

K Einbaudokumentation

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

Mercedes Benz Sprinter

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	Sprinter	W 907	ab 2018	e1*2007/46*0301*...
Mercedes Benz	Sprinter	W 907	ab 2018	e1*2001/116*0354*...
Mercedes Benz	Sprinter	W 910	ab 2018	e1*2007/46*1761*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
214 CDI	Diesel	Euro 6c	SG	105	2143	OM651
314 CDI	Diesel	Euro 6c	SG	105	2143	OM651
316 CDI	Diesel	Euro 6c	SG	120	2143	OM651

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Sprinter
geprüfte Ausstattung	TEMPMATIC	x
	THERMOTRONIC	x
	Heckantrieb	x
	Frontantrieb	x
nicht geprüfte Ausstattung	Alarmanlage	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,0h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	9	Kraftstoff, alle Fahrzeuge	24
2	Einbauhinweise	4	9.1	Kraftstoffpumpe montieren, Fzg. mit Heckantrieb	26
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	9.2	Kraftstoffpumpe montieren, Fzg. mit Frontantrieb	26
2.2	Verwendete Bauteile	4	9.3	Anschluss Kraftstoffpumpe, alle Fzg.	27
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	5	9.4	Kraftstoffentnahme bei Fzg. mit Herstellercode KB7 und 93l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9074702400	28
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	5	9.5	Kraftstoffentnahme bei Fzg. mit Herstellercode KB8 und 92l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9104701900	28
3	Zu diesem Dokument	6	9.6	Kraftstoffentnahme bei Fzg. außer Herstellercode KB7 mit 93l Tank oder KB8 mit 92l Tank	29
3.1	Zweck des Dokumentes	6	10	Kühlmittel	31
3.2	Gewährleistung und Haftung	6	10.1	Schema Schlauchverlegung	31
3.3	Sicherheit	6	10.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	32
3.4	Umgang mit diesem Dokument	7	11	Abgas, Fzg. mit Heckantrieb	36
4	Technische Hinweise	8	12	Abgas, Fzg. mit Frontantrieb	41
5	Vorbereitende Maßnahmen	9	13	Abschließende Arbeiten Motorraum	46
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	9	13.1	Fzg. mit Frontantrieb	46
5.2	Vorbereitung Heizgerät	9	13.2	Alle Fahrzeuge	47
6	Einbauübersicht	10	14	Elektrik Innenraum	49
7	Elektrik	11	14.1	Kaltstarteinrichtung montieren	49
7.1	Vorbereitung Innenraum	11	14.2	Klimaansteuerung	49
7.2	Anschluss im Motorraum	12	15	Elektrik Bedienelemente	50
8	Mechanik	16	15.1	Option MultiControl RV	50
8.1	Einbauort vorbereiten, Fzg. mit Heckantrieb	16	15.2	Option Telestart	50
8.2	Einbauort vorbereiten, Fzg. mit Frontantrieb	17	16	Abschließende Arbeiten Innenraum	51
8.3	Heizgerät vorbereiten, alle Fzg.	18	17	Abschließende Arbeiten	52
8.4	Montage Heizgerät	21			

1 Abkürzungsverzeichnis

DP	Kraftstoffpumpe
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl (Bedienelement)
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

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

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo Motorcaravan	9034942_
Einbaukit (inkl. Kaltstarteinrichtung und Klimaansteuerung „Webasto Standard“) für Mercedes Benz Sprinter Diesel 2018 Motorcaravan	1326883A



Bei einigen Fahrzeugen ist der Zusatzkit „Tankentnahme Mercedes Benz Sprinter TT-Evo Diesel“ erforderlich. Bitte prüfen Sie im Vorhinein am Fahrzeug oder in den Fahrzeugunterlagen vom Hersteller, welcher Tank im Fahrzeug verbaut ist:

Ansicht Produktaufkleber am Tank (Beispiel 65l Tank):



65l Tank: kein Zusatzkit erforderlich

71l Tank: kein Zusatzkit erforderlich

92l Tank: Zusatzkit Tankentnahme erforderlich (siehe unten)

93l Tank: Zusatzkit Tankentnahme erforderlich (siehe unten)

Zusatzkit Tankentnahme	Bestellnummer
Zusatzkit Tankentnahme Mercedes Benz Sprinter TT-Evo Diesel nur für:	1327808_
Fzg. mit Hersteller Code KB7 (93l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9074702400)	
Fzg. mit Hersteller Code KB8 (92l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9104701900)	

Option Telestart	Bestellnummer
Option Telestart: Kit T91 Holiday RV	9018150_

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- ▶ Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.
- ▶ Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:
 - des Taster 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 Typpenehmigungen 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.



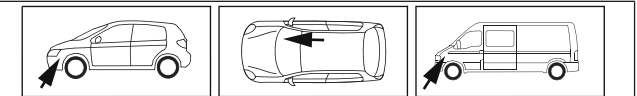
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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	mitgelte 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 ▶ Luftfilterkasten ▶ Lüftungskasten für Innenraumluft ▶ Motorunterfahrschutz (Fzg. mit Frontantrieb) 	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none"> ▶ obere Abdeckung Einstieg Fahrer- und Beifahrerseite ▶ Teppich Fahrer- und Beifahrerseite ▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ▶ seitliche Verkleidung Mittelkonsole Fahrerseite ▶ Verkleidung Mittelkonsole Schalthebel mit Getränkehalter ▶ Verkleidung A-Säule Fahrerseite (nur bei Telestart) ▶ Verkleidung Armaturenbrett A-Säule Beifahrerseite ▶ Verkleidung A-Säule Beifahrerseite unten ▶ Sicherungs- und Relaisbox Innenraum 	

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

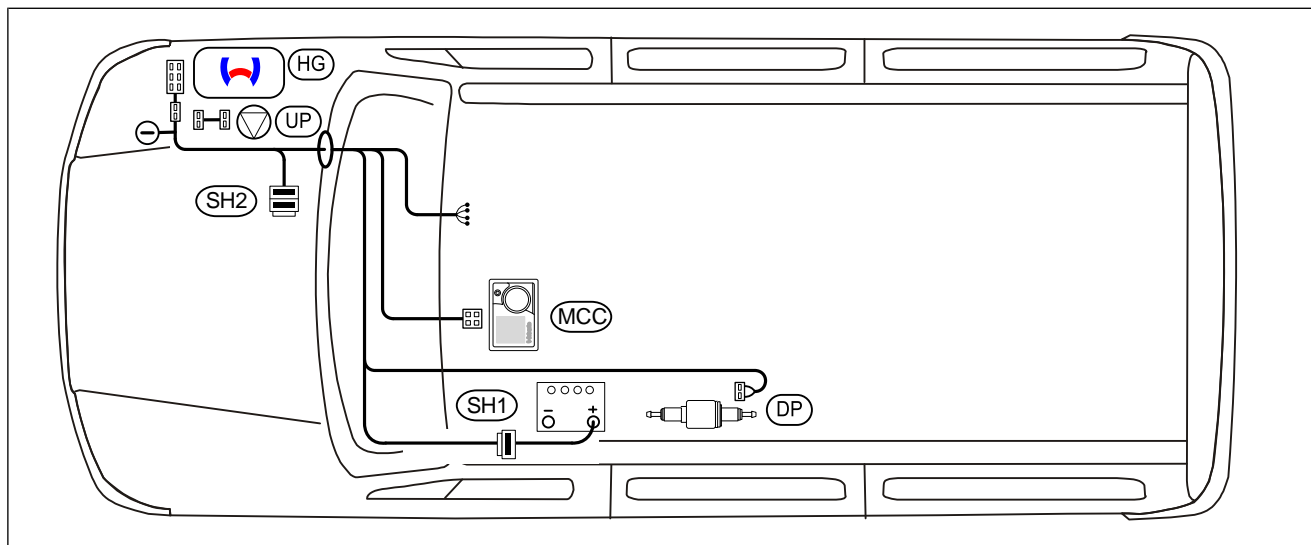


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl RV (Bedienelement)
SH1	Sicherungshalter für F0
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät

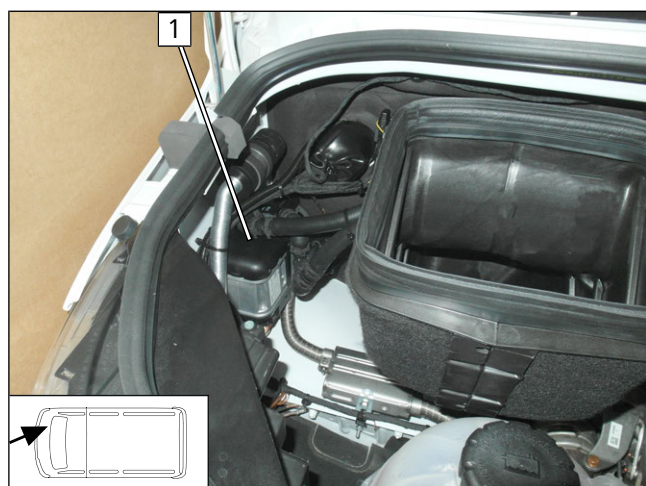



Abb. 2

 Darstellung erfolgt am Fzg. mit Heckantrieb

1 Heizgerät



7 Elektrik

7.1 Vorbereitung Innenraum

Kabelbaum Plus-Verlängerung mit Sicherung F0 vorbereiten

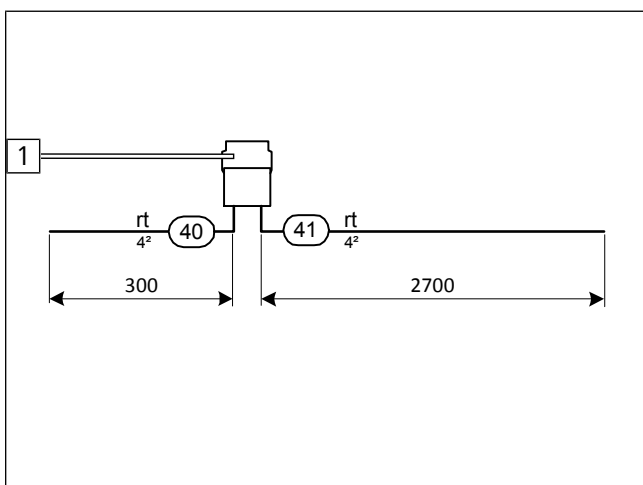


Abb. 3

1 Sicherung F0: 30A

Halteplatte Sicherungshalter SH1 montieren

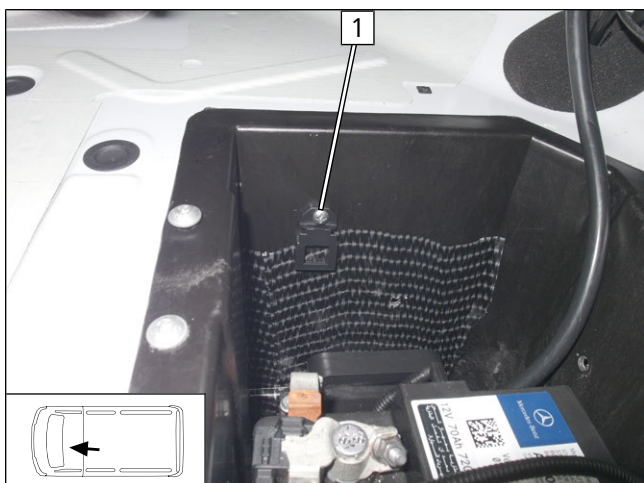


Abb. 4



Darstellung erfolgt am Fzg. mit Heckantrieb

► Bohrung Ø4,5 gemäß Abb. an Position **1** erstellen.

1 Schraube 5,5x13, Halteplatte SH1, erstellte Bohrung

SH1 montieren

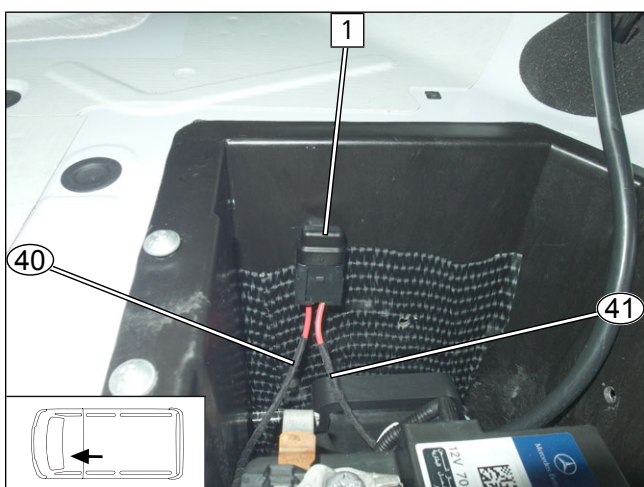


Abb. 5

1 SH1 mit Sicherung F0

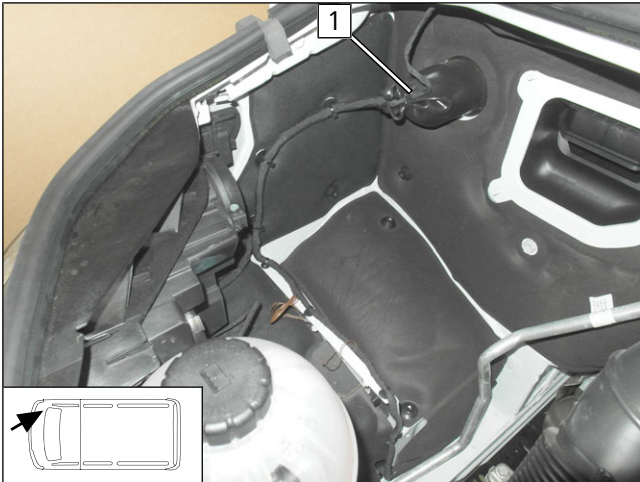
40 Ltg. rt Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung

41 Ltg. rt Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung



7.2 Anschluss im Motorraum

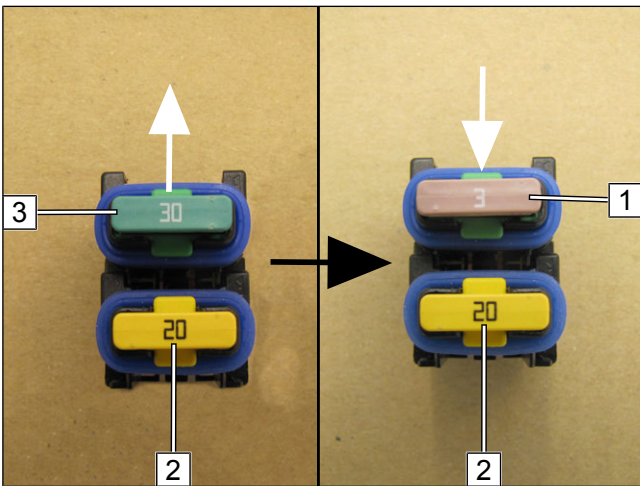
Durchführung Gummitülle



1 Gummitülle

Abb. 6

Sicherung ersetzen



► Hauptsicherung Innenraum F2 30A 3 gegen 3A 1 ersetzen.

