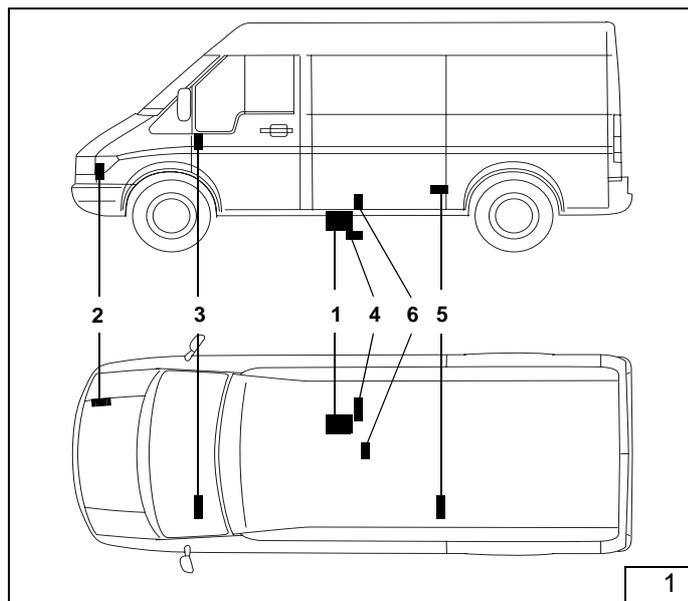


## Zusatzheizung Thermo Top C e1 00 0002



### Einbauanleitung

### Motorcaravan Ford Transit

Diesel

nur gültig bei Linkslenker

#### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top C -D
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwahuhr
- 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

Wohnmobil Ford Transit	1
Geprüfte Fahrzeuge	2
Heizgerät / Einbaukit	3
Vorwort	3
Spezialwerkzeug	3
Allgemeine Hinweise	4
Vorarbeiten	4
Einbauort Heizgerät	5
Kabelbaum	5
Gebläseansteuerung	7
Vorwähluhr und Umschalter montieren	8
Option Telestart	10
Einbau Heizgerät	11
Brennstoffeinbindung	15
Abgasanlage	18
Wassereinbindung bei Frontantrieb	18
Wassereinbindung bei Heckantrieb	24
Brennluftansaugleitung	32
Schilder	33
Abschließende Arbeiten	34
Bedienungshinweise für den Endkunden	35

## Geprüfte Fahrzeuge

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
Ford	Transit	FDBY	e11*98/14*0124*..

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
D2FA	Diesel	66	2402
D4FA	Diesel	88	2402

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	ABE-Nr.
Ford	Transit	FACY	K586

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
D2FA	Diesel	66	2402
D4FA	Diesel	88	2402

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	ABE-Nr.
Ford	Transit	FAGY	K712

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
F3FA	Diesel	63	1998
ABFA	Diesel	74	1998
D3FA	Diesel	55	1998

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	ABE-Nr.
Ford	Transit	FNCY	K592

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
D2FA	Diesel	66	2402
D4FA	Diesel	88	2402

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	ABE-Nr.
Ford	Transit	FAEY	K710

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
D3FA	Diesel	55	1998

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
Ford	Transit	FDEY	e11*98/14*0152*..

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
ABFA	Diesel	74	1998

**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 / Einbaueinheit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top C</i> - Diesel	90 106 47B

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für Ford Transit Diesel - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 2002 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen 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 „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ *Thermo Top C* zu befolgen.**

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

**Spezialwerkzeug**

Abklemmzangen  
Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm  
Einnietwerkzeug

## Allgemeine Hinweise

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbinder 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!

- Kühlerverschlussdeckel öffnen, Druck ablassen!
- Verschlussdeckel schließen
- Ansaugschlauch vom Luftfilter zum Turbolader ausbauen

### **nur bei Heckantrieb:**

- Ansaugschlauch vom Luftfilter zum Turbolader ausbauen
- Kraftstofffilter abbauen und zur Seite legen

## Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften, Tankdeckel wieder schließen

