

## Einbauanleitung

### Ford Transit

Diesel  
ab Modell 2006  
Nur für Linkslenker  
Nur für Heckantrieb



#### **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 eine Spezialausrüstung.

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	Wassereinbindung	9
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbindung Elektrik	13
Vorwort	3	Gebläseansteuerung	14
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoffeinbindung	15
Spezialwerkzeug	3	Abgasanlage	17
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	18
Vorarbeiten	5	Schablone Lochband	19
Einbauort Heizgerät	5		
Einbauort vorbereiten	6		
Heizgerät einbauen	8		

## Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ
Ford	Transit	QWFA

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
V348	Diesel	103	2400

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

Der Einbauort von Vorwähluhr und Umschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

## Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Basic Lieferumfang Thermo Top C Motorcaravan	9015824A
1	Einbaukit Ford Transit Thermo Top C Motorcaravan Heckantrieb	9016212B

### Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Ford Transit mit Dieselmotor und Heckantrieb - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2006 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 „Einbauanleitung“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top C Motorcaravan* 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

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietzange

## 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



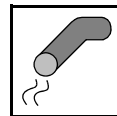
### Wassereinbindung



### Kraftstoffeinbindung



### Abgasanlage



### Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



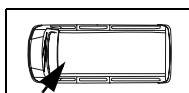
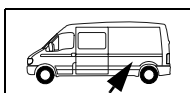
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit

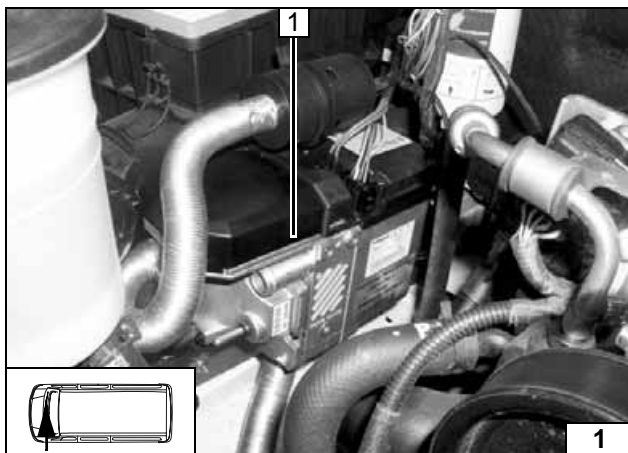


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

## Vorarbeiten

### ACHTUNG!

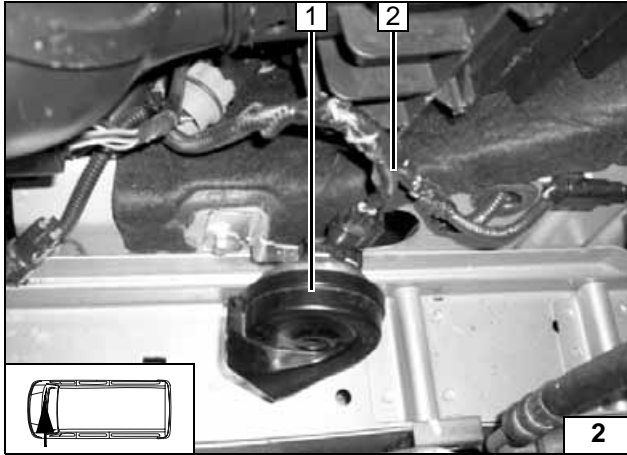
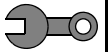
- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Ansaugschlauch Luftfilter und Luftfilteroberseite ausbauen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Handschuhfach ausbauen
- Hupe demontieren



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

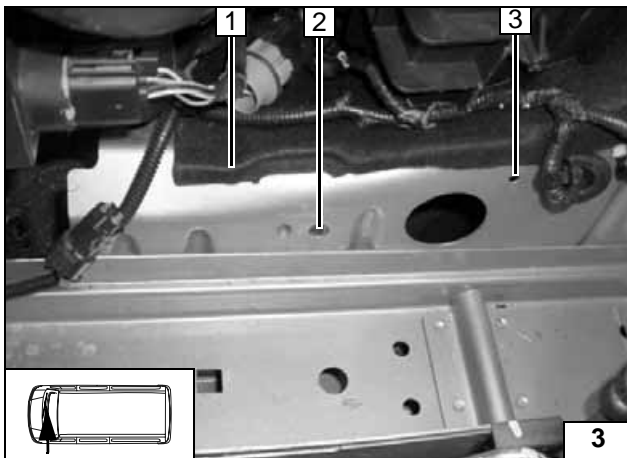
Einbauort



**Einbauort vorbereiten**

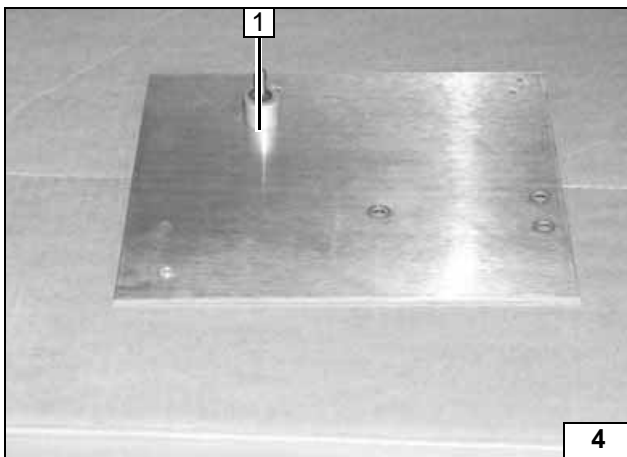
- 1 Hupe demontieren
- 2 Fahrzeugeigene Leitung ausclipsen

Einbauort vorbereiten



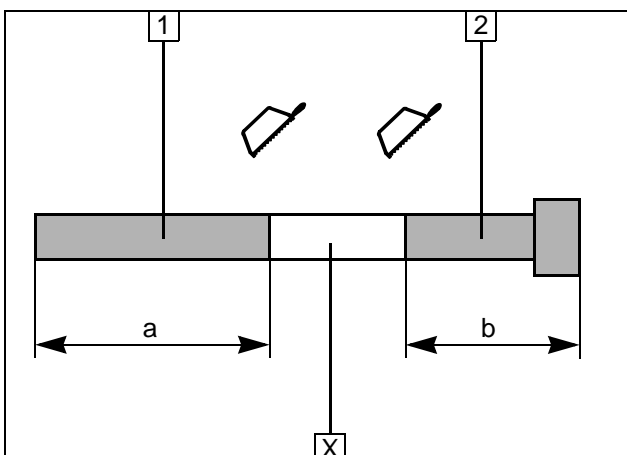
- 1 Dämmmatte wie dargestellt entfernen
- 2 Fahrzeugeigene Bohrung 7mm
- 3 Fahrzeugeigene Bohrung auf 9mm aufbohren

Einbauort vorbereiten



- 1 Lochbild auf Halter übertragen, Bohrung 7mm

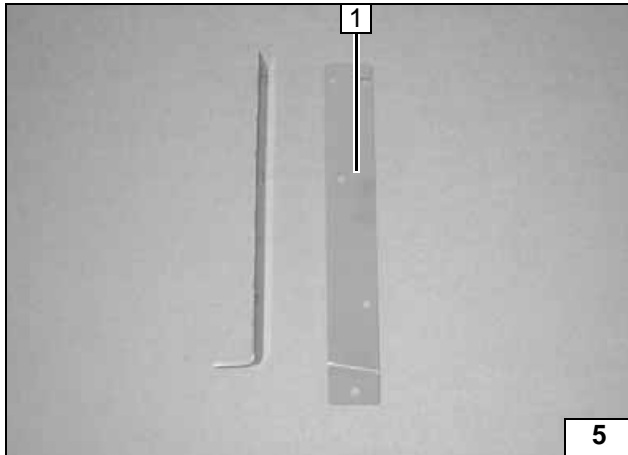
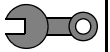
Halter vorbereiten



