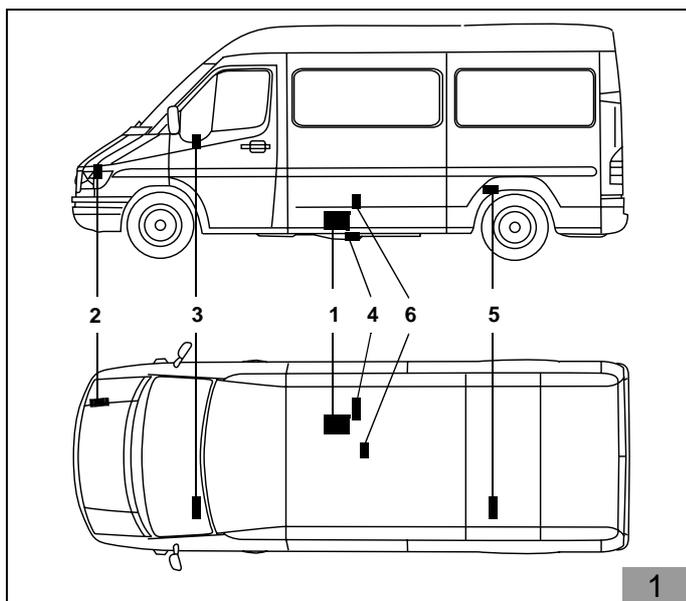


## Zusatzheizung *Thermo Top C* <sup>e1</sup><sub>00 0002</sub>



### Einbauanleitung

### FORD Transit

Diesel

nur mit Klimaanlage

gültig nur bei Linkslenker

Gültigkeit siehe Seite 2

#### Legende zu Abbildung 1

- 1 Heizgerät *Thermo Top C*
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe
- 6 Brennluftansaugchalldämpfer



#### ACHTUNG!

##### Warnung vor Gefahr:

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.

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**

ORD Transit 1	Brennluftansaugleitung 25
ültigkeit 2	Bedienungshinweise für den Endkunden 27
eizgerät / Einbaukit 3	Abschließende Arbeiten 29
orwort 3	
pezialwerkzeug 3	
llgemeine Hinweise 3	
orarbeiten 4	
inbauort Heizgerät 4	
lachsicherungshalter und Gebläserelais 5	
ebläseansteuerung 6	
orwahluhr 7	
ption Sommer-/Winterschalter 7	
ption Telestart T70 / T80 8	
ption Thermo Call 1.1 9	
inbau Heizgerät 10	
rennstoffeinbindung 15	
bgasanlage 17	
inbindung in den Wasserkreislauf 18	

**Gültigkeit**

Motorart	Hubraum in cm <sup>3</sup>	Leistung in KW	Motorkennung	EG-BE-Nr.
Diesel	1992	55	D3FA	K 710; K 712
Diesel	1992	63	F3FA	K 712
Diesel	1992	66	D2FA; D2FB; HEFA	e11*98/14*0127*--
Diesel	1992	74 / 92	ABFA	e11*98/14*0152*--
Diesel	2402	66	D2FA	e11*98/14*0124*--
Diesel	2402	88	D4FA	K586; K592
Diesel	2402	92	D0FA	K589
Diesel	2402	101	H9FA	K585

**HINWEIS**

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in dieser Einbauanleitung aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.

Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung kann aber möglich sein.

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top C - D</i> mit Lieferumfang	90 105 27A

**ACHTUNG**

Im Lieferumfang ist kein Bedienelement enthalten!  
Das gewünschte Bedienelement ist seperat zu bestellen!

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für den PKW und LKW FORD Transit Diesel mit Klimaanlage - Gültigkeit siehe Seite 2 - Modelljahr 2002 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen und unter Ausschluss irgendwelcher 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 „Einbauanleitung“ und „Bedienungs- und Wartungsanleitung“ *Thermo Top C* zu befolgen.**

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

**Spezialwerkzeug**

Abklemmzangen  
Drehmomentschlüssel für 2 - 10 Nm  
Torx E5 3/8

**Allgemeine Hinweise**

- Blanke Karosseriestellen, z. B. an Bohrungen, mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbindern sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

**Vorarbeiten**

- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen

**Motorraum**

**ACHTUNG:**

Batterie abklemmen!

Radio Securitycode bei entsprechendem Radio notieren!

- Kühllerverschlußdeckel öffnen, Druck ablassen!
- Verschlußdeckel schließen
- Ansaugschlauch vom Luftfilter zum Turbolader ausbauen

**Fahrzeugaußenseite**

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften, Tankdeckel wieder schließen

**Fahrzeuginneraum**

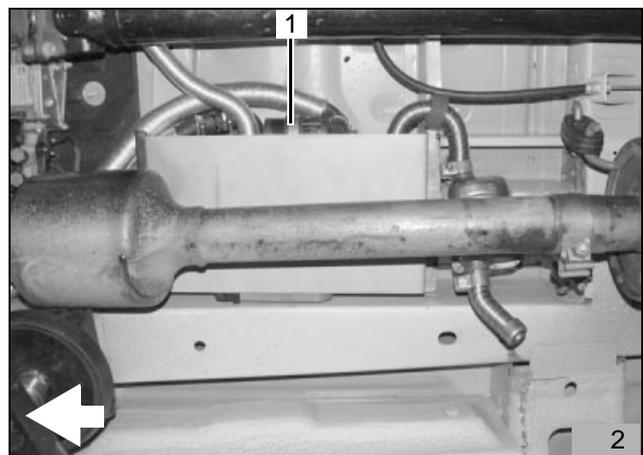
- Armaturenbrett-Ablage Beifahrerseite entfernen und Sicherungsträger lösen

**Einbauort Heizgerät**

- Das Heizgerät (2/1; 3/1) wird Unterflur rechts zwischen Längsträger und Fahrzeugtank eingebaut. Die Einbaulage ist waagrecht liegend und quer zur Fahrtrichtung mit Abgasaustritt nach hinten.

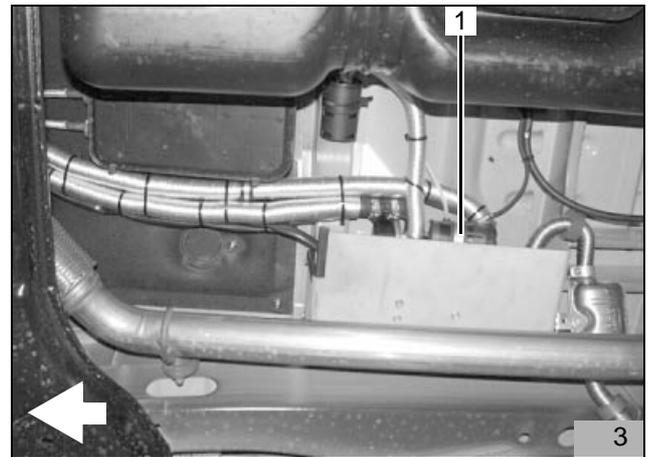
**HINWEIS:**

Bild 2 zeigt Fahrzeug mit Heckantrieb!



**HINWEIS:**

Bild 3 zeigt Fahrzeug mit Frontantrieb!



**Flachsicherungshalter und Gebläserelais**

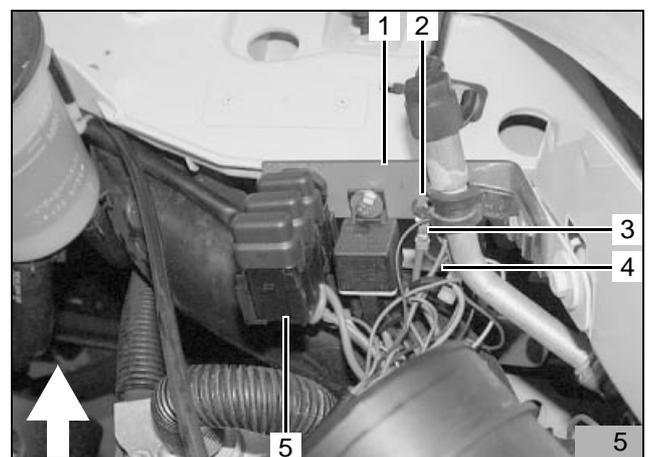
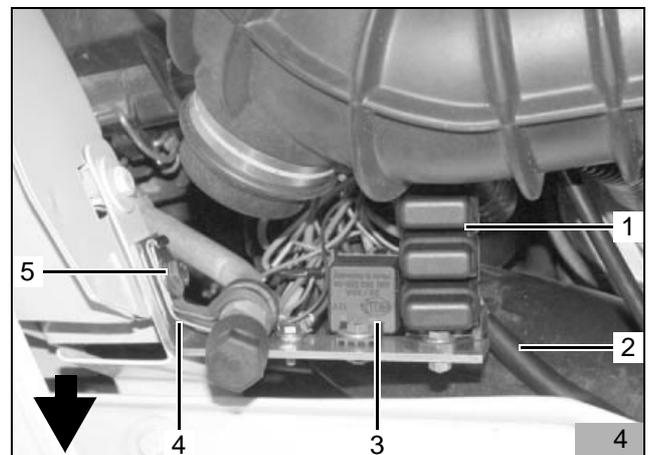
**ACHTUNG:**

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten! Kabeldurchführungen abdichten!

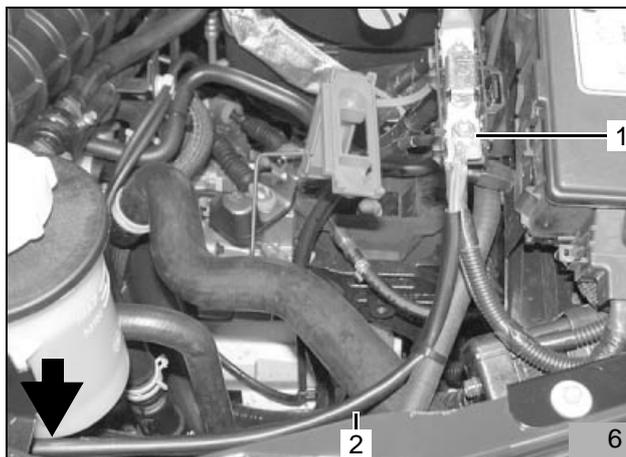
**HINWEIS:**

Zahnscheibe zwischen Karosserie und Sicherungsträger zwischenlegen!