2 Sicherung F1: 20A

Abb. 7

Stecker X10 komplettieren

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

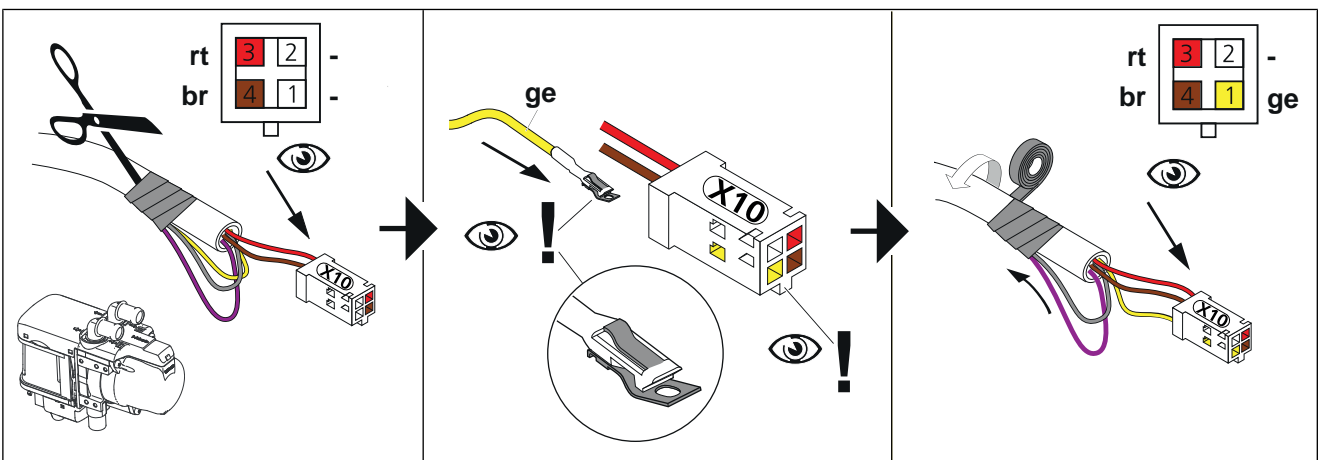


Abb. 8



Sicherungshalter SH2 vormontieren

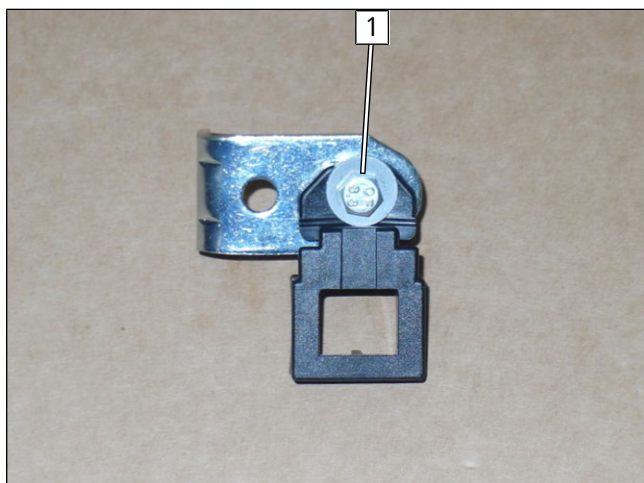


Abb. 9

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

SH2 montieren

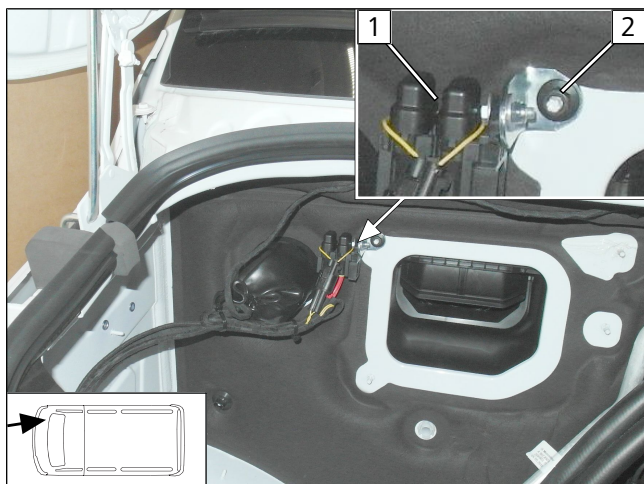


Abb. 10

- 1 Sicherung F1: 20A und F2: 3A
- 2 fzg.eigener Stehbolzen; fzg.eigene Mutter lose montieren

Leitung 41 mit Plusleitung verbinden

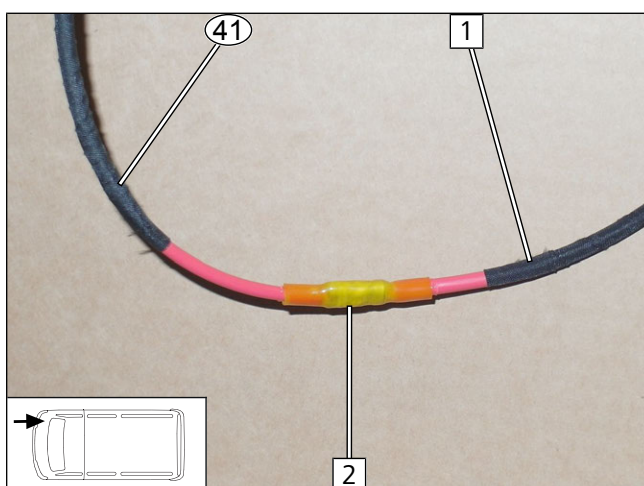


Abb. 11

► Ltg. rt 41 Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung in den Motorraum verlegen.

- 1 Ltg. rt Plusversorgung Heizgerätekabelbaum
- 2 Stoßverbinder crimpen und schrumpfen



Kabelbaum verlegen

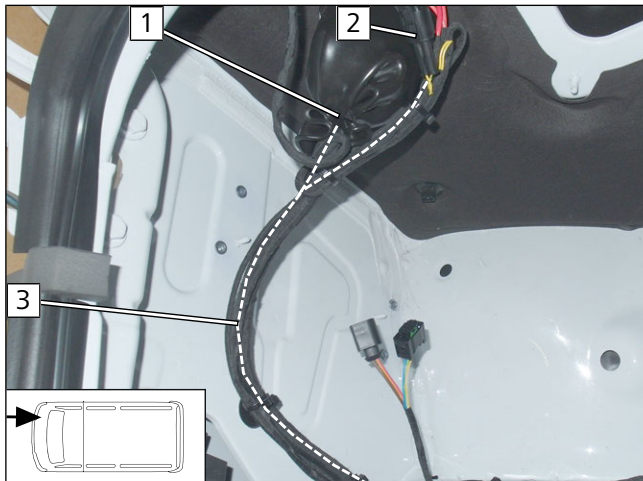


Abb. 12

- 1 Kabeldurchführung für Bedienelement, Gebläseansteuerung und Plus-Verlängerung
- 2 SH2
- 3 Kabelbaum Heizgerät, am fzg.eigenen Kabelbaum verlegen

Montage Masseleitung, Fzg. mit Heckantrieb

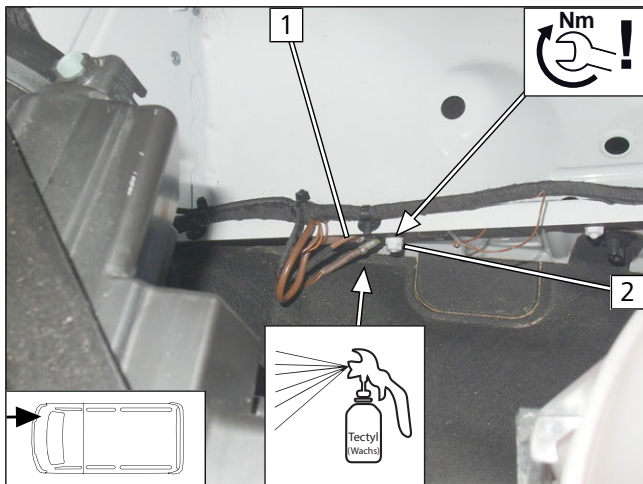


Abb. 13



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 Masseleitung
- 2 fzg.eigener Massestützpunkt

Montage Masseleitung, Fzg. mit Frontantrieb

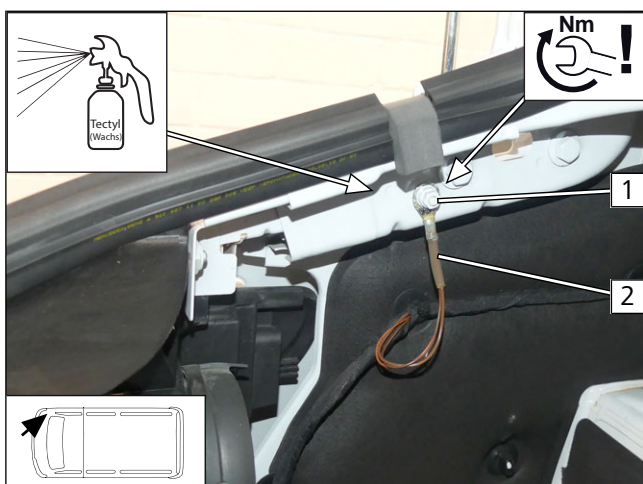


Abb. 14



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung



Montage Plusleitung, alle Fzg.

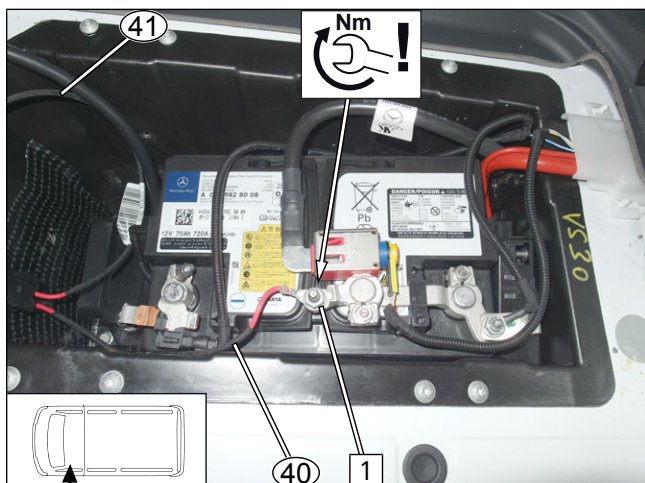


Abb. 15



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



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

- 1 fzg.eigener Plusstützpunkt, Bundmutter M8
- 40 Ltg. rt Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung
- 41 Ltg. rt Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten, Fzg. mit Heckantrieb

Dämmung entfernen

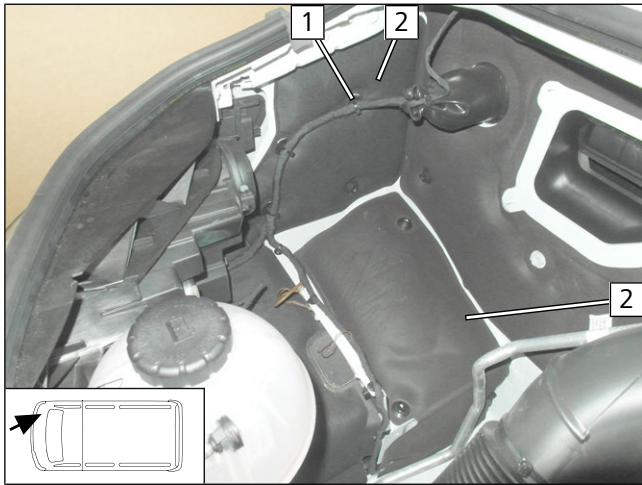


Abb. 16

- ▶ Kabelcliphalter **1** vom Kabelbaum trennen und entsorgen.
- ▶ Dämmmatten **2** ausbauen und entsorgen.

Bohrung erstellen

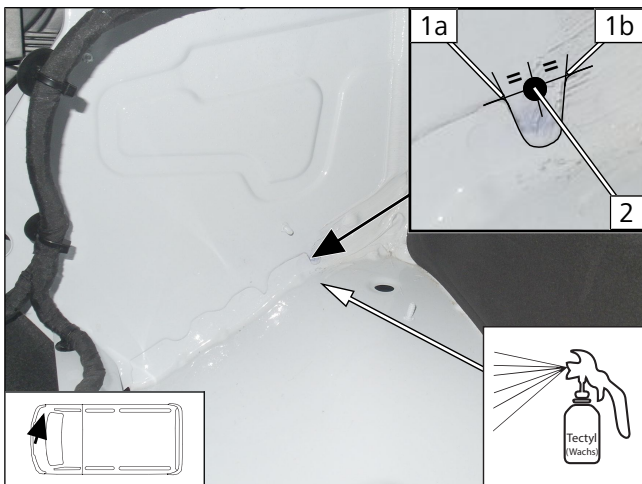
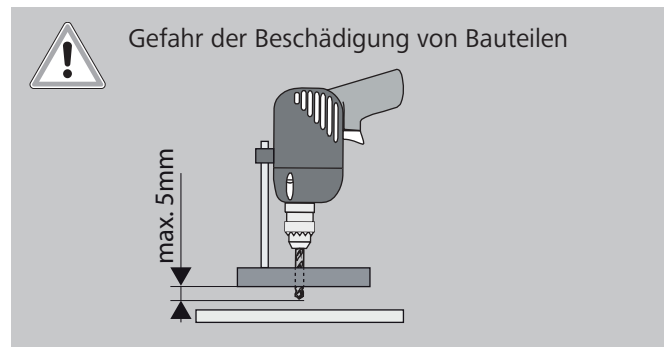


Abb. 17



- ▶ Bohrung mittig zwischen Pos. **1a** und Pos. **1b** erstellen.
- ▶ **2** Bohrung Ø9

Einnietmutter einziehen

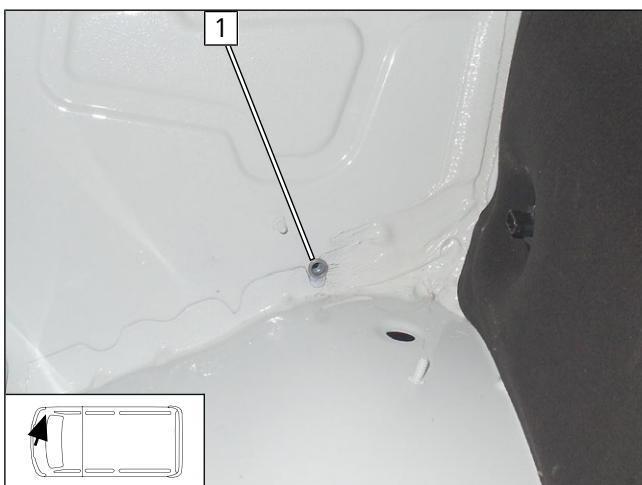


Abb. 18

- ▶ **1** Einnietmutter M6



Lochbild übertragen

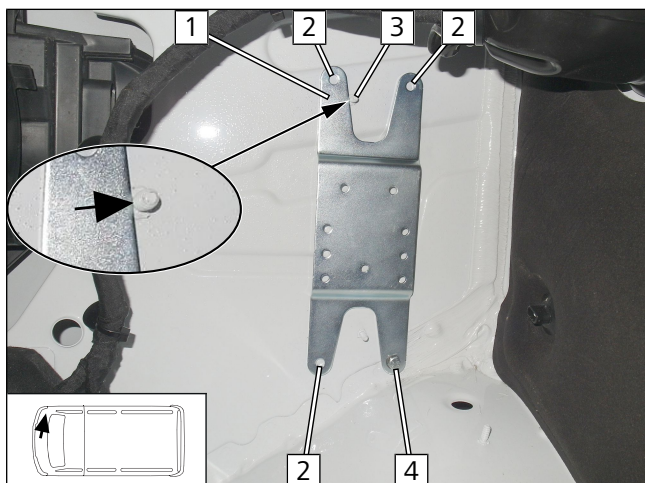


Abb. 19

- ▶ Halter **1** am Stehbolzen **3** anlegen und mit Schraube M6x20 und Federring an Pos. **4** fixieren.
- ▶ Lochbild an Pos. **2** übertragen

Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

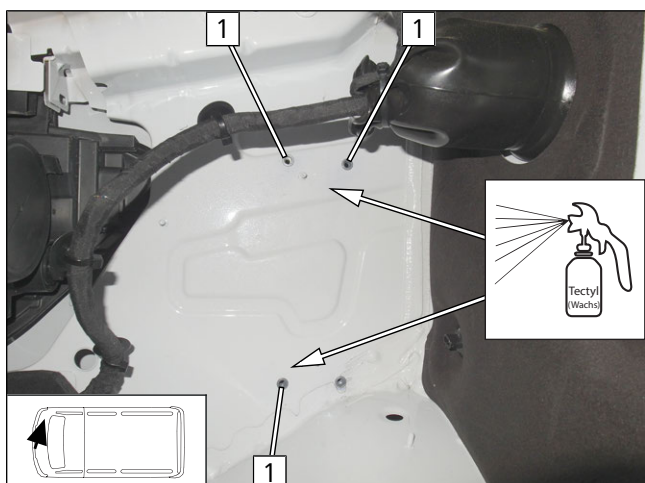
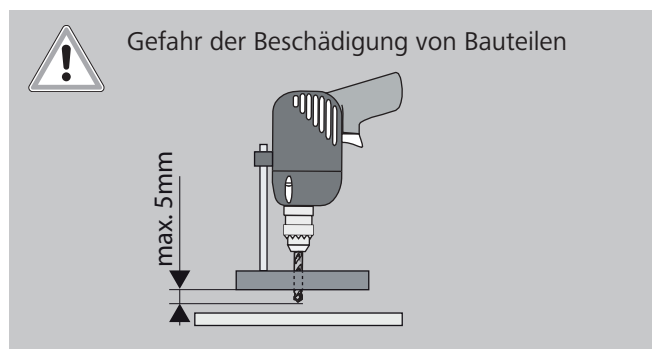


Abb. 20



- 1** Bohrung Ø9, Einnietmutter M6

8.2 Einbauort vorbereiten, Fzg. mit Frontantrieb

Dämmung lösen

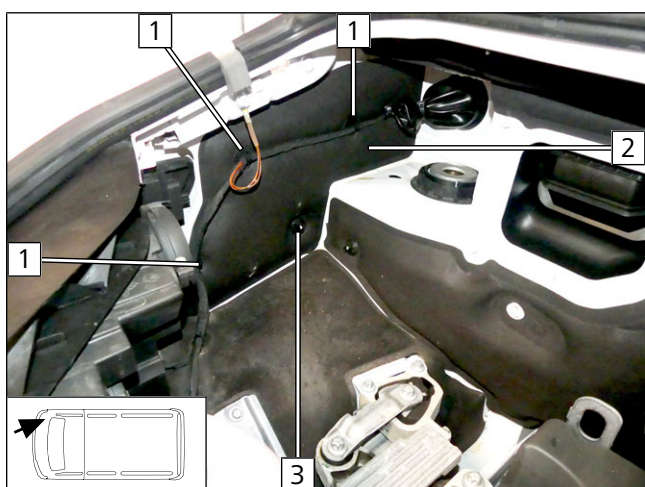


Abb. 21

- ▶ Halteclip **1** des fzg.eigenen Kabelbaums lösen.
- ▶ Halteclip **3** der seitlichen Dämmmatte **2** lösen.