- 1 Abgasleitung  
a = 600
- 2 Abgasendstück  
b = 100

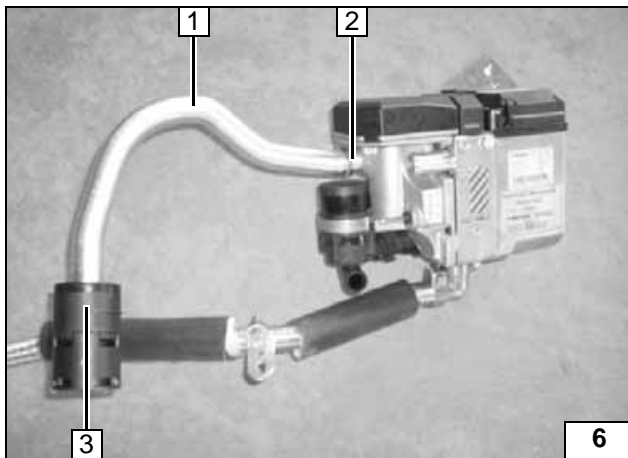
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



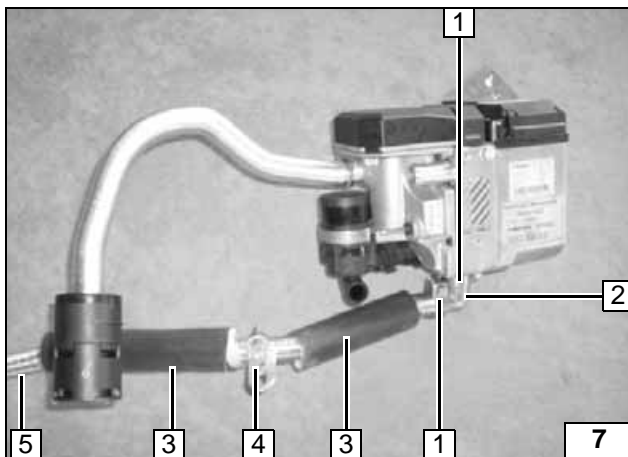
Strebe wie dargestellt abwinkeln

Strebe vorbereiten



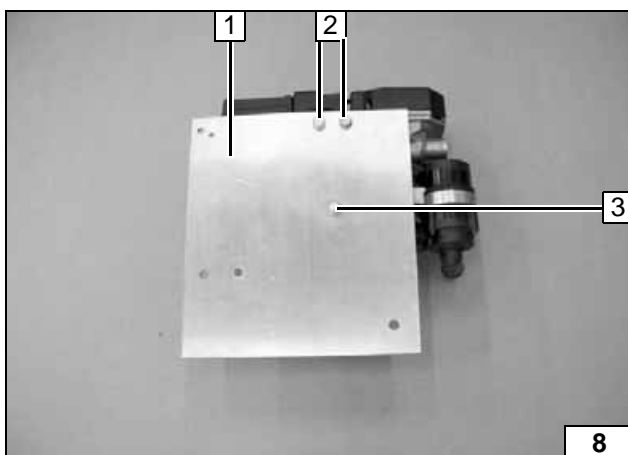
- 1 Brennluftleitung
- 2 Schlauchklemme
- 3 Brennluftansaugerschalldämpfer

Heizgerät vormontieren



- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgaswinkel
- 3 Abgasisolierung 160mm [2x]
- 4 Winkel, Rohrschelle, Sechskantschraube M6x20, Bundmutter
- 5 Abgasleitung

Heizgerät vormontieren

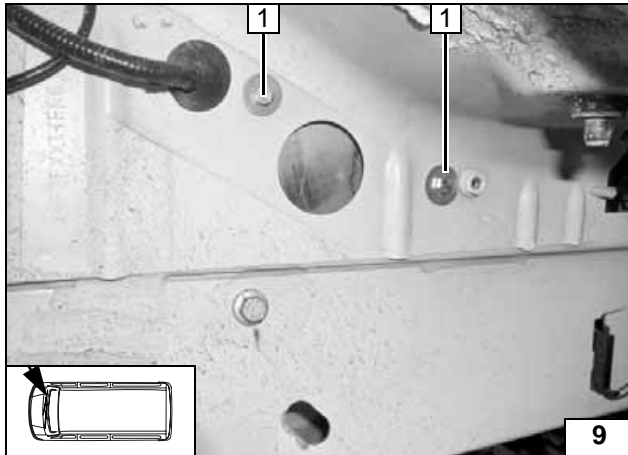
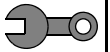


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!  
Zwischen Heizgerät und Halter 2 zwei Scheiben an Position 3 einfügen!

- 1 Halter
- 2 Ejotschraube [2x]
- 3 Ejotschraube



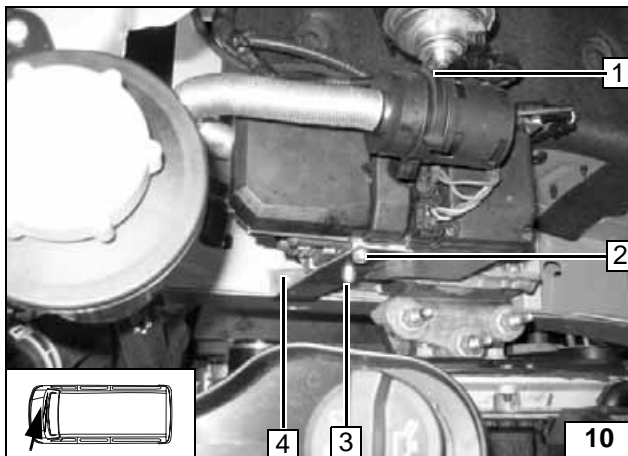
Heizgerät vormontieren



## Heizgerät einbauen

- 1 Schraube M6x20, Unterlegscheibe, Distanzhülse 8mm, Bundmutter [2x]

Heizgerät montieren

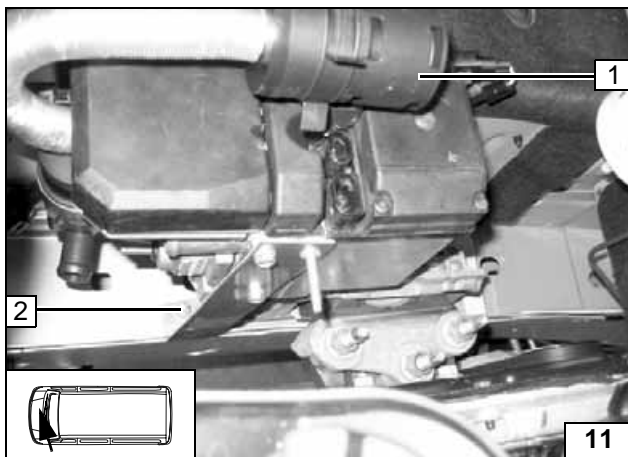


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!  
Zwischen Heizgerät und Strebe 2 zwei Scheiben an Position 3 einfügen!



