

Einbaudokumentation

Renault Master / Nissan Interstar

Diesel
ab Modell 2004
Linkslenker
Kastenwagen mit Trennwand



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen 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.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie **IMMER** alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---------------------------------------|----|-------------------------------|----|
| Gültigkeit | 2 | Einbauort vorbereiten | 13 |
| Heizgerät / Einbaukit | 3 | Heizgerät einbauen | 15 |
| Vorwort | 3 | Heizluft | 15 |
| Allgemeine Hinweise | 3 | Brennluft | 17 |
| Spezialwerkzeug | 3 | Brennstoff | 18 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Abgas ohne Abgasschalldämpfer | 20 |
| Vorarbeiten | 5 | Abgas mit Abgasschalldämpfer | 22 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | Abschließende Arbeiten | 23 |
| Einbindung Elektrik | 6 | Bohrschablone Unterboden | 24 |
| Anschlußschema nur Kombiuhr | 7 | | |
| Anschlußschema Kombiuhr mit Telestart | 8 | | |
| Option Telestart | 9 | | |
| Externer Temperatursensor | 10 | | |
| Heizgerät vorbereiten | 11 | | |

Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|-----|---------------------|
| Nissan | Interstar | J3 | e2* 2001 / 116* 273 |
| | | F3 | L223 |
| | | U3 | L414 |
| | | E3 | N004 |
| | | N3 | L226 |

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|-----|---------------------|
| Renault | Master | JD | e2 * 98 / 14 * 0129 |
| | | ED | H914 |
| | | FD | H912 |
| | | GD | K150 |
| | | HD | K149 |
| | | UD | H913 |

| Motortyp | Motorart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ |
|----------|----------|----------------|----------------------------|
| F9Q | Diesel | 60 | 1870 |
| G9T | Diesel | 66 | 2188 |
| G9U | Diesel | 73 | 2463 |
| G9T | Diesel | 84 | 2188 |
| G9U | Diesel | 74 | 2463 |
| G9U | Diesel | 88 | 2463 |
| G9U | Diesel | 107 | 2463 |
| ZD3 | Diesel | 100 | 2953 |

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Der Einbauort von Bedienelement/Vorwähluhr sowie von externem Temperatursensor ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

| Menge | Bezeichnung | Bestell-Nr.: |
|-------|--|------------------|
| 1 | Basislieferung AT Evo 3900 D 12V ohne Bedienelement | siehe Preisliste |
| 1 | Einbaukit Renault Master / Nissan Interstar Diesel AT Evo 3900 | 1311959C |

Optionales Bedienelement wahlweise:

| Menge | Bezeichnung | Bestell-Nr.: |
|-------|--|------------------|
| 1 | Drehwähler (Sollwertgeber) | 82819B |
| 1 | Kombiuhr 12V inklusive Adapterkabel | 9010385A |
| 1 | Anbausatz für Vorwähluhr (Rahmen) | 474630 |
| 1 | Telestart (nur in Verbindung mit Kombiuhr) | siehe Preisliste |
| 1 | Y-Kabel Kombiuhr - Telestart | 1311194A |

Zusätzlich erforderlich bei Verwendung von Abgasschalldämpfer:

| Menge | Bezeichnung | Bestell-Nr.: |
|-------|-------------------------------|--------------|
| 1 | Kit Schalldämpfer AT-Evo 3900 | 1311960A |

Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Renault Master / Nissan Interstar mit Dieselmotor - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2004 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.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser Einbaudokumentation“ und der „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Air Top Evo 3900* zu befolgen.

Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise

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 fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen.

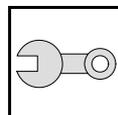
Spezialwerkzeug

- Einnietmutterzange
- Locheisen Ø 13mm
- Lochkreisbohrer Ø 83mm
- Lochkreisbohrer Ø 90mm
- Flexibler Steckschlüssel SW 7

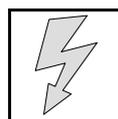
Erläuterungen zum Dokument

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

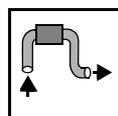
Mechanik



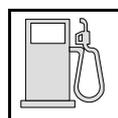
Elektrik



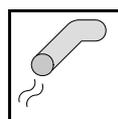
Heizluft



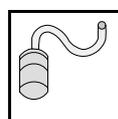
Brennstoff



Abgas



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit

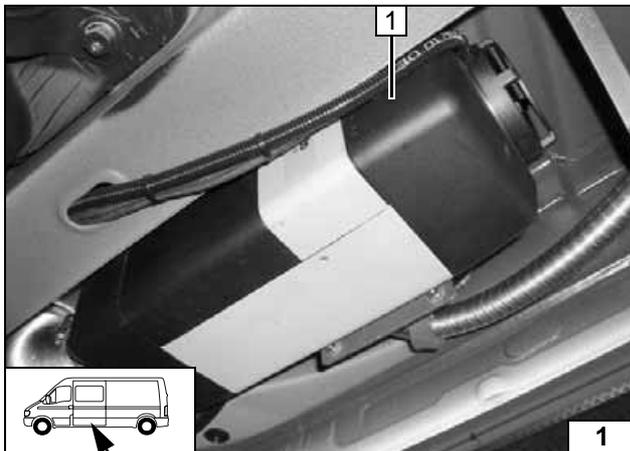


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterieabdeckung im Fußraum Kabine ausbauen
- Batterie abklemmen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Abdeckung unter Lenksäule lösen/aufklappen
- Falls vorhanden Bodenbelag und Bodenplatte Laderaum ausbauen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

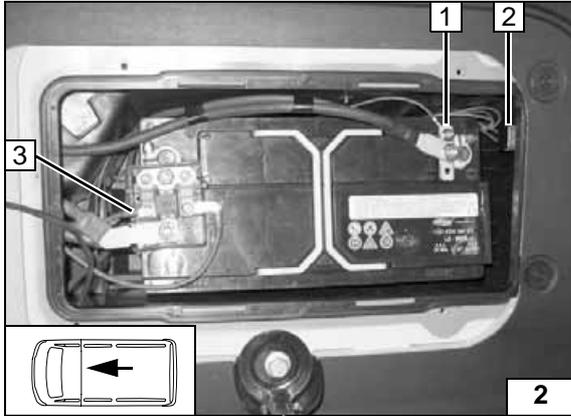
Einbauort



Einbindung Elektrik

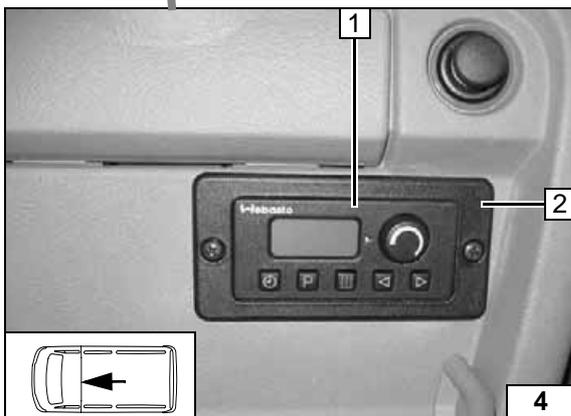
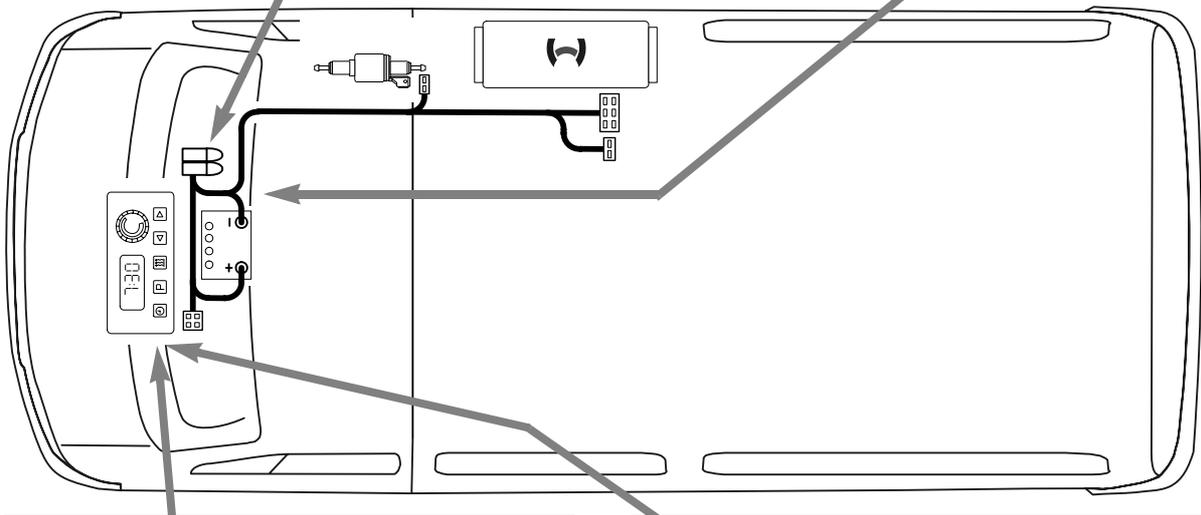
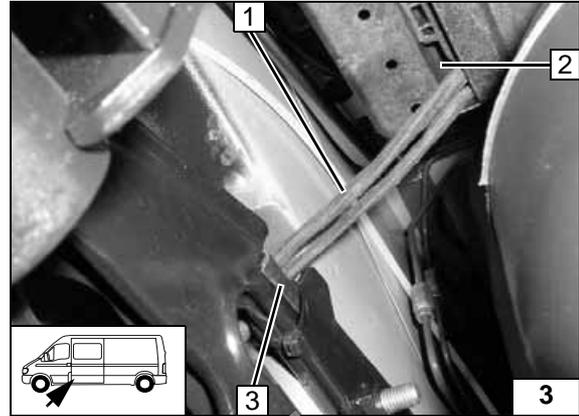
Sicherungshalter

