

Luft-Heizgerät

Luftheizung Air Top 2000 STC  00 0216

Einbaudokumentation Renault Trafic / Opel Vivaro

Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|-----|--------------------------|
| Renault | Trafic | L | e2 * 2007 / 46 * 0014 |
| Renault | Trafic | JL | e2 * 98 / 14 * 0213 * 52 |
| Opel | Vivaro | F7 | e1 * 2007 / 46 * 0575 |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ | MKB |
|---------------|------------|-------------|----------------|----------------------------|-----|
| 1.6 D | Diesel | 6-Gang SG | 85 | 1598 | R9M |
| 1.6 D | Diesel | 6-Gang SG | 88 | 1598 | R9M |
| 1.6 D | Diesel | 6-Gang SG | 103 | 1598 | R9M |

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Fahrzeug mit Trennwand
Euro 5
Beifahrerdoppelsitzbank
Langer Radstand

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Beifahrereinzelsitz
Kurzer Radstand

Gesamteinbauzeit: ca. 5 Stunden

Renault Trafic / Opel Vivaro

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----|--------------------------------------|----|
| Gültigkeit | 1 | Anschlußschema Bedienelement | 13 |
| Erforderliche Bauteile | 2 | Option MultiControl HD | 14 |
| Einbauübersicht | 2 | Option ThermoCall | 14 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit | 2 | Brennluft | 15 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3 | Abgas | 16 |
| Hinweise zur Gültigkeit | 4 | Brennstoff | 18 |
| Technische Hinweise | 4 | Heizluft | 21 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | Abschließende Arbeiten | 26 |
| Einbauort vorbereiten | 6 | Schablone A | 27 |
| Heizgerät vorbereiten | 8 | Schablone B | 28 |
| Heizgerät einbauen | 10 | Bedienungshinweise für den Endkunden | 29 |
| Kabelbäume verlegen | 11 | | |
| Elektrik | 12 | | |

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Air Top 2000 STC gemäß Preisliste
- Einbaukit Renault Trafic / Opel Vivaro 2014 Diesel STC: **1323785B**
- Zusatzkit Heizluftführung Renault Trafic / Opel Vivaro 2014 Air Top 2000 STC: **1323832_**
- Zusätzlich erforderliches Bedienelement wahlweise in Absprache mit Endkunde:
 - Bedienelement Smart-/ MultiControl HD: **siehe Preisliste**
 - Bei Einbau MultiControl HD: Einbaurahmen MultiControl: **9030077_**
 - Bei Einbau MultiControl HD: Kabelbaumverlängerung Bedienelement **1319724_**
 - Bedienelement ThermoCall: **siehe Preisliste**
 - Beutel externer Temperatursensor (bei Temperaturregelung Laderaum): **93205_**

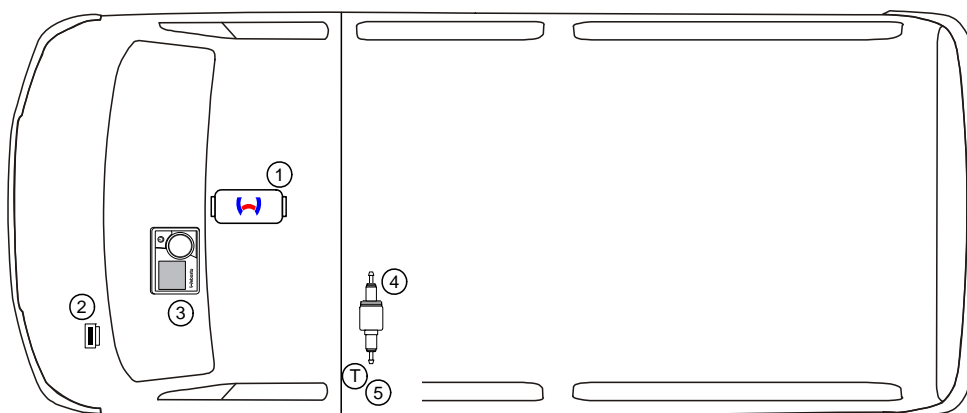
Einbauhinweis:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Die Position des externen Temperatursensors ist mit dem Endkunden abzustimmen!
- Die Position des Ausströmer zum Laderaum ist mit dem Endkunden abzustimmen!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Hauptsicherung
3. MultiControl HD
4. Dosierpumpe
5. Externer Raumtemperatursensor



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 Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörokatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

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, 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 fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller 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!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

| Richtlinien | AT 2000 ST |
|-----------------------------|------------|
| Heizungsrichtlinie ECE R122 | E1 00 0216 |
| EMV-Richtlinie ECE R10 | E1 03 1085 |

HINWEIS

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.

Bei Fahrzeugen mit einer EU-Typgenehmigung ist ein Eintrag nach § 19 Abschnitt 4 des Anhangs VIII b zur StVZO nicht erforderlich.

WICHTIG

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

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

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1./ 7.1. (Anhang 7) Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. / 5.3. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. / 5.3.1. (Teil I) Geltungsbereich

2.1.1. / 5.3.1.1 (Teil I) Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. / 5.3.1.2 (Teil I) Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. / 5.3.2. (Teil I) Anordnung des Heizgeräts

2.2.1. / 5.3.2.1. (Teil I) Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. / 5.3.2.2. (Teil I) Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. / 5.3.2.3. (Teil I) Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 / Absatz 5.3.2.2. (Teil I) entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. / 5.3.2.4. (Teil I) Das Schild gemäß Abschnitt 1.4. / Anhang 7 Absatz 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/ sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. / 5.3.2.5. (Teil I) Bei der Anordnung des Heizgeräts müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. / 5.3.3. (Teil I) Brennstoffzufuhr

2.3.1. / 5.3.3.1. (Teil I) Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. / 5.3.3.2. (Teil I) Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. / 5.3.3.3. (Teil I) Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. / 5.3.4. (Teil I) Abgassystem

2.4.1. / 5.3.4.1. (Teil I) Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. / 5.3.5. (Teil I) Verbrennungslufteinlass

2.5.1. / 5.3.4.1. (Teil I) Die Luft für den Brennraum des Heizgeräts darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. / 5.3.5.2. (Teil I) Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. / 5.3.6. (Teil I) Heizlufteinlass

2.6.1. / 5.3.6.1. (Teil I) Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. / 5.3.6.2. (Teil I) Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. / 5.3.7. (Teil I) Heizluftauslass

2.7.1. / 5.3.7.1. (Teil I) Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. / 5.3.7.2. (Teil I) Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Renault Trafic / Opel Vivaro

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Renault Trafic / Opel Vivaro Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 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.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Schlauchklemmzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Lochkreisbohrer Ø 60, Ø 95
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Einnietmutterzange
- Tieflochmarker
- Körner
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmoment Heizgerätemuttern M6 = 6Nm +1Nm!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



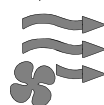
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



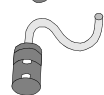
Heizluft



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



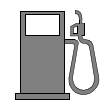
Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennstoff



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Abgas



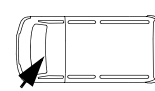
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Renault Trafic / Opel Vivaro

Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen
- Fahrersitz komplett ausbauen
- Beifahrersitzbank nach vorne hochklappen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Zentralelektrik Innenraum lösen

Heizgerät

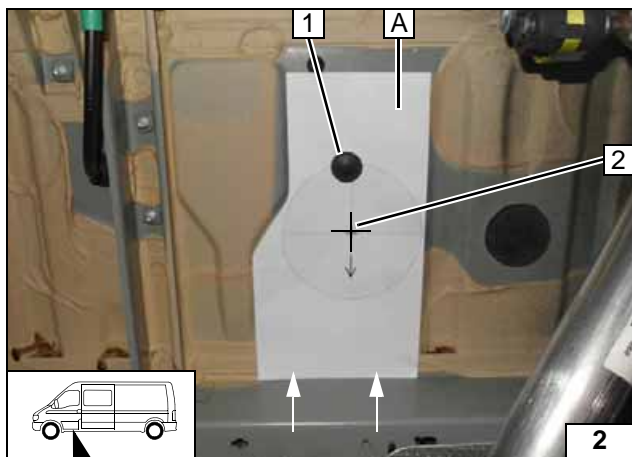
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



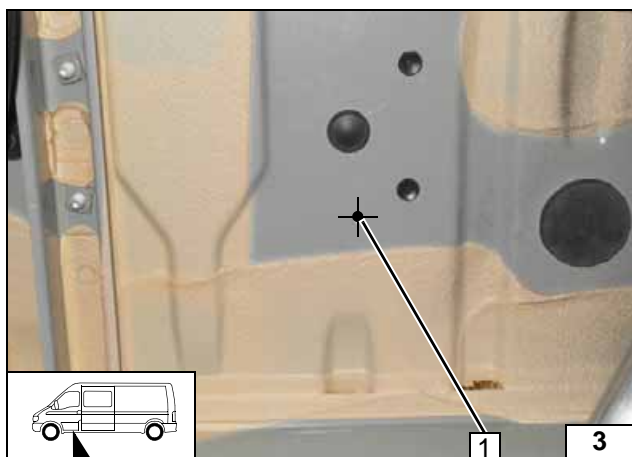
Einbauort vorbereiten

Schablone **A** ausschneiden und an Quervertraverse (siehe Markierung) anlegen!

- 1 Gummitülle in Ausschnitt
- 2 Lochbild mit Körner übertragen



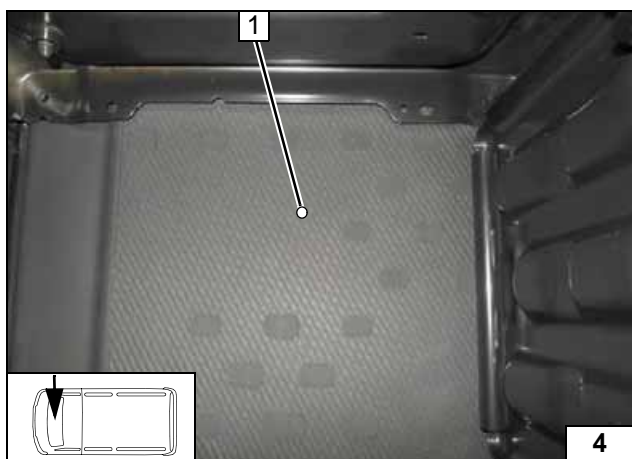
Lochbild übertragen



Schablone entfernen. Bohrung Ø 5 an Position **1** senkrecht nach oben auch durch Bodenbelag im Innenraum, siehe Bild 4!

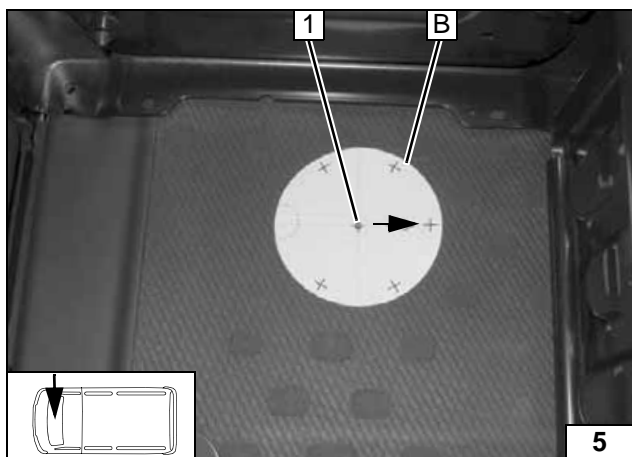


Bohrung in Unterboden



- 1 Bohrung Ø 5

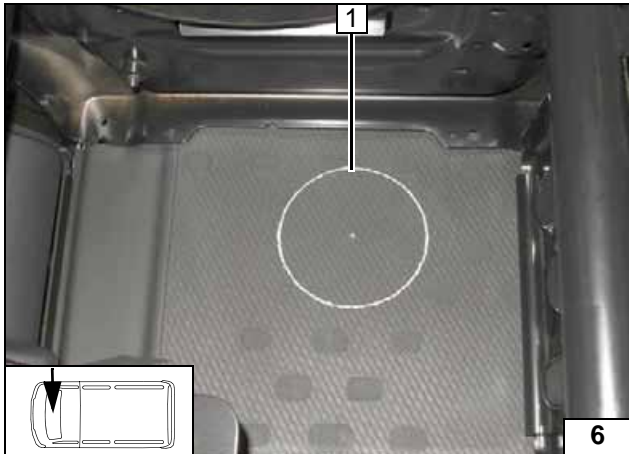
Bohrung in Bodenbelag



Schablone **B** ausschneiden und mittig auf Bohrung Ø 5 **1** anlegen. Umriss von Schablone **B** auf Bodenbelag übertragen! Pfeilrichtung beachten!



