

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgeräte Thermo Top Evo

Kühlmittelkreislauf "Insel" ohne Motorvorwärmung

Hyundai i10

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	i10	AC3	ab 2019	e5*2007/46*0090*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.0	Benzin	Euro 6d-Temp	SG	49	998	
1.2	Benzin	Euro 6d-Temp	AG	62	1197	
1.2	Benzin	Euro 6d-Temp	SG	62	1197	

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		i10
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	Klimaautomatik	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Tagfahrlicht	x
	Start-Stopp Automatik	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Alarmanlage	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x
	Keyless Go	x
	Startknopf	x
	Statisches Kurvenlicht	X

Gesamteinbauzeit	Hinweis
6,9h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	15	Elektrik Innenraum Manuelle Klimaanlage	50
2	Einbauhinweise	4	15.1	Vorbereitung Elektrik	50
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	15.2	Systemschaltplan	52
2.2	Verwendete Bauteile	4	15.3	Gebläseansteuerung	54
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4	16	Elektrik Innenraum Klimaautomatik	55
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	16.1	Vorbereitung Elektrik	55
3	Zu diesem Dokument	5	16.2	Systemschaltplan	57
3.1	Zweck des Dokumentes	5	16.3	Gebläseansteuerung	59
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	16.4	Einbau Bedienelement	60
3.3	Sicherheit	5	17	Abschließende Arbeiten	61
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6	18	Schablone FuelFix	63
4	Technische Hinweise	7	19	Bedienungshinweise Manuelle Klimaanlage	65
5	Vorbereitende Maßnahmen	8	19.1	Einstellungen Klimabedienteil	65
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8	19.2	Einbauort Sicherungen	66
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8	20	Bedienungshinweise Klimaautomatik	67
6	Einbauübersicht	9	20.1	Einstellungen Klimabedienteil	67
7	Elektrik Motorraum	10	20.2	Einbauort Sicherungen	68
8	Mechanik	13			
8.1	Einbauort vorbereiten	13			
8.2	Brennluft	14			
8.3	Heizgerät vormontieren	16			
8.4	Montage Heizgerät	18			
9	Kraftstoff	19			
9.1	Verlegung Kraftstoffleitung	19			
9.2	FuelFix einbauen	22			
10	Abgas	27			
11	Vorarbeiten Kühlmittel, alle Fzg.	30			
12	Kühlmittel 1.0B	33			
12.1	Schema Schlauchverlegung	33			
12.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	34			
13	Kühlmittel 1.2B	41			
13.1	Schema Schlauchverlegung	41			
13.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	42			
14	Abschließende Arbeiten Motorraum	49			

1 Abkürzungsverzeichnis

AG	Automatikgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
Ltg.	Leitung
MCC	MultiControl (Bedienelement)
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SG	Schaltgetriebe
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.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo (siehe "Einbauempfehlung")	gemäß Preisliste
Einbaukit Hyundai i10 Benzin Mj. 2020 TT-Evo	1327909A
Bei Einbau MultiControl CAR – Einbaurahmen MultiControl	9030077_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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

Wir empfehlen:

- den Verbau einer Thermo Top Evo 4. Das Heizgerät wird als „Insel“ im Kühlmittelkreislauf eingebunden und dient der Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes. Es erfolgt keine Motorvorwärmung.

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.



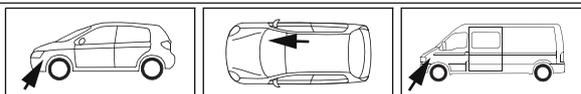
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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▶ Motorsteuergerät▶ Getriebesteuergerät (nur Automatikgetriebe)▶ Luftfiltergehäuse komplett▶ Motorraumverkleidung Fahrerseite▶ Motorunterfahrschutz▶ Motorkühlfüssigkeit ablassen	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite▶ Klimabedienteil (nur AAC)▶ Fondsitze▶ Serviceklappe Tankarmatur öffnen	

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

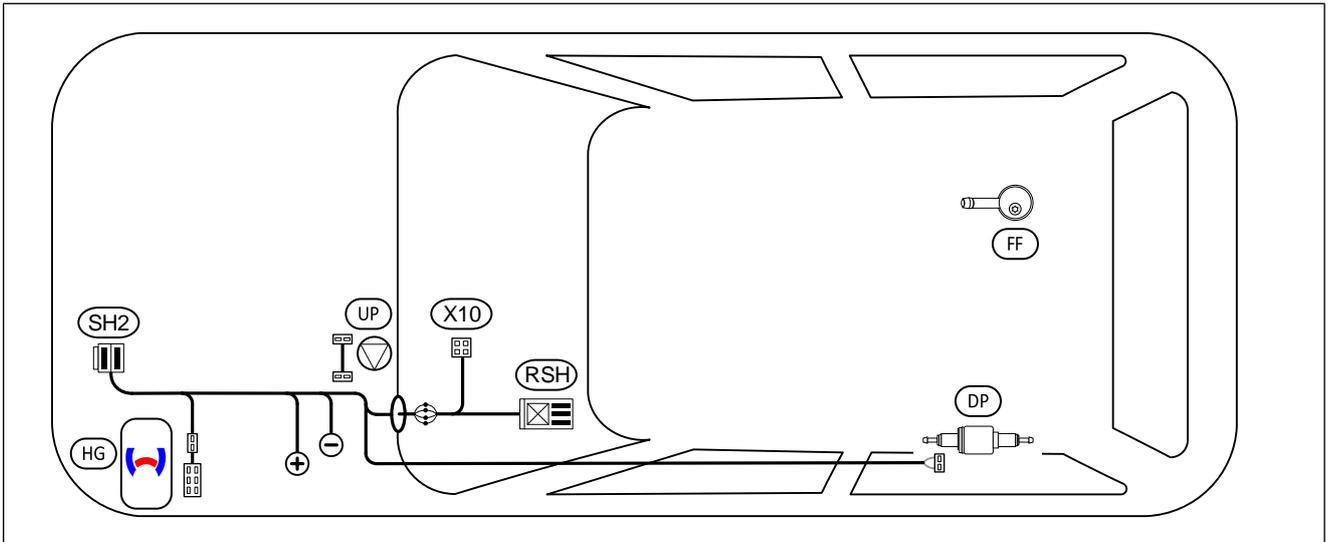
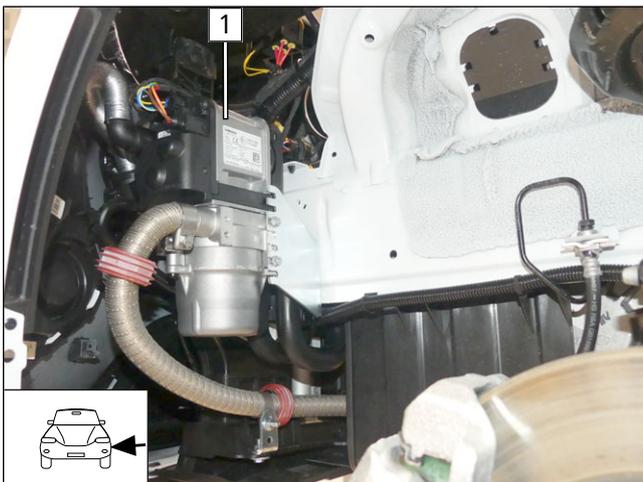


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Sicherungshalter Motorraum vorbereiten

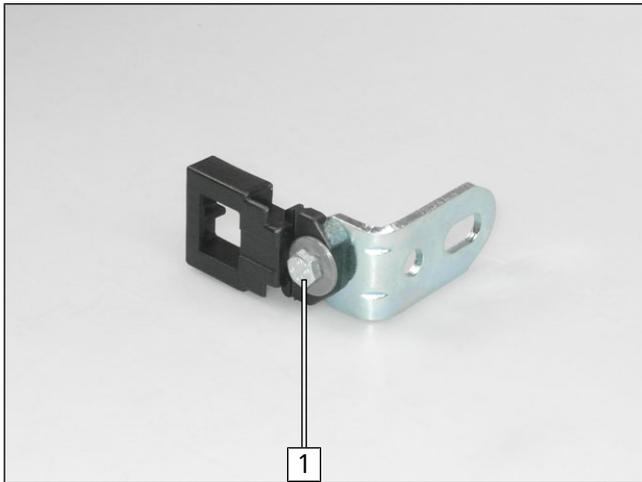


Abb. 3

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

SH2 montieren

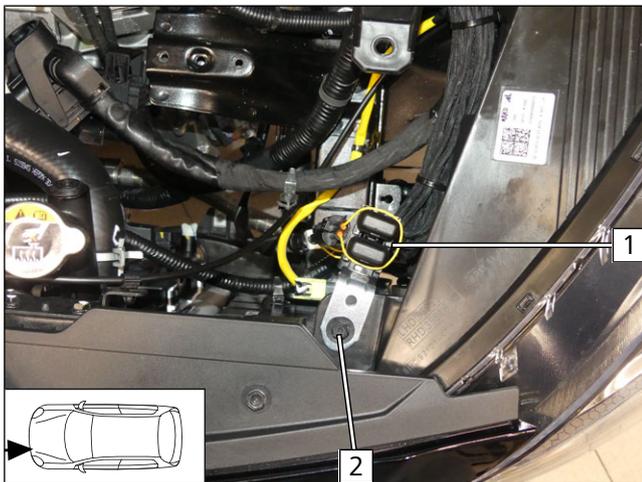


Abb. 4

- 1 SH2 mit F1/F2
- 2 fzg.eigene Schraube, vormontierter Winkel

Plusleitung montieren

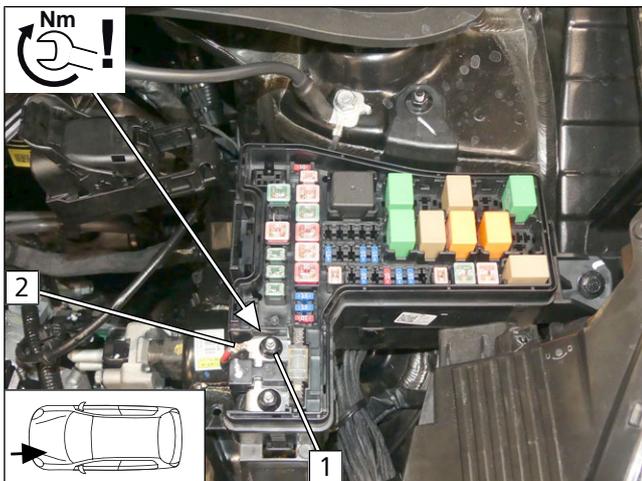


Abb. 5



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



Abb. zeigt die Einbausituation. Anschluss Batterie erfolgt bei den abschließenden Arbeiten.

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung



Masseleitung montieren

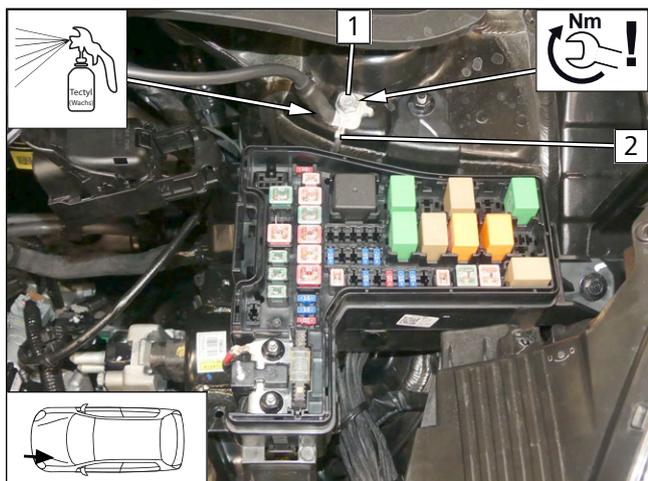


Abb. 6



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



Abb. zeigt die Einbausituation. Anschluss Batterie erfolgt bei den abschließenden Arbeiten.

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

Kabelbaumverlegung Innenraum und Kühlmittelpumpe

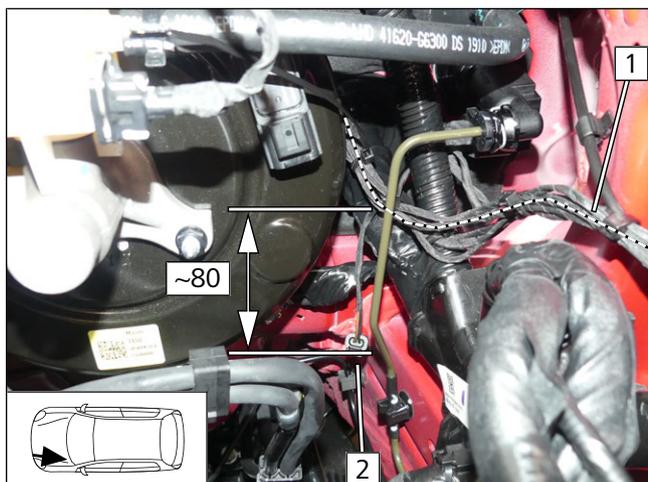


Abb. 7

- 1 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement
- 2 Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

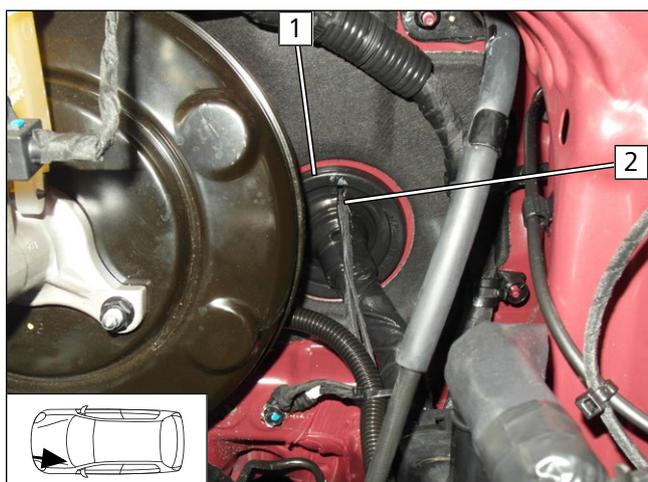


Abb. 8

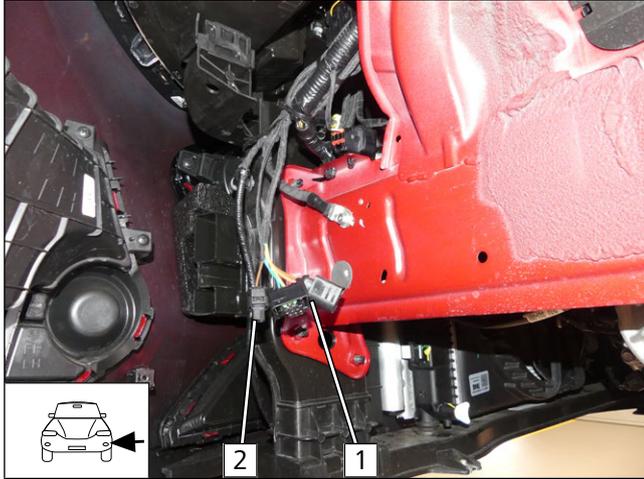


Um das Eindringen von Wasser in den Innenraum zu verhindern, muss der Kabelbaum ansteigend zur Gummitülle verlegt und diese mit geeigneter Dichtmasse abgedichtet werden.

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement



Kabelbaumverlegung HG



- 1 Kabelbaum HG
- 2 Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 9



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

Bohrungen in Halter HG erstellen

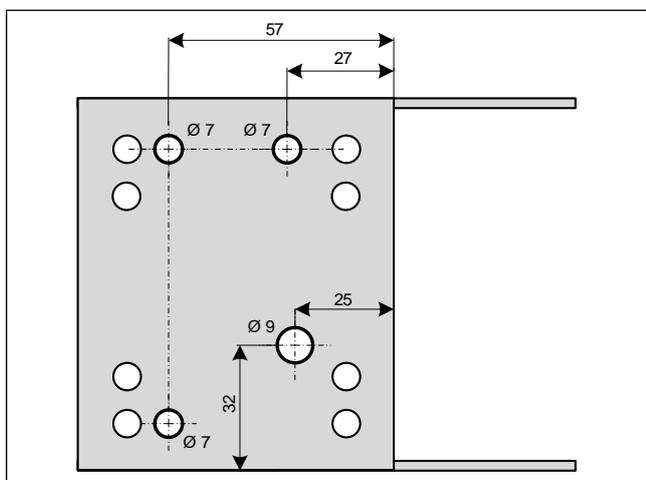


Abb. 10

Einnietmutter einziehen

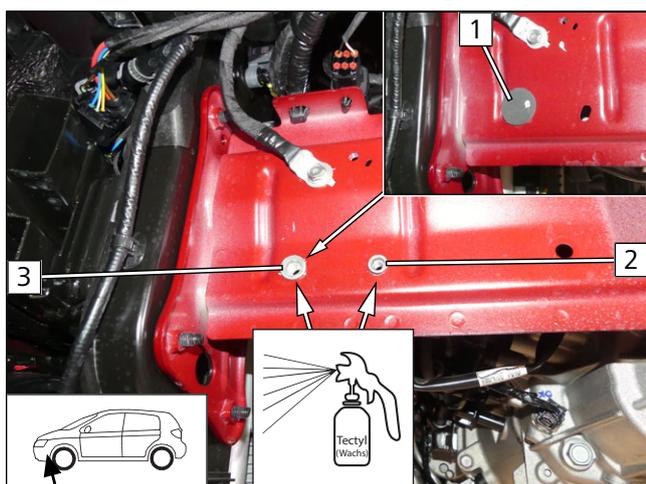


Abb. 11

- 1 Aufkleber entfernen
- 2 Langloch mittig auf $\varnothing 9$ aufbohren, Einnietmutter M6 einziehen
- 3 Einnietmutter M8

Lochbild übertragen

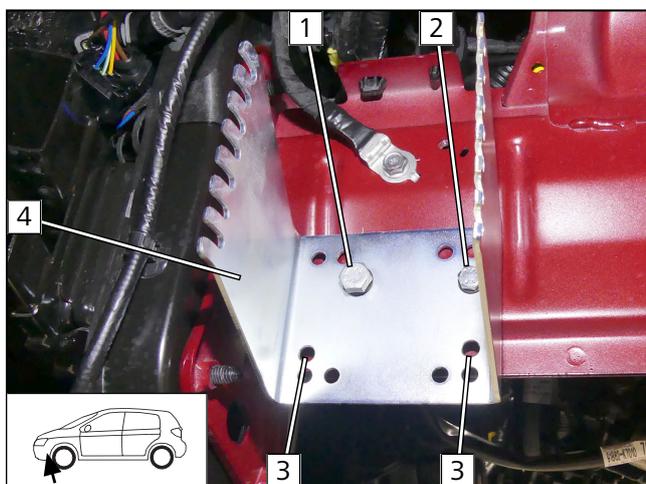


Abb. 12

- 1 Schraube M8x20, Federring
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Lochbild
- 4 Halter HG

► Halter demontieren.



