

K für Wasserheizgerät

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Kühlmittelkreislauf "Insel" ohne Motorvorwärmung

Suzuki Ignis

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Suzuki	Ignis	MF	ab 2022	e4*2007/46*1162*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.2B Hybrid	Benzin	Euro6; WLTP;AP;...	5-Gang SG	61	1197	K12D

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Ignis
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	Klimaautomatik	x
	Start-Stopp Automatik	x
	2WD	x
	4WD	x



Ausschluss

Der Einbau bei Fzg. mit Automatikgetriebe ist wegen dem eingeschränkten Einbauraum am Einbauort des Heizgeräts nicht möglich.

Gesamteinbauzeit	Hinweis
6,5 h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	14	Abschließende Arbeiten	54
2	Einbauhinweise	4	15	Schablone FuelFix - 2WD	57
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	16	Schablone FuelFix - 4WD	59
2.2	Verwendete Bauteile	4	17	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	61
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4	17.1	Einstellungen Klimabedienteil	61
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	17.2	Einbauort Sicherungen	62
3	Zu diesem Dokument	5	18	Bedienungshinweise Klimaautomatik	63
3.1	Zweck des Dokumentes	5	18.1	Einstellungen Klimabedienteil	63
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	18.2	Einbauort Sicherungen	64
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	12			
8.1	Vorbereitung Einbauort	12			
8.2	Vormontage Heizgerät	16			
8.3	Montage Heizgerät	17			
9	Kraftstoff	18			
9.1	FuelFix einbauen, 2WD	20			
9.2	Kraftstoffpumpe montieren, 2WD	24			
9.3	FuelFix einbauen, 4WD	27			
9.4	Kraftstoffpumpe montieren, 4WD	30			
10	Kühlmittel	32			
10.1	Schema Schlauchverlegung	32			
10.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	33			
11	Brennluft	39			
12	Abgas	40			
13	Elektrik Innenraum	42			
13.1	Manuelle Klimaanlage	42			
13.1.1	Vorbereitung Elektrik	42			
13.1.2	Systemschaltplan manuelle Klimaanlage	43			
13.1.3	Gebälseansteuerung	45			
13.2	Klimaautomatik	47			
13.2.1	Vorbereitung Elektrik	47			
13.2.2	Systemschaltplan Klimaautomatik	49			
13.2.3	Gebälseansteuerung	51			

1 Abkürzungsverzeichnis

DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
Ltg.	Leitung
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo 4 (siehe "Hinweise zum Einbau")	gemäß Preisliste
Einbaukit Suzuki Ignis Benzin 2022	1329166A
zusätzlich bei Klimaautomatik: Zusatzkit Klimaautomatik Suzuki Ignis 2017 Benzin	1326057_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart in Absprache mit Endkunde	gemäß Preisliste

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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



Das Heizgerät wird als „Insel“ im Kühlmittelkreislauf eingebunden und dient der Aufheizung des Fzg.-Innenraums. 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.



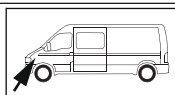
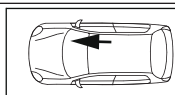
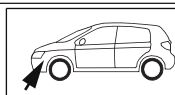
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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 = 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
- Einnietmutterzange
- 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▶ Batterieträger▶ Vorderrad Fahrerseite▶ Radhausverkleidung Fahrerseite	



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen	
------------	---	--

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

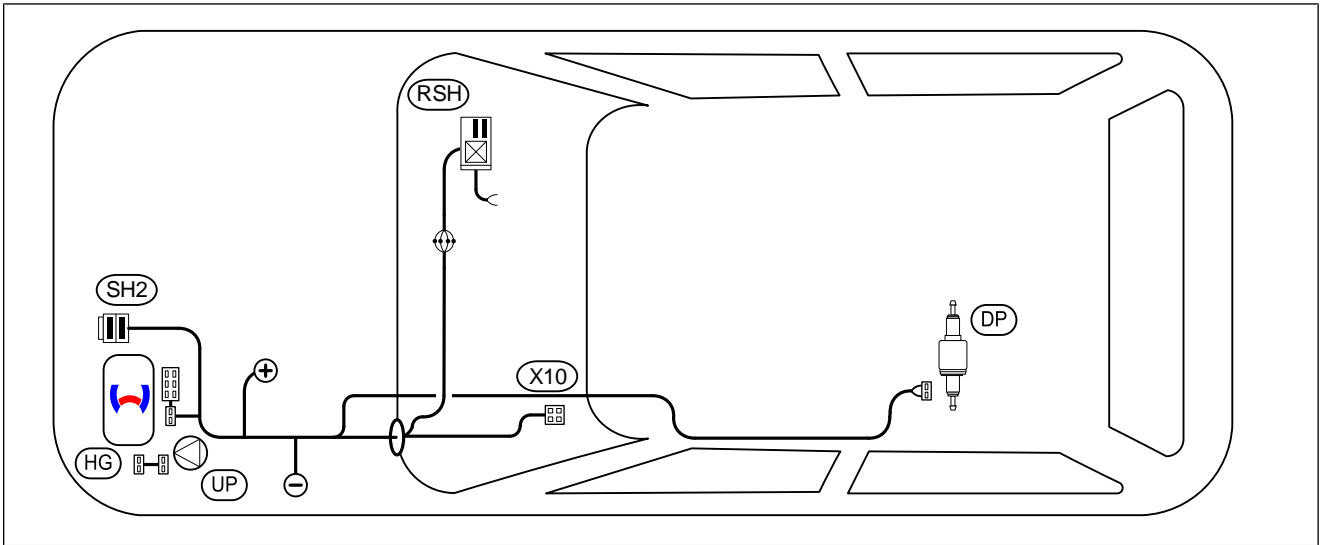


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

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

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Montage Halteplatte SH2

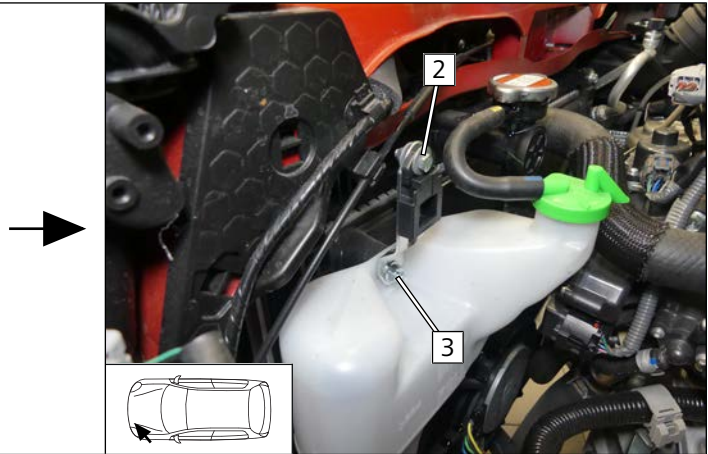
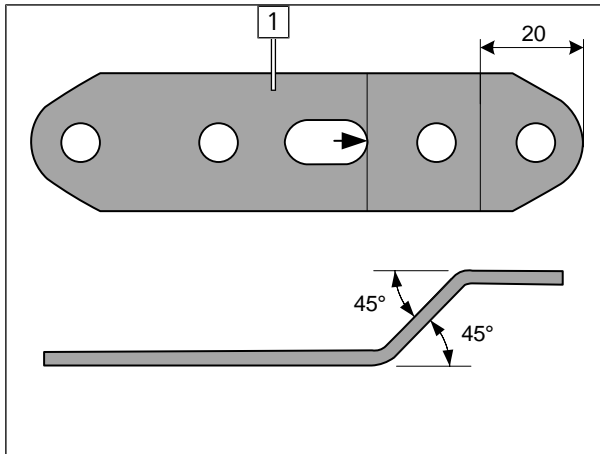


Abb. 3

► Lochband **1** gemäß Abb. biegen.

2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter

3 fzg.eigene Schraube

Montage SH2

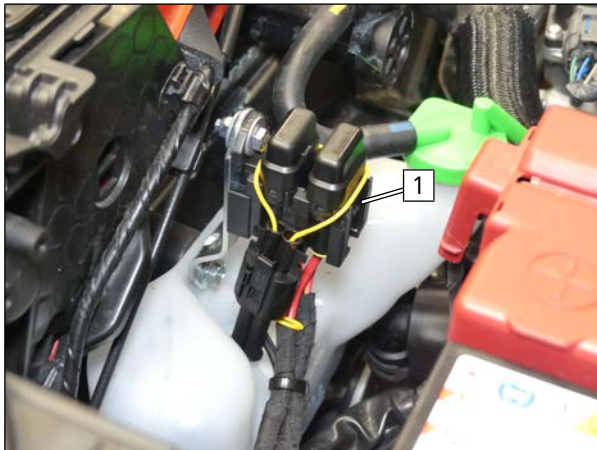


Abb. 4

1 SH2 mit Sicherung F1 und F2

Montage Plusleitung an Plusstützpunkt

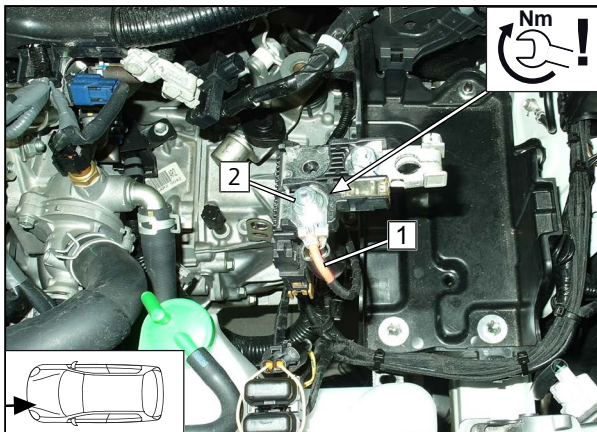


Abb. 5



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

1 Plusleitung

2 Bundmutter M8



Masseanschluss

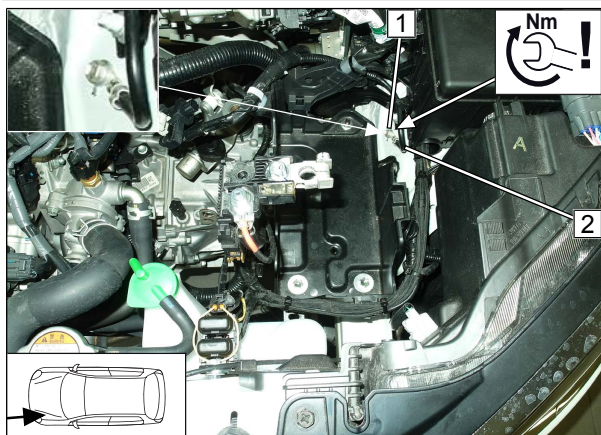


Abb. 6



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

Kabelbaumverlegung

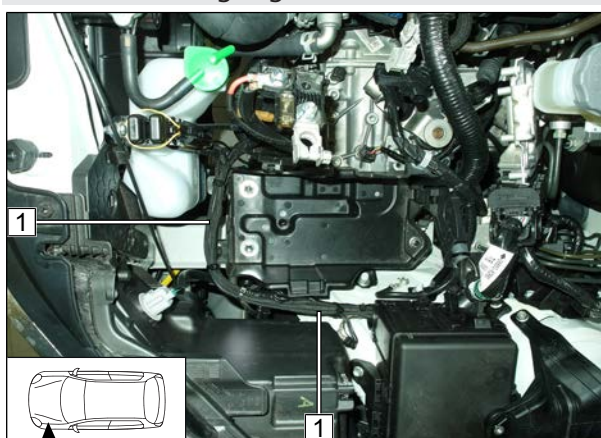


Abb. 7

- Kabelbäume Innenraum und Bedienelement **1** in Richtung Spritzwand verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

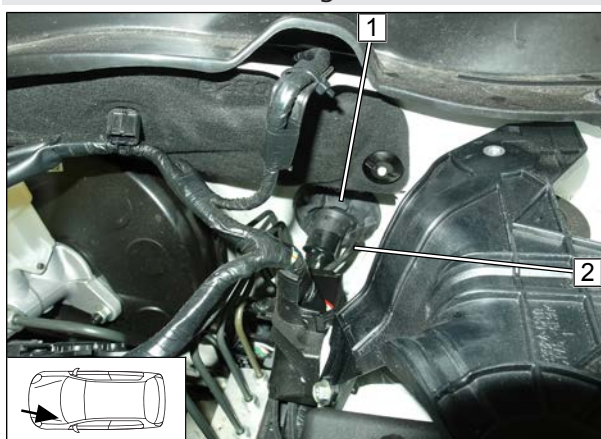


Abb. 8



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 Kabelbaum Innenraum und Bedienelement



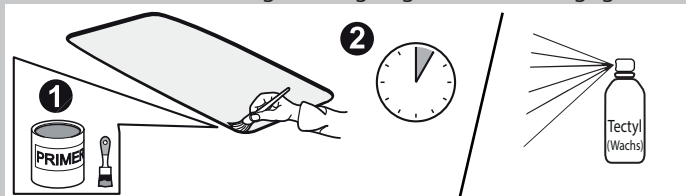
8 Mechanik

8.1 Vorbereitung Einbauort

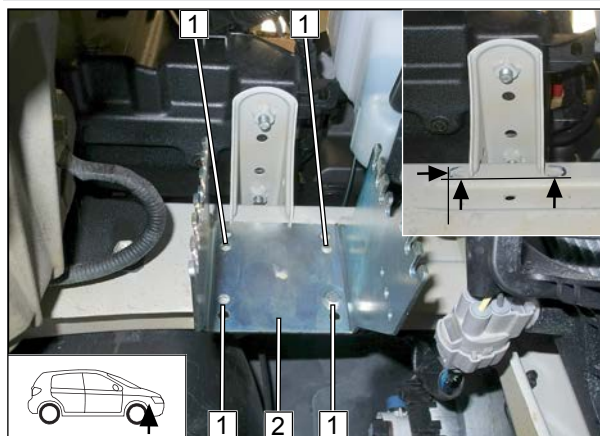


Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Schnittkanten / Bohrungen mit geeigneten Mitteln gegen Korrosion schützen.



Lochbild übertragen

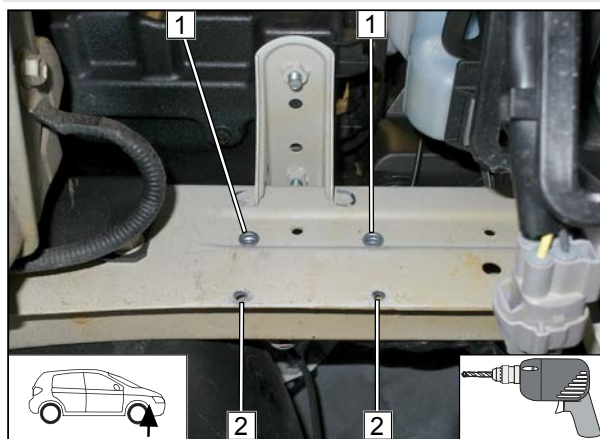


► Halter **2** gemäß Abb. an den Markierungen ausrichten.

1 Lochbild

Abb. 9

Einnietmuttern einziehen



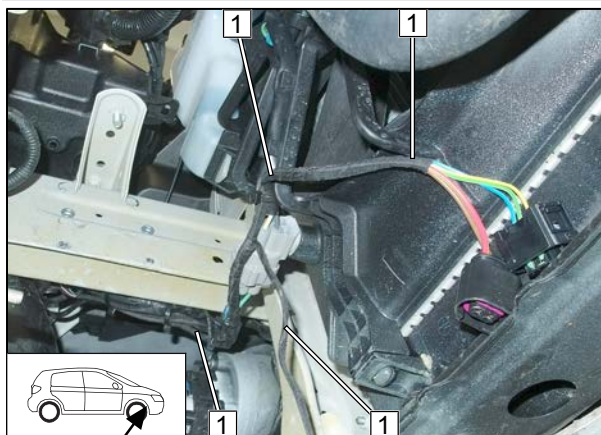
1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

2 Bohrung Ø7

Abb. 10



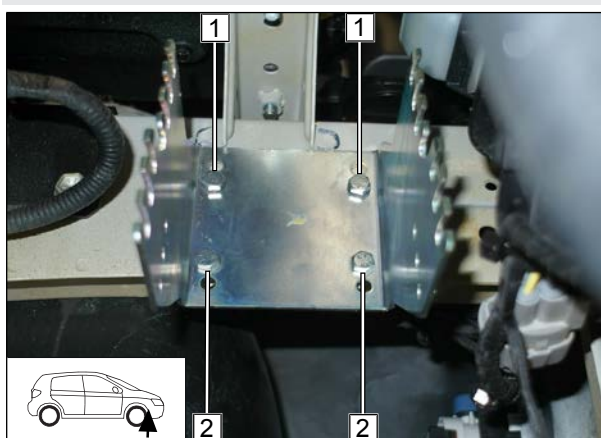
Kabelbaum Heizgerät verlegen



► Kabelbaum Heizgerät **1** zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Kabelbinder sichern.