- 1 Hupe mit Schraube M6x20, Scheibe und Bundmutter an Halter montieren
- 2 Ejotschraube
- 3 Ejotschraube
- 4 Lochbild auf Längsträger übertragen, Bohrung 9mm, Einnietmutter montieren

Strebe befestigen



- 1 Ansaugschalldämpfer mit Halteclip
- 2 Schraube M6x50, Federring, Distanzhülse 30mm

Strebe befestigen





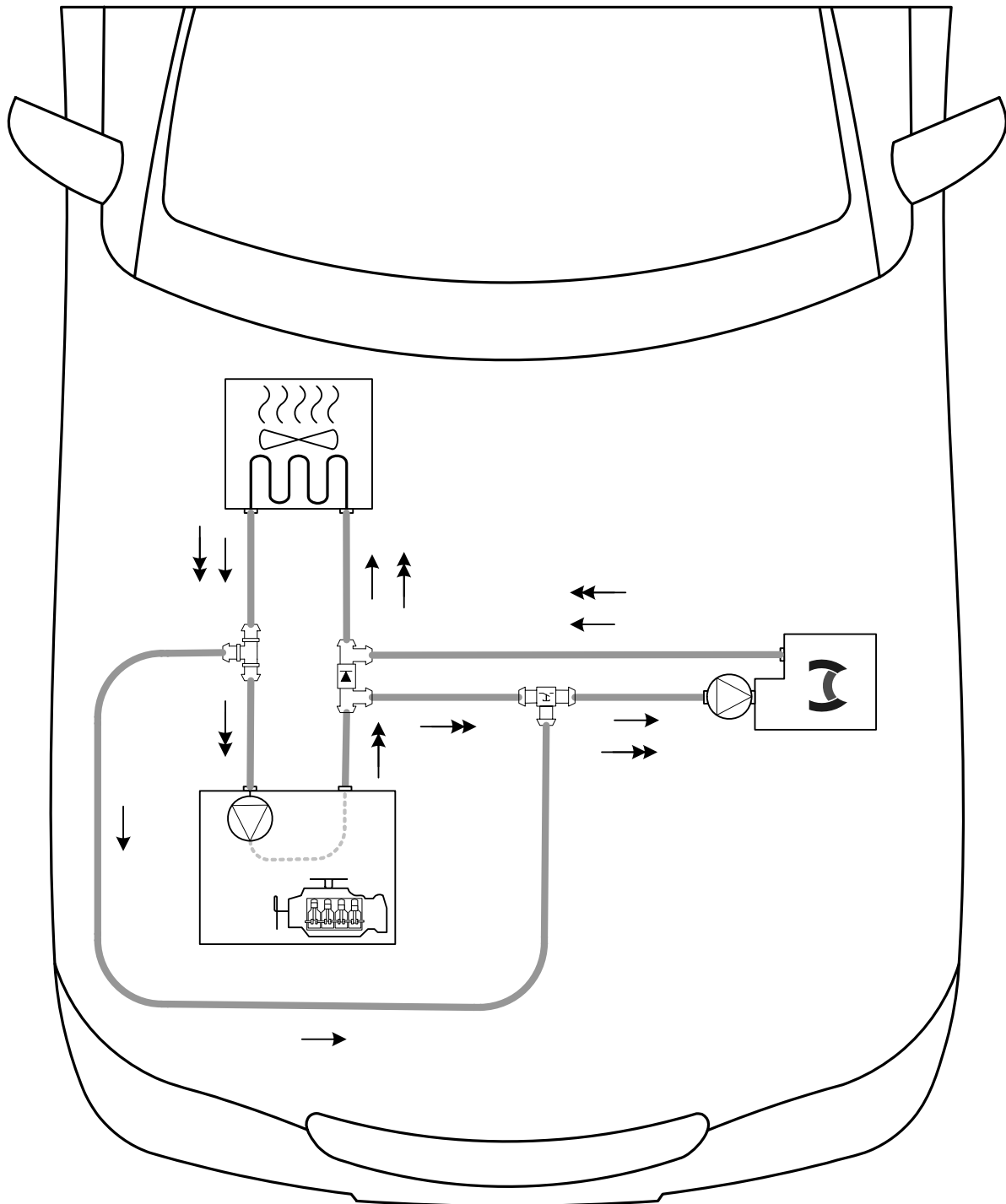
**Wassereinbindung**

**ACHTUNG!**

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

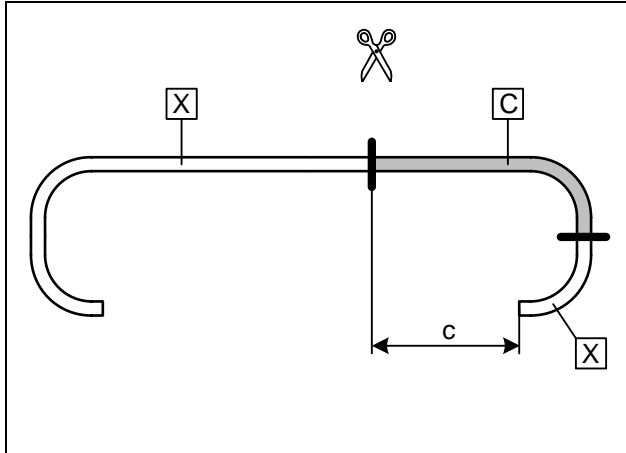
Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!



Schema Wasserverlegung

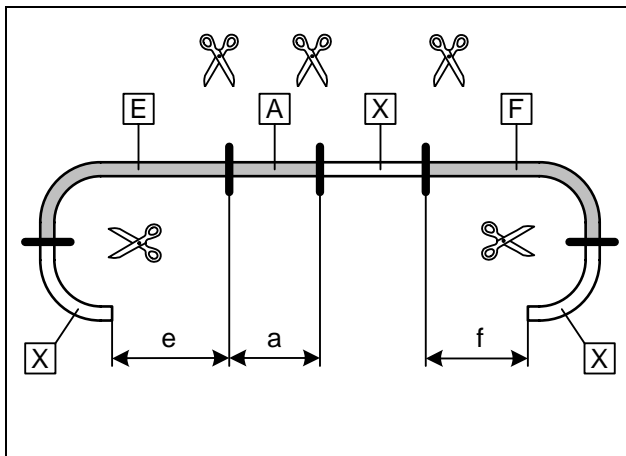
Wasserkreislauf Innenraum  
Wasserkreislauf Motor





