

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo Motorcaravan
Kühlmittelkreislauf "Parallel" mit Motorvorwärmung

Fiat Ducato

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Fiat	Ducato	250	ab 2017	L778
Fiat	Ducato	250L	ab 2017	L779
Fiat	Ducato	250	ab 2017	e3*2001/116*0232*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
2.3 multijet 130	Diesel	Euro 6b	SG	96	2287	F1AE3481D
2.3 multijet 150	Diesel	Euro 6b	SG	109	2287	F1AGL411A

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Ducato
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x
	Klimaautomatik	x
	Nebelscheinwerfer	x
	Start-Stopp	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
7,4h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3		
2	Einbauhinweise	4		
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4		
2.2	Verwendete Bauteile	4		
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4		
2.4	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	Demontagehinweise Stoßfänger	10		
8	Elektrik Motorraum	12		
9	Mechanik	15		
9.1	Einbauort vorbereiten	15		
9.2	Heizgerät vorbereiten	16		
9.3	Montage Heizgerät	16		
10	Kraftstoff	18		
11	Brennluft	23		
12	Abgas	24		
13	Kühlmittel	27		
13.1	Schema Schlauchverlegung	27		
13.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	28		
14	Elektrik Innenraum	39		
14.1	Manuelle Klimaanlage	39		
14.1.1	Vorbereitung Elektrik	39		
14.1.2	Systemschaltplan manuelle Klimaanlage	40		
14.1.3	Gebläseansteuerung	42		
14.2	Klimaautomatik	43		
14.2.1	Vorbereitung Elektrik	43		
			14.2.2	Systemschaltplan Klimaautomatik 46
			14.2.3	Gebläseansteuerung 48
		15	Elektrik Bedienelemente	50
		15.1	Option MultiControl RV	50
		15.2	Option Telestart	50
		15.3	Option ThermoCall	51
		16	Abschließende Arbeiten	53
		17	Schablone Tankentnehmer	55
		18	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	57
		18.1	Einstellungen Klimabedienteil	57
		18.2	Einbauort Sicherungen	58
		19	Bedienungshinweise Klimaautomatik	59
		19.1	Einstellungen Klimabedienteil	59
		19.2	Einbauort Sicherungen	60

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
DP	Kraftstoffpumpe
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
Ltg.	Leitung
MCC	MultiControl (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
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 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo Motorcaravan	gemäß Preisliste
Einbaukit Fiat Ducato 2017 Diesel Motorcaravan	1325657A
Bei Klimaautomatik zusätzlich zu bestellen: Kit ACC Fiat Ducato 2017 Diesel Motorcaravan	1325954_
Option Telestart: Kit Telestart T91 Holiday RV	9018150_

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

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

2.4 Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

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

Heizgeräts Thermo Top Evo Motorcaravan

3.2 Gewährleistung und Haftung

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

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

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

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

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

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

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

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

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

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

Gefahr durch scharfe Kanten

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

3.4 Umgang mit diesem Dokument

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

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

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

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

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



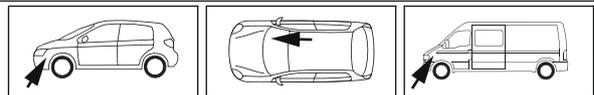
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

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

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

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

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

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

Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

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

Erforderliche Spezialwerkzeuge

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

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">▶ Tankdeckel öffnen▶ Tank belüften▶ Tankdeckel wieder schließen▶ Druck im Kühlsystem ablassen	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Batterie abklemmen▶ Unterfahrschutz Fahrerseite, mittig und Beifahrerseite, wenn vorhanden▶ obere Kotflügelverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite lösen, wenn vorhanden (siehe Demontagehinweise)▶ Wenn Kotflügelverkleidung vorhanden, Radhausverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite, ansonsten nur Fahrerseite im vorderen Bereich lösen▶ Scheinwerfer Fahrer- und Beifahrerseite (siehe Demontagehinweise)▶ Kühlergrill und Stoßfängerverkleidung (siehe Demontagehinweise)	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite▶ Sicherungs- und Relaisbox Innenraum lösen▶ untere Fußraumverkleidung Beifahrerseite (nur bei Klimaautomatik)	



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Serviceklappe Tankarmatur Fahrerseite öffnen▶ Tankarmatur	
------------	--	--

5.2 Vorbereitung Heizgerät

Motorraum	<ul style="list-style-type: none">▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen	
-----------	---	--

6 Einbauübersicht

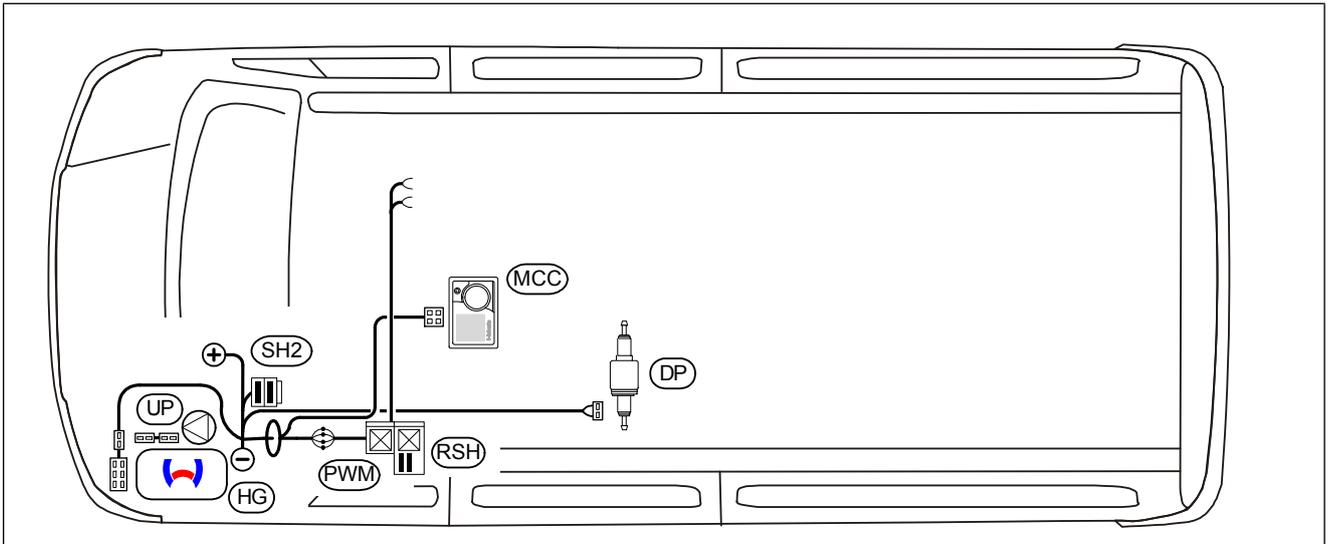
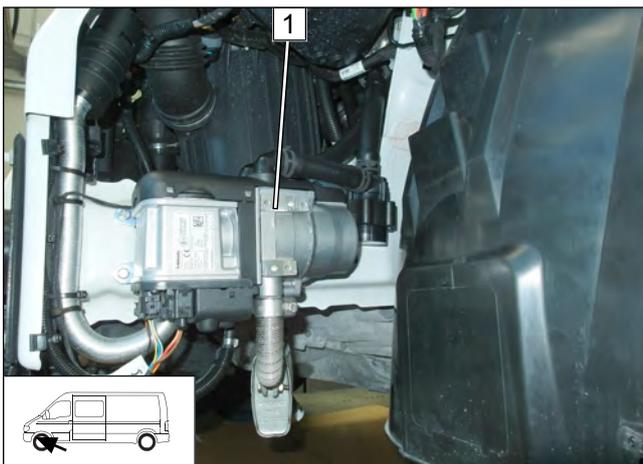


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl RV (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator (nur bei Klimaautomatik)
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Demontagehinweise Stoßfänger

Obere Kotflügelverkleidung links und rechts lösen

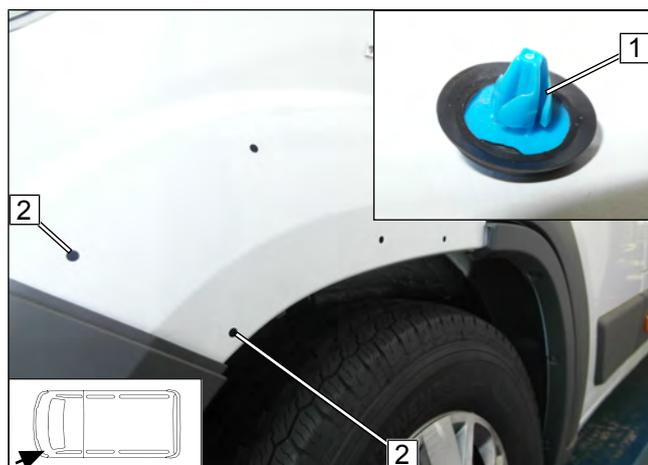


Abb. 3



Nur erforderlich, wenn Kotflügelverkleidung vorhanden.

- ▶ Halteclip **1** [2x] an Position **2** ausbauen, dabei Rastnasen nicht beschädigen.

Scheinwerfer rechts und links ausbauen

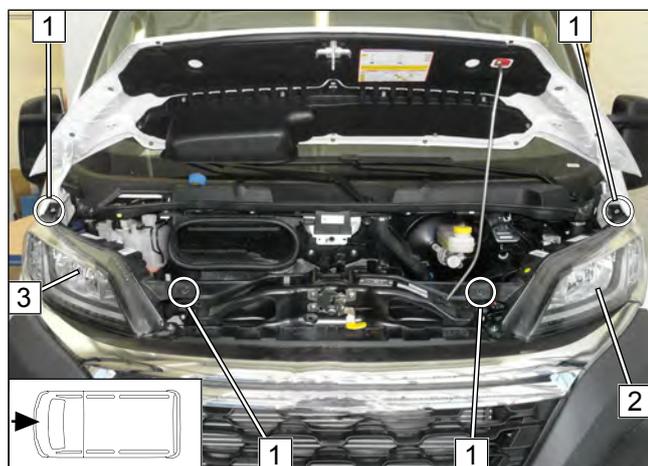


Abb. 4

- 1** Schrauben [4x] entfernen
- 2** Scheinwerfer links
- 3** Scheinwerfer rechts

Kühlergrill ausbauen

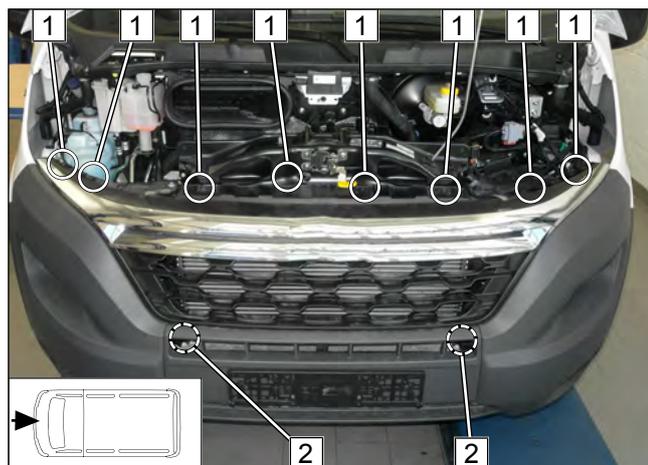
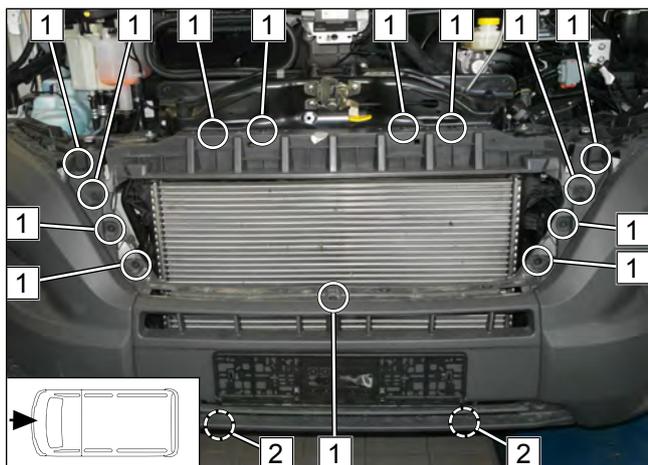


Abb. 5

- 1** Schrauben [8x] entfernen
- 2** Schrauben (verdeckt) [2x] entfernen



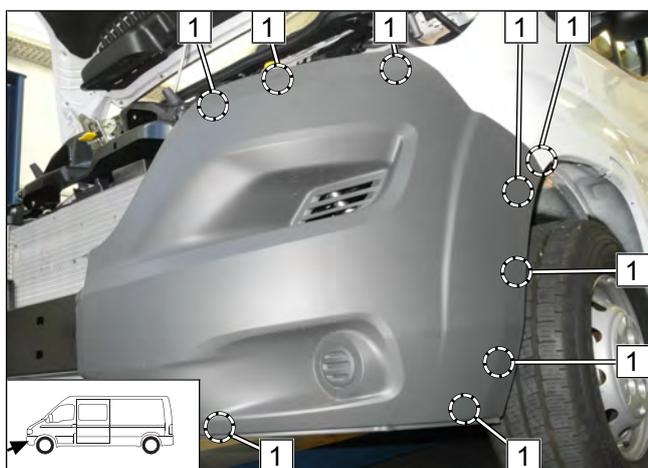
Mittelteil vordere Stoßfängerverkleidung ausbauen



- 1 Schrauben [13x] entfernen
- 2 Schrauben (verdeckt) [2x] entfernen

Abb. 6

Linke vordere Stoßfängerverkleidung ausbauen



- 1 Schrauben (verdeckt) [9x] entfernen

Abb. 7



8 Elektrik Motorraum

Stecker **X10** komplettieren

► Ltg. ge vom Kabelbaum Heizgerät in Stecker **X10** gemäß Abb. montieren.

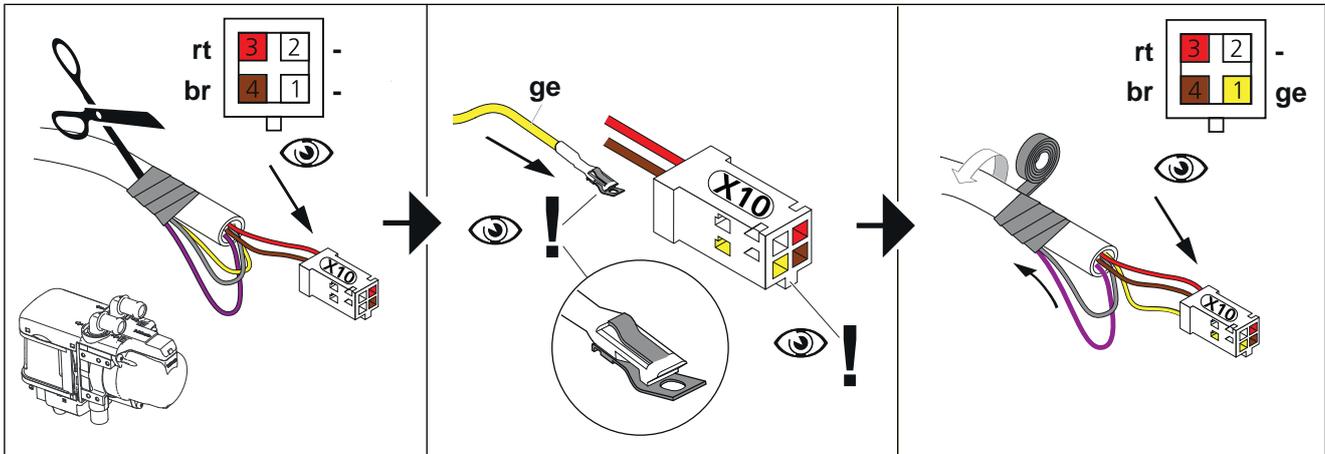


Abb. 8

Lochband vorbereiten

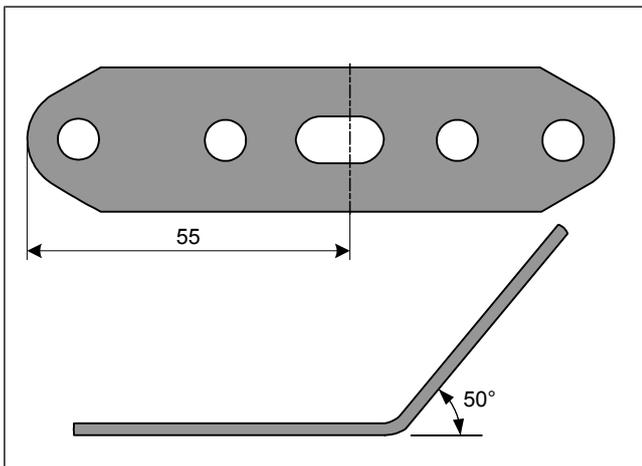


Abb. 9

Halteplatte Sicherungshalter vormontieren

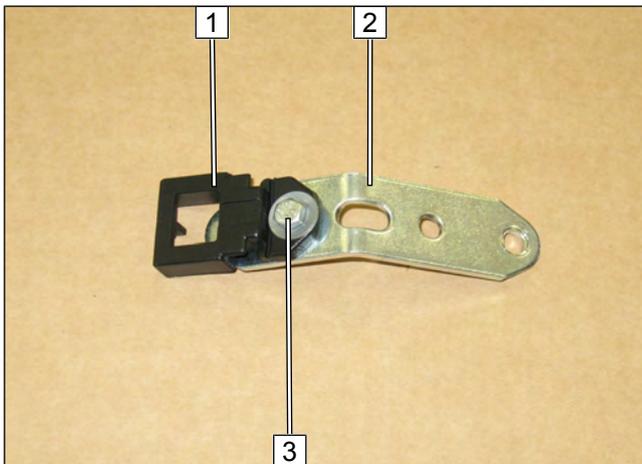


Abb. 10

- 1 Halteplatte Sicherungshalter Motorraum
- 2 Lochband
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter



Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

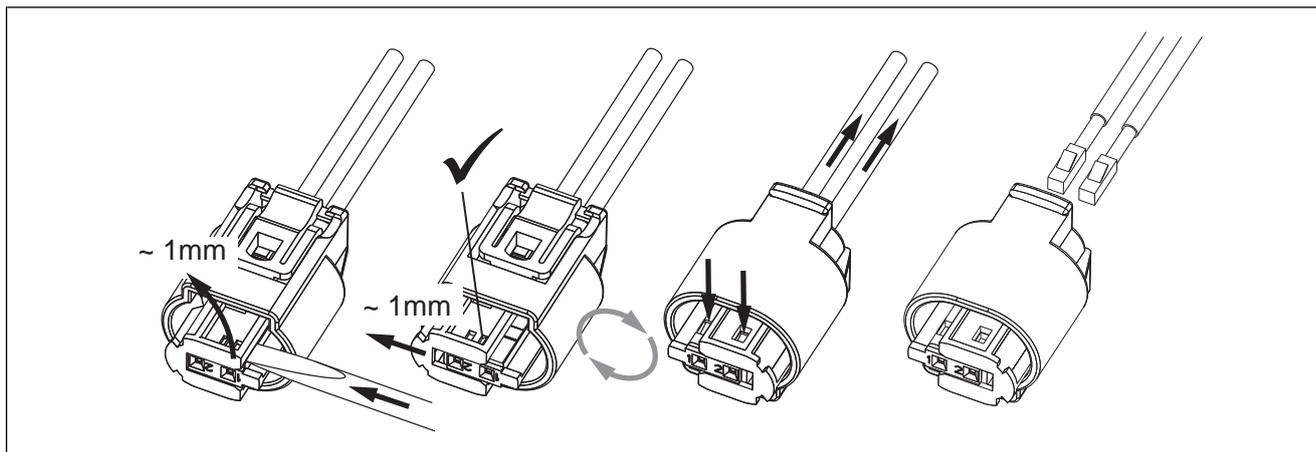


Abb. 11

Montage Sicherung F1 und F2

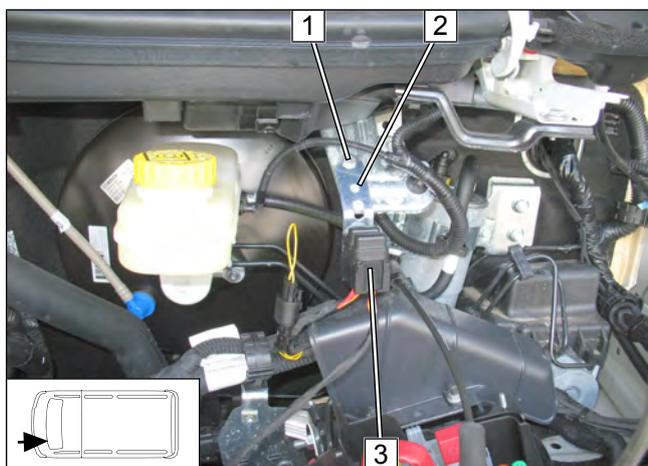


Abb. 12

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Lochband
- 3 Sicherung F1: 20A und F2: 30A

Montage Plusleitung an Plusstützpunkt



Bei Fahrzeugen mit Wohnraumbatterie

- Plusanschluss an der Wohnraumbatterie durchführen. Erforderliches Zusatzmaterial (inkl. Zusatzsicherung) ist nicht Bestandteil des Einbausatzes.

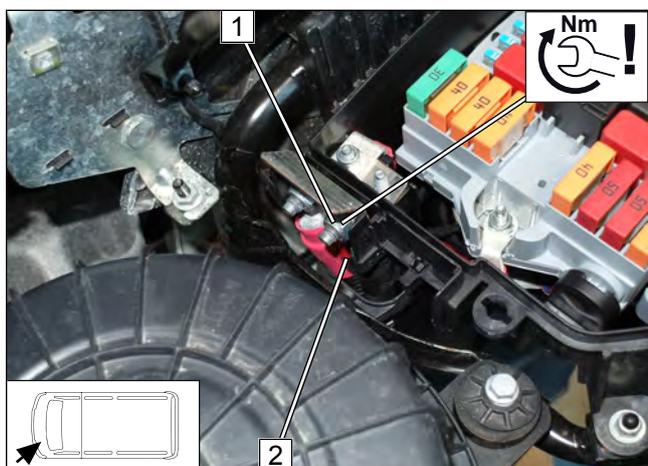


Abb. 13



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

Fahrzeuge ohne Wohnraumbatterie

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt
- 2 Plusleitung rt



Masseanschluss

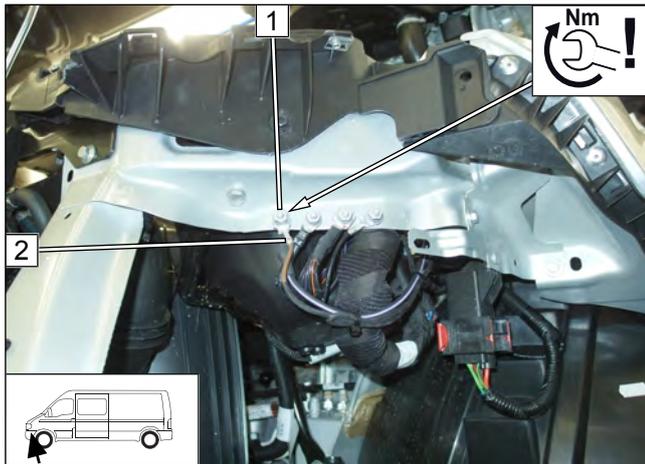


Abb. 14



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung br

Kabelbaumverlegung

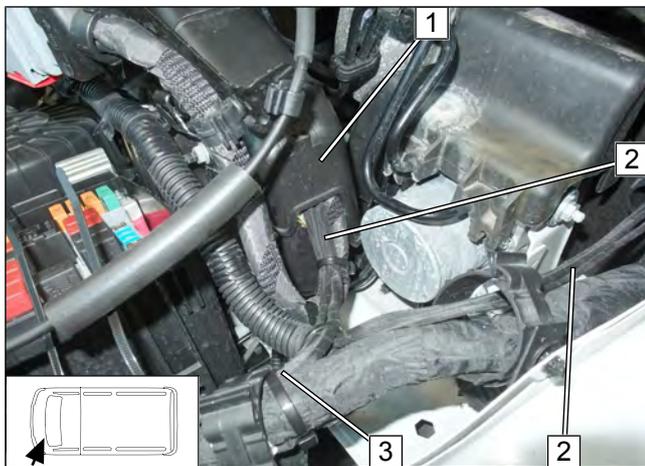


Abb. 15

- ▶ Innenraumkabelbaum Heizgerät und Bedienelement 2 durch Verkleidung Steuergerät 1 zur Gummitülle an der Spritzwand vorne links verlegen.
- ▶ Kabelbaum Heizgerät 3 zum Einbauort Heizgerät verlegen.

Kabelbaumdurchführung in den Innenraum

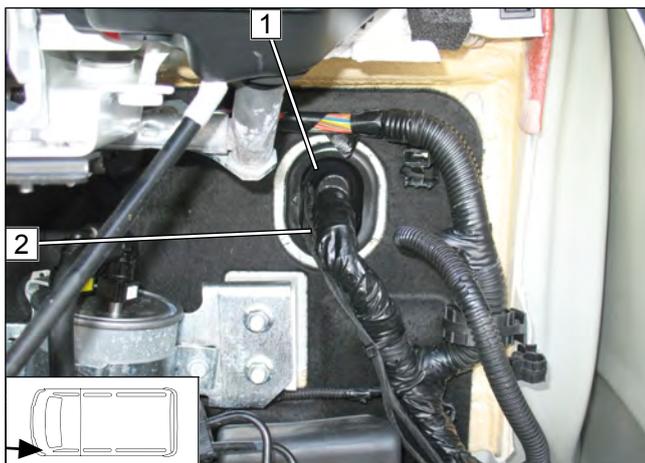


Abb. 16



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 Innenraumkabelbaum Heizgerät und Bedienelement



9 Mechanik

9.1 Einbauort vorbereiten

Lochbild übertragen

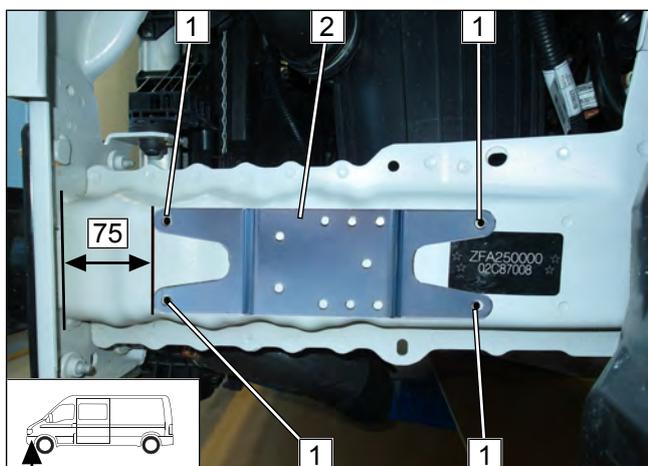


Abb. 17

► Halter Heizgerät **2** gemäß Abb. parallel an Längsträger ausrichten.

1 Lochbild

Einnietmutter einziehen

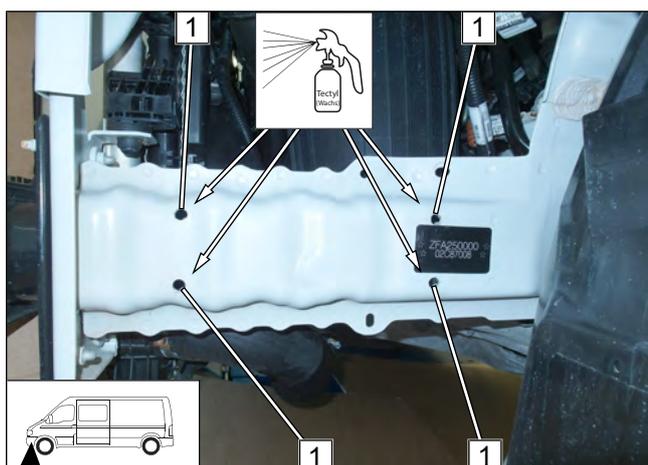


Abb. 18

1 Bohrung Ø9, Einnietmutter



9.2 Heizgerät vorbereiten



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

Wasserstutzen mit Dichtring und Halteplatte montieren

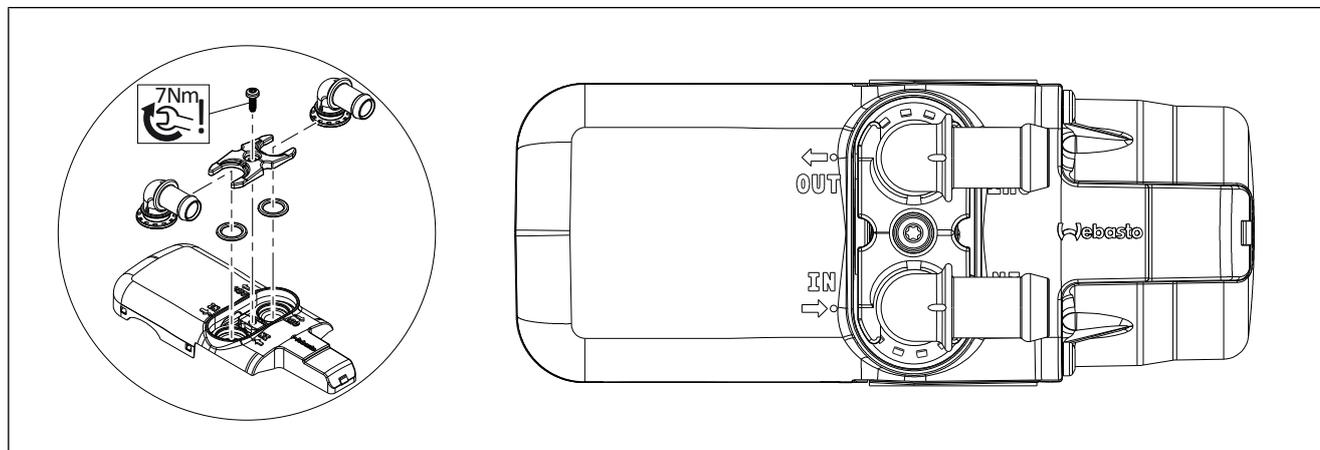


Abb. 19

Halter und Schlauchstück vormontieren

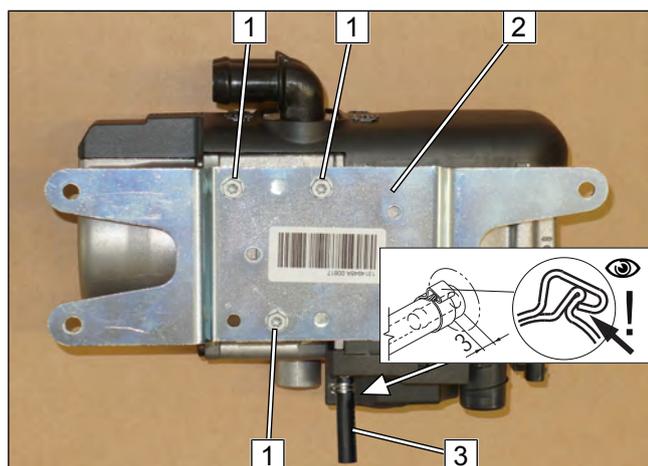


Abb. 20

- 1 selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Halter Heizgerät
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10

9.3 Montage Heizgerät

Heizgerät montieren

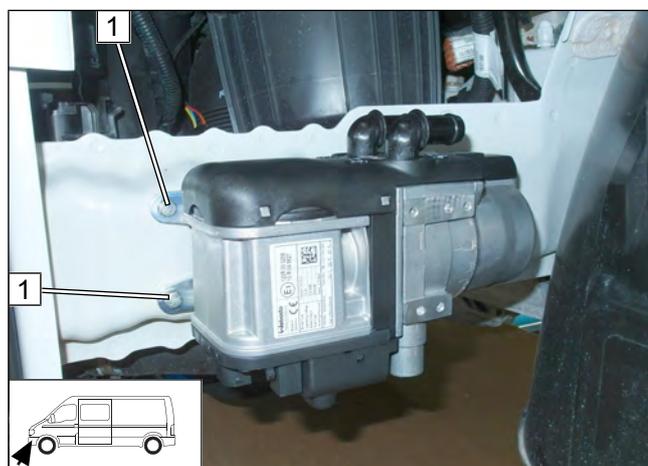


Abb. 21

- 1 Schraube M6x20, Federring, Halter, Einnietmutter

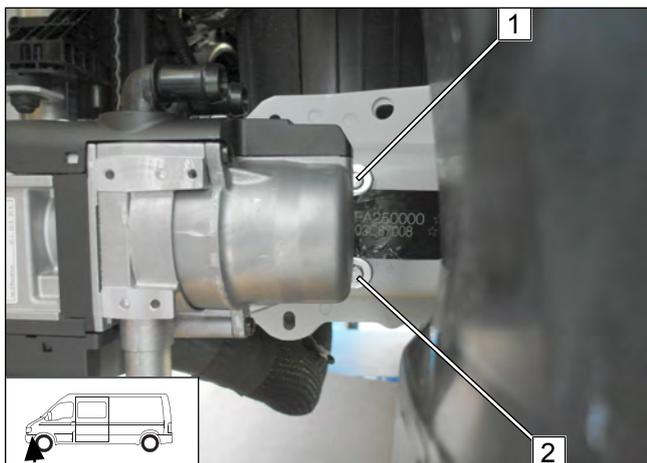


Abb. 22

► Schraube **1** lose montieren, wird später bei Montage Kühlmittelpumpe ersetzt.

- 1** Schraube M6x20, Federring, Halter, Einnietmutter
- 2** Schraube M6x20, Federring, Halter, Einnietmutter

Stecker Kabelbaum Heizgerät montieren

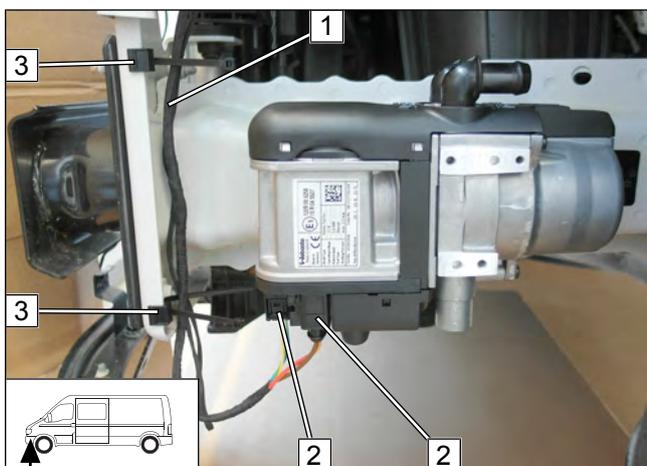


Abb. 23

- 1** Kabelbaum HG
- 2** Stecker Kabelbaum HG
- 3** Krallenkabelbinder vormontieren, nicht schließen



10 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

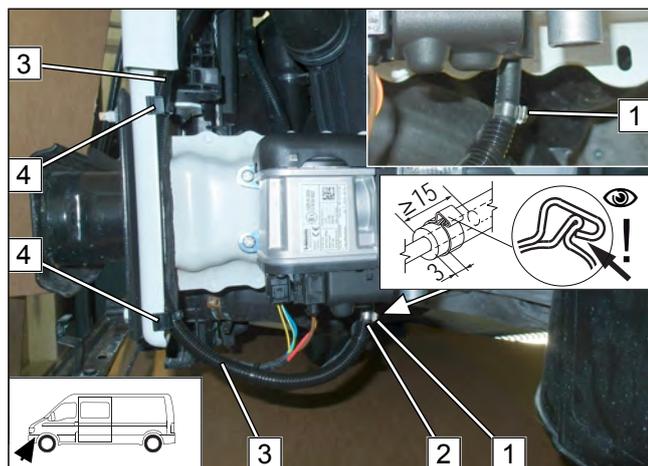
- ▶ Elektrostatische Entladungen und offenes Feuer vermeiden
- ▶ Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage auf eine ausreichende Be- und Entlüftung achten
- ▶ Tankdeckelverschluss des Fahrzeuges öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankverschluss wieder schließen
- ▶ Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter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

Anschluss am Heizgerät

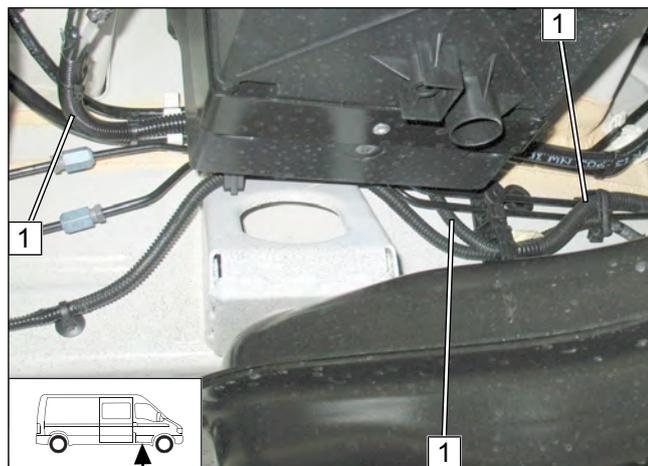


- ▶ Kraftstoffleitung **2** und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr $\varnothing 10$ **3** einziehen, in den Radkasten und weiter zum Unterboden verlegen.
- ▶ Wellrohr und Kabelbaum Heizgerät mit Krallenkabelbinde **4** befestigen.

