

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Lexus UX 250h

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Lexus	UX 250h	ZA1 (EU,M)	2019	e6*2007/46*0263*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
2.0B Hybrid	Benzin	EURO6;WLTP;AG...	E-CVT	112	1987	M20A-FXS

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		UX 250h
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen-Klimaautomatik	x
	LED Hauptscheinwerfer	x
	Matrix-LED Hauptscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	LED Nebelscheinwerfer	x
	Scheinwerferreinigungsanlage	x
	Startknopf mit Keycard	x
	Innenraumüberwachung	x
	Alarmanlage	x
	2WD/4WD	x
	Stoßfänger F-Sport	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
11h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	16	Elektrik Bedienelemente	48
2	Einbauhinweise	4	16.1	Option Telestart	48
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	16.2	Option ThermoCall	49
2.2	Hinweis bei Hybridfahrzeugen	4	17	Abschließende Arbeiten	51
2.3	Verwendete Bauteile	4			
2.4	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4			
2.5	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4			
3	Zu diesem Dokument	5			
3.1	Zweck des Dokumentes	5			
3.2	Gewährleistung und Haftung	5			
3.3	Sicherheit	5			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6			
4	Technische Hinweise	7			
5	Vorbereitende Maßnahmen	8			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
6	Einbauübersicht	9			
7	Elektrik Motorraum	10			
8	Mechanik	15			
8.1	Vorarbeiten	15			
8.2	Einbauort vorbereiten	16			
8.3	Vormontage Heizgerät	18			
8.4	Montage Heizgerät	20			
9	Kraftstoff	22			
9.1	Verlegung Kraftstoffleitung	22			
9.2	Kraftstoffentnehmer einbauen	25			
9.3	Anschluss Kraftstoffpumpe	29			
10	Abgas Teil 1	31			
11	Brennluft	32			
12	Kühlmittel	34			
12.1	Vorarbeiten	34			
12.2	Schema Schlauchverlegung	38			
12.3	Erstellung Kühlmittelkreislauf	39			
13	Abgas Teil 2	43			
13.1	Abgasendfixierung montieren	43			
14	Abschließende Arbeiten Motorraum	45			
15	Elektrik Innenraum	47			
15.1	Klimaansteuerung	47			

1 Abkürzungsverzeichnis

2WD	Frontantrieb
4WD	Allradantrieb
AAC	Klimaautomatik
ASH	Abstandshalter
CVT	Stufenloses Automatikgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

2.2 Hinweis bei Hybridfahrzeugen



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

2.3 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Lexus UX250h Benzin Hybrid 2019	1327617A
Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" Klimaautomatik für Toyota / Lexus	1324414_
zusätzlich zu bestellen: Dichtung für Tankarmatur, Bestell-Nr. Lexus	77169 47030
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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

2.5 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



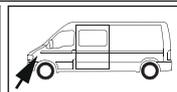
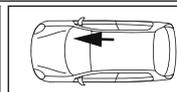
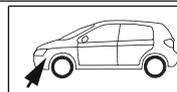
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung.

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

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

Erforderliche Spezialwerkzeuge

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

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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



GEFAHR

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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tankdeckel öffnen ▶ Tank belüften ▶ Tankdeckel wieder schließen ▶ Druck im Kühlsystem ablassen 	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batterie abklemmen ▶ Luftfilterkasten komplett ▶ Rad vorn Fahrerseite ▶ Radhausschale Fahrerseite ▶ seitliche Radhausverkleidung Fahrerseite ▶ Unterfahrschutz Motor ▶ Unterbodenverkleidung Beifahrerseite ▶ Unterbodenverkleidung Fahrerseite 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ untere A-Säulenverkleidung Fahrerseite ▶ obere A-Säulenverkleidung Fahrerseite ▶ Fußraumverkleidung Fahrerseite ▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite 	



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

Karosserie	▶ Tank und 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

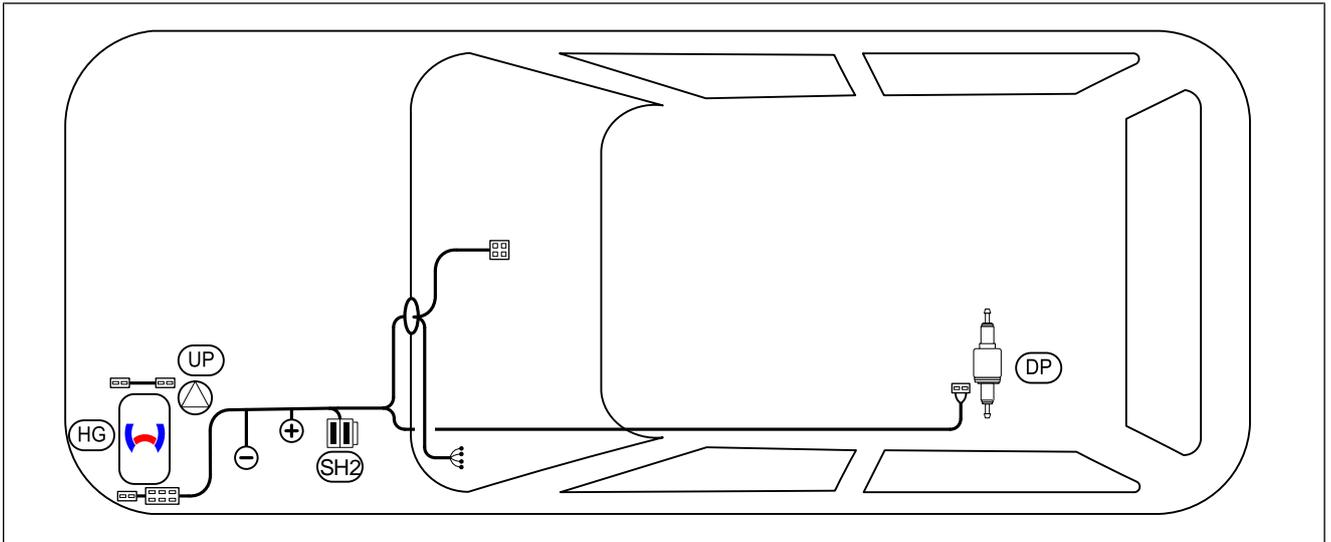
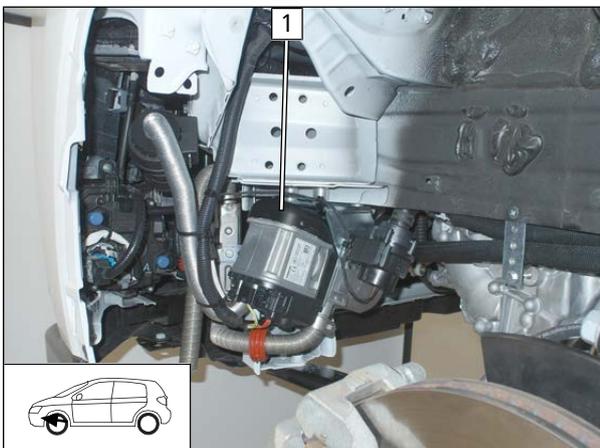


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Wellrohr ablängen

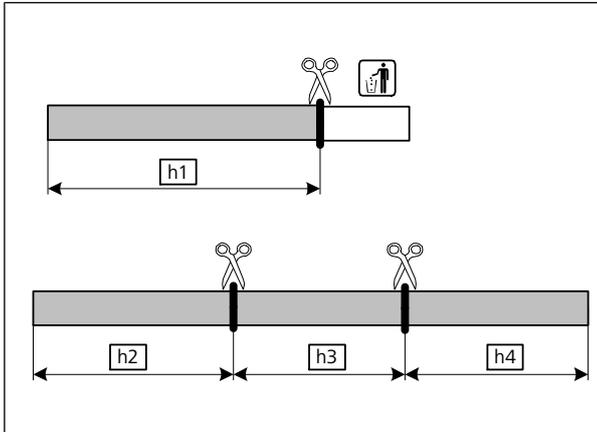


Abb. 3

- h1** Wellrohr 400 Ø17 ungeschlitzt
- h2** Wellrohr 480 Ø13 geschlitzt
- h3** Wellrohr 400 Ø13 geschlitzt
- h4** Wellrohr 350 Ø13 geschlitzt

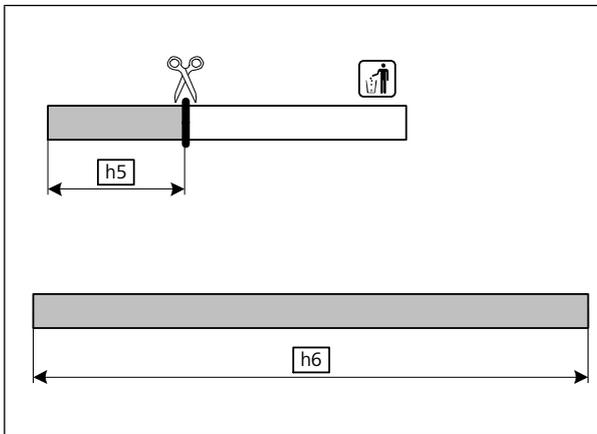


Abb. 4

- h5** Wellrohr 300 Ø10 ungeschlitzt
- h6** Wellrohr 2100 Ø10 ungeschlitzt

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

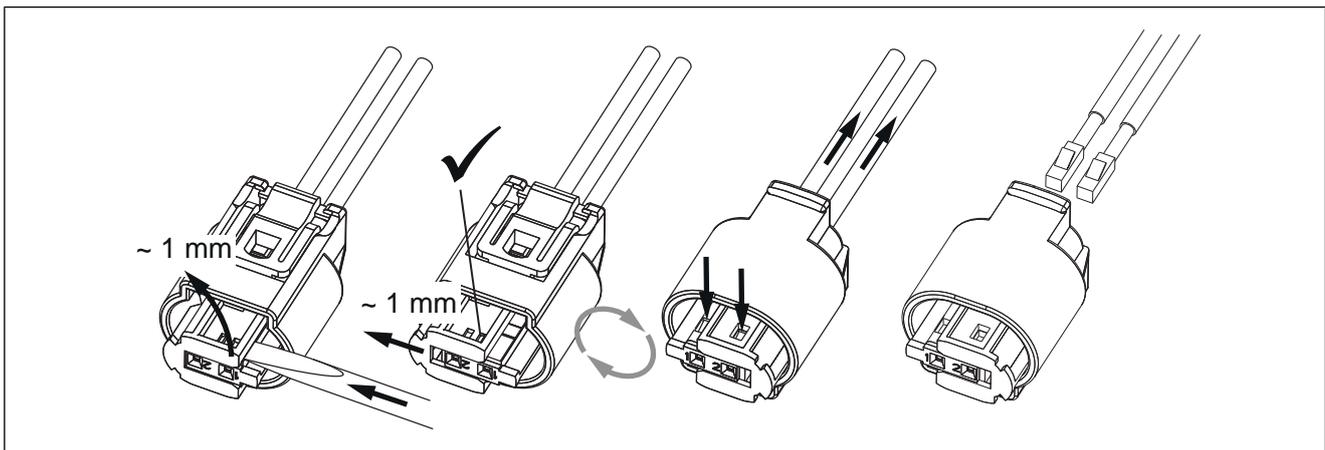


Abb. 5



Kabelbaum und Kraftstoffleitung vorbereiten

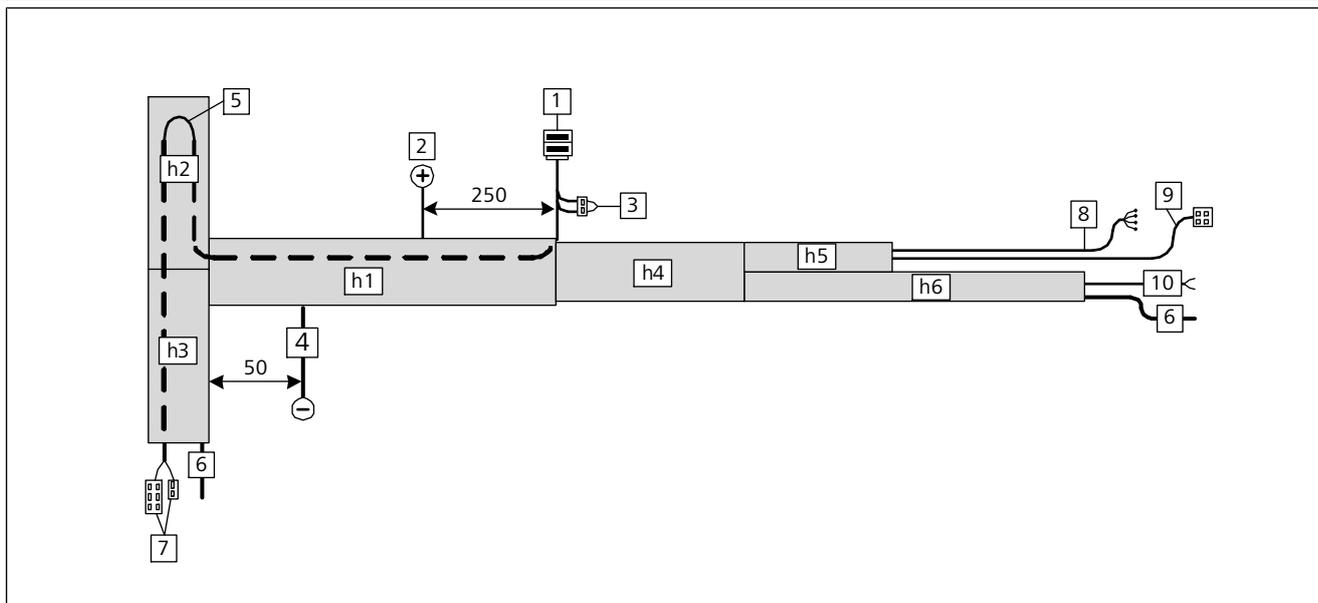


Abb. 6

- ▶ Wellrohr **h1** vor der Montage längs aufschlitzen.
- ▶ Wellrohre an den Enden, Übergängen und in regelmäßigen Abständen mit Isolierband umwickeln.