$c = 370\text{mm}$

Abschnitt X entsorgen

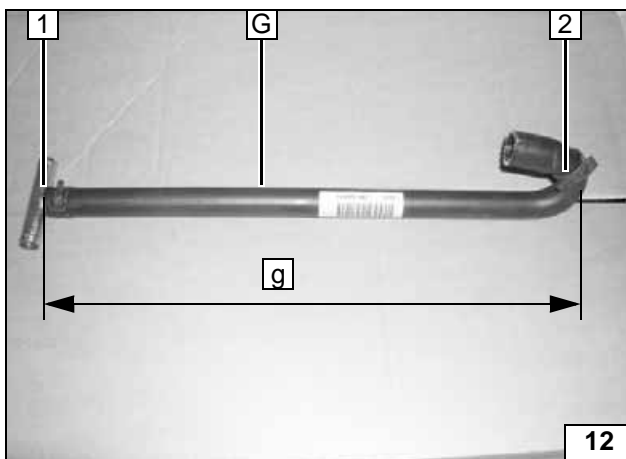


$a = 80\text{mm}$

$e = 340\text{mm}$

$f = 70\text{mm}$

Abschnitt X entsorgen



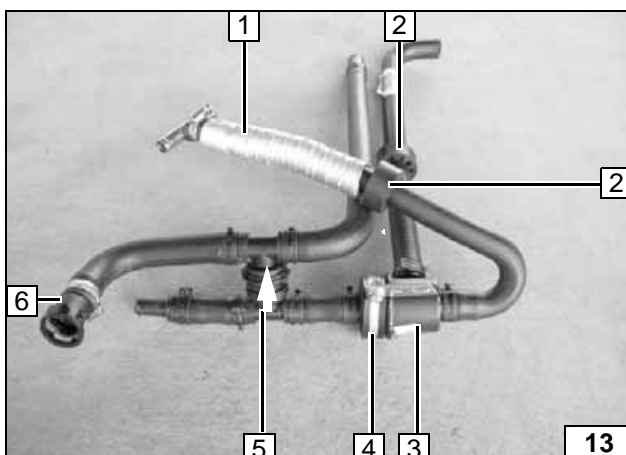
$g = 350\text{mm}$

1 T-Stück 18x15x18, Schlauchschelle 16...27

2 Federbandschelle 27mm

G Formschlauch 9007981A

Formschlauch G ablängen und vormontieren



Durchflußrichtung vom Rückschlagventil 5 beachten

1 Wärmeschutzschlauch 200mm

2 Profilgummi schwarz [2x]

3 Thermostatventil

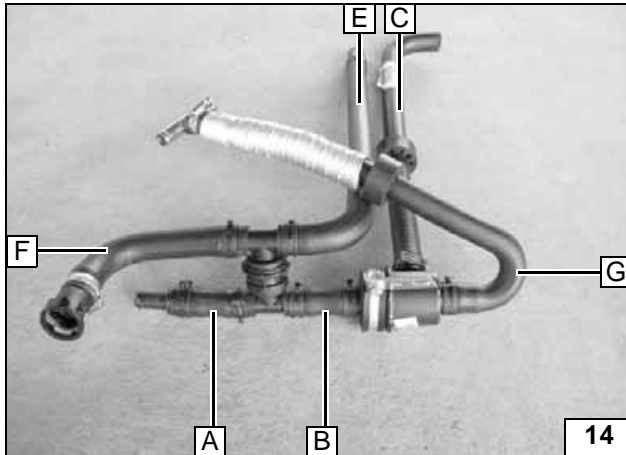
4 gummierte Rohrschelle, Lochband zugeschnitten, Schraube M6x12, Bundmutter

6 Schnellverschlussskupplung, Schlauchschelle 16...27

5

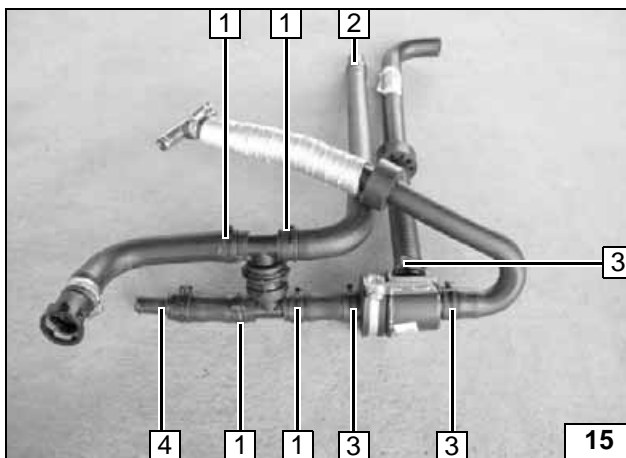
Vormontage Schlauchgruppe





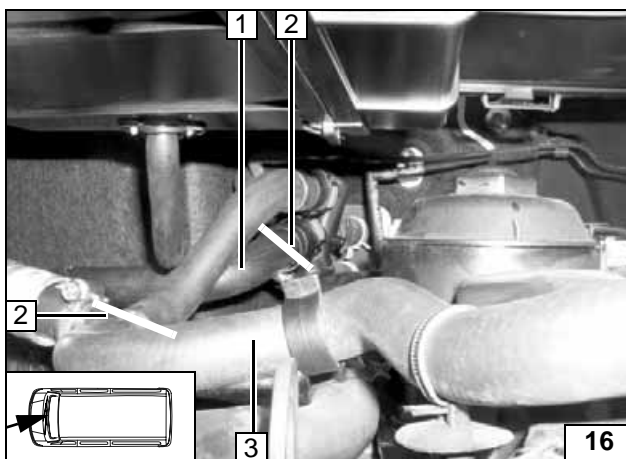
**B** Formschlauch 64788B

Vormont-  
age  
Schlauch-  
gruppe



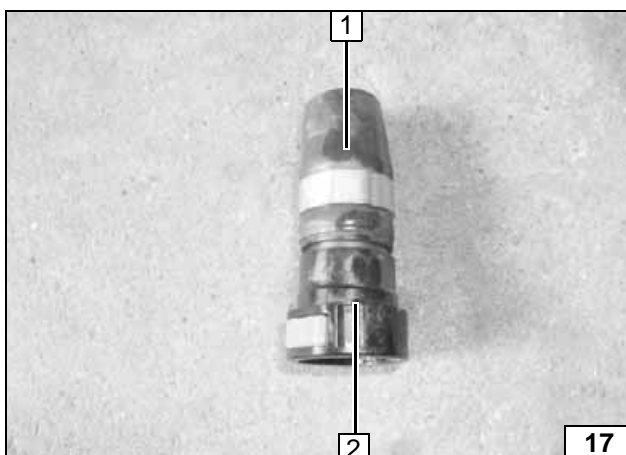
- 1 Federbandschelle 25mm [4x]
- 2 Verbindungsrohr 20/18, Federbandschelle 25mm
- 3 Federbandschelle 27mm [3x]
- 4 Verbindungsrohr 18/15, Federbandschelle 25mm

Vormont-  
age  
Schlauch-  
gruppe



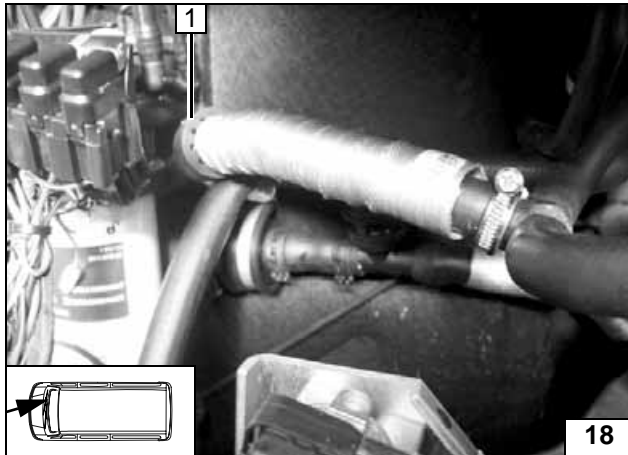
- 1 Fahrzeugeigener Vorlaufschlauch
- 2 Trennstelle [2x]
- 3 Fahrzeugeigener Rücklaufschlauch