1 Schelle $\varnothing 10$

Abb. 24

Verlegung am Unterboden



- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr **1** am Unterboden zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen, mit Kabelbindern an den fzg.eigenen Kraftstoffleitungen befestigen.

Abb. 25



Lochband biegen

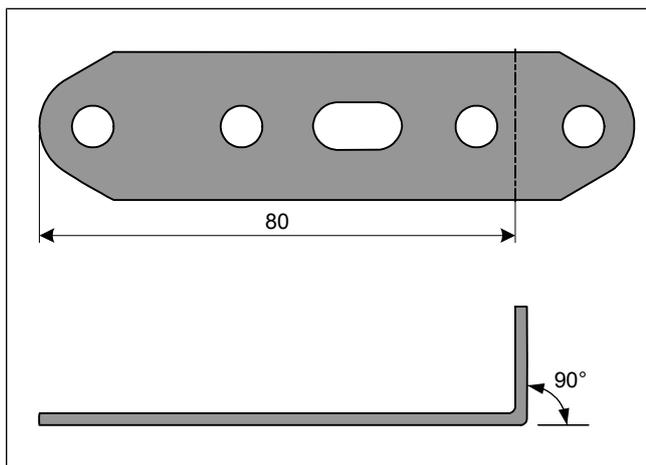


Abb. 26

Kraftstoffpumpe vormontieren

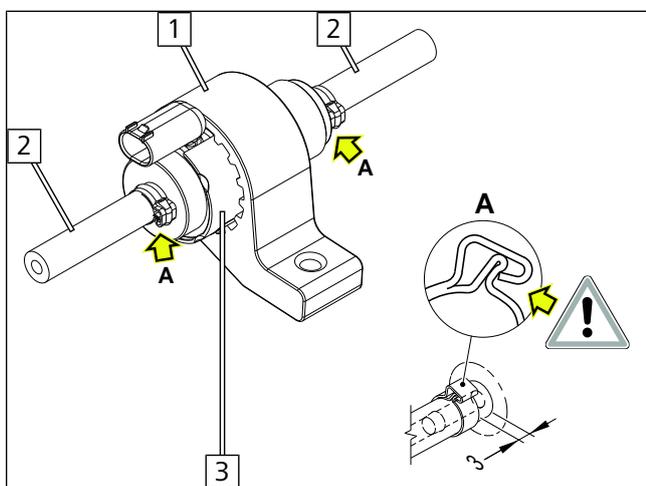


Abb. 27



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

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

Kraftstoffpumpe vormontieren

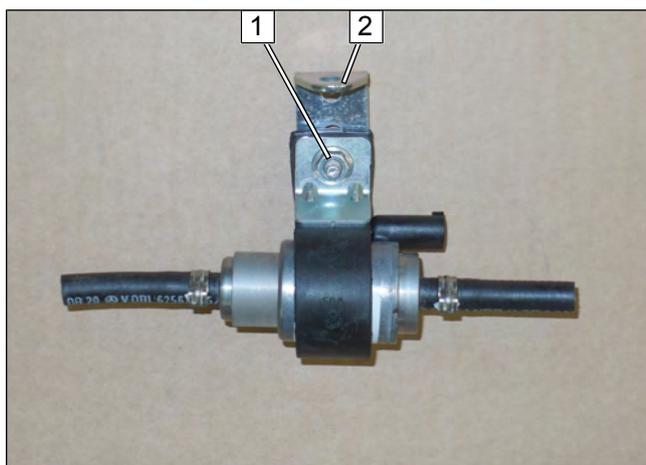
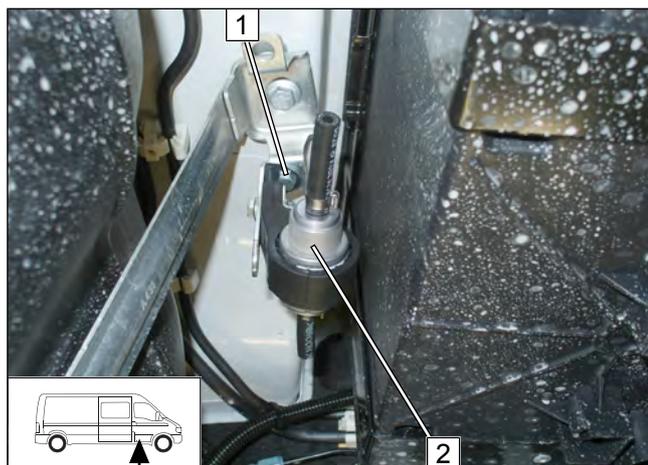


Abb. 28

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 2 Lochband



Kraftstoffpumpe montieren



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

Abb. 29

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

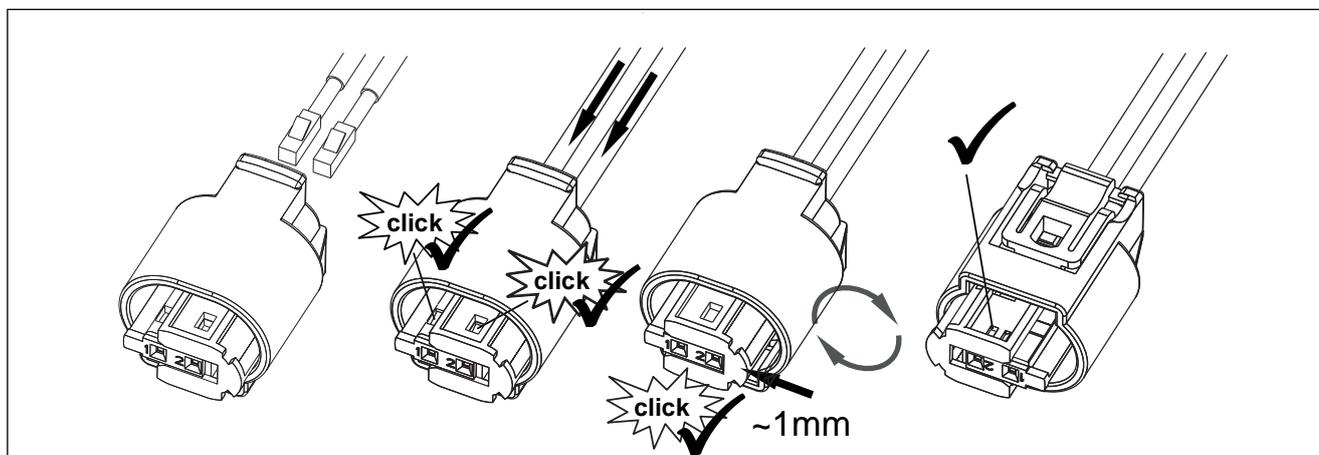
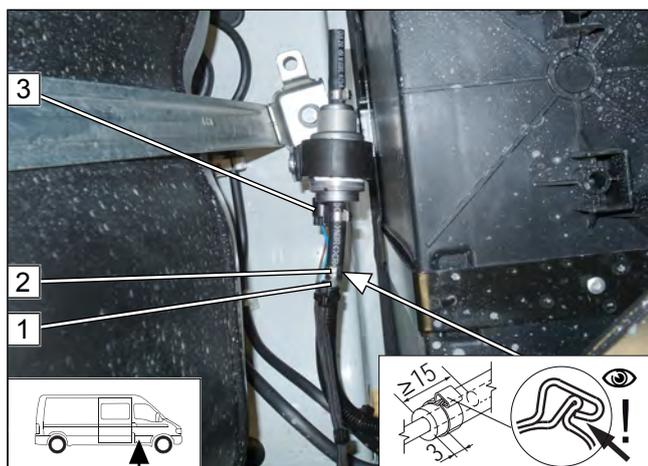


Abb. 30

Kraftstoffleitung Heizgerät anschließen



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

Abb. 31



Bohrschablone Ø22 vorbereiten

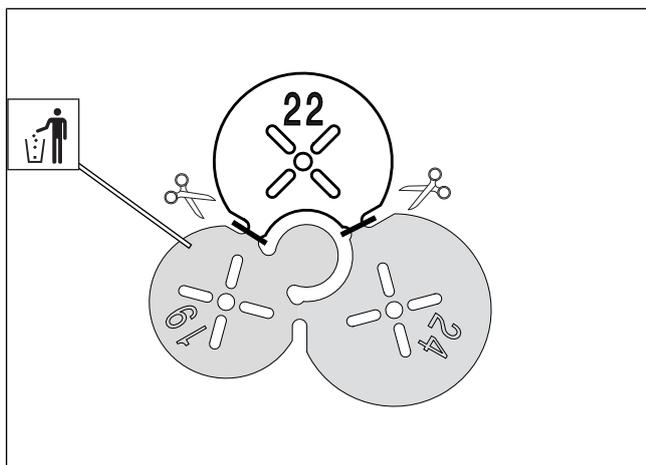


Abb. 32

Bohrung Ø6 erstellen

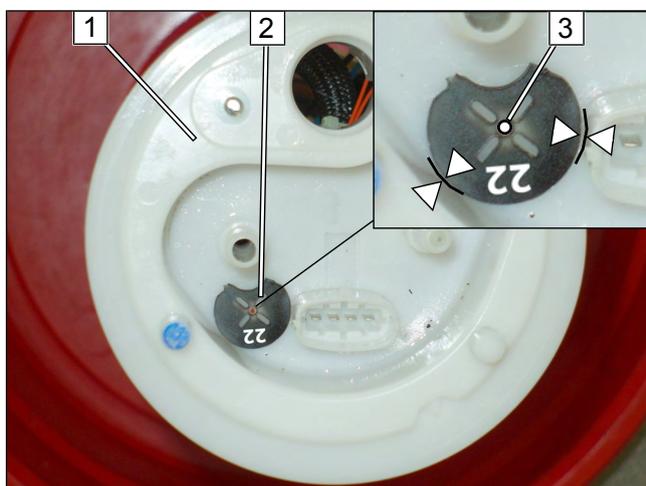


Abb. 33



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

► Tankarmatur ausbauen.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø22
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø6

Tankentnehmer montieren



Abb. 34



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

► Tankentnehmer **1** gemäß Schablone biegen und ablängen.



Tankentnehmer anschließen

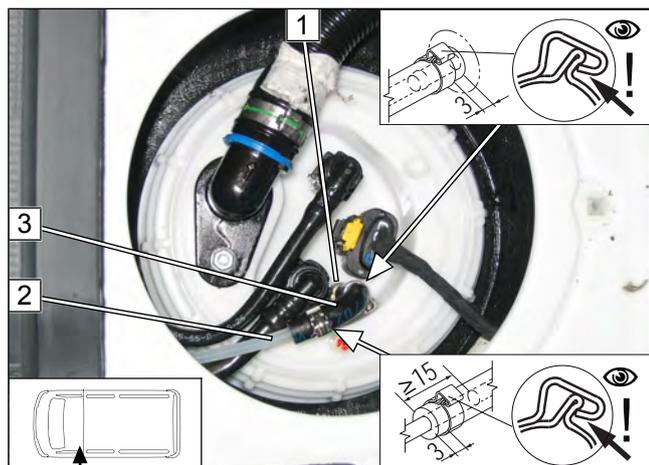


Abb. 35



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

► Tankarmatur einbauen.

- 1 Tankentnehmer
- 2 Kraftstoffleitung
- 3 Formschlauch, Schelle Ø10 [2x]

Kraftstoffleitung Tankentnehmer an Kraftstoffpumpe anschließen

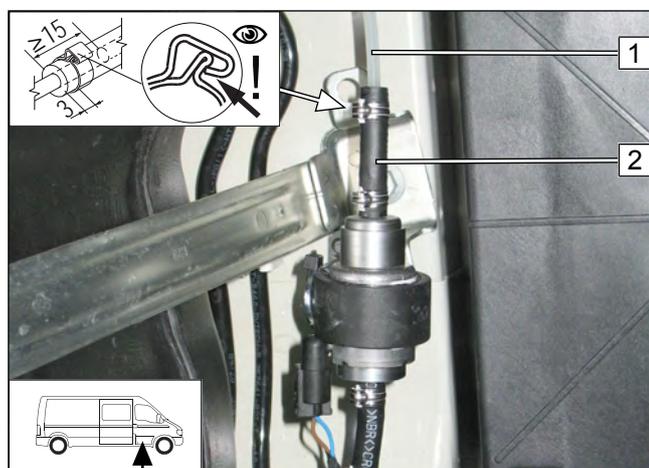


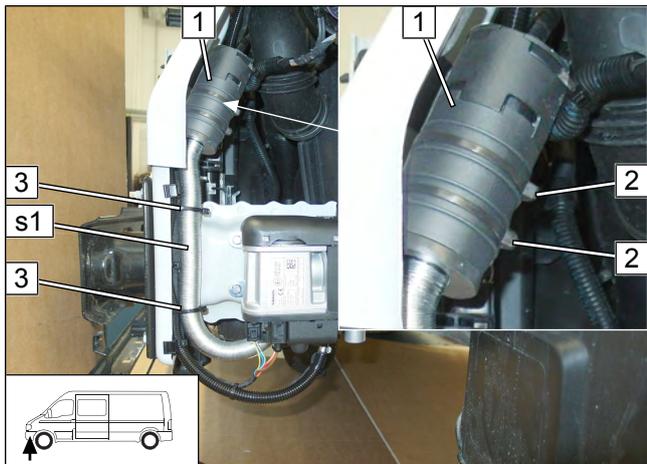
Abb. 36

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



11 Brennluft

Brennluftansaugchalldämpfer und Brennluftleitung montieren



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- Brennluftansaugchalldämpfer **1** mit Kabelbinder **2** an fzg. eigenen Leitungen befestigen.

3 Kabelbinder

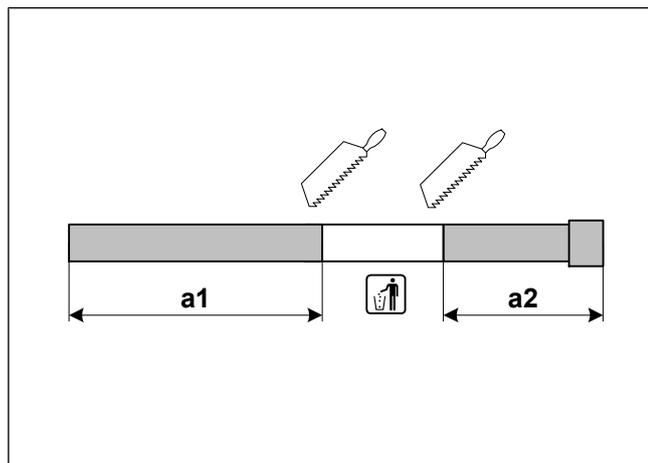
s1 Brennluftleitung

Abb. 37



12 Abgas

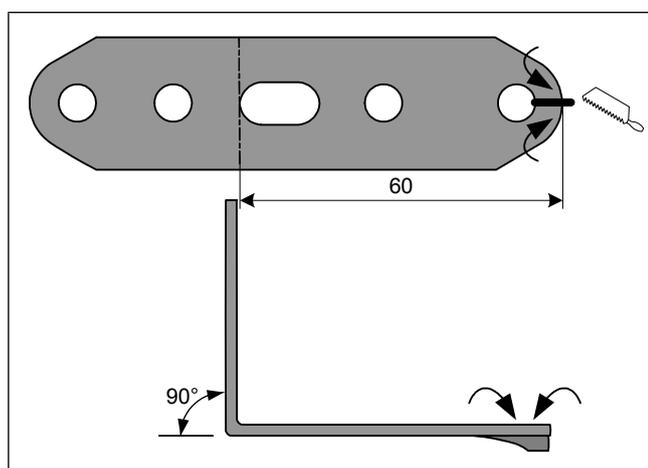
Abgasleitung vorbereiten



a1	150
a2	100

Abb. 38

Lochband vorbereiten



► Lochband gemäß Abbildung einsägen und die Enden nach unten biegen.

