K

Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Kühlmittelkreislauf “Inline” mit Motorvorwärmung

Mitsubishi L200

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mitsubishi	L200	KJ0T	ab 2020	e1*2007/46*1397*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm³]	MKB
2.2 DI-D	Diesel	EURO 6; WLTP; BI...	SG	110	2268	4N14
2.2 DI-D	Diesel	EURO 6; WLTP; BI...	AG	110	2268	4N14

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		L200
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	1-Zonen Klimaautomatik	x
	2-Zonen Klimaautomatik	x
	Double Cab / Club Cab	x
	4WD	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
6,2 h	

Inhaltsverzeichnis

1 Abkürzungsverzeichnis 3

2 Einbauhinweise 4

2.1 Hinweise zur Gültigkeit 4

2.2 Hinweis bei Fahrzeugen mit Hochvolt-System 4

2.3 Verwendete Bauteile 4

2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden 4

2.5 Hinweise zur Gesamteinbauzeit 4

3 Zu diesem Dokument 5

3.1 Zweck des Dokumentes 5

3.2 Gewährleistung und Haftung 5

3.3 Sicherheit 5

3.4 Umgang mit diesem Dokument 6

4 Technische Hinweise 7

5 Vorbereitende Maßnahmen 8

5.1 Vorbereitung Fahrzeug 8

5.2 Vorbereitung Heizgerät 8

6 Einbauübersicht 9

7 Elektrik Motorraum 10

8 Mechanik 14

8.1 Einbauort vorbereiten 14

8.2 Heizgerät vormontieren 18

8.3 Montage Heizgerät 19

9 Kraftstoff 23

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung 23

9.2 Kraftstoffentnehmer montieren 26

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe 27

10 Abgas 29

10.1 Abgasleitung montieren 29

10.2 Abgasenfixierung montieren 33

11 Brennluft 35

12 Kühlmittel 38

12.1 Schema Schlauchverlegung 38

12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf 39

13 Abschließende Arbeiten Motorraum 45

14 Elektrik Innenraum manuelle Klimaanlage 47

14.1 Vorbereitung Elektrik 47

14.2 Systemschaltplan 49

14.3 Gebläseansteuerung 51

15 Elektrik Innenraum Klimaautomatik 52

15.1 Vorbereitung Elektrik 52

15.2 Systemschaltplan 55

15.3 Gebläseansteuerung 57

16 Einbau Bedienelement 58

17 Abschließende Arbeiten 59

18 Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage 61

18.1 Einstellungen Klimabedienteil 61

18.2 Einbauort Sicherungen 61

19 Bedienungshinweise Klimaautomatik 63

19.1 Einstellungen Klimabedienteil 1-Zonen Klimaautomatik 63

19.2 Einstellungen Klimabedienteil 2-Zonen Klimaautomatik 63

19.3 Einbauort Sicherungen 64

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Automatikgetriebe
ASH	Abstandshalter
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
Ltg.	Leitung
MCC	MultiControl (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

2.2 Hinweis bei Fahrzeugen mit Hochvolt-System



Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvolt-Systemen dürfen ausschließlich von Personen durchgeführt werden, die für diese Tätigkeiten entsprechend qualifiziert und unterwiesen sind. Vor Beginn der Arbeiten sind Hochvolt-Systeme gemäß den Herstellerangaben spannungsfrei zu schalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern und nach Abschluss der Arbeiten fachgerecht wieder in Betrieb zu nehmen.

2.3 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit Mitsubishi L200 2.2D Mj. 2020	1327716A
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.4 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

▶ Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.

▶ Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:

- des Tasters bei Option Telestart und/oder 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	K
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation des Kaltstartkits	M
Klimaansteuerung Webasto Comfort	H
Klimaansteuerung Webasto Standard	G
Tankentnehmer (z. B. FuelFix)	F
Abgasendfixierung (EFIX)	E
Brennluftansaugschalldämpfer	L
Abstandshalter (ASH)	S

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

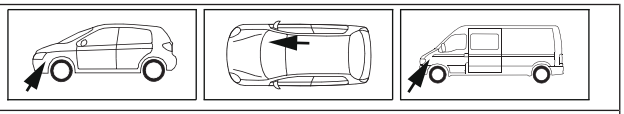
3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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 / Ⓐ / 1	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 (wenn vorhanden) nach Herstellerangaben außer Betrieb nehmen und sichern.

Fahrzeug-bereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	Diese vorbereitenden Maßnahmen erst unmittelbar vor Beginn des jeweiligen Arbeitsschritts durchführen: ▶ **„Kraftstoff“:** Tankdeckel öffnen, Tank belüften und Tankdeckel wieder schließen. ▶ **„Kühlmittel“:** Druck im Kühlsystem ablassen.	
Motorraum und Karosserie	▶ Batterie ▶ Motordesignabdeckung ▶ Unterfahrschutz Motor ▶ Motorkühlflüssigkeit ablassen ▶ Luftfiltergehäuse	
Innenraum	▶ Handschuhfach	

5.2 Vorbereitung Heizgerät

	▶ Unzutreffende Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild bei vorhandener Perforation entfernen. ▶ Duplikatschild (Typschild) in der Nähe vom Fahrzeug-Typschild sichtbar anbringen.	

6 Einbauübersicht

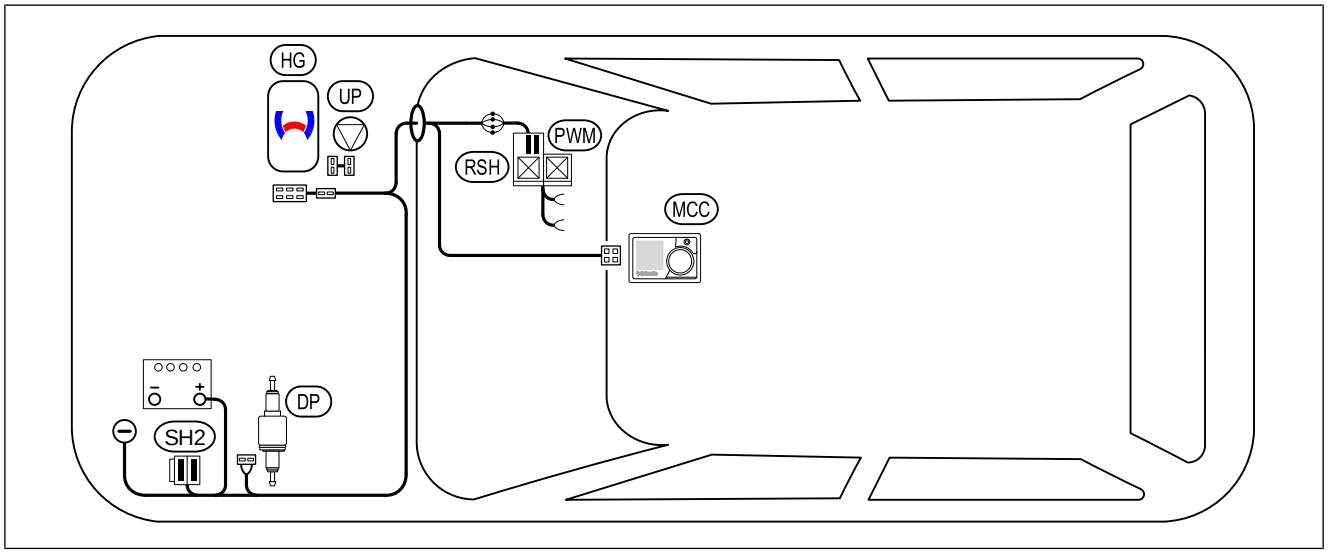


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl CAR
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät

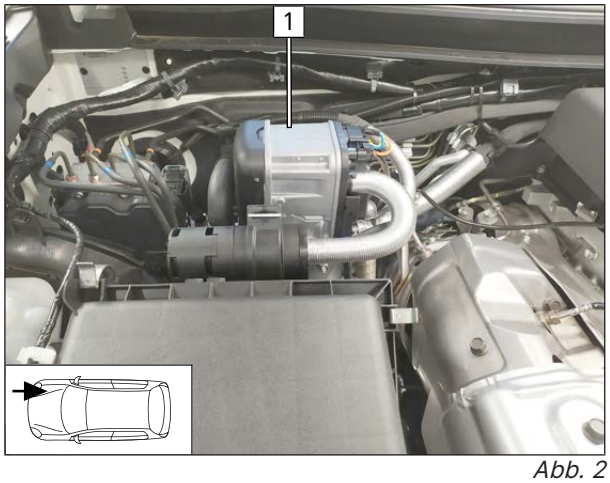


Abb. 2

1 Heizgerät

7 Elektrik Motorraum

Einbauort SH2 vorbereiten

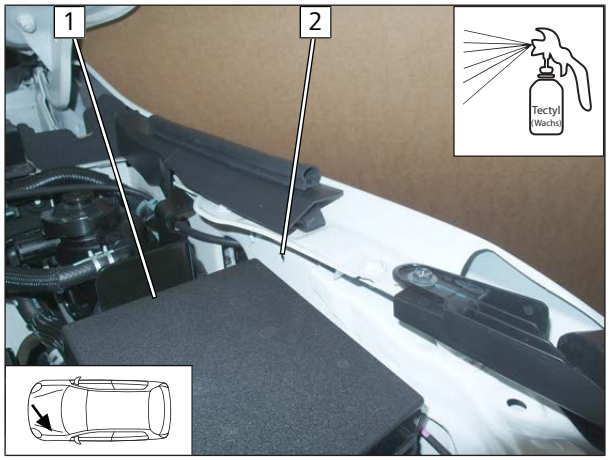


Abb. 3

▶ Sicherungs- und Relaisbox Motorraum [1] lösen und fzg.eigene Bohrung [2] auf Ø9 aufbohren.

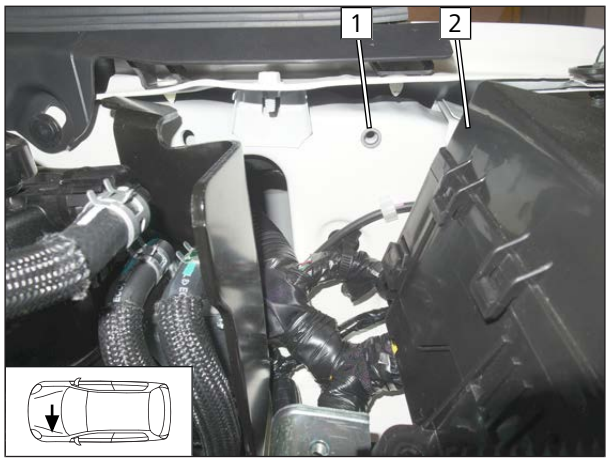


Abb. 4

▶ Einnietmutter [1] einziehen und Sicherungs- und Relaisbox Motorraum [2] wieder befestigen.

Winkel und Halteplatte SH2 vormontieren

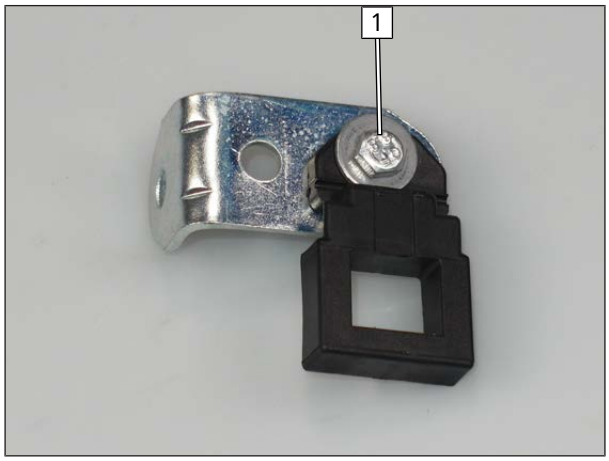


Abb. 5

[1] Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte Sicherungshalter, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

Winkel montieren

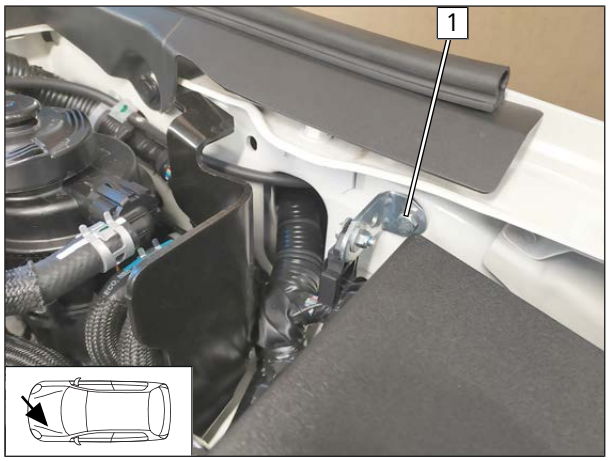


Abb. 6

1 Schraube M6x20, Federring, vormontierter Winkel, Einnietmutter

Sicherungen montieren

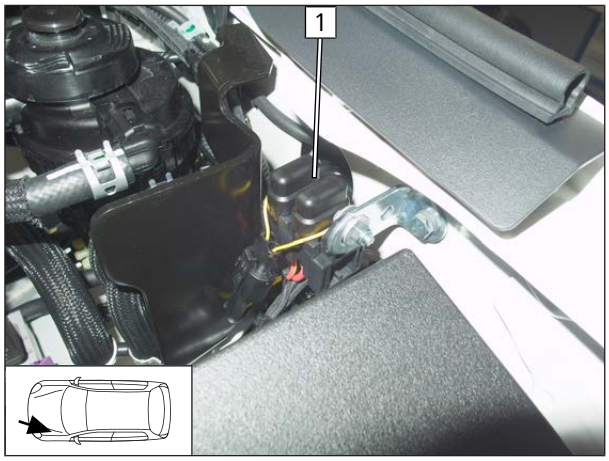


Abb. 7

1 Sicherung F1 und F2

Kabelbäume und Leitungen verlegen

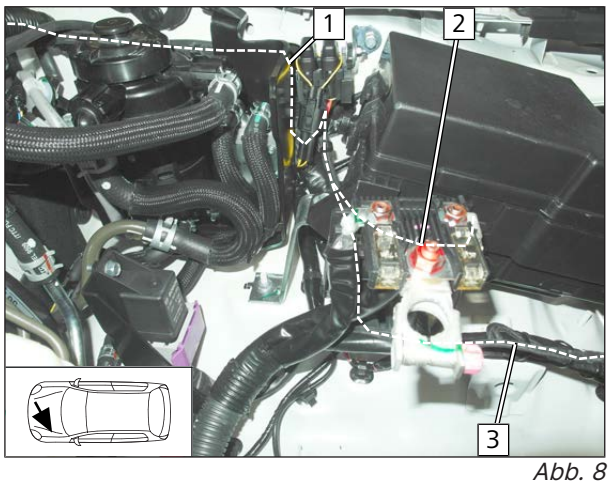


Abb. 8

1 Kabelbäume Heizgerät, Innenraum und Bedienelement
2 Plusleitung
3 Masseleitung

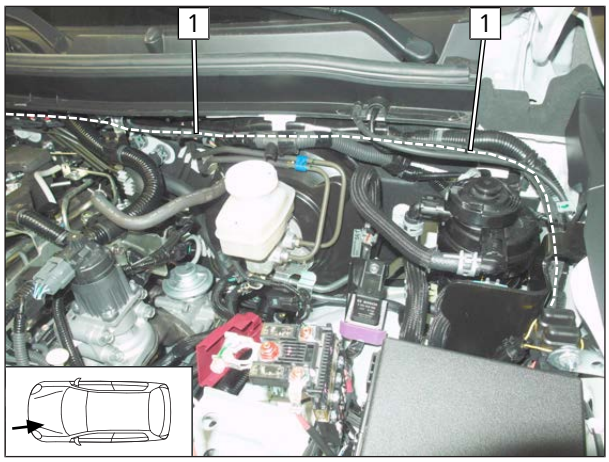


Abb. 9

▶ Kabelbäume Heizgerät, Innenraum und Bedienelement [1] an fzg.eigenen Leitung entlang zu rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

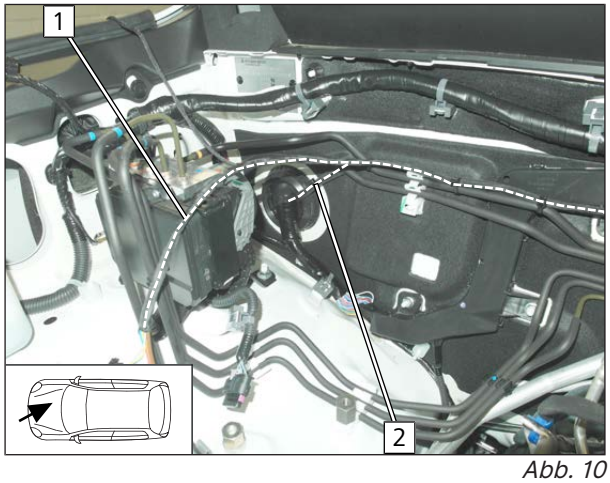


Abb. 10

[1] Kabelbaum Heizgerät
[2] Kabelbäume Innenraum und Bedienelement

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

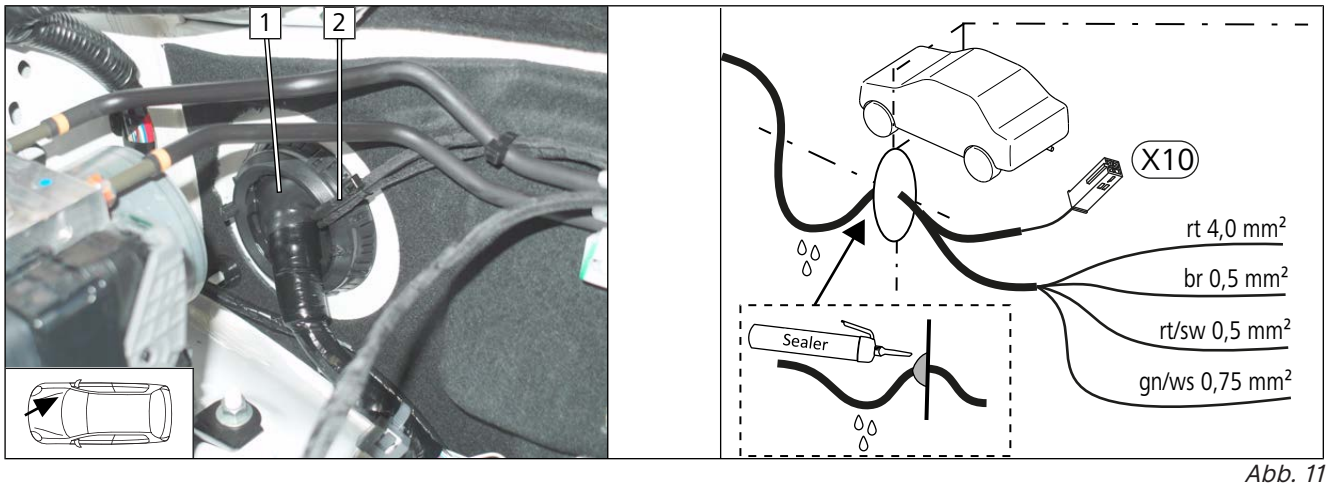


Abb. 11

[1] Durchführung in Gummitülle
[2] Kabelbäume Innenraum und Bedienelement

▶ Ltg. rt im Innenraum isolieren und wegbinden.
(X10) 4-poliger Buchsenstecker zum Kabelbaum Innenraum

