

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Suzuki SX4 S-Cross

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Suzuki	SX4 S-Cross	JY	2021	e4*2007/46*0779*...
Suzuki	SX4 S-Cross	JY	2022	e4*2007/46*0779*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.4 Hybrid	Benzin	EURO6;WLTP;AP...	6-Gang SG	95	1373	K14D
1.4 Hybrid	Benzin	EURO6;WLTP;AP...	6 Stufen AG	95	1373	K14D

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		SX4 S-Cross
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	2 Zonen-Klimaautomatik	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x
	Keyless Go (schlüssellos)	x
	Start-Stopp Automatik	x
	FWD	x
AWD	x	

Gesamteinbauzeit	Hinweis
9h	

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Automatikgetriebe
AWD	Allradantrieb
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
FWD	Frontantrieb
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
Ltg.	Leitung
PWM	Pulsweitenmodulator
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 Hinweis bei Hybridfahrzeugen



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

2.3 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Suzuki SX4 S-Cross Benzin 2021	1328917A
Zusätzlich zu bestellen bei Klimaautomatik: Zusatzkit Suzuki SX4 S-CROSS Klimaautomatik	1322203_
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- ▶ Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ 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

2.5 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen.

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



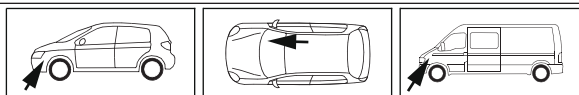
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung.

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

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

Erforderliche Spezialwerkzeuge

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

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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



GEFAHR

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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">▶ Tankdeckel öffnen▶ Tank belüften▶ Tankdeckel wieder schließen▶ Druck im Kühlsystem ablassen	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Batterie und Batterieträger▶ Ansaugschlauch Luftfilterkasten▶ Motorsteuergerät mit Halter▶ oberen Kühlwasserschlauch vom Kühler lösen▶ Rad vorne Fahrerseite▶ Radhausverkleidung vorne Fahrerseite▶ untere Motorraumverkleidung▶ Unterbodenverkleidung rechts lösen▶ Abgasanlage Vorschalldämpfer und Nachschalldämpfer▶ Kardanwelle lösen (bei AWD)	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ A-Säulenverkleidung Fahrerseite (bei Telestart)▶ Demontagehinweise Abschnitt „Elektrik Innenraum“ beachten	



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Tank demontieren	
------------	--------------------------------------------------------------------	--

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

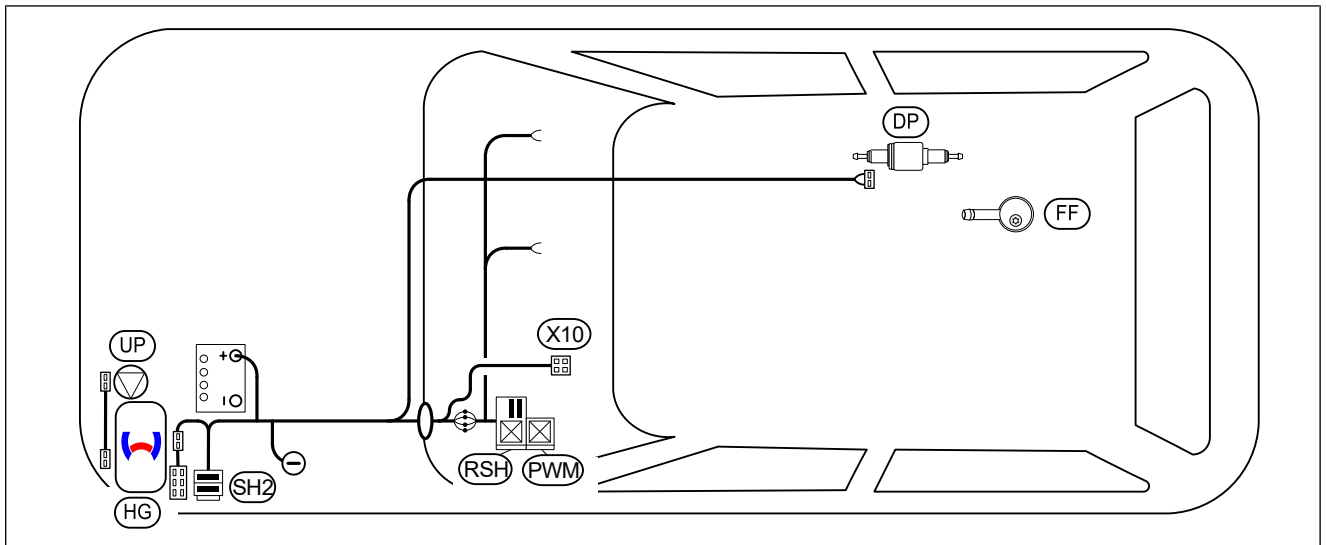
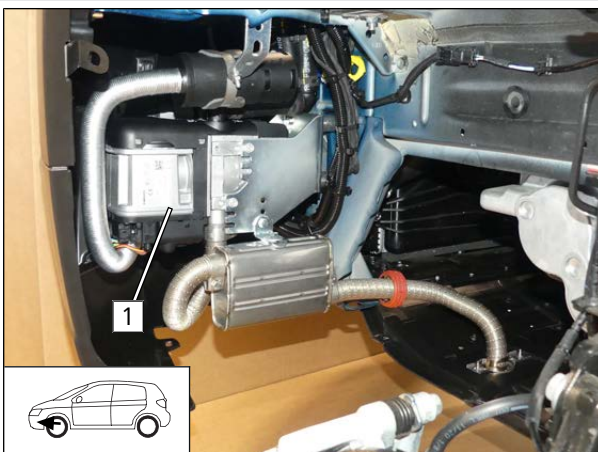


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
PWM	Pulsweitenmodulator Gateway CAR
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe
X10	Buchsenstecker Bedienelement

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Halteplatte SH2 vormontieren

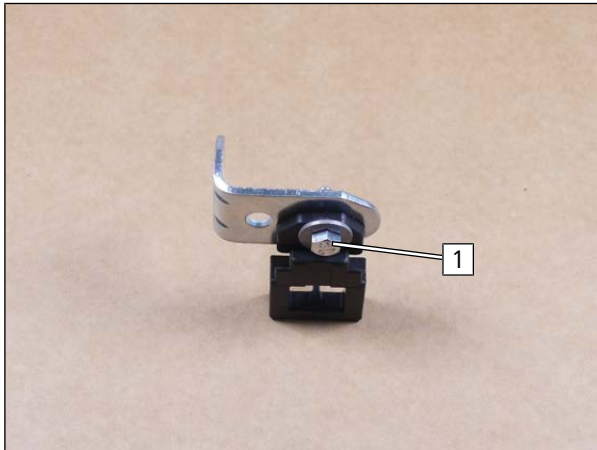


Abb. 3

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

SH2 montieren

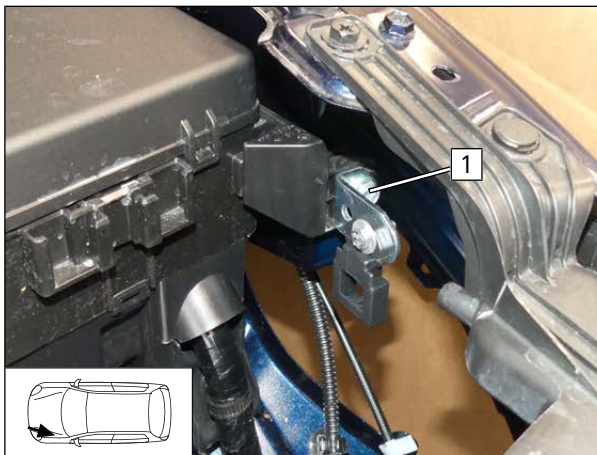


Abb. 4

- 1 fzg.eigene Schraube, Winkel vormontiert

- 2 SH2 mit Sicherungen F1/F2

Übersicht Leitungsverlegung

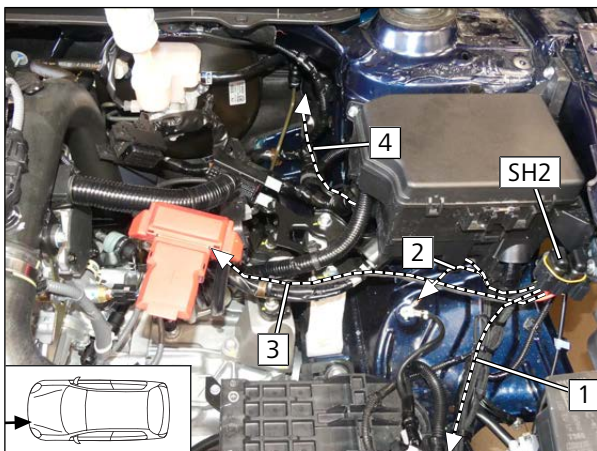


Abb. 5

- 1 Kabelbaum HG zum Einbauort HG
- 2 Masseleitung
- 3 Plusleitung
- 4 Kabelbäume Innenraum und Bedienelement zur Durchführung Innenraum



Plusleitung montieren

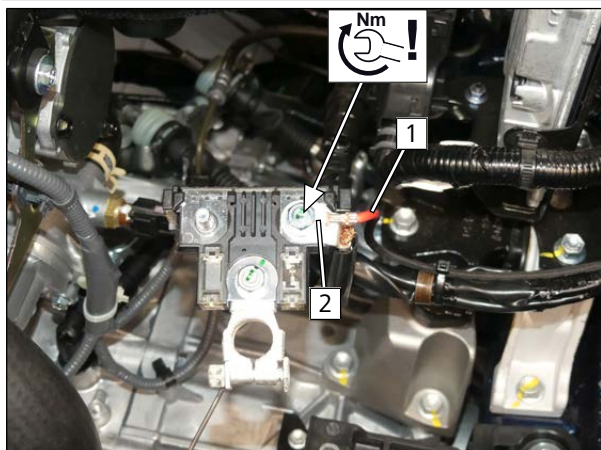


Abb. 6



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Plusleitung
- 2 fzg.eigener Plusstützpunkt

Masseleitung montieren

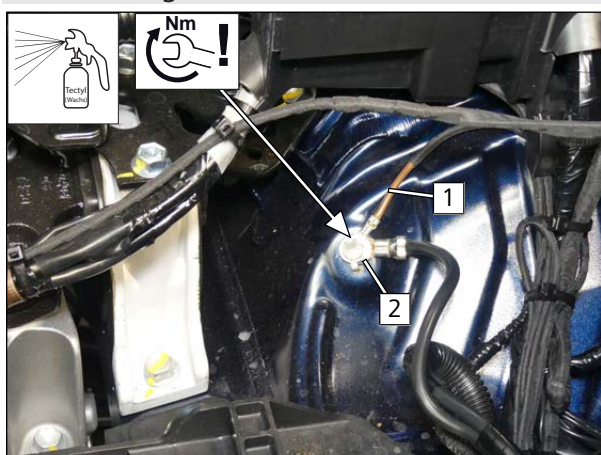


Abb. 7



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt

Durchführung in den Innenraum

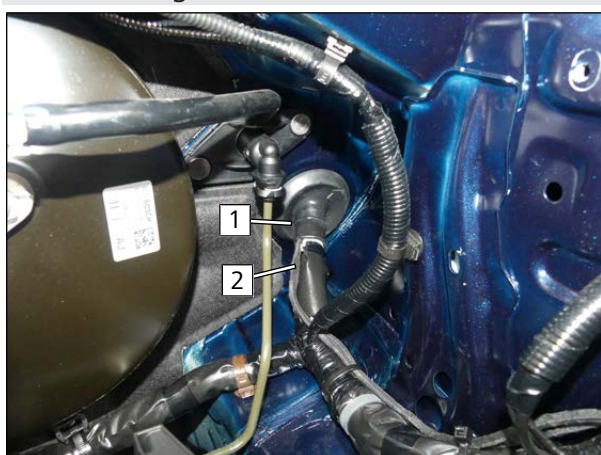


Abb. 8



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



8 Mechanik

8.1 Halter vorbereiten

Bohrungen erstellen

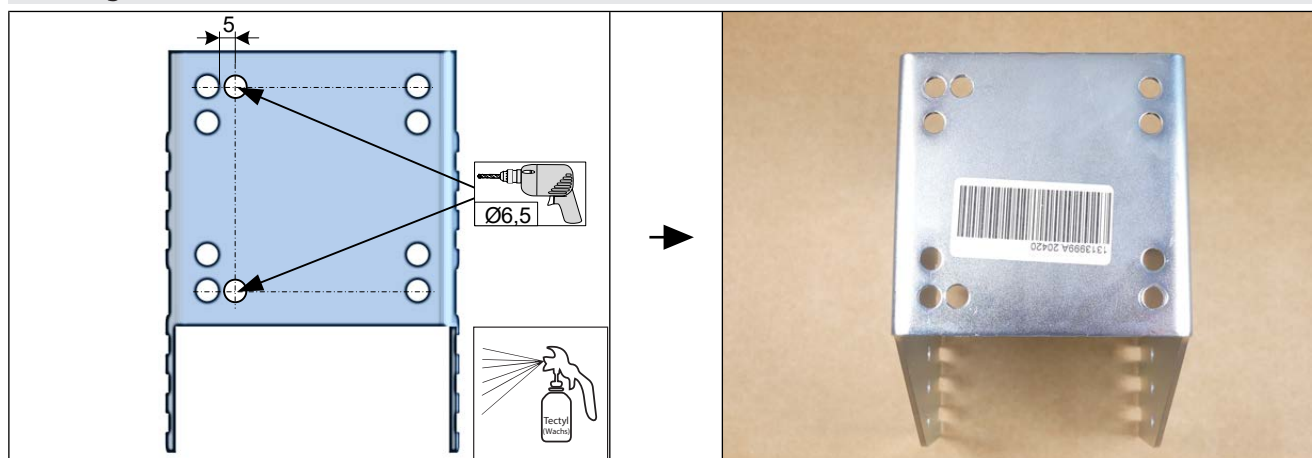


Abb. 9

Lochband vorbereiten

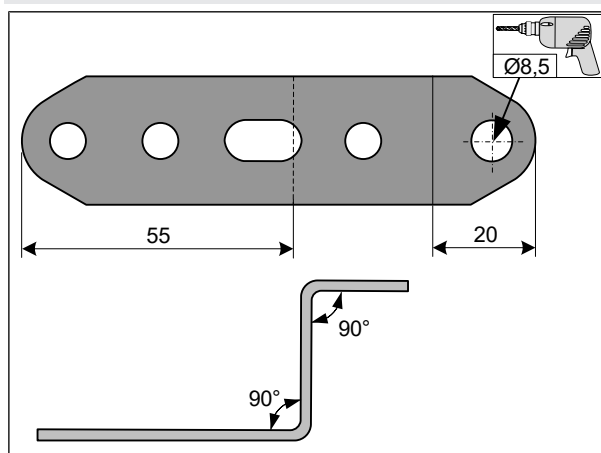


Abb. 10

Halter vormontieren

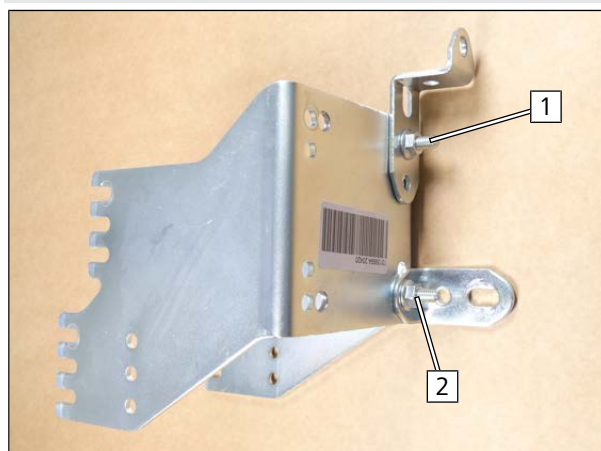


Abb. 11

- 1 Schraube M6x20, Halter, Lochband, Bundmutter
- 2 Schraube M6x20, Halter, Winkel, Bundmutter



8.2 Einbauort vorbereiten

Bohrung vergrößern, Einnietmutter einziehen

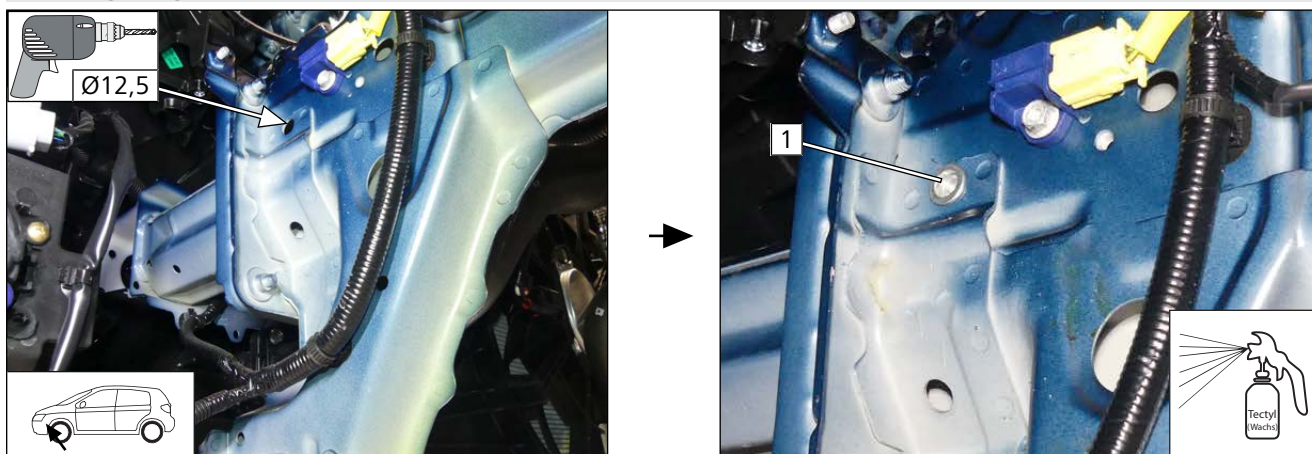


Abb. 12

► Fzg.eigene Bohrung gemäß Abb. aufbohren.