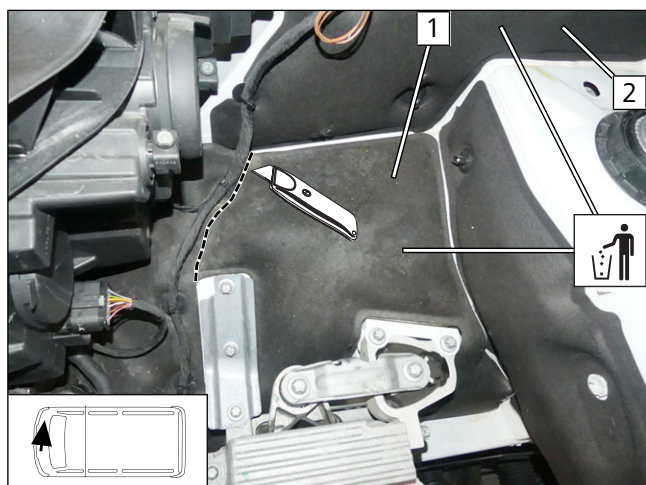


Abb. 22

- ▶ Untere Dämmmatte **1** gemäß Abb. abtrennen und mit seitlicher Dämmmatte **2** entsorgen.

Einnietmuttern einziehen

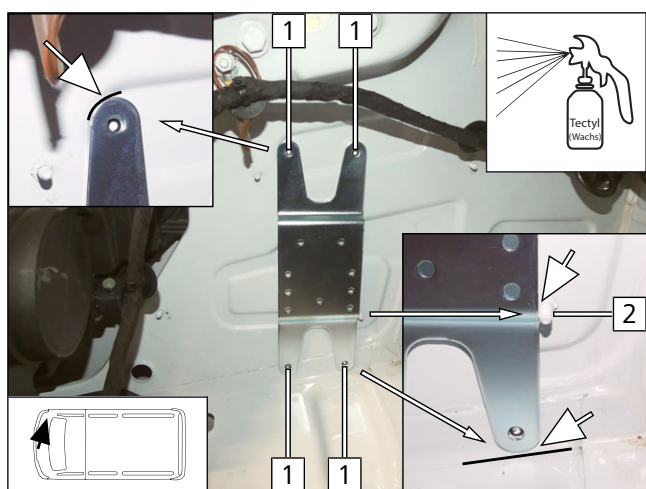
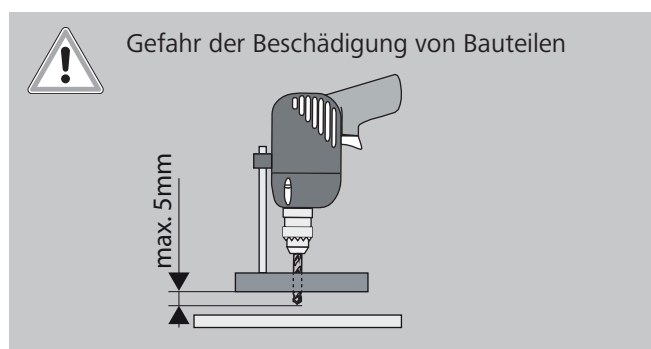


Abb. 23



- ▶ Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
- ▶ Halter gemäß Abb. oben links an Kante der Prägung, rechts am fzg.eigenen Stehbolzen **2** und unten an der Karosseriekante anlegen.
- ▶ Lochbild an Pos. **1** übertragen. Halter wieder abnehmen.
- ▶ Bohrung $\varnothing 9$ an Position **1** erstellen und Einnietmutter M6 einziehen.

8.3 Heizgerät vorbereiten, alle Fzg.

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

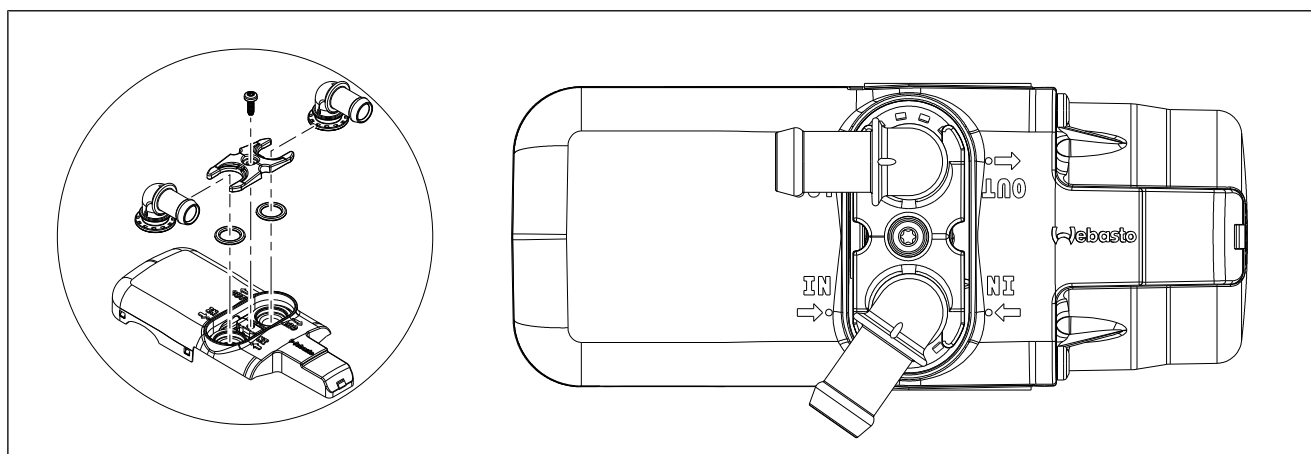


Abb. 24



Halter montieren

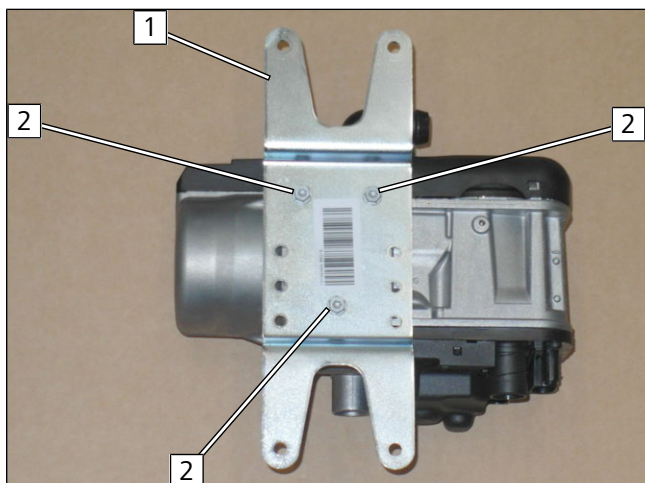


Abb. 25

- 1 Halter Heizgerät
- 2 selbstfurchende Schraube 5x13

Schrauben vormontieren

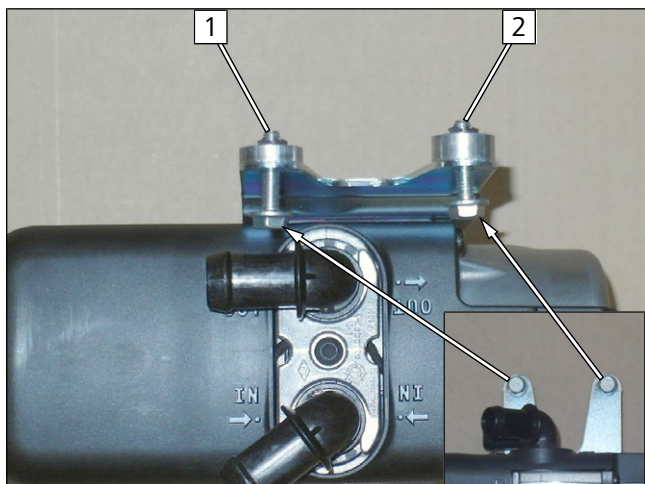


Abb. 26

- 1 Schraube mit Sperrkant M6x25, Halter Heizgerät, Distanzstück 5, Bolzensicherung
- 2 Schraube mit Sperrkant M6x25, Halter Heizgerät, Distanzstück 8, Bolzensicherung

Stehbolzen montieren

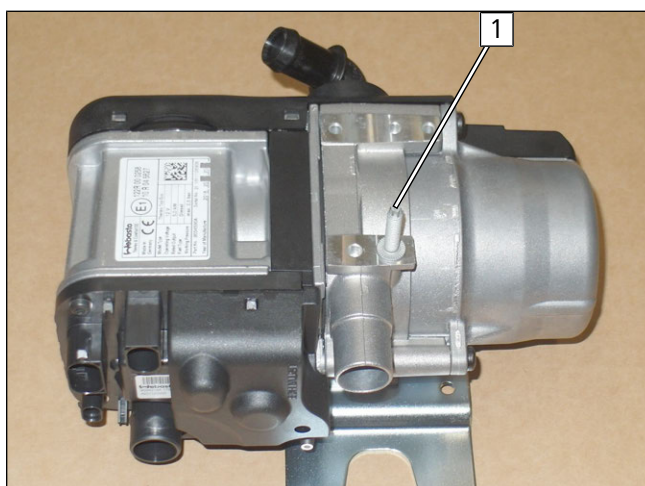


Abb. 27

- 1 selbstfurchender Stehbolzen M5/M6x25,5



Schläuche vorbereiten

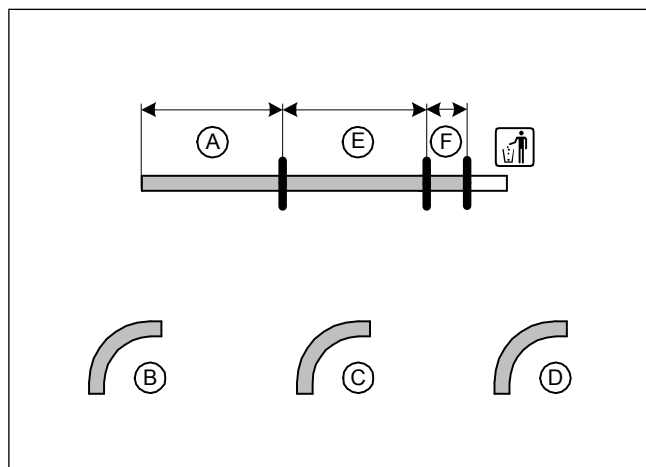


Abb. 28

- Ⓐ 720
- Ⓑ 90° Formschlauch
- Ⓒ 90° Formschlauch
- Ⓓ 90° Formschlauch
- Ⓔ 760
- Ⓕ 80

Kühlmittelpumpe montieren

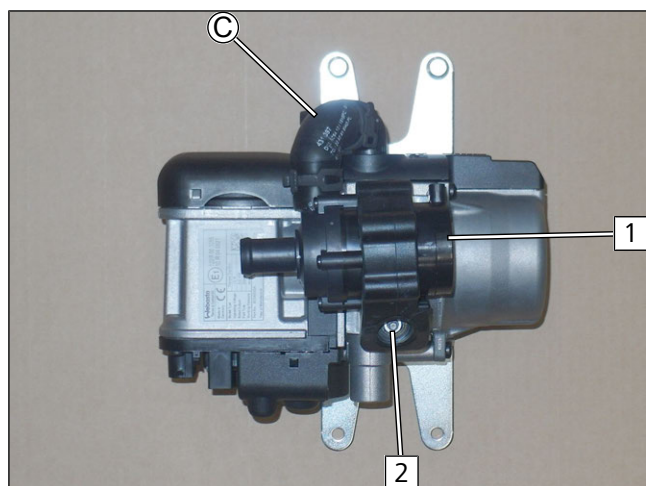


Abb. 29



alle Federbandschellen $\varnothing 25$

► Schlauch Ⓒ zwischen Heizgeräteeingang und Kühlmittelpumpenausgang montieren.

- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Stehbolzen, Aufnahme Kühlmittelpumpe, Bundmutter

Brennluftleitung montieren

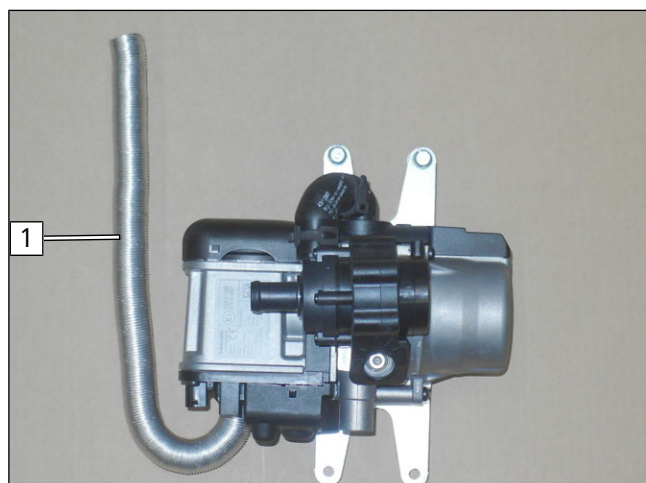


Abb. 30



Einbauhinweise des Brennluftansaugschalldämpfers beachten.

- 1 Brennluftleitung



Kraftstoffleitung montieren

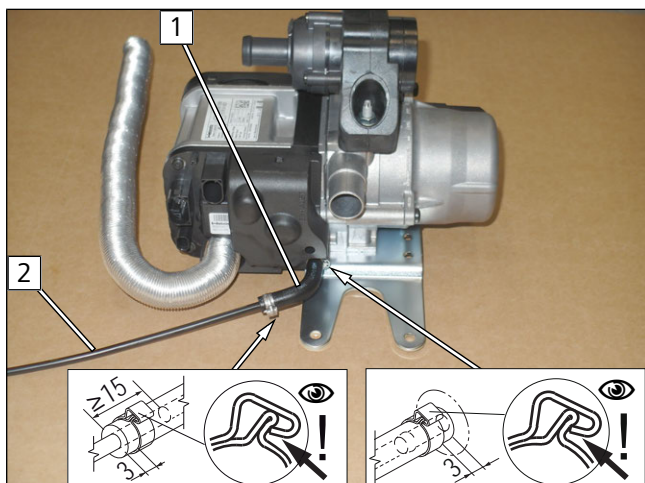


Abb. 31

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

Brennluftansaugchalldämpfer vormontieren

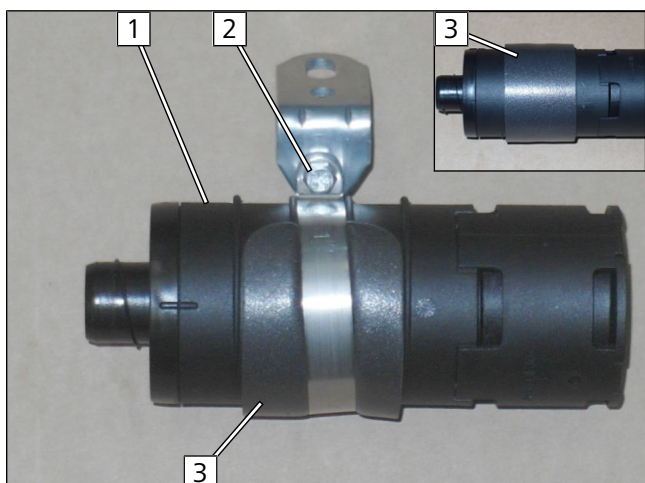


Abb. 32

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Schelle Ø51, Winkel, Bundmutter
- 3 Schaumstoff

8.4 Montage Heizgerät



Die nachfolgenden Montageschritte sind an einem Fzg. mit Heckantrieb dargestellt, gelten aber entsprechend für alle Fzg..

Heizgerät montieren

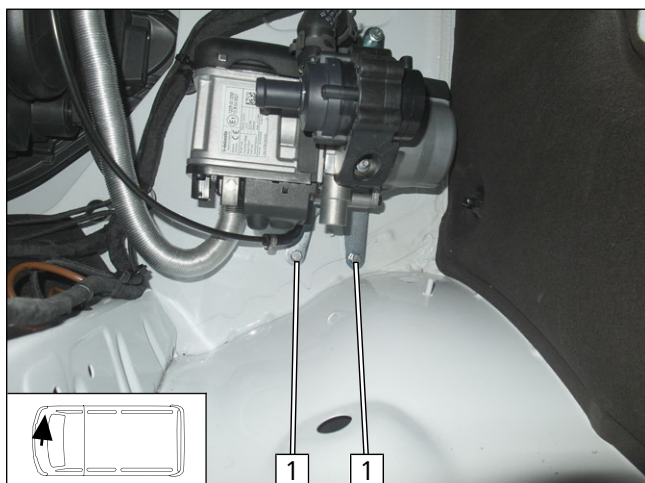
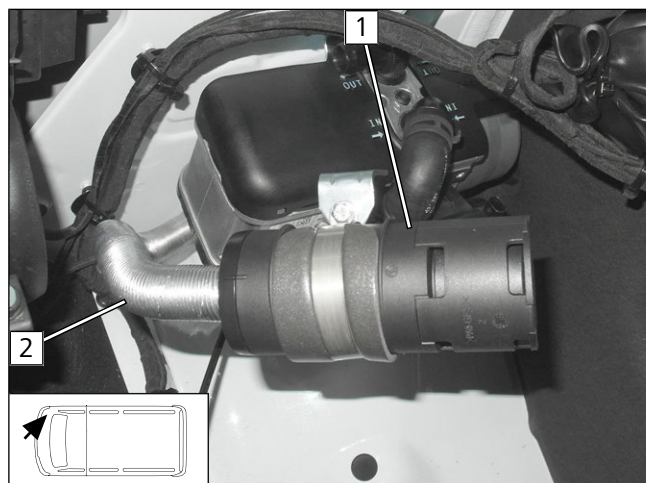


Abb. 33

- 1 Schraube M6x20, Federring, Halter, Einnietmutter lose montieren



Brennluftansaugchalldämpfer an Brennluftleitung montieren

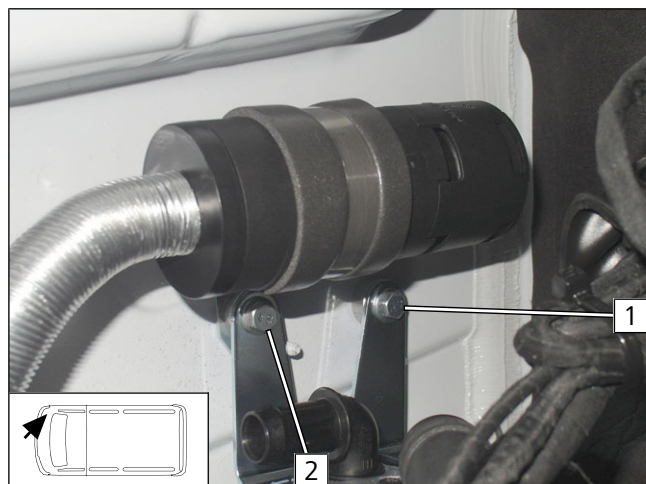


► Fzg.eigenen Kabelbaum gemäß Abb. positionieren.