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

Masseleitung montieren

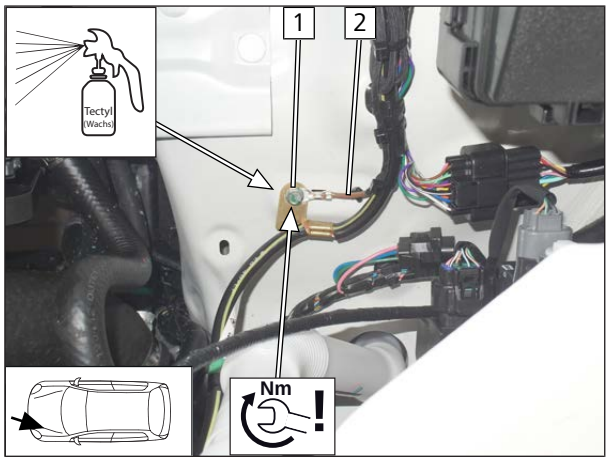


Abb. 12

GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

1 fzg.eigener Massepunkt
2 Masseleitung

Plusleitung montieren

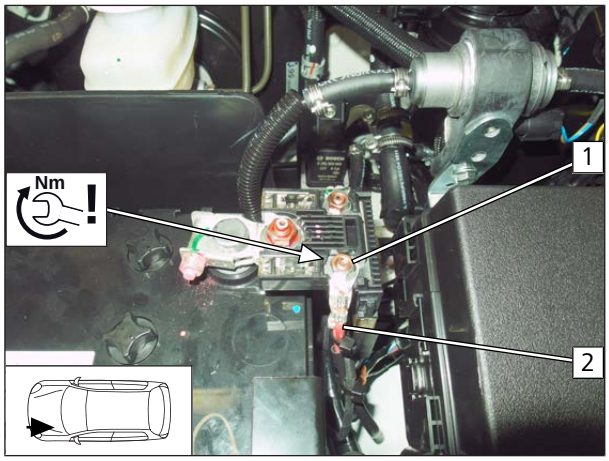


Abb. 13

GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

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

1 fzg.eigener Plusverteiler
2 Plusleitung

8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

Fzg.eigenes Steuergerät mit Halter demontieren

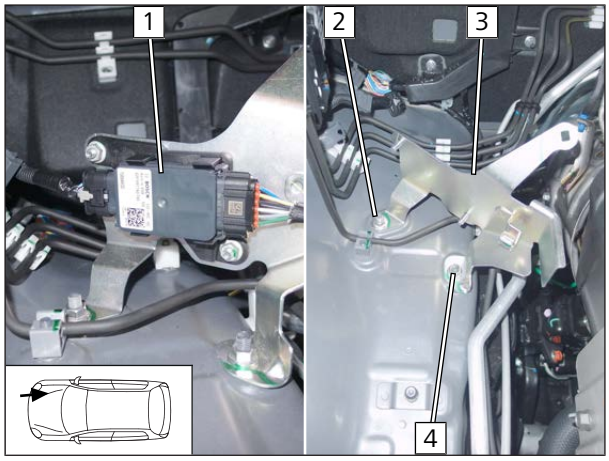


Abb. 14

1 fzg.eigenes Steuergerät, Muttern werden wiederverwendet
2 fzg.eigene Mutter demontieren und entsorgen
3 fzg.eigener Halter Steuergerät
4 fzg.eigene Mutter demontieren, wird wiederverwendet

Kabelbaum lösen

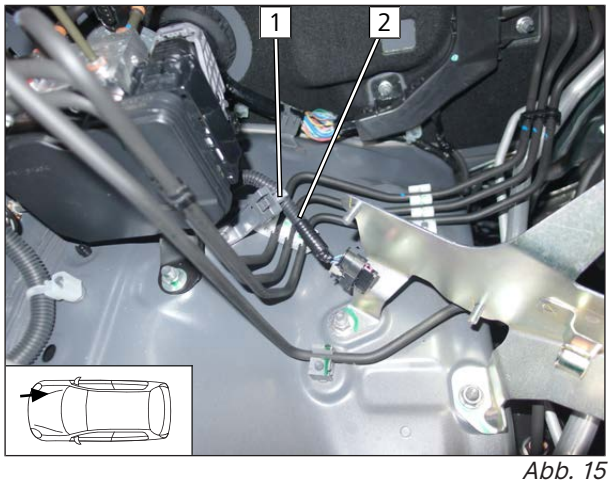


Abb. 15

▶ Fzg.eigenen Kabelbaum 2 aus Halterung 1 lösen.

Fzg.eigene Kunststoffklammer demontieren

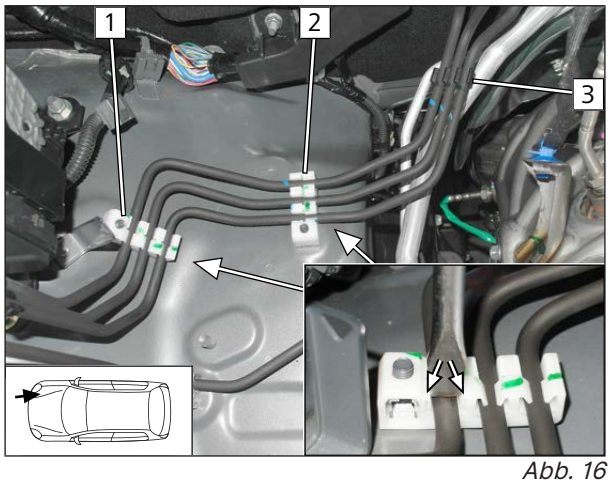


Abb. 16

▶ Fzg.eigene Bremsleitungen vorsichtig aus Kunststoffklammer 1 und 2 sowie aus Leitungsklammer 3 lösen.
▶ Leitungsklammer 3 wird später wieder montiert.
▶ Kunststoffklammer 2 vom Stehbolzen demontieren.

Fzg.eigene Kunststoffklammer vormontieren

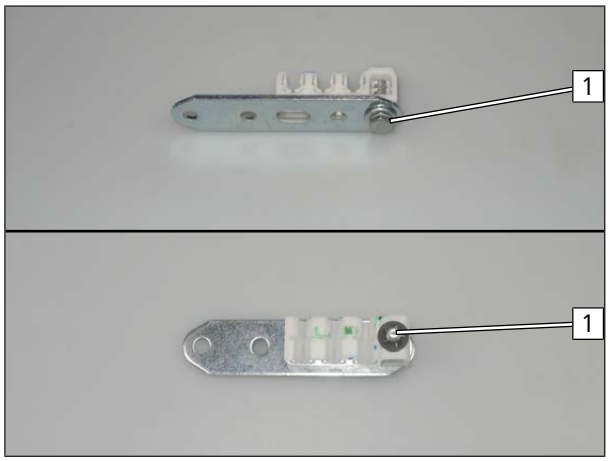


Abb. 17

[1] Schraube M6x25, Lochband, Kunststoffklammer, Bolzensicherung

Kunststoffklammern und Leitungsklammer montieren

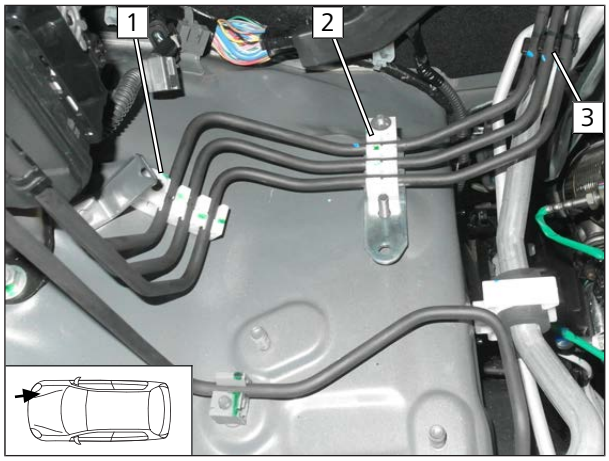


Abb. 18

- ▶ Vormontiertes Lochband mit Kunststoffklammer [2] auf fzg.eigenen Stehbolzen montieren.
- ▶ Fzg.eigene Bremsleitungen in Kunststoffklammer [2] und Kunststoffklammer [1] montieren.
- ▶ Fzg.eigene Leitungsklammer [3] montieren.

Distanzmuttern montieren

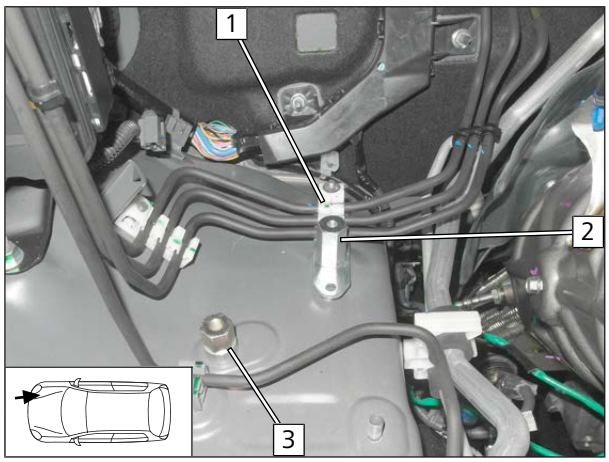


Abb. 19

[2] Distanzmutter M6x30, vormontiertes Lochband [1], fzg.eigener Stehbolzen

[3] Distanzmutter M8x15, Distanzstück 10, fzg.eigener Stehbolzen

Halter vorbereiten

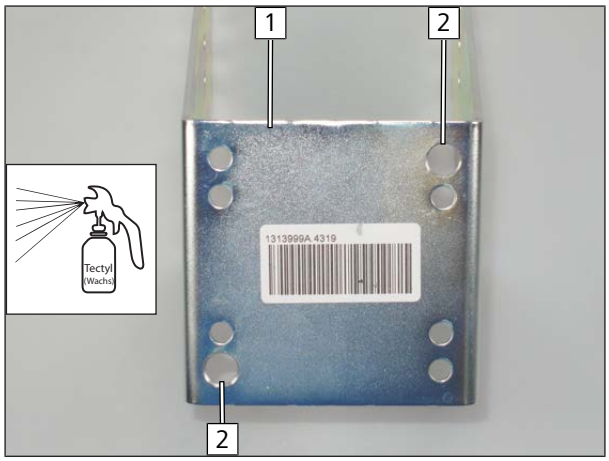


Abb. 20

1 Halter
2 Bohrung auf Ø10 aufbohren

Lochbild übertragen

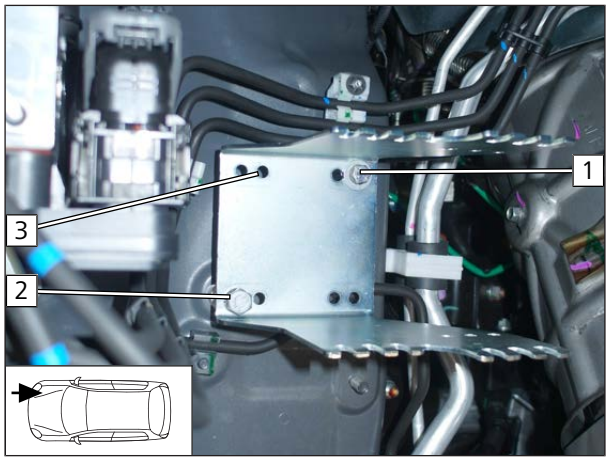


Abb. 21

1 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe, Halter, Distanzmutter M6x30
2 Schraube M8x20, Federring, Halter, Distanzstück 8, Distanzmutter M8x15

▶ Lochbild 3 übertragen

Einnietmutter einziehen

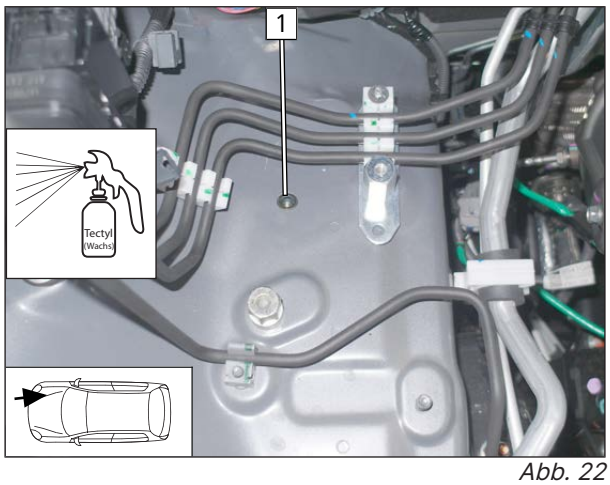


Abb. 22

1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

Halter vormontieren

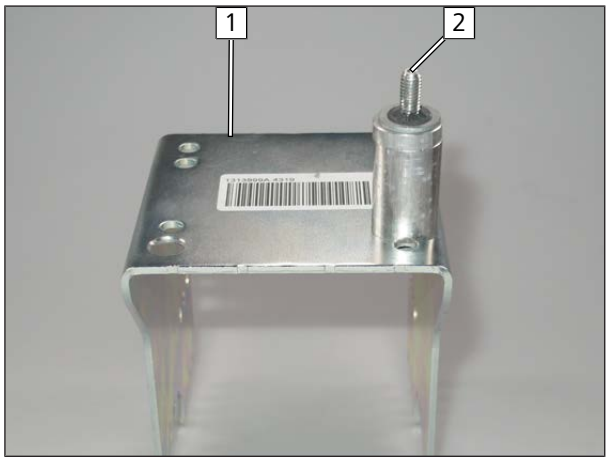


Abb. 23

1 Halter

2 Schraube M6x55, Federring, Distanzstück 30, Distanzstück 5, Karosseriescheibe, Bolzensicherung

Aufnahme und Hohlniet an Kühlmittelpumpe vormontieren

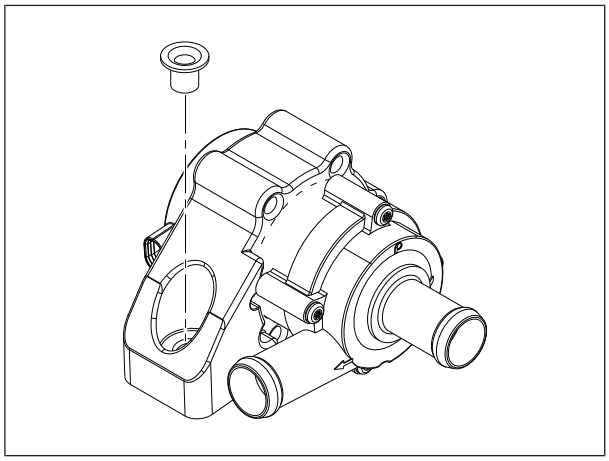


Abb. 24

Kühlmittelpumpe an Halter montieren

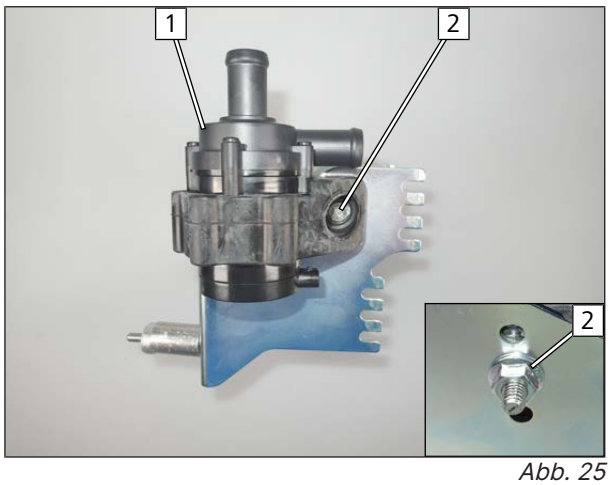


Abb. 25

1 Kühlmittelpumpe

2 Schraube M6x25, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Halter, Bundmutter

Halter montieren

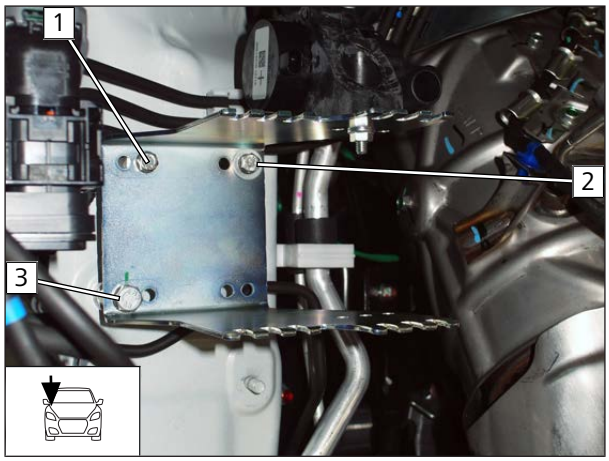


Abb. 26

1 vormontierte Schraube M6x55

2 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, Halter, Distanzmutter 30

3 Schraube M8x20, Federring, Halter, Distanzmutter 15

8.2 Heizgerät vormontieren

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

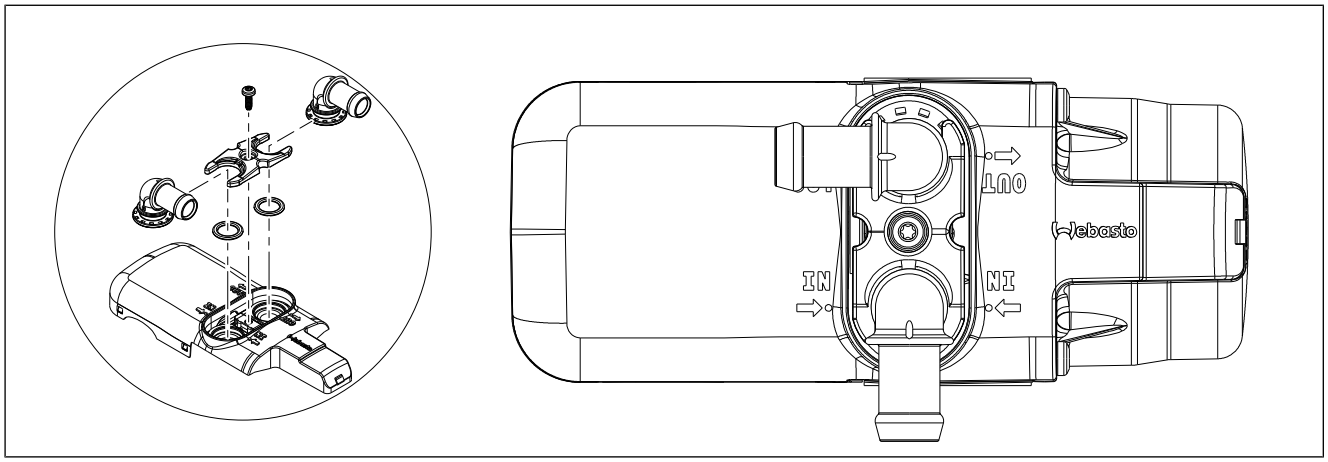


Abb. 27

Selbstfurchende Schrauben M5x13 und Stehbolzen M6/5x25 montieren

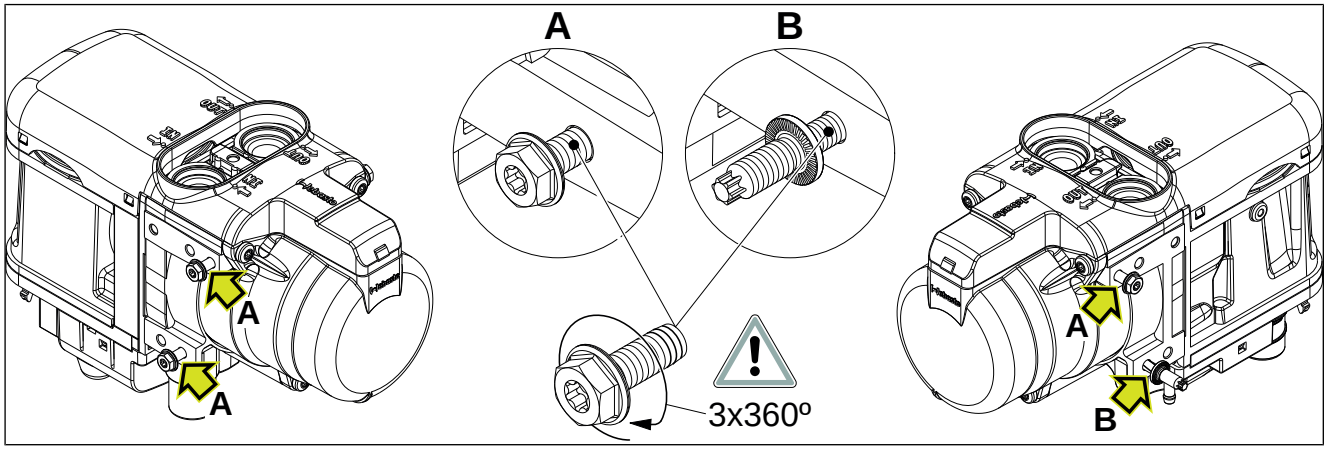


Abb. 28

Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren

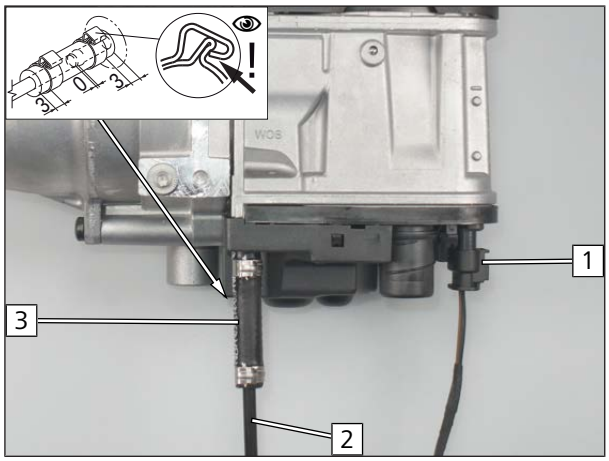


Abb. 29

[1] Kabelbaum Kühlmittelpumpe
[2] Kraftstoffleitung
[3] Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]

8.3 Montage Heizgerät

Heizgerät montieren

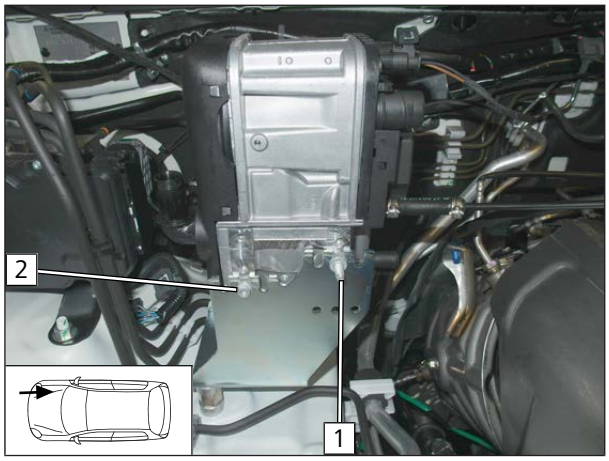


Abb. 30

▶ Selbstfurchenden Stehbolzen 5/6x25 [1] und selbstfurchende Schraube 5x13 [2] festziehen.

