

K Einbaudokumentation

für Luftheizgerät AirTop 40/55

Renault Master / Opel Movano / Nissan NV400

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Master	MA	ab 2020	e2*2007/46*0016*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	110	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	132	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	ASG	132	2299	M9T

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Opel	Movano	MR	ab 2020	e1*2007/46*0362*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	110	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	132	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	ASG	132	2299	M9T

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	NV400	M1	ab 2020	e2*2007/46*0137*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	110	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	SG	132	2299	M9T
2.3D	Diesel	Euro 6;WLTP;Cl...	ASG	132	2299	M9T

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell		
		Master	Movano	NV400
Geprüfte Ausstattung	Manuelle Klimaanlage	x	x	x
	LED-Tagfahrlicht	x	x	x
	Halogen-Nebelscheinwerfer	x	x	x
	Kyless entry	x	x	x
	Radstand L1 – L4	x	x	x
	Tank 80l Volumen	x	x	x
	Tank 105l Volumen	x	x	x
	Beifahrer- Doppelsitzbank mit und ohne Staufach	x	x	x
	Frontantrieb	x	x	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Klimaautomatik	x	x	x
	Alarmanlage	x	x	x
	Heckantrieb	x	x	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
8,0h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	4	14	Abschließende Arbeiten	46
2	Einbauhinweise	5	15	Schablone FuelFix	49
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	5	16	Bedienungshinweise	51
2.2	Verwendete Bauteile	5	16.1	Einbauort Sicherungen	51
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	5			
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	5			
3	Zu diesem Dokument	6			
3.1	Zweck des Dokumentes	6			
3.2	Gewährleistung und Haftung	6			
3.3	Sicherheit	6			
3.3.1	Sicherheitshinweise zum Einbau	6			
3.4	Umgang mit diesem Dokument	7			
4	Technische Hinweise	8			
5	Vorbereitende Maßnahmen	9			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	9			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	9			
6	Einbauübersicht	10			
7	Elektrik	11			
8	Mechanik	14			
8.1	Einbauort vorbereiten	14			
8.2	Heizgerät vorbereiten	16			
8.2.1	Fzg. ohne Staufach Beifahrerdoppelsitzbank	16			
8.2.2	Fzg. mit Staufach Beifahrerdoppelsitzbank	17			
8.3	Montage Heizgerät	17			
9	Brennluft	21			
10	Abgas	23			
10.1	Einbauort vorbereiten	23			
10.2	Option ohne Abgasschalldämpfer	24			
10.3	Option mit Abgasschalldämpfer	25			
11	Kraftstoff	28			
12	Heizluft	38			
12.1	Schema Verlegung Heizluft	38			
12.2	Heizluftverlegung	39			
13	Elektrik Bedienelement	45			

1 Abkürzungsverzeichnis

ASG	Automatisiertes Schaltgetriebe
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
SG	Schaltgetriebe
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2/F3
X10	Buchsenstecker Bedienelement
X16	Steckverbindung Kraftstoffpumpe
X17	Steckverbindung Kraftstoffpumpe
X9(c)	Steckverbindung Bedienelement

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für Fahrzeuge - siehe Seite 1 – und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges 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 Air Top 40/55 Diesel	gemäß Preisliste
Einbaukit Renault Master / Opel Movano / Nissan NV400 AT 40/55 Diesel	1328085A

Option MultiControl HD	Bestellnummer
Bei Einbau MultiControl HD – Einbaurahmen MultiControl	9030077_
Kabelbaum Uhrenverlängerung	1319724_

Option Abgasschalldämpfer	Bestellnummer
Zusatzkit Abgasschalldämpfer	1311960_

Option Laderaumbeheizung	Bestellnummer
Für individuelle Laderaumbeheizung zusätzlich erforderliche Teile aus dem Zubehör (Heizluftsystem) nutzen.	gemäß Zubehörkatalog

Option Temperaturregelung Laderaum	Bestellnummer
externer Temperatursensor	93205_

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:
 - zur Option MultiControl HD
 - zur Option externen Temperatursensor
 - Option Laderaumbeheizung

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 Air Top 40/55

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.

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen. 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 ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Für die Heizgeräte Air Top 2000STC, Air Top 3900/5500 und Air Top 40/55 bestehen Typpgenehmigungen 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.
 - ⇒ Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf sich das Verbrennungsheizgerät nicht im Fahrgastraum befinden.

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)	
Brennluftansaugchalldämpfer	
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.



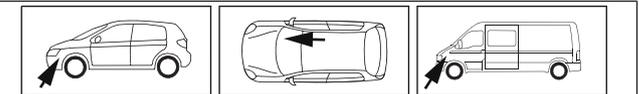
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

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

Mechanik 	Elektrik 	Hochvolt 	Heizluft
Brennluft 	Brennstoff 	Abgas 	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
1 / 12 / a1	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
① / ⑫ / Ⓐ	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Flexrohrabschnitten der Heizluftverteilung

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 Heizgerätemutter M6 = 6Nm + 1Nm
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

Montage Heizgerät

- Zwischen Heizgerät und Karosserie muss eine Dichtung angebracht und vor jedem Einbau erneuert werden

Erforderliche Spezialwerkzeuge

- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Lochkreisbohrer Ø 55 und Ø 60
- Planziehwerkzeug Webasto, Ident-Nr.: 1319729A
- 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	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ Verkleidung Beifahrersitzbank (wenn vorhanden)▶ Doppelsitzbank Beifahrer▶ Fahrersitz▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite▶ Einstiegsverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite	



Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

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

5.2 Vorbereitung Heizgerät

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

6 Einbauübersicht

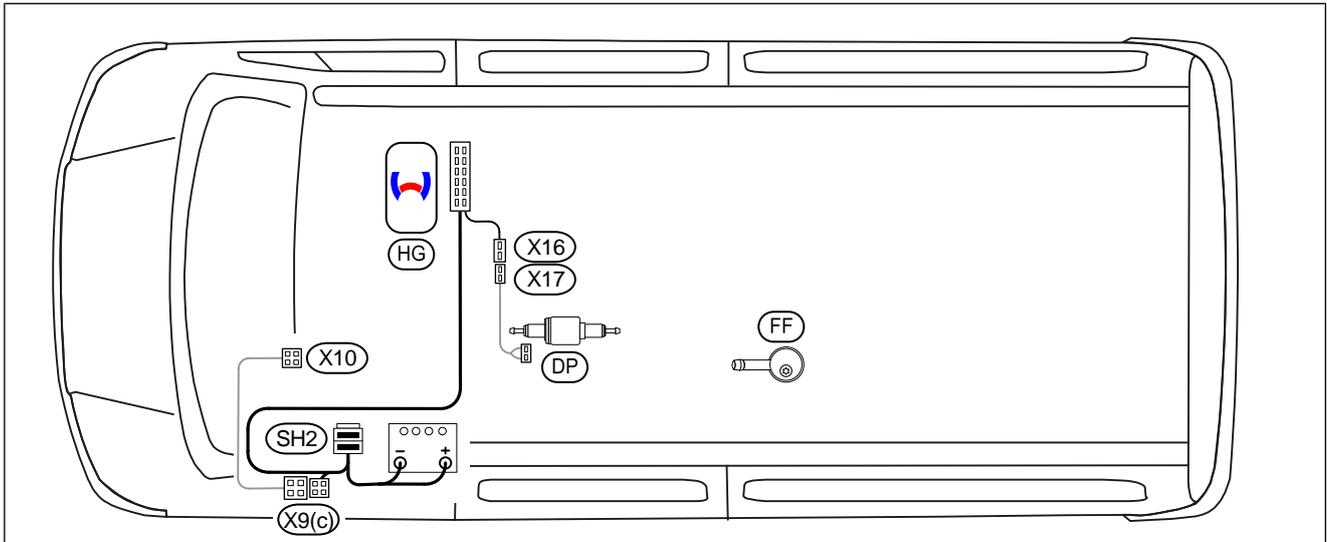
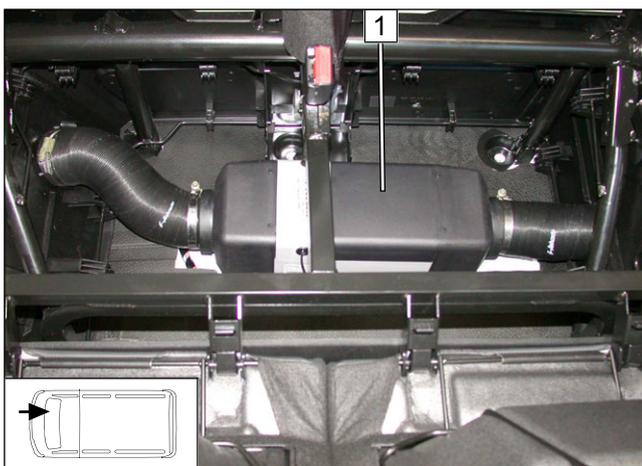


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
SH2	Sicherungshalter F1/F3
X9(c)	Steckverbindung Bedienelement
X10	Buchsenstecker Bedienelement
X16	Steckverbindung Kraftstoffpumpe
X17	Steckverbindung Kraftstoffpumpe

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik

Bohrung **1** für Montage Sicherungshalter erstellen

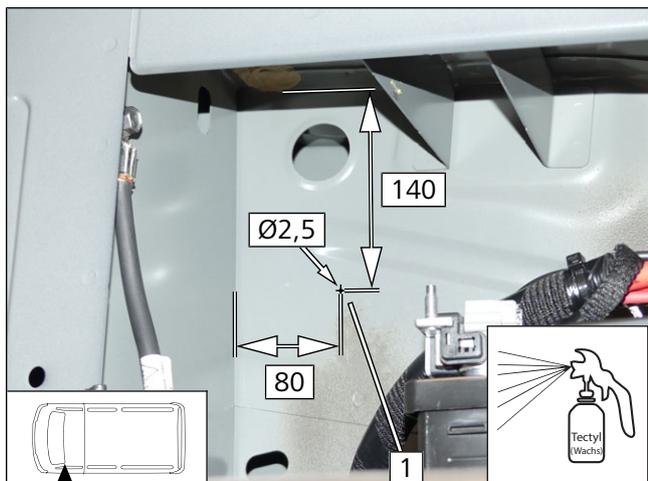
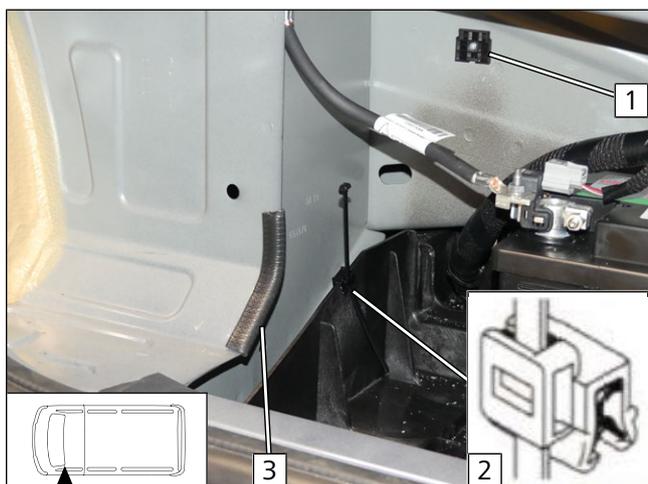


Abb. 3

Sicherungshalter, Klemmkabelbinder und Kantenschutz montieren



- 1** Sicherungshalter
- 2** Klemmkabelbinder
- 3** Kantenschutz 100

Abb. 4

Kabelbaum HG vorbereiten

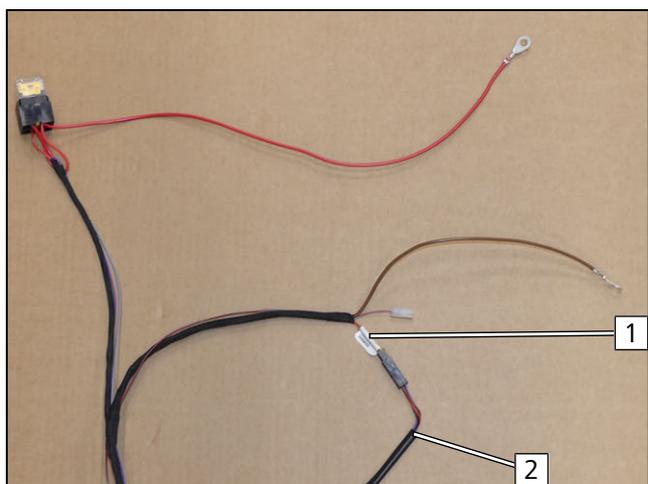


Abb. 5



Nur erforderlich bei Option MultiControl HD.

- 1** Stecker X9(c)
- 2** Kabelbaum Uhrenverlängerung

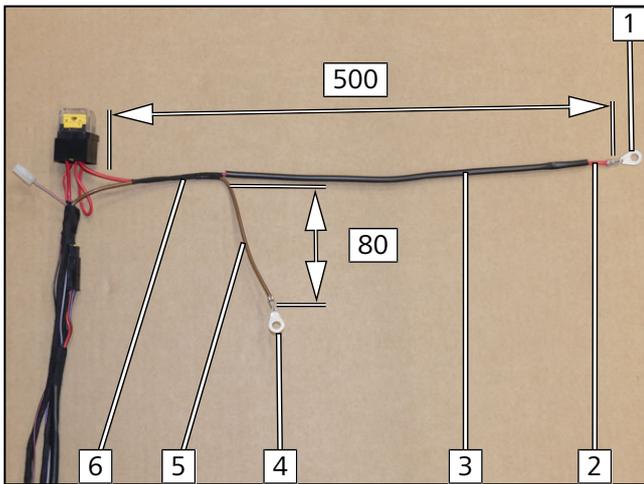


Abb. 6

- ▶ Plusleitung **2** in beiliegenden Isolierschlauch **3** einziehen.
- ▶ Plusleitung **2** und Masseleitung **5** an Position **6** mit Isolierband umwickeln.