## Fahrzeuginneraum

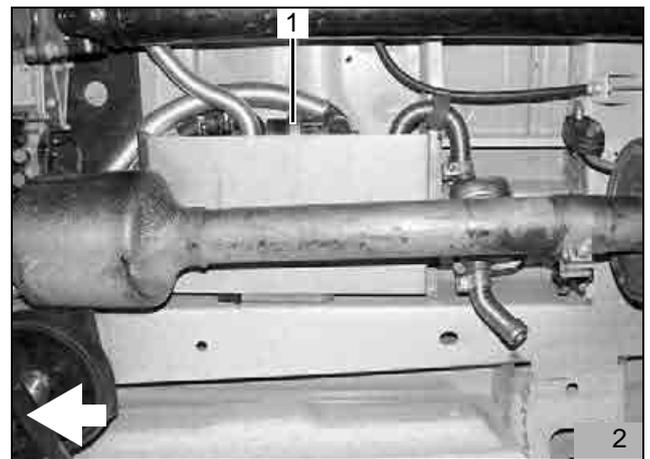
- Armaturenbrett-Ablage Beifahrerseite entfernen und Sicherungsträger lösen

**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.

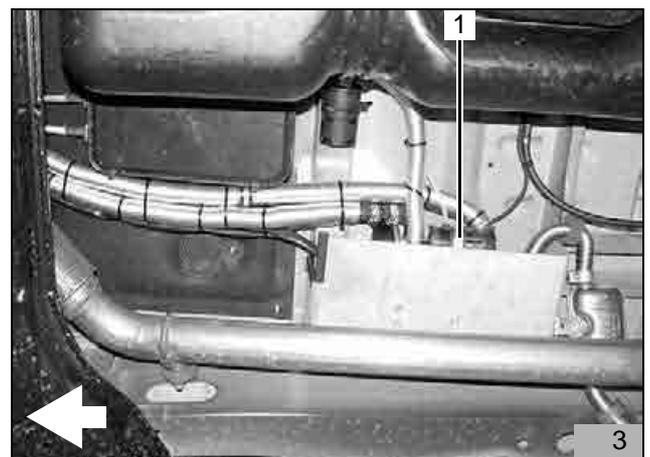
**HINWEIS:**

Bild 2 zeigt Fahrzeug mit Heckantrieb!



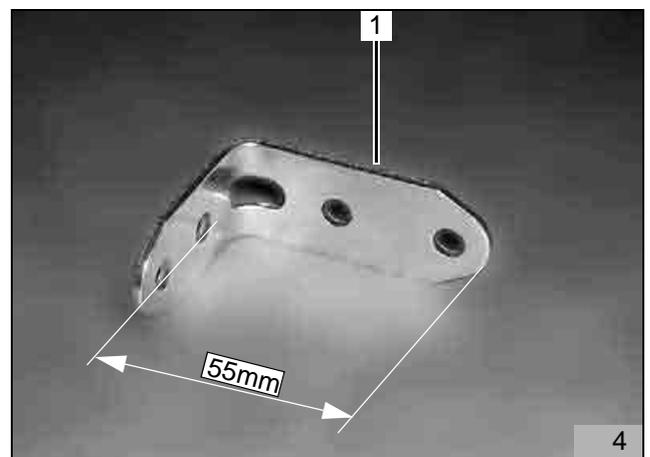
**HINWEIS:**

Bild 3 zeigt Fahrzeug mit Frontantrieb!

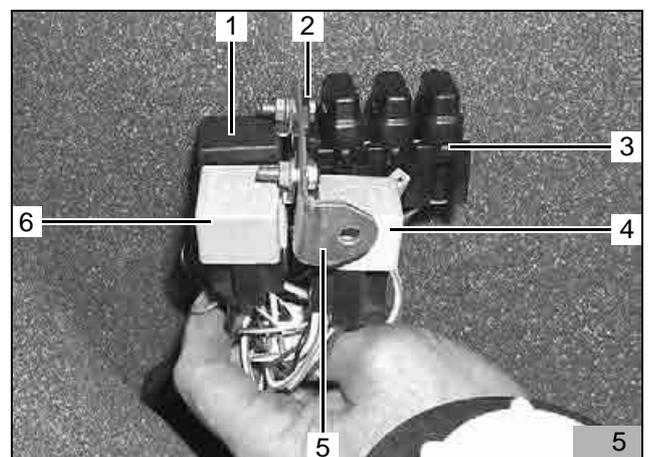


**Kabelbaum**

- Lochband (1) gemäß Bild um 90° abwinkeln



- 3 Relais (1,4,6) und Befestigungsplatte (2) des Sicherungshalters (3) gemäß Bild mit Schrauben M5x16 und Bundmuttern M5 am Lochband (5) befestigen
- Sicherungshalter (3) auf Befestigungsplatte aufstecken



- Vormontiertes Lochband (1) mit vorhandener Schraube wie dargestellt befestigen



**ACHTUNG:**

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten! Kabeldurchführungen abdichten!