- 1 Masseleitung an Batterie- Minuspol
- 2 Bohrung Ø 2,5mm, Halteplatte Sicherungshalter, Blechschraube 3,5x13
- 3 Plusleitung an Batterie- Pluspol



Kabelbaumverlegung in Batteriekasten

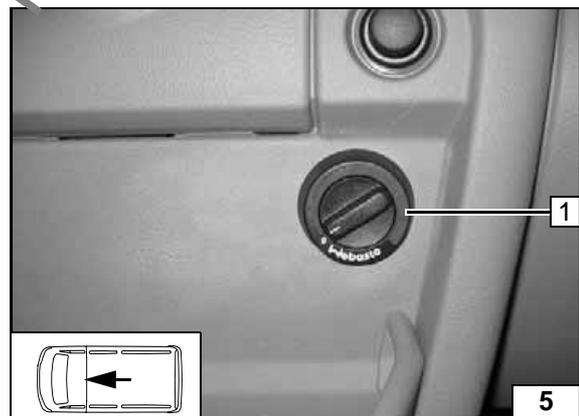
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Öffnung Batteriekasten hinten rechts
- 3 Kantenschutz



Option Kombiuhr

Kabelbaum Kombiuhr unter Fußbodenabdeckung zur Mittelkonsole verlegen.

- 1 Kombiuhr
- 2 Einbaurahmen



Option Bedienelement

Kabelbaum Bedienelement unter Fußbodenabdeckung zur Mittelkonsole verlegen.

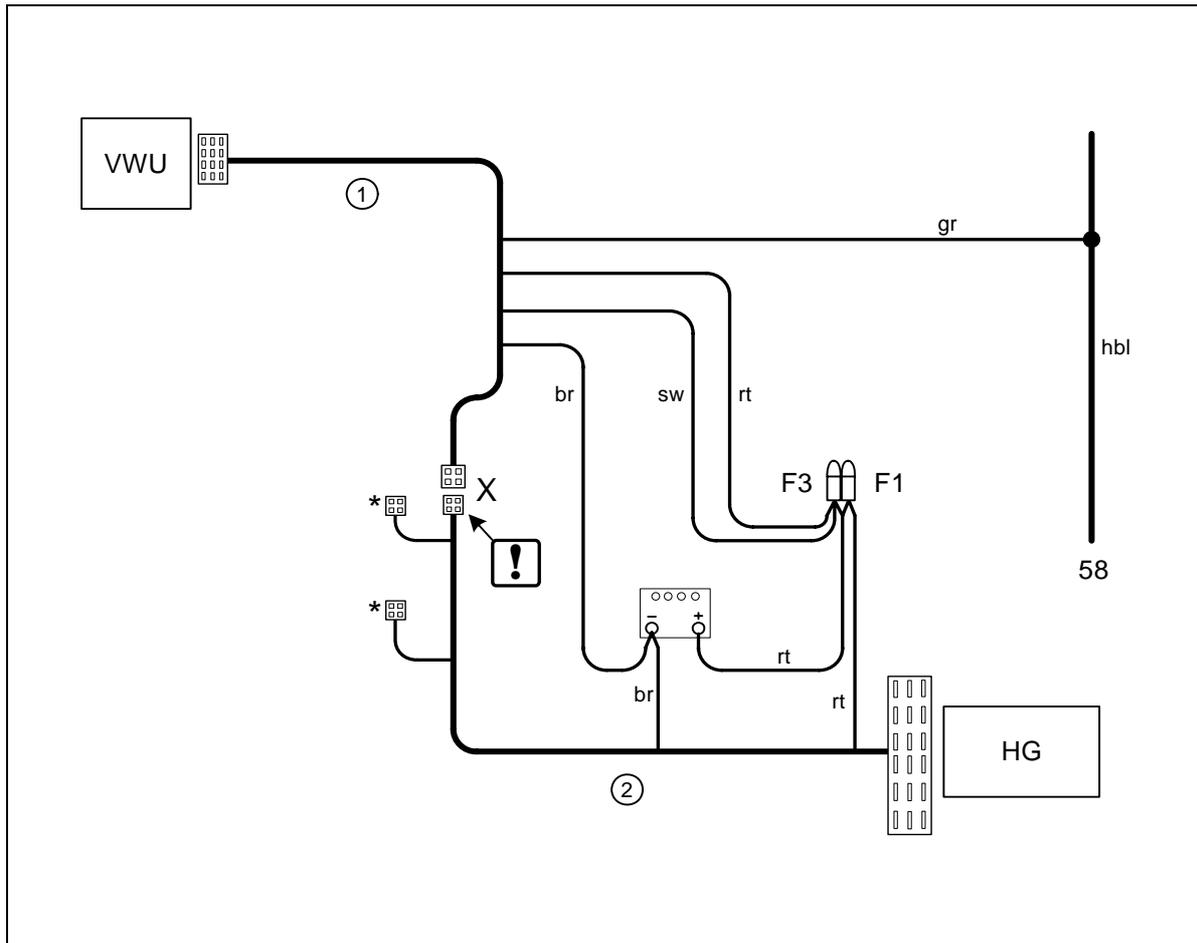
- 1 Bedienelement



Schema
Kabel-
baumverle-
gung



Anschlußschema nur Kombiuhr



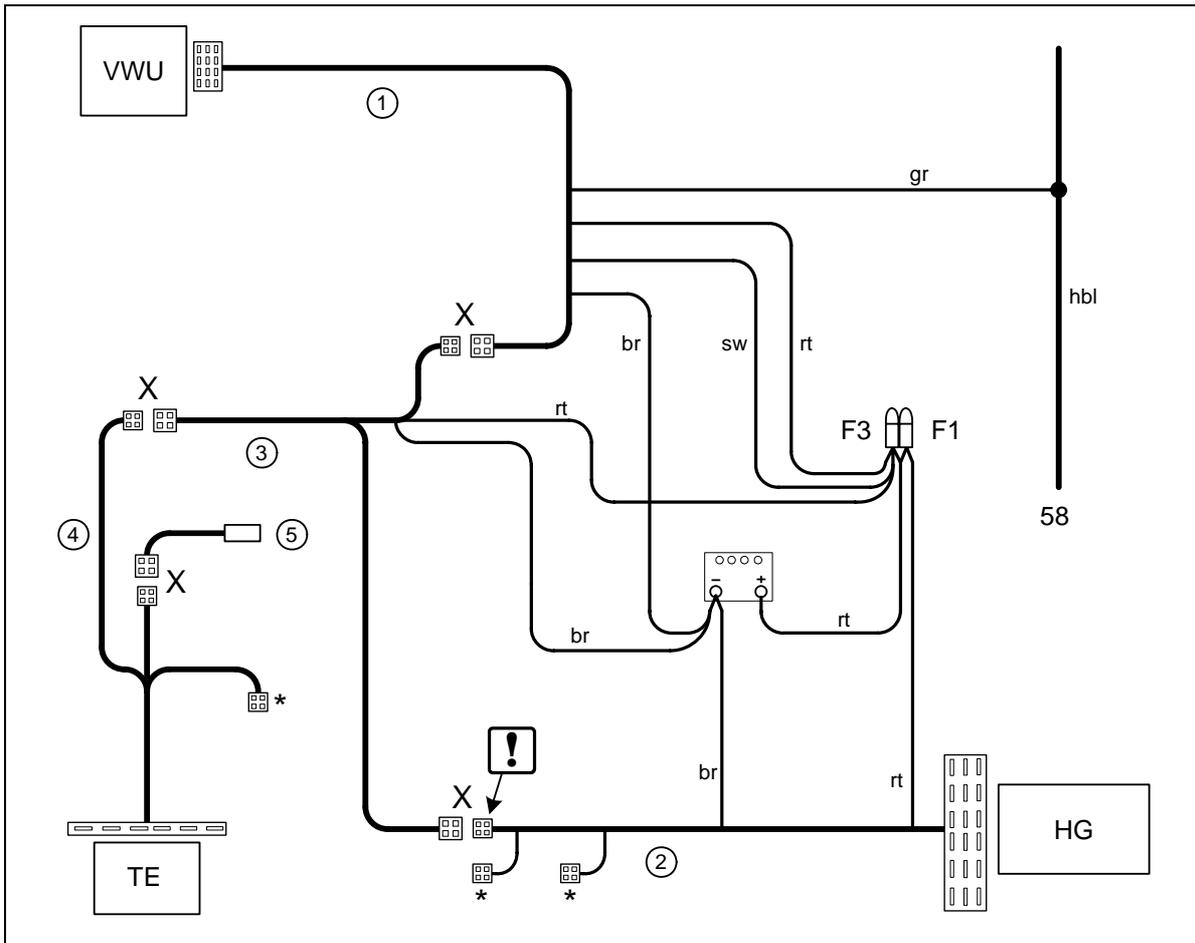
Schaltplan

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------|------------------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| HG | Heizgerät AT Evo 3900 | 58 | Standlicht | rt | rot |
| TE | Telestart | | | sw | schwarz |
| VWU | Kombiuhr | | | gr | grau |
| F1 | Sicherung 20A | | | br | braun |
| F3 | Sicherung 15A max | | | hbl | hellblau |
| 1 | Kabelbaum Kombiuhr 9006887C | | | * | Stecker bleiben frei! |
| 2 | Kabelbaum Heizgerät 9004312D | | | | |
| | | | | ! | Stecker „Potentiometer“! |
| | | | | X | Stecker farbgleich verbinden! |