- 1** Kabelschuh
- 4** Kabelschuh

SH2 montieren, Plus- und Minusleitung anschließen

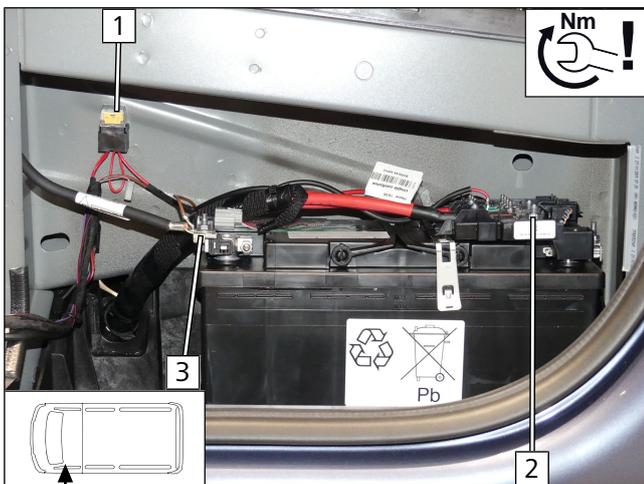


Abb. 7

 **GEFAHR**
Anzugsdrehmoment beachten

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

- 1** SH2
- 2** Pluspol
- 3** Minuspol

Kabelbaum HG verlegen

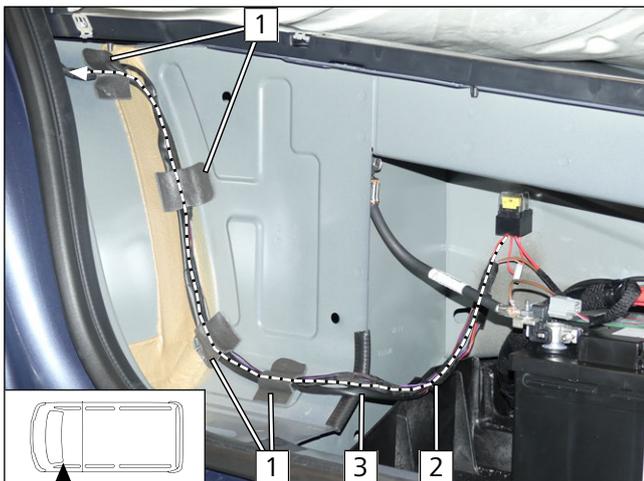


Abb. 8

 Klebefläche vor Montage entfetten.

- 1** Schaumstoff selbstklebend
- 2** Kabelbinder schließen
- 3** Kabelbaum HG

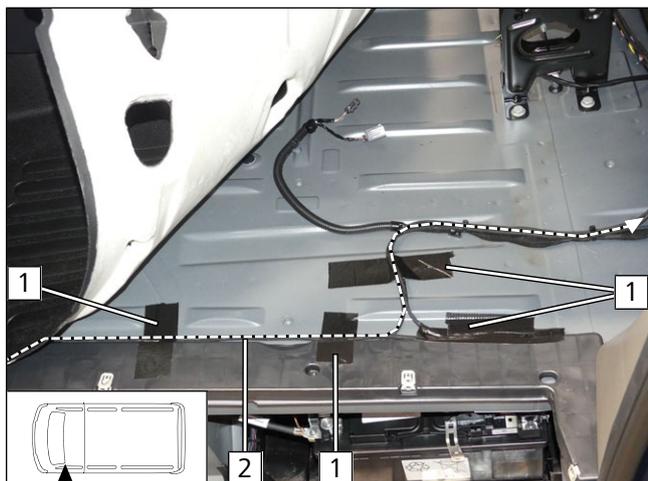


Abb. 9



Klebefläche vor Montage entfetten.

- 1 Klebeband
- 2 Kabelbaum HG



Abb. 10

- 1 Kabelbaum HG



8 Mechanik

8.1 Einbauort vorbereiten

Anreißschablone **1** und Bohrschablone **2** ausschneiden



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

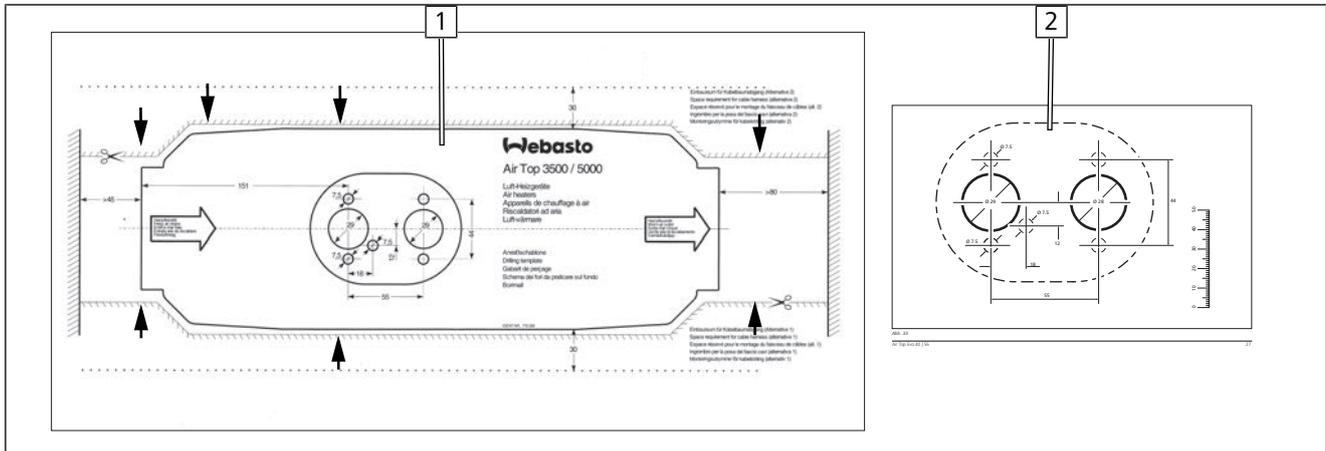


Abb. 11

Bodenbelag ausschneiden

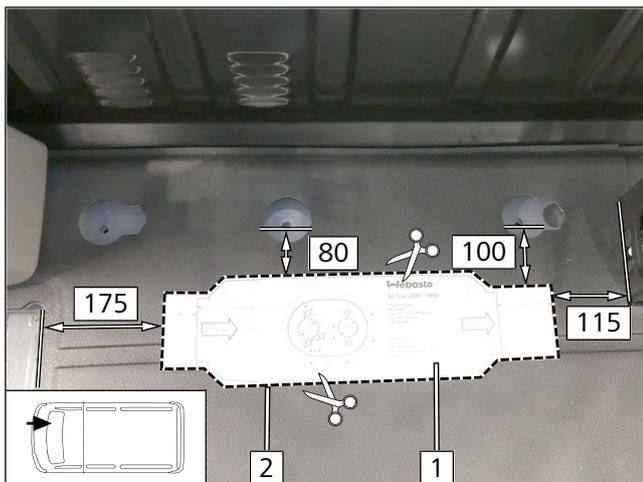


Abb. 12



Gefahr der Beschädigung elektrischer Bauteile

► Beim Ausschneiden auf darunterliegenden Kabelbaum achten.

► Anreißschablone **1** gemäß Abb. auflegen, den Umriss auf den Bodenbelag übertragen und diesen dann vorsichtig ausschneiden.

2 Umrisskante



Bohrungen für Planziehwerkzeug erstellen

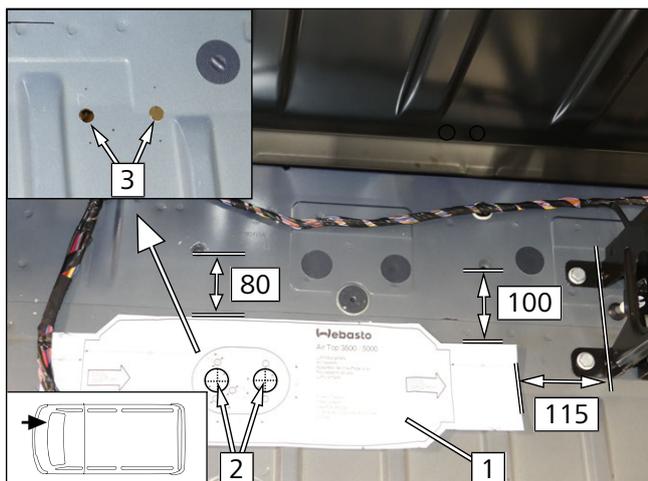


Abb. 13



Gefahr der Beschädigung elektrischer Bauteile

► Beim Bohren auf darunterliegende Teile achten.

- Bodenbelag in Fahrtrichtung zurückschlagen.
- Anreißschablone **1** gemäß Abb. positionieren und Lochbild **2** übertragen.
- Bohrung $\varnothing 7$ **3** erstellen.

Unterboden planziehen, Lochbild übertragen

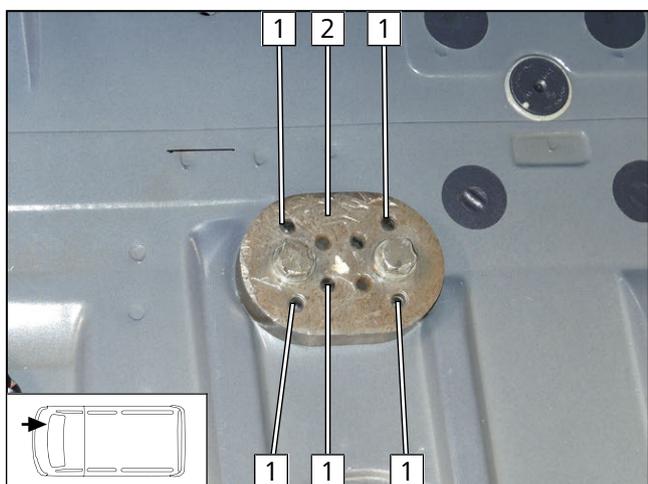


Abb. 14

- 1** Lochbild
- 2** Planziehwerkzeug

Bohrungen erstellen / erweitern

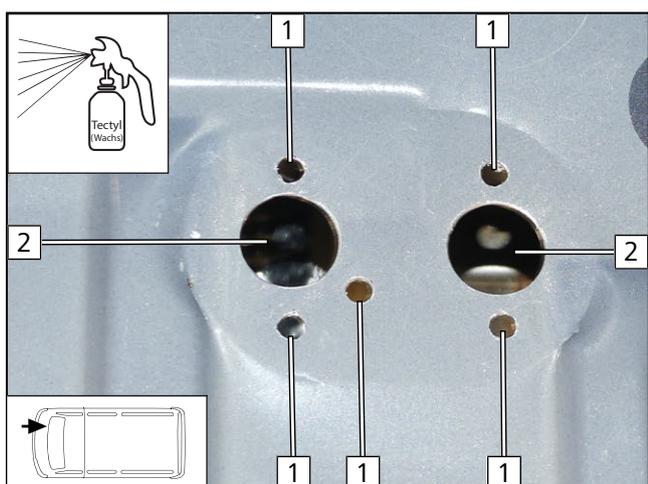


Abb. 15

- Planziehwerkzeug demontieren.
- An Position **1** Bohrung $\varnothing 7,5$ erstellen.
- An Position **2** Bohrung auf $\varnothing 29$ erweitern.



Lochbild für Konsole übertragen

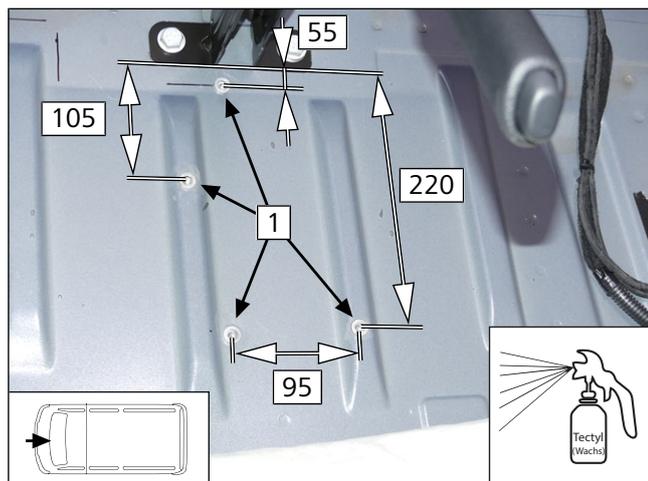


Abb. 16

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter

Bodenbelag ausschneiden

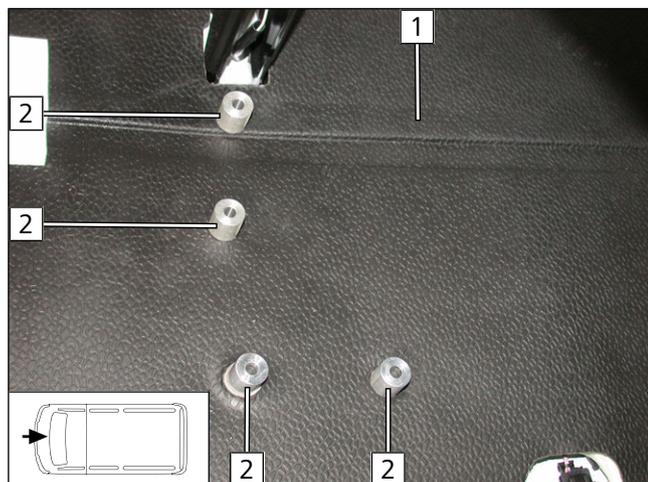


Abb. 17

- Bodenbelag **1** auslegen, Lochbild der darunterliegenden Einnietmutter übertragen, Ausschnitt Ø22 .