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer vormontiert
- 2 Brennluftleitung

Abb. 34

Heizgerät und Brennluftansaugchalldämpfer montieren

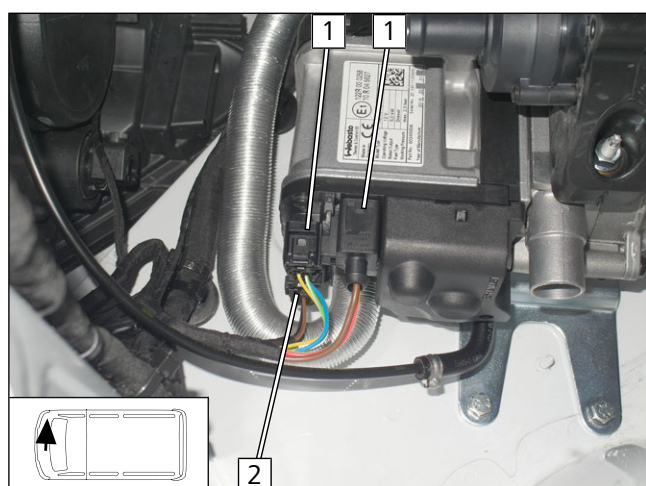


► Alle Schrauben festziehen.

- 1 vorbereitete Schraube am Halter, Einnietmutter
- 2 vorbereitete Schraube am Halter, Winkel Brennluftansaugchalldämpfer, Einnietmutter

Abb. 35

Stecker Kabelbäume montieren

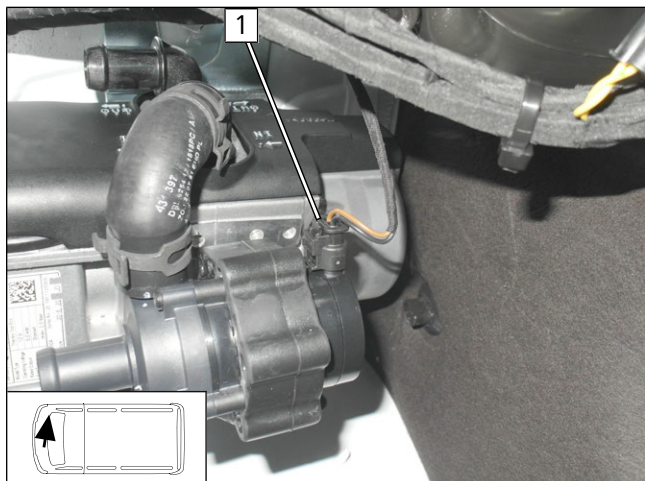


- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät
- 2 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 36



Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe

Abb. 37



9 Kraftstoff, alle Fahrzeuge



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

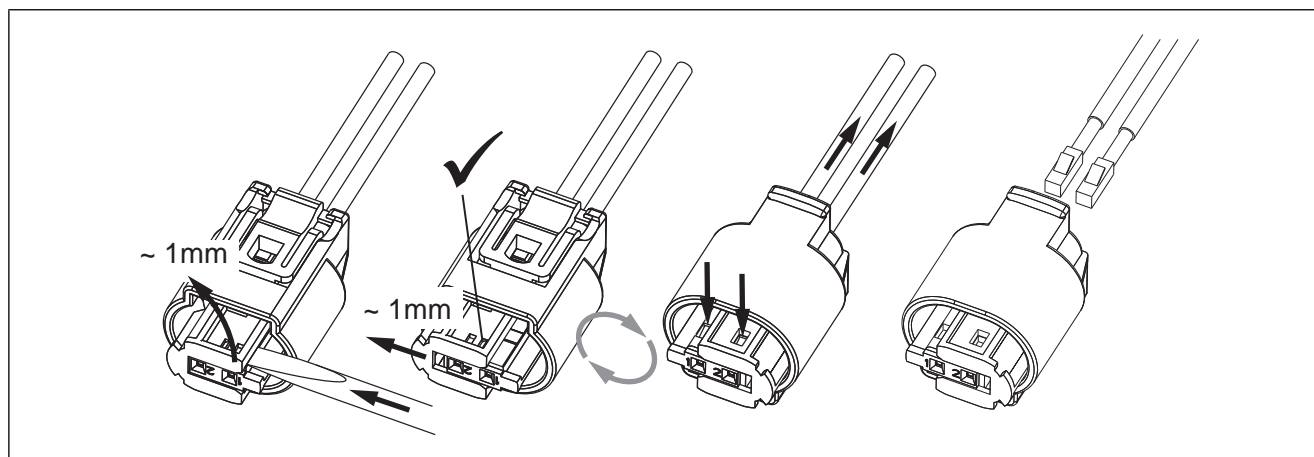
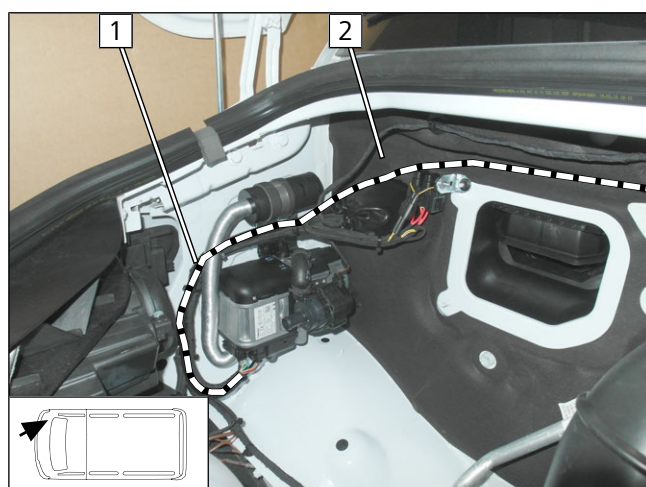


Abb. 38

Verlegung Kraftstoffleitung



- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr **1** einziehen und hinter der Isolierung **2** zur Fahrerseite verlegen.
- ▶ Gesamte Verlegung mit Kabelbindern fixieren.

Abb. 39

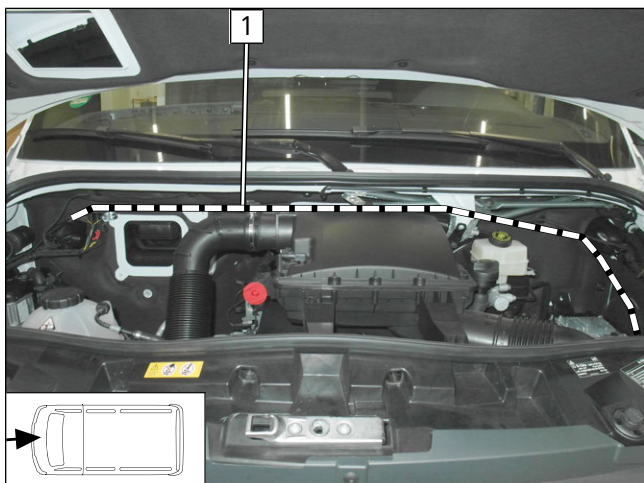


Abb. 40

1 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr

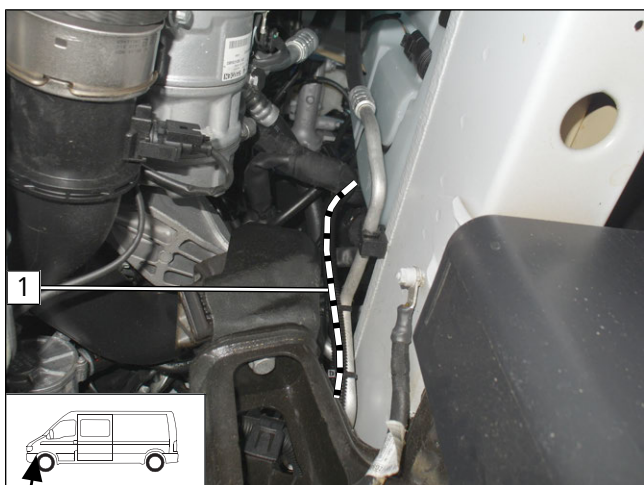


Abb. 41

► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr 1 entlang der fzg.eigenen Klimaleitung zum Unterboden verlegen.

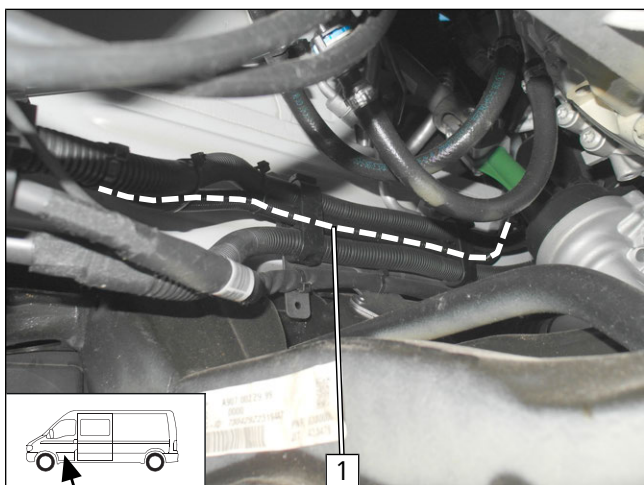


Abb. 42

► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr 1 am Unterboden zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen.



Vormontage Kraftstoffpumpe

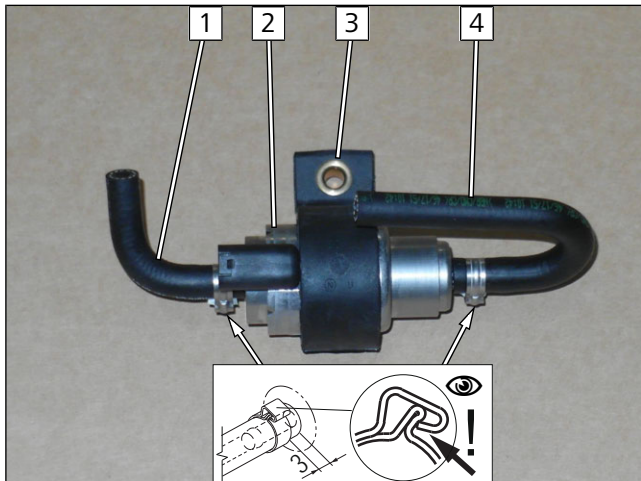


Abb. 43

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffpumpe
- 3 Aufnahme Kraftstoffpumpe
- 4 Formschlauch 180°, Schelle Ø10

9.1 Kraftstoffpumpe montieren, Fzg. mit Heckantrieb

Kraftstoffpumpe montieren

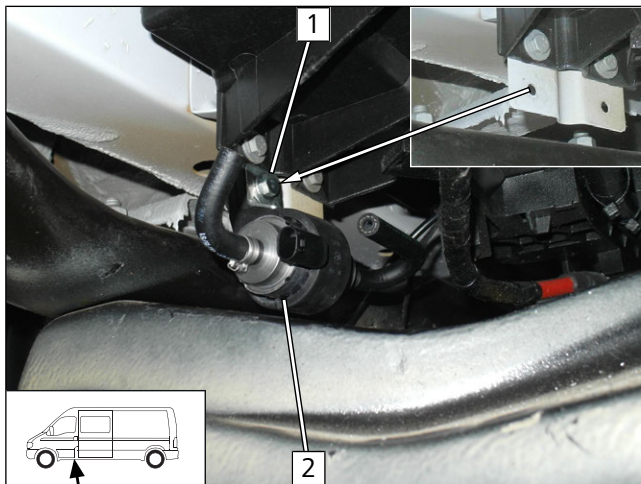


Abb. 44

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- 2 Kraftstoffpumpe vormontiert

9.2 Kraftstoffpumpe montieren, Fzg. mit Frontantrieb

Einnietmutter einziehen

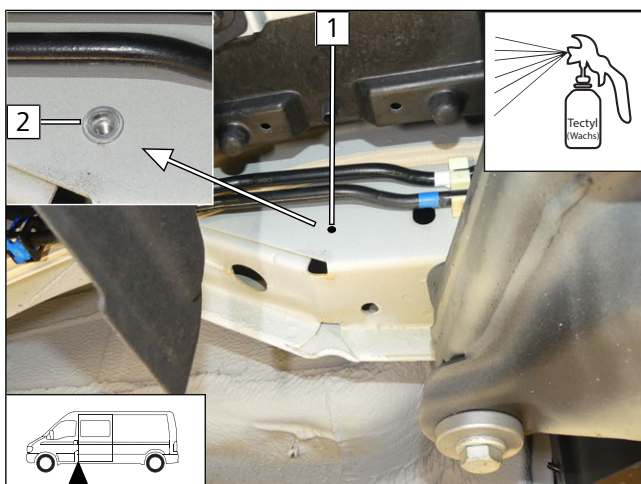


Abb. 45

- Bohrung Ø9 **1** gemäß Abb. erstellen und Einnietmutter **2** einziehen.



Kraftstoffpumpe montieren

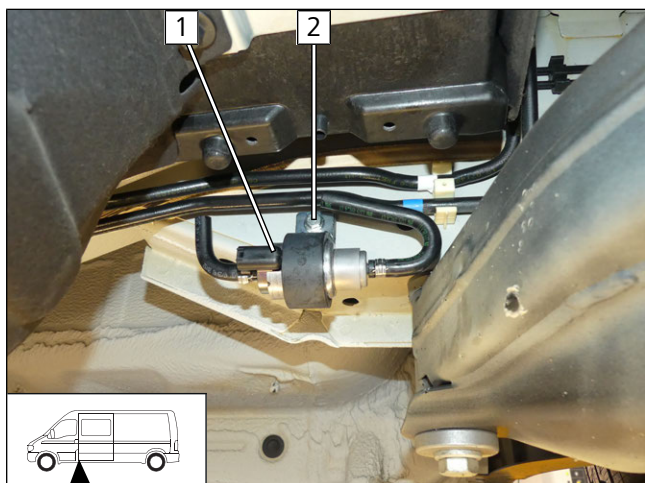


Abb. 46

- 1 Kraftstoffpumpe vormontiert
- 2 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme Kraftstoffpumpe, Einnietmutter vormontiert

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe, alle Fzg.

Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

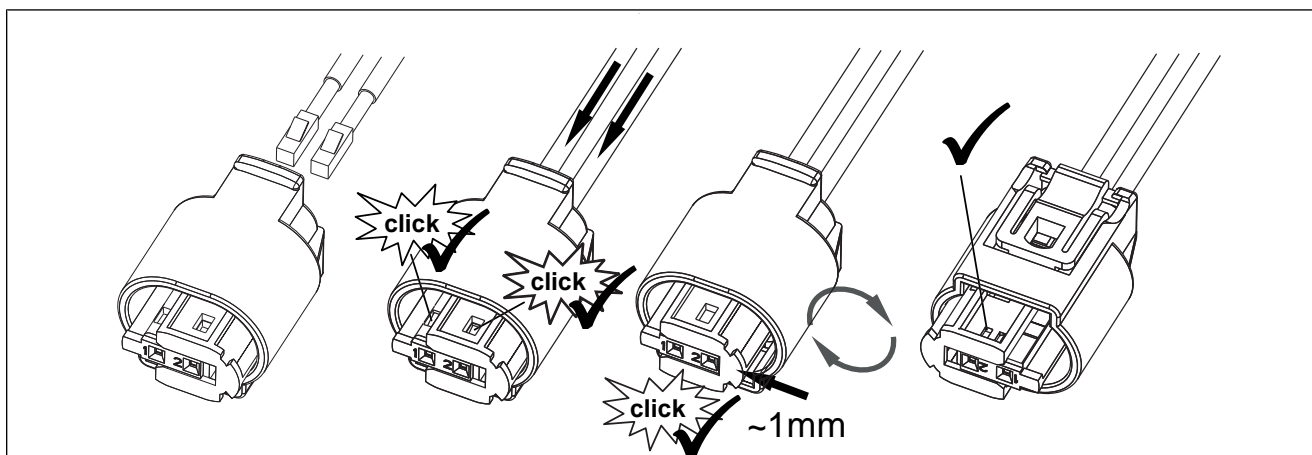


Abb. 47



Die nachfolgenden Montageschritte sind an einem Fzg. mit Heckantrieb dargestellt, gelten aber entsprechend für alle Fzg..