1 Einnietmutter M8

Schraube ersetzen, Distanzstück positionieren

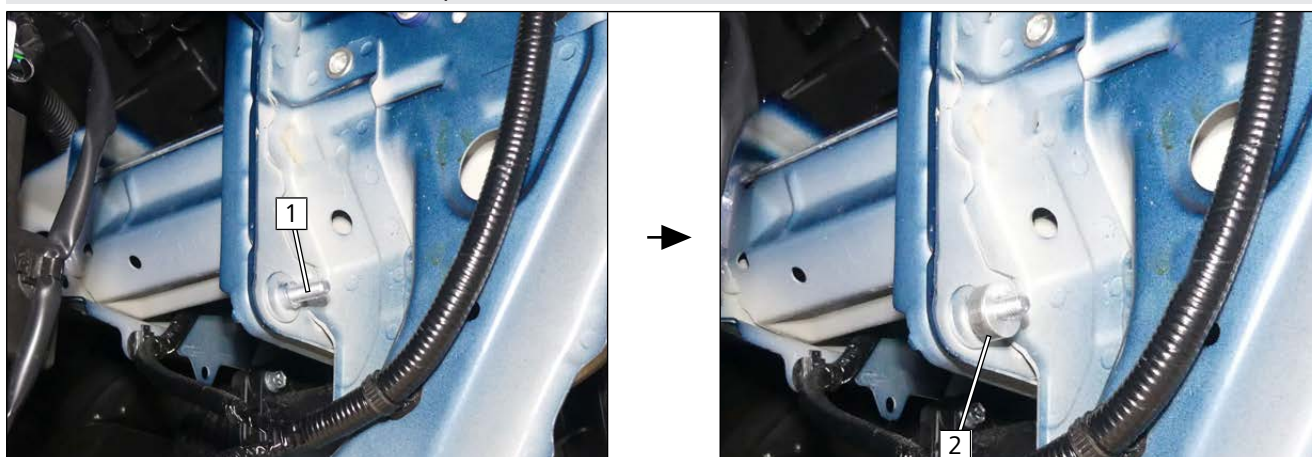


Abb. 13

1 Fzg.eigene Schraube durch Schraube M8x30 ersetzen.

2 Distanzstück 8 auf Schraube positionieren.

Halter oben ansetzen



Abb. 14

1 Schraube M8x30, Federring, Lochband vormontiert, Einnietmutter



Halter unten ansetzen und ausrichten

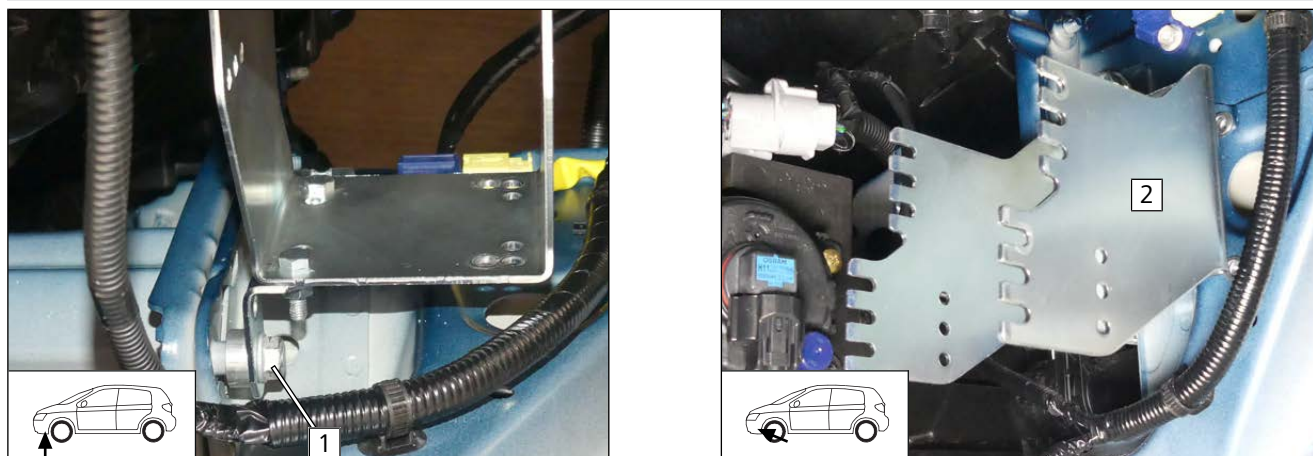


Abb. 15

1 vormontiertes Distanzstück 8, Winkel, Bundmutter M8

2 Halter senkrecht ausrichten.

Bohrungen erstellen, Einnietmuttern einziehen

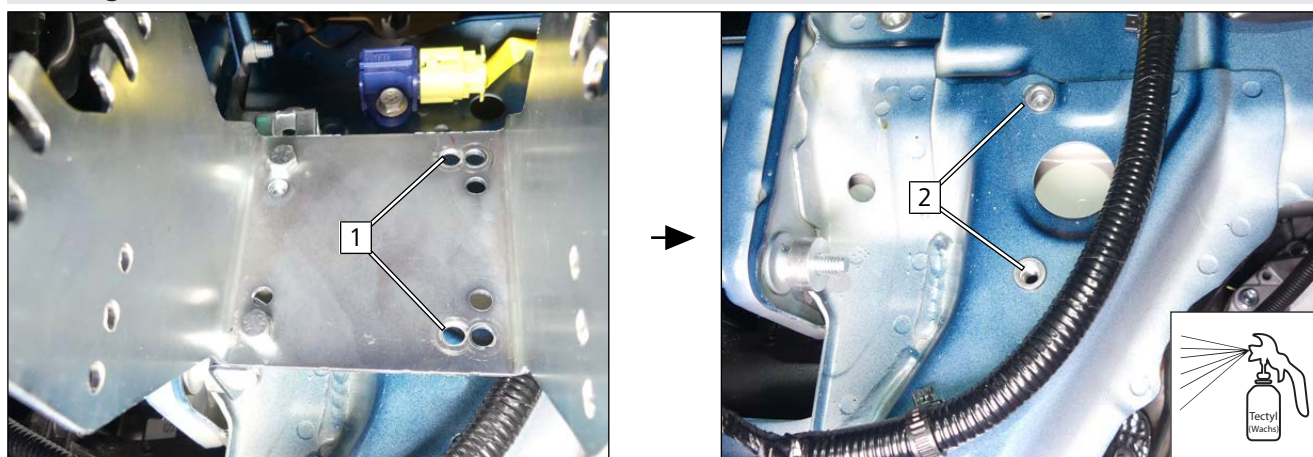


Abb. 16

1 Lochbild übertragen

► Halter wieder demontieren.

2 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6

Kantenschutz montieren

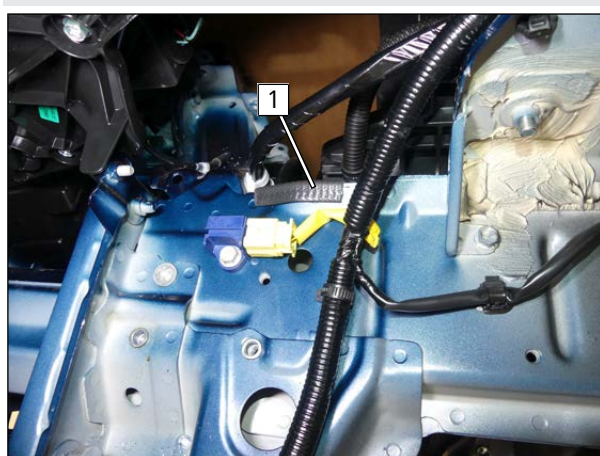


Abb. 17

1 Kantenschutz 50 lg.



Halter montieren

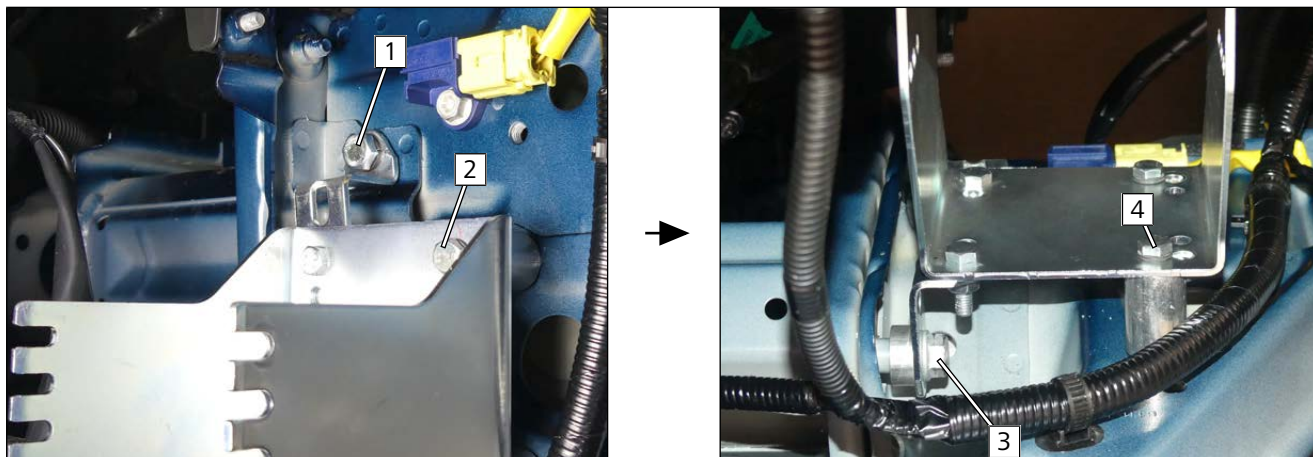


Abb. 18

- 1 Schraube M8x30, Federring, Lochband, Einnietmutter
- 2 Schraube M6x55, Federring, erstellte Bohrung im Halter, Distanzstück 30, Einnietmutter

- 3 vormontiertes Distanzstück 8, Winkel, Bundmutter M8
- 4 Schraube M6x55, Federring, erstellte Bohrung im Halter, Distanzstück 30, Einnietmutter



8.3 Heizgerät vormontieren

Selbstfurchende Schrauben M5x13 vormontieren

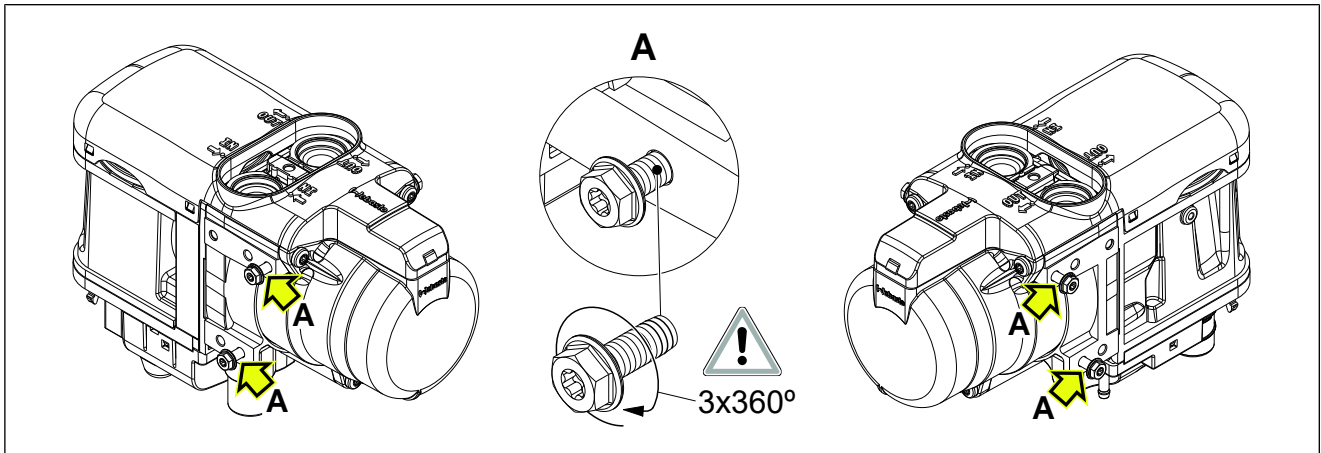


Abb. 19

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

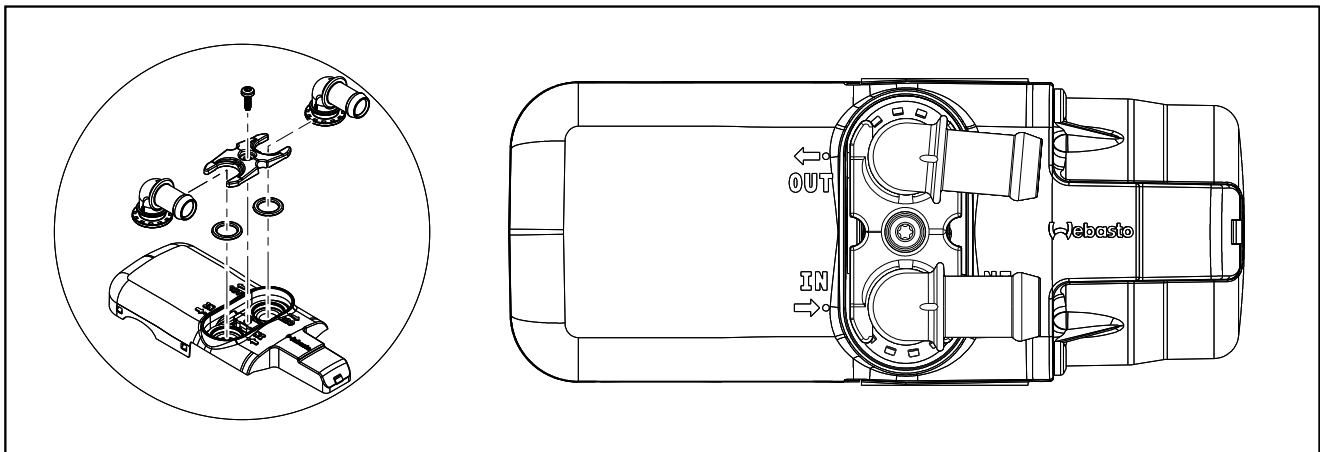


Abb. 20

Schläuche ablängen und zuordnen

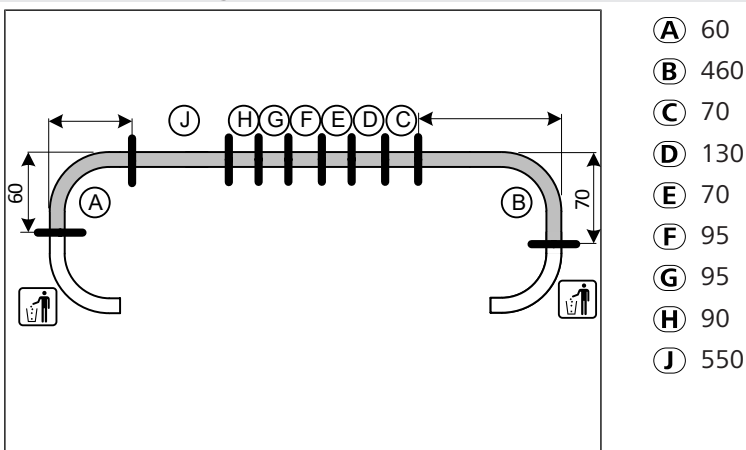


Abb. 21



Gewebeschrumpfschlauch montieren

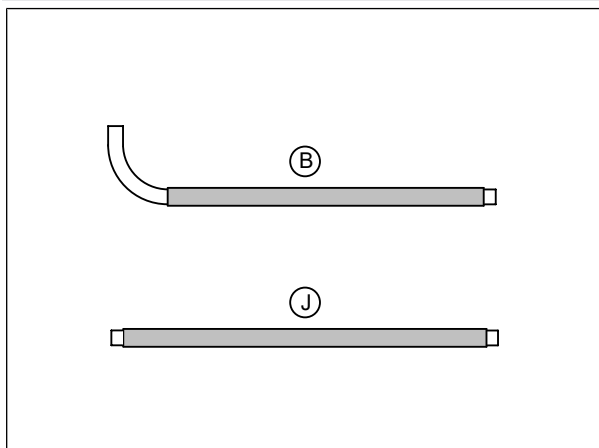


Abb. 22



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

Schläuche an HG montieren

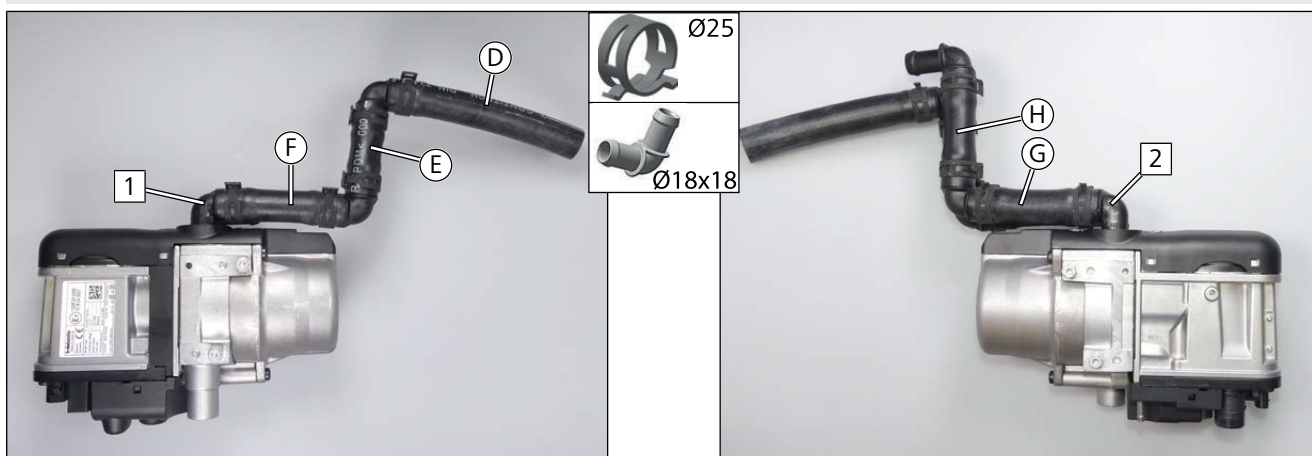


Abb. 23

1 HG/IN

2 HG/OUT

Kraftstoffschlauch montieren

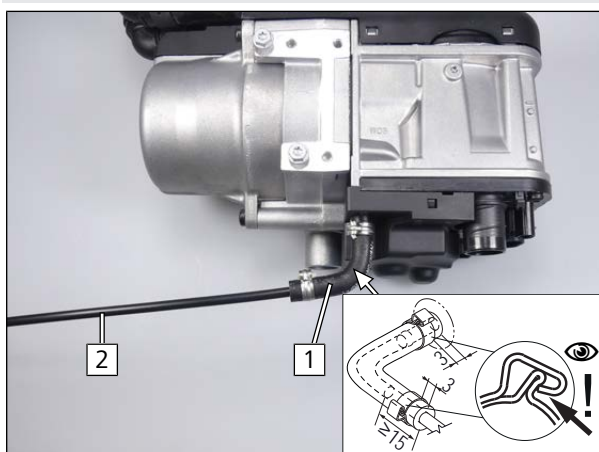
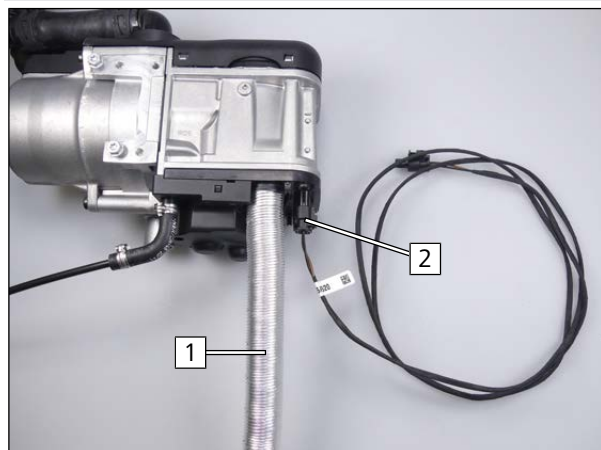