- 2 Distanzstück 40

8.2 Heizgerät vorbereiten

8.2.1 Fzg. ohne Staufach Beifahrerdoppelsitzbank

Fußdichtung und Reduzierstück montieren

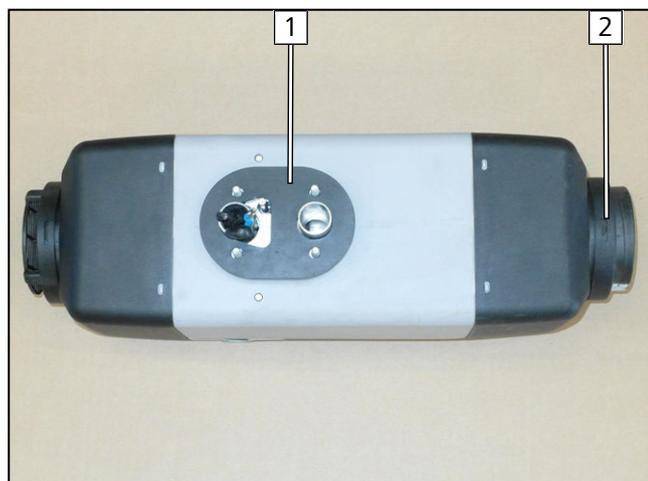


Abb. 18

- 1 Fußdichtung
- 2 Reduzierstück 90/80



Ansauggitter montieren



Abb. 19

- 1 Ansauggitter

8.2.2 Fzg. mit Staufach Beifahrerdoppelsitzbank

Fußdichtung und Reduzierungen montieren

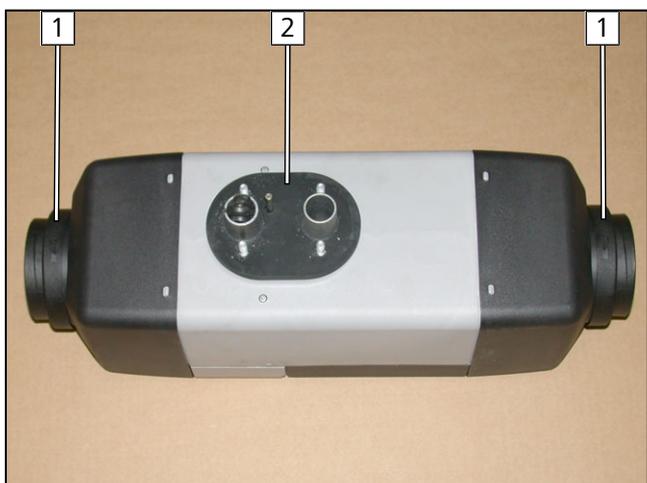


Abb. 20

- 1 Reduzierstück 90/80
- 2 Fußdichtung

8.3 Montage Heizgerät

Heizgerät positionieren

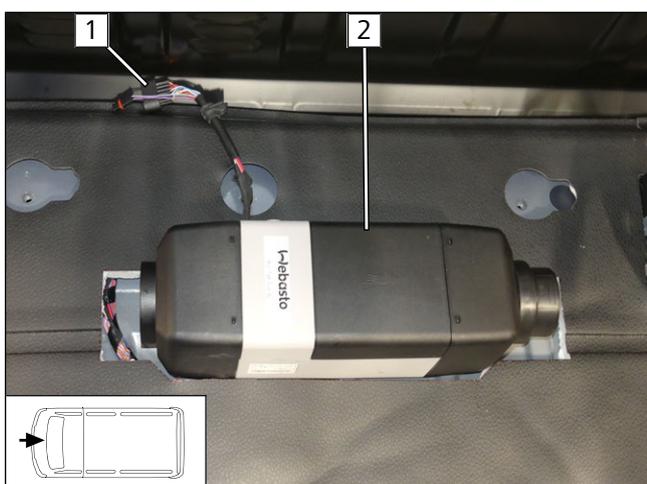


Abb. 21

► Heizgerät **2** in vorbereitete Bohrungen einsetzen und gemäß Abb. ausrichten.

- 1 Stecker HG



Heizgerät montieren

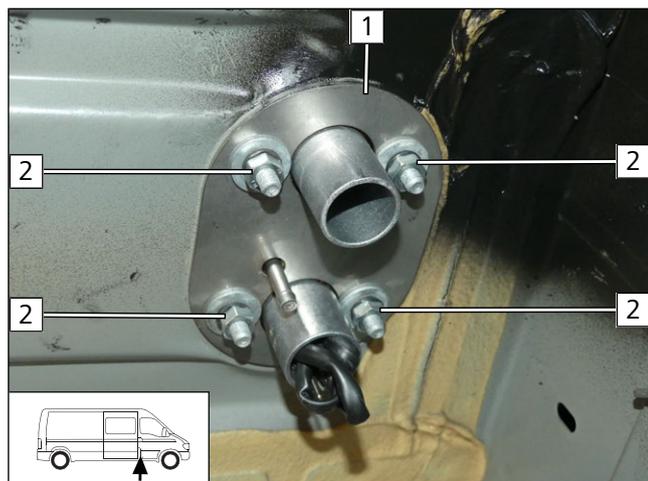


Abb. 22

- 1 Montageplatte
- 2 Stehbolzen HG, Karosseriescheibe, Federring, Mutter

Kabelbaum montieren



Abb. 23

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät

Kabelbaum montieren, Option ADR



Abb. 24



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- Gummistopfen an Position 1 entfernen und Stecker ADR am Heizgerät montieren.



Option externer Temperatursensor

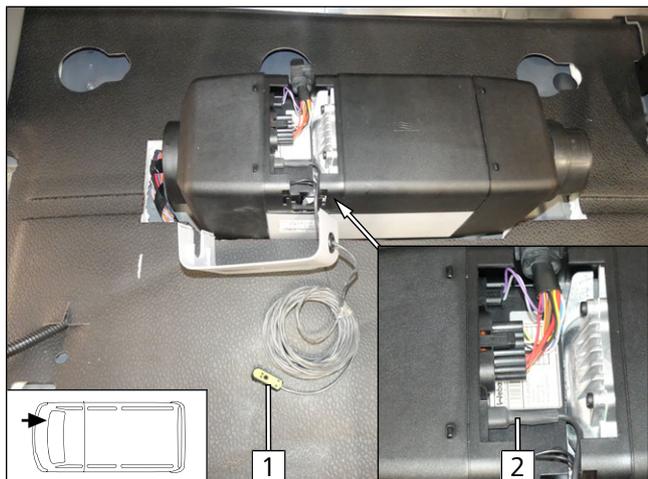


Abb. 25



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Temperatursensor
- 2 Stecker Kabelbaum Temperatursensor

Kabelbaum verlegen



Abb. 26

- 1 Kabelbaum Temperatursensor

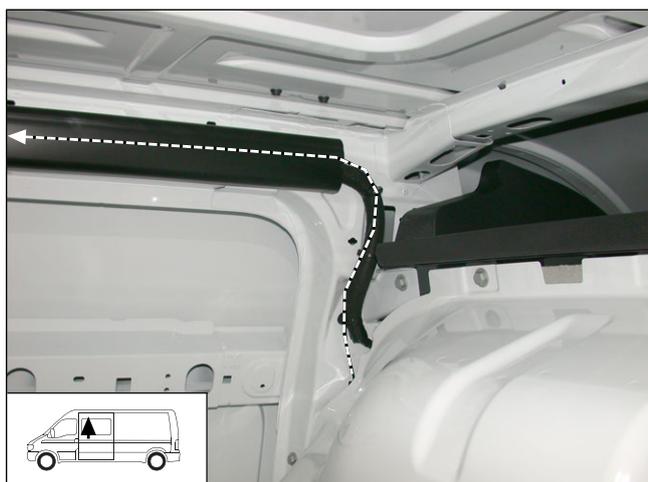
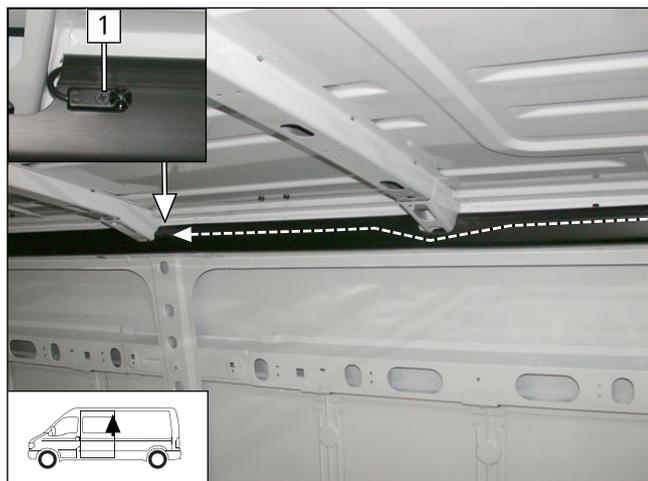


Abb. 27



 Einbauort Temperatursensor mit Kunden abstimmen.

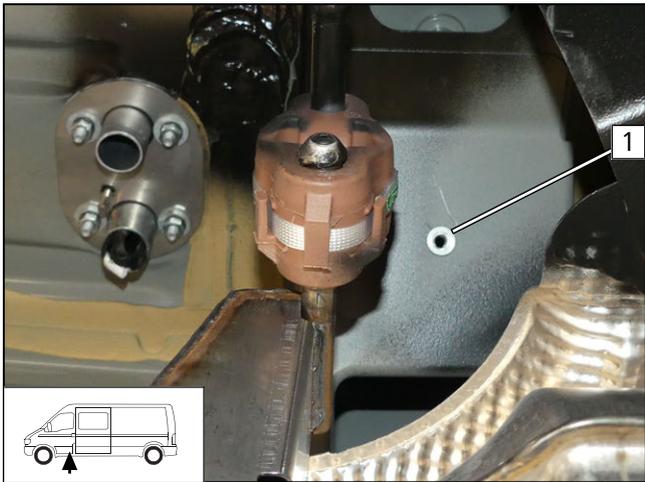
1 Temperatursensor, Senkkopfschraube 4x13

Abb. 28



9 Brennluft

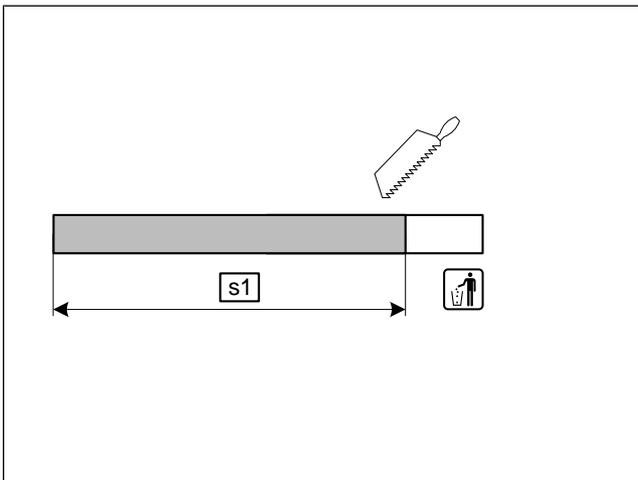
Einbauort vorbereiten



1 fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter

Abb. 29

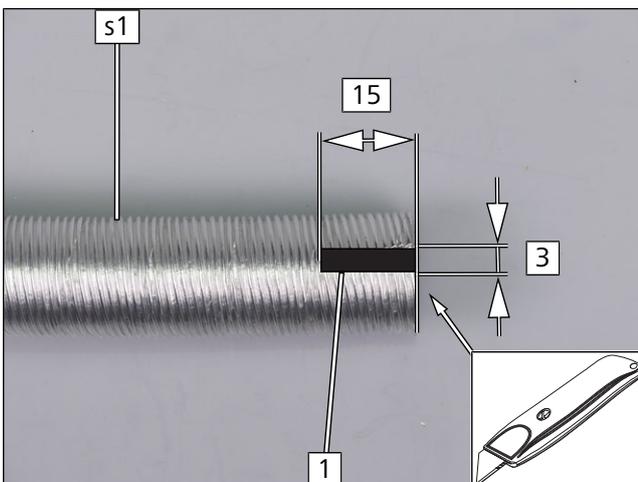
Brennluftansaugleitung ablängen



s1 300

Abb. 30

Brennluftansaugleitung **s1** einschneiden



1 Aussparung für Kabelbaum Kraftstoffpumpe am HG

Abb. 31



Brennluftansaugleitung montieren

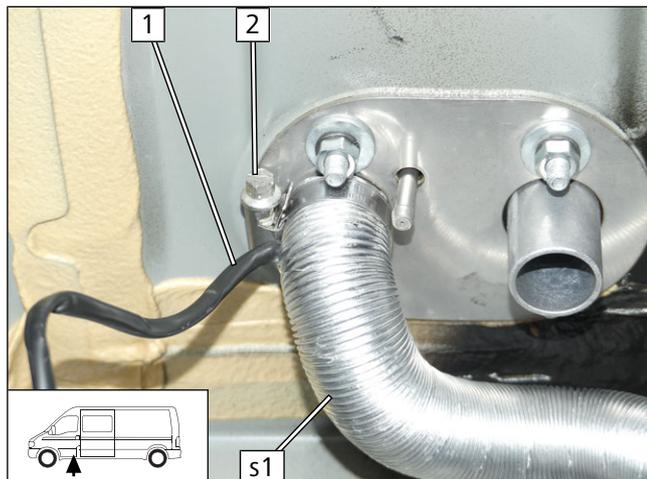


Abb. 32



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.



WARNUNG

Gefahr der Beschädigung vom Bauteilen

- Den Kabelbaum Kraftstoffpumpe **1** während der Montage der Brennluftansaugleitung **s1** verlegen und diesen beim Festziehen der Schraubschelle **2** nicht beschädigen.