- Vorgeprägte Aussparung in Dämmmatte in Fahrtrichtung rechts entfernen

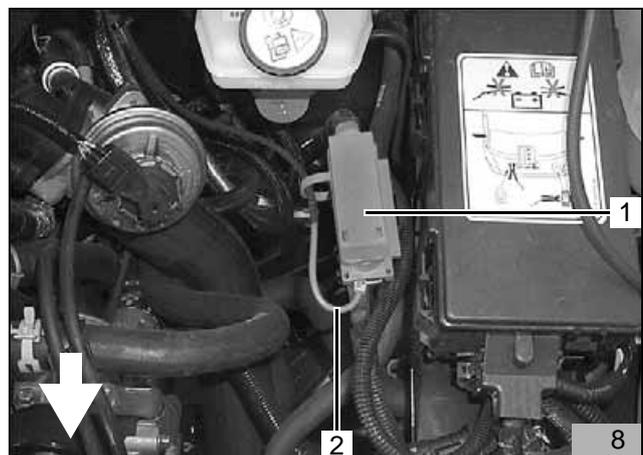
**ACHTUNG:**

Beim Bohren auf dahinter liegende Bauteile achten!

- Bohrung Ø18mm an Position (1) bohren
- Tülle (1) anbringen und Kabelbaum Vorwähluhr und Kabelbaum Gebläseansteuerung in den Fahrzeug-Innenraum verlegen
- Tülle (1) in Bohrung positionieren
- Masseleitung (2) an Massestützpunkt an der Spritzwand anschließen