Abb. 24

- 1 Formschlauch 90°; Schelle Ø10 [2x]
- 2 Kraftstoffleitung



Brennluftansaugleitung und Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren



- 1 Brennluftansaugleitung
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 25

8.4 Heizgerät montieren

Heizgerät montieren

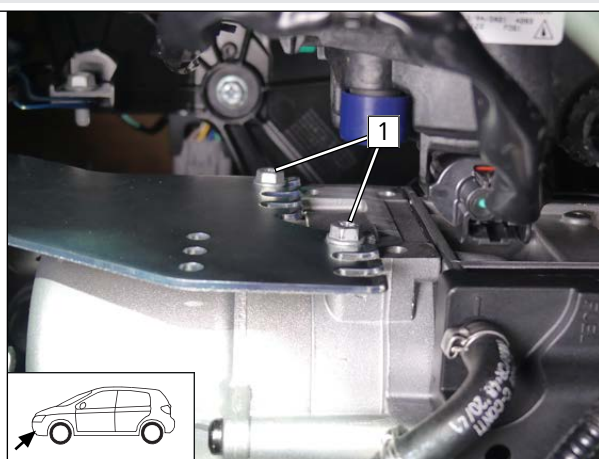


Abb. 26

- 1 selbstfurchende Schraube M5x13

Stecker montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Abb. 27



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

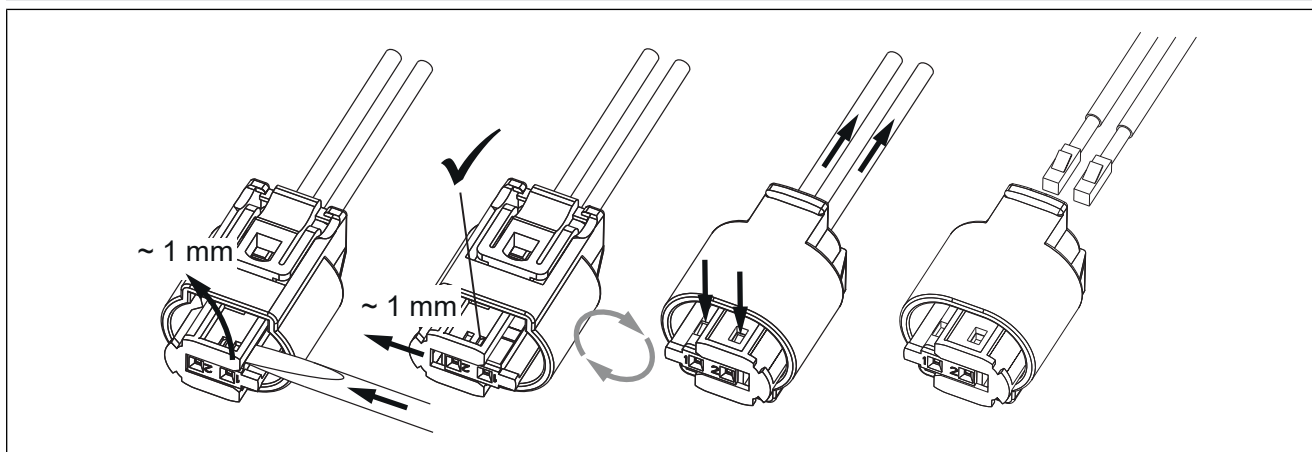
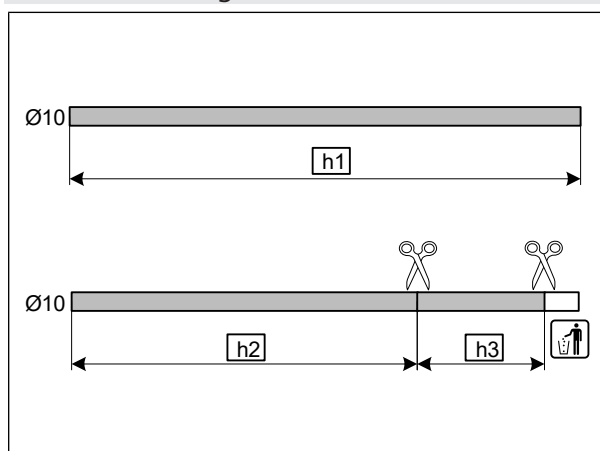


Abb. 28

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Wellrohre ablängen und zuordnen



h1 2100

h2 1600

h3 400

Abb. 29



Leitungen verlegen

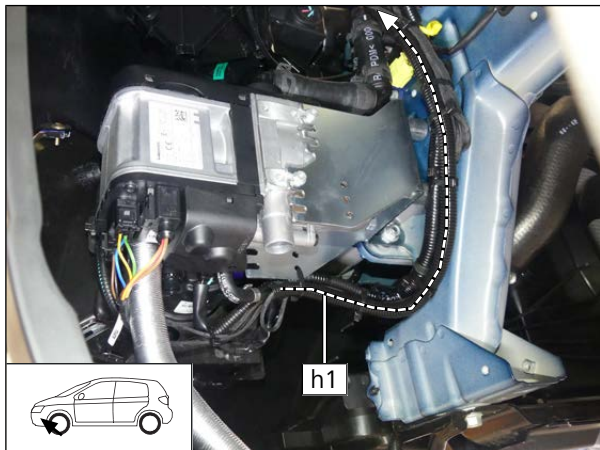


Abb. 30

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr **h1** einziehen, in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

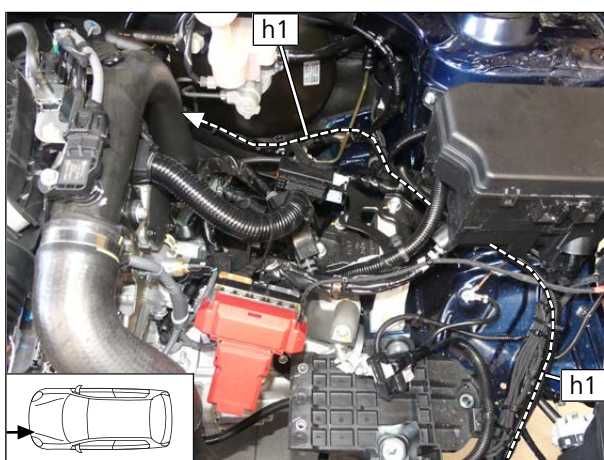


Abb. 31

- ▶ Wellrohr **h1** im Motorraum verlegen und befestigen.

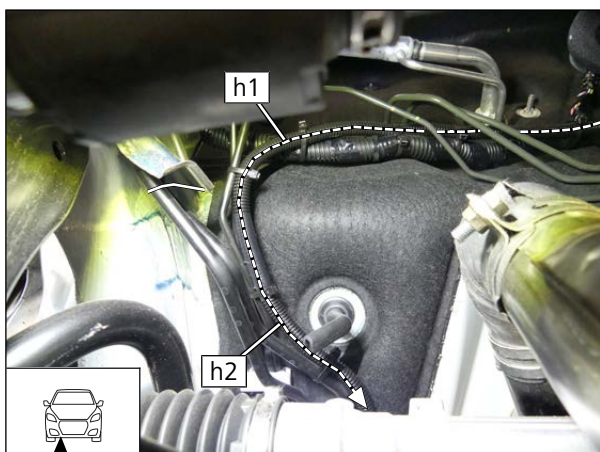
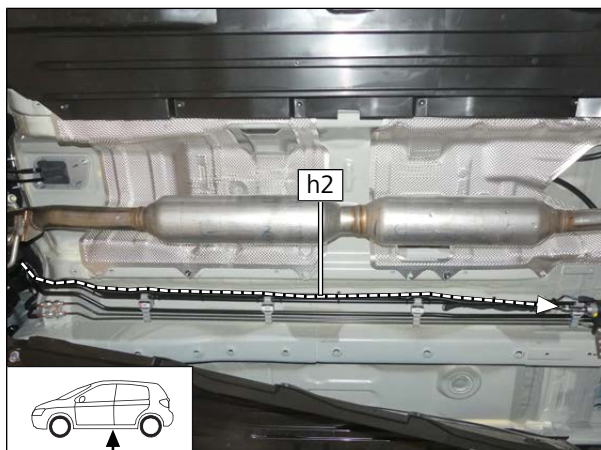


Abb. 32

- ▶ Wellrohr **h1** und **h2** an Spritzwand entlang zum Unterboden verlegen und befestigen.



- ▶ Wellrohr **h2** am Unterboden an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Abb. 33



9.2 FuelFix einbauen

Bohrschablone vorbereiten

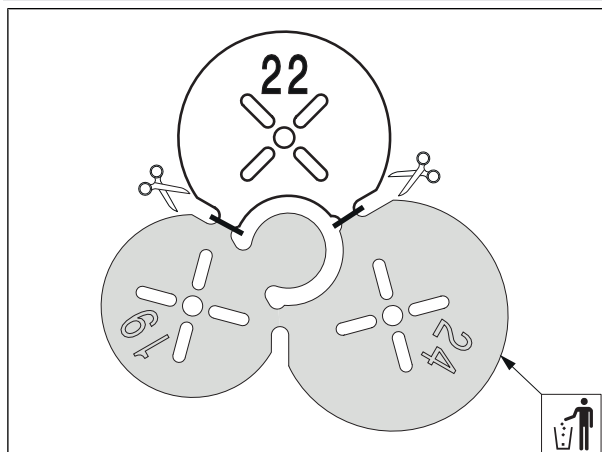


Abb. 34

Arbeitsschritte F1, F2

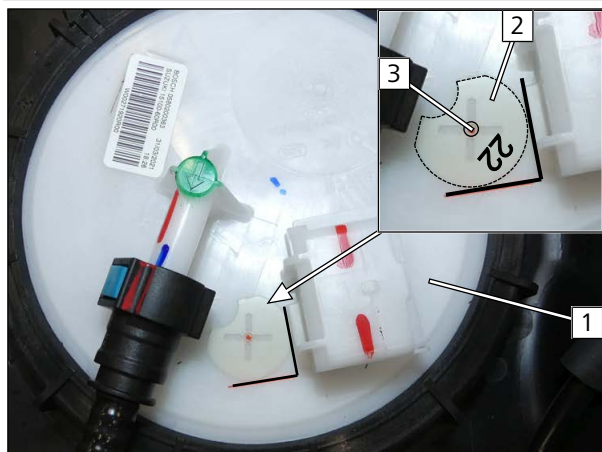


Abb. 35



Tank gemäß Herstellerangaben demontieren.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrerschablone Ø22 gemäß Abb. auflegen
- 3 Lochbild übertragen

Arbeitsschritt F3



Abb. 36



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



Arbeitsschritte F4, F5

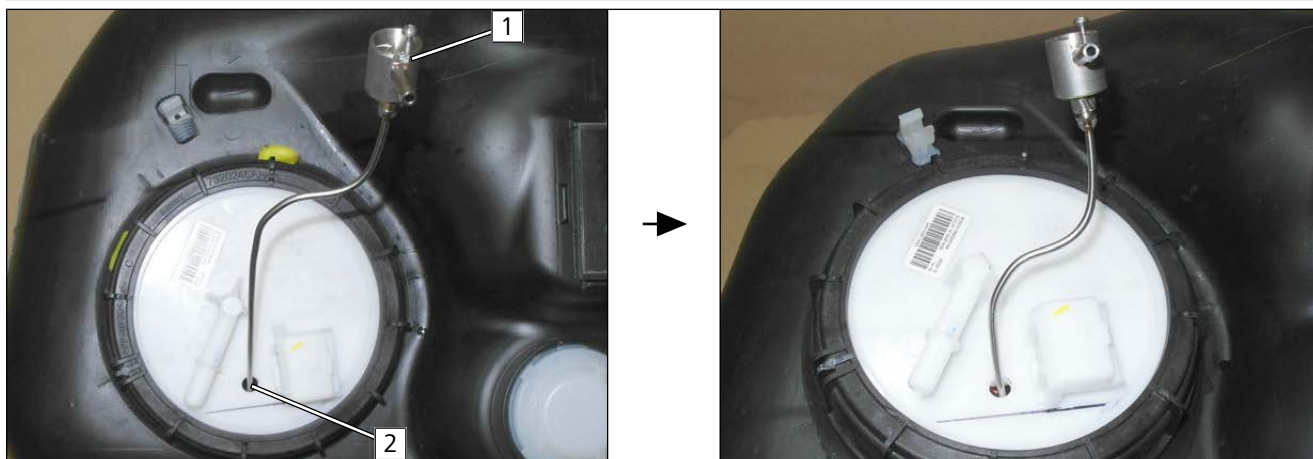


Abb. 37

► FuelFix **1** in Bohrung **2** einsetzen.



Abb. 38

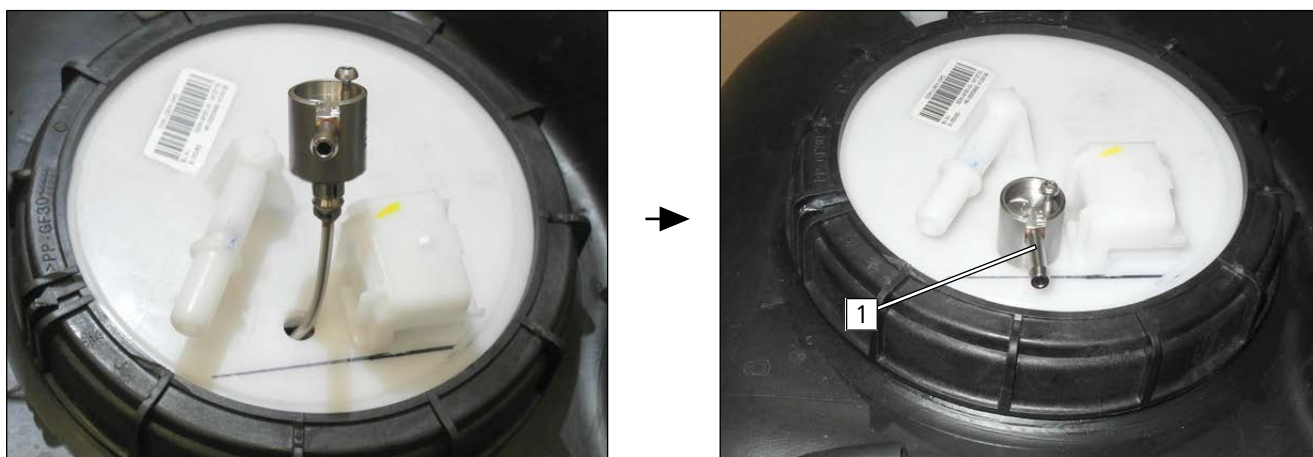


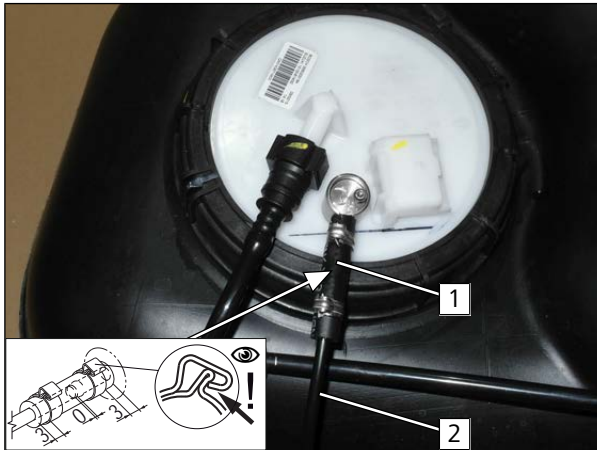
Abb. 39

Arbeitsschritt F5.4

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



Arbeitsschritt F6



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

Abb. 40

Arbeitsschritt F7

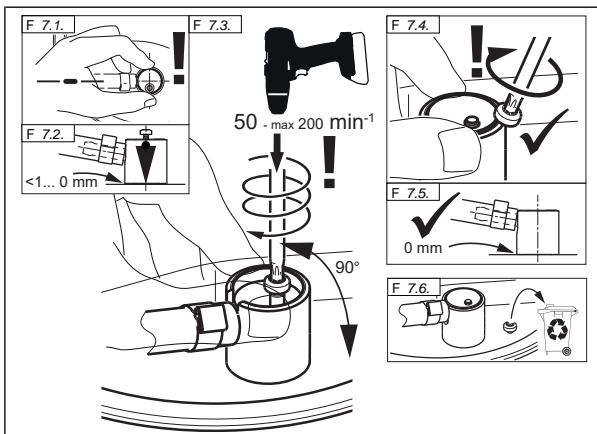


Abb. 41



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Arbeitsschritt F8



Abb. 42



Kraftstoffleitung sichern



Abb. 43

► Kraftstoffleitung FuelFix in Wellrohr **h3** einziehen.

