

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Nissan X-Trail

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	X-Trail	T32	2019	e13*2007/46*1456*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.7D	Diesel	EURO6; WLTP; DG...	CVT	110	1749	R9N

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		X-Trail
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	2-Zonen Klimaautomatik	x
	LED Hauptscheinwerfer	x
	Halogen Nebelscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	Start-Stopp-Automatik	x
	5 Sitze	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Innenraumüberwachung	x
	7 Sitze	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	13	Elektrik Innenraum	49
2	Einbauhinweise	4	13.1	Klimaansteuerung	49
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	13.2	Einbau Bedienelement	49
2.2	Verwendete Bauteile	4	14	Abschließende Arbeiten	50
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4	15	Schablone Halter Heizgerät	53
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	16	Schablone FuelFix	55
3	Zu diesem Dokument	5			
3.1	Zweck des Dokumentes	5			
3.2	Gewährleistung und Haftung	5			
3.3	Sicherheit	5			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6			
4	Technische Hinweise	7			
5	Vorbereitende Maßnahmen	8			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
6	Einbauübersicht	9			
7	Elektrik Motorraum	10			
8	Mechanik	15			
8.1	Einbauort vorbereiten	15			
8.2	Vormontage Heizgerät	17			
8.3	Montage Heizgerät	21			
9	Kühlmittel	23			
9.1	Schema Schlauchverlegung	23			
9.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	24			
10	Kraftstoff	31			
10.1	Verlegung Kraftstoffleitung	31			
10.2	Kraftstoffpumpe montieren und anschließen	33			
10.3	Demontagehinweise Rücksitzbank Beifahrerseite	35			
10.4	FuelFix einbauen	37			
11	Brennluft	42			
12	Abgas	44			
12.1	Abgasleitung montieren	44			
12.2	Abgasendfixierung montieren	46			

1 Abkürzungsverzeichnis

AAC	Klimaautomatik
AC	manuelle Klimaanlage
CVT	Stufenloses Automatikgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Nissan X-Trail 2019 Diesel	1327721A
Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Standard“ für Nissan X-Trail AC und AAC oder Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Comfort“ für Nissan X-Trail AAC	1324070_ 1327655_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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

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

2.4 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



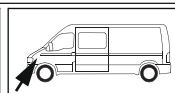
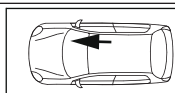
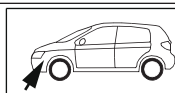
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 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
- 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"> ▶ Batterie und Batterieträger mit Steuergerät ▶ Luftfilterkasten komplett mit Ansaugschlauch ▶ Motordesign Abdeckung ▶ Kühlmittelausgleichsbehälter Ladeluftsystem lösen (Kühlwasser ablassen nicht notwendig) ▶ Vorderrad Fahrer- und Beifahrerseite ▶ Radhausverkleidung Fahrerseite ▶ Radhausverkleidung Beifahrerseite lösen ▶ Motorraumverkleidung unten ▶ Unterbodenverkleidung Beifahrerseite ▶ Stoßfänger vorne ▶ Scheinwerfer Beifahrerseite ▶ Scheibenwaschbehälter 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ▶ vordere Fußraumverkleidung Mittelkonsole Fahrerseite- und Beifahrerseite ▶ Teppich Fahrerseite zurückschlagen ▶ A-Säulenverkleidung (nur bei Telestart) ▶ A-Säulenverkleidung Fußraum Fahrerseite ▶ Rücksitzbank Beifahrerseite ▶ Serviceklappe Tankarmatur 	

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

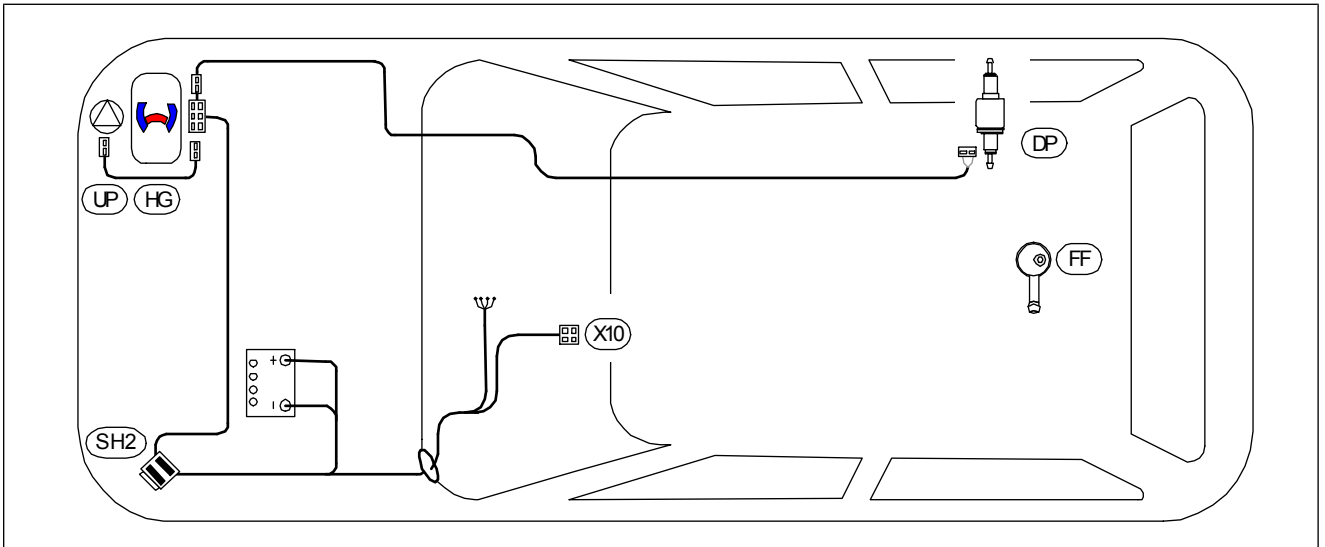
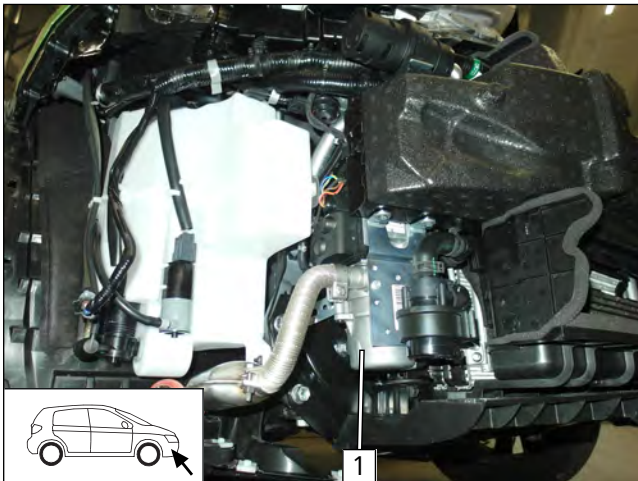


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät



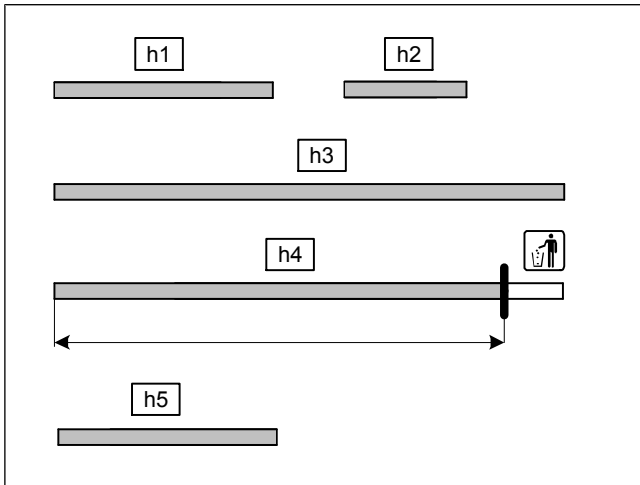
1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Wellrohre ablängen/zuordnen



	Länge	Verwendung für
h1	1400	Kabelbaum HG
h2	430	Plusleitung
h3	2100	Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe
h4	1900	Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe
h5	430	Kraftstoffleitung

► Wellrohr **h1** der Länge nach schlitzen.

Abb. 3

Kabelbaum vorbereiten

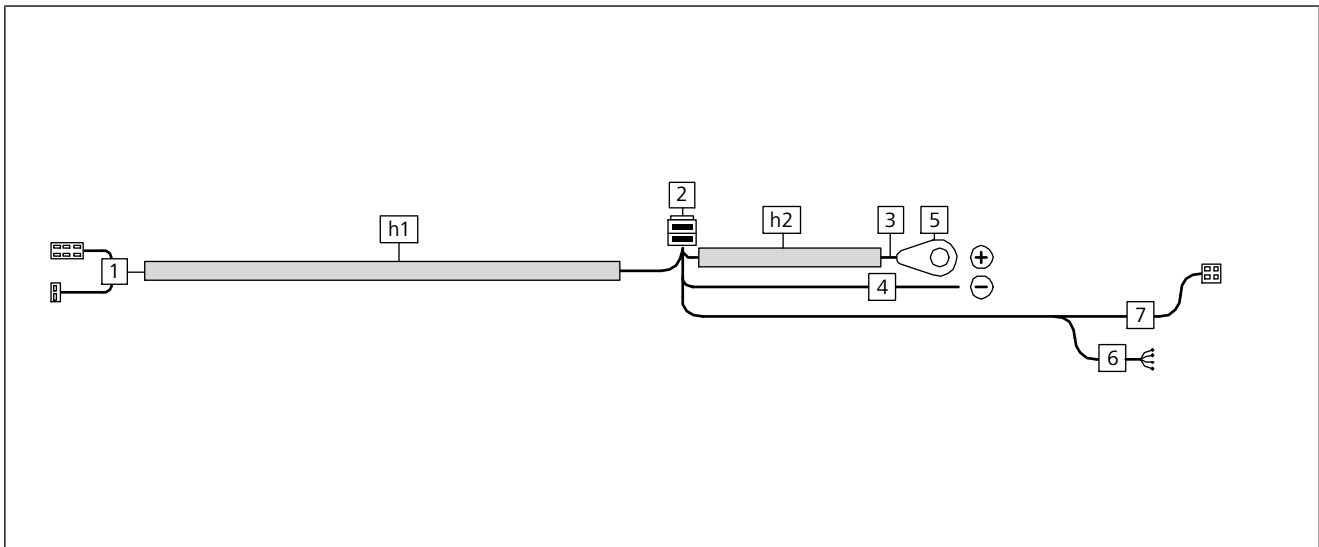


Abb. 4



Vor dem Ancrimpen Kabelschuhgröße am Plusstützpunkt prüfen.

► Wellrohr **h2** auf Plusleitung **3** schieben, danach den entsprechenden Kabelschuh **5** ancrimpen.

- 1** Kabelbaum Heizgerät mit Stecker X1 und X2
- 2** SH2
- 4** Masseleitung
- 6** Kabelbaum Innenraum
- 7** Kabelbaum Bedienelement



Lochband kürzen

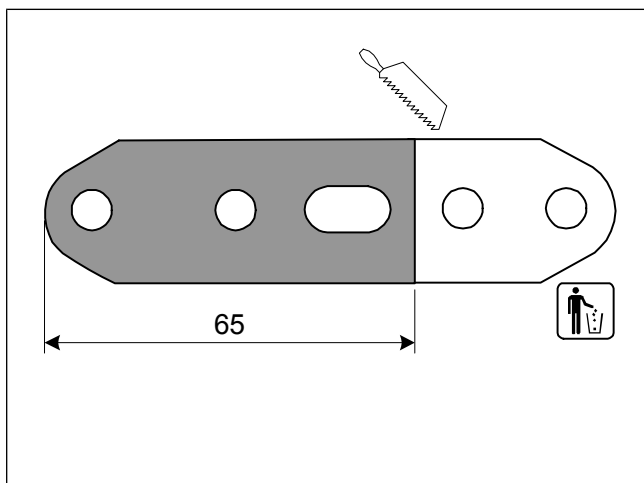


Abb. 5

Halteplatte SH2 vormontieren

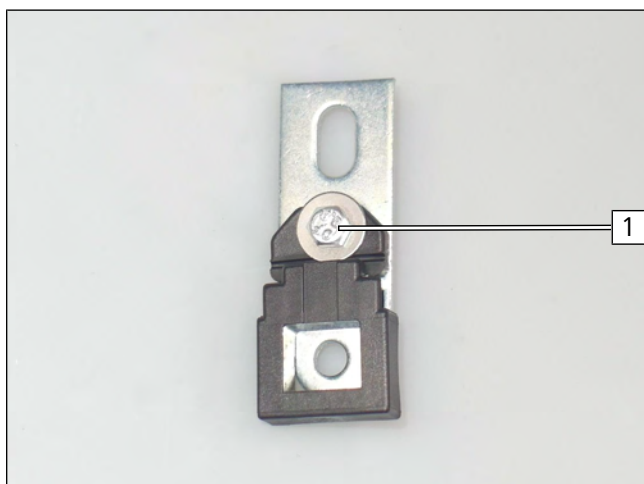


Abb. 6

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

Bohrung erstellen

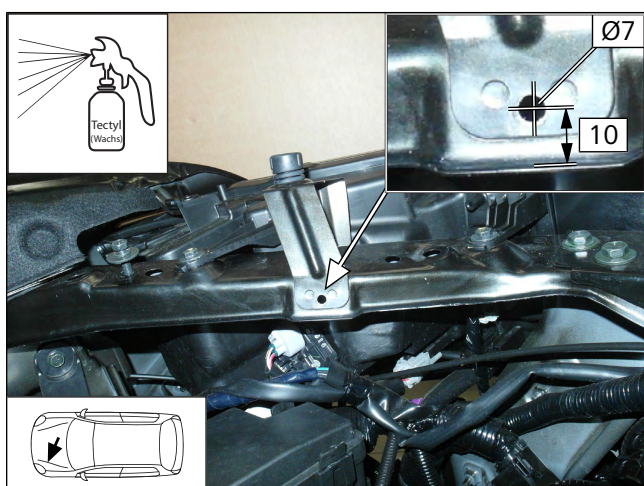


Abb. 7



Lochband montieren

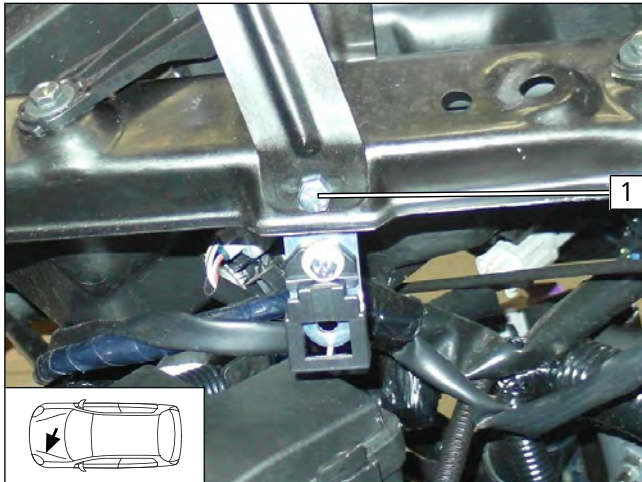


Abb. 8

- 1 Schraube M6x20, erstellte Bohrung, Lochband, Karosseriescheibe, Bundmutter

SH2 montieren

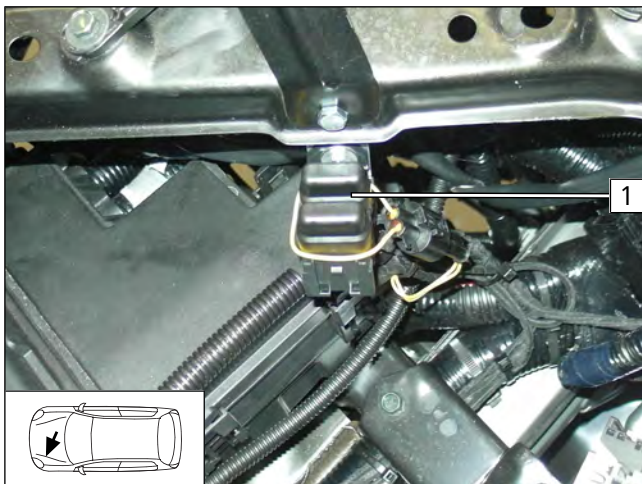


Abb. 9

- 1 SH2 mit Sicherung F1 und F2

Plusleitung anschließen

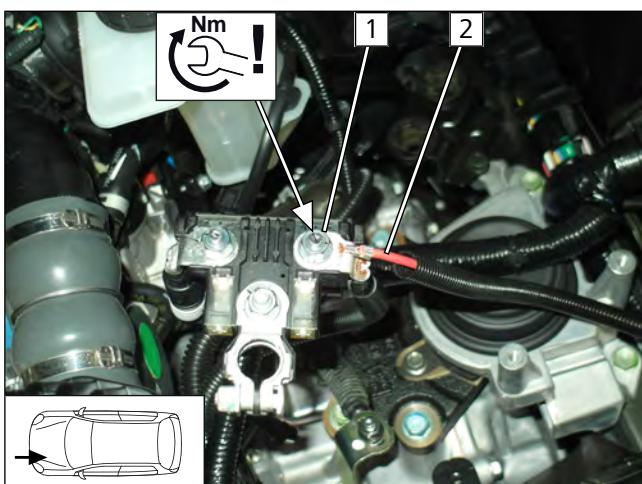


Abb. 10



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung



Masseleitung anschließen

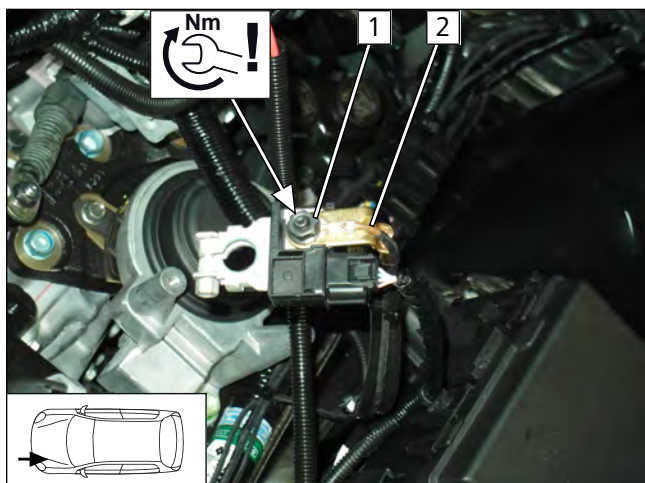


Abb. 11



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung

Verlegung Kabelbaum

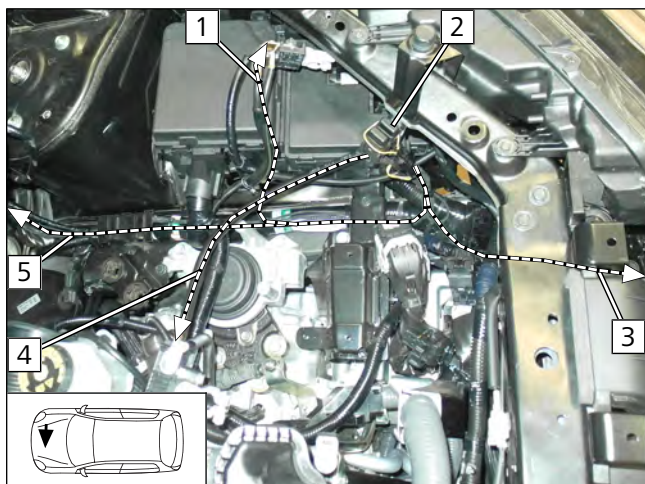


Abb. 12

- 1 Masseleitung
- 2 SH2
- 3 Kabelbaum zum Einbauort Heizgerät
- 4 Plusleitung
- 5 Kabelbaum zur Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