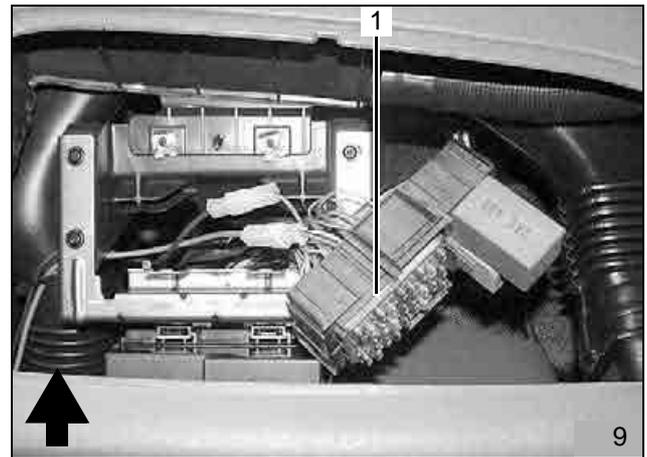


- Plusleitung (2) zum Plusstützpunkt (1) verlegen und mit Kabelschuh anschließen

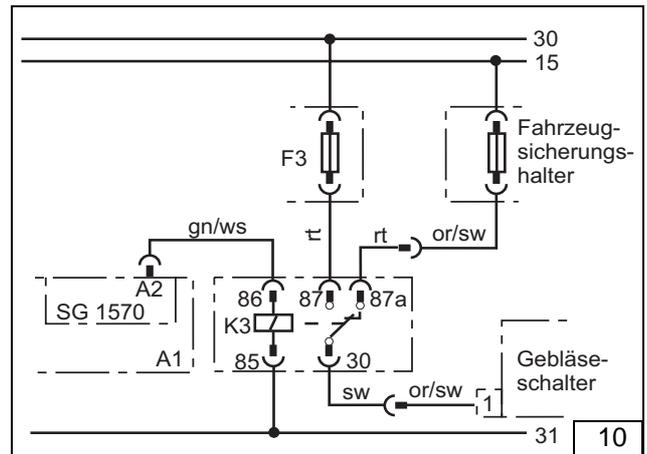


**Gebälseansteuerung**

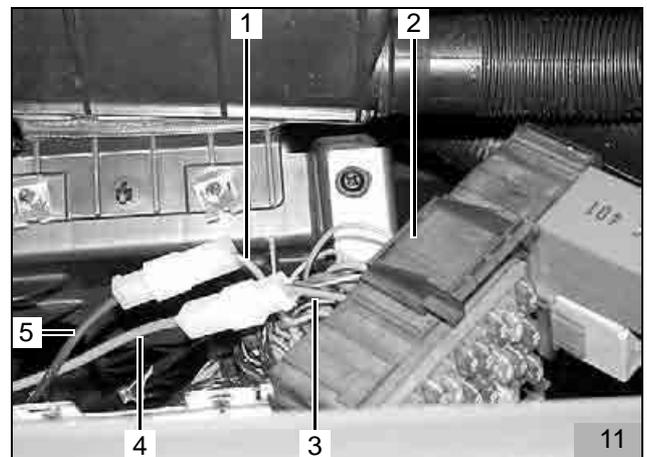
- Die Gebläseeinbindung erfolgt an der fahrzeugeigenen Gebläsesicherung am Sicherungsträger (1) unter der Armaturenbrettanblage auf der Beifahrerseite



- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild mit beiliegenden Flachsteckverbindern herstellen



- Sicherungsträger (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 mit Leitung rt (4) von Gebläserelais K3/87a verbinden
- Leitung or/sw 2,5mm<sup>2</sup> (1) mit Leitung sw (5) vom Gebläserelais K3/30 verbinden
- Sicherungsträger (2) wieder einbauen



### Vorwahluhr und Umschalter montieren

**ACHTUNG:**

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

**HINWEIS:**

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (2) und des Umschalters (1) (nicht bei Telestart) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort der Vorwahluhr mit Ihrem Kunden abstimmen.

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

**HINWEIS:**

Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

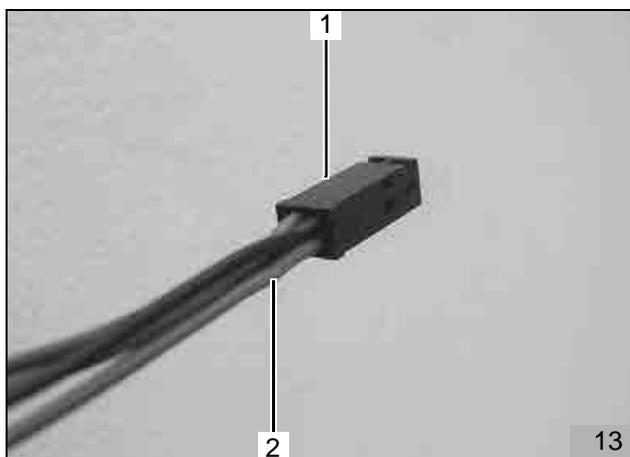
- Lochbild des Umschalters (1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren



**Nur wenn Option Telestart nicht eingebaut wird**

**Standlüftfunktion nur bei Option Telestart möglich!**

- Offenes Leitungsende der 2-poligen Leitung schwarz (2) des Kabelbaums der Vorwahluhr am freien Steckplatz des Uhrensteckers (1) einpinnen
- Kabelbaum Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

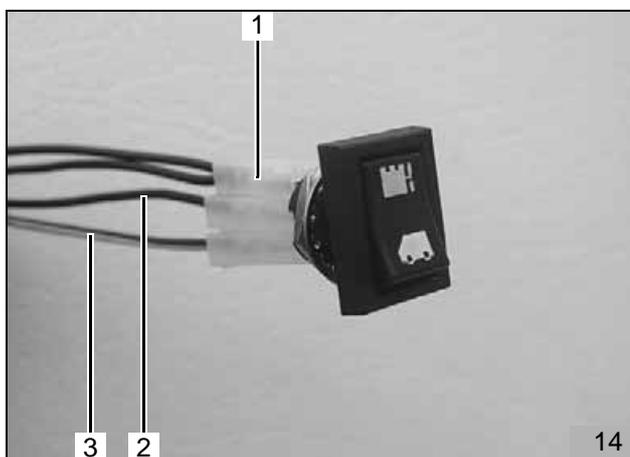


**HINWEIS:**

Mit dem Umschalter kann bevorzugt zwischen Motor- und Kabinenheizung (Stand- oder Dauerheizen) umgeschaltet werden!

Die Leitungen wurden nur zu Dokumentationszwecken vor der Schaltermontage angeschlossen!