- 2** Schraubschelle Ø16-27

Brennluftansaugschalldämpfer montieren

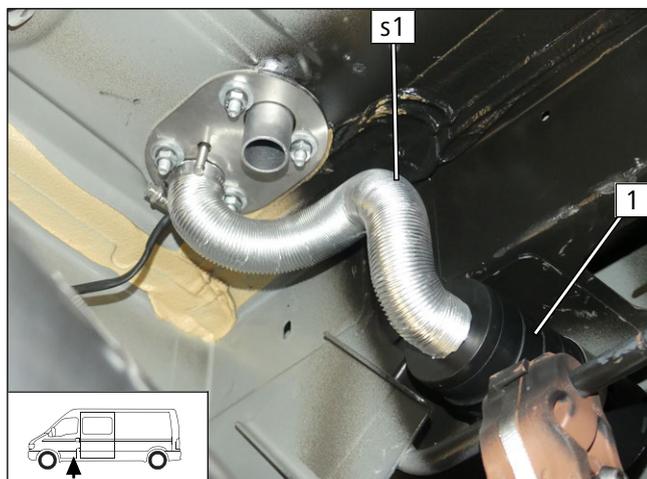


Abb. 33

- 1** Brennluftansaugschalldämpfer

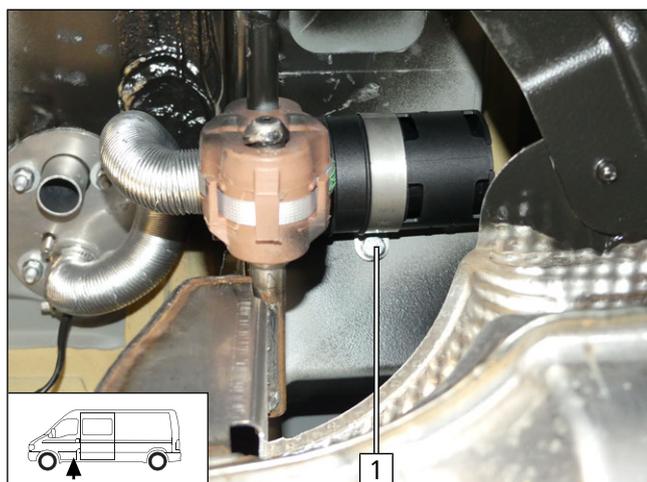


Abb. 34

- 1** Schraube M6x20, Rohrschelle Ø52, Einnietmutter



10 Abgas

10.1 Einbauort vorbereiten

Winkel montieren

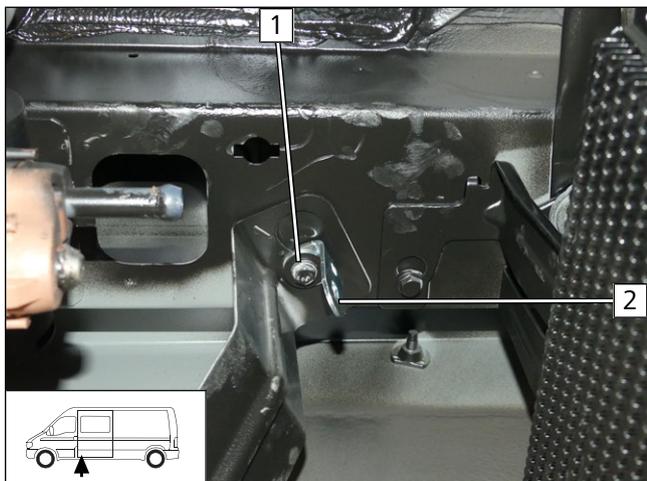


Abb. 35

- 1 fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel

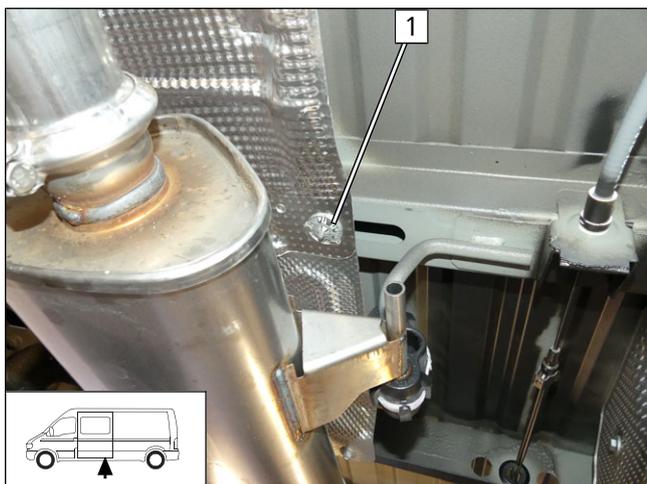


Abb. 36

► Fzg.eigene Blechmutter **1** demontieren und entsorgen.

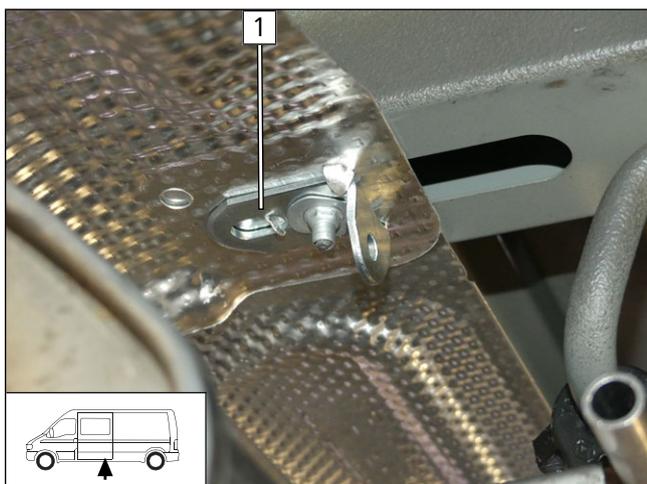


Abb. 37

- 1 Winkel, Blechmutter



10.2 Option ohne Abgasschalldämpfer

Abgasleitung **a1** montieren

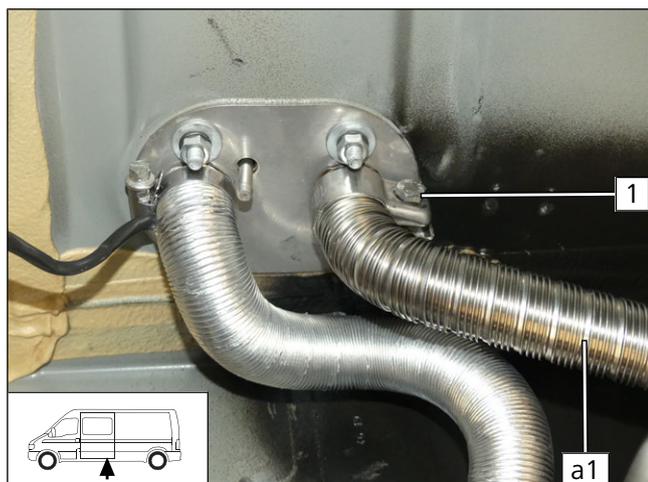


Abb. 38

1 Schlauchklemme

Abgasleitung **a1** verlegen

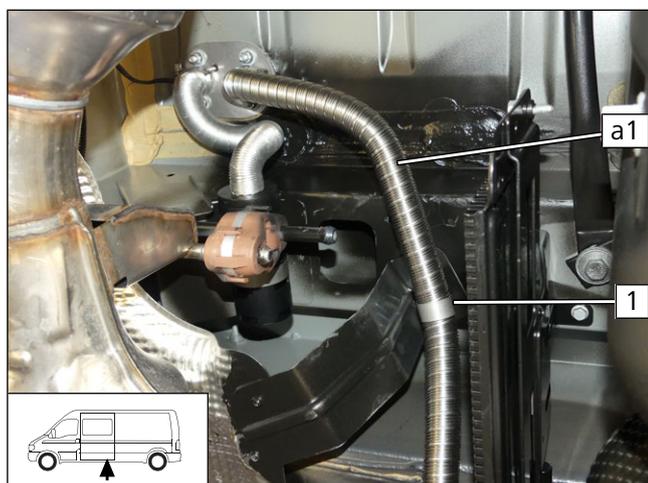


Abb. 39

1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

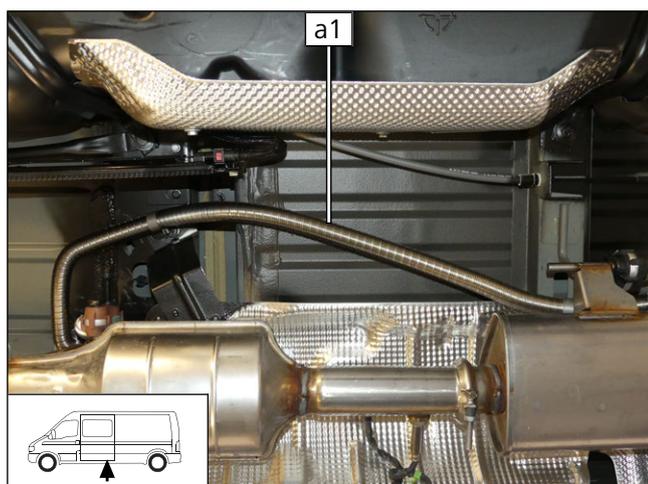


Abb. 40

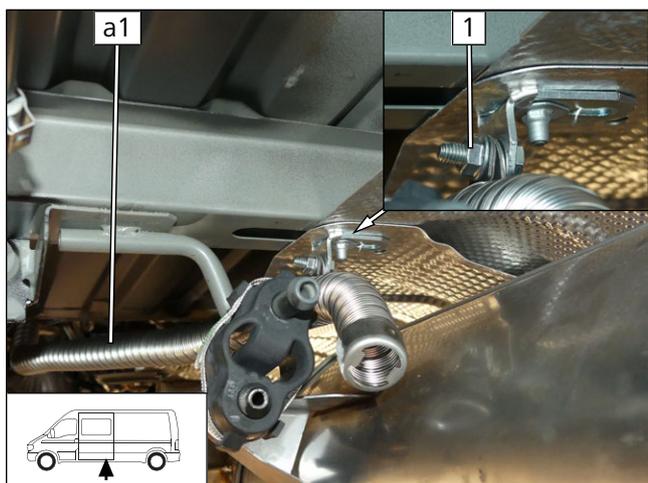


Abb. 41



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

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

- 1** Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

10.3 Option mit Abgasschalldämpfer

Abgasschalldämpfer montieren

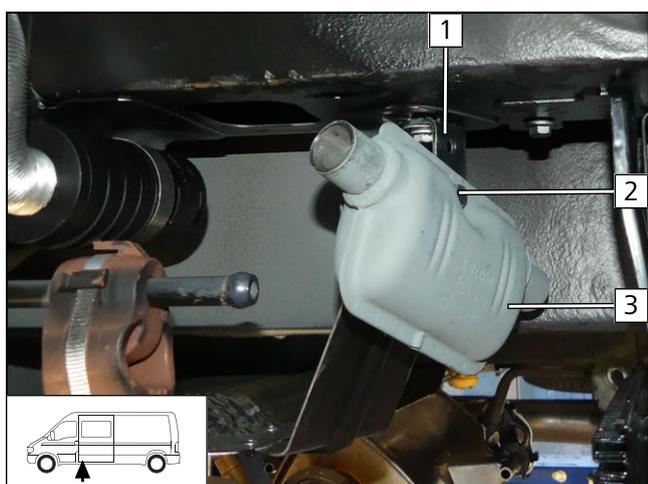


Abb. 42

- 1** Winkel
2 Schraube M6x20, Federring, Bundmutter
3 Abgasschalldämpfer

Abgasleitung ablängen

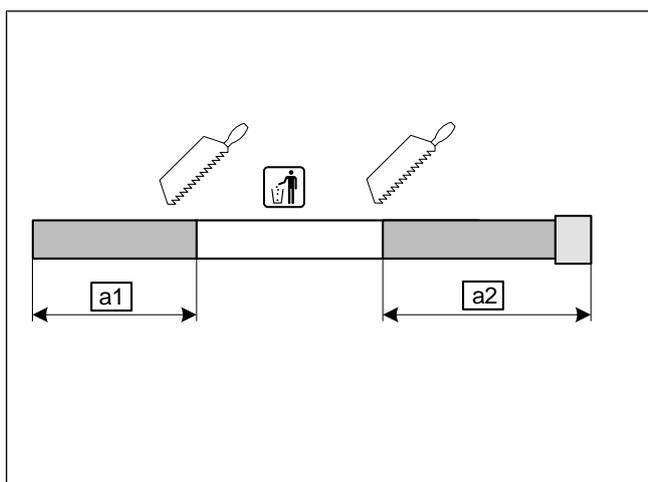
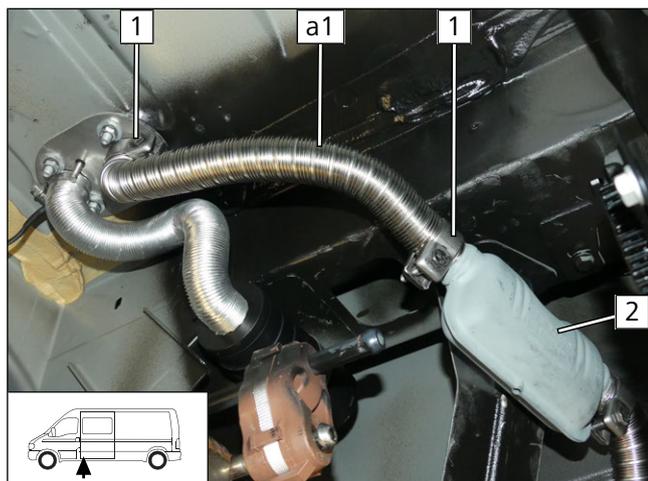


Abb. 43

a1	280
a2	650



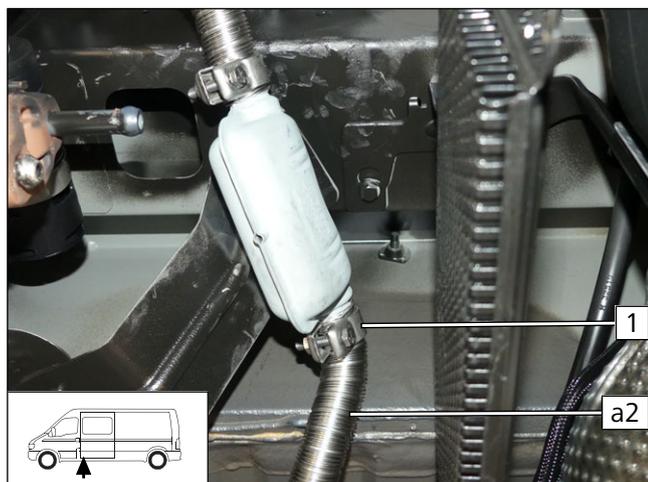
Abgasleitung **a1** montieren



- 1** Schlauchklemme
- 2** Abgasschalldämpfer

Abb. 44

Abgasleitung **a2** montieren



- 1** Schlauchklemme

Abb. 45

Abgasleitung **a2** verlegen

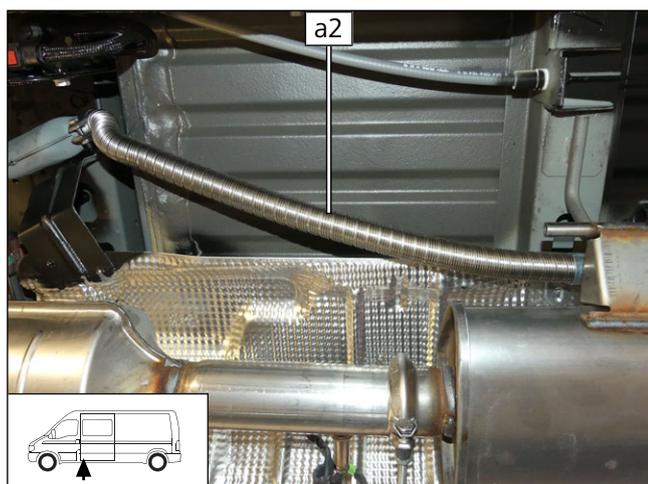


Abb. 46

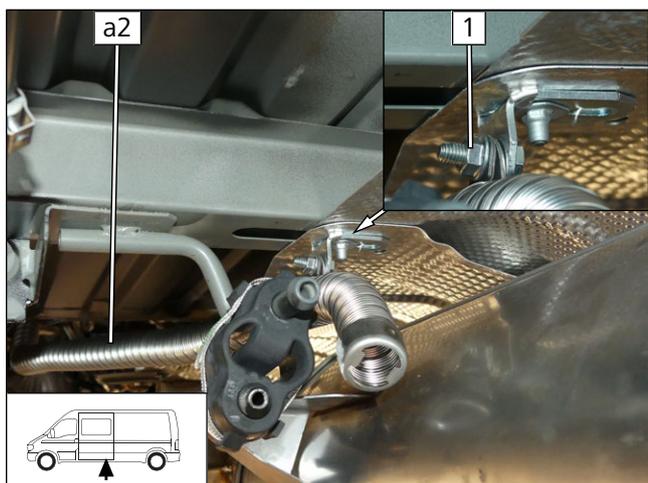


Abb. 47



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung **a1** und **a2** zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter



11 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

Label versetzen

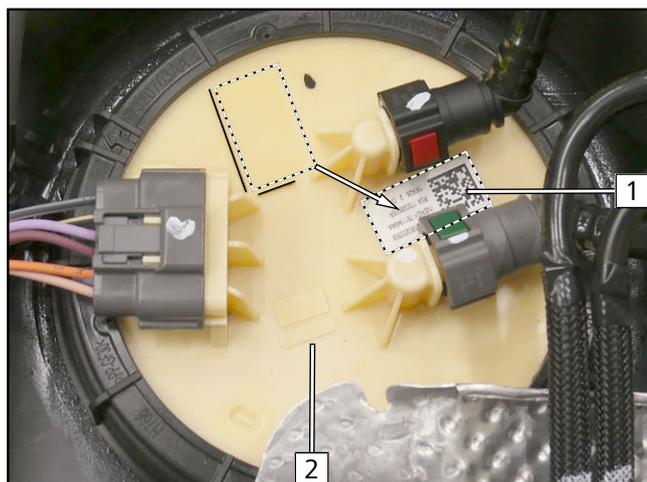


Abb. 48



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

- ▶ Tank ausbauen.

- 1 Label versetzt
- 2 Tankarmatur

Hilfslinien erstellen

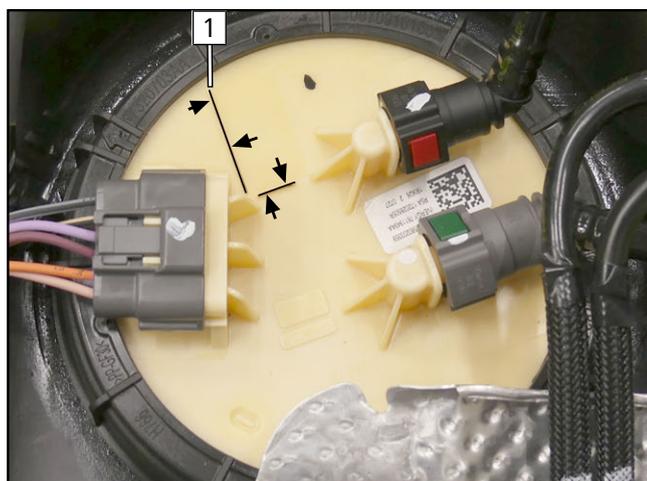


Abb. 49

- 1 Hilfslinien auf Prägung der Tankarmatur



Ansicht Bohrschablone

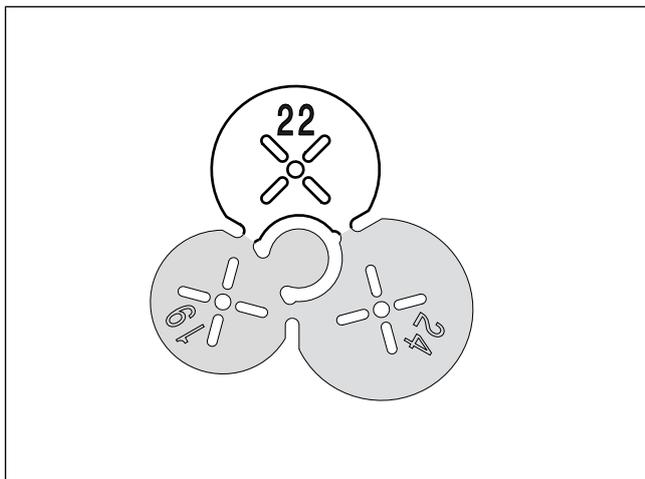


Abb. 50

Arbeitsschritt F1 , F2

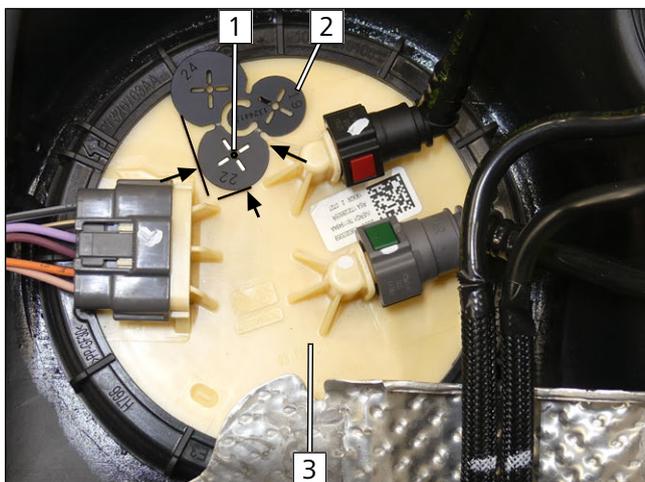


Abb. 51



Einbauhinweise des Tankentnehmers beachten.

- 1 Lochbild übertragen
- 2 Bohrschablone
- 3 Tankarmatur

Arbeitsschritt F3



Abb. 52

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

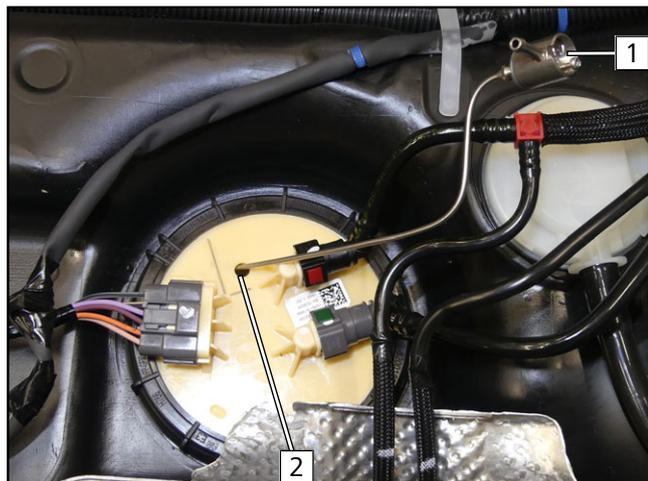


GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.



Arbeitsschritt F4 , F5.1 , F5.2 , F5.3



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

Abb. 53

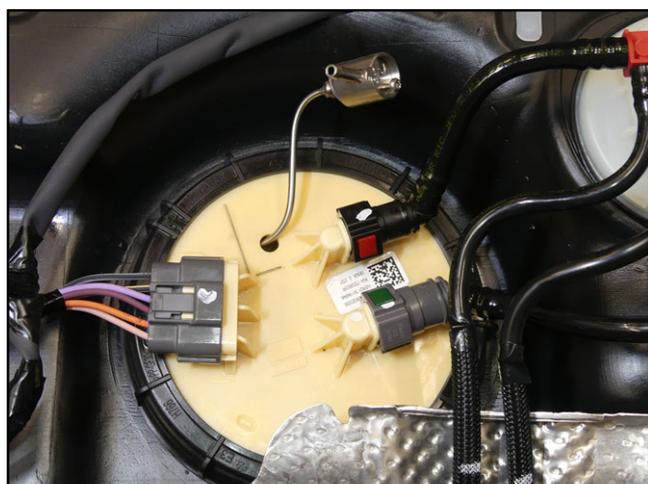


Abb. 54

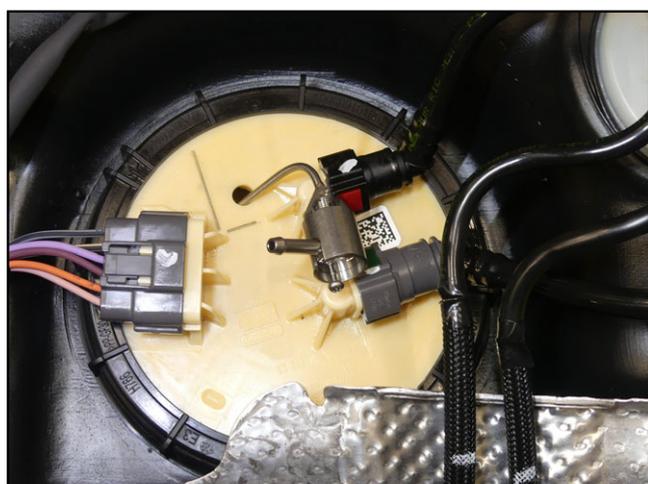


Abb. 55

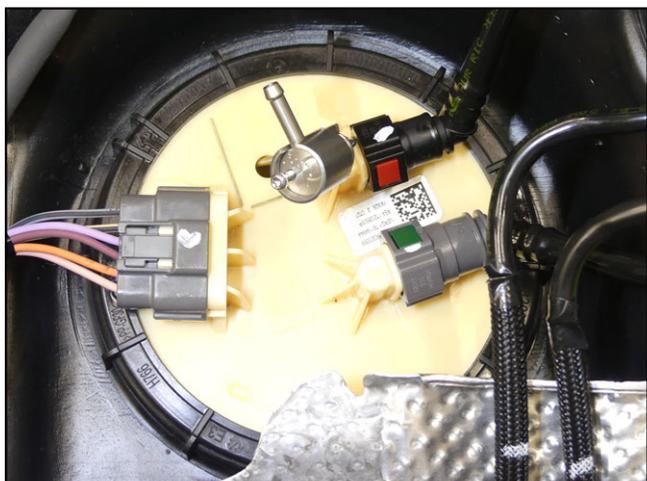


Abb. 56

Arbeitsschritt F5.4

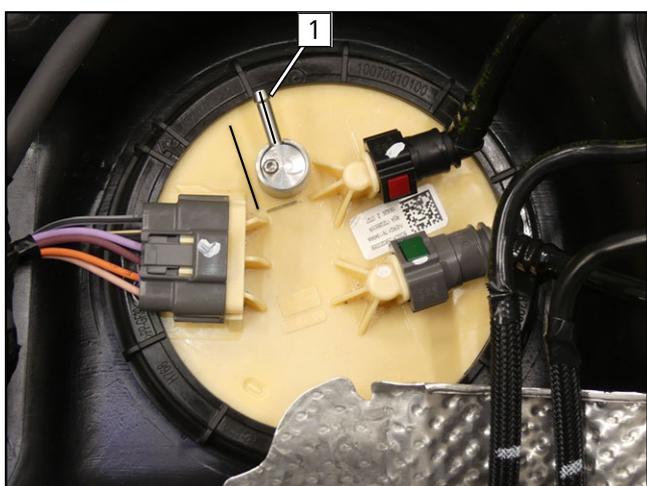


Abb. 57

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

Arbeitsschritt F6.1

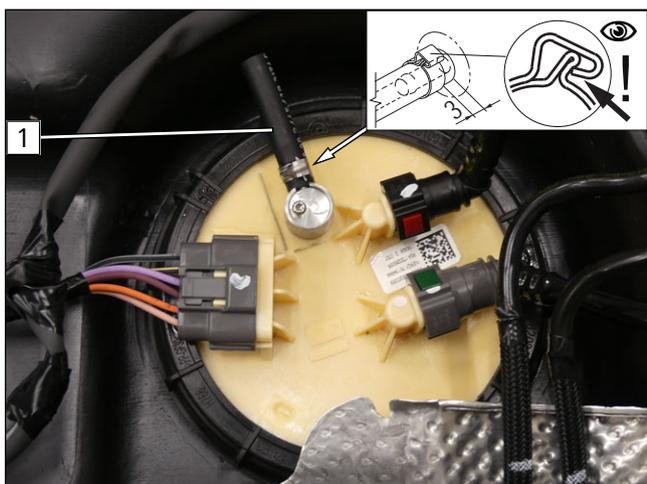


Abb. 58

1 Schlauchstück, Schelle Ø10



Arbeitsschritt F7

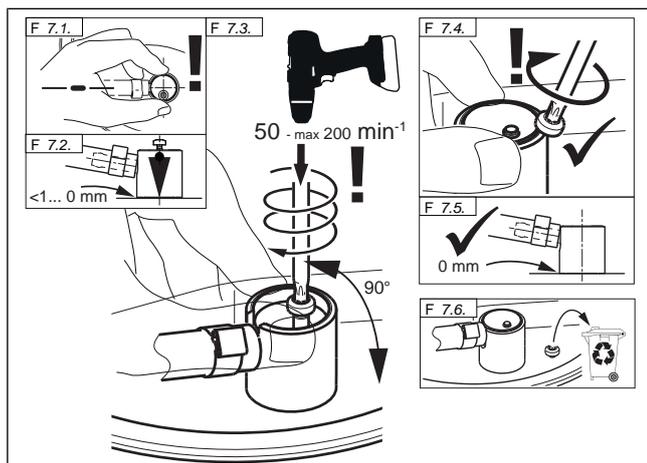


Abb. 59



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Arbeitsschritt F8

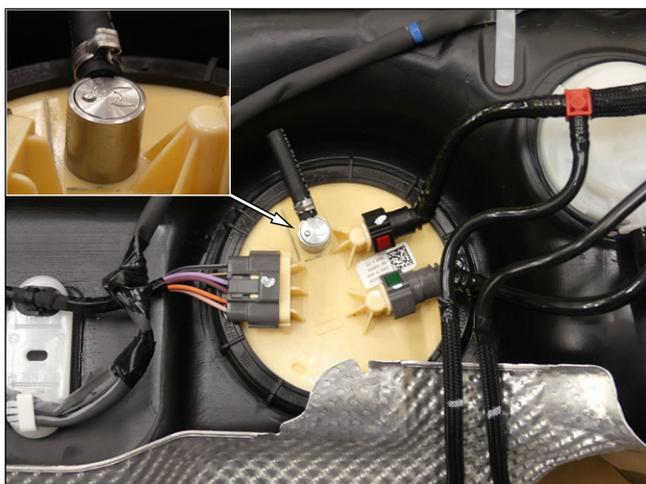


Abb. 60

Arbeitsschritt F6.2

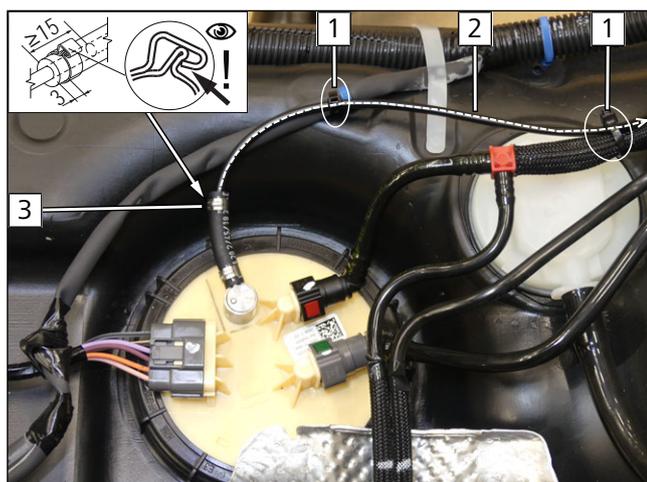


Abb. 61

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Kraftstoffleitung FuelFix
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø10