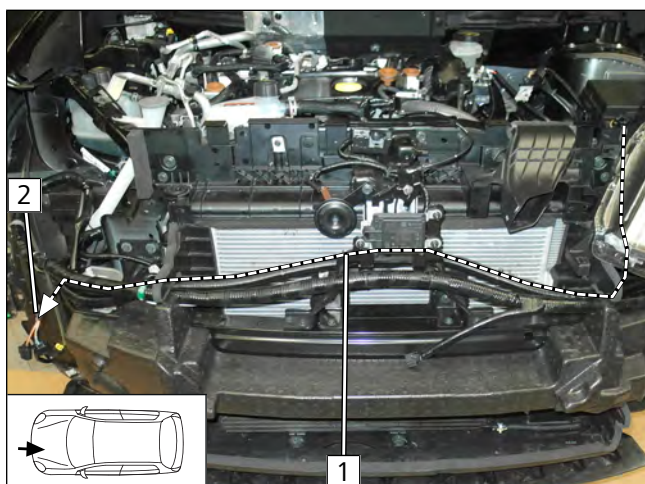
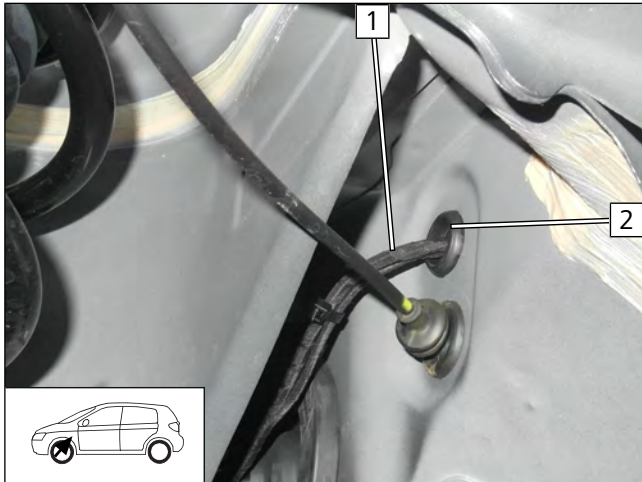


Abb. 13

► Kabelbaum HG 1 an fzg.eigenem Kabelbaum entlang zum Einbauort HG 2 verlegen und mit Kabelbinder befestigen.



Kabelbaumdurchführung in den Innenraum



- 1 Kabelbäume Bedienelement und Innenraum
- 2 Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

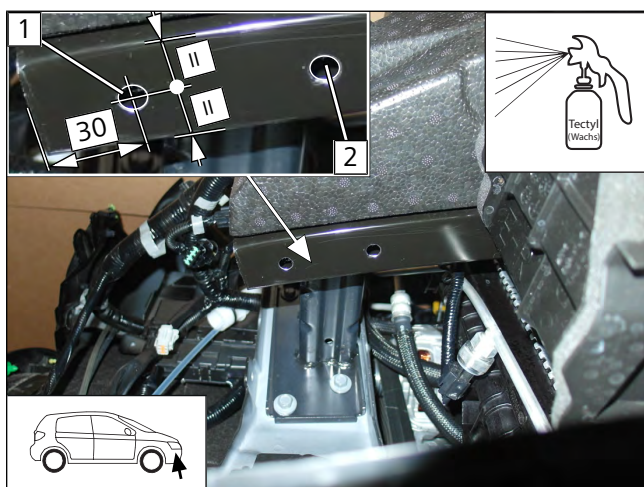
Abb. 14



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

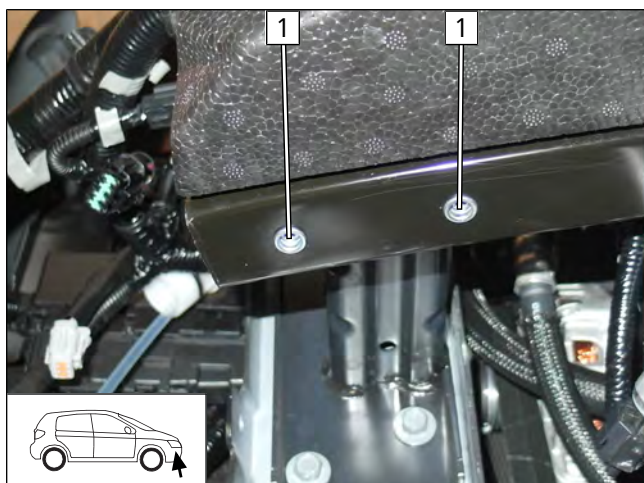
Bohrungen erstellen/aufbohren



- 1 Bohrung Ø9
- 2 fzg.eigene Bohrung aufbohren auf Ø9

Abb. 15

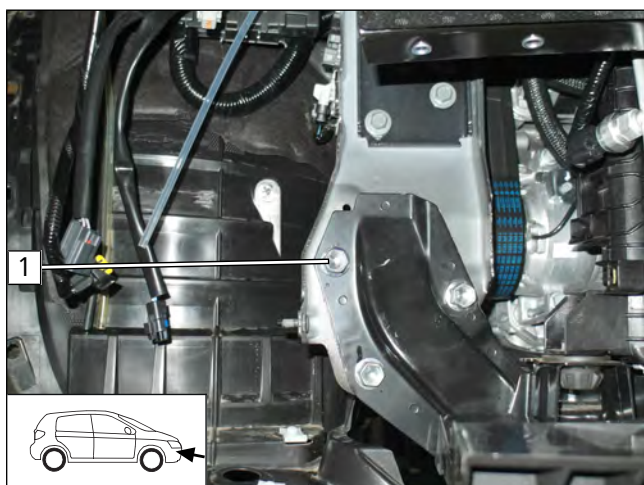
Einnietmuttern einziehen



- 1 Einnietmutter

Abb. 16

Fzg.eigene Schraube demontieren

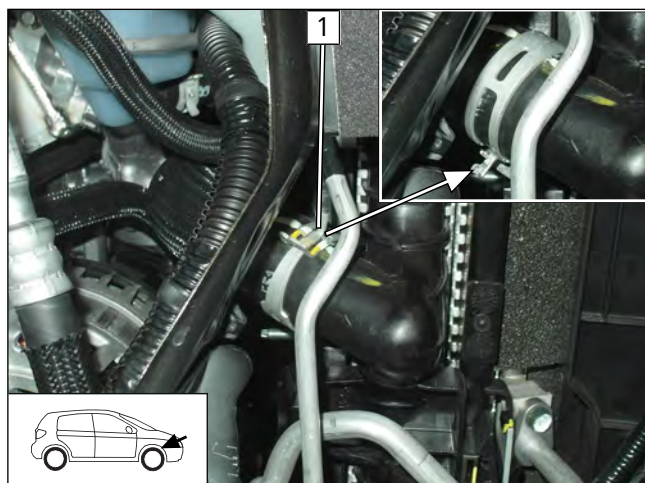


- Fzg.eigene Schraube **1** demontieren, wird wiederverwendet.

Abb. 17



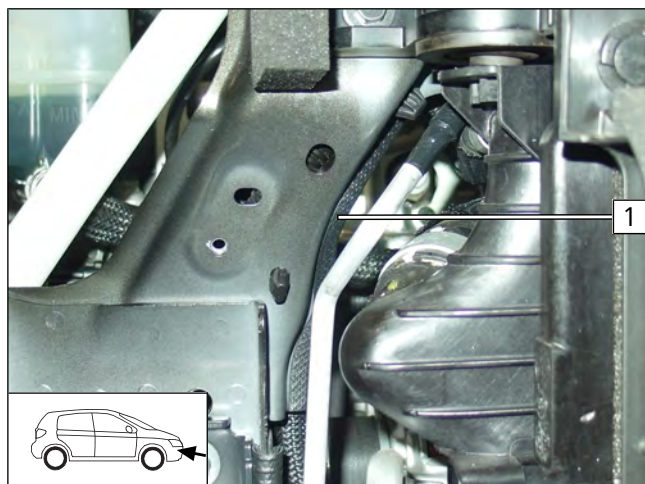
Fzg.eigene Federbandschelle verdrehen



- Schloss **1** der fzg.eigenen Federbandschelle vom Kühler gemäß Abb. nach unten verdrehen.

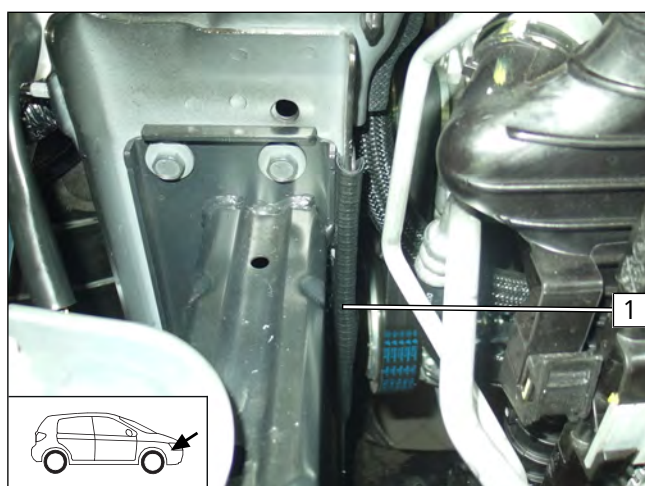
Abb. 18

Kantenschutz montieren



- 1** Kantenschutz schmal 150 lg.

Abb. 19



- 1** Kantenschutz breit 180 lg.

Abb. 20



8.2 Vormontage Heizgerät

Lochband 1 biegen, Bohrung aufbohren

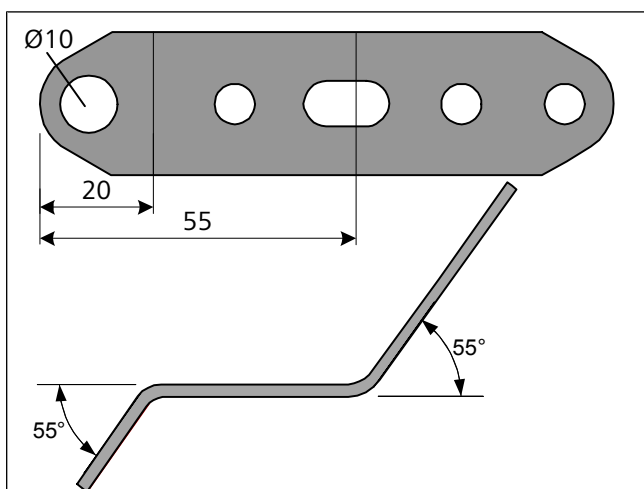


Abb. 21

Lochband 2 kürzen und biegen

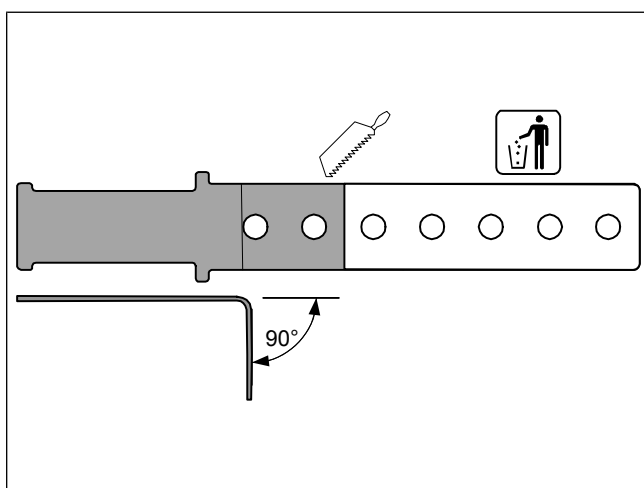


Abb. 22

Halter HG vormontieren

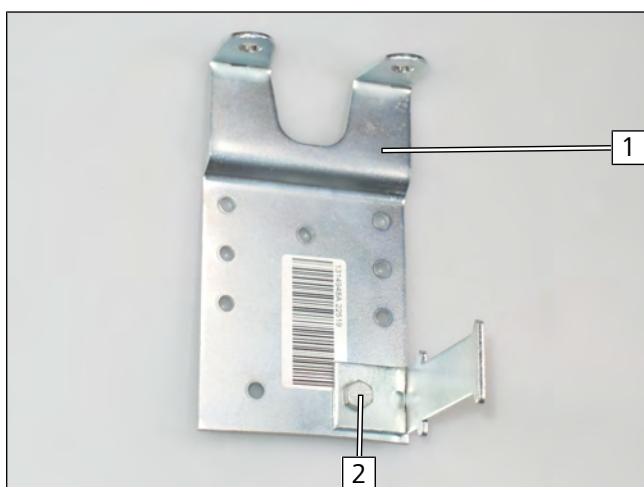


Abb. 23

► Halter HG **1** gemäß Schablone vorbereiten.

- 2** Schraube M6x12, Lochband 2, Halter HG, Bundmutter



Wasserstutzen montieren

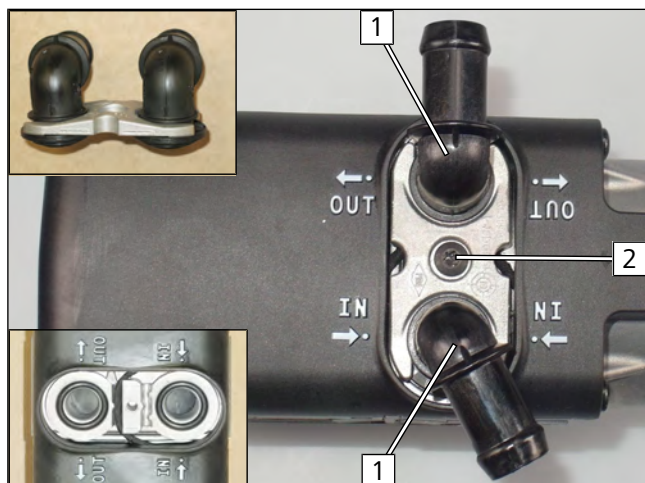


Abb. 24



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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

Kraftstoffschlauch kürzen

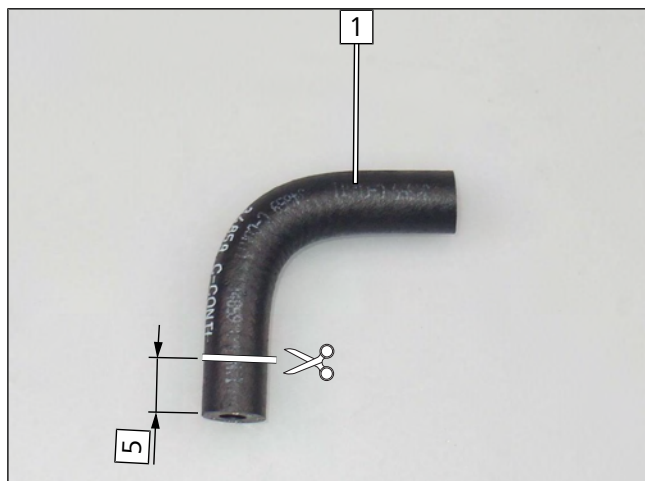


Abb. 25

- 1 Formschlauch 90°

Kraftstoffschlauch montieren

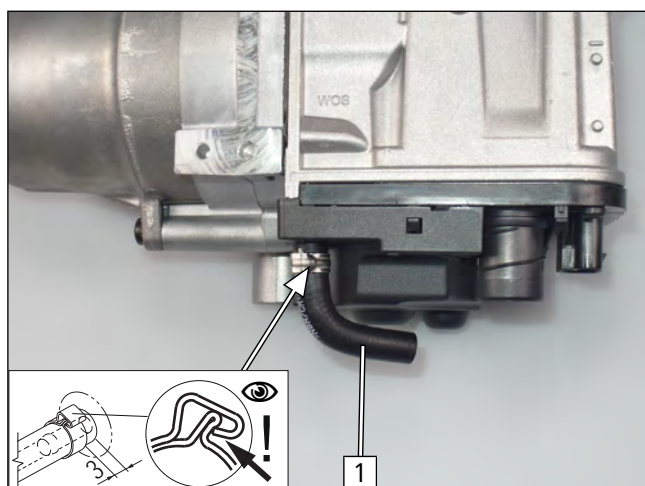


Abb. 26

- 1 Formschlauch 90° mit gekürzter Seite am HG, Schelle Ø10



Halter HG montieren

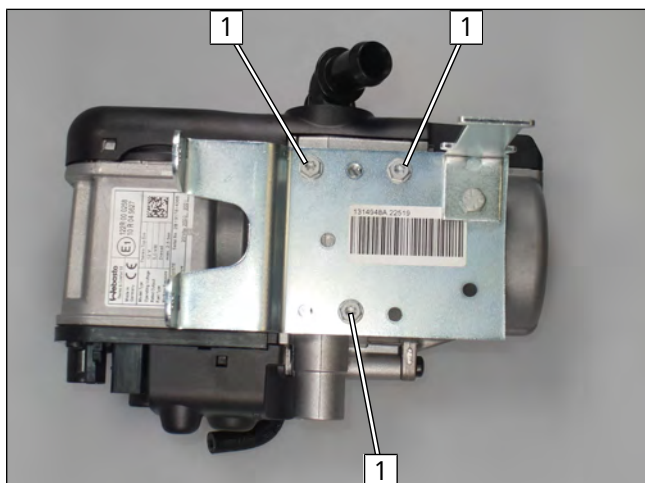


Abb. 27

- 1** selbstfurchende Schraube 5x13, Halter HG, Bohrung HG

Schläuche vorbereiten

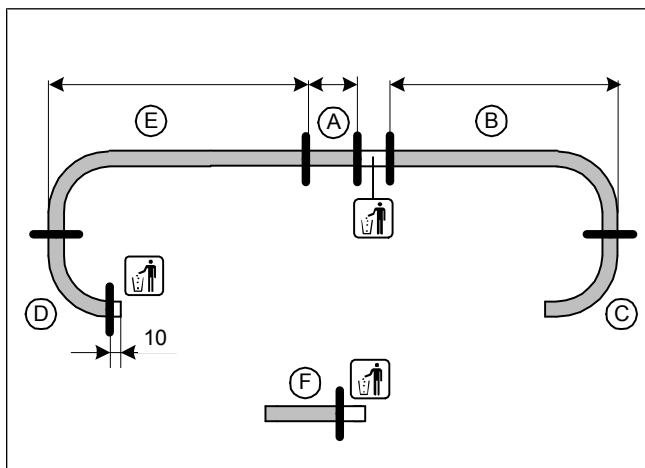


Abb. 28

A	230
B	940
C	90°
D	90°
E	940
F	230

Gewebeschrumpfschlauch montieren

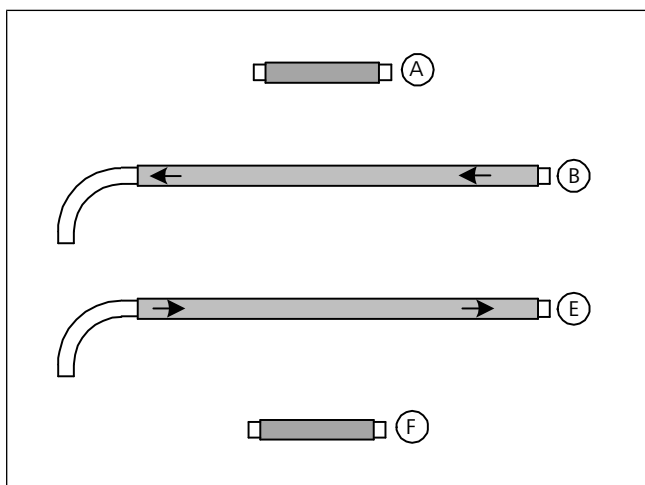


Abb. 29



Gefahr des Vertauschens der Kühlmittelschläuche

- ▶ Flussrichtung auf Schläuchen **B** und **E** mit geeigneten Mitteln kenntlich machen.