Abb. 39

Lochband verdrehen

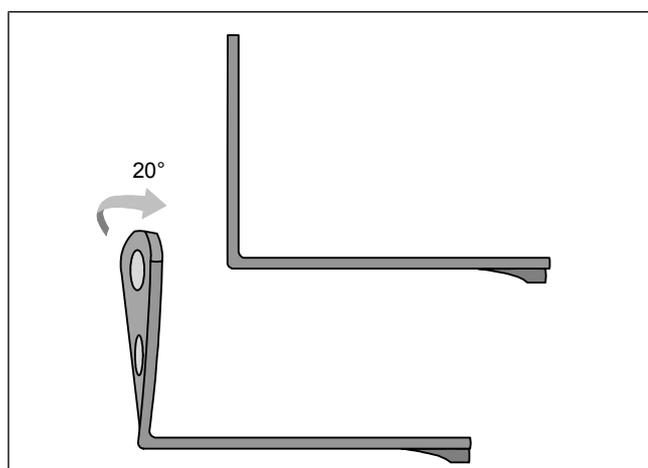


Abb. 40



Abgasschalldämpfer vormontieren

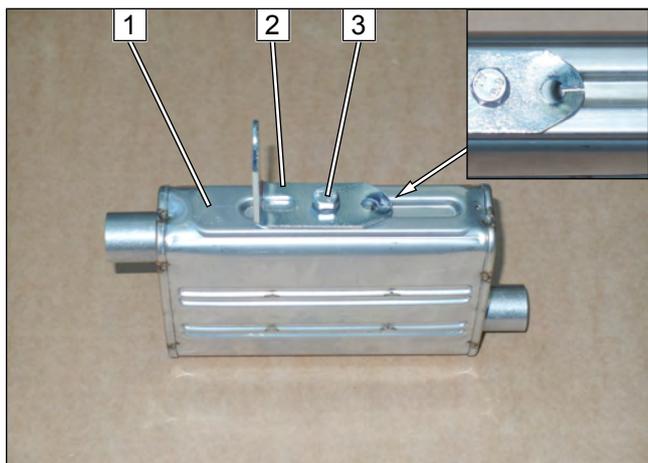


Abb. 41

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

Einbaulage Abgasschalldämpfer

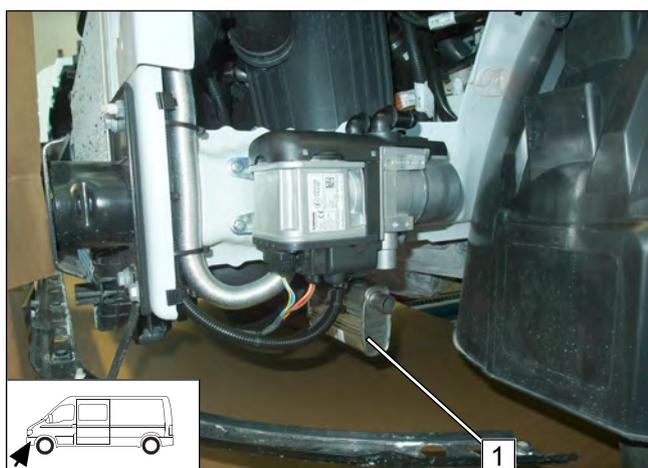


Abb. 42

- 1 Abgasschalldämpfer

Abgasschalldämpfer montieren

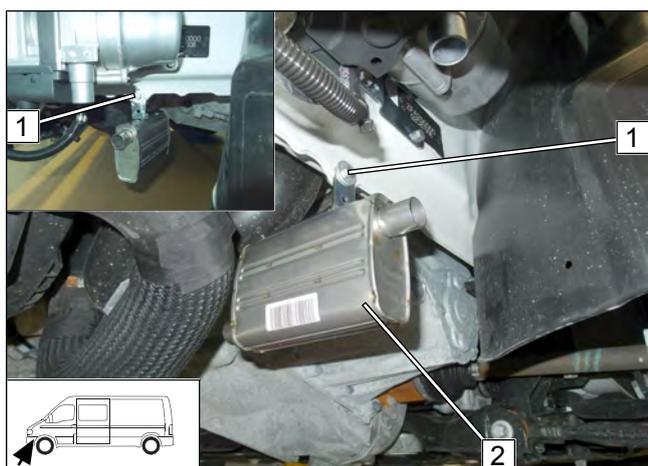


Abb. 43

- 1 Schraube M6x20, Lochband vormontiert, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter
- 2 Abgasschalldämpfer



Abgasleitung **a1** montieren

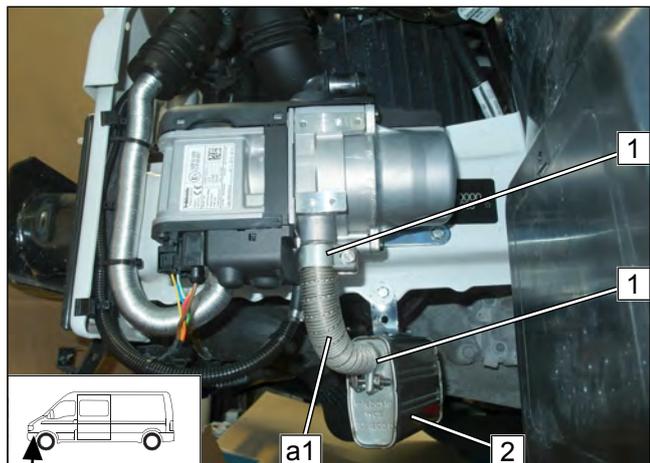


Abb. 44



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a1** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

- 1** Schlauchklemme
- 2** Abgasschalldämpfer

Abgasleitung **a2** montieren

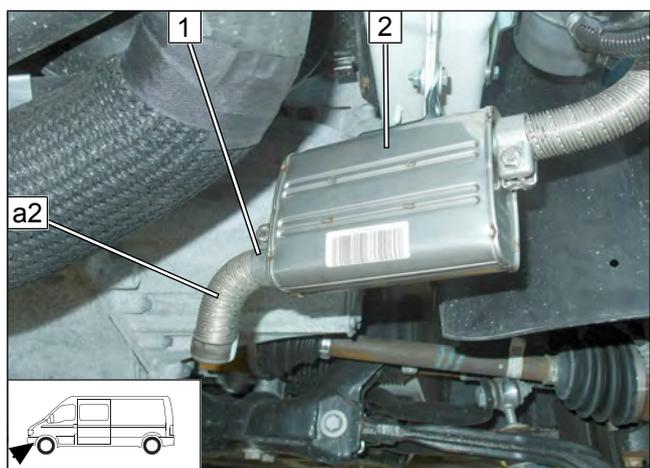


Abb. 45



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a2** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

- 1** Schlauchklemme
- 2** Abgasschalldämpfer



13 Kühlmittel

13.1 Schema Schlauchverlegung

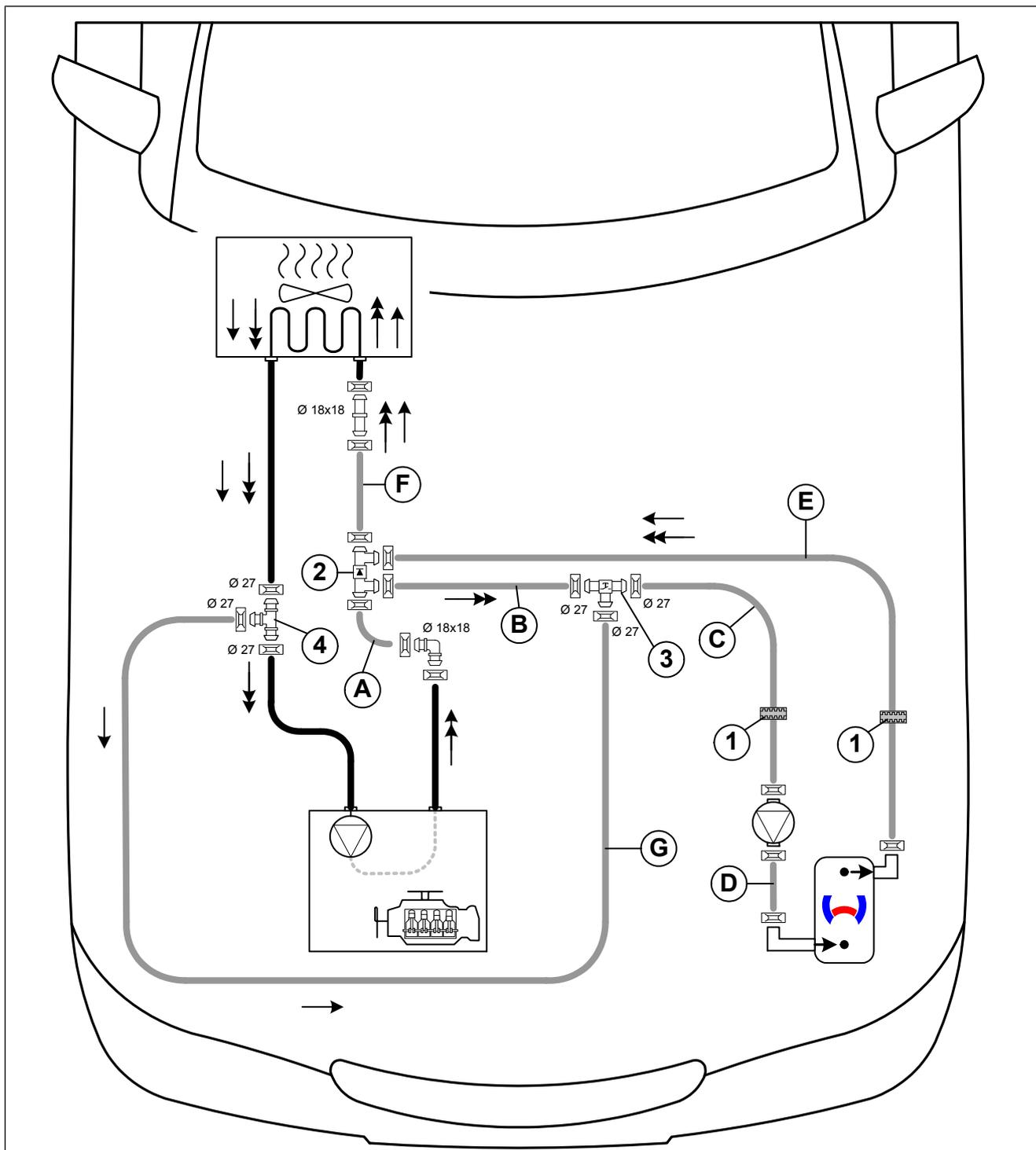


Abb. 46

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

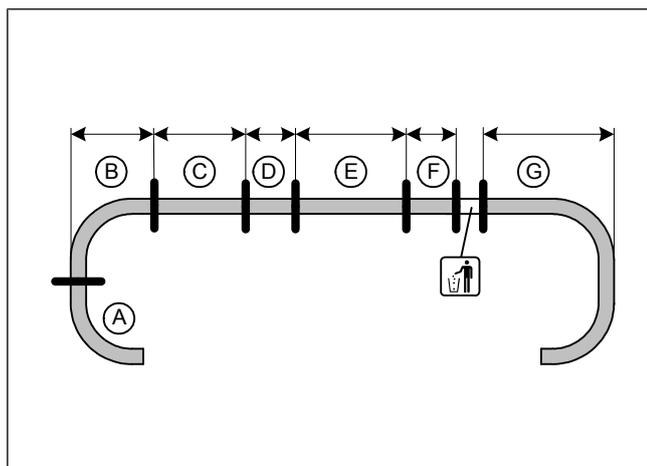
1 Profilgummi sw ; **2** Rückschlagventil  = Ø18; **3** Thermostat  = Ø20; **4** T-Stück  = Ø20





13.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

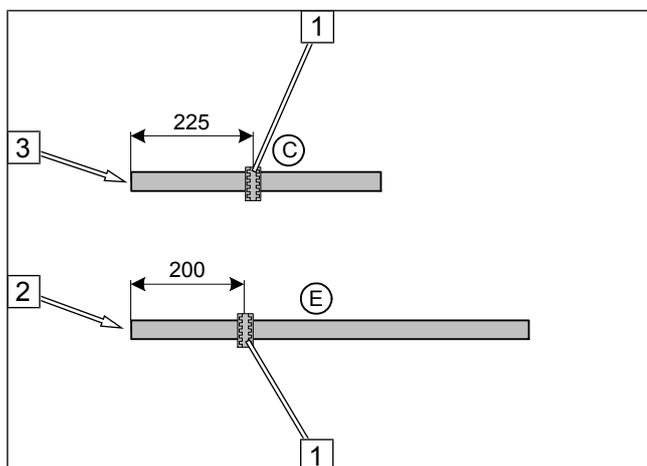
Schläuche ablängen



(A)	90°
(B)	155
(C)	400
(D)	120
(E)	740
(F)	150
(G)	630

Abb. 47

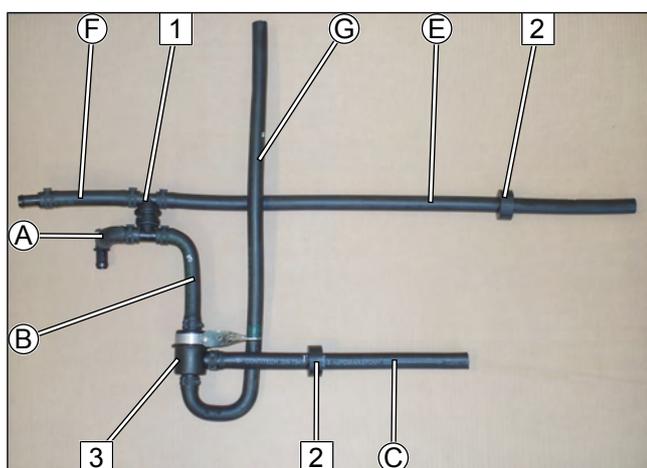
Profilgummi schwarz vormontieren



- 1** Profilgummi schwarz
- 2** Anschlussseite Heizgeräteausgang
- 3** Anschlussseite Kühlmittelpumpeneingang

Abb. 48

Voransicht Schlauchgruppe Gesamt



- 1** Rückschlagventil
- 2** Profilgummi schwarz
- 3** Thermostat

Abb. 49



Rückschlagventil vormontieren

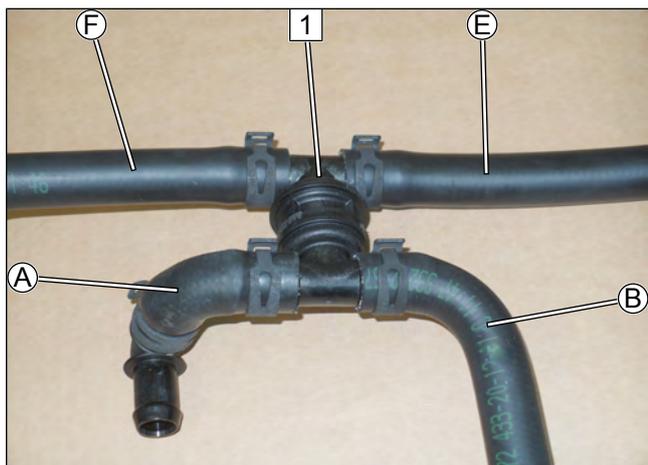


Abb. 50

- 1 Rückschlagventil

Lochband 90° verdrehen

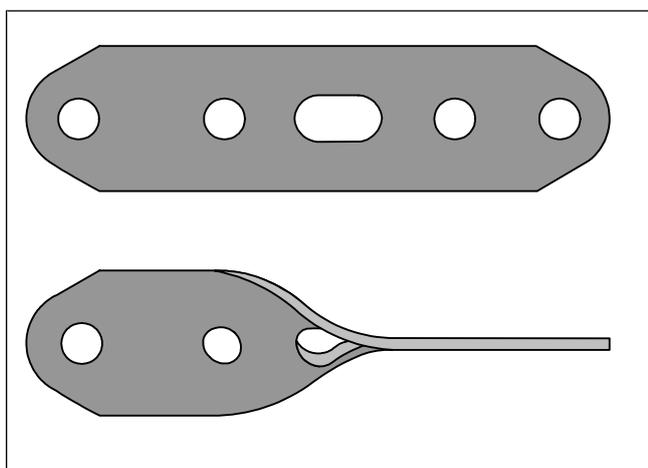


Abb. 51

Thermostat vormontieren

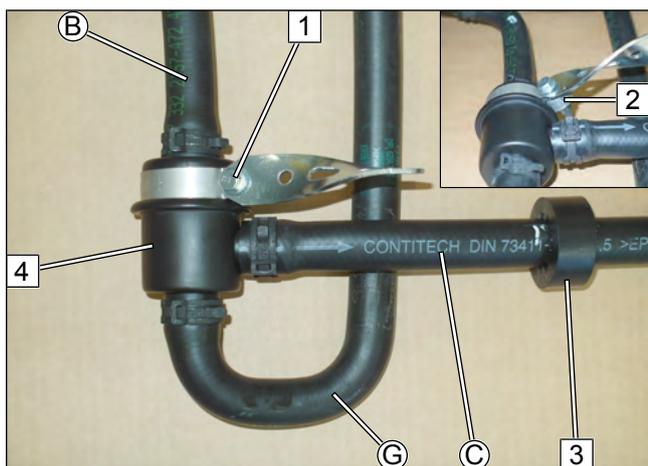


Abb. 52

- 1 Schraube M6x25, Lochband, Schelle Ø38 (Gummeinlage entfernt), Distanzscheibe 10 2 (zwischen den Ohren der Schelle), Bundmutter
- 3 Profilgummi schwarz
- 4 Thermostat



Flechtschutzschlauch entfernen

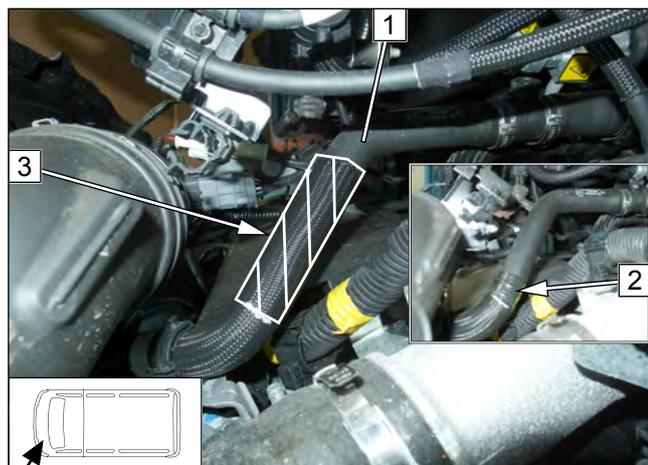


Abb. 53

- ▶ Flechtschutzschlauch vom Schlauch Wärmeübertragerausgang **1** im Bereich der Markierung **3** entfernen.
- ▶ Schnittkante des Flechtschutzschlauches mit Isolierband **2** fixieren.