Abb. 11

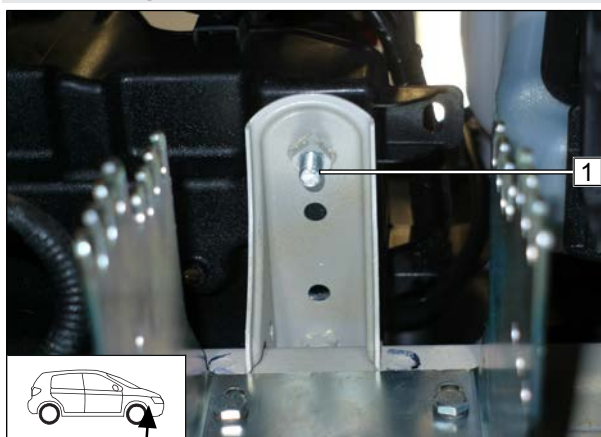
Halter montieren



- 1** Schraube M6x20, Federring
- 2** Schraube M6x20, Bundmutter M6

Abb. 12

Batterieträger sowie Schraube montieren



- 1** fzg.eigene Schraube entsorgen, Schraube M8x30, Federring, Karosseriescheibe vormontieren

Abb. 13



Lochband vorbereiten

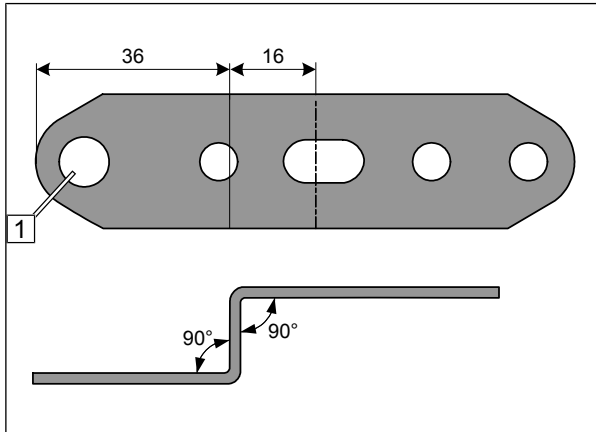


Abb. 14

1 Bohrung auf $\varnothing 8,5$ aufbohren

Schläuche ablängen /zuordnen

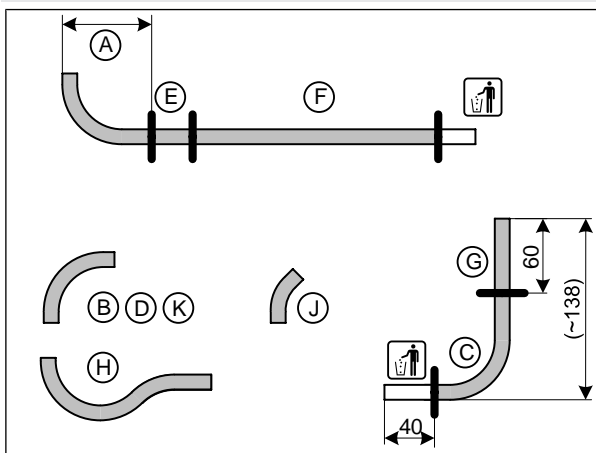


Abb. 15

A	210 90° $\varnothing 15$
B D K	Formschlauch 90° $\varnothing 18$
C	Formschlauch 90° $\varnothing 18$
E	130 $\varnothing 15$
F	410 $\varnothing 15$
G	60 $\varnothing 18$
H	Formschlauch $\varnothing 18$
J	Formschlauch 45° $\varnothing 15 \times 18$

Gewebeschrumpfschlauch montieren

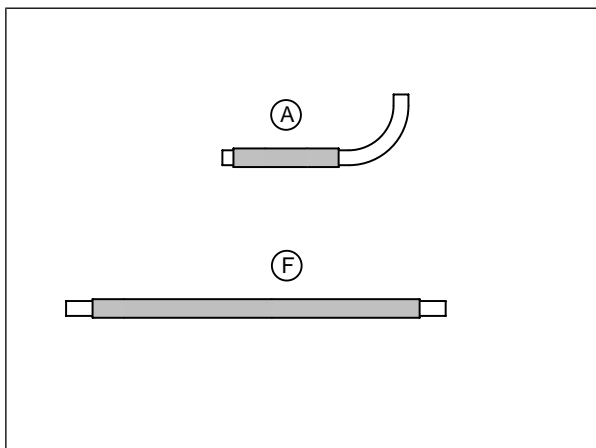


Abb. 16



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



Aufnahme und Hohlriet an Kühlmittelpumpe vormontieren

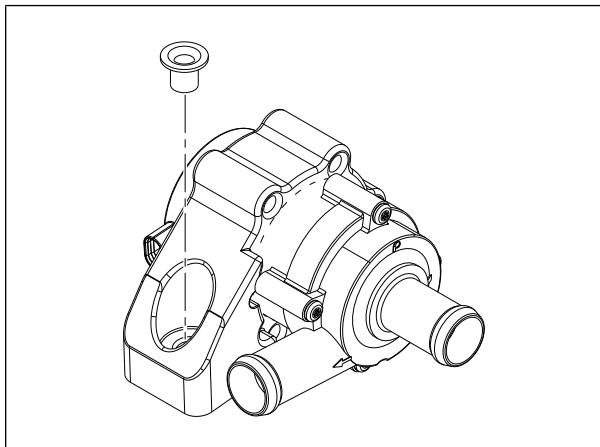
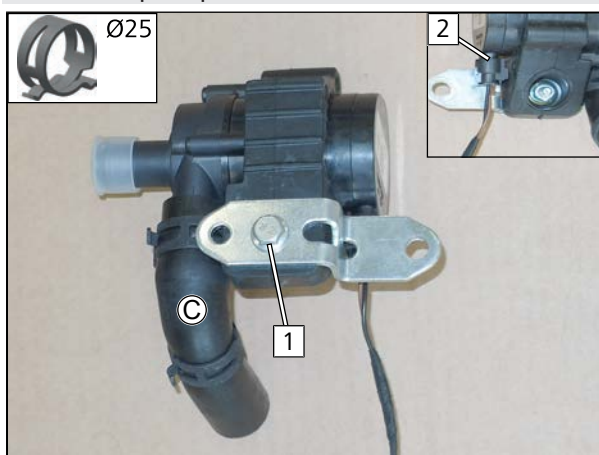


Abb. 17

Kühlmittelpumpe vorbereiten

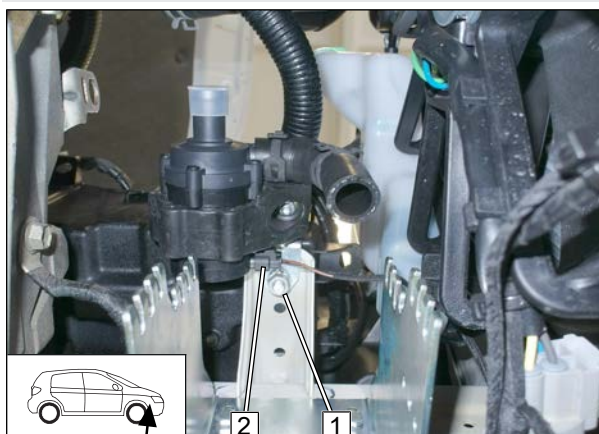


► Den kurzen Schenkel von Schlauch (C) an Kühlmittelpumpe montieren.

- 1 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Bundmutter
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 18

Kühlmittelpumpe montieren



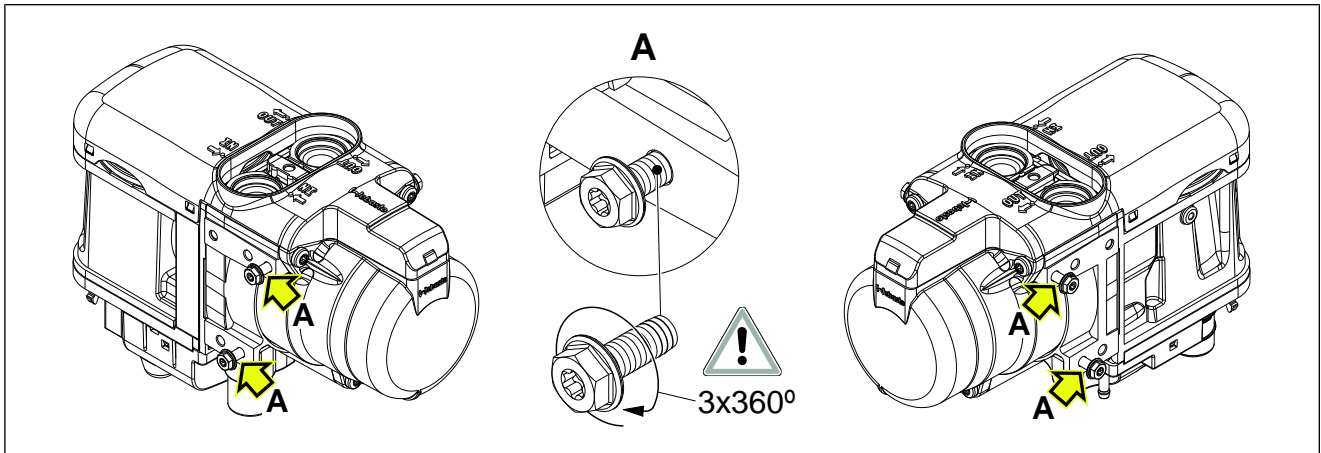
- 1 Lochband, Bundmutter M8
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 19

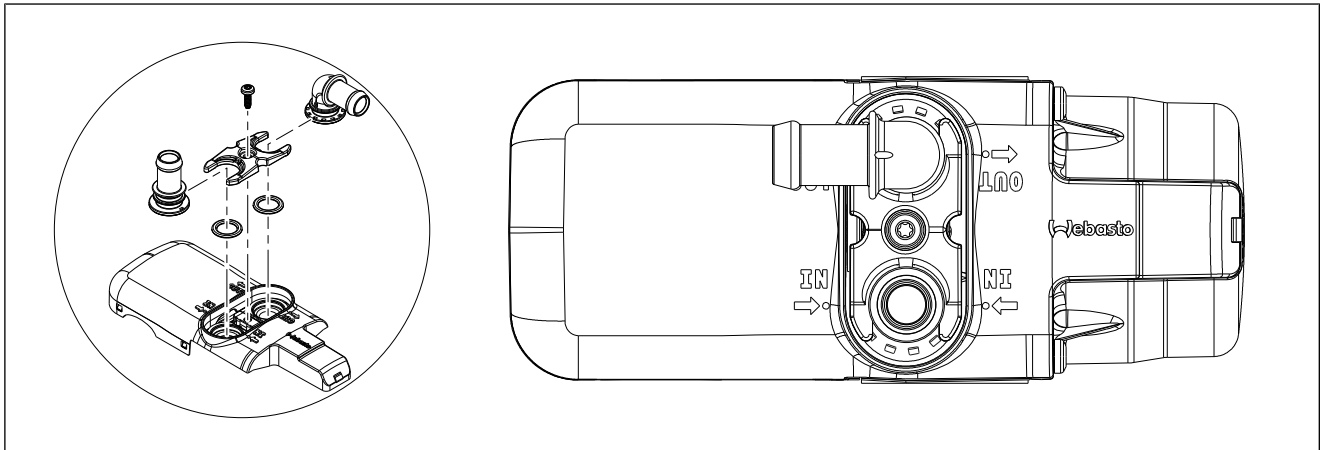


8.2 Vormontage Heizgerät

Selbstfurchende Schrauben M5x13 vormontieren



Wasserstutzen mit Dichtring und Halteplatte montieren, ausrichten und mit 7 Nm festziehen



Schläuche **D** und **E** montieren



1 HG OUT



8.3 Montage Heizgerät

Heizgerät montieren

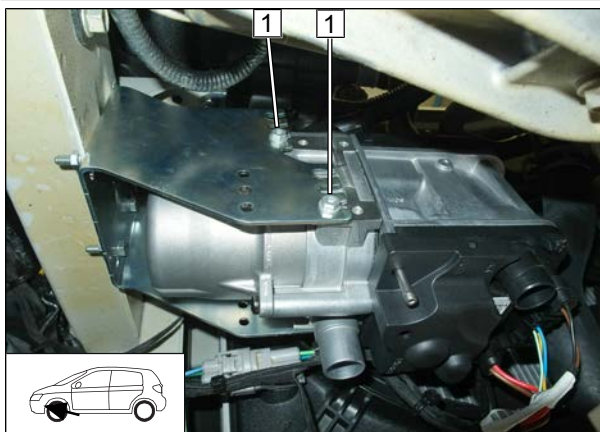


Abb. 23



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- Selbstfurchende Schraube 5x13 **1** festziehen (2x verdeckt).

Kabelbäume montieren

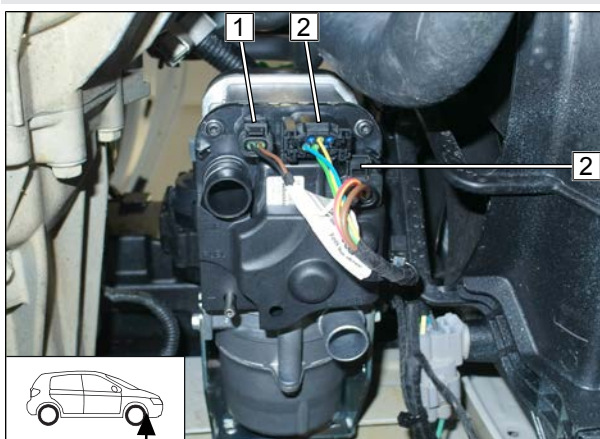


Abb. 24

- 1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2** Stecker Kabelbaum Heizgerät



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

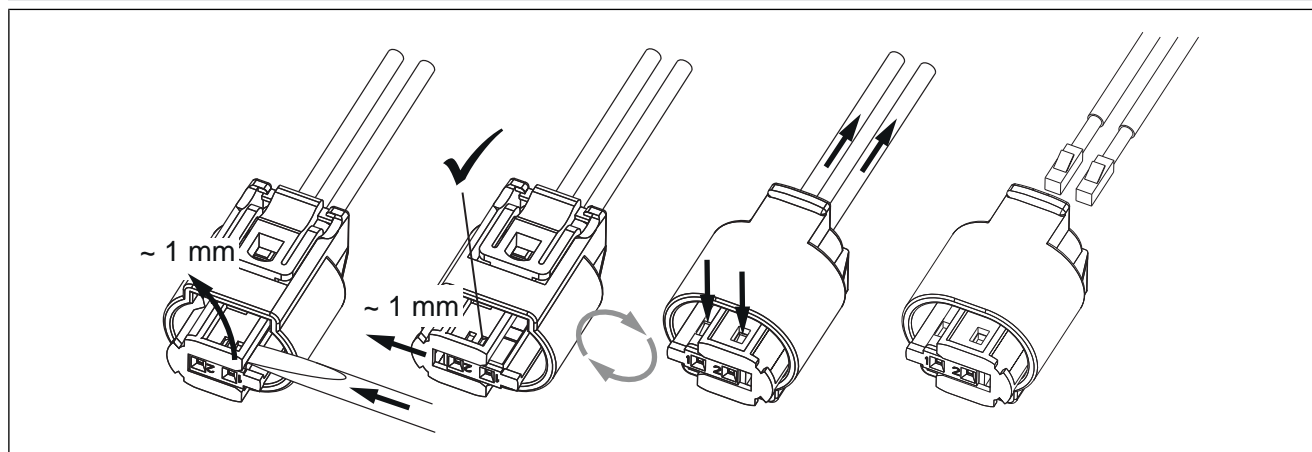
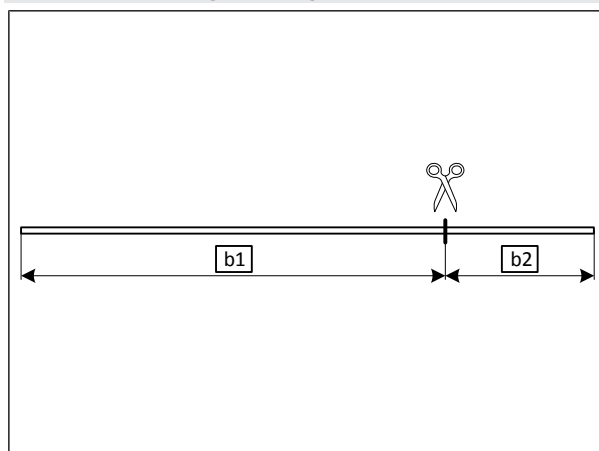


Abb. 25

Kraftstoffleitung ablängen



b1	3000
b2	1000

Abb. 26



Anschluss am Heizgerät

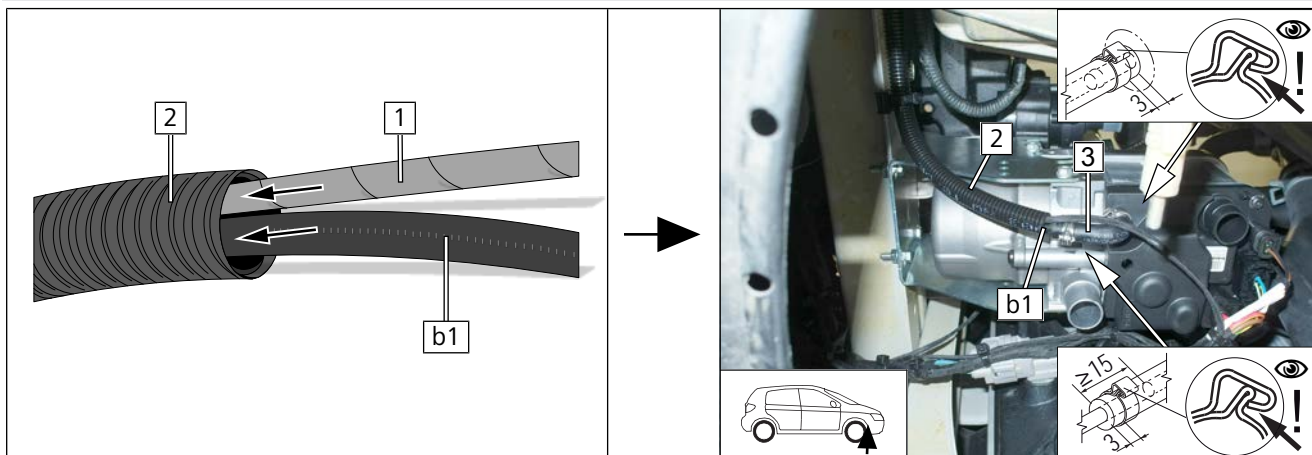


Abb. 27

► Kraftstoffleitung **b1** und Kabelbaum Kraftstoffleitung **1** in Wellrohr **2** einziehen und gemäß nachfolgender Abb. montieren in den Motorraum verlegen.