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



Kühlmittelpumpe und Schlauch **D** montieren

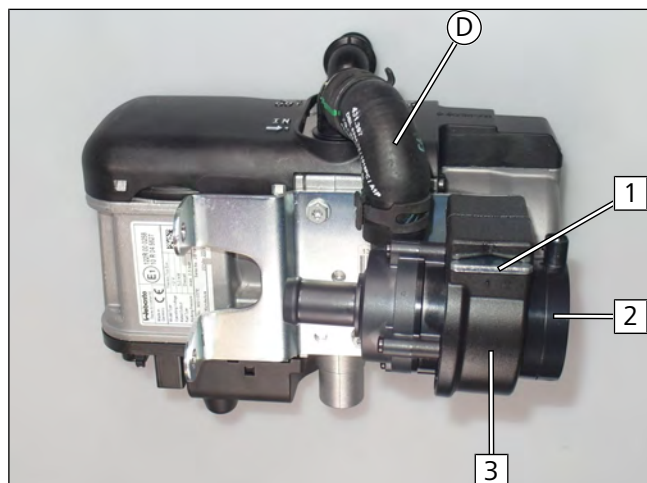


Abb. 30



alle Federbandschellen Ø25

- ▶ Kühlmittelpumpe **2** in Aufnahme Kühlmittelpumpe **3** schieben.
- ▶ Aufnahme Kühlmittelpumpe auf Lochband **1** schieben.
- ▶ Schlauch **D** an HG/IN und Kühlmittelpumpenausgang montieren.

Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

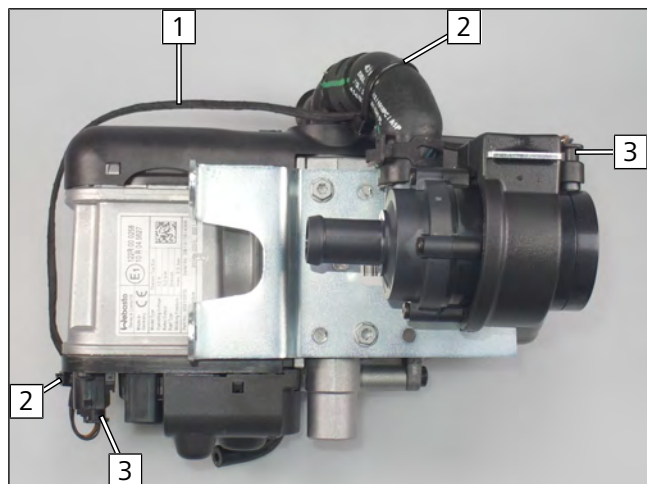


Abb. 31

- 1** Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2** Kabelbinder
- 3** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Lochband 1 montieren

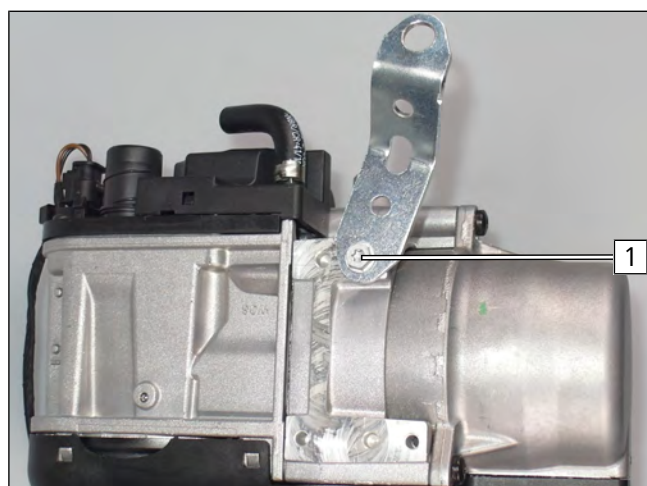


Abb. 32

- 1** selbstfurchende Schraube 5x13, Lochband 2, Bohrung HG



Schlauch **E** an HG/OUT montieren

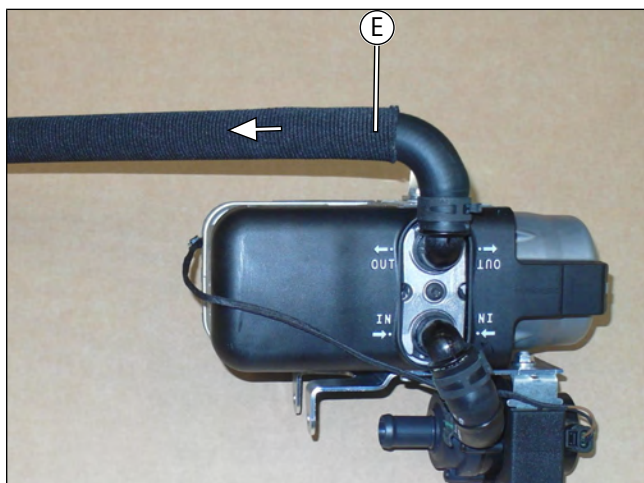


Abb. 33



Federbandschelle Ø25

8.3 Montage Heizgerät

Schlauch **E** verlegen

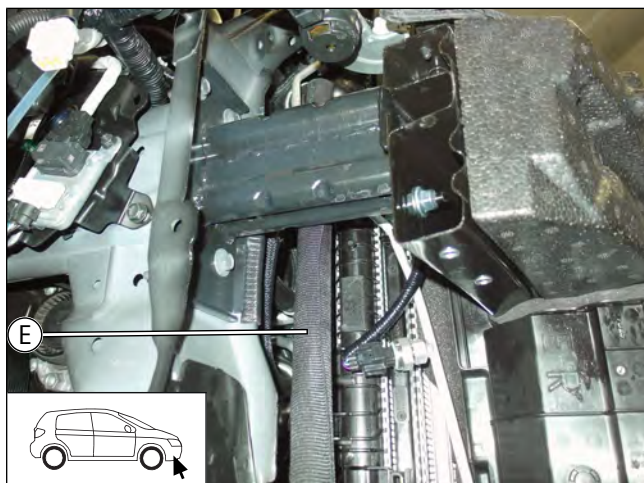


Abb. 34



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

► Schlauch **E** gemäß Abb. nach oben einfädeln und in den Motorraum verlegen.

Heizgerät montieren

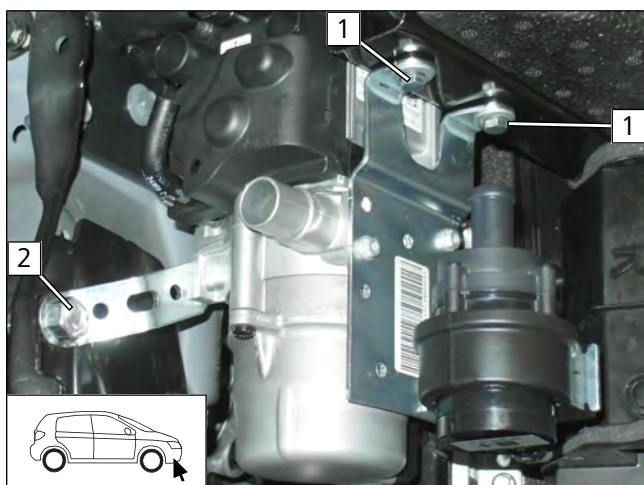


Abb. 35

- 1** Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Halter HG, Einnietmutter lose montieren
- 2** fzg.eigene Schraube, Lochband 1, fzg.eigene Gewindebohrung, lose montieren



Heizgerät ausrichten

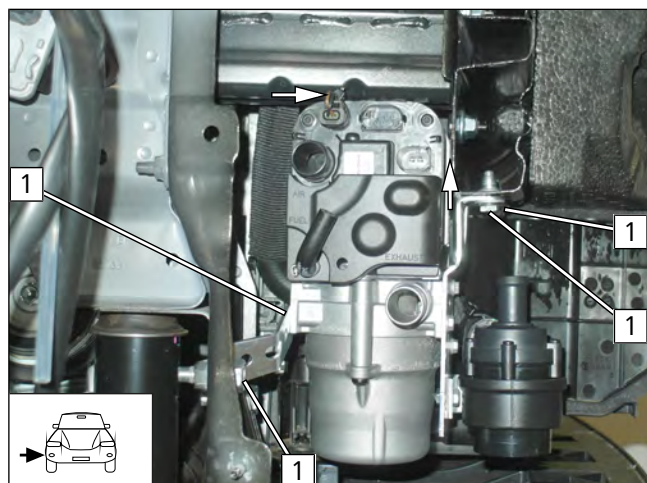


Abb. 36



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Heizgerät gemäß Abb. senkrecht ausrichten.

► Alle Schraubverbindungen **1** festziehen.

Abstand kontrollieren

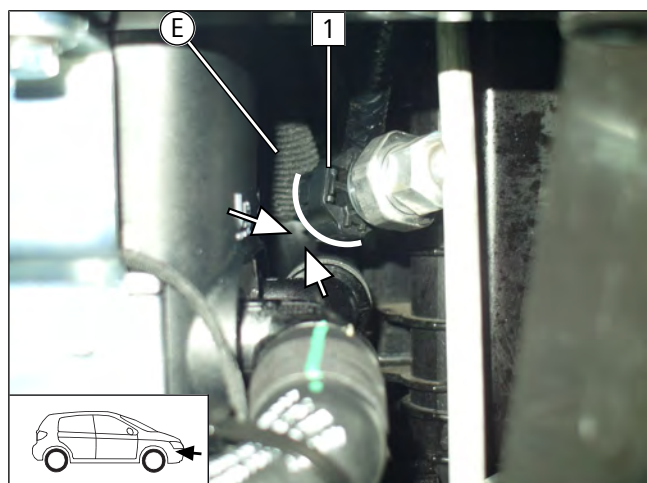


Abb. 37



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

Auf ausreichenden Abstand zwischen Drucksensor **1** und Schlauch **E** achten, ggfs. korrigieren.



Stecker Kabelbaum Heizgerät montieren

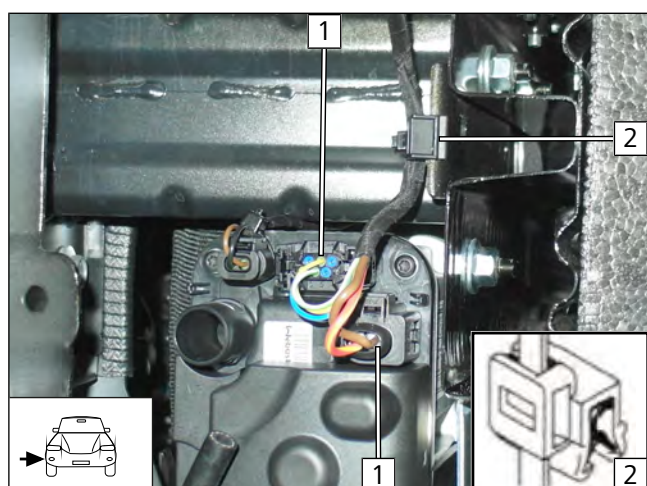


Abb. 38

1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

2 Krallenkabelbinder, zum Befestigen Kabelbaum HG



9 Kühlmittel

9.1 Schema Schlauchverlegung

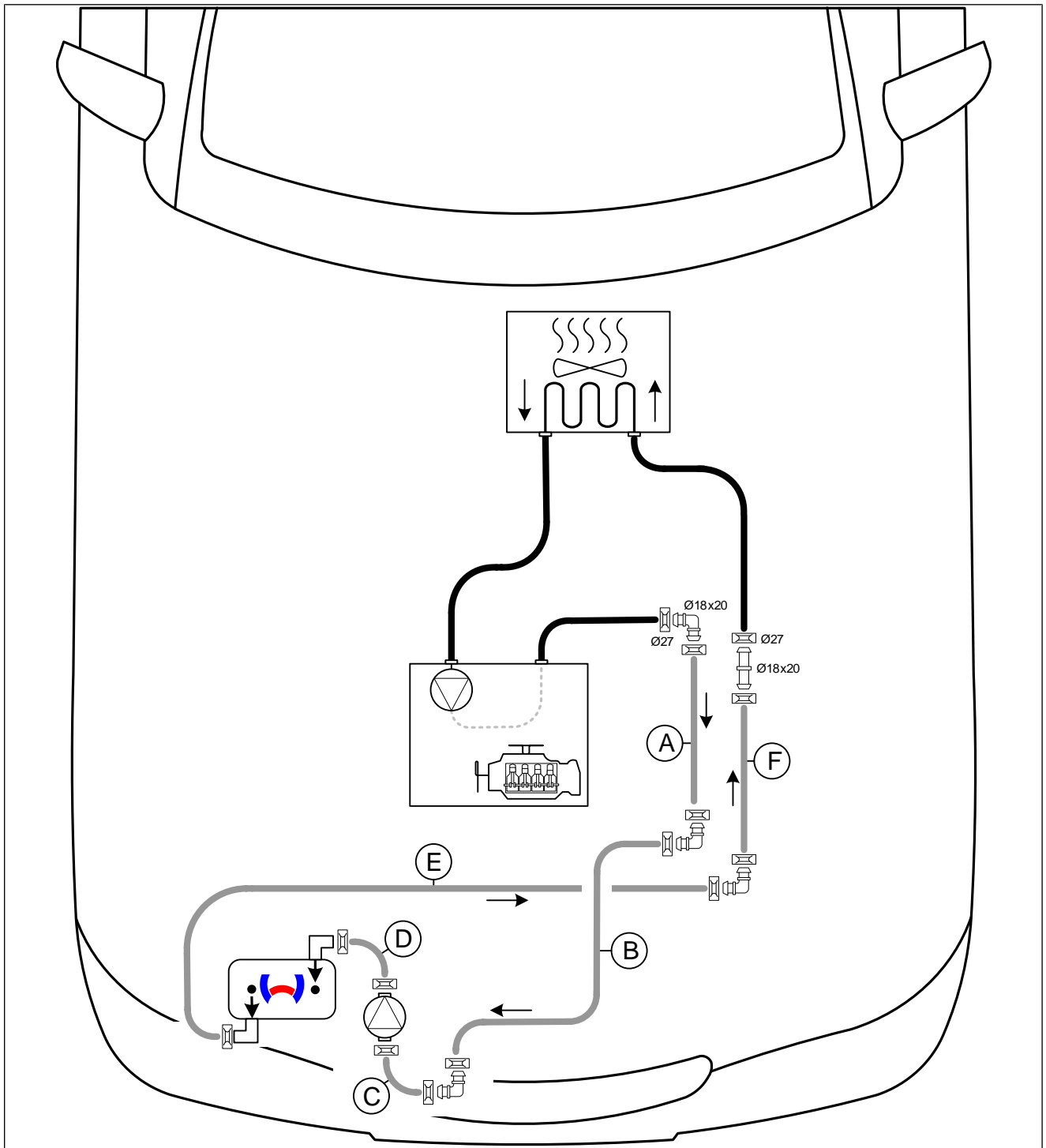


Abb. 39

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18/90°



9.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schläuche **A** und **F** vormontieren

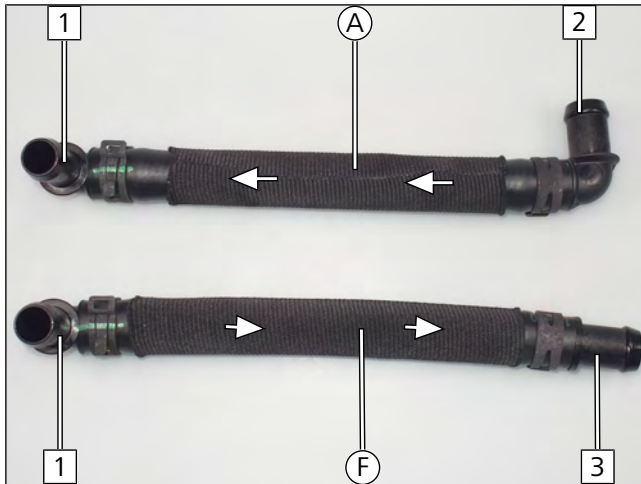


Abb. 40

- 1 Verbindungsrohr $\text{\O}18 \times 18/90^\circ$
- 2 Verbindungsrohr $\text{\O}18 \times 20/90^\circ$
- 3 Verbindungsrohr $\text{\O}18 \times 20/180^\circ$