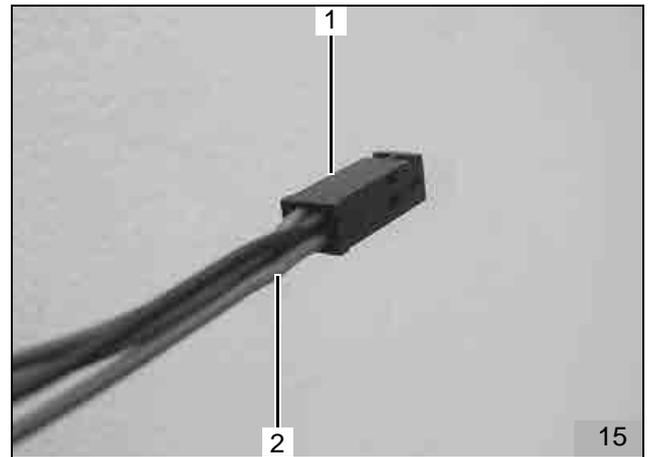
- Umschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen (Motorsymbol nach oben)
- 2-polige Leitung schwarz am oberen Kontakt (1) anschließen
- Leitung schwarz (2) am mittleren Kontakt anschließen
- Leitung schwarz/weiß (3) am unteren Kontakt anschließen



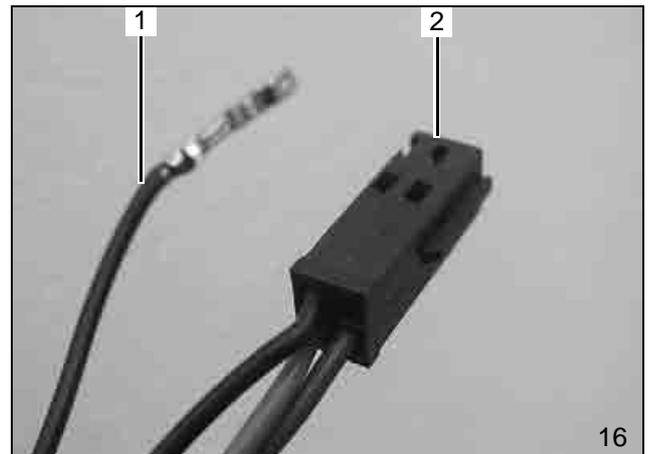
**Nur wenn Option Telestart mit eingebaut wird:**

**Standlüftfunktion nur bei Option Telestart möglich!**

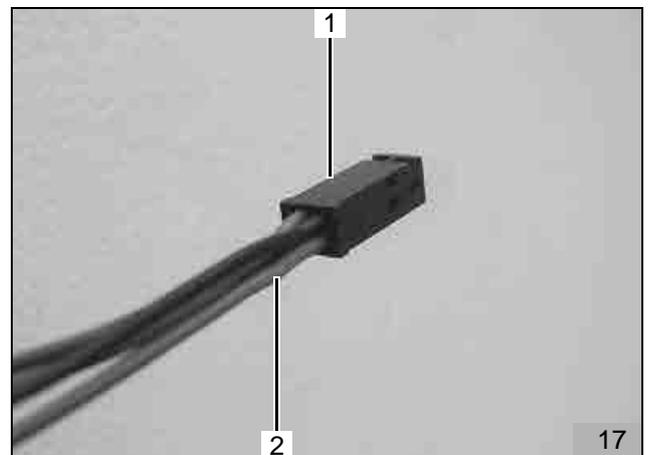
- Zurückgebundene Leitung violett (2) des Kabelbaums der Vorwahluhr am freien Steckplatz des Uhrensteckers (1) einpinnen



- Leitung schwarz (1) am Uhrenstecker (2) des Y-Kabelbaums ausspinnen, isolieren und zurückbinden
- Y-Kabelbaum am Uhrenstecker des Kabelbaums der Vorwahluhr anschließen



- Offenes Leitungsende der 2-poligen Leitung schwarz (2) des Kabelbaums der Vorwahluhr am freien Steckplatz des Uhrensteckers (1) am Y-Kabelbaum einpinnen
- Y-Kabelbaum mit Uhrenstecker durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