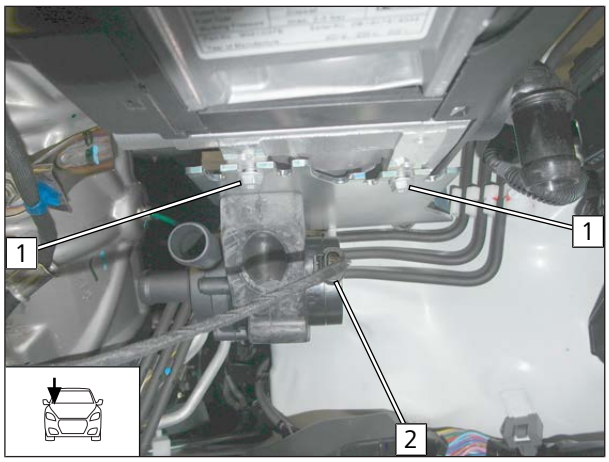


Abb. 31

▶ Selbstfurchende Schraube 5x13 [2] festziehen.

[1] Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Kabelbaum Heizgerät montieren

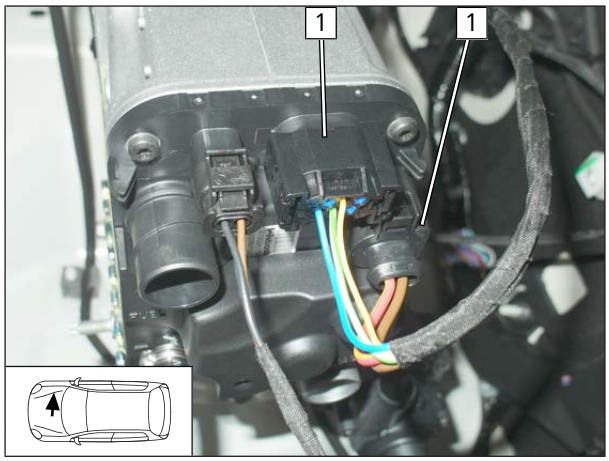


Abb. 32

1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Fzg.eigenen Halter Steuergerät bearbeiten

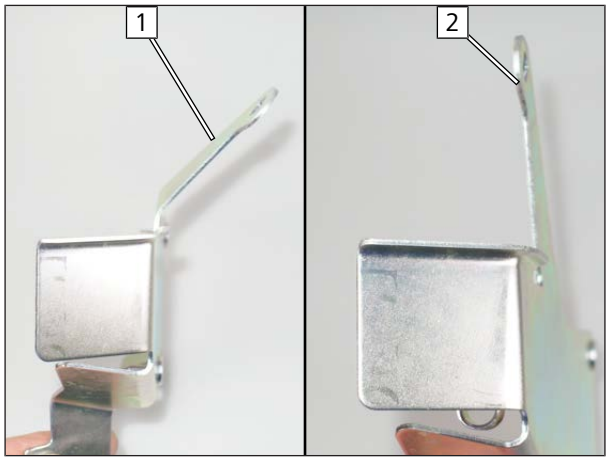


Abb. 33

▶ Strebe 1 begradigen.

2 Strebe begradigt

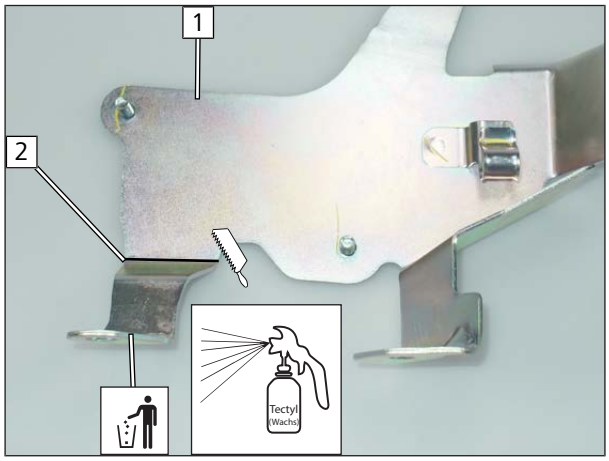


Abb. 34

▶ Lasche vom fzg.eigenen Halter Steuergerät 1 an Trennlinie 2 abschneiden.

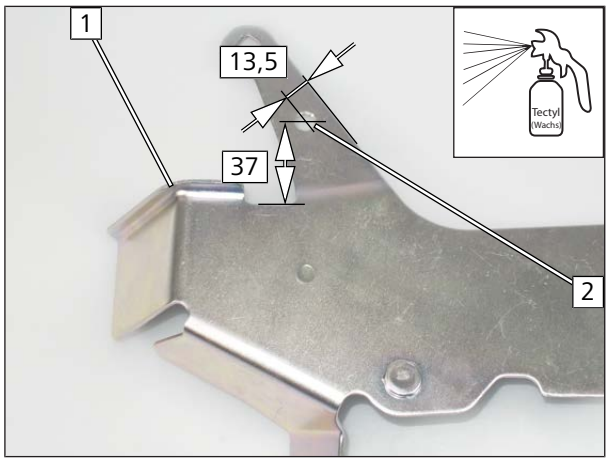


Abb. 35

▶ Bohrung Ø7 [2] in fzg.eigenen Halter Steuergerät [1] gemäß Abb. erstellen.

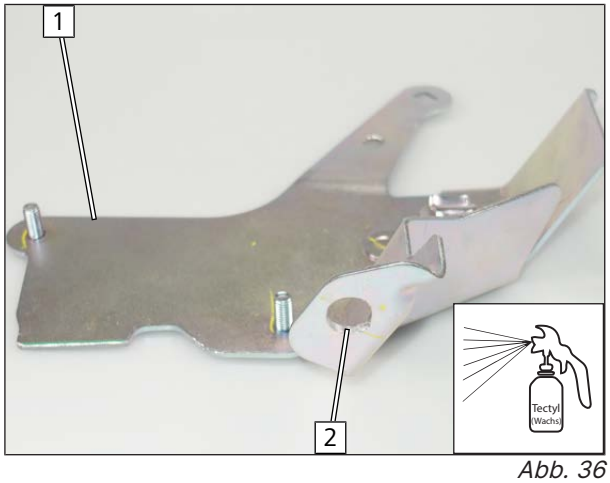


Abb. 36

▶ Vorhandene Bohrung [2] vom fzg.eigenen Halter Steuergerät [1] auf Ø12 aufbohren.

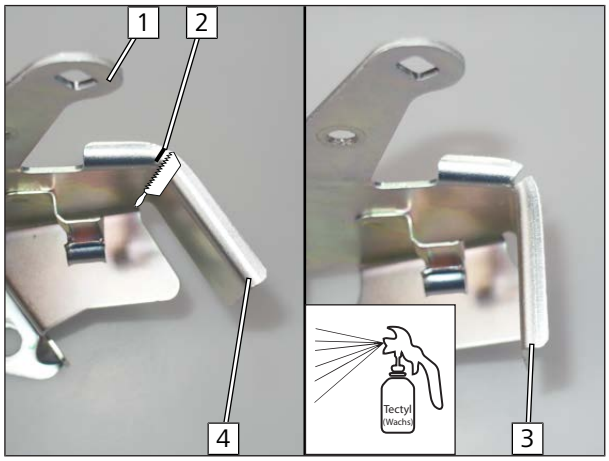


Abb. 37

▶ Lasche [4] vom fzg.eigenen Halter Steuergerät [1] an Trennlinie [2] einsägen und gemäß Abb. biegen.

[3] Lasche gebogen

Fzg.eigenen Halter Steuergerät montieren

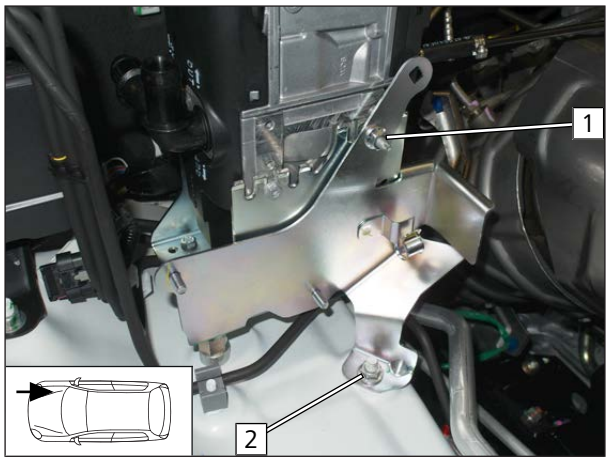


Abb. 38

1 Stehbolzen 5/6x25, Halter Steuergerät, Bundmutter

2 fzg.eigener Stehbolzen, Halter Steuergerät, fzg.eigene Bundmutter

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

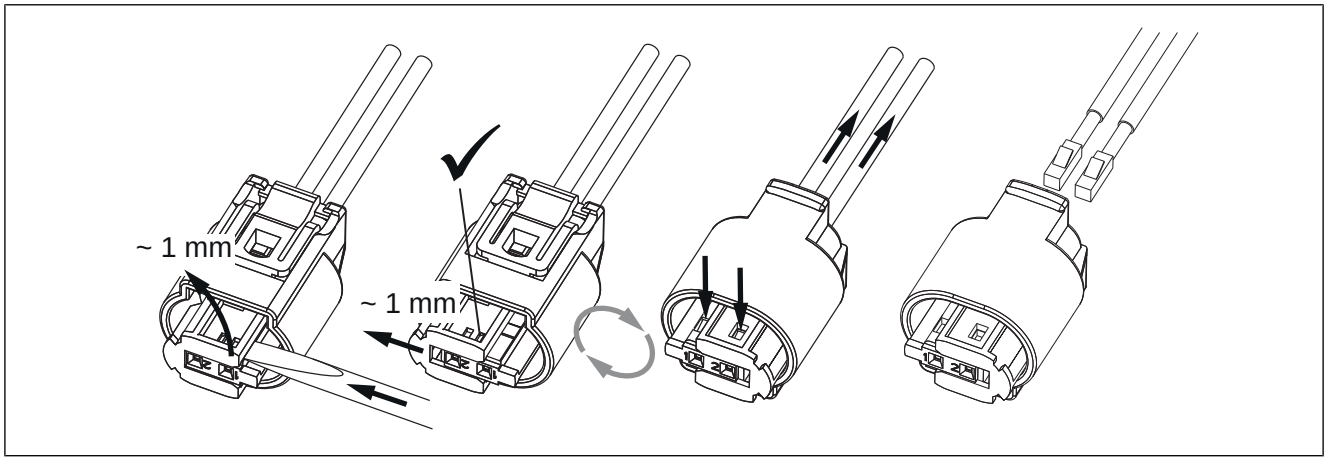


Abb. 39

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Hitzeschutzschlauch vorbereiten

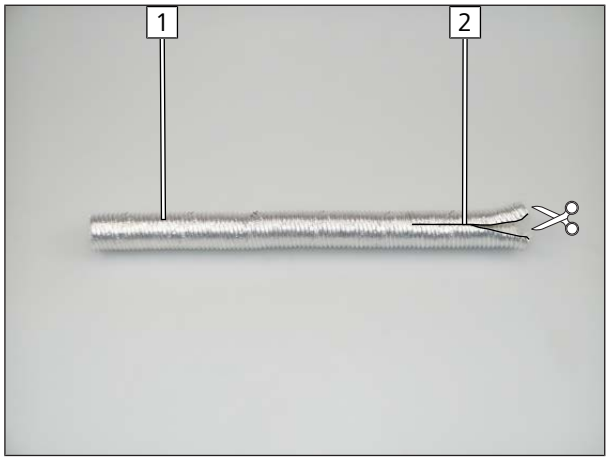


Abb. 40

- ▶ Hitzeschutzschlauch [1] an Position [2] gemäß Abb. einschneiden.

Hitzeschutzschlauch montieren

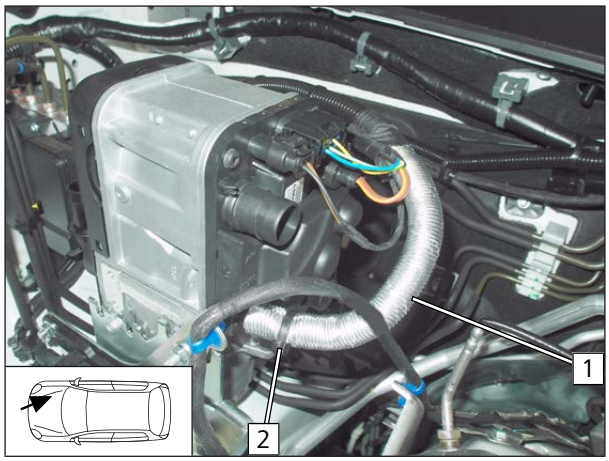


Abb. 41

- Hitzeschutzschlauch mit eingeschnittener Seite an Position 2 montieren.

  1 Hitzeschutzschlauch mit Kraftstoffleitung
  2 Kabelbinder

Leitungen verlegen

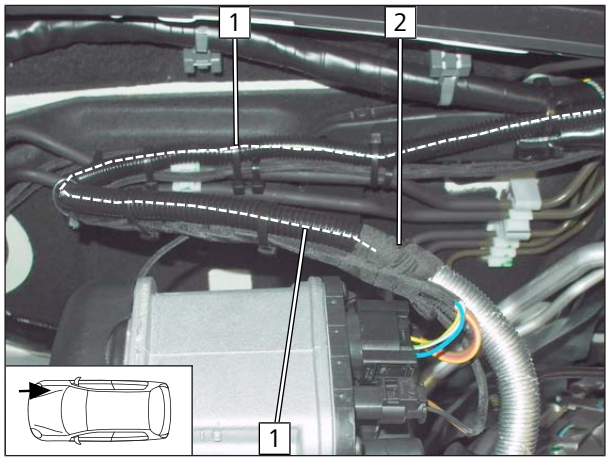


Abb. 42

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr 1 einziehen und im Motorraum an fzg.eigenen Leitungen entlang zur linken Fzg.-Seite verlegen.
- Übergang Hitzeschutzschlauch zum Wellrohr an Position 2 mit Isolierband umwickeln.

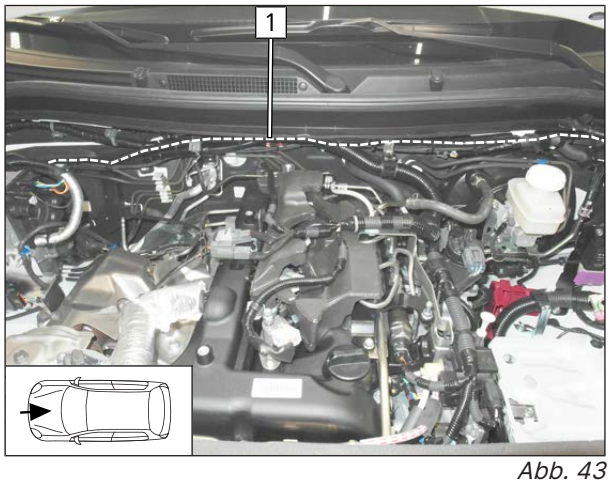


Abb. 43

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr 1 an fzg.eigenen Leitungen entlang zur linken Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

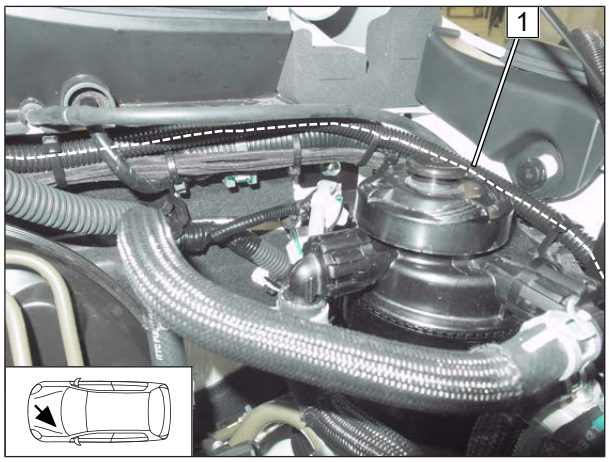


Abb. 44

▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr [1] an fzg.eigenen Leitungen entlang zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Lochband biegen

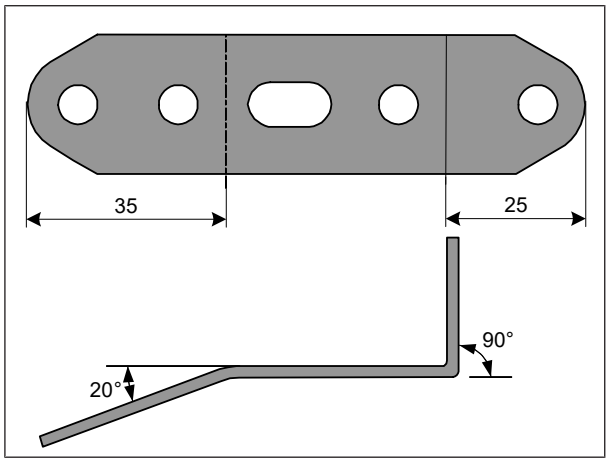


Abb. 45

Kraftstoffpumpe vormontieren

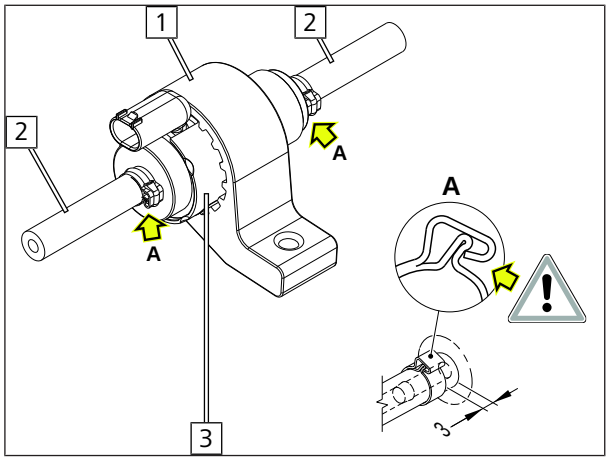


Abb. 46

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

[1] Aufnahme Kraftstoffpumpe
[2] Schlauchstück, Schelle Ø10
[3] Kraftstoffpumpe

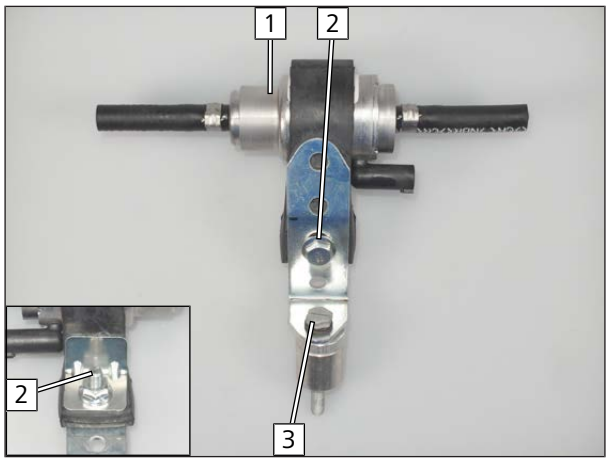


Abb. 47

1 Kraftstoffpumpe

2 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

3 Schraube M6x50, Federring, Lochband, Distanzstück 5, Distanzstück 20, Bolzensicherung

Kraftstoffpumpe montieren

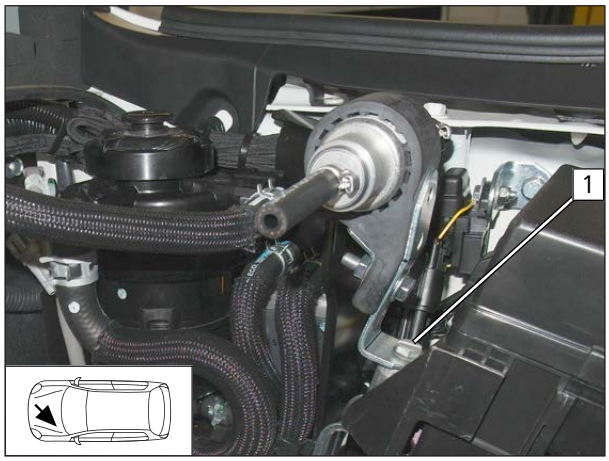


Abb. 48

▶ Fzg.eigene Schraube an Position 1 demontieren und entsorgen.