2 Wellrohr

3 Formschlauch 90°, Schelle Ø10

Krallenkabelbinder montieren



Abb. 28

1 Krallenkabelbinder

Verlegung im Radkasten

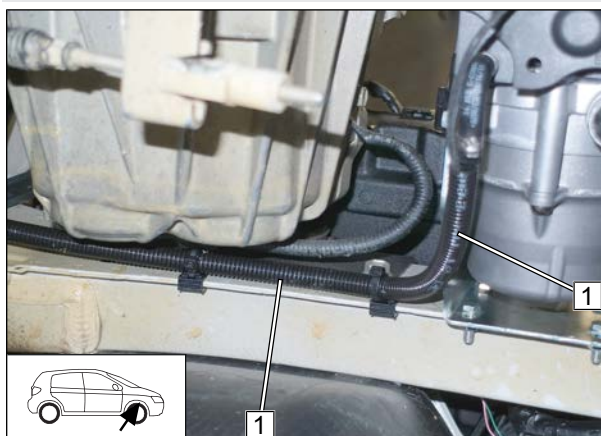


Abb. 29

► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr **1** am Längsträger zur Spritzwand und weiter zum Unterboden verlegen, mit Krallenkabelbindern fixieren.



Verlegung am Unterboden

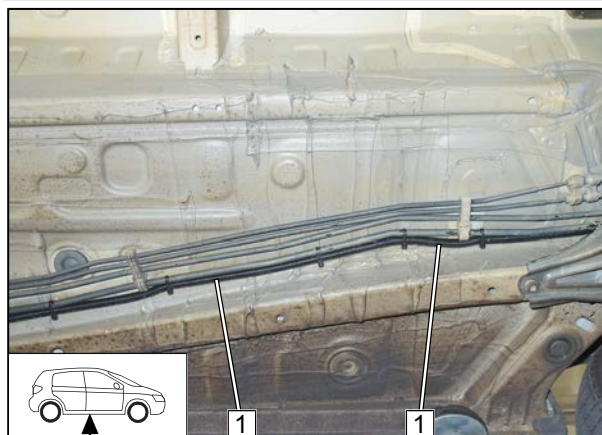


Abb. 30

► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** in Wellrohr am Unterboden entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitung zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen.

9.1 FuelFix einbauen, 2WD

Ansicht Bohrschablone

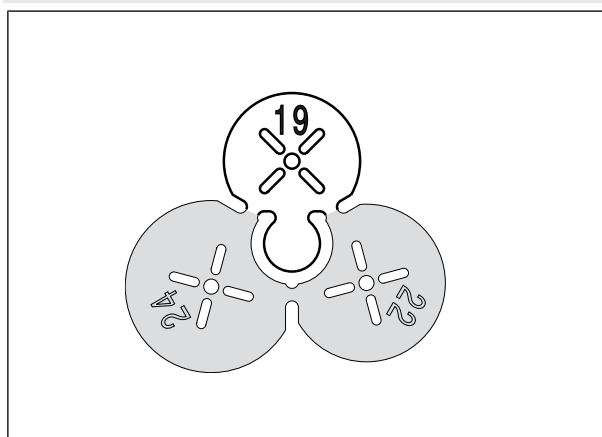


Abb. 31

Lochbild übertragen

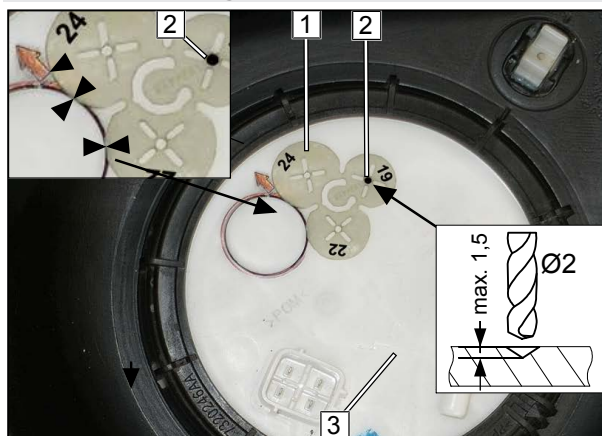


Abb. 32



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

► Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen.



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Arbeitsschritte F1, F2

- 1** Bohrschablone Ø19 gemäß Abb. auflegen
- 2** Zentrierbohrung Ø2
- 3** Tankarmatur



Bohrung für FuelFix



Abb. 33

► Arbeitsschritt F3

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

FuelFix einsetzen

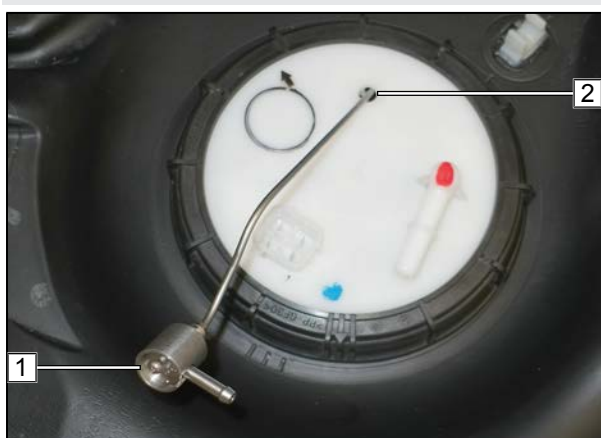


Abb. 34

► Arbeitsschritt F4, F5

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



Abb. 35



Abb. 36



Abb. 37

FuelFix ausrichten

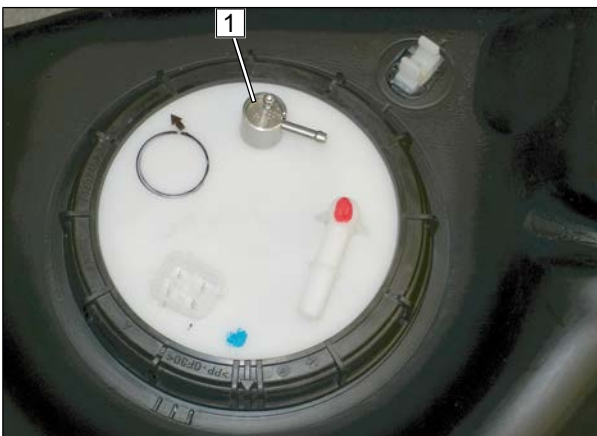


Abb. 38

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



Kraftstoffleitung anschließen

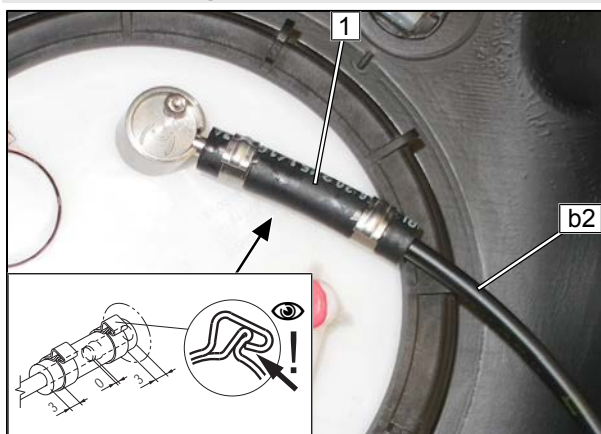


Abb. 39

► Arbeitsschritt F6

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

FuelFix montieren

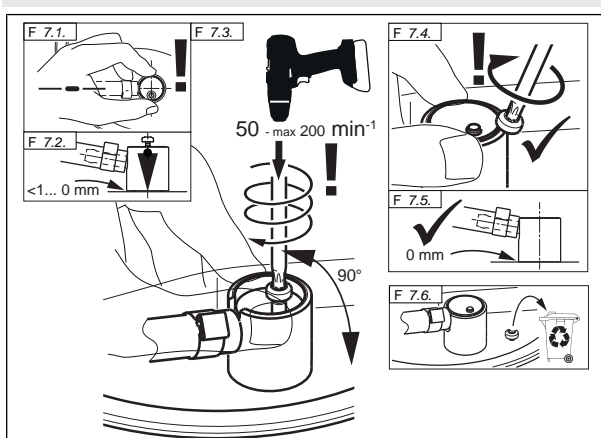


Abb. 40



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

► Arbeitsschritt F7

Festen Sitz FuelFix prüfen



Abb. 41

► Arbeitsschritt F8



Kraftstoffleitung sichern

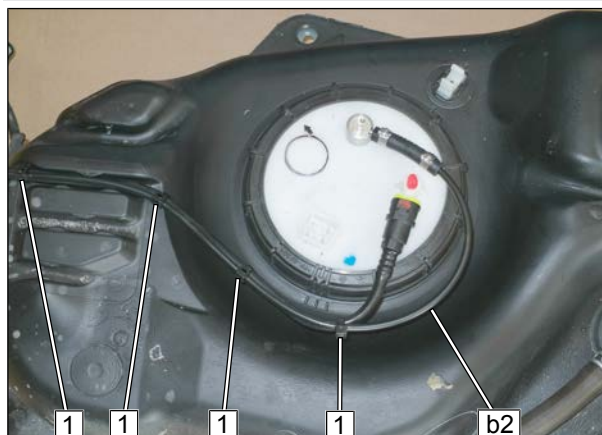


Abb. 42

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung



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

► Tank gemäß Herstellerangaben montieren.

9.2 Kraftstoffpumpe montieren, 2WD

Winkel montieren

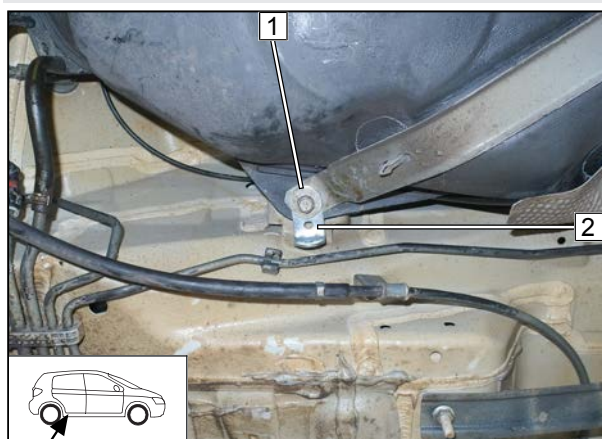


Abb. 43

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel

Kraftstoffpumpe vormontieren

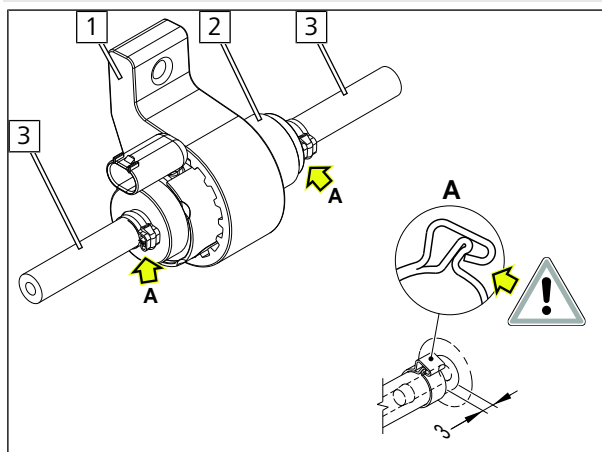


Abb. 44

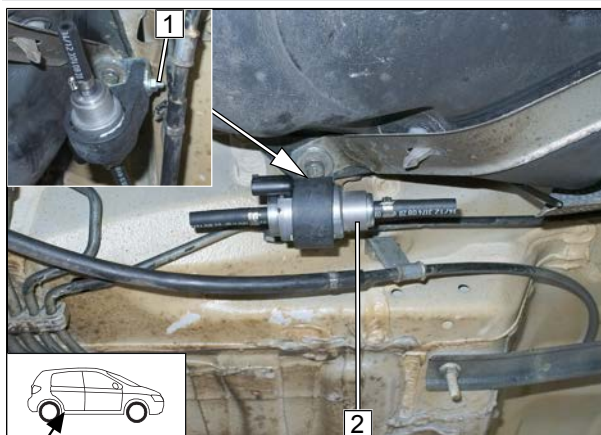


Ausrichtung von Kraftstoffpumpe und -schläuchen erfolgt anschließend bei der Montage.

- 1 Aufnahme Kraftstoffpumpe
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10



Kraftstoffpumpe montieren



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Winkel, Bundmutter
- 2 Kraftstoffpumpe vormontiert

Abb. 45

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

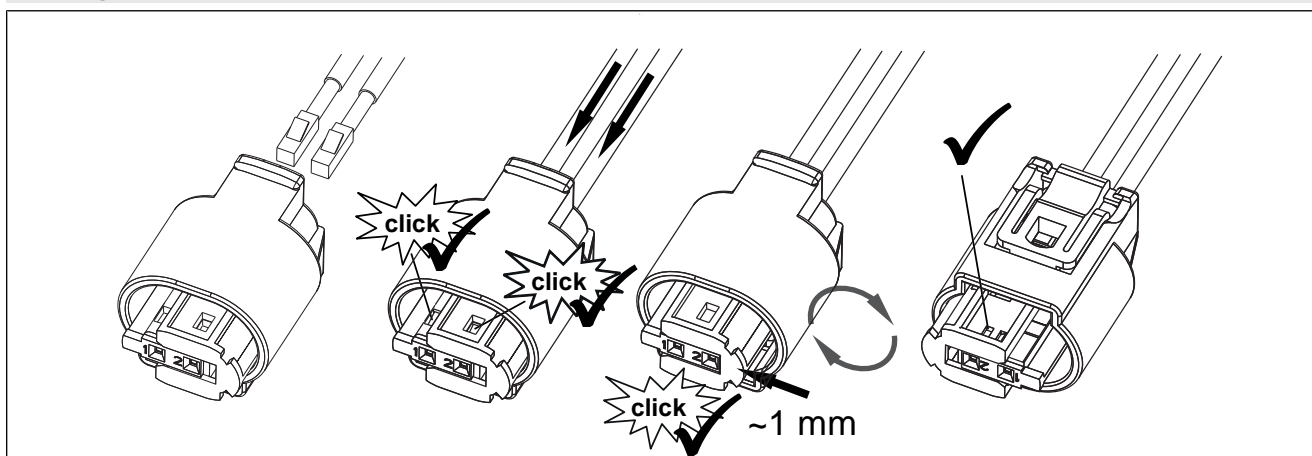
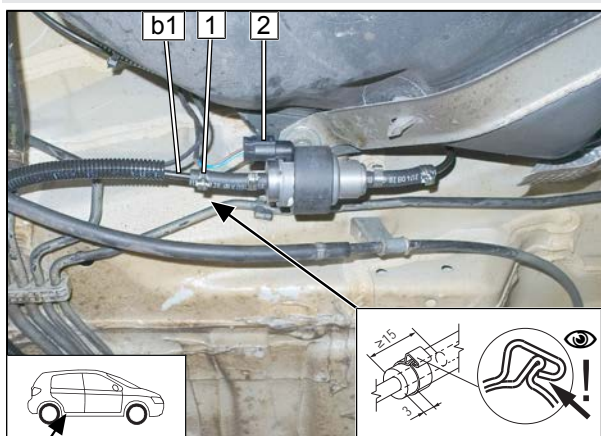


Abb. 46

Anschluss Kraftstoffpumpe



- 1 Schelle Ø10
- 2 Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7 montiert

Abb. 47

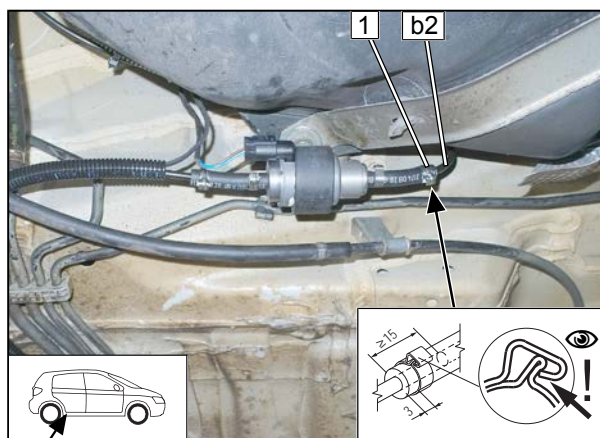


Abb. 48



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
Wellrohr mit Kabelbinder an fzg.eigenen Leitungen
befestigen.

1 Schelle Ø10



9.3 FuelFix einbauen, 4WD

Arbeitsschritte F1, F2, F3

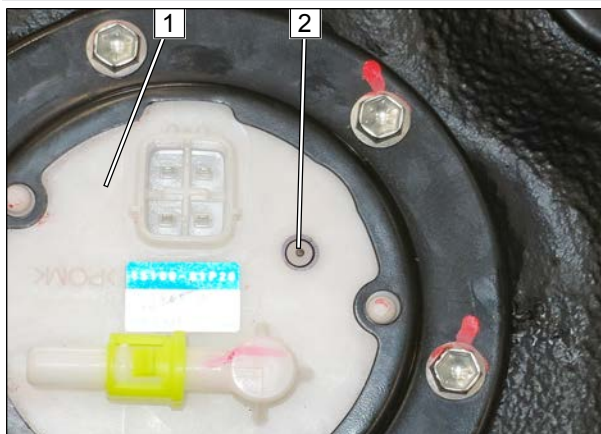


Abb. 49



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

► Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen.