Umriss Schablone übertragen



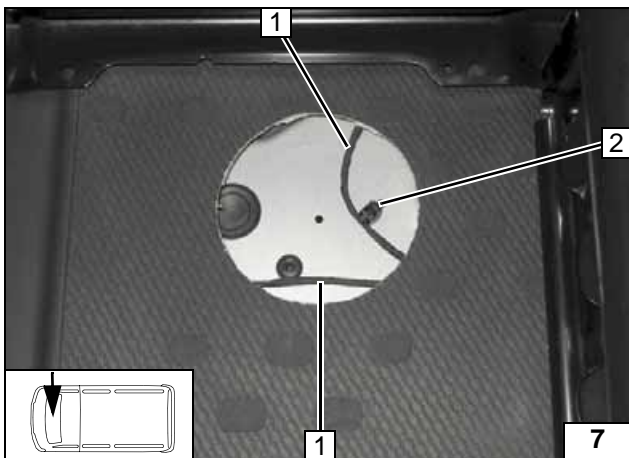
Schablone **B** entfernen. Bodenbelag an der Markierung **1** ausschneiden.

Achtung!

Auf darunterliegende Leitungen achten, siehe Bild 7!



Bodenbelag ausschneiden

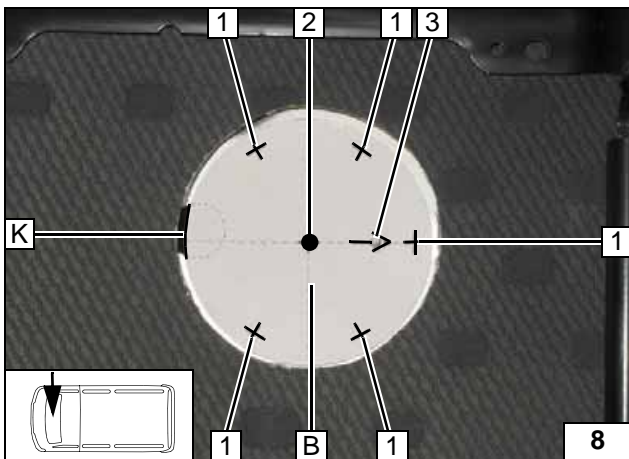


Fzg.eigene Leitungen **1** [2x] neu unter dem Bodenbelag verlegen!

2 Halteclip ausbauen und entsorgen



Leitungen verlegen

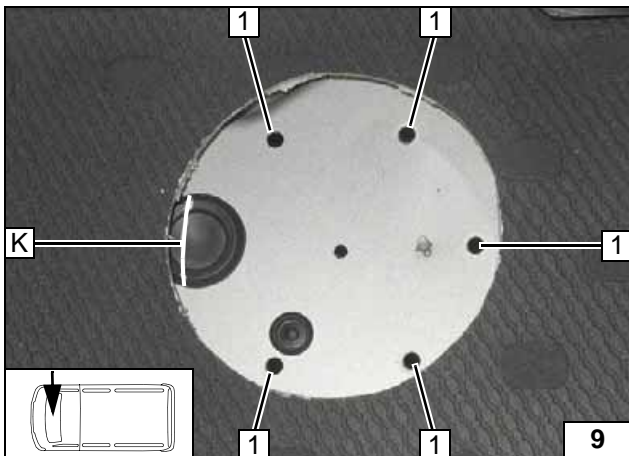


Markierung **3** Schablone **B** auf fzg. eigenen Stehbolzen aufstecken und mittig zur Bohrung $\varnothing 5$ **2** ausrichten. Kontur von Schablone **B** an Position **K** auf Gummitülle übertragen!

1 Lochbild [5x] mit Körner übertragen



Lochbild übertragen



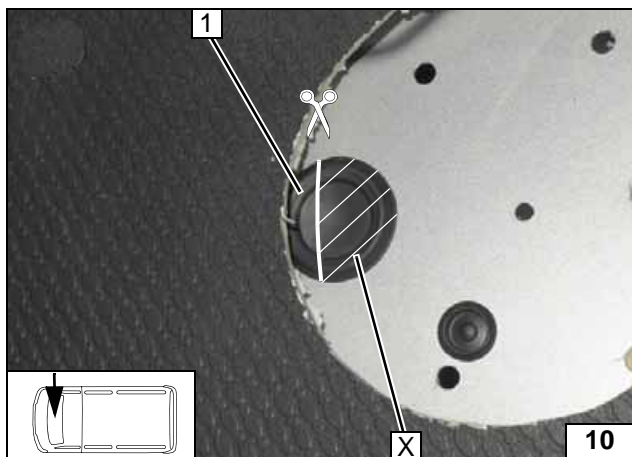
Schablone **B** entfernen!

1 Bohrung $\varnothing 7$ [5x]

K Markierung Kontur Schablone **B**



Bohrungen in Unterboden

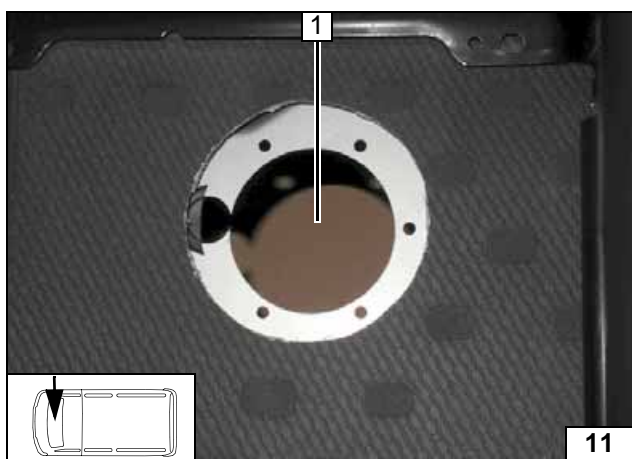


Gummitülle 1 ausbauen und an der Markierung trennen!

X =



Gummitülle trennen

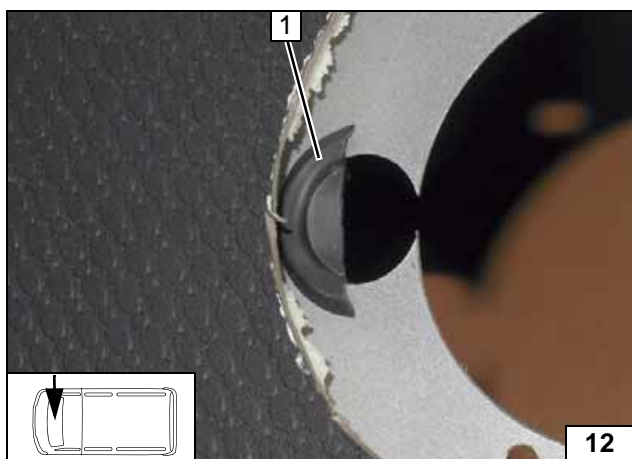


Korrosionsschutz auftragen!

1 Bohrung \varnothing 5 auf \varnothing 95 aufbohren



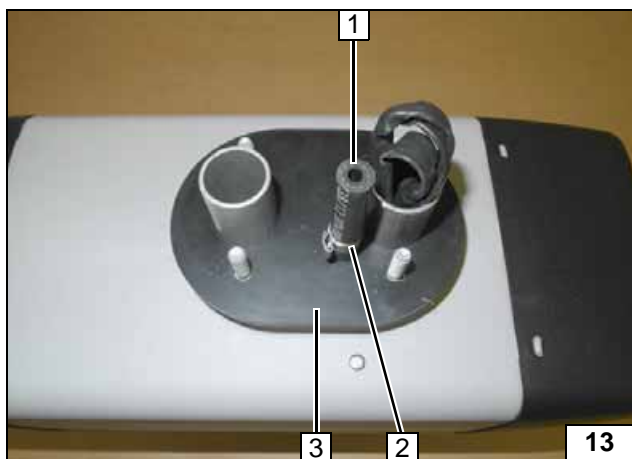
Bohrung in Unterboden



Gummitülle 1 mit geeigneten Mitteln einkleben!



Gummitülle einkleben



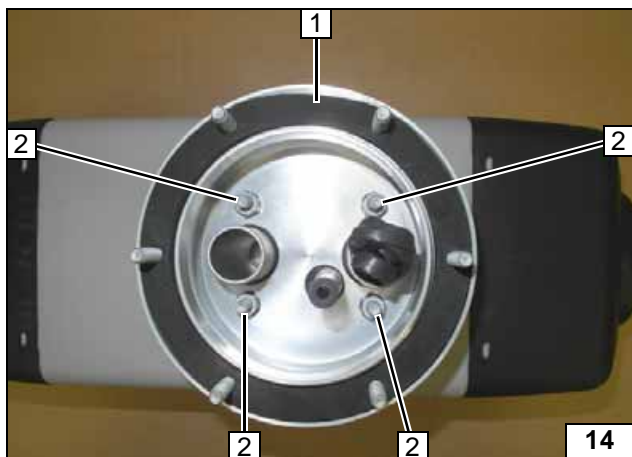
Heizgerät vorbereiten

Fußdichtung 3 auf Stehbolzen aufstecken!

- 1 Schlauchstück
- 2 Schelle \varnothing 10

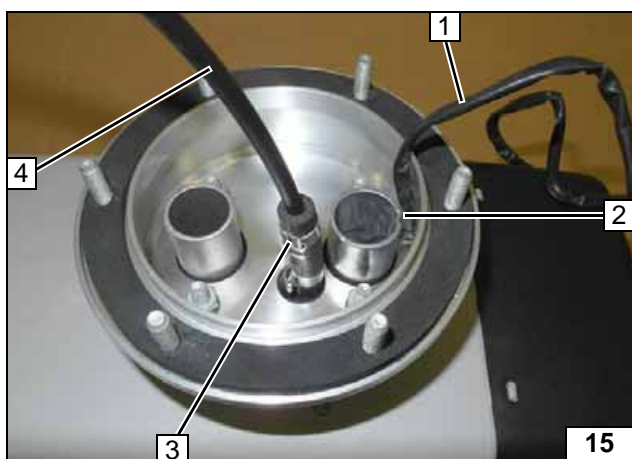


Heizgerät vorbereiten



- 1 Adapter Oberteil mit Dichtring
- 2 Federring, Mutter M6 [4x] an Stehbolzen

**Adapter
Oberteil
montieren**



Kabelbaum 1 aus Luftansaugstutzen herausziehen und in Schlitz an Position 2 führen!