1 vormontierte Kraftstoffpumpe, fzg.eigenes Gewinde

9.2 Kraftstoffentnehmer montieren

Flechtschutzschlauch entfernen

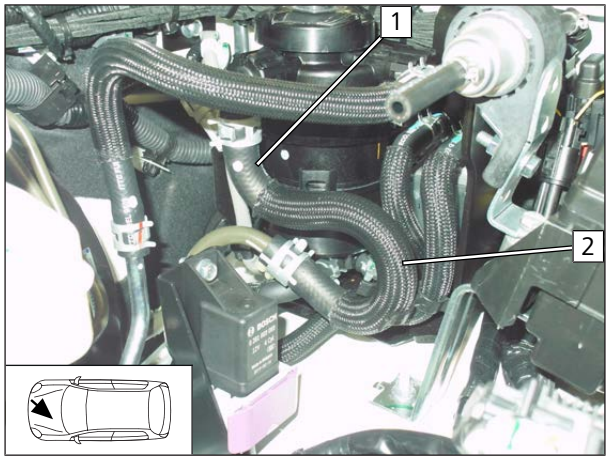


Abb. 49

▶ Flechtschutzschlauch 2 von Kraftstoffvorlaufleitung 1 entfernen und entsorgen.

Kraftstoffvorlaufleitung trennen

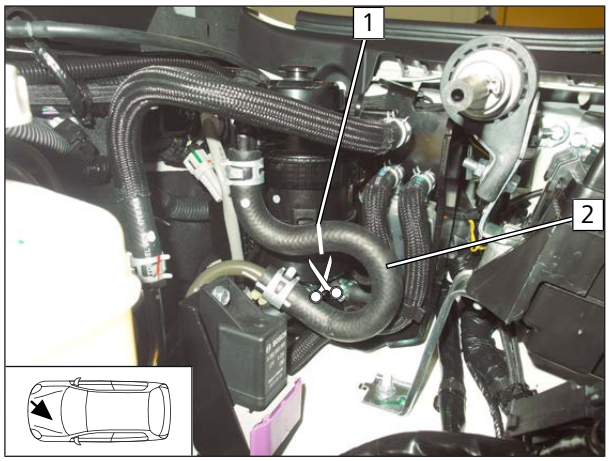


Abb. 50

GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

1 Trennstelle
2 Kraftstoffvorlaufleitung

Kraftstoffentnehmer montieren

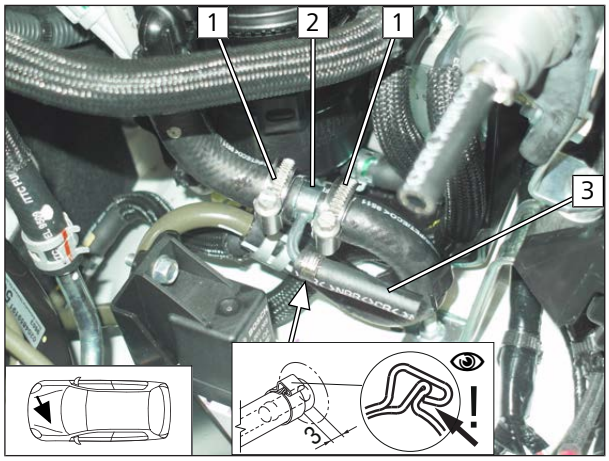


Abb. 51

1 Schraubschelle Ø16-27
2 Kraftstoffentnehmer 12x5x12
3 Schlauchstück, Schelle Ø10

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

Montage Stecker (X7) Kraftstoffpumpe

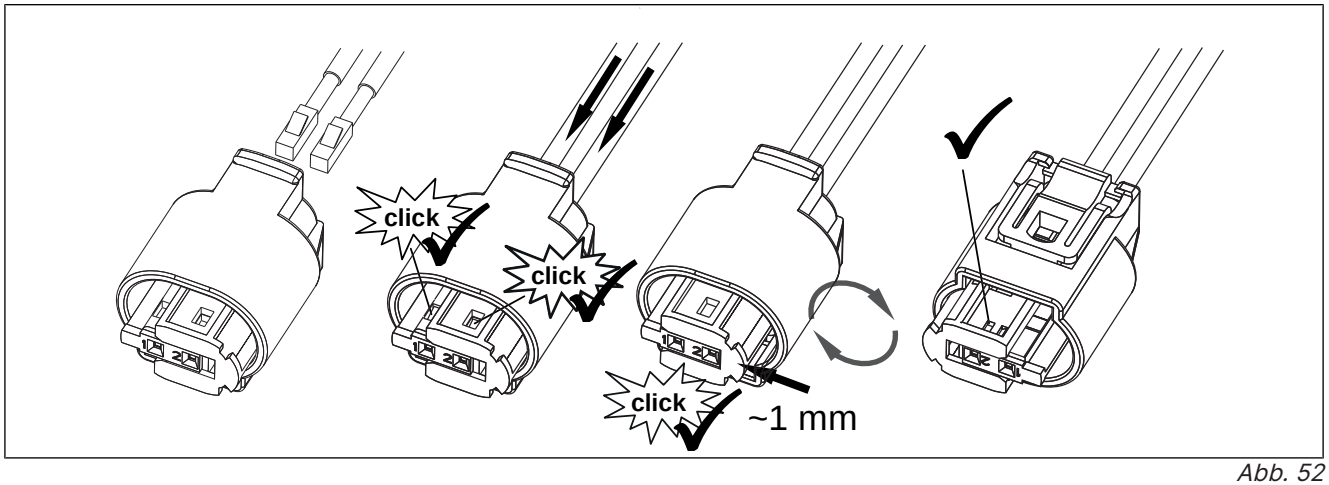


Abb. 52

Kraftstoffpumpe anschließen

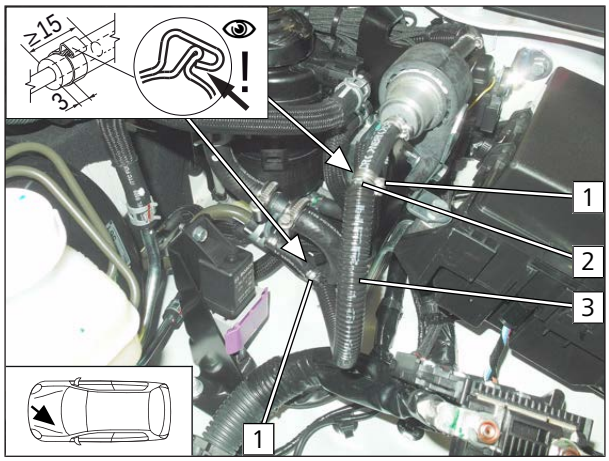


Abb. 53

- ▶ Kraftstoffleitung [2] und Wellrohr Ø10 [3] entsprechend den Einbaubedingungen ablängen.
- ▶ Kraftstoffleitung in Wellrohr einziehen und montieren.

[1] Schelle Ø10

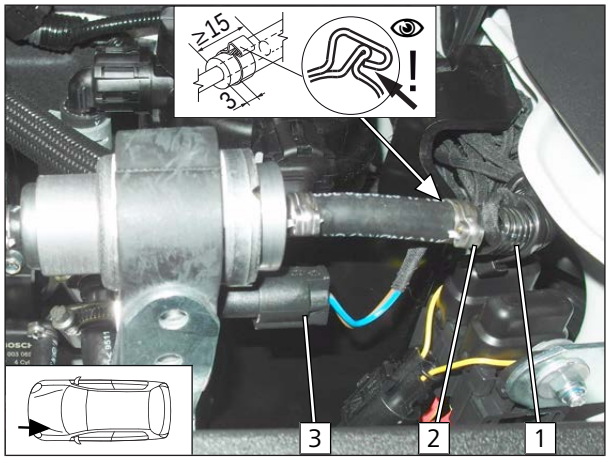


Abb. 54

[1] Kraftstoffleitung Heizgerät mit Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr

[2] Schelle Ø10

[3] Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7 montiert

10 Abgas

10.1 Abgasleitung montieren

Abgasleitung ablängen

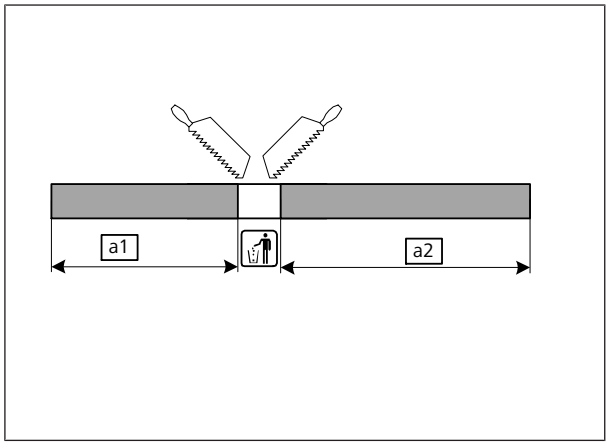


Abb. 55

a1 320
a2 650

Abstandshalter vormontieren

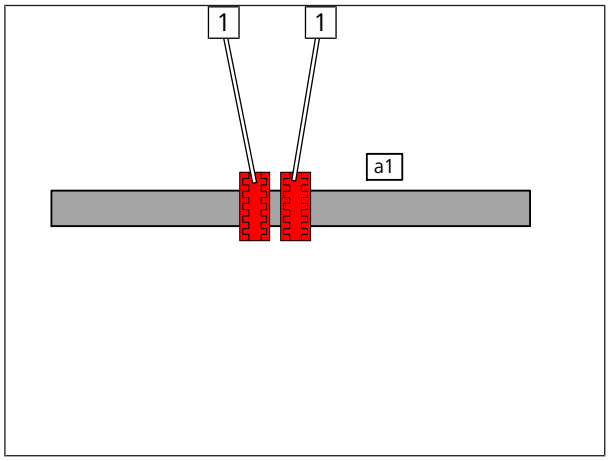


Abb. 56

1 Abstandshalter

Lochband vorbereiten

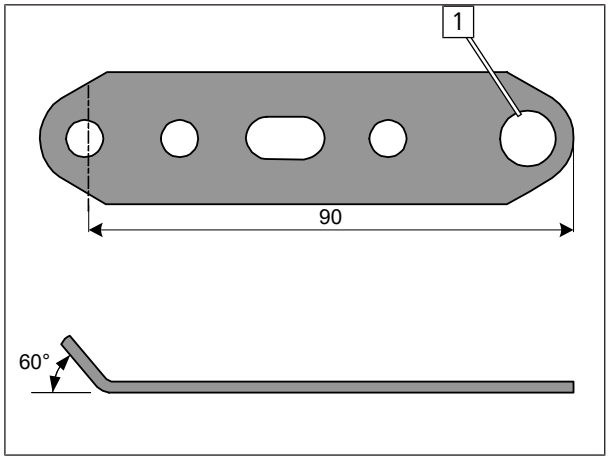


Abb. 57

1 Bohrung auf Ø10,5 aufbohren

Abgasschalldämpfer vormontieren

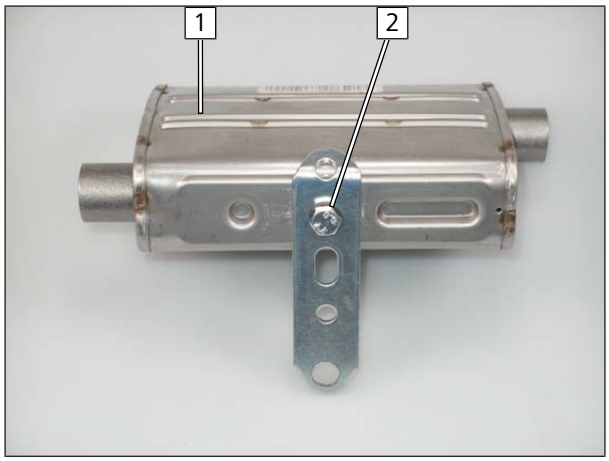


Abb. 58

1 Abgasschalldämpfer
2 Schraube M6x16, Federring, Lochband, Abgasschalldämpfer

Abgasschalldämpfer montieren

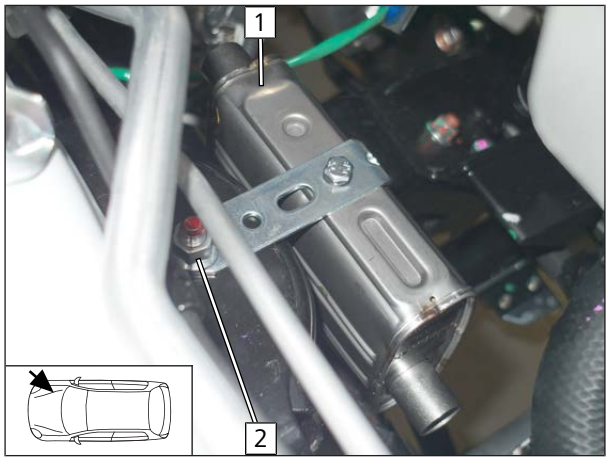


Abb. 59

1 vormontierter Abgasschalldämpfer
2 fzg.eigene Bundmutter

Abgasleitung **a1** montieren

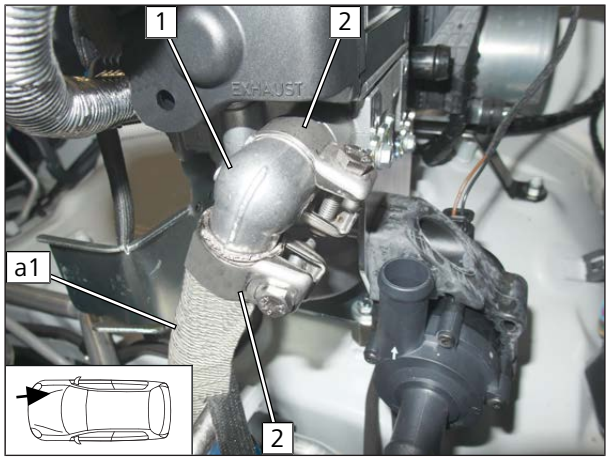


Abb. 60

1 Abgaskrümmer
2 Schlauchklemme

Abstandshalter montieren

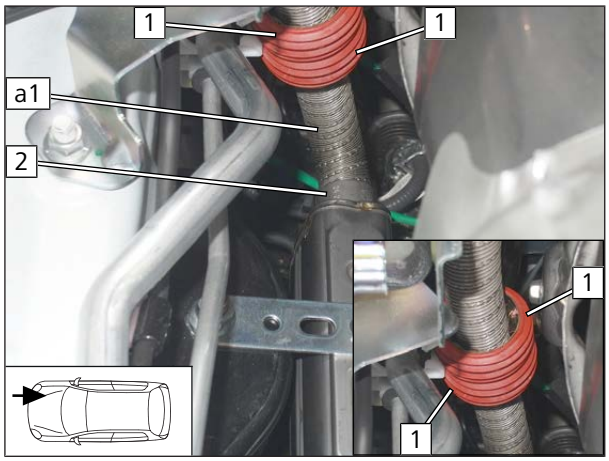


Abb. 61

▶ Abstandshalter 1 gemäß Abb. positionieren.

2 Schlauchklemme

Winkel vorbereiten

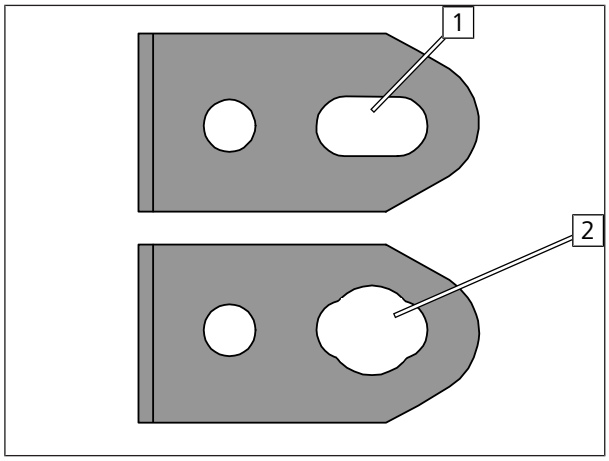


Abb. 62

1 Langloch auf Ø10 aufbohren

2 Langloch auf Ø10 aufgebohrt

Winkel montieren

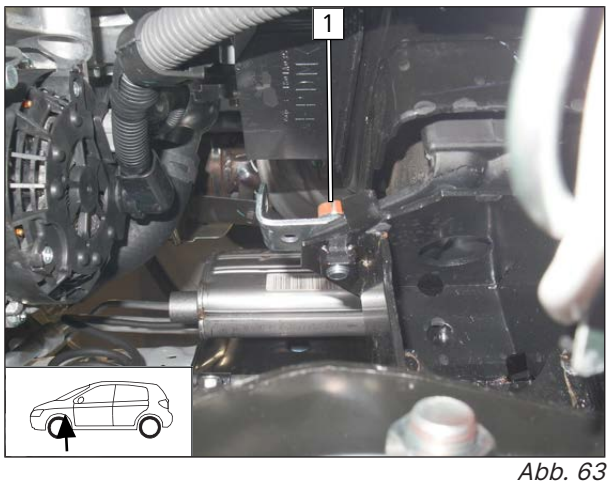


Abb. 63

1 fzg.eigene Schraube, vorbereiteter Winkel, fzg.eigene Bohrung

Abgasleitung **a2** montieren

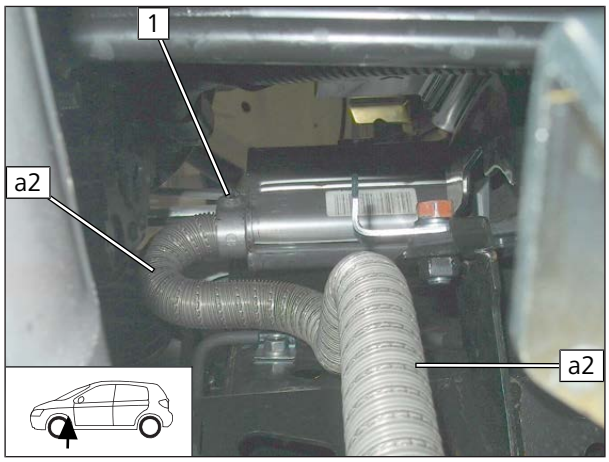


Abb. 64

1 Schlauchklemme

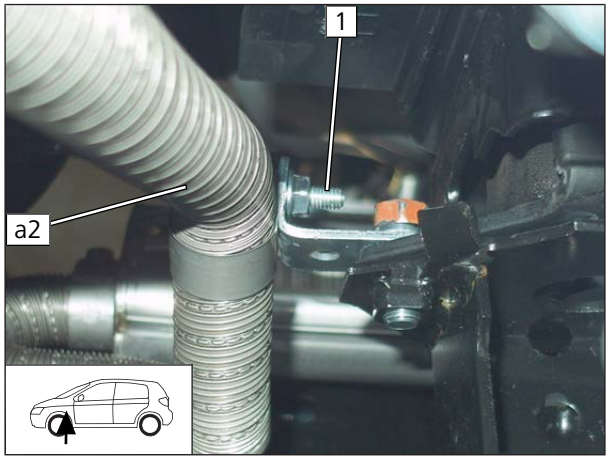


Abb. 65

1 Schraube M6x20, Rohrschelle, vormontierter Winkel, Bundmutter

Abstand kontrollieren

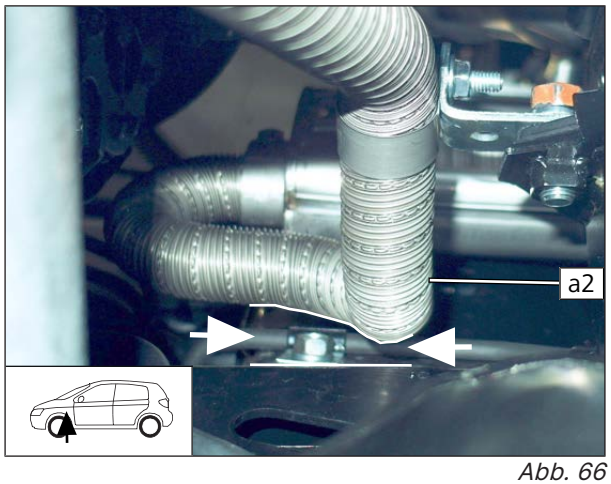


Abb. 66

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



10.2 Abgasenfixierung montieren

Arbeitsschritt E1

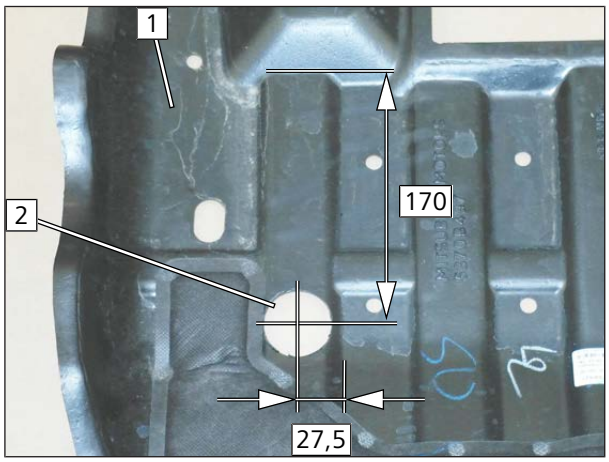


Abb. 67

Einbauanweisung des EFIX beachten.