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrung mit beiliegendem Bohrer zentral in markierter Perforation

Arbeitsschritte F4, F5

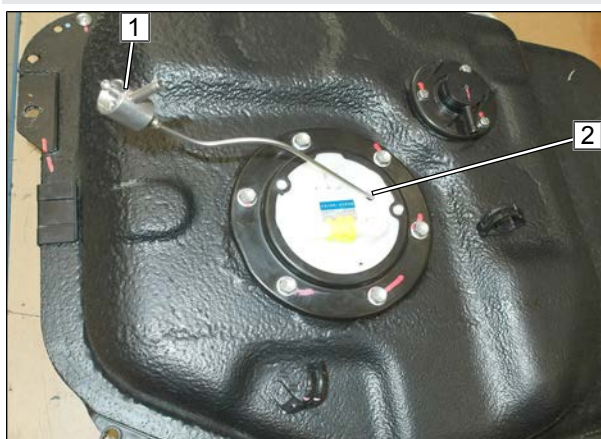


Abb. 50

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



Abb. 51



Abb. 52

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

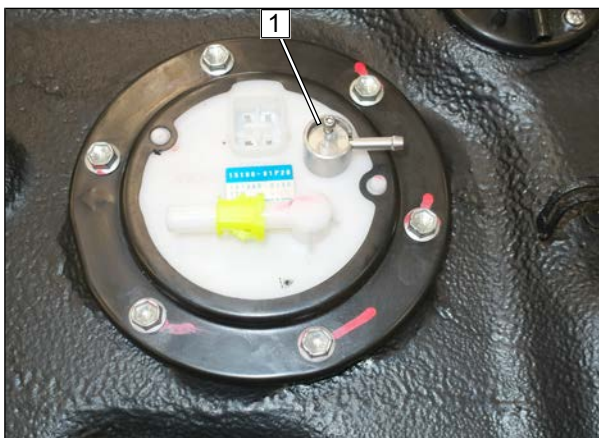


Abb. 53

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

Arbeitsschritt F6

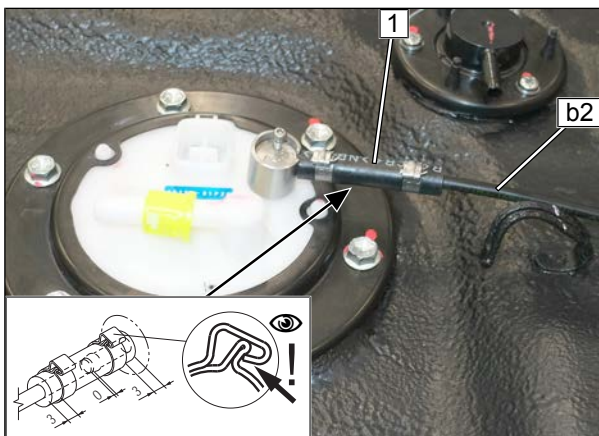


Abb. 54

1 Schlauchstück, Schelle Ø10



Arbeitsschritt F7

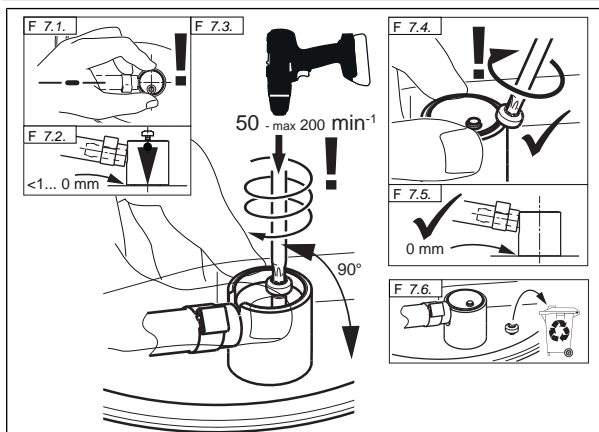


Abb. 55



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Arbeitsschritt F8

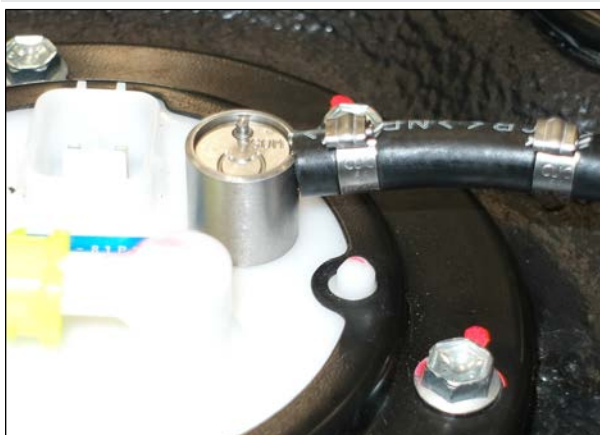


Abb. 56

Kraftstoffleitung sichern



Abb. 57

1 Kabelbinder als Zugentlastung



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

► Tank gemäß Herstellerangaben montieren.



Kraftstoffleitung verlegen

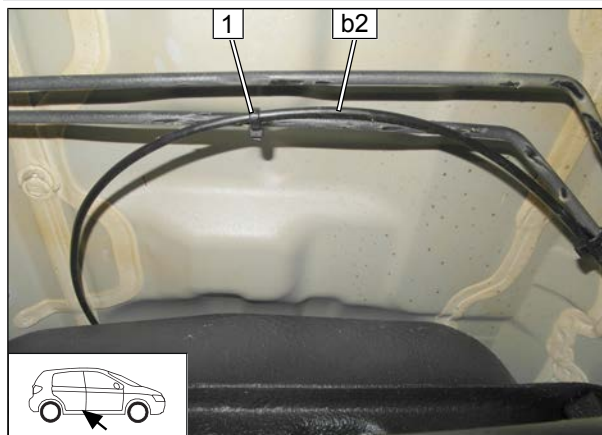


Abb. 58

- 1 Kabelbinder

9.4 Kraftstoffpumpe montieren, 4WD

Kraftstoffpumpe vormontieren

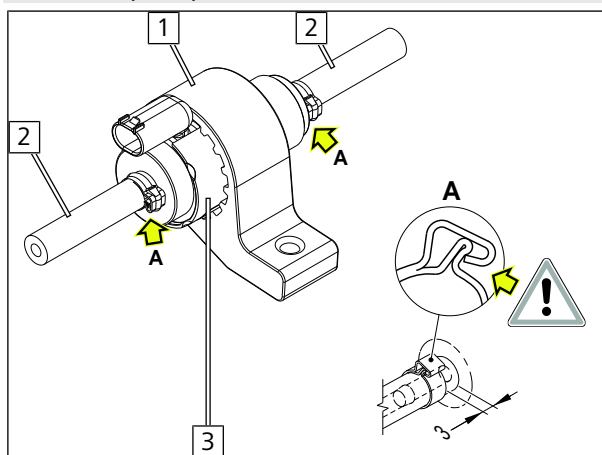


Abb. 59

Ausrichtung von Kraftstoffpumpe und -schläuchen erfolgt anschließend bei der Montage.

- 1 Aufnahme Kraftstoffpumpe
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø10
- 3 Kraftstoffpumpe

Kraftstoffpumpe montieren

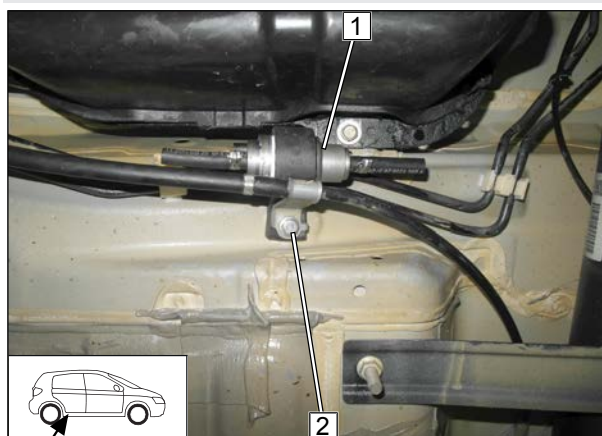


Abb. 60

- 1 Kraftstoffpumpe vormontiert
- 2 Schraube M6x25, fzg.eigener Halter, Aufnahme Kraftstoffpumpe, fzg.eigene Gewindebohrung



Stecker Kraftstoffpumpe montieren

Anschluss Kraftstoffpumpe

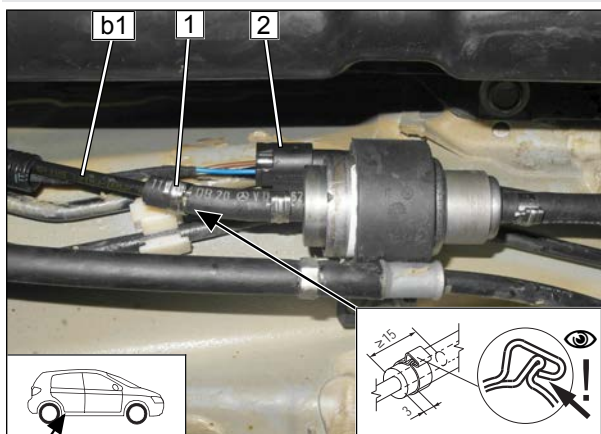


Abb. 61

- 1 Schelle Ø10
- 2 Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7 montiert

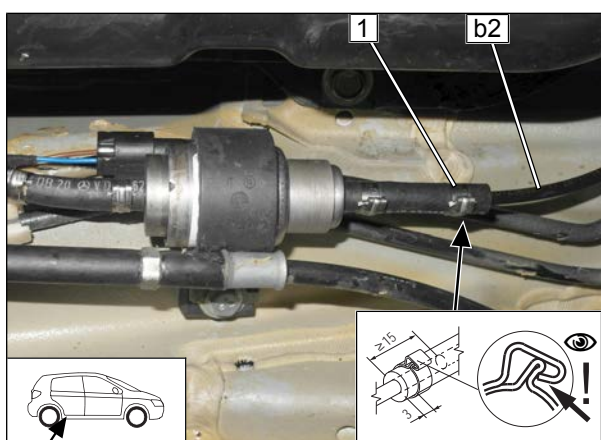


Abb. 62



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
Wellrohr mit Kabelbinder an fzg.eigenen Leitungen
befestigen.

- 1 Schelle Ø10



10 Kühlmittel

10.1 Schema Schlauchverlegung

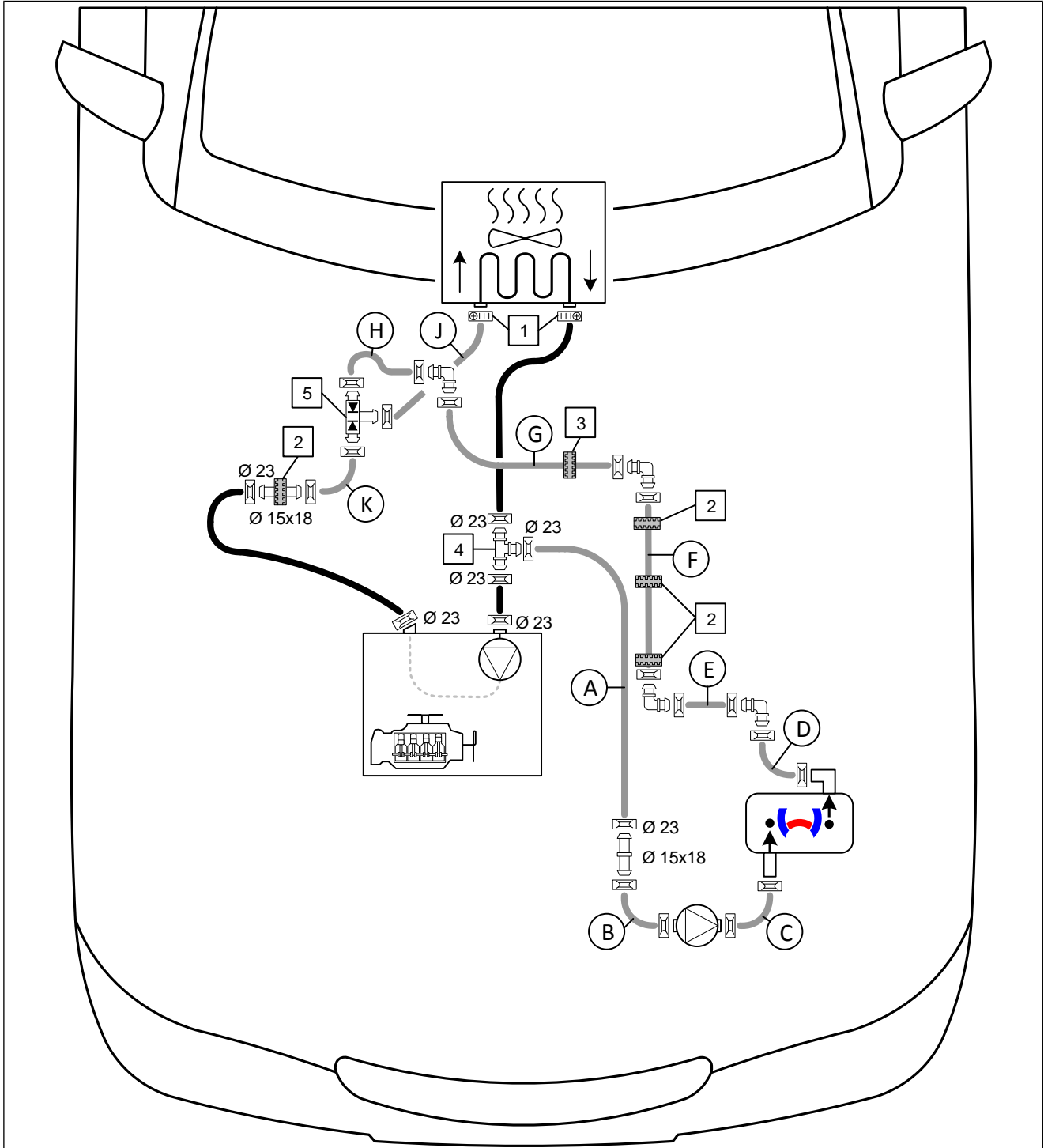


Abb. 63

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

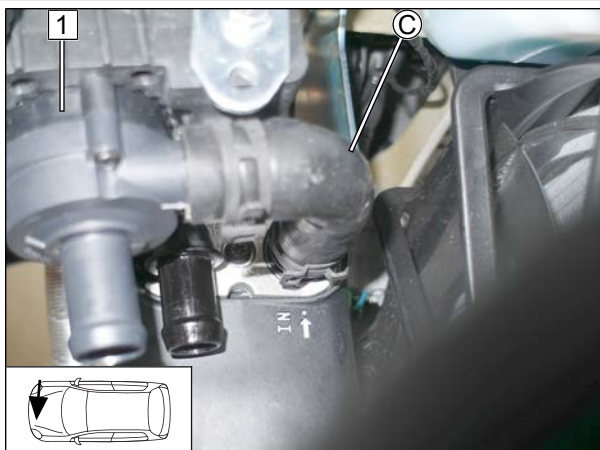
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

1 Schraubschelle; **2** Profilgummi Øi20,5; **3** Profilgummi Øi13,5; **4** T-Stück 3x Ø15; **5** Doppelrückschlagventil 3x18



10.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

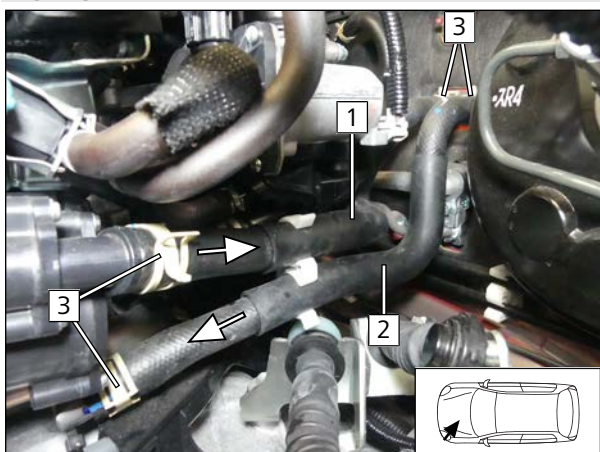
Anschluss Heizgeräteeingang



- 1 Kühlmittelpumpe

Abb. 64

Fzg.eigene Kühlmittelschläuche demontieren



- 1 Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang
- 2 Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang
- 3 fzg.eigene Federbandschellen entsorgen

Abb. 65

Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang vorbereiten

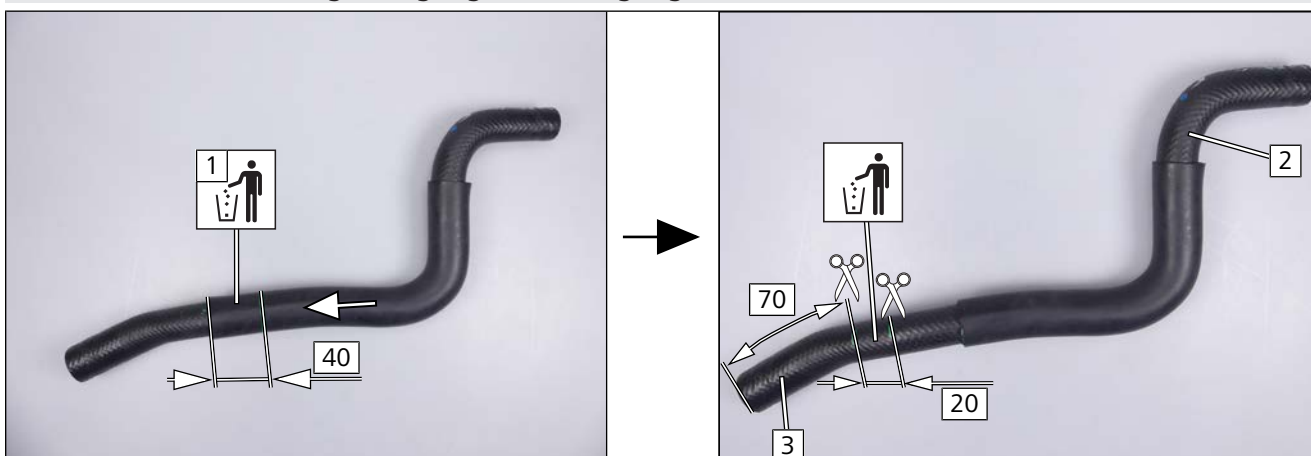


Abb. 66

- 1 Schutzschlauch gemäß Abb. entfernen
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 3 Schlauchstück Motoreingang