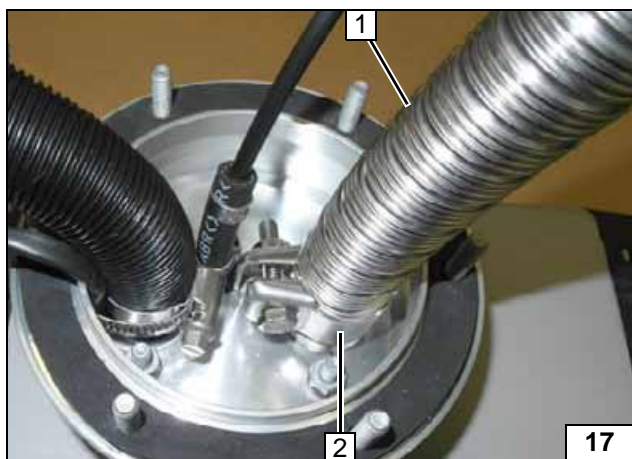
- 3 Schelle Ø 10, Schloss positionieren
- 4 Brennstoffleitung

**Brennstoff-
leitung
montieren**



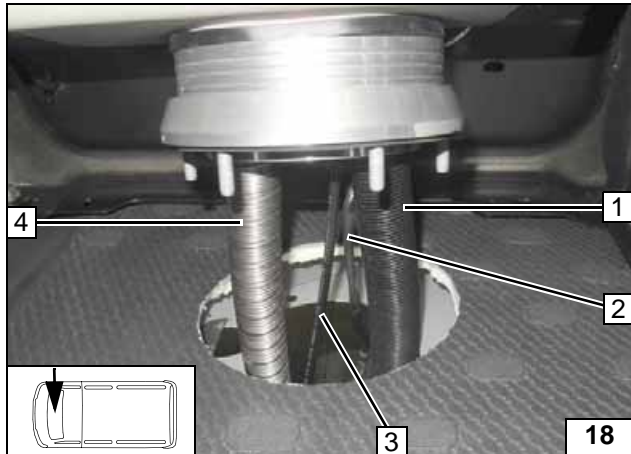
- 1 Schelle Ø 16-27, Schloss positionieren
- 2 Brennluftleitung

**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme, Schloss positionieren

**Abgas-
leitung
montieren**

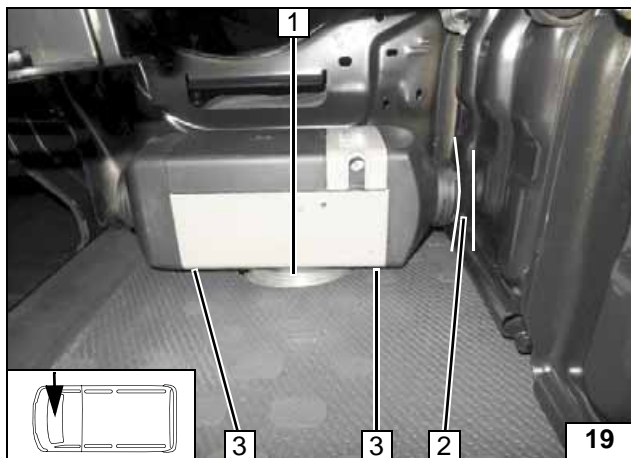


Heizgerät einbauen

Brennluftleitung 1, Kabelbaum Dosierpumpe 2, Brennstoffleitung 3 und Abgasleitung 4 durch Bohrung Ø 95 nach unten verlegen!



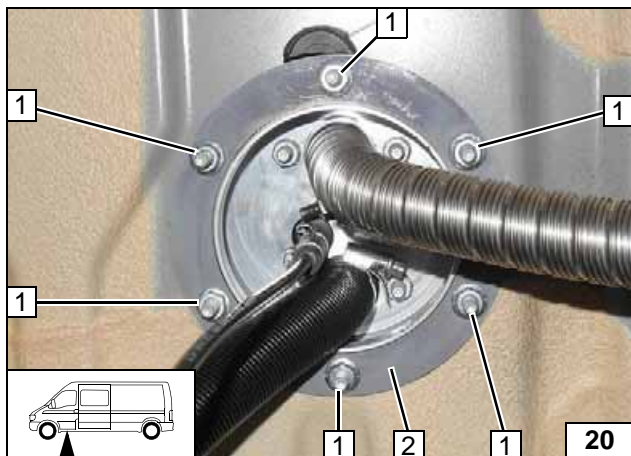
Heizgerät montieren



Adapter 1 mit Stehbolzen in Bohrungen Ø 7 einsetzen. Auf Freigängigkeit der Heizgeräteeinbauseite zur Verkleidung Sitzbank an Position 2 sowie zum Bodenbelag an Position 3 achten!

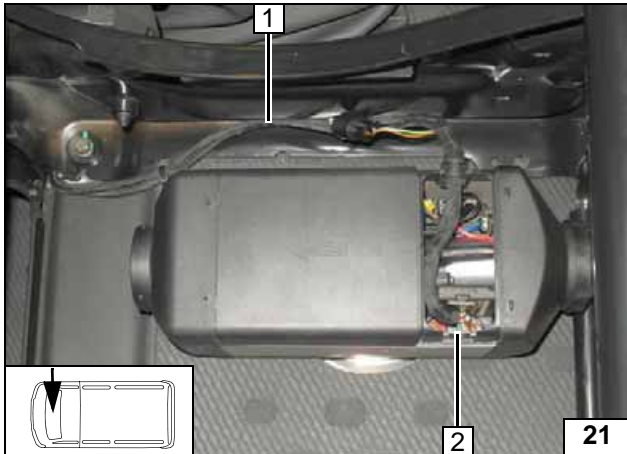


Heizgerät ausrichten



- 1 Bundmutter M6 [6x] an Stehbolzen
- 2 Adapter Unterteil

Heizgerät montieren



Kabelbäume verlegen

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 1 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät

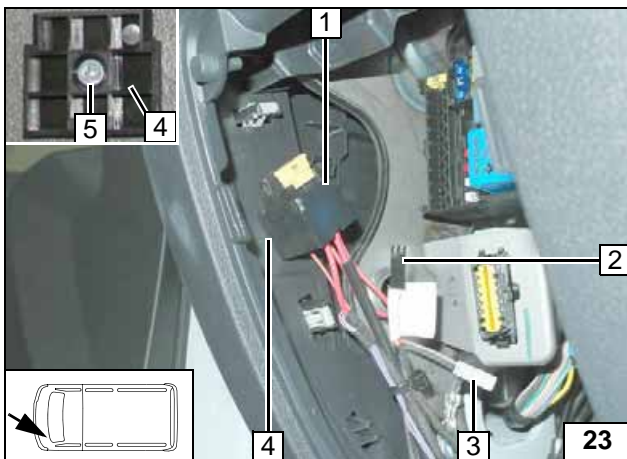
Kabelbaum Heizgerät anschließen



Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement an der Markierung unter dem Bodenbelag zur Kabelbaumdurchführung verlegen!



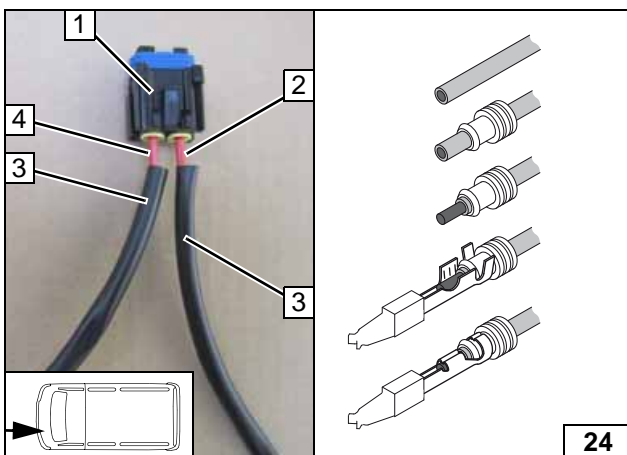
Kabelbäume verlegen



Masse- und Plusleitung vom Sicherungshalter Innenraum 1 in den Motorraum verlegen!

- 2 Stecker Bedienelement
- 3 Diagnosestecker
- 4 Halteplatte Sicherungshalter Innenraum
- 5 Senkkopf-Blechschaube

Sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Sicherungshalter F0
- 2 Ltg. rt 2,5² Plusleitung Kabelbaum Heizgerät
- 3 Isolierschlauch Ø 4 [2x]
- 4 Ltg. rt 2,5² Batterie Plus

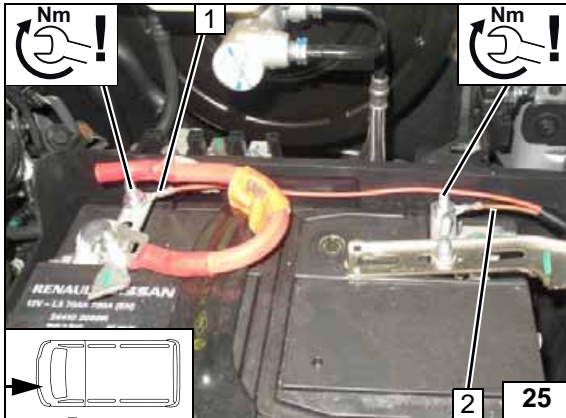
Sicherungshalter F0 im Motorraum vormontieren



Elektrik

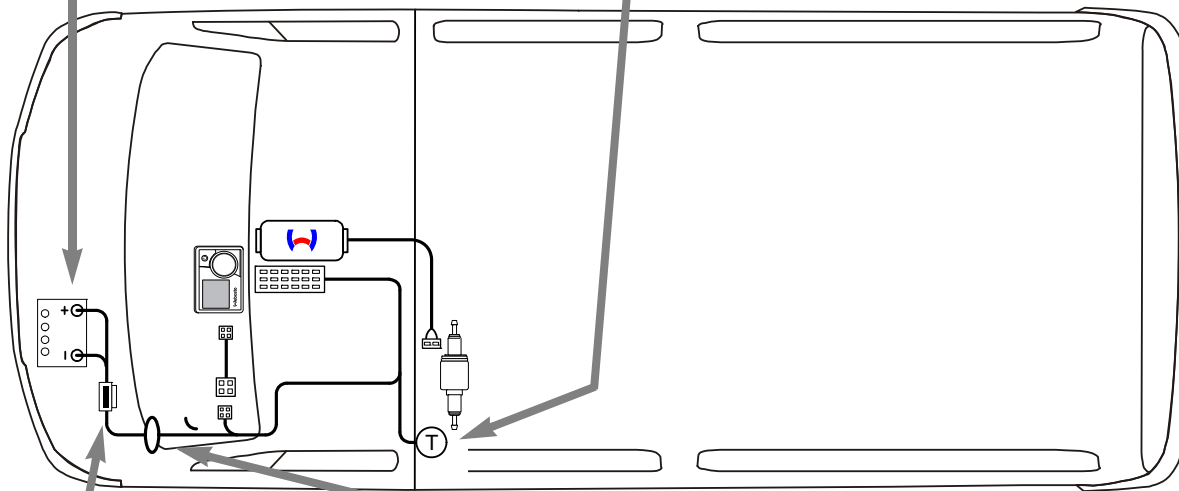
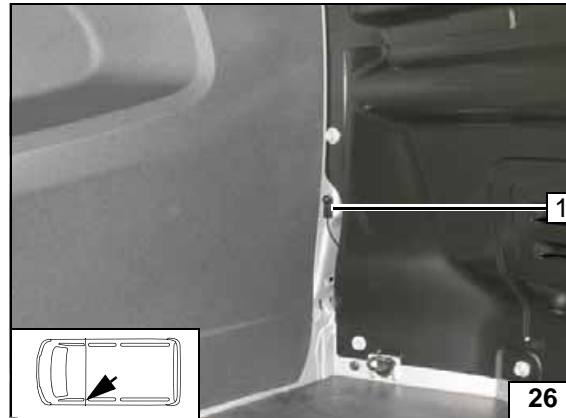
Plus- und Masseleitung

- 1 Plusleitung F0 an Batterie-Pluspol
- 2 Masseleitung an Batterie-Minuspol

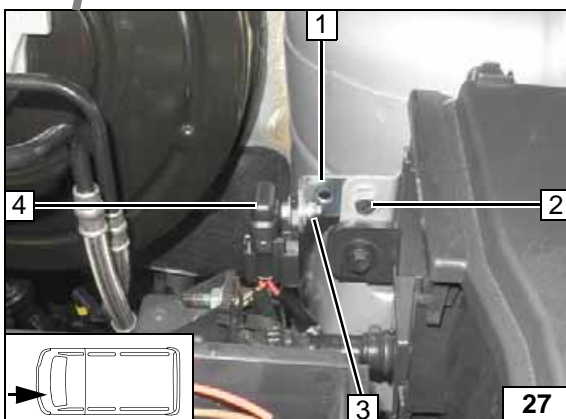


Temperatursensor

- 1 Externen Raumtemperatursensor

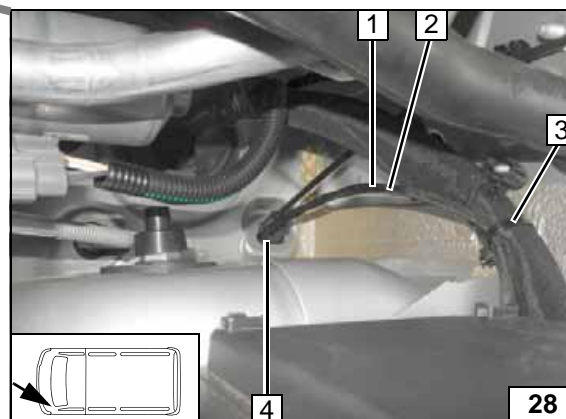


Schema
Kabelbaum-
verlegung



Montage Sicherungshalter

- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Mutter, Federring, vorhandene Bohrung
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Hauptsicherung F0 30A