1 Unterfahrschutz
2 Bohrung

Arbeitsschritt E3

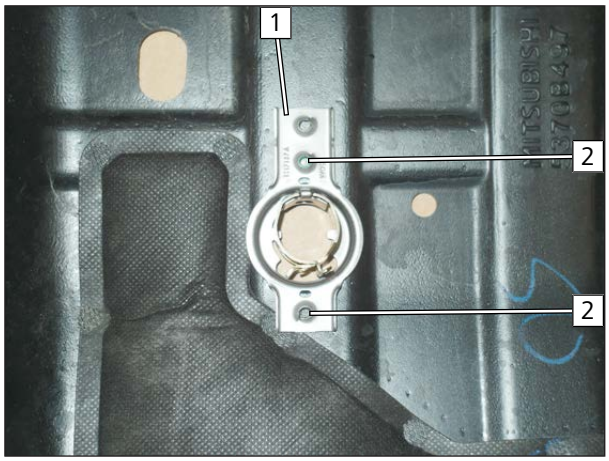


Abb. 68

1 EFIX
2 Lochbild

Arbeitsschritt E4

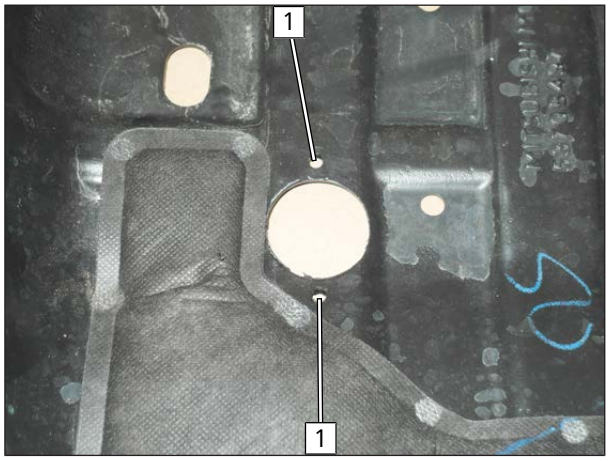


Abb. 69

1 Bohrung

Arbeitsschritt E5

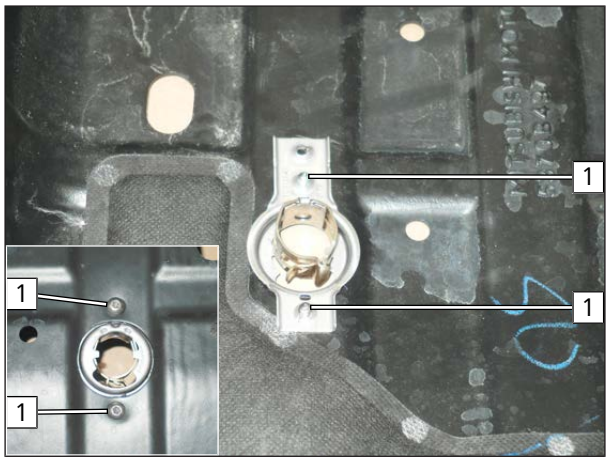


Abb. 70

1 Blechschraube 5x13

Arbeitsschritt E6-8

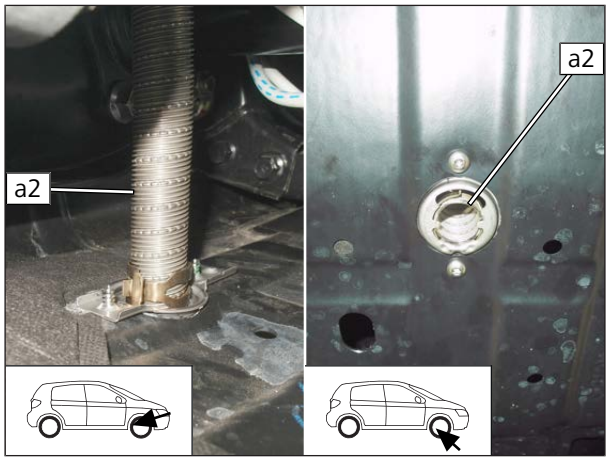


Abb. 71

11 Brennluft

Lochband vorbereiten

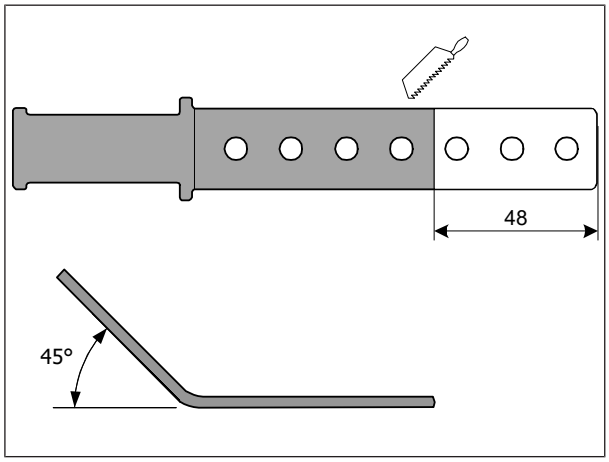


Abb. 72

Lochband montieren

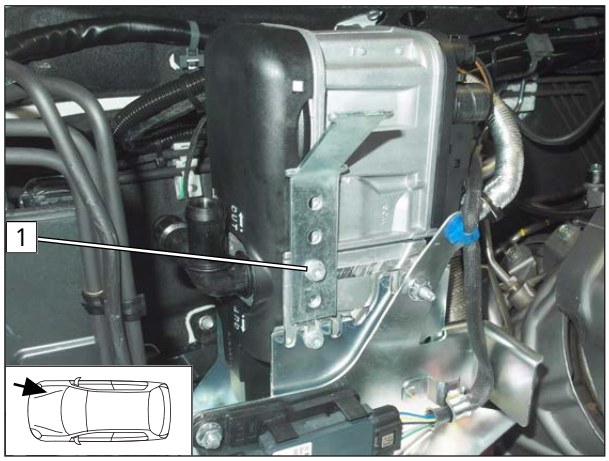


Abb. 73

1 selbstfurchende Schraube 5x13, vorbereitetes Lochband

Brennluftansaugschalldämpfer vormontieren

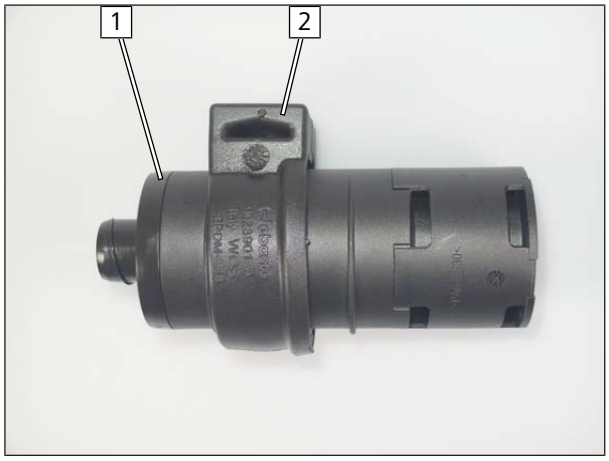


Abb. 74

1 Brennluftansaugschalldämpfer
2 Aufnahme Brennluftansaugschalldämpfer

Brennluftansaugleitung zuordnen

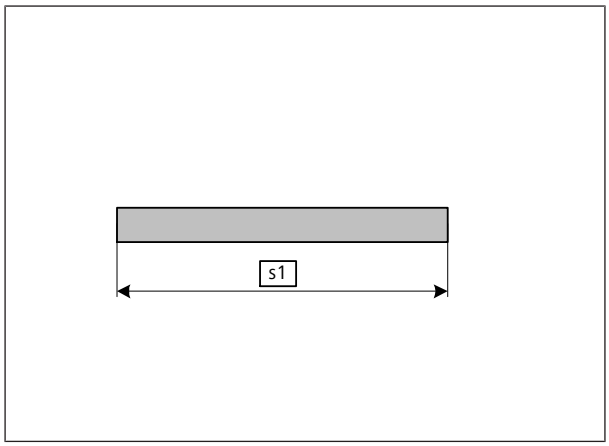


Abb. 75

s1 210

Brennluftansaugleitung montieren

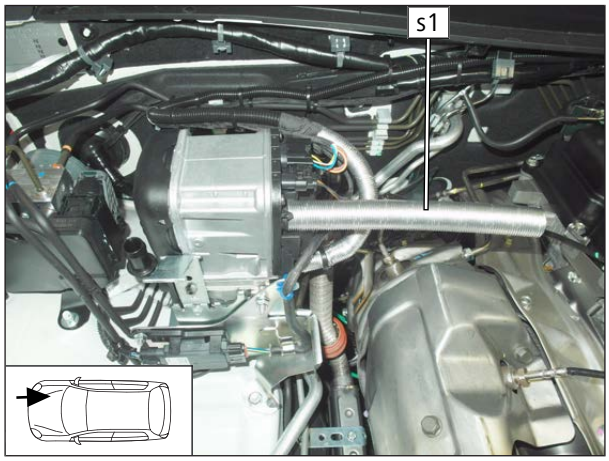


Abb. 76

Einbauhinweise des Brennluftansaugschalldämpfers beachten.

Brennluftansaugschalldämpfer montieren

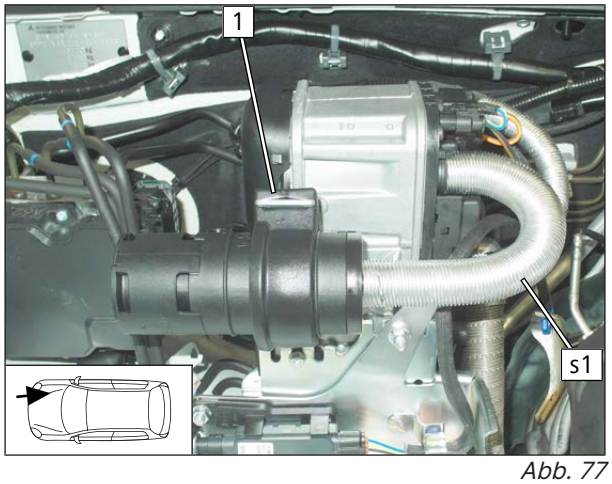


Abb. 77

▶ Aufnahme Brennluftansaugschalldämpfer **1** auf vormontiertes Lochband stecken.

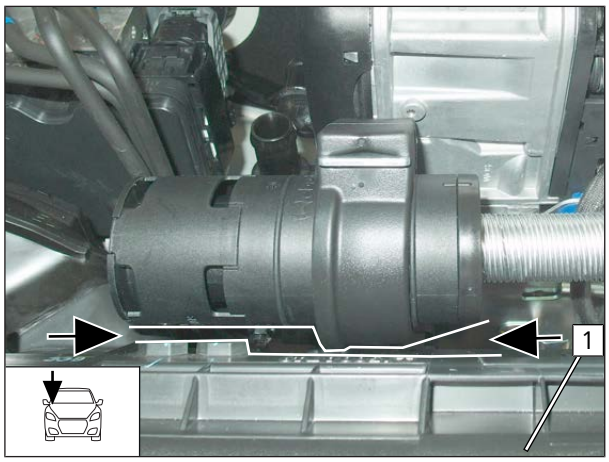


Abb. 78

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

1 Luftfilter montieren

12 Kühlmittel

12.1 Schema Schlauchverlegung

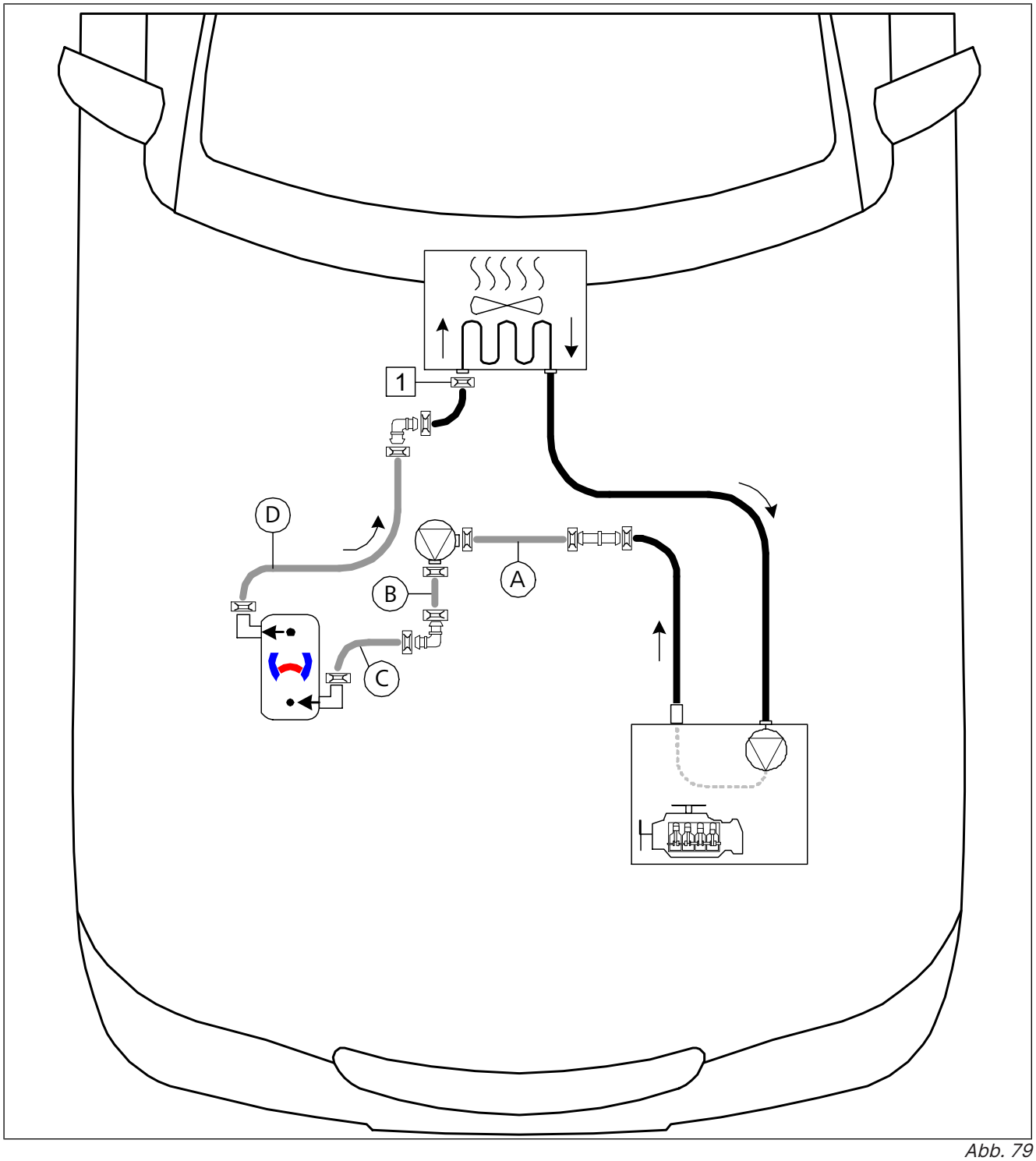


Abb. 79

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø25

Alle Verbindungsrohre bzw. = Ø18x18

1 fzg.eigene Federbandschelle

12.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schläuche ablängen

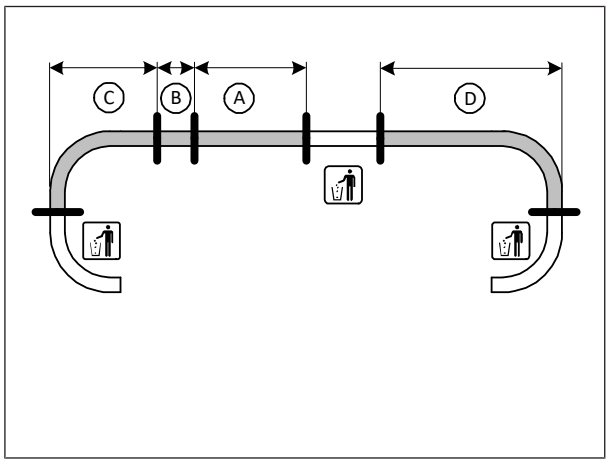


Abb. 80

Ⓐ 620
Ⓑ 60
Ⓒ 130
Ⓓ 850

Schläuche vorbereiten

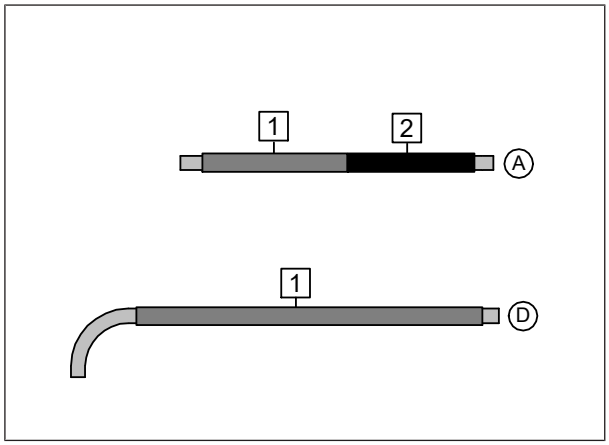


Abb. 81

Gewebeschrumpfschlauch 1 gemäß Abb. aufschieben und mit maximal 230°C schrumpfen.

▶ Wärmeschutzschlauch 200 lang 2 gemäß Abb. aufschieben.

Trennstelle

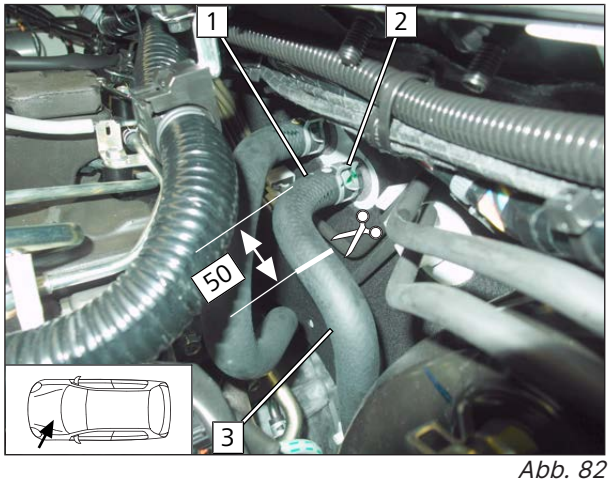


Abb. 82

▶ Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang 1 an Position 2 abziehen und gemäß Abb. trennen.