Schlauchgruppe mit T-Stück vormontieren

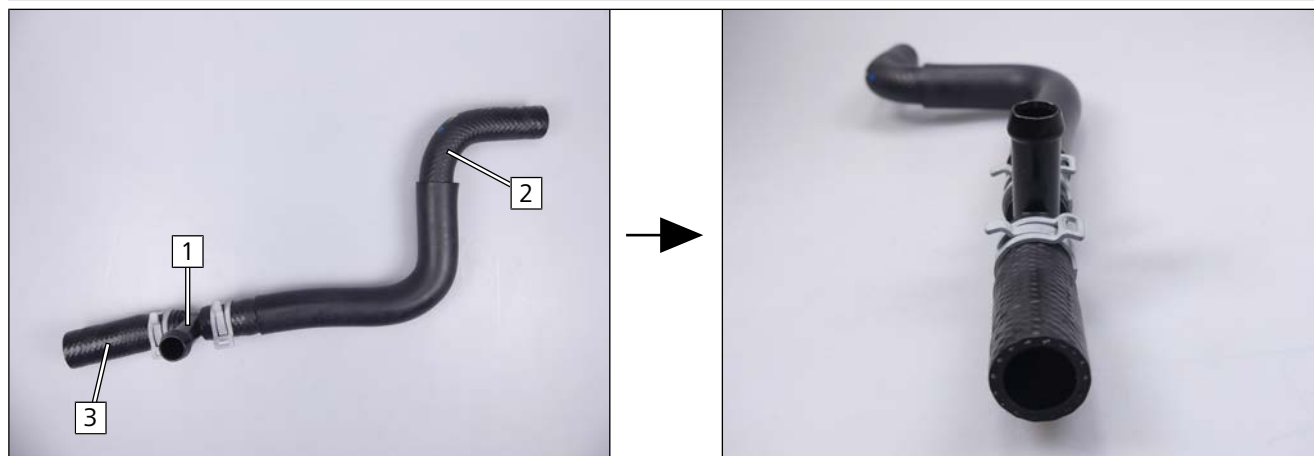


Abb. 67

- 1 T-Stück
- 2 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 3 Schlauchstück Motoreingang

Schlauchgruppe mit T-Stück montieren

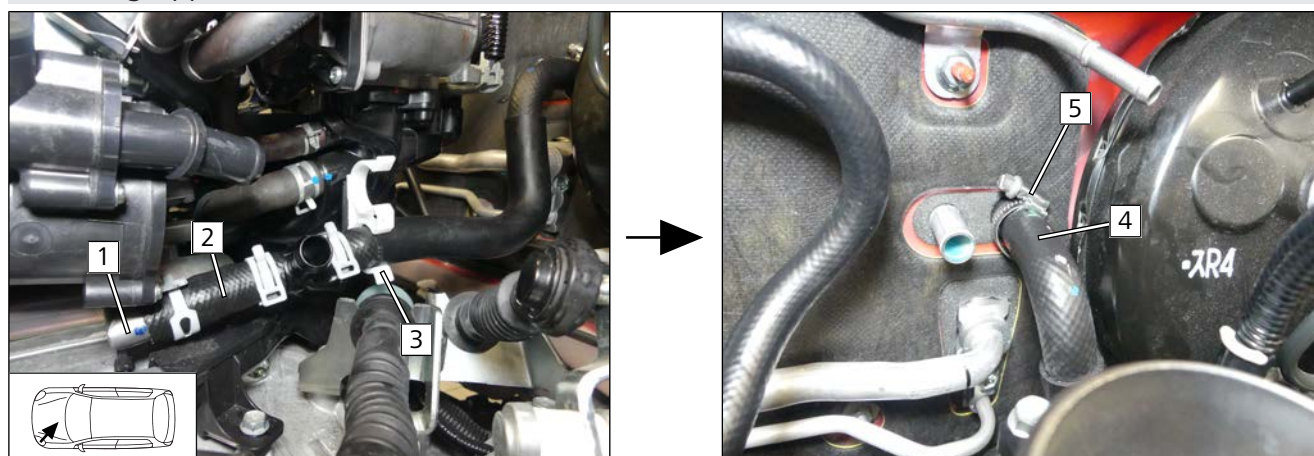


Abb. 68

- 1 Stutzen Motoreingang
- 2 Schlauchstück Motoreingang
- 3 Fzg.eigener Schlauchhalter
- 4 Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 5 Schraubschelle



Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang vorbereiten



Abb. 69

1 Schutzschlauch gemäß Abb. entfernen

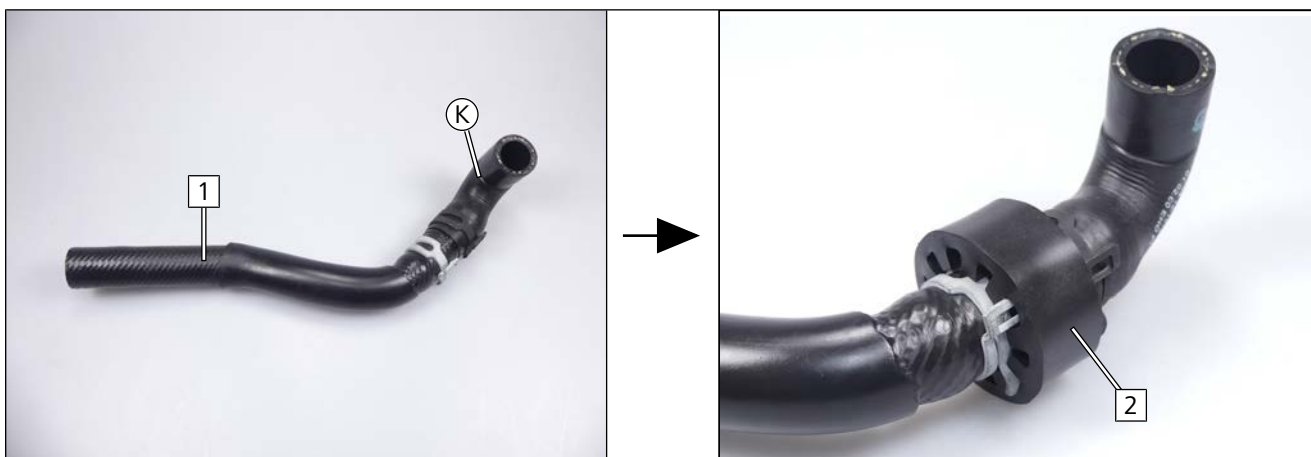


Abb. 70

1 Schlauchstück Motorausgang

2 Profilgummi Øi20,5

Schlauchgruppe mit Doppelrückschlagventil **1** vormontieren

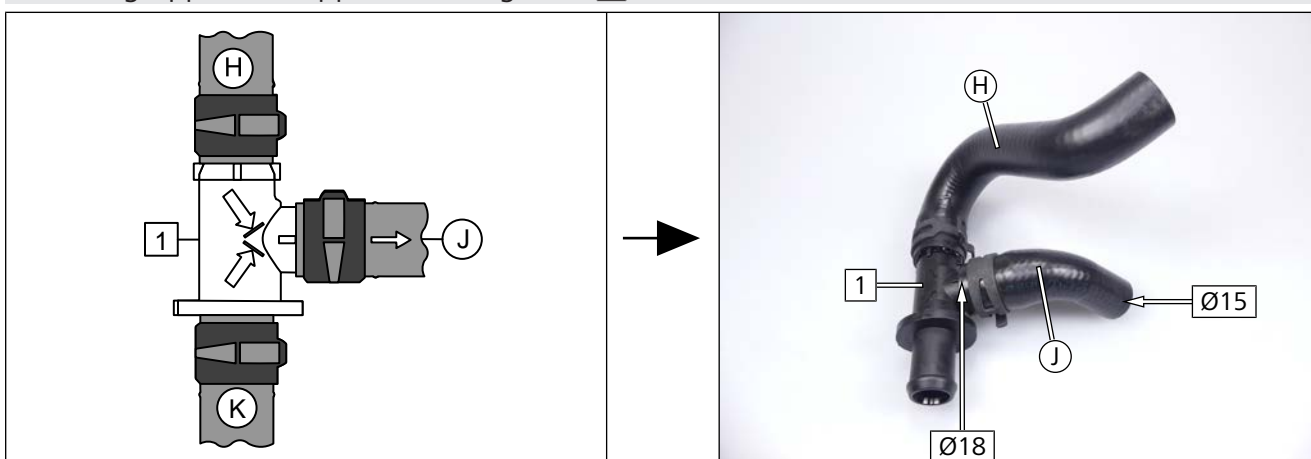


Abb. 71

1 Doppelrückschlagventil



Abb. 72

Schlauchgruppe mit Doppelrückschlagventil montieren

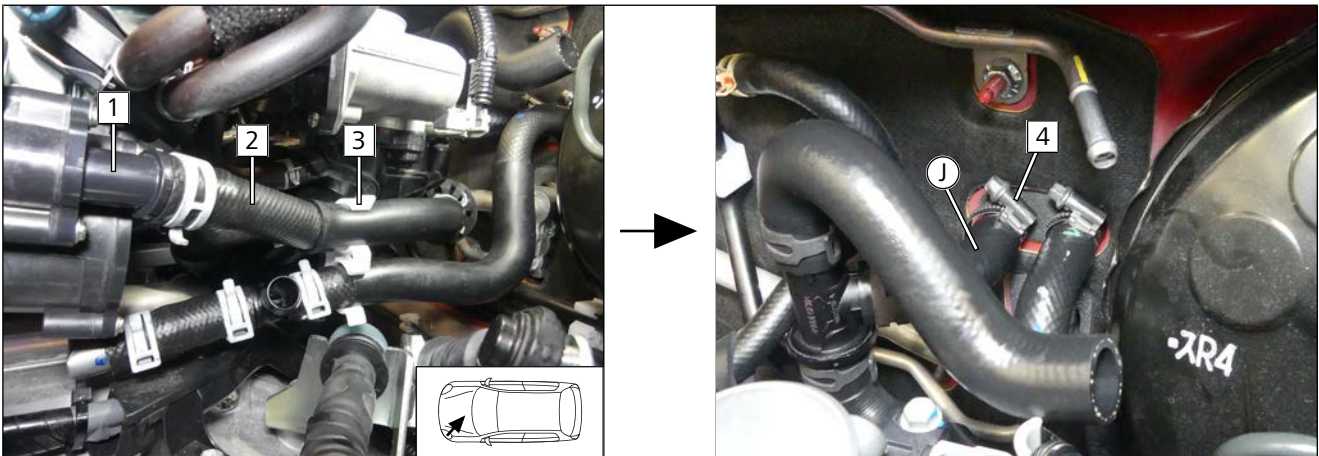


Abb. 73

- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 fzg.eigener Schlauchhalter

- 4 Schraubschelle

Profilgummi ausrichten

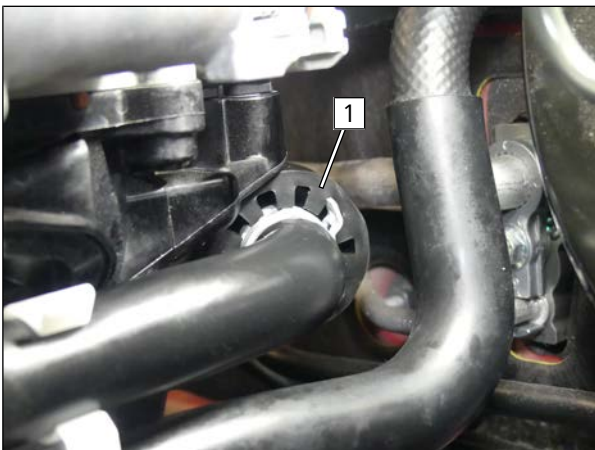


Abb. 74

- 1 Profilgummi



Schläuche **A** und **B** vormontieren sowie montieren

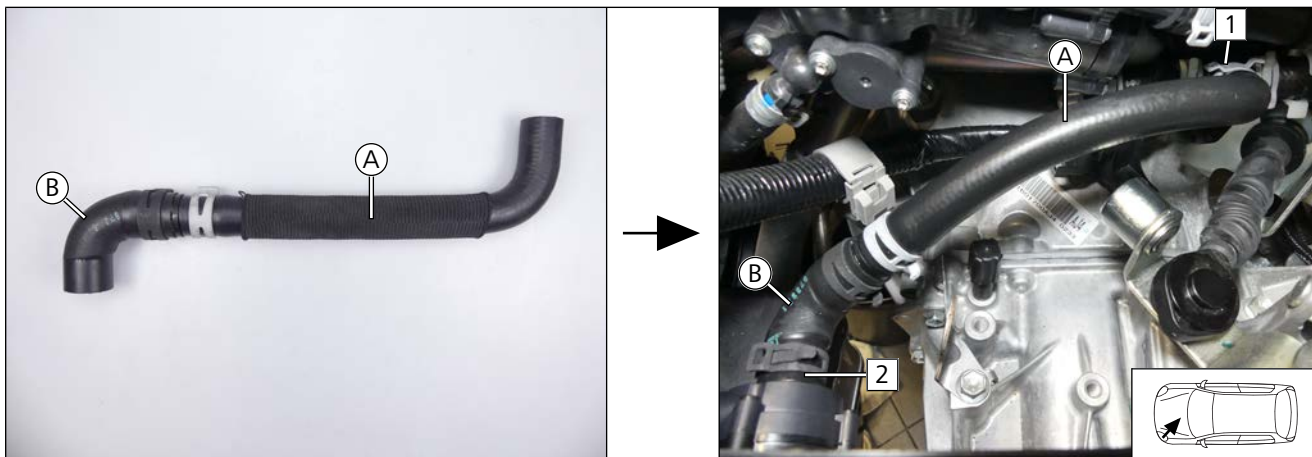


Abb. 75

- 1** T-Stück
- 2** Kühlmittelpumpeneingang

Schläuche **F** und **G** vormontieren

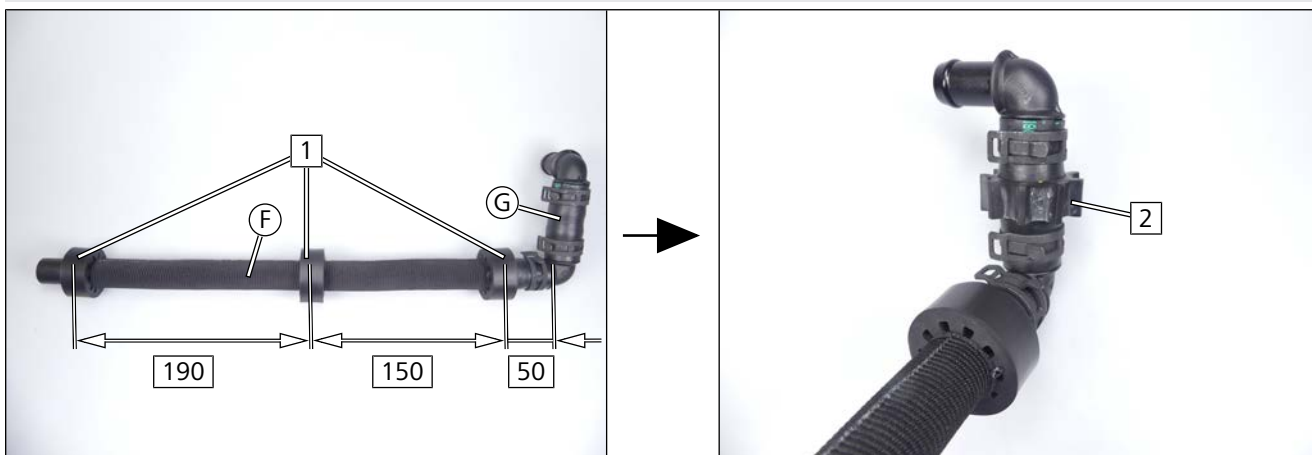


Abb. 76

- 1** Profilmgummi Øi20,5
- 2** Profilmgummi Øi13,5 gemäß Abb. montieren

Schläuche **F** und **G** montieren

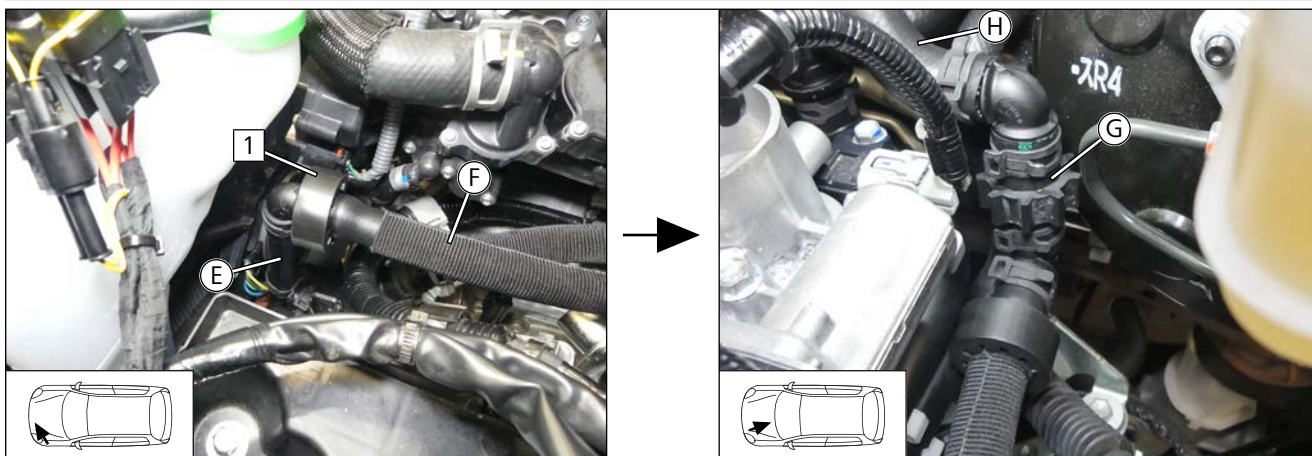


Abb. 77

- 1** vormontierten Profilmgummi auf montierte FBS Ø25 schieben und ausrichten



Schläuche befestigen

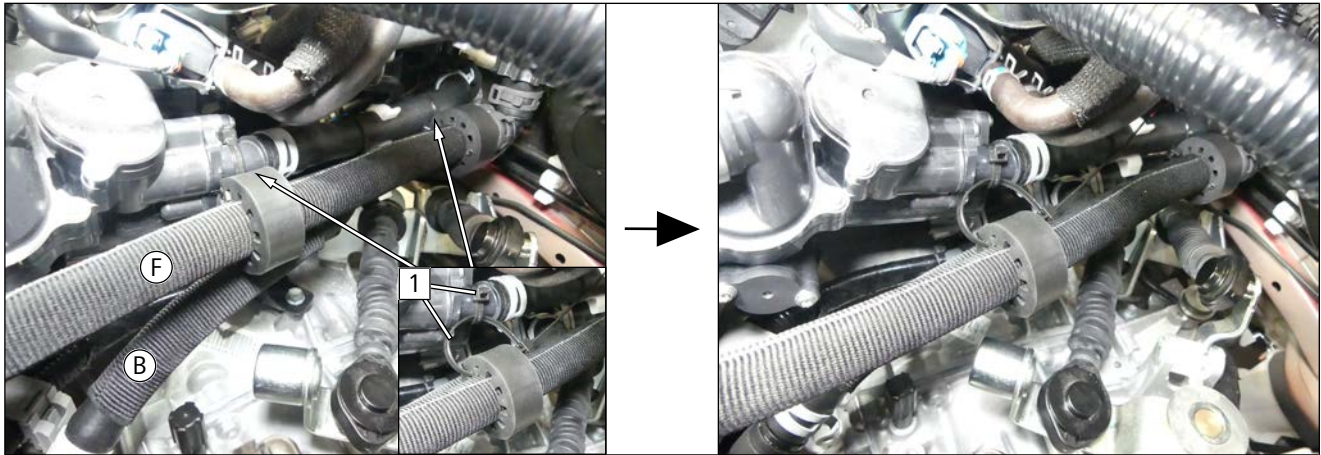


Abb. 78

► Schlauch (F) mit Kabelbinder [1] gemäß Abb. befestigen.