Trennstelle Wärmeübertragerausgang

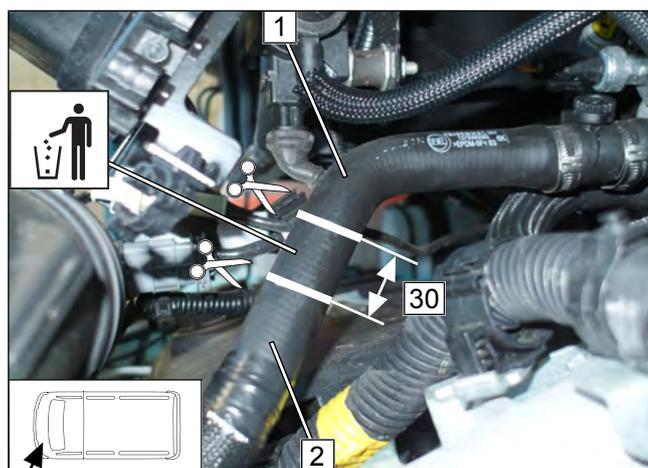


Abb. 54

- 1** Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 2** Schlauchstück Motoreingang

T-Stück montieren

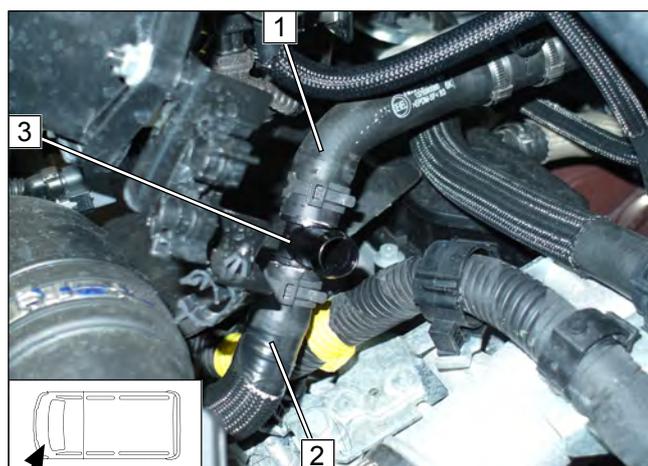


Abb. 55

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



Trennstelle Wärmeübertragereingang

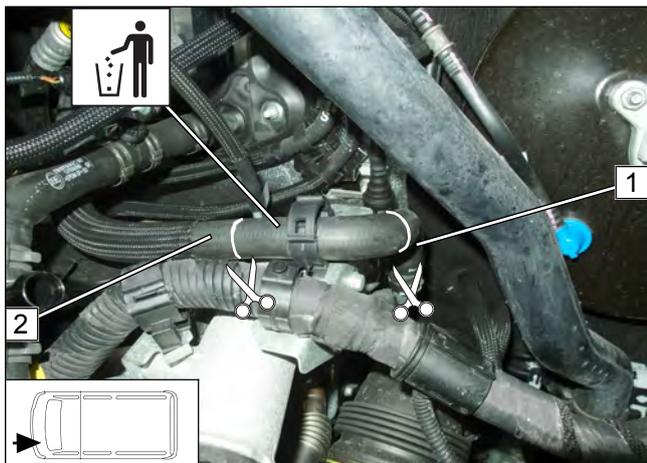


Abb. 56

► Schlauch Motorausgang / Wärmeübertragereingang **1** an den Markierungen trennen.

- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Schlauchstück Motorausgang kürzen

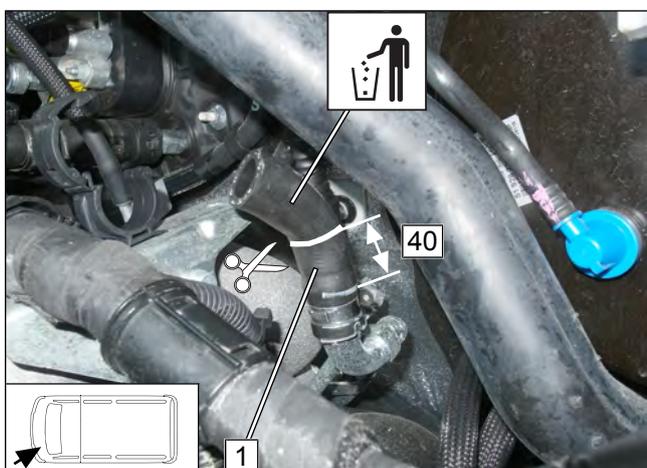


Abb. 57

- 1** Schlauchstück Motorausgang

Halteschelle öffnen

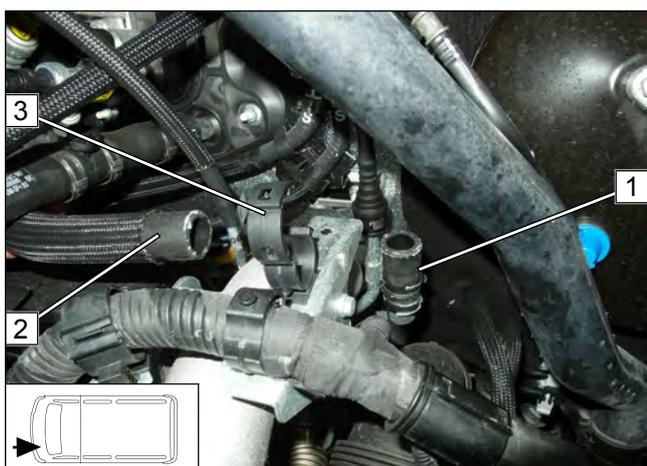


Abb. 58

- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 3** Halteschelle



Schlauchgruppe positionieren

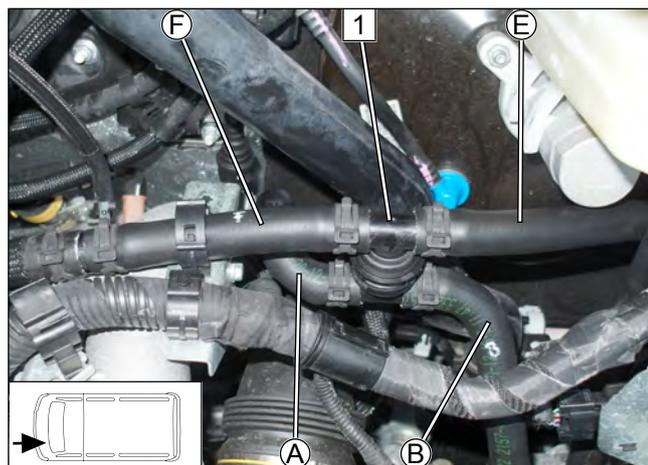


Abb. 59

► Schlauch **E** sowie Schlauch **B** mit Thermostat gemäß Abb. in den Motorraum verlegen.

- 1** Rückschlagventil

Anschluss Schlauch **A** an Motorausgang

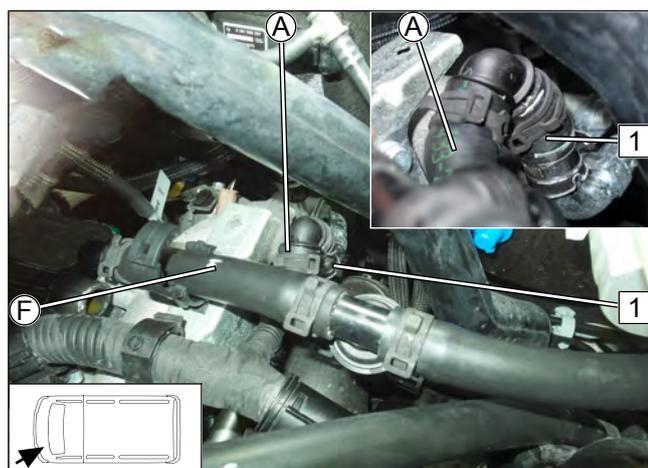


Abb. 60

- 1** Schlauchstück Motorausgang

Thermostat montieren

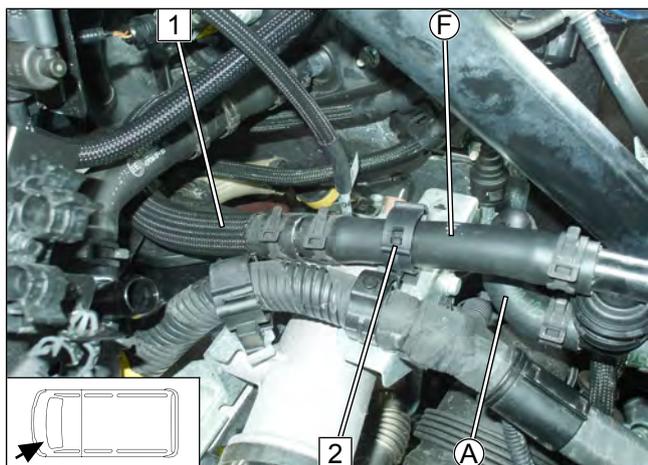


Abb. 61

- 1** Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Lochband vormontiert, Bundmutter
- 2** Thermostat



Anschluss Schlauch ① an Wärmeübertragereingang



1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Abb. 62

Anschluss am T-Stück



1 T-Stück

Abb. 63

Aufnahme und Hohlriet an Kühlmittelpumpe vormontieren

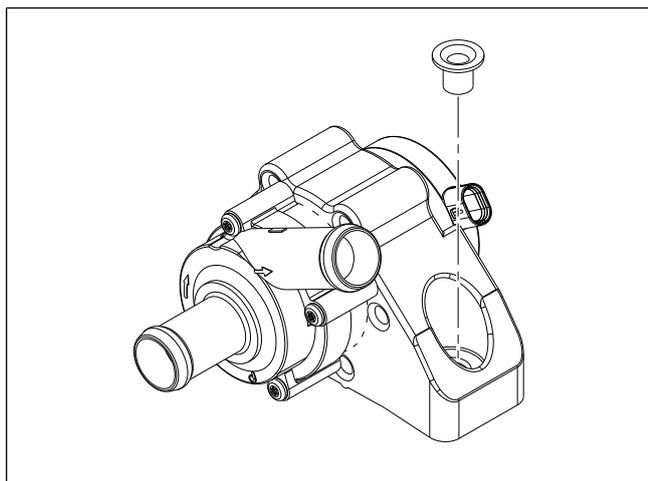


Abb. 64



Kühlmittelpumpe montieren

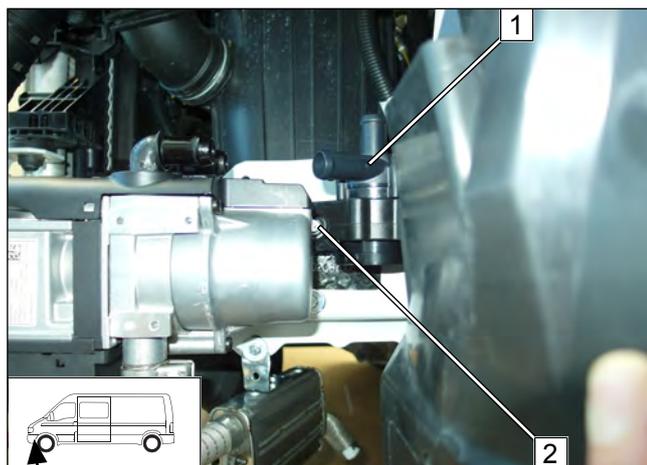


Abb. 65

► Schraube Halter Heizgerät an Position **2** entfernen.

- 1** Kühlmittelpumpe
- 2** Sechskantschraube mit Sperrkant M6x25, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Halter HG, Einnietmutter vormontiert

Stecker Kühlmittelpumpe montieren

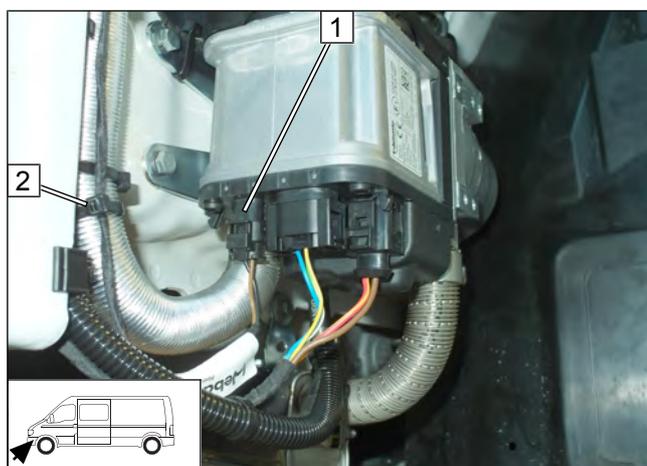


Abb. 66

- 1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2** Kabelbinder

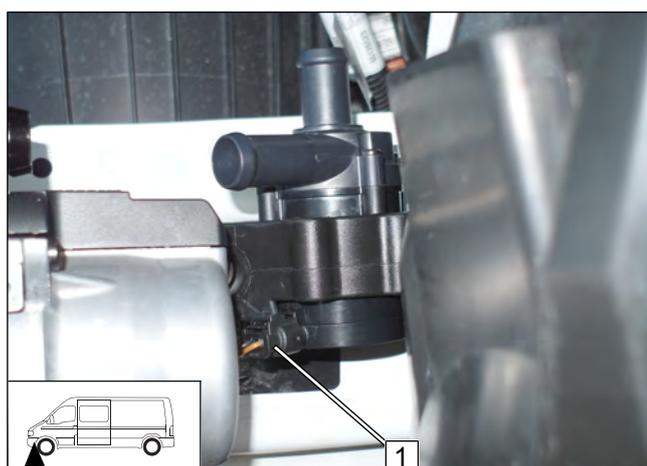


Abb. 67

- 1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe



Schlauch **D** montieren

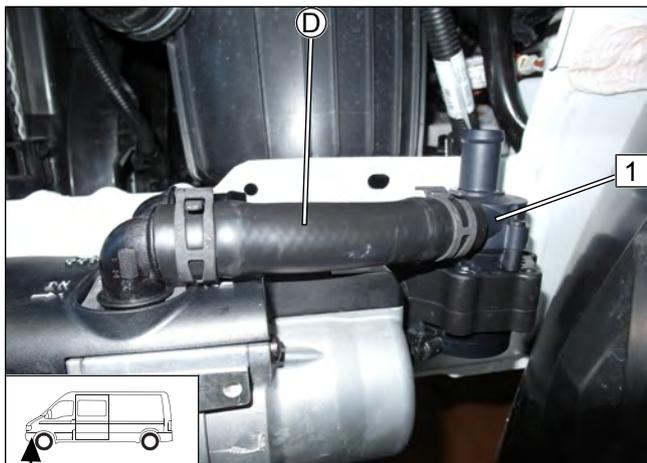


Abb. 68

1 Kühlmittelpumpe

Schlauch **C** montieren

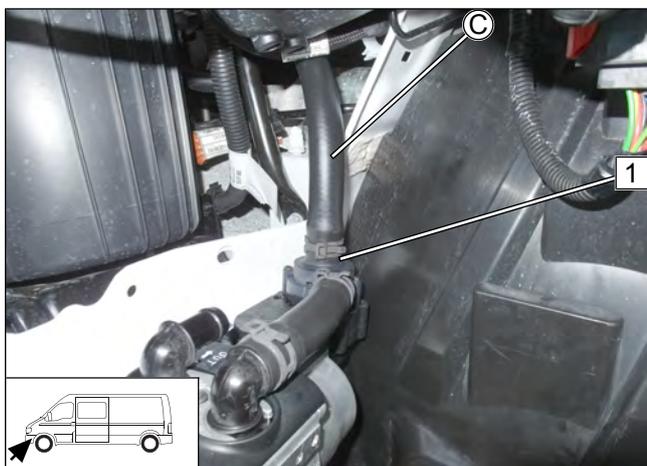


Abb. 69

1 Kühlmittelpumpe

Gummiprofil ausrichten

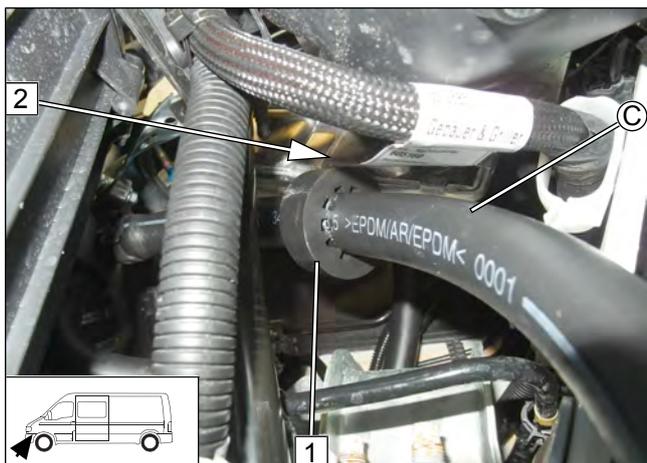


Abb. 70



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

► Gummiprofil schwarz **1** an Karosserie in Position **2** ausrichten.



