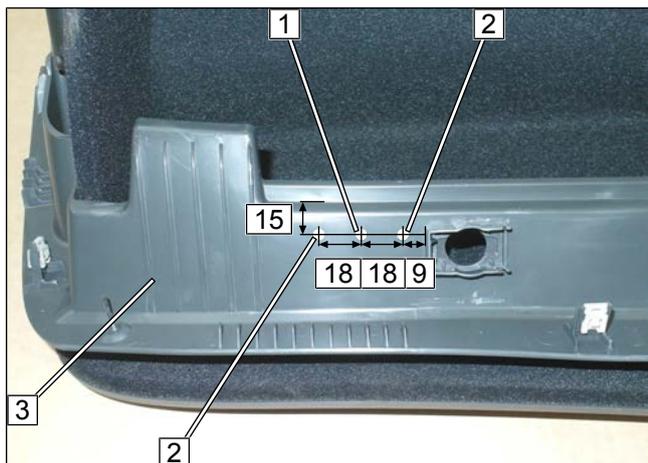
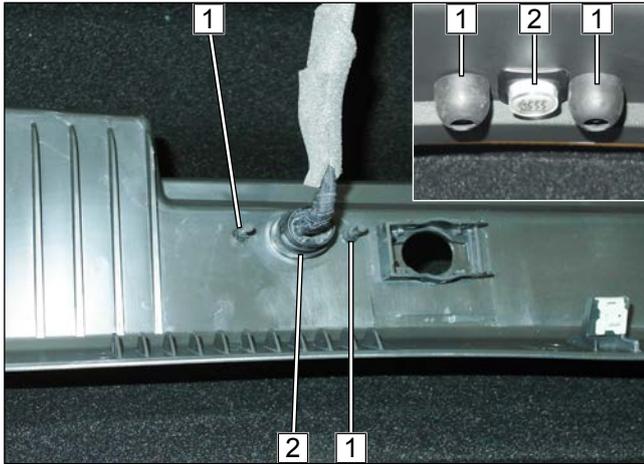


Abb. 154

- 1 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 16$
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 4$
- 3 Handschuhfach



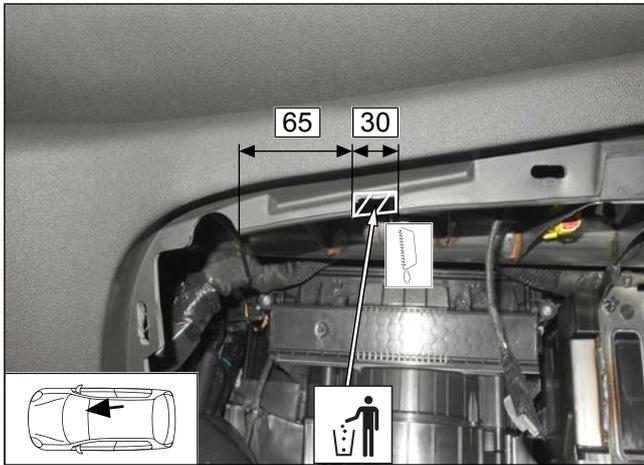
Taster montieren



- 1** Gummistopfen
- 2** Taster

Abb. 155

Armaturenbrett bearbeiten

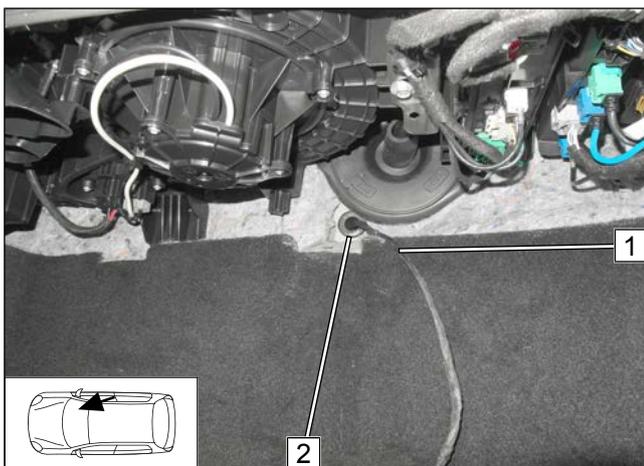


► Ausschnitt gemäß Abbildung erstellen.