- 1** SH2
- 2** Plusleitung
- 3** Diagnosestecker
- 4** Masseleitung
- 5** überschüssiger Kabelbaum Heizgerät
- 6** Kraftstoffleitung
- 7** Stecker Kabelbaum Heizgerät
- 8** Kabelbaum Innenraum
- 9** Kabelbaum Bedienelement
- 10** Kabelbaum Kraftstoffpumpe

Lochband kürzen

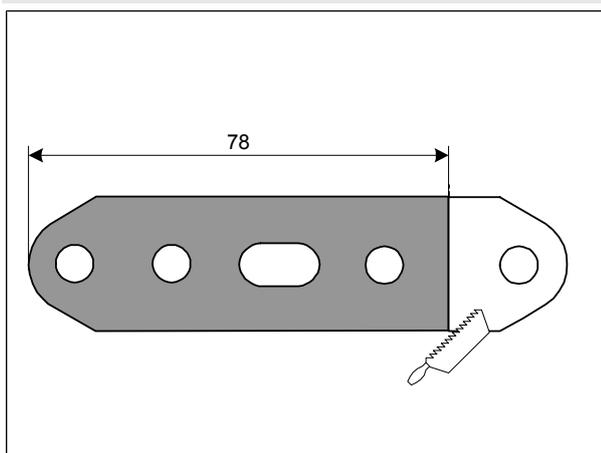


Abb. 7



Halteplatte SH2 vormontieren

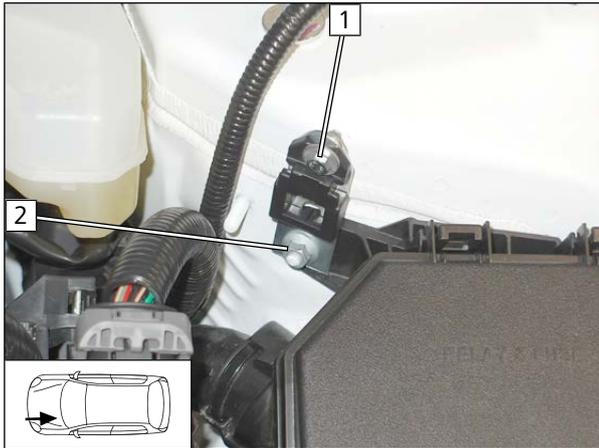


Abb. 8

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, fzg.eigene Mutter

SH2 montieren

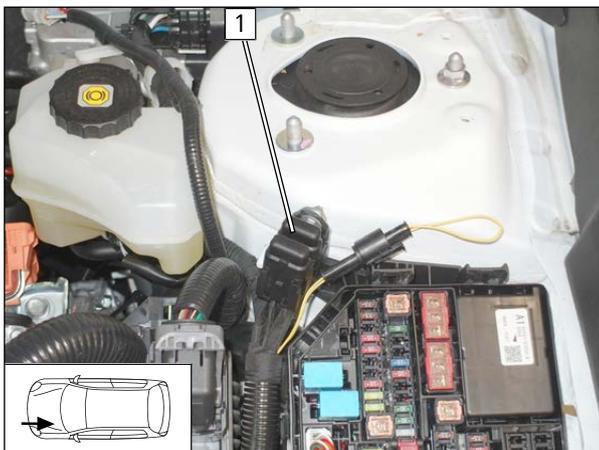


Abb. 9

- 1 SH2 mit Sicherung F1 und F2

Wellrohre verlegen

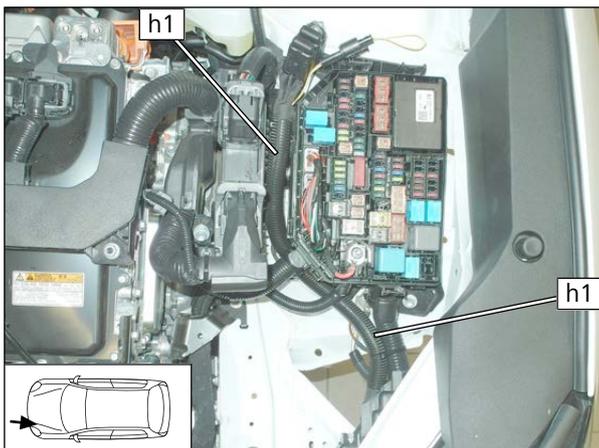


Abb. 10

- Wellrohr **h1** an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

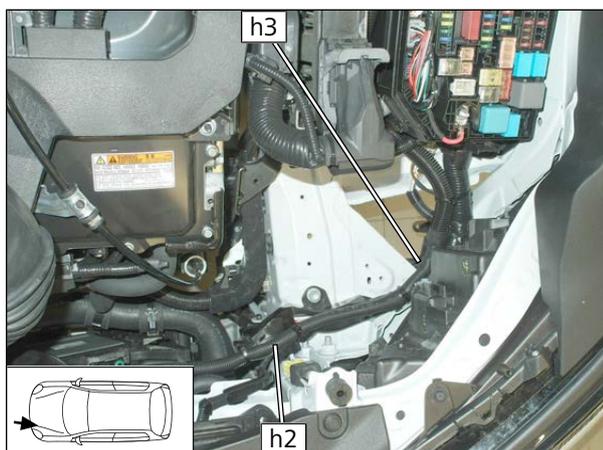


Abb. 11

- ▶ Wellrohr **h3** zum Einbauort Heizgerät und Wellrohr **h2** gemäß Abb. an fzg.eigenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

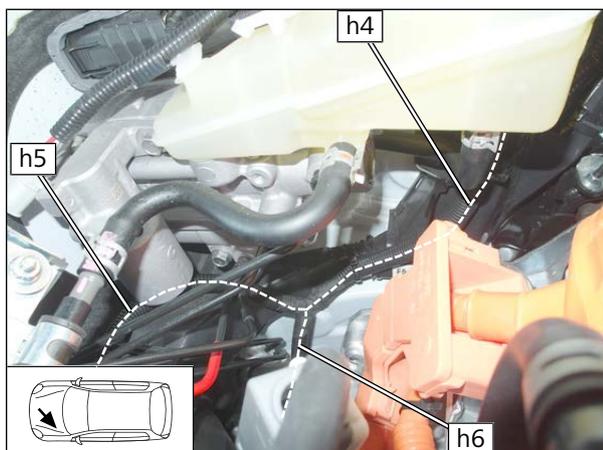


Abb. 12

- ▶ Wellrohr **h4** zur Spritzwand, Wellrohr **h5** zur Durchführung Innenraum und Wellrohr **h6** zum Unterboden verlegen und mit Kabelbinder an fzg.eigenen Leitungen befestigen.

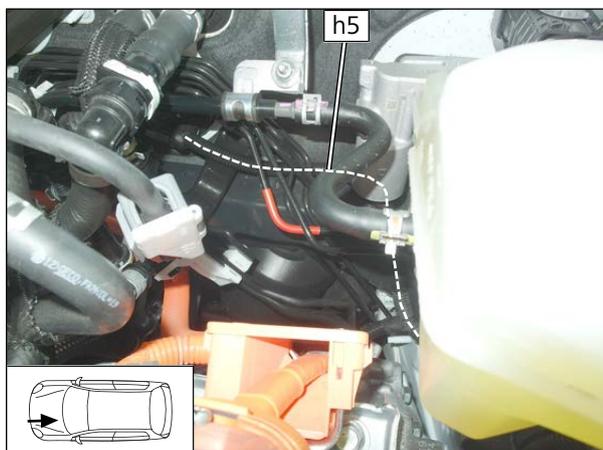


Abb. 13

- ▶ Wellrohr **h5** zur Durchführung Innenraum verlegen und mit Kabelbinder an fzg.eigenen Leitungen befestigen.



Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

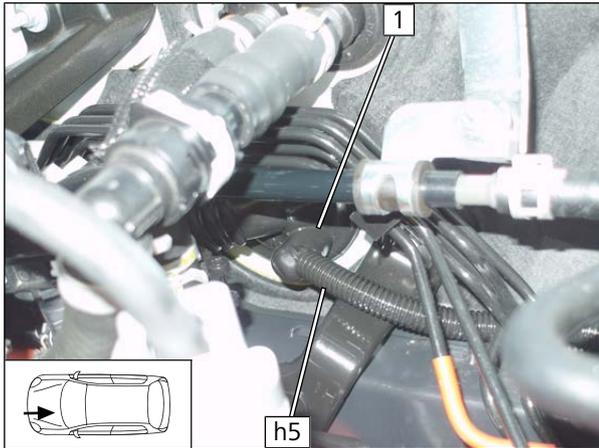


Abb. 14

- 1 Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

Plus- und Masseleitung anschließen

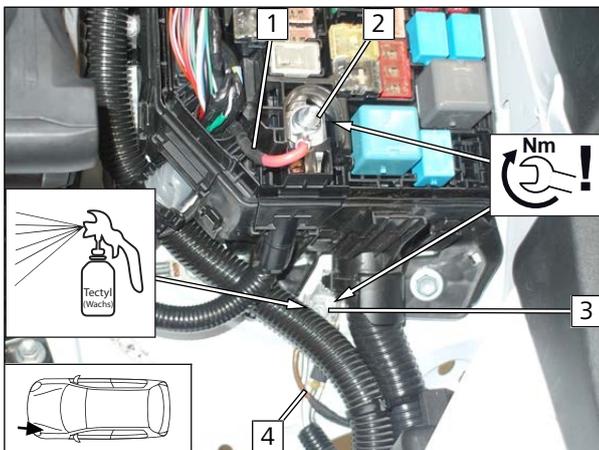


Abb. 15



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



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

- 1 Plusleitung fzg.eigener Pluskontakt
- 2 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 3 Massestützpunkt
- 4 Masseleitung



8 Mechanik

8.1 Vorarbeiten

Bohrung erstellen/Halter kürzen

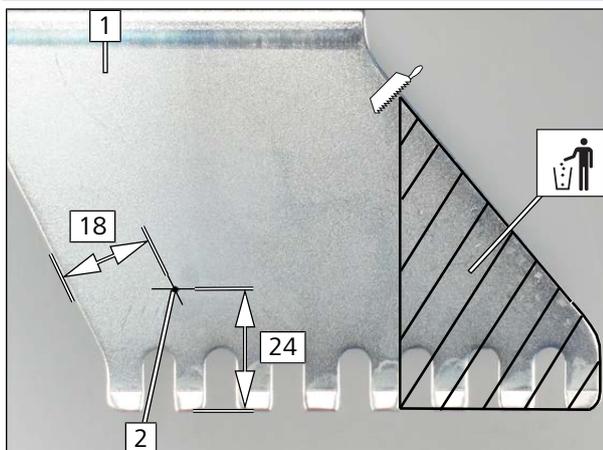


Abb. 16

- 1 Halter Heizgerät
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$

Halter kürzen

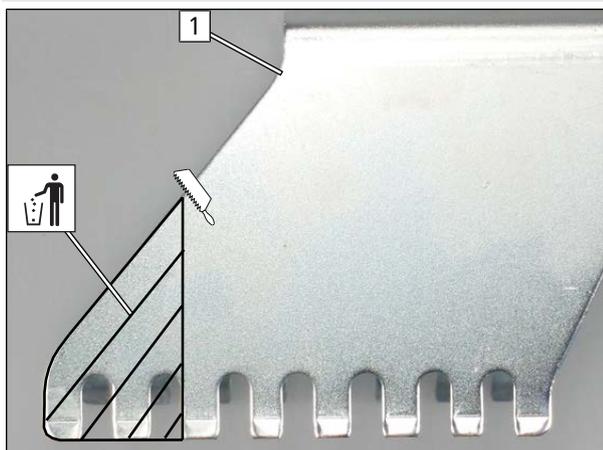


Abb. 17

- 1 Halter Heizgerät

Lochband Abgasschalldämpfer vorbereiten

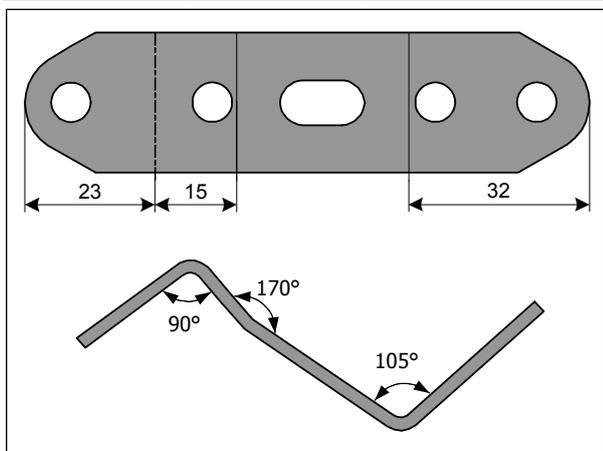


Abb. 18



Abgasschalldämpfer vormontieren

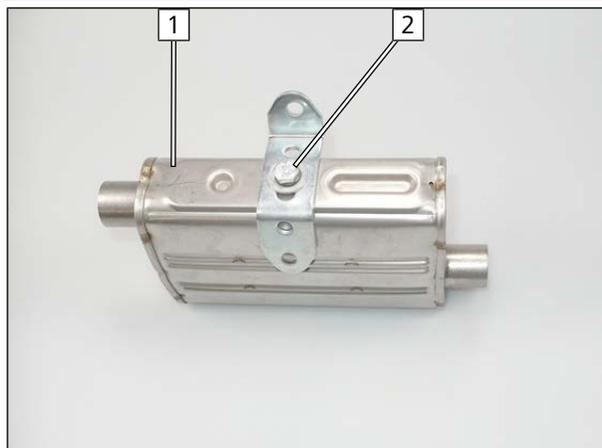


Abb. 19

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe, Lochband, Abgasschalldämpfer

8.2 Einbauort vorbereiten

Fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

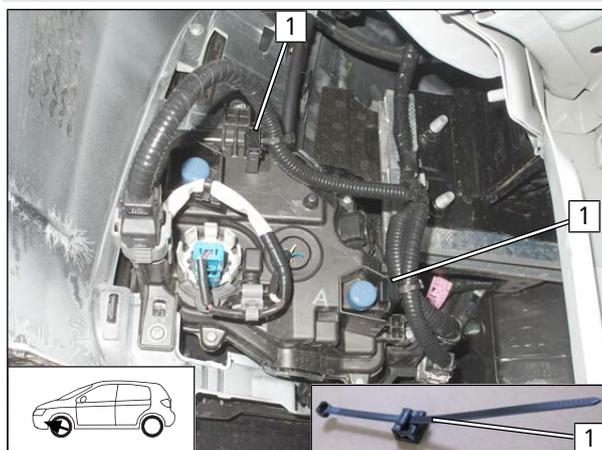


Abb. 20

- Fzg.eigenen Kabelbaum gemäß Abb. mit Krallenkabelbinder 1 befestigen.

Einnietmutter einziehen

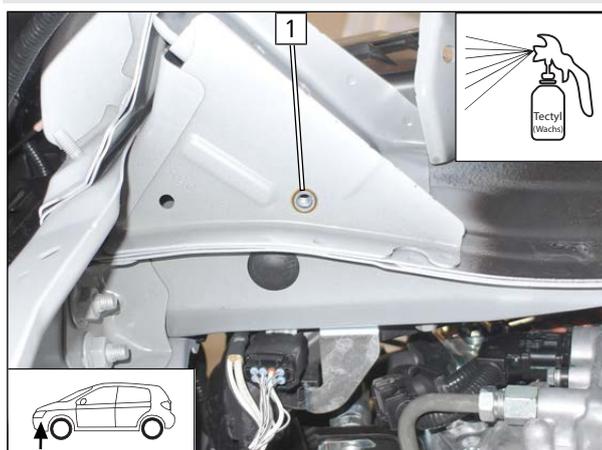
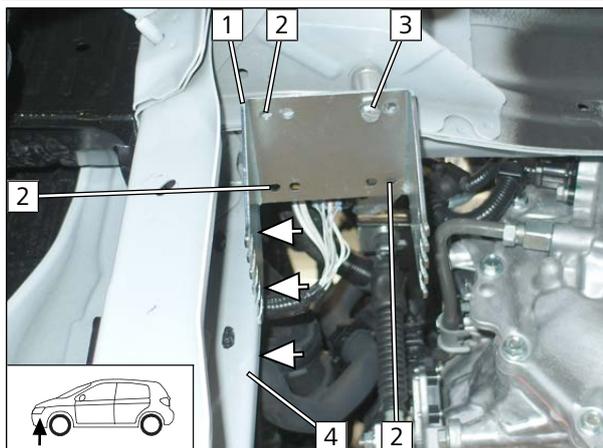


Abb. 21

- 1 fzg.eigene Bohrung aufbohren auf Ø9, Einnietmutter



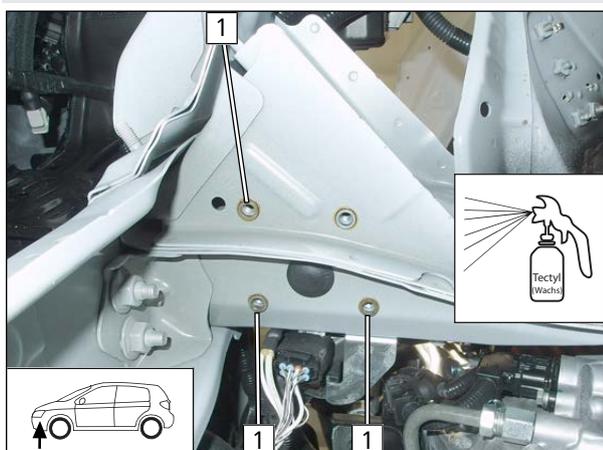
Lochbild Halter übertragen



► Halter **1** an fzg.eigener Traverse **4** parallel ausrichten.