Kraftstoffleitung verlegen

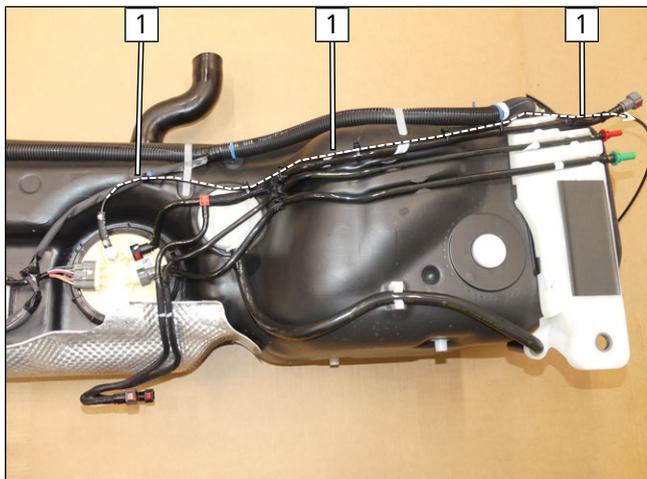


Abb. 62

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix

Kraftstofftank montieren

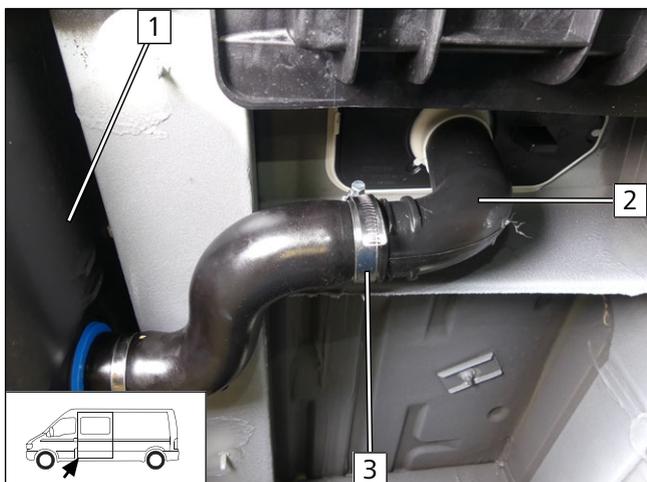


Abb. 63



Tank gemäß Herstellerangaben montieren.

- 1 Fzg. Kraftstofftank
- 2 Einfüllstutzen
- 3 Schelle Ø40-60

Winkel montieren

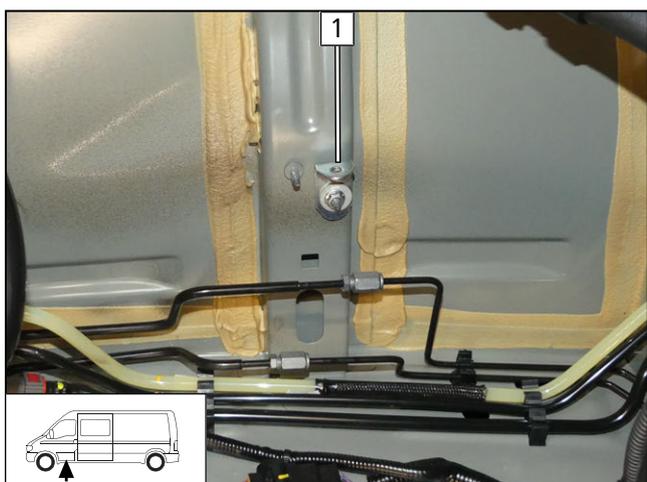
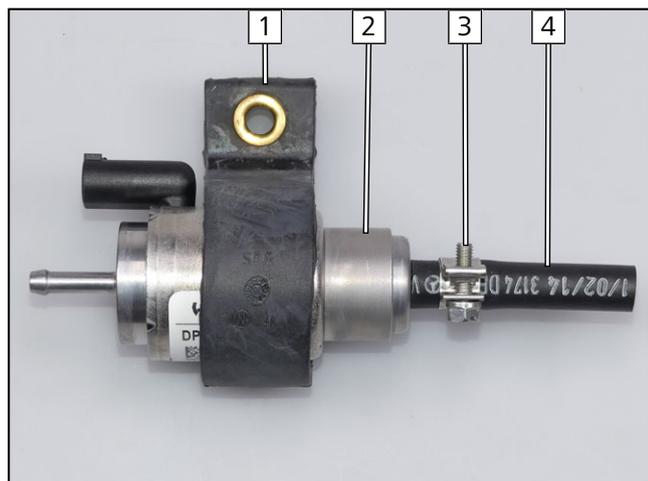


Abb. 64

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Karosseriescheibe, Bundmutter



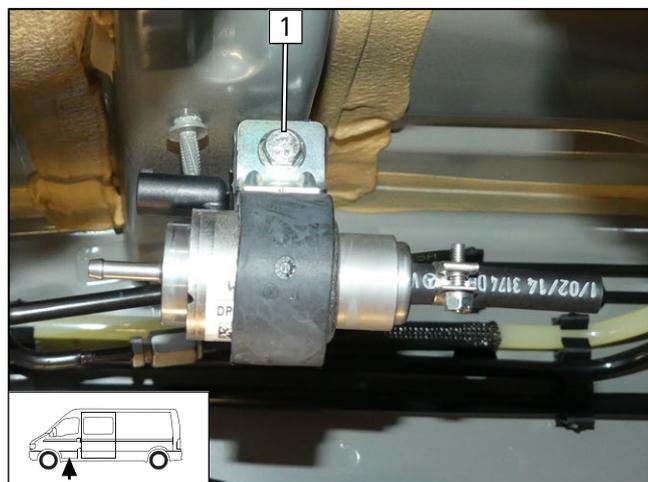
Kraftstoffpumpe vormontieren



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

Abb. 65

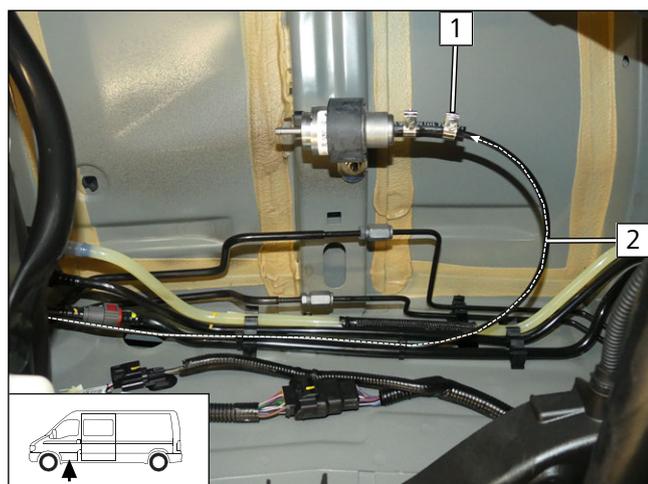
Kraftstoffpumpe montieren



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Winkel, Kraftstoffpumpe vormontiert, Bundmutter M6

Abb. 66

Kraftstoffleitung FuelFix anschließen

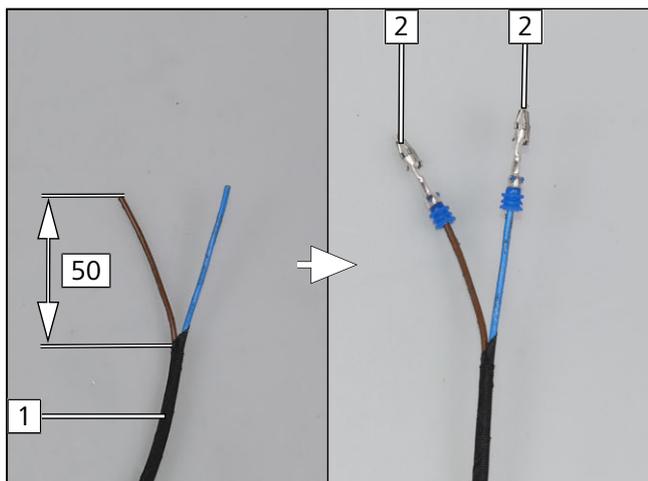


- 1 Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung FuelFix

Abb. 67



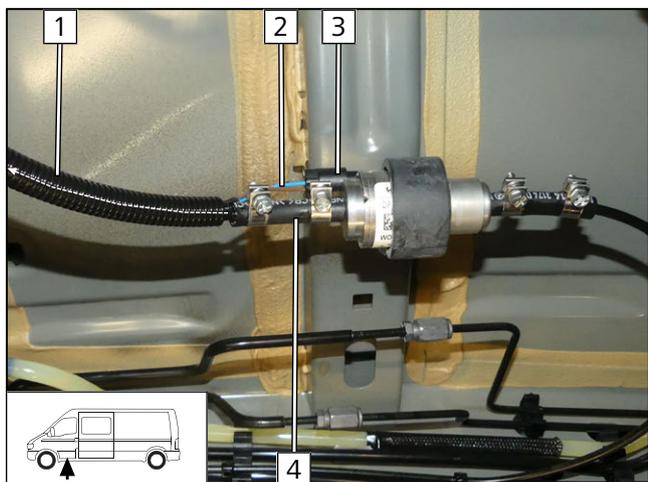
Kabelbaum Kraftstoffpumpe vorbereiten



- 1 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 2 Einzeladerabdichtung, Buchsenkontakt

Abb. 68

Kraftstoffleitung Heizgerät anschließen

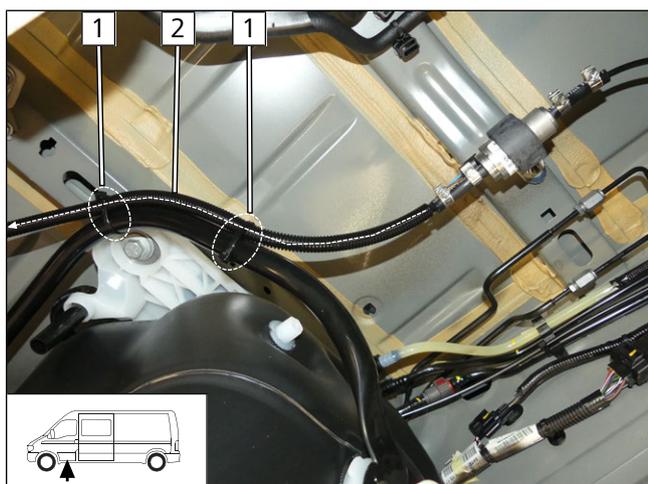


► Kabelbaum Kraftstoffpumpe 2 und Kraftstoffleitung in Wellrohr 1.

- 3 Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Stecker X7
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø10[2x]

Abb. 69

Kraftstoffleitung verlegen



► Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr 2.