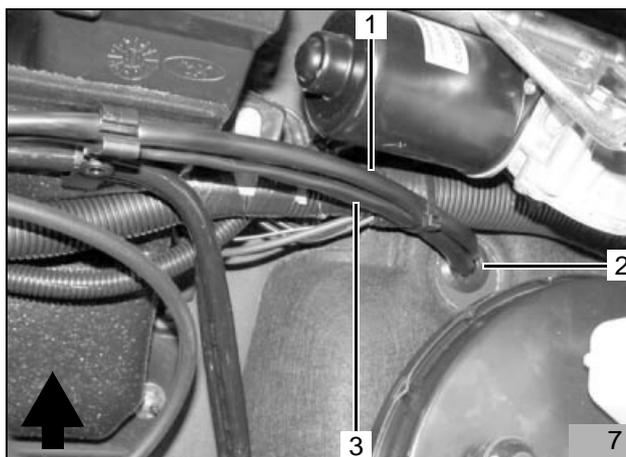
- Sicherungsträger (4) an fahrzeugeigener Schraube (5) gemäß Bild an rechter Fahrzeugseite befestigen, dabei eine Zahnscheibe zwischen Karosserie und Sicherungsträger zwischenlegen
- Gebläserelais K3 (3) gemäß Bild mit Schraube M5x12, Scheiben A5, Federring A5 und Mutter M5 am Sicherungsträger (4) befestigen
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters (1) mit Schraube M4x12, Scheibe A4 und Mutter M4 am Sicherungsträger (4/4) gemäß Bild befestigen
- Kabelschuhe der Masseleitungen (3,4) gemäß Bild mit Schraube M4x12 (2), Scheibe A4, Federring A4 und Mutter M4 am Sicherungsträger (1) befestigen
- Sicherungshalter (5) auf Befestigungsplatte Sicherungshalter aufstecken



- Plusleitungen (4/2; 6/2) zum Plusstützpunkt (1) verlegen und gemäß Bild mit beiliegenden Kabelschuhen am Plusstützpunkt (1) anschließen
- Kabelbaum Heizgerät, Kabelbaum Vorwahuhr, Kabelbaum Gebläseansteuerung und Kabelbaum Dosierpumpe auf dem Radhaus zur Spritzwand verlegen

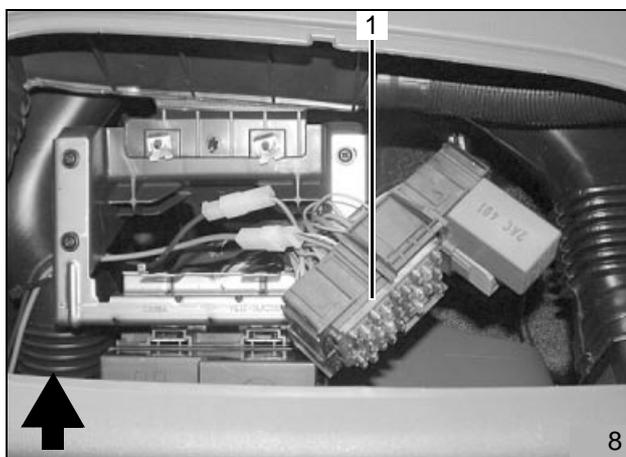


- Kabelbaum Vorwahuhr (3) und Kabelbaum Gebläseansteuerung (1) gemäß Bild durch vorhandene Gummitülle (2) oberhalb vom Bremskraftverstärker in den Fahrzeug-Innenraum verlegen
- Kabelbaum Heizgerät zusammen mit Kabelbaum Dosierpumpe an der Spritzwand an fahrzeugeigener Leitungen entlang zum Unterboden verlegen
- Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe am Unterboden zum Einbauort Heizgerät führen

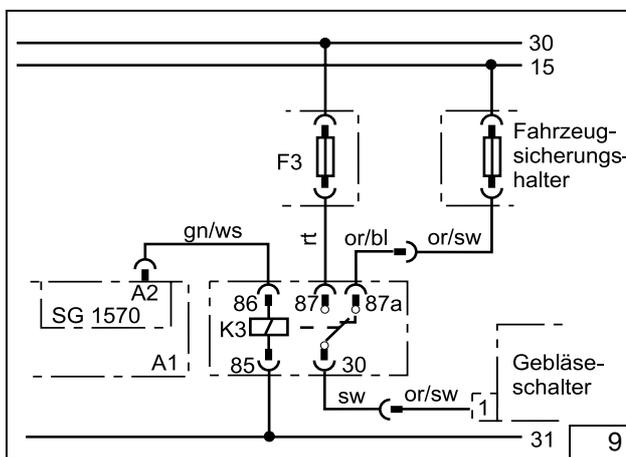


**Gebläseansteuerung**

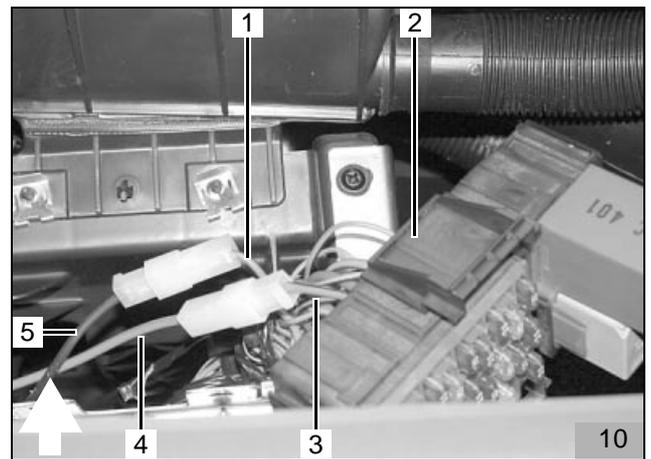
- Die Gebläseeinbindung erfolgt an der fahrzeugeigenen Gebläsesicherung am Sicherungsträger (1) unter der Armaturenbrettablage auf der Beifahrerseite



- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild mit beiliegenden Flachsteckverbindern herstellen



- Sicherungsträger (8/1; 10/2) ausbauen
- Leitung or/sw 2,5mm<sup>2</sup> (1,3) vom Sicherungsträger (2) ca. 50mm vor dem Sicherungsträger trennen
- Leitung or/sw 2,5mm<sup>2</sup> (3) vom Sicherungsträger gemäß Bild mit Leitung or/bl (4) von Gebläserelais K3/87a verbinden
- Leitung or/sw 2,5mm<sup>2</sup> (1) gemäß Bild mit Leitung sw (5) vom Gebläserelais K3/30 verbinden
- Sicherungsträger (8/1; 10/2) wieder einbauen



### Vorwähluhr

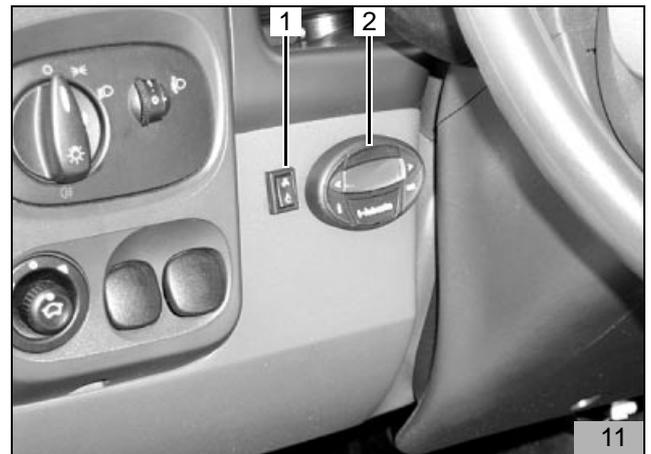
**ACHTUNG:**

Bei der Montage der Vorwähluhr nicht auf das LCD-Display drücken

**HINWEIS:**

Der dargestellte Einbauort der Vorwähluhr (2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort der Vorwähluhr mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwähluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Kabelbaum Vorwähluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwähluhr anstecken
- Vorwähluhr (2) mit Blechschraube befestigen
- Abdeckung auf Vorwähluhr aufstecken



### Option Sommer-/Winterschalter

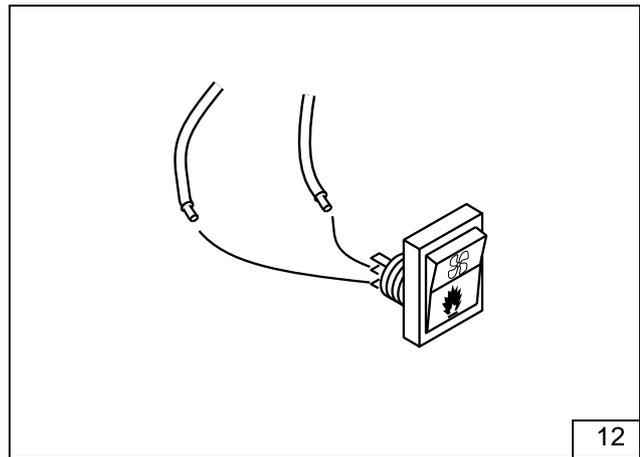
**HINWEIS:**

Bei Einbau des Telestart T70 oder Telestart T80 wird der Sommer-/Winterschalter nicht eingebaut.

**HINWEIS:**

Der in Bild 11 dargestellte Einbauort des Sommer-/Winterschalters (11/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort des Sommer-/Winterschalters mit Ihrem Kunden abstimmen

- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (11/1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 12 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



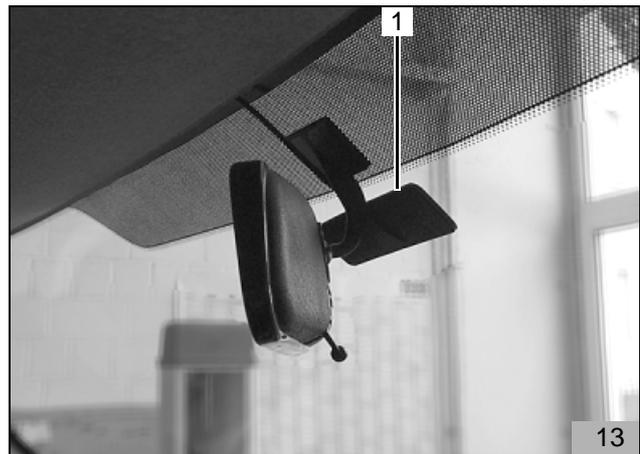
12

**Option Telestart T70 / T80**

**HINWEIS:**

Allgemeine Einbauanweisung Telestart T70/T80 beachten!

- Empfangsantenne (1) gemäß Bild unter dem Rückspiegel anbringen



13

- Der Einbauort des Empfängers (1) ist links neben der Lenksäule



14

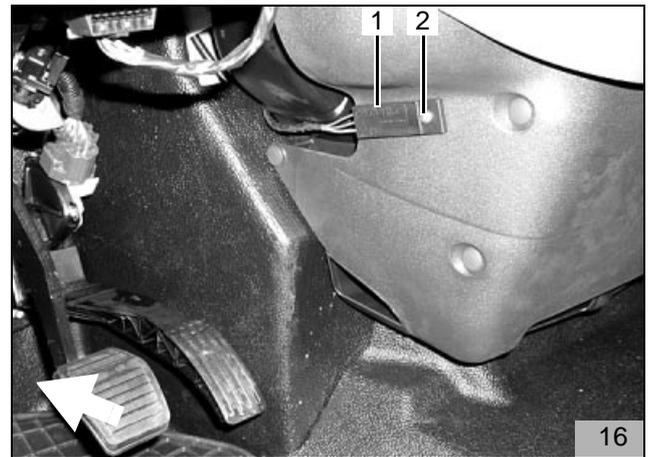
- Empfänger (14/1) mit Schraube M5x12, Scheibe und Mutter an vorhandener Bohrung (1) der Strebe befestigen
- Verbindungen gemäß der beiliegenden allgemeinen Einbauanweisung Telestart T70/T80 herstellen
- Leitungen mit Kabelbindern befestigen



15

**Nur bei T 100**

- Temperatursensor (1) mit Blechschraube (2) befestigen

**Option Thermo Call 1.1****HINWEIS:**

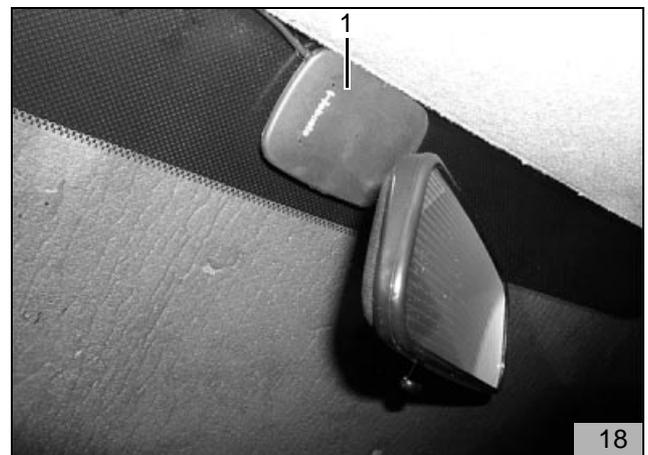
Beiliegende allgemeine Einbauanweisung für die Option Thermo Call beachten!