Legende



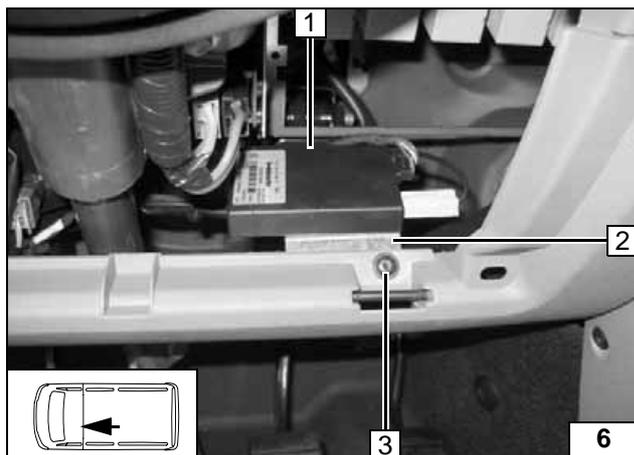
Anschlußschema Kombiuhr mit Telestart



Schaltplan

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------|--|-------------------|------------|--------------------|-------------------------------|
| HG | Heizgerät AT Evo 3900 | 58 | Standlicht | rt | rot |
| TE | Telestart | | | sw | schwarz |
| VWU | Kombiuhr | | | gr | grau |
| F1 | Sicherung 20A | | | br | braun |
| F3 | Sicherung 15A max | | | hbl | hellblau |
| 1 | Kabelbaum Kombiuhr 9006887C | | | * | Stecker bleiben frei! |
| 2 | Kabelbaum Heizgerät 9004312D | | | | |
| 3 | Y-Kabel Telestart-Kombiuhr 1311194A | | | ! | Stecker „Potentiometer“! |
| 4 | Y-Adapter 67089A (91) oder X-Adapter 9010951A (T100 HTM) | | | X | Stecker farbgleich verbinden! |
| 5 | Temperatursensor (nur bei T100 HTM) | | | | |

Legende

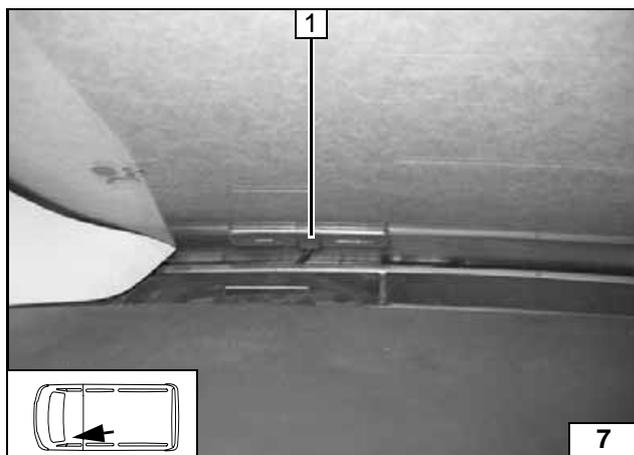


**Option Telestart
(Nur in Verbindung mit Kombiuhr)**

- 1 Empfänger
- 2 Halter gebogen
- 3 Fahrzeugeigene Schraube

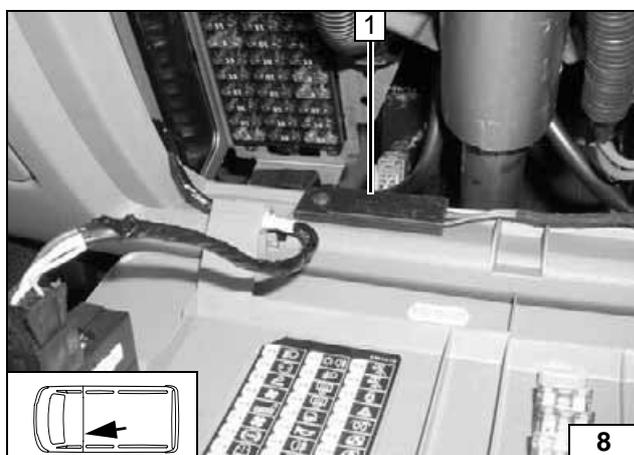


Empfänger montieren



- 1 Antenne

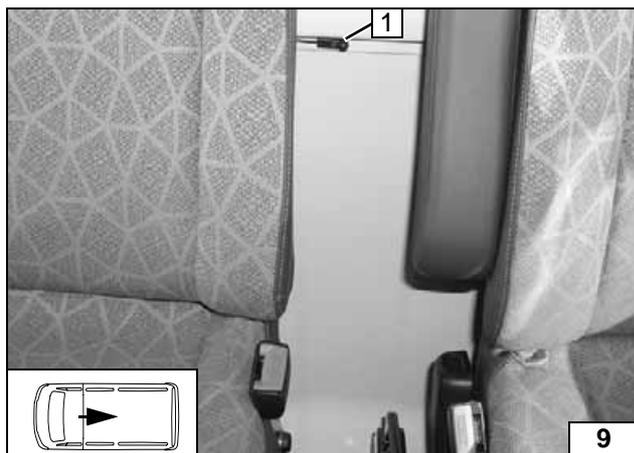
Antenne montieren



Temperatursensor nur bei HTM100

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen

Temperatursensor montieren



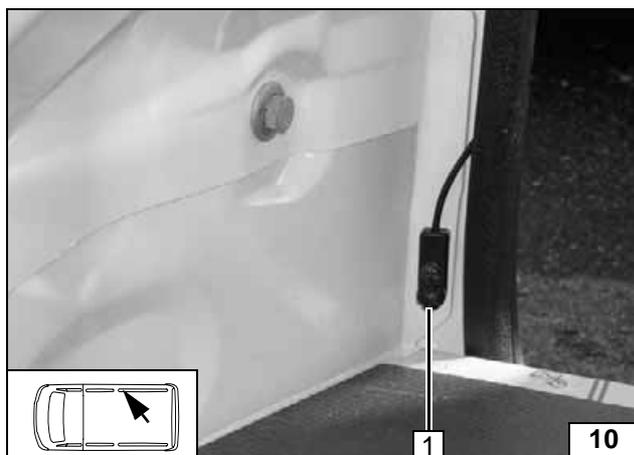
Externer Temperatursensor

Mit dem Kunden ist abzustimmen ob die Temperaturüberwachung für den Laderaum oder die Fahrerkabine erfolgen soll!

Einbauort externer Temperatursensor mit Endkunden abstimmen.

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen

Option Temperaturüberwachung Fahrerkabine

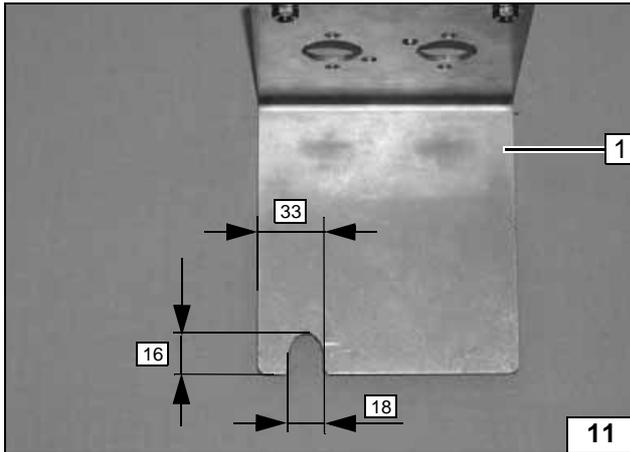
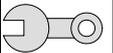


Einbauort externer Temperatursensor mit Endkunden abstimmen.