- 1 Kabelbinder

Abb. 70



Kabelbaum Kraftstoffpumpe vorbereiten

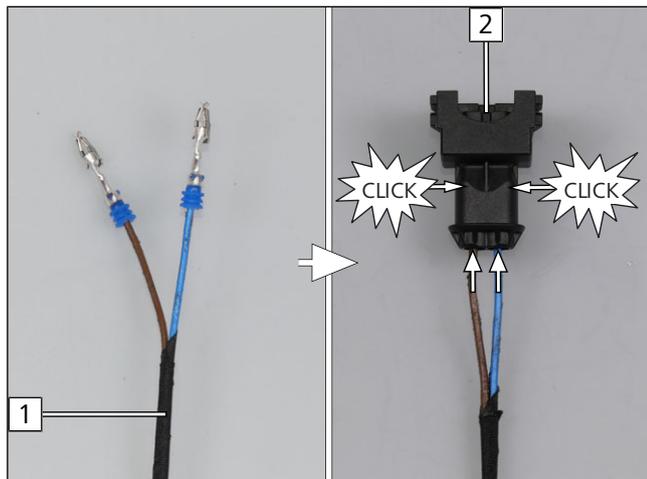


Abb. 71

- 1 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 2 Buchsenstecker X17

Kabelbaum Kraftstoffpumpe montieren

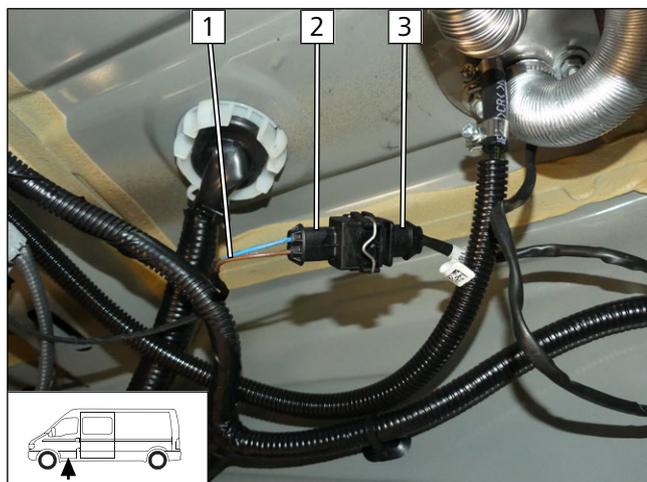


Abb. 72

- 1 Kabelbaum Kraftstoffpumpe
- 2 Buchsenstecker X17
- 3 Buchsenstecker X16

Kraftstoffleitung anschließen

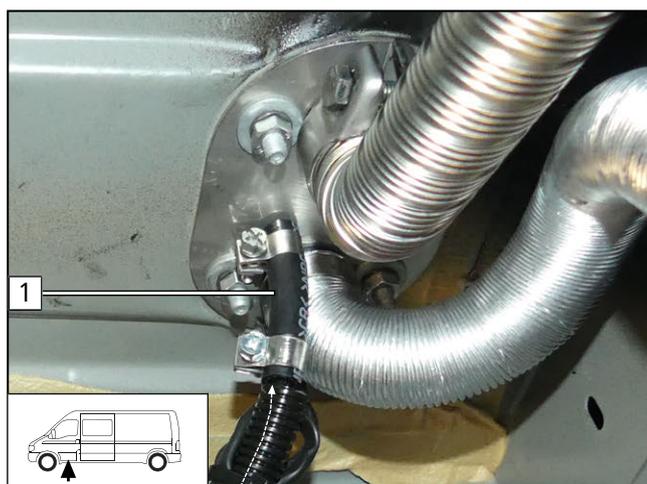
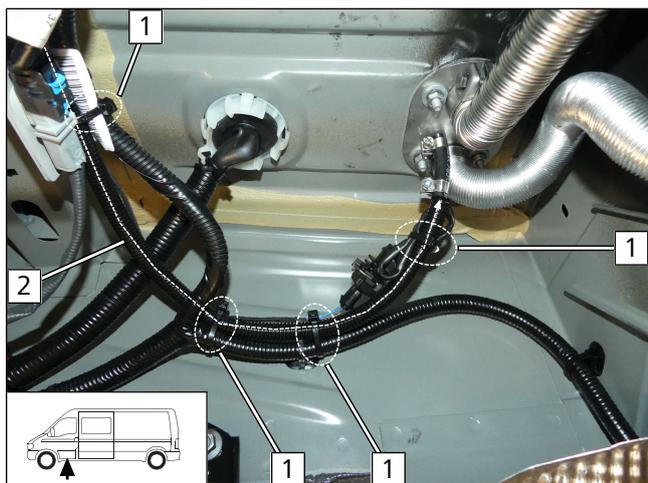


Abb. 73

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10



Kraftstoffleitung befestigen



- 1** Kabelbinder
- 2** Kraftstoffleitung, Kabelbaum Kraftstoffpumpe, Wellrohr

Abb. 74



12 Heizluft

12.1 Schema Verlegung Heizluft

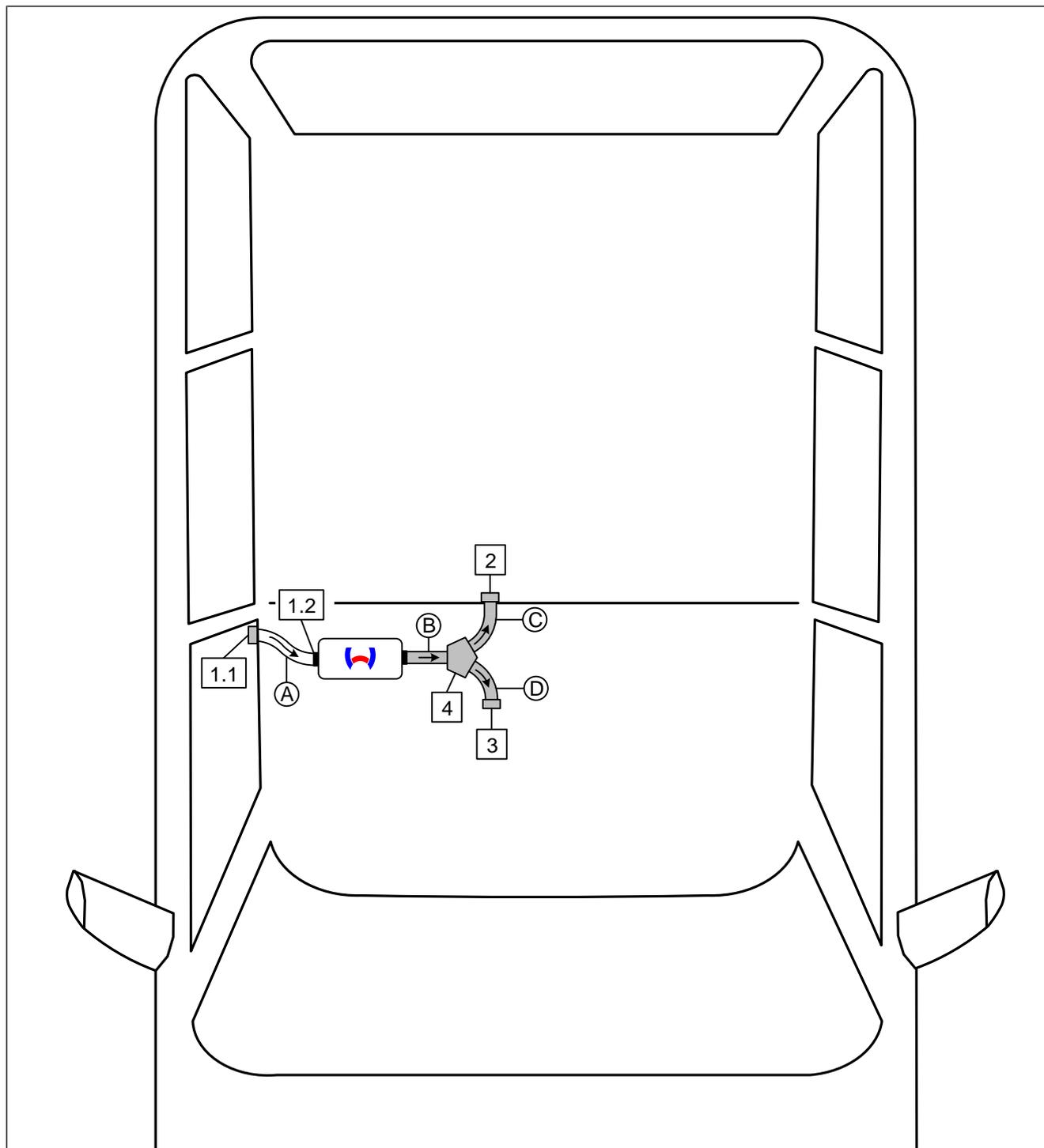


Abb. 75

- 1.1** Abdeckgitter 90°(Fzg.- Ausstattung mit Staufach Beifahrerdoppelsitzbank);
- 1.2** Abdeckgitter Heizgerät (Fzg.- Ausstattung ohne Staufach Beifahrerdoppelsitzbank);
- 2** Durchführung Laderaum mit Ausströmer 45°; **3** Ausströmer 45° Innenraum; **4** Luftverteilerklappe

12.2 Heizluftverlegung

Flexrohr Ø80 ablängen

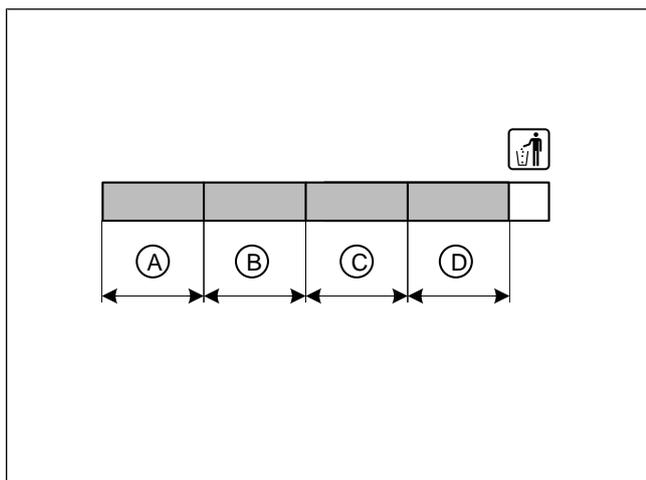


Abb. 76



Darstellung erfolgt am Fzg. mit Staufach Beifahrerdoppelsitzbank.



Variante **mit** und **ohne** Staufach Beifahrerdoppelsitzbank.

	mit Staufach	ohne Staufach
A	280	---
B	200	200
C	325	325
D	130	130

Durchführung kürzen

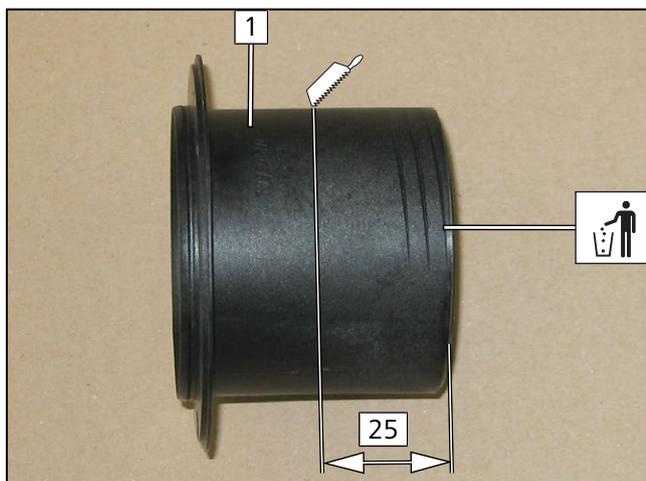


Abb. 77

Verkleidung rechts vorbereiten

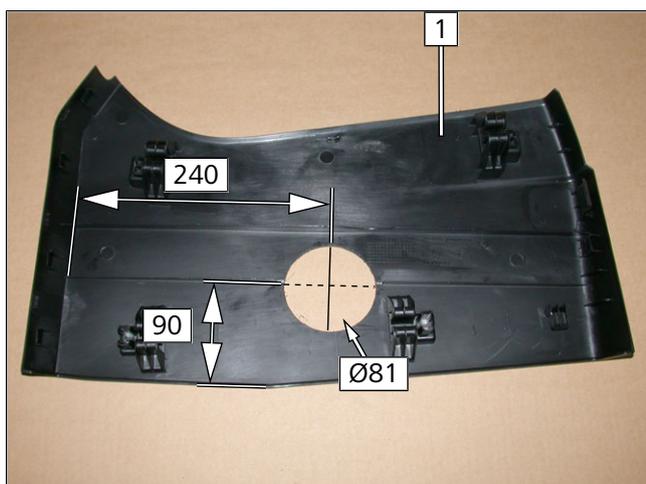


Abb. 78

1 Verkleidung Beifahrerdoppelsitzbank links



- 1 Durchführung
- 2 Bohrung Ø2,5; Senkkopfschraube 4x13

Abb. 79



- 1 Abdeckgitter 90° montiert

Abb. 80

Bohrung für Ausströmer Laderaum erstellen

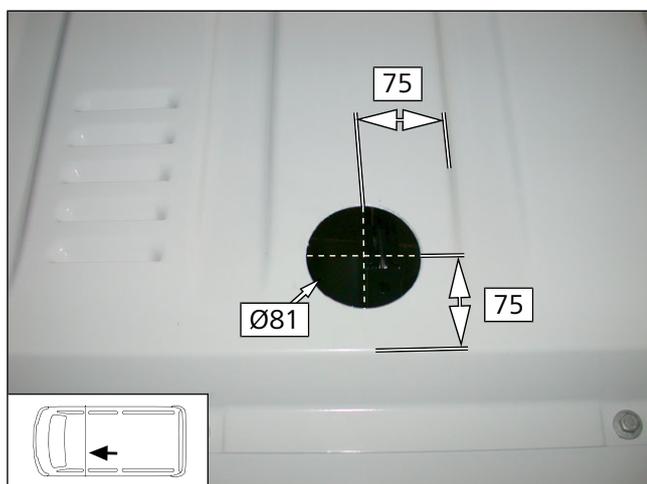


Abb. 81

Bohrung für Montage Ausströmer erstellen

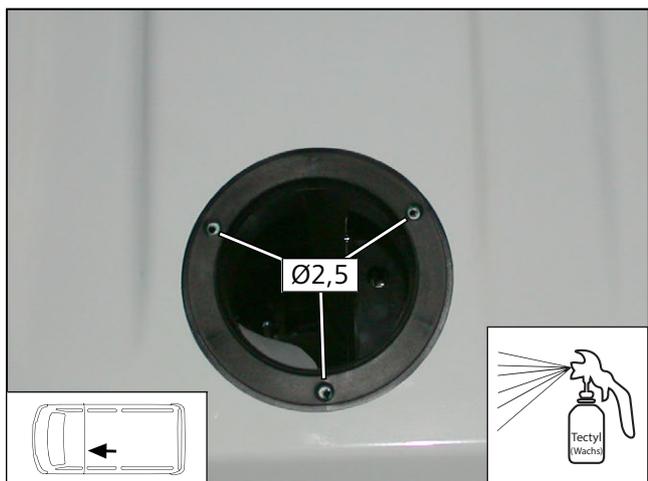


Abb. 82

Ausströmer montieren



Abb. 83

► Ausströmer **1** mit beiliegenden Senkkopfschrauben 4x13 montieren. Ausströmgitter 45° aufstecken.