Schläuche **B** und **C** vormontieren

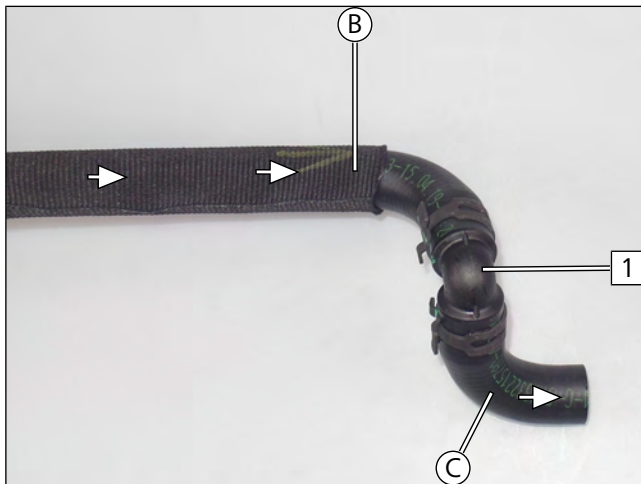


Abb. 41

- 1 Verbindungsrohr $\text{\O}18 \times 18/90^\circ$

Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

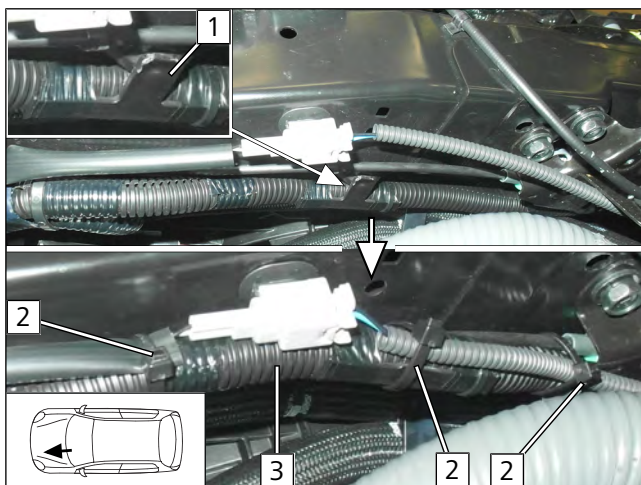


Abb. 42

- 1 fzg.eigenen Kabelbaumhalter entfernen
- 2 Kabelbinder, zum Befestigen fzg.eigenen Kabelbaum **3**



Fzg.eigene Federbandschelle verdrehen

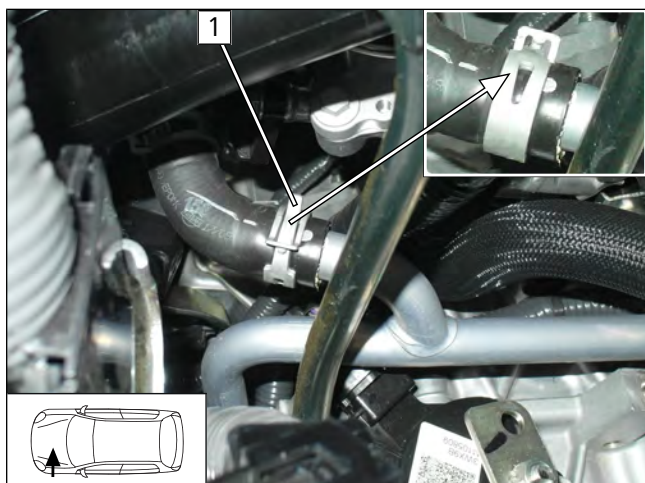


Abb. 43

- 1 fzg.eigene Federbandschelle gemäß Abb. verdrehen

Trennstelle

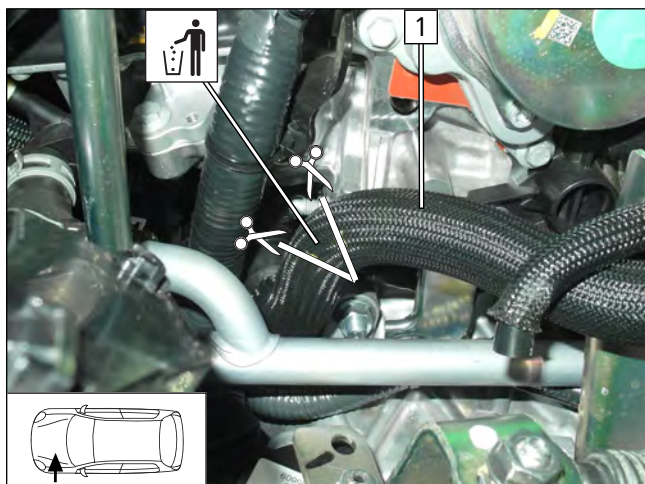


Abb. 44

- 1 Schlauch Wärmeübertrageingang/Motorausgang

Flechtschutz entfernen

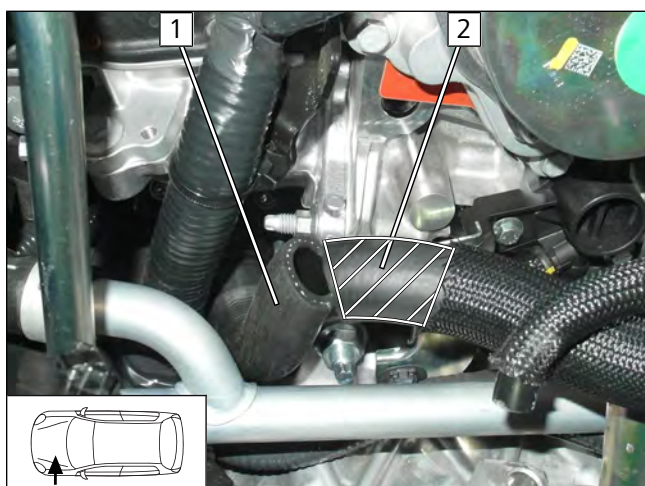


Abb. 45

- 1 Flechtschutz Schlauchstück Motorausgang entfernen
- 2 Flechtschutz Schlauchstück Wärmeübertrageingang im markierten Bereich entfernen



Schlauch **E** in den Motorraum verlegen

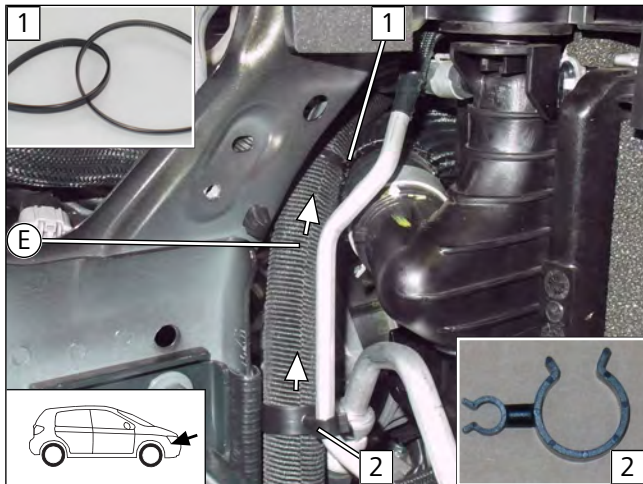


Abb. 46

- 1 2 Kabelbinder miteinander verkreuzen, Schlauch **E** an Kühlerschlauch damit befestigen
- 2 Schlauchhalter, zum Befestigen Schlauch **E** an Klimaleitung

Schlauchgruppe **B** und **C** an Kühlmittelpumpe montieren

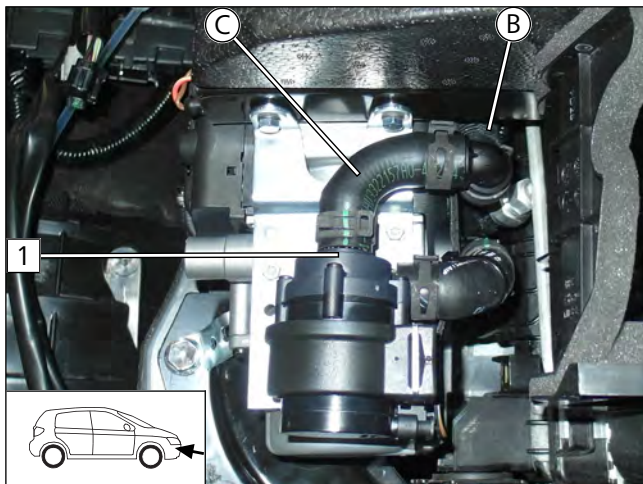


Abb. 47

- 1 Kühlmittelpumpeneingang

Schlauch **B** verlegen

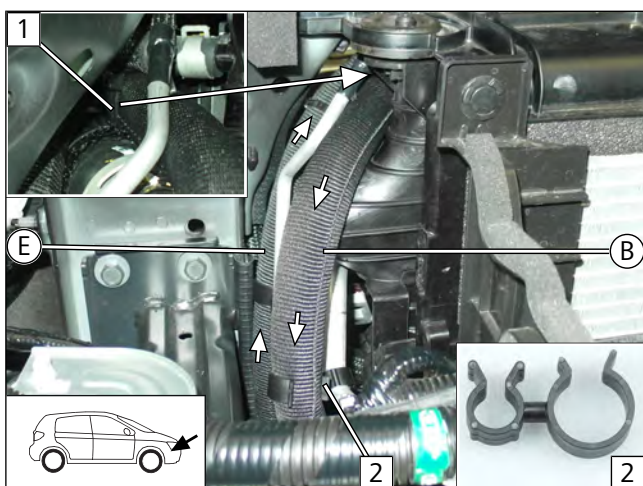


Abb. 48

- 1 2 Kabelbinder miteinander verkreuzen, Schlauch **B** an Kühlerschlauch damit befestigen
- 2 Schlauchhalter, zum Befestigen Schlauch **B** an Klimaleitung



Schläuche **B** und **E** zur Trennstelle verlegen

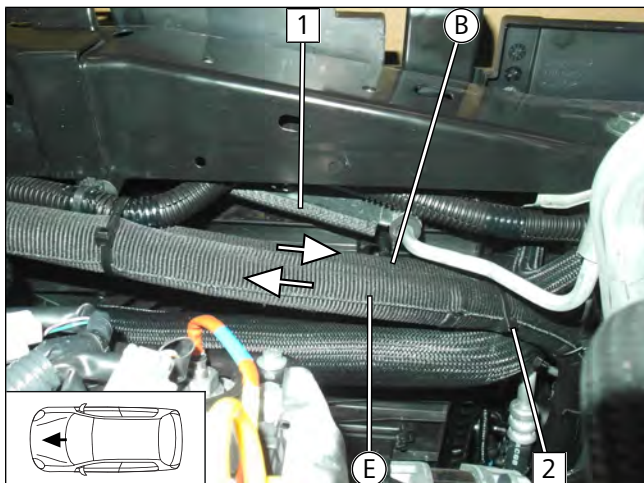


Abb. 49

- 1 Kantenschutz 100 lg. schmal
- 2 Kabelbinder um Schläuche **B** und **E**

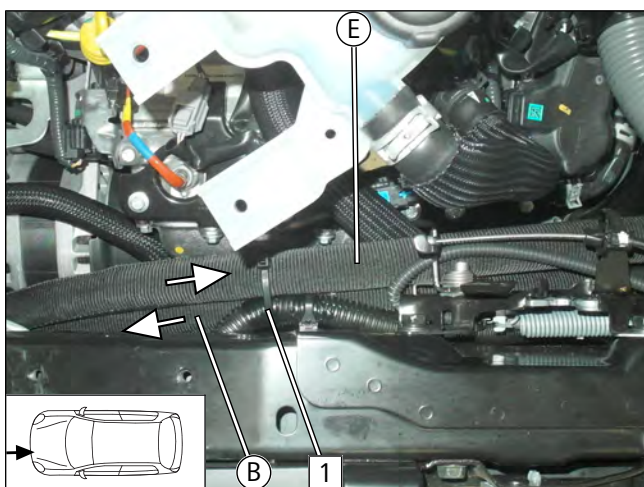


Abb. 50

- 1 Kabelbinder um Schläuche **B**, **E** sowie fzg.eigenem Kabelbaum

Schlauch **A** an Motorausgang anschließen

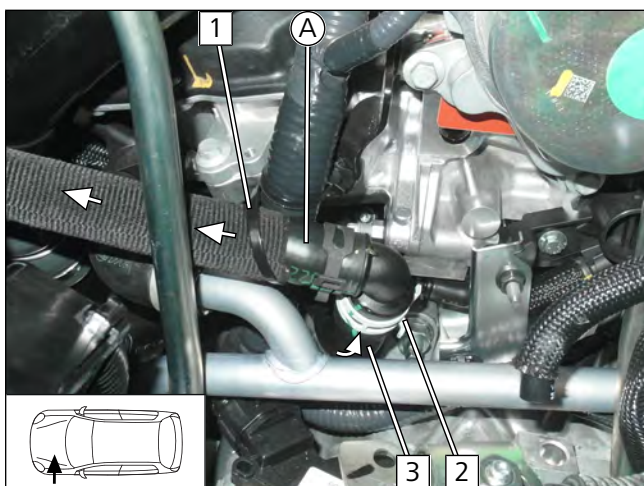


Abb. 51

- 1 Kabelbinder um Schlauch **A** und fzg.eigenen Kabelbaum
- 2 Federbandschelle Ø27
- 3 Schlauchstück Motorausgang



Schlauch **A** an Schlauch **B** anschließen

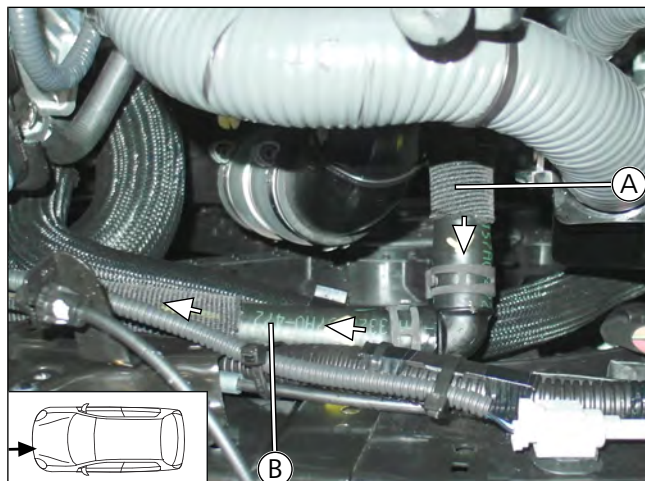


Abb. 52

Schlauch **A** befestigen

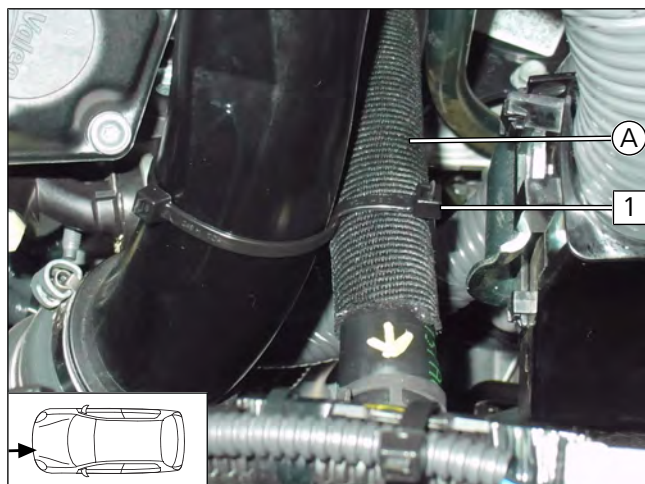


Abb. 53

- 1 2 Kabelbinder miteinander verkreuzen, Schlauch **A** an Ladeluftrohr damit befestigen

Schlauch **F** an Wärmeübertragereingang anschließen

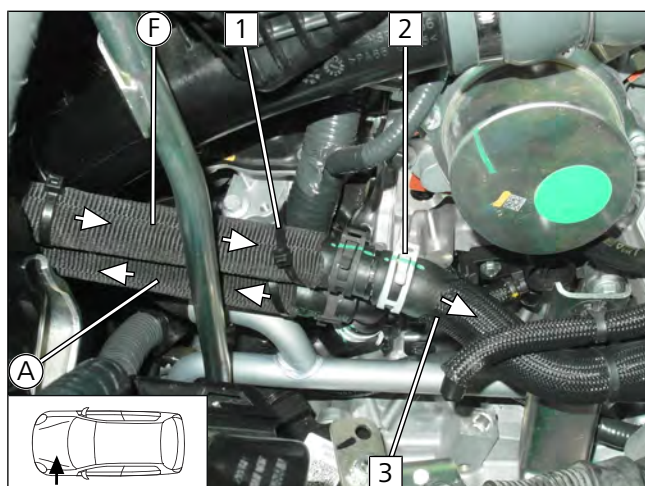


Abb. 54

- 1 Kabelbinder um Schlauch **F** und fzg.eigenen Kabelbaum
- 2 Federbandschelle Ø27
- 3 Schlauchstück Wärmeübertragereingang



Schlauch ⑥ an Schlauch ⑤ anschließen

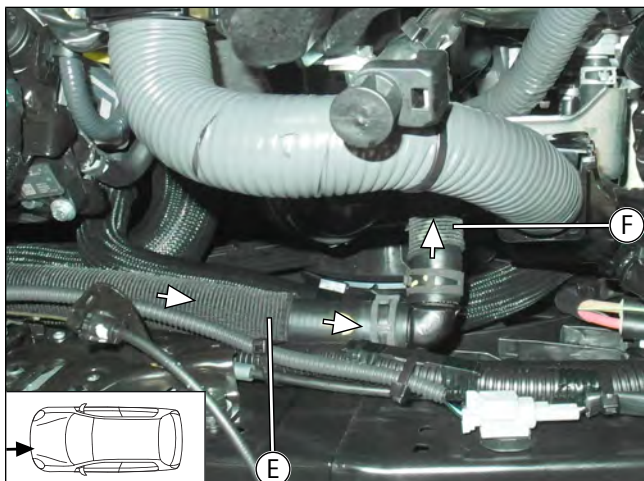


Abb. 55

Schlauch ⑥ befestigen

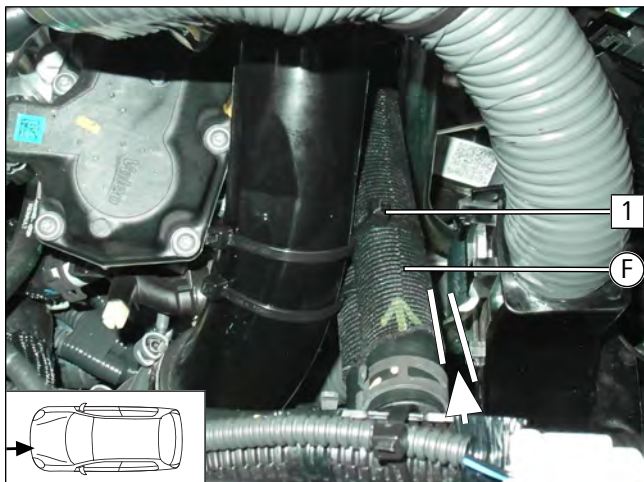


Abb. 56



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 2 Kabelbinder miteinander verkreuzen, Schlauch ⑥ an Ladeluftrohr damit befestigen