1 Kabelbinder als Zugentlastung



Tank gemäß Herstellerangaben montieren.



9.3 Montage Kraftstoffpumpe

Kraftstoffpumpe vormontieren

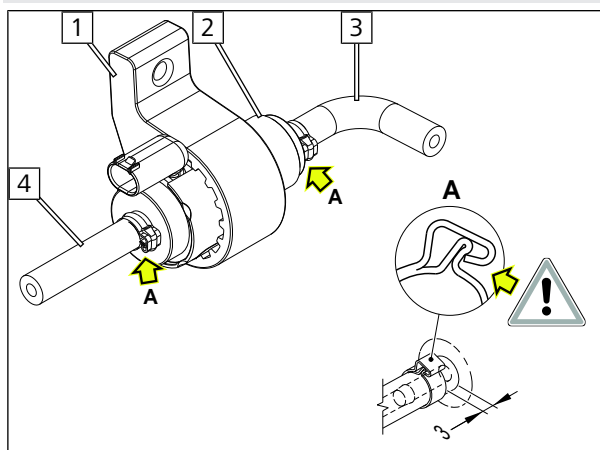


Abb. 44

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

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

Lochband vorbereiten und montieren

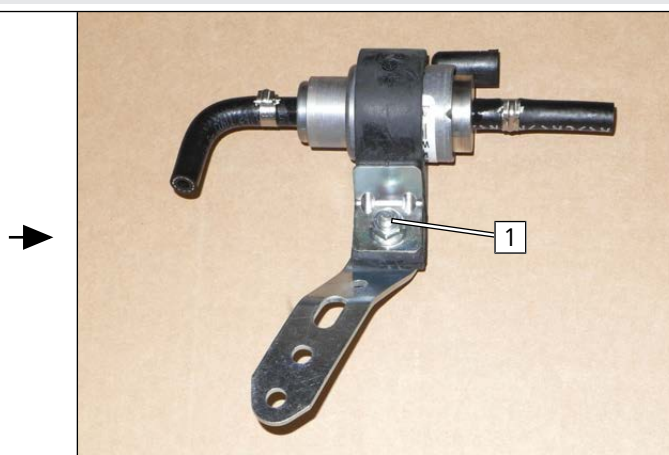
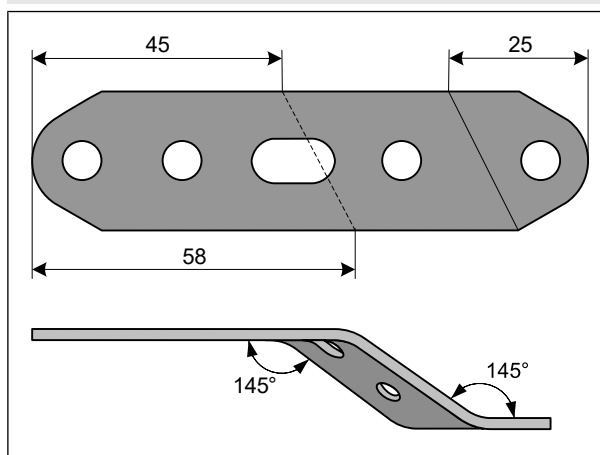


Abb. 45

- 1 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

Kraftstoffpumpe montieren und anschließen

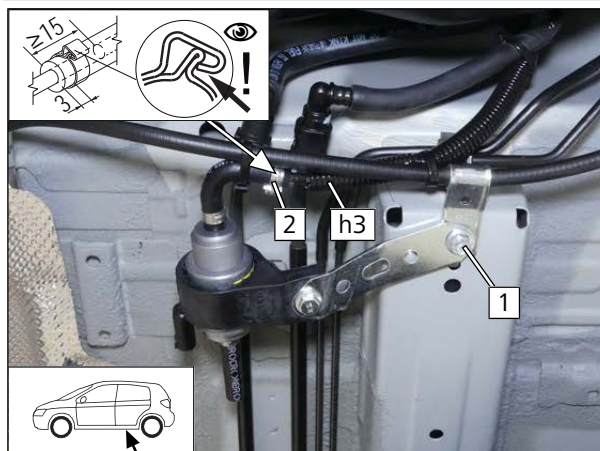


Abb. 46

- 1 fzg.eigene Schraube, Lochband, fzg.eigenes Gewinde
- 2 Schelle Ø10



Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

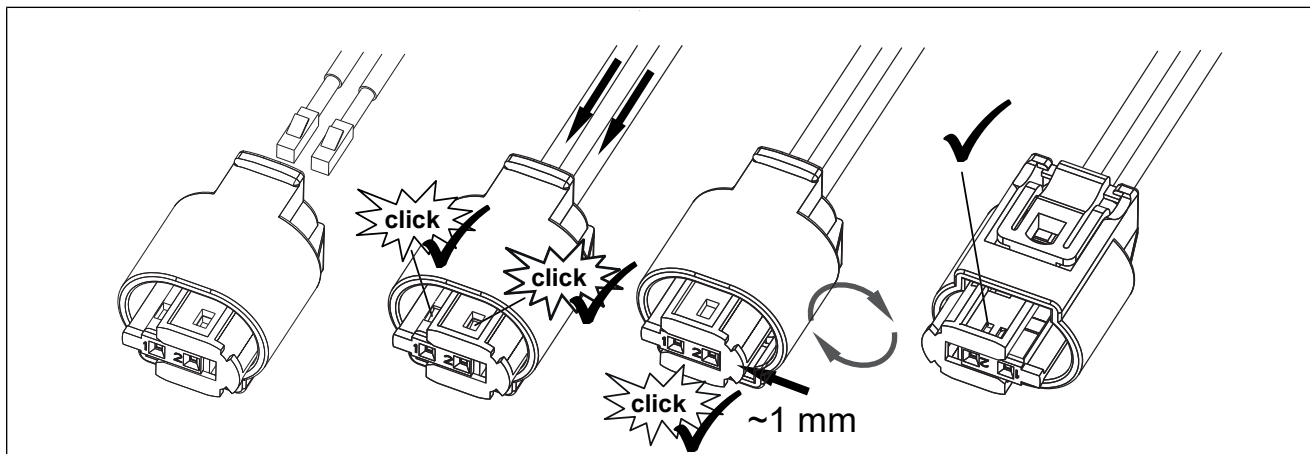


Abb. 47

Kraftstoffpumpe anschließen

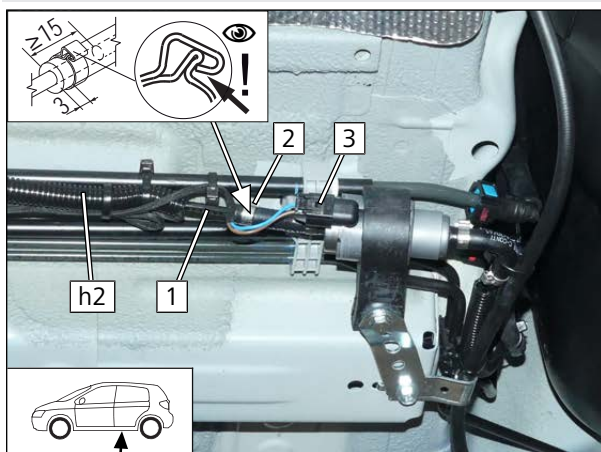


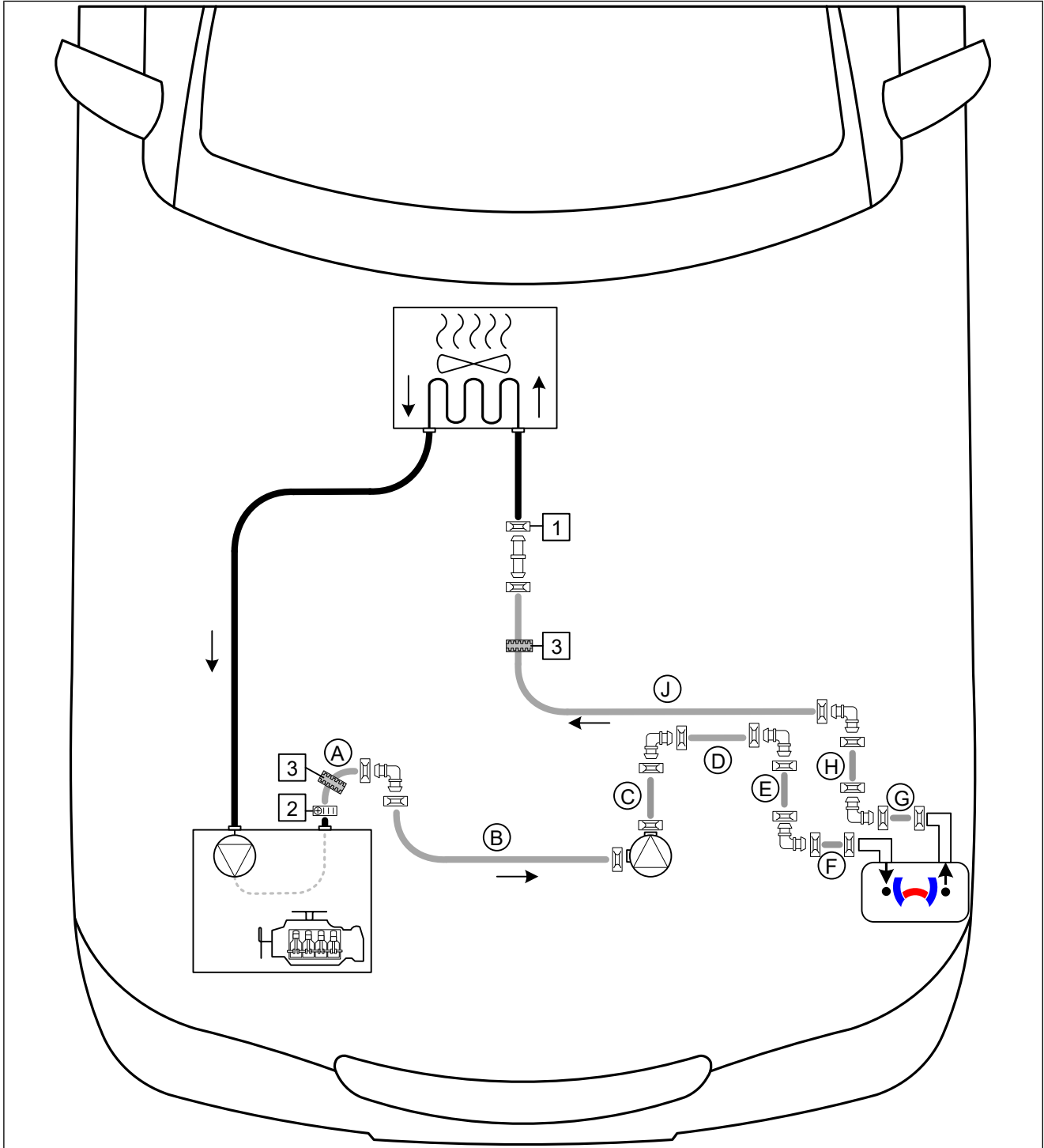
Abb. 48

- 1 Kraftstoffleitung Heizgerät im Wellrohr **h2**
- 2 Schelle Ø10
- 3 Kabelbaum DP, Stecker X7 montiert





10 Kühlmittel

10.1 Schema Schlauchverlegung



Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

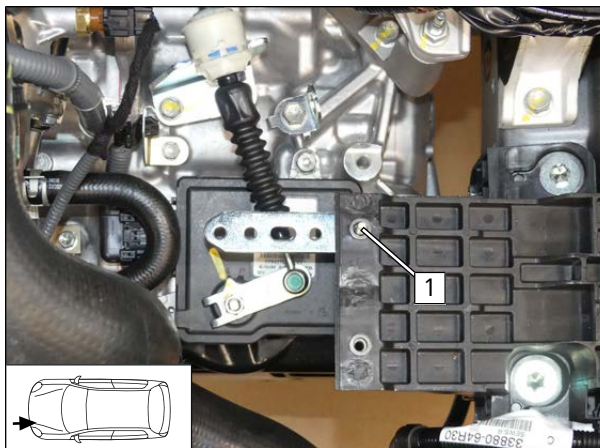
Alle Verbindungsrohre  = Ø18x18/90° bzw.  = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle; **2** Schraubschelle Ø16-27; **3** Profilmummi



10.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Lochband montieren



- 1 Schraube M6x30, Lochband, vorhandenes Gewinde Batterieträger

Abb. 49

Aufnahme und Hohlriet an Kühlmittelpumpe vormontieren

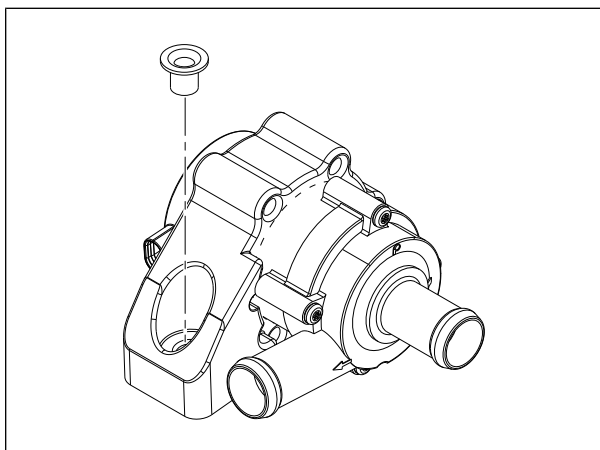


Abb. 50

Schlauch © an Kühlmittelpumpenausgang anschließen



Abb. 51



Einnietmutter einziehen, Kantenschutz montieren

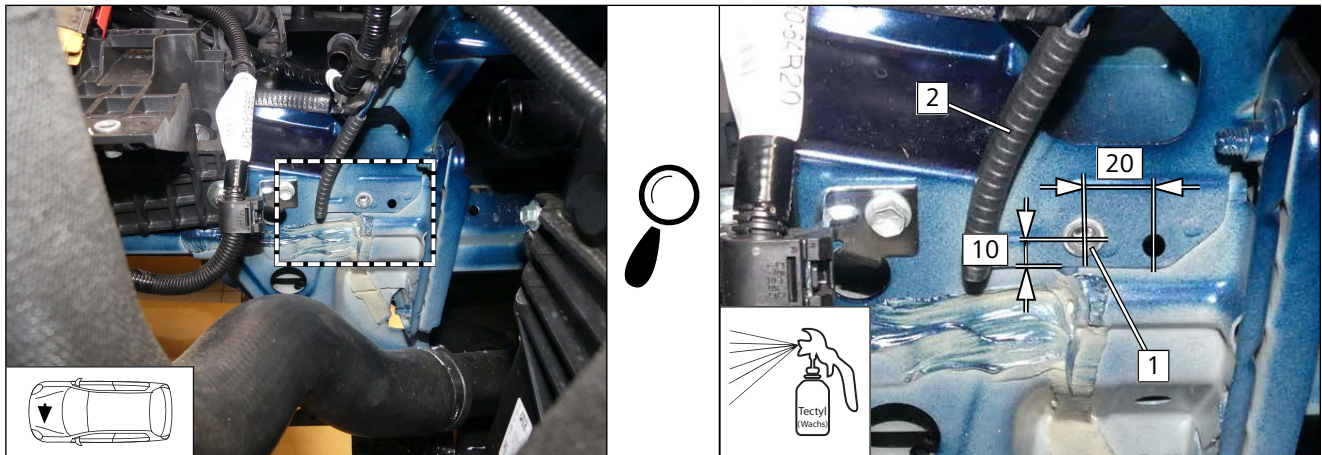


Abb. 52

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6
- 2 Kantenschutz 90 lg.

Kühlmittelpumpe montieren

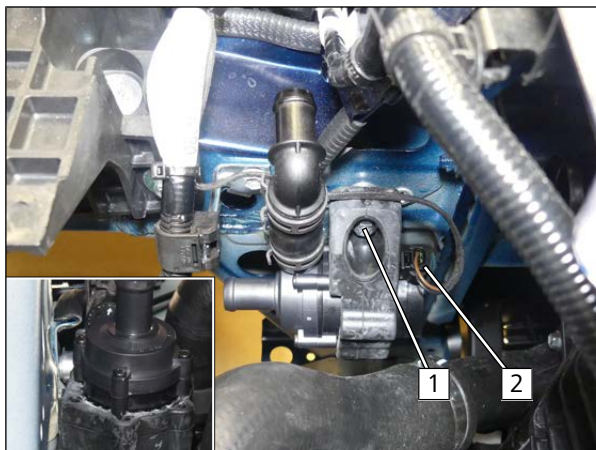


Abb. 53

- 1 Schraube M6x40, Federring, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Distanzstück 8, Einnietmutter
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

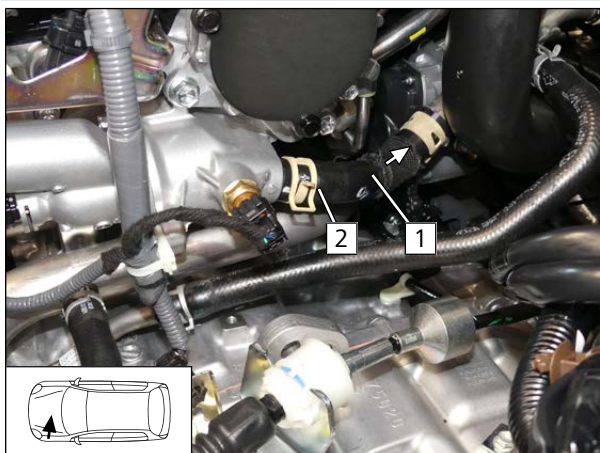
Schlauch ① an Schlauch ② anschließen



Abb. 54



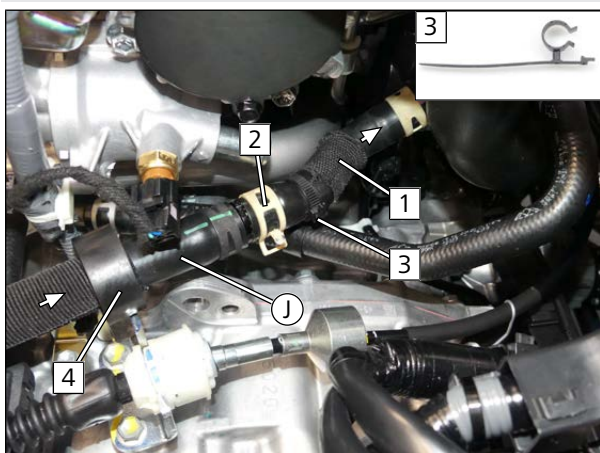
Fzg.eigenen Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang demontieren



- 1 Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang
- 2 Stützen Motorausgang, fzg.eigene Federbandschelle wird wiederverwendet

Abb. 55

Schlauch ① an Schlauchstück Wärmeübertragereingang anschließen und befestigen



- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle
- 3 Schlauchhalter zwischen Schlauchstück Wärmeübertragereingang und darunterliegendem Schlauch
- 4 Profilmgummi zwischen fzg.eigenem Kabelbaum und fzg.eigenem Halter ausrichten.

