

## Einbauanleitung

### Ford Transit

Diesel  
ab Modell 2006  
Nur für Linkslenker  
Nur für Frontantrieb



#### **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	14
Vorwort	3	Gebläseansteuerung	15
Allgemeine Hinweise	3	Brennstoffeinbindung	16
Spezialwerkzeug	3	Abgasanlage	18
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	19
Vorarbeiten	5	Schablone Lochband	20
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>
V347	Diesel	96	2200

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 Diesel Motorcaravan MJ 2006 Frontantrieb	9015705B

### Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Ford Transit mit Dieselmotor und Frontantrieb - 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.

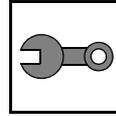
### Spezialwerkzeug

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

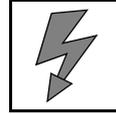
## Erläuterungen zum Dokument

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



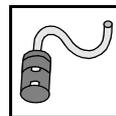
### Kraftstoffeinbindung



### Abgasanlage



### Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



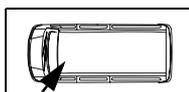
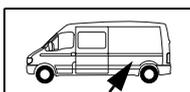
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit

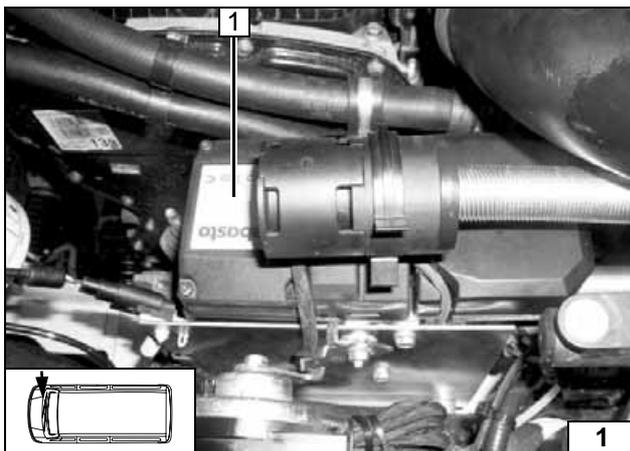


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

## Vorarbeiten

### ACHTUNG!

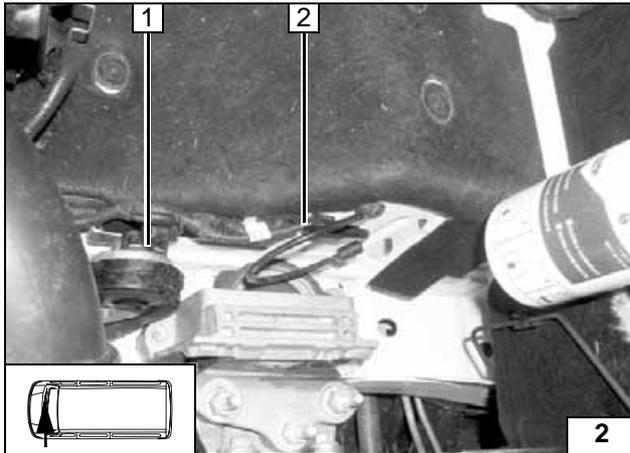
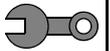
- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Ansaugschlauch Luftfilter ausbauen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



## Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

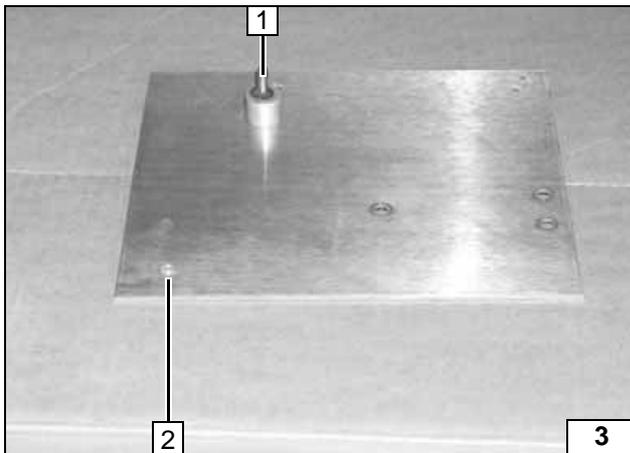
Einbauort



## Einbauort vorbereiten

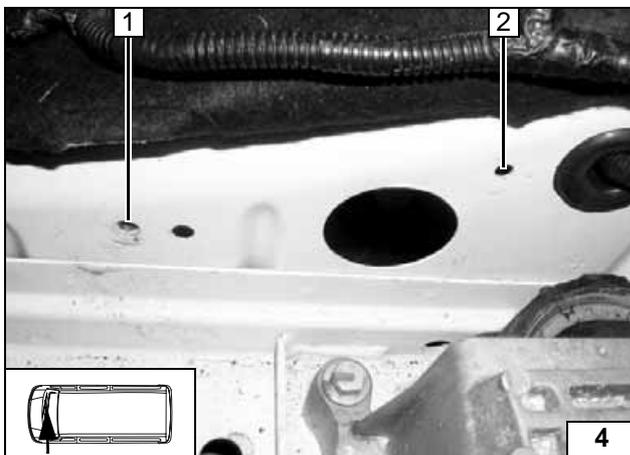
- 1 Hupe demontieren
- 2 Fahrzeugeigene Leitung ausclipsen

Einbauort vorbereiten



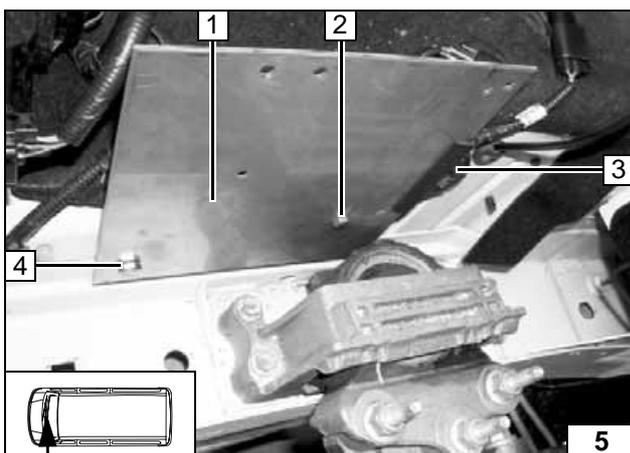
- 1 Lochbild von Anschraubpunkt 2 auf Halter übertragen, Schraube M6x30, Distanzscheibe 15mm, Bolzensicherung
- 2 Bohrung auf 9mm aufbohren

Halter vormontieren



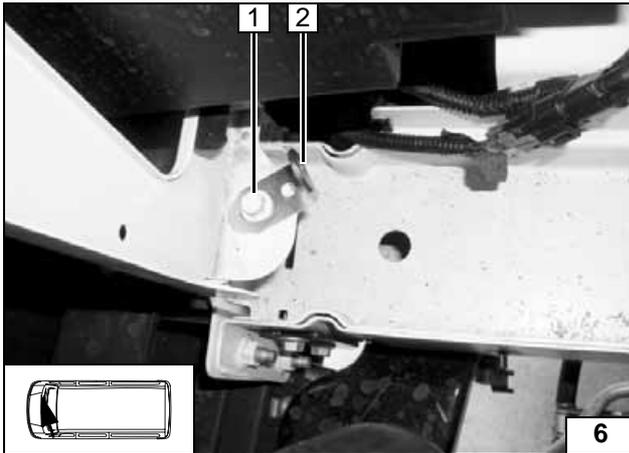
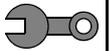
- 1 Fahrzeugeigenes Gewinde M8
- 2 Fahrzeugeigene Bohrung 7mm