Schläuche befestigen

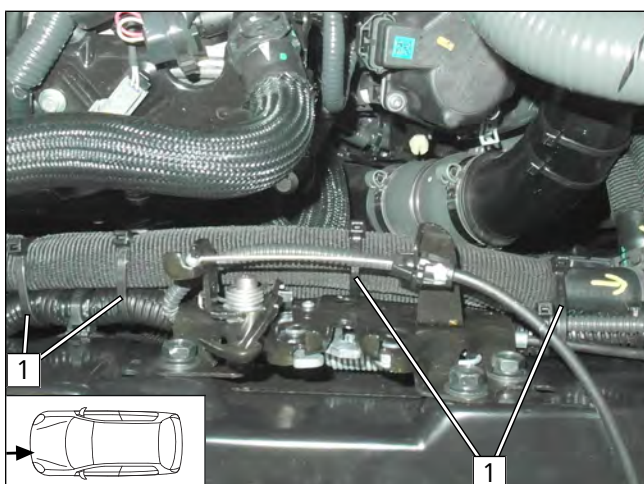


Abb. 57

- 1 Kabelbinder um Schläuche ② und ⑤ sowie fzg.eigenem Kabelbaum

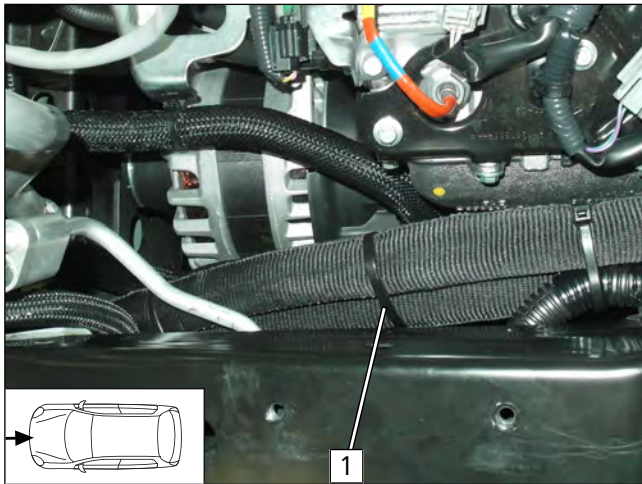


Abb. 58

1 Kabelbinder um Schläuche **(B)** und **(E)**

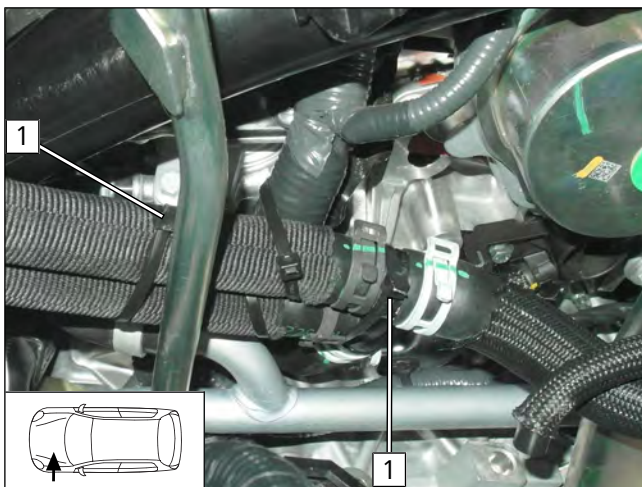


Abb. 59

1 Kabelbinder um Schläuche **(A)** und **(F)**

Abstand kontrollieren

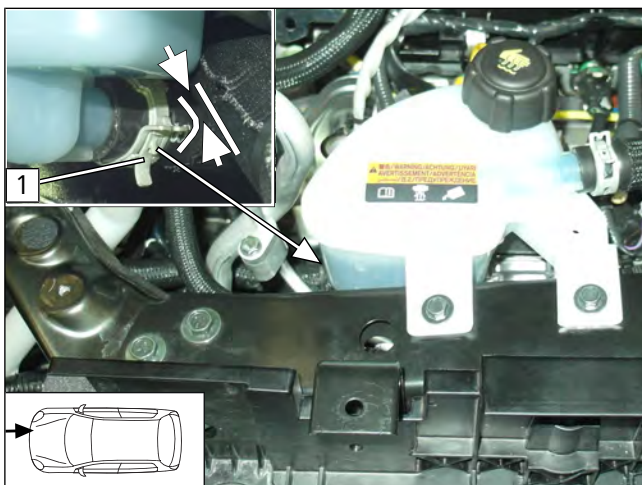


Abb. 60

► Ausgleichsbehälter montieren.



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauch
und Federbandschelle **1** achten, ggfs. Schelle
verdrehen.





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

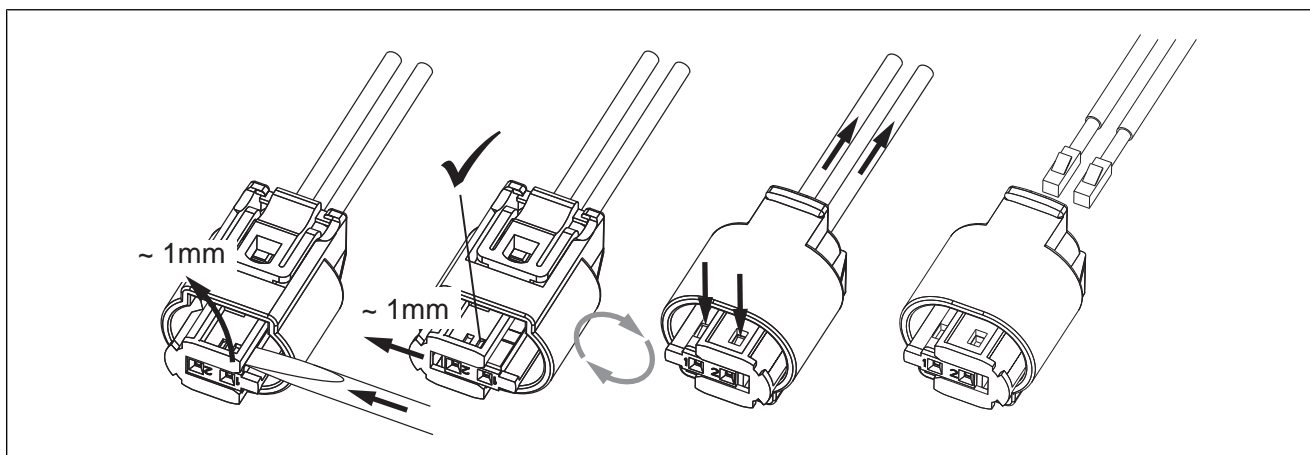


Abb. 61

10.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Kraftstoffleitung an Heizgerät anschließen

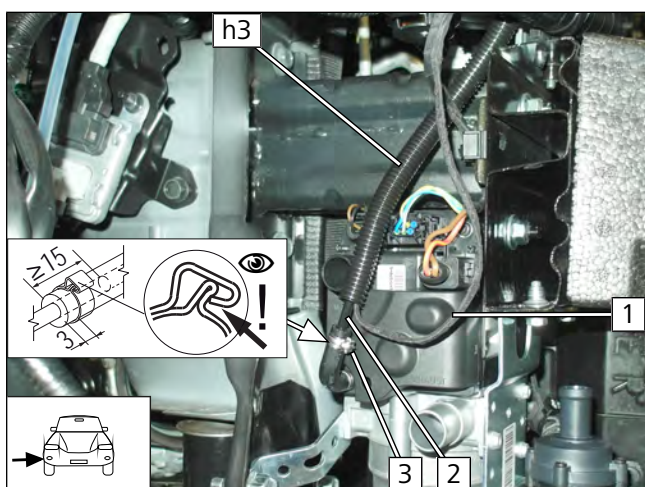


Abb. 62

- ▶ Kraftstoffleitung **2** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** in Wellrohr **h3** einziehen und in den Motorraum verlegen.

3 Schelle Ø10



Verlegung im Motorraum

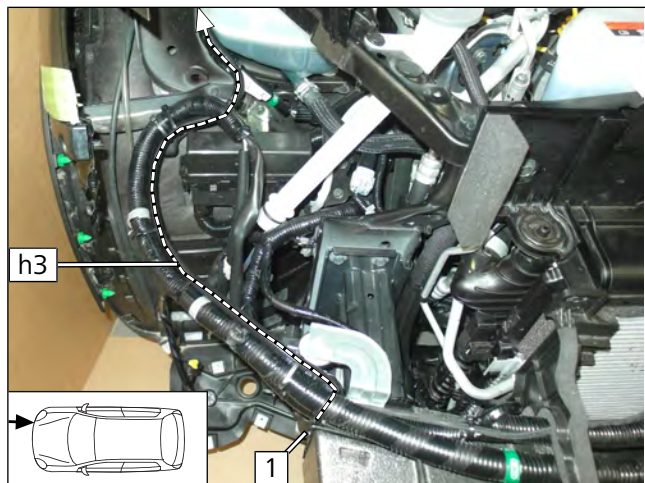


Abb. 63

- ▶ Wellrohr **h3** im Motorraum an fzg.eigenen Leitungen entlang zur Spritzwand verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

1 Einbauort HG

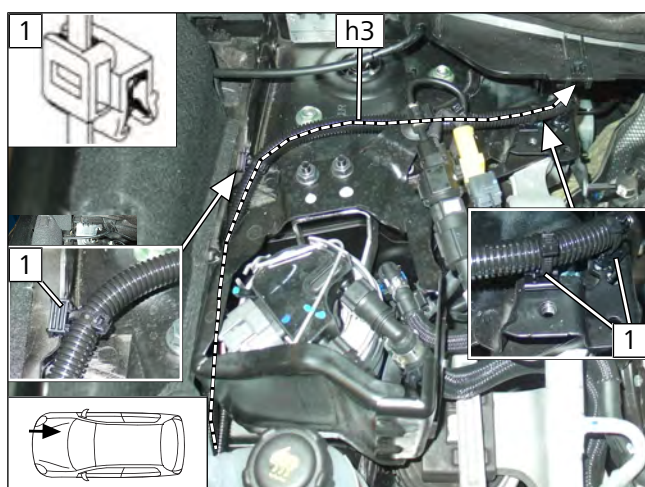


Abb. 64

- ▶ Wellrohr **h3** im Motorraum an fzg.eigenen Leitungen entlang zur Spritzwand verlegen und mit Krallenkabelbinder **1** befestigen.

Verlegung an Spritzwand

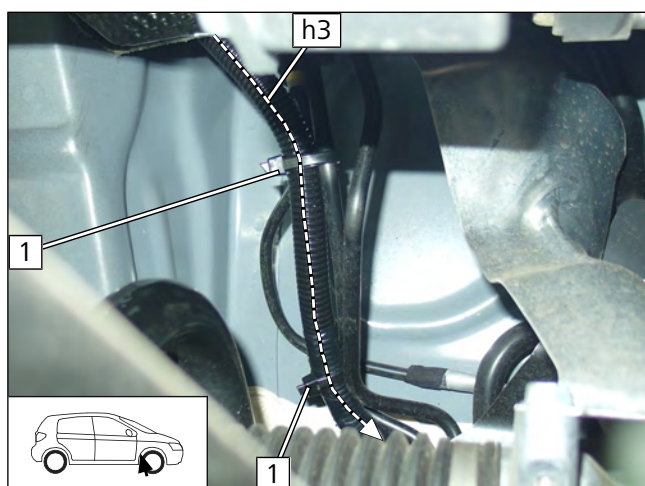


Abb. 65

- ▶ Wellrohr **h3** an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Unterboden verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

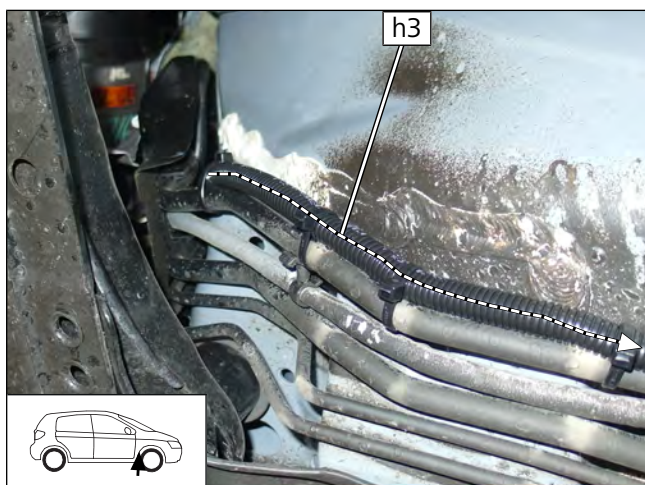


Abb. 66

- ▶ Wellrohr **h3** an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Unterboden verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Verlegung am Unterboden

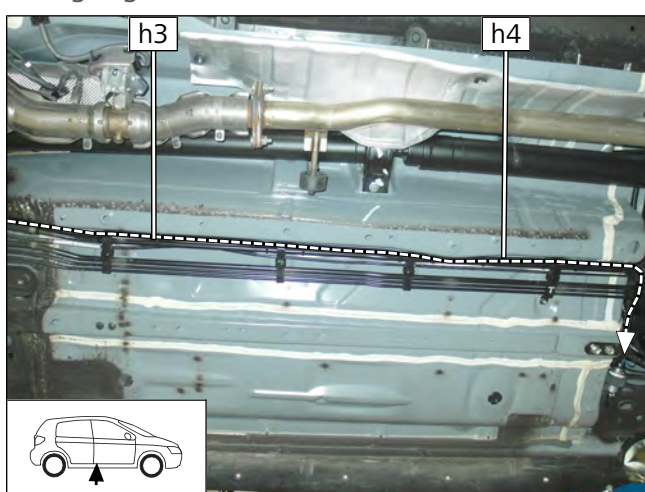


Abb. 67

- ▶ Kraftstoffleitung in Wellrohr **h4** einziehen.
- ▶ Übergang Wellrohr **h3** zu **h4** mit Isolierband umwickeln.
- ▶ Wellrohre am Unterboden an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

10.2 Kraftstoffpumpe montieren und anschließen

Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

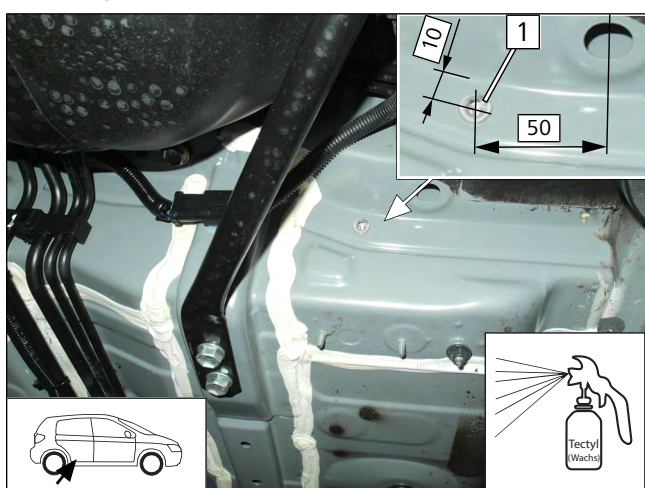
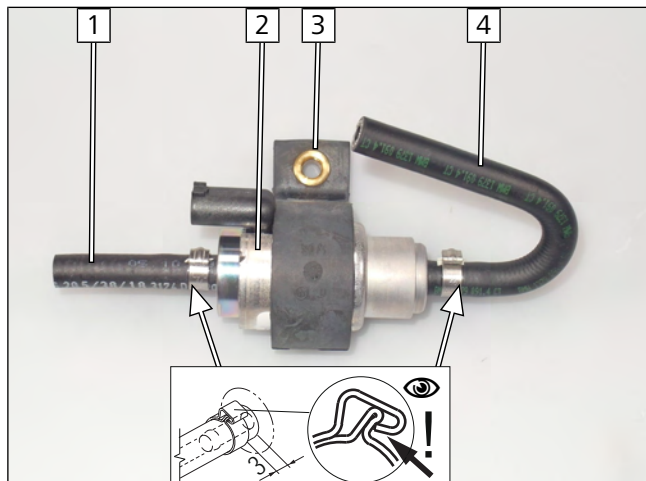