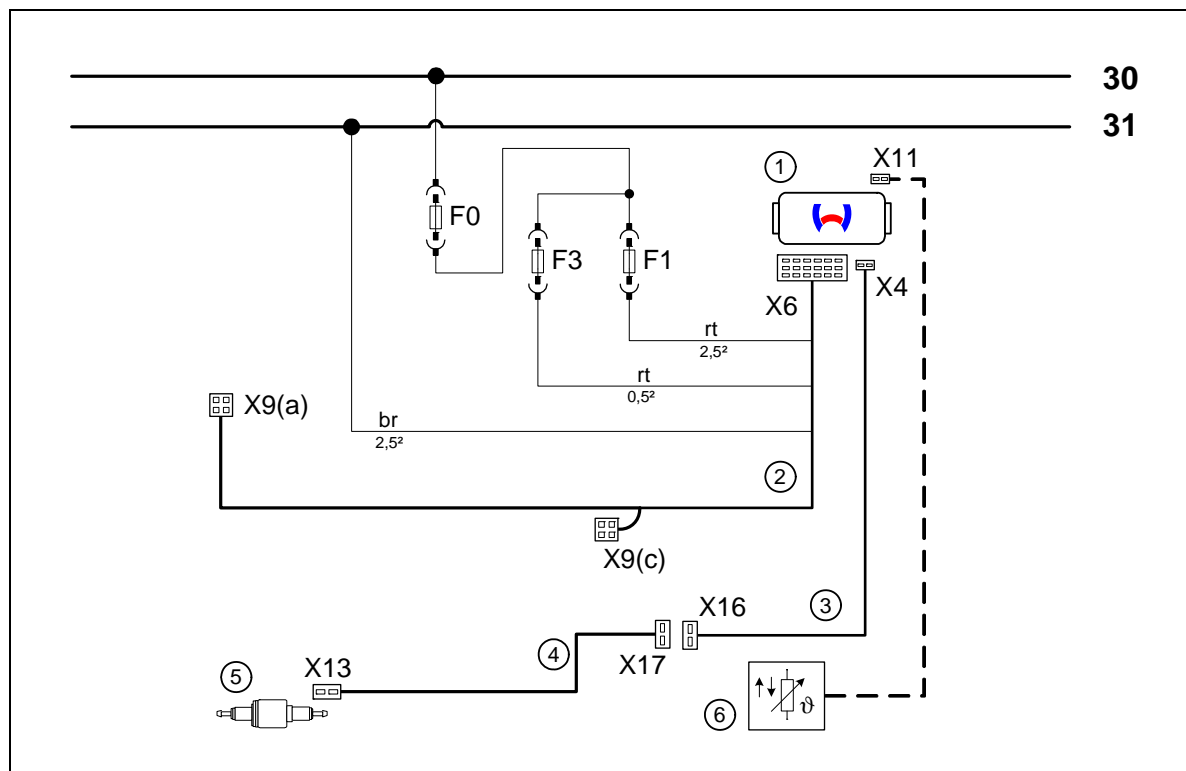


Kabelbaumdurchführung

- 1 Ltg. br Masseleitung Kabelbaum Heizgerät
- 2 Ltg. rt Plusleitung Kabelbaum Heizgerät
- 3 Kabelbinder
- 4 Gummitülle



Anschlußschema Bedienelement

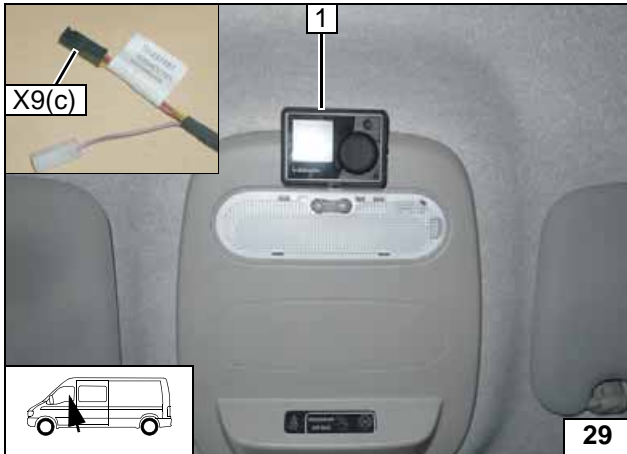


Schema

| Bauteile | | Farben und Symbole | |
|----------|---|-------------------------------|-------|
| ① | HG AT 2000 STC | rt | rot |
| F0 | Hauptsicherung 30A | br | braun |
| F1 | Sicherung Heizgerät 20A (im Kabelbaum enthalten) | | |
| F3 | Sicherung Bedienelement 1A (im Kabelbaum enthalten) | | |
| ② | Kabelbaum Heizgerät | | |
| X6 | 18-poliger Stecker HG | | |
| X9(a) | bleibt frei | | |
| X9(c) | 4-poliger Stecker MultiControl HD, ThermoCall | | |
| ③ | Anschlussleitung Dosierpumpe | | |
| ④ | Kabelbaum Dosierpumpe | | |
| ⑤ | Dosierpumpe | | |
| X4 | 2-poliger Stecker Anschlussleitung Dosierpumpe | | |
| X16 | 2-poliger Stecker Anschlussleitung Dosierpumpe | | |
| X17 | 2-poliger Stecker Kabelbaum Dosierpumpe | | |
| X13 | 2-poliger Stecker Dosierpumpe | | |
| ⑥ | Raumtemperatursensor extern B4 | | |
| X11 | 2-poliger Stecker Raumtemperatursensor extern B4 | Kabelfarben können variieren! | |



Legende



Option MultiControl HD

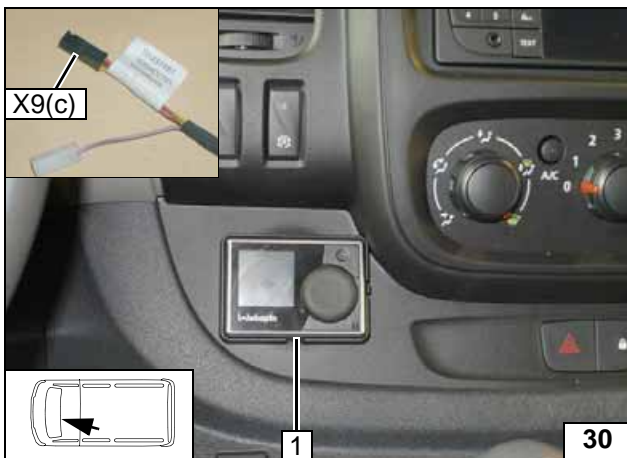
Verlängerungskabel an Stecker X9(c) anschließen und zum Einbauort MultiControl verlegen!

Variante 1

- 1 Einbaurahmen



Multi-Control HD montieren



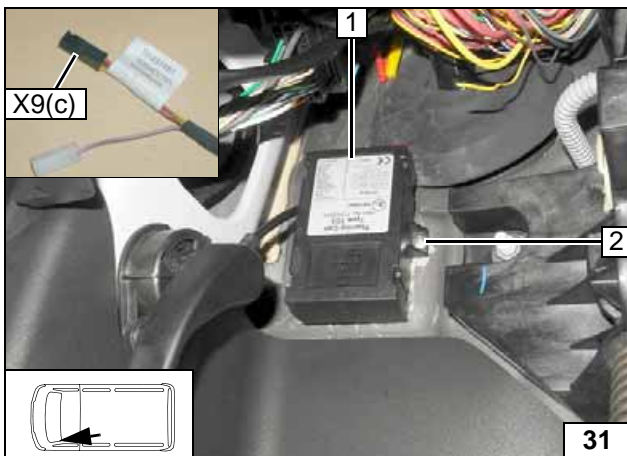
Variante 2

Verlängerungskabel an Stecker X9(c) anschließen und zum Einbauort MultiControl verlegen!

- 1 Einbaurahmen



Multi-Control HD montieren



Option ThermoCall

Kabelbaum ThermoCall mit Stecker X9(c) verbinden!

- 1 Empfänger
- 2 Vorhandene Blechschraube [2x] (1x durch Empfänger verdeckt)

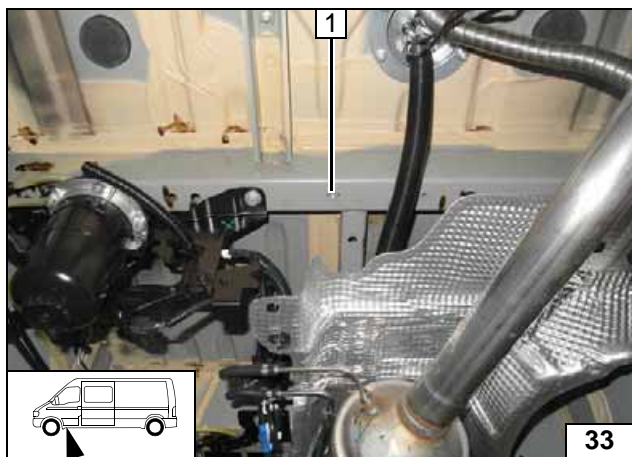
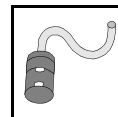


Empfänger montieren



- 1 Antenne (Optional)

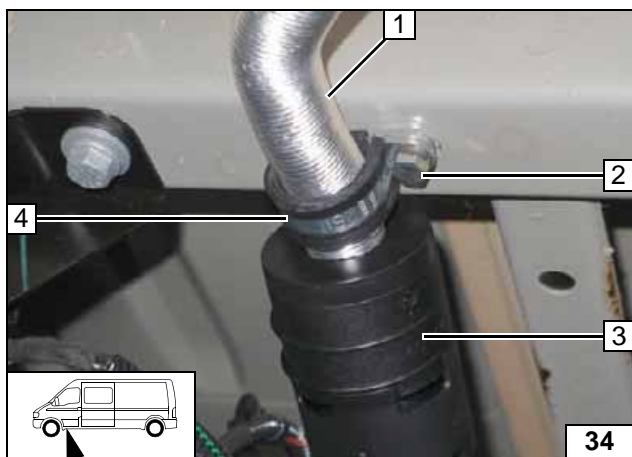
Antenne montieren



Brennluft

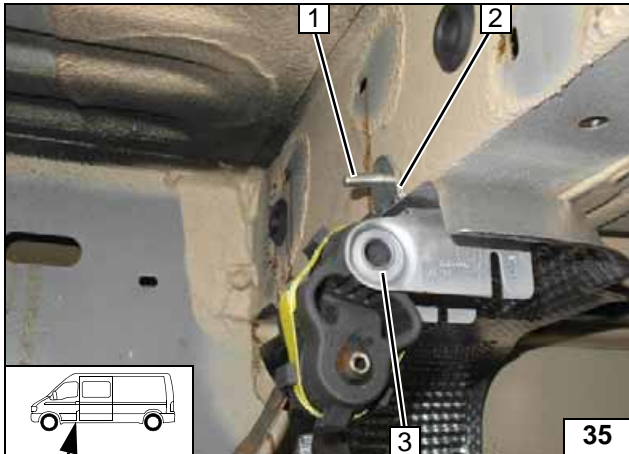
- 1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

Einnietmutter
einziehen



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Schalldämpfer
- 4 Gummierte Rohrschelle Ø 25

Schall-
dämpfer
montieren

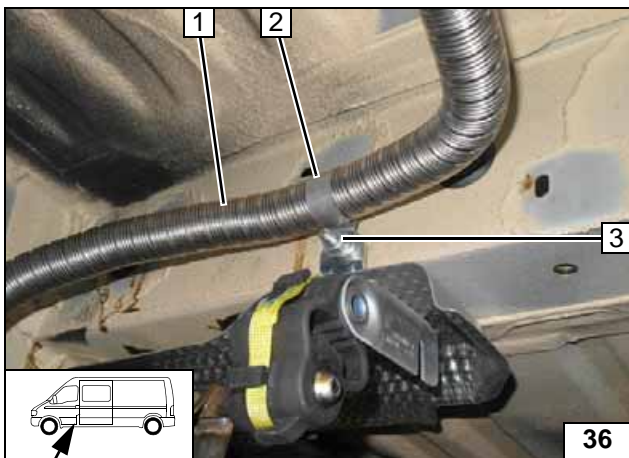


Abgas

Schraube M6x20 **1** in Bohrung vom Winkel **2** einsetzen. Winkel **2** zwischen Karosserie und Wärmeschutzblech an fzg.eigene Schraube montieren!