- 1 Temperatursensor mit geeigneten Mitteln befestigen

Option Temperaturüberwachung Laderaum



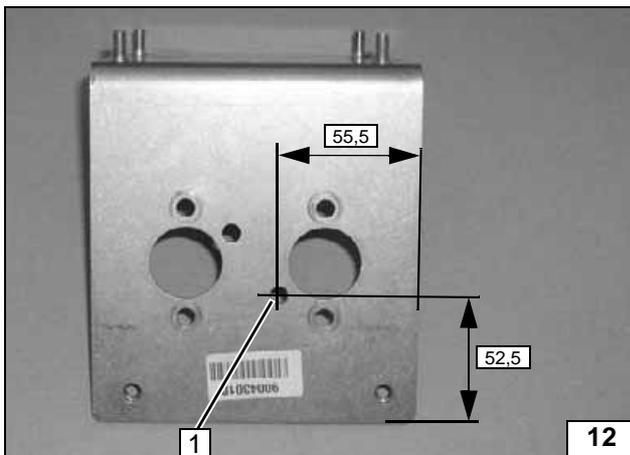


Heizgerät vorbereiten

1 Halter

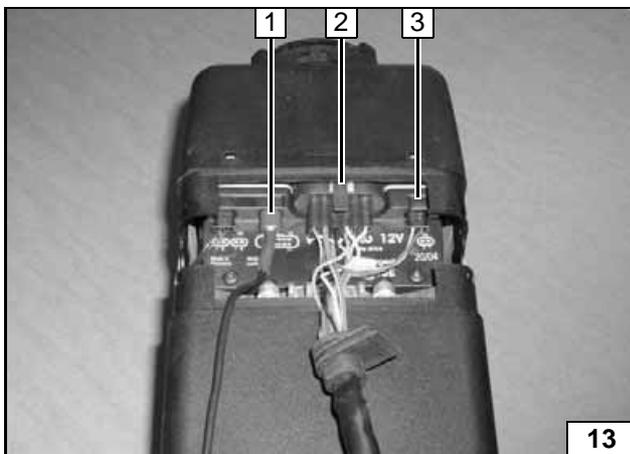


Halter ausschneiden



1 Bohrung Ø 7,5mm

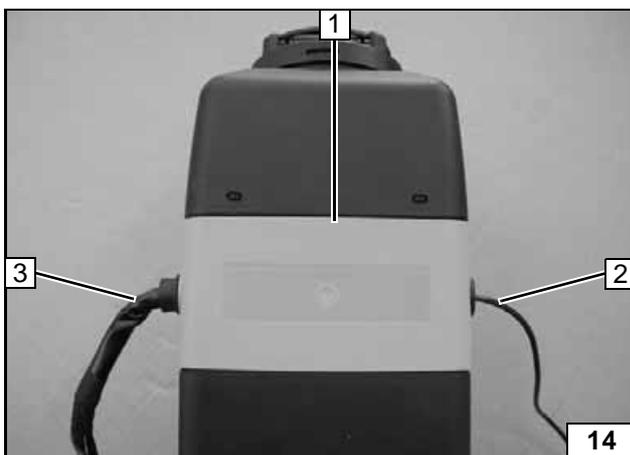
Lochbild übertragen



1 Stecker externer Temperatursensor (X5)
 2 Stecker Heizgerät (X7)
 3 Stecker (X6) [Nur bei ADR]



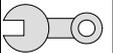
Kabelbaum anschließen



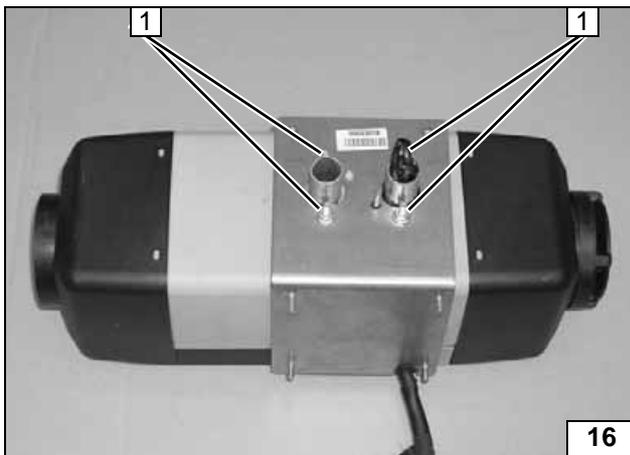
1 Deckel
 2 Kabelbaum externer Temperatursensor
 3 Kabelbaum Heizgerät



Deckel aufstecken



1 Schutzgitter Ansaugseite

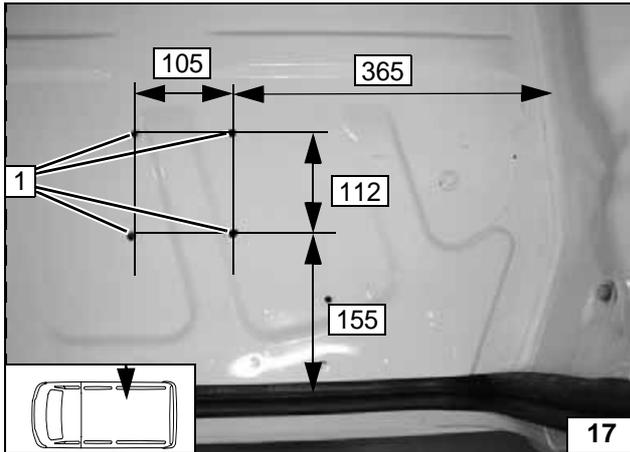
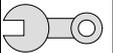


1 Bundmutter M6 [4x]



Schutzgitter montieren

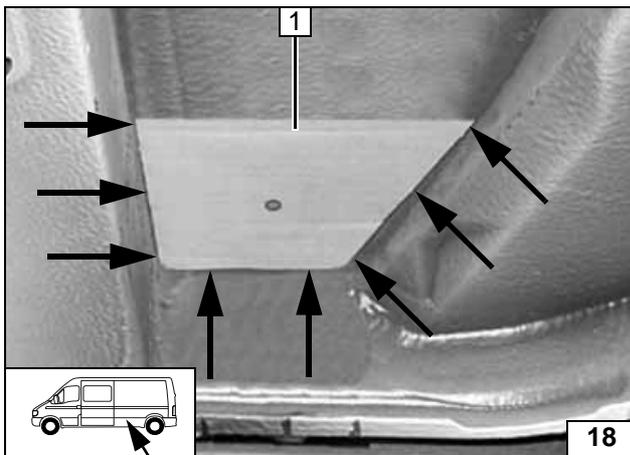
Halter montieren



Einbauort vorbereiten

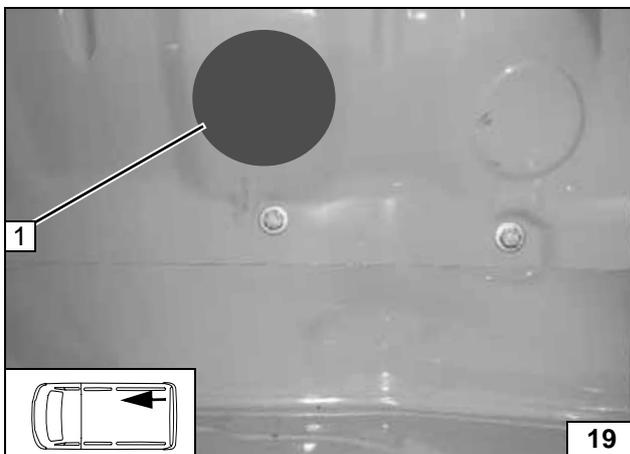
1 Bohrung Ø 7mm [4x]

Lochbild
Halter
übertragen



Schablone 1 am Unterboden zwischen Längsträger, Schweller und Trennwand anlegen. Bohrung Ø 5mm vorbohren, Bohrung Ø 83mm mit Lochkreisbohrer.

Lochbild
Unterbo-
dendurch-
führung
übertragen

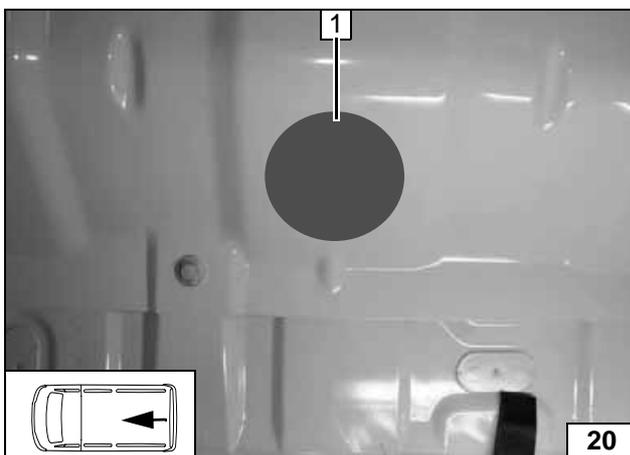


Bohrung in Höhe und Seite zwischen Sicken vermitteln!

1 Bohrung Ø 90mm



Lochbild
Schlauch-
durchfüh-
rung
Trennwand

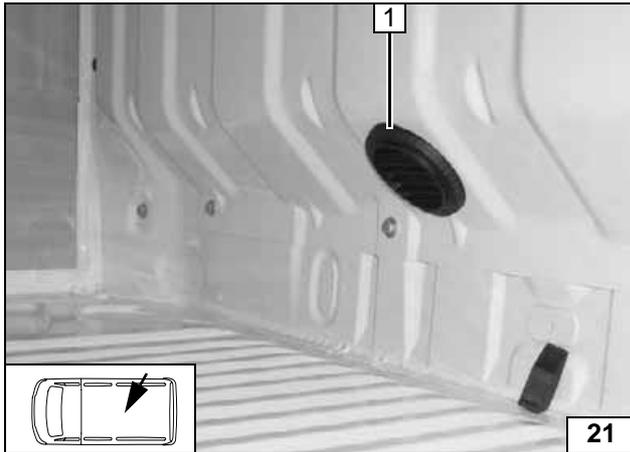
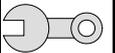


Bohrung in Höhe und Seite zwischen Sicken vermitteln!