Abb. 56

Schlauch ① an Schlauch ② anschließen



Abb. 57



Schlauch **A** und Schlauch **B** vormontieren

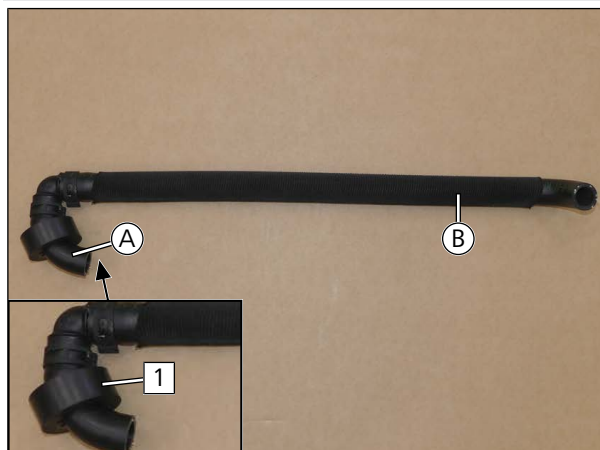


Abb. 58

- 1 Profilgummi

Schlauch **B** an Kühlmittelpumpe anschließen

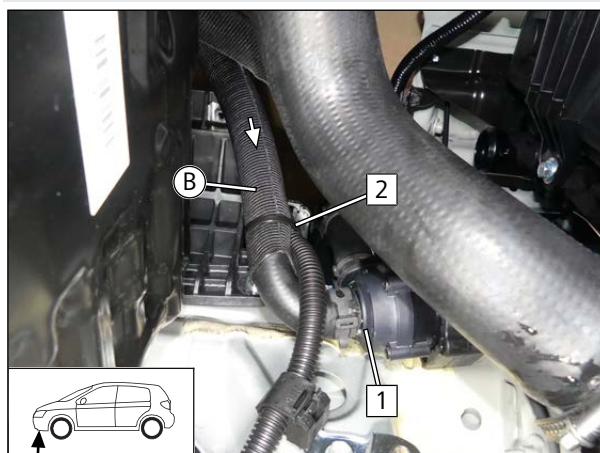


Abb. 59

- 1 Kühlmittelpumpeneingang
- 2 Kabelbinder um Schlauch **B** und fzg.eigenen Kabelbaum

Schlauch **A** an Motorausgang anschließen

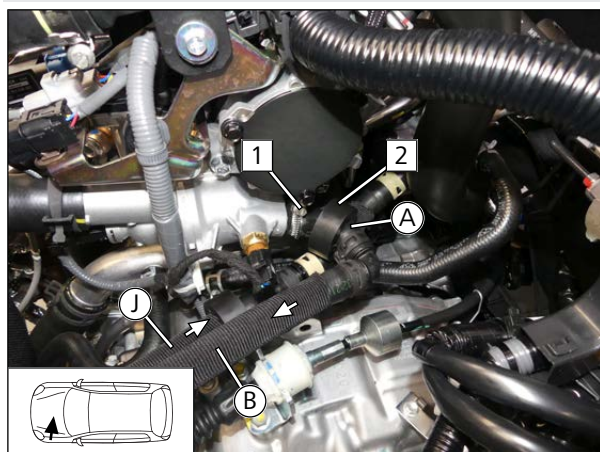


Abb. 60

- 1 Stutzen Motorausgang mit Schraubschelle
- 2 Profilgummi an Schlauch Wärmeübertragereingang ausrichten



Schläuche befestigen

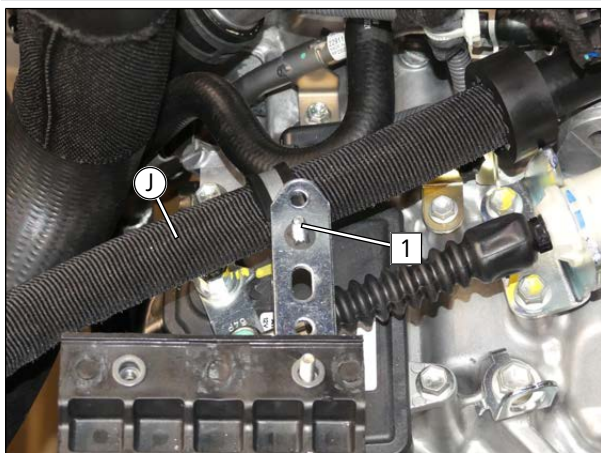


Abb. 61

- 1 Schraube M6x16, gummierte Rohrschelle Ø25, Lochband, Bolzensicherung

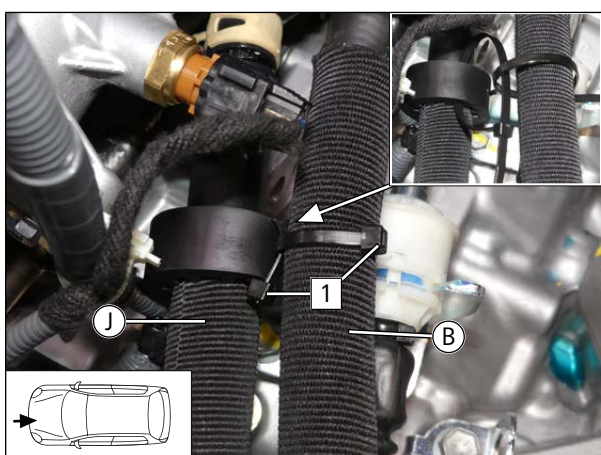


Abb. 62

- Zwei Kabelbinder 1 miteinander verkreuzen, einen Kabelbinder durch Profilgummi führen und einen Kabelbinder um Schlauch B befestigen.

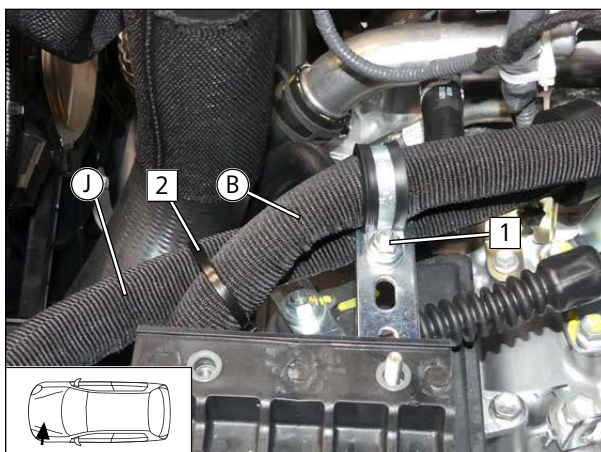
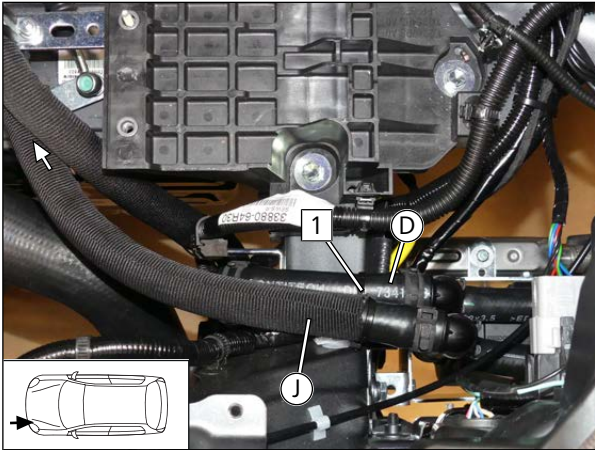


Abb. 63

- 1 vormontierte Schraube M6x16, gummierte Rohrschelle Ø25, Bundmutter
- 2 Kabelbinder um Schlauch B und Schlauch J



- ▶ Zwei Kabelbinder **1** miteinander verkreuzen und Schläuche **J** und **D** zusammen befestigen.

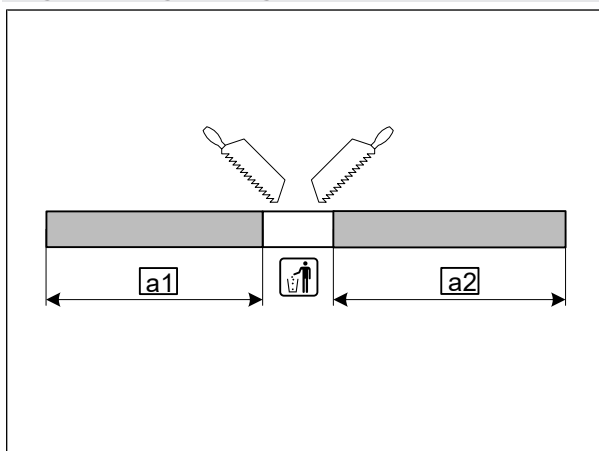
Abb. 64



11 Abgas

11.1 Abgasschalldämpfer und Abgasleitung montieren

Abgasleitung ablängen



a1 270

a2 330

Abb. 65

Winkel vorbereiten, Abgasschalldämpfer vormontieren

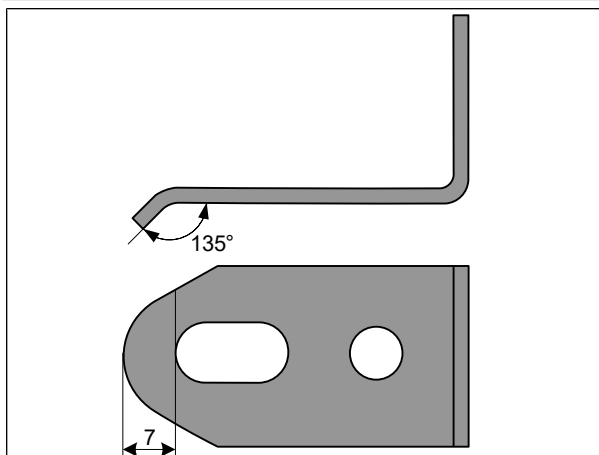
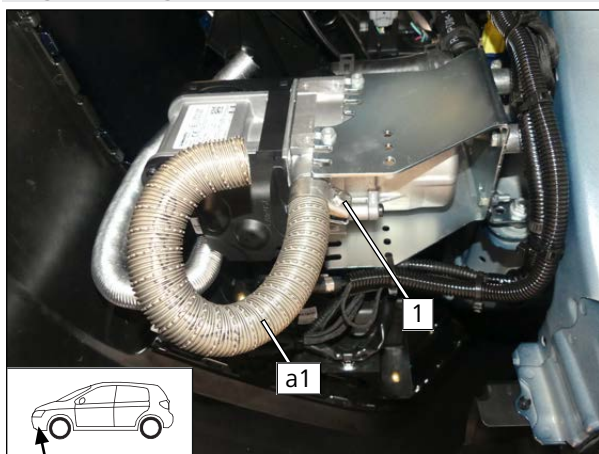


Abb. 66

- 1** Schraube M6x16, Federring, Karoseriescheibe, Winkel, vorhandenes Gewinde Abgasschalldämpfer

Abgasleitung **a1** an HG montieren

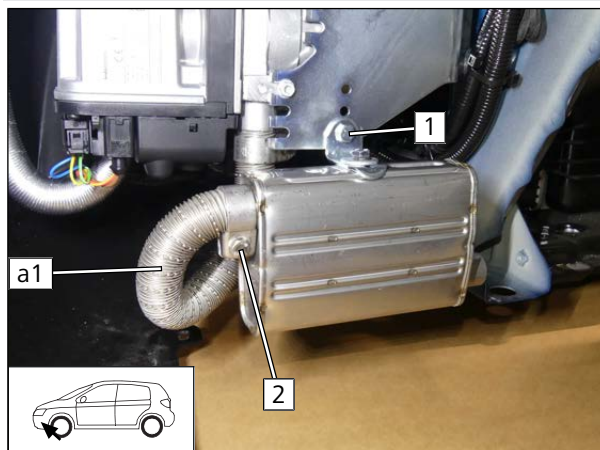


- 1** Schlauchklemme

Abb. 67



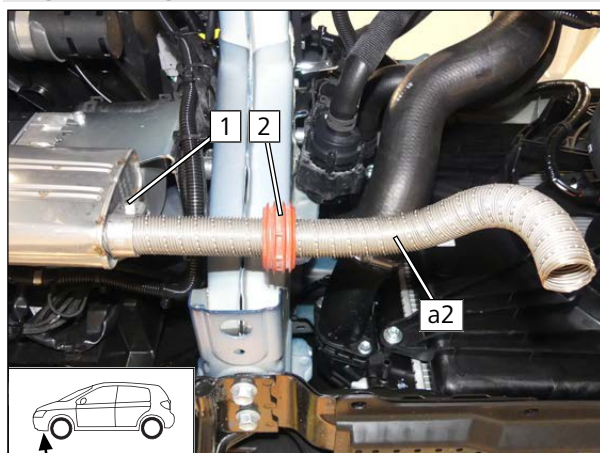
Abgasschalldämpfer montieren



- 1 Schraube M6x20, Winkel, Halter HG, Bundmutter
- 2 Schlauchklemme

Abb. 68

Abgasleitung a2 montieren

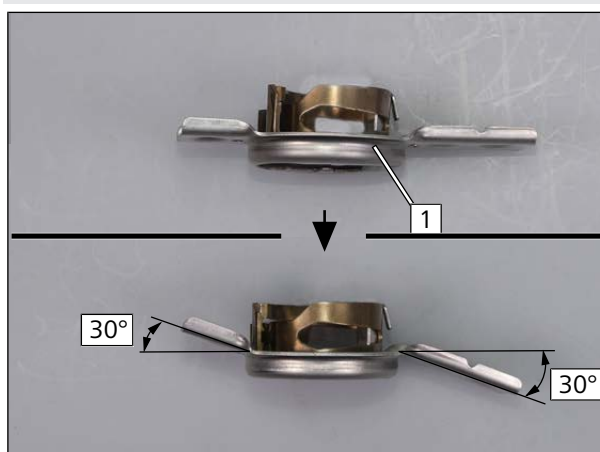


- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter

Abb. 69

11.2 Abgasendfixierung montieren

EFIX vorbereiten



- 1 EFIX

Abb. 70



Arbeitsschritte E1, E2



Abb. 71



Einbauanweisung des EFIX beachten.

- 1 Unterbodenverkleidung
- 2 Bohrung

Arbeitsschritte E3 bis E5



Abb. 72

► EFIX **1** gemäß Abb. auflegen, Bohrungen an Pos. **2** erstellen.

- 2 Blechschraube 5x13



12 Brennluft

Brennluftansaugchalldämpfer vorbereiten



Abb. 73



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 selbstklebender Schaumstoff

Lochband vorbereiten und montieren

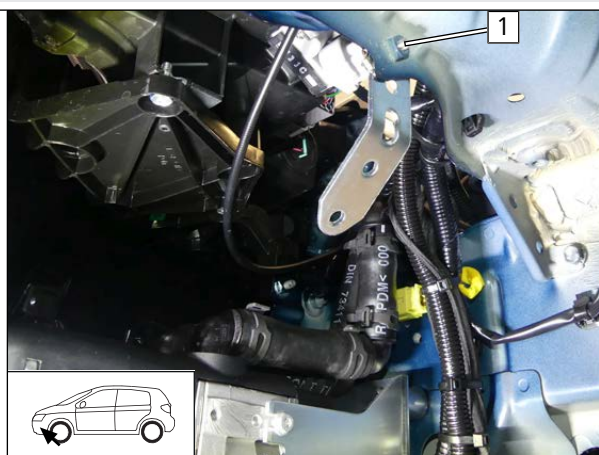
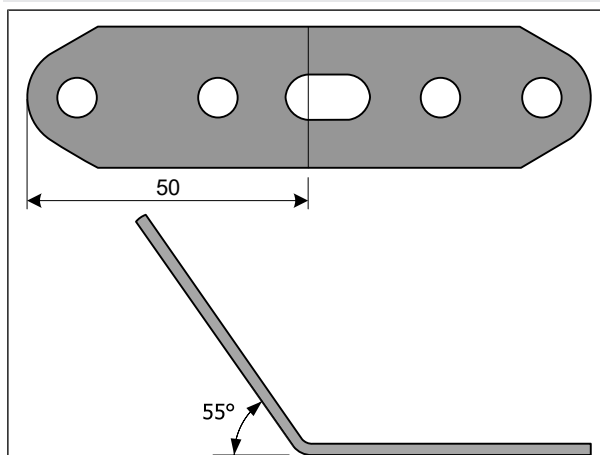


Abb. 74

- 1 Lochband an fzg.eigene Schraube montieren.