Trennstel-  
len



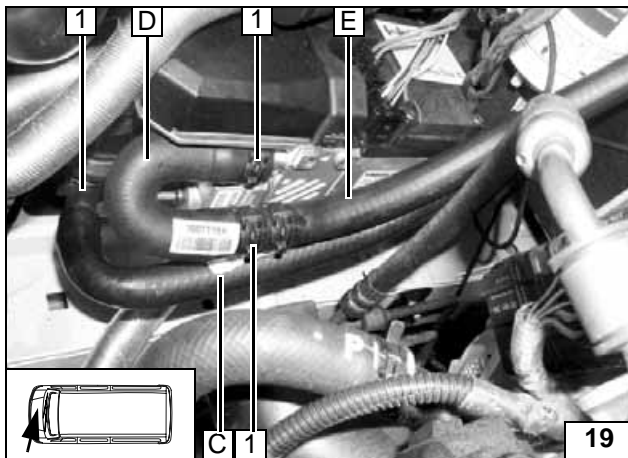
- 1 Schlauchstück und Schelle demontieren und entsorgen
- 2 Schnellverschlußkupplung an Schlauchgruppe montieren

Kupplung  
bearbeiten



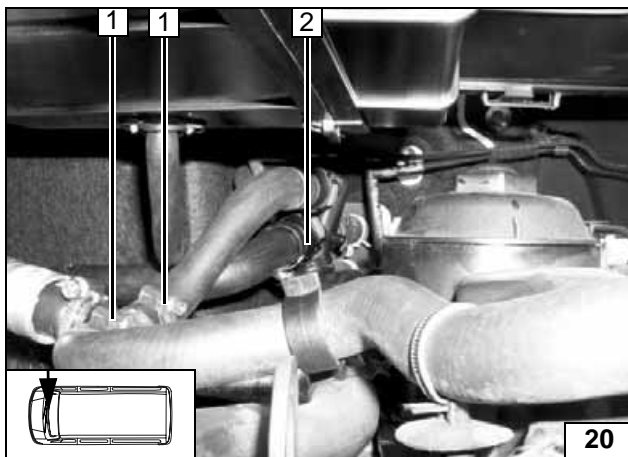
1 Schlauchgruppe an vorhandenem Stehbolzen mit Bundmutter M6 befestigen

**Schlauchgruppe montieren**



1 Federbandschelle 27mm

**Anschluß am Heizgerät**

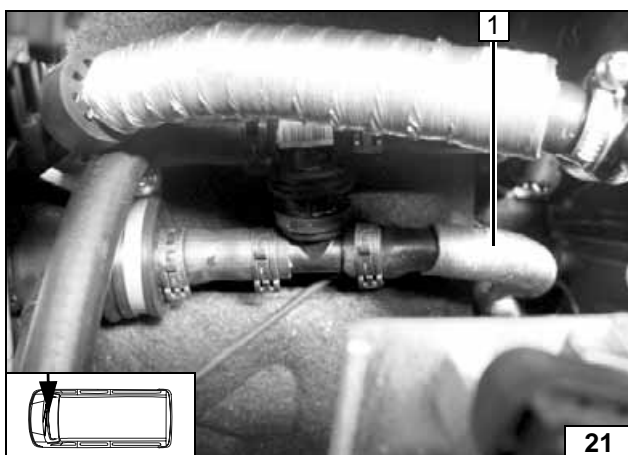


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen!

- 1 Schlauchschelle 16...27 [2x]
- 2 Schnellverschlusskupplung aufstecken



**Anschluß fahrzeugseitig**



Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen!

- 1 Schlauchschelle 16...27 (verdeckt), fahrzeugeigenen Wärmeschutzschlauch ausrichten



**Anschluß fahrzeugseitig**



## Einbindung Elektrik

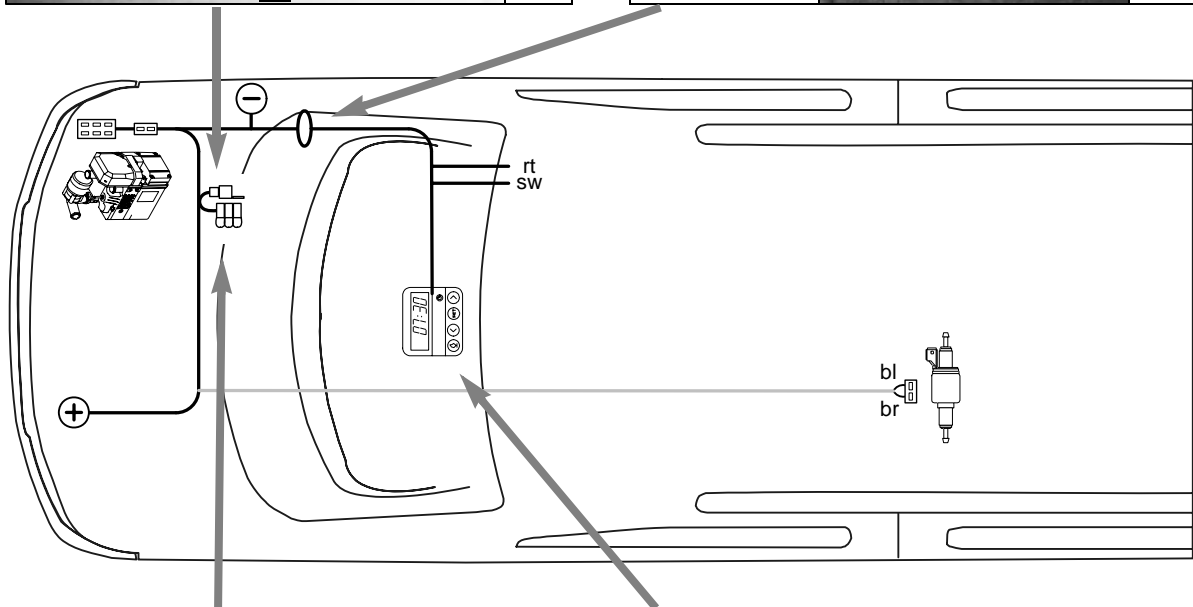
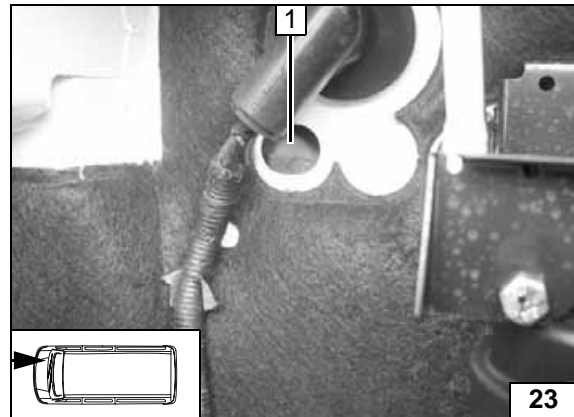
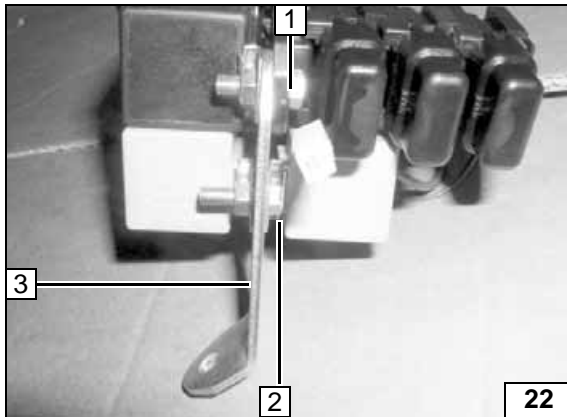