Anschraubpunkte



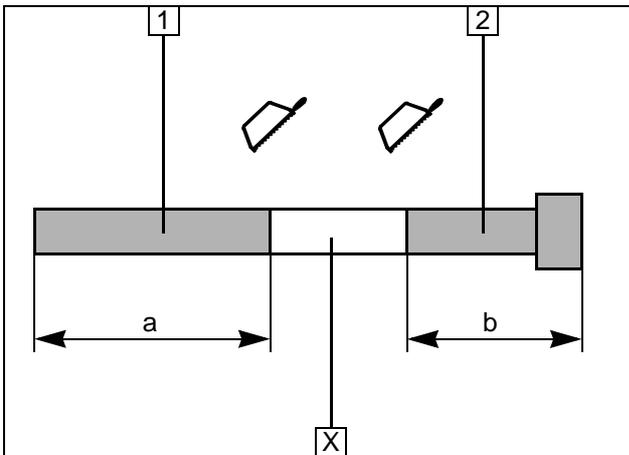
- 1 Halter
- 2 Schraube M6x30, Distanzscheibe 15mm, Bolzensicherung, Bundmutter
- 3 Kantenschutzprofil
- 4 Schraube M8x30, Distanzscheibe 15mm

Halter montieren



- 1 Fahrzeugeigene Schraube
- 2 Winkel

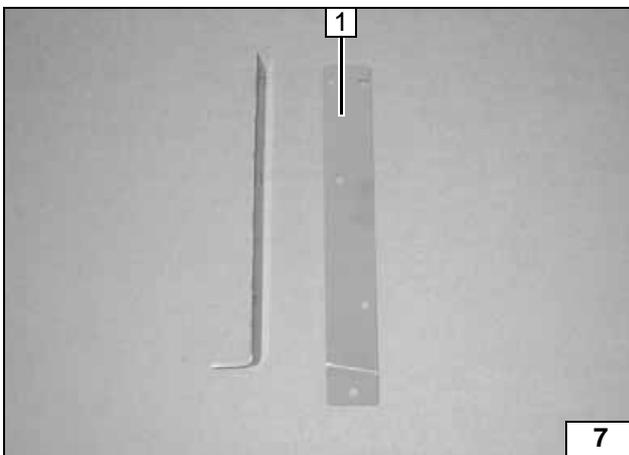
Winkel montieren



- 1 Abgasleitung  
a = 650
- 2 Abgasendstück  
b = 100

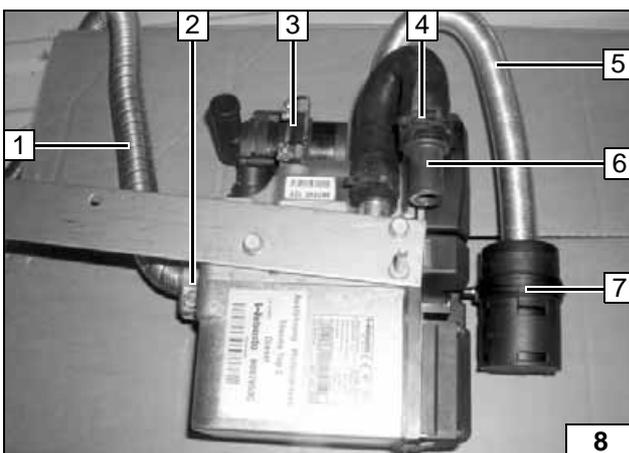
Abschnitt X entsorgen

Abgasleitung vorbereiten



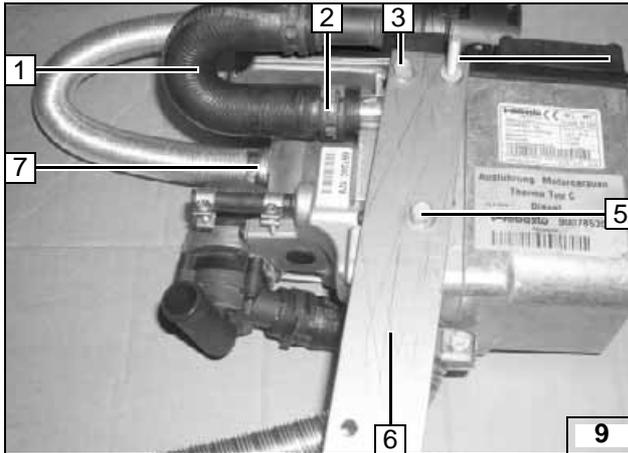
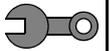
Strebe 1 entsprechend Abbildung biegen

Strebe vorbereiten



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme
- 3 Schlauchschelle Ø 10mm[2x], Schlauchstück
- 4 Federbandschelle 27
- 5 Brennluftleitung
- 6 Verbindungsrohr 20x18
- 7 Brennluftansaugchalldämpfer mit Halteclip

Heizgerät vormontieren

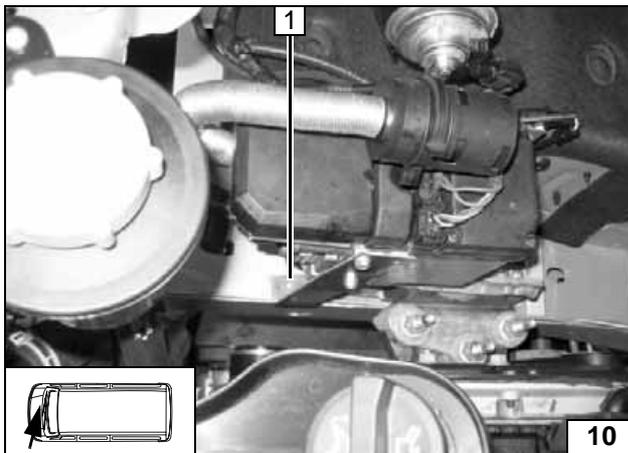


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!  
Zwischen Heizgerät und Strebe zwei Scheiben an Position 5 einfügen!