- 2** Lochbild
- 3** Schraube M6x50, Halter, Distanzstück 20, Distanzstück 5, Karosseriescheibe, Einnietmutter

Einnietmuttern einziehen



- 1** Bohrung Ø9, Einnietmutter

Abb. 22

Abgasschalldämpfer montieren



- 1** Schraube M6x20, vormontiertes Lochband, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter lose montieren

Abb. 23



Abgasschalldämpfer ausrichten

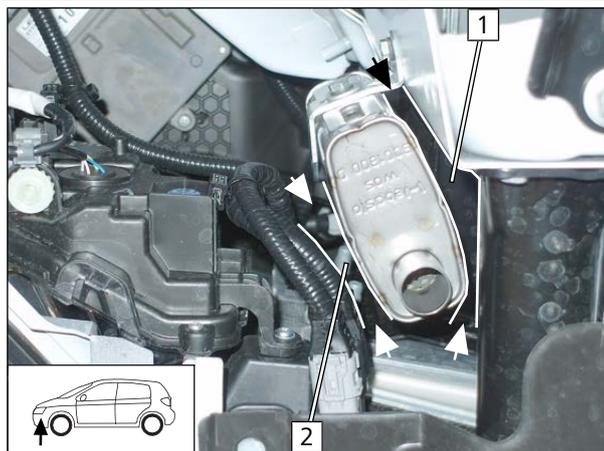


Abb. 24



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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



lose Schraubverbindung festziehen.



Halter montieren

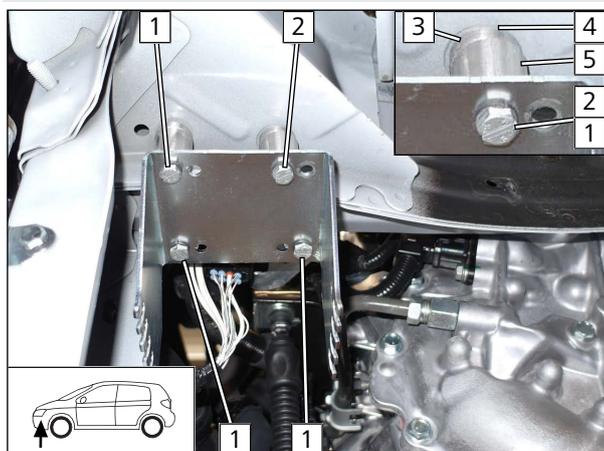


Abb. 25

- Zwischen Halter und Fzg. je ein Distanzstück 20 [5] und ein Distanzstück 5 [3] an Position [1] und [2] einfügen.

- Zusätzlich an Position [2] eine Karosseriescheibe [4] einfügen.

1 Schraube M6x50, Federring, Halter, Distanzstück 20, Distanzstück 5, Einnietmutter

2 Schraube M6x50, Federring, Halter, Distanzstück 20, Distanzstück 5 Karosseriescheibe, Einnietmutter

8.3 Vormontage Heizgerät

Wasserstutzen montieren

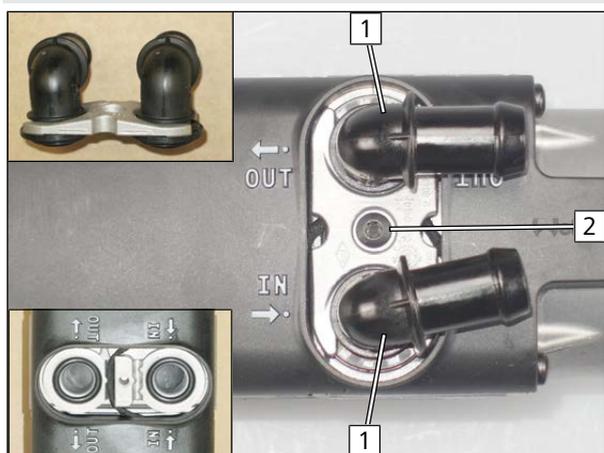


Abb. 26



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

1 Wasserstutzen, Dichtung

2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



Schrauben vormontieren

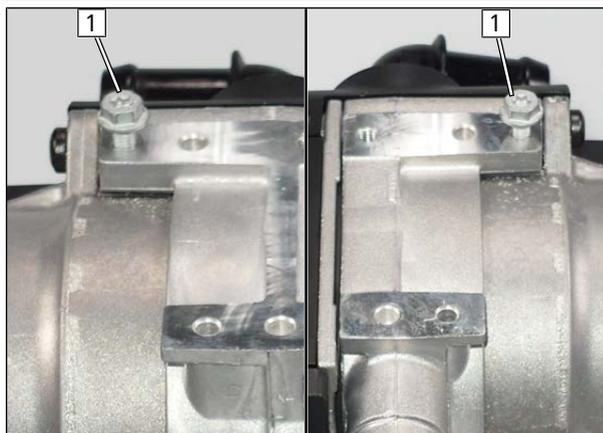


Abb. 27

► Selbstfurchende Schrauben 5x13 **1** in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen.

Formschlauch montieren

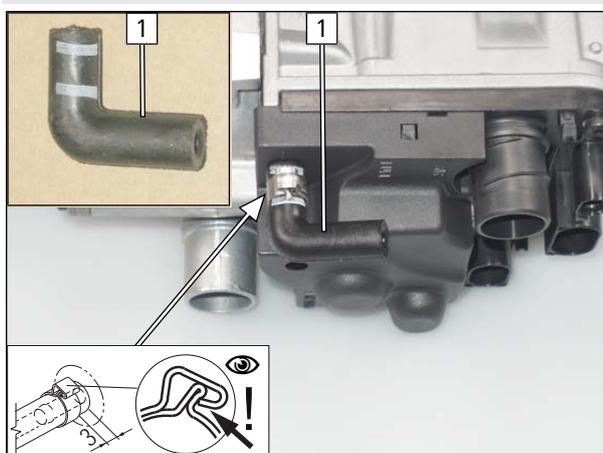


Abb. 28

1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10

Schläuche vorbereiten

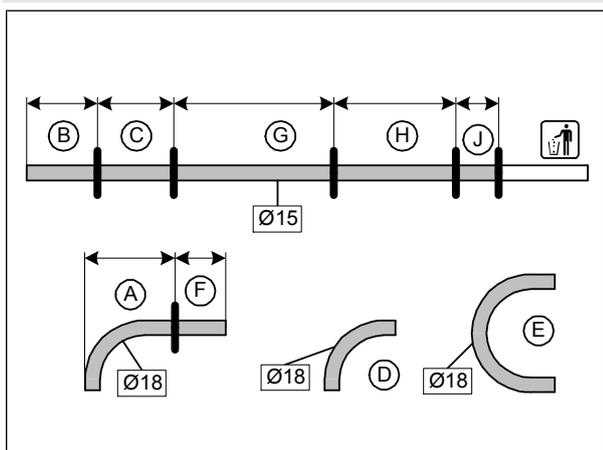


Abb. 29

(A)	Formschlauch 90° 70
(B)	300
(C)	460
(D)	Formschlauch 90°
(E)	Formschlauch 180°
(F)	65
(G)	670
(H)	420
(J)	80



Schläuche **E** und **F** montieren

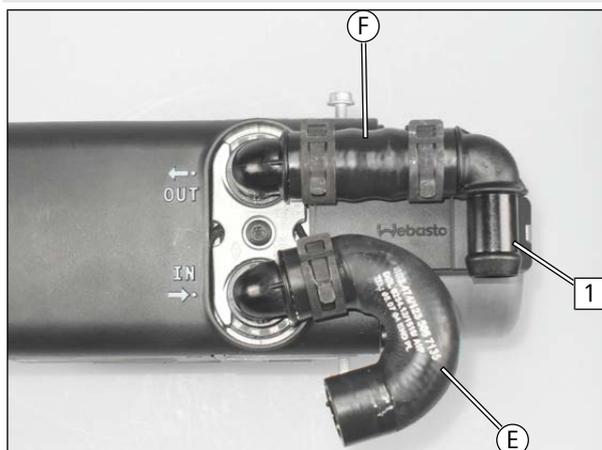


Abb. 30

alle Federbandschellen Ø25

- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18

8.4 Montage Heizgerät

Heizgerät montieren

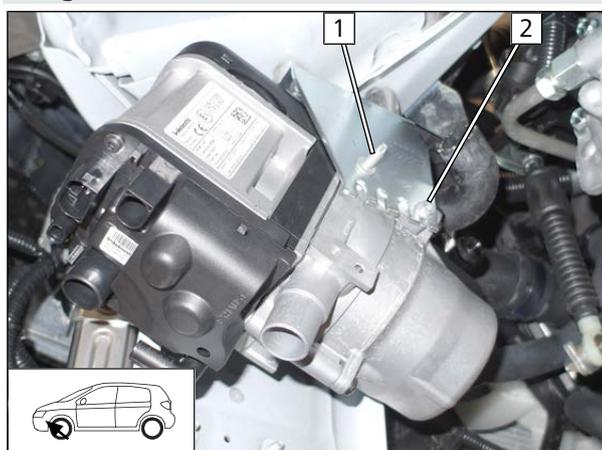


Abb. 31

- 1 selbstfurchender Stehbolzen M5/M6x15, erstellte Bohrung Halter, Heizgerät
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen

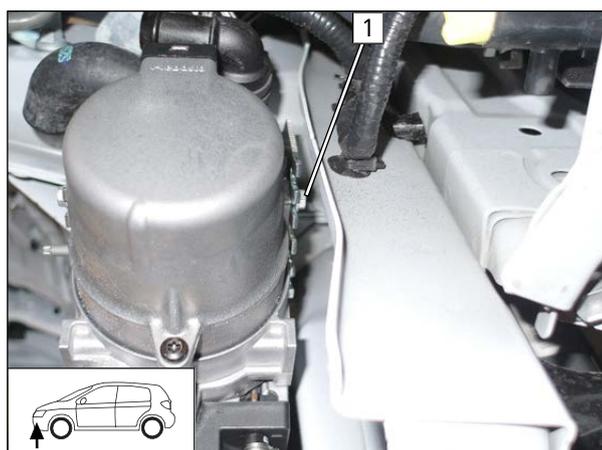
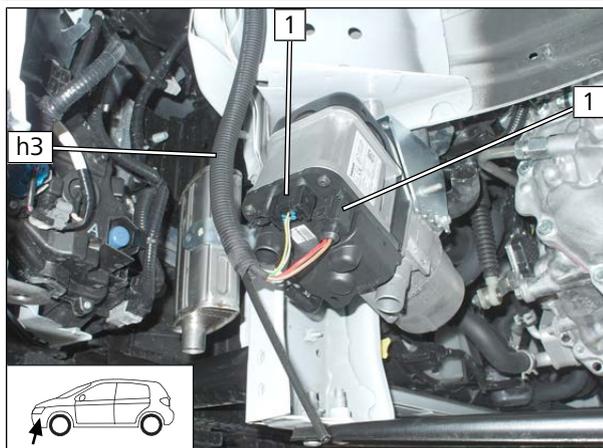


Abb. 32

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen



Kabelbaum montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 33



9 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

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



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Heizgerät anschließen

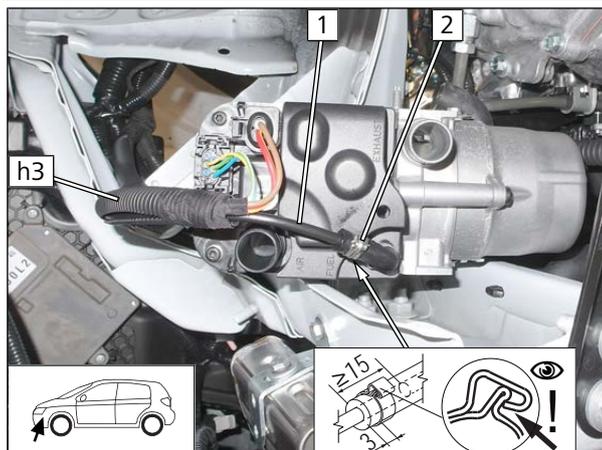


Abb. 34

- 1 Kraftstoffleitung
- 2 Schelle Ø10

Kraftstoffleitung verlegen

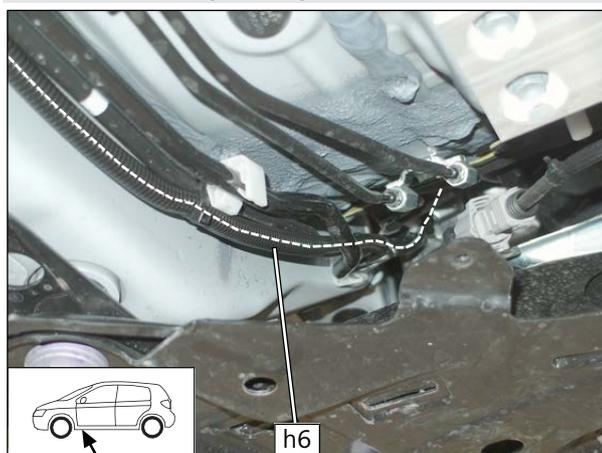
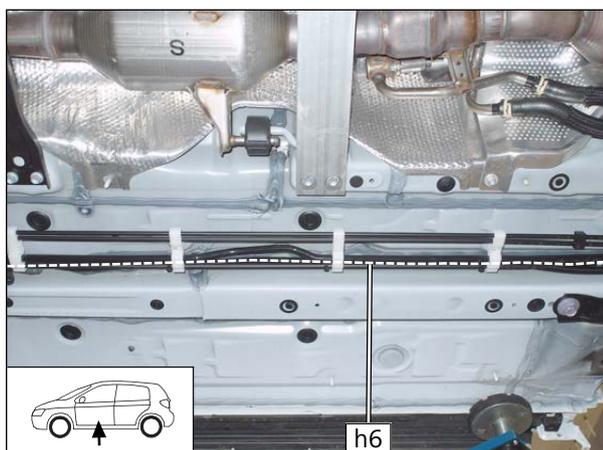


Abb. 35

- ▶ Wellrohr **h6** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe an fzg.eigenen Leitungen entlang am Unterboden verlegen und mit Kabelbinder befestigen.