Kraftstoffpumpe anschließen

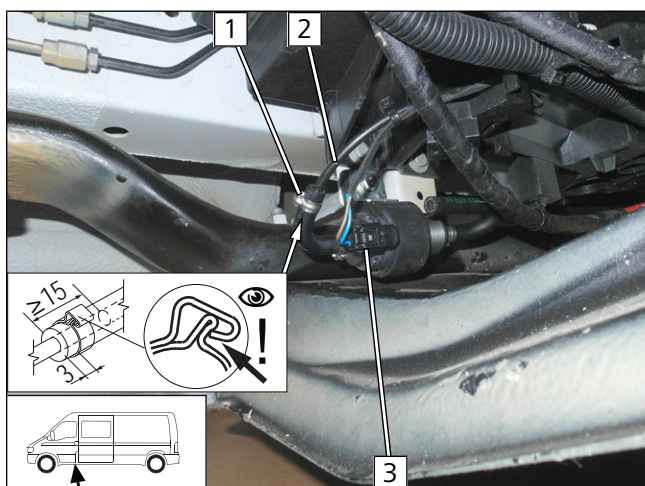


Abb. 48

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

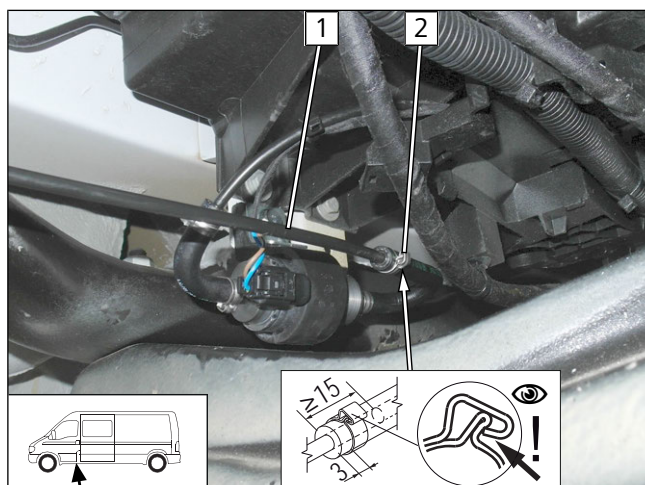


Abb. 49

- 1 Kraftstoffleitung Tankentnahme
- 2 Schelle Ø10

9.4 Kraftstoffentnahme bei Fzg. mit Herstellercode KB7 und 93l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9074702400

Ansicht Tankarmatur



Abb. 50

- Die Kraftstoffentnahme bei diesen Fahrzeugen gemäß der separaten Einbaudokumentation aus dem Zusatzkit Tankentnahme Mercedes Sprinter (siehe „Verwendete Bauteile“) durchführen:



Einbaudokumentation Tankentnahme FuelFix bei Fzg. mit Herstellercode KB7 und 93l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9074702400 für Mercedes Sprinter

9.5 Kraftstoffentnahme bei Fzg. mit Herstellercode KB8 und 92l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9104701900

Ansicht Tankarmatur



Abb. 51

- Die Kraftstoffentnahme bei diesen Fahrzeugen gemäß der separaten Einbaudokumentation aus dem Zusatzkit Tankentnahme Mercedes Sprinter (siehe „Verwendete Bauteile“) durchführen:



Einbaudokumentation Tankentnahme FuelFix bei Fzg. mit Herstellercode KB8 und 92l Tank mit Tankarmatur-ID.: A9104701900 für Mercedes Sprinter



9.6 Kraftstoffentnahme bei Fzg. außer Herstellercode KB7 mit 93l Tank oder KB8 mit 92l Tank

Verlegung Kraftstoffleitung

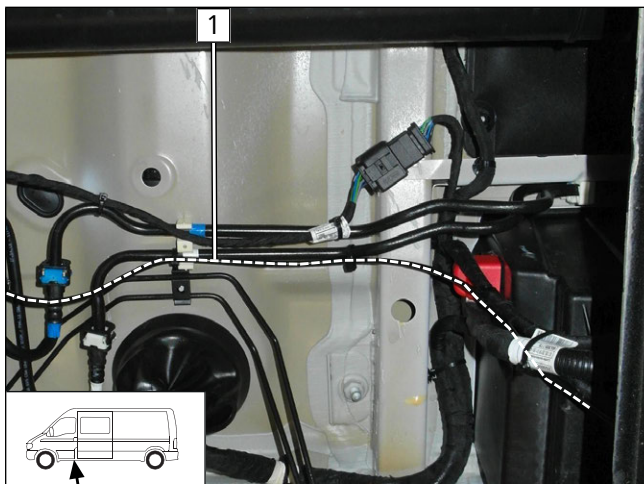


Abb. 52

► Kraftstoffleitung **1** von der Kraftstoffpumpe entlang der fzg.eigenen Kraftstoffleitung verlegen.

Fzg.eigene Rücklaufleitung trennen

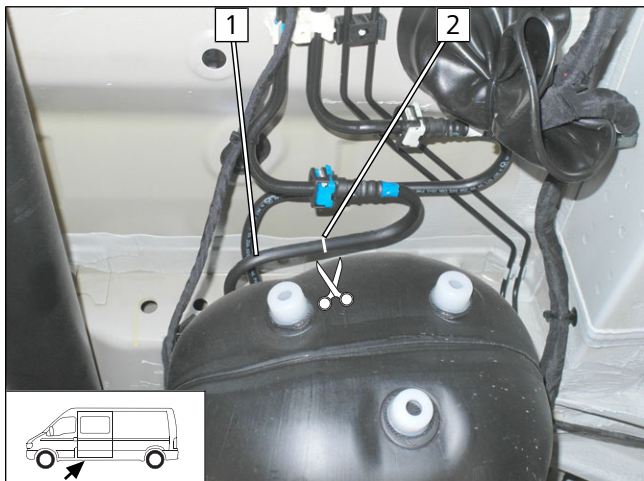


Abb. 53



nur bei Fzg. mit Heckantrieb

- 1** fzg.eigene Rücklaufleitung mit Schnellkupplung blau
- 2** Trennstelle

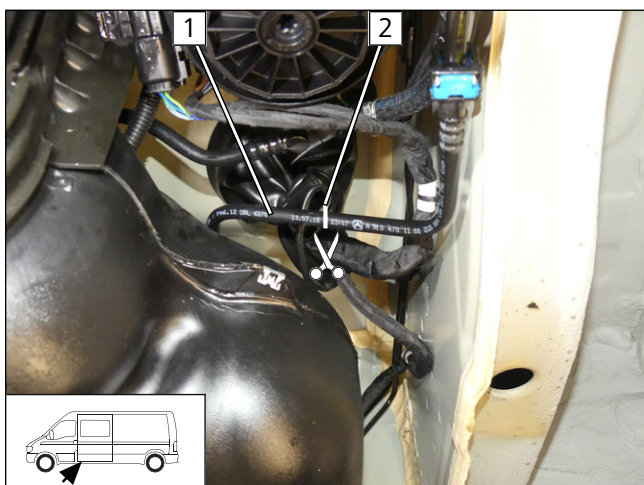


Abb. 54



nur bei Fzg. mit Frontantrieb

- 1** fzg.eigene Rücklaufleitung mit Schnellkupplung blau
- 2** Trennstelle



Kraftstoffentnehmer einsetzen

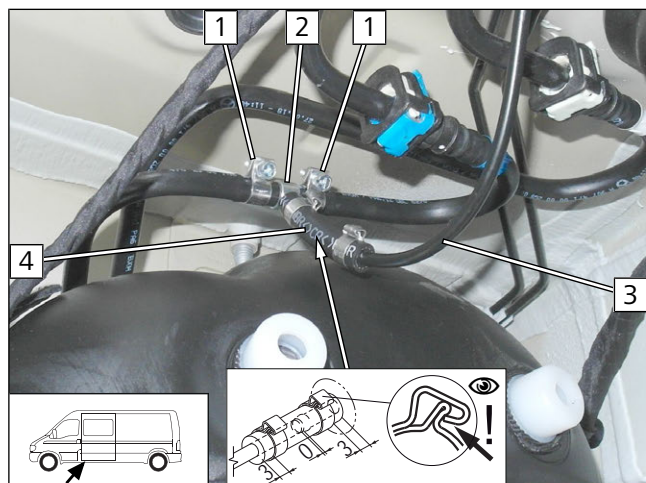


Abb. 55



Der Montageschritt ist an einem Fzg. mit Heckantrieb dargestellt, gilt aber entsprechend auch für Fzg. mit Frontantrieb.

- 1 Schraubschelle Ø10
- 2 T-Stück 8x5x8
- 3 Kraftstoffleitung Tankentnahme
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]



10 Kühlmittel

10.1 Schema Schlauchverlegung

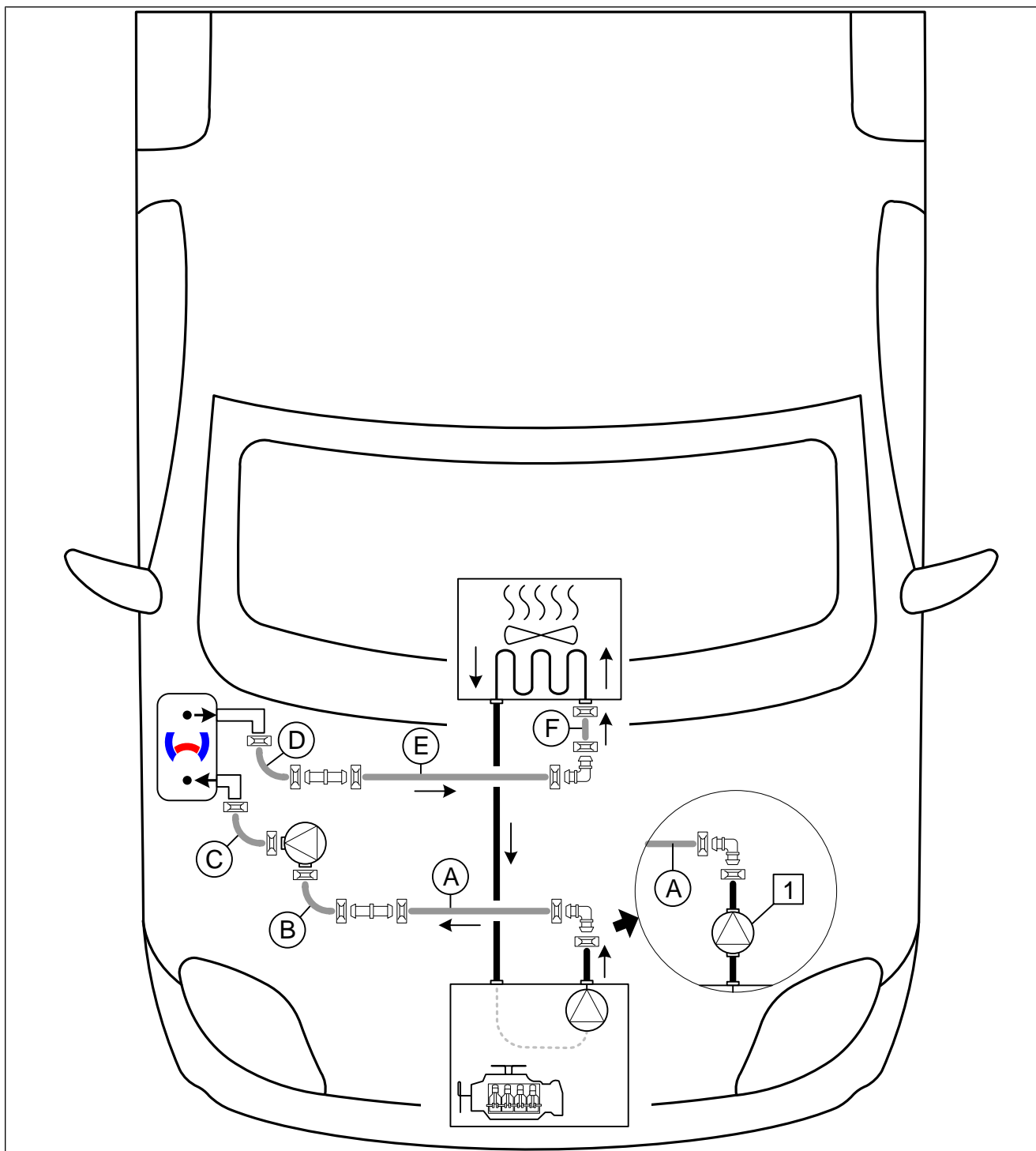


Abb. 56

Alle Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

1 optional mit Zusatz-Kühlmittelpumpe am Motorausgang



10.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Schläuche vorbereiten

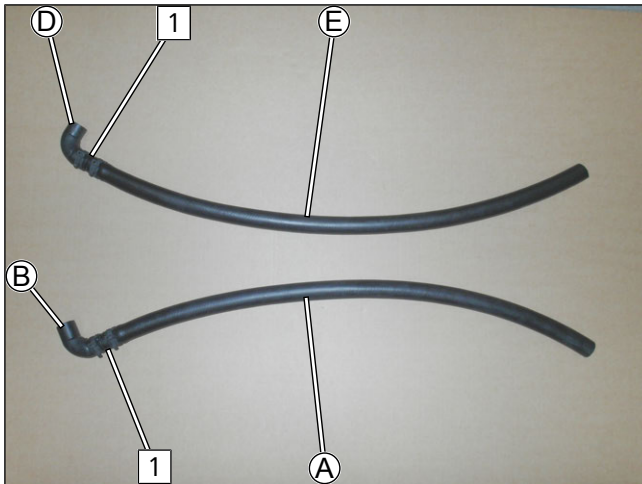


Abb. 57

1 Verbindungsrohr 18x18

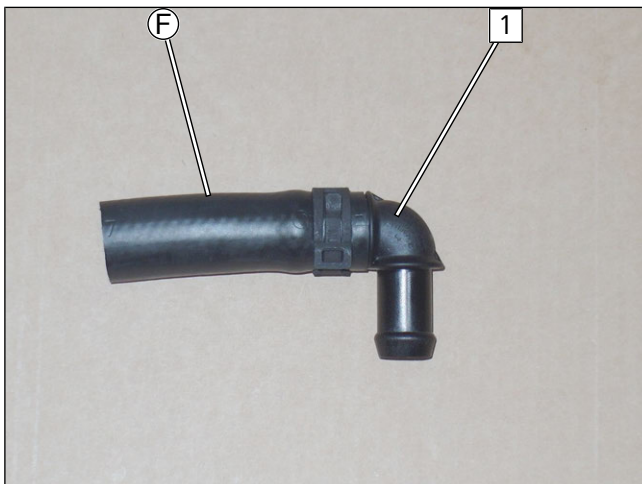


Abb. 58

1 Verbindungsrohr 18x18 / 90°

Trennstelle

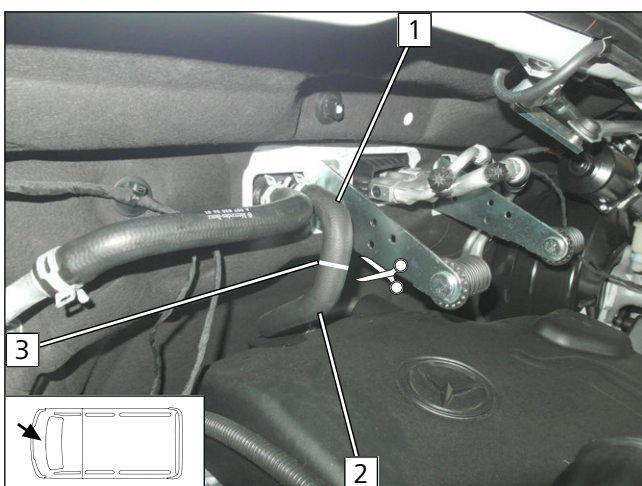


Abb. 59



Fzg. mit Heckantrieb

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang, ausbauen und entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Trennstelle

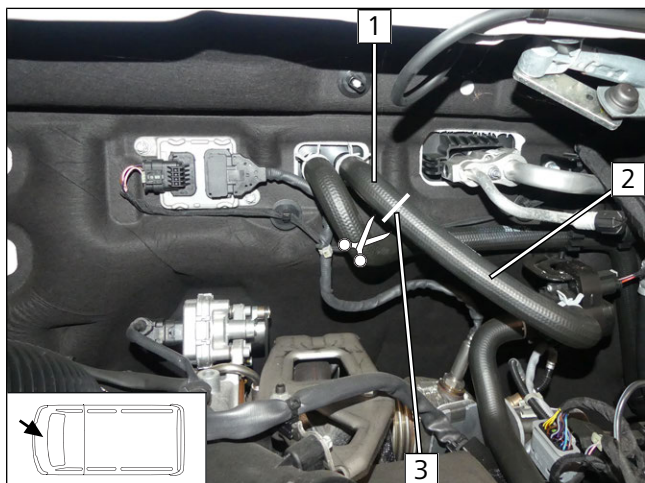


Abb. 60



Fzg. mit Frontantrieb

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang, ausbauen und entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Trennstelle



Die nachfolgenden Montageschritte sind an einem Fzg. mit Heckantrieb dargestellt, gelten aber entsprechend für alle Fzg..