- Lochbild des Empfängers (1) gemäß Bild links im Fahrerfußraum übertragen
- Bohrungen entsprechend der zu verwendenden Schrauben bohren
- Halter des Empfängers mit 2 Blechschrauben befestigen

**HINWEIS:**

Klebefläche für Antenne vor dem Anbringen der Antenne reinigen/entfetten!

- Antenne (1) gemäß Bild auf die Frontscheibe oben aufkleben
- Antennenkabel durch die Verkleidung der A-Säule nach unten und dann in den Fußraum der Fahrerseite verlegen
- Alle Verbindungen gemäß beiliegender Einbauanweisung herstellen
- Alle Kabelbäume mit Kabelbindern befestigen



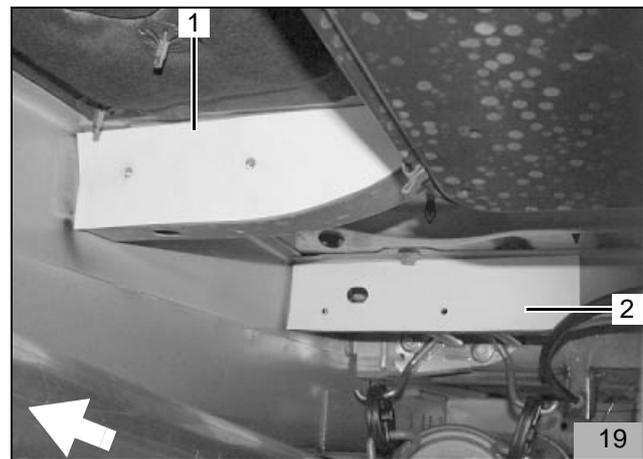
## Einbau Heizgerät

### Einbauort vorbereiten

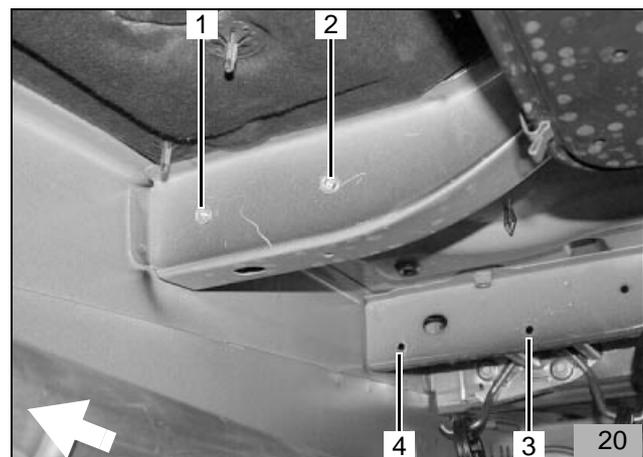
**HINWEIS:**

Bild 16 und Bild 17 zeigen Fahrzeug mit Frontantrieb

- Beiliegende Schablone (1) für vorderes Lochbild gemäß Bild anlegen und Lochbild übertragen
- Beiliegende Schablone (2) für hinteres Lochbild gemäß Bild anlegen und Lochbild übertragen



- Zwei Bohrungen Ø 9,0mm (1,2) bohren
- Zwei Einnietmuttern (1,2) gemäß Bild in die Bohrungen einsetzen
- Zwei Bohrungen Ø 7,0mm (3,4) gemäß Bild bohren



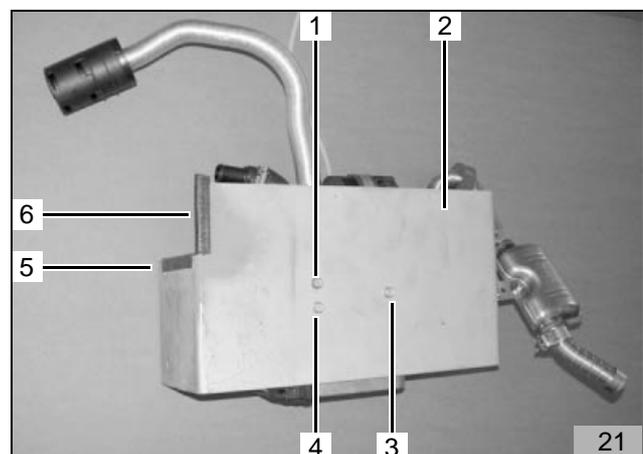
### Heizgerät vormontieren

**HINWEIS:**

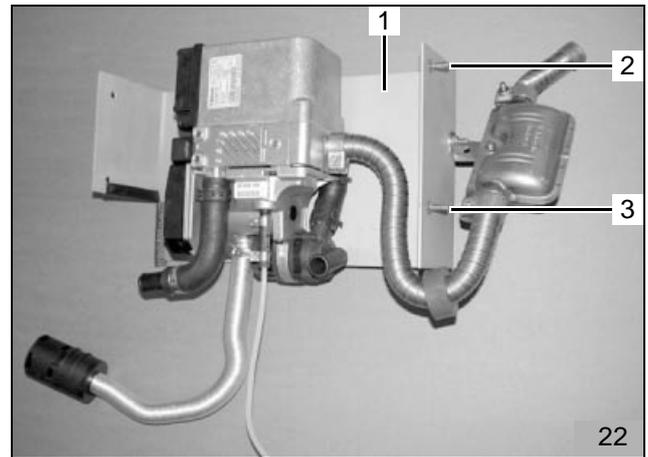
Zur Befestigung des Halters nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialstehbolzen und Spezialschrauben Typ EJOT PT verwenden!  
(Anzugsdrehmoment 10 Nm)

Zwei Scheiben an Position (3) zwischen Halter und Heizgerät einfügen

- Halter (2) gemäß Bild mit drei Ejotschrauben (1,3,4) am Heizgerät befestigen; dabei zwei Scheiben an Position (3) zwischen Heizgerät und Halter (2) einfügen  
(Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Vom beiliegenden Kantenschutz zwei Stücke je 80mm lang ablängen
- Abgelängte Kantenschutzstücke (5,6) gemäß Bild am Halter (2) einsetzen



- Schrauben M6x20 (2,3) gemäß Bild in Bohrungen im Halter (1) einsetzen und mit Bolzensicherungen sichern



**Brennluft vorbereiten**

**HINWEIS:**

Einbaulage des Luftansaugerschalldämpfers beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- Brennluftansaugleitung (2) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchschelle 16 - 24mm befestigen
- Luftansaugerschalldämpfer (1) bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen



**Brennstoffeinbindung vorbereiten**

- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) gemäß Bild mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen 10mm am Heizgerät befestigen

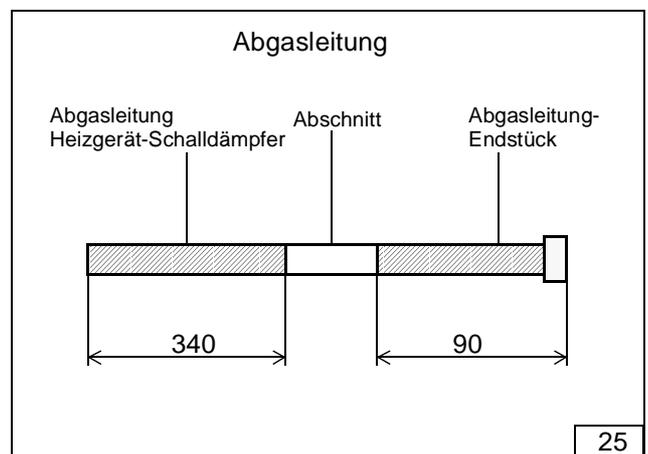


**Abgasanlage vorbereiten**

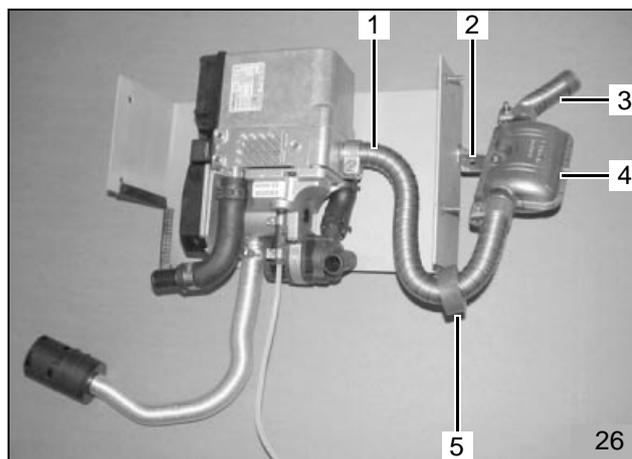
**ACHTUNG:**

Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Abstand zu Schläuchen und Leitungen achten!

- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Bild ablängen



- Winkel (2) mit Schraube M6x20 und Bundmutter M6 gemäß Bild an Bohrung im Halter befestigen
- Abgasschalldämpfer (4) gemäß Bild mit Schraube M6x20, Karosseriescheibe A7,4 und Bundmutter M6 an Winkel (2) befestigen
- Abgasleitung (1) auf Heizgerät-Abgasaustritt aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung 340mm lang (1) gemäß Bild formen
- Gummiprofil rot (5) auf Abgasleitung 340mm lang aufschieben
- Abgasleitung 340mm lang (1) auf Abgasschalldämpfer (4) aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchklemme befestigen
- Gummiprofil (5) gemäß Bild am Halter positionieren
- Abgasleitung-Endstück (3) auf Abgasschalldämpfer (4) aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (3) gemäß Bild formen



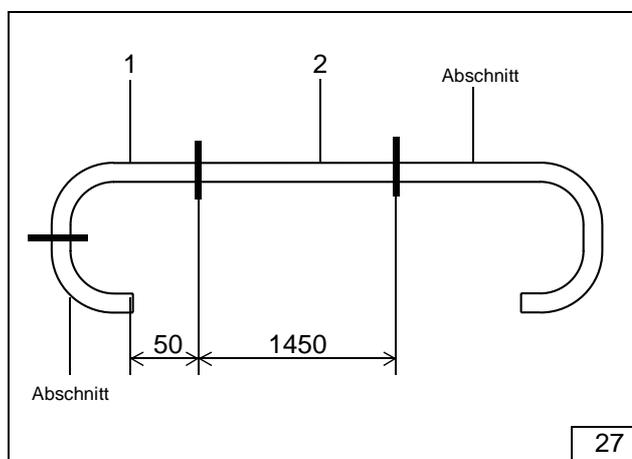
### Wasserschläuche vorbereiten

#### Nur für Fahrzeuge mit Frontantrieb

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch zwei Schlauchstücke, wie in Bild 27 dargestellt, ablängen

1 x 50 mm + 90°-Bogen (27/1)  
 (von Heizgerät-Wasseraustritt zu Wasserschlauch 1450mm lang (27/2))