Schlauch **E** montieren

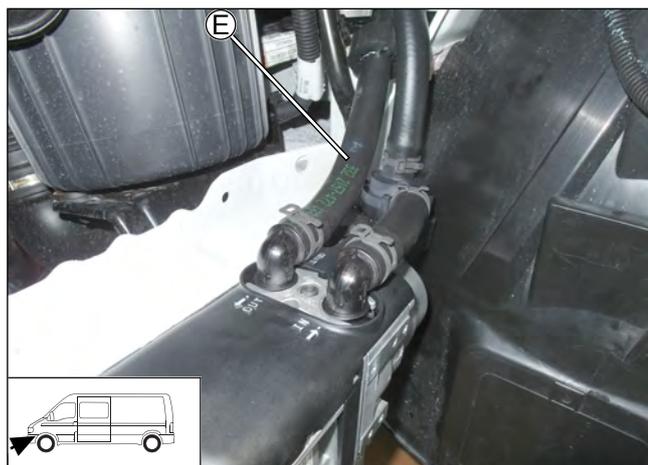


Abb. 71

Gummiprofil schwarz **2** ausrichten

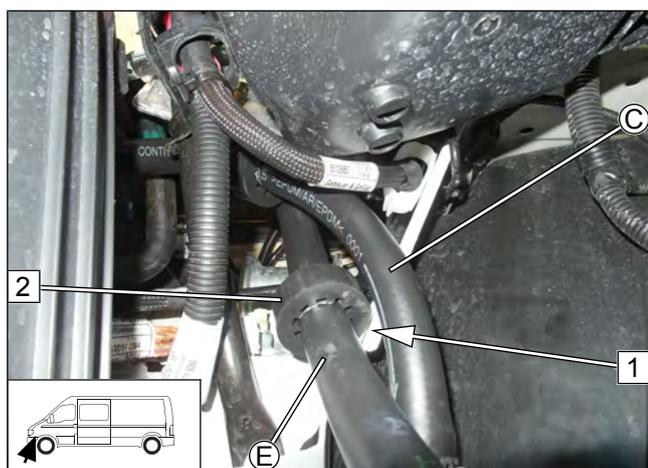


Abb. 72

- ▶ Gummiprofil schwarz **2** an Längsträger in Position **1** ausrichten.

Schlauch **E** und **C** fixieren

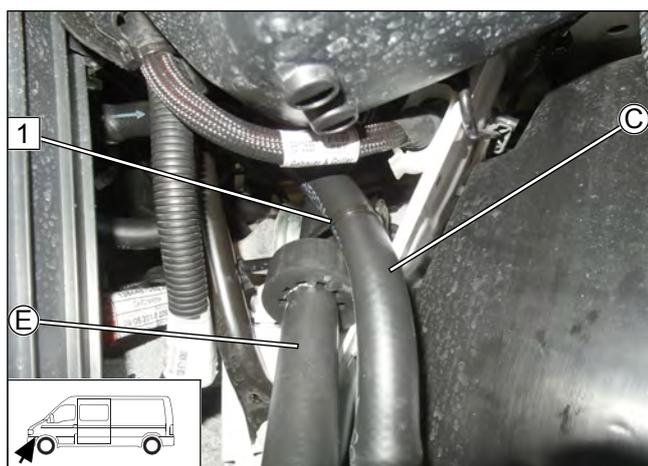


Abb. 73



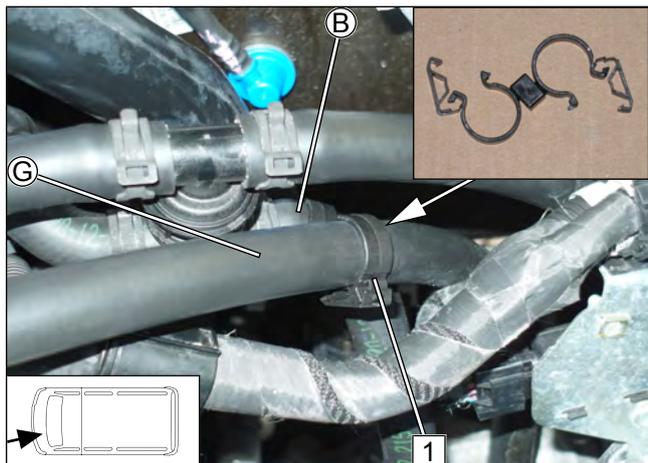
Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Kabelbinder



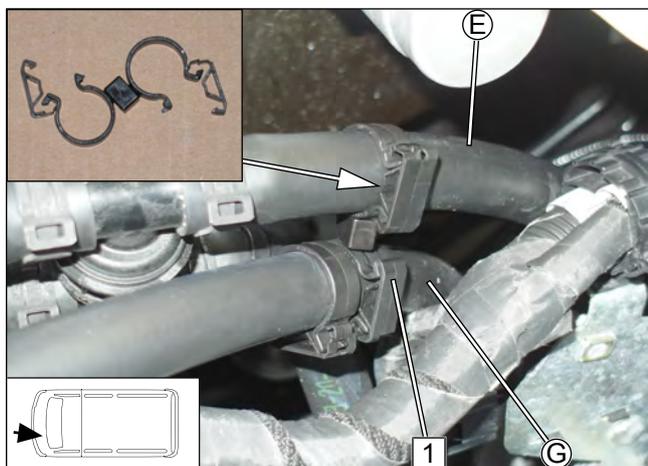
Schlauchhalter zwischen Schlauch **B** und **G** montieren



- 1 Schlauchhalter

Abb. 74

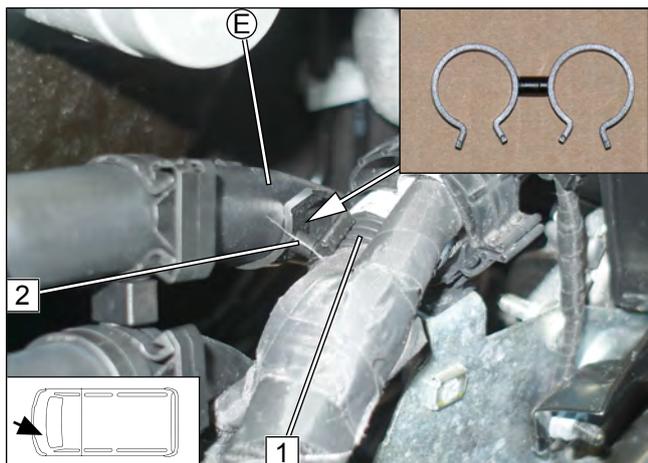
Schlauchhalter zwischen Schlauch **E** und **G** montieren



- 1 Schlauchhalter

Abb. 75

Schlauchhalter zwischen Schlauch **E** und fzg.eigenen Kabelbaum montieren

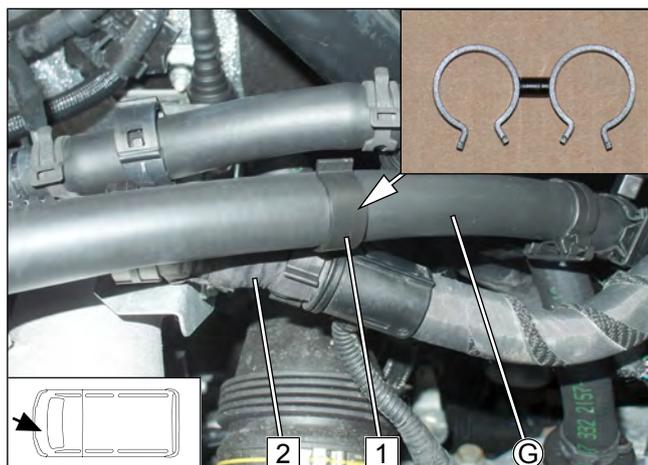


- 1 fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Schlauchhalter

Abb. 76



Schlauchhalter zwischen Schlauch **G** und fzg.eigenen Kabelbaum montieren



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1 Schlauchhalter
- 2 fzg.eigener Kabelbaum

Abb. 77



14 Elektrik Innenraum

14.1 Manuelle Klimanlage

14.1.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

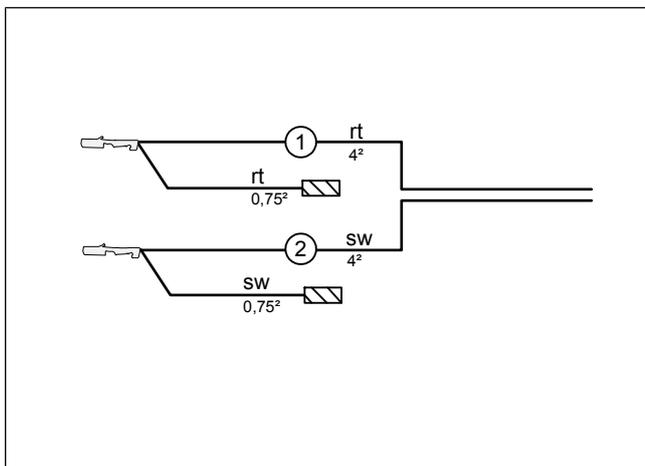


Abb. 78



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

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

Leitungen an RSH anschließen

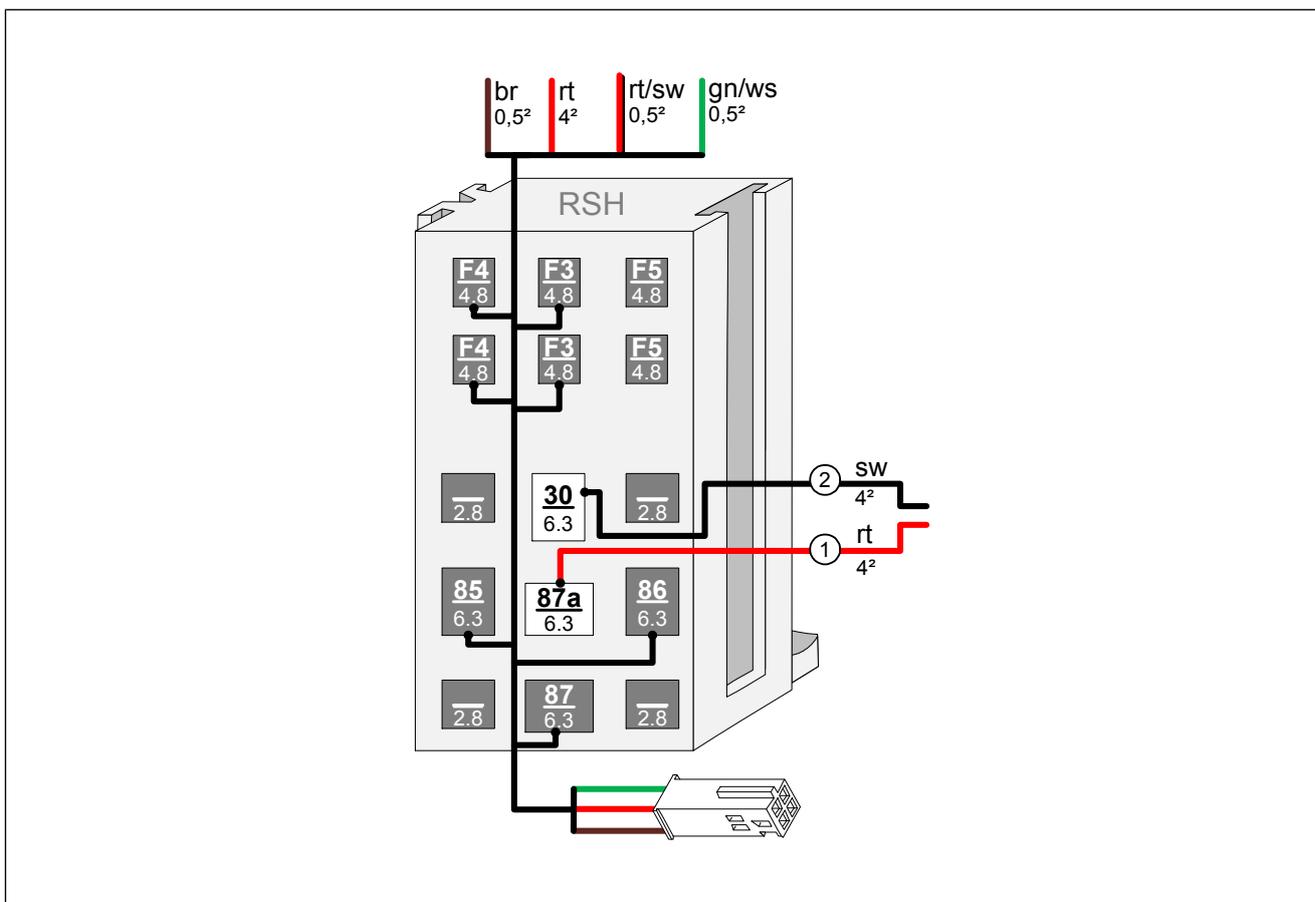


Abb. 79



14.1.2 Systemschaltplan manuelle Klimaanlage



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

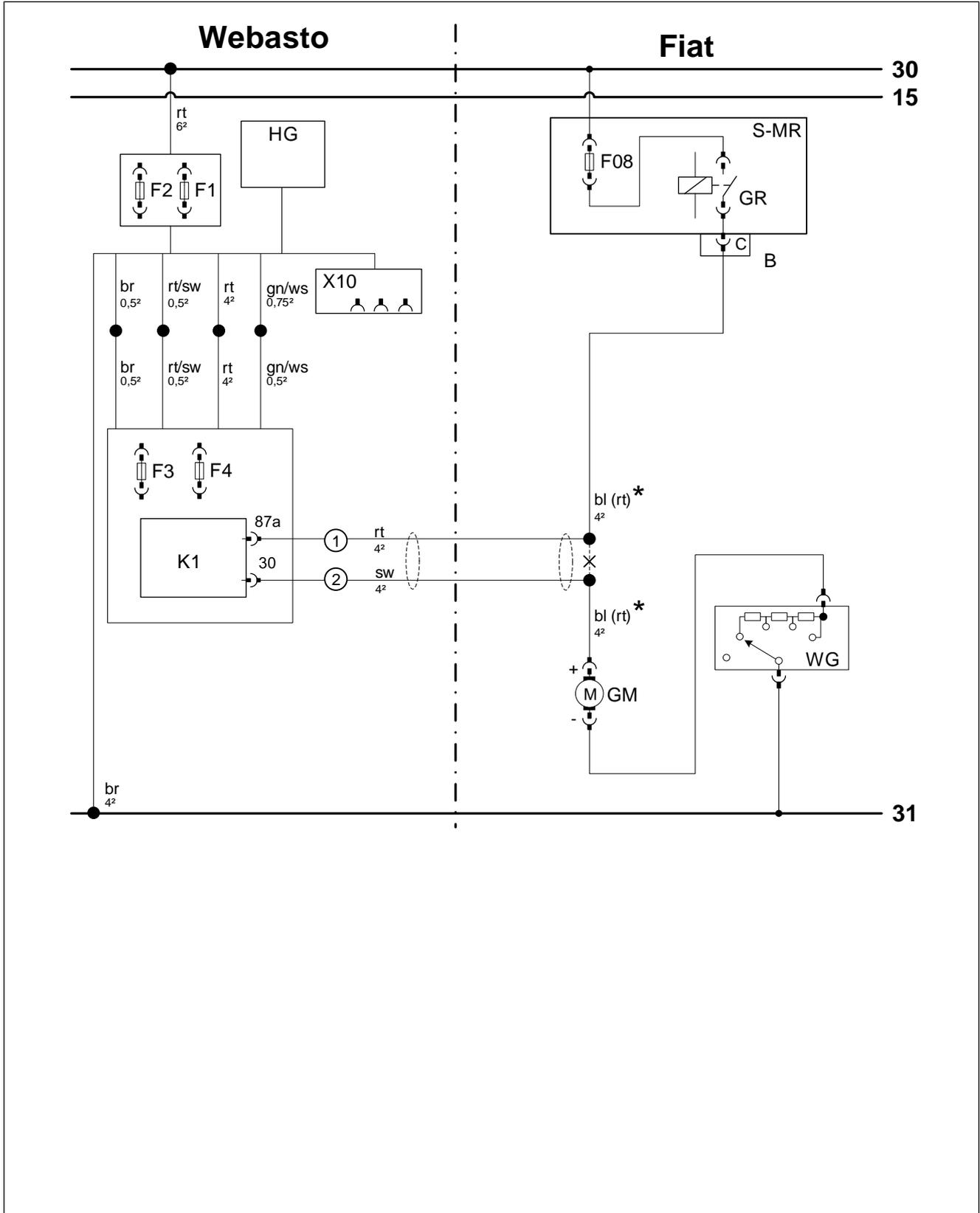


Abb. 80



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
S-MR	Sicherungs- und Relaisbox Motorraum	X	Trennstelle
F08	Sicherung 40A	*	Kabelfarben variieren
GR	Gebbläserelais		
B	Stecker Sicherungs- und Relaisbox		
GM	Gebbläsemotor		
WG	Widerstandsgruppe		

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



14.1.3 Gebläseansteuerung

Relaissicherungshalter Innenraum montieren

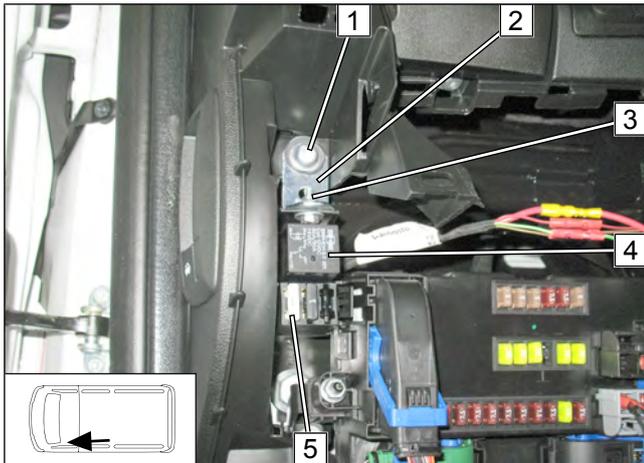


Abb. 81



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 4 K1-Relais
- 5 Sicherung F4: 25A