### Sicherungshalter, K3-Relais vormontieren

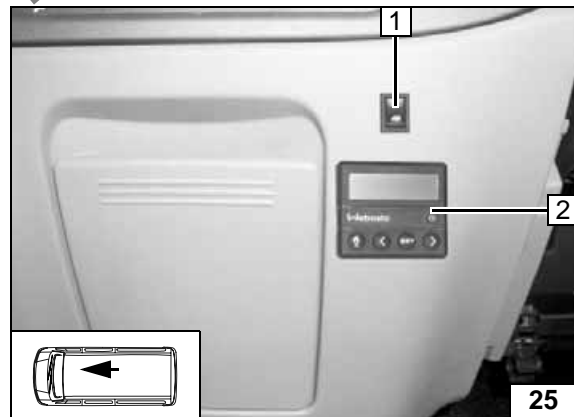
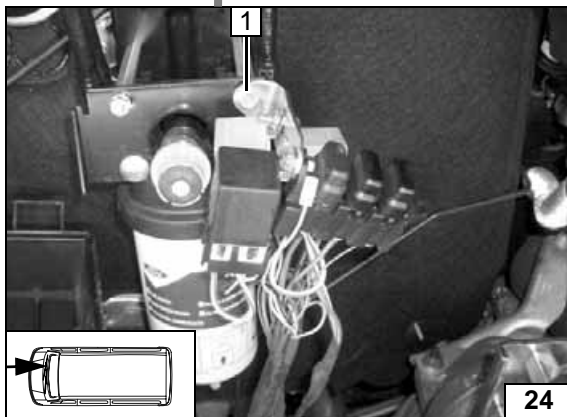
- 1 Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M4x12, Scheiben, Mutter M4, K3- Relais
- 2 K3- Relais, K3.1- Relais, K3.2- Relais, Schraube M5x16, Scheiben, Mutter M5
- 3 Lochband biegen (siehe Schablone)

### Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle



Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung

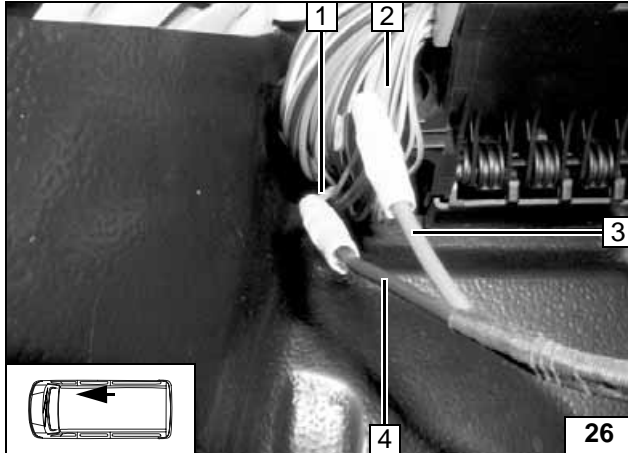


### Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Stehbolzen, fahrzeugeigene Bundmutter

### Vorwähluhr

- 1 Umschalter
- 2 Vorwähluhr



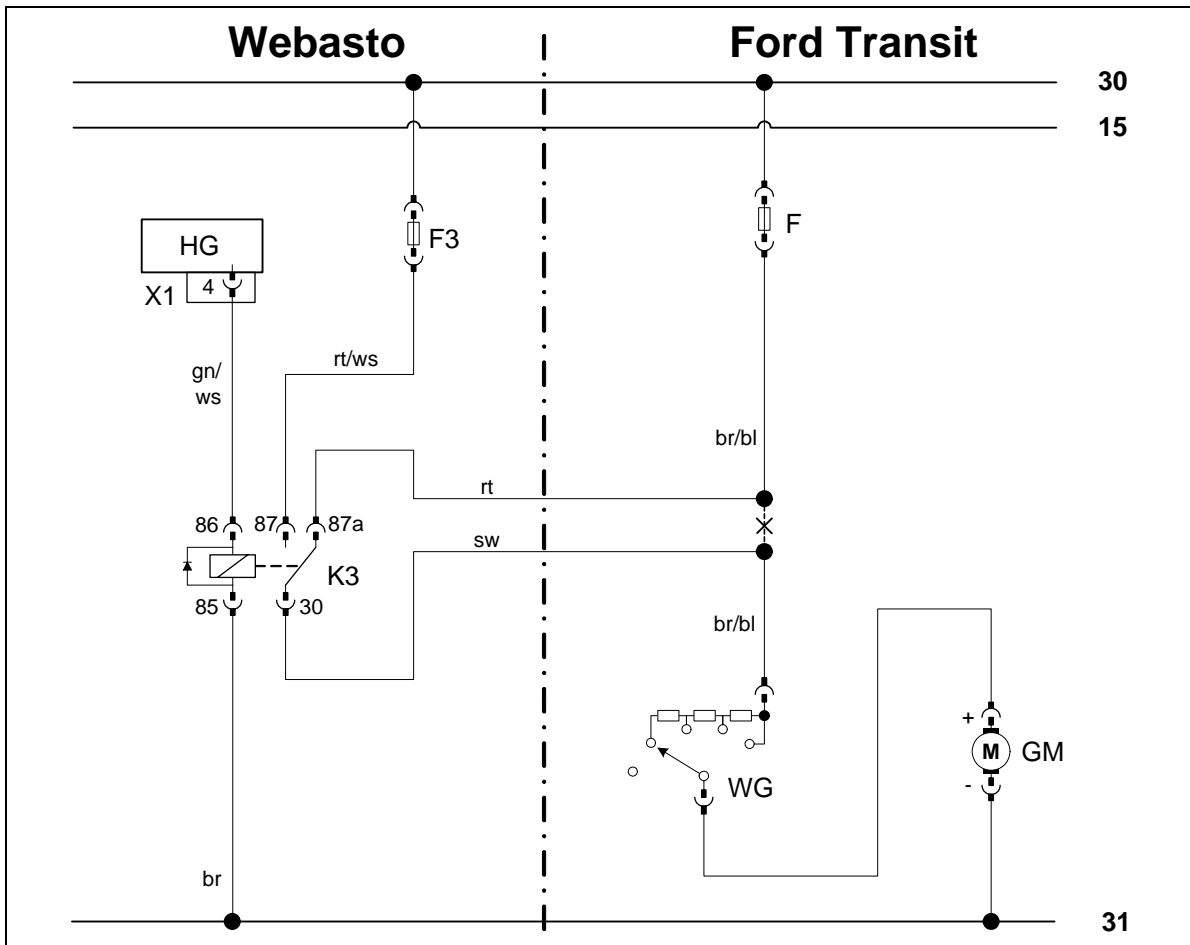
## Gebläseansteuerung

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. braun/blau zum Gebläsemotor
- 2 Ltg. braun/blau von Gebläsesicherung
- 3 Ltg. rt zu K3/87a
- 4 Ltg. sw von K3/30



**Gebläse-  
ansteuerung**



**Schaltplan  
manuelle  
Klimaanlage**

Bauteile Webasto		Bauteile Ford Transit		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C	GM	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker	F	Gebläsesicherung 40A	ws	weiß
F3	Gebläsesicherung 25A	WG	Widerstandsgruppe	sw	schwarz
K3	Gebläserelais			br	braun
				gn	grün
				bl	blau
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

**Legende**



## Brennstoffeinbindung

### VORSICHT!

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

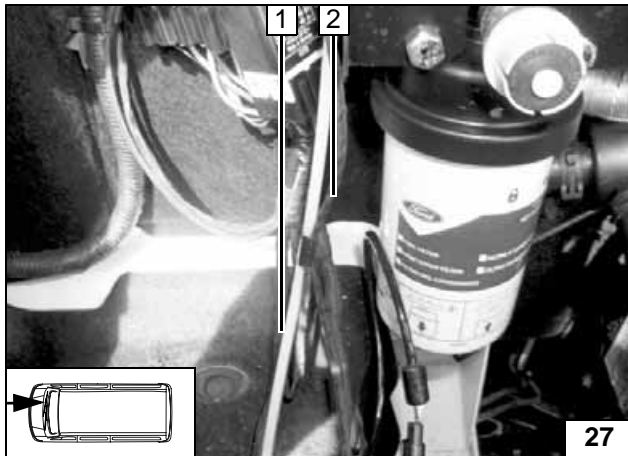
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