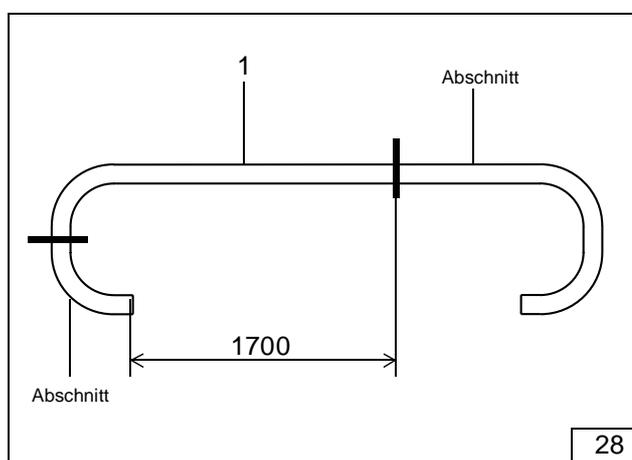
1 x 1450 mm gerade (27/2)  
 von 27/1 zu Wärmetauschereintritt)



- Von dem im Lieferumfang beiliegenden zweiten Wasserschlauch ein Schlauchstück, wie in Bild 25 dargestellt, ablängen

1 x 1700 mm + 90°-Bogen (28/1)  
 von Motorausstritt zum HG - Wassereintritt

- Beiliegende Wärmeschutzschläuche auf Wasserschlauch 1700mm lang (28/1) und auf Wasserschlauch 1450mm lang (27/2) aufschieben
- Wärmeschutzschläuche auf die entsprechende Länge zusammenschieben



**Wasserschläuche vorbereiten**

**Nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb**

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch zwei Schlauchstücke, wie in Bild 29 dargestellt, ablängen

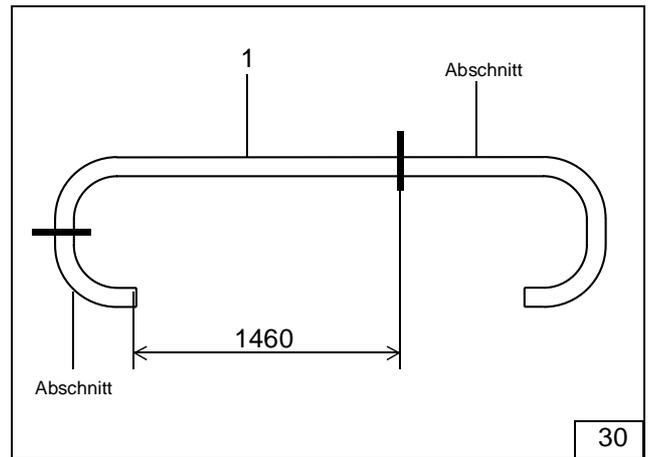
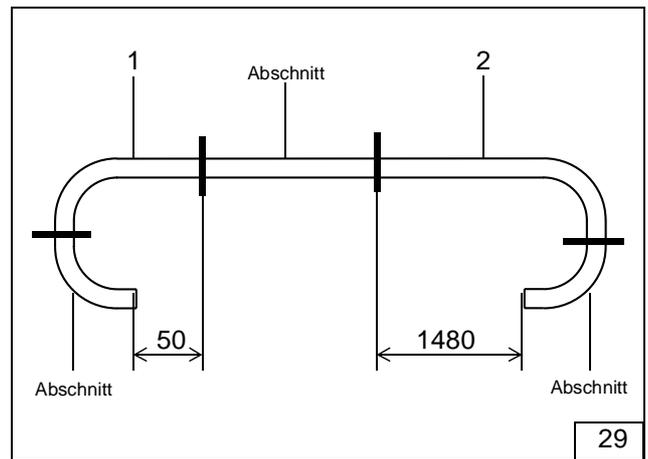
1 x 50 mm + 90°-Bogen (29/1)  
 (von Heizgerät-Wasseraustritt zu Wasserschlauch 1460mm lang (30/1))

1 x 1480 mm + 90°-Bogen (29/2)  
 (von fahrzeugeigenem Wasserschlauch / Motor-Wasseraustritt zu Heizgerät-Wassereintritt)

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden zweiten Wasserschlauch ein Schlauchstück, wie in Bild 27 dargestellt, ablängen

1 x 1460 mm + 90°-Bogen (30/1)  
 (von Wasserschlauch 50mm lang (29/1) zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch / Wärmetauscher-Wassereintritt)

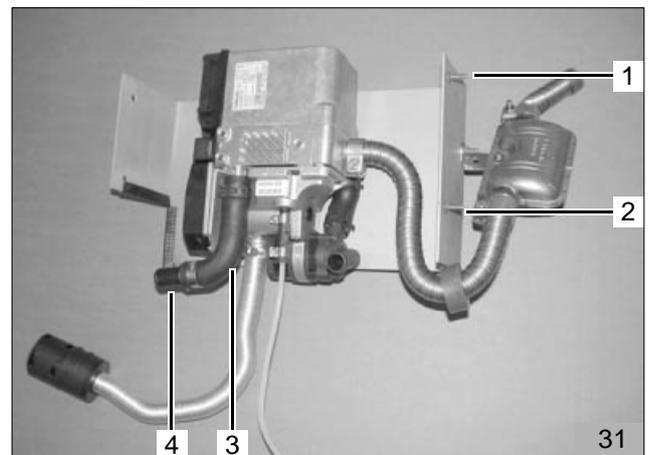
- Beiliegende Wärmeschutzschläuche auf Wasserschlauch 1480mm lang (29/2) und auf Wasserschlauch 1460mm lang (30/1) aufschieben
- Wärmeschutzschläuche auf die entsprechende Länge zusammenschieben



**Wasserschlauch vormontieren**

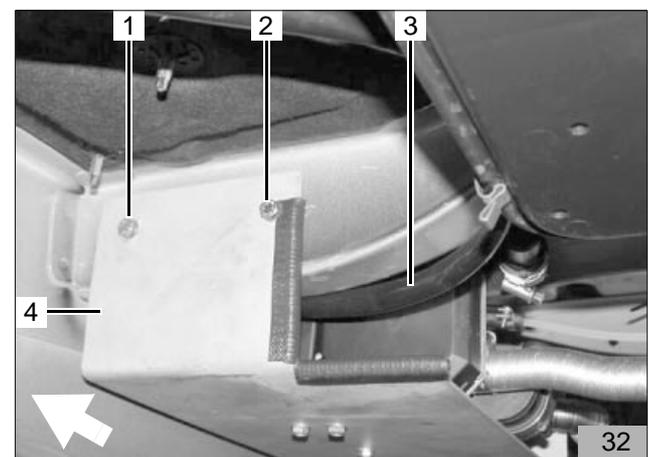
**für alle Fahrzeuge**

- Wasserschlauch 50mm lang (3) mit langem Ende am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Federbandschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20x20 in Wasserschlauch 50mm lang (4) einsetzen und gemäß Bild mit Schlauchschelle befestigen

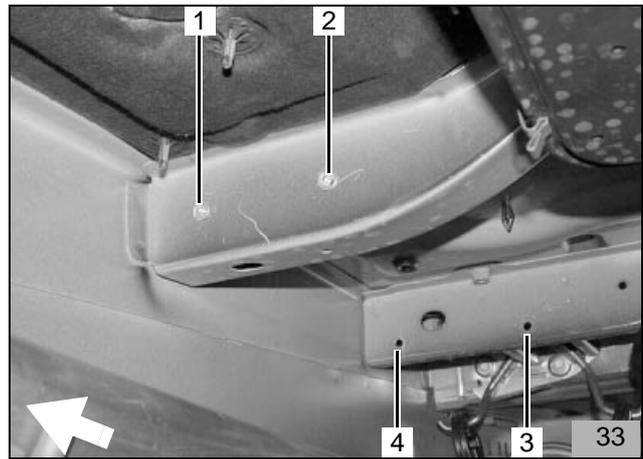


**Heizgerät einbauen**

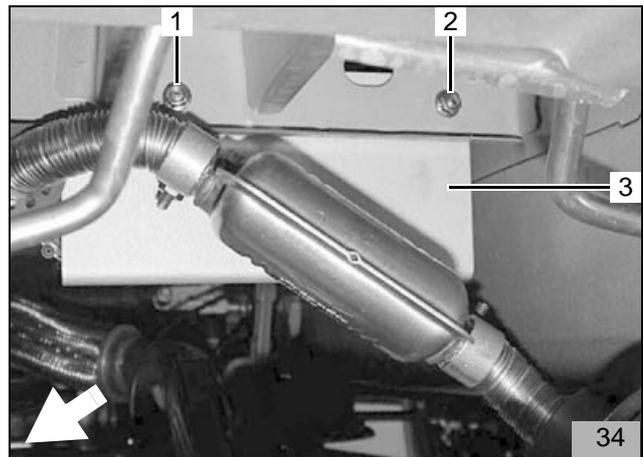
- Kabelbaum Heizgerät (3) zum Einbauort Heizgerät führen und am vormontierten Heizgerät aufstecken



- Halter (34/3) mit den vormontierten Schrauben (31/1,2; 34/1,2) durch die Bohrungen (33/3,4) stecken



- Halter (3) mit Bundmuttern M6 (1,2) gemäß Bild befestigen
- Halter (32/4) gemäß Bild 32 mit Schrauben M6x20 (32/1,2) und Federringen A6 an Einnietmuttern (33/1,2) befestigen



## Brennstoffeinbindung

### ACHTUNG:

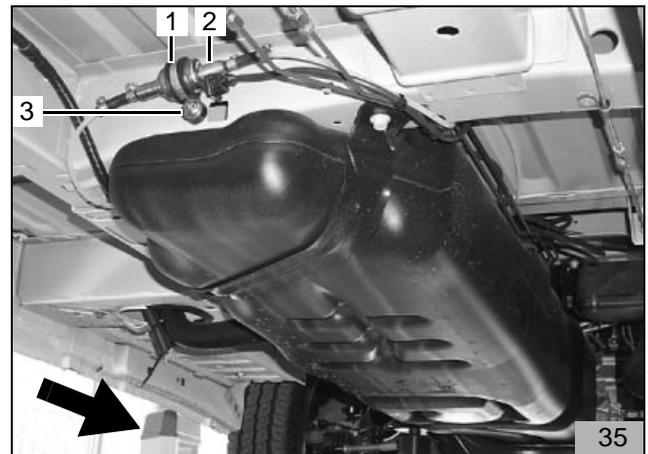
Brennstoffleitung so verlegen, dass sie gegen Stein-  
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-  
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!  
Es ist darauf zu achten, dass Mecanyl-Brennstofflei-  
tung und Kabelbaum Dosierpumpe nicht an Bremslei-  
tungen scheuern!