- 1 Formschlauch 180° (E)
- 2 Federbandschelle 27
- 3 Ejotschraube
- 4 Ejotstehbolzen
- 5 Ejotschraube, Scheibe [2x]
- 6 Strebe
- 7 Schlauchschelle Ø 27mm

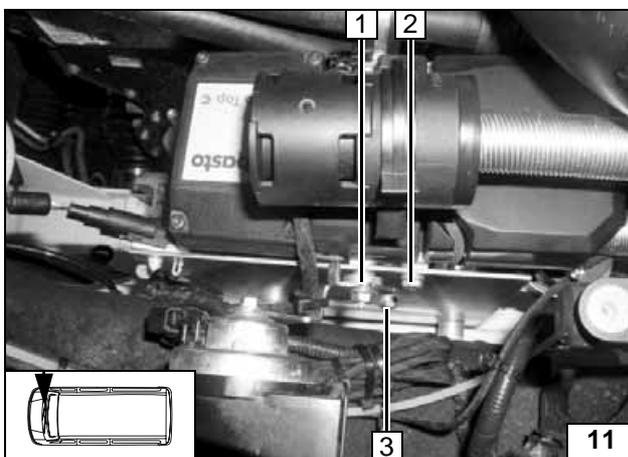


**Heizgerät vormontieren**



1 Lochbild auf Längsträger übertragen, Bohrung Ø 9mm, Einnietmutter M6 montieren

**Lochbild übertragen**



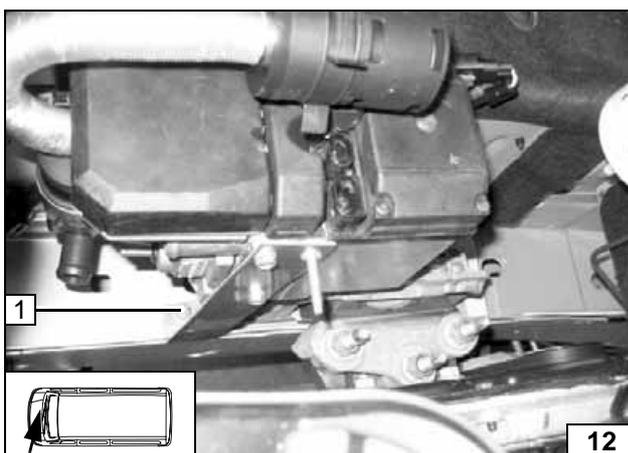
## Heizgerät einbauen

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

- 1 Ejotstehbolzen, Distanzscheibe 5mm, Hülse, Bundmutter
- 2 Ejotschraube
- 3 Ejotschraube



**Heizgerät montieren**



1 Schraube M6x50, Federring, Distanzhülse 30mm

**Strebe befestigen**



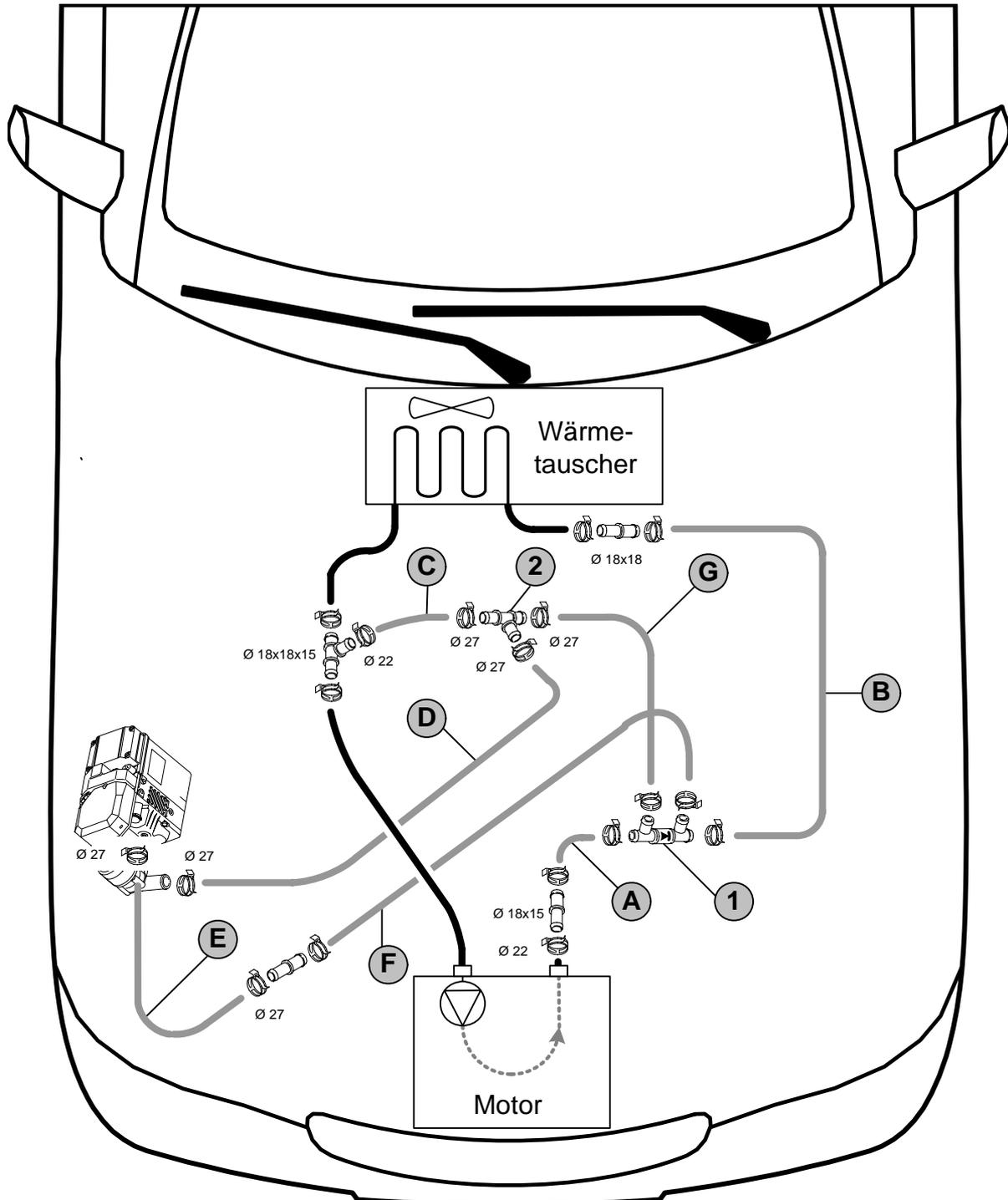
## Wassereinbindung

### ACHTUNG!

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

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

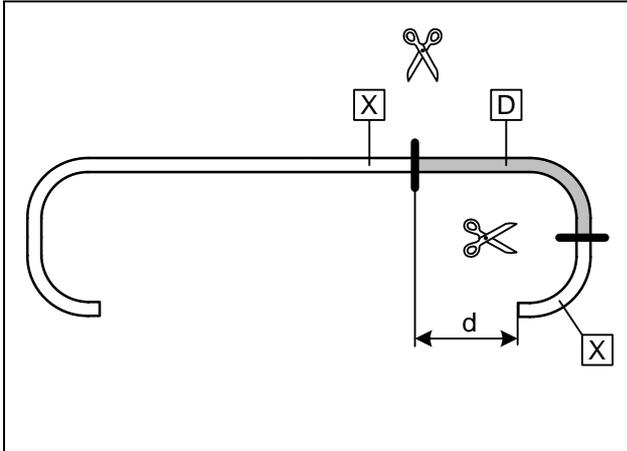
Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!



Schema Wasserverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25mm! 1 = Rückschlagventil! 2 = Thermostatventil!  
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre = Ø 18x20!