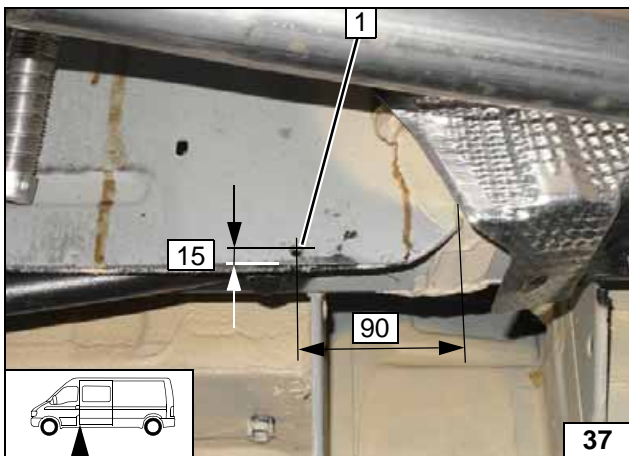
3 Halterung Abgasanlage

Winkel montieren



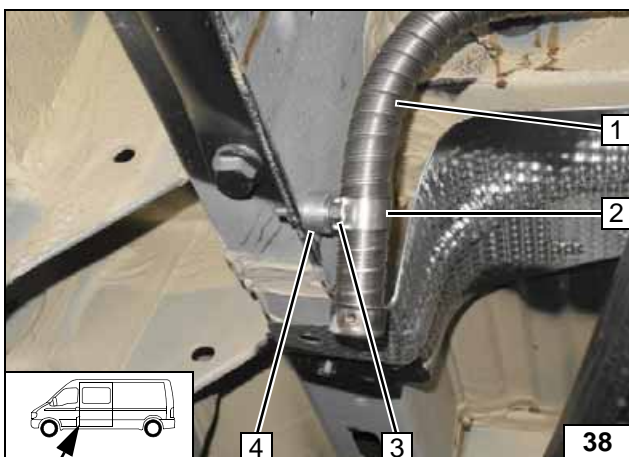
1 Abgasleitung
2 Rohrschelle
3 Bundmutter an Schraube M6x20

Abgasleitung montieren



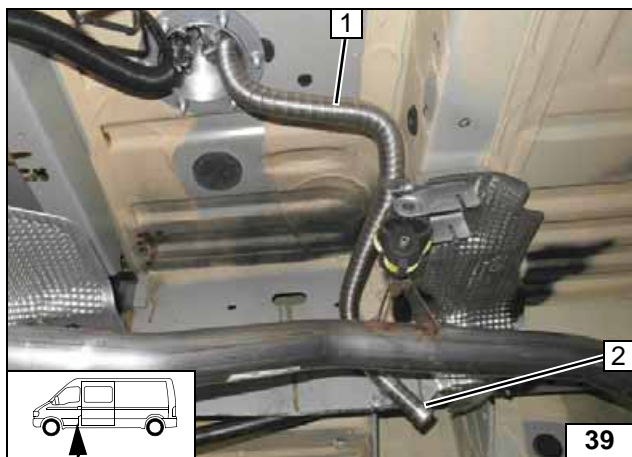
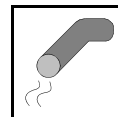
1 Bohrung Ø 7

Bohrung in Längsträger



1 Abgasleitung
2 Rohrschelle
3 Schraube M6x30, Bundmutter
4 Distanzscheibe 10

Abgasleitung montieren



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



- 1 Abgasleitung
- 2 Endstück ausrichten

**Abgas-
leitung
ausrichten**



Brennstoff

VORSICHT!

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

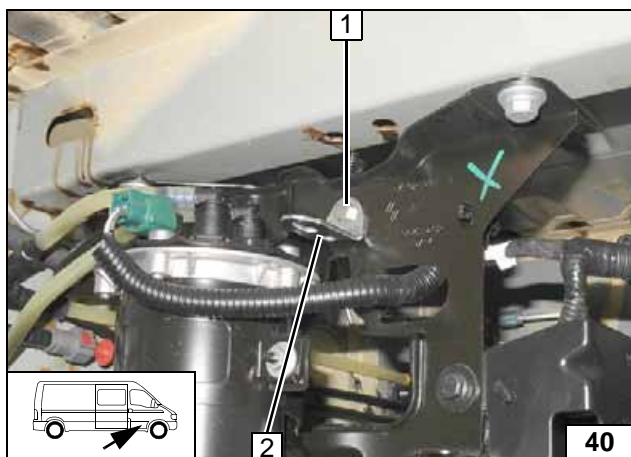
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

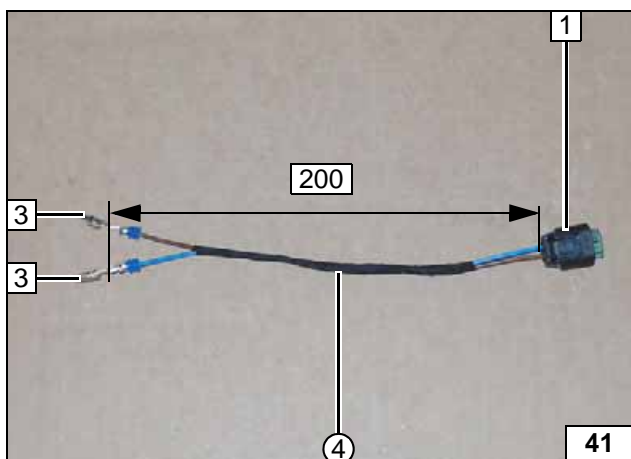
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter in vorhandene Bohrung
- 2 Winkel

Winkel
montieren

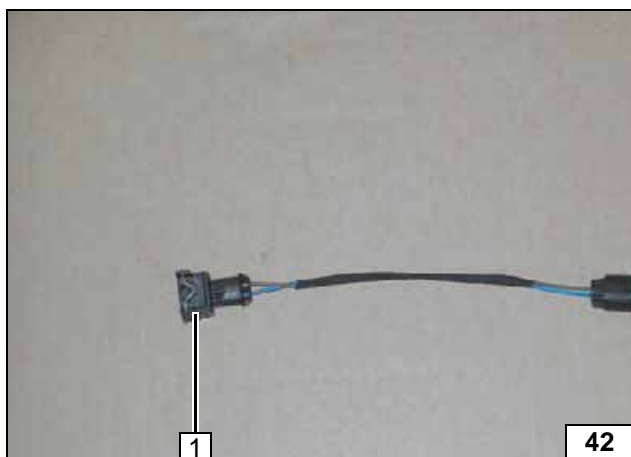


Kabelbaum Dosierpumpe ④ mit Stecker X13 1 ablängen!

- 3 Stekhülse mit Einzeladerabdichtung [je 2x]

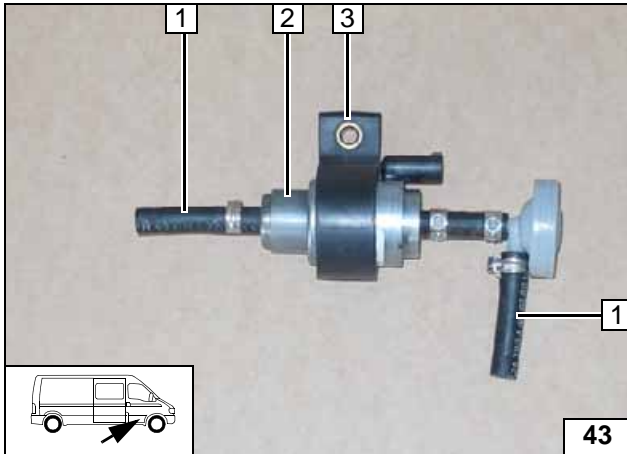


Dosier-
pumpen-
kabel vor-
bereiten



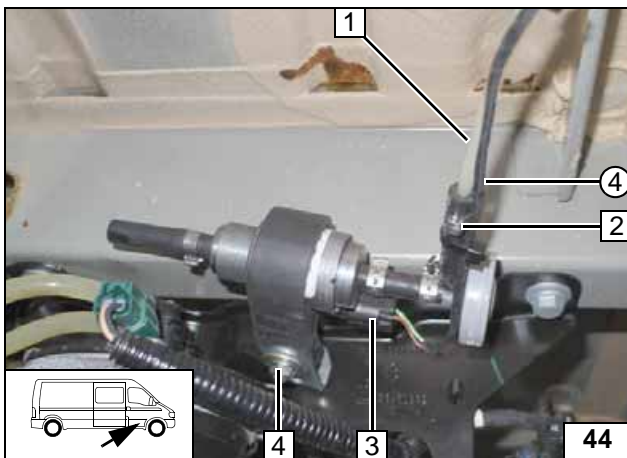
- 1 Stekhülsegehäuse (X17) montieren

Dosier-
pumpen-
kabel vor-
bereiten



- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [je 2x]
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

Dosierpumpe vormontieren

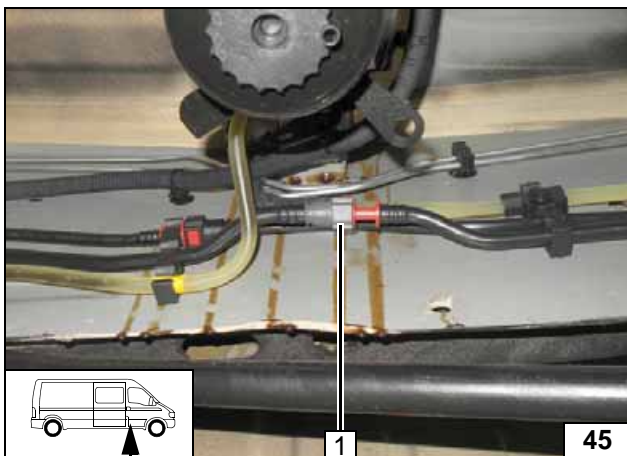


Kabelbaum Dosierpumpe ④ an Brennstoffleitung Heizgerät ① befestigen und mit Stecker X16 gemäß Anschlußschema verbinden!



- 2 Schelle Ø 10
- 3 Stecker X13
- 4 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

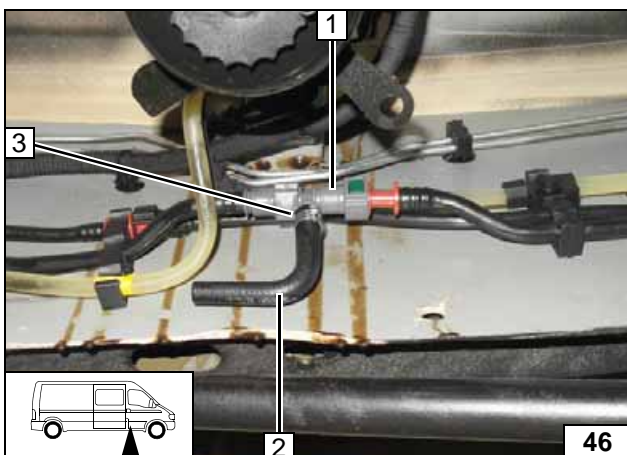
Dosierpumpe montieren



Verbindungsstelle 1 von Kraftstoffrücklaufleitung trennen!



Brennstoffentnahme

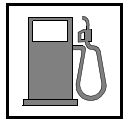


Quick Connector 1 in Verbindungsstelle von Kraftstoffrücklaufleitung einsetzen!