## Dosierpumpe

### HINWEIS:

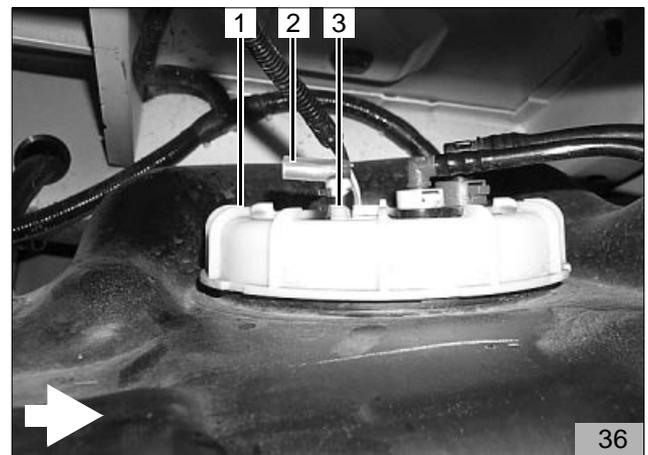
Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Ein-  
bauanweisung"

- Schwingmetallpuffer (3) mit Bundmutter an vorhan-  
dener Bohrung befestigen
- Dosierpumpe (2) mit gummierter Rohrschelle (1)  
und Bundmutter gemäß Bild 33 am Schwingmetall-  
puffer (3) befestigen

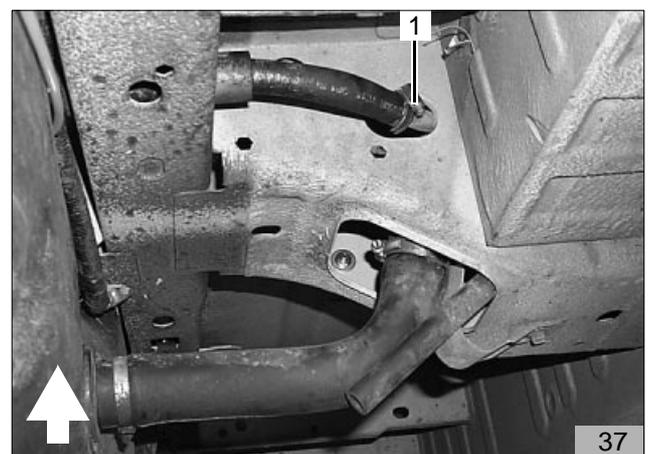


## Brennstoffentnahme

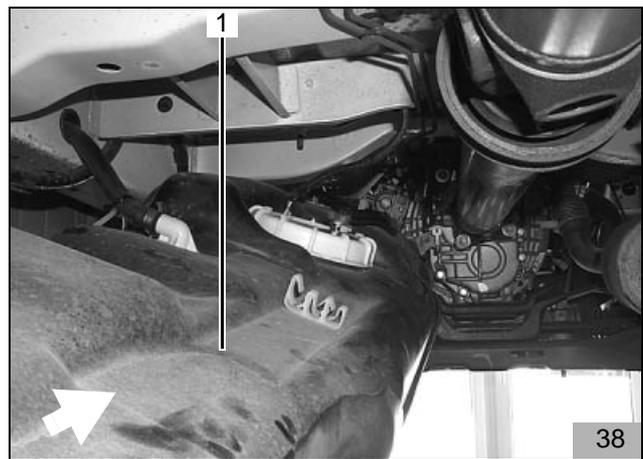
- Die Brennstoffentnahme erfolgt am vorhandenen  
Anschluss (3) der Tankarmatur (1)



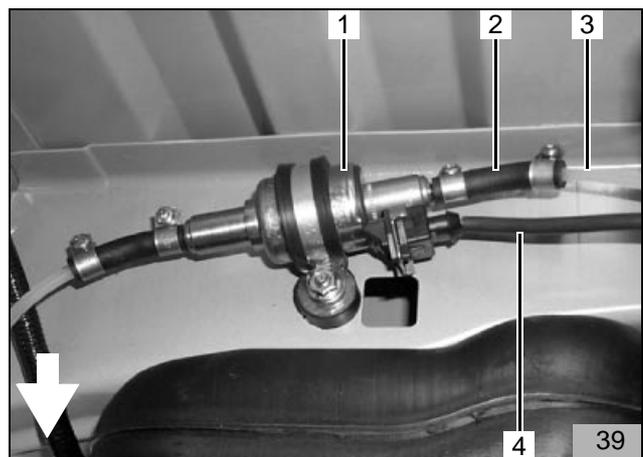
- Tankbelüftungsleitung (1) lösen



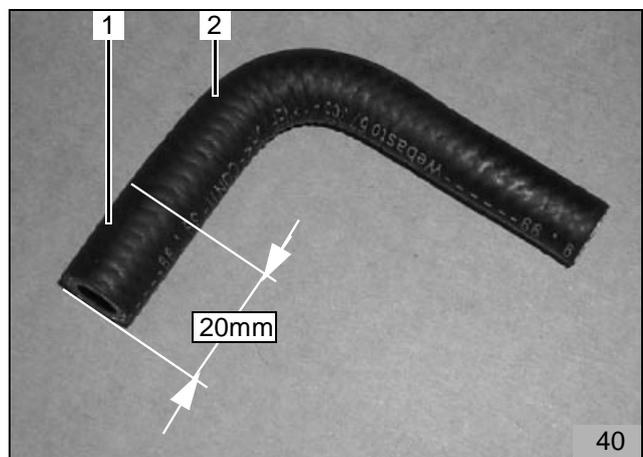
- Kraftstofftank (1) nach Herstellerangaben gemäß Bild absenken



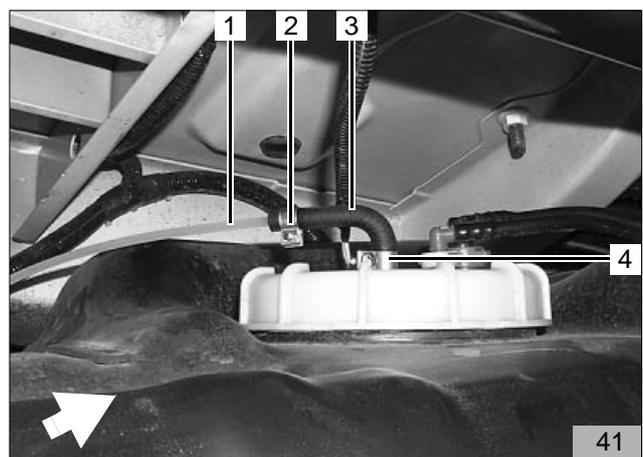
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) (zum Heizgerät) und Kabelbaum Dosierpumpe (4) entlang der vorhandenen Leitungen über den Tank zur Dosierpumpe (1) verlegen und mit Kabelbindern befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) ablängen und mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen 10mm an der Druckseite (Seite mit Stecker) der Dosierpumpe (1) anschließen
- Kabelbaum Dosierpumpe (4) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken



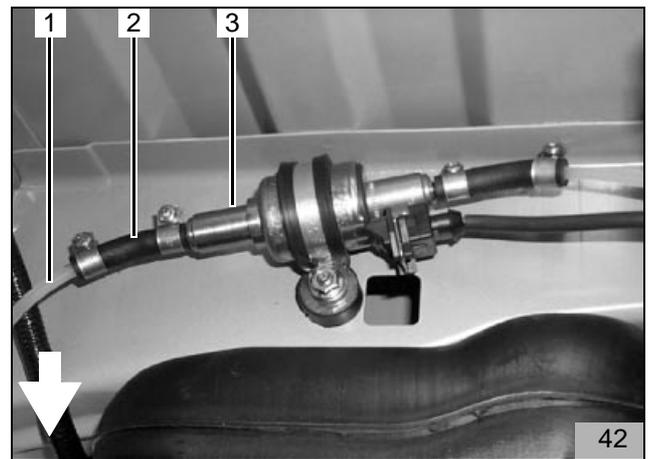
- Beiliegenden Formschlauch (1,2) am Ende mit Innen-Ø 8mm gemäß Bild um 20mm kürzen
- Schlauchstück (1) entsorgen



- Blindverschluss (36/2) am Entnahmestutzen (36/3) entfernen
- Formschlauch (3) gemäß Bild auf Entnahmestutzen aufstecken und mit Schlauchschelle 12mm (4) befestigen
- Reststück der Mecanyl-Brennstoffleitung (1) gemäß Bild in Formschlauch (3) einsetzen und mit Schlauchschelle 10mm (2) befestigen



- Mecanyl-Brennstoffleitung (42/1; 41/1) vom Entnahmestutzen zur Dosierpumpe (3) verlegen und ab-längen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen 10mm an der Saugseite der Dosierpumpe anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern befesti-gen
- Kraftstofftank nach Herstellerangaben befestigen
- Tankbelüftungsleitung (37/1) wieder anschließen

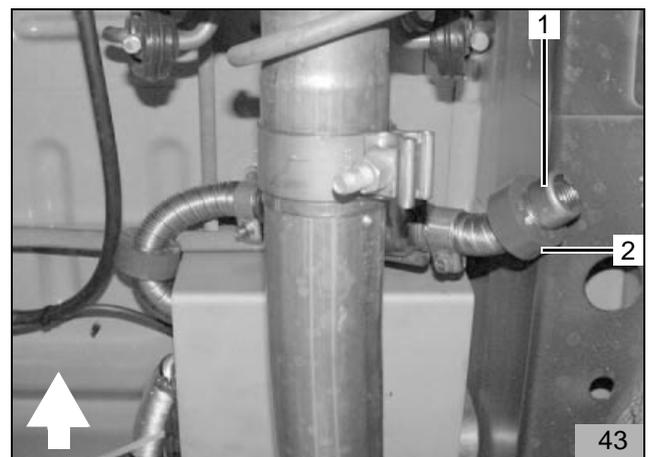


### Abgasanlage

**ACHTUNG:**

Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Ab-stand zu Schläuchen und Leitungen achten!

- Profilmgummi rot (2) auf Abgasleitung-Endstück (1) aufschieben und gemäß Bild am Längsträger aus-richten und positionieren
- Abgasleitung-Endstück (1) gemäß Bild ausrichten und positionieren



### Einbindung in den Wasserkreislauf

**HINWEIS:**

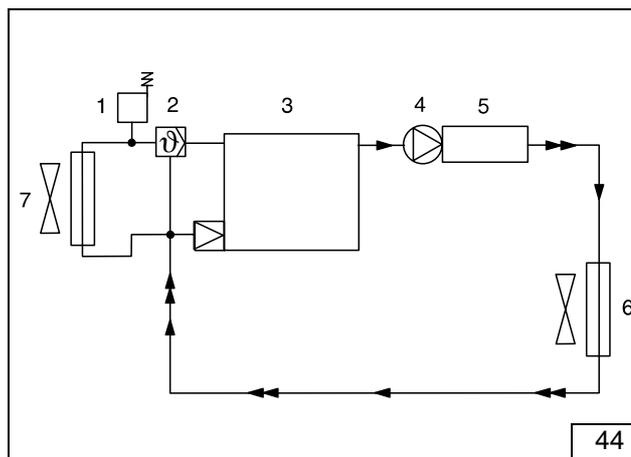
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben

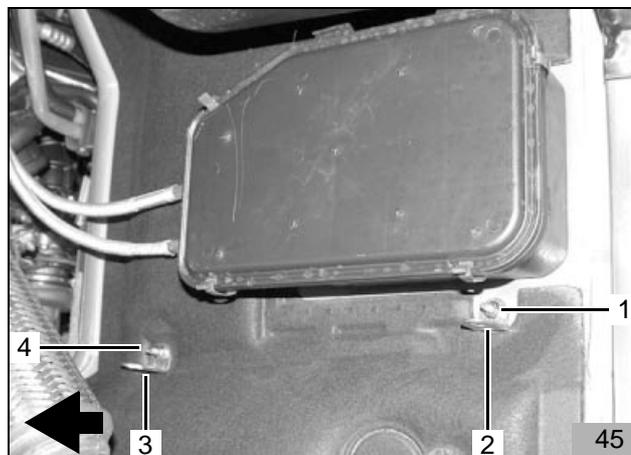
Legende:

- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler

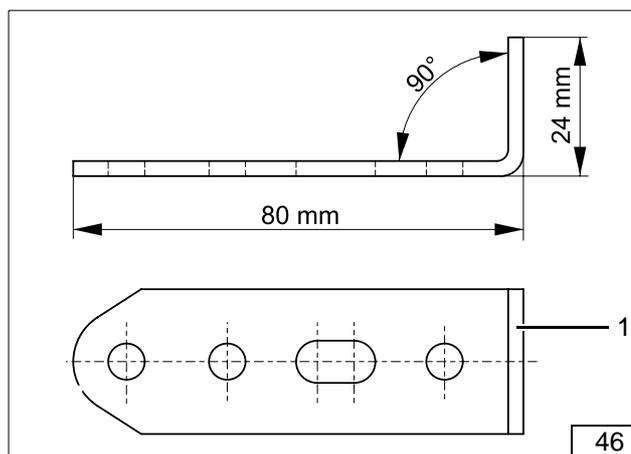


### Wassereinbindung nur für Fahrzeuge mit Frontantrieb

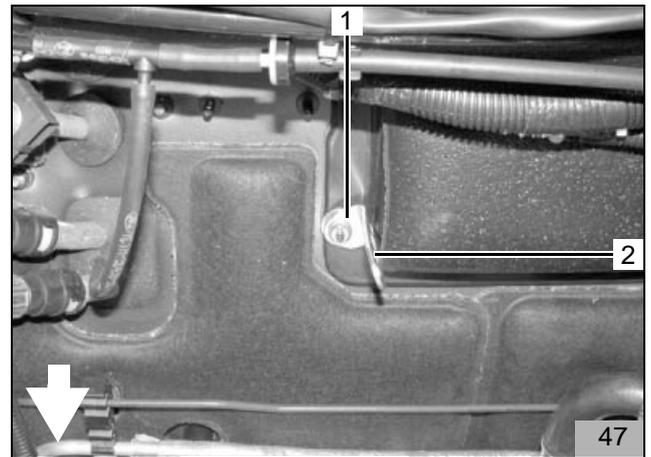
- Beiliegende Winkel (2,3) gemäß Bild an fahrzeugeigenen Stehbolzen (1,4) am Unterboden mit Bundmutter M6 befestigen



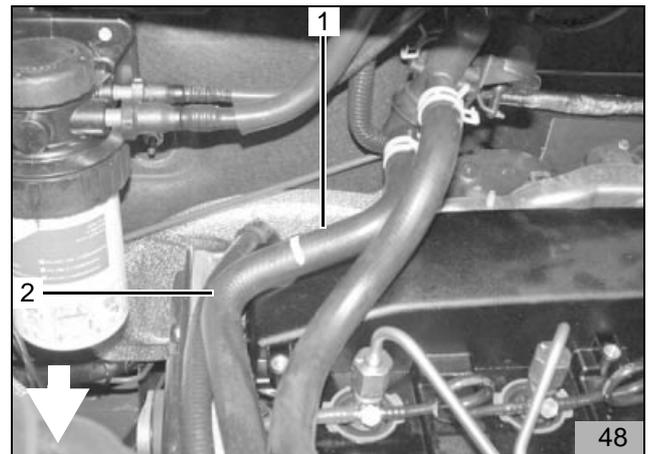
- Beiliegendes Lochband (1) gemäß Bild abwinkeln



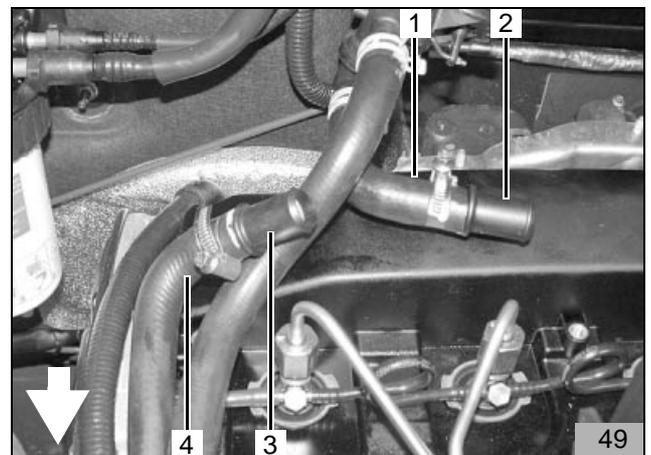
- Abgewinkeltes Lochband (47/2; 46/1) gemäß Bild an fahrzeugeigenem Stehbolzen (1) an der Spritzwand mit Bundmutter M6 befestigen



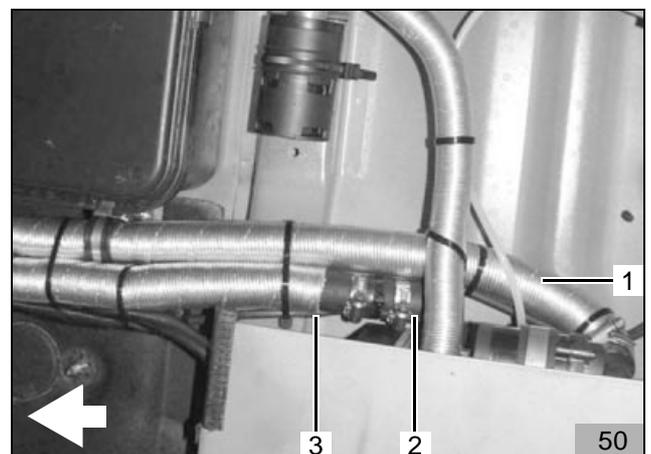
- Fahrzeugeigenen Schlauch (1,2) vom Motor-Wasseraustritt zum Wärmetauscher-Wassereintritt mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Schlauch (1,2) gemäß Bild an der Markierung trennen



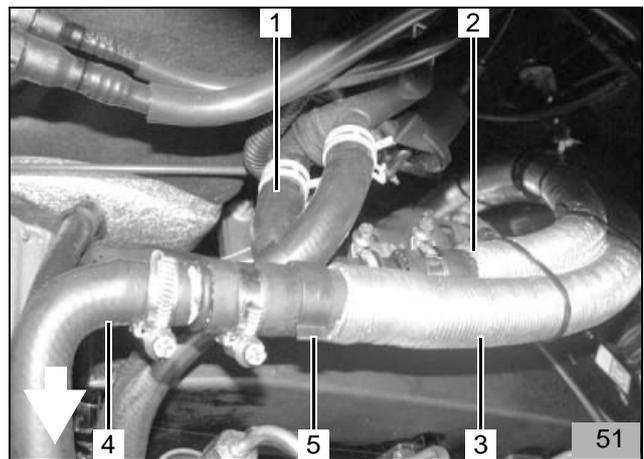
- Fahrzeugeigenes Schlauchstück (48/1; 49/1) gemäß Bild 46 am Stutzen Wärmetauscher-Wassereintritt nach links drehen
- Verbindungsrohr 15x20 (2) in Schlauchstück (1) vom Wärmetauscher-Wassereintritt einsetzen und gemäß Bild mit Schlauchschelle 19-24mm befestigen
- Verbindungsrohr 15x20 (3) in Schlauchstück (49/4; 48/2) vom Motor-Wasseraustritt einsetzen und gemäß Bild mit Schlauchschelle mit Durchmesser 16-24mm befestigen



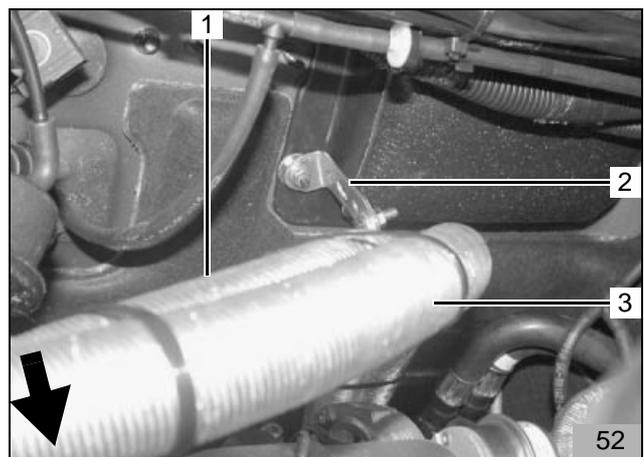
- Wasserschlauch 1700mm lang (1) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1450mm lang (3) auf Verbindungsrohr 20x20 in Wasserschlauch 50mm lang (2) vom Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1450mm lang und Wasserschlauch 1700mm lang gemäß Bild 50 bis Bild 55 zur Trennstelle verlegen



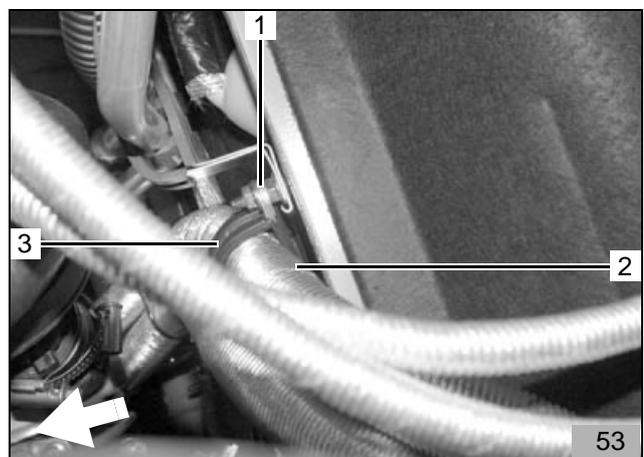
- Wasserschlauch 1450mm lang (2) auf Verbindungsrohr in fahrzeugeigenem Schlauchstück zum Wärmetauscher-Wassereintritt (1) aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1700mm lang (3) auf Verbindungsrohr 15x20 in fahrzeugeigenem Schlauchstück (4) zum Motor-Wasseraustritt aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchhalter (5) gemäß Bild einsetzen



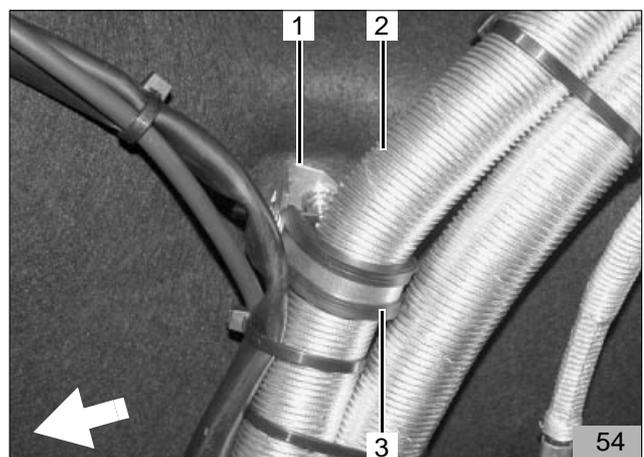
- Wasserschlauch 1450mm lang (1) gemäß Bild mit gummierter Rohrschelle, Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am vormontierten Lochband (2) befestigen



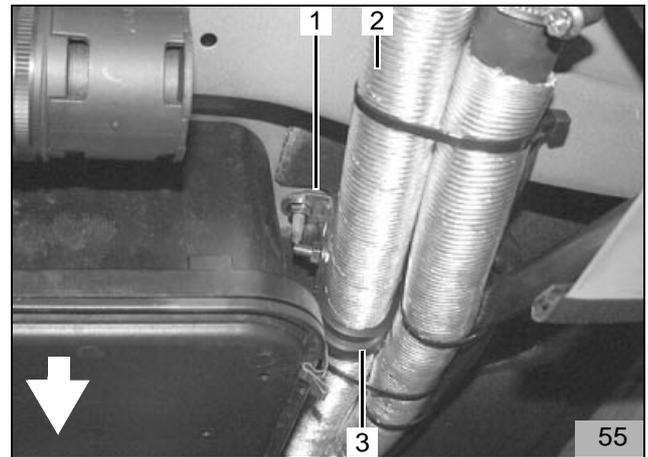
- Wasserschlauch 1700mm lang (2) gemäß Bild mit gummierter Rohrschelle (3) und Bundmutter M6 an fahrzeugeigenen Stehbolzen (1) an der Spritzwand befestigen