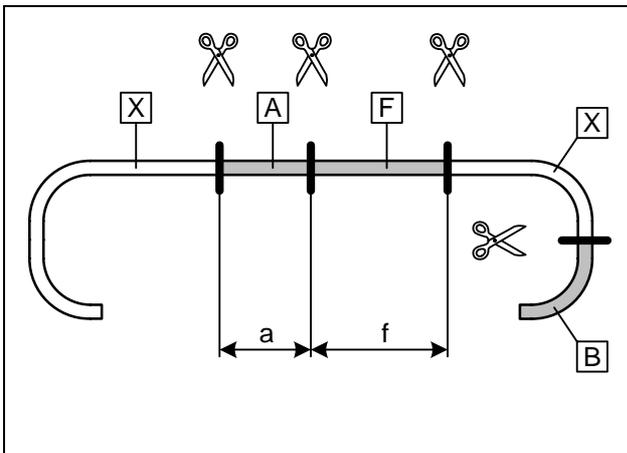




d = 380mm

Abschnitt X entsorgen

Wasserschlauch  
Ø 20mm  
ablängen

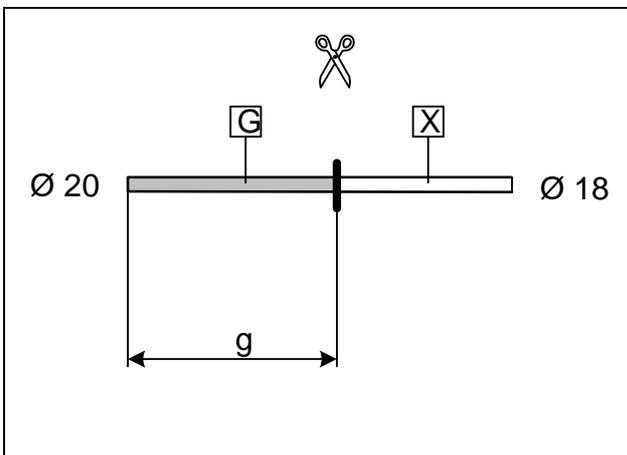


a = 150mm

f = 480mm

Abschnitt X entsorgen

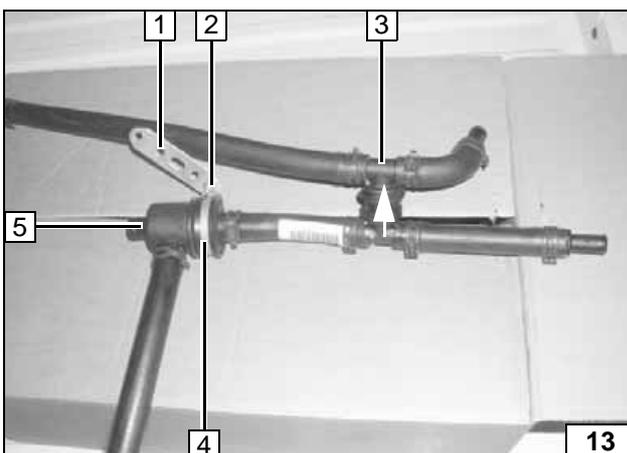
Wasserschlauch  
Ø 18mm  
ablängen



g = 130mm

Abschnitt X entsorgen

Formschlauch G  
ablängen

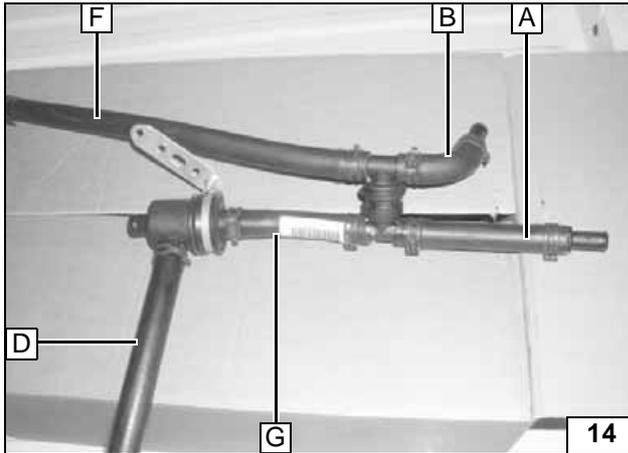


Durchflußrichtung vom Rückschlagventil 3 beachten! Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage siehe Seite 13!

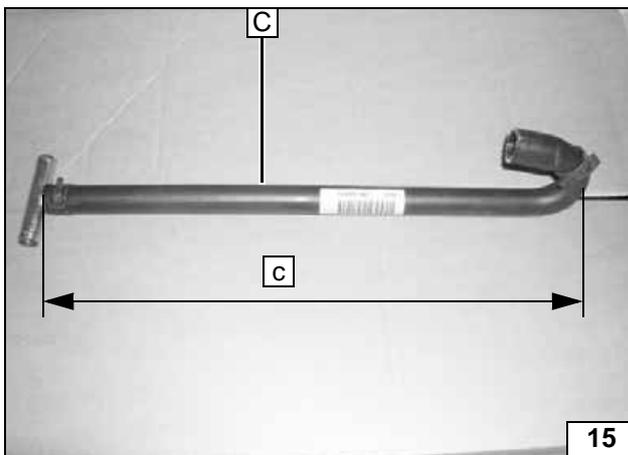
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x12, Bundmutter
- 4 gummierte Rohrschelle
- 5 Thermostatventil



Vormontage  
Schlauchgruppe

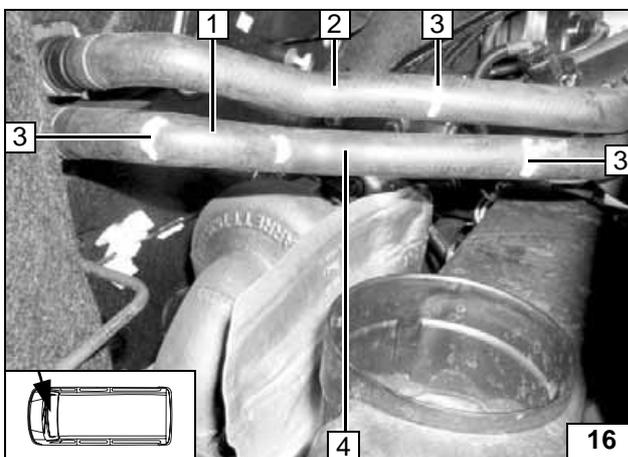


**Vormont-  
age  
Schlauch-  
gruppe**



c = 400mm

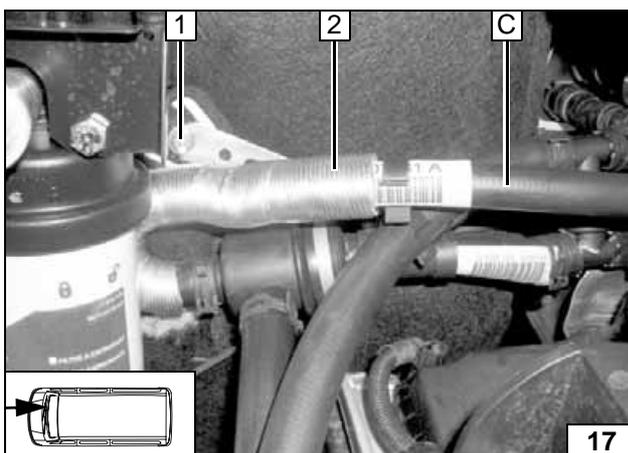
**Form-  
schlauch C  
ablängen  
und vor-  
montieren**



Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage beachte Seite 13!