Bohrungen erstellen

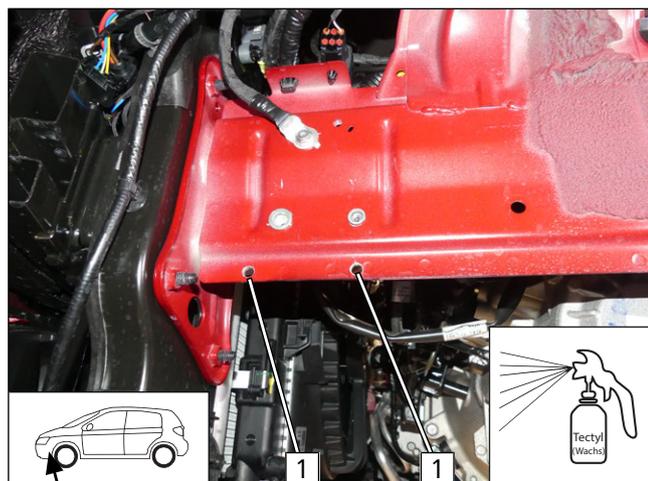


Abb. 13

- 1 Bohrung Ø7

Halter HG montieren

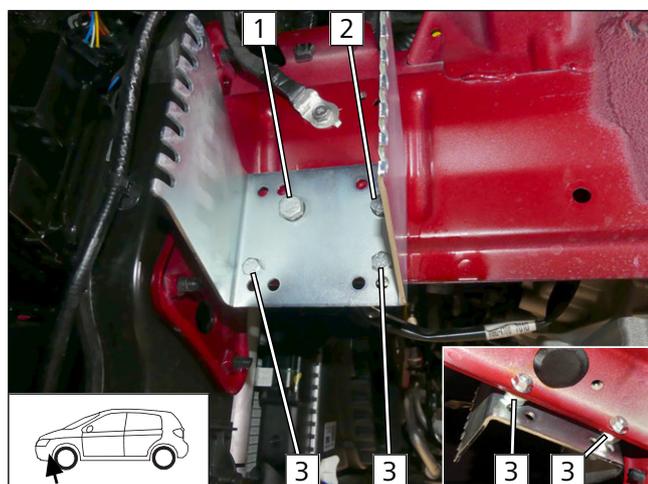


Abb. 14

- 1 Schraube M8x20, Federring, Halter, Einnietmutter
- 2 Schraube M6x20, Federring, Halter, Einnietmutter
- 3 Schraube M6x20, Halter, Karosseriescheibe, Mutter M8 (als Distanzstück), vorbereitete Bohrung, Bundmutter M6

8.2 Brennluft

Brennluftansaugchalldämpfer vormontieren

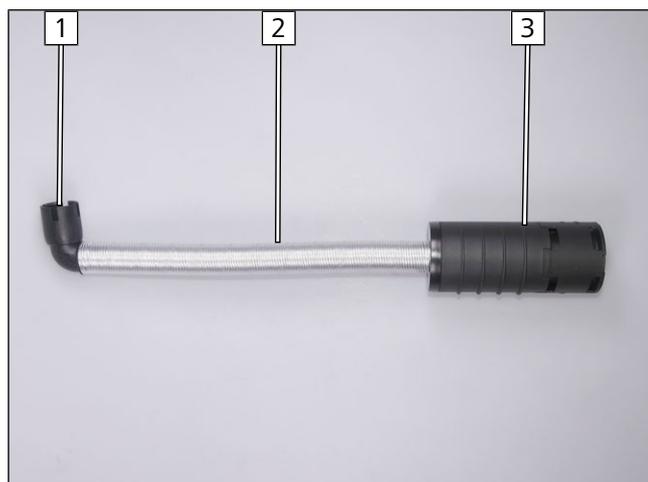


Abb. 15

- 1 Luftansaugkrümmer
- 2 Brennluftansaugleitung
- 3 Brennluftansaugchalldämpfer



Lochband kürzen und bohren

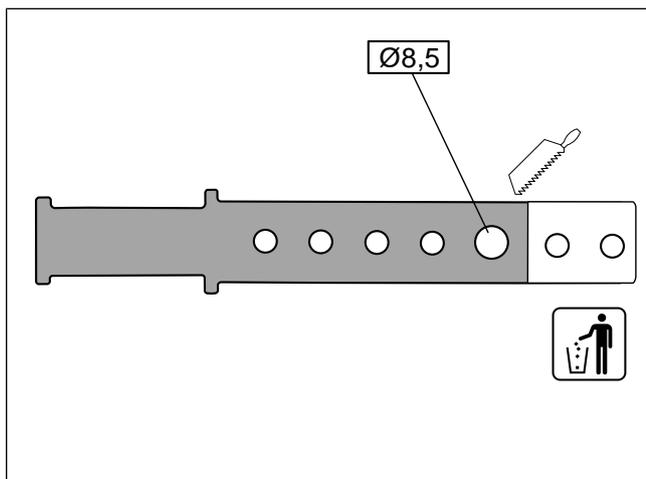


Abb. 16

Lochband vormontieren

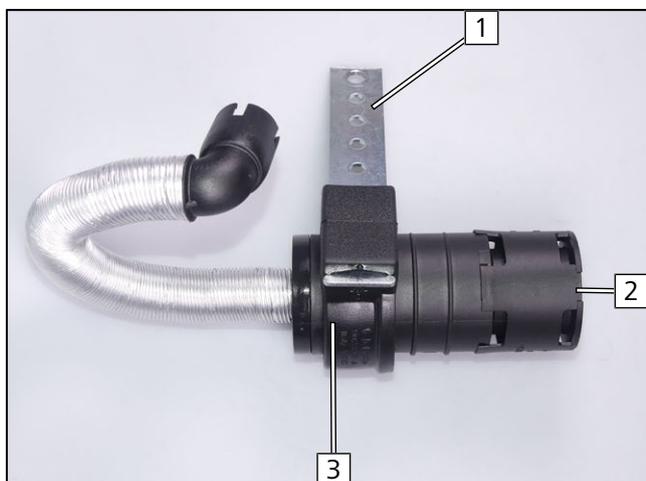


Abb. 17

- 1 vorbereitetes Lochband
- 2 Brennluftansaugerschalldämpfer
- 3 Aufnahme Brennluftansaugerschalldämpfer

Brennluftansaugerschalldämpfer montieren

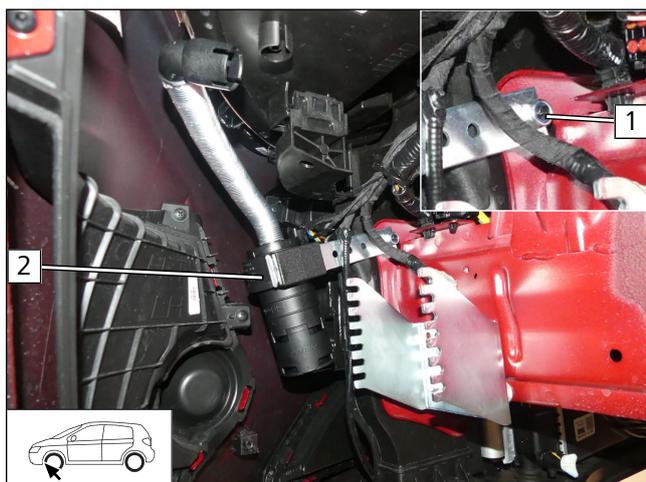


Abb. 18



Einbauhinweise des Brennluftansaugerschalldämpfers beachten.

- 1 Mutter M8 selbstsichernd, Lochband, fzg. eigner Stehbolzen
- 2 Brennluftansaugerschalldämpfer



8.3 Heizgerät vormontieren

Schrauben lose vormontieren

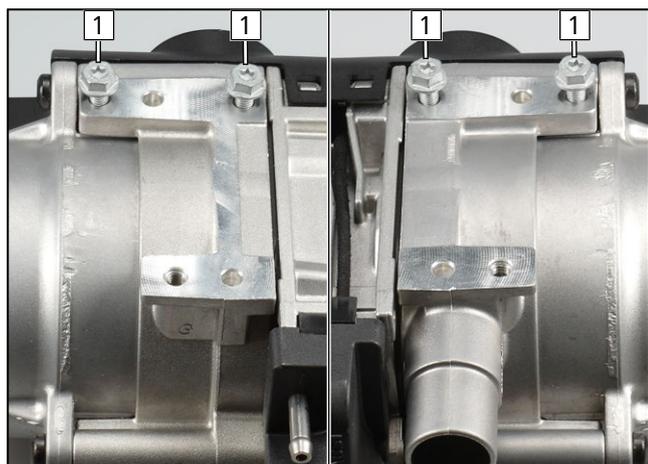


Abb. 19



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

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

Wasserstutzen montieren

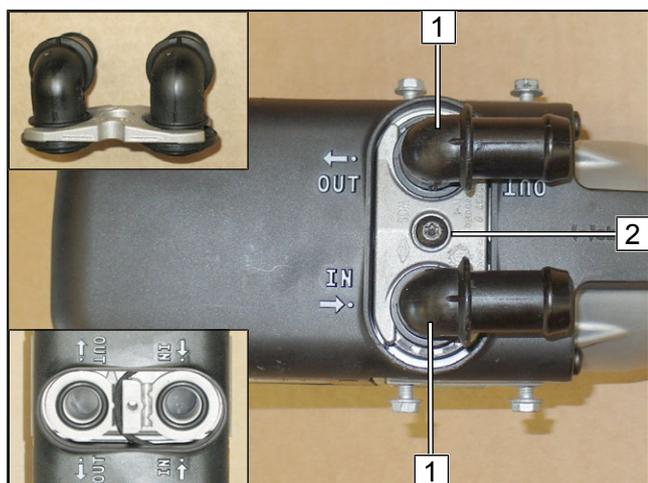


Abb. 20

- 1** Wasserstutzen 90°, Dichtung
- 2** selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

Kraftstoffschlauch montieren

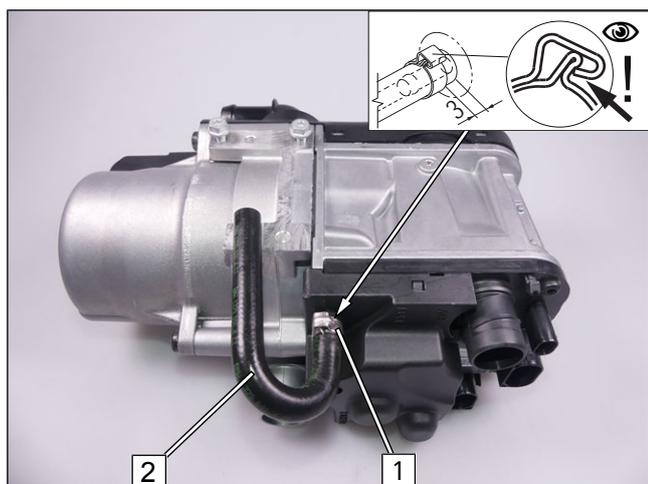
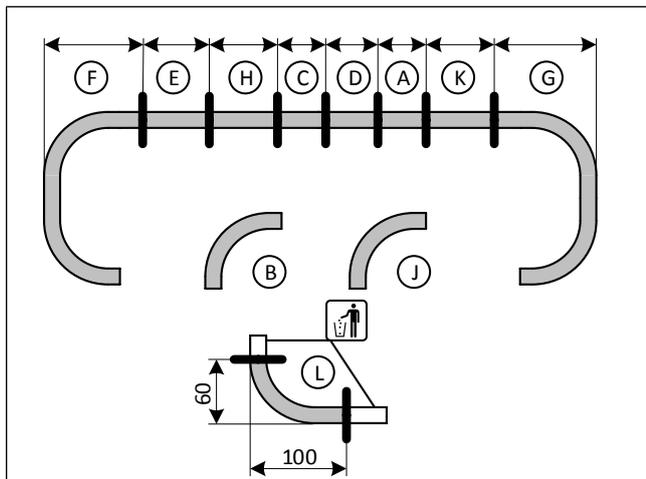


Abb. 21

- 1** Schelle Ø10
- 2** Formschlauch 180°, kurze Seite an HG

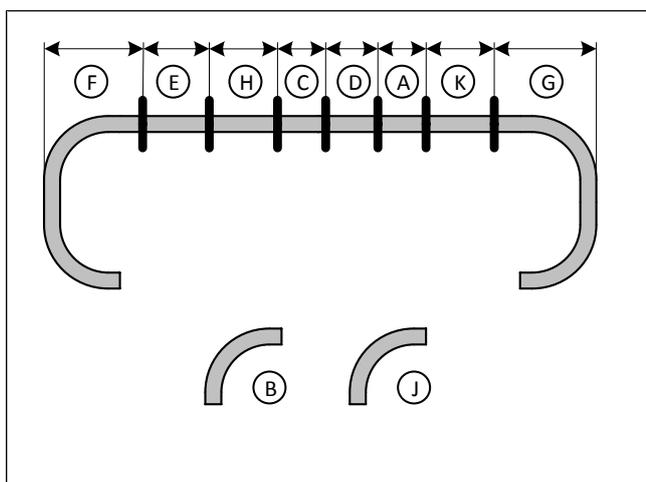


Schläuche ablängen



1.0

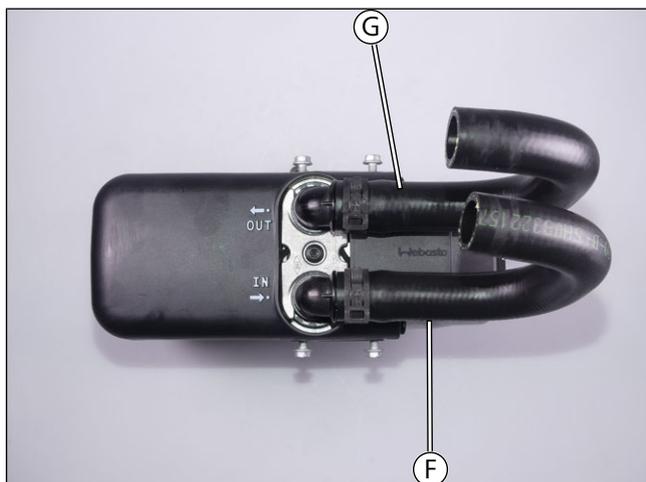
A	210	G	110
B	90°	H	430
C	110	J	90°
D	190	K	330
E	430	L	90°
F	110		



1.2

A	170	F	110
B	90°	G	110
C	130	H	430
D	160	J	90°
E	430	K	300

Schläuche vormontieren



alle Federbandschellen Ø25

Abb. 22



8.4 Montage Heizgerät

Heizgerät montieren



Abb. 23

- 1 Halter
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13

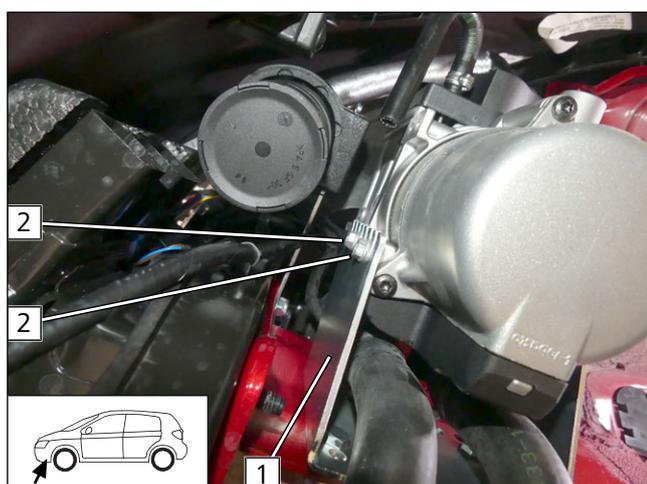


Abb. 24

- 1 Halter
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13

Kabelbäume montieren und Luftansaugkrümmer aufstecken

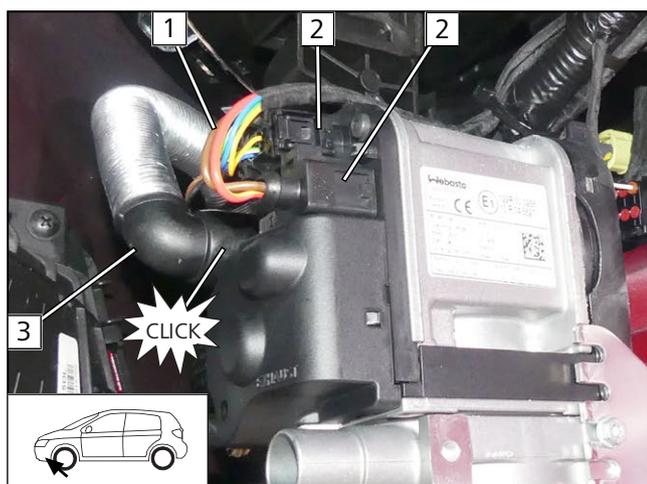


Abb. 25

- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum HG
- 3 Luftansaugkrümmer



9 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

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



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

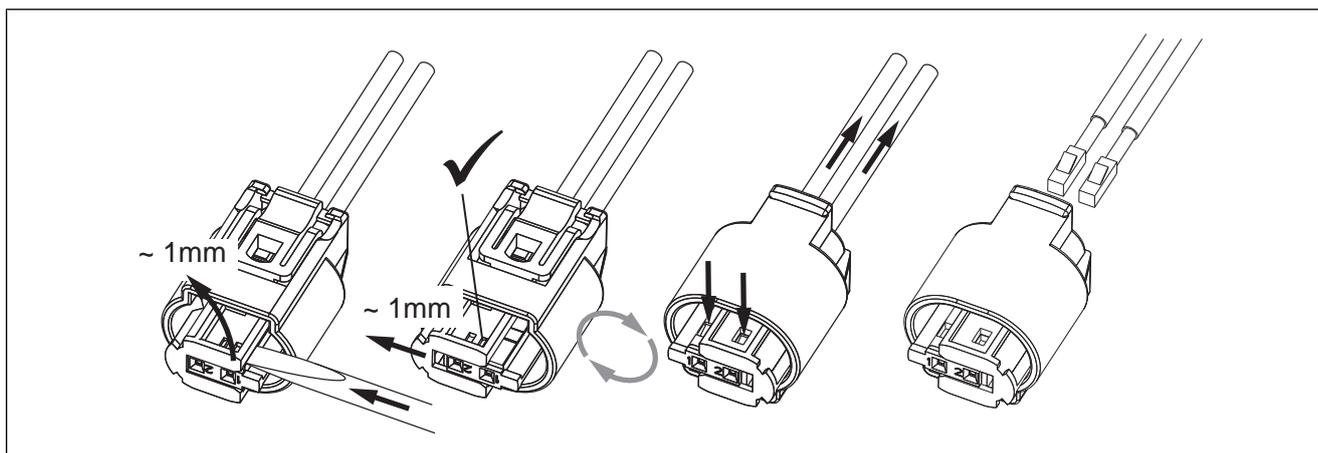


Abb. 26

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Anschluss Heizgerät

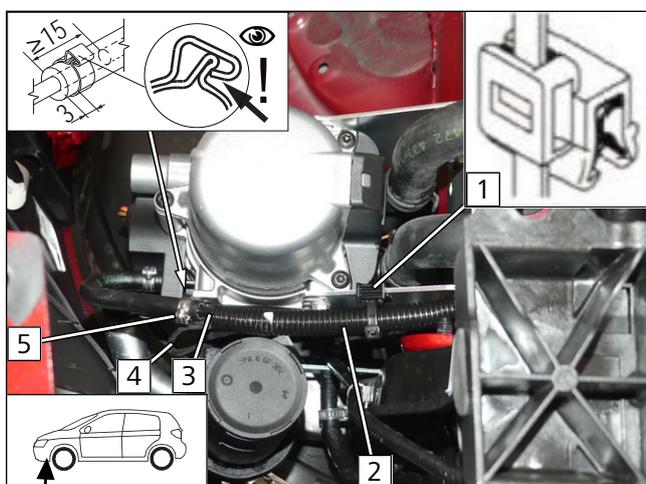


Abb. 27

- ▶ Kraftstoffleitung **3** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **4** in Wellrohr $\text{Ø}10$ **2** einziehen und entsprechend der nachfolgenden Abbildung verlegen.

- 1** Krallenkabelbinder
- 5** Schelle $\text{Ø}10$



Leitungen verlegen

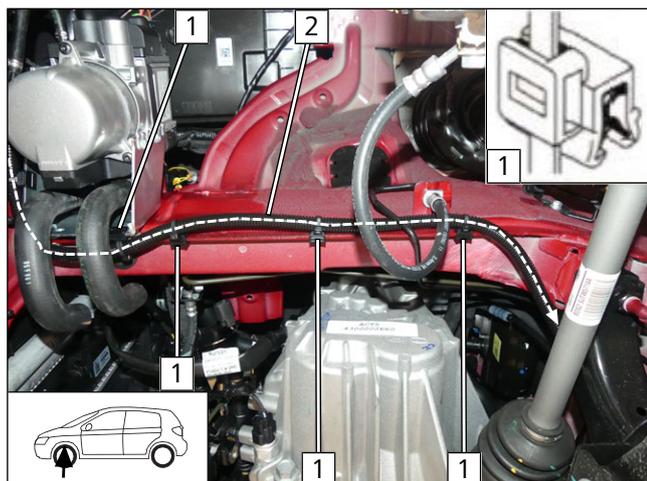


Abb. 28

- 1 Krallenkabelbinder
- 2 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10

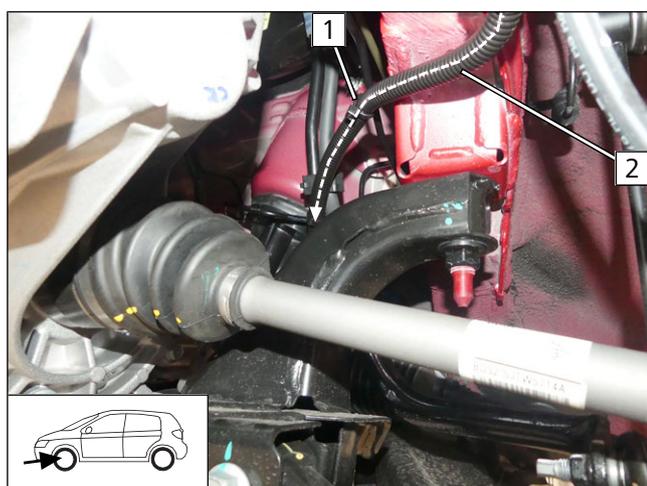


Abb. 29

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 2 an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen entlang zum Unterboden verlegen und mit Kabelbinder sichern.

- 1 Kabelbinder
- 2 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10

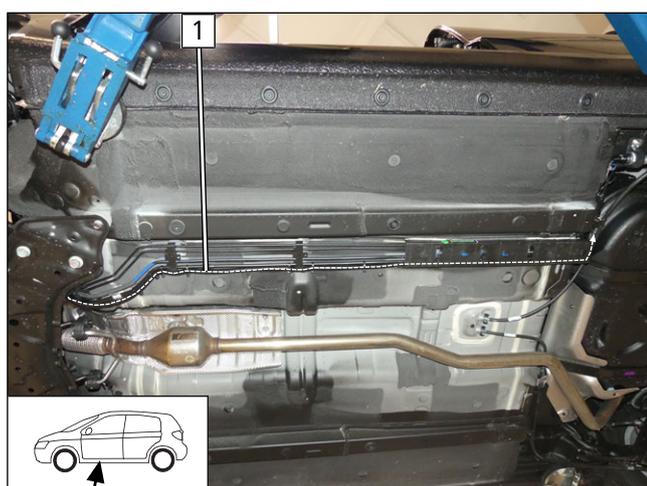


Abb. 30

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 1 entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder sichern.



Einbauort Kraftstoffpumpe vorbereiten

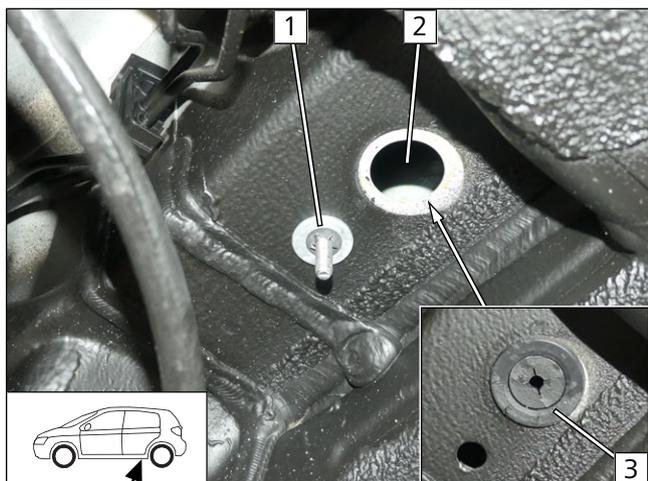


Abb. 31

► Fzg.eigenen Blindstopfen **3** entfernen, wird nach Montage Schraube M6x25 **1** wieder eingesetzt.