2 fzg.eigene Federbandschelle, wird wiederverwendet

3 Schlauchstück Motorausgang

Schlauchstück vorbereiten

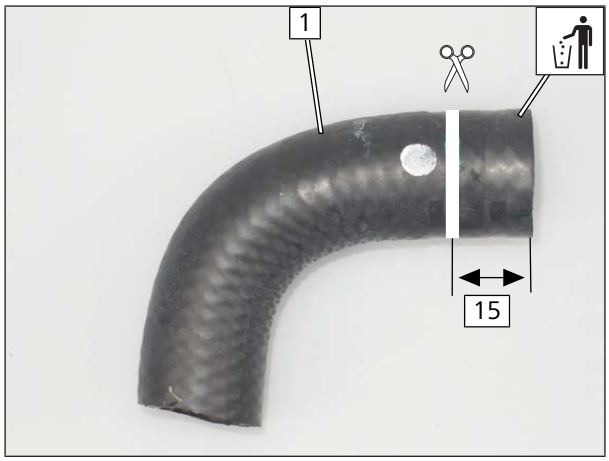


Abb. 83

▶ Schlauchstück Wärmeübertragereingang 1 gemäß Abb. an Seite Wärmeübertragereingang kürzen.

Schlauch Ⓒ montieren

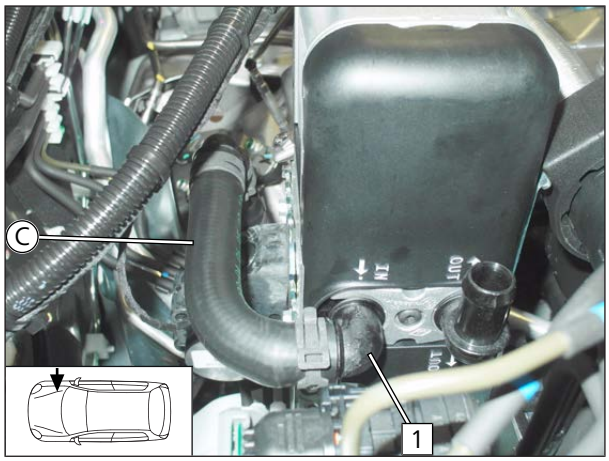


Abb. 84

1 Stutzen Heizgerät/IN

Schläuche Ⓑ und Ⓒ verbinden

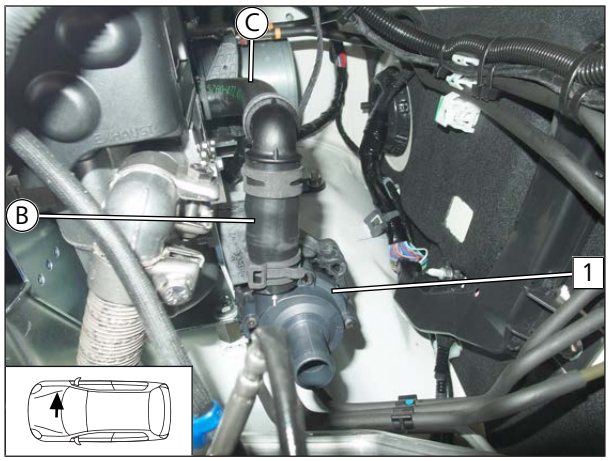


Abb. 85

1 Kühlmittelpumpe

Schlauch Ⓐ montieren

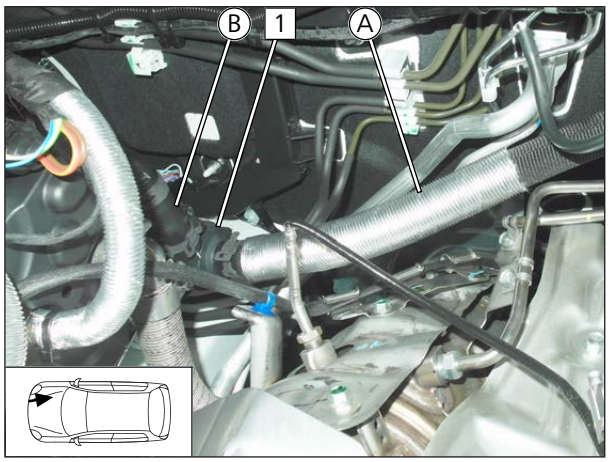


Abb. 86

1 Kühlmittelpumpe

Motorausgang anschließen

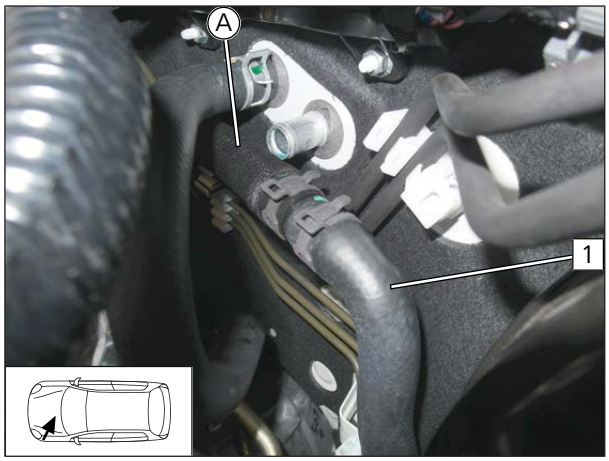


Abb. 87

1 Schlauchstück Motorausgang

Schlauch Ⓓ montieren

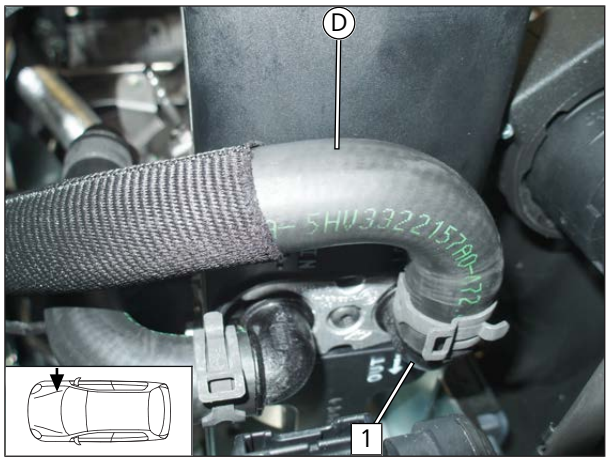


Abb. 88

1 Stutzen Heizgerät/OUT

Schlauch Ⓓ verlegen

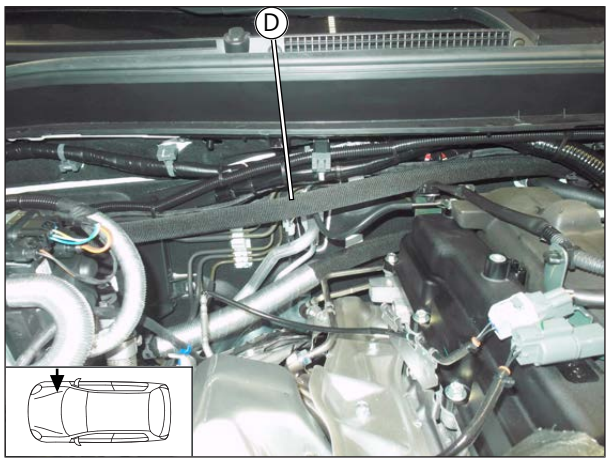


Abb. 89

Wärmeübertragereingang anschließen

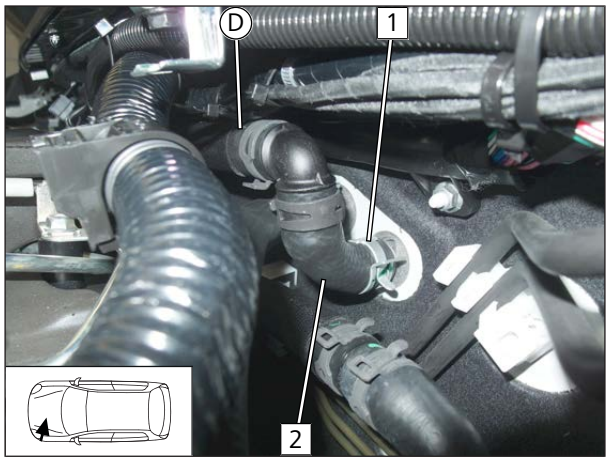


Abb. 90

1 fzg.eigene Federbandschelle

2 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Schläuche verlegen und befestigen

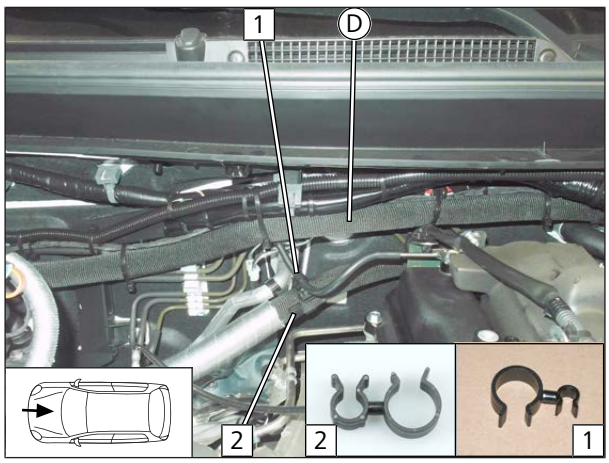


Abb. 91

▶ Schlauch Ⓓ verlegen und zusätzlich gemäß Abb. mit Kabelbinder befestigen.

1 Schlauchhalter 9x22 zwischen Schlauch Ⓓ und fzg.eigener Leitung

2 Schlauchhalter 13x22 zwischen Schlauch Ⓓ und fzg.eigener Klimaleitung

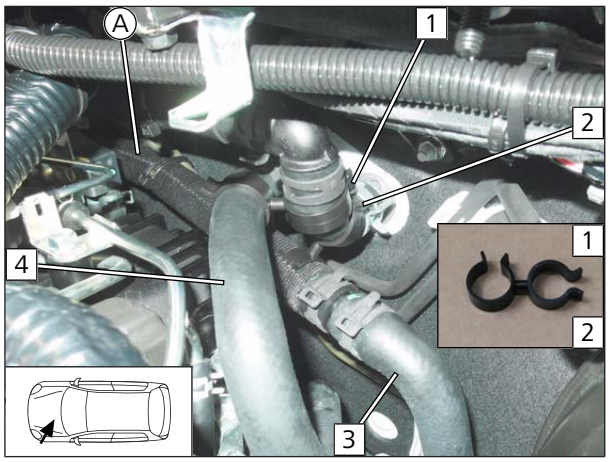


Abb. 92

1 Schlauchhalter 25x28 zwischen Schlauchstück Wärmeübertragereingang und Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang
2 Schlauchhalter 25x28 zwischen Schlauchstück Wärmeübertragereingang und Schlauch Ⓐ
3 Schlauchstück Motorausgang
4 Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang

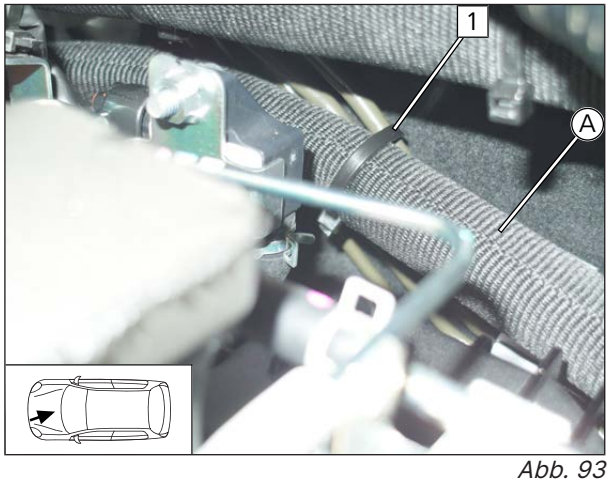


Abb. 93

1 Kabelbinder

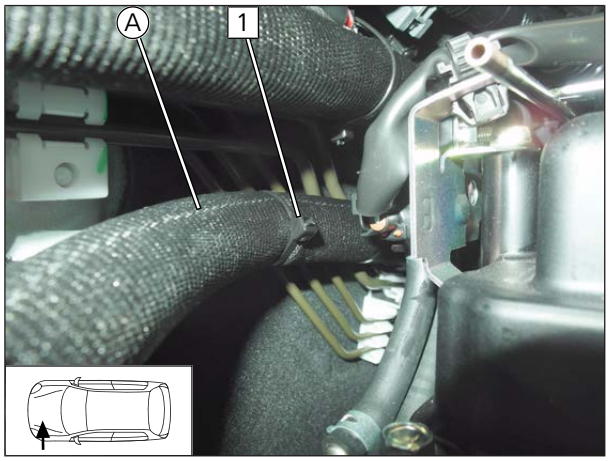


Abb. 94

1 Kabelbinder

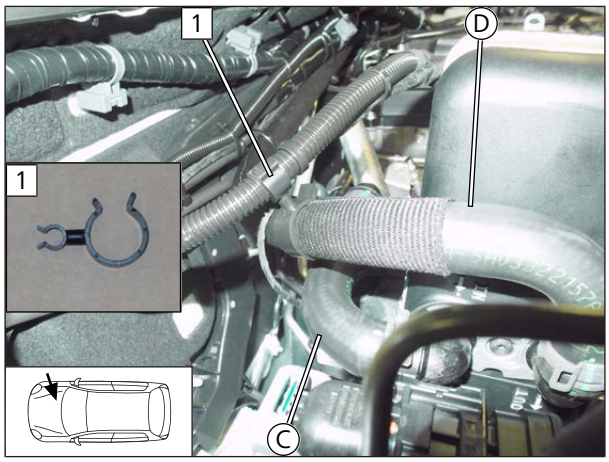


Abb. 95

1 Schlauchhalter 9x22 zwischen Schlauch (D) und Wellrohr mit Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe

Fzg.eigene Federbandschellen verdrehen

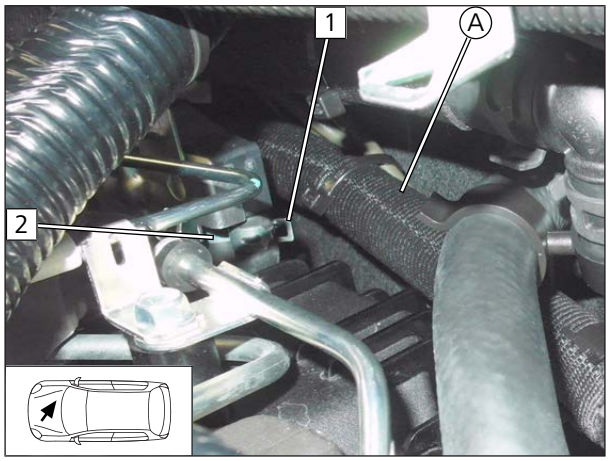


Abb. 96

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

▶ Fzg.eigene Federbandschellen an den Positionen 1 und 2 durch Verdrehen auf Abstand zu benachbarten Bauteilen bringen.

13 Abschließende Arbeiten Motorraum

Fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät befestigen

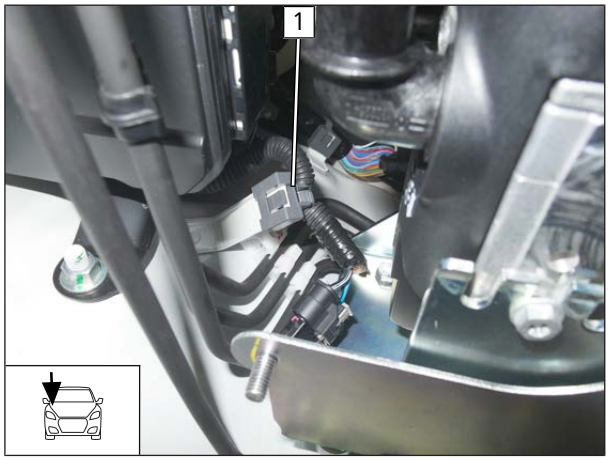


Abb. 97

Zur besseren Darstellung Teile der Heizung demontiert.

▶ Fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät an Position 1 befestigen.

Fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät befestigen

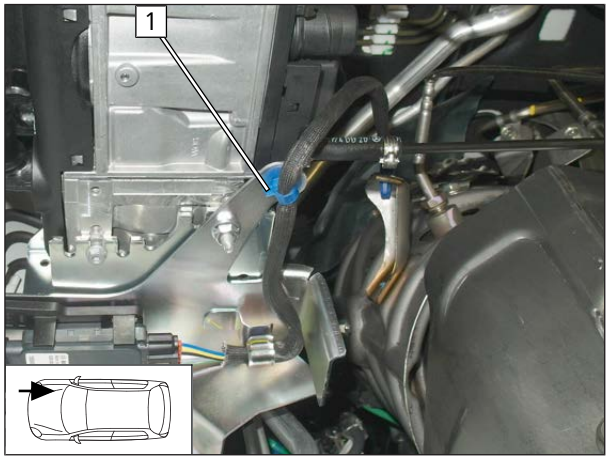


Abb. 98

▶ Fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät an Position 1 festclipsen.

Fzg.eigenes Steuergerät montieren

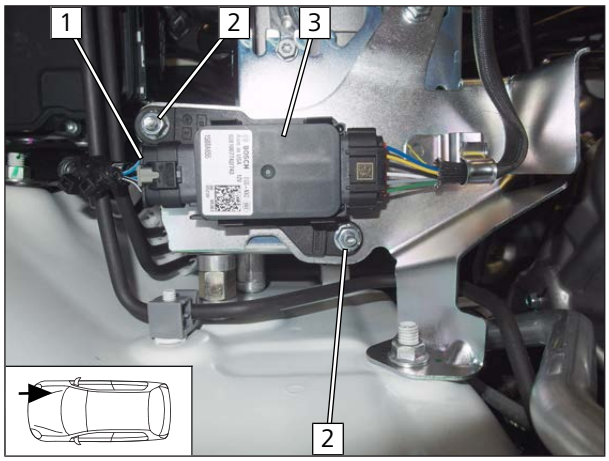


Abb. 99

▶ Fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät 1 aufstecken.

2 fzg.eigene Mutter

3 fzg.eigenes Steuergerät

Abstand kontrollieren

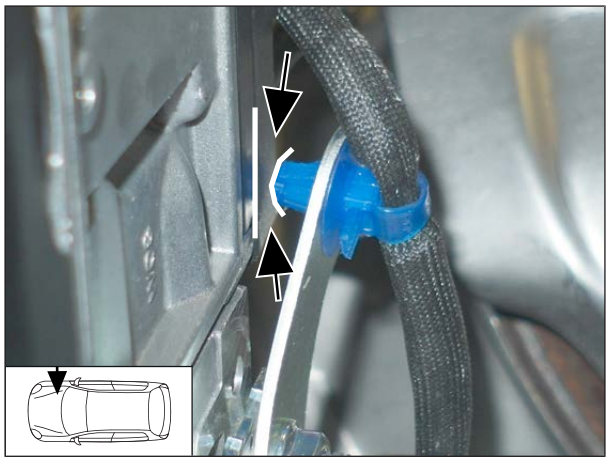


Abb. 100

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

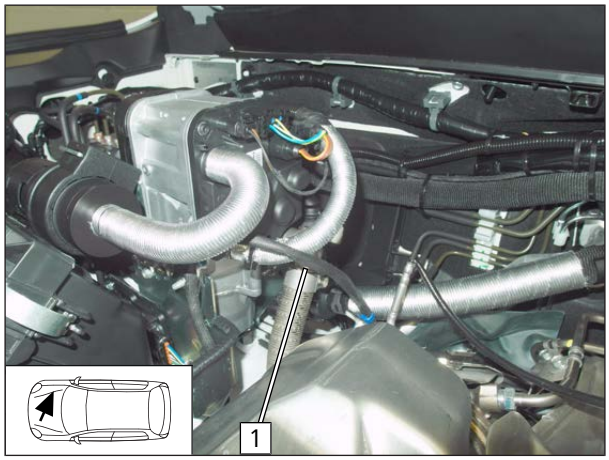


Abb. 101

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

▶ Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a1** zum fzg.eigenen Kabelbaum Steuergerät an Position 1 achten, ggf. korrigieren.