Abb. 68

- 1 Bohrung $\varnothing 9$, Einnietmutter



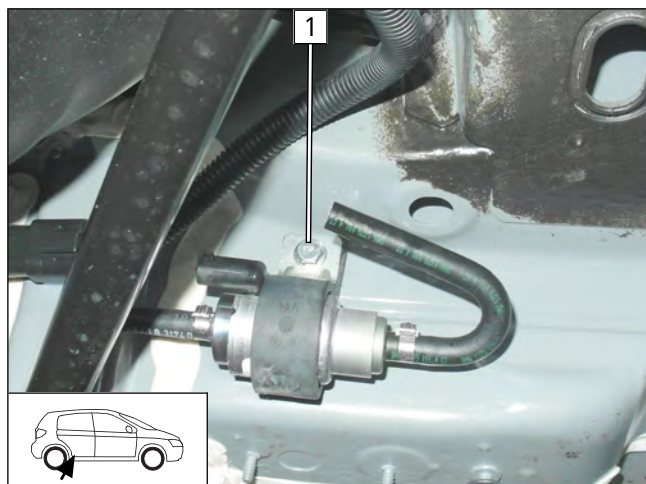
Kraftstoffpumpe vormontieren



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

Abb. 69

Kraftstoffpumpe montieren



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Einnietmutter

Abb. 70

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

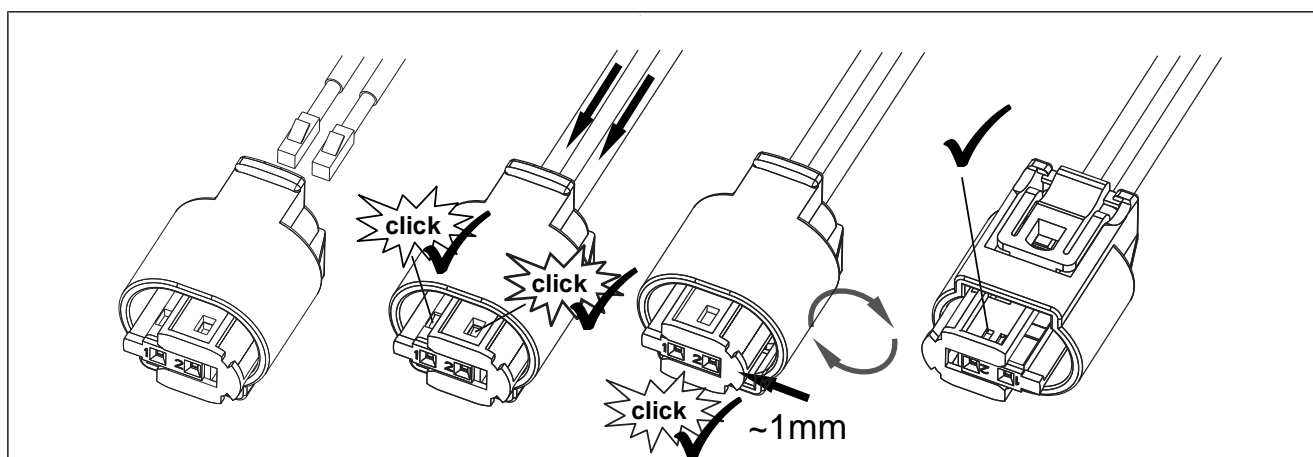


Abb. 71



Kraftstoffpumpe anschließen

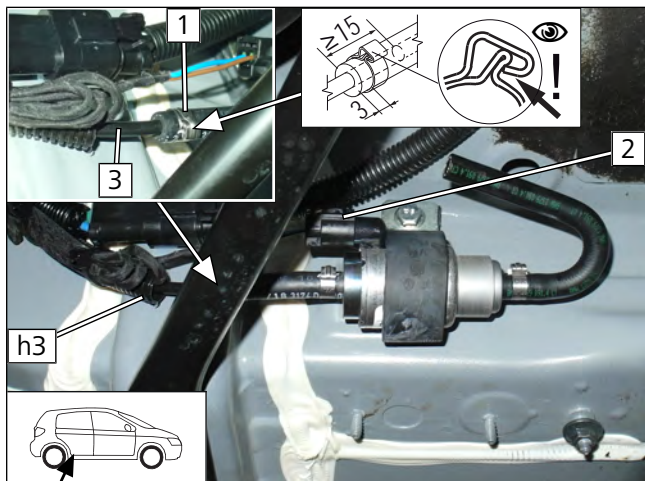


Abb. 72

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

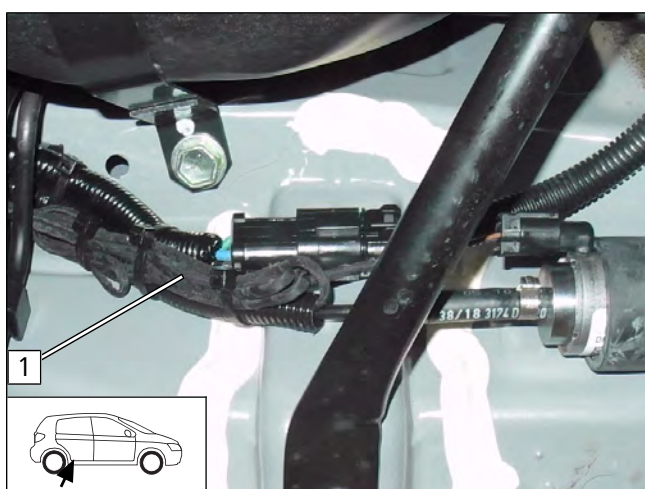


Abb. 73

- Rest Kabelbaum Kraftstoffpumpe 1 mit Kabelbinder befestigen.

10.3 Demontagehinweise Rücksitzbank Beifahrerseite

Abdeckung entfernen



Abb. 74

- 1 Abdeckung



Schrauben demontieren

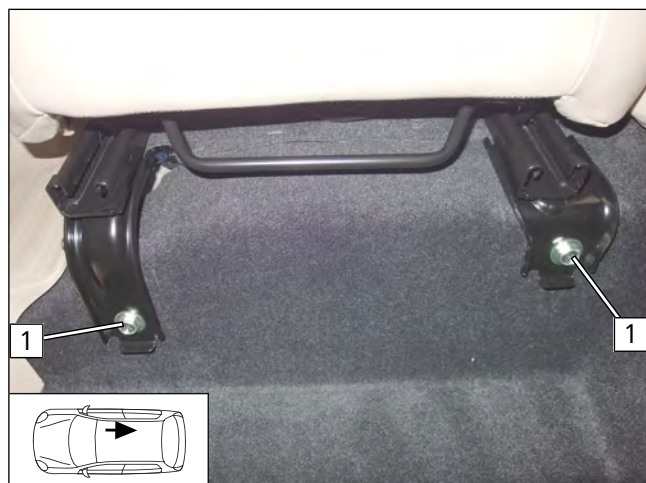


Abb. 75

1 Schrauben

Abdeckung entfernen

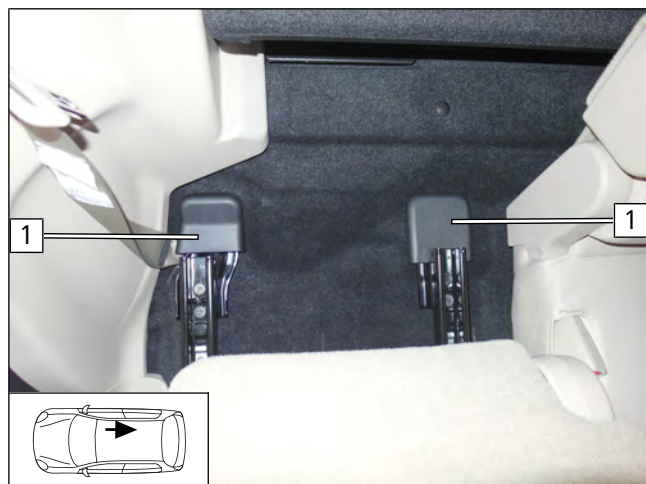


Abb. 76

► Rücksitzbank nach vorn schieben. Rückenlehne nach vorn klappen.

1 Abdeckung

Schrauben demontieren

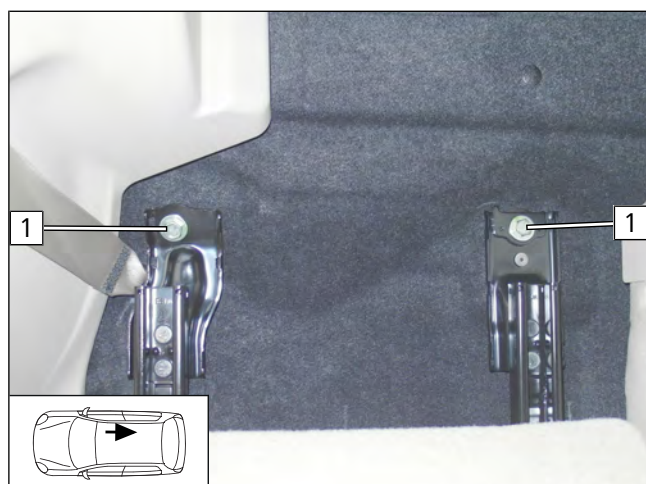


Abb. 77

1 Schrauben



10.4 FuelFix einbauen

Aufkleber versetzen

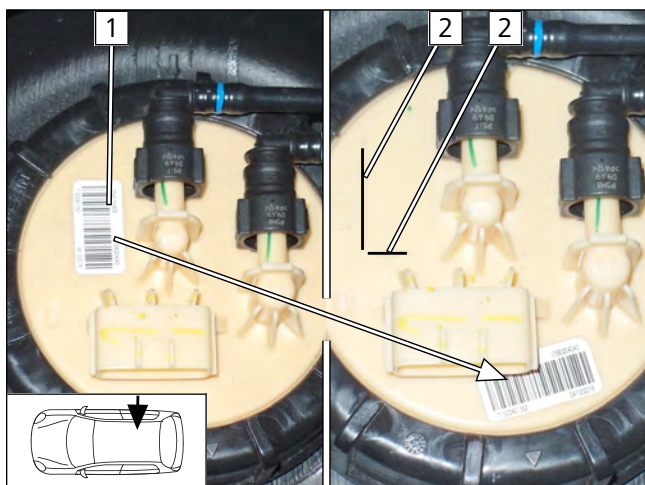


Abb. 78



Bauform und Material der Verschlussmutter der Tankarmatur können variieren.

► Hilfslinie **2** auf vorhandener Prägung erstellen.

1 Aufkleber

Bohrschablone vorbereiten

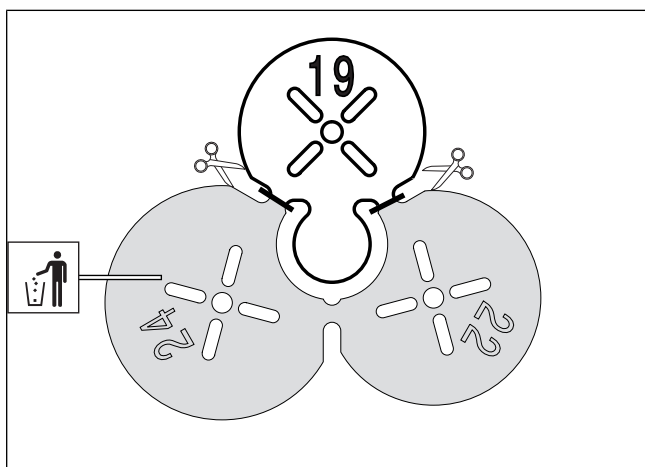


Abb. 79

Arbeitsschritte F1, F2

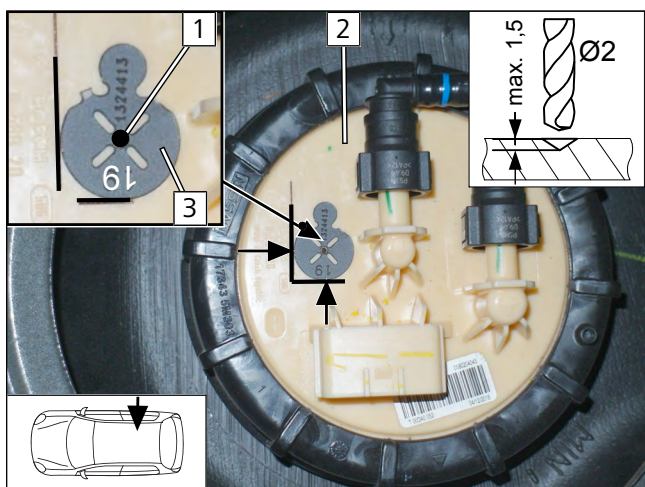


Abb. 80



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Schablone **3** gemäß Abb. an Hilfslinien anlegen.

1 Zentrierbohrung $\text{Ø}2$

2 Tankarmatur



Arbeitsschritt F3

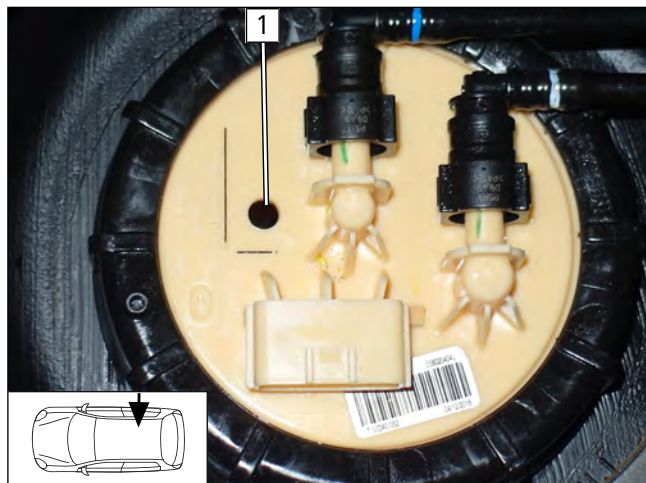


Abb. 81



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Arbeitsschritte F4, F5

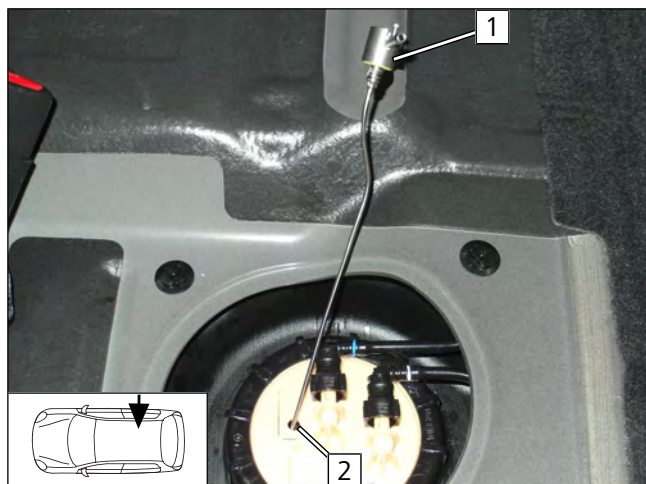


Abb. 82

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

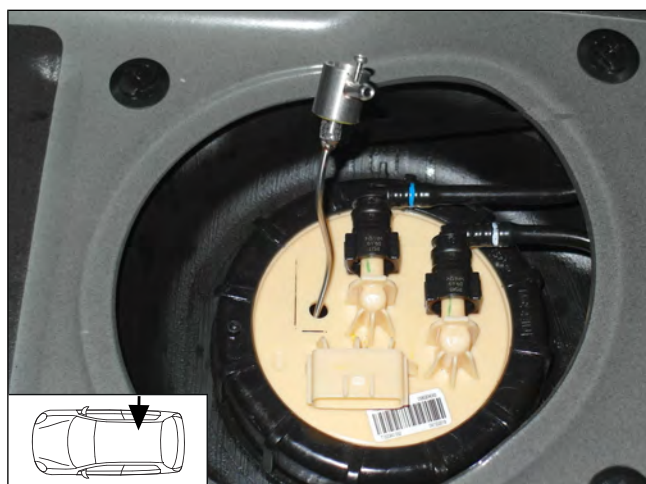


Abb. 83

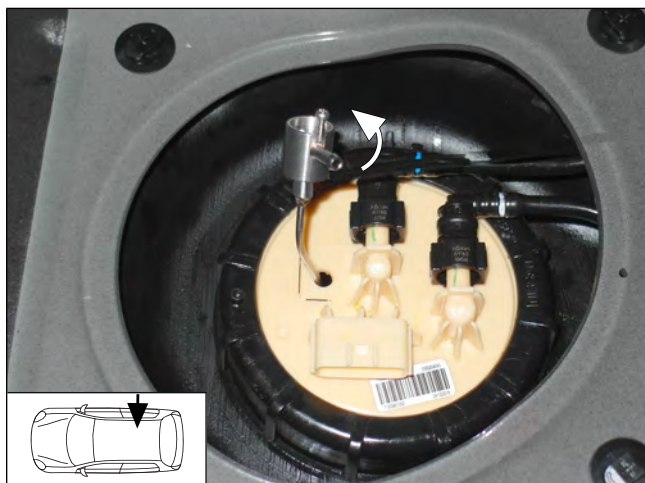


Abb. 84

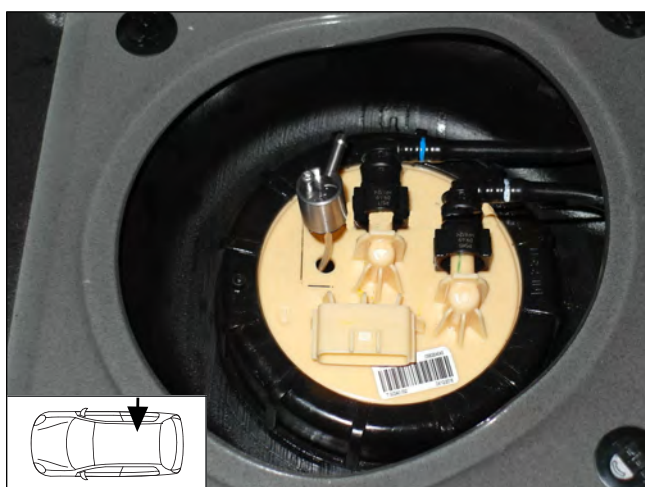


Abb. 85

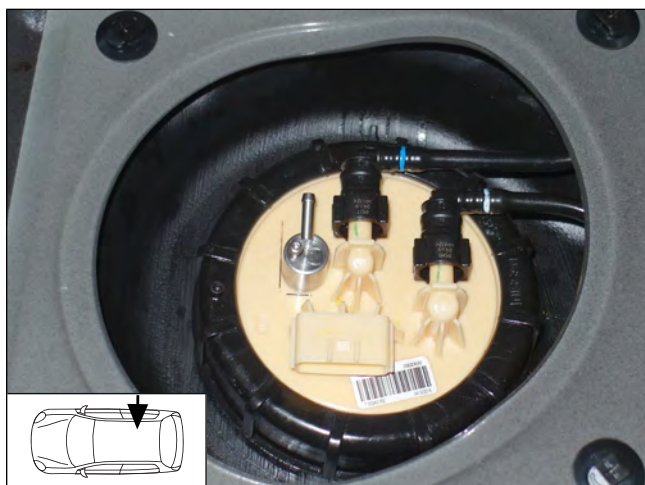


Abb. 86



Arbeitsschritte F5.3, F5.4

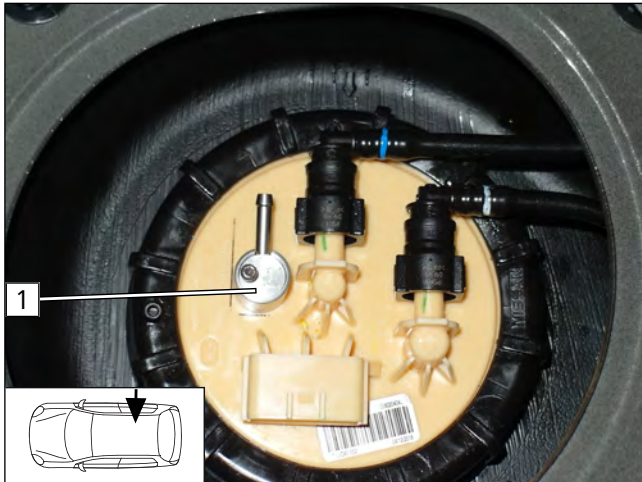


Abb. 87

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

Arbeitsschritt F6

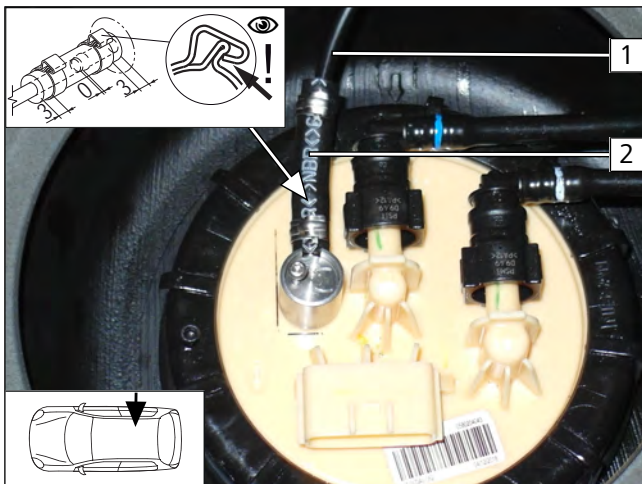


Abb. 88

- 1** Kraftstoffleitung FuelFix
- 2** Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

Arbeitsschritt F7

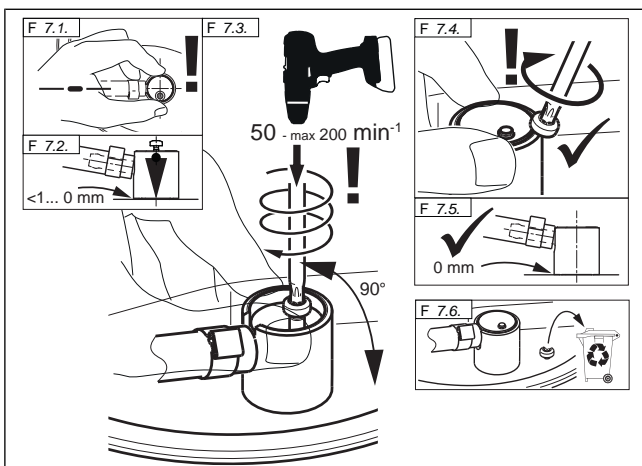


Abb. 89



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.