► Wellrohr **h6** mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 36

Lochband Kraftstoffpumpe vorbereiten

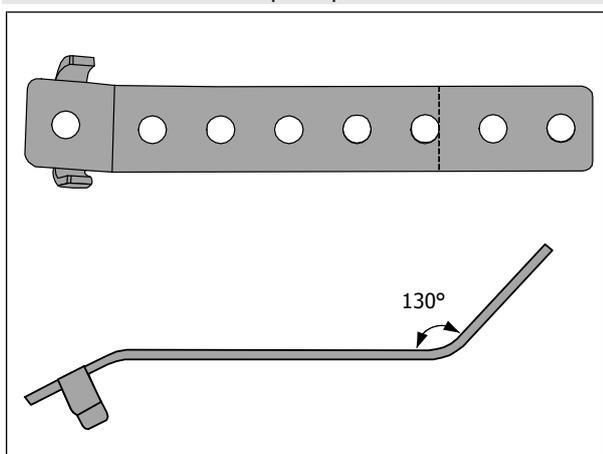
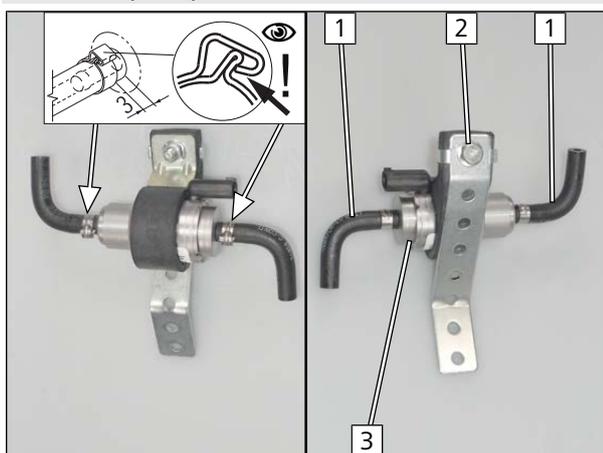


Abb. 37

Kraftstoffpumpe vormontieren



- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10
- 2 Schraube M6x25, vorbereitetes Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Kraftstoffpumpe

Abb. 38



Einbauort Kraftstoffpumpe vorbereiten

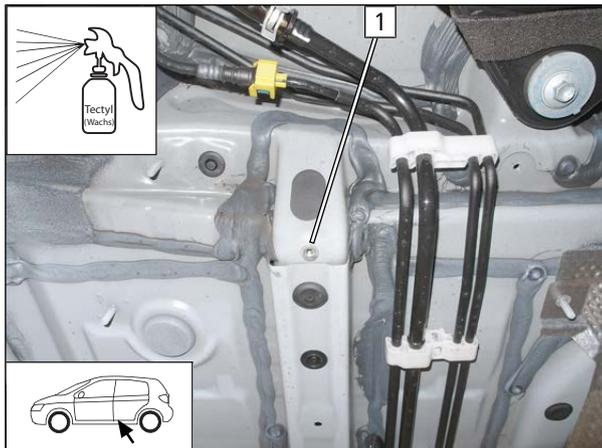


Abb. 39

- 1 vorhandene Bohrung auf $\varnothing 9$ aufbohren, Einnietmutter einziehen

Kraftstoffpumpe montieren

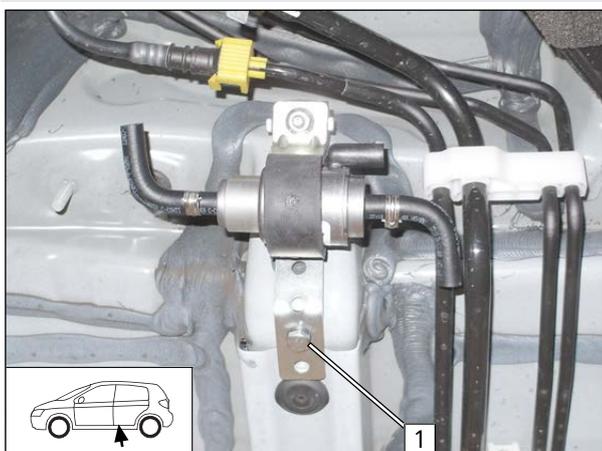


Abb. 40

- 1 Schraube M6x20, Federring, vormontierte Kraftstoffpumpe, Einnietmutter

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

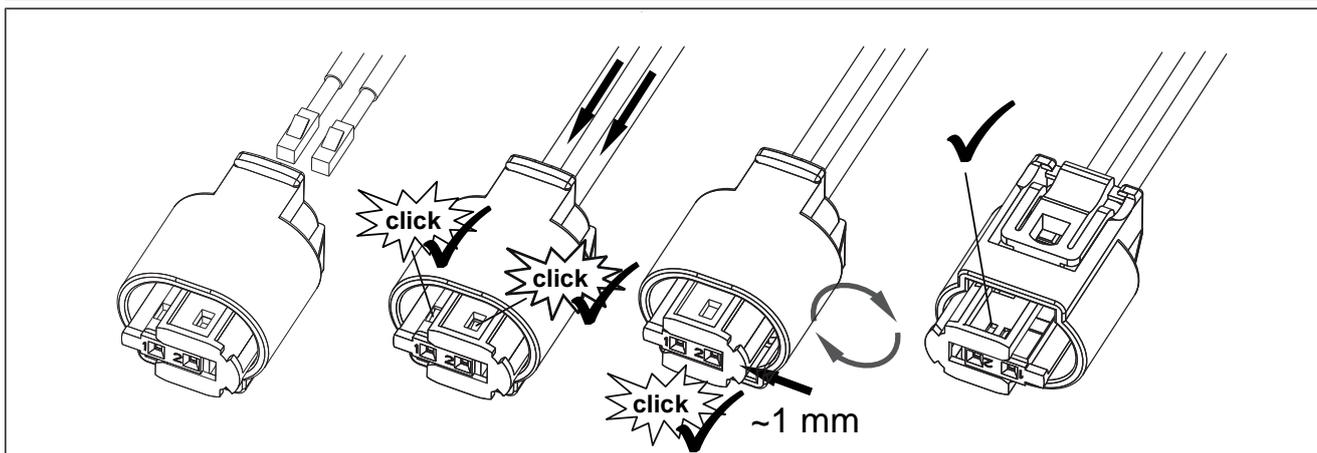


Abb. 41



Anschluss Kraftstoffpumpe

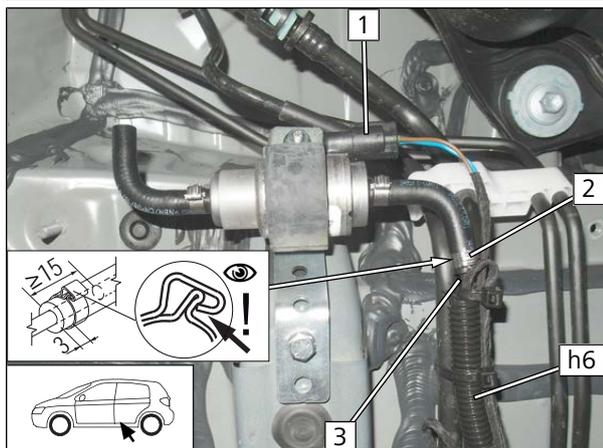


Abb. 42

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

9.2 Kraftstoffentnehmer einbauen

Abstandshülse vorbereiten

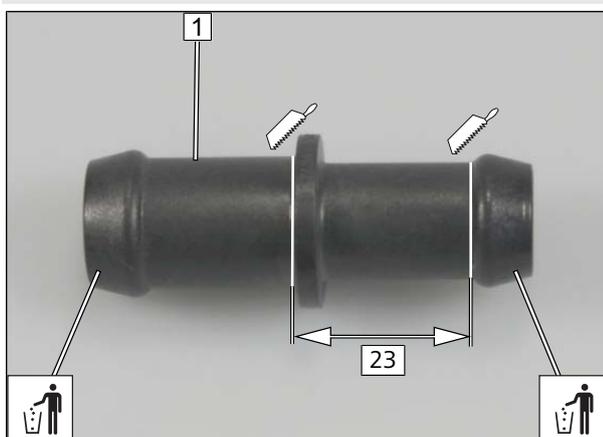


Abb. 43

- Verbindungsrohr 18x16 1 gemäß Abb. trennen.

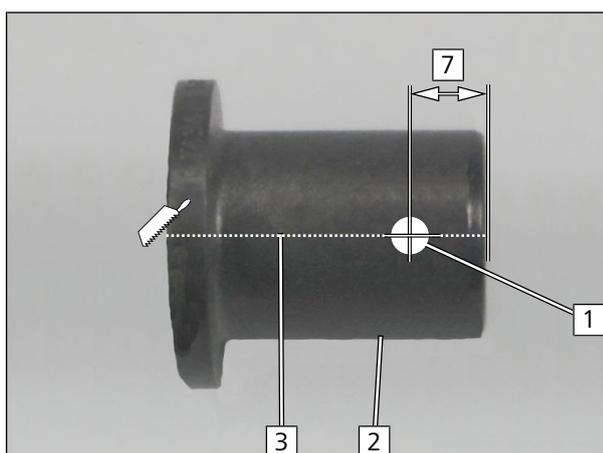


Abb. 44

- Bohrung Ø5 1 erstellen und Abstandshülse 2 mittig an Trennlinie 3 halbieren.



Ansicht Abstandshülse

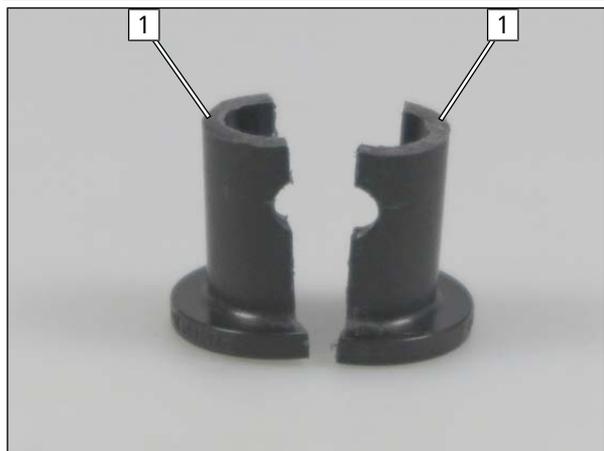


Abb. 45

1 Abstandshülse

Kraftstoffentnehmer vorbereiten

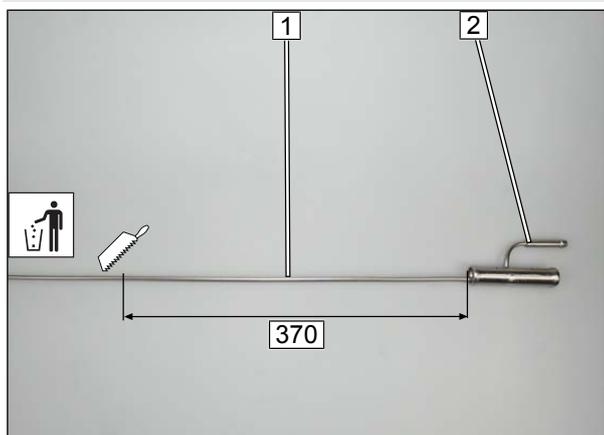


Abb. 46

► Kraftstoffentnehmer **1** ablängen und Entnahmerohr **2** gemäß Abb. biegen.

Einfädelhilfe Kraftstoffentnehmer montieren

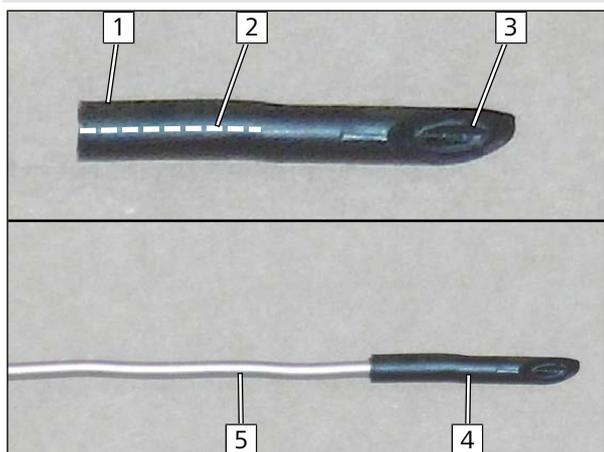


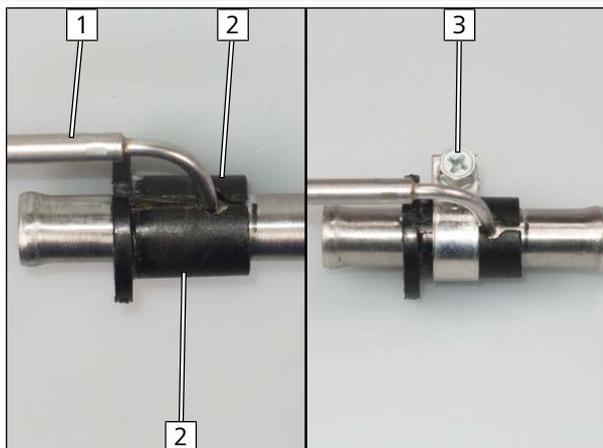
Abb. 47



Kraftstoffleitung 100 lang **1** an Position **2** auf $\varnothing 3$ ca. 30mm aufbohren und an Position **3** anspitzen. Kraftstoffentnehmer **5** und Kraftstoffleitung **4** gemäß Abb. montieren.



Abstandshülse montieren



- 1 Kraftstoffentnehmer
- 2 Abstandshülse
- 3 Schelle Ø15

Abb. 48

Kraftstoffentnehmer montieren

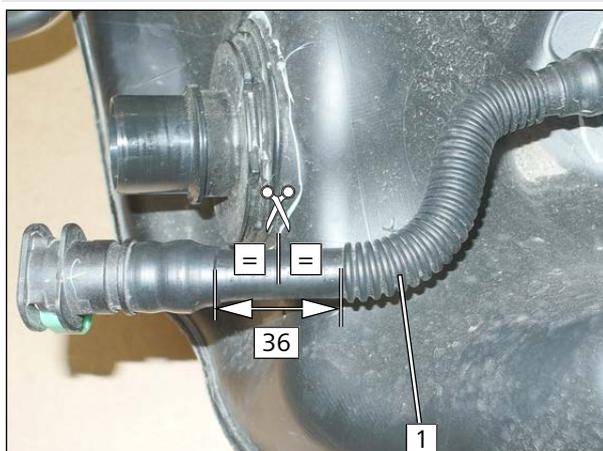


Abb. 49



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- Tankbelüftungsleitung 1 gemäß Abb. trennen.

Schelle positionieren

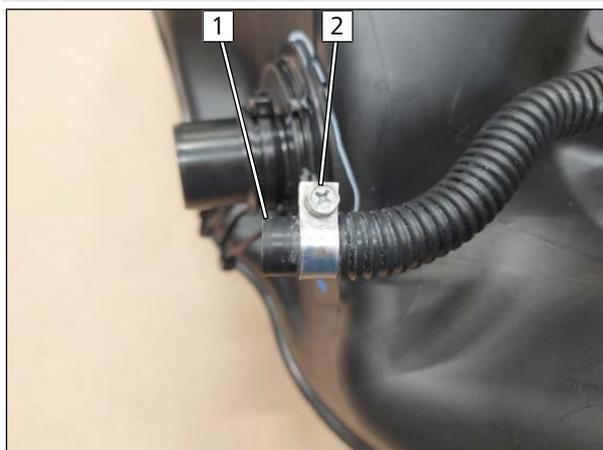


Abb. 50

- 1 Tankbelüftungsleitung
- 2 Schelle Ø15



Kraftstoffentnehmer montieren

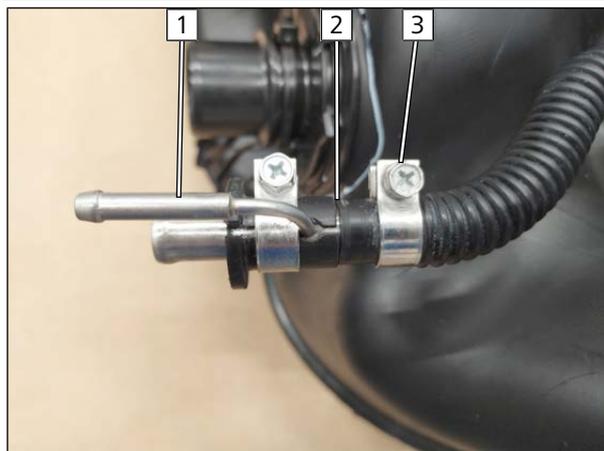


Abb. 51



► Tankbelüftungsschlauch an Position **2** vor Montage des Kraftstoffentnehmers **1** mit Warmwasser von außen auf ca. 50°C erwärmen.