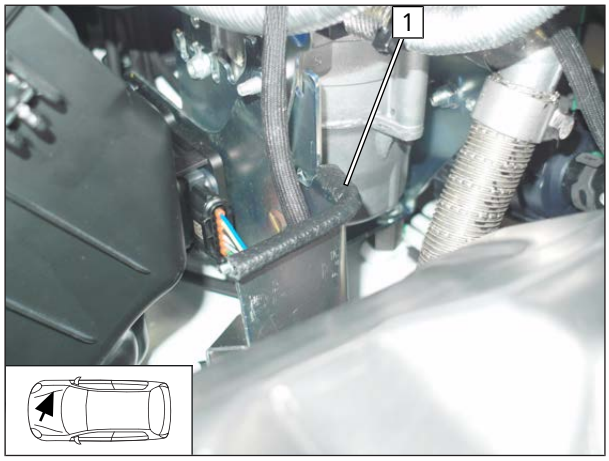


Abb. 102

1 Kantenschutz 80 lang

14 Elektrik Innenraum manuelle Klimaanlage

14.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

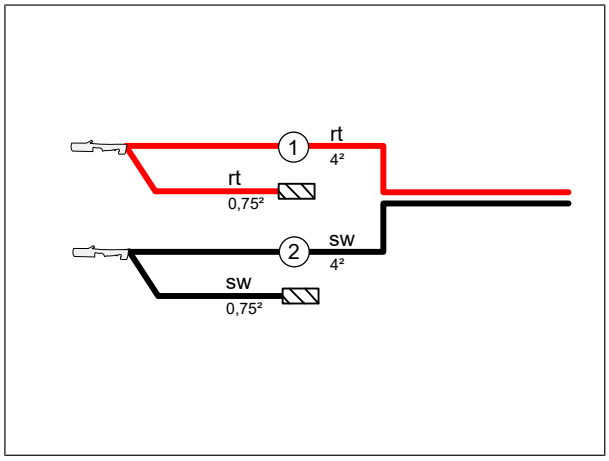


Abb. 103

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Leitungen an RSH anschließen

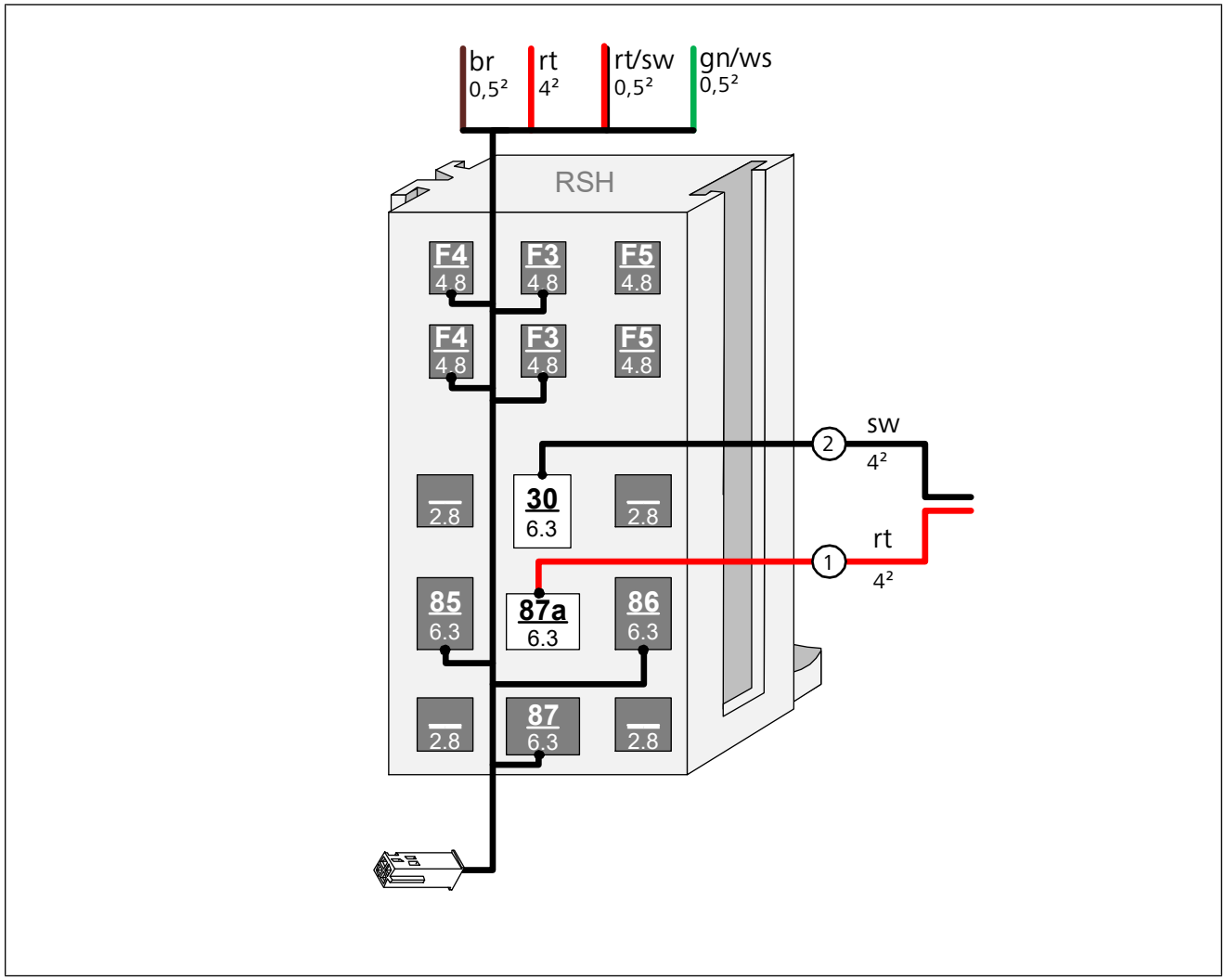


Abb. 104

RSH vormontieren

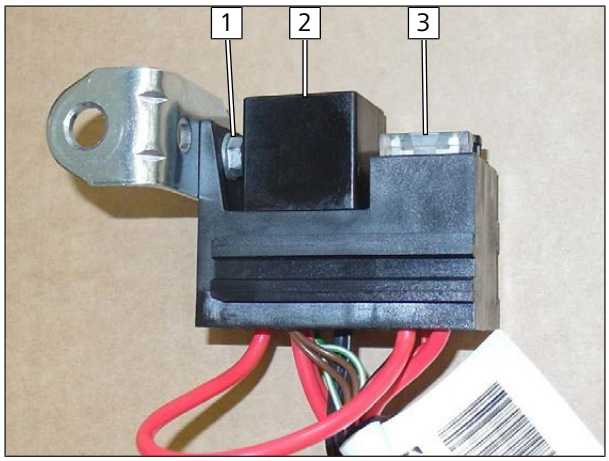


Abb. 105

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

2 K1-Relais

3 Sicherung F4: 25 A

RSH montieren

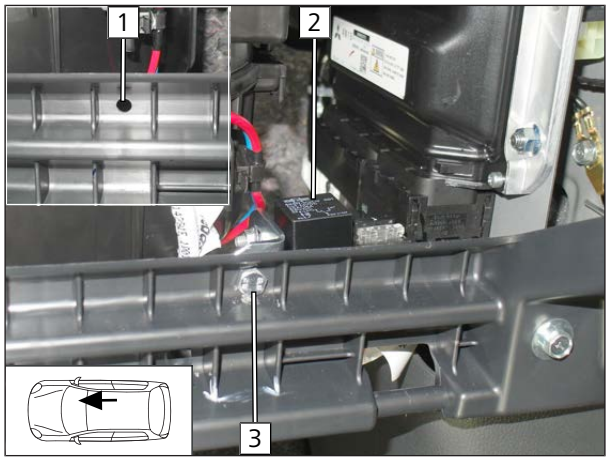


Abb. 106

▶ Bohrung Ø7 1 erstellen.

2 vormontierter RSH

3 Schraube M6x20, kleine Unterlegscheibe, erstellte Bohrung, Winkel vormontiert, Bundmutter

Kabelbäume farbgleich verbinden

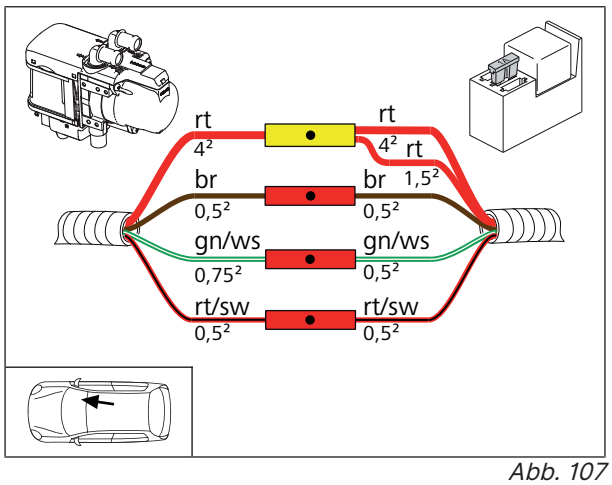


Abb. 107

14.2 Systemschaltplan

Interaktiver Schaltplan mit WD Code **8341** unter *https://my.webasto.net*

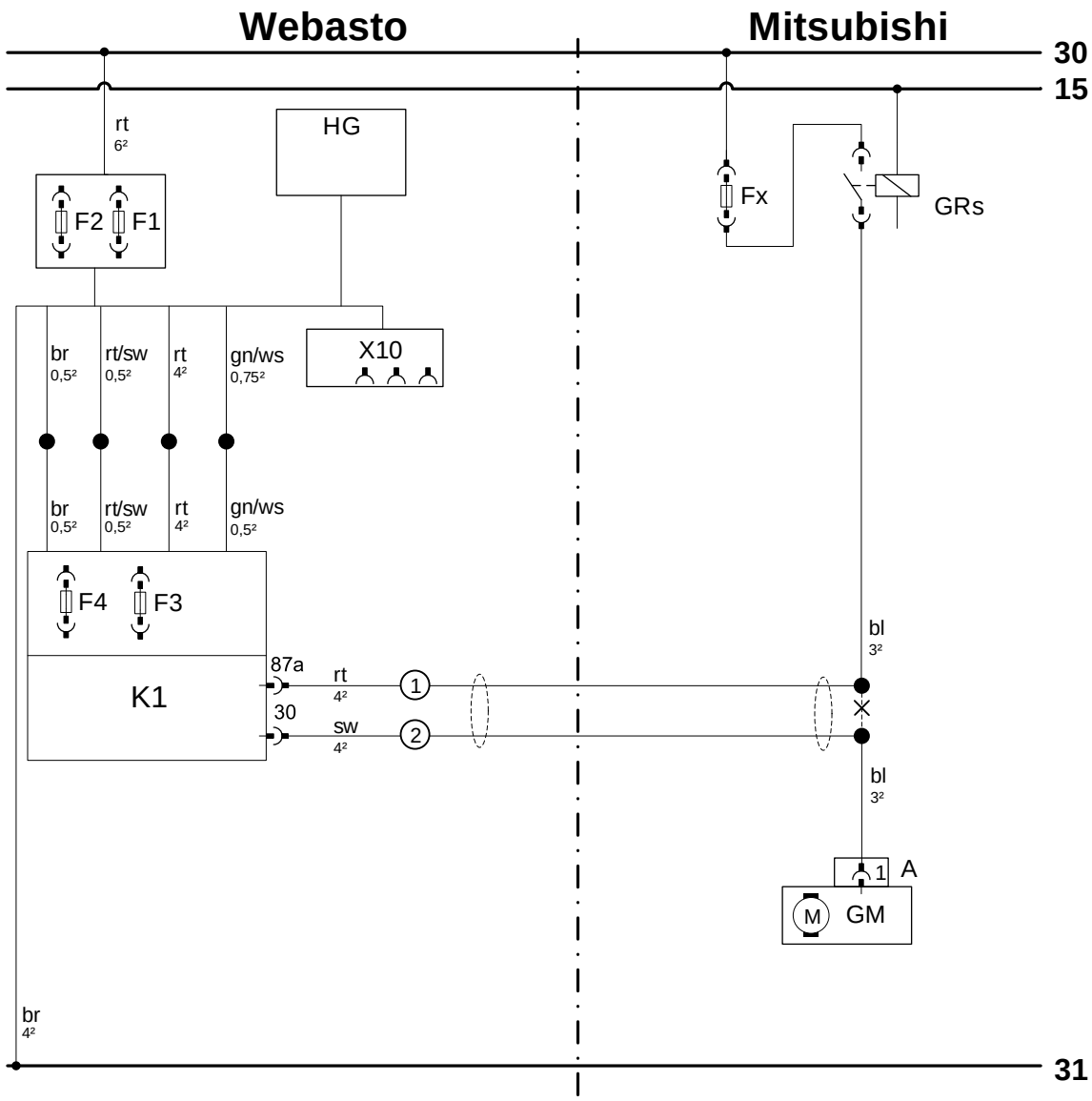


Abb. 108

Legende Systemschaltplan

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

Bauteile Fahrzeug			
Abk.	Bauteil	Abk.	Bauteil
Fx	Sicherung		
GRs	Gebläserelais		
A	Stecker S-MR		
GM	Gebläsemotor		

Bauteile Webasto	
Abk.	Bauteil
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug & Play
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug & Play
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
X1	6-poliger Stecker HG
X2	2-poliger Stecker HG
X10	Buchsenstecker Bedienelement
X24	Buchsenstecker RSH

Symbole	
Grafik	Bezeichnung
X	Trennstelle
●	vorhandene elektrische Verbindung
●	neue elektrische Verbindung
	Kabelbaumabschnitt oder Isolierschlauch
	Ltg. isolieren und wegbinden
	Anschluss erfolgt in der Einbaudokumentation zum Heizgerät

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 Gebläseansteuerung

Gebläsemotor anschließen

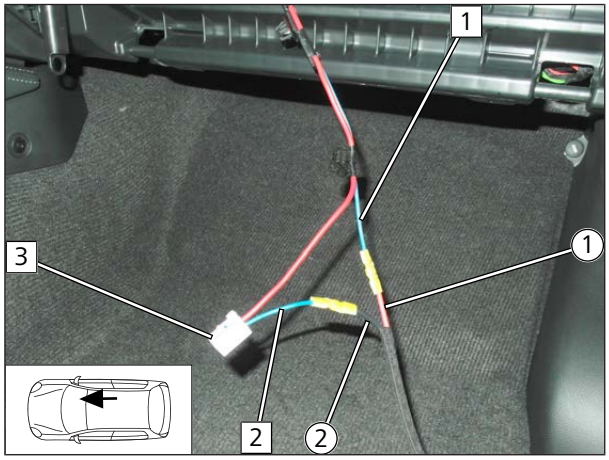


Abb. 109

Stecker A am Gebläsemotor lösen

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

15 Elektrik Innenraum Klimaautomatik

15.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

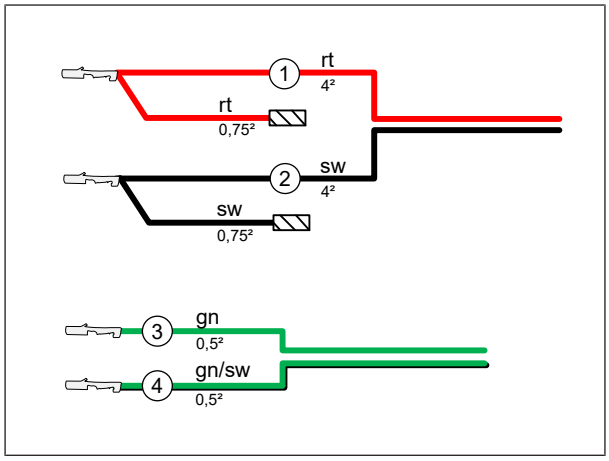


Abb. 110

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 GW

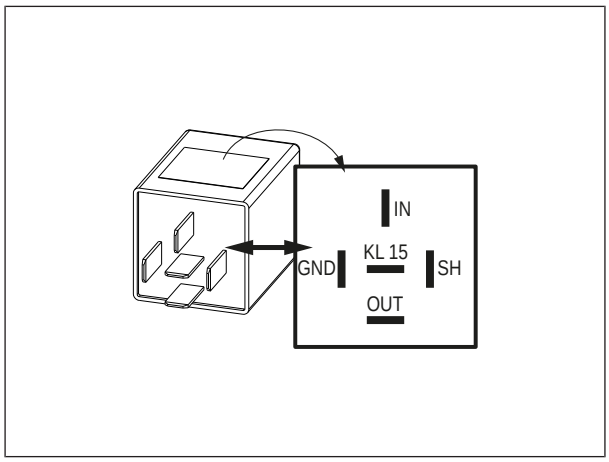


Abb. 111

▶ Einstellwerte des PWM GW bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. durch Veränderung der Spannung auf 1/3 der Gebläseleistung anpassen.

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

RSH und Sockel PWM GW vorbereiten

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

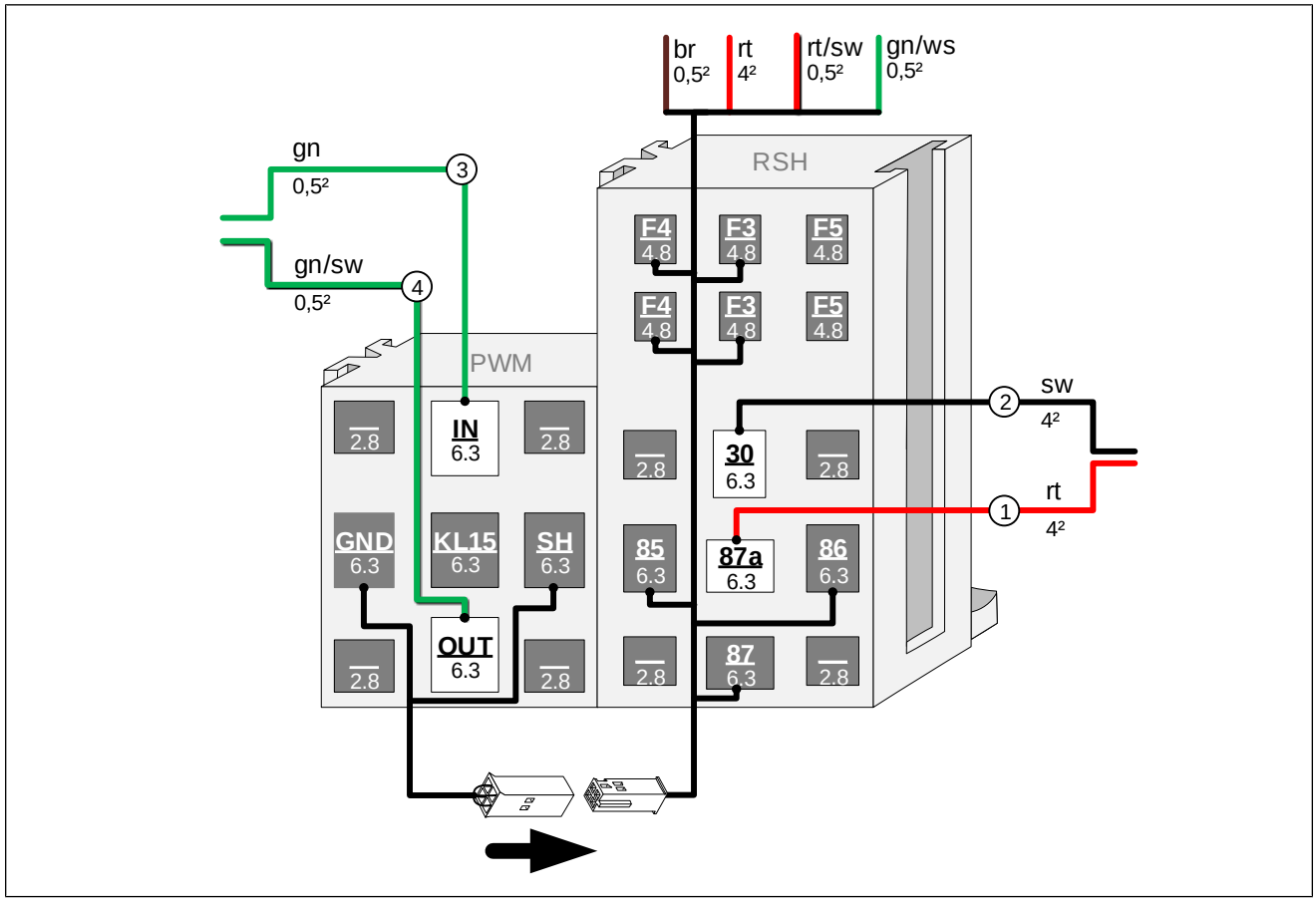


Abb. 112

RSH und PWM GW vormontieren

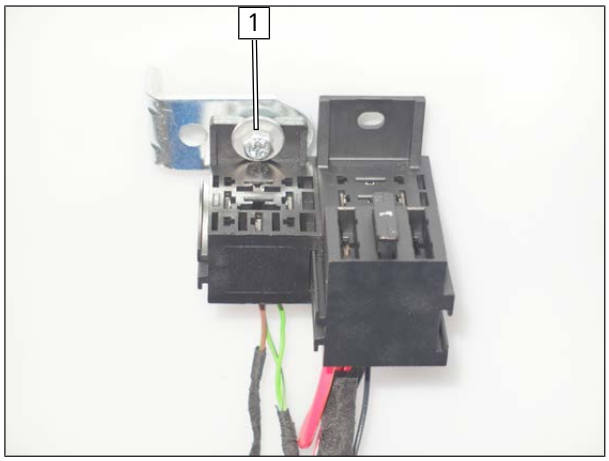


Abb. 113

1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Sockel PWM GW, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

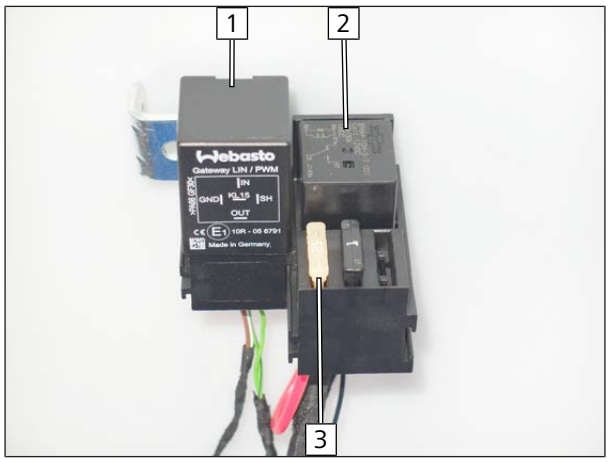


Abb. 114

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

RSH und PWM GW montieren

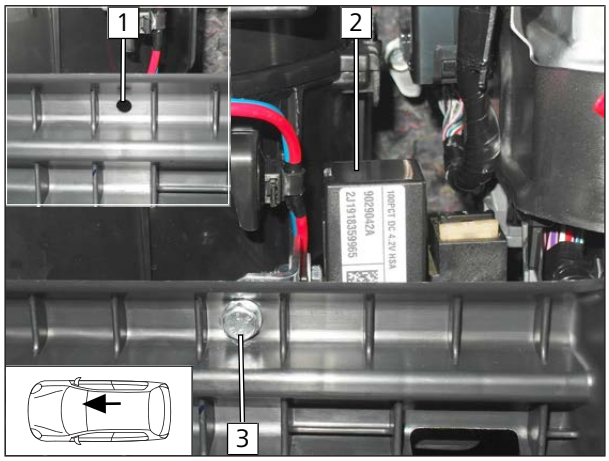


Abb. 115

▶ Bohrung Ø7 1 erstellen.