- 1** Schraube M6x25, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bolzensicherung
- 2** fzg.eigene Bohrung

Kraftstoffpumpe vormontieren

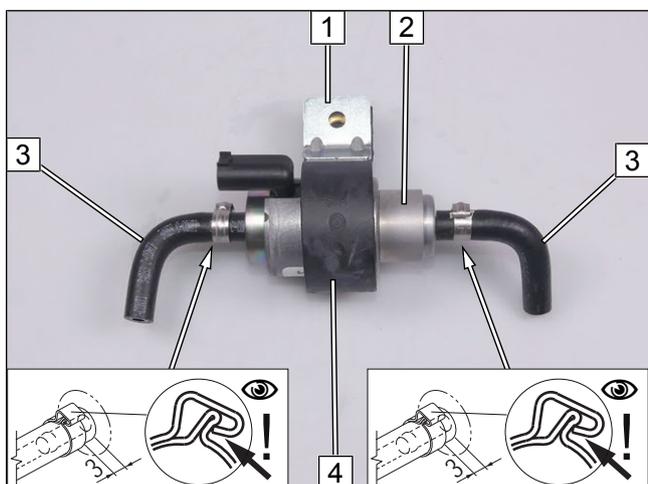


Abb. 32

- 1** Stützwinkel
- 2** Kraftstoffpumpe
- 3** Schlauchstück 90°, Schelle Ø10
- 4** Aufnahme Kraftstoffpumpe

Kraftstoffpumpe montieren

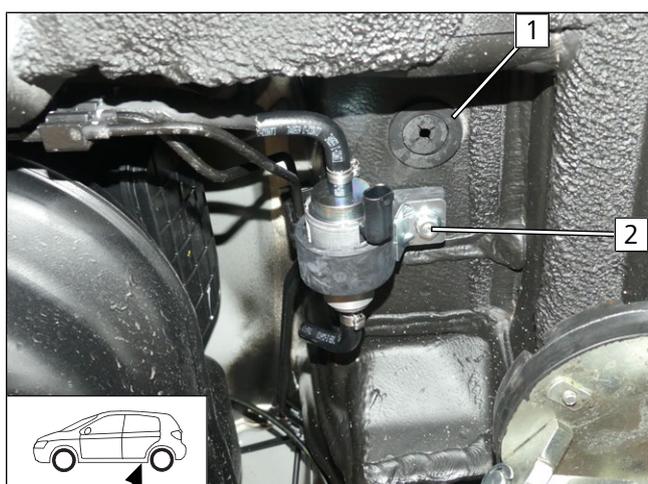


Abb. 33

- 1** Fzg.eigenen Blindstopfen wieder einsetzen
- 2** Schraube M6x25 vormontiert, Kraftstoffpumpe vormontiert, Stützwinkel, Bundmutter M6



Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

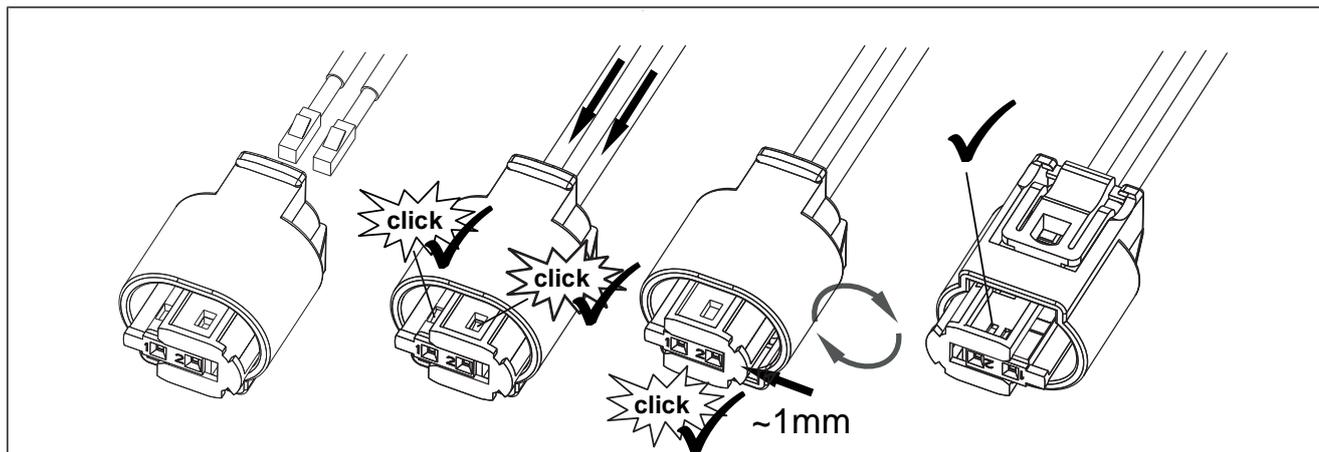
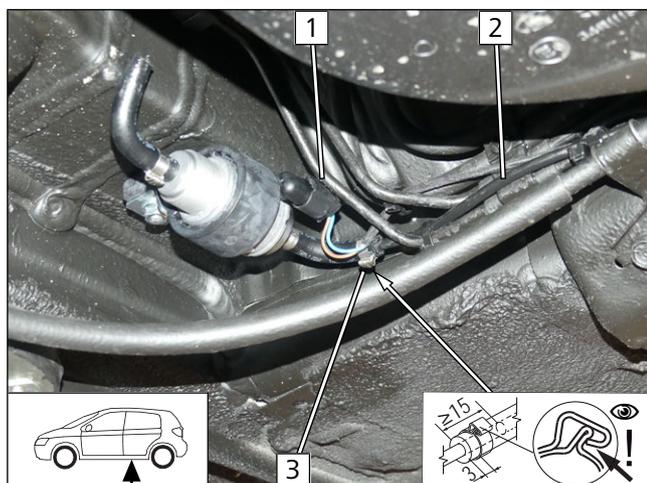


Abb. 34

Anschluss Kraftstoffpumpe



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

Abb. 35

9.2 FuelFix einbauen

Ansicht Bohrschablone

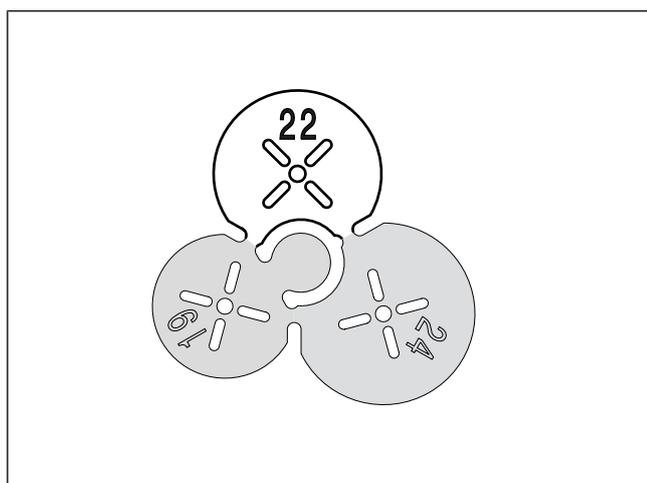


Abb. 36



Arbeitsschritte F1

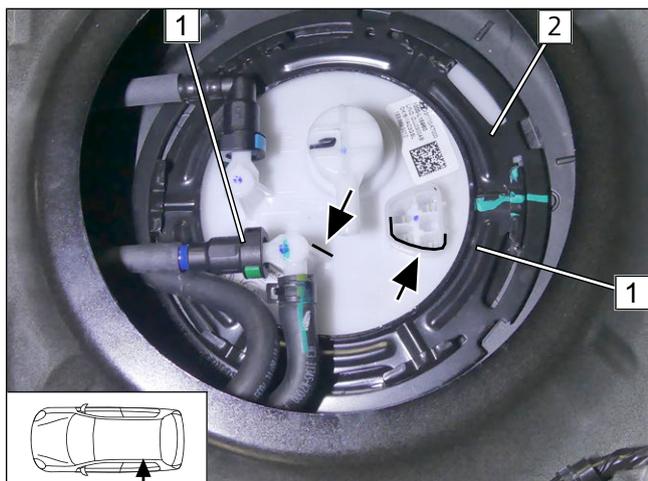


Abb. 37



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Gemäß Abb. Kontur **1** auf Tankarmatur **2** nachziehen.

Arbeitsschritt F2

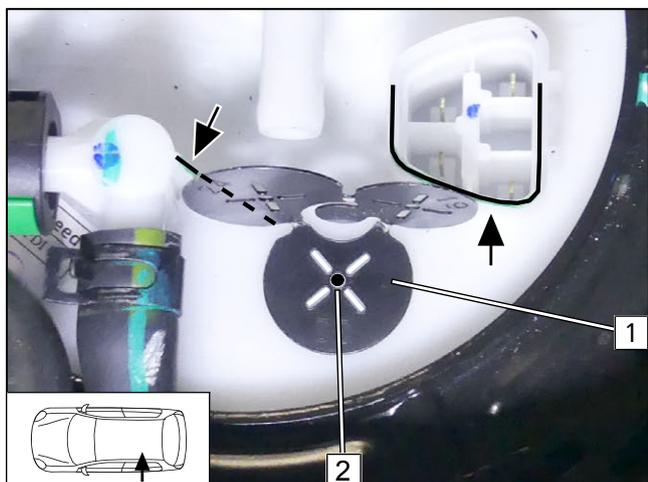


Abb. 38

- 1** Bohrschablone Ø22 gemäß Abb. biegen und auflegen
- 2** Lochbild übertragen

Arbeitsschritt F3

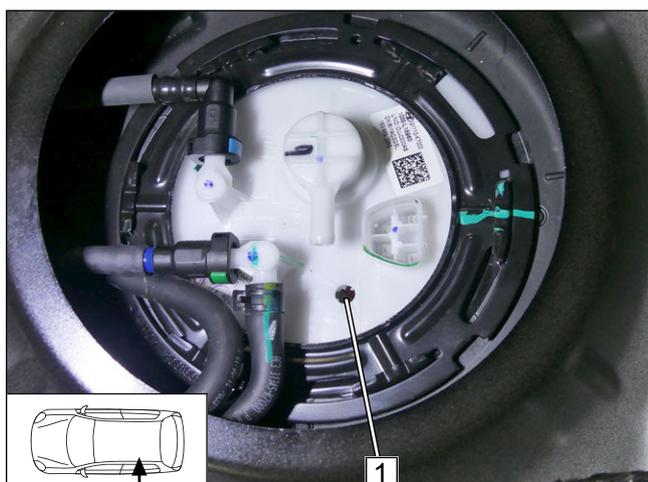


Abb. 39



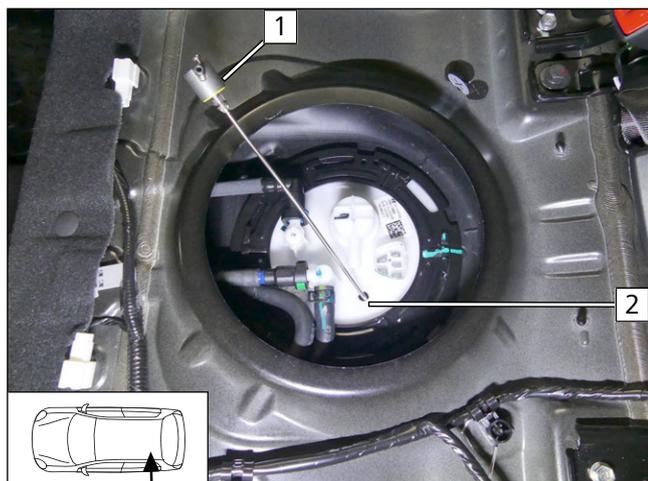
GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1** Bohrung mit beiliegendem Bohrer



Arbeitsschritte F4, F5



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

Abb. 40

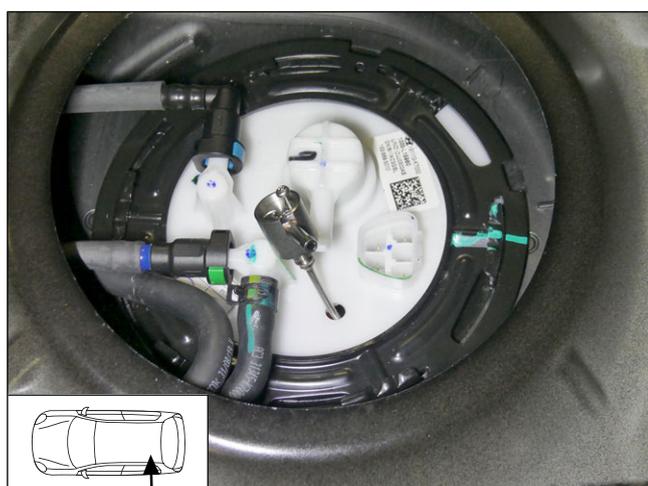
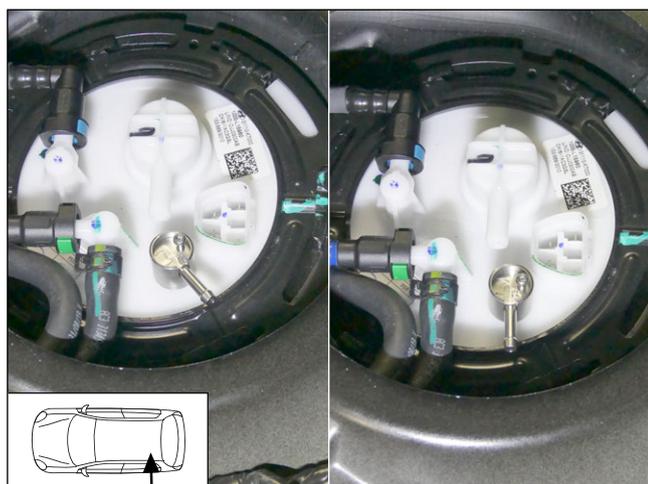


Abb. 41

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

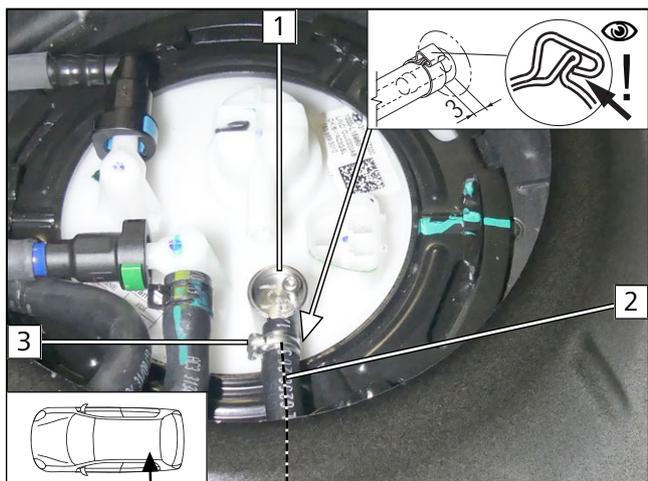


- ▶ FuelFix gemäß Abb. ausrichten.

Abb. 42



Arbeitsschritt F6



- 1 FuelFix
- 2 Schlauchstück
- 3 Schelle Ø10

Abb. 43

Arbeitsschritt F7

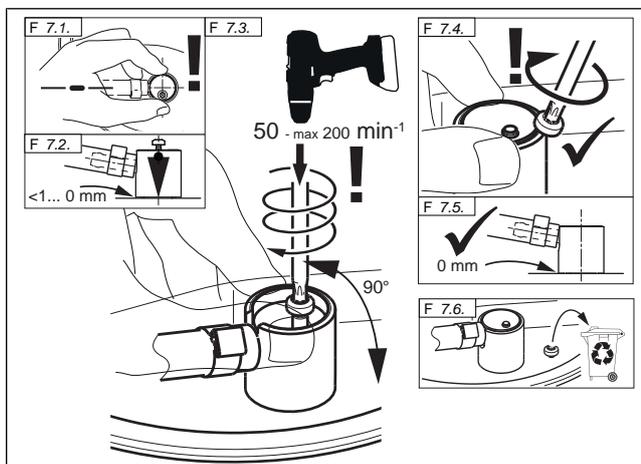


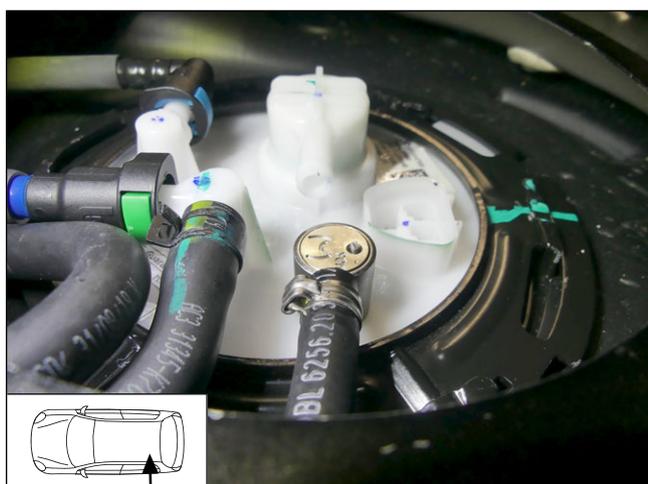
Abb. 44



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

Arbeitsschritt F8



► Festen Sitz FuelFix prüfen.

Abb. 45



Kraftstoffleitung sichern

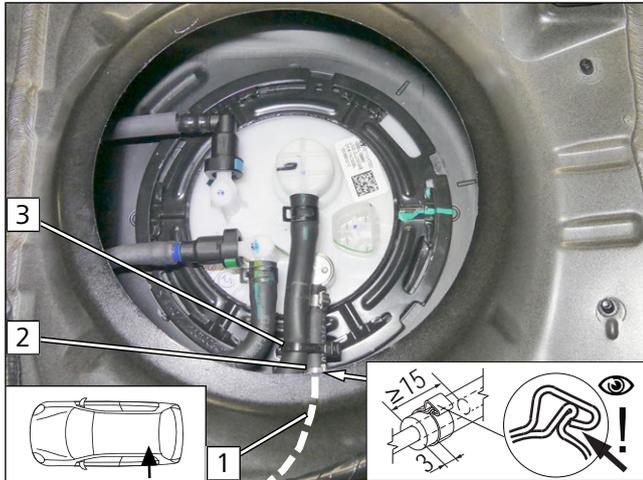


Abb. 46

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Schelle Ø10
- 3 Kabelbinder als Zugentlastung

Anschluss Kraftstoffpumpe

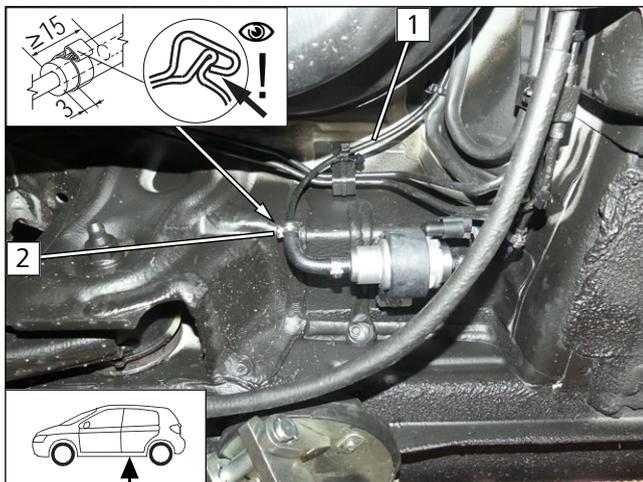


Abb. 47

► Kraftstoffleitung **1** zum Einbauort FuelFix verlegen.