► **Kein** Wasser in Leitung und Tank einbringen.

► **Keine** elektrische Wärmequelle oder Flamme verwenden!



Vorbereiteter Kraftstoffentnehmer **1** vorsichtig in Tankbelüftungsleitung bis zum Anschlag Abstandshalter an Position **2** einführen.

3 Schelle Ø15

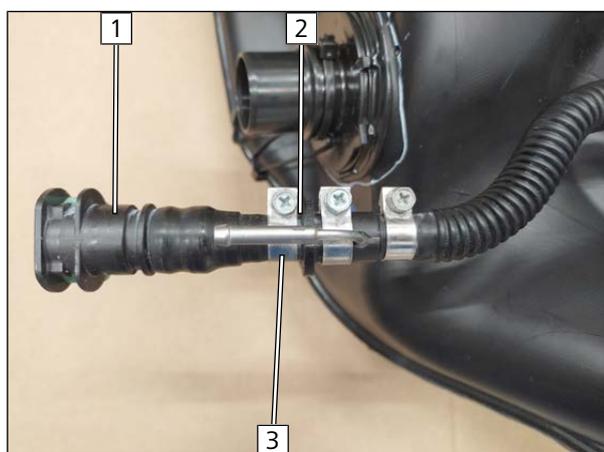


Abb. 52



► Tankbelüftungsschlauch an Position **2** vor Montage des Kraftstoffentnehmers mit Warmwasser von außen auf ca. 50°C erwärmen.

► **Kein** Wasser in Leitung und Tank einbringen.

► **Keine** elektrische Wärmequelle oder Flamme verwenden!



Kupplungsstück mit Restende Tankbelüftungsleitung **1** vorsichtig auf vorbereiteten Kraftstoffentnehmer bis zum Anschlag Abstandshalter an Position **2** schieben.

3 Schelle Ø15

Schellen festziehen

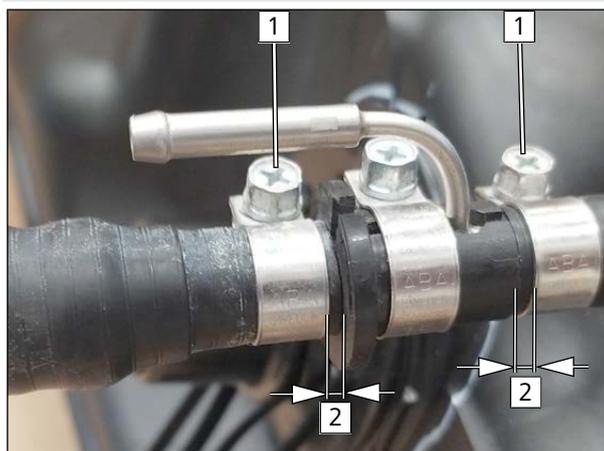


Abb. 53



Vor dem Festziehen Schelle **1** gemäß Abb. zur Abstandshülse positionieren.



Kraftstoffentnehmer anschließen

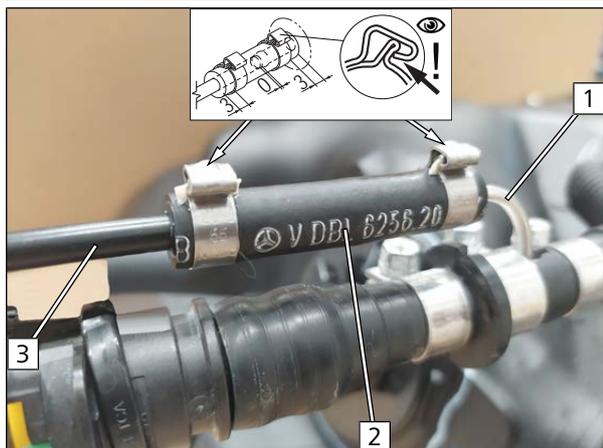


Abb. 54

- 1 Kraftstoffentnehmer
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]
- 3 Kraftstoffleitung

Kraftstoffentnehmer ausrichten

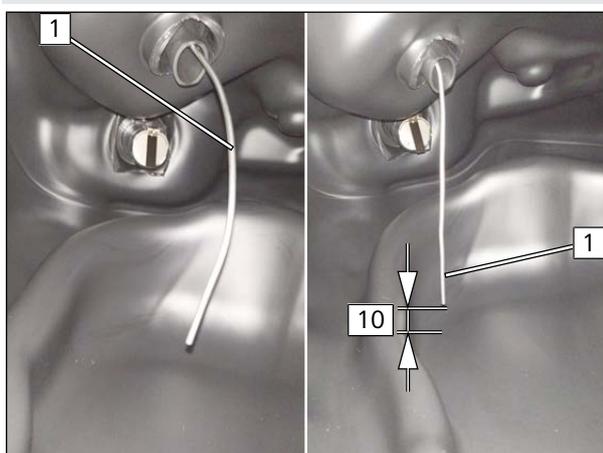


Abb. 55

Einfädelhilfe entfernen.

► Kraftstoffentnehmer **1** gemäß Abb. 10mm über Tankboden ausrichten.

Tankarmatur und Tank gemäß Herstellerangaben montieren.

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

Kraftstoffleitung verlegen

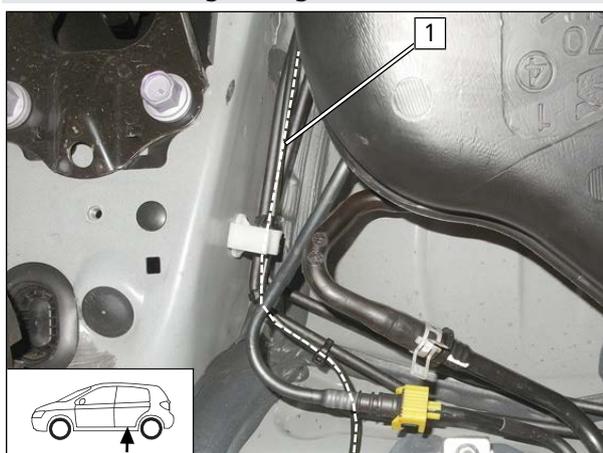
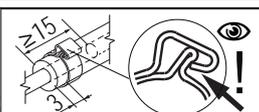
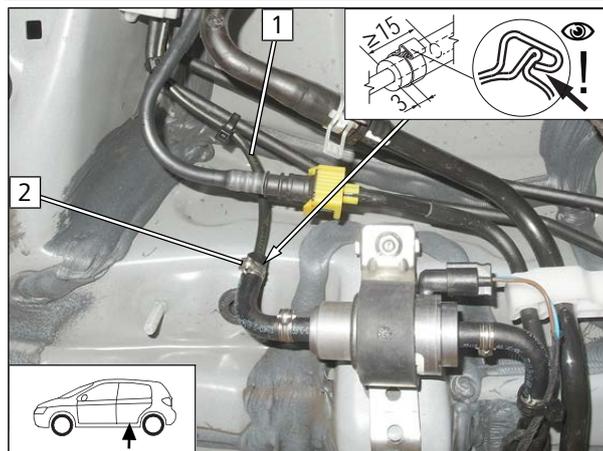


Abb. 56

► Kraftstoffleitung Kraftstoffentnehmer **1** zur Kraftstoffpumpe an fzg.eigenen Leitungen entlang verlegen und mit Kabelbinder befestigen.



Kraftstoffleitung Kraftstoffentnehmer anschließen



- 1 Kraftstoffleitung Kraftstoffentnehmer
- 2 Schelle $\varnothing 10$

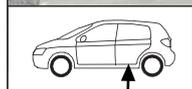
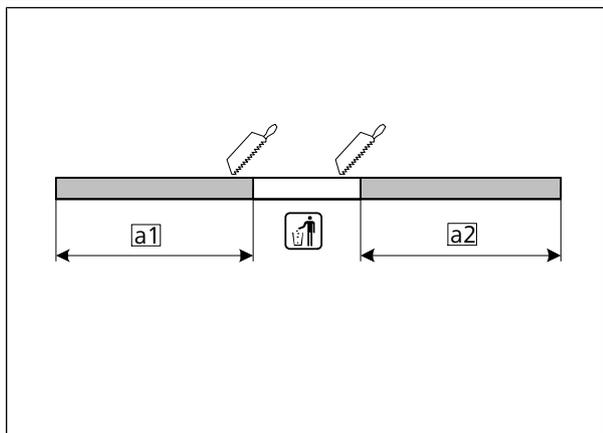


Abb. 57



10 Abgas Teil 1

Abgasleitung ablängen

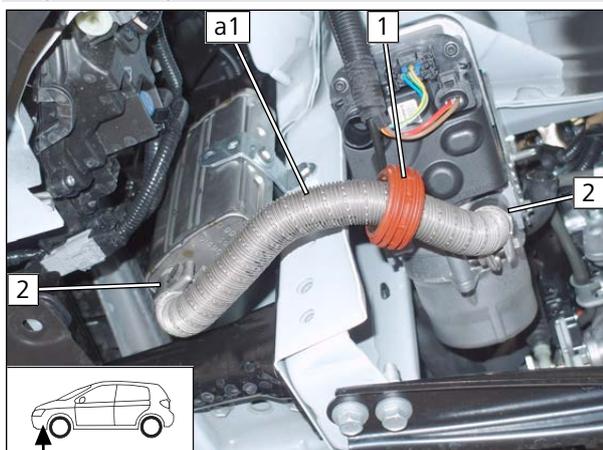


a1 340

a2 340

Abb. 58

Abgasleitung **a1** montieren

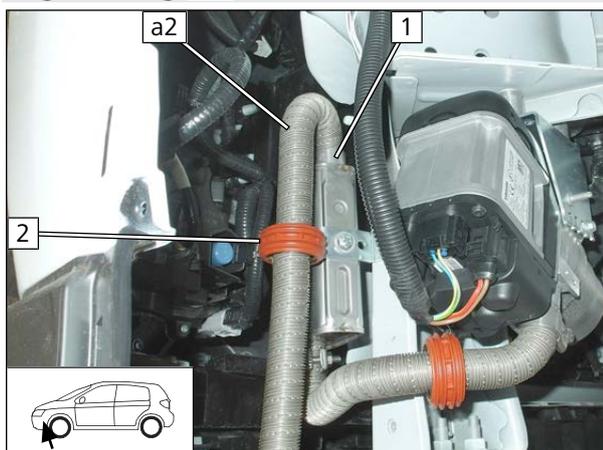


1 ASH

2 Schlauchklemme

Abb. 59

Abgasleitung **a2** montieren



1 Schlauchklemme

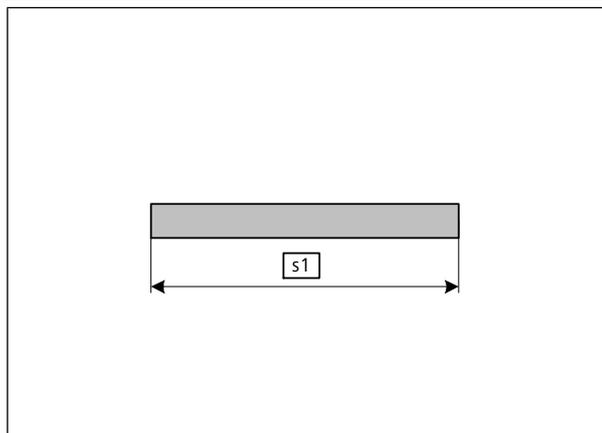
2 ASH

Abb. 60



11 Brennluft

Brennluftansaugleitung zuordnen



s1 400

Abb. 61

Lochband vorbereiten

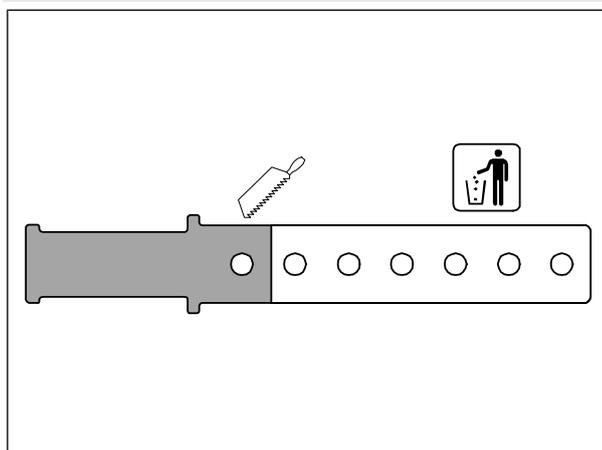
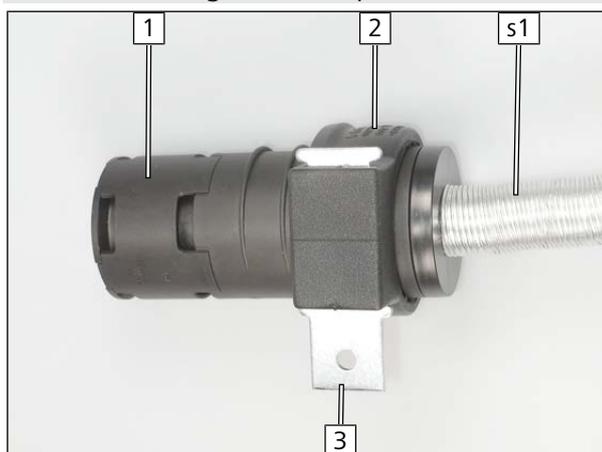


Abb. 62

Brennluftansaugchalldämpfer vormontieren



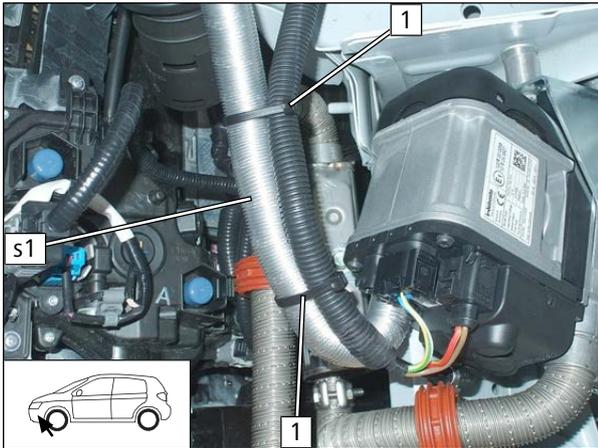
Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- 1** Brennluftansaugchalldämpfer
- 2** Aufnahme Brennluftansaugchalldämpfer
- 3** vorbereitetes Lochband