1 Bohrung Ø 83mm

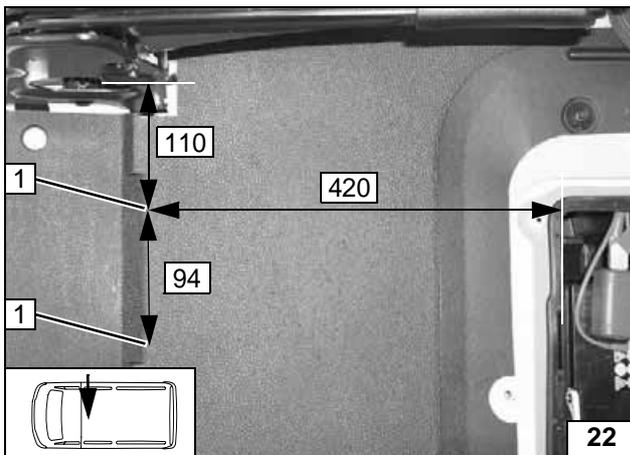


Lochbild
Aus-
strömer
Laderaum



1 Ausströmer 45°, Senkkopfschraube M5x12, Bundmutter [je3x]

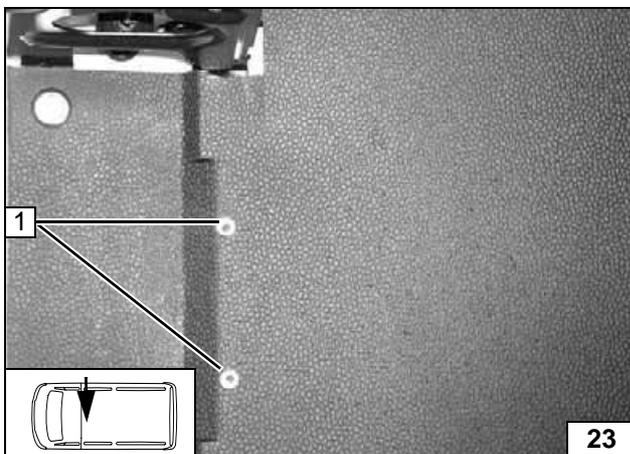
Ausströmer Laderaum montieren



Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

1 Bohrung Ø 9mm [2x]

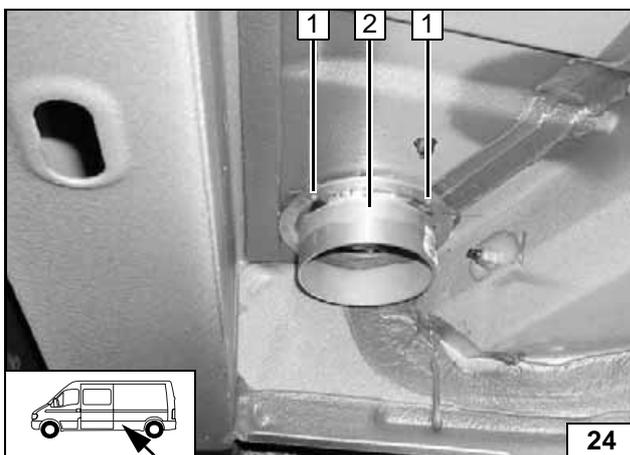
Lochbild Heizluftverteiler übertragen



Bodenbelag mit Locheisen ausschneiden!

1 Einnietmuttern M6 [2x]

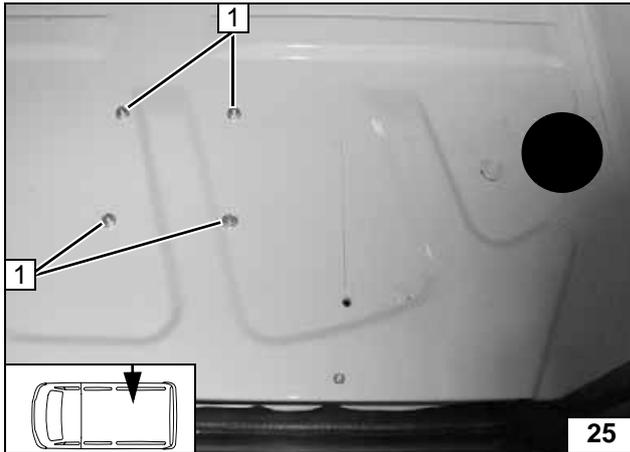
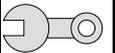
Einnietmuttern einziehen



Mit Dichtungsmasse einsetzen, langer Bund nach oben!

1 Bohrung Ø 5,5mm, Schraube M5x20, Bundmutter M5 [je 4x]
2 Durchführung

Durchführung montieren

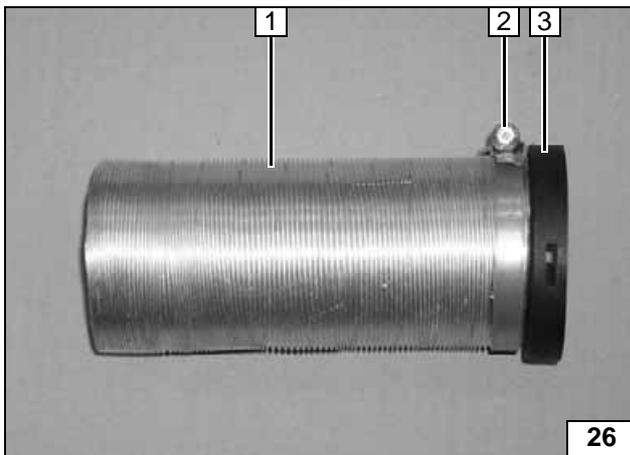


Heizgerät einbauen

- 1 Bundmutter M6 [4x]



Halter befestigen

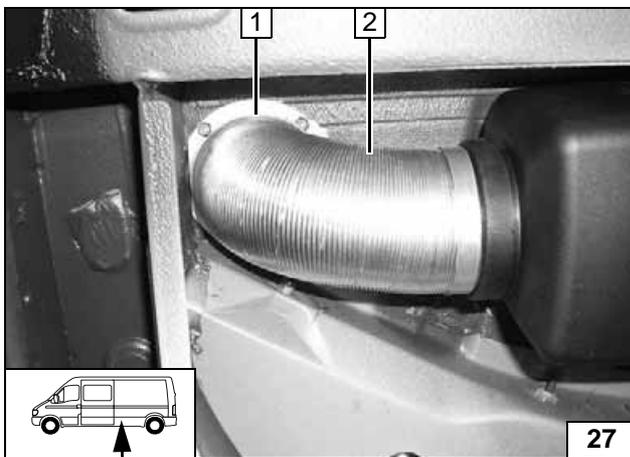


Heizluft

- 1 Flexrohr l = 200mm
- 2 Schlauchschelle Ø 70-90mm
- 3 Adapterring

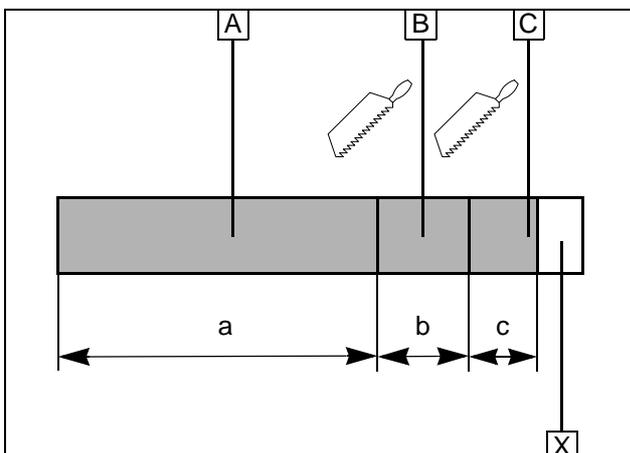


Heizluftrohr vormontieren



- 1 Schlauchschelle Ø 70-90mm
- 2 Heizluftrohr vormontiert

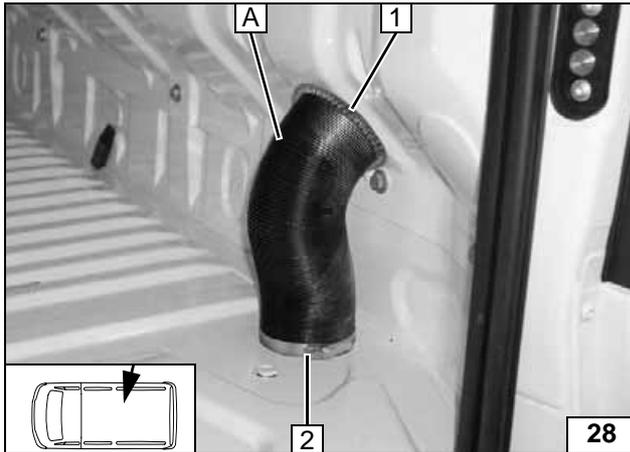
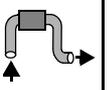
Heizluftrohr am Unterboden montieren