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Schelle Ø10



10 Abgas

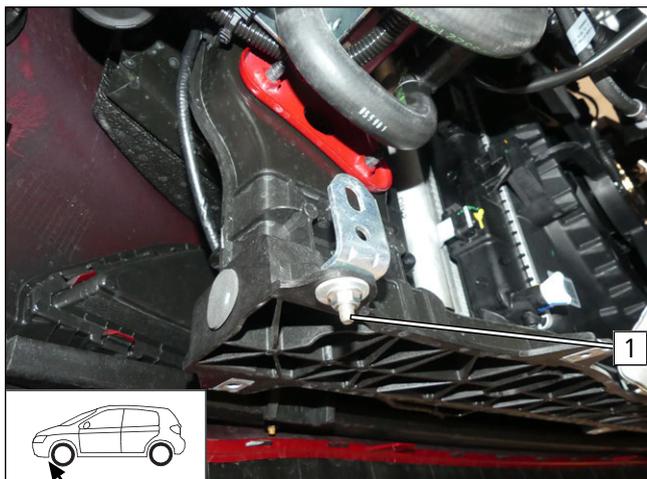


Abb. 48

- 1 Schraube M6x20, Winkel, fzg. eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter

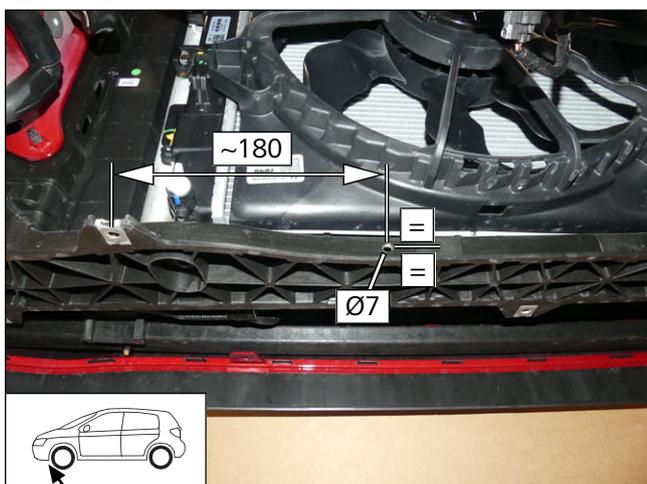


Abb. 49

- 1 Ø7 bohren

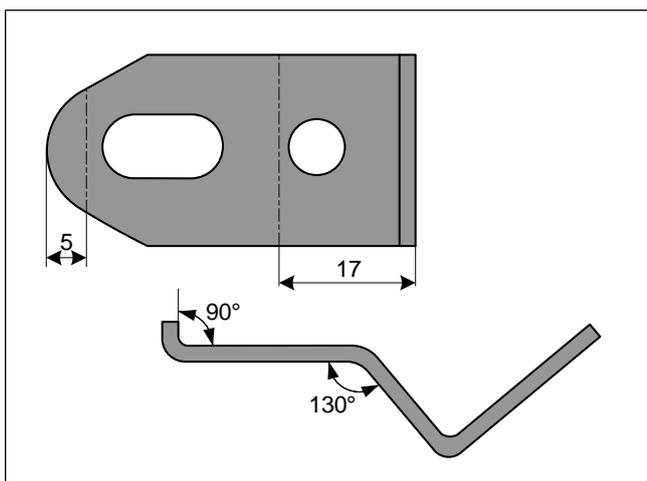


Abb. 50

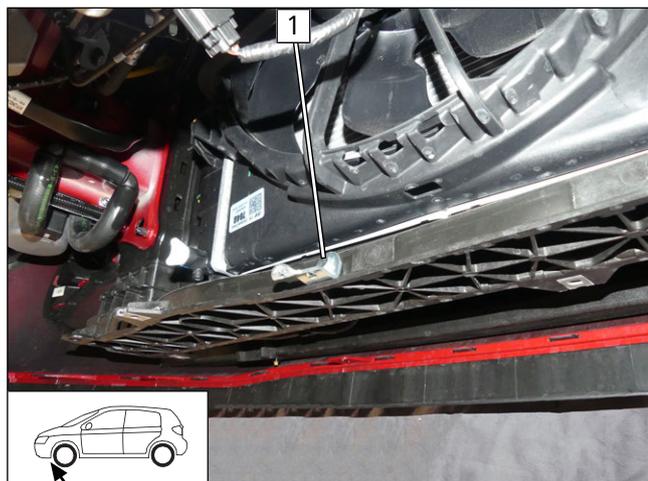


Abb. 51

- 1 Schraube M6x20, Winkel, vorbereitete Bohrung, Bundmutter

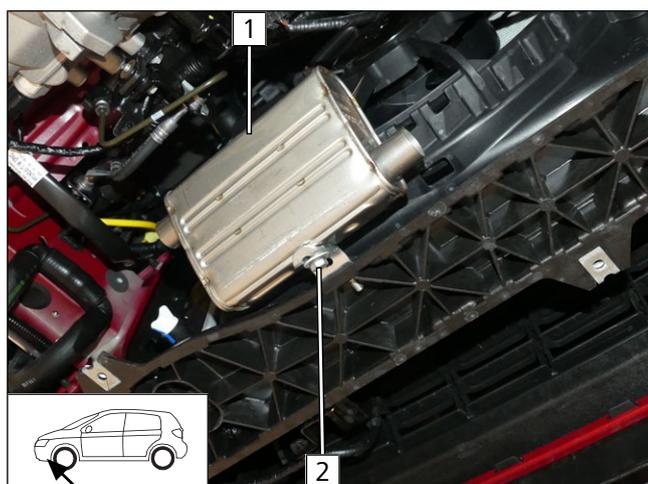


Abb. 52

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe

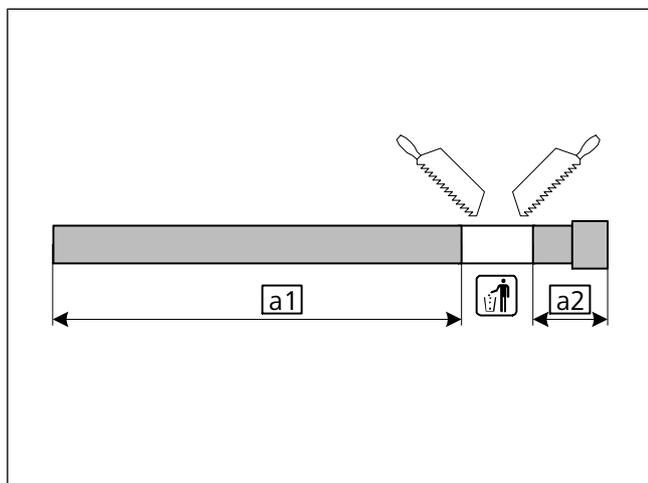


Abb. 53

- a1 650
- a2 100

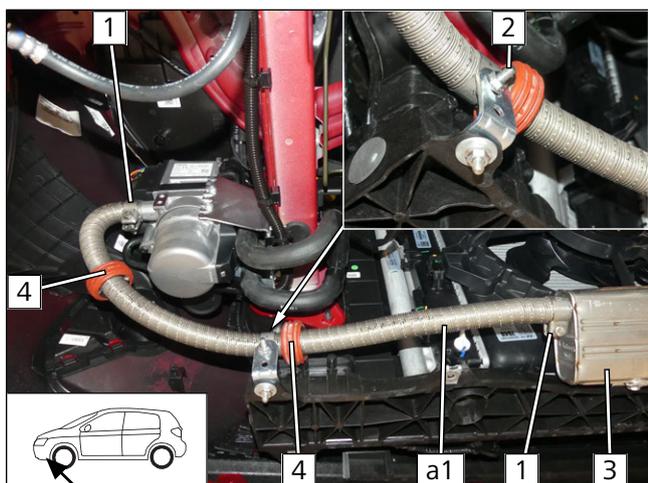


Abb. 54

- 1 Schlauchklemme
- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Winkel, Bundmutter
- 3 Abgasschalldämpfer
- 4 Abstandshalter gemäß Abb. ausrichten

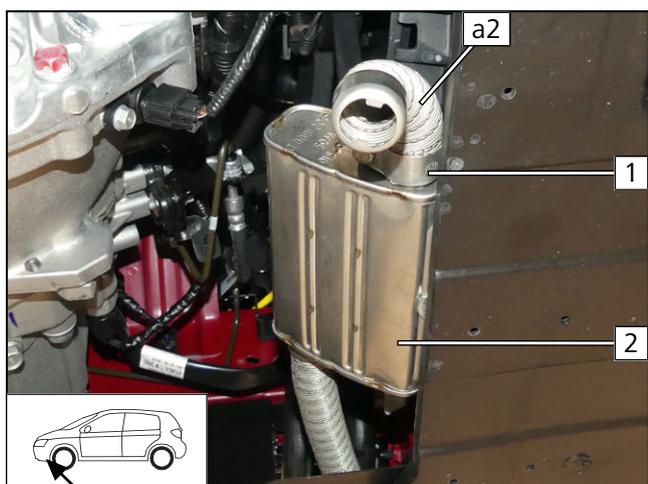


Abb. 55

- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasschalldämpfer



11 Vorarbeiten Kühlmittel, alle Fzg.

Lochband A vorbereiten

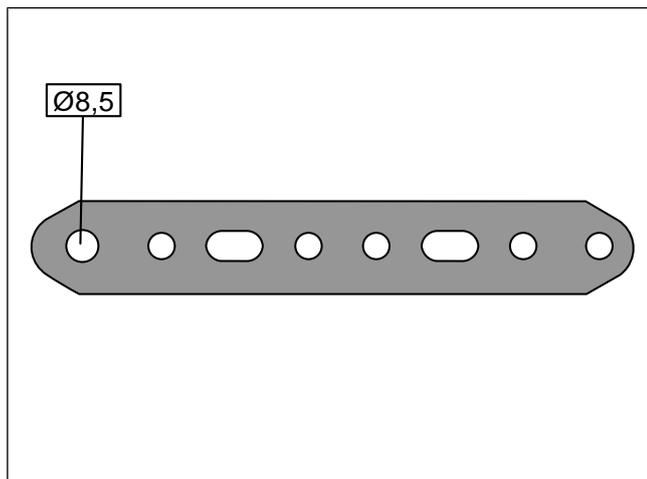


Abb. 56

Lochband A montieren

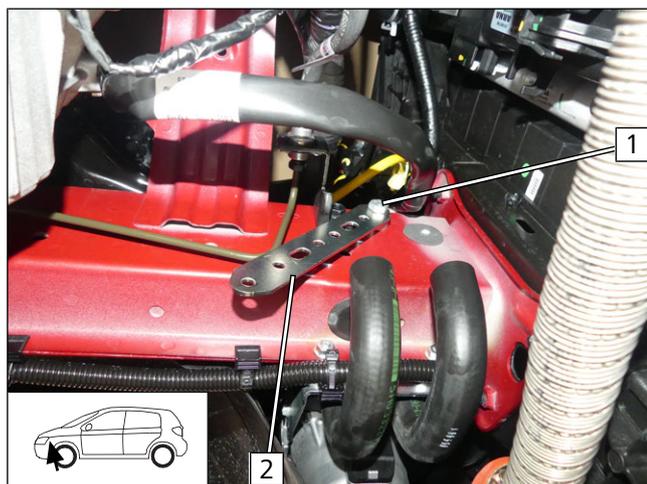


Abb. 57



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Schraube M8x25, Federring, Lochband A, Distanzstück 10, fzg.eigene Gewindebohrung

Einnietmutter einziehen

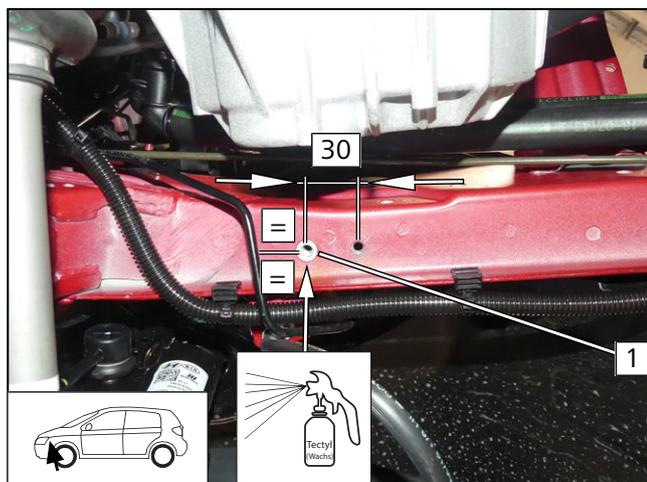


Abb. 58

- 1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø9, Einnietmutter



Lochband B vorbereiten

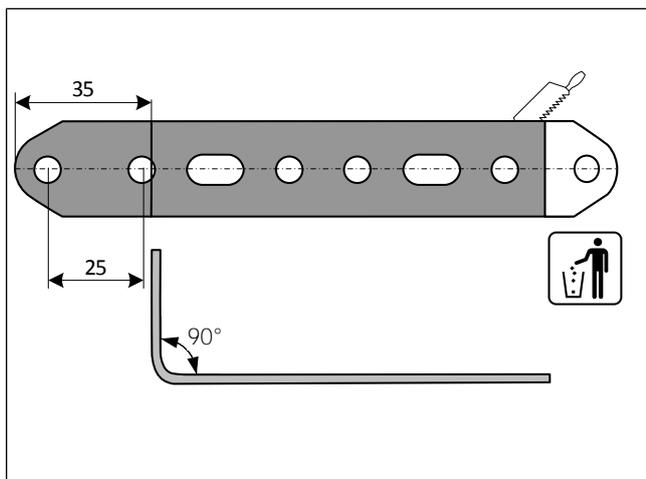


Abb. 59

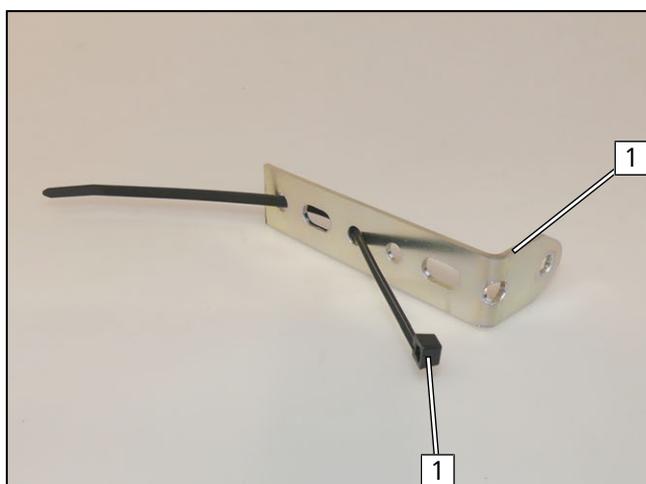


Abb. 60

- 1 Lochband B
- 2 Kabelbinder gemäß Abb. positionieren

Lochband B montieren

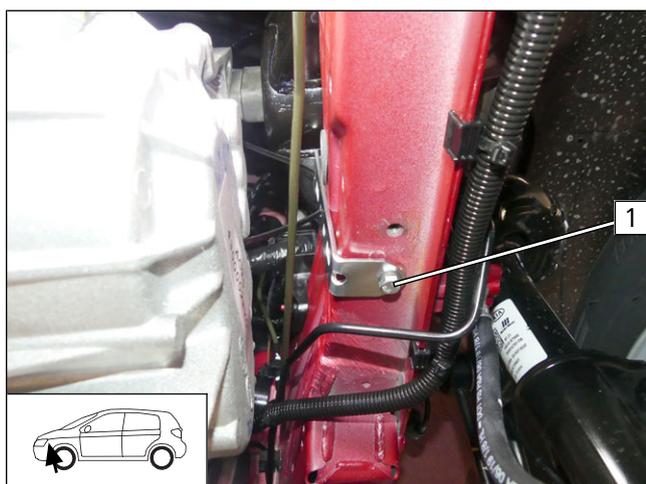


Abb. 61

- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband B, Einnietmutter



Schlauchgruppe **E** und **H** vorbereiten

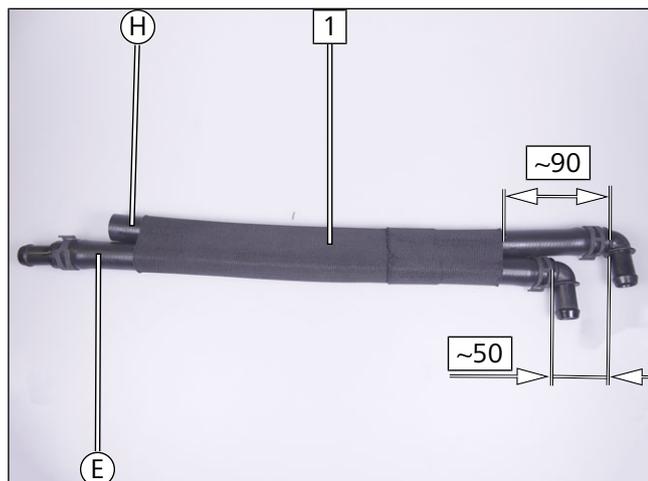


Abb. 62



alle Federbandschellen $\varnothing 25$



Gewebeschrumpfschlauch **1** montieren.

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



12 Kühlmittel 1.0B

12.1 Schema Schlauchverlegung

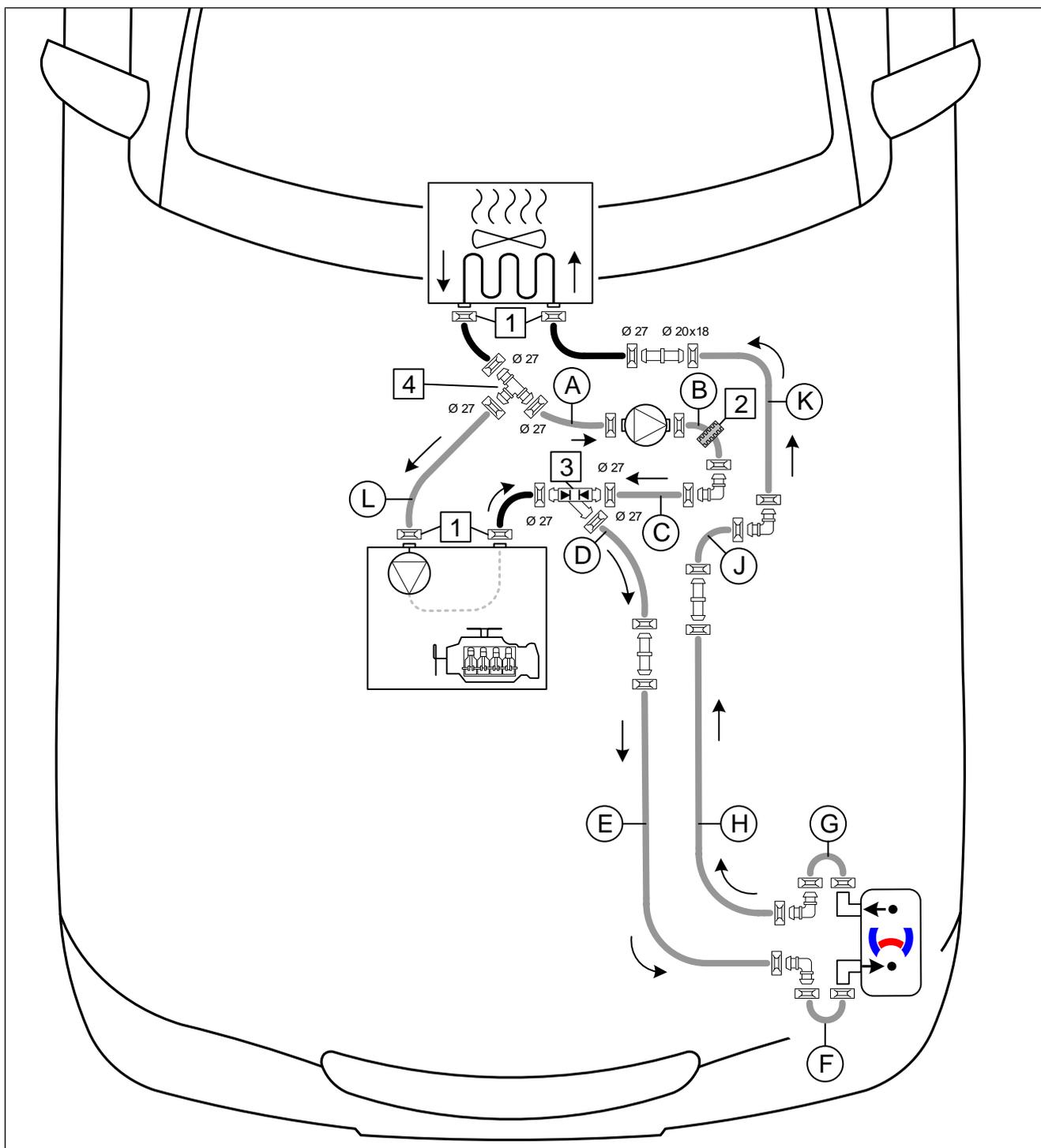


Abb. 63

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18;  = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle; **2** Profilgummi; **3** Doppelrückschlagventil; **4** T-Stück



12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schlauchgruppe **E** und **H** montieren

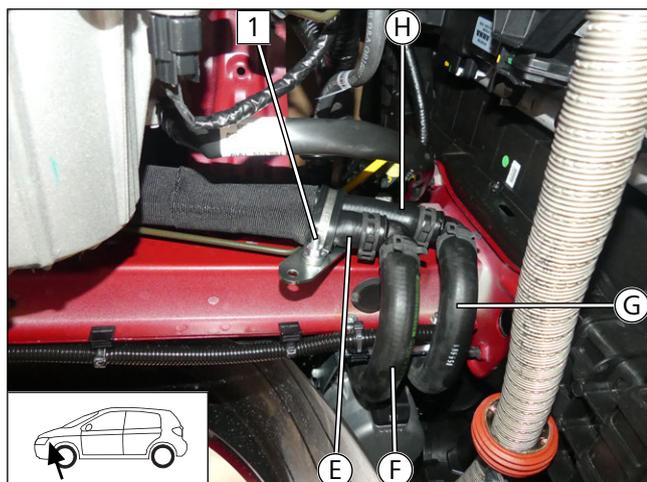


Abb. 64

- 1 Schraube M6x20, Lochband, gummierte Rohrschelle Ø38, Bundmutter

Schlauchgruppe verlegen

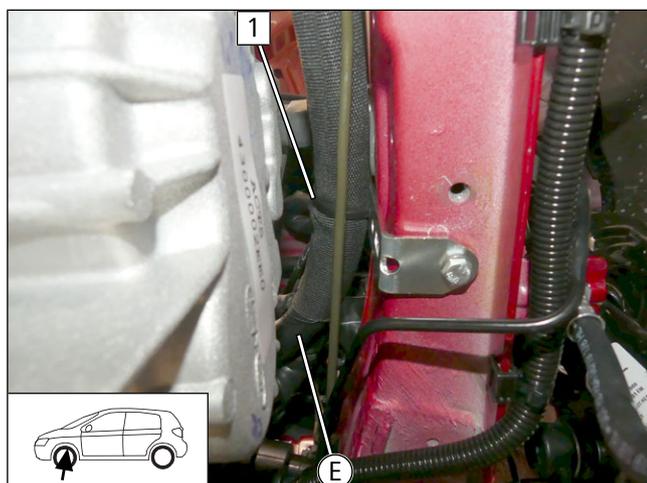


Abb. 65

- 1 Kabelbinder um Schlauch **E** und **H**

Lochband vorbereiten

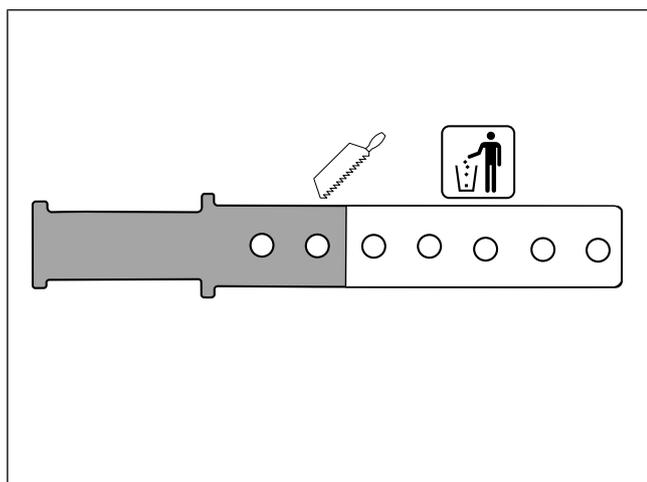


Abb. 66



Kühlmittelpumpe vormontieren



Abb. 67

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 3 Lochband
- 4 Profilgummi

Kühlmittelpumpe montieren

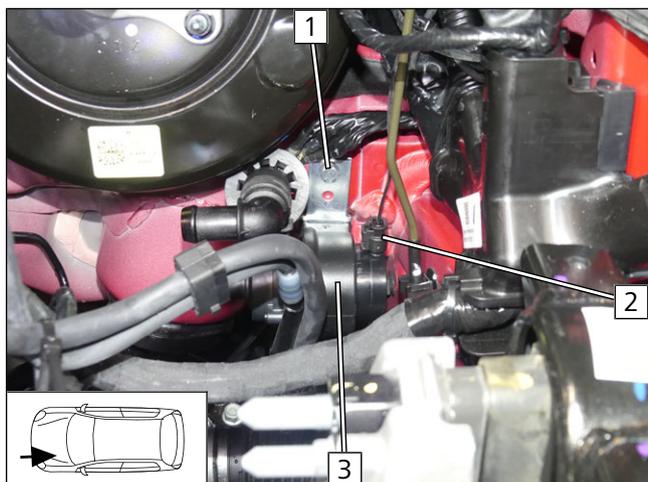


Abb. 68

- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband, fzg.eigene Gewindebohrung
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 3 vormontierte Kühlmittelpumpe