Abb. 156

13.2 Montage im Innenraum

Kabelbaum in den Innenraum verlegen

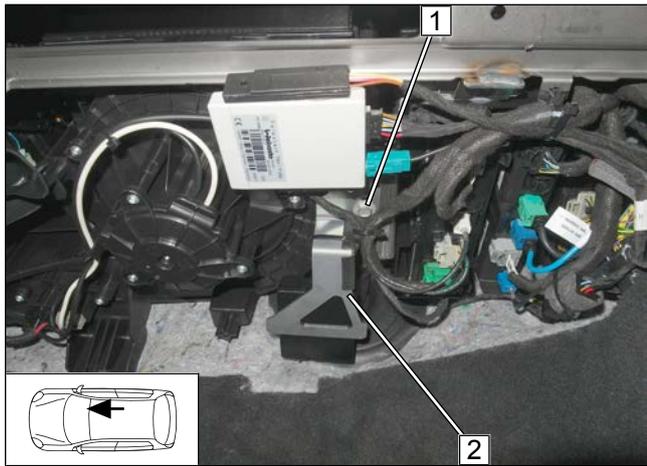


- 1** Kabelbaum vom Motorraum
- 2** Durchführung

Abb. 157

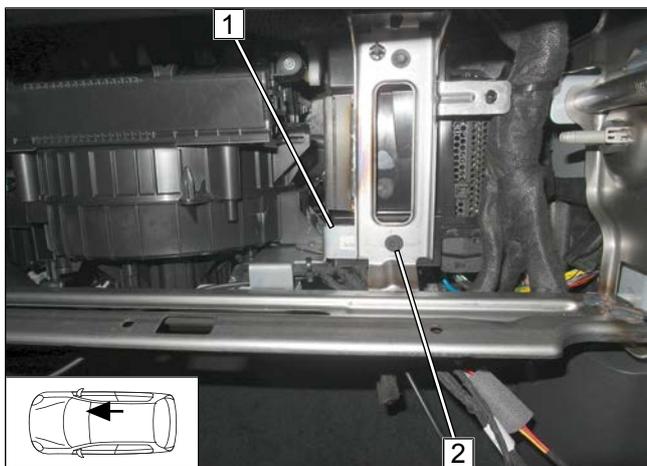


SVM und Telestart montieren



- 1** fzg.eigene Schraube
- 2** Halter SVM und Telestart

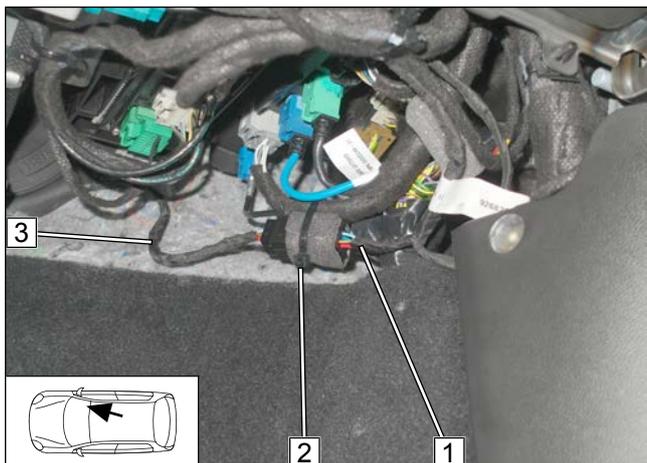
Abb. 158



- 1** Halter SVM und Telestart
- 2** fzg.eigene Schraube

Abb. 159

Kabelbäume verbinden



- 1** Kabelbaum Innenraum
- 2** Dämmstoff um Steckverbindung, Kabelbinder
- 3** Kabelbaum Motorraum