- a = 950mm
- b = 190mm
- c = 100mm

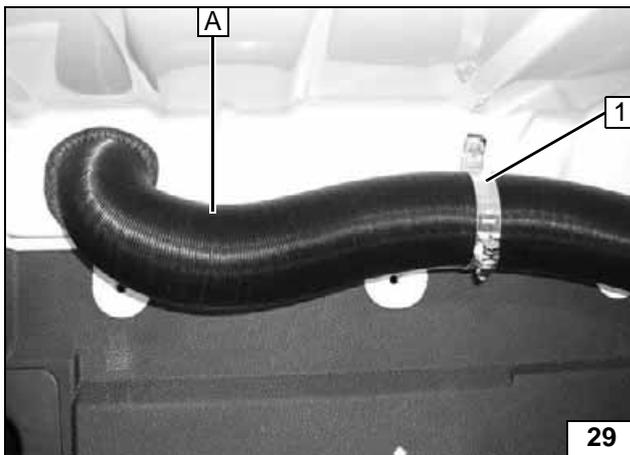
Abschnitt X entsorgen

Heizluftrohr ablängen



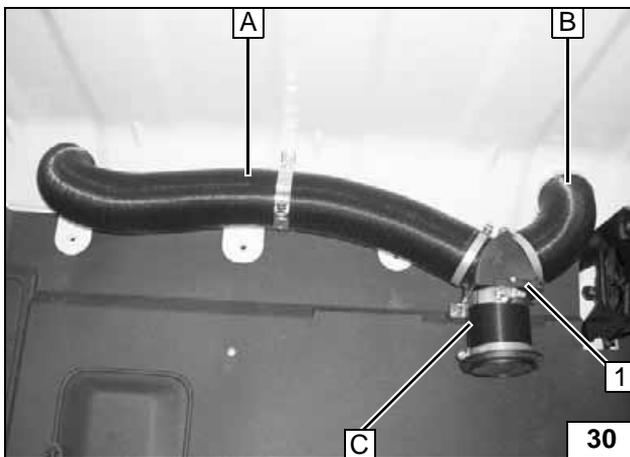
- 1 Kantenschutzband in Bohrung
- 2 Schlauchschelle Ø 70-90mm

Heizluftrohr montieren



- 1 Bohrung Ø 7mm, Schraube M6x16, Karoseriescheibe, Bundmutter [je 2x], Befestigungsschelle

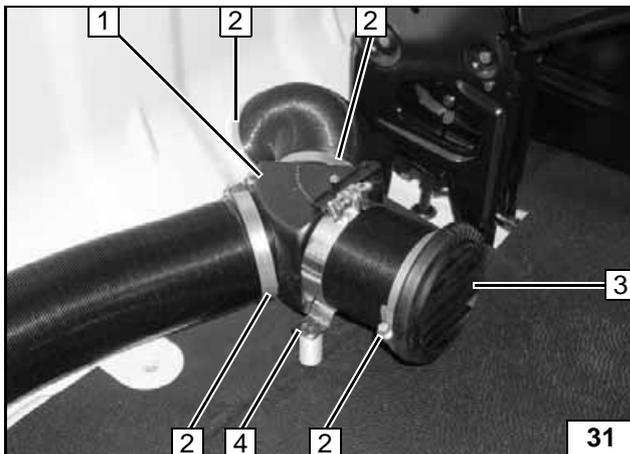
Befestigungsschelle montieren



Luftverteilung zwischen Laderaum und Fahrerkabine durch Stellhebel 1 an Luftverteiler

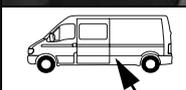
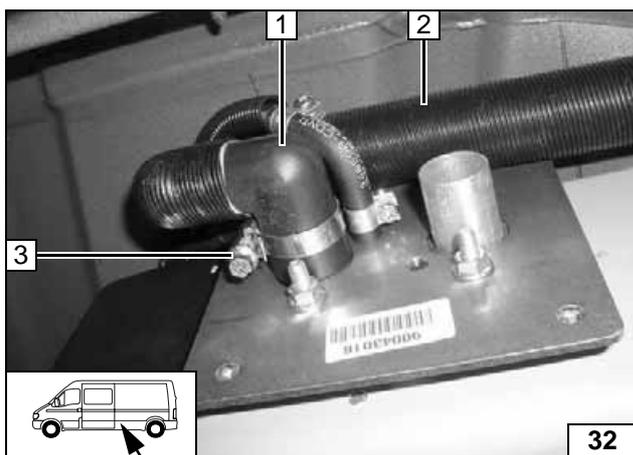


Schläuche Luftführung



- 1 Luftverteiler mit Regelklappe
- 2 Schlauchschelle Ø 70-90mm [4x]
- 3 Ausströmer 90°
- 4 Schraube M6x50, Karoseriescheibe, Fächerscheibe [je 2x], Befestigungsschelle

Luftverteilung montieren



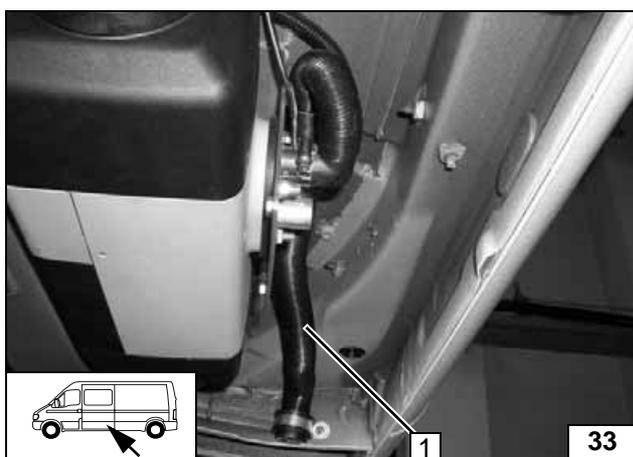
32

Brennluft

- 1 Brennluftkrümmer
- 2 Brennluftansaugleitung
- 3 Schlauchschelle 23 - 35mm



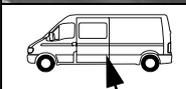
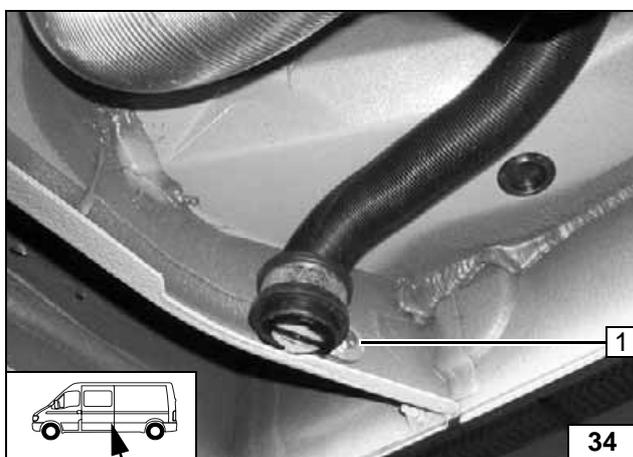
**Brennluft-
ansaug-
leitung an-
schließen**



33

- 1 Brennluftansaugleitung

**Verlegung
Brennluft-
ansaug-
leitung**



34

- 1 Bohrung Ø 7mm, Schraube M6x20, Bundmutter, Rohrschelle Ø 35mm

**Brennluft-
ansaug-
leitung be-
festigen**



Brennstoff

VORSICHT!

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

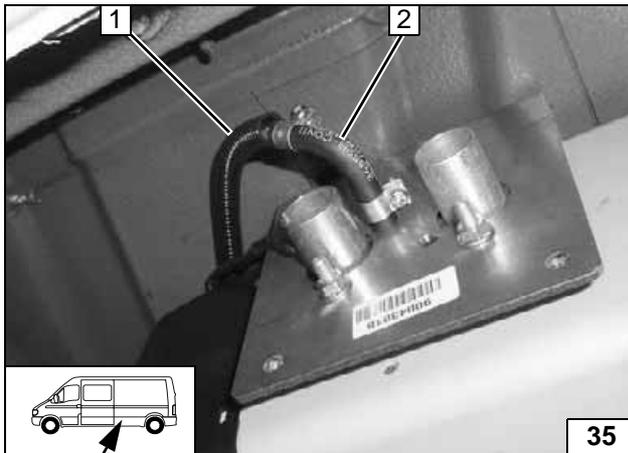
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

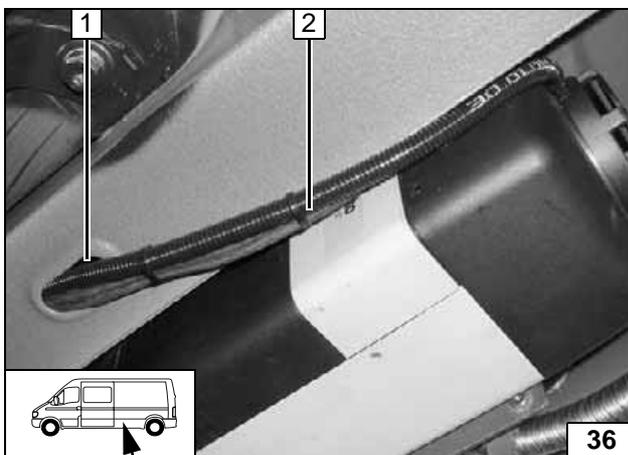
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



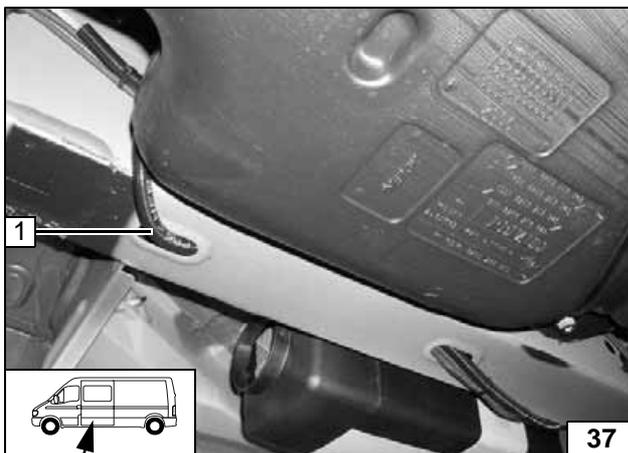
- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung in Schutzrohr eingezogen
- 2 Formschlauch, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]