Brennluftansaugleitung ausrichten

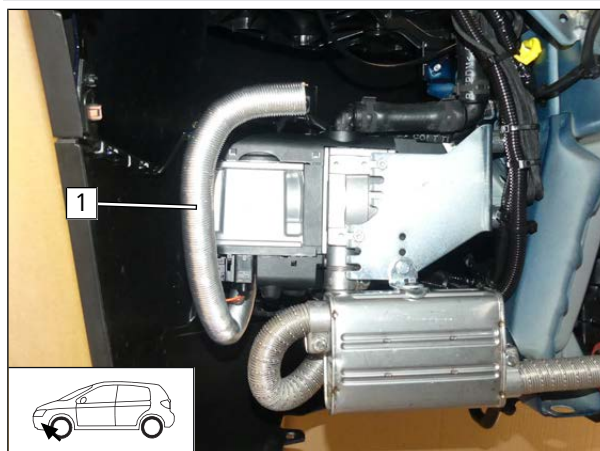


Abb. 75

- Brennluftansaugleitung 1 gemäß Abb. verlegen und ausrichten.



Brennluftansaugchalldämpfer montieren

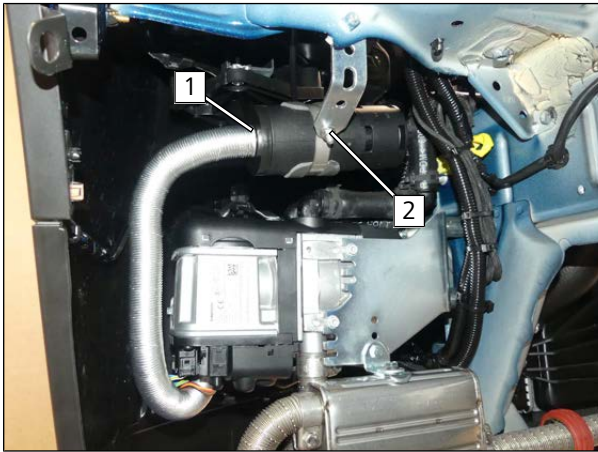


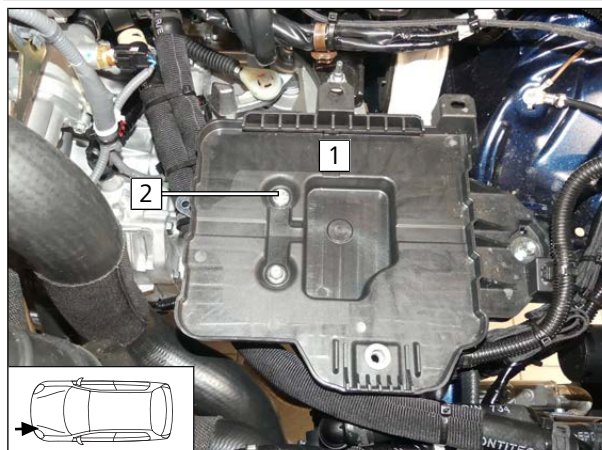
Abb. 76

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer an Brennluftansaugleitung montieren.
- 2 Schraube M5x16, Schelle Ø51, Lochband, Bundmutter



13 Abschließende Arbeiten Motorraum

Batterieträger montieren



- 1 Batterieträgerplatte
- 2 Bundmutter M6

Abb. 77

Abstand kontrollieren

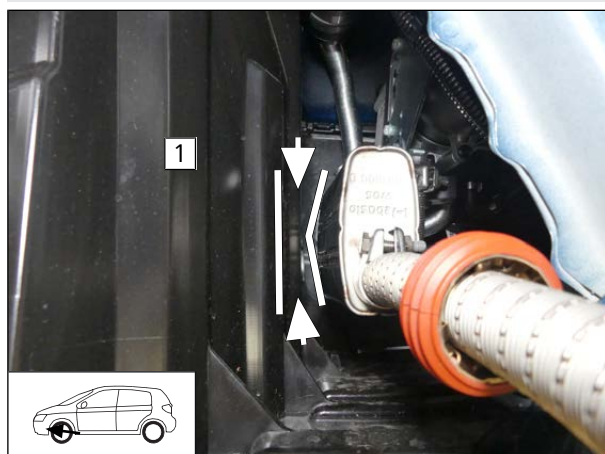


Abb. 78

► Radhausverkleidung 1 montieren.



Auf ausreichenden Abstand zwischen Abgas-schalldämpfer und Radhaus-schale achten, ggfs. korrigieren.



Auf ausreichenden Abstand zwischen Brenn-luftansaug-schalldämpfer und Radhaus-schale achten, ggfs. korrigieren.





Arbeitsschritte E6-8

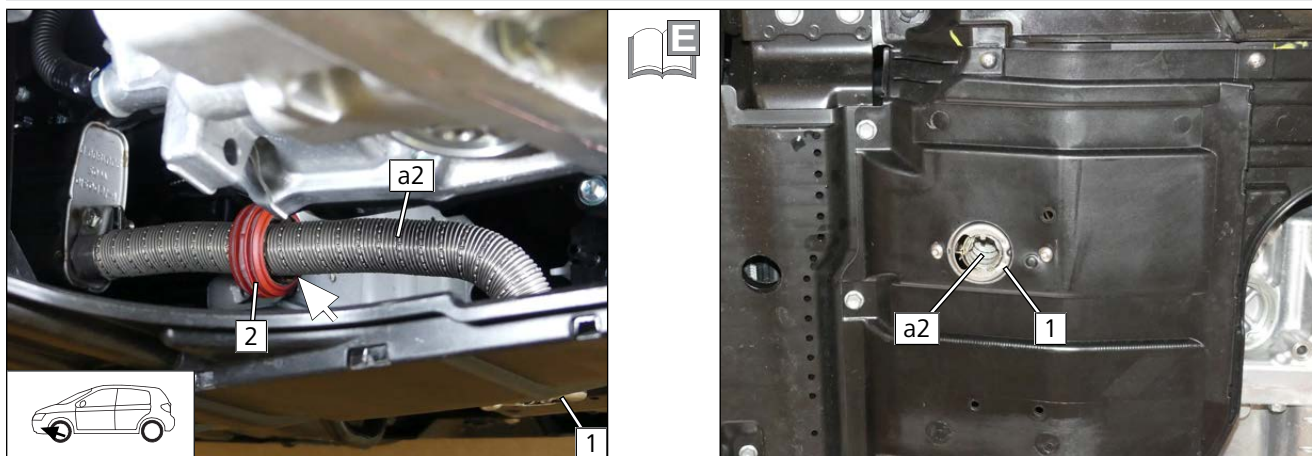


Abb. 79



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- ▶ Unterbodenverkleidung montieren.
- ▶ Abgasleitung **a2** in EFIX **1** montieren und ausrichten.
- ▶ Abstandshalter **2** zum Fahrzeugträger ausrichten.



14 Elektrik Innenraum

14.1 Demontagehinweise



Abb. 80

- 1 Schraube lösen
- 2 Blende demontieren

- 3 Schraube lösen
- 4 Blende demontieren

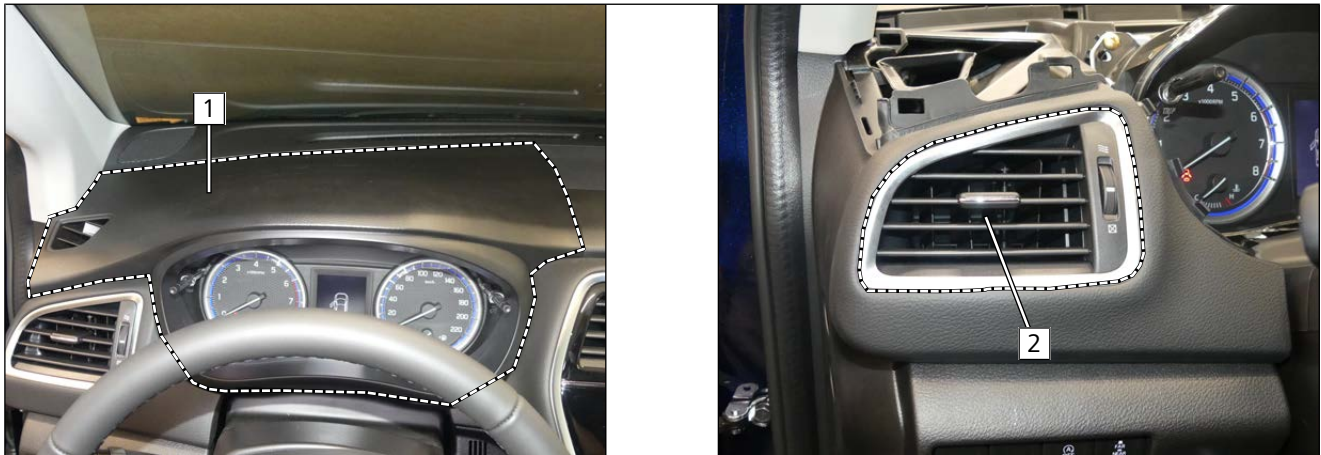


Abb. 81

- 1 Abdeckung ausclippen

- 2 Luftdüse ausclippen

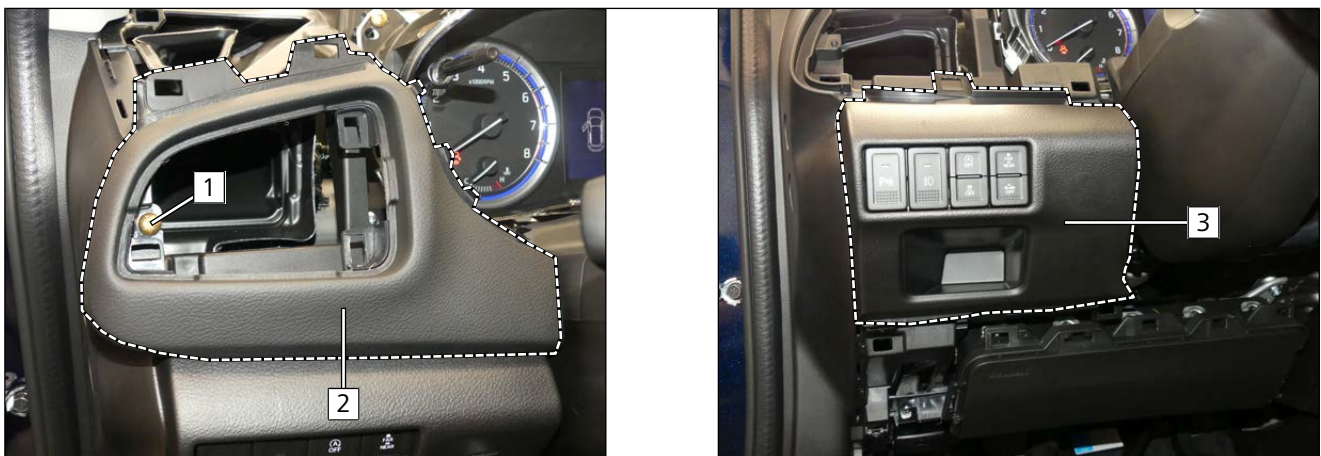
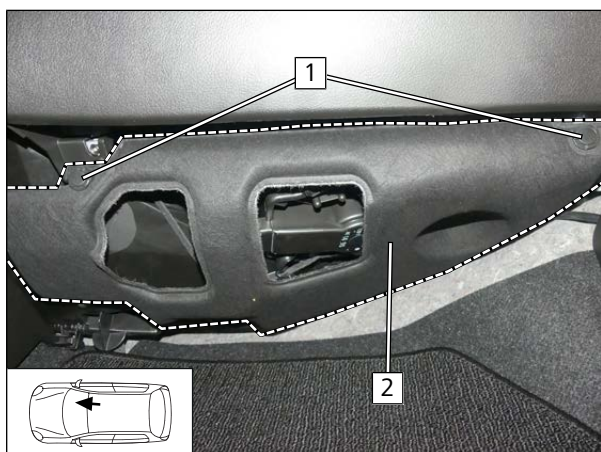