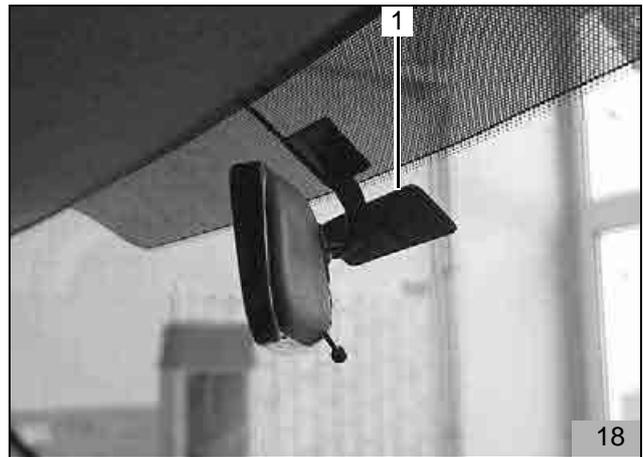


Option Telestart

**HINWEIS:**

Allgemeine Einbauanweisung Telestart beachten!

- Empfangsantenne (1) gemäß Bild unter dem Rückspiegel anbringen



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



- Empfänger (19/1) mit Schraube M5x12, Scheibe und Mutter an vorhandener Bohrung (1) der Strebe befestigen
- Verbindungen gemäß der beiliegenden allgemeinen Einbauanweisung Telestart herstellen
- Leitungen mit Kabelbindern befestigen



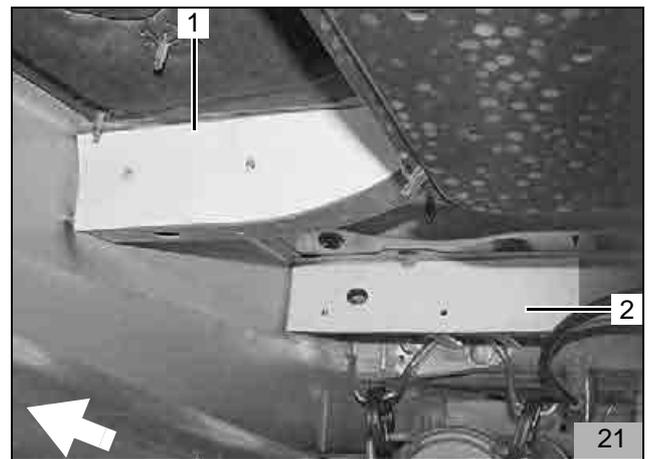
## Einbau Heizgerät

### Einbauort vorbereiten

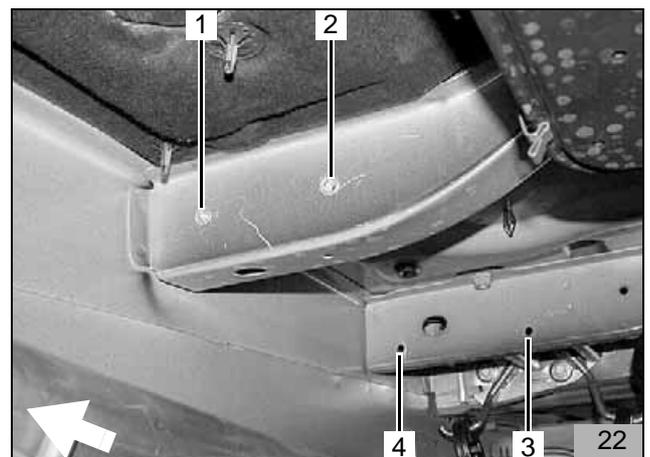
#### HINWEIS:

Bild 21 und Bild 22 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  $\varnothing$  9,0mm (1,2) bohren
- Zwei Einnietmuttern (1,2) gemäß Bild in die Bohrungen einsetzen
- Zwei Bohrungen  $\varnothing$  7,0mm (3,4) gemäß Bild bohren



### Heizgerät vormontieren

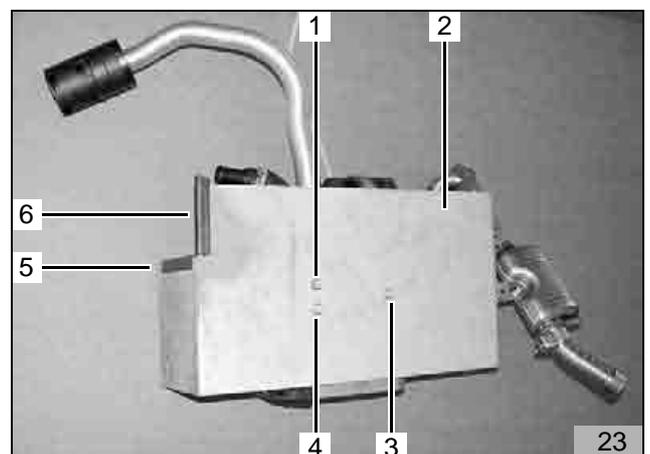
#### HINWEIS:

Zur Befestigung des Halters nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialstehbolzen und Spezialschrauben Typ EJOT PT verwenden!