Abb. 63



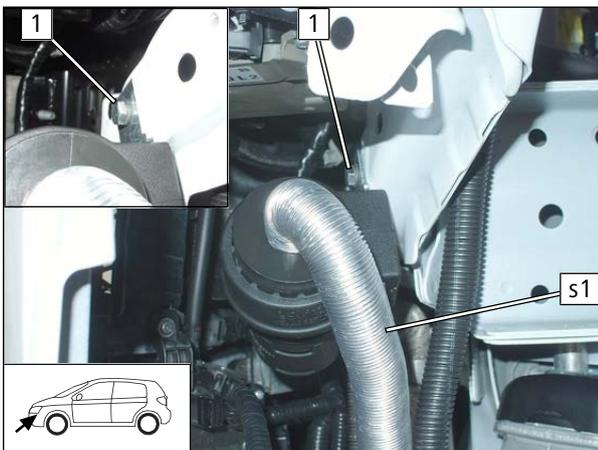
Brennluftansaugleitung **s1** montieren



- 1** Kabelbinder

Abb. 64

Brennluftansaugchalldämpfer montieren



- 1** Schraube M6x20, Federring, vormontierter Brennluftansaugchalldämpfer, fzg.eigenes Gewinde

Abb. 65



12 Kühlmittel

12.1 Vorarbeiten

Gewebeschrumpfschlauch montieren

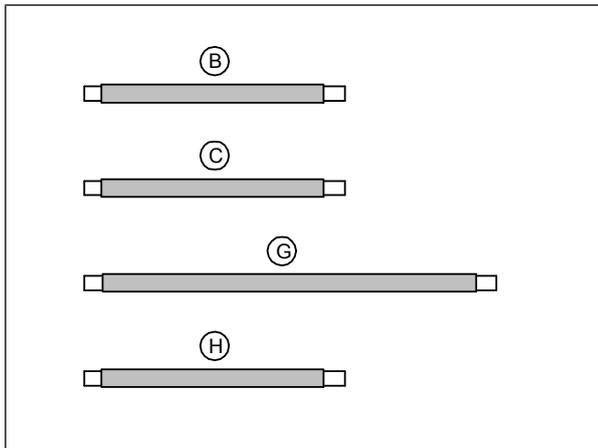


Abb. 66



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

Kühlmittelpumpe vormontieren

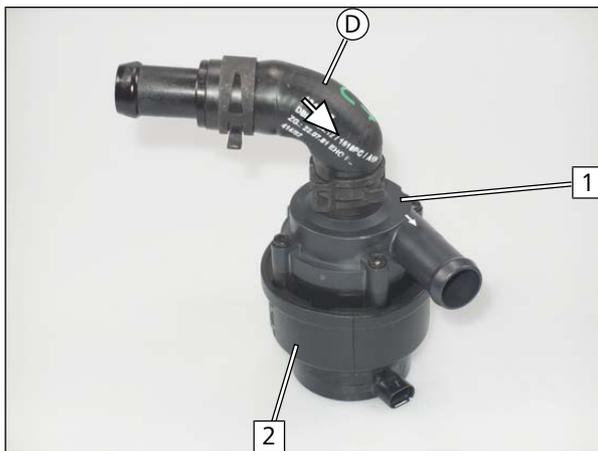


Abb. 67



alle Federbandschellen Ø25

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Aufnahme Kühlmittelpumpe

Lochband vorbereiten

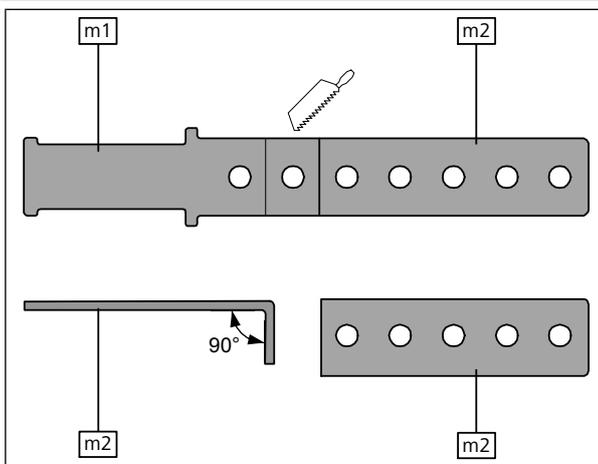


Abb. 68

- m1 Lochband für Kühlmittelpumpe, gebogen
- m2 Lochband für Schlauchverlegung



Lochband **m1** montieren

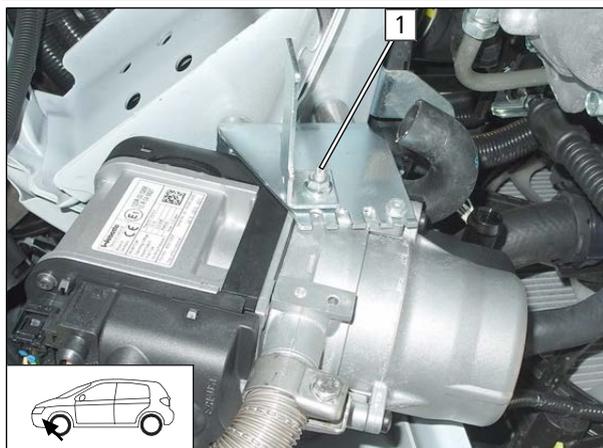


Abb. 69

- 1** selbstfurchender Stehbolzen M5/M6x15, Lochband **m1**, Bundmutter

Kühlmittelpumpe montieren

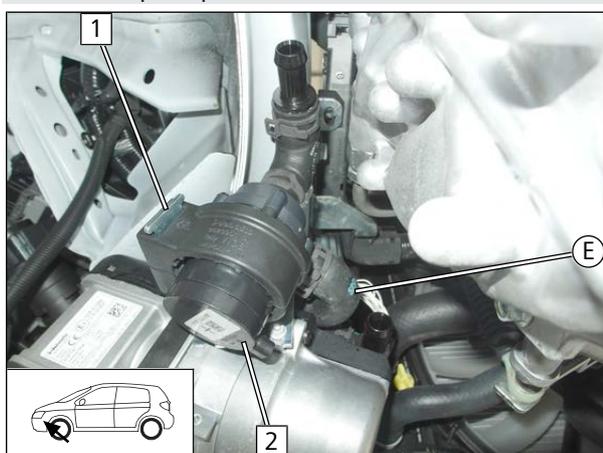


Abb. 70

 alle Federbandschellen Ø25

- Gleichzeitig Kühlmittelpumpe **2** und Schlauch **(E)** montieren.

- 1** Lochband **m1**

Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

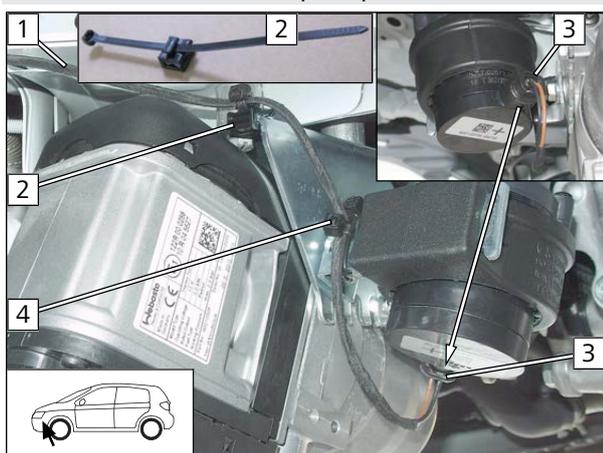


Abb. 71

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

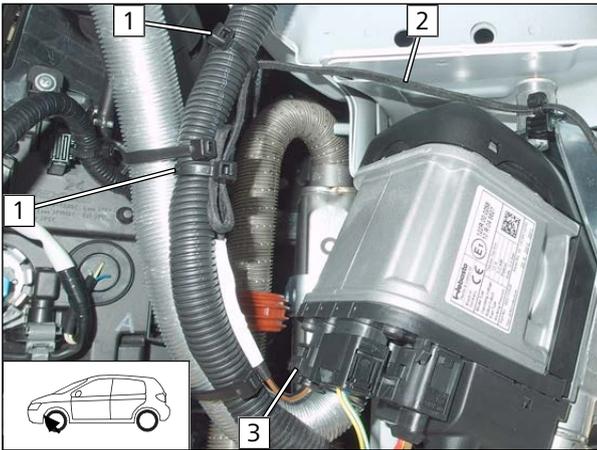


Abb. 72

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

Bohrung erstellen

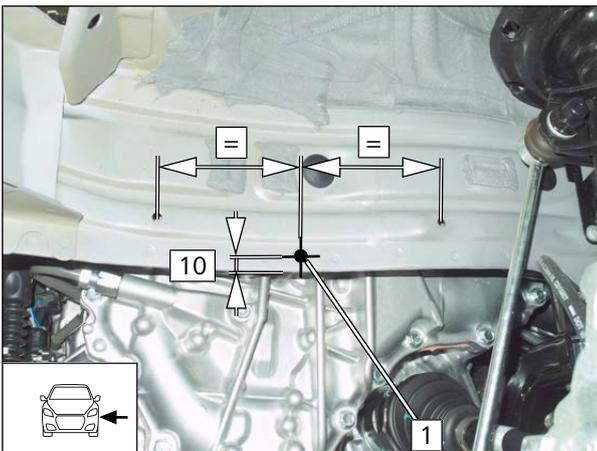


Abb. 73

- 1 Bohrung Ø7

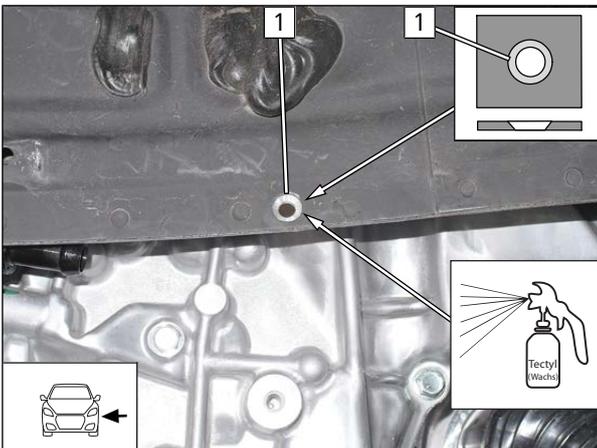
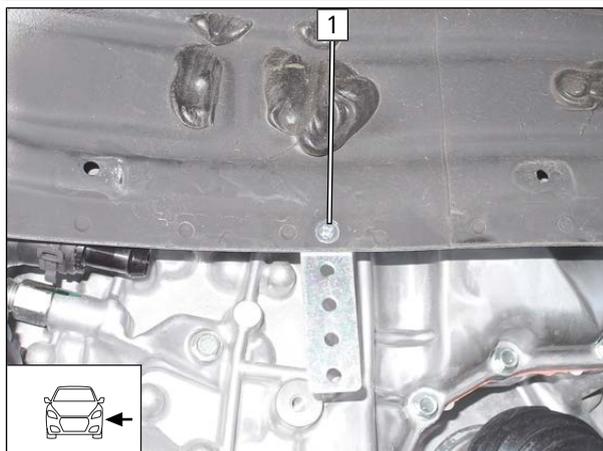


Abb. 74

► Senkbohrung 1 gemäß Abb. erstellen.



Lochband montieren



- 1 Senkkopfschraube M6x25, erstellte Bohrung, Lochband **m2**, Bundmutter

Abb. 75



12.2 Schema Schlauchverlegung

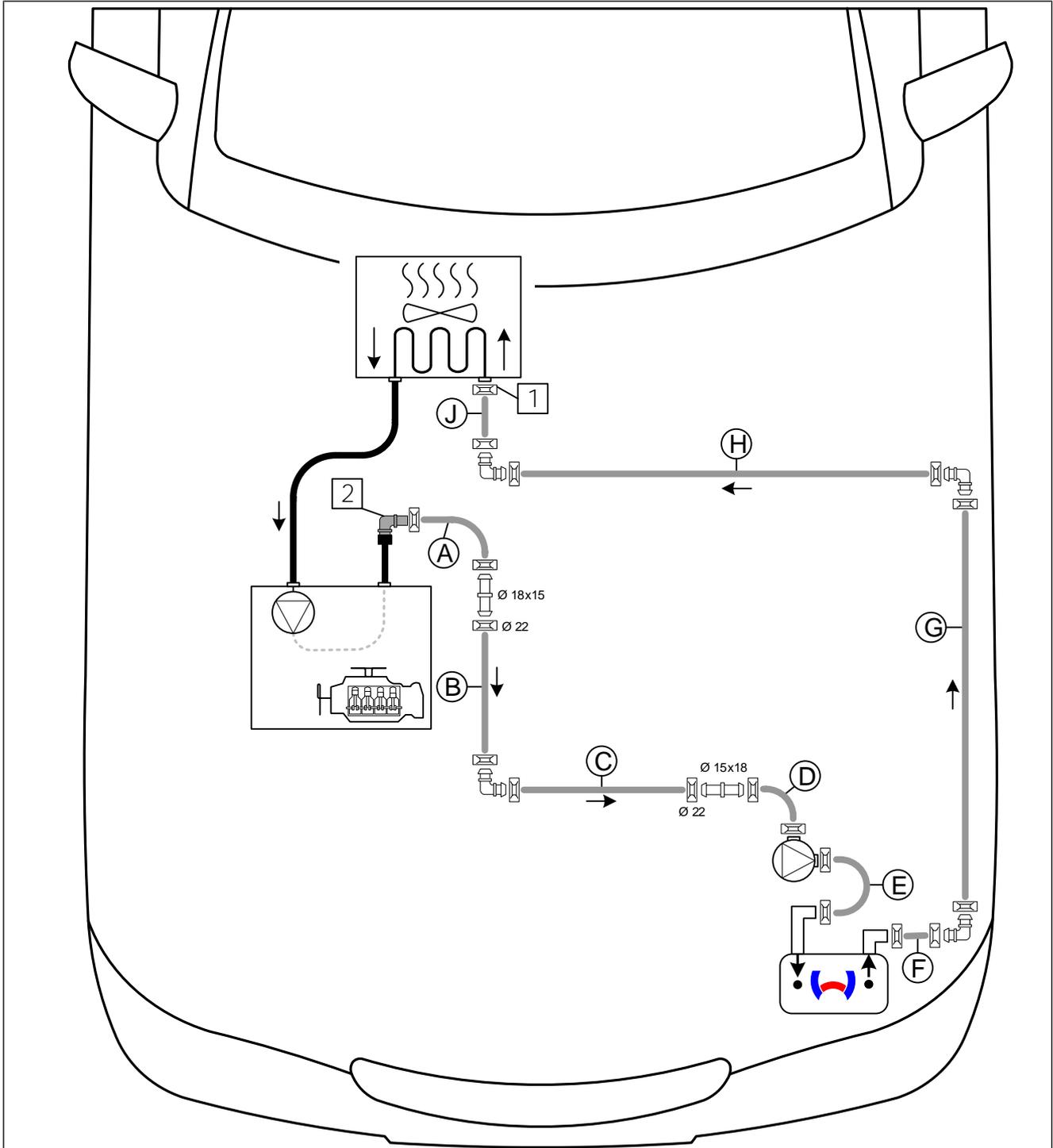


Abb. 76

Alle nichtbezeichneten Federbandschellen  = Ø25;