Schläuche demontieren

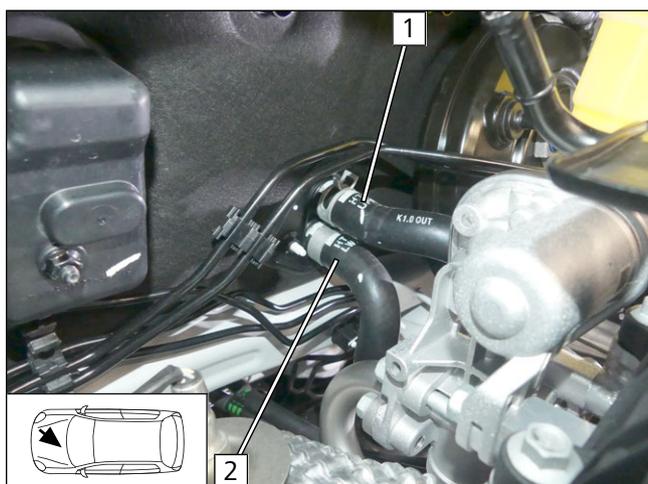


Abb. 69



Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Schlauch Wärmeübertragerausgang/ Motoreingang
- 2 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertrager- eingang



Schlauch Wärmeübertragerausgang/ Motoreingang vorbereiten

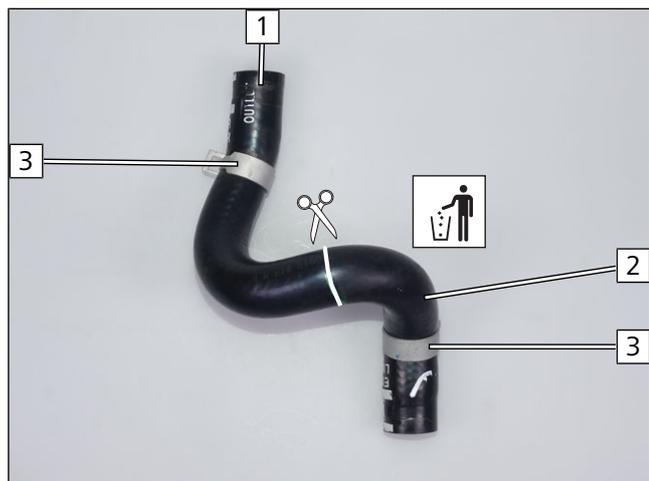


Abb. 70

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2 Schlauchstück Motoreingang entsorgen
- 3 fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

Schlauchgruppe T-Stück vorbereiten

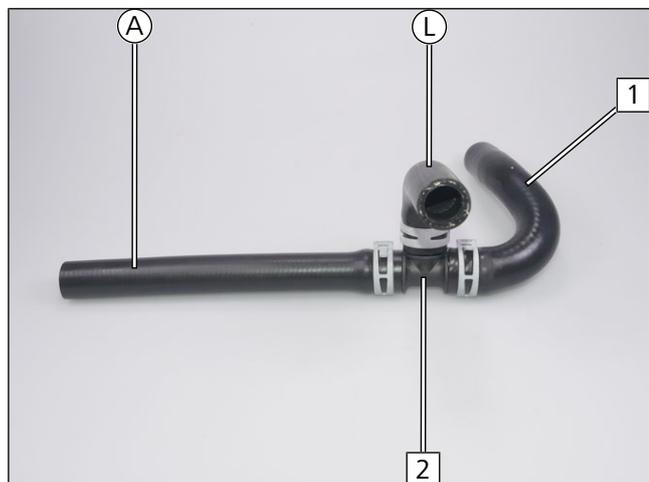


Abb. 71



alle Federbandschellen $\varnothing 27$

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2 T-Stück 3x $\varnothing 20$

Schlauch Motorausgang/ Wärmeübertragereingang vorbereiten

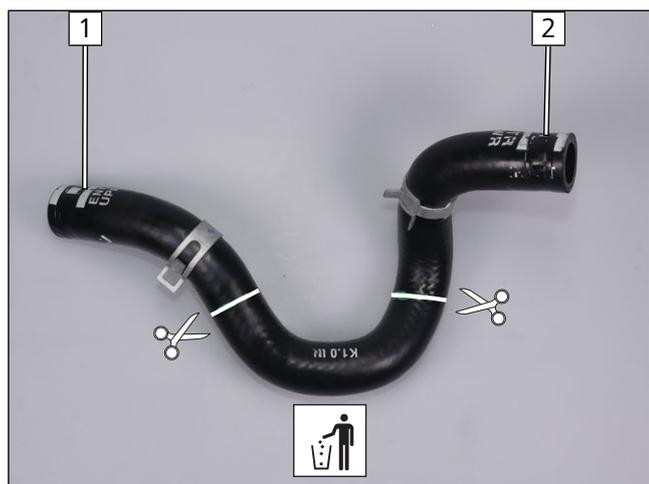


Abb. 72



Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang



Schlauchgruppe Doppelrückschlagventil vorbereiten

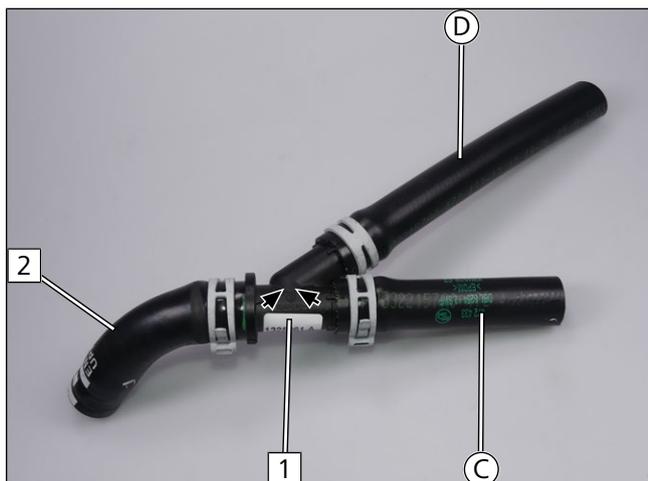


Abb. 73



alle Federbandschellen Ø27

- 1 Doppelrückschlagventil 3xØ20
- 2 Schlauchstück Motorausgang

Schlauchgruppe Wärmeübertragereingang vorbereiten

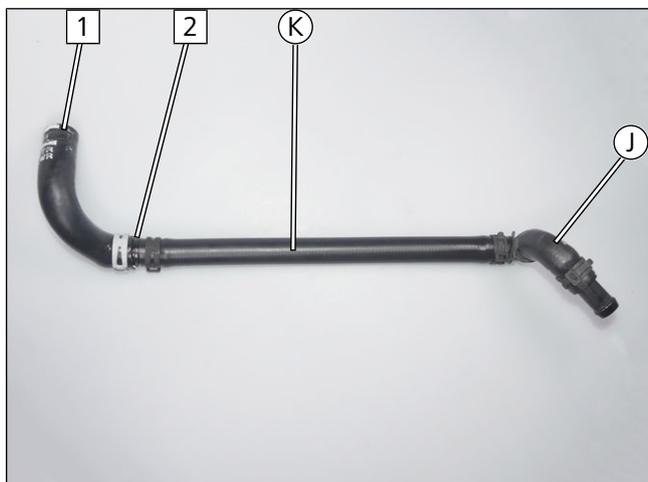


Abb. 74

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Verbindungsrohr 20/18

Schlauchgruppe T-Stück montieren

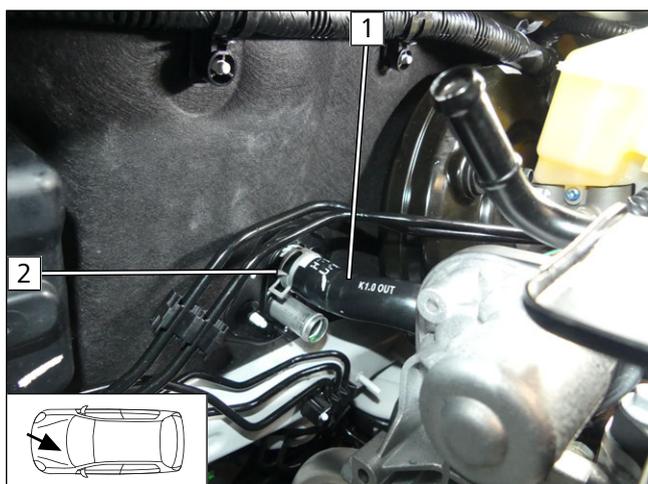


Abb. 75

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle

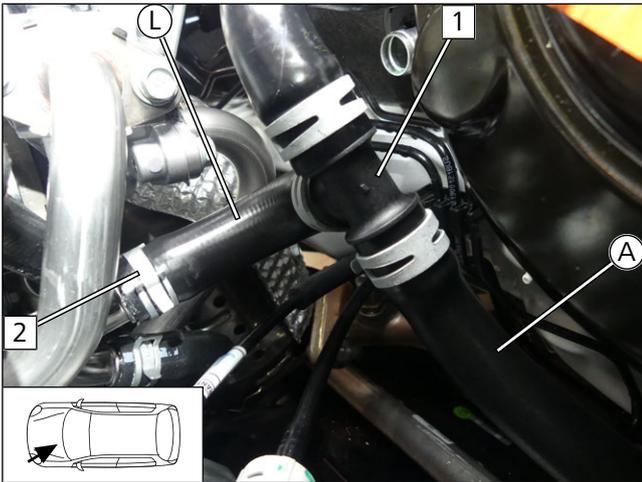


Abb. 76

- 1 T-Stück
- 2 fzg.eigene Federbandschelle

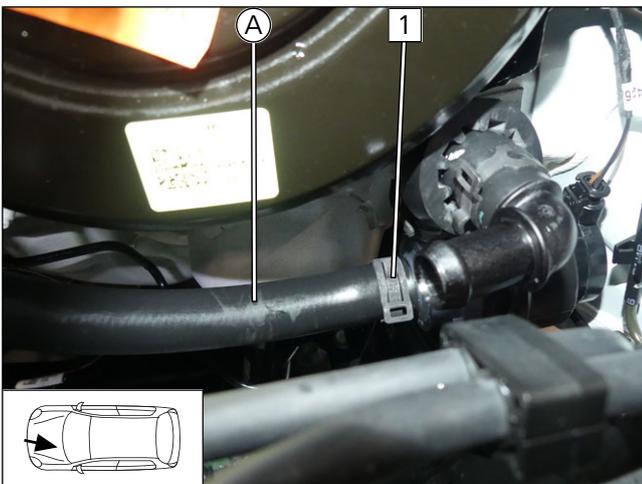


Abb. 77

- 1 Kühlmittelpumpeneingang (verdeckt)

Schlauchgruppe Wärmeübertragereingang montieren

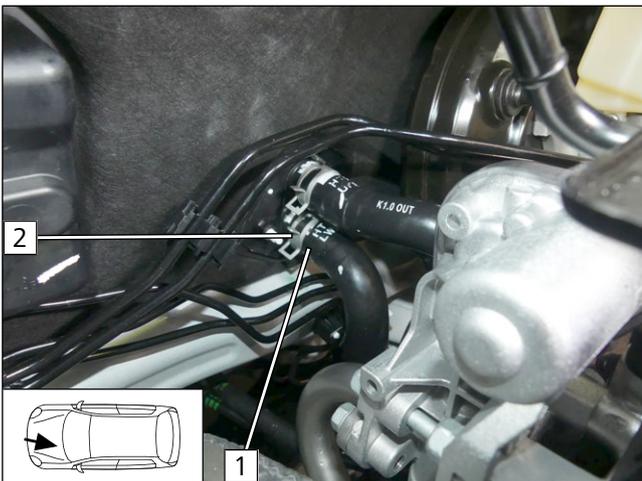


Abb. 78

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle



Schlauchgruppe Doppelrückschlagventil montieren

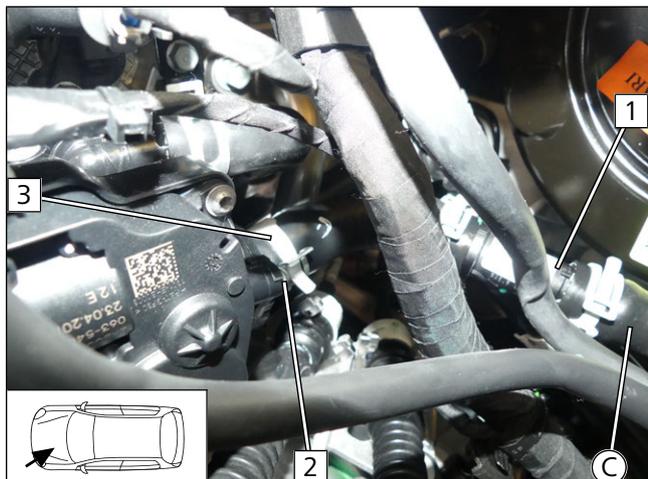


Abb. 79



Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Doppelrückschlagventil
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 fzg.eigene Federbandschelle

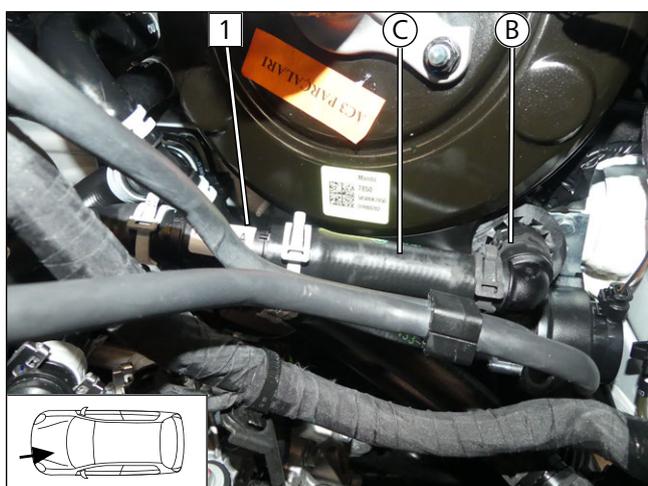


Abb. 80

- 1 Doppelrückschlagventil

Schläuche D und E sowie Schläuche H und J verbinden

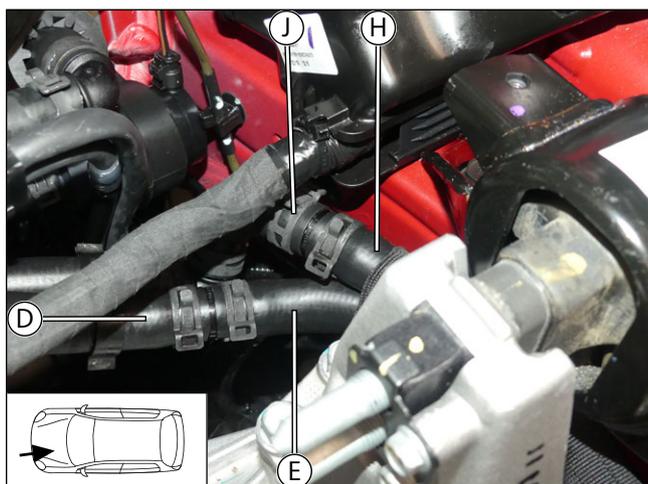


Abb. 81



Abstandshalter montieren

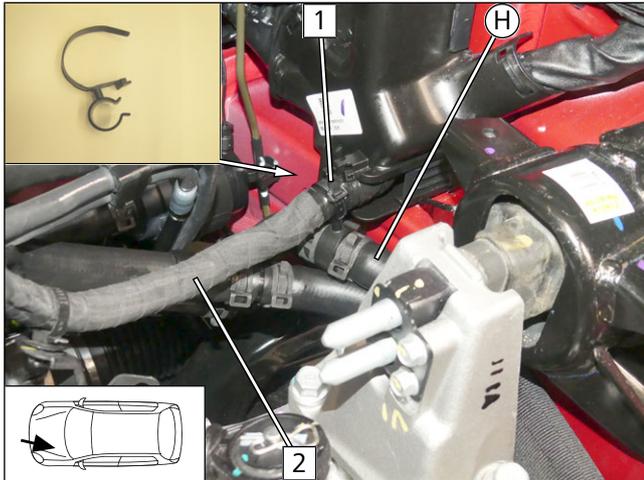


Abb. 82



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Abstandshalter
- 2 fzg.eigener Kabelbaum

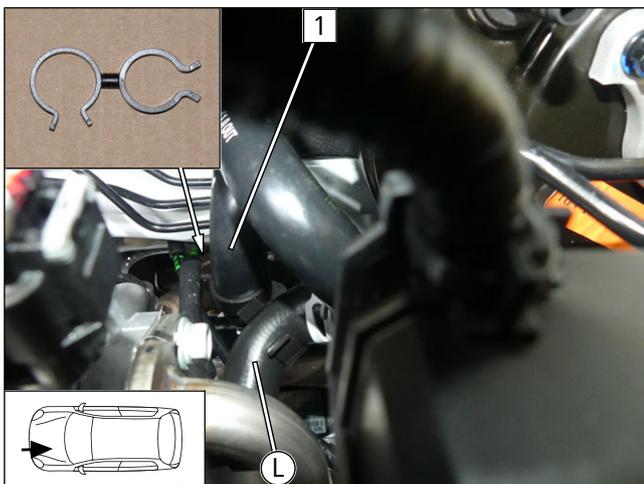


Abb. 83

► Abstandshalter zwischen Schlauch (L) und Schlauchstück Wärmeübertragereingang (1) positionieren.

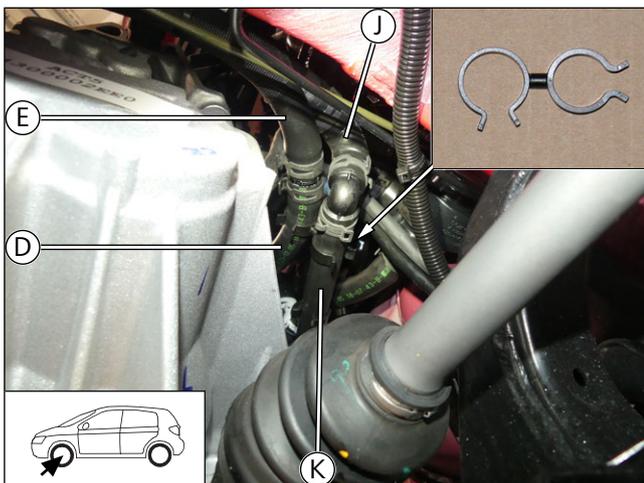


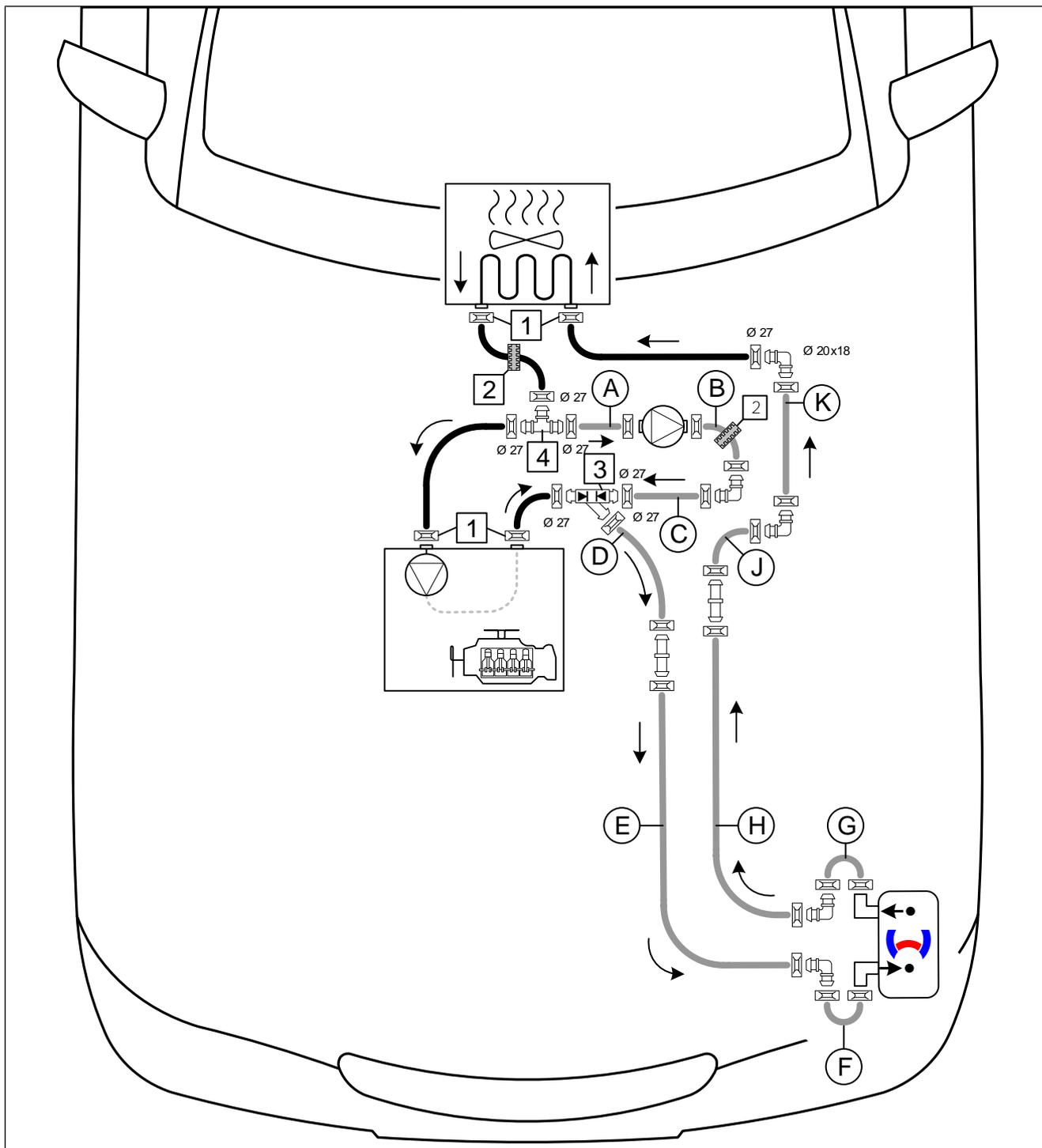
Abb. 84

► Abstandshalter zwischen Schlauch (D) und Schlauch (K) positionieren.