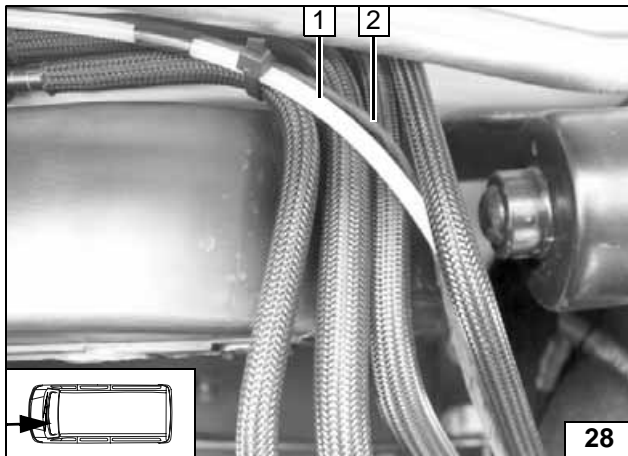
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

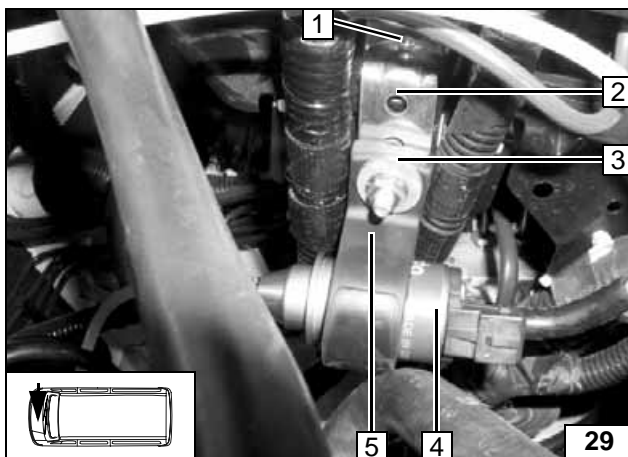
- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen



- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen

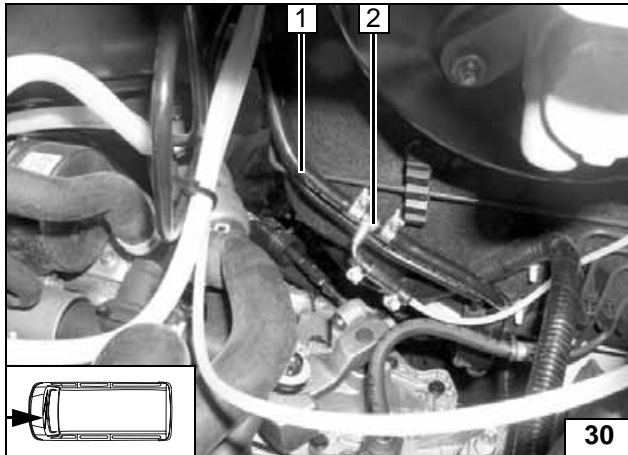


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- 1 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Bundmutter M6
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Scheibe, Bundmutter
- 4 Dosierpumpe
- 5 Dosierpumpenaufnahme



Einbauort Dosierpumpe

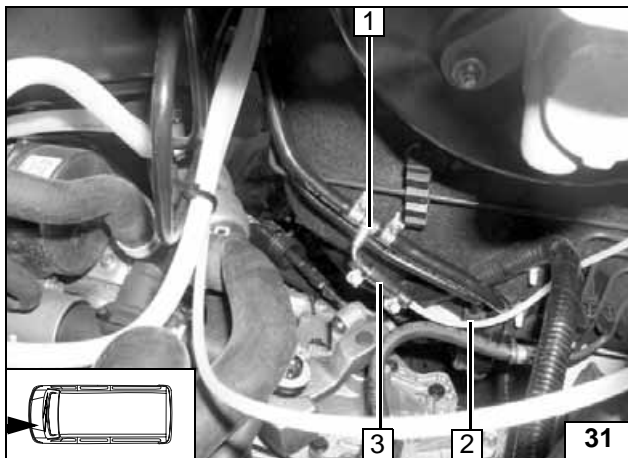


Kraftstoffvorlaufleitung wie dargestellt trennen!

- 1 Kraftstoffvorlaufleitung
- 2 Trennstelle

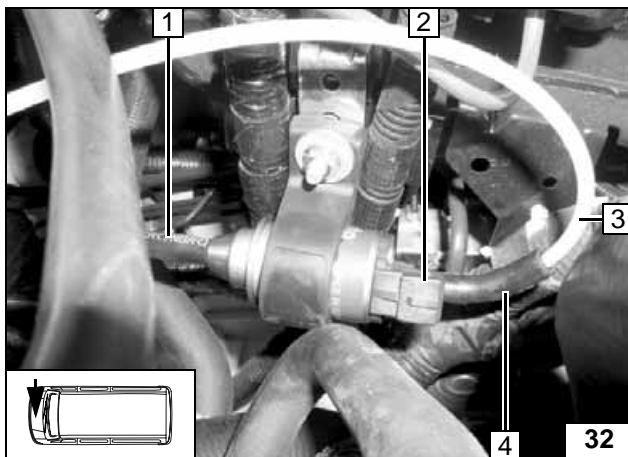


**Brennstoffentnahme**



- 1 Brennstoffentnehmer 10x5x10, Schlauchschelle Ø12mm [2x]
- 2 Brennstoffleitung zur Saugseite Dosierpumpe
- 3 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]

**Brennstoffentnehmer einsetzen**



Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer 1 an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].

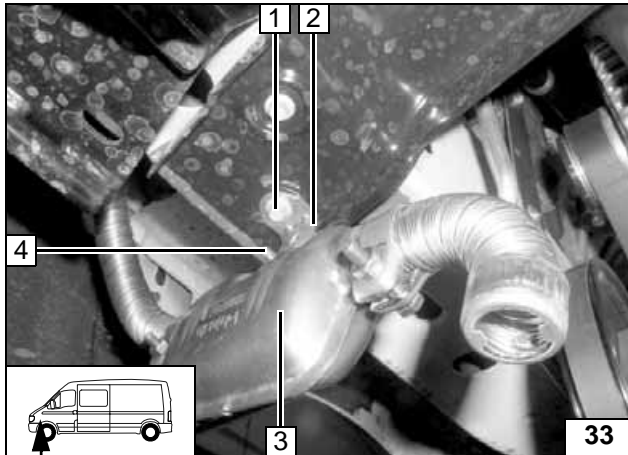
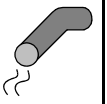
Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- 2 Dosierpumpenstecker
- 3 Brennstoffleitung vom Heizgerät
- 4 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]