Arbeitsschritt F8

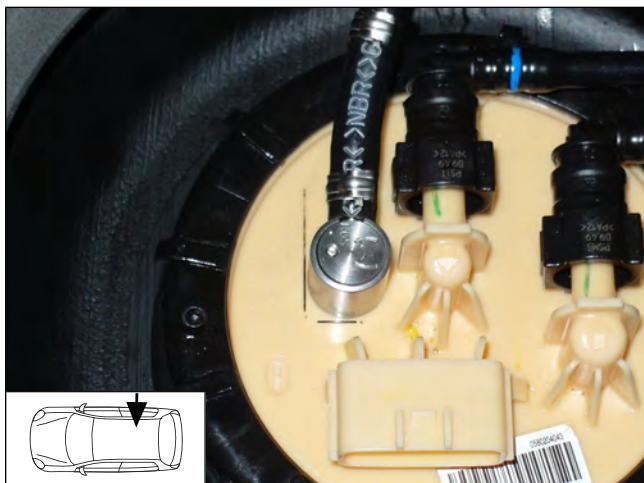


Abb. 90

Kraftstoffleitung sichern

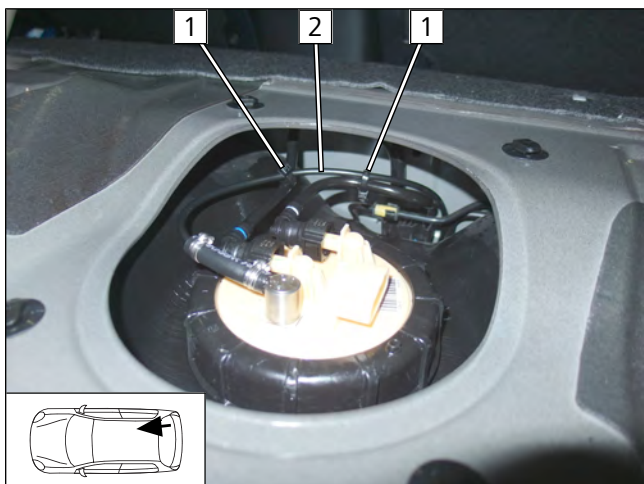


Abb. 91

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

Kraftstoffpumpe anschließen

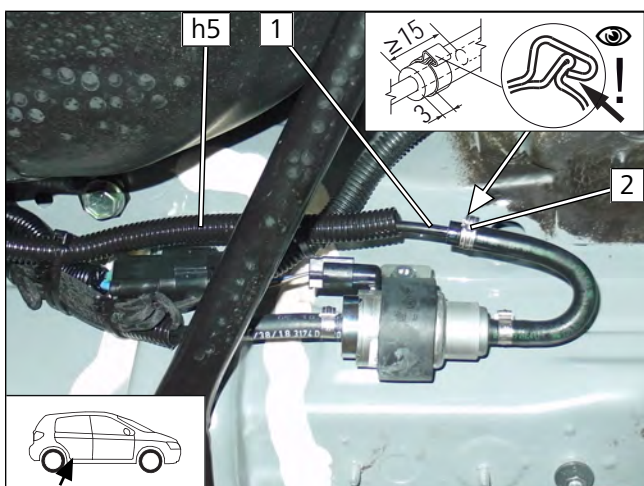


Abb. 92

- 1** Kraftstoffleitung FuelFix in Wellrohr **h5**
- 2** Schelle Ø10



11 Brennluft

Lochband kürzen

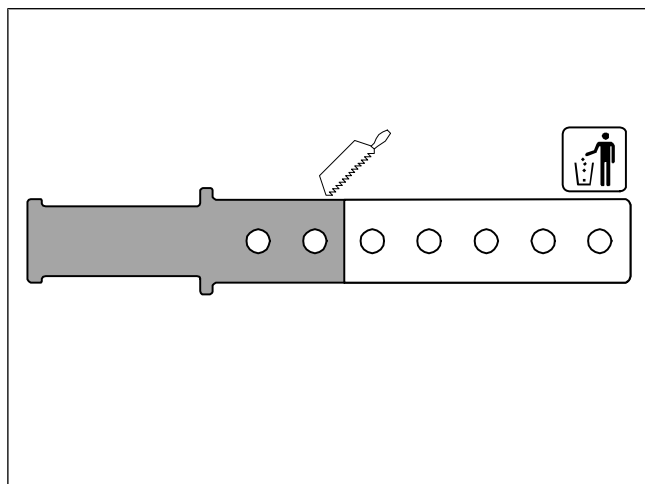


Abb. 93

Brennluftansaugerschalldämpfer vormontieren

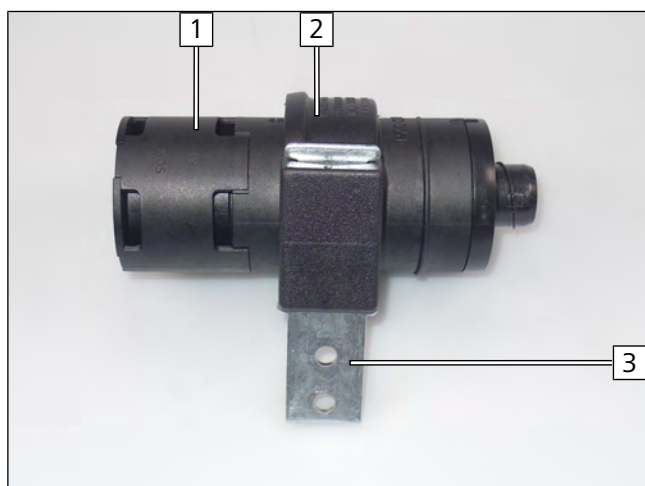


Abb. 94



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 2 Aufnahme Brennluftansaugerschalldämpfer
- 3 Lochband

Brennluftansaugleitung montieren

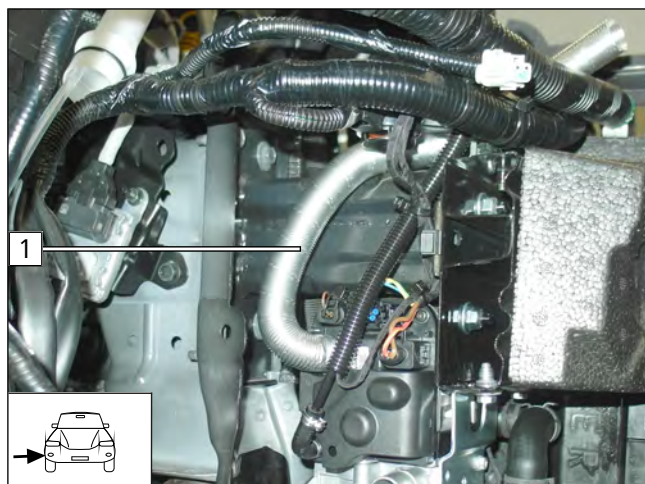
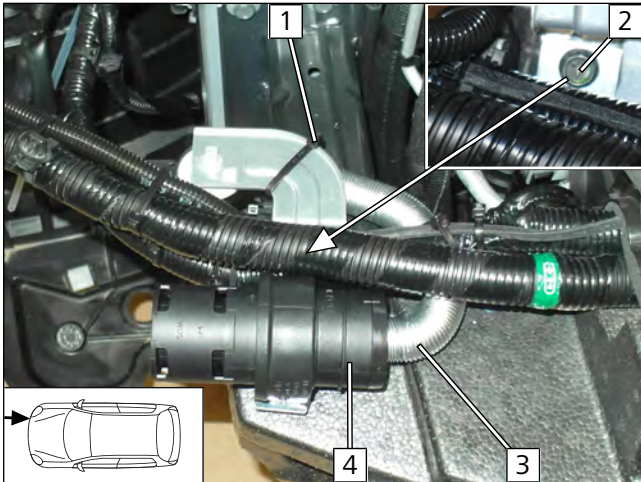


Abb. 95

- Brennluftansaugleitung 1 an HG montieren und gemäß Abb. nach oben verlegen.



Brennluftansaugchalldämpfer montieren



- 1 Kabelbinder, zum Befestigen Brennluftansaugleitung
- 2 fzg.eigene Schraube, zum Befestigen Lochband
- 3 Brennluftansaugleitung
- 4 Brennluftansaugchalldämpfer

Abb. 96



12 Abgas

12.1 Abgasleitung montieren

Scheibenwaschbehälter vorbereiten

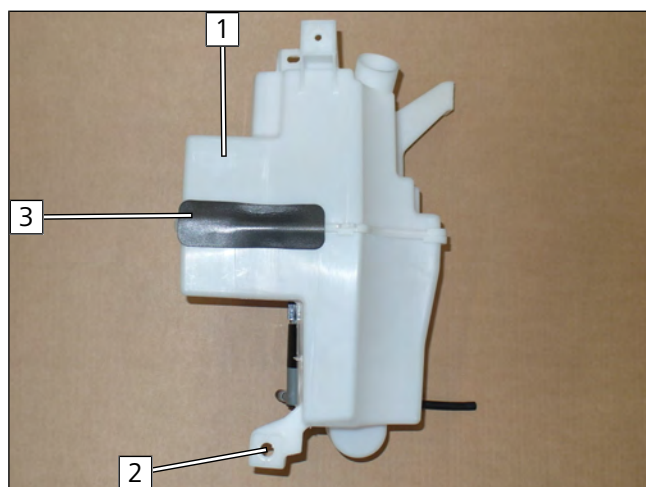


Abb. 97

- 1 Scheibenwaschbehälter
- 2 Bohrung auf $\varnothing 12$ aufbohren
- 3 Schaumstoffstreifen aufkleben

Winkel positionieren

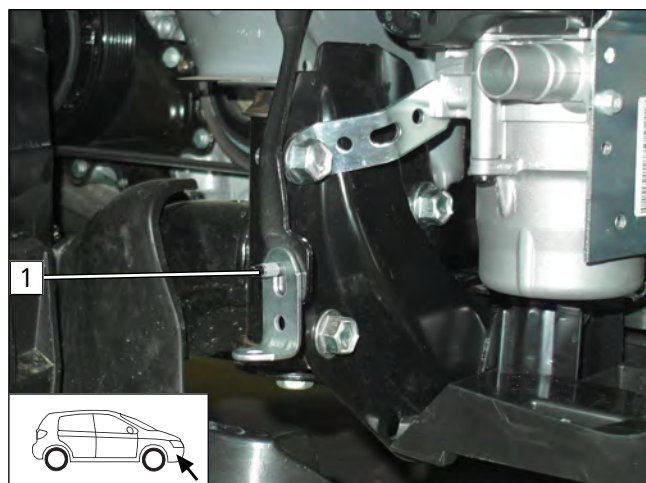


Abb. 98

► Winkel auf fzg.eigenen Stehbolzen 1 positionieren.

Scheibenwaschbehälter montieren

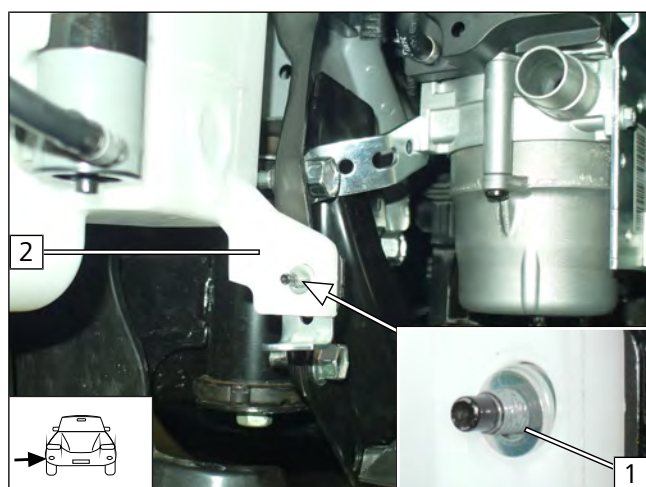


Abb. 99

- 1 Scheibe d_s 11,8 [3x] auf fzg.eigenem Stehbolzen
- 2 Scheibenwaschbehälter

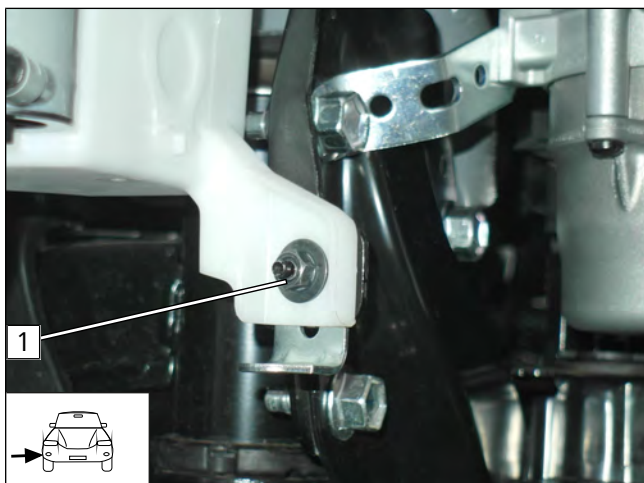


Abb. 100

- 1 fzg.eigene Mutter festziehen

Abgasschalldämpfer montieren

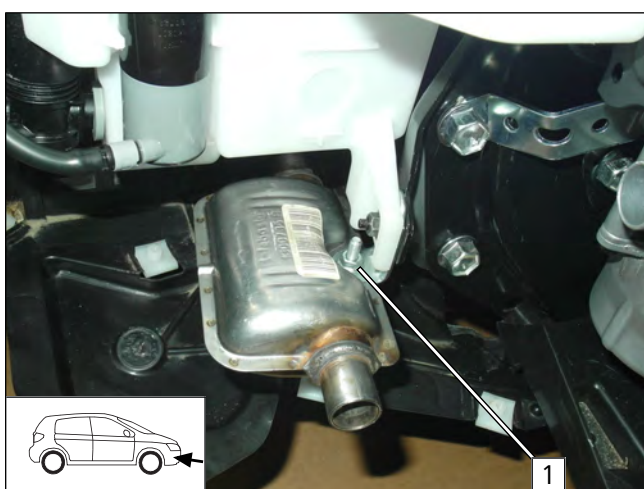


Abb. 101

- 1 Schraube M6x20, Abgasschalldämpfer, Winkel, Bundmutter

Abgasleitung ablängen

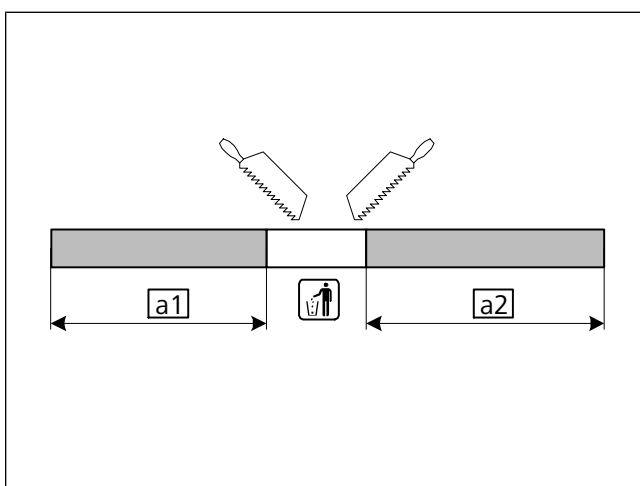


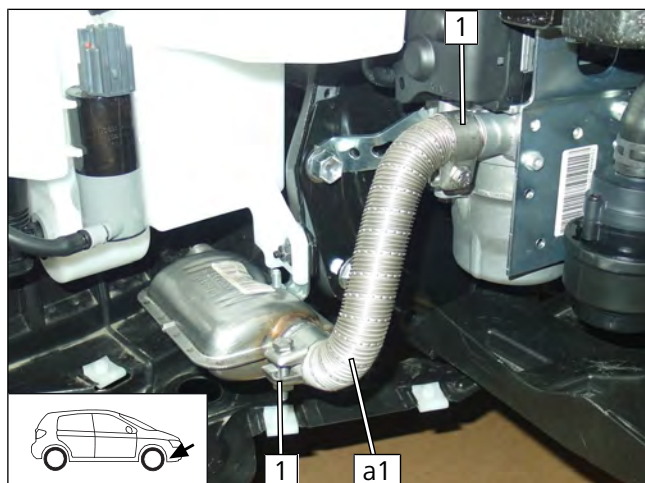
Abb. 102

a1 200

a2 240



Abgasleitung **a1** montieren



- 1** Schlauchklemme

Abb. 103

12.2 Abgasendfixierung montieren

Arbeitsschritte E1, E2

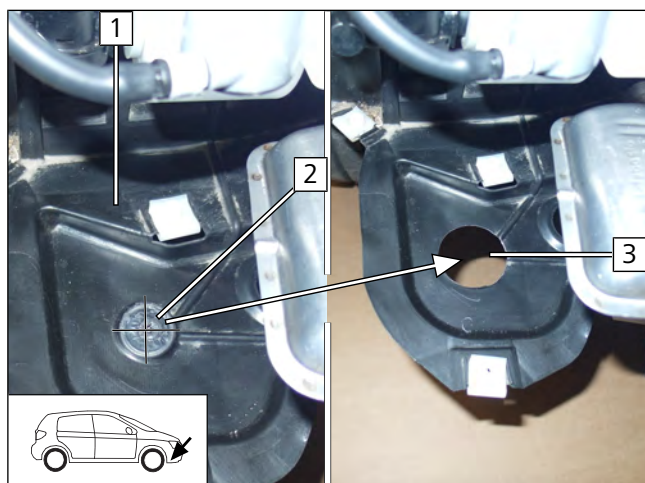


Abb. 104



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1** Radhausschale
- 2** Lochbild mittig in Prägung übertragen
- 3** Bohrung