13 Kühlmittel 1.2B

13.1 Schema Schlauchverlegung



Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø18x18;  = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle; **2** Profilgummi; **3** Doppelrückschlagventil; **4** T-Stück



13.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schlauchgruppe **E** und **H** montieren

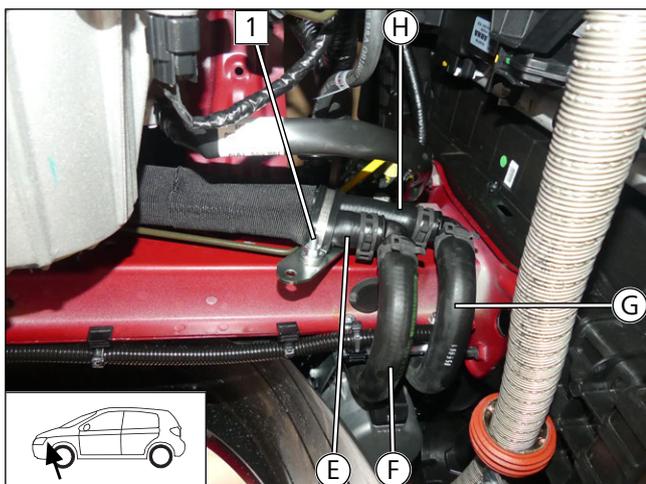


Abb. 85

- 1 Schraube M6x20, Lochband, gummierte Rohrschelle Ø38, Bundmutter

Schlauchgruppe verlegen

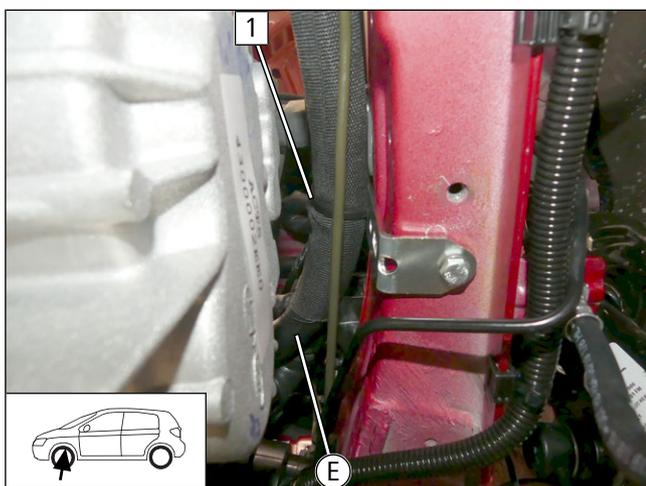


Abb. 86

- 1 Kabelbinder um Schlauch **E** und **H**

Lochband vorbereiten

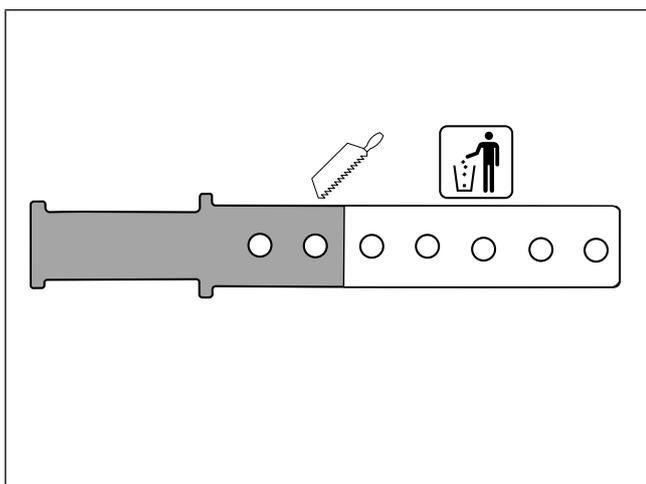


Abb. 87



Kühlmittelpumpe vorbereiten



Abb. 88

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 3 Lochband
- 4 Profilgummi

Kühlmittelpumpe montieren

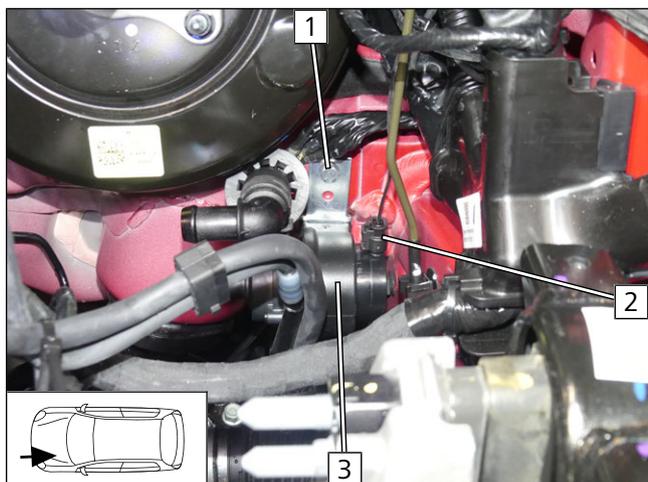


Abb. 89

- 1 Schraube M6x20, Federring, Lochband, fzg.eigene Gewindebohrung
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 3 vormontierte Kühlmittelpumpe

Schläuche demontieren

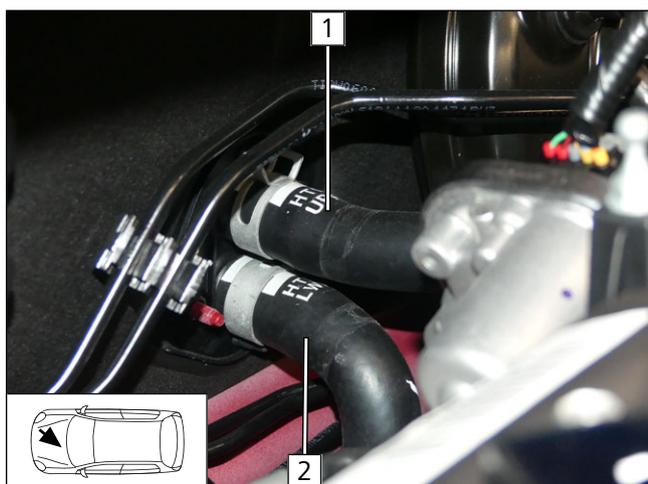


Abb. 90



Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Schlauch Wärmeübertragerausgang/ Motoreingang
- 2 Schlauch Motorausgang / Wärmeübertrager-
eingang



Schlauch Wärmeübertragerausgang/ Motoreingang vorbereiten



Abb. 91

- 1 Schlauchstück Motoreingang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet
- 3 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang

Schlauchgruppe T-Stück vorbereiten

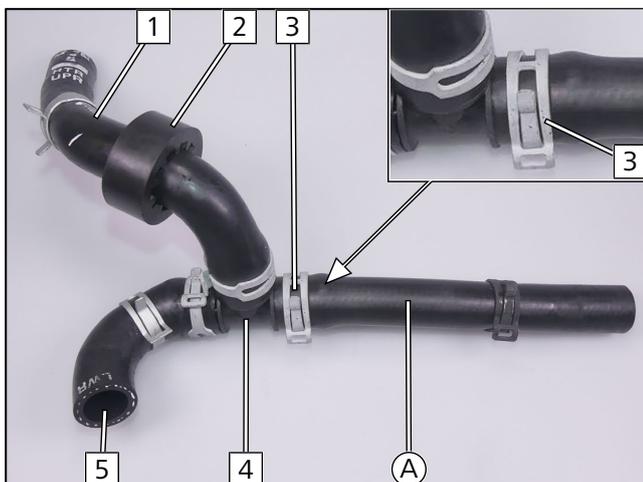


Abb. 92

- alle Federbandschellen $\varnothing 27$
- Stellung des Schellenschlosses an Position **3** beachten.

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2 Profilgummi
- 4 T-Stück 3x $\varnothing 20$
- 5 Schlauchstück Motoreingang

Schlauch Motorausgang/ Wärmeübertragereingang vorbereiten

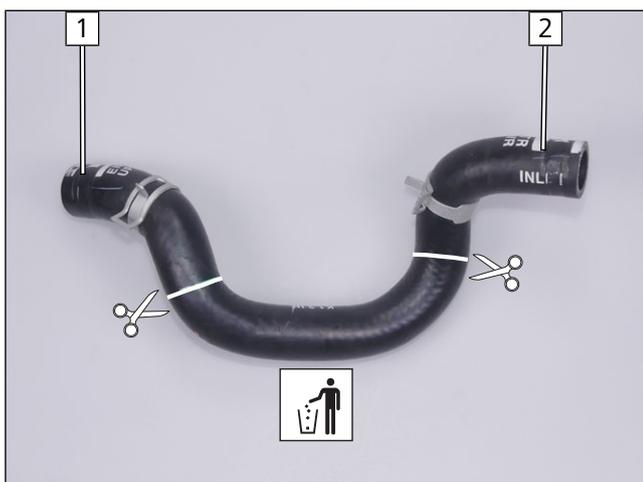


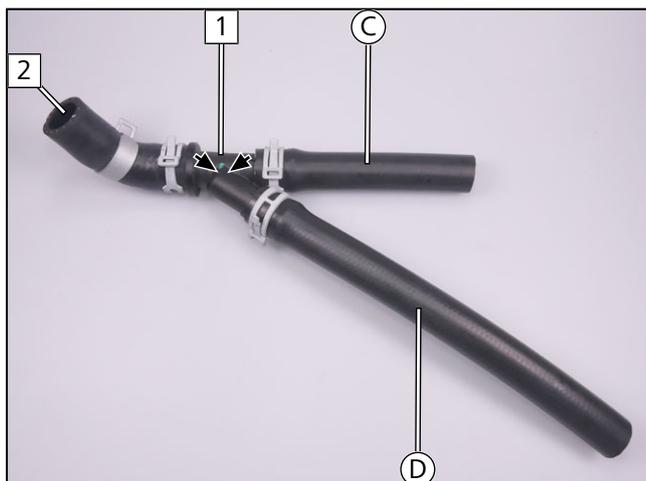
Abb. 93

- Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang



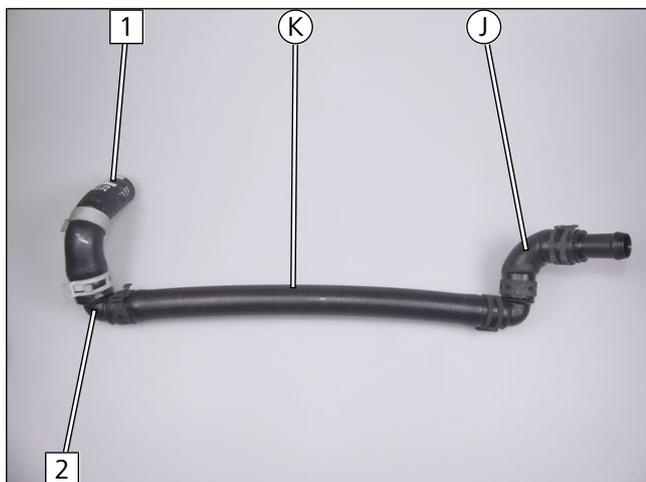
Schlauchgruppe Doppelrückschlagventil vorbereiten



- 1 Doppelrückschlagventil 3xØ20
- 2 Schlauchstück Motorausgang

Abb. 94

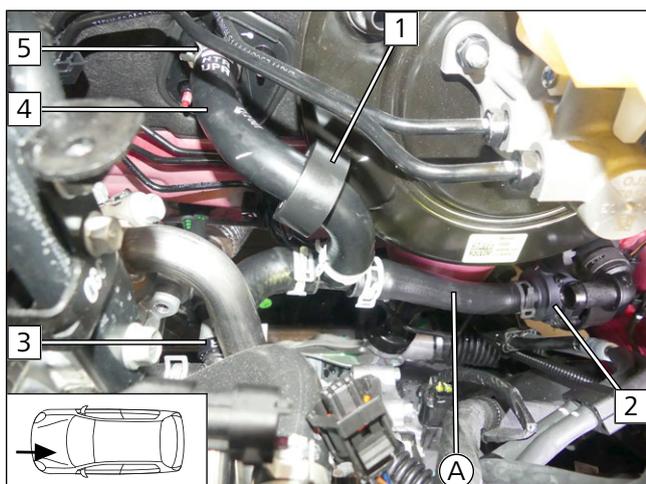
Schlauchgruppe Wärmeübertragereingang vorbereiten



- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 Verbindungsrohr 20/18 90°

Abb. 95

Schlauchgruppe T-Stück montieren



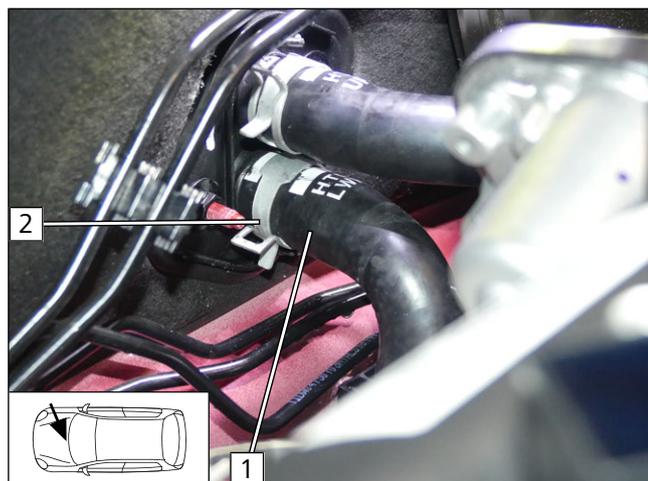
Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet.

- 1 Profilgummi ausrichten
- 2 Kühlmittelpumpeneingang
- 3 Schlauchstück Motoreingang
- 4 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 5 fzg.eigene Federbandschelle

Abb. 96

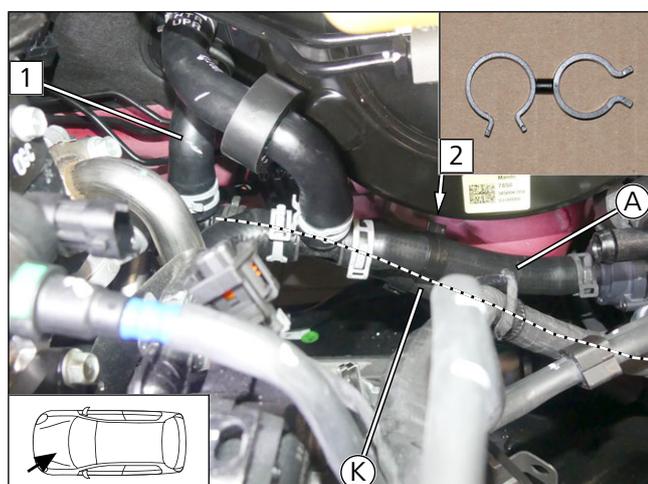


Schlauchgruppe Wärmeübertragereingang montieren



- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle

Abb. 97

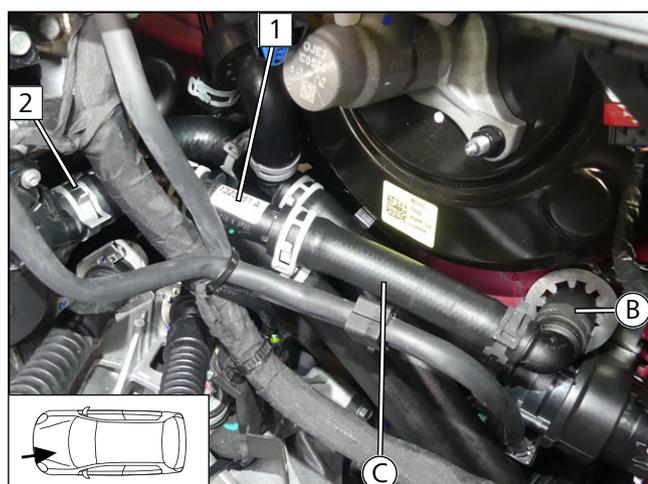


- ▶ Abstandshalter 2 zwischen Schlauch A und Schlauch K positionieren.

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 98

Schlauchgruppe Doppelrückschlagventil montieren



- 1 Doppelrückschlagventil
- 2 Schlauchstück Motorausgang

Abb. 99



Schläuche **D** und **E** sowie Schläuche **H** und **J** verbinden

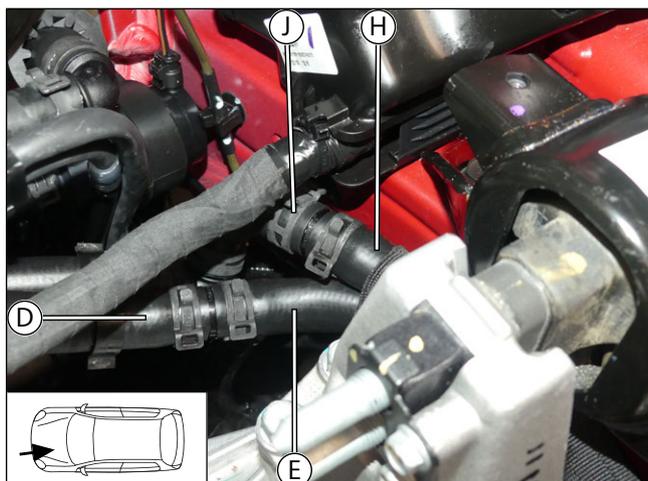


Abb. 100

Abstandshalter montieren

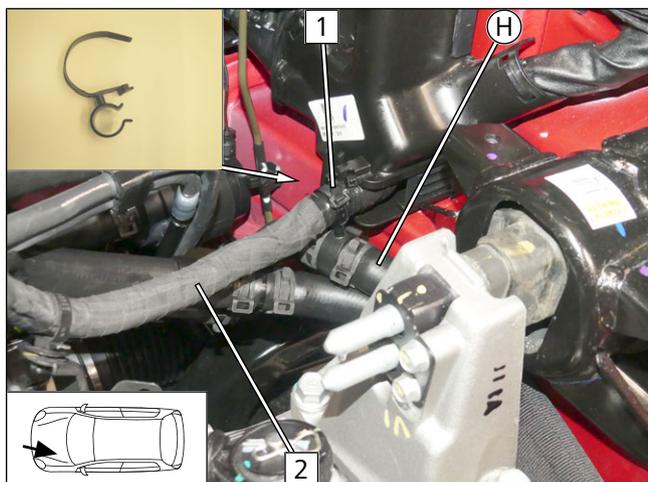


Abb. 101



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Abstandshalter
- 2** fzg.eigener Kabelbaum

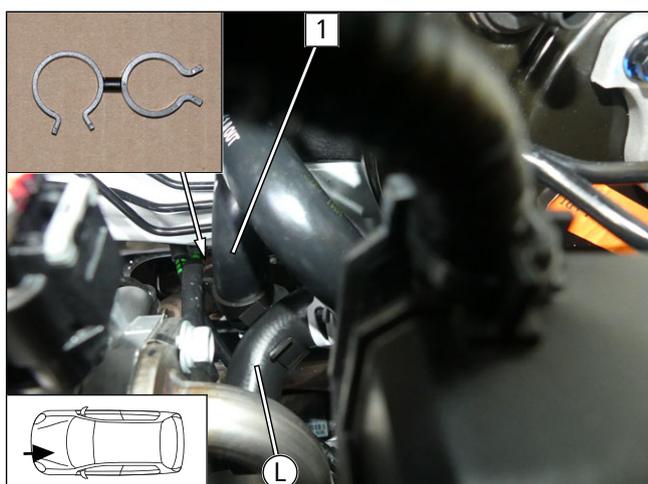
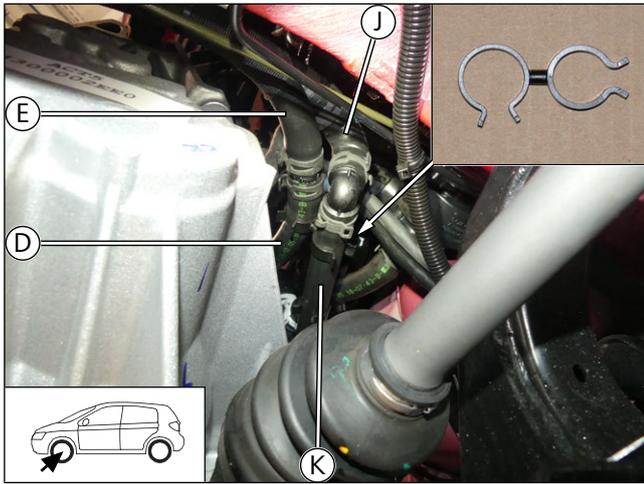


Abb. 102

► Abstandshalter zwischen Schlauch **L** und Schlauchstück Wärmeübertragereingang **1** positionieren.