Kabelbäume farbgleich verbinden

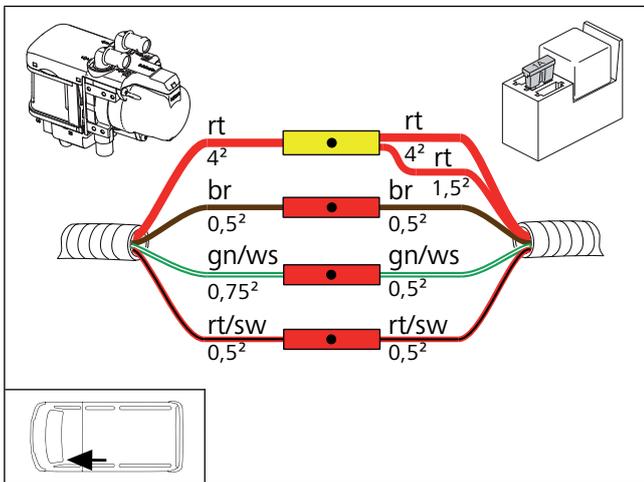


Abb. 82

Anschluss Gebläsemotor

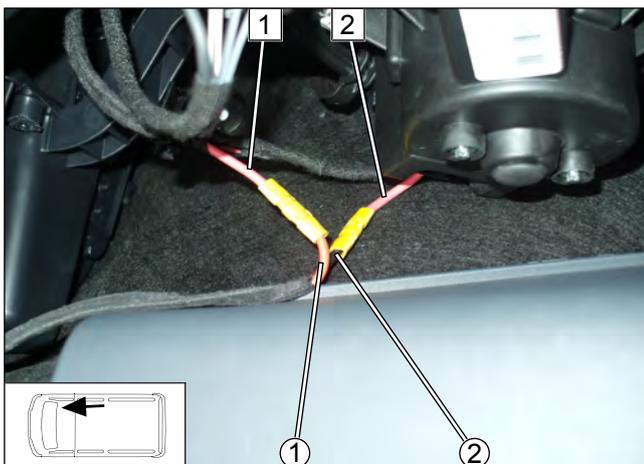


Abb. 83

- 1 Ltg. bl (rt) Gebläserelais
- 2 Ltg. bl (rt) Stecker Gebläsemotor
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



14.2 Klimaautomatik

14.2.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen zuordnen

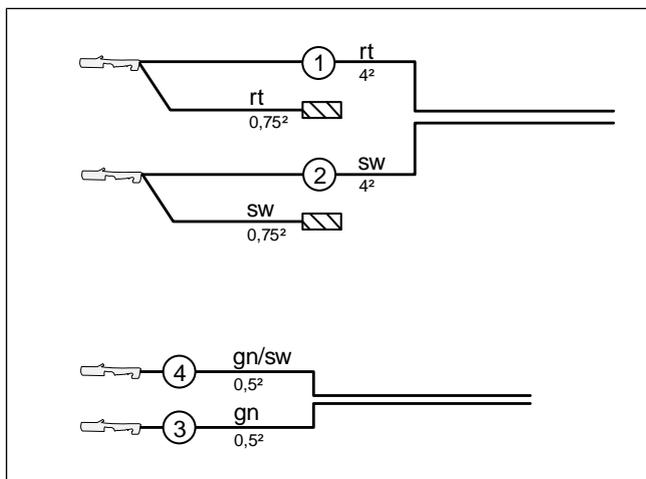


Abb. 84



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

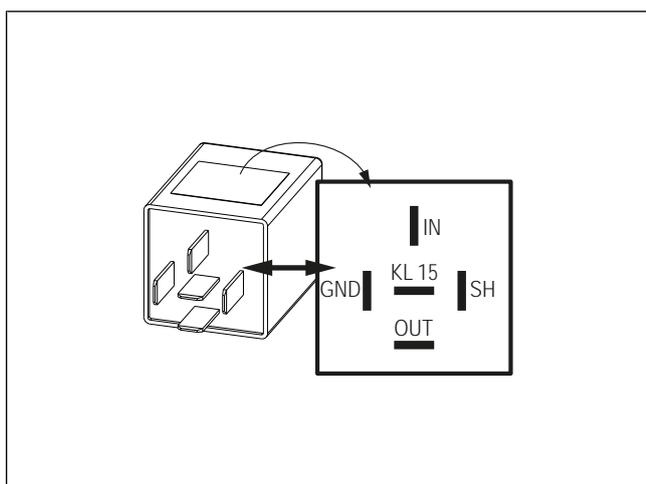


Abb. 85

► Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. anpassen.

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	35%
Frequenz	1200Hz
Spannung	4,2V
Funktion	High-side



Sockel RSH und Sockel PWM Gateway verrasten

- ▶ Leitungen anschließen.
- ▶ Stecker und Buchse verbinden.

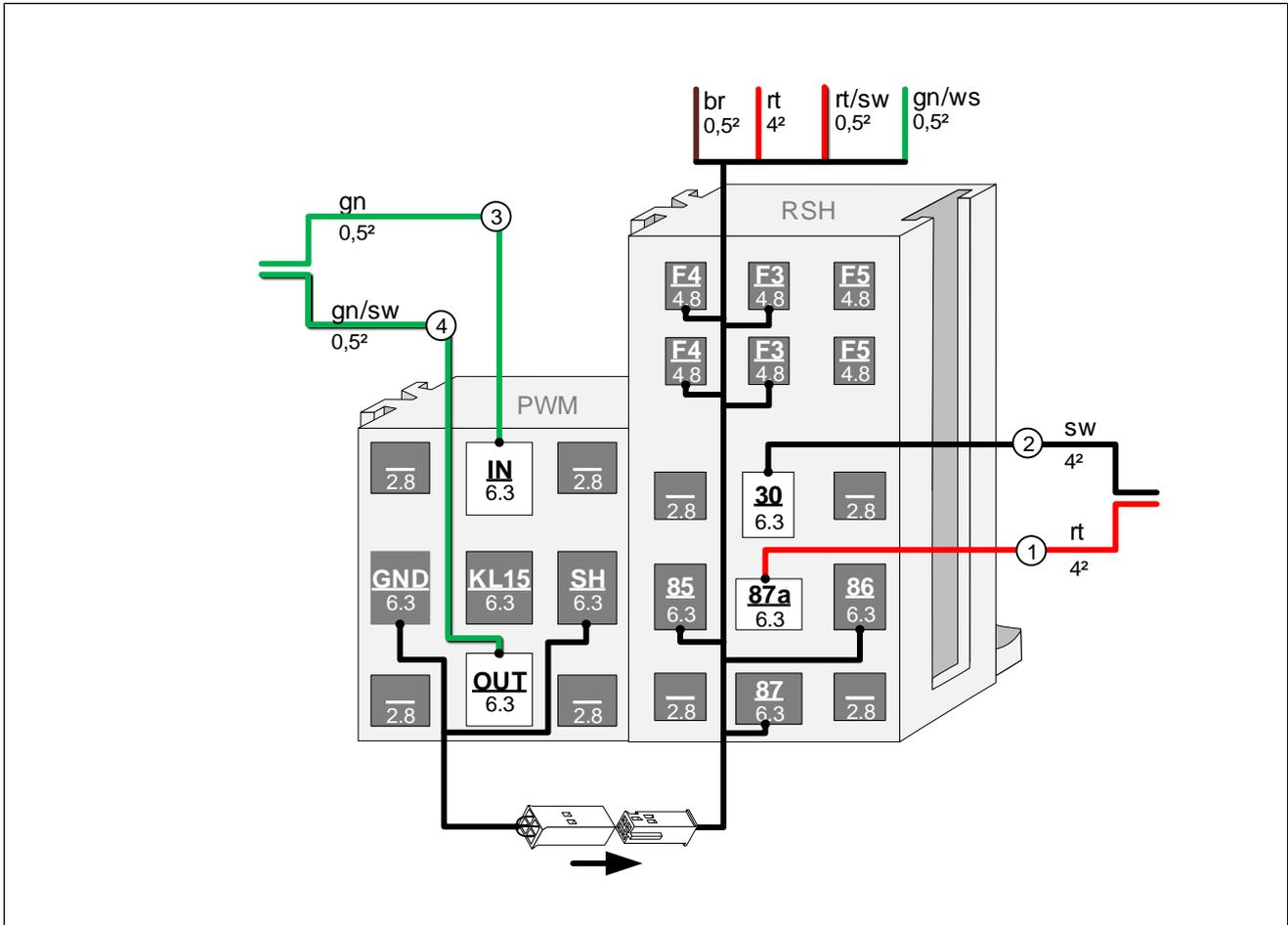


Abb. 86

Winkel vormontieren

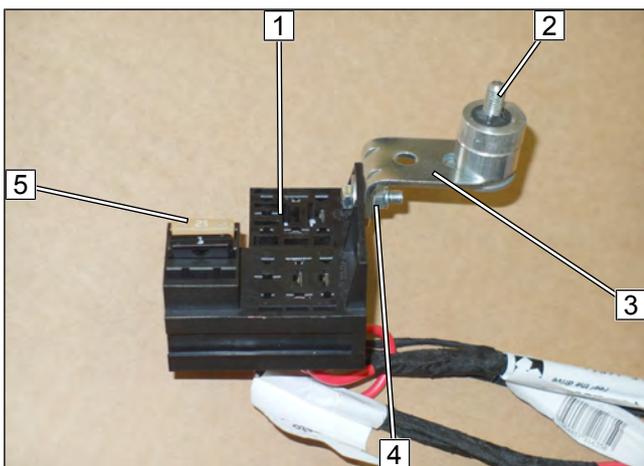
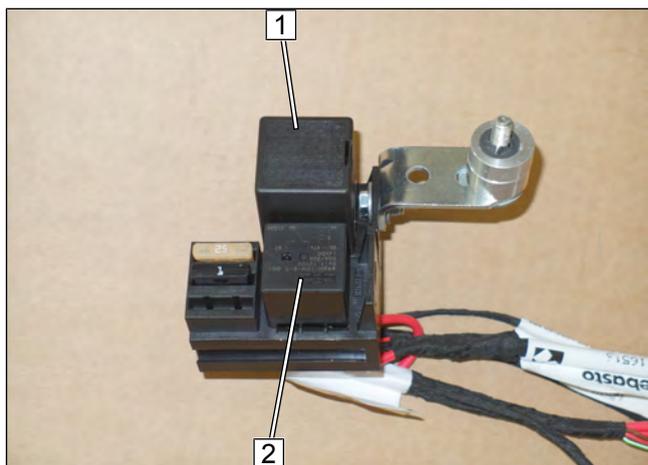


Abb. 87

- 1 Sockel PWM Gateway
- 2 Schraube M6x30, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 10, Distanzscheibe 8, Bolzensicherung
- 3 Winkel
- 4 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 5 Sicherung F4: 25A



PWM-Gateway und K1 Relais montieren



- 1** PWM - Gateway
- 2** K1 Relais

Abb. 88



14.2.2 Systemschaltplan Klimaautomatik



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

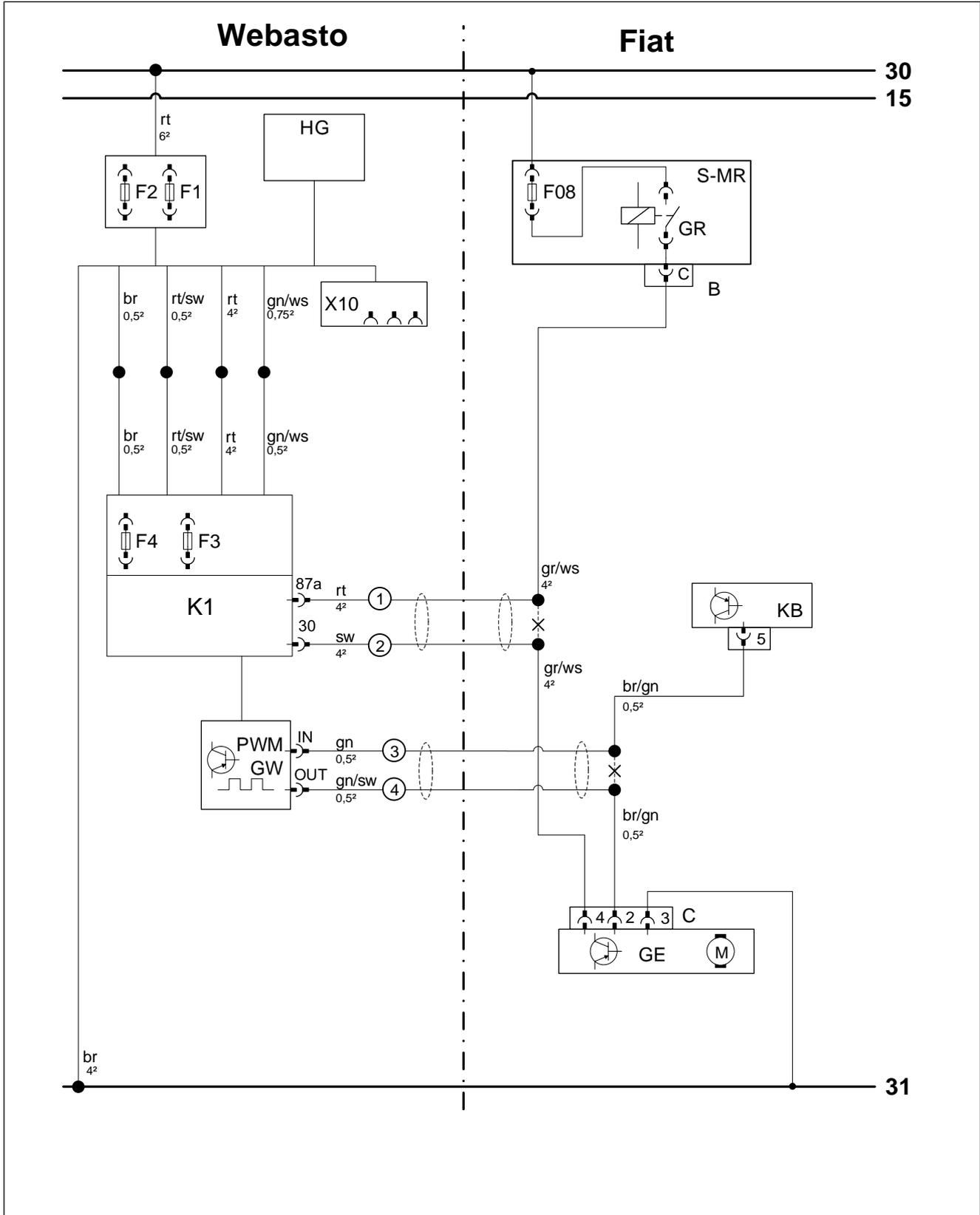


Abb. 89



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
S-MR	Sicherungs- und Relaisbox Motorraum	X	Trennstelle
F08	Sicherung 40A		
GR	Geblüserelais		
B	Stecker Sicherungs- und Relaisbox		
KB	Klimabedienteil		
GE	Geblüseeinheit		
C	6-poliger Stecker GE		

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



14.2.3 Gebläseansteuerung

Relaissicherungshalter Innenraum montieren

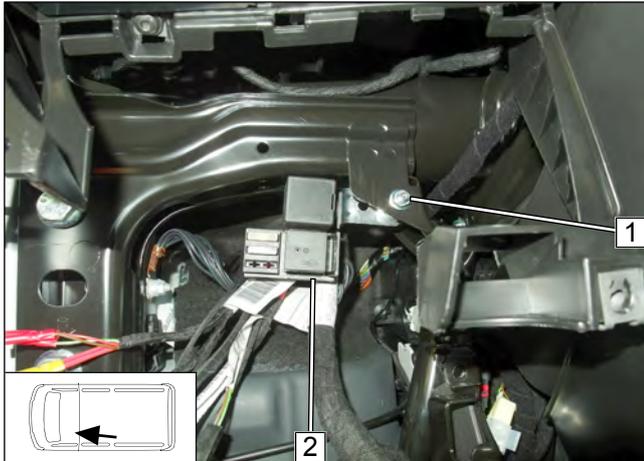


Abb. 90



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

- 1 vorhandene Bohrung, Bundmutter
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum vormontiert

Kabelbäume farbgleich verbinden

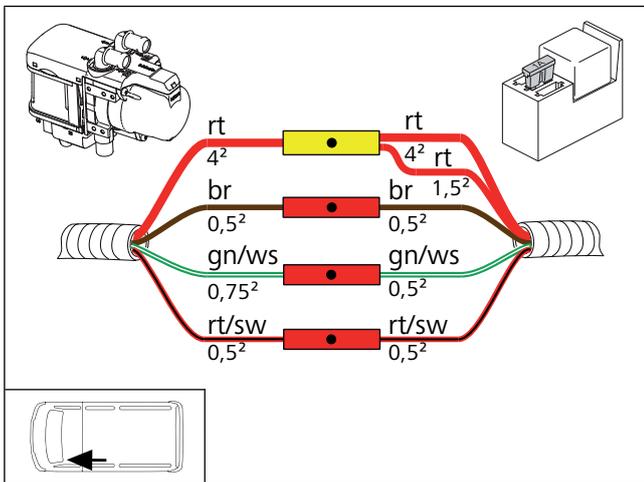


Abb. 91

Ansicht Stecker C Gebläseeinheit

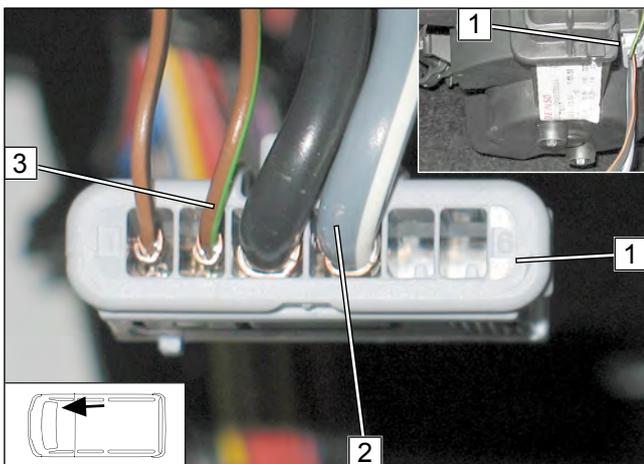


Abb. 92

- 1 6-poliger Stecker Gebläseeinheit
- 2 Ltg. gr/ws Stecker GE / Pin 4
- 3 Ltg. br/gn Stecker GE / Pin 2