Flexrohr **A** montieren

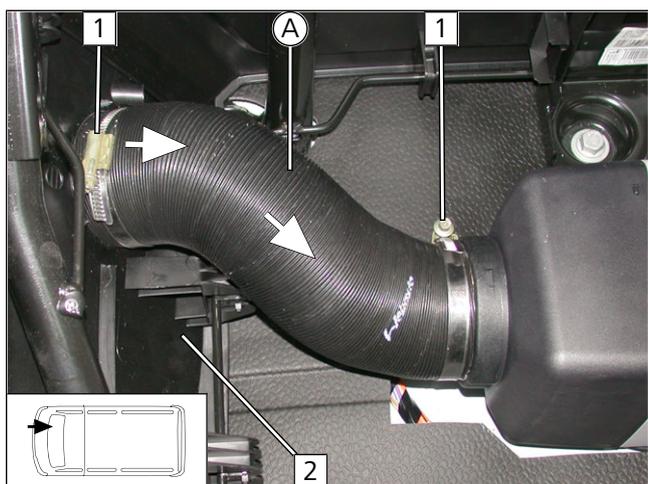


Abb. 84

- 1** Schlauchschelle Ø80-90
- 2** Verkleidung Beifahrerdoppelsitzbank rechts



Verkleidung links vorbereiten

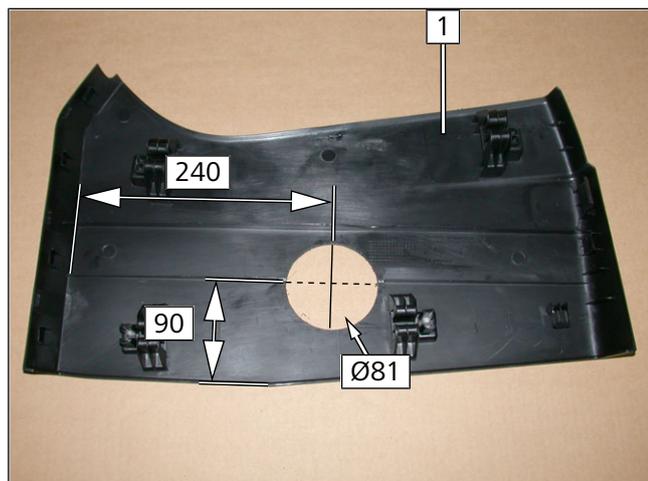


Abb. 85

- 1 Verkleidung Beifahrerdoppelsitzbank links

Flexrohr (B) montieren

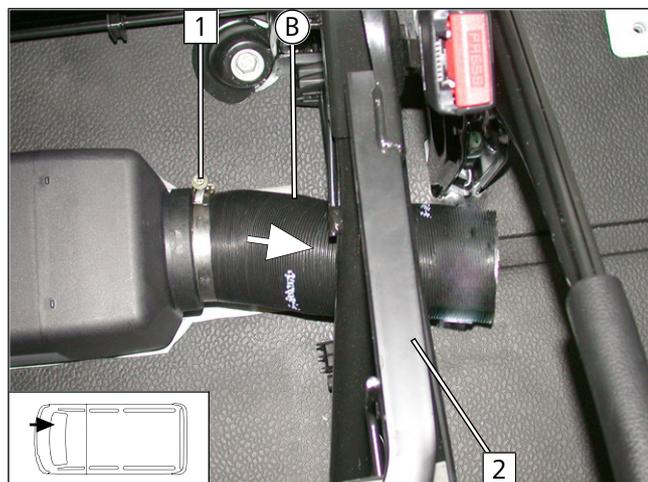


Abb. 86

- 1 Schlauchschelle Ø80-90
- 2 Verkleidung Beifahrerdoppelsitzbank links

Konsole montieren

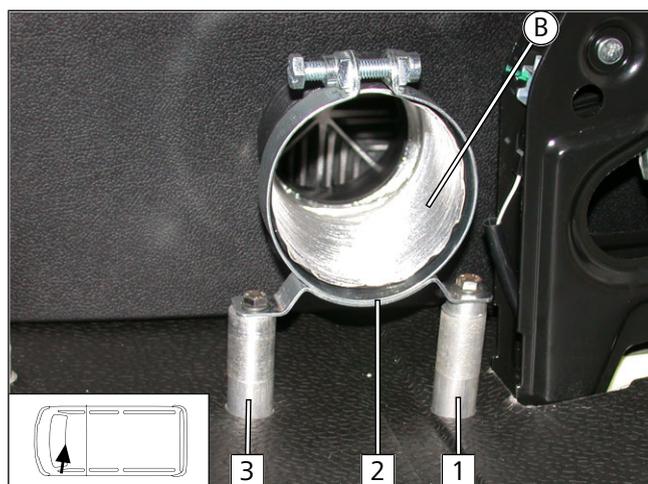


Abb. 87

- 1 Schraube M6x90, Federring, Distanzstück 8, Distanzstück 30, Distanzstück 40, lose montieren
- 2 Konsole
- 3 Schraube M6x90, Federring, Distanzstück 30, Distanzstück 40, lose montieren

Luftverteilerklappe montieren

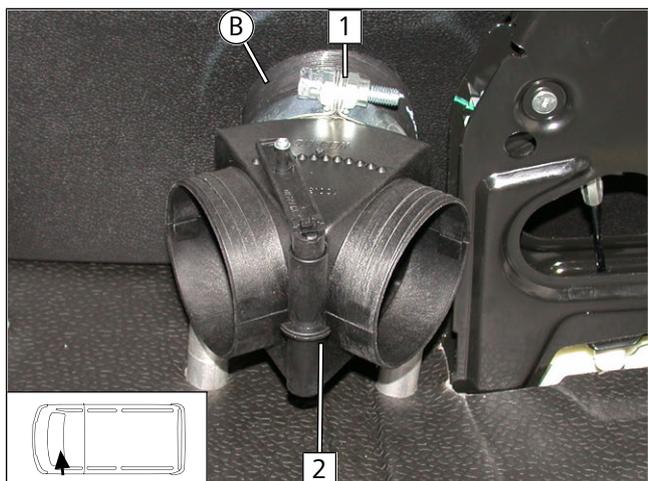


Abb. 88

► Alle losen Verbindungen fest montieren.

- 1 Konsole
- 2 Luftverteilerklappe

Flexrohr C montieren

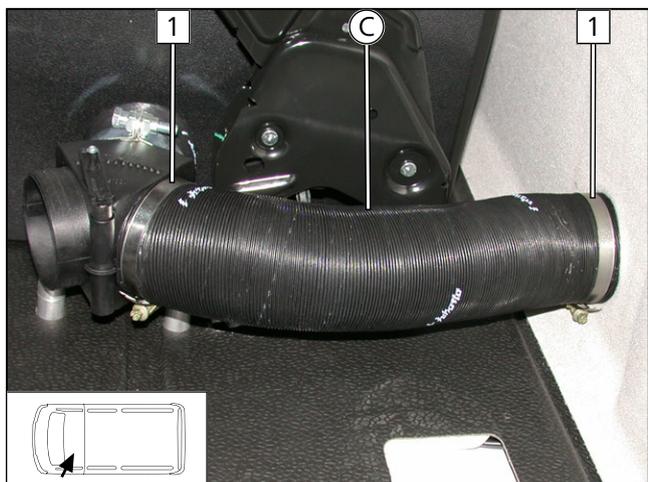


Abb. 89

- 1 Schlauchschelle Ø80-90

Flexrohr D montieren

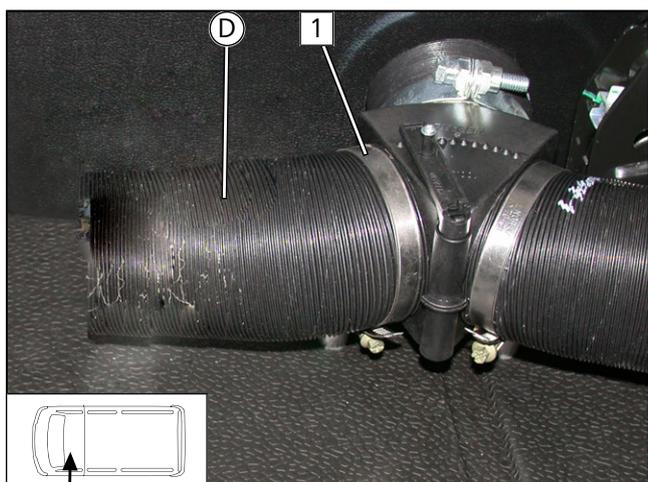


Abb. 90

- 1 Schlauchschelle Ø80-90



Konsole montieren

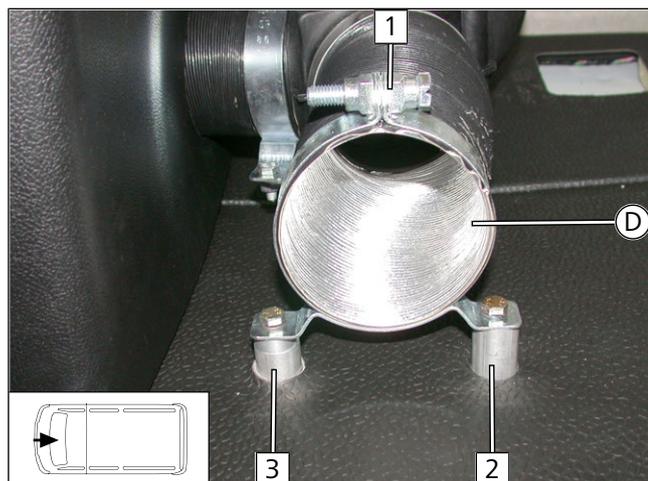


Abb. 91

- 1 Konsole
- 2 Schraube M6x60, Federring, Distanzstück 40, lose montieren
- 3 Schraube M6x60, Federring, Distanzstück 8, Distanzstück 40, lose montieren

Ausströmer montieren

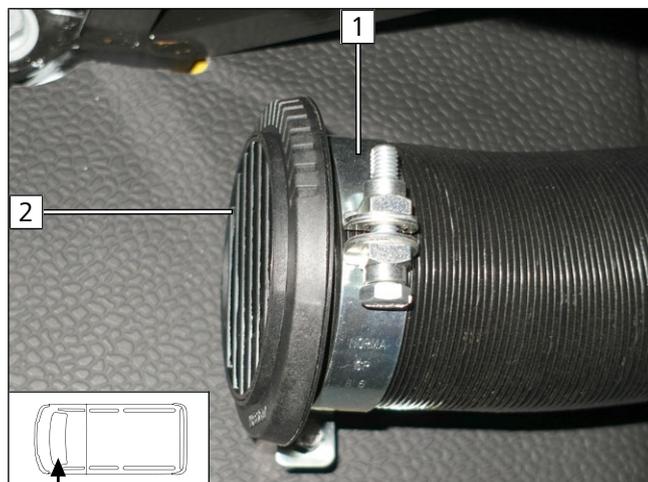


Abb. 92

► Alle losen Verbindungen fest montieren.

- 1 Konsole
- 2 Ausströmer

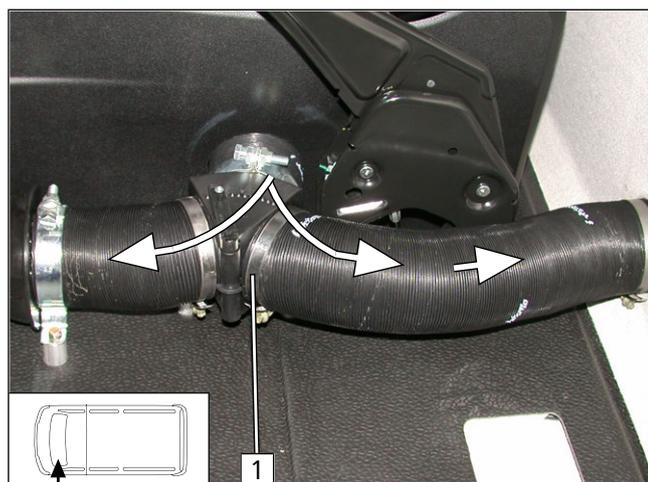


Abb. 93

- 1 Luftverteilerklappe



13 Elektrik Bedienelement

MultiControl HD montieren



Abb. 94



Einbauort MultiControl HD mit Kunden abstimmen.



Einbaudokumentation MultiControl HD beachten.

1 Einbaurahmen MultiControl HD



Abb. 95

1 MultiControl HD



14 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren

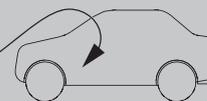
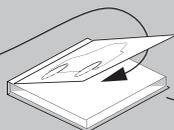
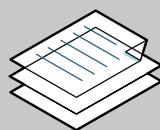


- ▶ Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden
- ▶ Heizgeräte- und elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen
- ▶ Batterie anschließen



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

- ▶ MultiControl HD programmieren
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen 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.

Ident. Nr. 1328087A • 07.20 • 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



15 Schablone FuelFix



100mm

0

100mm

Maßstab 1:1
Größe der Druckausgabe mit Maß-
linien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.
Druckereinstellungen auf 'randlos'
bzw. 'Ränder' minimieren und
100% von der normalen Größe.

16 Bedienungshinweise



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 zum Dauerheizbetrieb

Wir empfehlen für die Nutzung des Heizgeräts im Dauerheizbetrieb den Einbau einer Zweitbatterie und/ oder eine ausreichende Versorgung mit Ladestrom.



GEFAHR

Brandgefahr oder Beschädigung durch Überhitzung

Bei der Beladung des Fahrzeugs ist sicherzustellen, dass am Heizgerät weder die Ansaugseite für Heizluft noch die Ausströmer der Heizluft zugestellt oder verdämmt werden..

16.1 Einbauort Sicherungen

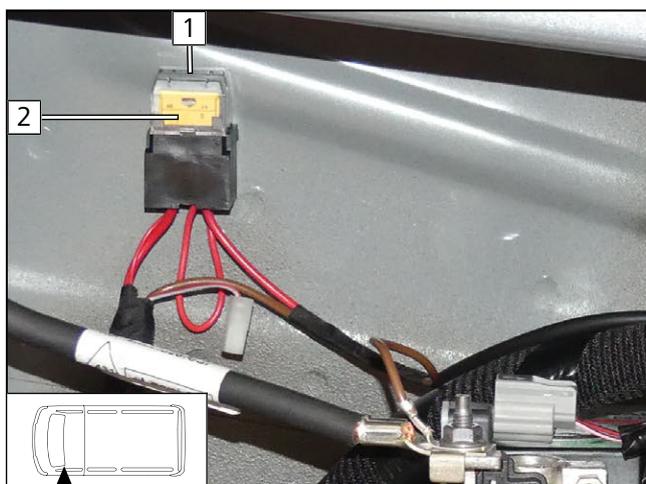


Abb. 96

- 1 Sicherung Bedienelement F3: 1A
- 2 Heizgerätesicherung F1: 20A