- 2 Formschlauch 90° Ø 4,5x9,5
- 3 Schelle Ø 13

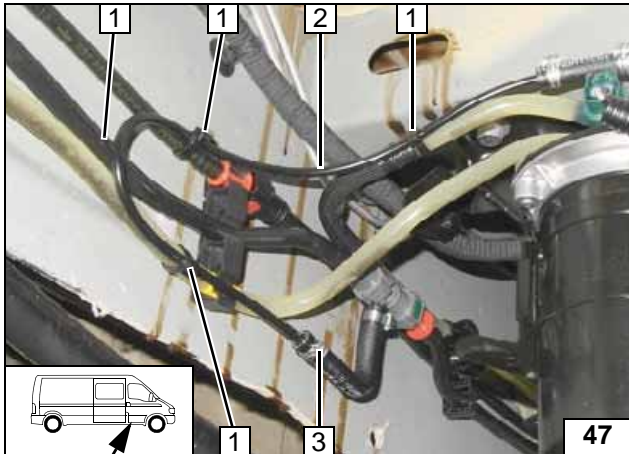
Brennstoffentnehmer einsetzen



**Anschluss
Dosier-
pumpe**

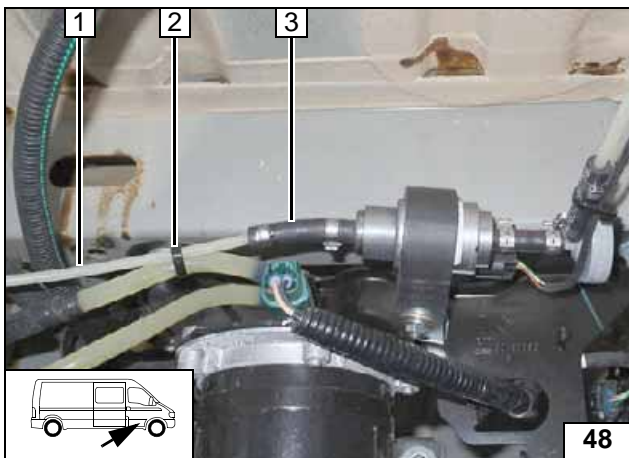


**Anschluss
Dosier-
pumpe**

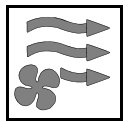


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Kabelbinder [4x]
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Schelle Ø 10



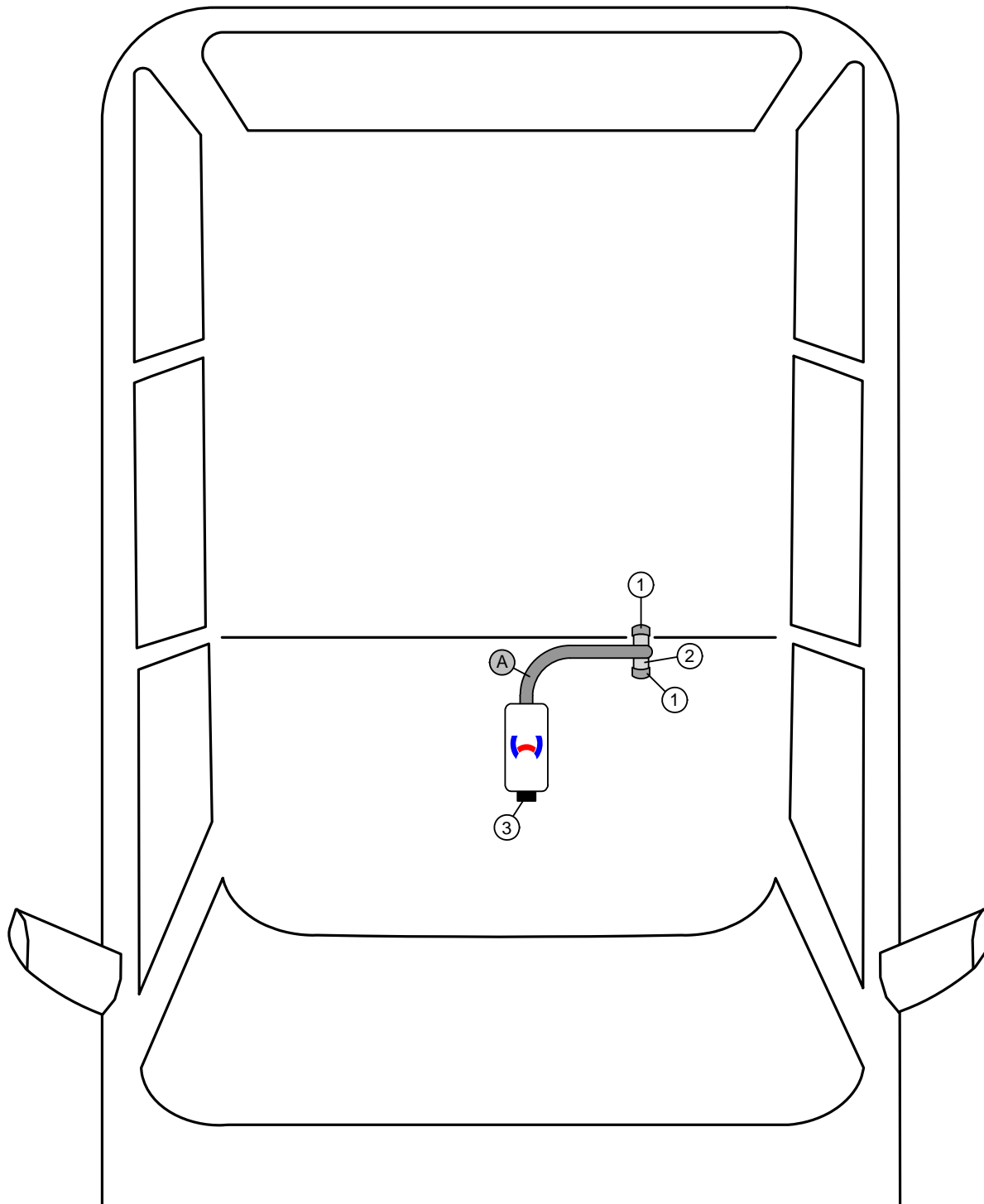
- 1 Brennstoffleitung Quick Connector
- 2 Kabelbinder
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



Heizluft

Flexrohre knickfrei verlegen!

Nachfolgendes Schema zeigt die Heizluftverteilung für die Beheizung von Innen- und / oder Laderaum. Die Regelung des Luftstromes erfolgt über den Umlenkhebel an der Verteilerklappe wahlweise für die Kabine und / oder Laderaum!

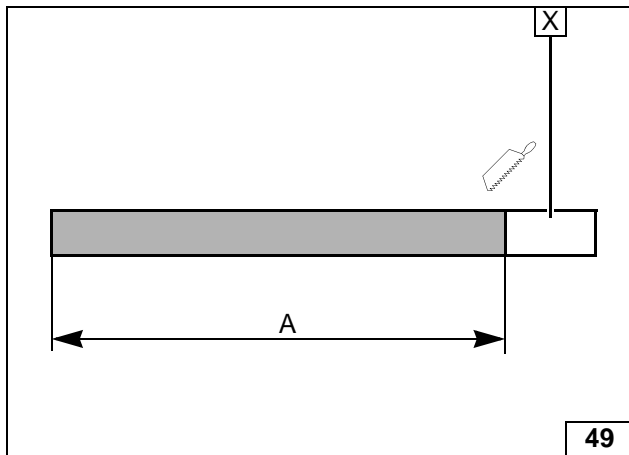
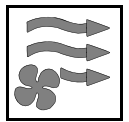


Schema
Flexrohr-
verlegung

- 1 = Schutzgitter Verteiler [2x]
- 2 = Verteiler mit Regelklappe
- 3 = Abdeckkappe Heizlufteintritt

A = Flexrohr Ø 60



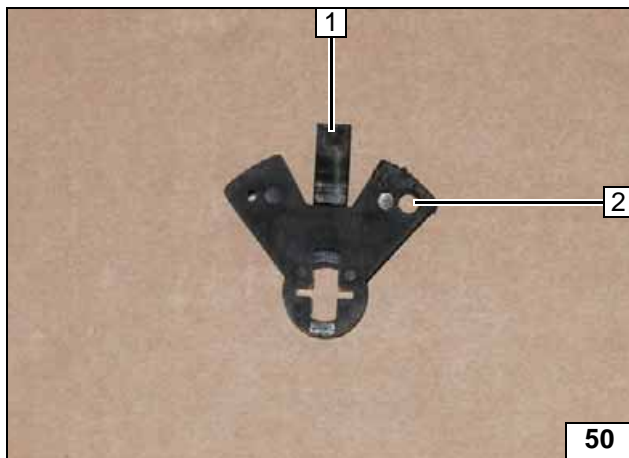


A = 760

X =



**Flexrohr
ablängen**

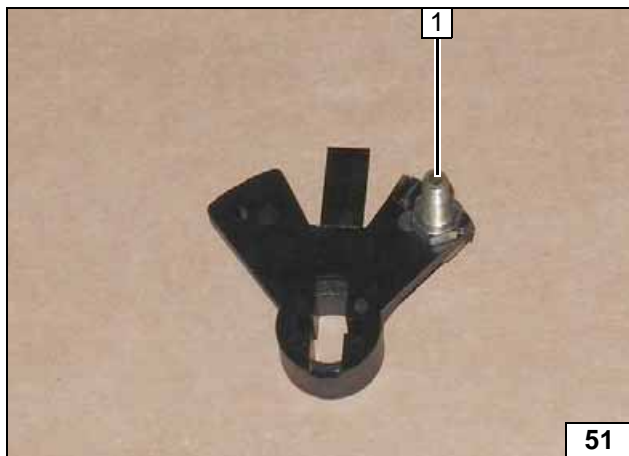


Umlenkhebel 1 vom Verteiler ausclipsen!

2 Vorhandene Bohrung auf $\varnothing 4$ aufbohren

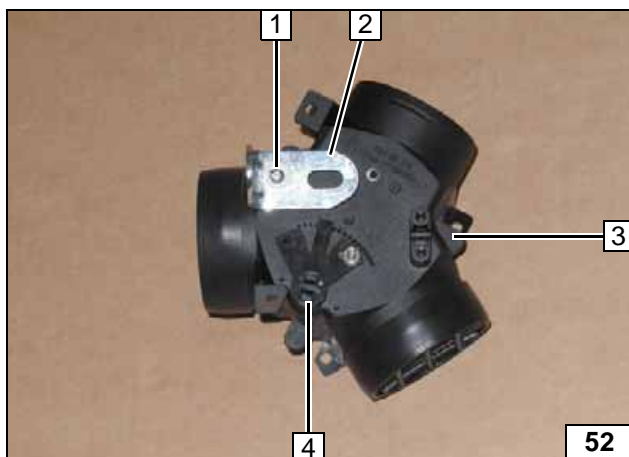


**Umlenk-
hebel
vorbereiten**



1 Schraube M4x16, Mutter

**Umlenk-
hebel
vorbereiten**



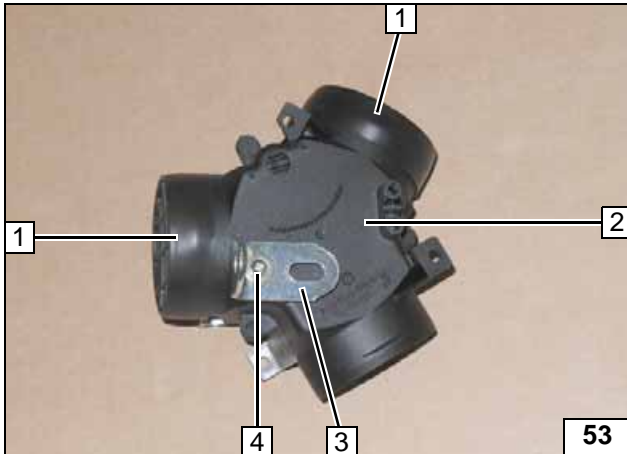
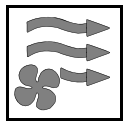
1 Schraube M4x10, Karosseriescheibe in vorhandene Bohrung

2 Winkel

3 Verteiler mit Regelklappe

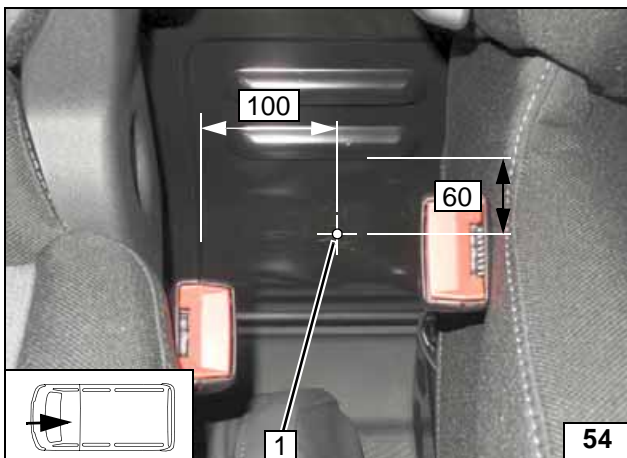
4 Umlenkhebel einclipsen

**Verteiler vor-
montieren**



- 1 Schutzgitter [2x] aufstecken
- 2 Verteiler mit Regelklappe
- 3 Winkel
- 4 Schraube M4x10, Karosseriescheibe in vorhandene Bohrung