Anschluss Wärmeübertragereingang

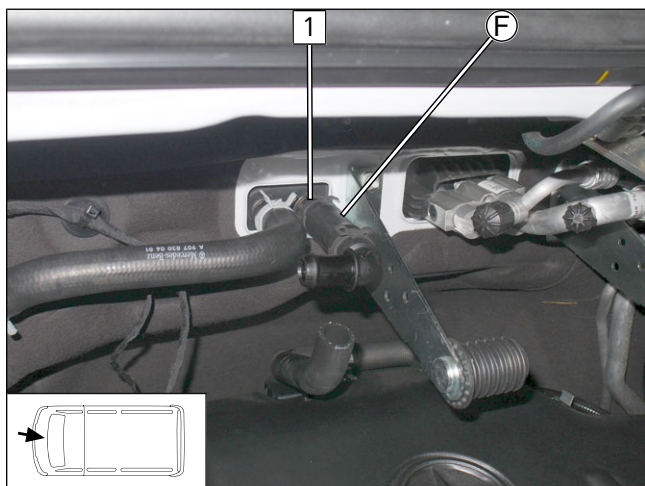


Abb. 61

- 1 Federbandschelle Ø25

Anschluss Motorausgang

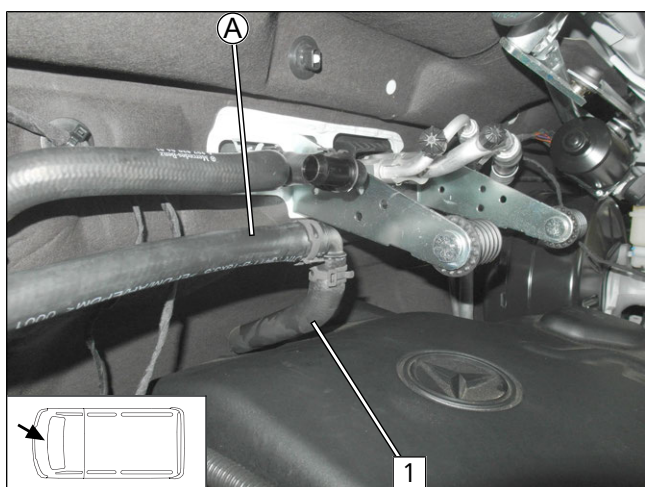


Abb. 62

- 1 Schlauchstück Motorausgang



Anschluss an Kühlmittelpumpe

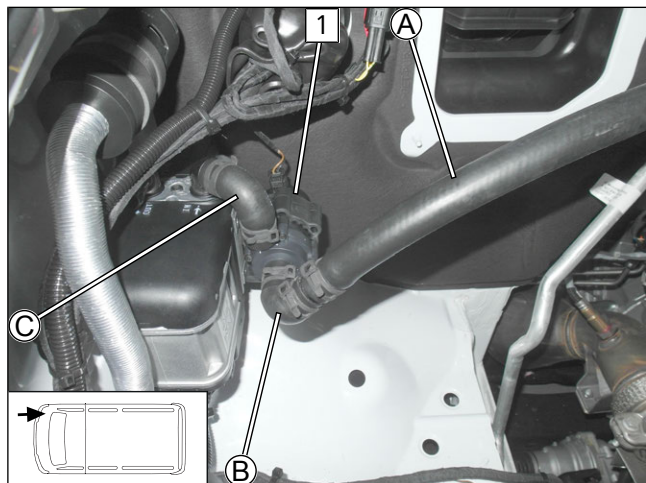


Abb. 63

1 Kühlmittelpumpe

Anschluss am Heizgeräteausgang

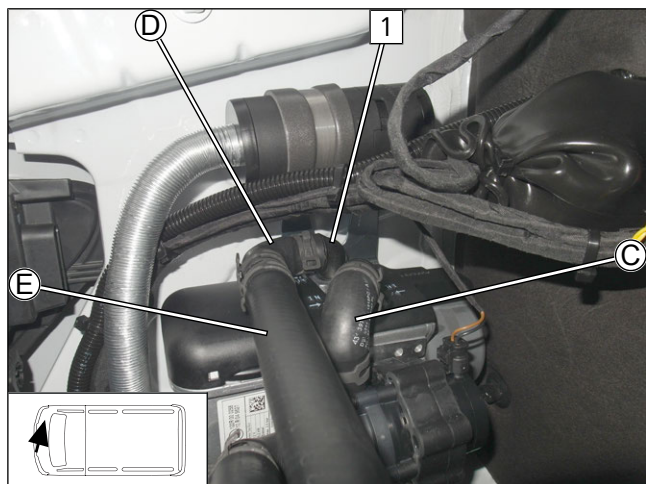


Abb. 64

1 Heizgeräteausgang

Anschluss Schlauch ⑤ an Schlauch ⑥

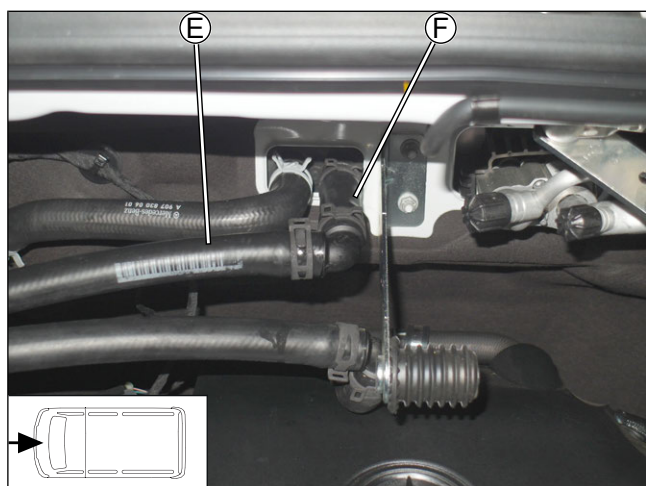


Abb. 65



Schläuche befestigen

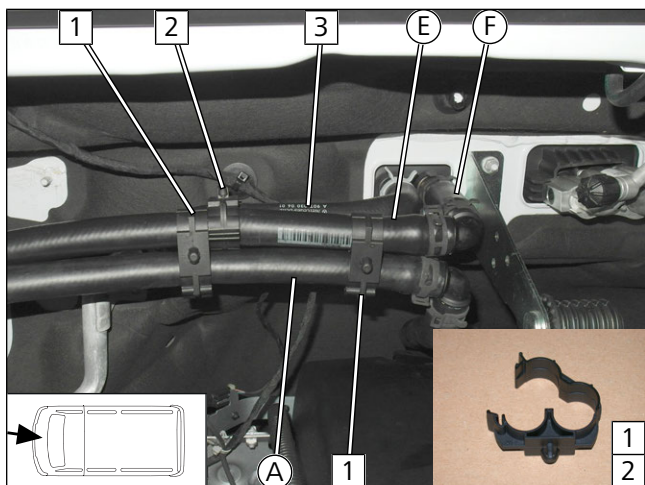


Abb. 66

- 1** Schlauchhalter zwischen Schlauch **E** und Schlauch **A**
- 2** Schlauchhalter zwischen Schlauch **E** und fzg.eigenem Schlauchstück Wärmeübertragerausgang
- 3** fzg.eigenes Schlauchstück Wärmeübertragerausgang



11 Abgas, Fzg. mit Heckantrieb

Lochband 1 vorbereiten

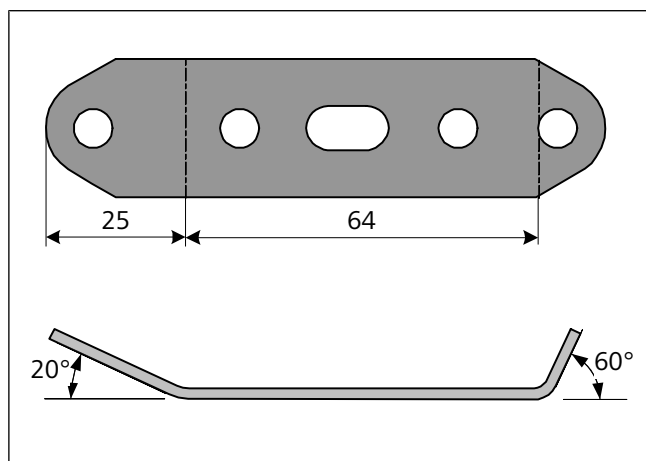


Abb. 67

Lochband 2 vorbereiten

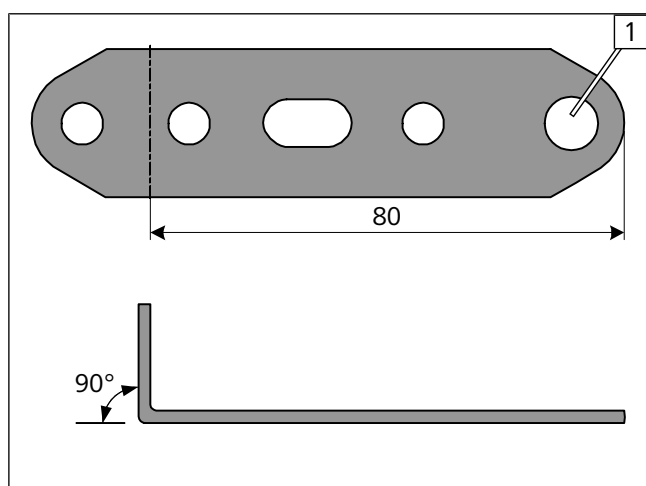


Abb. 68

1 Bohrung auf Ø8,5 aufbohren

Abgasschalldämpfer vormontieren

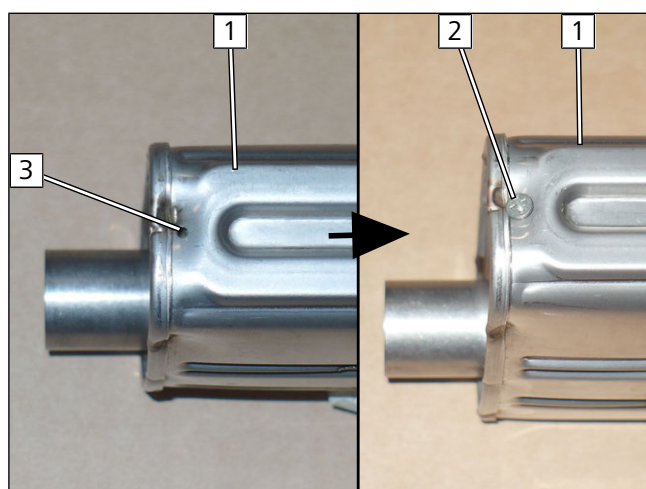


Abb. 69

► Bohrung 3 im Abgasschalldämpfer 1 mit Schraube 2,9x9,5 2 verschließen.

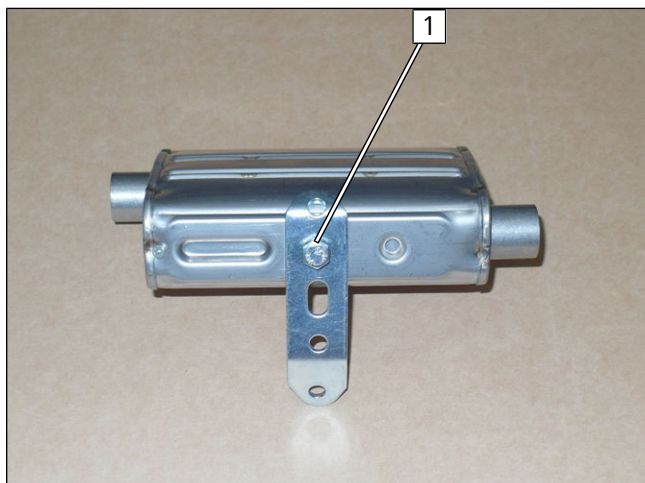


Abb. 70

- 1 Schraube M6x16, Federring, Lochband 1, Abgasschalldämpfer

Abgasschalldämpfer montieren

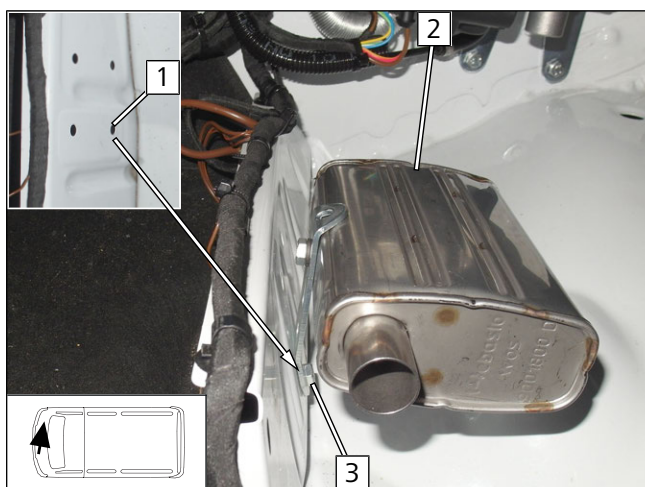


Abb. 71

- 1 fzg.eigene Bohrung
- 2 Abgasschalldämpfer
- 3 Schraube M6x20, Lochband 1, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

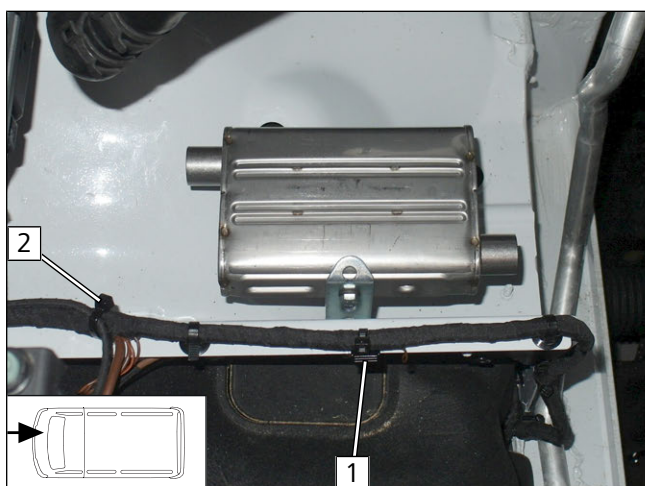
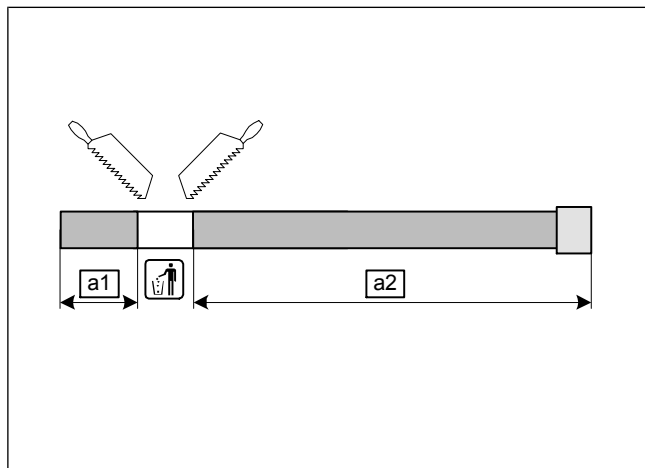


Abb. 72

- 1 Krallenkabelbinder, zum Befestigen des fzg.eigenen Kabelbaums
- 2 Kabelbinder, zum Befestigen des fzg.eigenen Kabelbaums



Abgasleitung vorbereiten

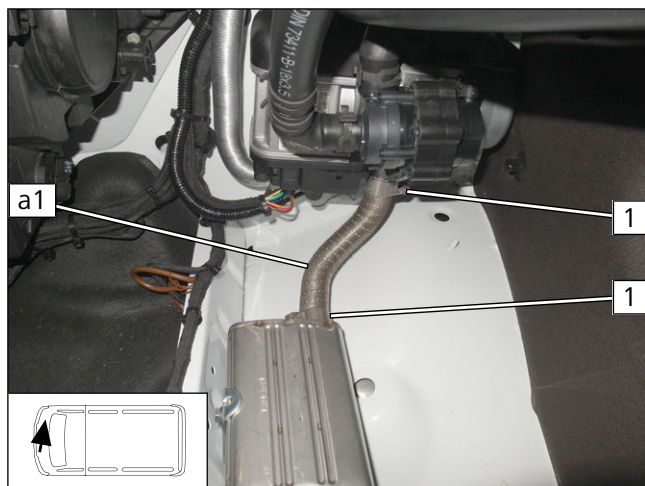


a1 200

a2 760

Abb. 73

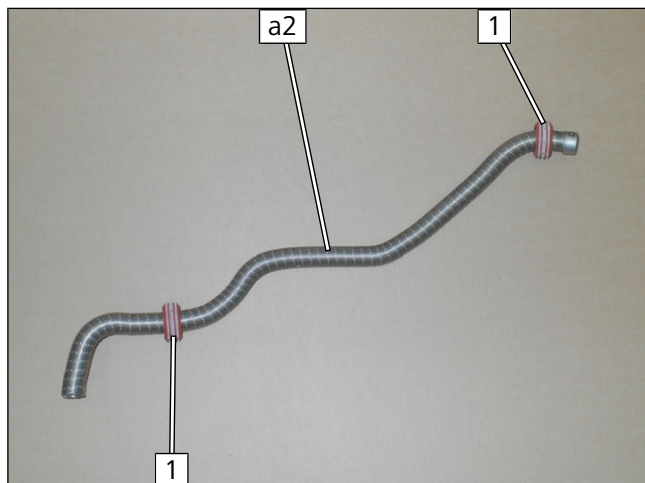
Abgasleitung **a1** montieren



1 Schlauchklemme

Abb. 74

Abgasleitung **a2** vorbereiten



1 Abstandshalter

Abb. 75



Winkel montieren

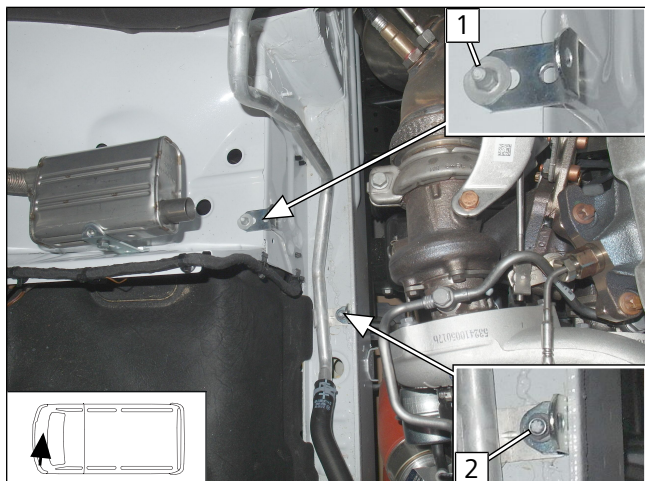


Abb. 76

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Blechmutter
- 2 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, fzg.eigene Mutter