Anschluss Gebläseeinheit

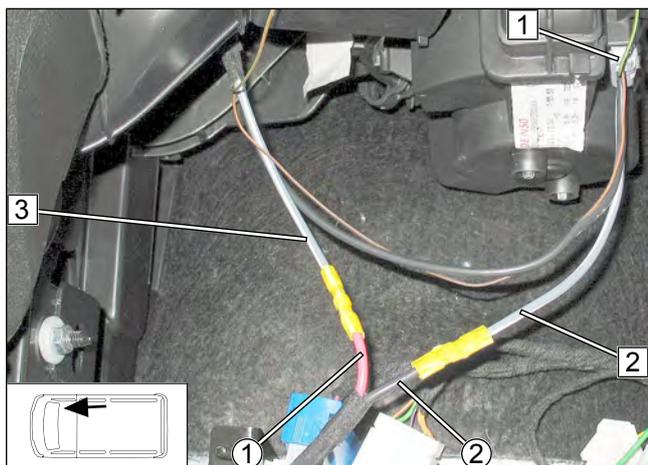


Abb. 93

- 1 6-poliger Stecker C GE
- 2 Ltg. gr/ws Stecker C GE / Pin 4
- 3 Ltg. gr/ws GR
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

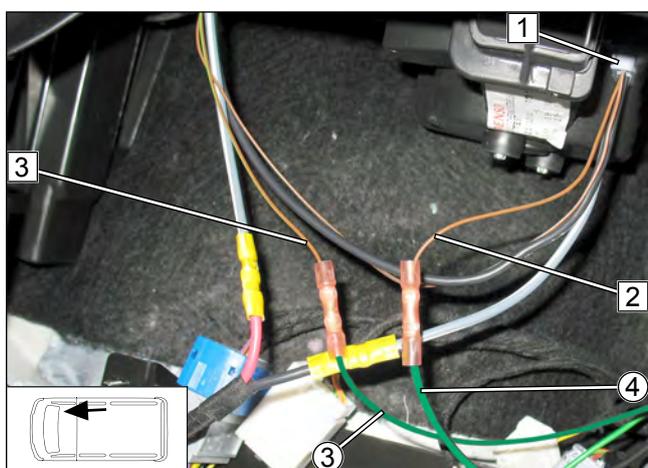


Abb. 94

- 1 6-poliger Stecker C GE
- 2 Ltg. br/gn Stecker C GE / Pin 2
- 3 Ltg. br/gn Klimabedienteil
- ③ Ltg. gn PWM GW/ IN Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. gn/sw PWM GW/ OUT Kabelbaum PWM Steuerung



15 Elektrik Bedienelemente

15.1 Option MultiControl RV

Montage MultiControl RV



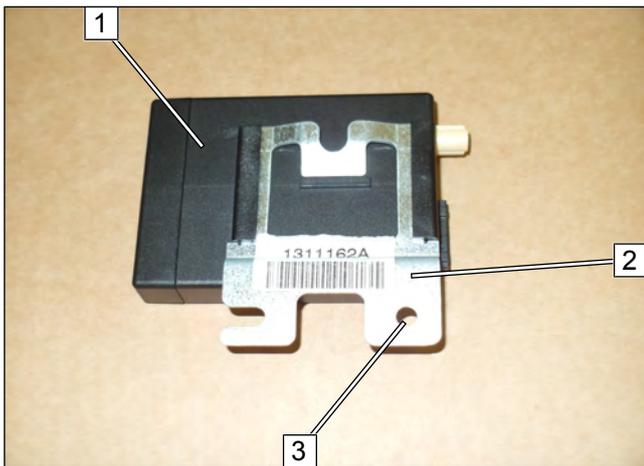
Einbaudokumentation MultiControl RV beachten.

- 1 MultiControl RV

Abb. 95

15.2 Option Telestart

Halter vormontieren

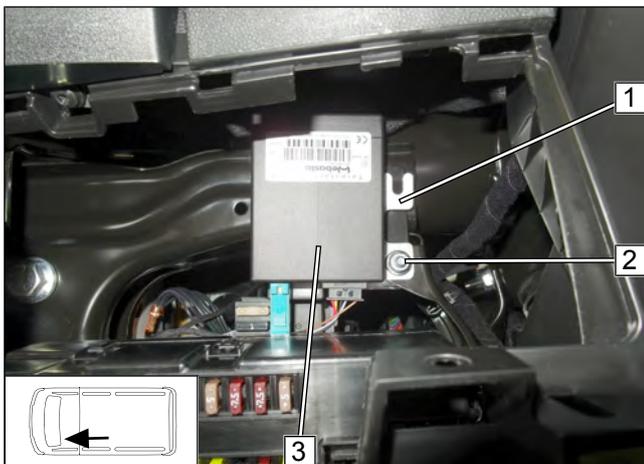


► Bohrung an Position **3** auf Ø6,5 aufbohren.

- 1 Empfänger
- 2 Halter

Abb. 96

Empfänger montieren



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- 1 Halter
- 2 **Bei manueller Klimaanlage:** Schraube M6x16, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
Bei Klimaautomatik: Schraube M6x30 (von Befestigung RSH), Bundmutter
- 3 Empfänger

Abb. 97



Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

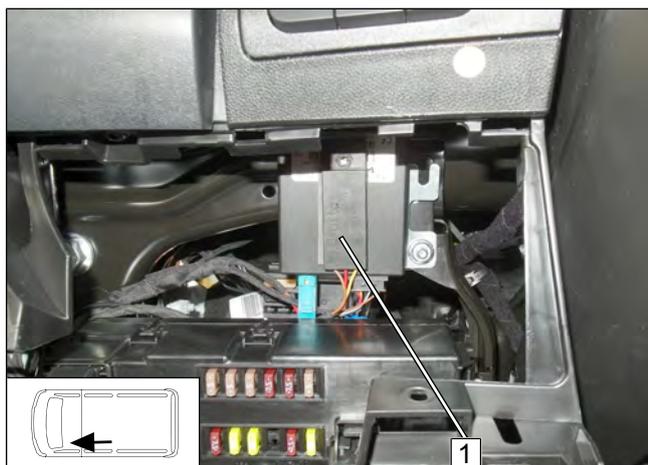


Abb. 98

- ▶ Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

Antenne montieren



Abb. 99

- 1** Antenne

15.3 Option ThermoCall

Lochband vormontieren

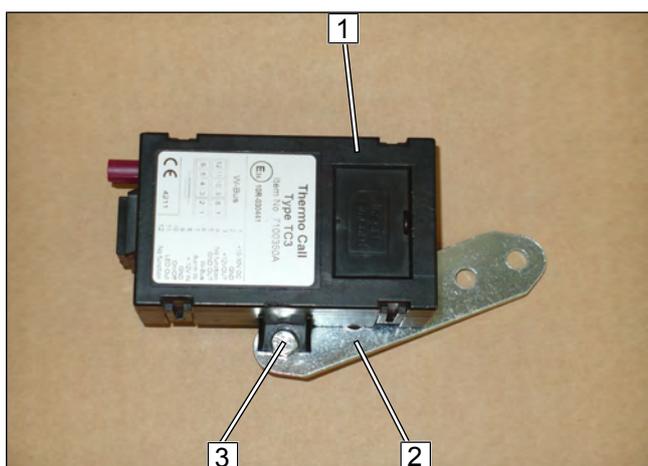


Abb. 100

- 1** Empfänger
- 2** Lochband
- 3** Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Mutter



Empfänger montieren



Abb. 101



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

- 1 **Bei manueller Klimaanlage:** Schraube M6x16, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- Bei Klimaautomatik:** Schraube M6x30 (von Befestigung RSH), Bundmutter
- 2 Empfänger

Antenne montieren (optional)



Abb. 102

- 1 Antenne



16 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



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



Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



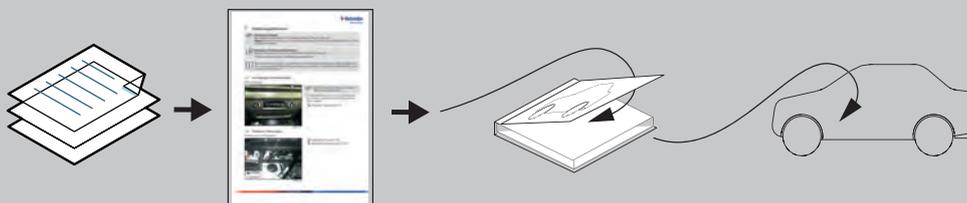
Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb

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



Dies ist die Originalanweisung. Die deutsche Sprache ist verbindlich.
Sollten Sprachen fehlen, können diese angefordert werden. Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellen-Faltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto Landesvertretung.

Ident. Nr. 1325658D • 08.20 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2020

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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

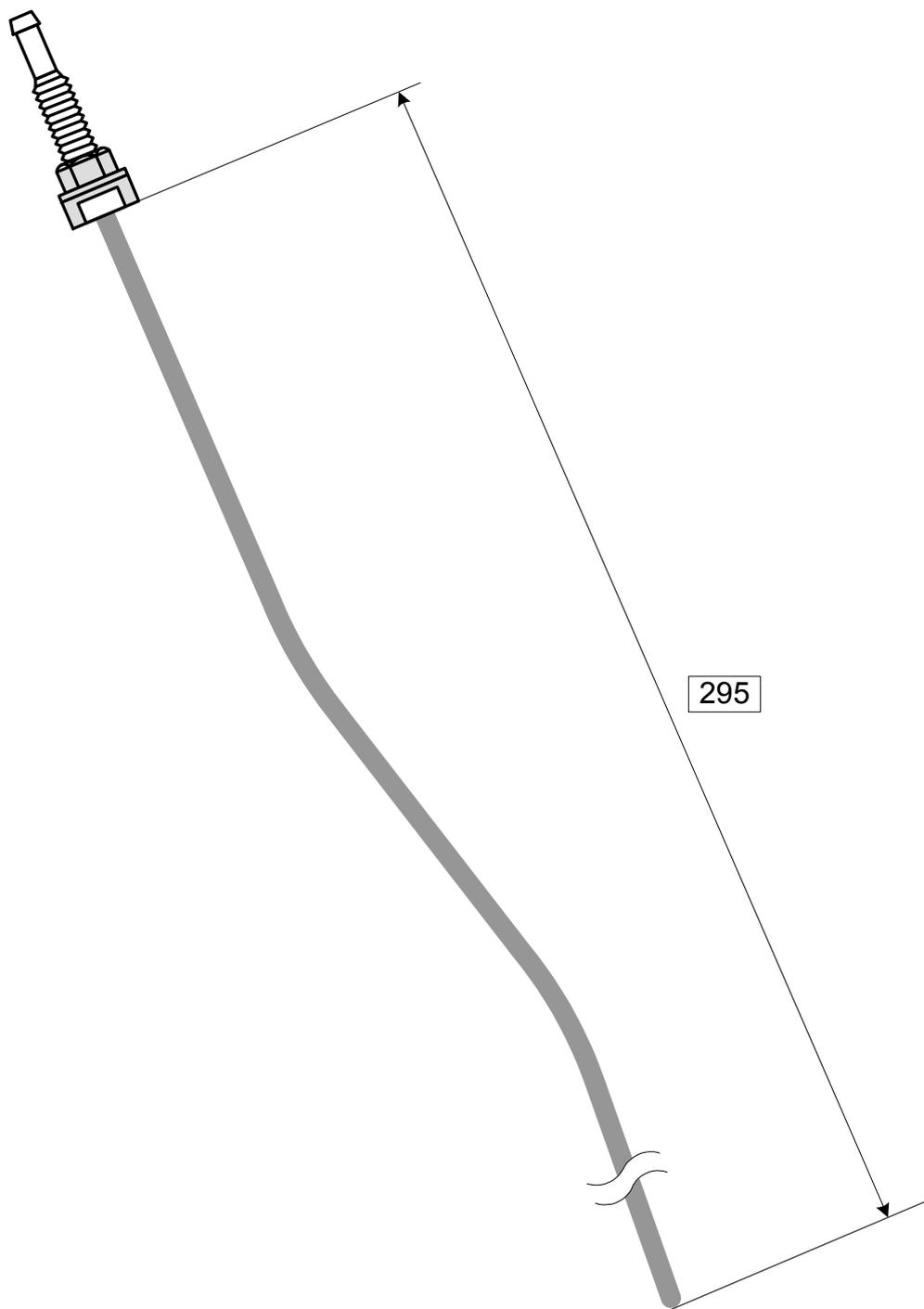
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



17 Schablone Tankentnehmer



295

100mm



Druckoption auf "Benutzerdefinierter Maßstab" 100% einstellen.

Maßstab 1:1 auf Druckausgabe kontrollieren.

0

100mm

18 Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage



Hinweise zur Heizzeit:

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

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



Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



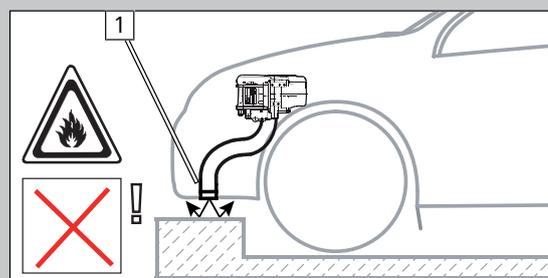
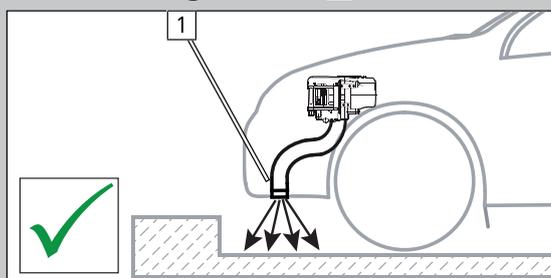
Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

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

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



Hinweise zum Abgasaustritt **1** der Standheizung



18.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil

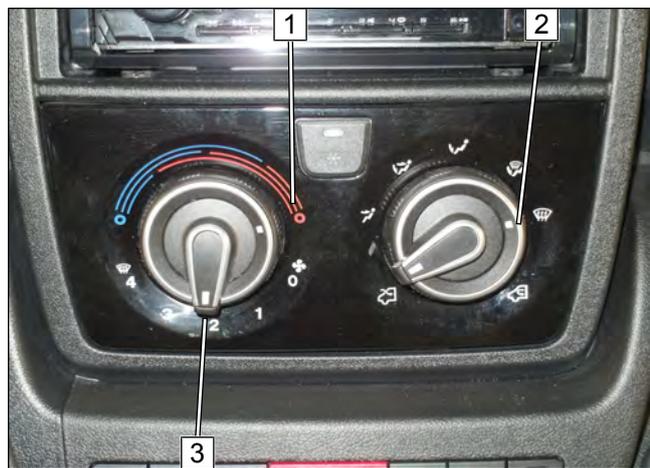


Abb. 103



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

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

18.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum



Abb. 104

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

Sicherungen im Innenraum

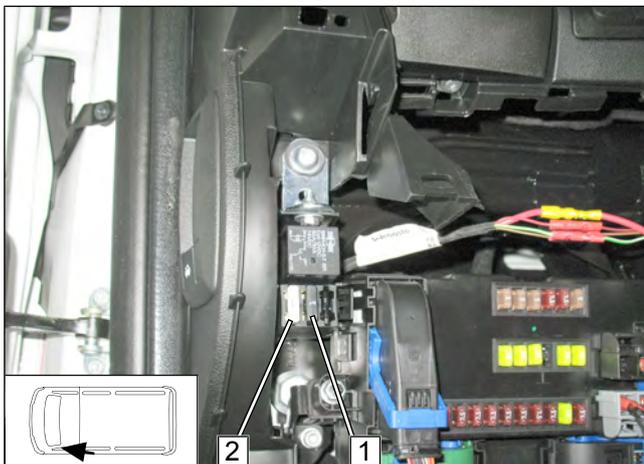


Abb. 105

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

19 Bedienungshinweise Klimaautomatik



Hinweise zur Heizzeit:

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

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



Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



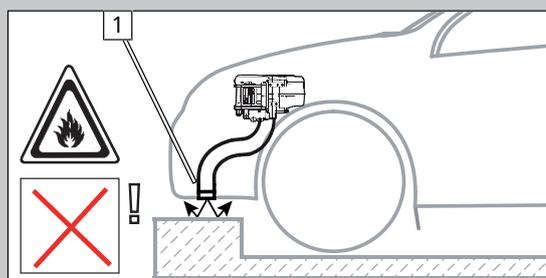
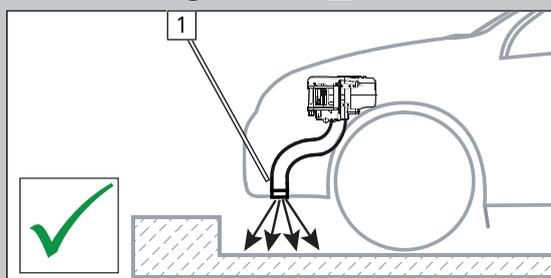
Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

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

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



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



19.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil

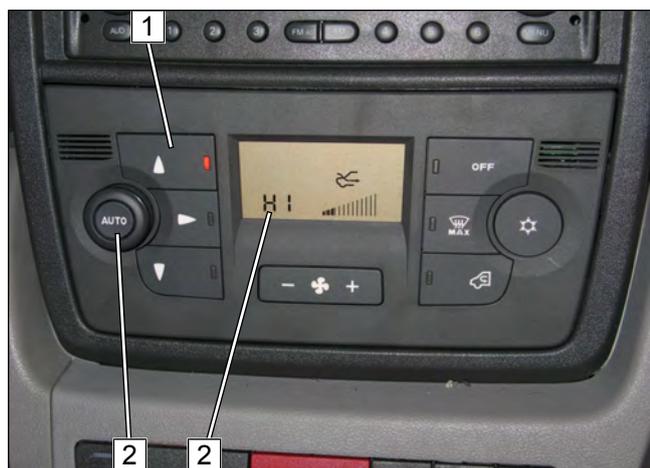


Abb. 106



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

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

19.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum



Abb. 107

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

Sicherungen im Innenraum



Abb. 108

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