- 1 Vorlaufschlauch
- 2 Rücklaufschlauch
- 3 Trennstelle
- 4 Schlauchstück entsorgen

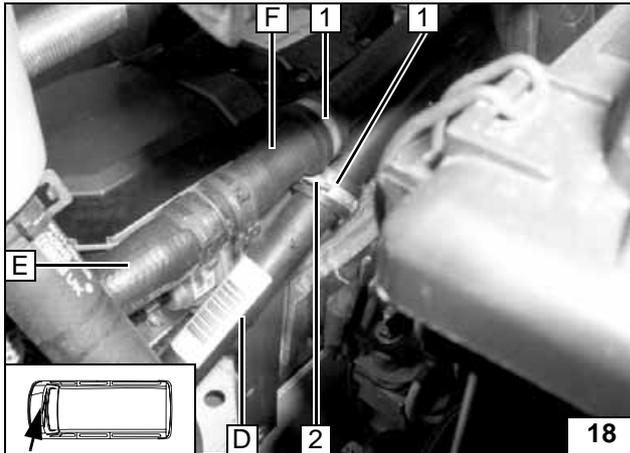
**Trennstel-  
len**



Vor der Montage Wärmeschutzschlauch 2 auf Schlauch C aufschieben.

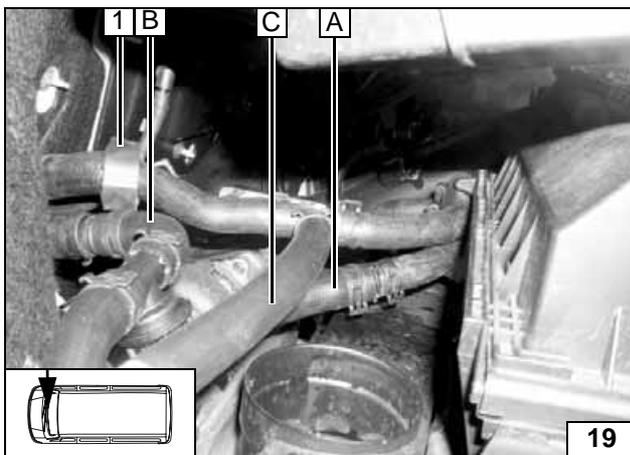
- 1 Fahrzeugeigener Stehbolzen mit Bundmutter

**Schlauch-  
gruppe  
und  
Schlauch C  
montieren**



- 1 gummierte Schlauchschelle (2x)
- 2 Eijotstehbolzen, Bundmutter

**Anschluß  
am Heizge-  
rät**

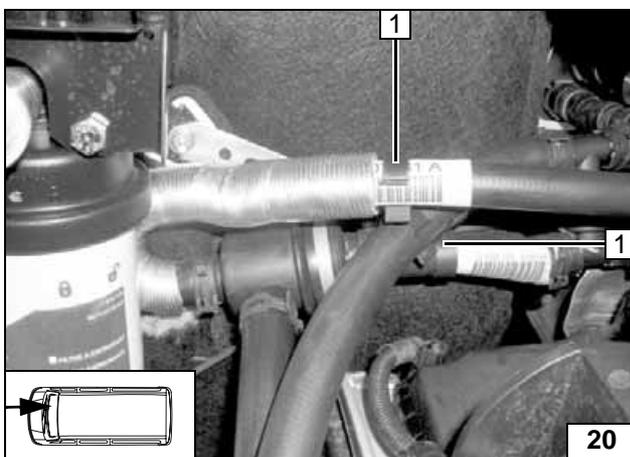


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit  
Kühlmittel befüllen! Bei Fahrzeugen mit Kli-  
maanlage siehe Seite 13!