Abb. 82

- 1 Schraube lösen
- 2 Blende demontieren

- 3 Blende demontieren



- 1 Befestigung lösen
- 2 Blende demontieren

Abb. 83



14.2 Manuelle Klimaanlage

14.2.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

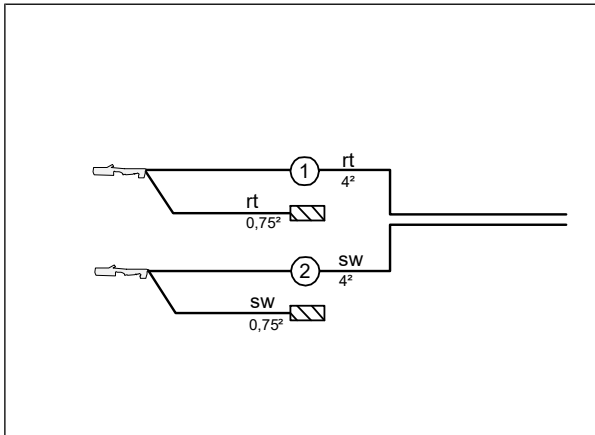


Abb. 84



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

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

Leitungen an RSH montieren

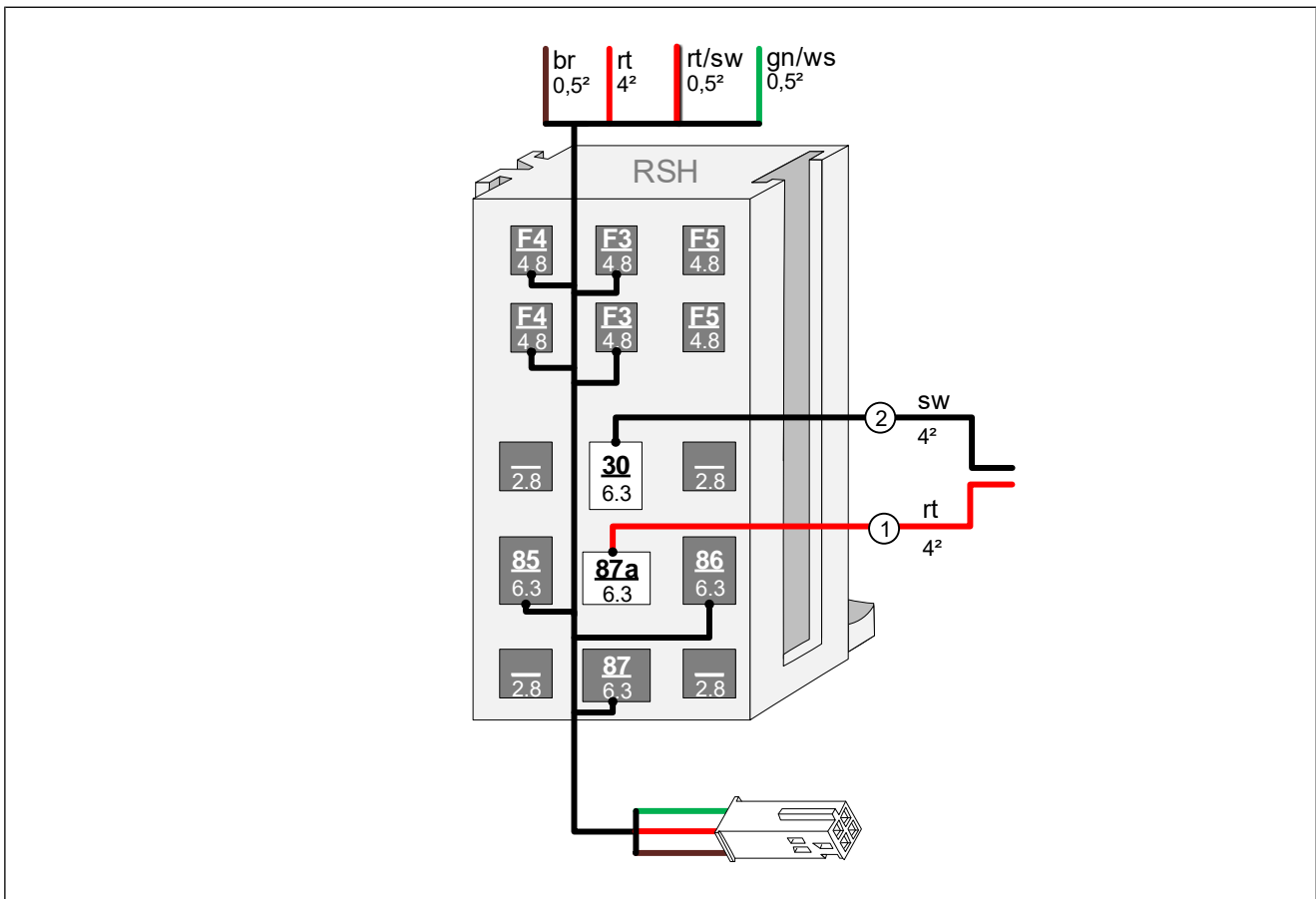


Abb. 85



Socket RSH pre-installation

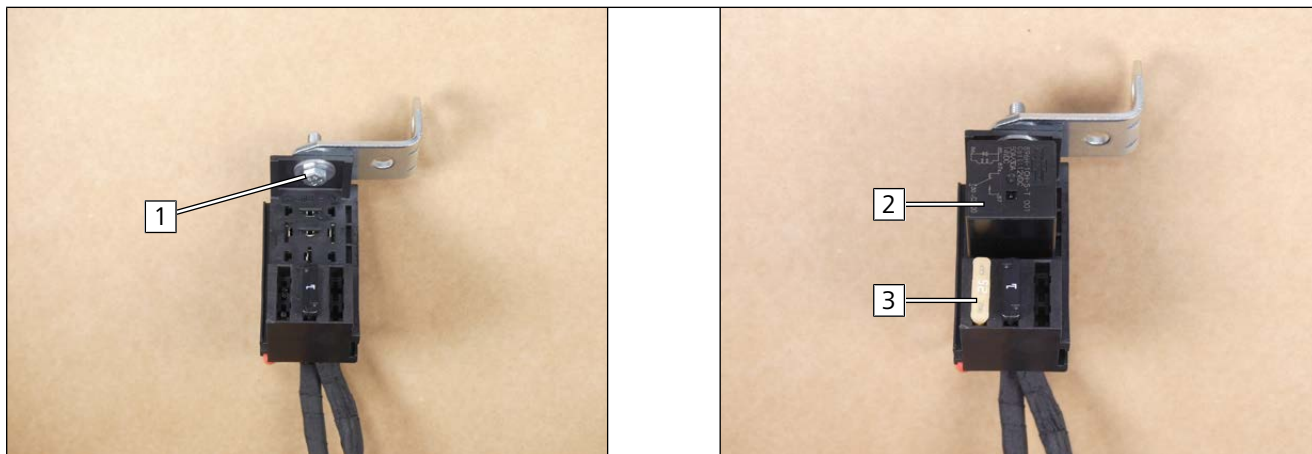


Abb. 86

1 Screw M5x16, Car body washer, Socket RSH, Washer, Car body washer, Nut

2 K1-Relay

3 Fuse F4 25 A



14.2.2 Systemschaltplan Manuelle Klimaanlage



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

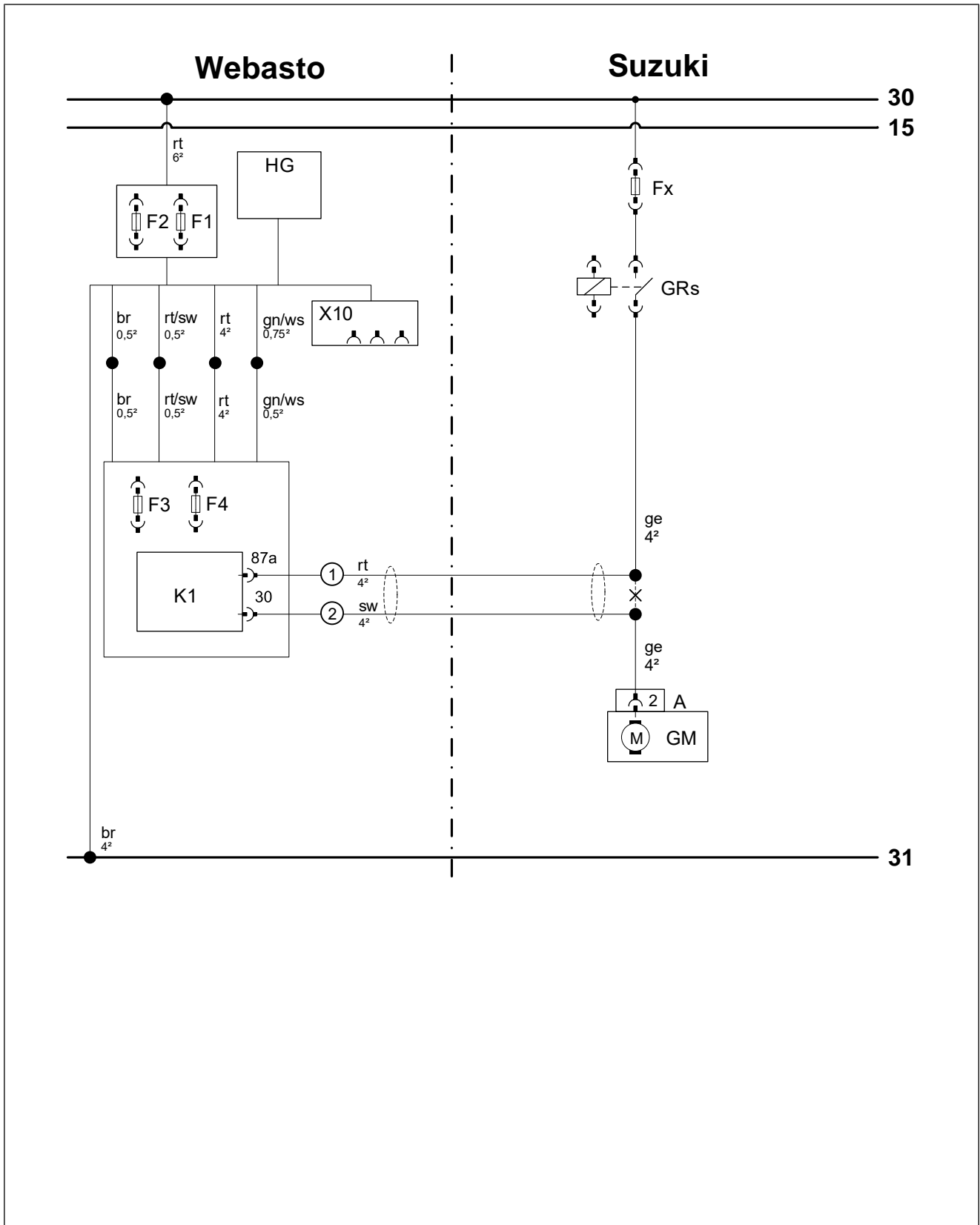


Abb. 87



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Hinweis	
Abk.	Bauteil	Grafik	Bezeichnung
Fx	Sicherung		
GRs	Geblüserelais		
GM	Gebläsemotor		
A	2-poliger Stecker GM		

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		

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



14.2.3 Gebläseansteuerung

RSH montieren

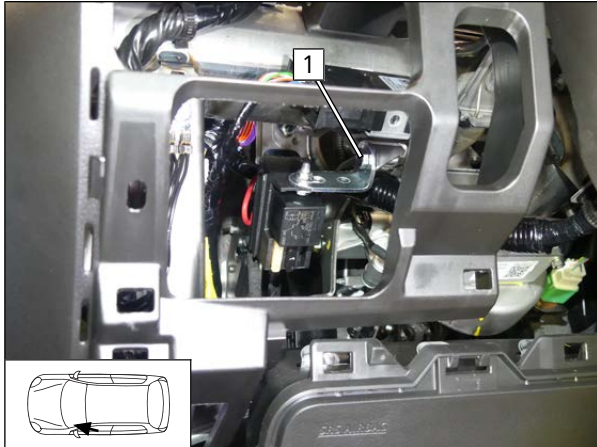


Abb. 88

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



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

Kabelbäume farbgleich verbinden

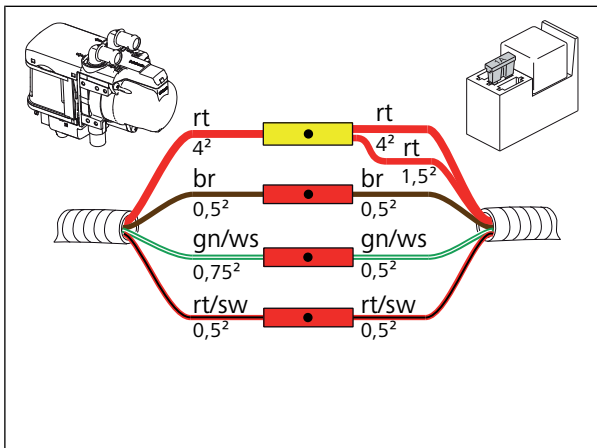


Abb. 89

Anschluss am Gebläsemotor



Abb. 90

- 1 2-poliger Stecker A
- 2 Ltg. ge Stecker A/Pin 2
- 3 Ltg. ge GRs
- 1 Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



14.3 Klimaanlage

14.3.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

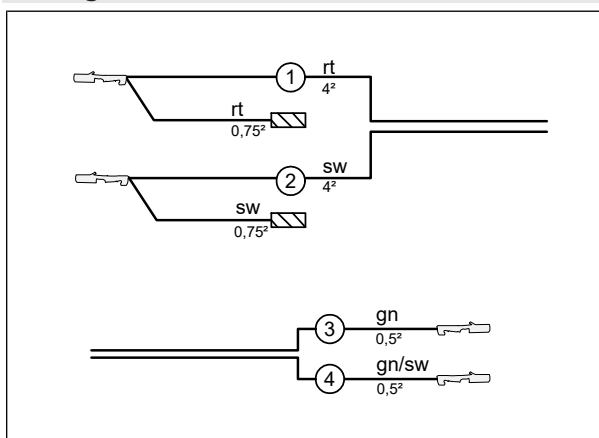


Abb. 91



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

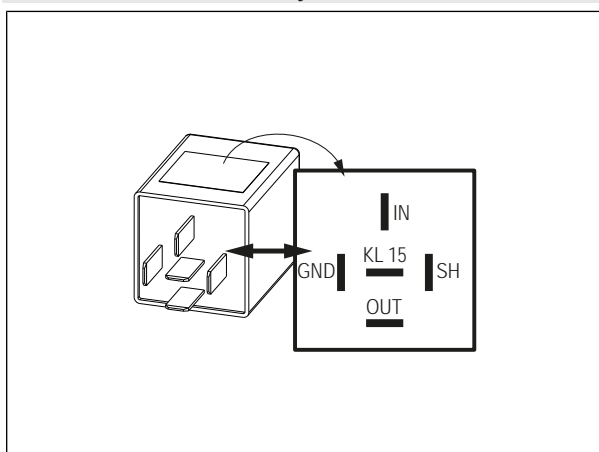


Abb. 92

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

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	100 %
Frequenz	nicht relevant
Spannung	4,3 V
Funktion	High side



14.3.2 Systemschaltplan Klimaautomatik



Interaktiver Schaltplan mit WD Code **10389** unter <https://my.webasto.com/download/Systemschaltplan>

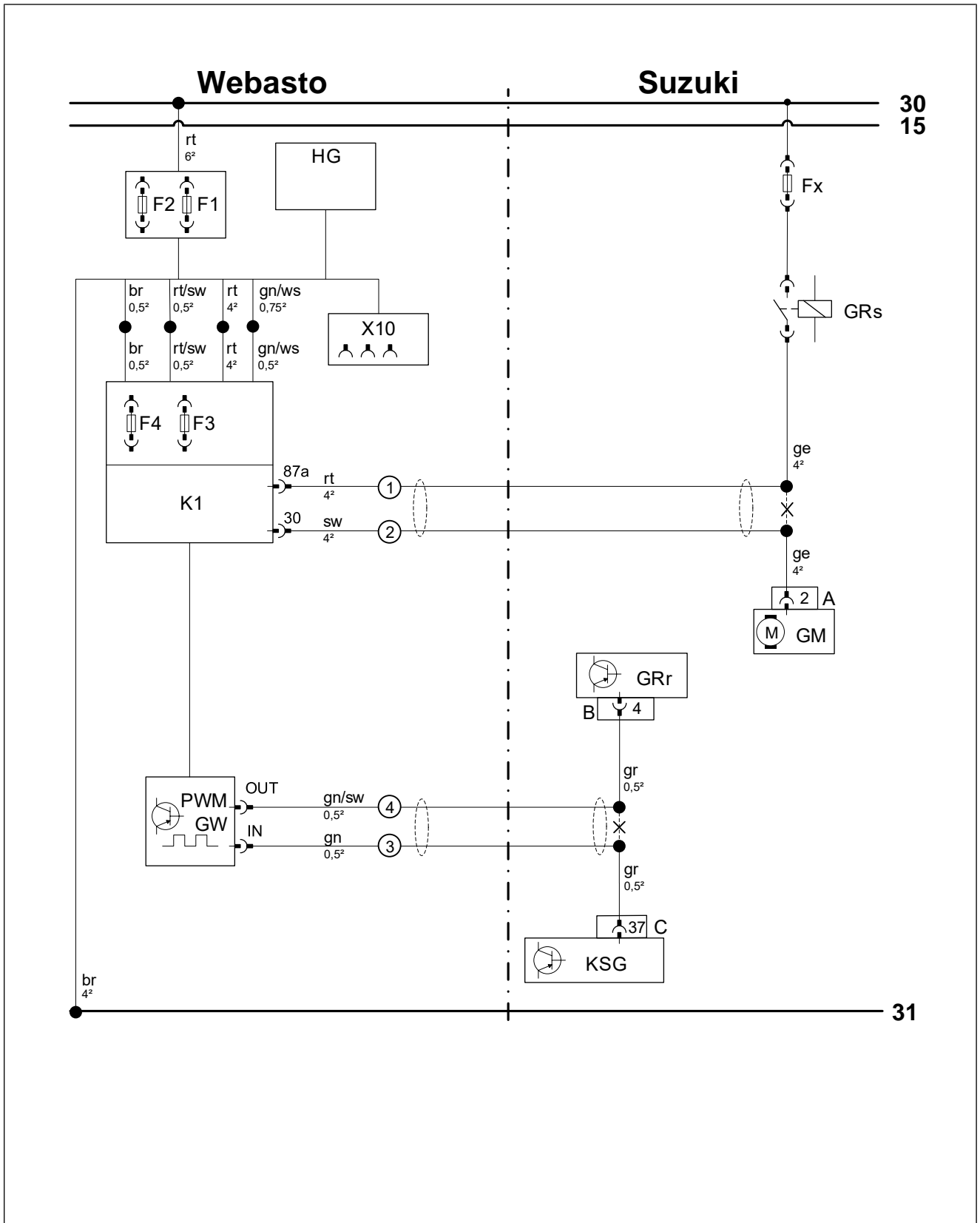


Abb. 95



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug			
Abk.	Bauteil	Abk.	Bauteil
Fx	Sicherung	B	4-poliger Stecker GRr
GRs	Gebläserelais	KSG	Klimasteuergerät
GM	Gebläsemotor	C	40-poliger Stecker KSG
A	2-poliger Stecker GM		
GRr	Gebäleregler		

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		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		

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



14.3.3 Demontagehinweise

Blende **1** demontieren



Abb. 96

○ Befestigungspunkte

Seitliche Verkleidung demontieren

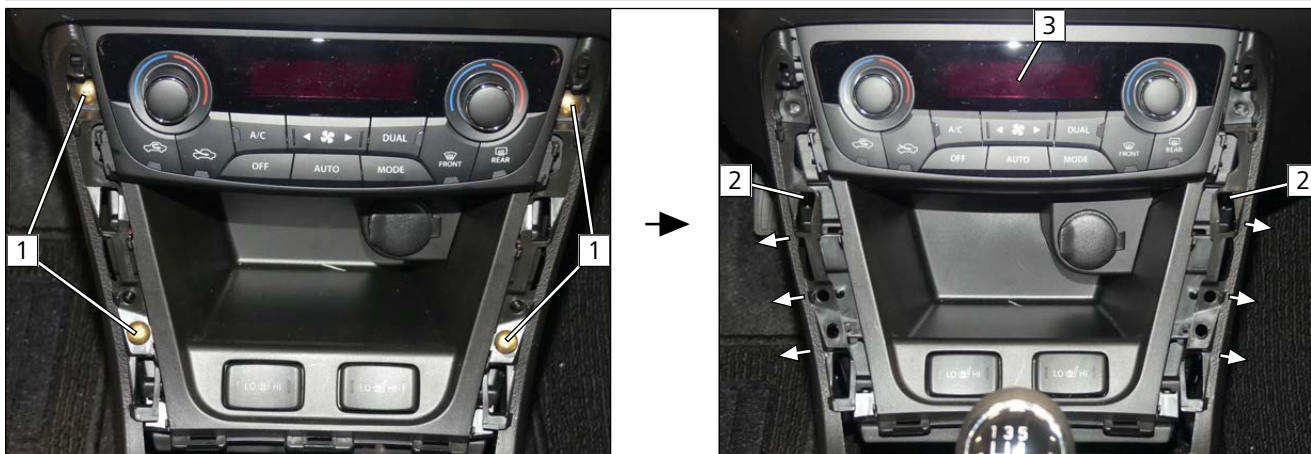


Abb. 97

1 Schrauben lösen.

2 Verkleidung vorsichtig nach links und rechts wegdrücken.

3 Klimabedienteil demontieren.

KSG demontieren

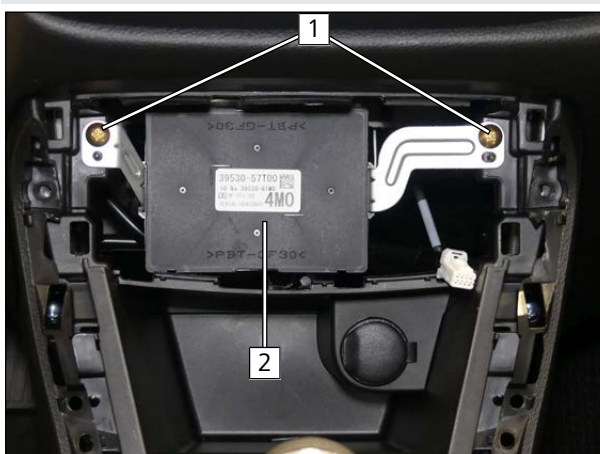


Abb. 98

1 Schraube lösen

2 KSG



14.3.4 Gebläseansteuerung

RSH montieren

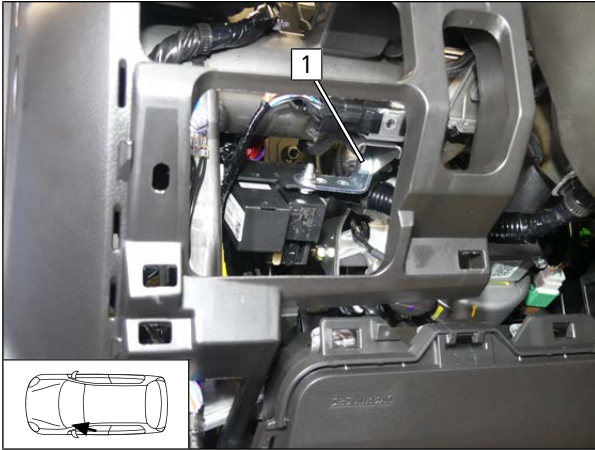


Abb. 99



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

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

Kabelbäume farbgleich verbinden

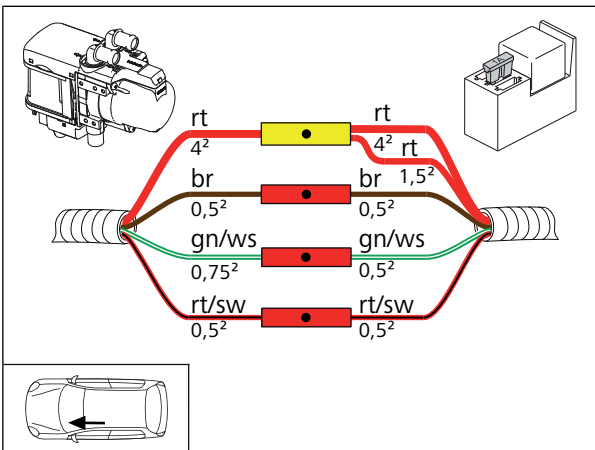


Abb. 100

Ansicht Stecker KSG

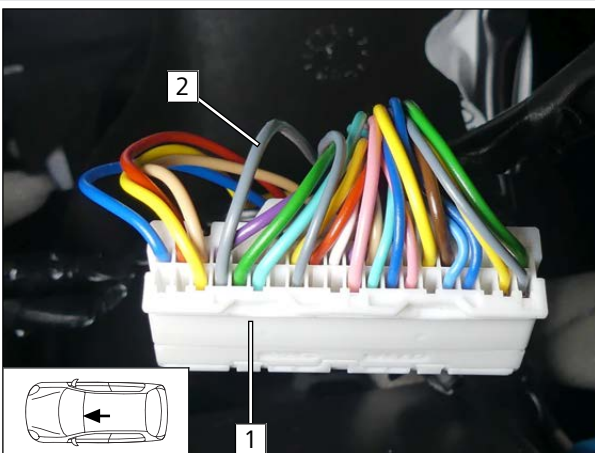
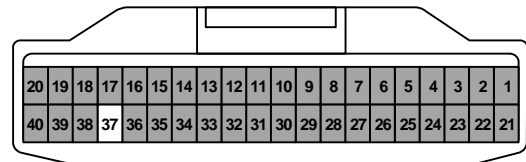