Verteiler vormontieren



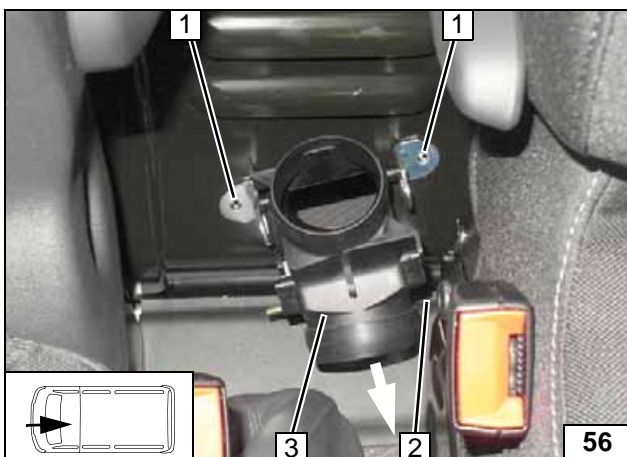
- 1 Bohrung \varnothing 5

Bohrung in Trennwand



- 1 Bohrung \varnothing 5 auf \varnothing 60 erweitern

Bohrung in Trennwand

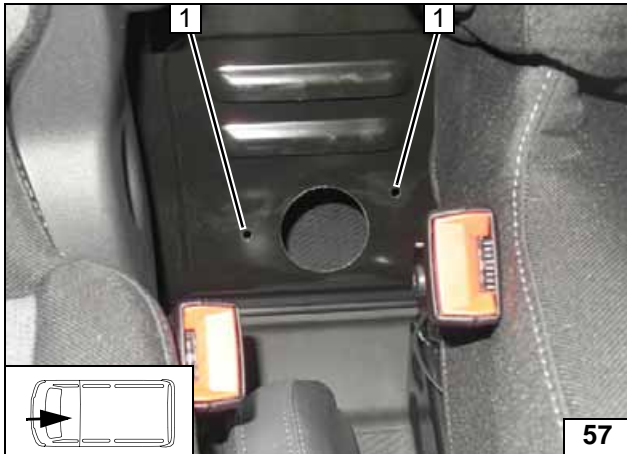
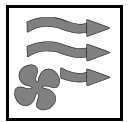


Fahrersitz wieder montieren und ganz nach hinten schieben. Verteiler 3 in Bohrung einsetzen und mit Winkeln an Trennwand anlegen. Verteiler 3 so ausrichten, dass die Warmluft zwischen Fahrersitz und Abdeckung Handbremse ausströmen kann. Auf ausreichenden Abstand zum Fahrersitz (mind. 20mm) an Position 2 achten!



Lochbild übertragen

- 1 Lochbild [2x] übertragen

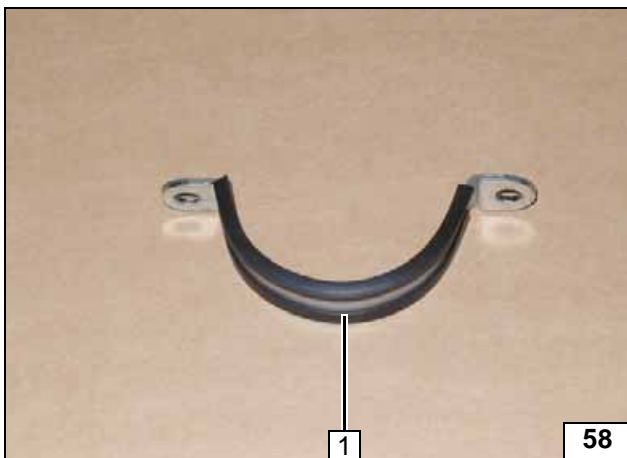


Verteiler abnehmen. Korrosionsschutz auftragen!

- 1 Bohrung Ø 7 [2x]

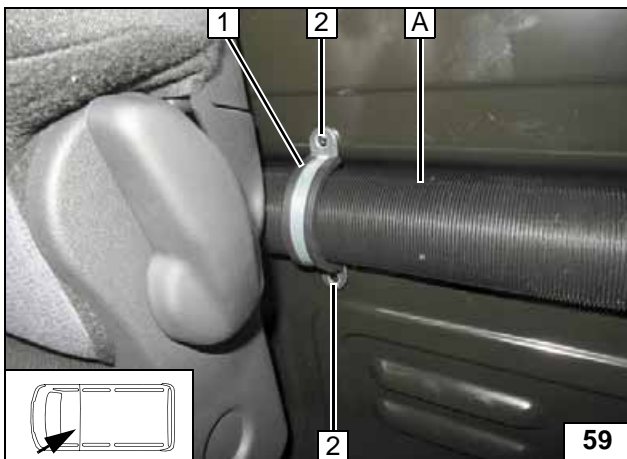


**Bohrungen
in
Trennwand**



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 34 biegen

**Schelle
vorbereiten**

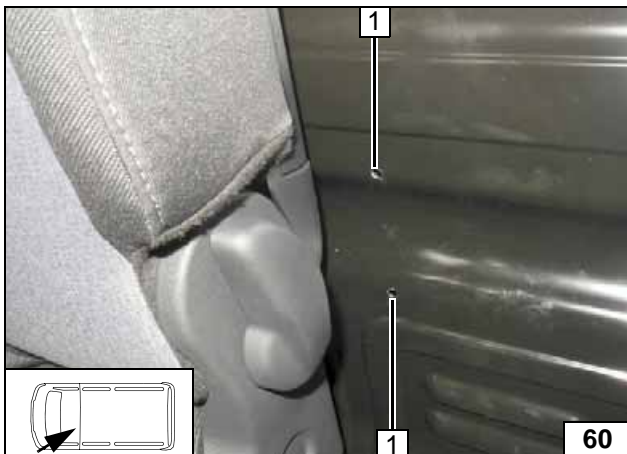


Flexrohr **A** in Rundung von Trennwand anlegen!

- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 34 positionieren
- 2 Lochbild [2x] übertragen



**Bohrungen
in
Trennwand**

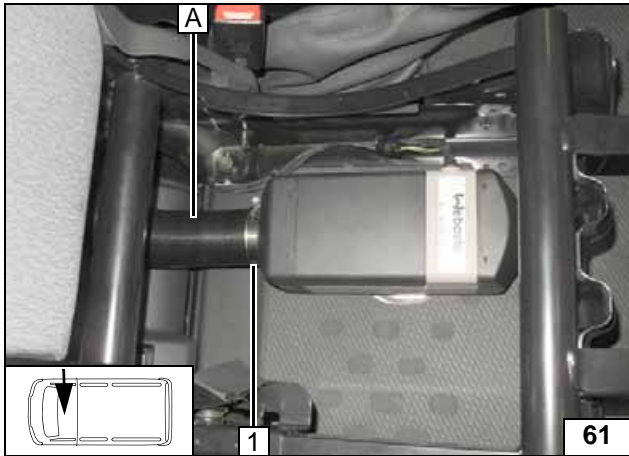
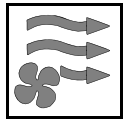


Flexrohr **A** und gummierte Rohrschelle abnehmen. Korrosionsschutz auftragen!

- 1 Bohrung Ø 7 [2x]

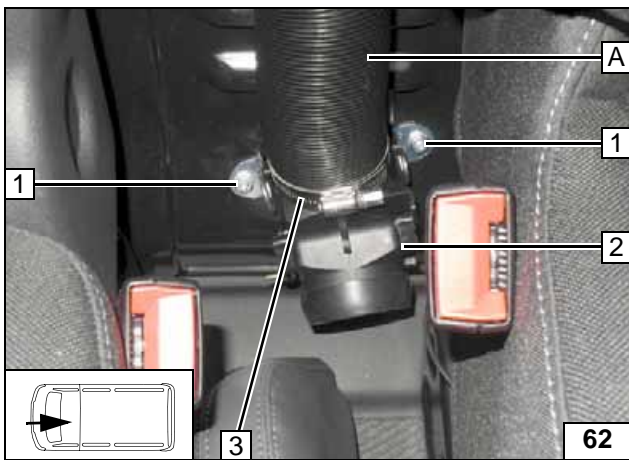


**Bohrungen
in
Trennwand**



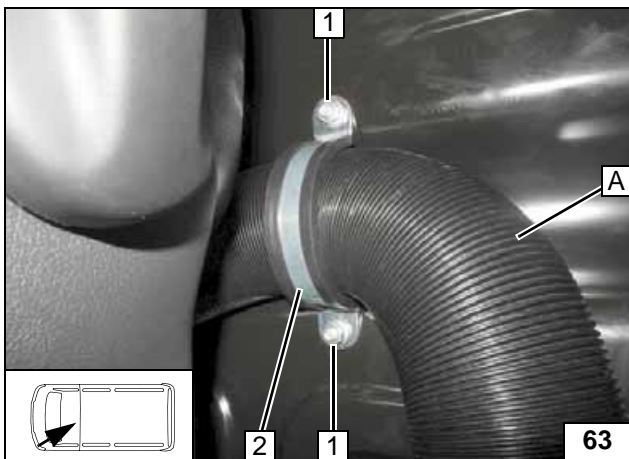
1 Schlauchschelle Ø 50-70

Flexrohr A montieren



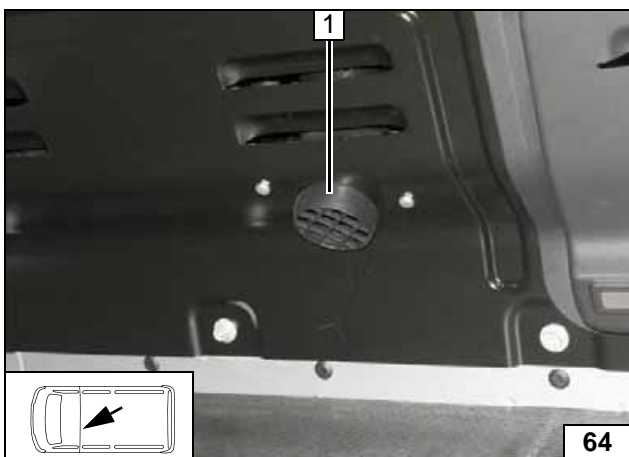
1 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]
2 Verteiler
3 Schlauchschelle Ø 50-70

Verteiler und Flexrohr A montieren



1 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]
2 Gummierte Rohrschelle Ø 34

Flexrohr A befestigen



1 Schutzgitter auf Verteiler

Kontrolle Schutzgitter Laderaum



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

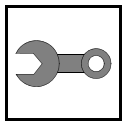


- Batterie anschließen
- MultiControl HD programmieren
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung