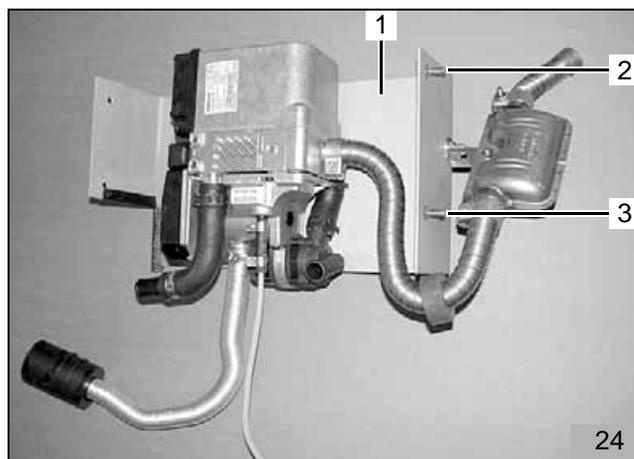
(Anzugsdrehmoment 10 Nm)

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:**

Einbau des Luftansaugchalldämpfers beachten, siehe „Einbauanweisung“!

- Brennluftansaugleitung (2) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und gemäß Bild mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Luftansaugchalldämpfer (1) bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen



**Brennstoffeinbindung vorbereiten**

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

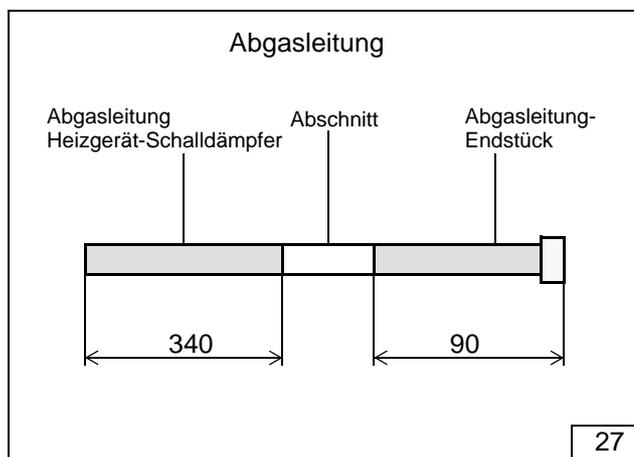


**Abgasanlage vorbereiten**

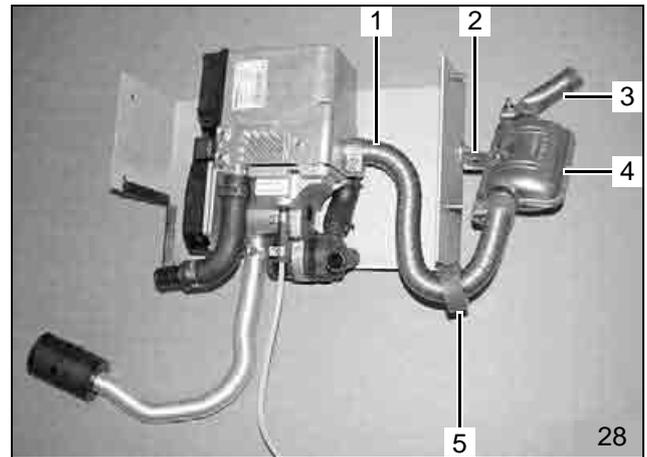
**ACHTUNG:**

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