2 vormontierte RSH und PWM GW
3 Schraube M6x20, kleine Unterlegscheibe, erstellte Bohrung, Winkel vormontiert, Bundmutter

Kabelbäume farbgleich verbinden

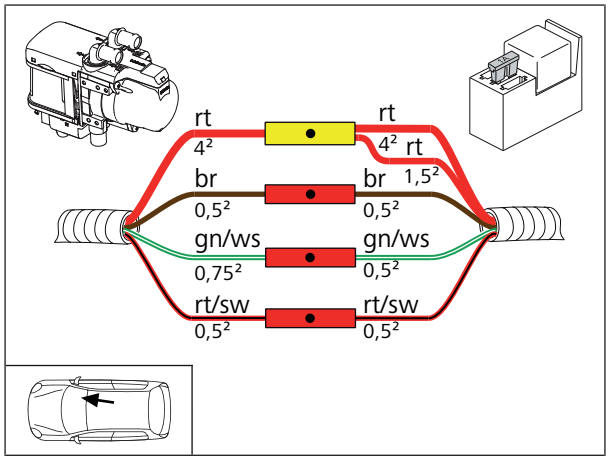


Abb. 116

15.2 Systemschaltplan

Interaktiver Schaltplan mit WD Code **10389** unter *https://my.webasto.net*

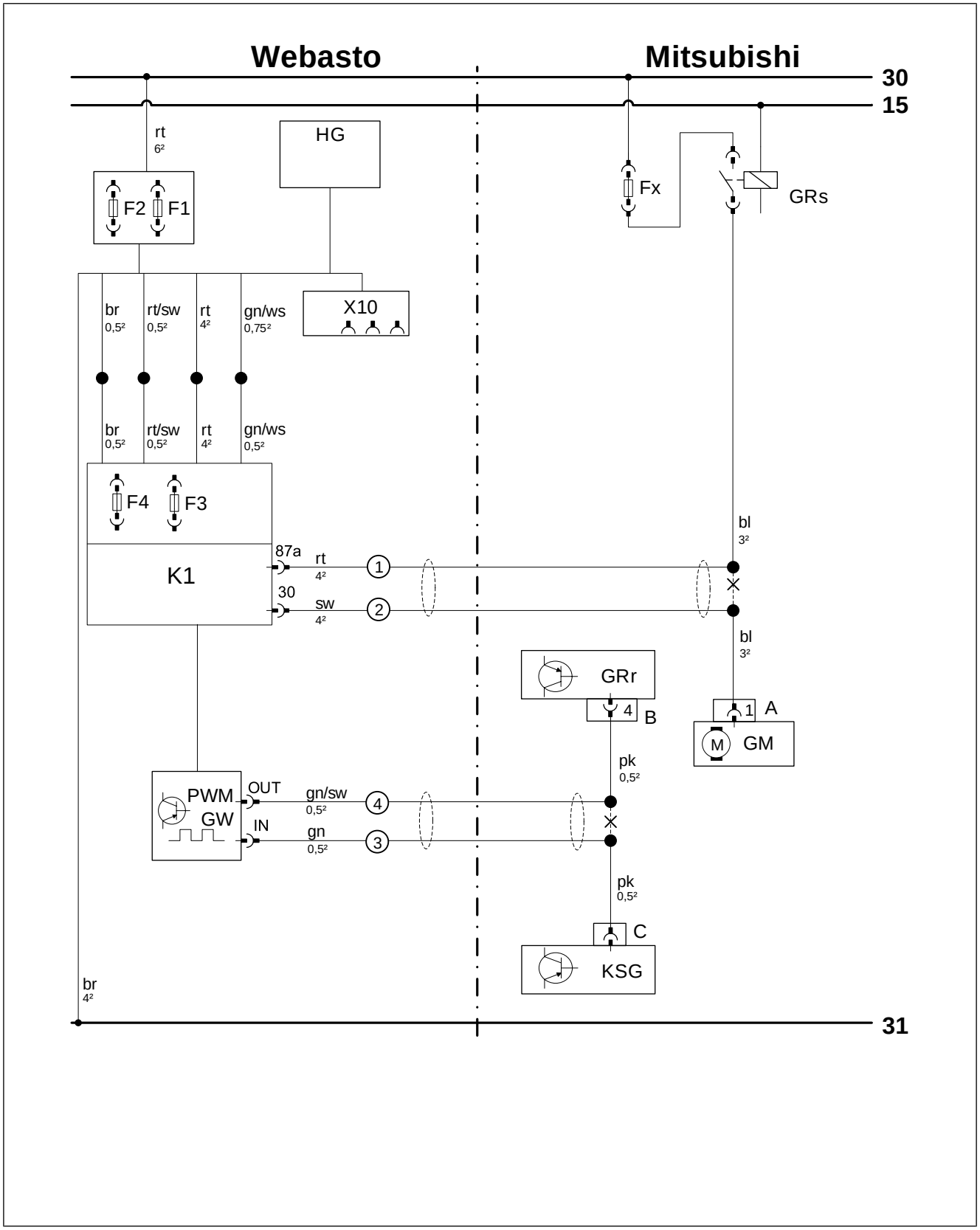


Abb. 117

Legende Systemschaltplan

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

Bauteile Fahrzeug			
Abk.	Bauteil	Abk.	Bauteil
Fx	Sicherung	GRr	Gebläseregler
GRs	Gebläserelais	B	Stecker Gebläseregler
A	Stecker S-MR	KSG	Klimasteuergerät
GM	Gebläsemotor	C	Stecker Klimasteuergerät

Bauteile Webasto	
Abk.	Bauteil
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug & Play
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug & Play
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
X1	6-poliger Stecker HG
X2	2-poliger Stecker HG
X10	Buchsenstecker Bedienelement
X24	Buchsenstecker RSH

Symbole	
Grafik	Bezeichnung
X	Trennstelle
●	vorhandene elektrische Verbindung
●	neue elektrische Verbindung
	Kabelbaumabschnitt oder Isolierschlauch
	Ltg. isolieren und wegbinden
	Anschluss erfolgt in der Einbaudokumentation zum Heizgerät

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

15.3 Gebläseansteuerung

Anschluss am Gebläsemotor

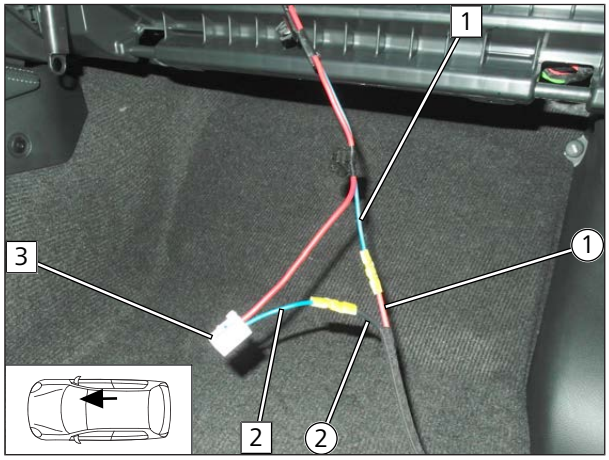


Abb. 118

Stecker A am Gebläsemotor lösen

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

Ansicht Stecker B

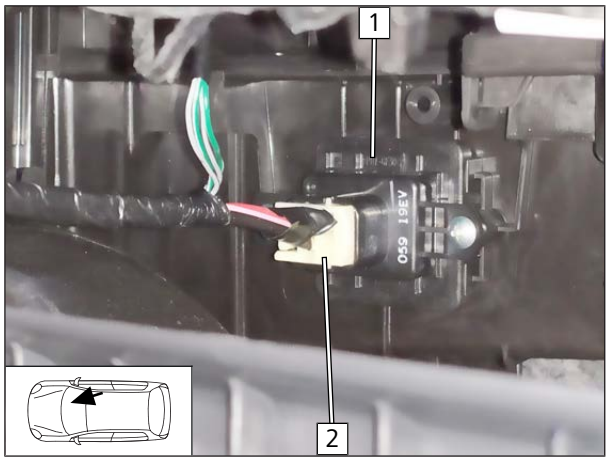


Abb. 119

Stecker B am Gebläseregler lösen

1 Gebläseregler
2 Stecker B Gebläseregler

Anschluss am Gebläseregler

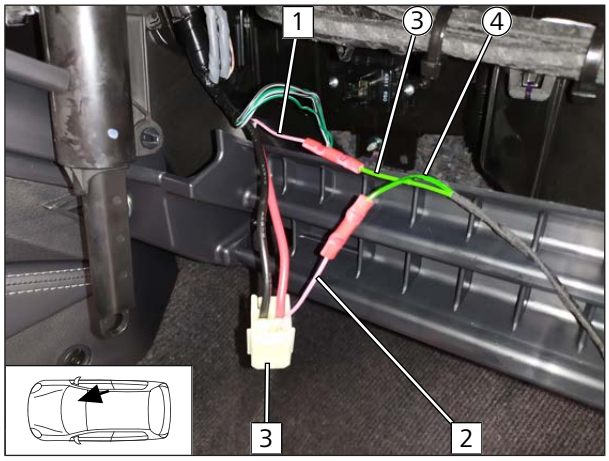


Abb. 120

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

16 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. ThermoConnect ist mit dem Endkunden entsprechend den vorliegenden Einbaubedingungen abzustimmen.

17 Abschließende Arbeiten

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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

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



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

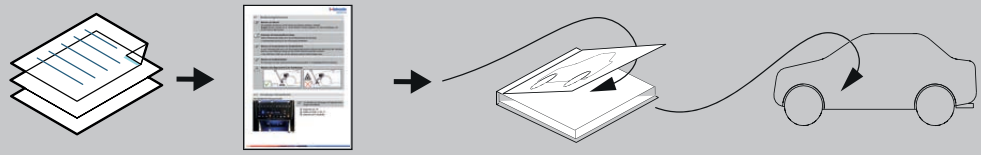
- ▶ Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fzg.-Herstellers befüllen und entlüften.

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

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen.
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß “Bedienungshinweise“ vornehmen.
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung 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 2026 - 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. 1327717B • 01.26 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Roof & Components SE • 2026

Kontaktdaten

Technische Informationen (International):
https://dealers.webasto.com

Technischer Service (nur innerhalb von Deutschland)
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com

webasto.com

18 Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

▶ Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren.

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.

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 Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.

18.1 Einstellungen Klimabedienteil

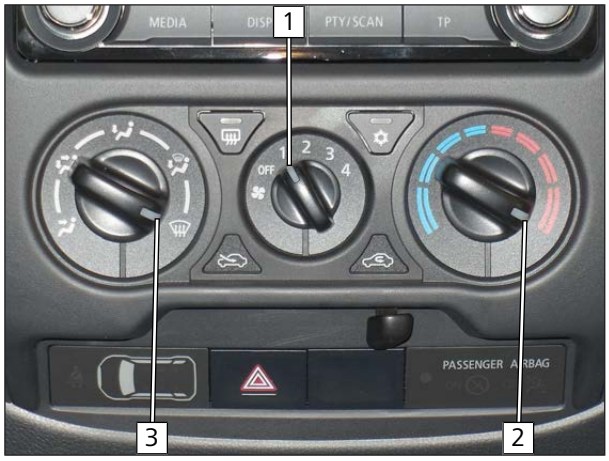


Abb. 121

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

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

18.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

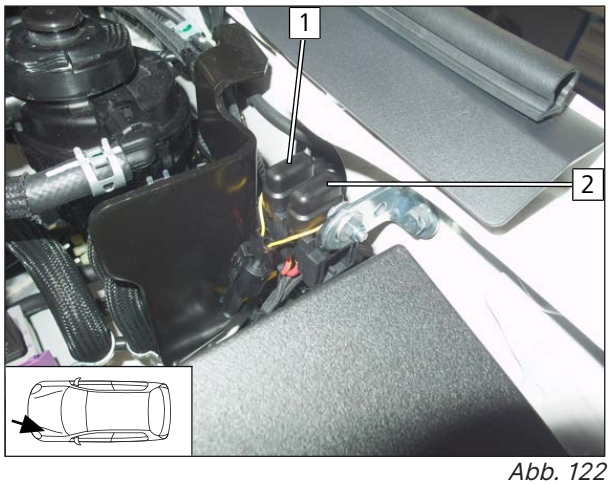


Abb. 122

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

Sicherungen im Innenraum

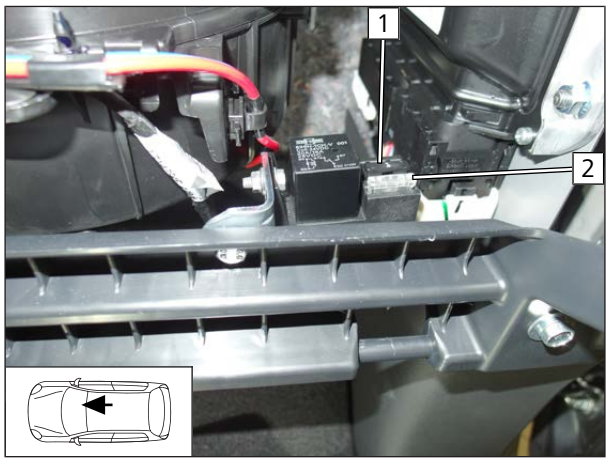


Abb. 123

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

19 Bedienungshinweise Klimaautomatik

Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

▶ Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren.

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.

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 Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.

19.1 Einstellungen Klimabedienteil 1-Zonen Klimaautomatik

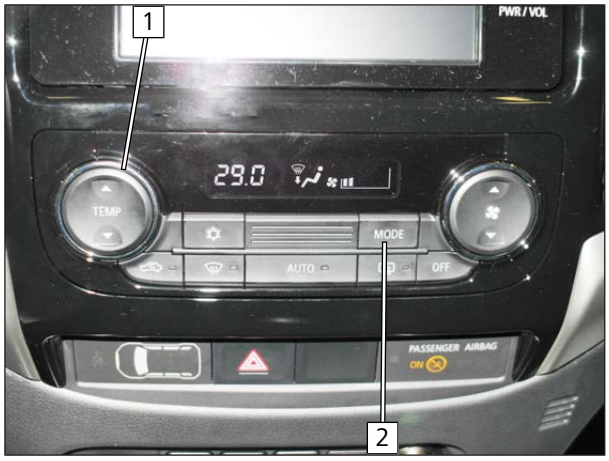


Abb. 124

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

▶ Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

1 Temperatur auf „max."
2 Luftaustritt auf Frontscheibe und Fußraum

19.2 Einstellungen Klimabedienteil 2-Zonen Klimaautomatik

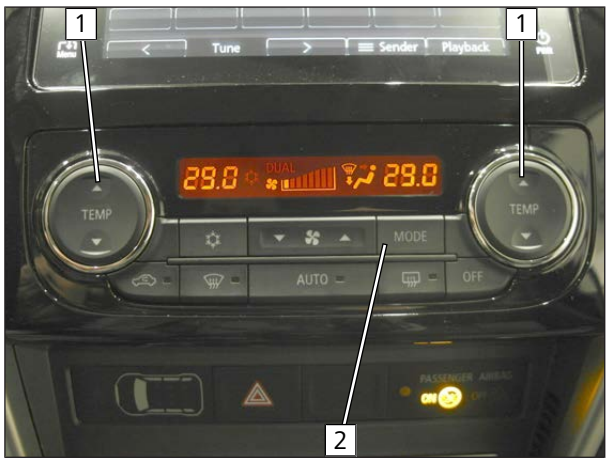


Abb. 125

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

▶ Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

1 Temperatur beidseitig auf „max."
2 Luftaustritt auf Frontscheibe und Fußraum

19.3 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

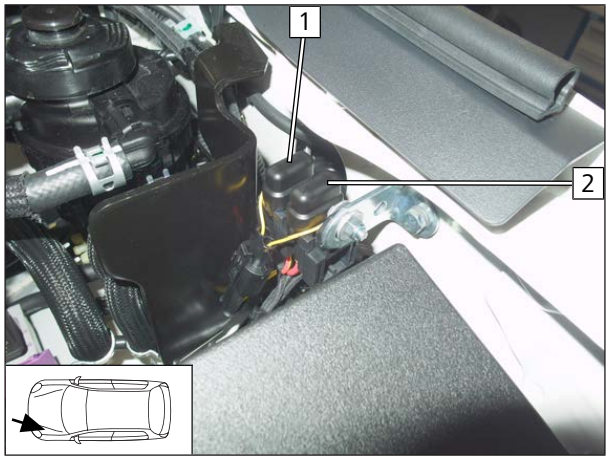


Abb. 126

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

Sicherungen im Innenraum

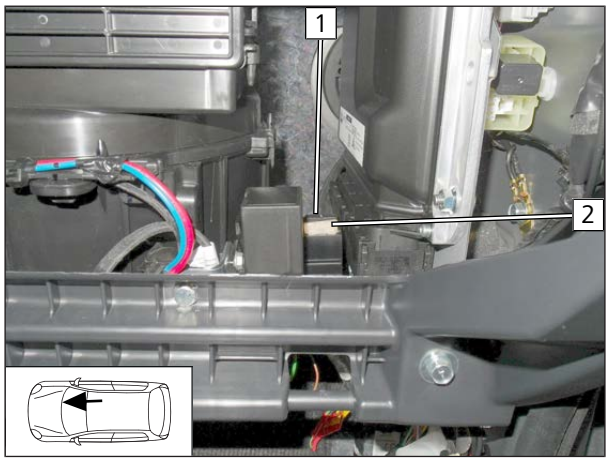


Abb. 127

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