- 1 Gummiprofil schwarz

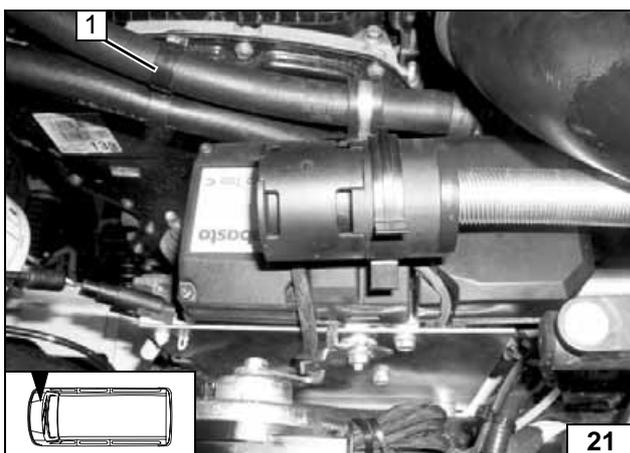


**Anschluß  
fahrzeug-  
seitig**



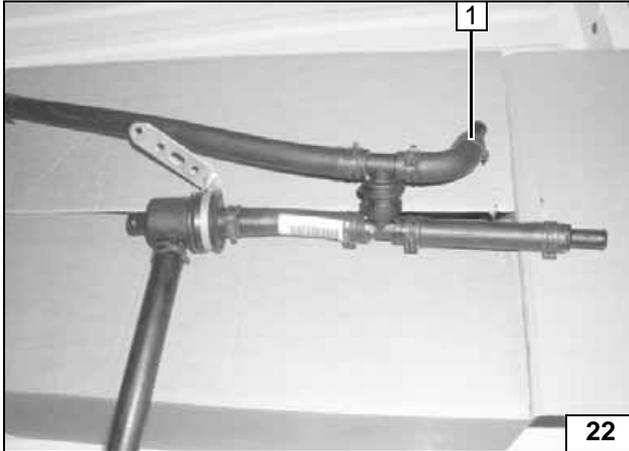
- 1 Abstandshalter

**Abstands-  
halter ein-  
setzen**



- 1 Abstandshalter

**Abstands-  
halter ein-  
setzen**

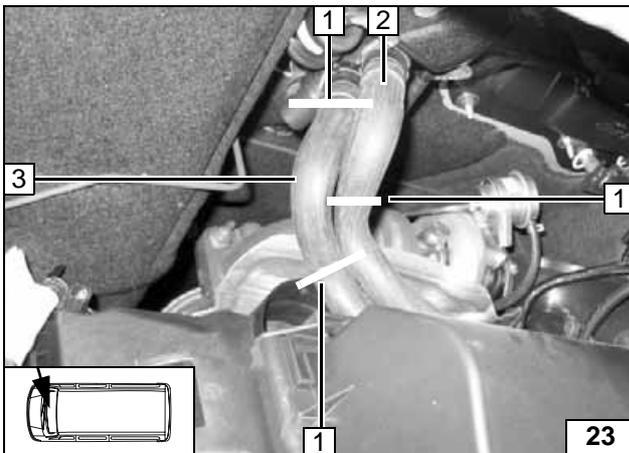


Geänderte Wassereinbindung bei Fahrzeugen mit Klimaanlage

- 1 Verbindungsrohr und Federbandschelle nicht montieren

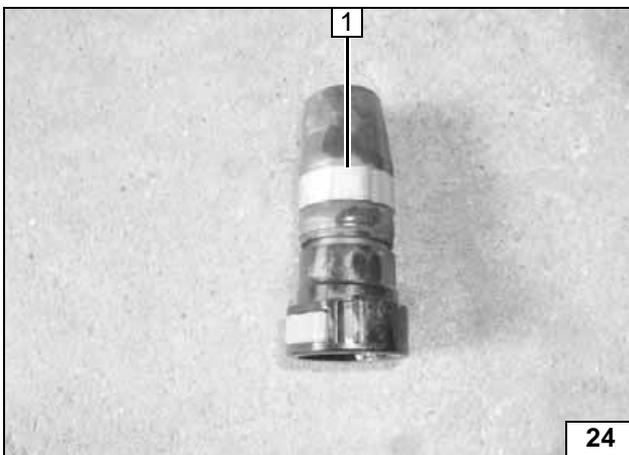


**Vormontage  
Schlauch-  
gruppe**



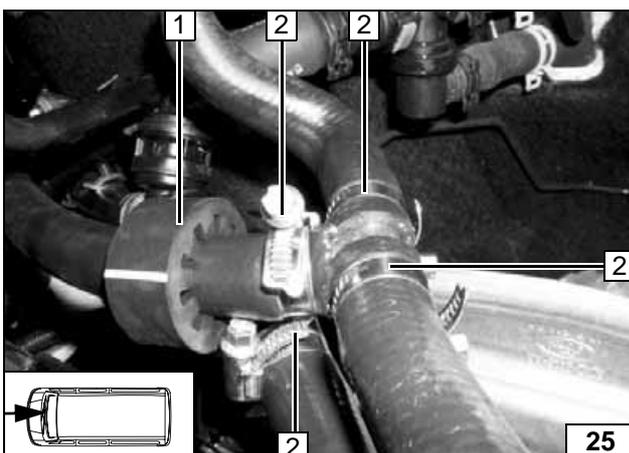
- 1 Trennstelle [3x]
- 2 Rücklaufschlauch
- 3 Vorlaufschlauch

**Trennstel-  
len**



- 1 Schlauchstück und Schelle demontieren und entsorgen, Schnellverschlußkupplung an Schlauchgruppe mit Federbandschelle Ø 25mm befestigen

**Kupplung  
vorberei-  
ten**



Schnellverschlußkupplung auf Stutzen mon-  
tieren

- 1 Profilgummi schwarz positionieren
- 2 Schlauchschelle 16...27mm [4x]



**Anschluß  
fahrzeug-  
seitig**

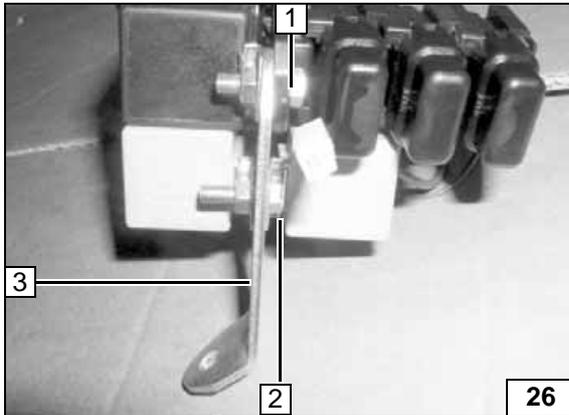


## Einbindung Elektrik



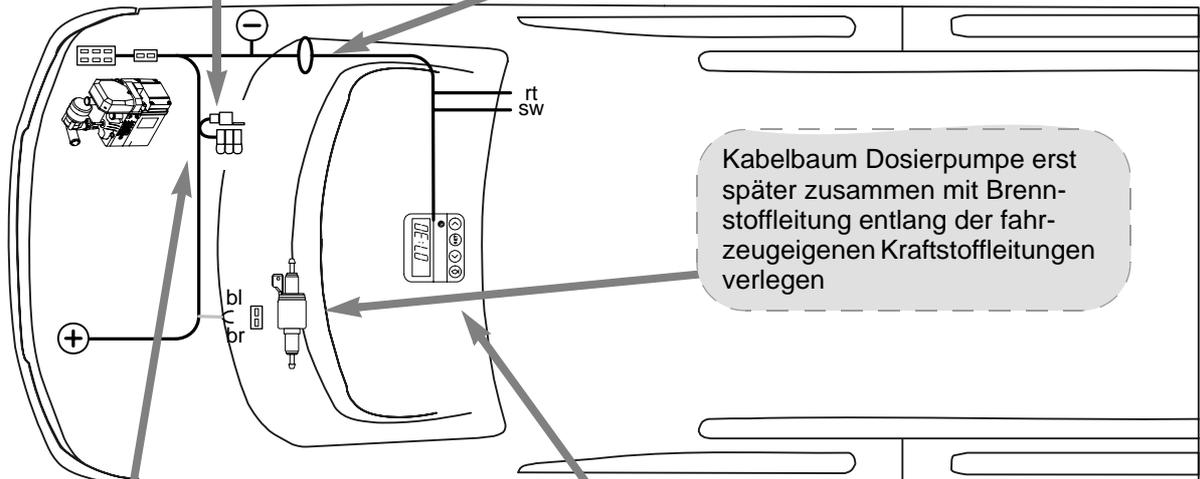
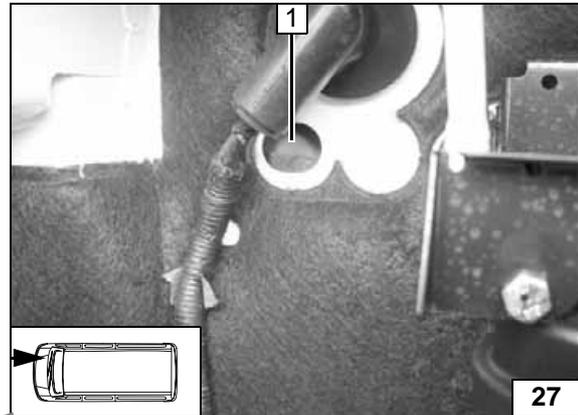
### Sicherungshalter, K3-Relais vormontieren