Alle nichtbezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18/90°

1 fzg.eigene Federbandschelle, **2** fzg.eigenes Kupplungsstück 90°



12.3 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Trennstelle

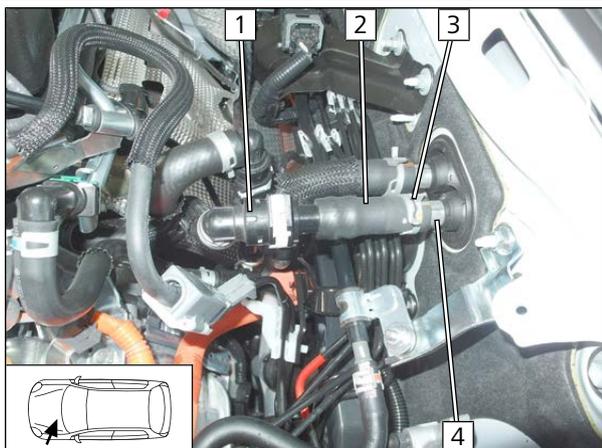


Abb. 77

- ▶ Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang **2** demontieren.
- ▶ Fzg.eigene Federbandschelle **3** wird wieder benötigt.
 - 1** fzg.eigenes Kupplungsstück 90°
 - 4** Stutzen Wärmeübertragereingang

Schlauchstück Motorausgang vorbereiten

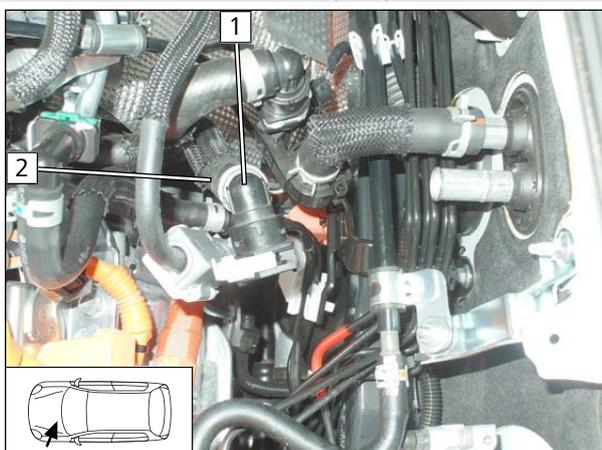


Abb. 78

- ▶ Fzg.eigenes Kupplungshälfte 90° **1** gemäß Abb. verdrehen.
- 2** Schlauchstück Motorausgang

Schlauchstück Wärmeübertragereingang demontieren

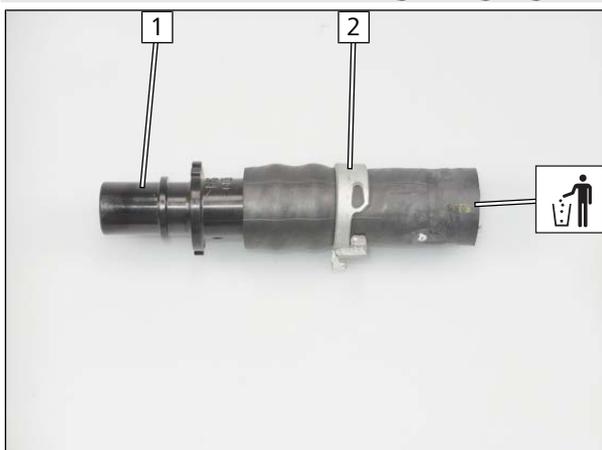


Abb. 79

- 1** fzg.eigene Kupplungshälfte gerade
- 2** fzg.eigene Federbandschelle



Schlauch **A** vormontieren

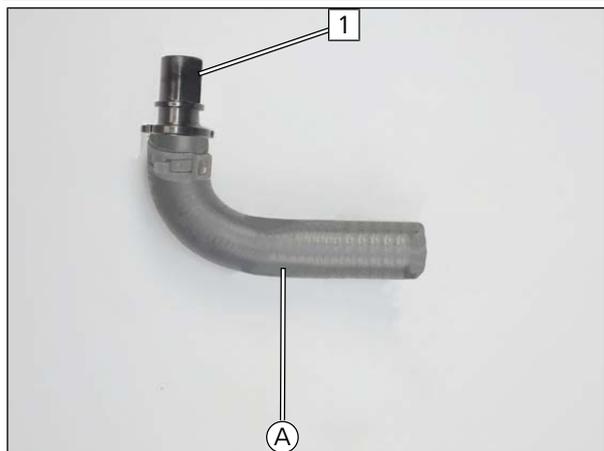


Abb. 80

- 1** fzg.eigene Kupplungshälfte gerade

Schläuche vormontieren

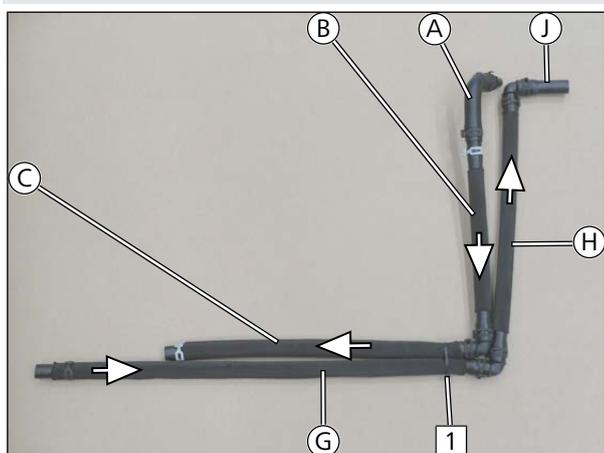


Abb. 81

- 1** Kabelbinder

Motorausgang und Wärmeübertragereingang anschließen

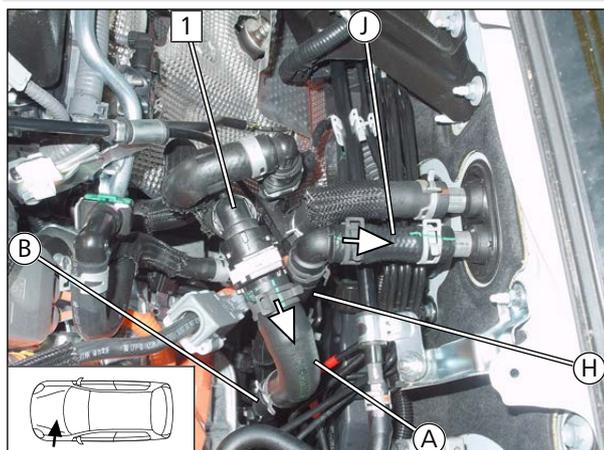


Abb. 82

- ▶ Fzg.eigenes Kupplungsstück **1** komplettieren.
- ▶ Schläuche **B**, **C**, **H** und **J** ins Radhaus verlegen.



Schläuche befestigen

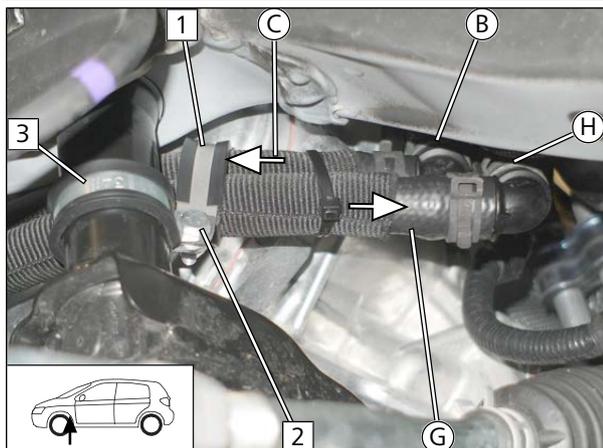


Abb. 83

- 1** gummierte Rohrschelle Ø38
- 2** Schraube M6x20, gummierte Rohrschelle Ø34, gummierte Rohrschelle Ø38, Bundmutter lose montieren
- 3** gummierte Rohrschelle Ø34

Schläuche C und D verbinden

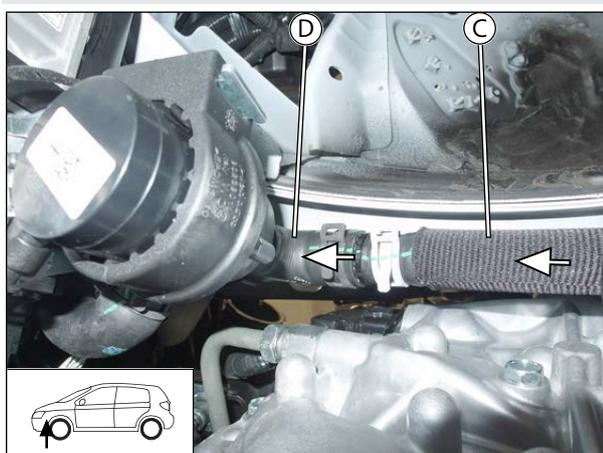


Abb. 84

Schläuche F und G verbinden

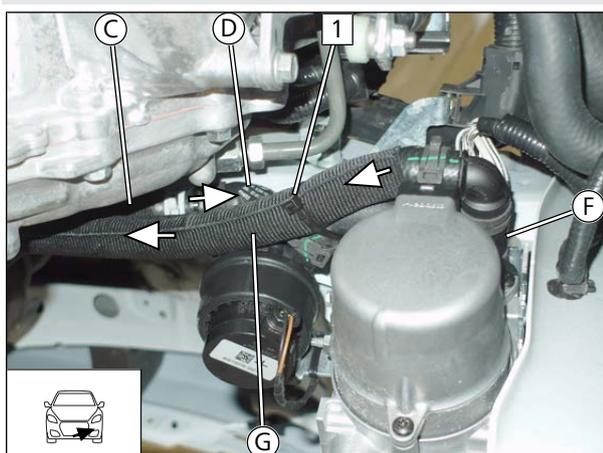


Abb. 85

- 1** Kabelbinder



Schläuche **C** und **G** befestigen

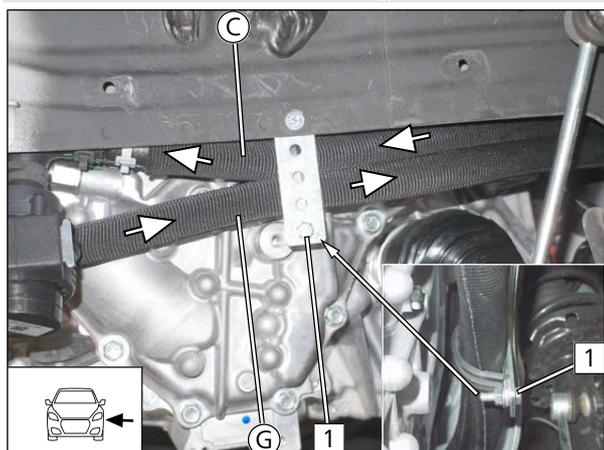


Abb. 86

- 1 Schraube M6x20, Lochband **m2**, Gummierte Rohrschelle Ø38, Bundmutter

Abstand kontrollieren

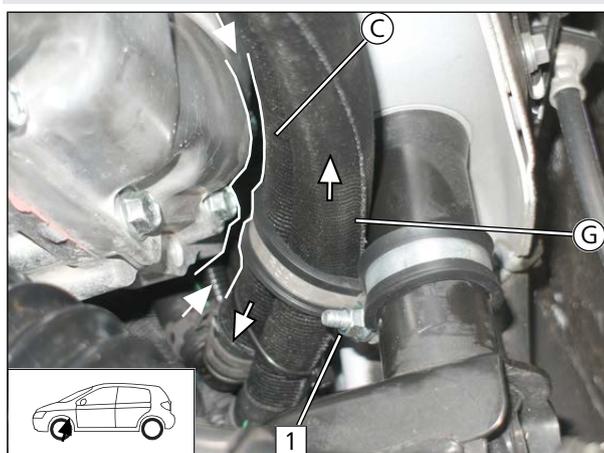


Abb. 87



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



- Schraubverbindung an Position **1** fest ziehen.

Schläuche **B** und **H** befestigen

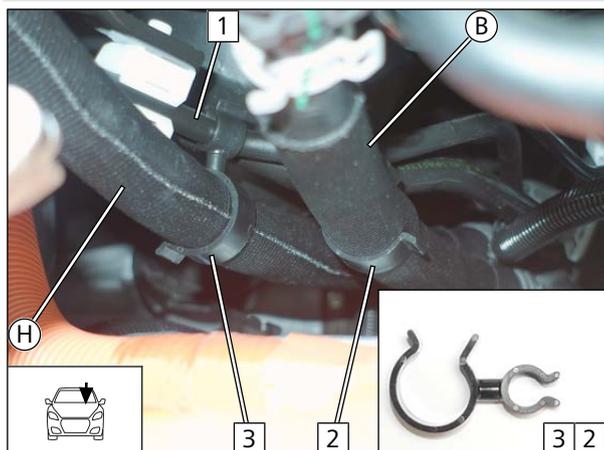


Abb. 88

- 1 fzg.eigene Kraftstoffleitung
- 2 Schlauchhalter 9x19 zwischen fzg.eigene Kraftstoffleitung und Schlauch **B**
- 3 Schlauchhalter 9x19 zwischen fzg.eigene Kraftstoffleitung und Schlauch **H**



13 Abgas Teil 2

13.1 Abgasendfixierung montieren

Arbeitsschritt E1

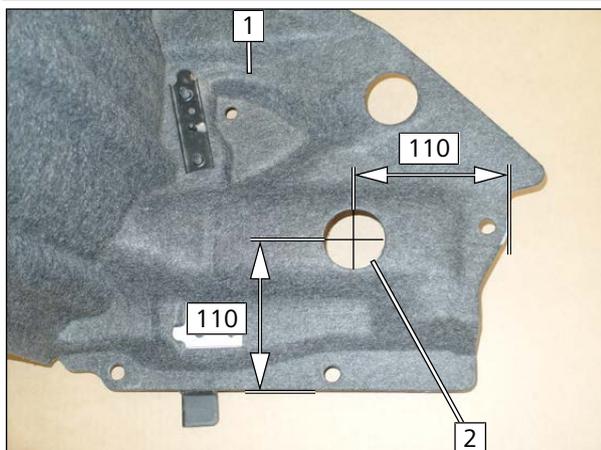


Abb. 89



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1 Radhausverkleidung
- 2 Bohrung

Arbeitsschritt E3



Abb. 90

- 1 EFIX
- 2 Lochbild übertragen

Arbeitsschritt E4

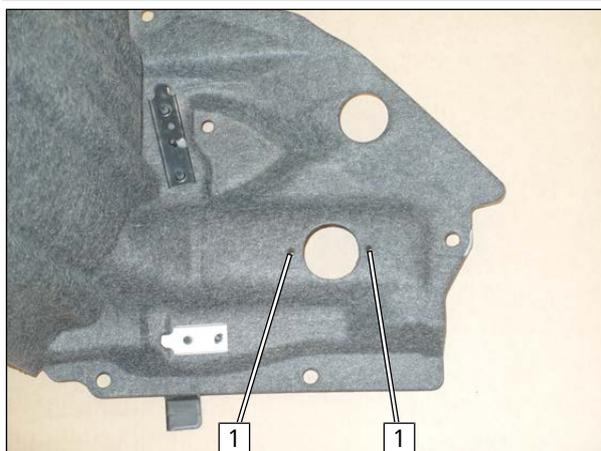


Abb. 91

- 1 Bohrung



Arbeitsschritt E5

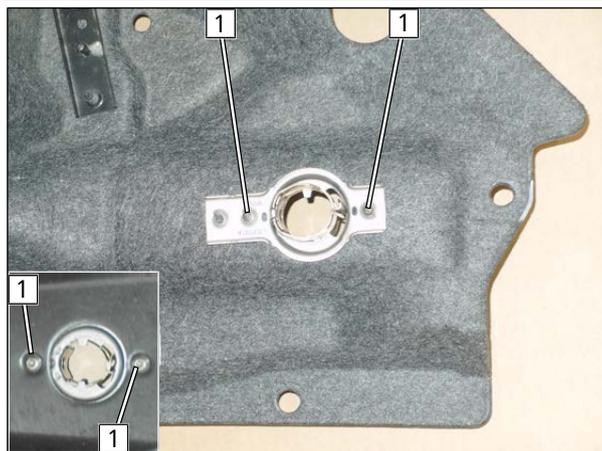


Abb. 92

1 Blechschraube 5x13, Karosseriescheibe

► Radhausverkleidung montieren.