**Anschluss
am Heizger-
ät**



- 1 Öffnung Längsträger
- 2 Kabelbaum, Schutzrohr Brennstoffleitung

**Leitungen
in Längs-
träger ver-
legen**

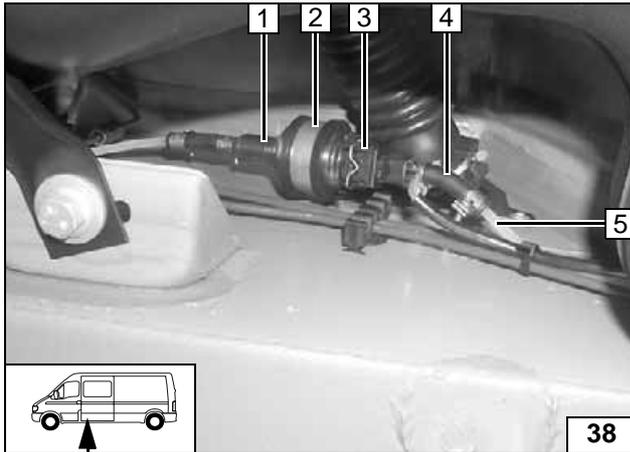


Kabelbaum Heizgerät am vorderen Ende Längsträger herausführen, Kabelbaum Dosierpumpe mit Brennstoffleitung zum Einbauort Dosierpumpe verlegen.

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Schutzrohr Brennstoffleitung

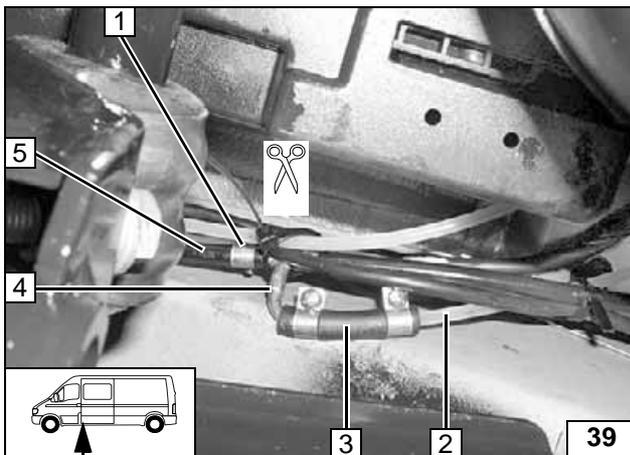


**Leitungen
verlegen**

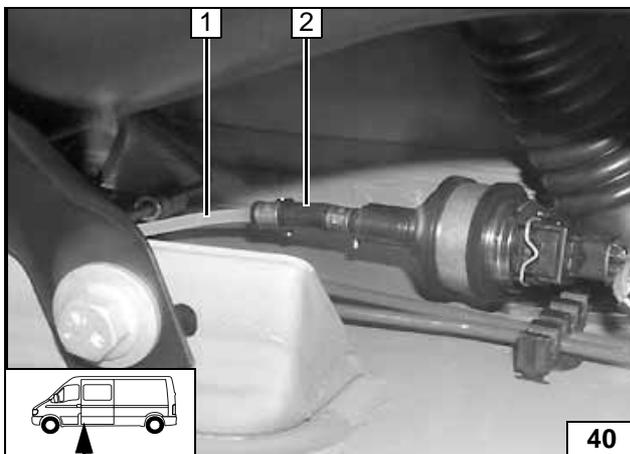


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“! Einbauort rechts neben Fahrzeugtank! Brennstoffleitung vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker]. Vordere untere Schraube von Halter Tankleitung durch Schwingmetallpuffer ersetzen!

- 1 Dosierpumpe
- 2 Gummierte Rohrschelle, Bundmutter
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe mit Stecker komplettiert
- 4 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø10mm [2x]
- 5 Brennstoffleitung vom Heizgerät



- 1 Schlauchschellen Ø 8mm [2x]
- 2 Brennstoffleitung zur Dosierpumpe
- 3 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø10mm [2x]
- 4 Brennstoffentnehmer
- 5 Kraftstoffrücklaufleitung getrennt



Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker]. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung von Brennstoffentnehmer
- 2 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]



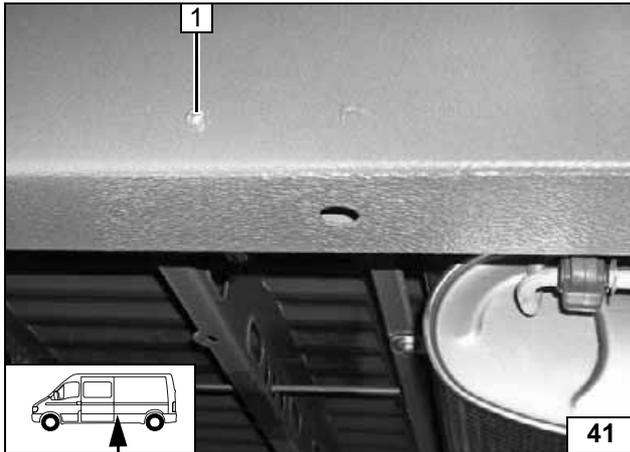
**Einbauort
Dosier-
pumpe**



**Brennstoff-
entnehmer
einsetzen**

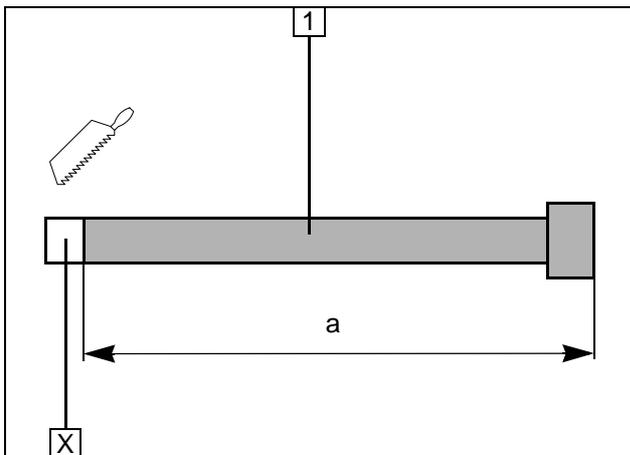


**Anschluss
an Dosier-
pumpe**



1 Bohrung Ø 9mm, Einnietmutter

Bohrung für Abgasbefestigung aufbohren

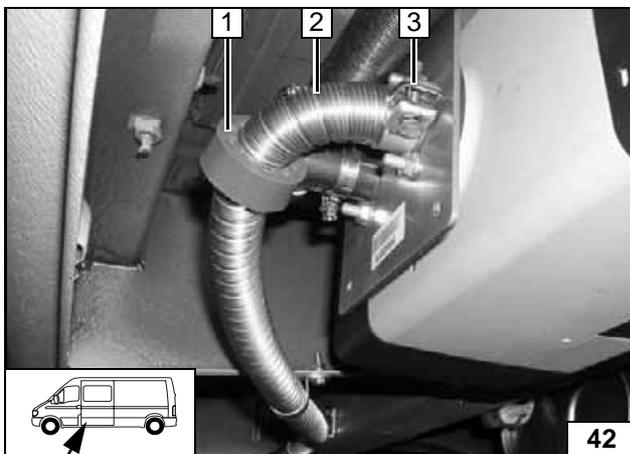


Abgas ohne Abgasschalldämpfer

1 Abgasleitung
a = 1050

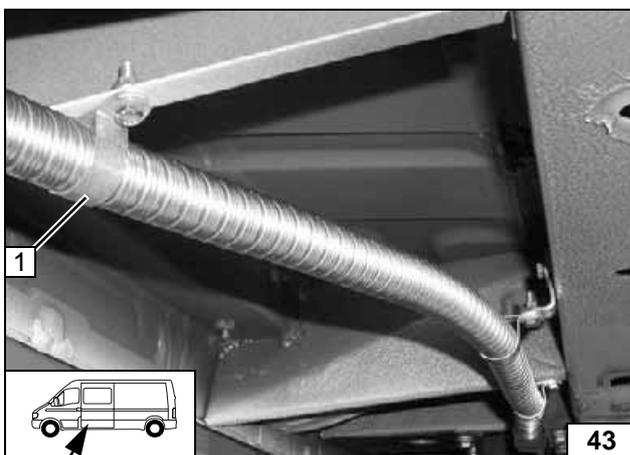
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



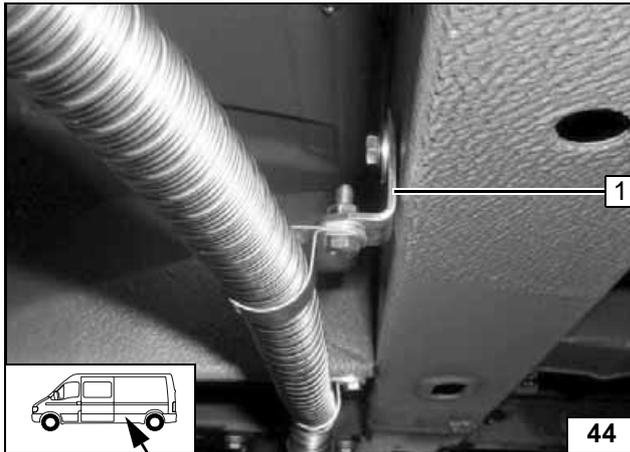
1 Profilgummi rt
2 Abgasleitung
3 Schlauchklemme