Abb. 160



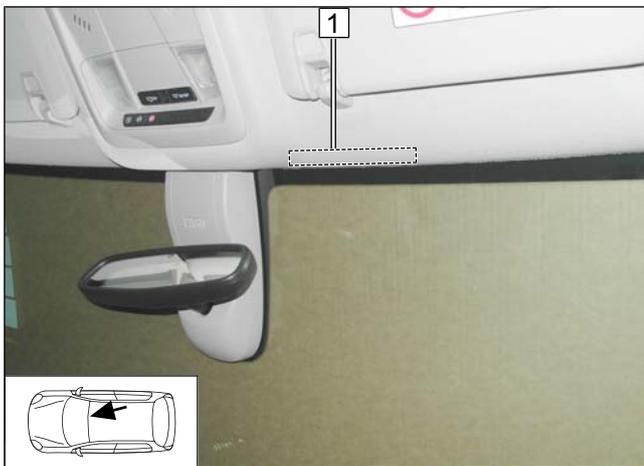
Antennenleitung verlegen



- ▶ Antennenleitung **1** gemäß Abbildung unterhalb der A-Säulenverkleidung verlegen.

Abb. 161

Antenne montieren



- ▶ Antenne **1** gemäß Abbildung über dem Himmel an Frontscheibe kleben.