Abgasleitung **a2** montieren

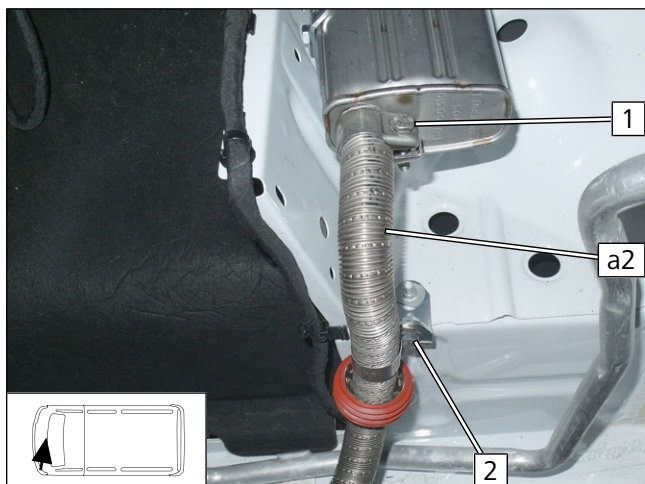


Abb. 77

- 1 Schlauchklemme
- 2 Schraube M6x16, Rohrschelle Ø24-26, Winkel, Bundmutter

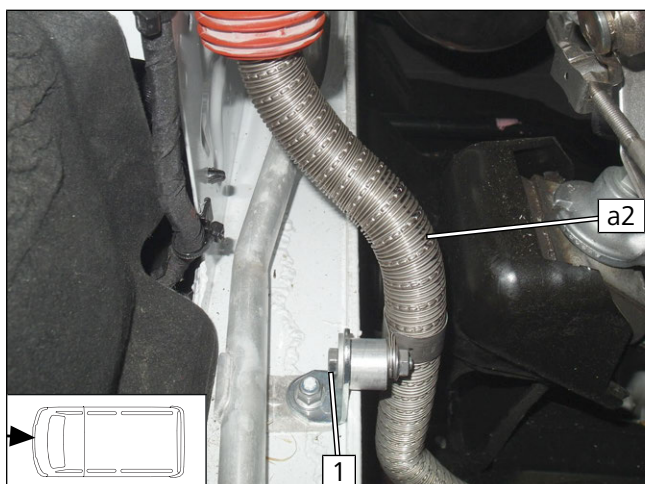
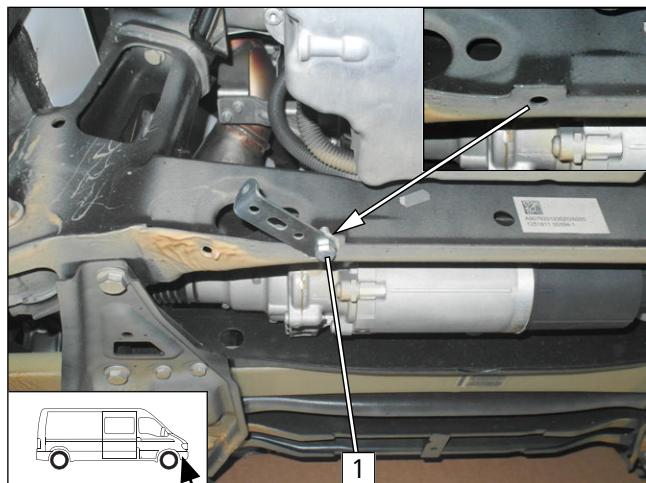


Abb. 78

- 1 Schraube M6x35, Karosseriescheibe, Winkel, Distanzstück 14, Rohrschelle Ø24-26, Bundmutter



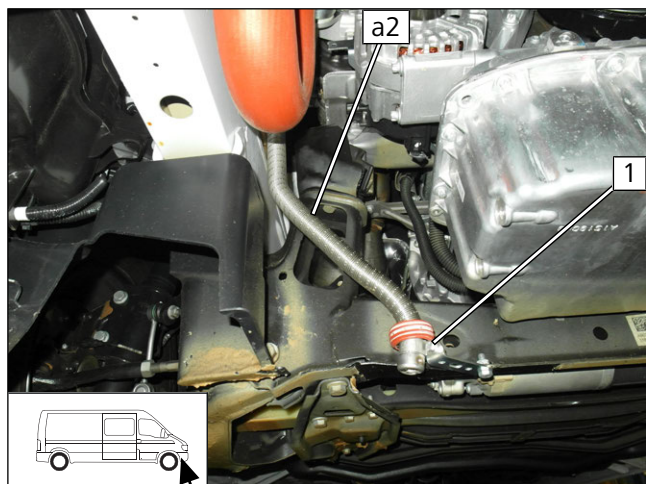
Lochband 2 montieren



- 1 Schraube M8x20, Lochband 2, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

Abb. 79

Abgasleitung a2 montieren



- 1 Schraube M6x16, Rohrschelle Ø24-26, Lochband 2, Bundmutter

Abb. 80



12 Abgas, Fzg. mit Frontantrieb

Lochband 1 vorbereiten

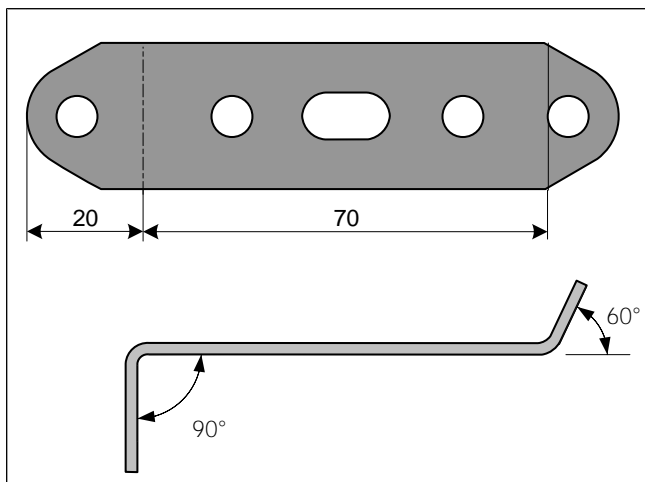


Abb. 81

Lochband 2 vorbereiten

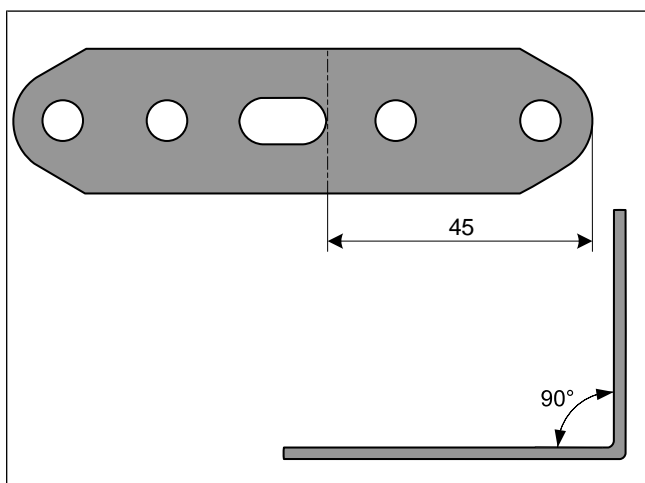


Abb. 82

Abgasschalldämpfer vormontieren

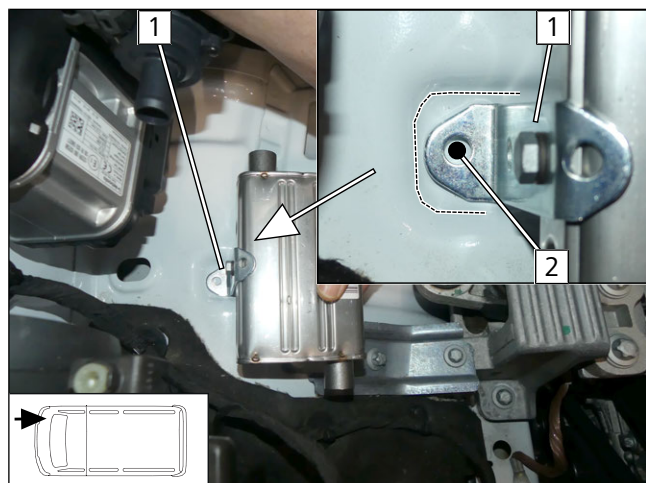


Abb. 83

- 1 Schraube M6x16, Federring, Lochband 1, Abgasschalldämpfer



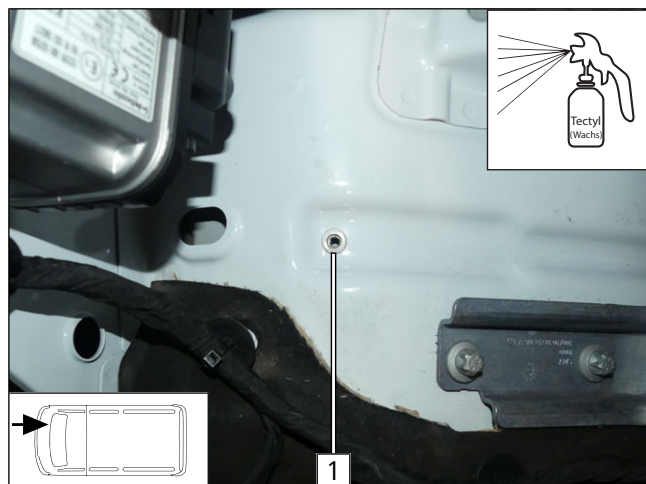
Lochbild übertragen



► Vormontiertes Lochband **1** gemäß Abb. in Prägung einsetzen und Lochbild **2** übertragen.

Abb. 84

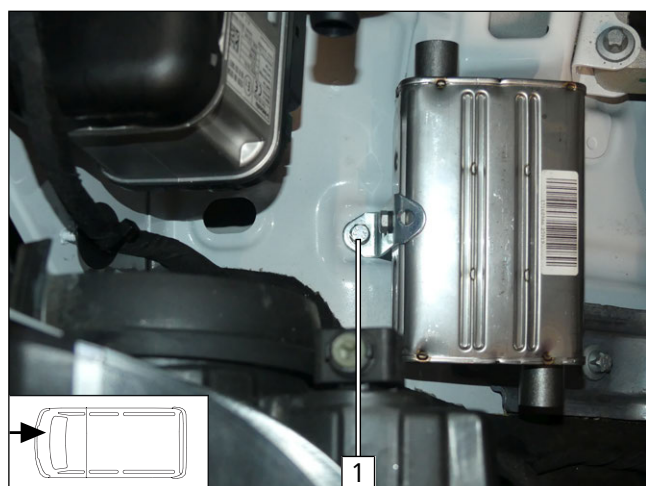
Einnietmutter einziehen



1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

Abb. 85

Abgasschalldämpfer montieren

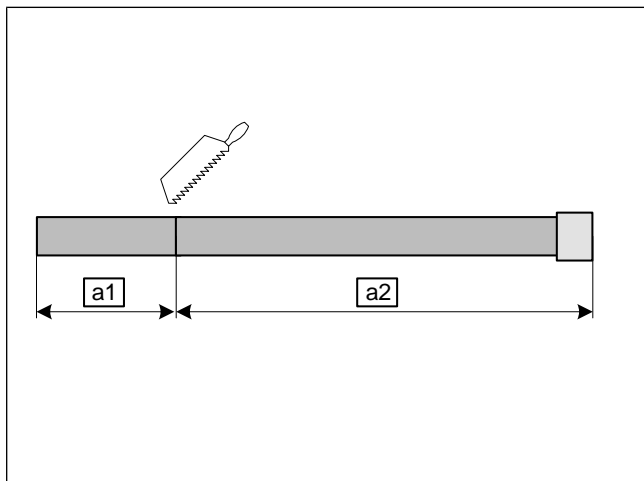


1 Schraube M6x20, Federring, Lochband vormontiert, Einnietmutter vormontiert

Abb. 86



Abgasleitung vorbereiten

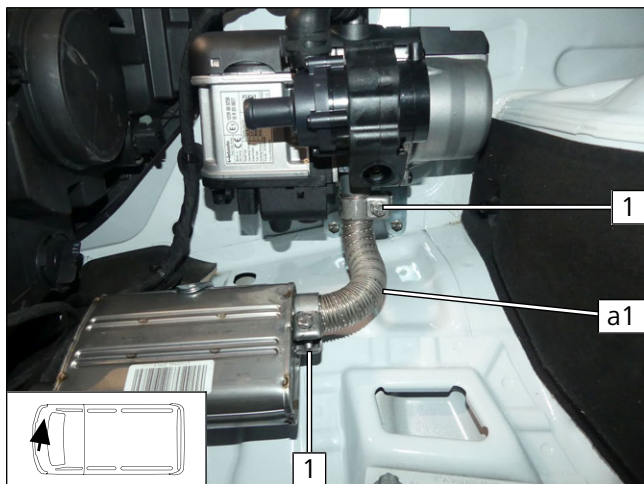


a1 150

a2 850

Abb. 87

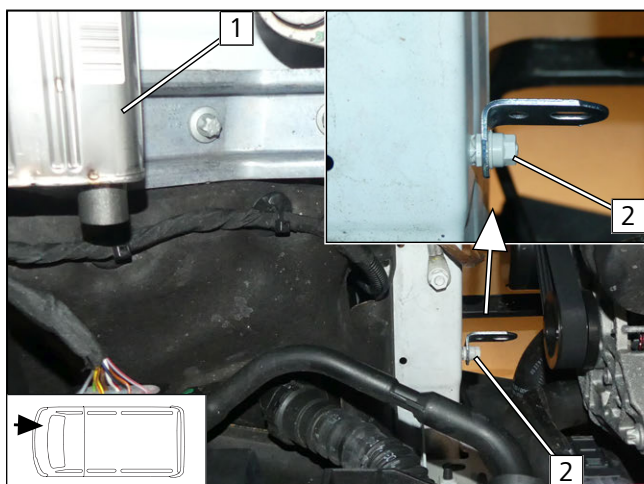
Abgasleitung **a1** montieren



1 Schlauchklemme

Abb. 88

Winkel montieren



1 Abgasschalldämpfer

2 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, fzg.eigene Mutter

Abb. 89



Abgasleitung **a2** montieren und verlegen

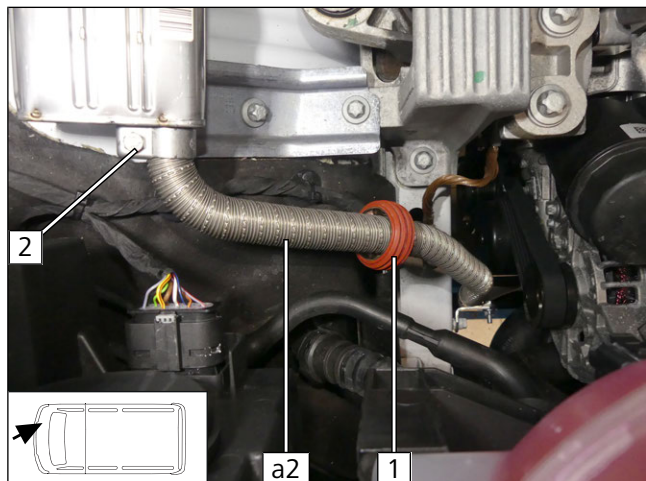


Abb. 90



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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



► Abstandshalter **1** an unterliegendem fzg.eigenen Kabelbaum ausrichten.