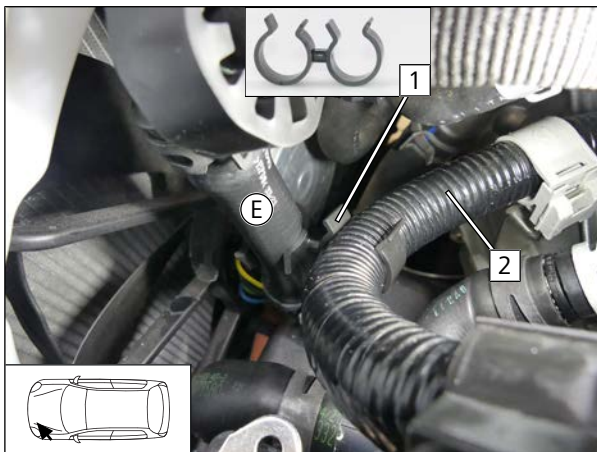


Abb. 79

- [1] Schlauchhalter 20/22
- [2] fzg.eigener Kabelbaum

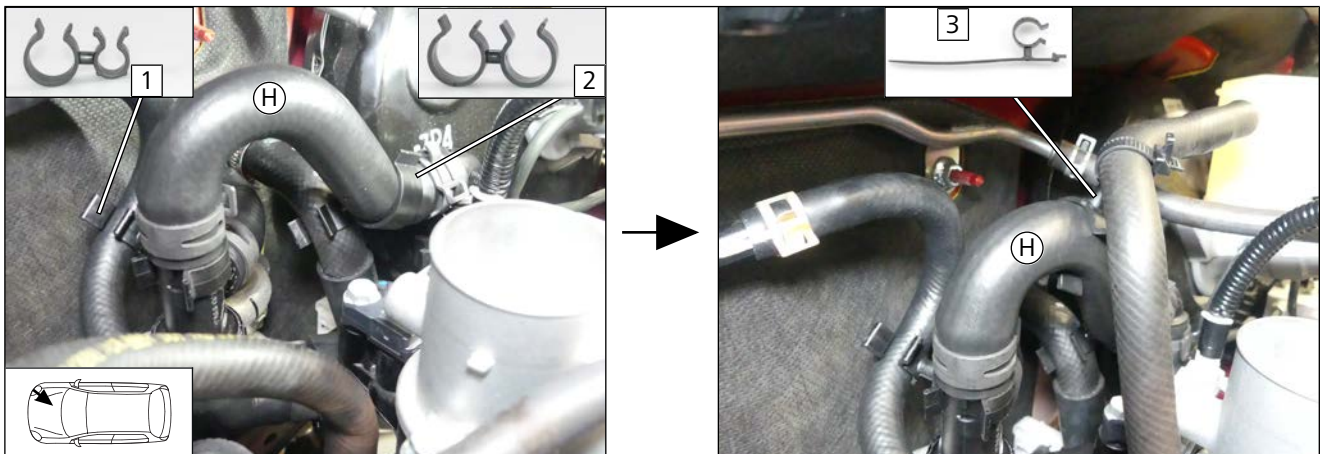


Abb. 80

- [1] Schlauchhalter Ø13/20
- [2] Schlauchhalter Ø20/22

- [3] Schlauchhalter Ø22



11 Brennluft

Schelle vormontieren

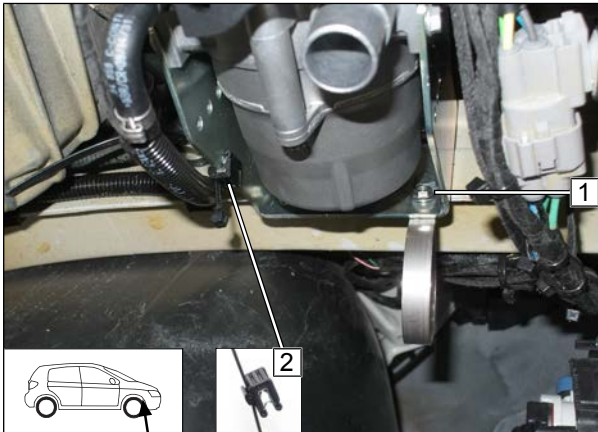


Abb. 81

- 1 Schraube M5x16, Scheibe, vorhandene Bohrung, Schelle Ø51, Bundmutter (lose vormontieren)
- 2 Krallenkabelbinder an Halter

Montage Brennluftansaugchalldämpfer

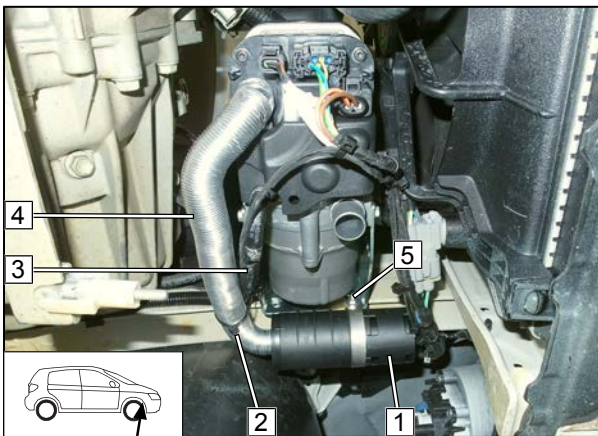


Abb. 82



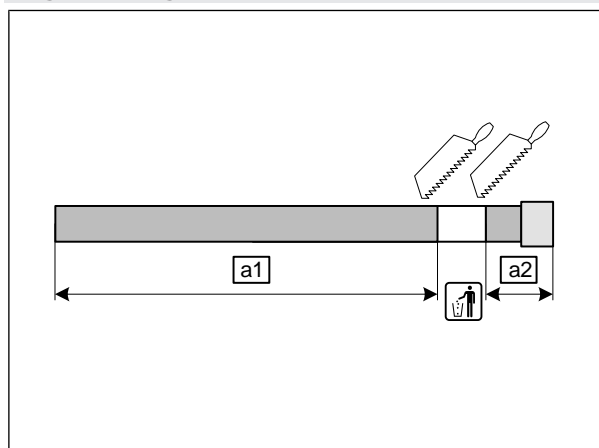
Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- ▶ Brennluftansaugleitung **4** und Kraftstoffleitung in Wellrohr **3** mit vormontiertem Krallenkabelbinder **2** an Halter befestigen.
- ▶ Vormontierte Schraube **5** festziehen.
 - 1 Brennluftansaugchalldämpfer



12 Abgas

Abgasleitung vorbereiten



a1	240
a2	50

Abb. 83

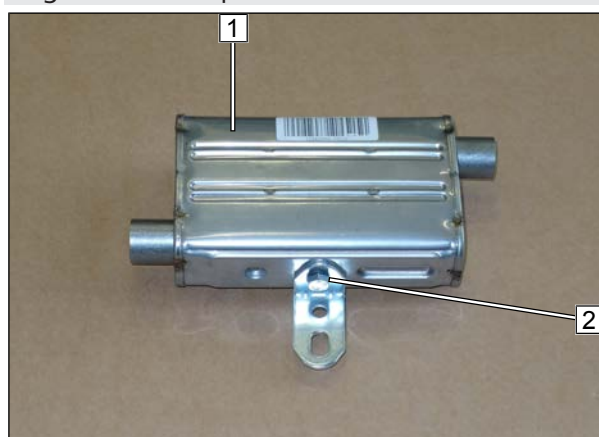
Einnietmutter einziehen



- 1 fzg.eigene Bohrung auf $\varnothing 9$ aufbohren, Einnietmutter

Abb. 84

Abgasschalldämpfer vormontieren



- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Winkel

Abb. 85



Abgasschalldämpfer montieren

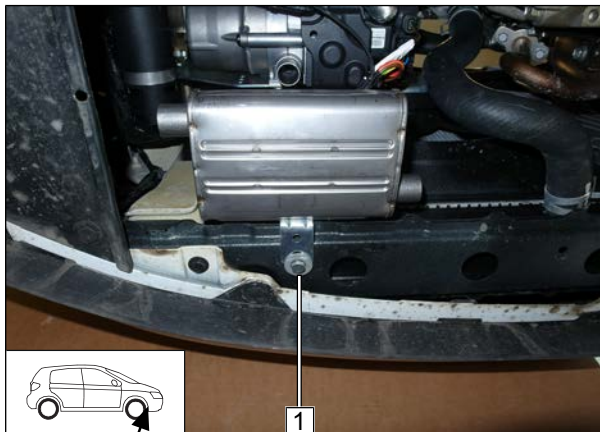


Abb. 86

- 1 vormontierter Winkel, Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, vormontierte Einnietmutter

Abgasleitungen montieren

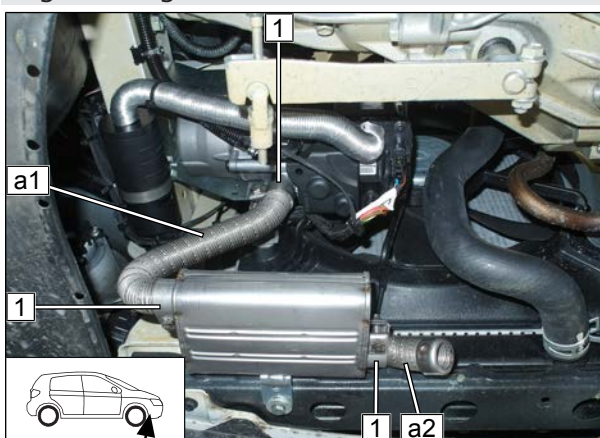


Abb. 87



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Schlauchklemme

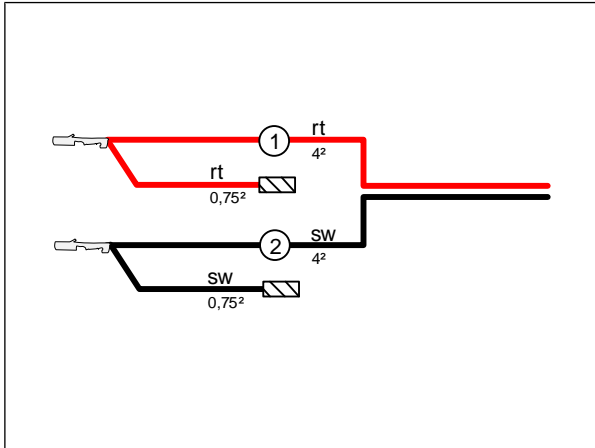


13 Elektrik Innenraum

13.1 Manuelle Klimaanlage

13.1.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

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

Abb. 88

RSH vorbereiten

► Leitungen anschließen.

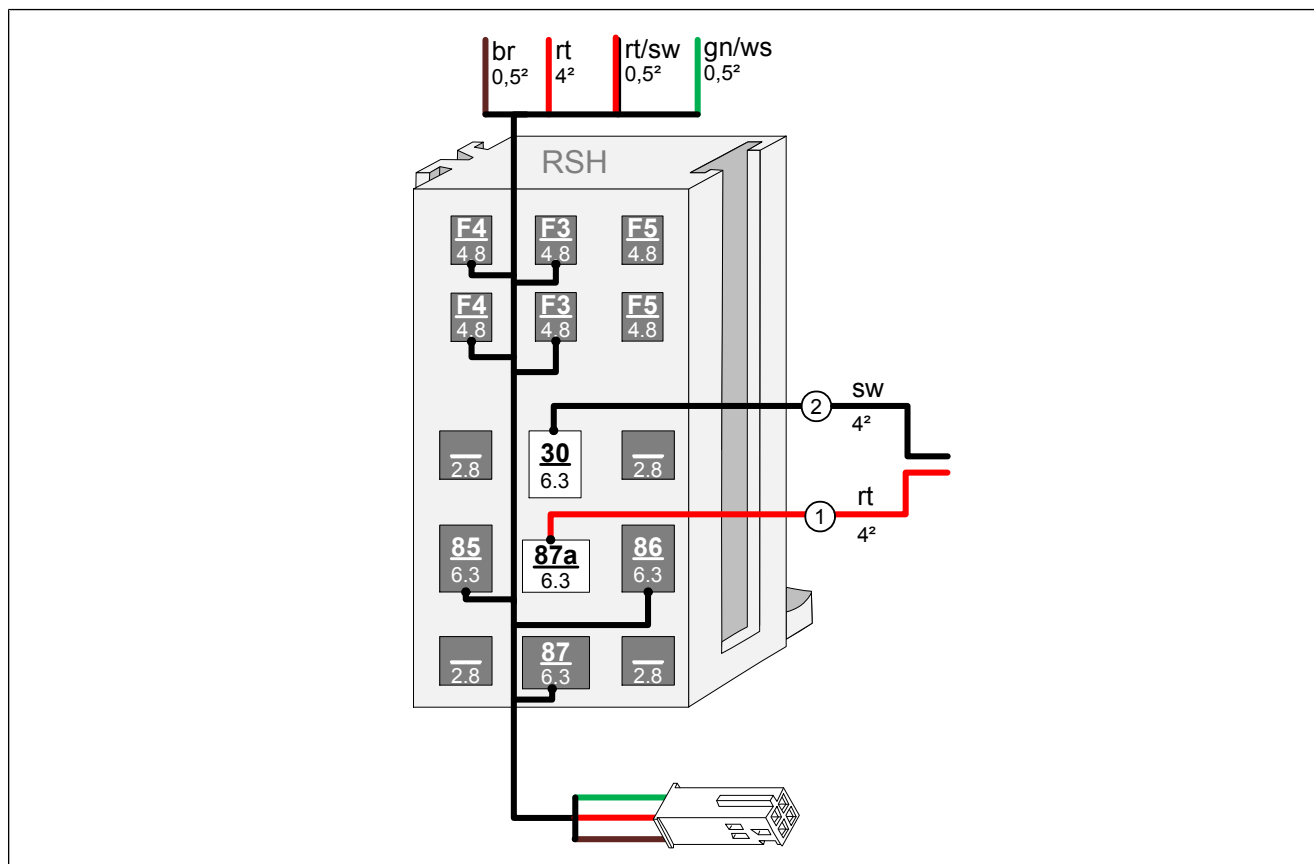


Abb. 89



Stecker- und Bauteilbezeichnungen des Fahrzeugs sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Legende Systemschaltplan

Bauteile Fahrzeug		Hinweis	
Abk.	Bauteil	Grafik	Bezeichnung
Fx	Sicherung		
GRs	Gebläserelais		
GM	Gebläsemotor		
A	Stecker Gebläsemotor		

Bauteile Webasto		Symbole	
Abk.	Bauteil	Grafik	Bezeichnung
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	X	Trennstelle
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	●	vorhandene elektrische Verbindung
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	●	neue elektrische Verbindung
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	⊖ ⊖	Kabelbaumabschnitt oder Isolierschlauch
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug & Play	!	Ltg. isolieren und wegbinden
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug & Play	Y	Anschluss erfolgt in der Einbaudokumentation zum Heizgerät
CCL GW	Micro Gateway CAN CAN LIN		
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)		
CLR	CAN LIN Rxx (Kaltstart Modul)		
D1	Diode		
D2	Diodengruppe		
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung		
F1	Hauptsicherung Heizgerät		
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum		
F3	Sicherung Bedienelement		
F4	Sicherung Gebläseansteuerung		
F5	Zusatzsicherung		
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		
X24	Buchsenstecker RSH		

Leitungsfarben	
Abk.	Farbe
bg	beige
bl	blau
br	braun
dbl	dunkelblau
dgn	dunkelgrün
ge	gelb
gn	grün
gr	grau
hbl	hellblau
hgn	hellgrün
la	lachs
or	orange
pk	pink
ro	rosa
rt	rot
sw	schwarz
vi	violett
ws	weiß