Abb. 101

- 1 40-poliger Stecker C
- 2 Ltg. gr Stecker C/Pin 37

Ansicht Stecker C, leitungsseitig:





Anschluss am KSG

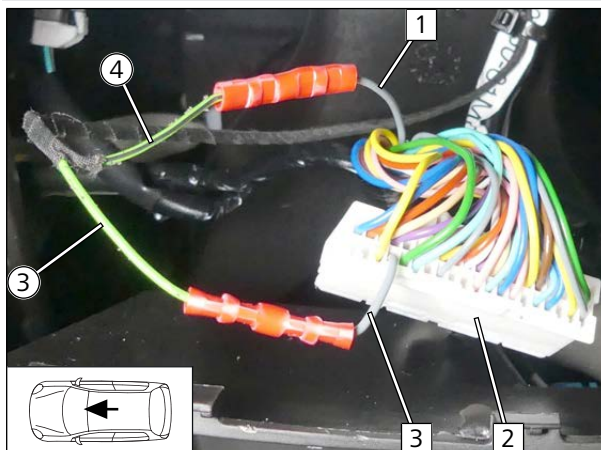


Abb. 102

- 1 Ltg. gr Stecker B/Pin 4
- 2 Stecker C
- 3 Ltg. gr Stecker C/Pin 37
- 3 Ltg.gn PWM GW/IN Kabelbaum PWM Steuerung
- 4 Ltg.gn/sw PWM GW/OUT Kabelbaum PWM Steuerung

Anschluss am Gebläsemotor



Abb. 103

- 1 2-poliger Stecker A
- 2 Ltg. ge Stecker A/Pin 2
- 3 Ltg. ge GRs
- 1 Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

14.4 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.



15 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



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

▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden.

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



Aktivierung des Hybridsystems nach Herstellervorgaben

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

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



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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

▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.

▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe allgemeine Einbauanweisung Heizgerät durchführen.

▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen.

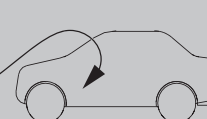
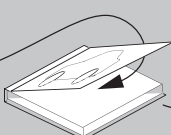
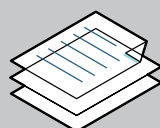
▶ Hinweisschild "Standheizung vor dem Tanken abschalten" im Bereich des Einfüllstutzen anbringen.



Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb

- ✓ Während des Standheizbetriebs werden Bauteile der fzg.eigenen Klimatisierung aktiviert. Andere Fahrzeugkomponenten bleiben inaktiv, was unter Umständen als Fehler interpretiert und als dementsprechender Hinweis im Ereignisspeicher abgelegt werden kann. Auch ein erhöhter Stromverbrauch (Ruhestrom) kann bei einigen Fahrzeugen angezeigt werden.

▶ Wenn ein fehlerhafter Einbau ausgeschlossen werden kann, beziehen sich diese Einträge ausschließlich auf die Situation im Standheizbetrieb und haben keine Auswirkung auf die Funktionen des Fahrzeugs im Fahrbetrieb.





15.1 Spannung am Gebläsemotor prüfen – nur bei Fzg. mit Klimaautomatik



Spannung im Standheizbetrieb (siehe Kapitel "Bedienungshinweise Klimaautomatik") am Gebläsemotor prüfen. Parallel dazu **kein** externes Batterieladegerät anschließen.
Der Sollwert beträgt 5,5 – 6,8 V (entspricht im Fahrbetrieb ca. Stufe 2 - 3). Siehe nachfolgende Beschreibung:

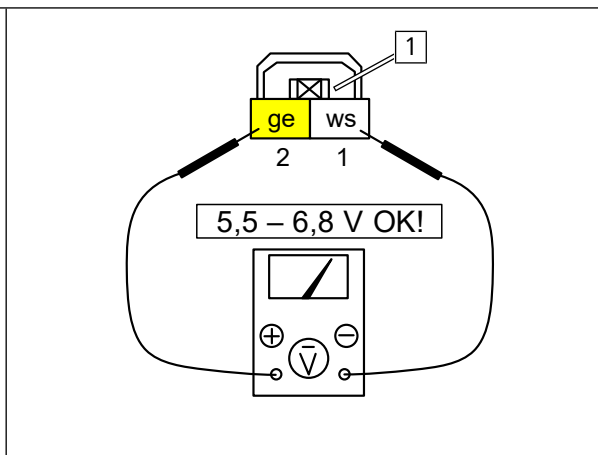
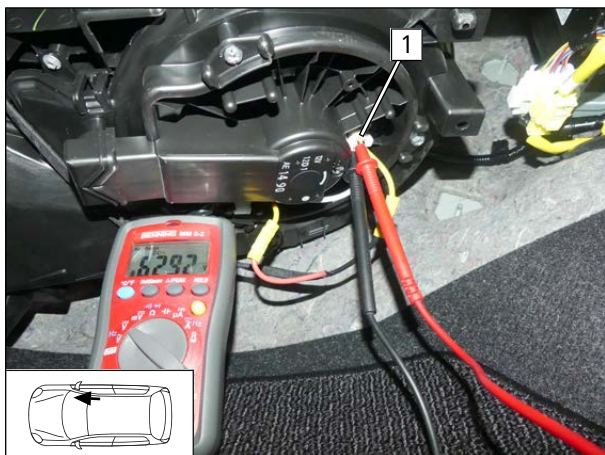


Abb. 104



- ▶ Fußraumverkleidung des Armaturenbretts Beifahrerseite entfernen. (siehe Demontagehinweise im Kapitel "Elektrik Innenraum")
- ▶ Die Spannungsmessung (Gleichspannung) erfolgt zwischen den beiden Pins am montiertem 2-poligen Stecker Gebläsemotor **1**. Ansicht leitungsseitig.



Nur bei Abweichungen zum Sollwert:

Den PWM-GW-Wert für Spannung mittels Webasto-Diagnose in Schritten von 0,1 V verändern (siehe nachfolgenden Abschnitt "Einstellwerte des PWM-GW mit WTT-Diagnose anpassen").

Einstellwerte des PWM-GW mit WTT-Diagnose anpassen

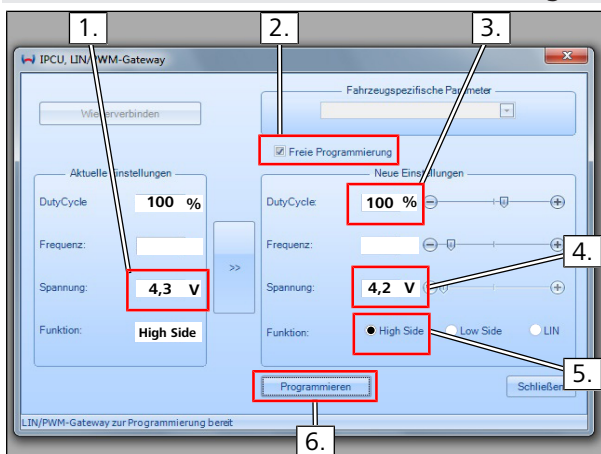


Abb. 105

1. Aktuelle Einstellung der Spannung
 2. Aktivierung "Freie Programmierung"
 3. "Duty-Cycle 100%" nicht verändern
 4. "Spannung" anpassen:
 - für eine Drehzahlab senkung – 0,1 V
 - für eine Drehzahlerhöhung + 0,1 V
 5. "Funktion High Side" nicht verändern
 6. Button "Programmieren" betätigen
- ▶ PWM GW einbauen und Spannung am Gebläsemotor erneut prüfen.

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.

Ident. Nr. 1328918B • 02.22 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2022

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



16 Schablone Fuelfix



100 mm



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

0

100 mm

Abb. 106

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 Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



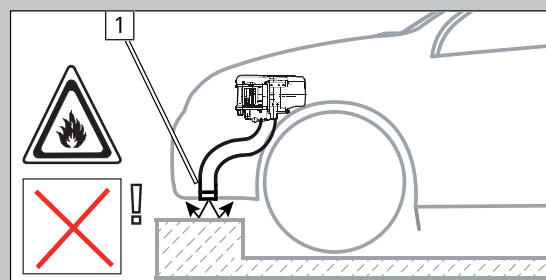
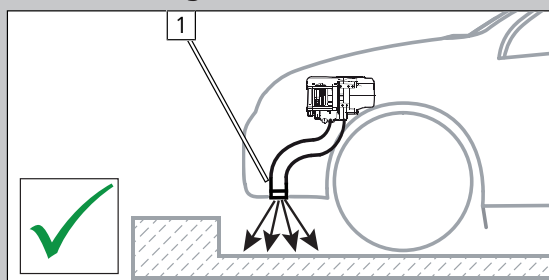
Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

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.



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



17.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Manuelle Klimaanlage

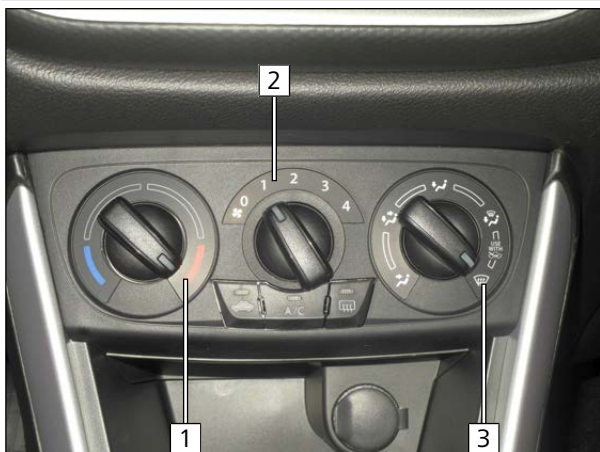


Abb. 107



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

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

17.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

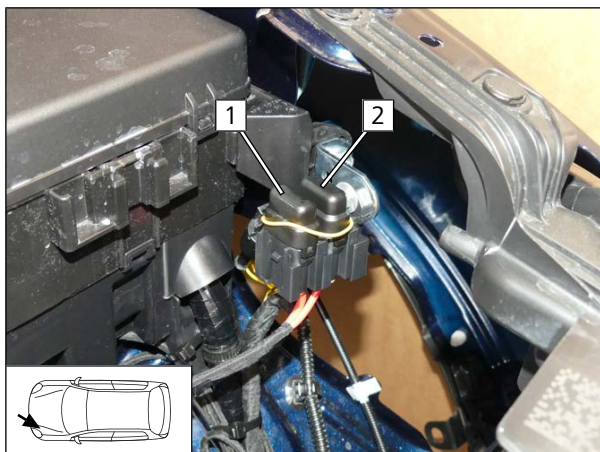


Abb. 108

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

Sicherungen im Innenraum

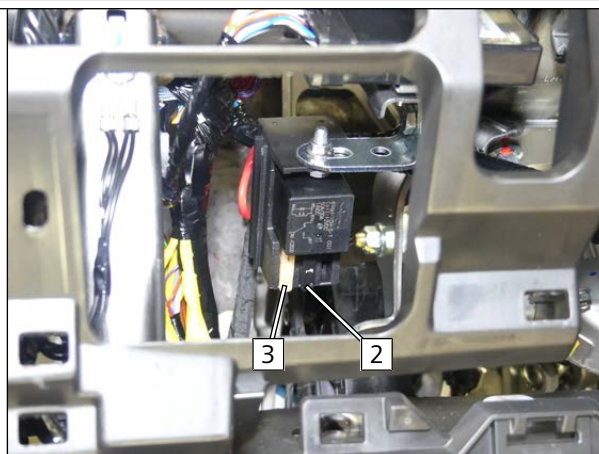
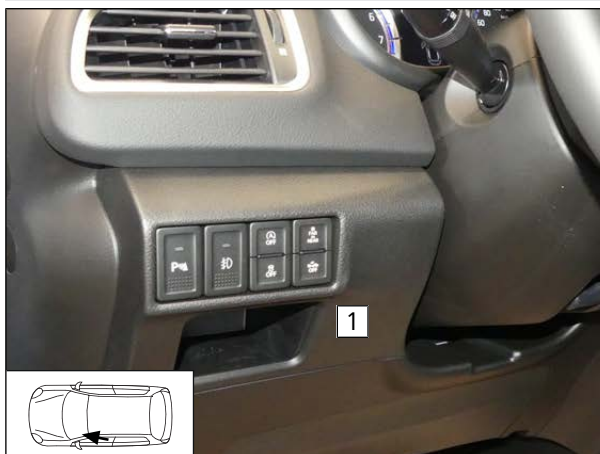


Abb. 109

Sicherungen F3 und F4 befinden sich hinter der Blende 1.

- 2 F3 - Sicherung Bedienelement 1 A
- 3 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 Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



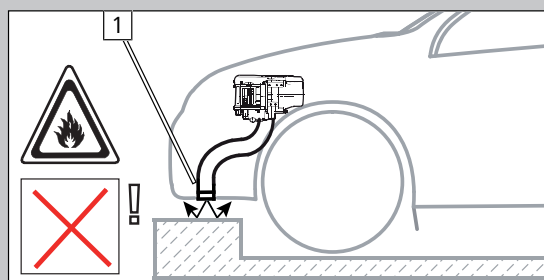
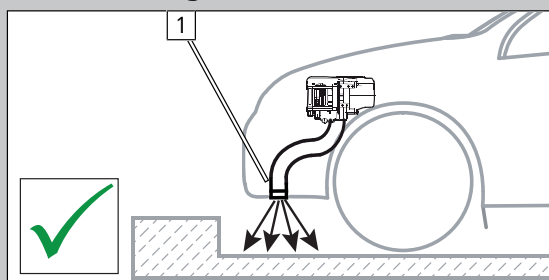
Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

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.



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung




18.1 Einstellungen Klimabedienteil


Klimabedienteil Klimaautomatik



Abb. 110

 Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- 1** Temperatur beidseitig auf "HI"
- 2** Luftaustritt auf Frontscheibe

 Einstellung der Gebläsedrehzahl nicht notwendig, wird automatisch auf ca. 1/3 angesteuert.

18.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

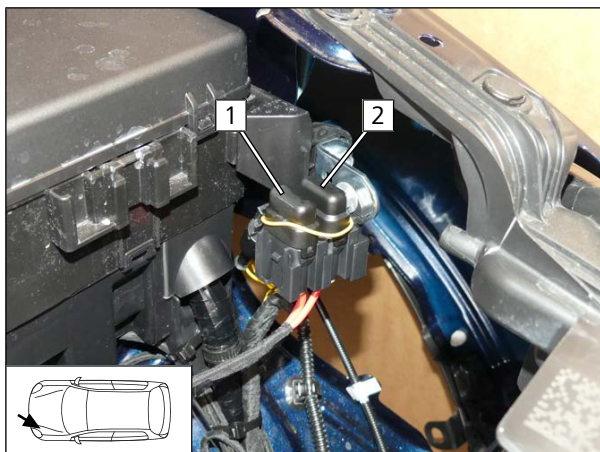


Abb. 111

- 1** F1 - Hauptsicherung Heizgerät 20 A
- 2** F2 - Hauptsicherung Innenraum 30 A

Sicherungen im Innenraum

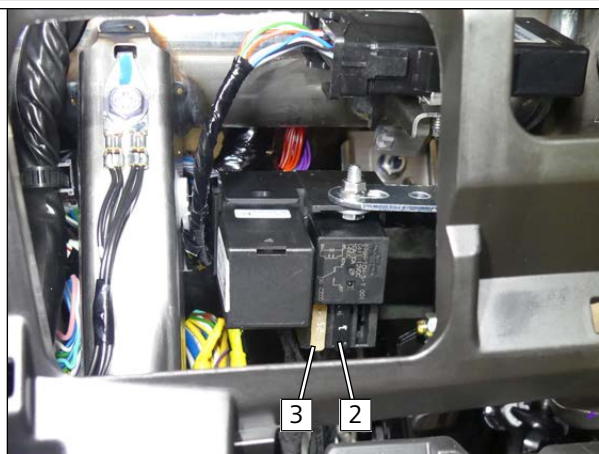
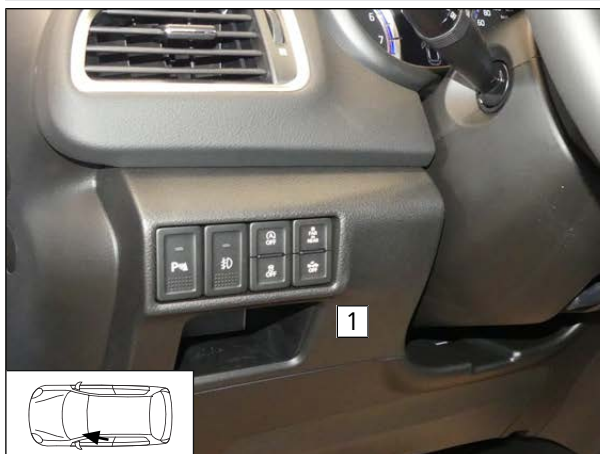


Abb. 112

Sicherungen F3 und F4 befinden sich hinter der Blende **1**.

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