► Abstandshalter zwischen Schlauch **D** und Schlauch **K** positionieren.

Abb. 103



14 Abschließende Arbeiten Motorraum

Motorverkleidung bearbeiten

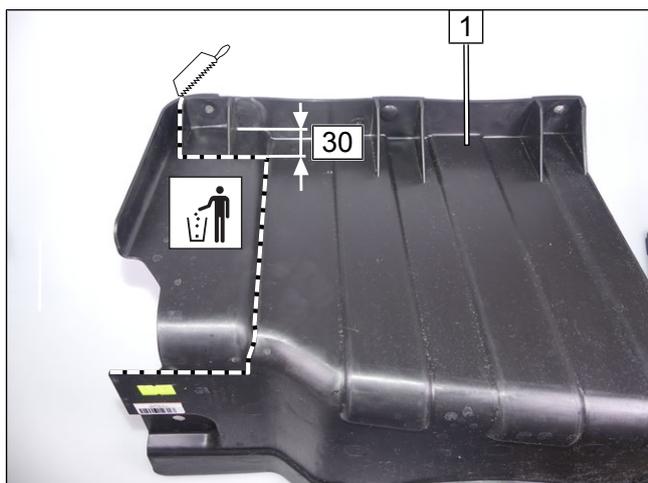


Abb. 104

► Verkleidung **1** gemäß Abb. ausschneiden.

Kantenschutz montieren



Abb. 105

- 1** Motorverkleidung
- 2** Kantenschutz

Motorverkleidung montieren

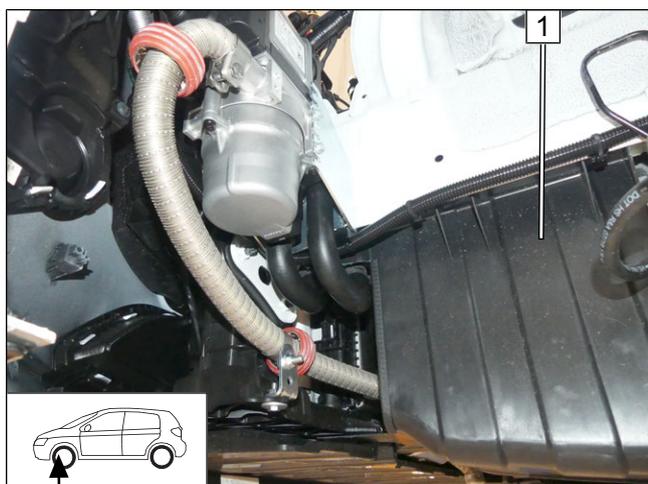


Abb. 106



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Motorverkleidung



15 Elektrik Innenraum Manuelle Klimaanlage

15.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

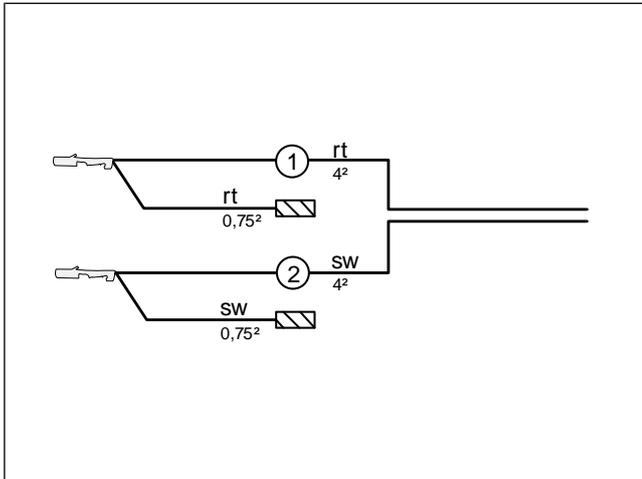


Abb. 107



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen an RSH montieren

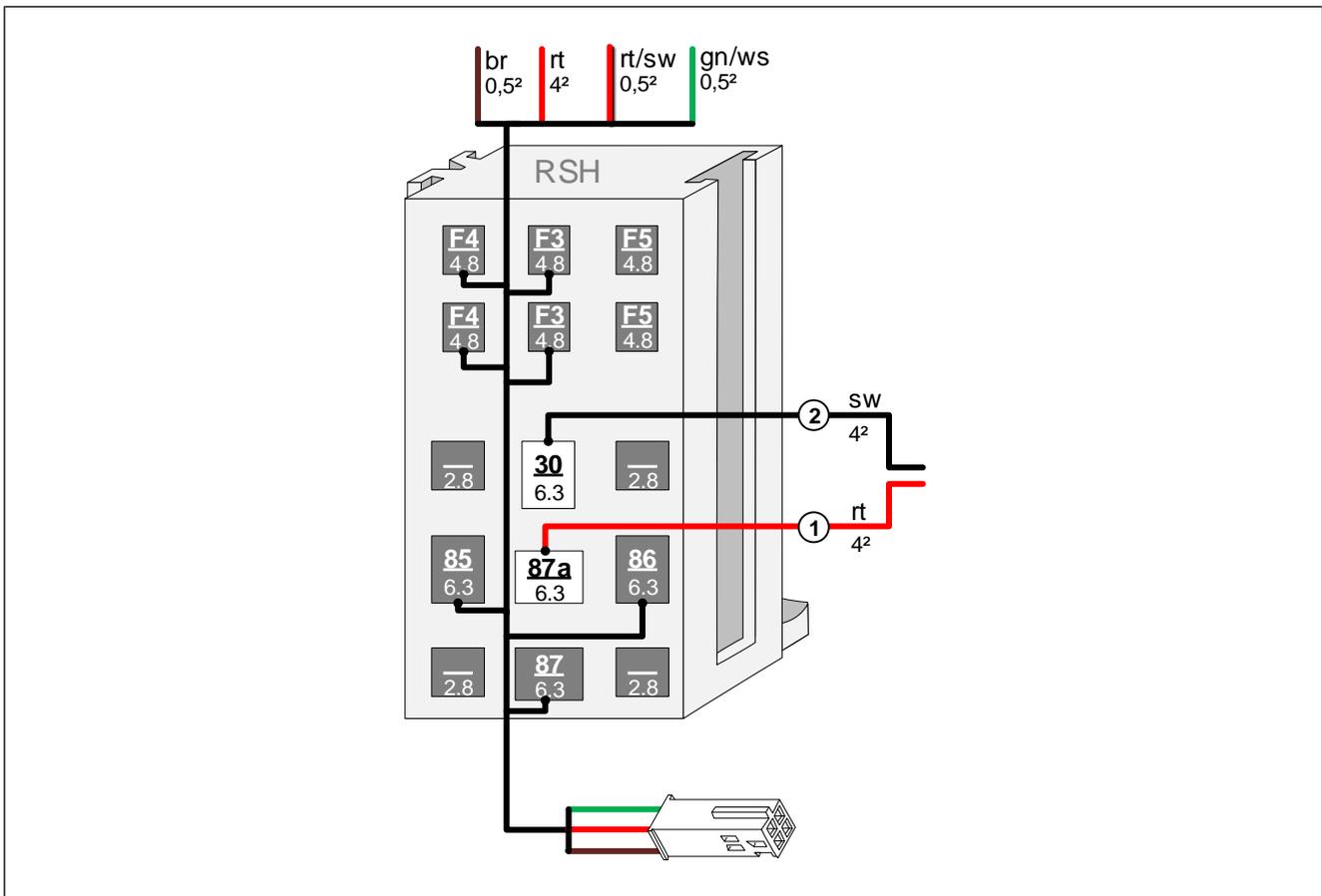
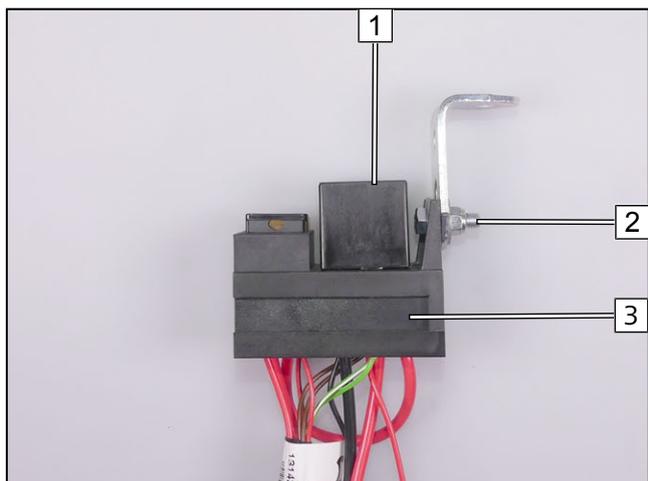


Abb. 108



RSH vormontieren



- 1** K1-Relais
- 2** Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter lose montieren
- 3** RSH

Abb. 109



Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen vom Fahrzeug sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx	Sicherung	X	Trennstelle
GRs	Gebläserelais		
GM	Gebläsemotor		
A	2-poliger Stecker GM		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	bl	blau
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	br	braun
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	dbl	dunkelblau
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug&Play	dgn	dunkelgrün
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug&Play	ge	gelb
CCL GW	Micro Gateway CAN CAN LIN	gn	grün
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)	gr	grau
CLR	CAN LIN Rxx (Kaltstart Modul)	hbl	hellblau
D1	Diode	hgn	hellgrün
D2	Diodengruppe	la	lachs
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	or	orange
F1	Hauptsicherung Heizgerät	pk	pink
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum	rt	rot
F3	Sicherung Bedienelement	sw	schwarz
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	vi	violett
F5	Zusatzsicherung	ws	weiß
HG	Heizgerät TT-Evo		
K1	K1-Relais		
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LA	Leistungsadapter		
LIN GW	Gateway LIN		
MV	Magnetventil		
PWM GW	Gateway LIN / PWM (Pulsweitenmodulator)		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		



15.3 Gebläseansteuerung

RSH montieren

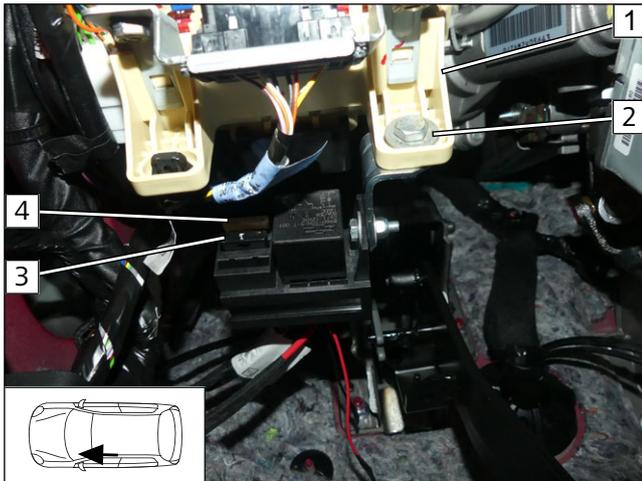


Abb. 111



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 Sicherungsbox Innenraum
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg. eigene Bohrung, Winkel, Bundmutter M6
- 3 Sicherung F3 1A
- 4 Sicherung F4 25A

Kabelbäume farbgleich verbinden

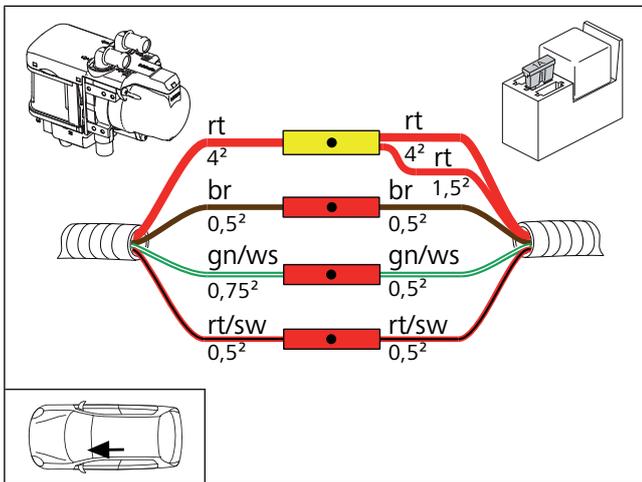


Abb. 112

Anschluss Gebläsemotor

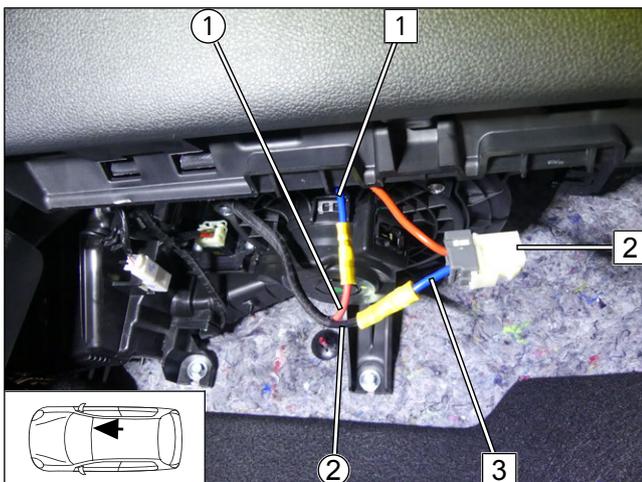


Abb. 113

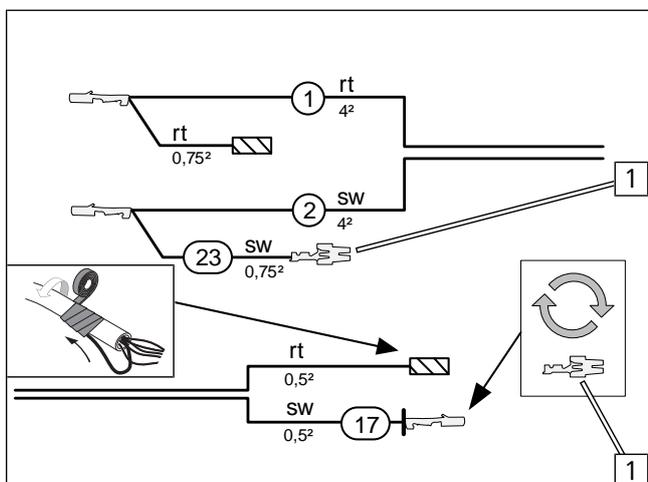
- 1 Ltg. bl Gebläserelais
- 2 2-poliger Stecker GM
- 3 Ltg. bl Stecker A / Pin1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



16 Elektrik Innenraum Klimaautomatik

16.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen vorbereiten / zuordnen



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- 1 Flachfederkontakt
- 1 Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- 17 Ltg. sw Kabelbaum Spannungsversorgung
- 23 zusätzlicher Abgang

Abb. 114

Leitungen an RSH anschließen

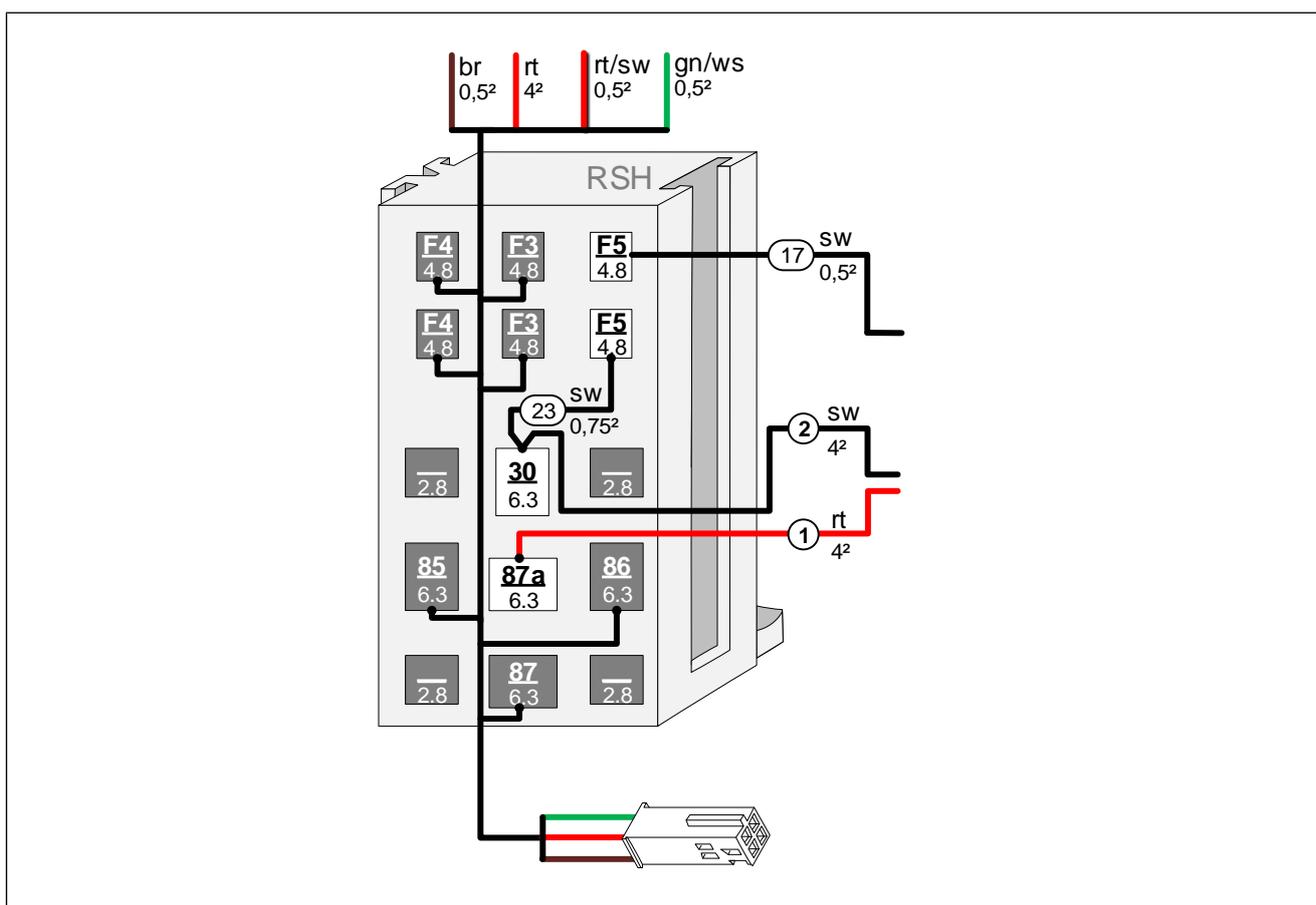
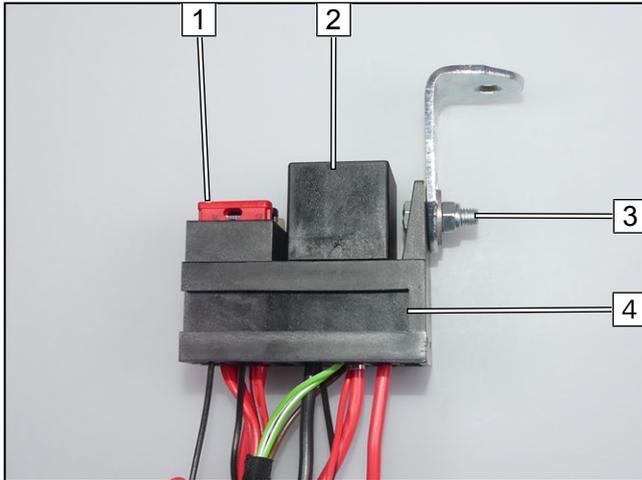


Abb. 115



RSH vormontieren



- 1 Sicherung F5 7,5A
- 2 K1-Relais
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter
- 4 RSH

Abb. 116



16.2 Systemschaltplan



Interaktiver Schaltplan mit WD Code **8341** unter <https://my.webasto.com/download/Systemschaltplan>