13.1.3 Gebläseansteuerung

RSH vormontieren

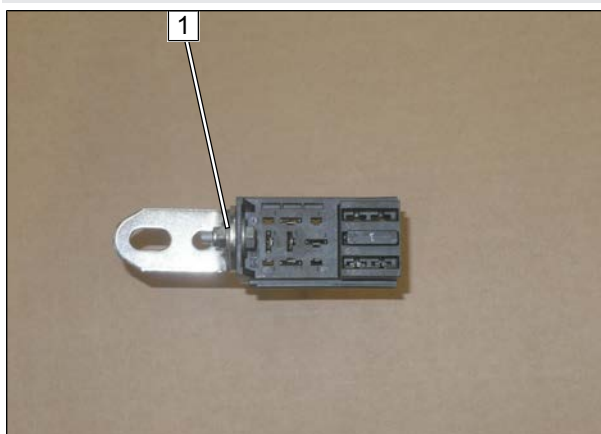


Abb. 91

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

K1-Relais und Sicherung F4 montieren

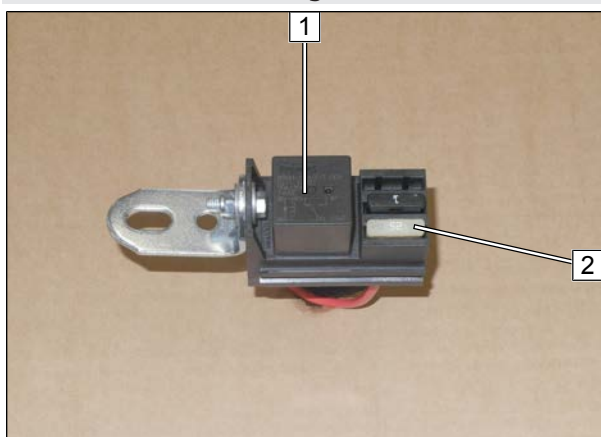


Abb. 92

- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F4: 25 A

RSH montieren

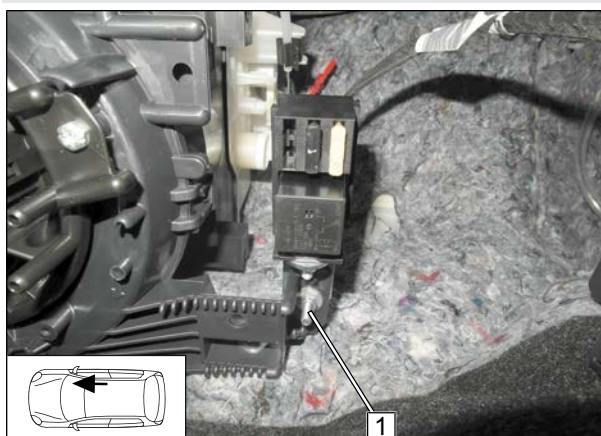


Abb. 93

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



Kabelbäume farbgleich verbinden

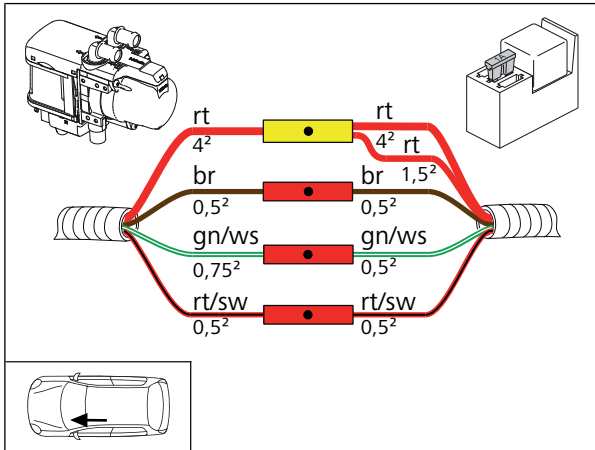


Abb. 94

Anschluss am Gebläsemotor

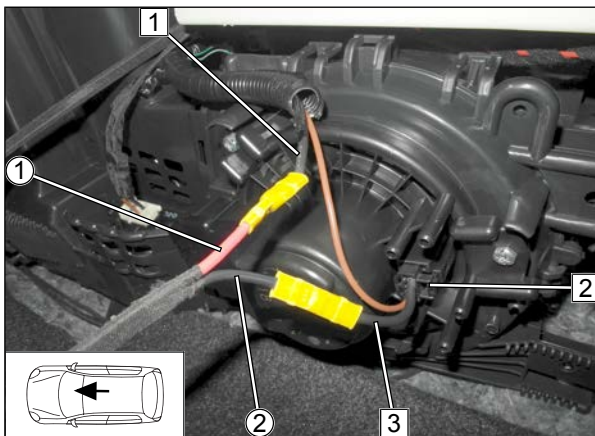


Abb. 95



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw Gebläserelais
- 2 Stecker A Gebläsemotor
- 3 Ltg. sw Stecker A
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



13.2 Klimaautomatik

13.2.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

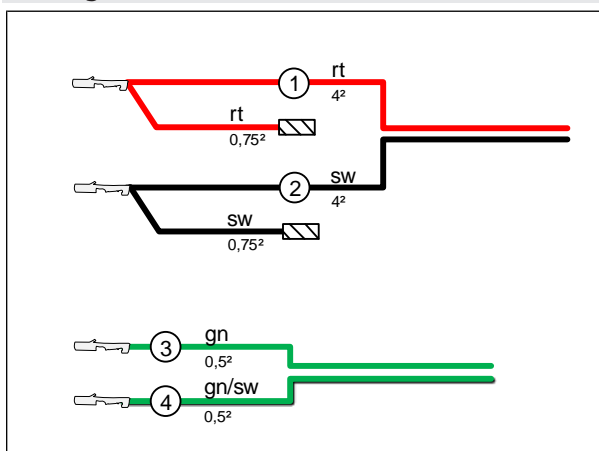


Abb. 96



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- ③ Ltg. gn Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. gn/sw Kabelbaum PWM Steuerung

Ansicht PWM-Gateway

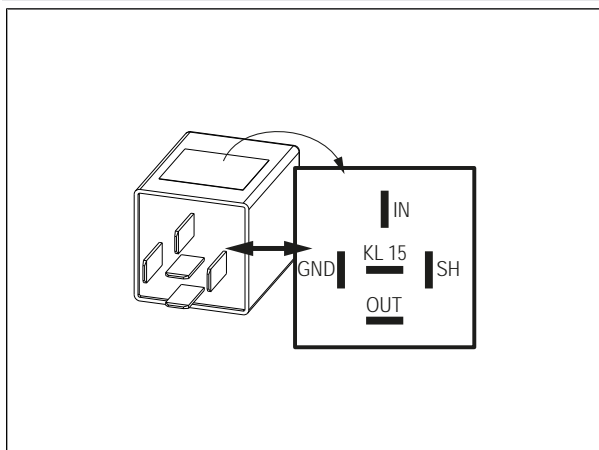


Abb. 97

► Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. auf 1/3 der max. Gebläseleistung anpassen.

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	100 %
Frequenz	nicht relevant
Spannung	4,2 V
Funktion	High side



RSH und Sockel PWM Gateway vorbereiten

- ▶ Leitungen anschließen.
- ▶ Stecker und Buchse verbinden.
- ▶ RSH und Sockel PWM GW miteinander verrasten.

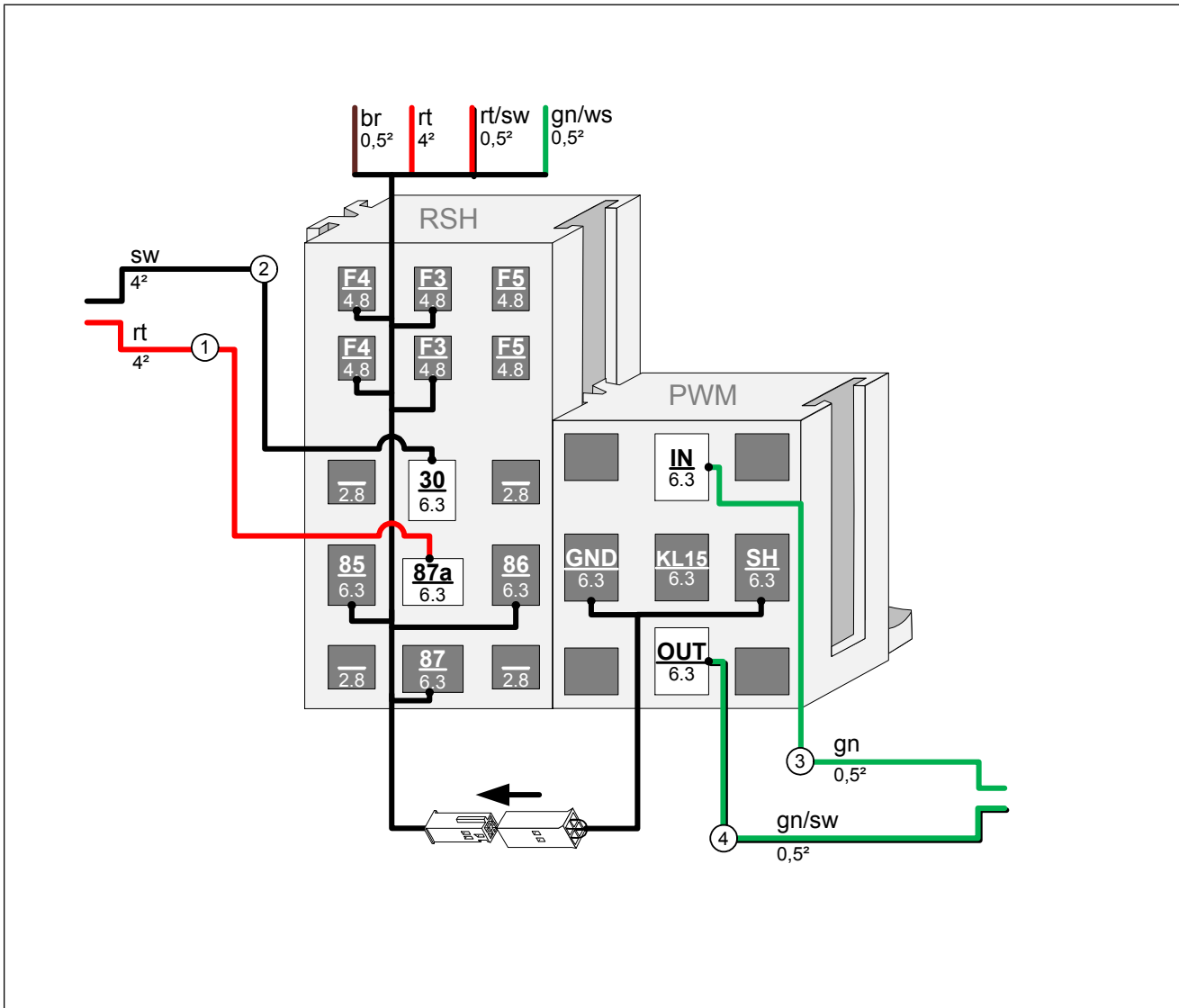


Abb. 98



13.2.2 Systemschaltplan Klimaautomatik

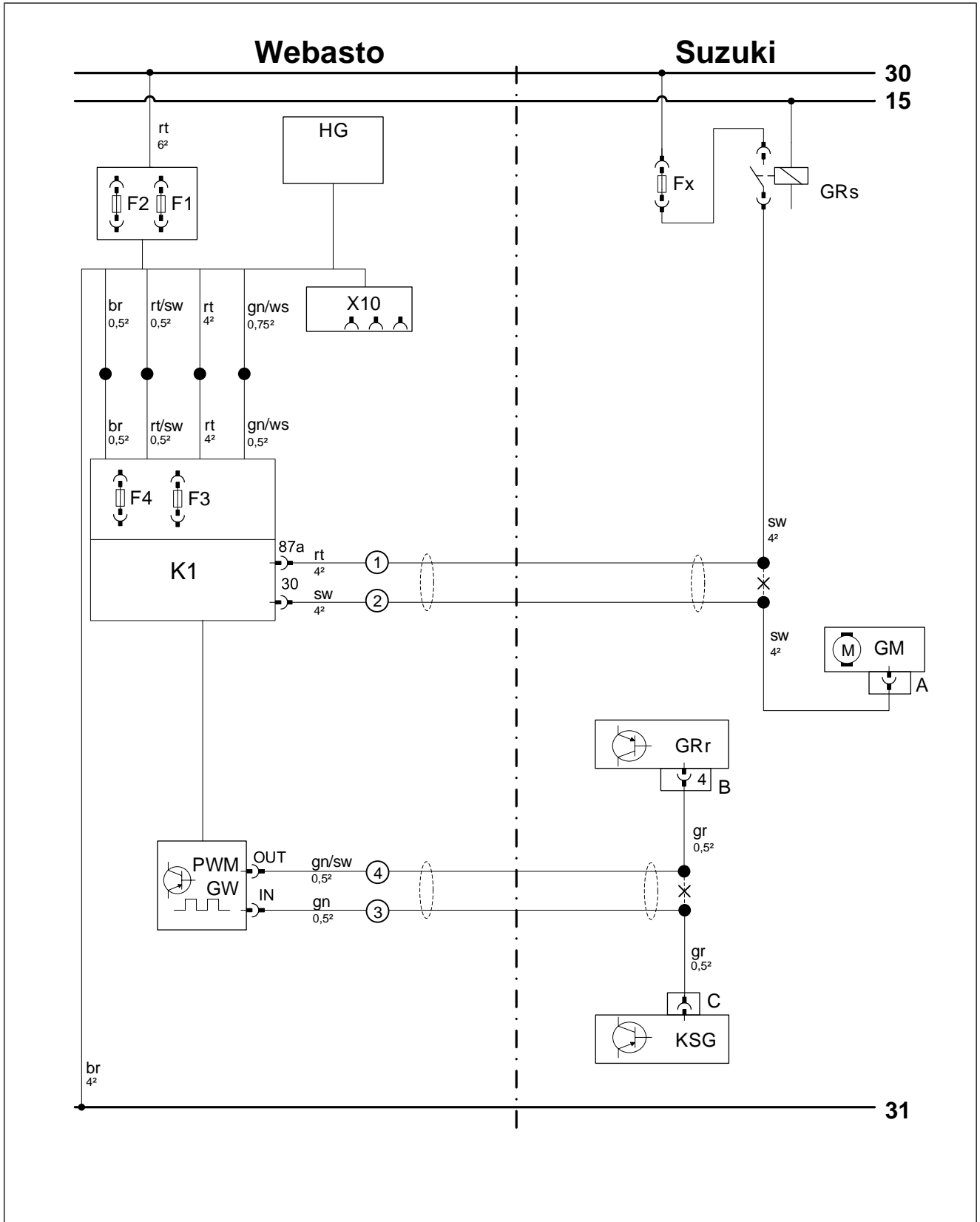


Abb. 99



Stecker- und Bauteilbezeichnungen des Fahrzeugs sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Legende Systemschaltplan

Bauteile Fahrzeug			
Abk.	Bauteil	Abk.	Bauteil
Fx	Sicherung	GRr	Gebläseregler
GRs	Gebläserelais	B	Stecker Gebläseregler
GM	Gebläsemotor	KSG	Klimabedienteil
A	Stecker Gebläsemotor	C	Stecker Klimabedienteil

Bauteile Webasto		Symbole																																									
Abk.	Bauteil	Grafik	Bezeichnung																																								
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	X	Trennstelle																																								
B	Buchenstecker Kabelbaum CLR Modul	●	vorhandene elektrische Verbindung																																								
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	●	neue elektrische Verbindung																																								
D	Buchenstecker Adapterkabelbaum	⊖ ⊖	Kabelbaumabschnitt oder Isolierschlauch																																								
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug & Play	!	Ltg. isolieren und wegbinden																																								
F	Buchenstecker Kabelbaum Plug & Play	Y	Anschluss erfolgt in der Einbaudokumentation zum Heizgerät																																								
CCL GW	Micro Gateway CAN CAN LIN	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Leitungsfarben</th> </tr> <tr> <th>Abk.</th> <th>Farbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>bg</td><td>beige</td></tr> <tr><td>bl</td><td>blau</td></tr> <tr><td>br</td><td>braun</td></tr> <tr><td>dbl</td><td>dunkelblau</td></tr> <tr><td>dgn</td><td>dunkelgrün</td></tr> <tr><td>ge</td><td>gelb</td></tr> <tr><td>gn</td><td>grün</td></tr> <tr><td>gr</td><td>grau</td></tr> <tr><td>hbl</td><td>hellblau</td></tr> <tr><td>hgn</td><td>hellgrün</td></tr> <tr><td>la</td><td>lachs</td></tr> <tr><td>or</td><td>orange</td></tr> <tr><td>pk</td><td>pink</td></tr> <tr><td>ro</td><td>rosa</td></tr> <tr><td>rt</td><td>rot</td></tr> <tr><td>sw</td><td>schwarz</td></tr> <tr><td>vi</td><td>violett</td></tr> <tr><td>ws</td><td>weiß</td></tr> </tbody> </table>		Leitungsfarben		Abk.	Farbe	bg	beige	bl	blau	br	braun	dbl	dunkelblau	dgn	dunkelgrün	ge	gelb	gn	grün	gr	grau	hbl	hellblau	hgn	hellgrün	la	lachs	or	orange	pk	pink	ro	rosa	rt	rot	sw	schwarz	vi	violett	ws	weiß
Leitungsfarben																																											
Abk.	Farbe																																										
bg	beige																																										
bl	blau																																										
br	braun																																										
dbl	dunkelblau																																										
dgn	dunkelgrün																																										
ge	gelb																																										
gn	grün																																										
gr	grau																																										
hbl	hellblau																																										
hgn	hellgrün																																										
la	lachs																																										
or	orange																																										
pk	pink																																										
ro	rosa																																										
rt	rot																																										
sw	schwarz																																										
vi	violett																																										
ws	weiß																																										
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)																																										
CLR	CAN LIN Rxx (Kaltstart Modul)																																										
D1	Diode																																										
D2	Diodengruppe																																										
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung																																										
F1	Hauptsicherung Heizgerät																																										
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum																																										
F3	Sicherung Bedienelement																																										
F4	Sicherung Gebläseansteuerung																																										
F5	Zusatzsicherung																																										
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	Buchenstecker Bedienelement																																										
X24	Buchenstecker RSH																																										