- Wasserschlauch 1700mm lang (2) gemäß Bild mit gummierter Rohrschelle (3), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am vormontierten Winkel (1) am Unterboden befestigen

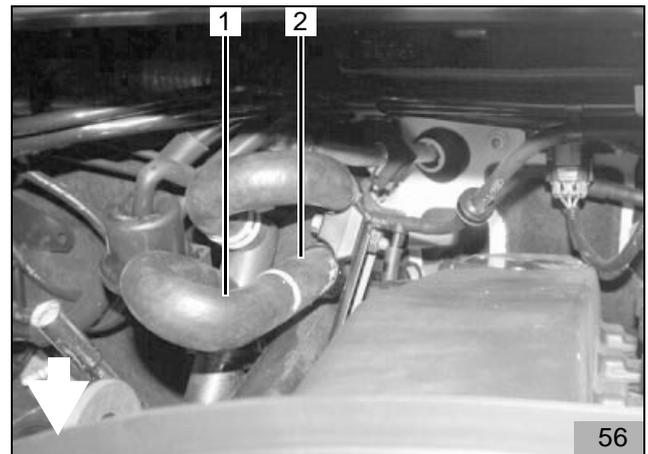


- Wasserschlauch 1700mm lang (2) gemäß Bild mit gummierter Rohrschelle (3), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am vormontierten Winkel (1) am Unterboden befestigen
- Wasserschläuche 1450mm lang und 1700mm lang gemäß Bilder 50 bis 55 mit Kabelbinder befestigen

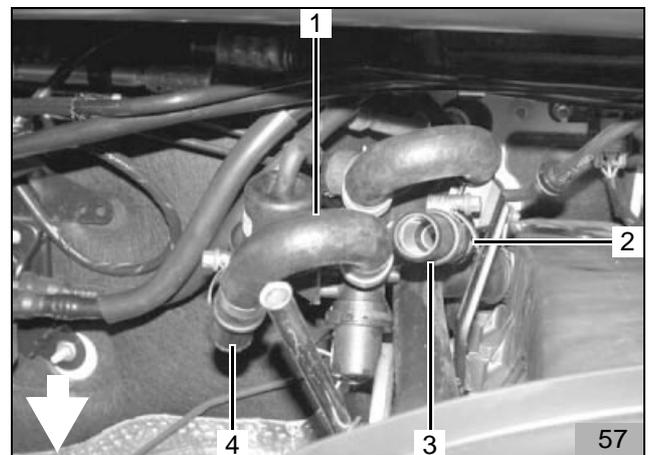


**Wassereinbindung nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb**

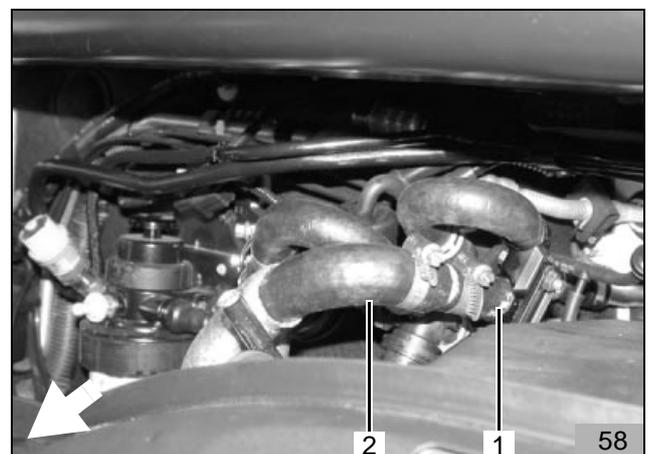
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1,2) vom Motor-Wasseraustritt zum Wärmetauscher-Wassereintritt mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1,2) gemäß Bild an der Markierung trennen



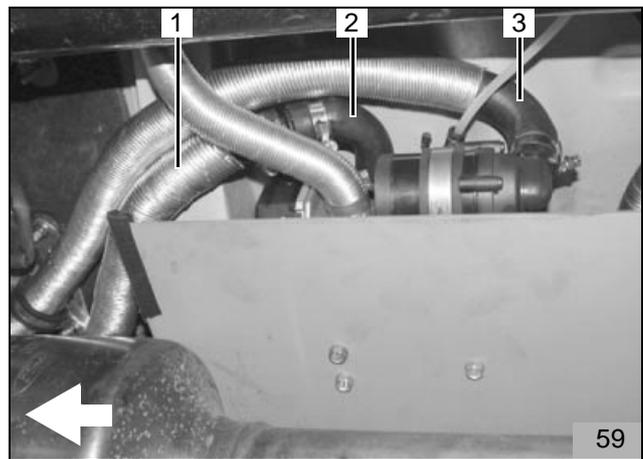
- Fahrzeugeigenes Schlauchstück (56/1; 57/1) gemäß Bild am Stutzen Wärmetauscher-Wassereintritt nach rechts drehen
- Verbindungsrohr 15x20 (4) in Schlauchstück (1) vom Wärmetauscher-Wassereintritt einsetzen und gemäß Bild mit Schlauchschelle 16-24mm befestigen
- Verbindungsrohr 15x20 (3) in Schlauchstück (56/2; 57/2) vom Motor-Wasseraustritt einsetzen und gemäß Bild mit Schlauchschelle 16-24mm befestigen



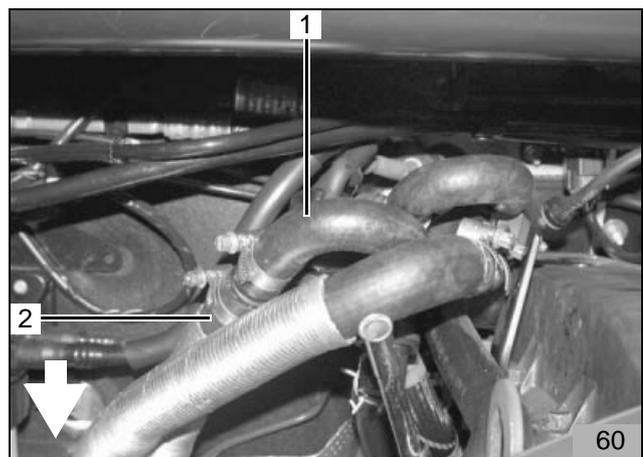
- Wasserschlauch 1460mm lang (2) mit 90°-Bogen auf Verbindungsrohr in Schlauchstück vom Motor-Wasseraustritt (1) aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1460mm lang gemäß Bilder 62, 63, 65 und 59 zum Heizgerät verlegen



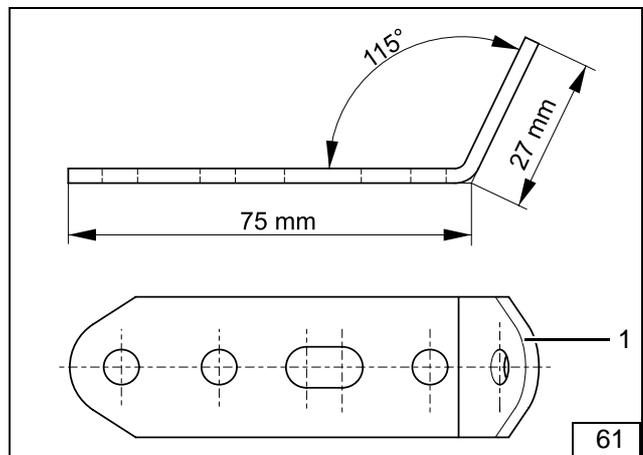
- Wasserschlauch 1460mm lang (1) auf Verbindungsrohr 20x20 in Wasserschlauch 50mm lang (2) vom Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und gemäß Bild mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1480mm lang (3) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch 1480mm lang entlang dem Wasserschlauch 1460mm lang gemäß Bild 56 bis Bild 65 zur Trennstelle verlegen



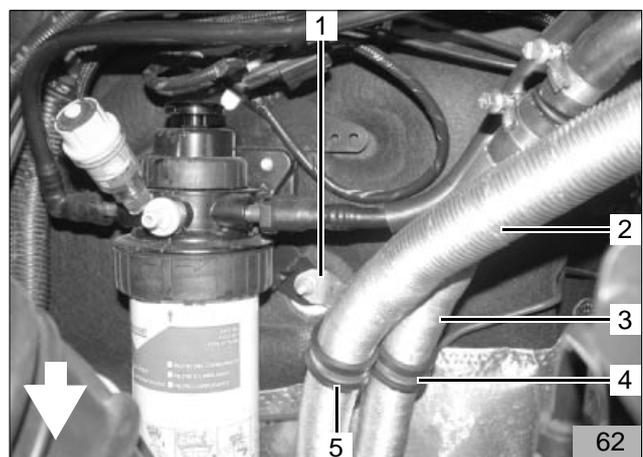
- Wasserschlauch 1480mm lang (2) auf Verbindungsrohr 15x20 in Schlauchstück (1) vom Wärmetauscher-Wassereintritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



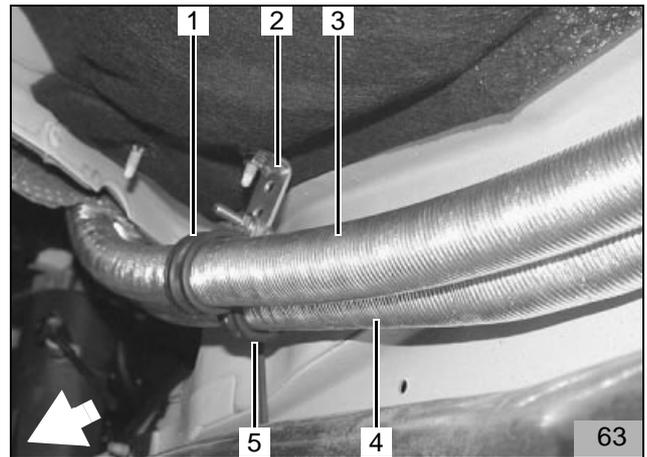
- Beiliegendes Lochband (1) gemäß Bild abwinkeln



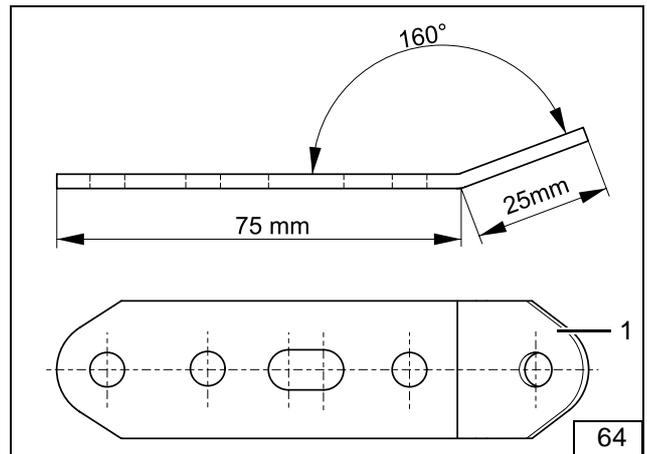
- Abgewinkeltes Lochband (1) gemäß Bild mit Bundmutter M6 an fahrzeugeigenen Stehbolzen befestigen
- Wasserschlauch 1480mm lang (3) und Wasserschlauch 1460mm lang (2) gemäß Bild mit gummierten Rohrschellen (4,5), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am Lochband (1) befestigen