**Anschluß an Dosierpumpe**

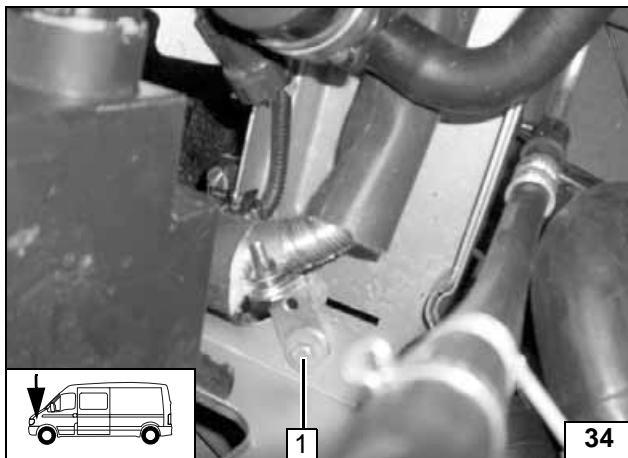




## Abgasanlage

- 1 Fahrzeugeigene Schraube
- 2 Winkel
- 3 Schalldämpfer
- 4 Schraube M6x12, Bundmutter

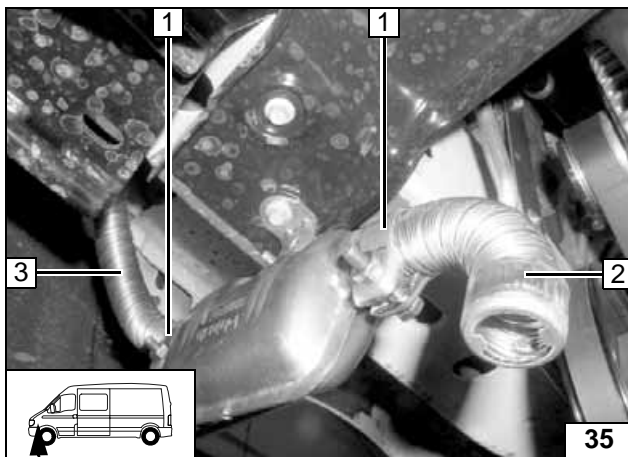
**Schall-  
dämpfer  
montieren**



Abgasleitung mit vormontiertem Winkel mit fahrzeugeigener Schraube 1 befestigen. Auf ausreichend Abstand zum Kabelbaum achten!

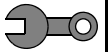


**Abgaslei-  
tung mon-  
tieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Abgasleitung

**Abgaslei-  
tung und  
Endstück  
montieren**



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schlauch-, Federband- und Caillauschellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

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

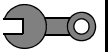
- Batterie anschließen
- Motor starten, Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften, Kühlmittel nachfüllen
- Vorwahluhr einstellen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung Motorcaravan
- Aufkleber Sicherung neben Sicherungshalter anbringen
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ an der B-Säule links anbringen



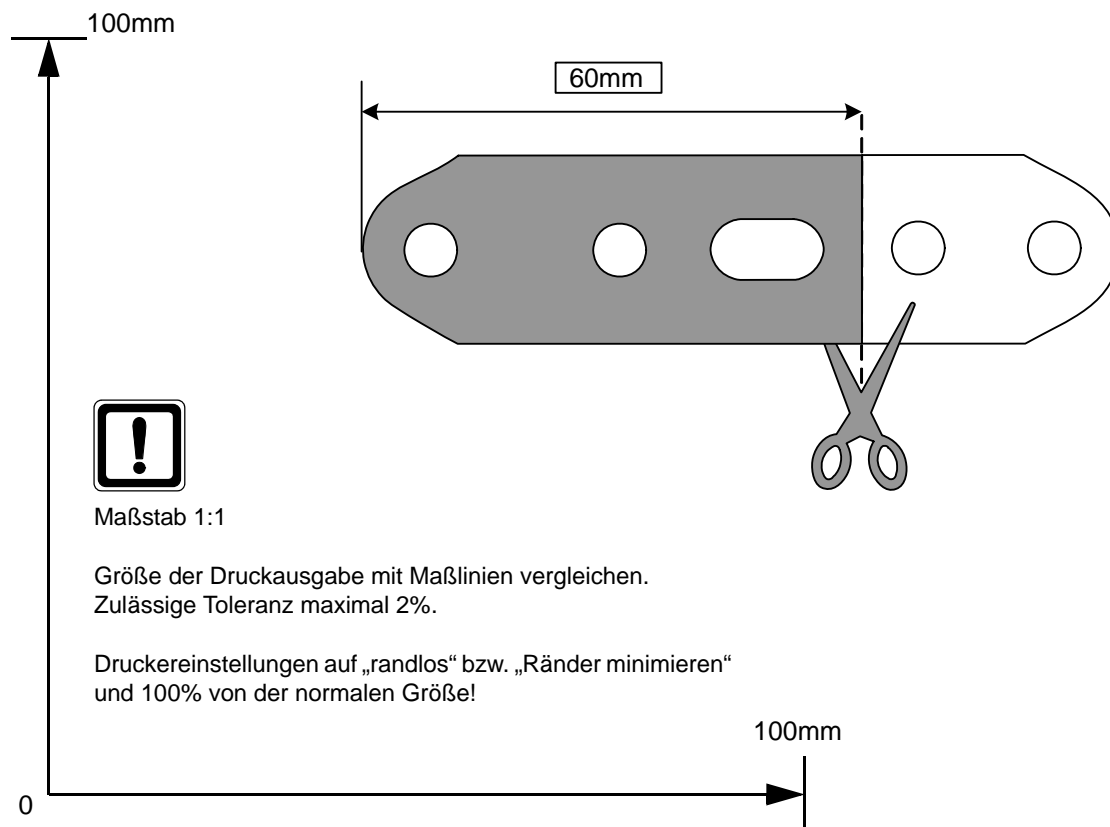
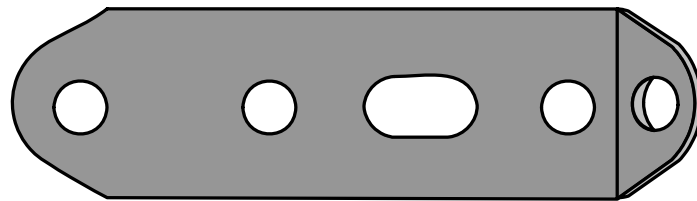
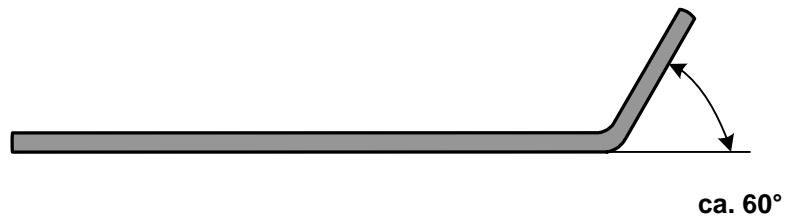
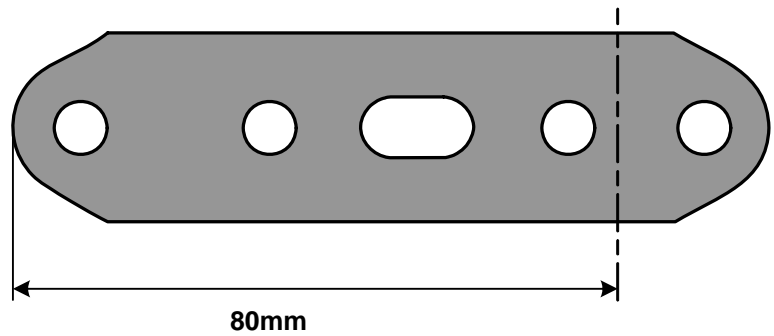
# Webasto

*Feel the drive*

Webasto AG  
Postfach 80 - 82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78  
Hotfax (0395) 55 92-353 - <http://www.webasto.de>



Schablone Lochband



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!