Abb. 162



13.3 Systemschaltplan

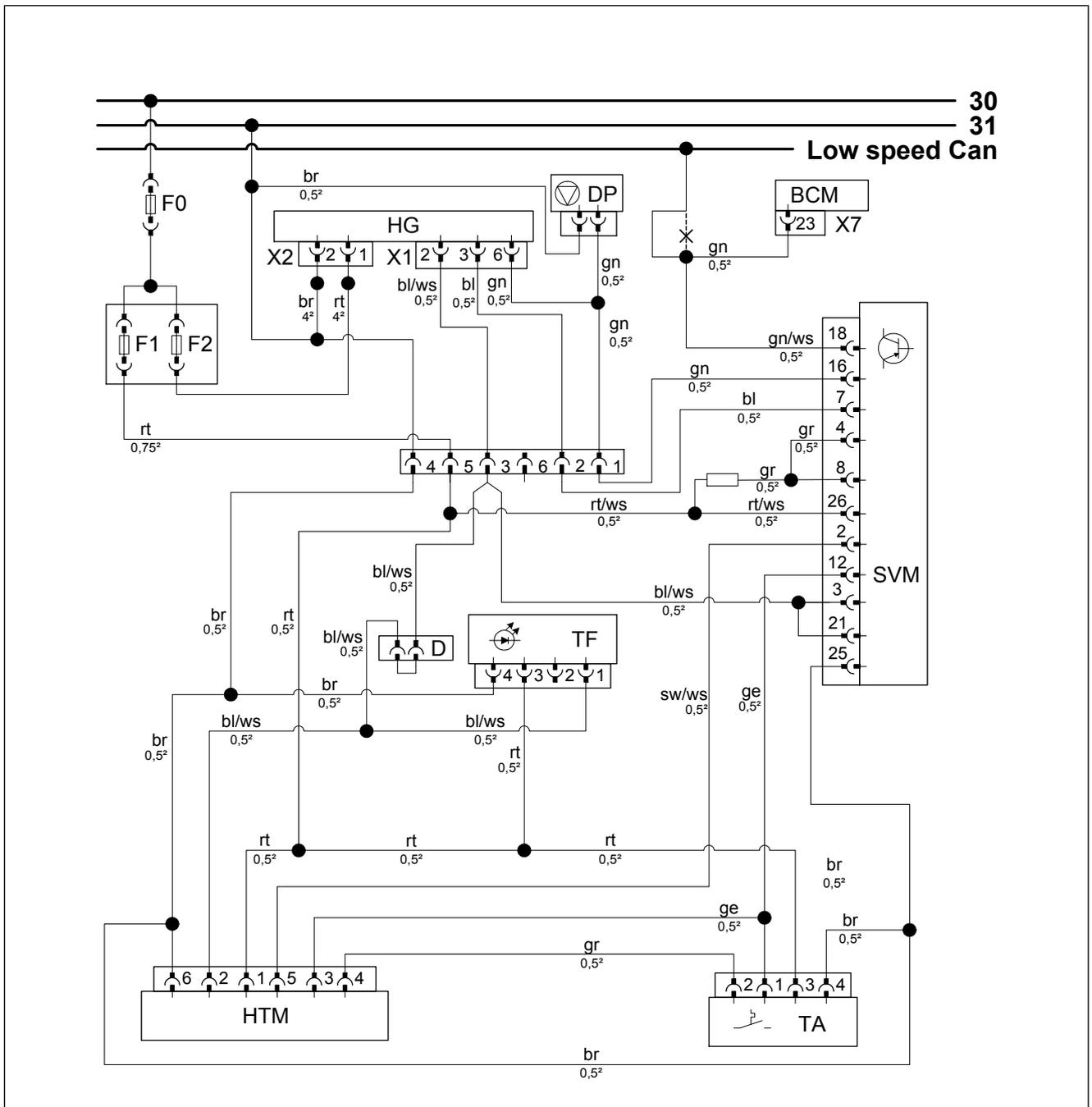


Abb. 163



Legende Systemschaltplan

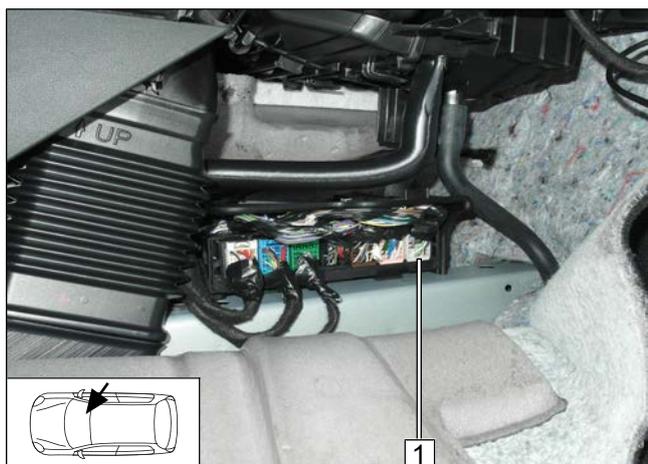
Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
BCM	Body-Control-Modul	X	Trennstelle

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
HG	Heizgerät TT-Evo	br	braun
X1	6-poliger Stecker HG	rt	rot
X2	2-poliger Stecker HG	sw	schwarz
HTM	Telestart HTM 100	ge	gelb
TF	Temperaturfühler	gn	grün
TA	Taster	gr	grau
D	Diagnosestecker	ws	weiß
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	bl	blau
F1	Sicherung Innenraum / Bedienelement 5A		
F2	Hauptsicherung Heizgerät 20A		
SVM	Special Vehicle Modul		