2 Schlauchklemme

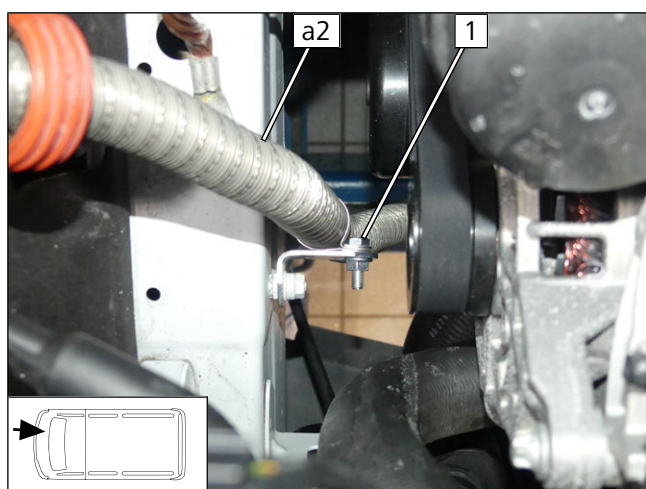


Abb. 91

1 Schraube M6x25, Rohrschelle Ø24-26, Winkel vormontiert, Bundmutter

Bohrung erstellen

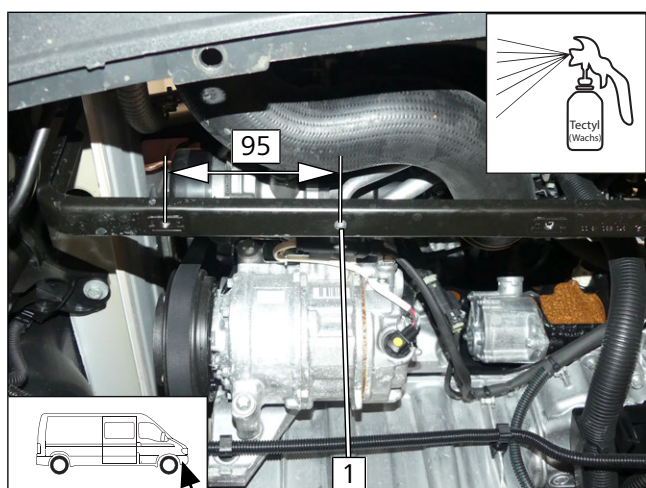


Abb. 92

1 Bohrung Ø7 in fzg. eigener Querstrebe



Abgasleitung **a2** montieren

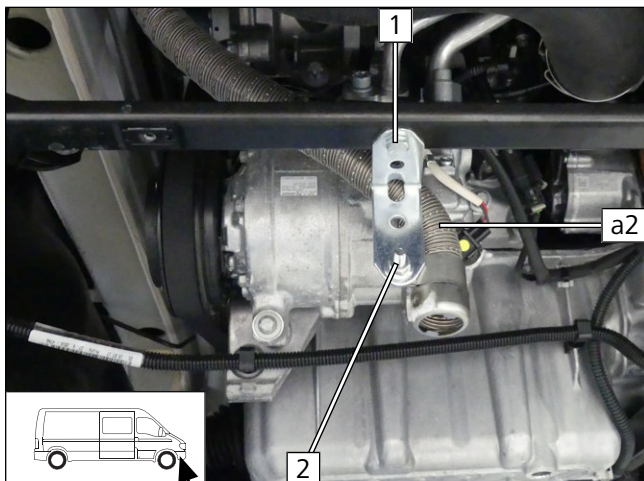


Abb. 93

- 1 Schraube M6x20, Lochband 2 (kurzer Schenkel), erstellte Bohrung, Bundmutter
- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle Ø24-26, Lochband 2 (langer Schenkel), Bundmutter

Abstand kontrollieren

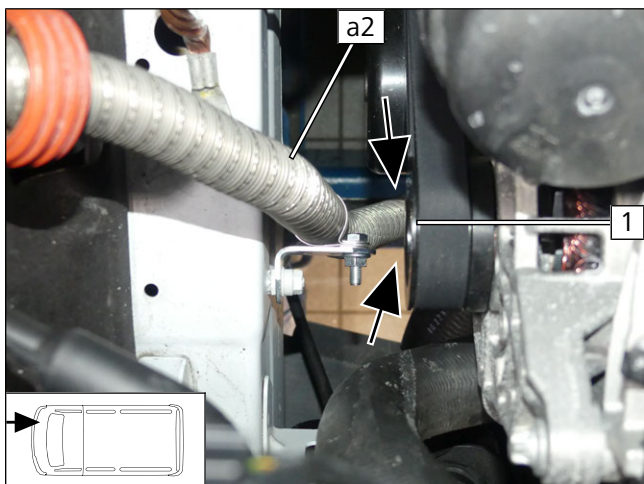


Abb. 94



Auf ausreichenden Abstand zwischen Abgasleitung **a2** und Riemenscheibe **1** achten, ggfs. korrigieren.

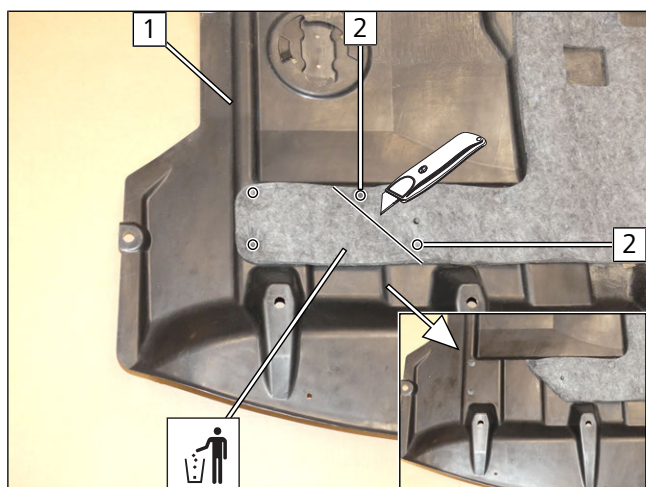




13 Abschließende Arbeiten Motorraum

13.1 Fzg. mit Frontantrieb

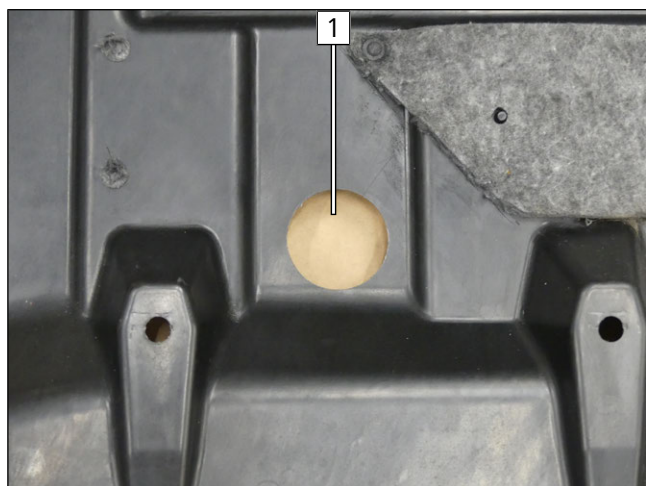
Motorunterfahrschutz vorbereiten



- Dämmung des Motorunterfahrschutz **1** parallel zu den markierten Schweißpunkten **2** gemäß Abb. abtrennen.

Abb. 95

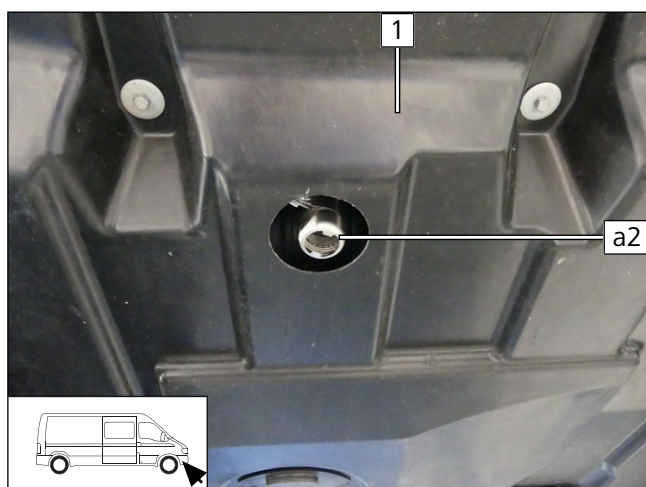
Bohrung in Motorunterfahrschutz



- Bohrung $\text{Ø}60$ **1** gemäß Abb. in Motorunterfahrschutz erstellen.

Abb. 96

Abgasleitung **a2** ausrichten



- Motorunterfahrschutz **1** montieren.
- Abgasleitung **a2** gemäß Abb. in erstellter Bohrung mittig ausrichten.

Abb. 97



13.2 Alle Fahrzeuge

Bohrung im Luftkanal erstellen

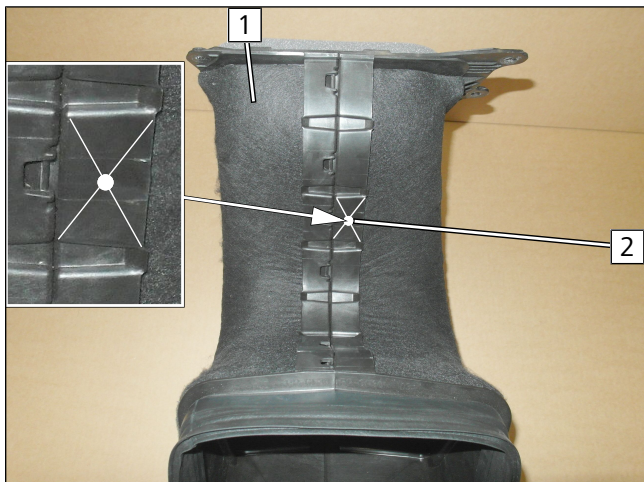


Abb. 98



Gefahr der Beschädigung des Dämmstoffes

- 1 Luftkanal
- 2 Bohrung Ø8, nur durch die oberste Kunststoffschicht

Schlauchhalter befestigen

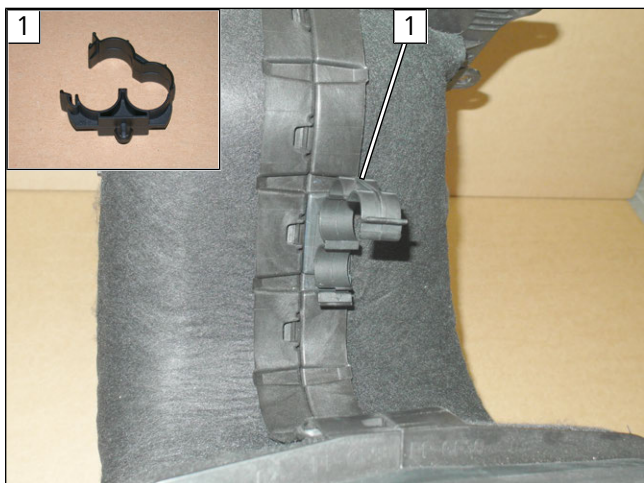


Abb. 99

► Schlauchhalter **1** in die erstellte Bohrung einclippen.

Luftkanal montieren, Schläuche befestigen

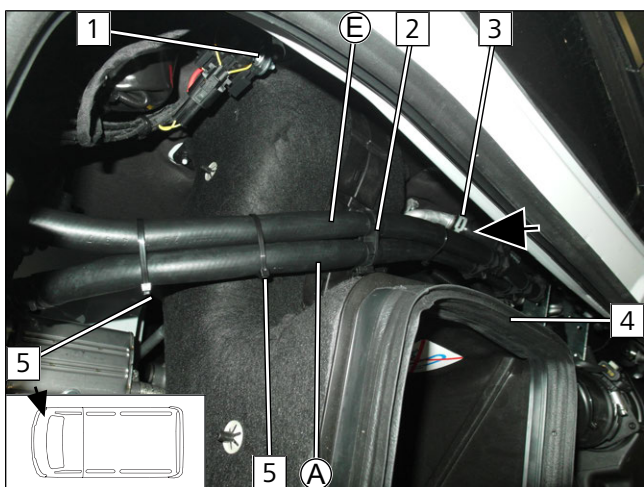
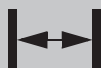


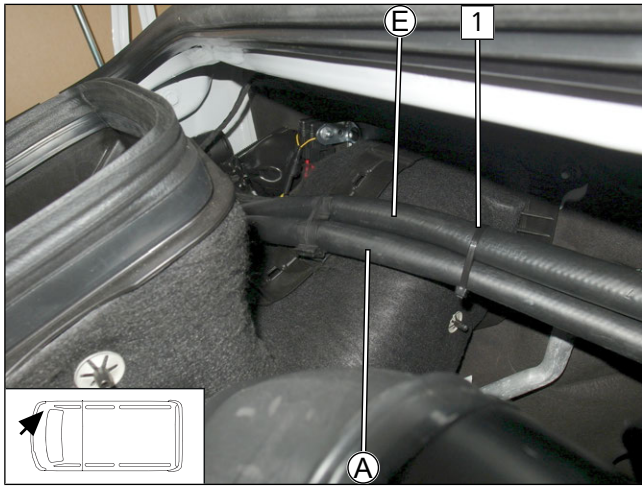
Abb. 100



Auf ausreichenden Abstand zur fzg.eigenen Federbandschelle **3** achten, ggfs. korrigieren.



- 1 Verschraubung SH2 festziehen
- 2 Schlauchhalter verriegeln
- 3 Luftkanal
- 4 Kabelbinder



1 Kabelbinder

Abb. 101



14 Elektrik Innenraum

14.1 Kaltstarteinrichtung montieren



Die Einbindung der Kaltstarteinrichtung gemäß der separaten Einbaudokumentation „**Kaltstart für Mercedes Benz Sprinter**“ durchführen.

14.2 Klimaanlage

Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:



Einbaudokumentation Klimaanlage „**Webasto Standard**“ für Mercedes Benz Sprinter mit TEMPMA-TIC / THERMOTRONIC



15 Elektrik Bedienelemente

15.1 Option MultiControl RV

MultiControl RV montieren

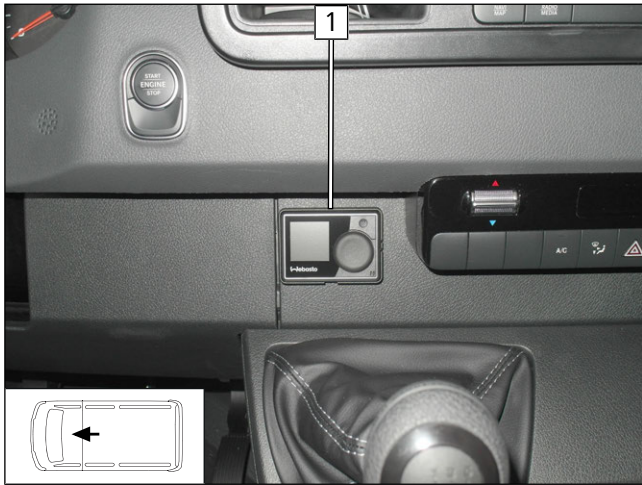


Abb. 102



Einbaudokumentation MultiControl RV beachten.

1 Einbaurahmen

15.2 Option Telestart

Empfänger montieren

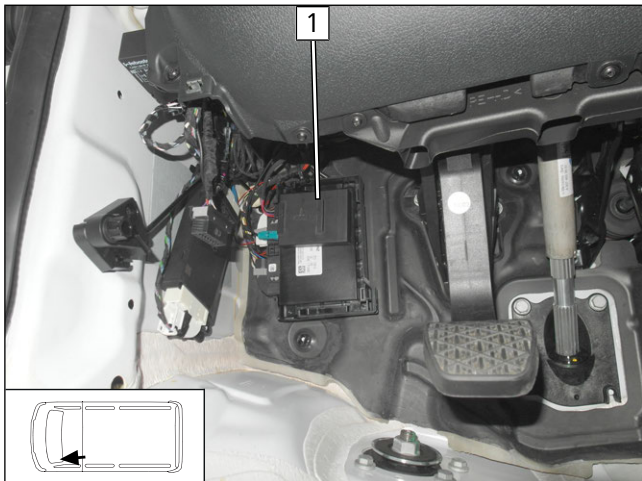


Abb. 103



Einbaudokumentation Telestart beachten.

► Empfänger **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.

Antenne montieren



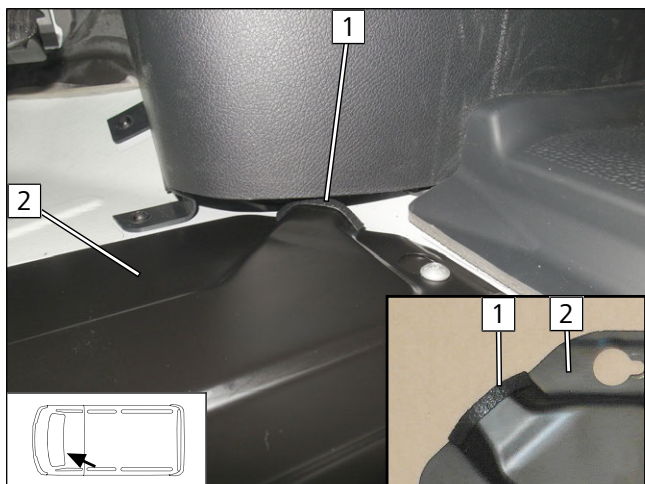
Abb. 104

1 Antenne



16 Abschließende Arbeiten Innenraum

Kantenschutz montieren



- 1 Kantenschutz
- 2 Batterieabdeckung

Abb. 105



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



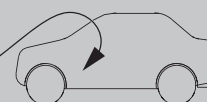
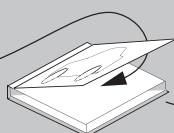
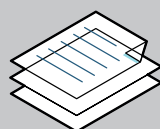
Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

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



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

- ▶ MultiControl RV programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard", Abschnitt Abschließende Arbeiten
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



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.

© Copyright 2020 - 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. 1326884E • 10.20 • 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