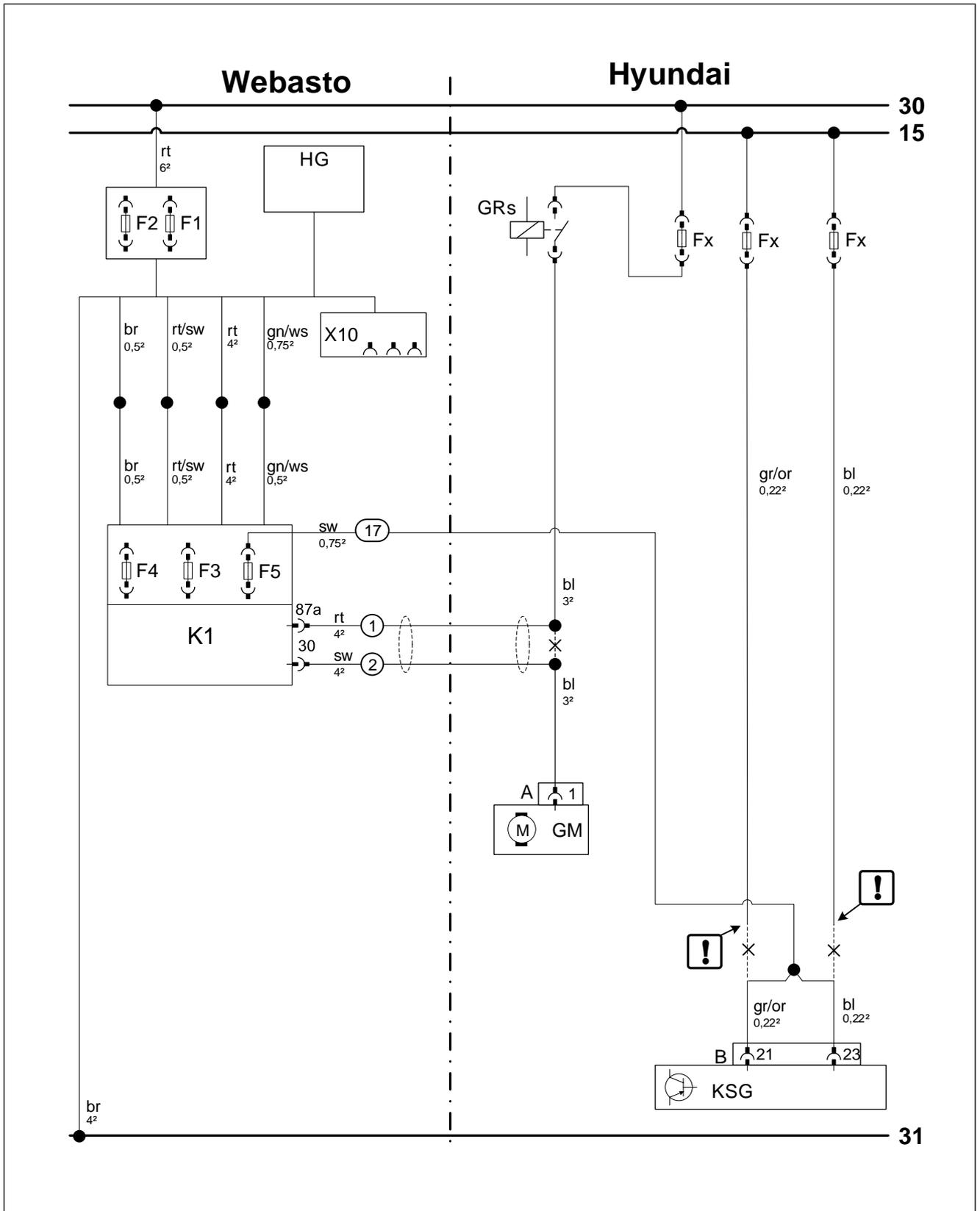


Abb. 117



Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen vom Fahrzeug sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx	Sicherung	X	Trennstelle
GRs	Gebälserelais		isolieren und wegbinden
GM	Gebälsemotor		
A	2-poliger Stecker GM		
KSG	Klimasteuergerät		
B	40-poliger Stecker KSG		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	bl	blau
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	br	braun
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	dbl	dunkelblau
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug&Play	dgn	dunkelgrün
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug&Play	ge	gelb
CCL GW	Micro Gateway CAN CAN LIN	gn	grün
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)	gr	grau
CLR	CAN LIN Rxx (Kaltstart Modul)	hbl	hellblau
D1	Diode	hgn	hellgrün
D2	Diodengruppe	la	lachs
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	or	orange
F1	Hauptsicherung Heizgerät	pk	pink
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum	rt	rot
F3	Sicherung Bedienelement	sw	schwarz
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	vi	violett
F5	Zusatzsicherung	ws	weiß
HG	Heizgerät TT-Evo		
K1	K1-Relais		
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LA	Leistungsadapter		
LIN GW	Gateway LIN		
MV	Magnetventil		
PWM GW	Gateway LIN / PWM (Pulsweitenmodulator)		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		



16.3 Gebläseansteuerung

RSH montieren

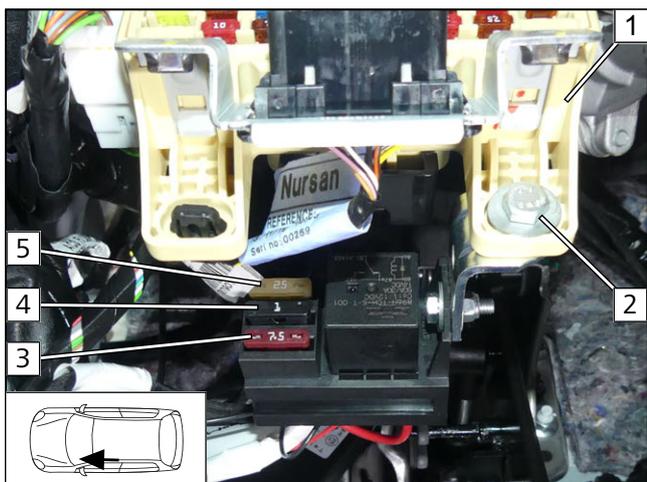


Abb. 118



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 Sicherungsbox Innenraum
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg. eigene Bohrung, Winkel, Bundmutter M6
- 3 Sicherung F5 7,5A
- 4 Sicherung F3 1A
- 5 Sicherung F4 25A

Kabelbäume farbgleich verbinden

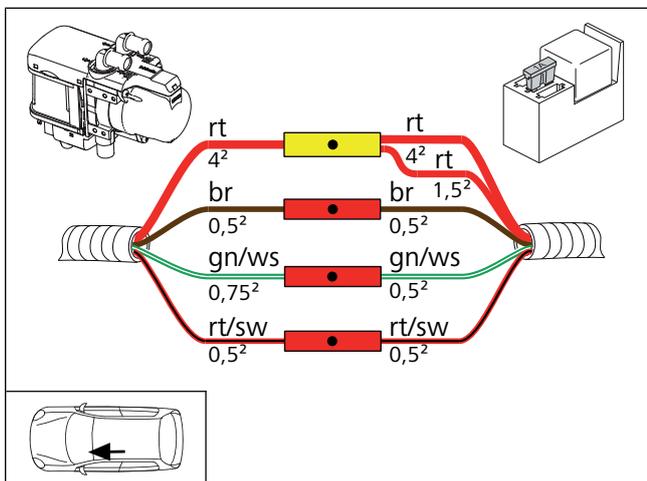


Abb. 119

Anschluss Gebläsemotor

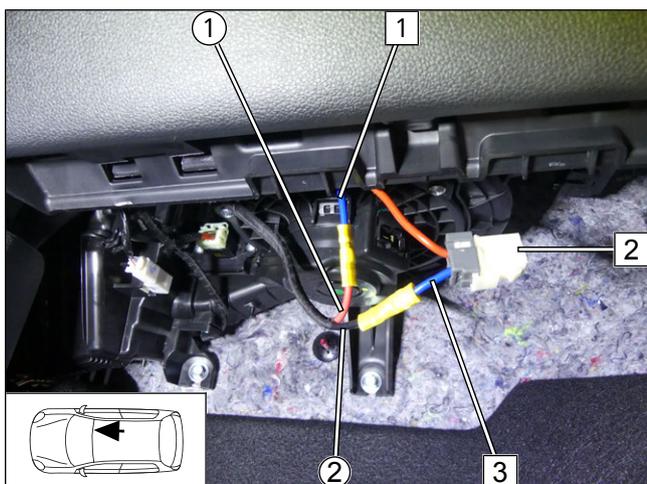
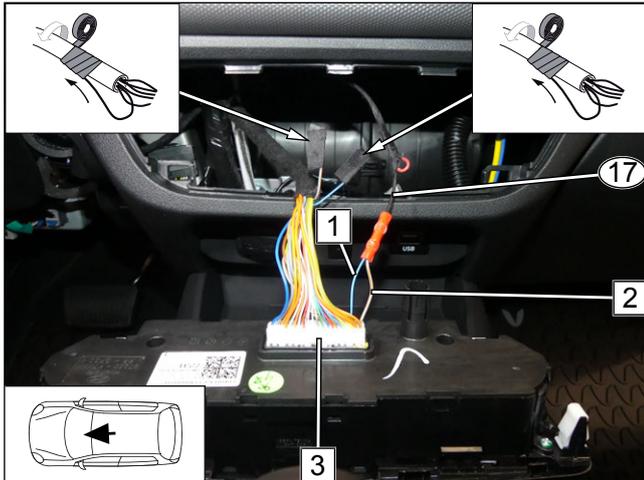


Abb. 120

- 1 Ltg. Stecker A Pin1
- 2 2-poliger Stecker GM
- 3 Ltg. bl Gebläserelais
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



Anschluss KSG



- 1 Ltg. bl 40-poliger Stecker KSG / Pin 23
- 2 Ltg. gr/or 40-poliger Stecker KSG / Pin 21
- 3 40-poliger Stecker B KSG
- 17 Ltg. sw Sicherung F5

Abb. 121

16.4 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.



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
- ▶ Batterie anschließen



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



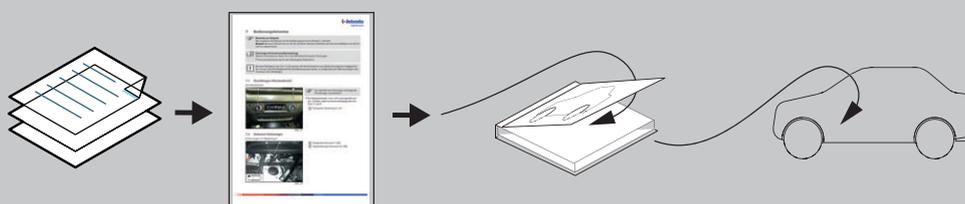
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen
- ▶ 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. 1327910A • 05.20 • 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>

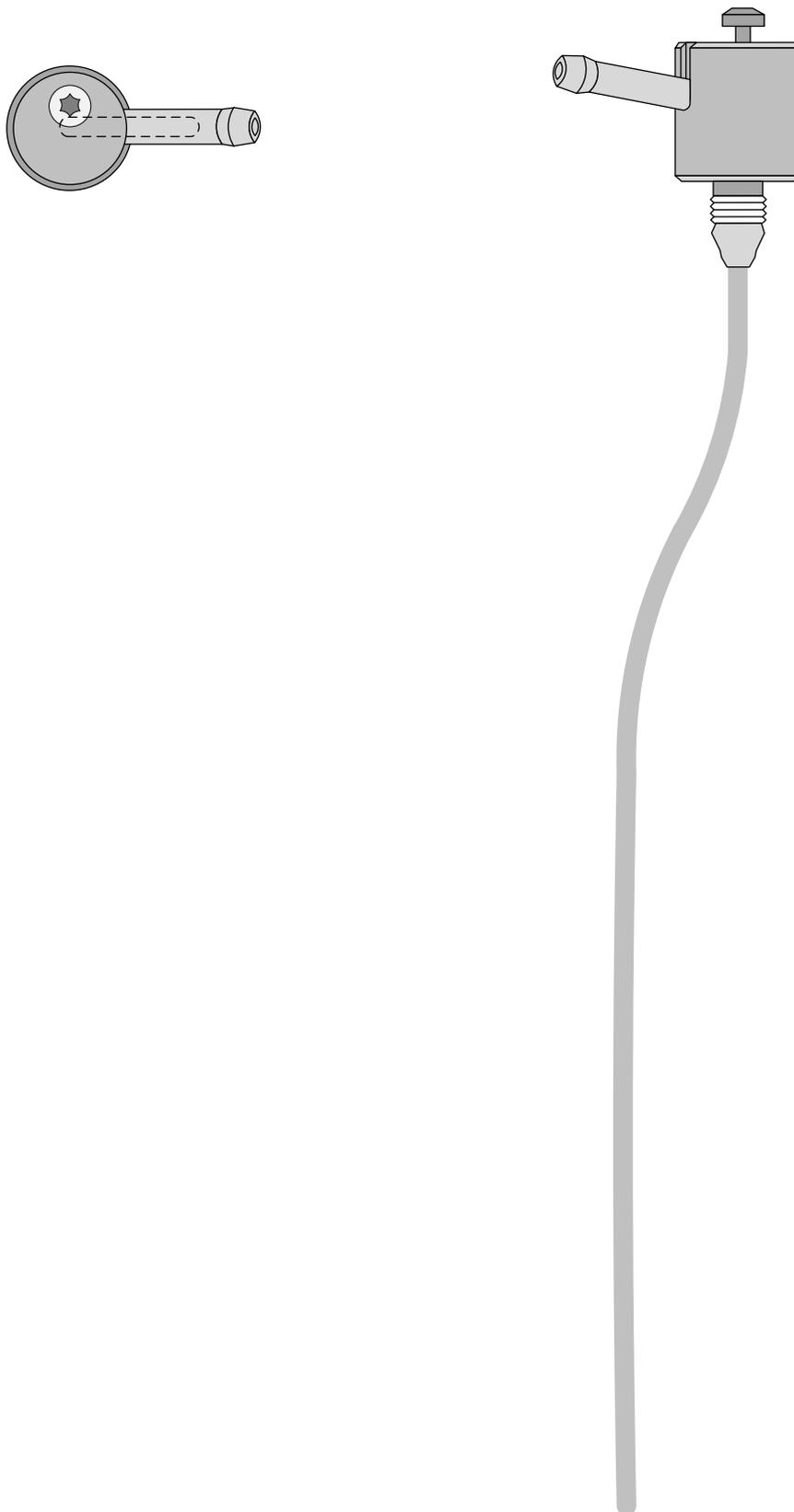
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



18 Schablone FuelFix



100mm

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

0

100mm

19 Bedienungshinweise Manuelle Klimaanlage



Hinweise zur Heizzeit:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen (Heizzeit = Fahrzeit).

Beispiel: Bei einer Fahrzeit von ca. 20 min (einfache Strecke) empfehlen wir, eine Einschaltdauer von 20 min nicht zu überschreiten.



Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

Je nach Fahrzeugmodell kann es im Fahrzeuginformationssystem während oder direkt nach dem Standheizbetrieb zu einer Meldung in Bezug auf eine erhöhte Ruhestromaufnahme kommen.

► Dies stellt keinen Fehler dar, der das Fahrzeug technisch beeinträchtigen kann.

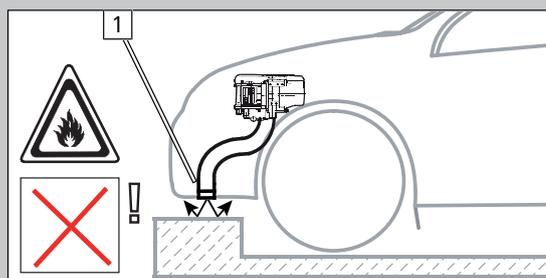
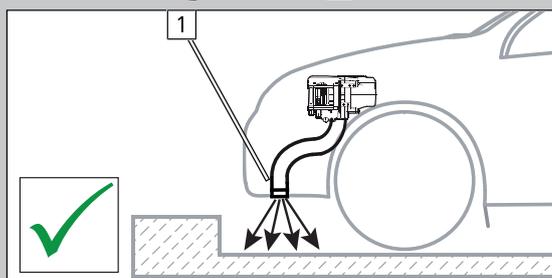


Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraumvorwärmung ausgestattet. Es erfolgt **keine** Motorvorwärmung.



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



19.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Manuelle Klimaanlage



Abb. 122



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- 1 Temperatur auf „HI“
- 2 Gebläse auf Stufe „2“ bis „3“
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe

19.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

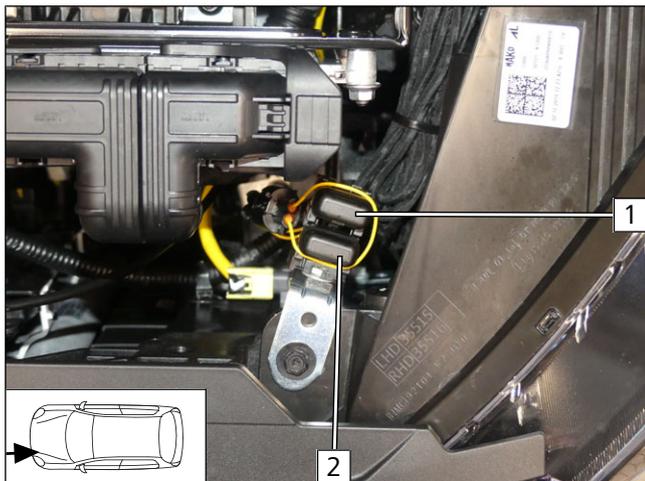


Abb. 123

- 1 F1 - Heizgerätesicherung 20A
- 2 F2 - Hauptsicherung Innenraum 30A

Sicherungen im Innenraum

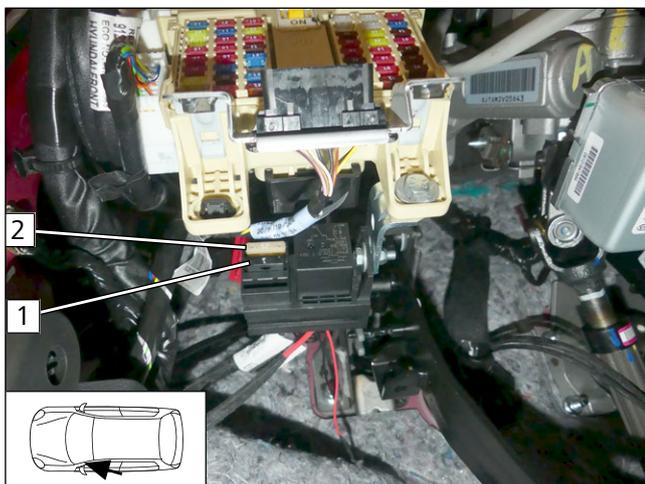


Abb. 124

- 1 F3 - Sicherung Bedienelement 1A
- 2 F4 - Sicherung Gebläse 25A

20 Bedienungshinweise Klimaautomatik



Hinweise zur Heizzeit:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen (Heizzeit = Fahrzeit).

Beispiel: Bei einer Fahrzeit von ca. 20 min (einfache Strecke) empfehlen wir, eine Einschaltdauer von 20 min nicht zu überschreiten.



Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

Je nach Fahrzeugmodell kann es im Fahrzeuginformationssystem während oder direkt nach dem Standheizbetrieb zu einer Meldung in Bezug auf eine erhöhte Ruhestromaufnahme kommen.

► Dies stellt keinen Fehler dar, der das Fahrzeug technisch beeinträchtigen kann.

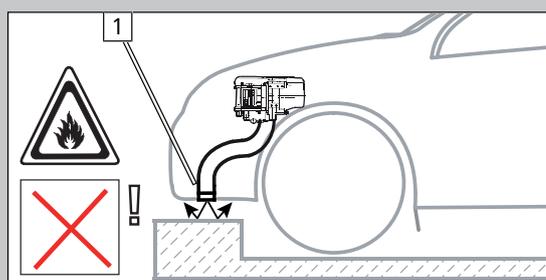
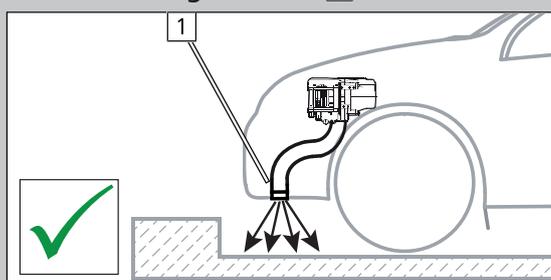


Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraumvorwärmung ausgestattet. Es erfolgt **keine** Motorvorwärmung.



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



20.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Klimaautomatik

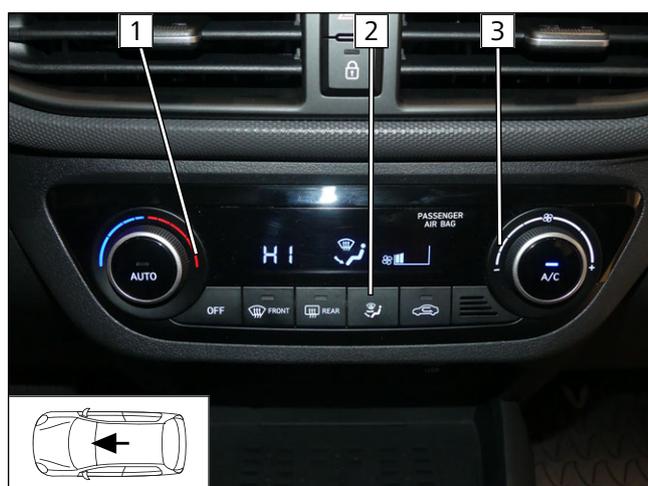


Abb. 125



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- 1** Temperatur auf „HI“
- 2** Luftaustritt auf Frontscheibe und Fußraum
- 3** Gebläse auf Stufe „2“ bis „3“

20.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

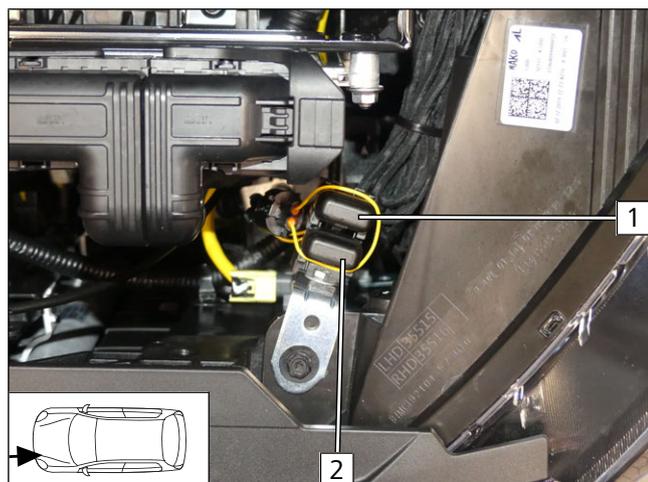


Abb. 126

- 1 F1 - Heizgerätesicherung 20A
- 2 F2 - Hauptsicherung Innenraum 30A

Sicherungen im Innenraum



Abb. 127

- 1 F5 - Sicherung Klimabedienteil 7,5A
- 2 F3 - Sicherung Bedienelement 1A
- 3 F4 - Sicherung Gebläse 25A