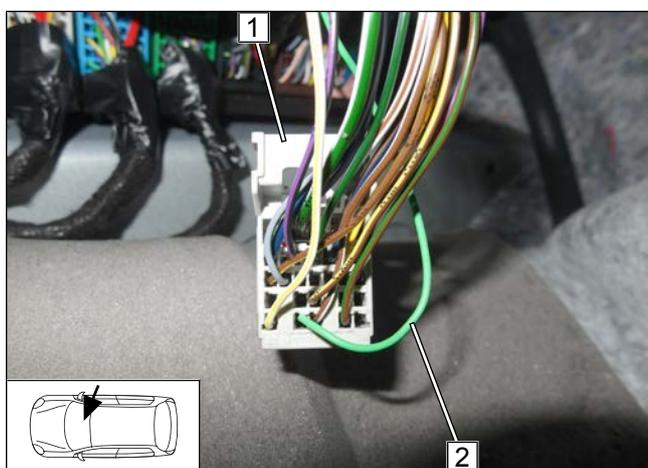
13.4 Gebläseansteuerung

Ansicht Stecker BCM



- 1 Stecker X7 BCM

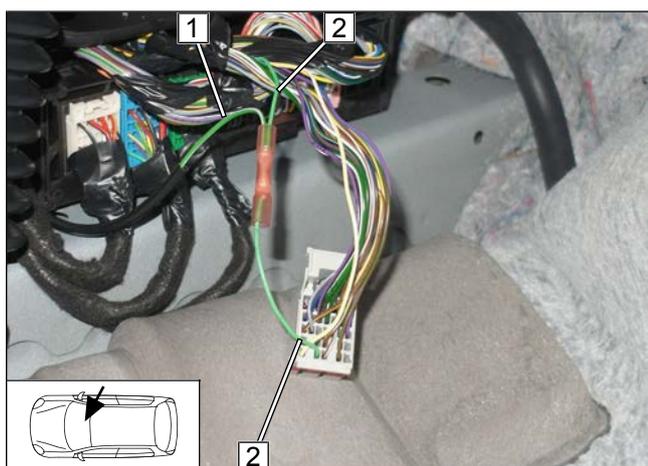
Abb. 164



- 1 Stecker X7 BCM
- 2 Ltg. gn Pin 23

Abb. 165

Stecker BCM anschließen

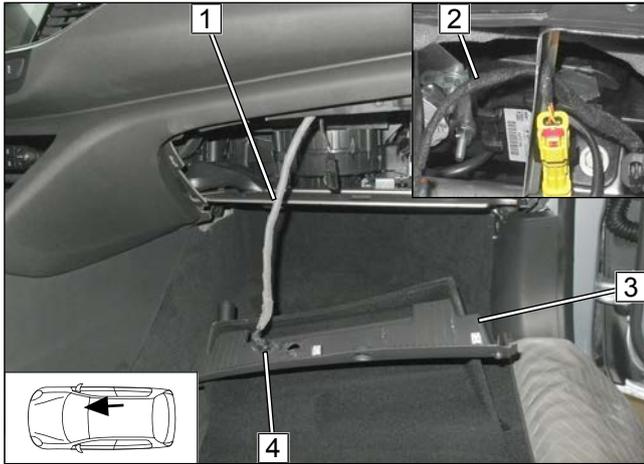


- 1 Ltg. gn/ws SVM
- 2 Ltg. gn Pin 23

Abb. 166

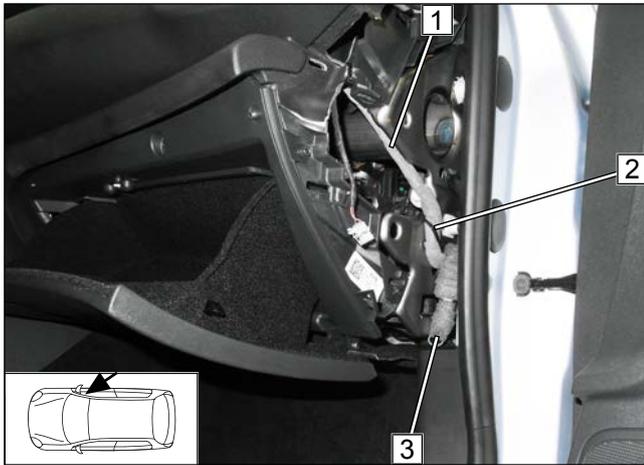


Taster anschließen



- 1** Ltg. Taster
- 2** Ltg. Taster gemäß Abbildung verlegen
- 3** Handschuhfach
- 4** Taster