Arbeitsschritt E6-E8

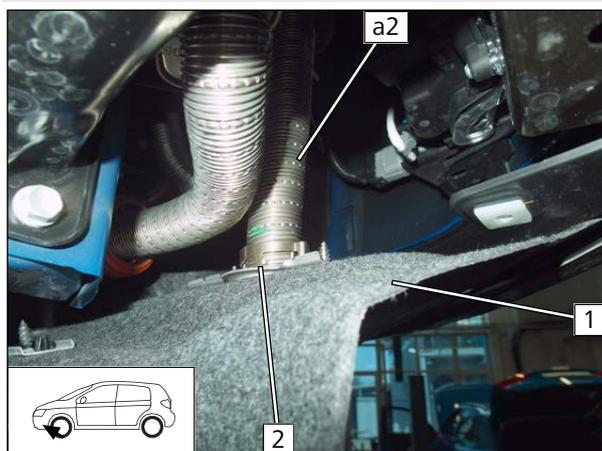


Abb. 93

1 Radhausverkleidung

2 EFIX

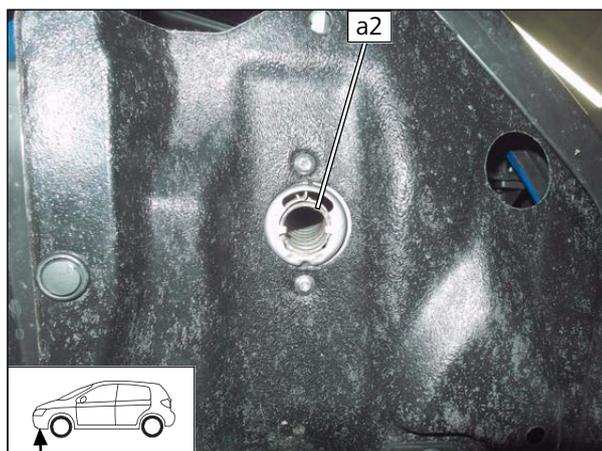


Abb. 94



14 Abschließende Arbeiten Motorraum

seitliche Radhausverkleidung bearbeiten

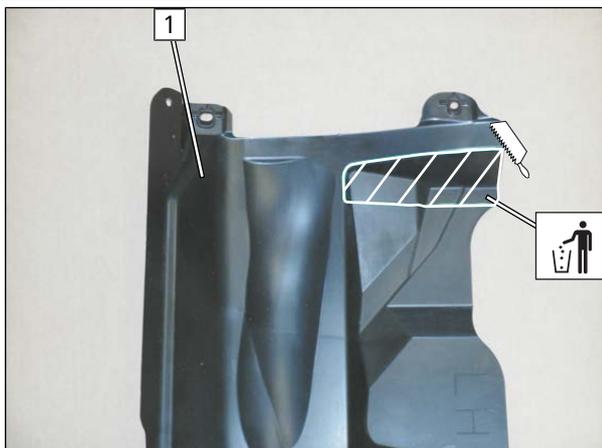


Abb. 95

► Seitliche Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. ausschneiden.

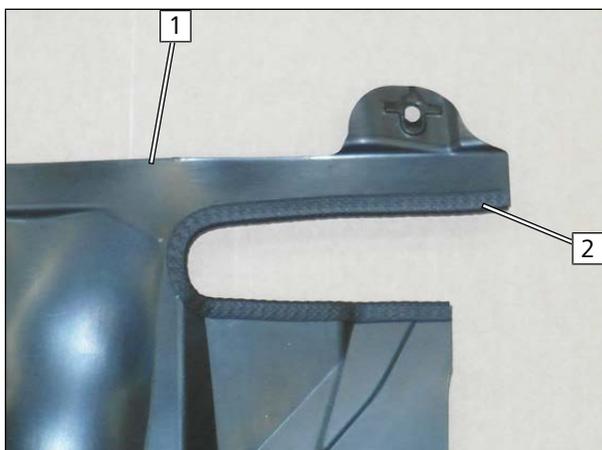


Abb. 96

► Kantenschutz **2** gemäß Abb. an seitliche Radhausverkleidung **1** montieren.

seitliche Radhausverkleidung montieren



Abb. 97

► Seitliche Radhausverkleidung **1** gemäß Abb. montieren.



Abstand kontrollieren



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



Abb. 98



15 Elektrik Innenraum

15.1 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



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



16 Elektrik Bedienelemente

16.1 Option Telestart

Halter Empfänger vorbereiten

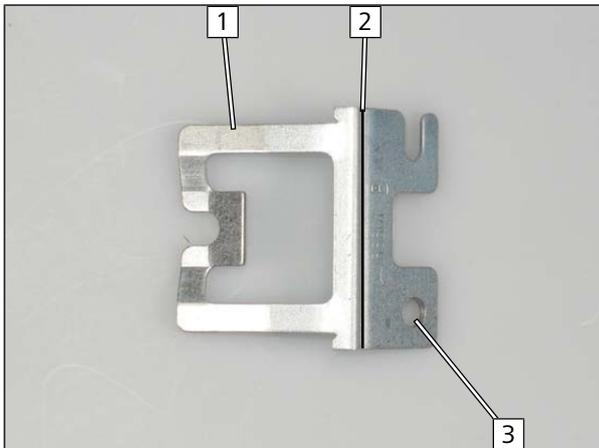


Abb. 99



Einbaudokumentation Telestart beachten.

► Halter Telestart **1** an Biegelinie **2** gemäß Abb. um 45° biegen.

3 Bohrung auf Ø7 aufbohren

Empfänger vormontieren

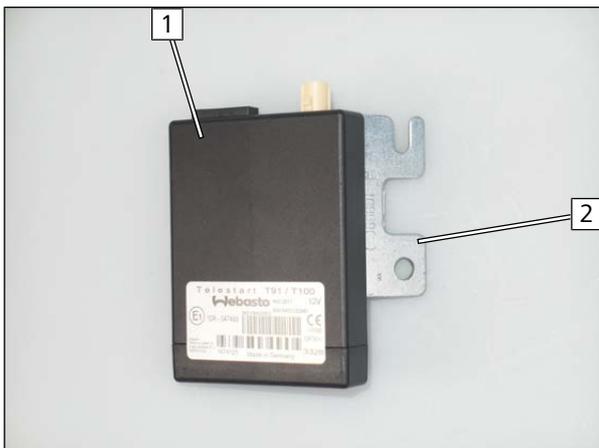


Abb. 100



Einbaudokumentation Telestart beachten.

1 Empfänger

2 Halter Empfänger

Empfänger montieren

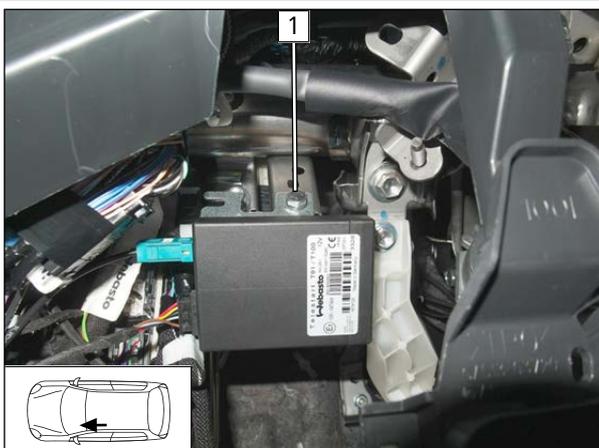
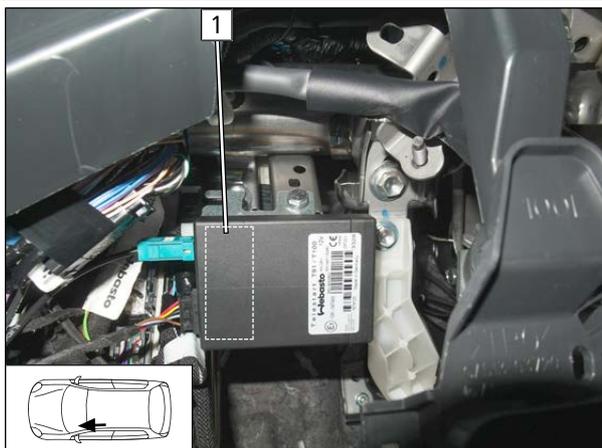


Abb. 101

1 Schraube M6x20, Federring, vormontierter Empfänger, fzg.eigenes Gewinde



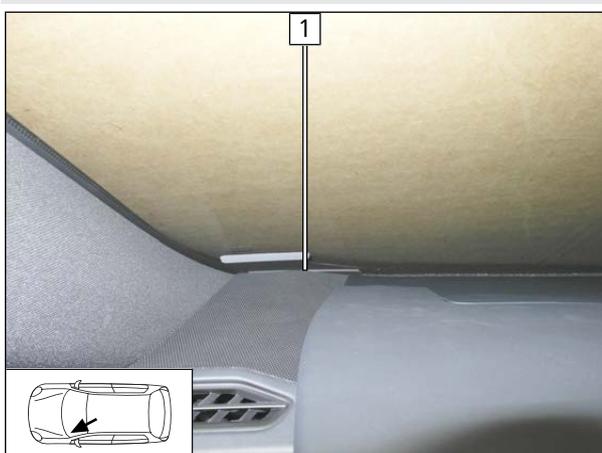
Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM



- ▶ Temperatursensor **1** (verdeckt) mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

Abb. 102

Antenne montieren



- 1** Antenne

Abb. 103

16.2 Option ThermoCall

Lochband vorbereiten

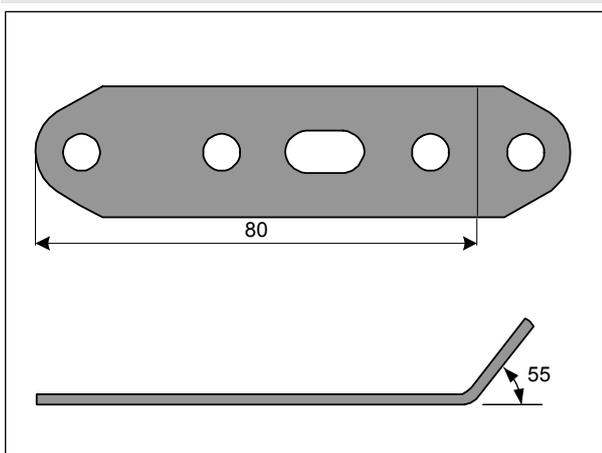


Abb. 104



ThermoCall vormontieren

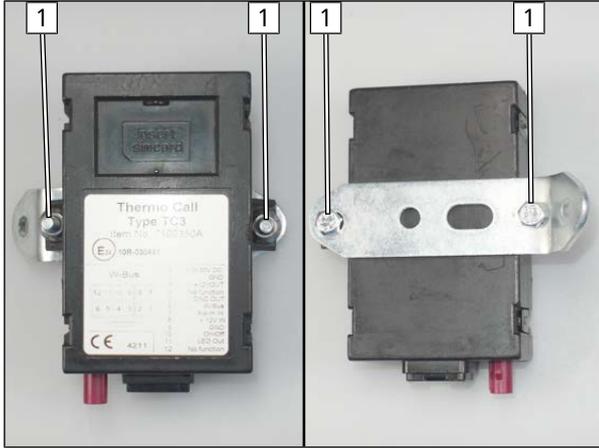


Abb. 105

- 1 Schraube M5x16, Lochband, Empfänger ThermoCall, Mutter

Empfänger montieren

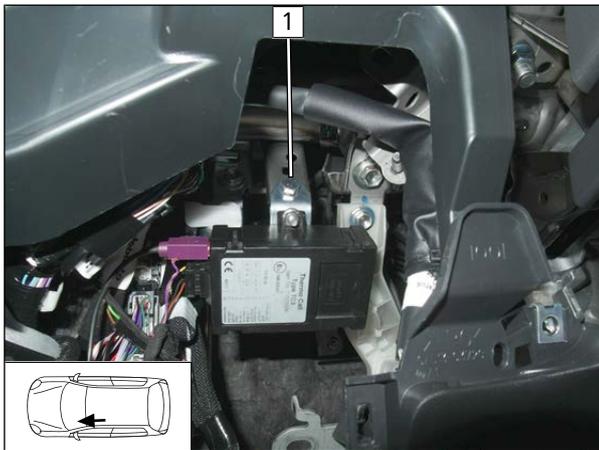


Abb. 106



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband, fzg.eigenes Gewinde

Antenne montieren (optional)

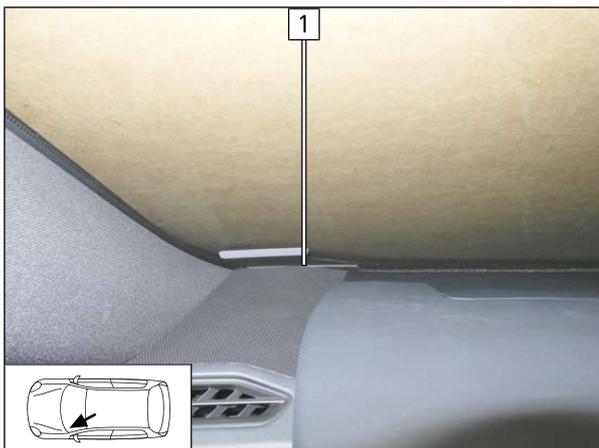


Abb. 107

- 1 Antenne



17 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



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



Aktivierung des Hybridsystems nach Herstellervorgaben

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

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



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



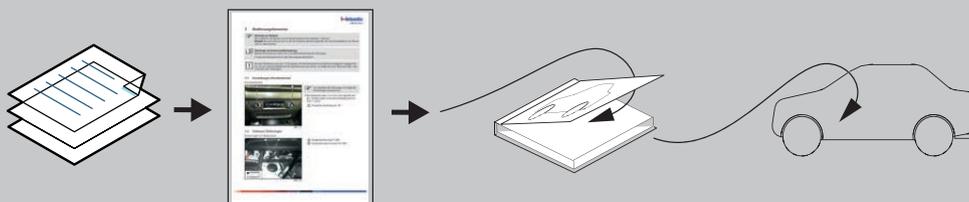
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe allgemeine Einbauanweisung Heizgerät durchführen.
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen.
- ▶ Hinweisschild "Standheizung vor dem Tanken abschalten" im Bereich des Einfüllstutzen anbringen.



Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb

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



Dies ist die originale Einbaudokumentation.

Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter: <https://dealerlocator.webasto.com/de-de>.

© Copyright 2021 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Ident. Nr. 1327616B • 11.21 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2021

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

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



WWW.WEBASTO.COM