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

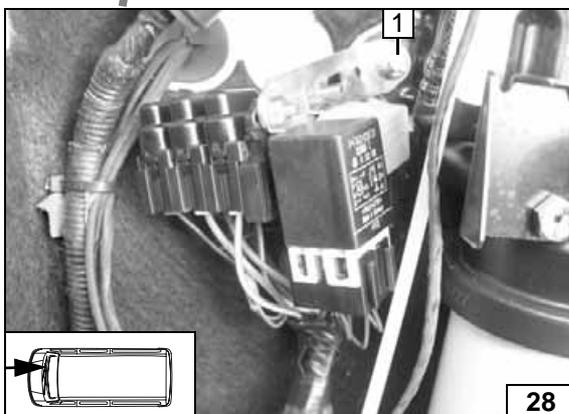


### Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle

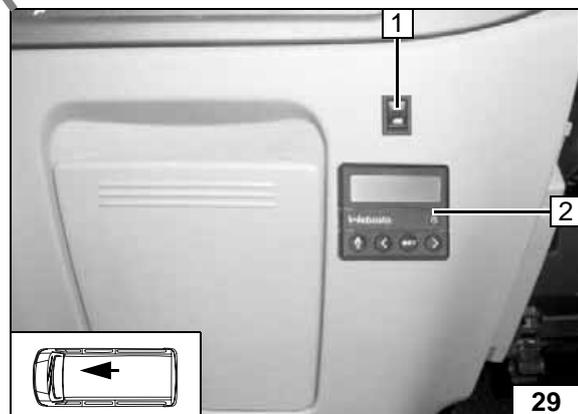


**Schema  
Kabel-  
baumverle-  
gung**



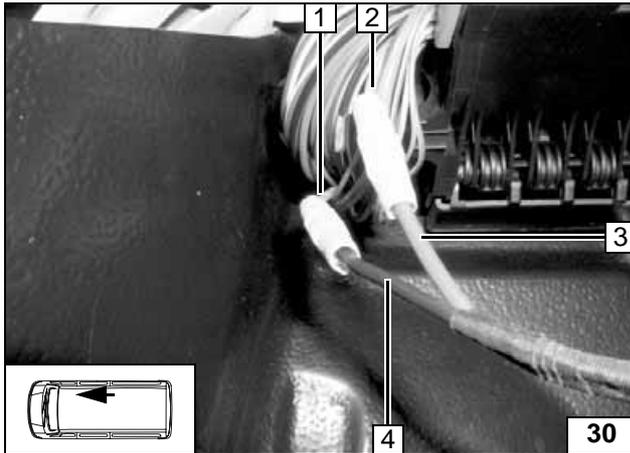
### Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Stehbolzen, fahrzeugeigene Bundmutter



### Vorwahluhr

- 1 Umschalter
- 2 Vorwahluhr



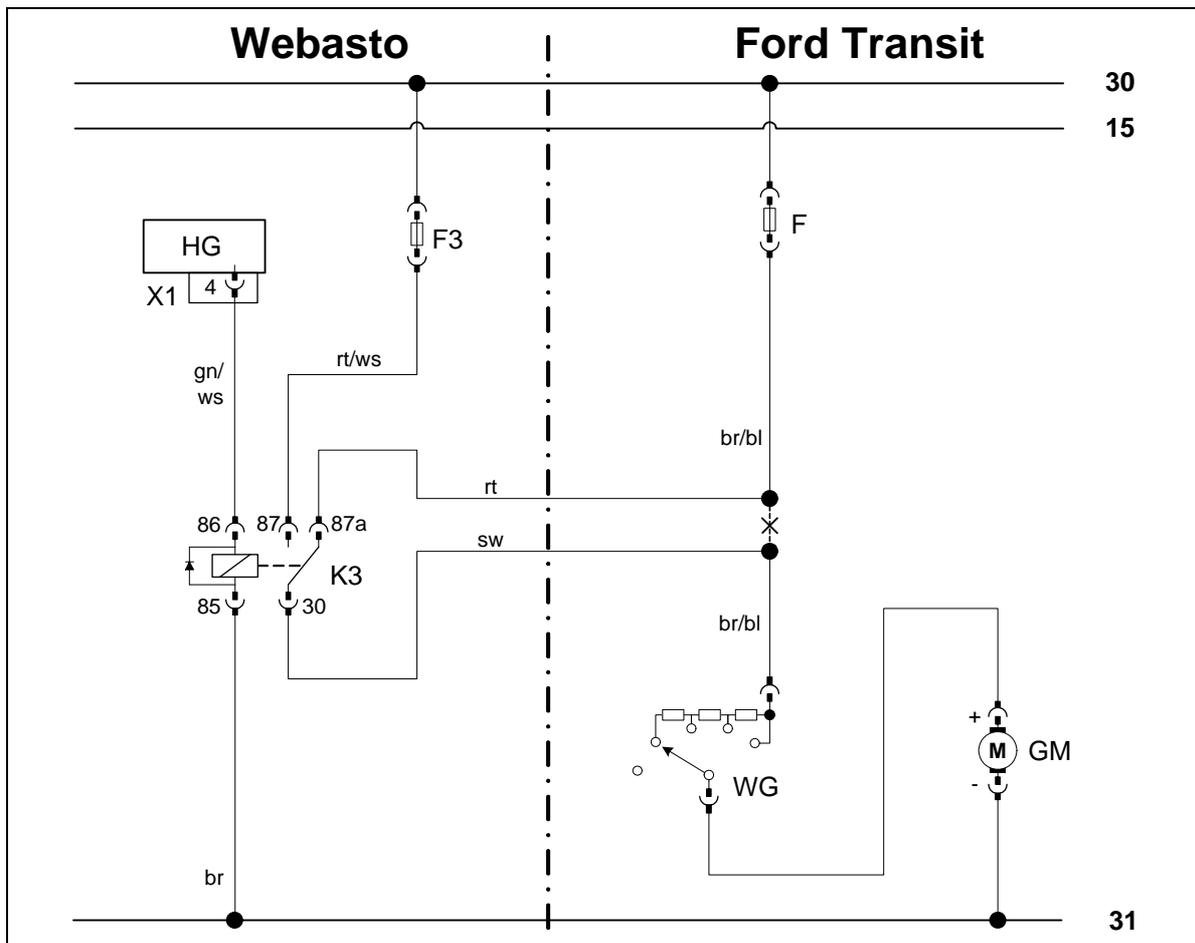
## Gebläseansteuerung

Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Flachsteckhülsen 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



**Gebläseansteuerung**



**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!

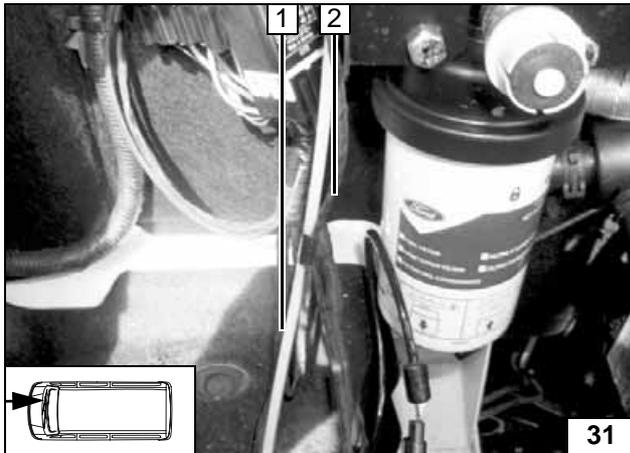
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

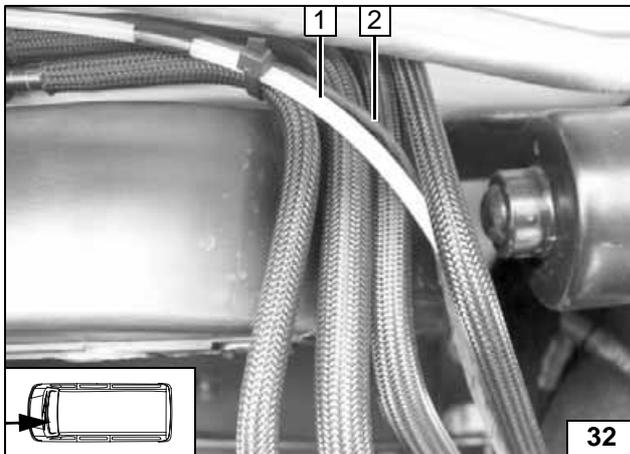
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