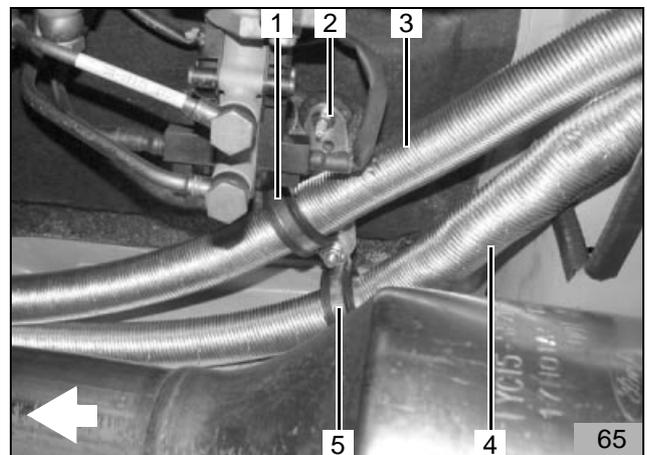
- Beiliegenden Winkel (2) gemäß Bild mit Bundmutter M6 an fahrzeugeigenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschlauch 1480mm lang (3) und Wasserschlauch 1460mm lang (4) gemäß Bild mit gummierten Rohrschellen (1,5), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am Winkel (2) befestigen



- Beiliegendes Lochband (1) gemäß Bild abwinkeln



- Abgewinkeltes Lochband (2) gemäß Bild mit Bundmutter M6 an fahrzeugeigenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschlauch 1480mm lang (3) und Wasserschlauch 1460mm lang (4) gemäß Bild mit gummierten Rohrschellen (1,5), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am Winkel (2) befestigen



**Zusätzlich für Fahrzeuge mit dualer Heizungsanlage**

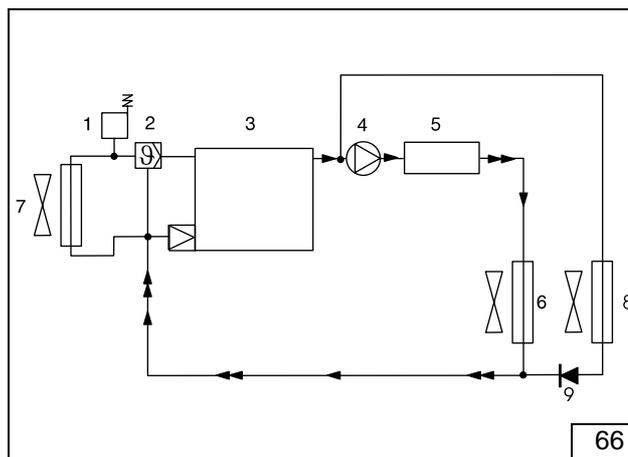
**HINWEIS:**

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!  
 Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgendem wird die Einbindung des Heizgerätes in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges und die Einbindung des Rückschlagventils beschrieben

**Legende:**

- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Vorderer Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler
- 8 Hinterer Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 9 Rückschlagventil



**ACHTUNG:**

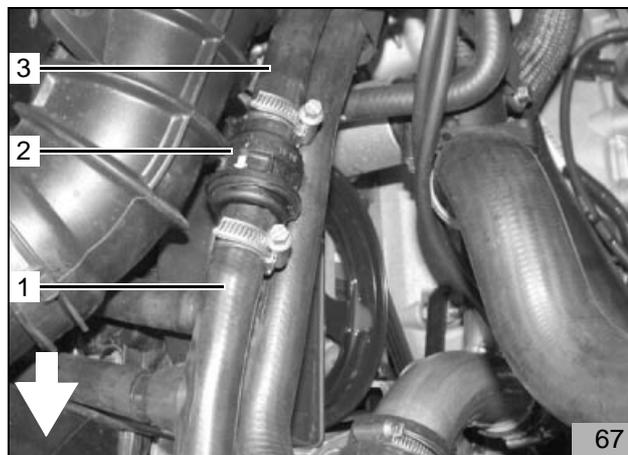
Bild 64 zeigt Fahrzeug mit Frontantrieb!  
 Bei Fahrzeug mit Heckantrieb Rückschlagventil gemäß Bild 63 an geeigneter Stelle einsetzen!

- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1,3) vom hinteren Wärmetauscher gemäß Bild trennen

**HINWEIS:**

Durchflussrichtung vom Rückschlagventil (2) beachten!

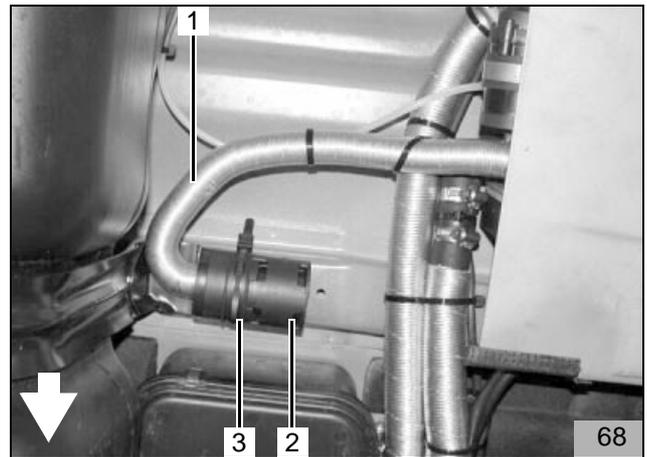
- Rückschlagventil (2) gemäß Bild in die getrennten Schlauchenden (1,3) einsetzen und mit Schlauchschellen 16-24mm befestigen



## Brennluftansaugleitung

### Brennluft bei Frontantrieb

- Ansaugschalldämpfer (2) gemäß Bild mit Kabelbinder (3) befestigen
- Brennluftansaugleitung (1) gemäß Bild ausrichten, positionieren und mit Kabelbinder befestigen

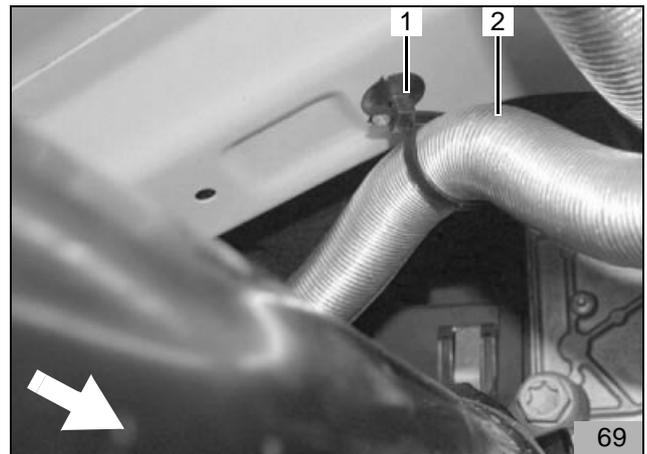


### Brennluft bei Heckantrieb

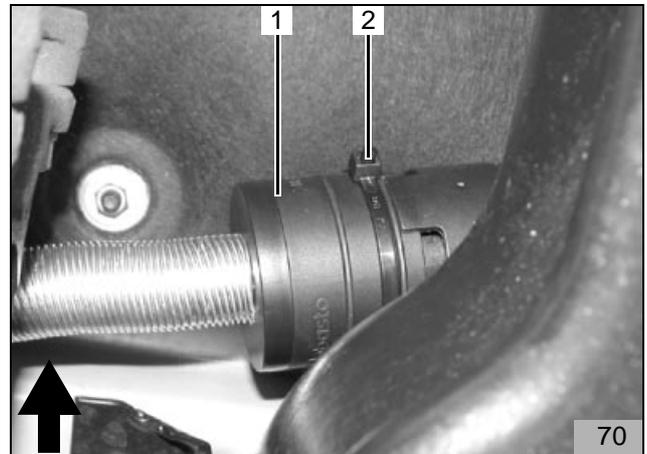
#### ACHTUNG:

Auf ausreichenden Abstand zur Kardanwelle achten!

- Brennluftansaugleitung (2) mit beiliegendem Lochkabelbinder (1) gemäß Bild an der Quertraverse befestigen



- Brennluftansaug Schalldämpfer (1) mit Kabelbinder (2) gemäß Bild an der Quertraverse befestigen



- Brennluftansaugleitung (1) gemäß Bild ausrichten, positionieren und mit Kabelbinder befestigen



frei für Notizen

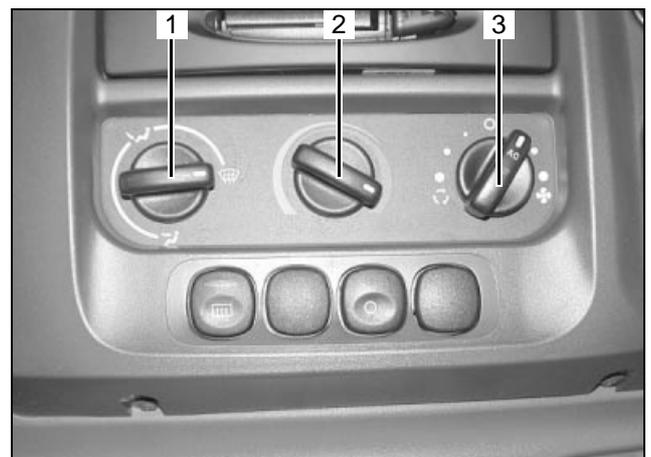
**Bedienungshinweise für den Endkunden****HINWEIS**

Bitte ausschneiden und der Betriebsanleitung des Fahrzeuges beifügen

**Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage**

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen gemäß Bild vorzunehmen:

- Temperatur auf max. (2) einstellen
- Gebläsestufe auf 1 (3) einstellen
- Luftaustritt auf Frontscheibe (1) einstellen

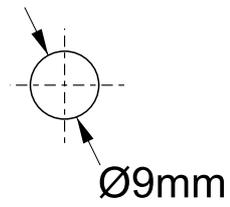
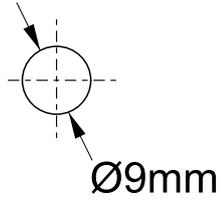




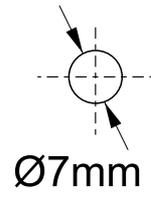
**Abschließende Arbeiten**

- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern
- Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Werkzeuge, wie z. B. Abklemmzangen usw. aus dem Motorraum entfernen
- Fahrzeugbatterie anschließen
- Tankstellenaufkleber an gut sichtbarer Stelle aufkleben
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung gemäß „Bedienhinweise für Endkunden einstellen“
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe „Betriebs- und Einbauanweisung“

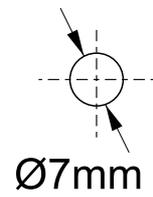
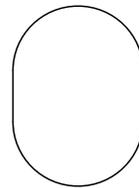
Ford Transit  
(vorderes Lochbild für Halter)



Ford Transit  
(hinteres Lochbild für Halter)



oben!





Webasto AG  
Kraillinger Straße 5 - 82131 Stockdorf  
Hotline: (01805) 70 74 00 - Hotfax: (01805) 55 92 353  
<http://www.webasto.de>