Arbeitsschritt E3

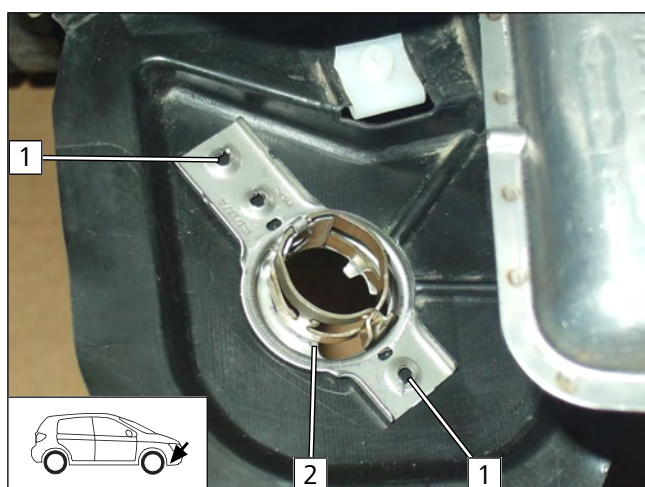
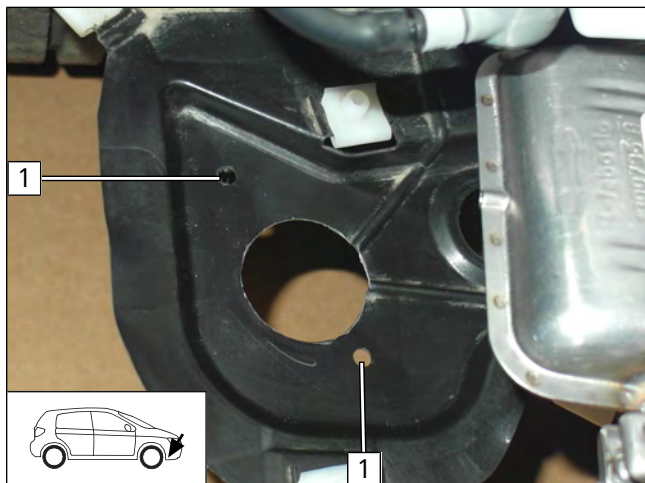


Abb. 105

- 1** Lochbild übertragen
- 2** EFIX



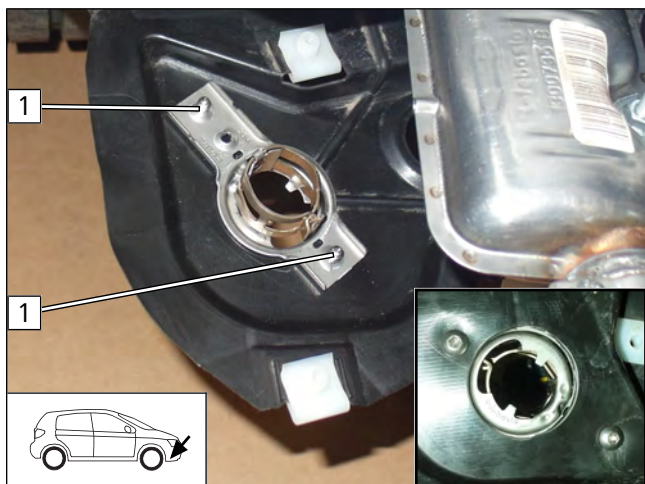
Arbeitsschritt E4



1 Bohrung

Abb. 106

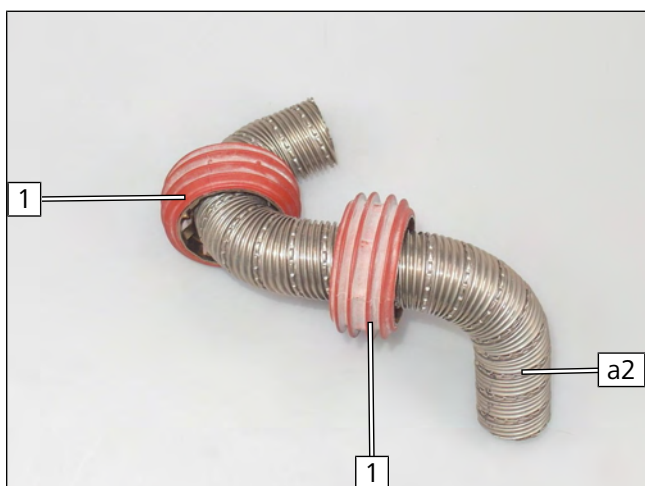
Arbeitsschritt E5



1 Blechschraube 5x13

Abb. 107

Abgasleitung **a2** vorbereiten



1 Abstandshalter

Abb. 108



Abgasleitung **a2** montieren

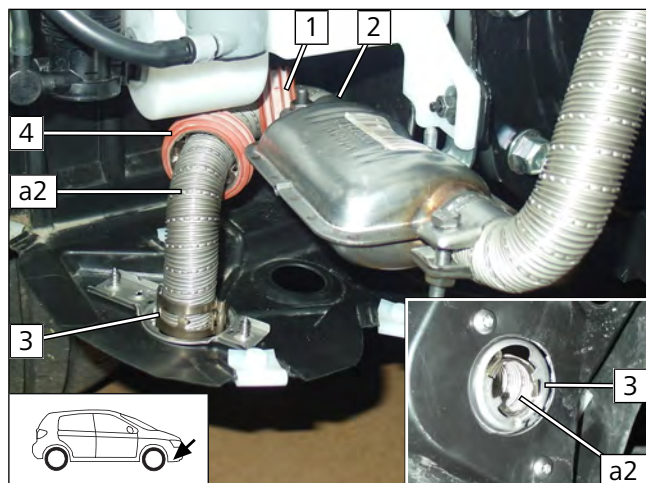


Abb. 109

- 1 Abstandshalter, zur Radhausschale ausrichten
- 2 Schlauchklemme
- 3 EFIX
- 4 Abstandshalter, zum Scheibenwaschbehälter ausrichten

Stoßfänger vorbereiten

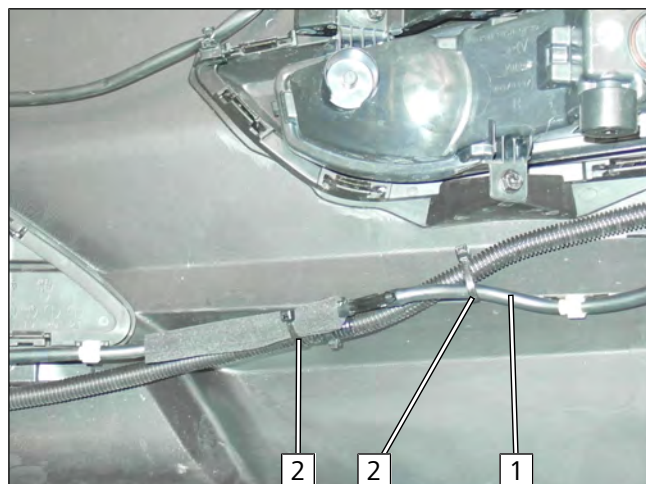


Abb. 110

- ▶ Schlauch Scheinwerferreinigungsanlage **1** mit Kabelbinde **2** befestigen.
- ▶ Stoßfänger montieren.



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Auf ausreichenden Abstand zwischen Abgasanlage und fzg.eigenen Schläuchen, Leitungen und Kunststoffteilen achten, ggfs. korrigieren.



13 Elektrik Innenraum

13.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Standard" für Nissan X-Trail mit AC / AAC



Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Comfort" für Nissan X-Trail mit AAC

13.2 Einbau Bedienelement



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



14 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



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



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



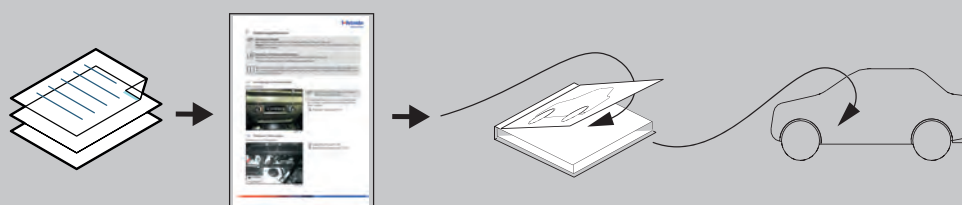
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

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



Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb

- ✓ Während des Standheizbetriebs werden Bauteile der fzg.eigenen Klimatisierung aktiviert. Andere Fahrzeugkomponenten bleiben inaktiv, was unter Umständen als Fehler interpretiert und als dementsprechender Hinweis im Ereignisspeicher abgelegt werden kann. Auch ein erhöhter Stromverbrauch (Ruhestrom) kann bei einigen Fahrzeugen angezeigt werden.
- ▶ Wenn ein fehlerhafter Einbau ausgeschlossen werden kann, beziehen sich diese Einträge ausschließlich auf die Situation im Standheizbetrieb und haben keine Auswirkung auf die Funktionen des Fahrzeugs im Fahrbetrieb.



Dies ist die 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. 1327722A • 01.20 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2020

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

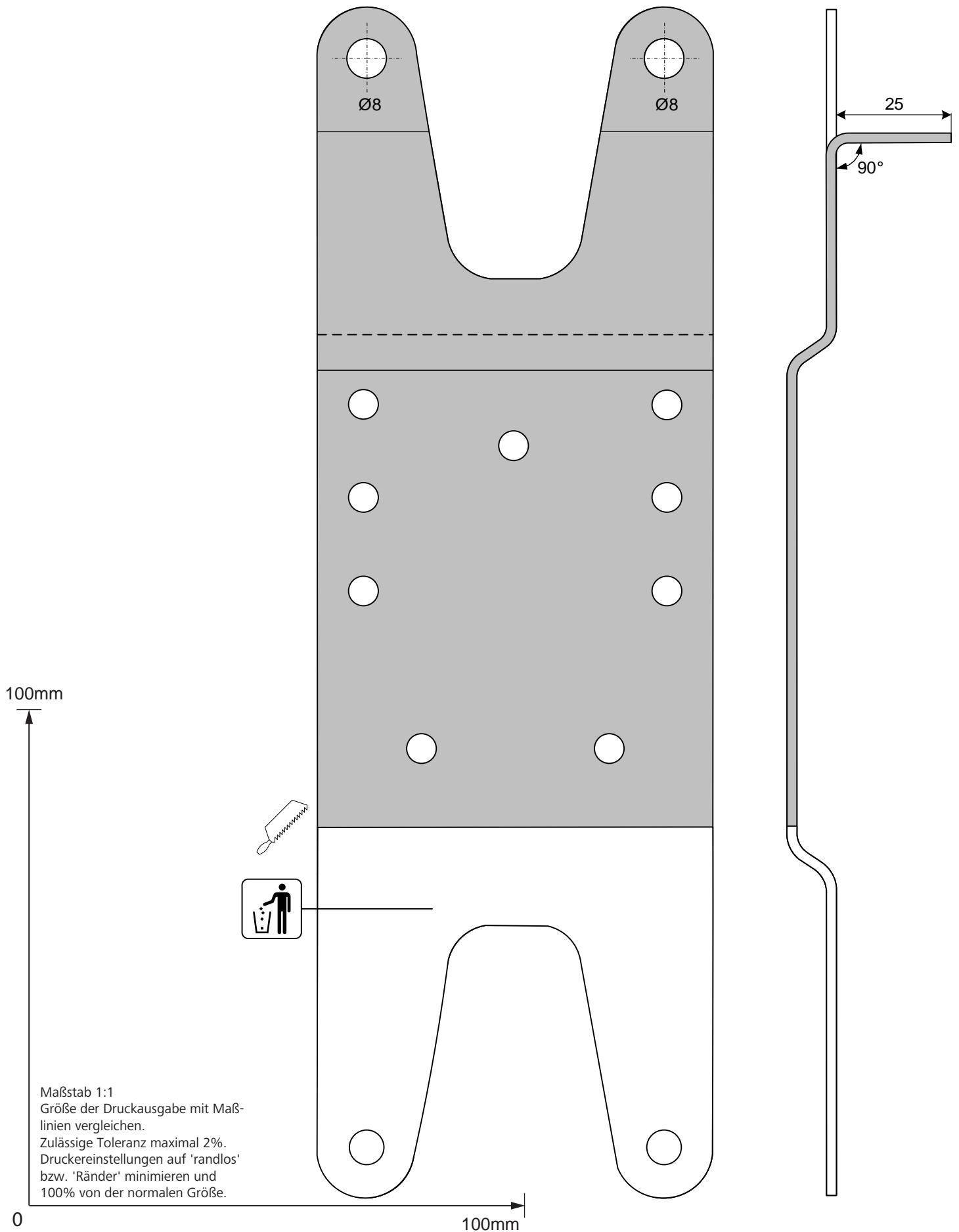
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



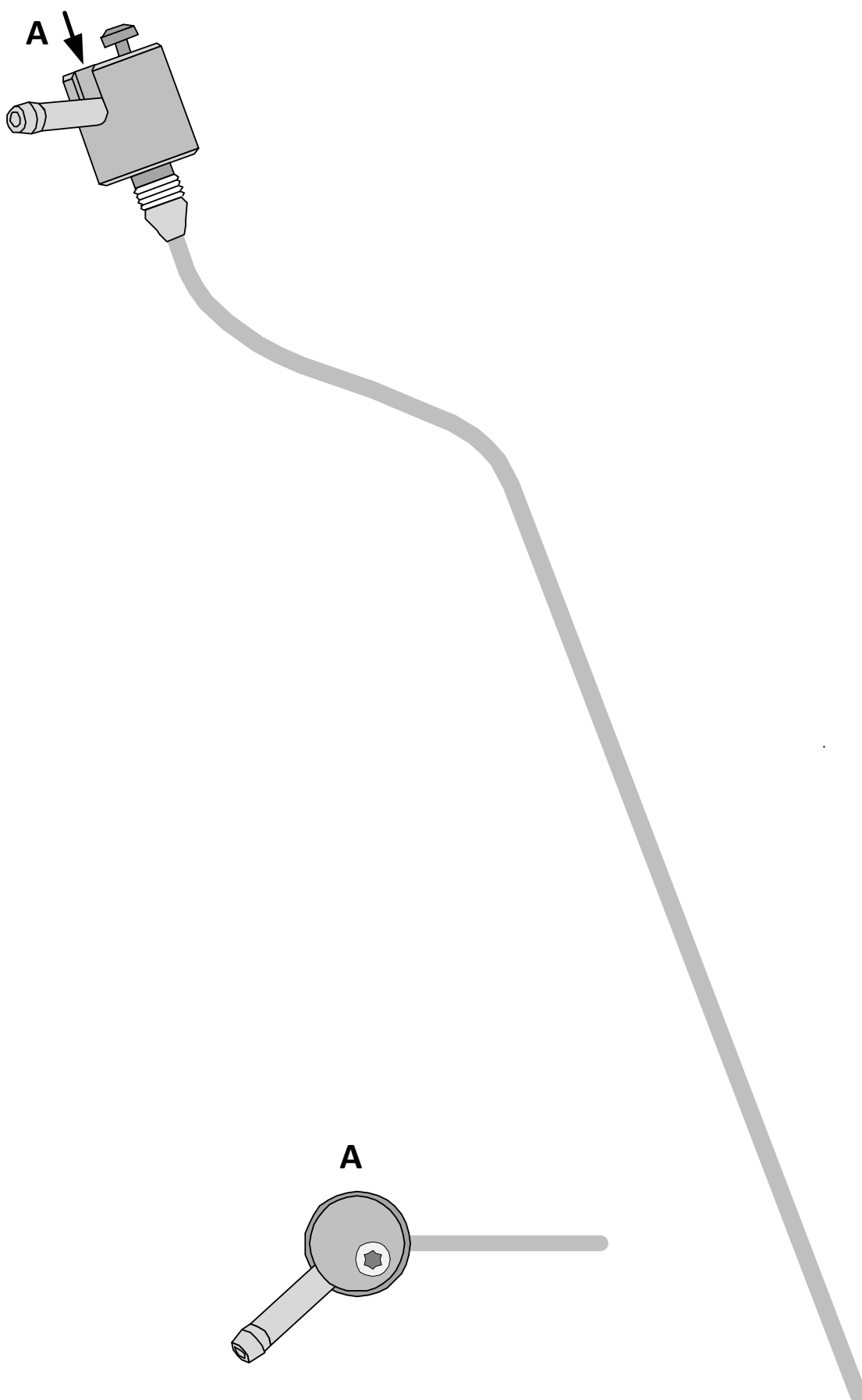
15 Schablone Halter Heizgerät



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



16 Schablone FuelFix



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

0

100mm