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

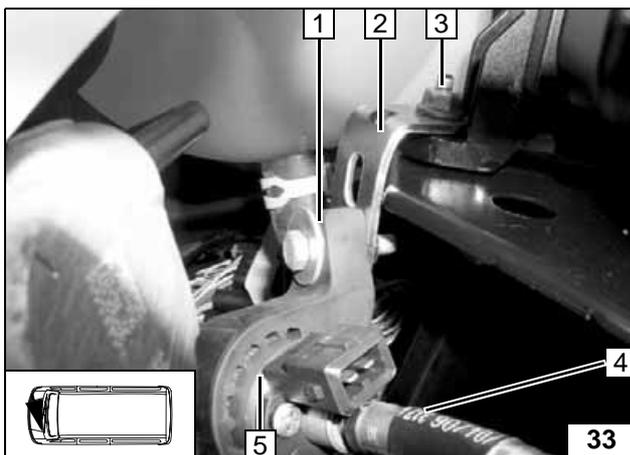
- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen



- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen

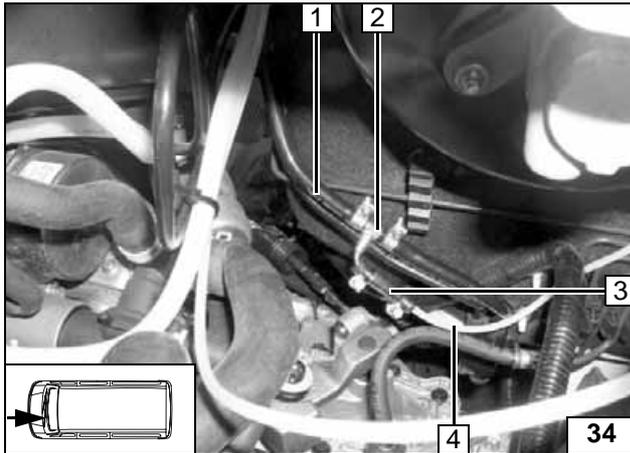


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- 1 Dosierpumpenaufnahme, Schraube M6x30, Unterlegscheibe, Mutter
- 2 Winkel
- 3 Fahrzeugeigener Stehbolzen, Bundmutter M6
- 4 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x], Brennstoffleitung vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker]
- 5 Dosierpumpe



Einbauort Dosierpumpe

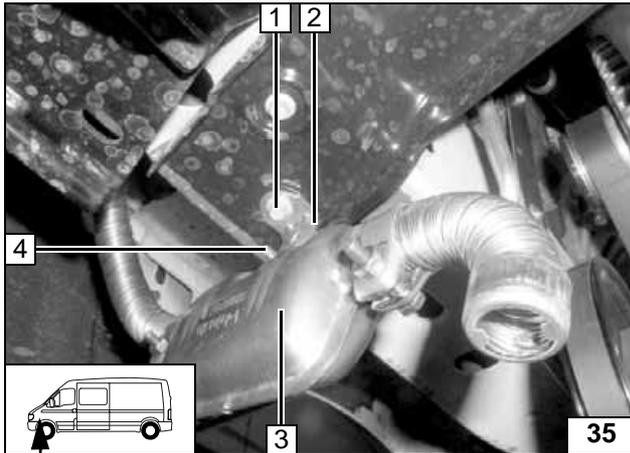


Kraftstoffvorlaufleitung wie dargestellt trennen!

- 1 Kraftstoffvorlaufleitung
- 2 Tankentnehmer 8x5x8, Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- 3 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- 4 Brennstoffleitung mit Saugseite der Dosierpumpe verbinden



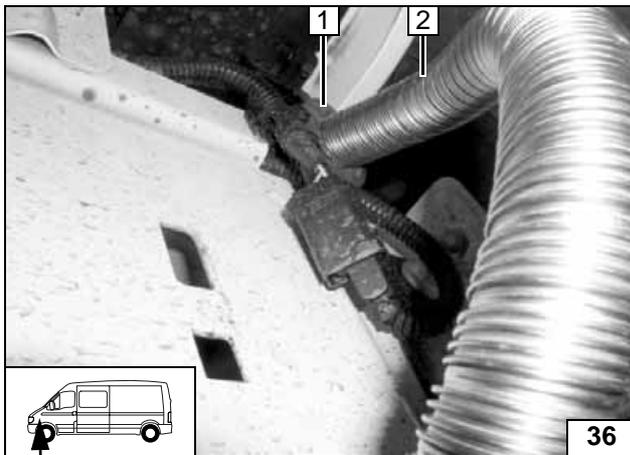
**Brennstoffentnahme**



## Abgasanlage

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

**Schall-  
dämpfer  
montieren**

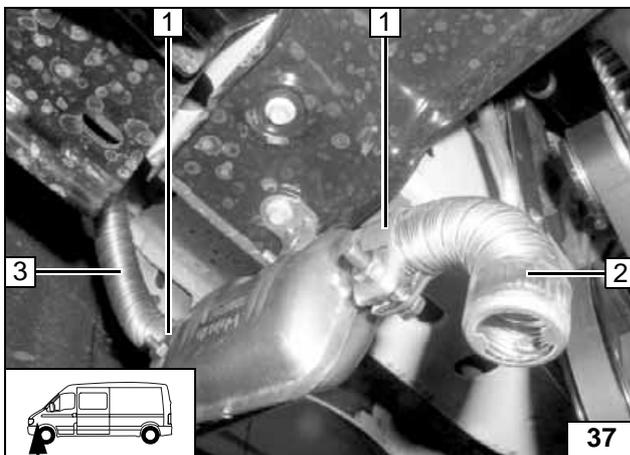


Abgasleitung am vormontierten Winkel mit Rohrschelle, Schraube M6x16 und Bundmutter positionieren! Auf ausreichend Abstand zum Kabelbaum achten!

- 1 Profilgummi rt
- 2 Abgasleitung

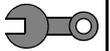


**Abgaslei-  
tung mon-  
tieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Abgasleitung

**Abgaslei-  
tung und  
Endstück  
montieren**



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schellen, 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.

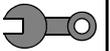
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung Motorcaravan
- Aufkleber Sicherung neben Sicherungshalter anbringen
- Aufklebeschild „Standheizung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



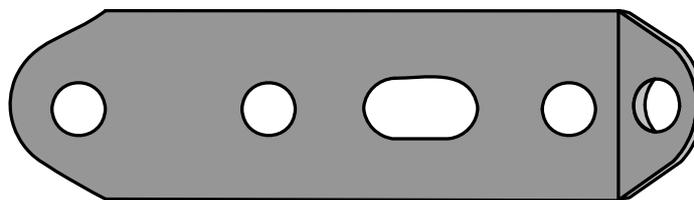
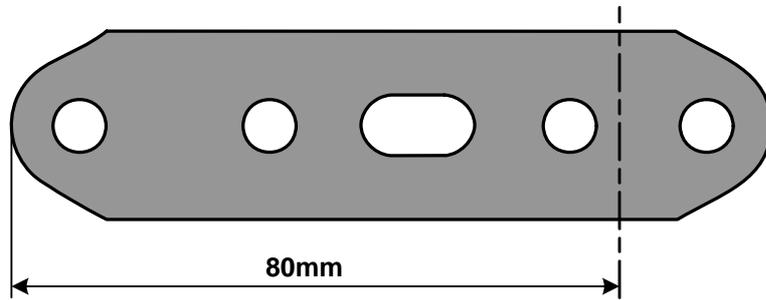
# Webasto

*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



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