Abb. 167



- 1** Ltg. Diagnosestecker
- 2** Kabelbinder
- 3** Diagnosestecker

Abb. 168



14 Abschließende Arbeiten

Handsender vorbereiten

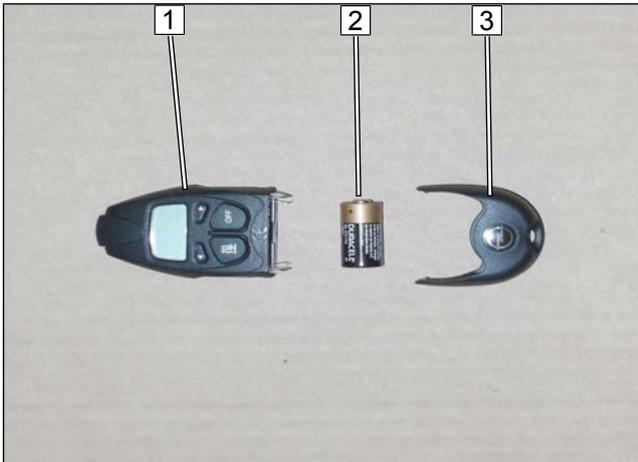


Abb. 169

► Beim Einlegen der Batterie **2** auf richtige Polarität achten.

- 1** Handsender
- 3** Batteriefachdeckel

Hauptsicherung F0 einsetzen

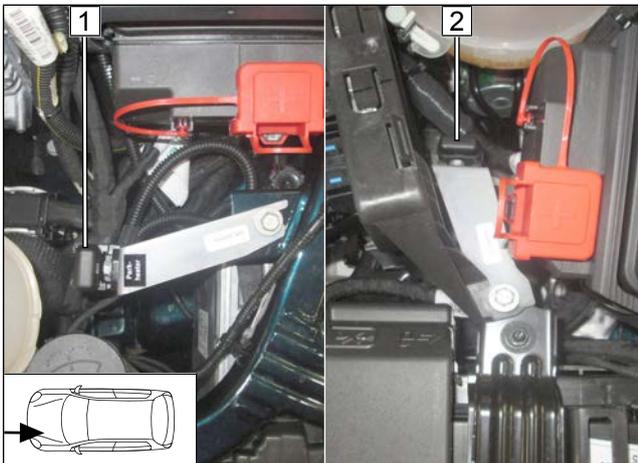


Abb. 170

- 1** Hauptsicherung F0 30A Batterie längs
- 2** Hauptsicherung F0 30A Batterie quer

Sicherungen F1 und F2 einsetzen

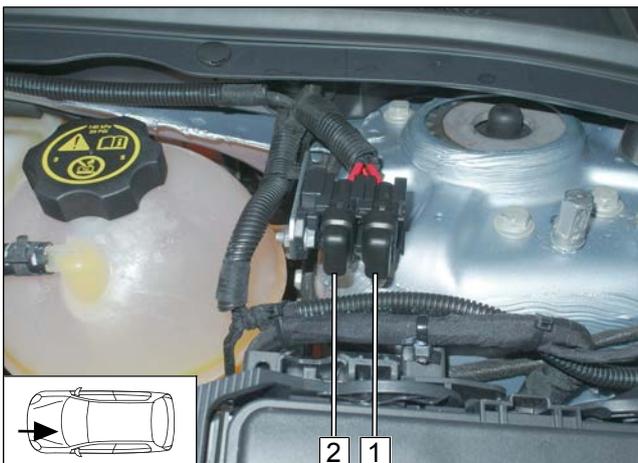


Abb. 171

► Beim Einsetzen der Sicherung F1 5A **1** sind Handsender und Taster anzulernen.

- 2** Heizgerätesicherung F2 20A



Duplikatschild anbringen



1 Duplikatschild (Typschild)

Abb. 172



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.

- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen

Part numbers: 13437784_deu_insignia / 13476204_deu_insignia / 39096340_deu

Part numbers: 13437784_deu_insignia / 13476204_deu_insignia / 39096340_deu

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. 1325956C • 07.18 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2018

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

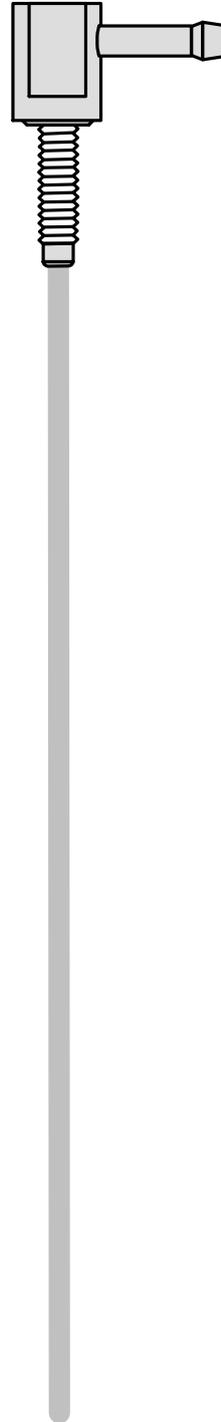
Technical Extranet: <https://dealers.webasto.com>