Anschluß am Abgasstutzen



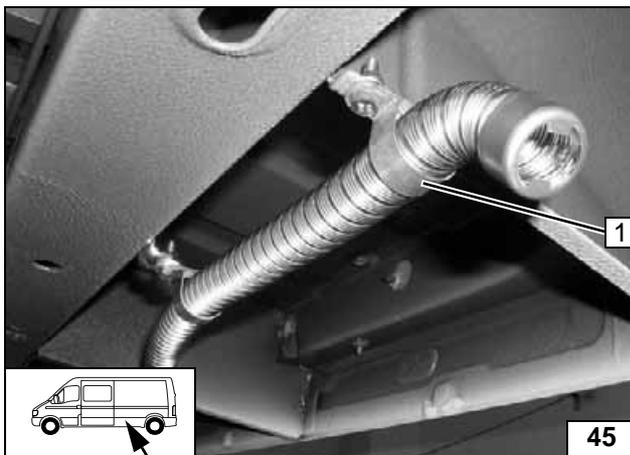
1 Bohrung Ø 7mm, Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20, Bundmutter

Abgasleitung montieren



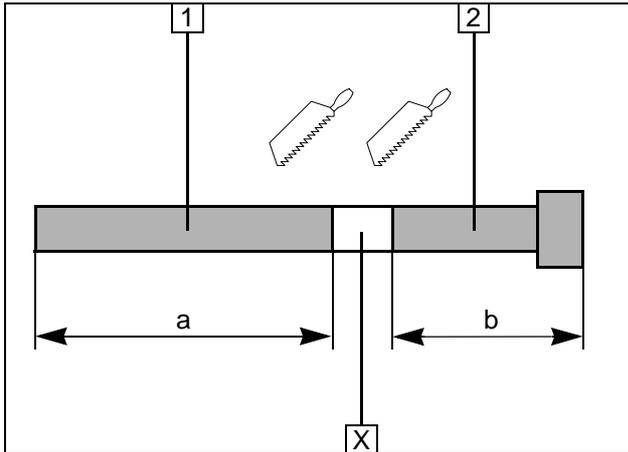
- 1 Winkel, Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20 [2x], Karosseriescheibe, Federring, Bundmutter

Abgasleitung an Einnietmutter



- 1 Bohrung Ø 7mm, Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20, Bundmutter

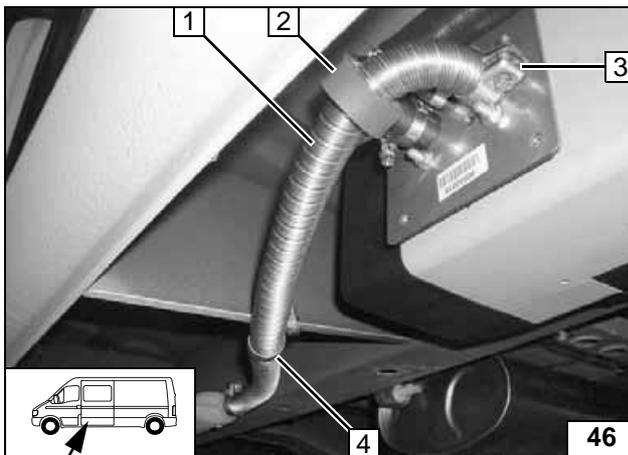
Abgasleitung montieren



Abgas mit Abgasschalldämpfer (Option)

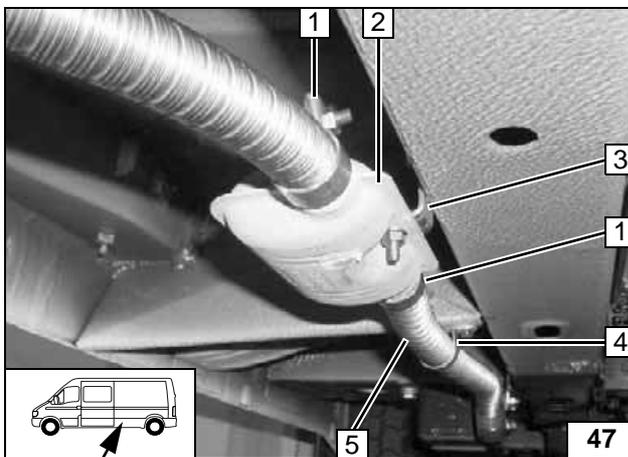
- 1 Abgasleitung
a = 620mm
 - 2 Abgasendstück
b = 430mm
- Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



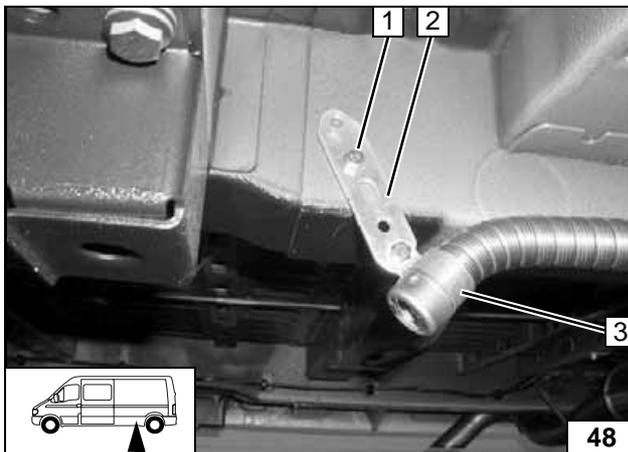
- 1 Abgasleitung
- 2 Profilgummi rt
- 3 Schlauchklemme
- 4 Bohrung Ø 7mm, Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20, Bundmutter

Anschluß am Abgasstutzen



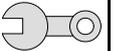
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasschalldämpfer
- 3 Winkel, Schraube M6x20 [2x], Karosserie-scheibe, Federring, Bundmutter
- 4 Bohrung Ø 7mm, Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20, Bundmutter
- 5 Abgasendstück

Abgasschalldämpfer montieren



- 1 Bohrung auf Ø 9mm aufgebohrt, Einnietmutter, Schraube M6x20, Federring
- 2 Lochband
- 3 Rohrschelle Ø 28mm, Schraube M6x20, Bundmutter

Abgasendstück montieren



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

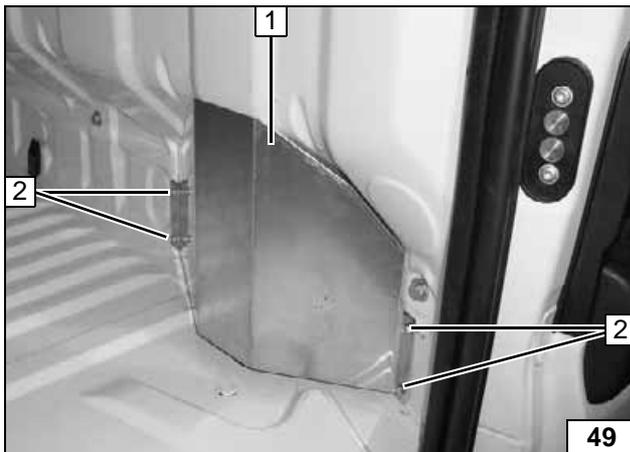
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

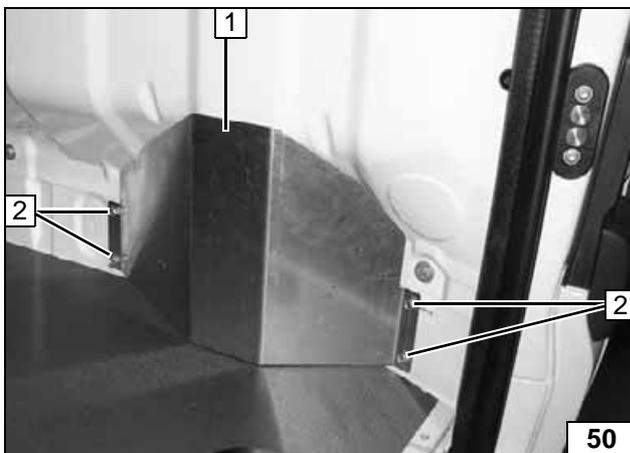
Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Wenn vorhanden: Vorwähluhr einstellen, Telestart anlernen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung



- 1 Abdeckung
- 2 Bohrung Ø 4,5mm, Blechschraube 6,3x19 [je4x]

Für Fahrzeuge
ohne Ladeboden

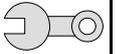


- 1 Abdeckung
- 2 Bohrung Ø 4,5mm, Blechschraube 6,3x19 [je4x]

Für Fahrzeuge
mit Ladeboden

Webasto
Feel the drive

Webasto AG
Postfach 80
D-82131 Stockdorf / Germany
National Hotline: 01805 93 22 78
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)
Hotfax: 0395 5592 353
Hotmail: hotline@webasto.de
<http://www.webasto.de>



Bohrschablone Unterboden