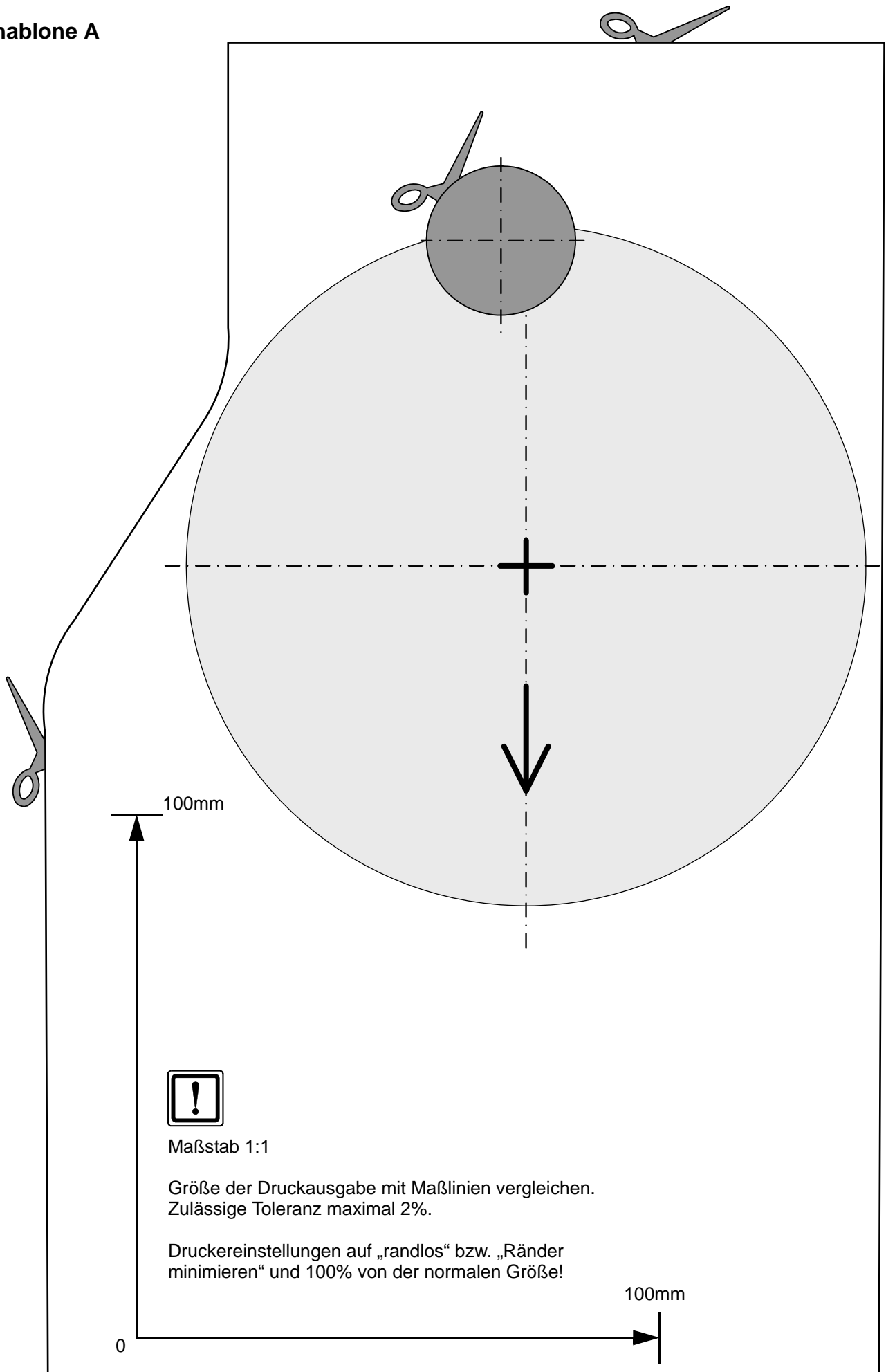


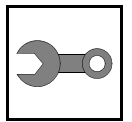
1 Warnschild

Warnschild
aufkleben

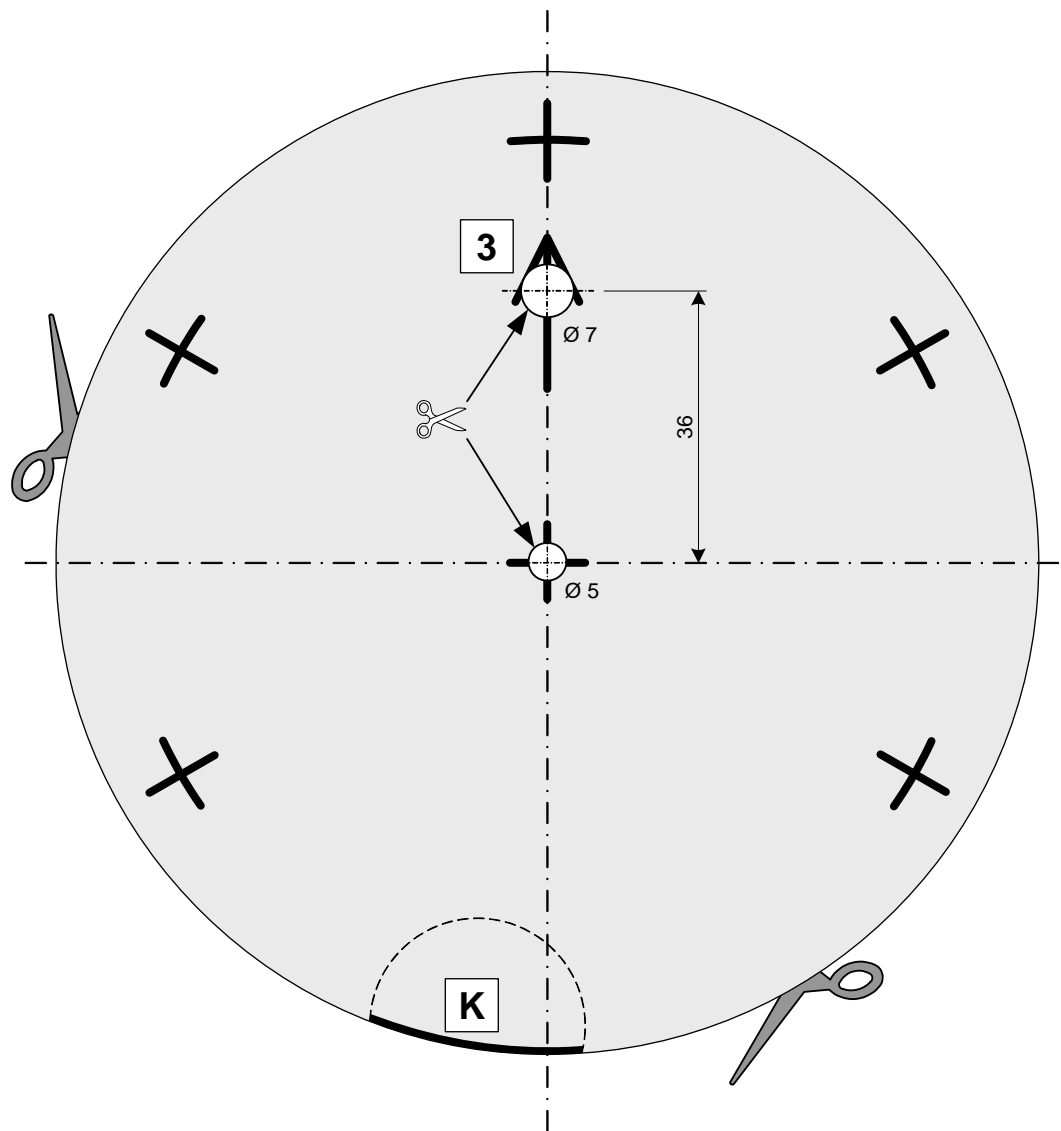


Schablone A





Schablone B



100mm



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

100mm

0

Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

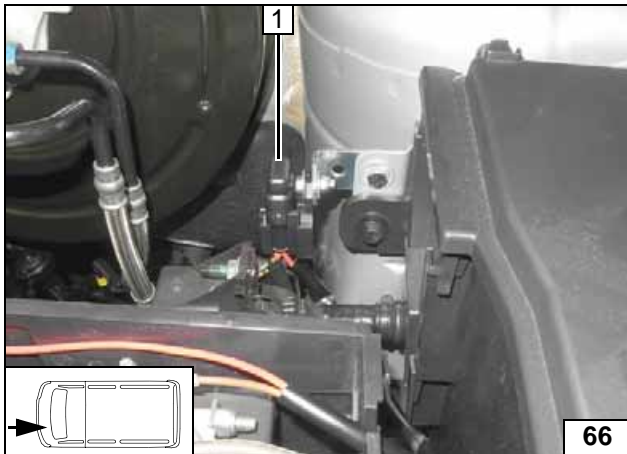
Hinweis:

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

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

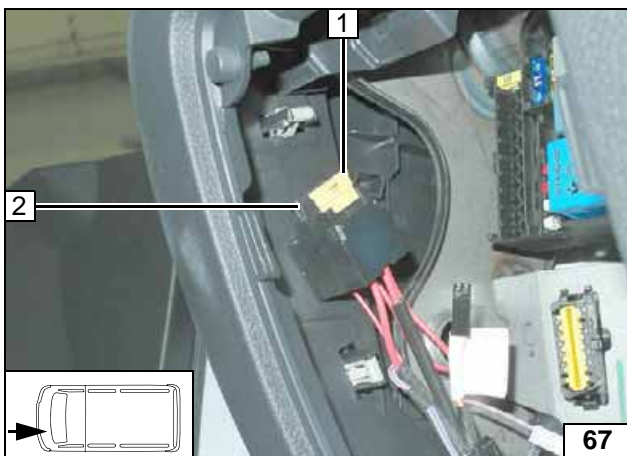
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Bedienungsanweisung Air Top 2000 STC beachten!



1 Hauptsicherung F0 30A

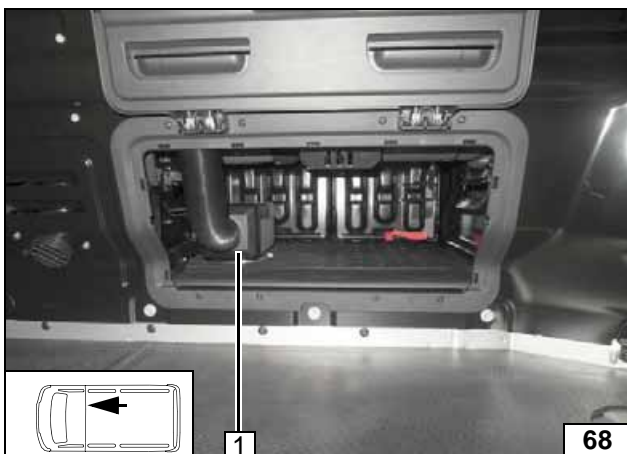
**Sicherung
Heizgerät**



1 Heizgerätesicherung F1 20A
2 Sicherung Bedienelement F3 1A



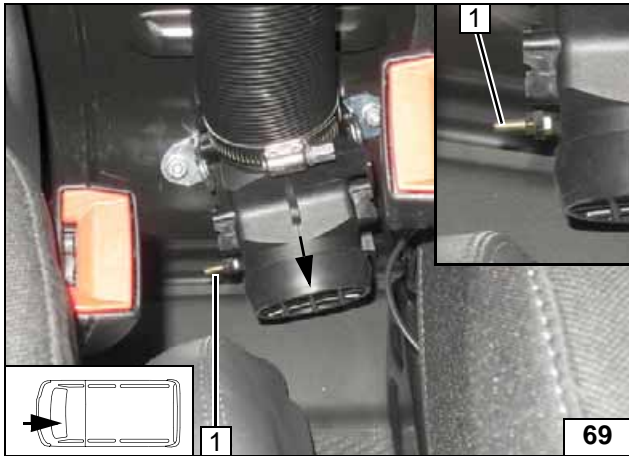
**Sicherungen
Heizgerät**



Durch den Einbau der Luftheizung 1 ist der Stauraum eingeschränkt!
Das Heizgerät darf nicht abgedeckt werden.
Es dürfen sich keine leicht entflammare oder leicht entzündliche Materialien im Stauraum befinden. Der Lufteinlass muß immer frei bleiben. Die Ladung ist so zu sichern, dass keine mechanischen Beschädigungen vom Heizgerät und Heizluftschlauch erfolgen können!

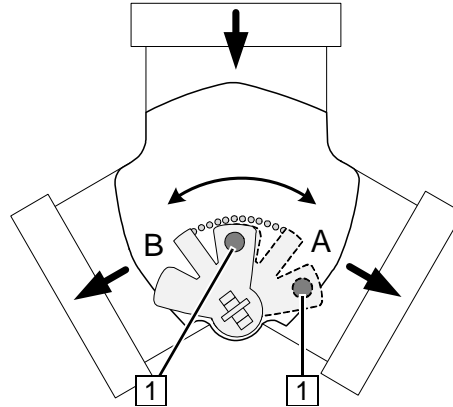


**Stauraum-
fach vom
Laderaum**



Stellung „A“ = Beheizung nur Laderaum
Stellung „B“ = Beheizung nur Kabine

1 Schraube von Umlenkhebel Regelklappe



Heizluft-
regelung