13.2.3 Gebläseansteuerung

RSH vormontieren

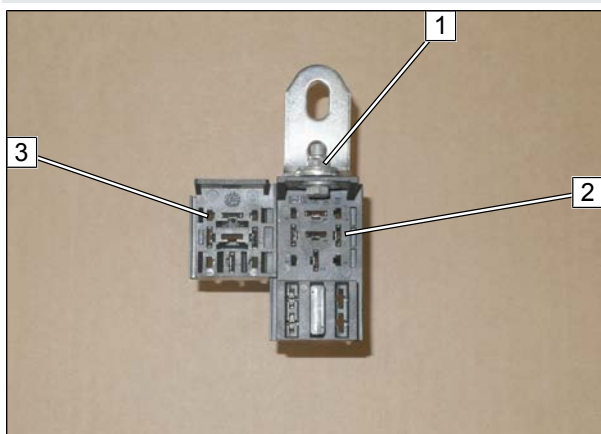


Abb. 100

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 RSH
- 3 Sockel PWM GW

K1-Relais, Sicherung F4 und PWM GW montieren

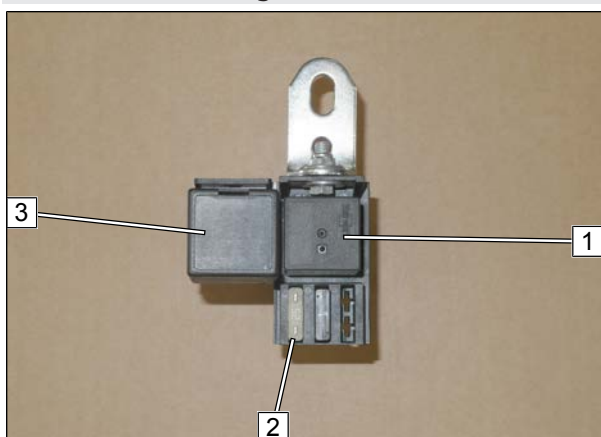


Abb. 101

- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F4: 25 A
- 3 PWM GW

RSH und Sockel PWM GW montieren

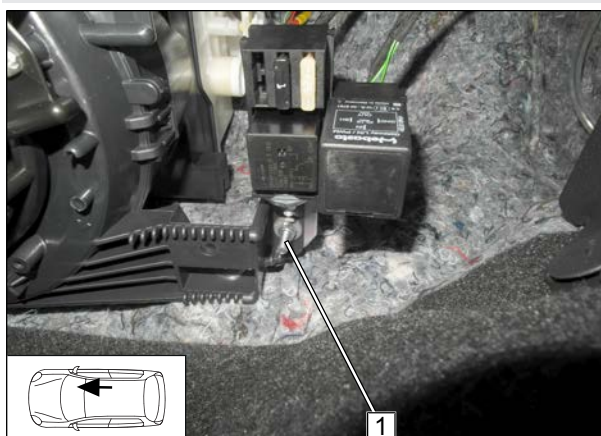


Abb. 102

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



Kabelbäume farbgleich verbinden

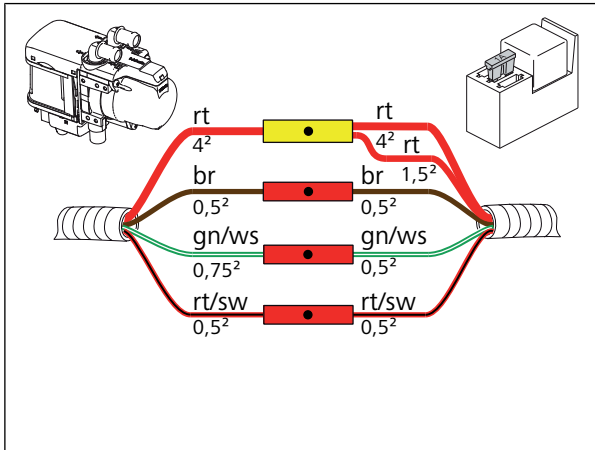


Abb. 103

Anschluss am Gebläsemotor

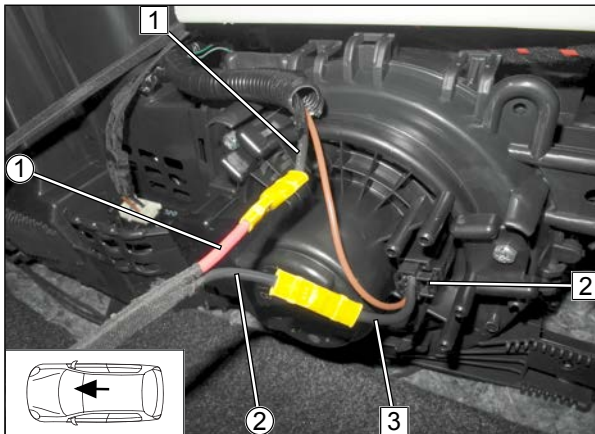


Abb. 104



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw Gebläserelais
- 2 Stecker A Gebläsemotor
- 3 Ltg. sw Stecker A
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss am Gebläseregler

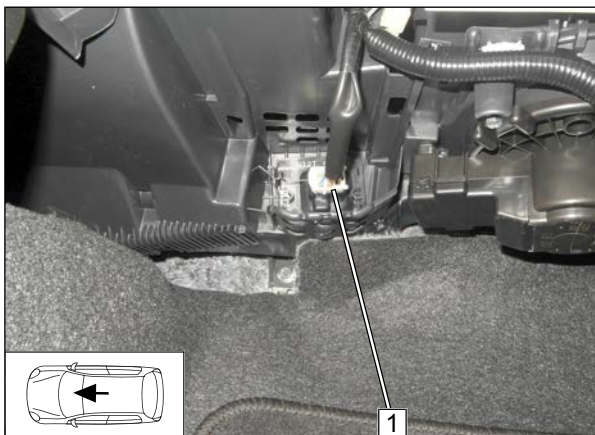


Abb. 105

- 1 Stecker B Gebläseregler lösen

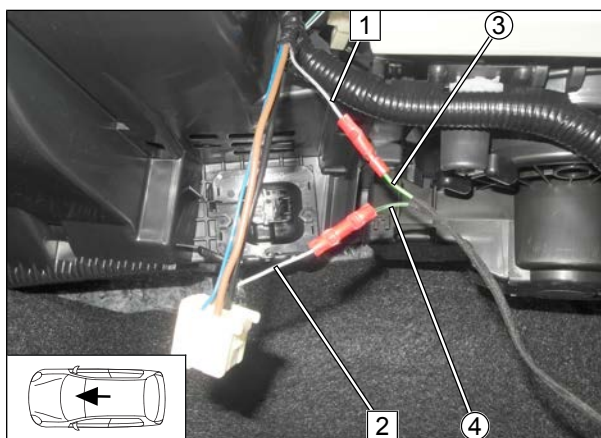


Abb. 106

- 1 Ltg. gr Stecker C Klimasteuergerät
- 2 Ltg. gr Stecker B / Pin 4 Gebläseregler
- 3 Ltg. gn PWM GW/ IN Kabelbaum PWM Steuerung
- 4 Ltg. gn/sw PWM GW/ OUT Kabelbaum PWM Steuerung



14 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



▶ Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden.

▶ Heizgeräte- und elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

▶ Batterie anschließen.



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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

▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.

▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen.

▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung durchführen.

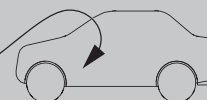
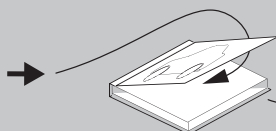
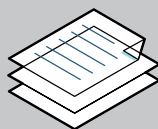
▶ Hinweisschild "Standheizung vor dem Tanken abschalten" im Bereich des Einfüllstutzens anbringen.



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 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 2022 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

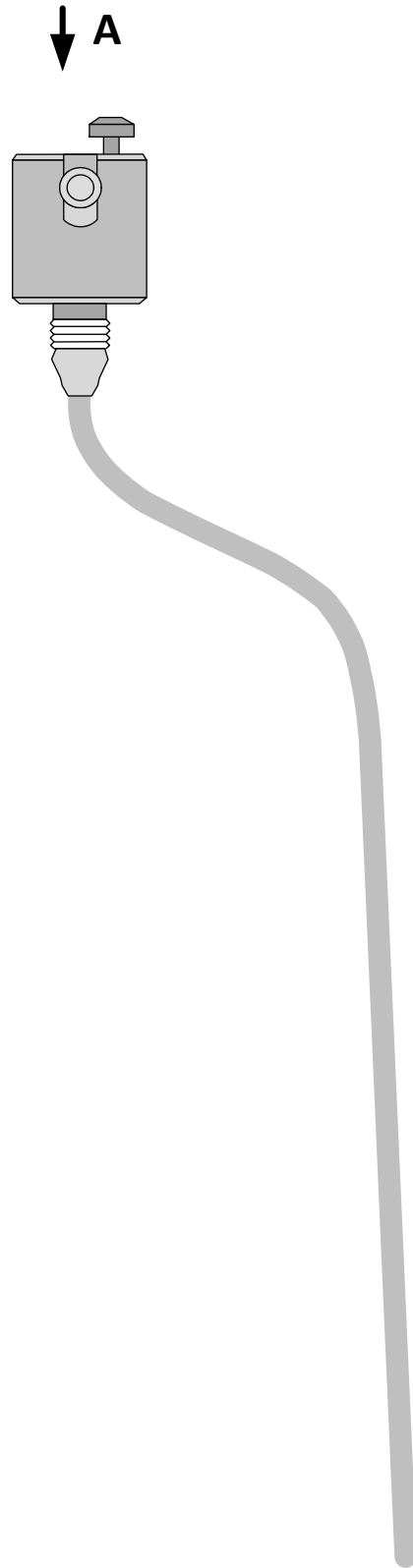
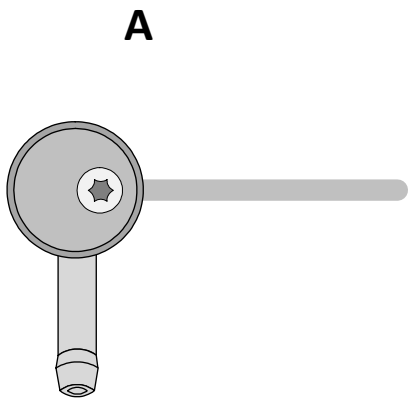
Technical Extranet: <https://dealers.webasto.com>

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



WWW.WEBASTO.COM

15 Schablone FuelFix - 2WD



100 mm



Druckoption auf "Benutzerdefinierter Maßstab" 100 % einstellen.
Maßstab 1:1 auf Druckausgabe kontrollieren.

0

100 mm

16 Schablone FuelFix - 4WD



Druckoption auf "Benutzerdefinierter Maßstab" 100 % einstellen.
Maßstab 1:1 auf Druckausgabe kontrollieren.

17 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.

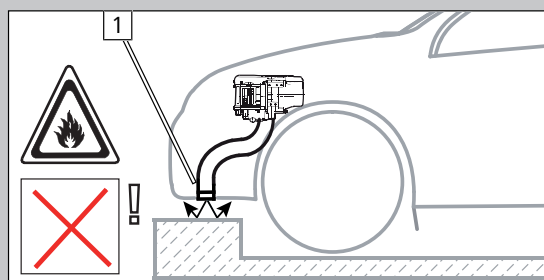
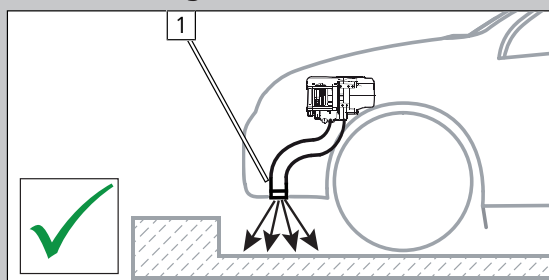


Hinweis zur Standheizfunktion

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



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



17.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil manuelle Klimaanlage



Abb. 107



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
- 3 Temperatur auf „max.“

17.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

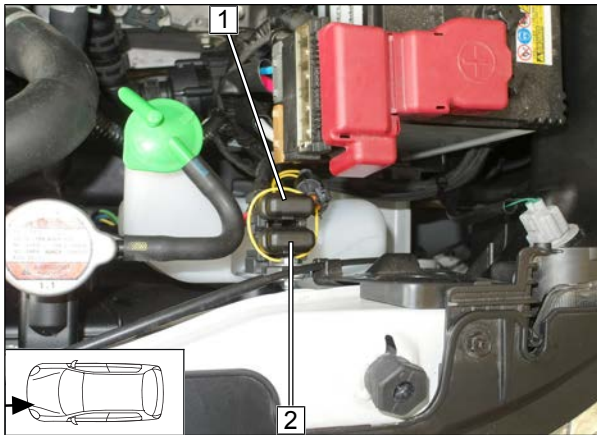


Abb. 108

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

Sicherungen im Innenraum

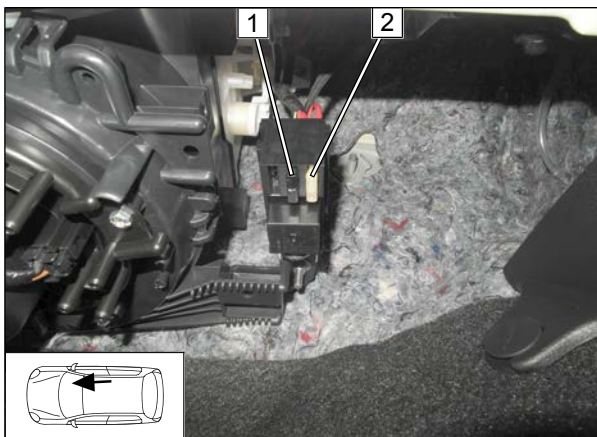


Abb. 109

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

18 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.

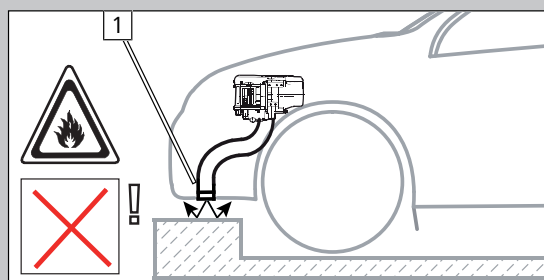
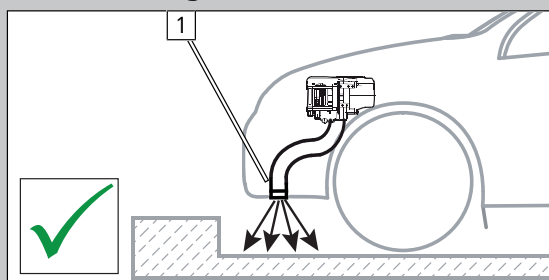


Hinweis zur Standheizfunktion

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

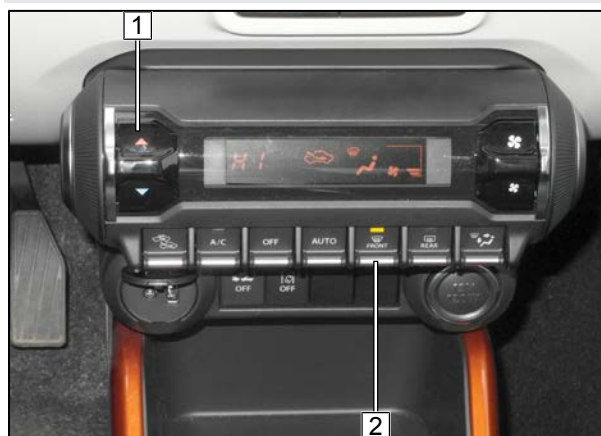


Hinweise zum Abgasaustritt **1** der Standheizung



18.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Klimaautomatik



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

- 1** Temperatur auf „HI“
- 2** Luftaustritt auf Frontscheibe

Abb. 110

18.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

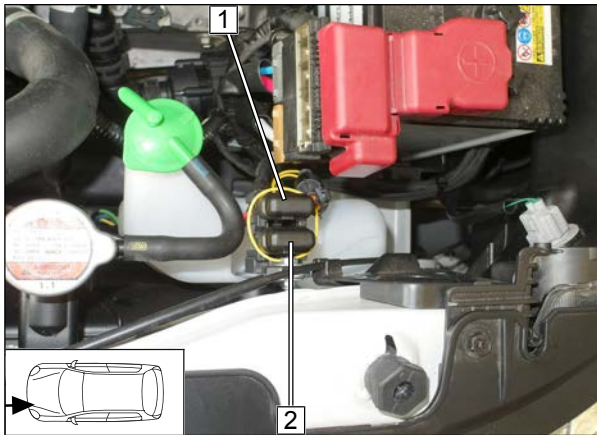


Abb. 111

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

Sicherungen im Innenraum

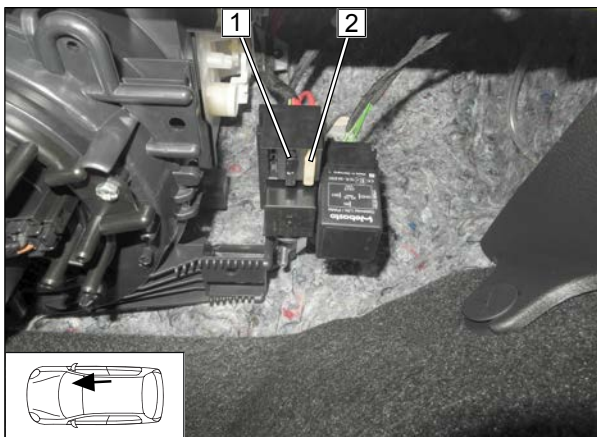


Abb. 112

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