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

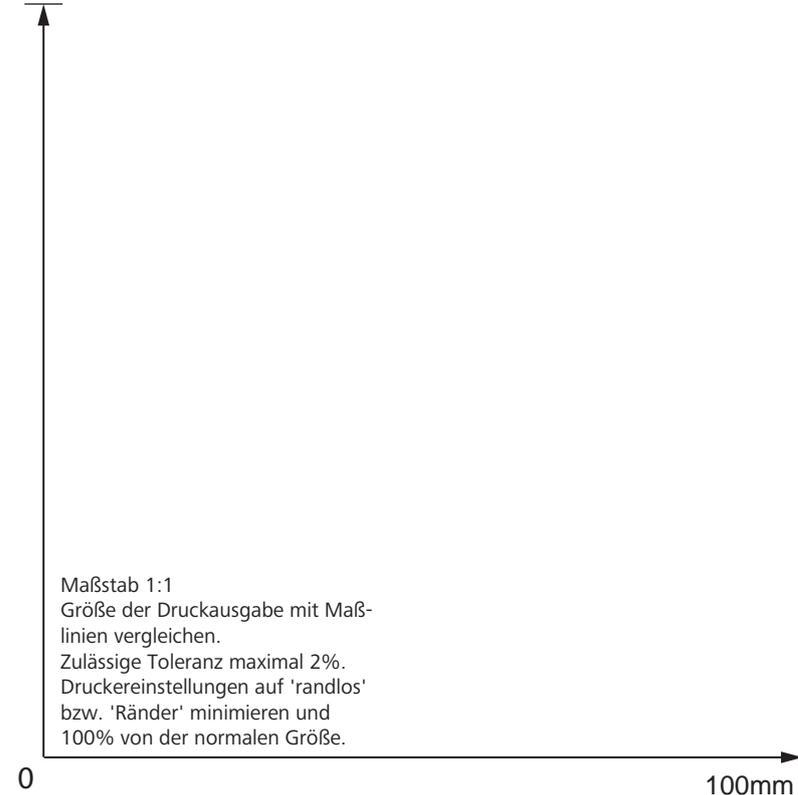


WWW.WEBASTO.COM

15 Schablone Tankentnehmer 2WD



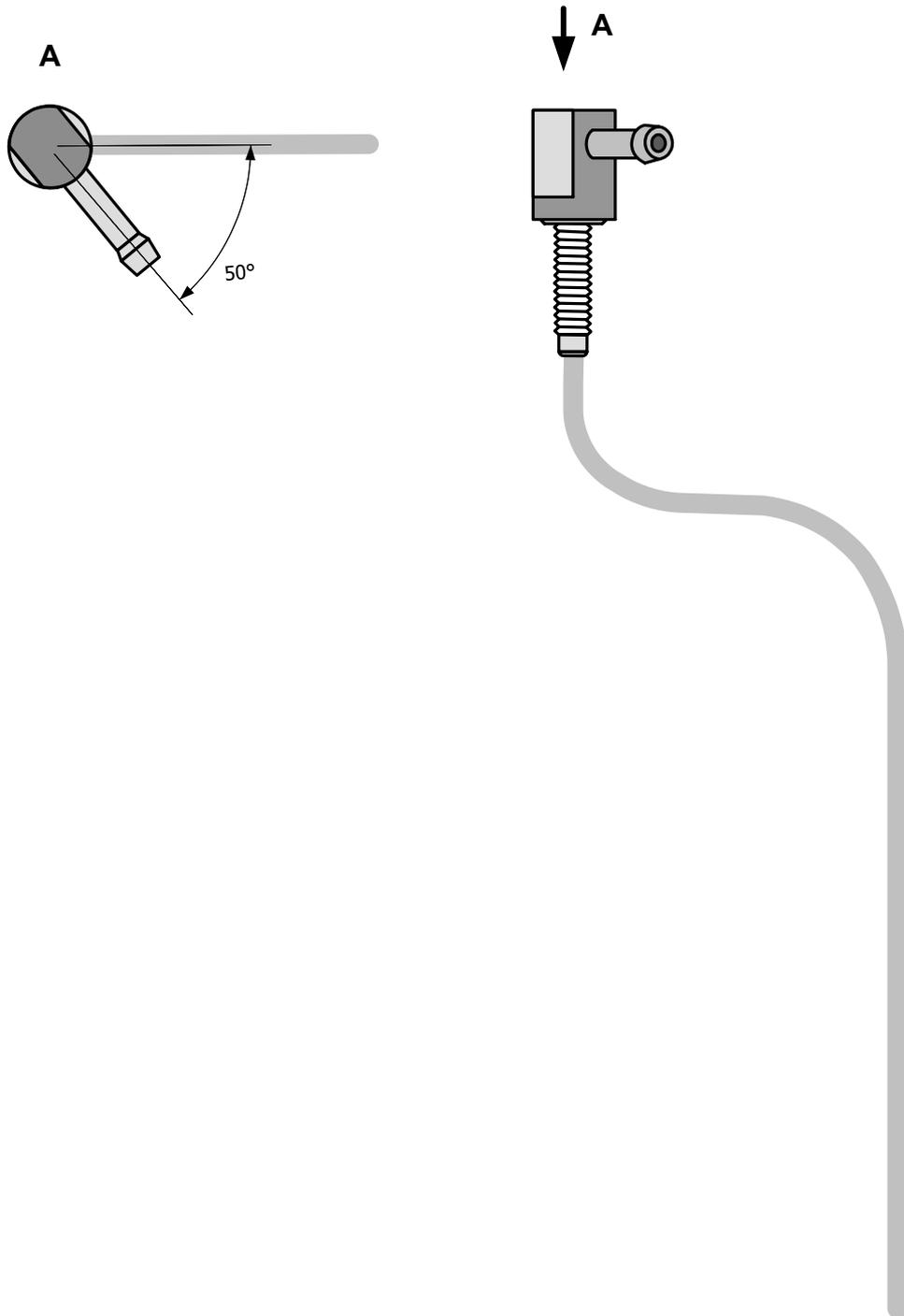
100mm



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.

Part numbers: 13437784_deu_insignia / 13476204_deu_insignia / 39096340_deu

16 Schablone Tankentnehmer 4WD



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.

Part numbers: 13437784_deu_insignia / 13476204_deu_insignia / 39096340_deu