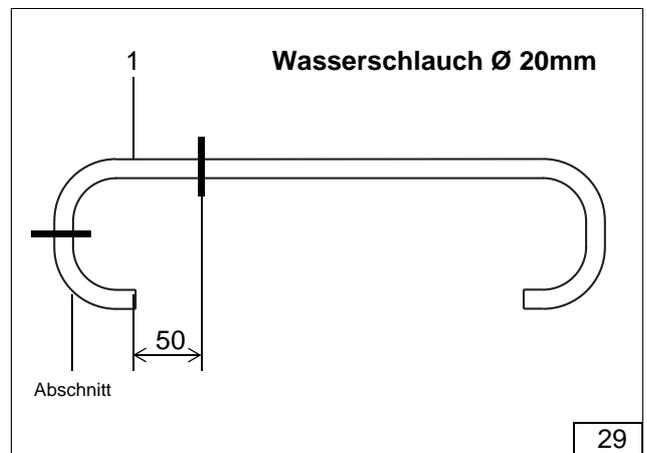
### Wasserschlauch Heizgerät-Wasseraustritt vormontieren

**HINWEIS:**

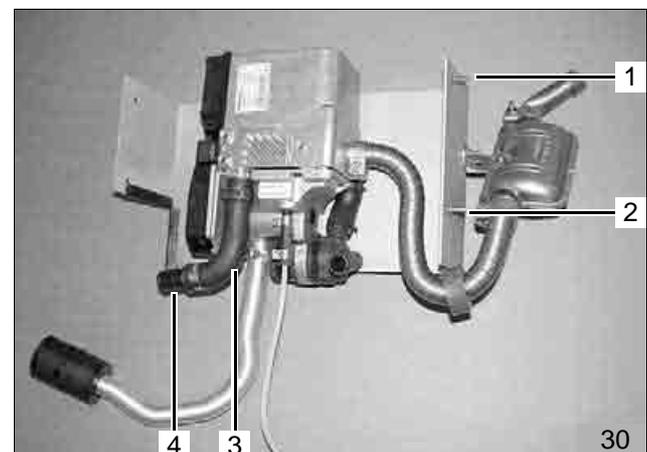
Beim Schneiden auf Schlauchdurchmesser achten!

- Von Wasserschlauch D20 ein Schlauchstück, wie dargestellt, ablängen

1 x 50 mm + 90°-Bogen (1)  
(an Heizgerät-Wasseraustritt)

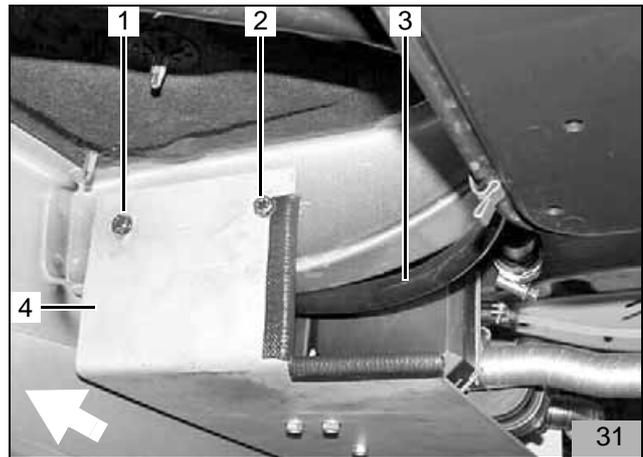


- Wasserschlauch 50mm lang (3) mit langem Ende am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Federbandschelle 27mm befestigen
- Verbindungsrohr 18x20 in Wasserschlauch 50mm lang (4) einsetzen und gemäß Bild mit Federbandschelle 27mm befestigen

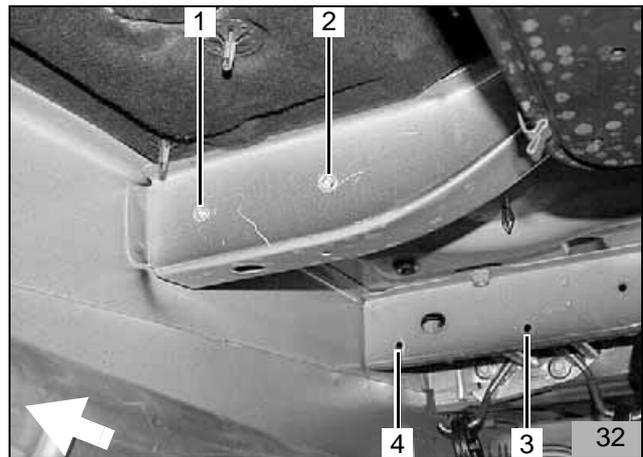


**Heizgerät einbauen**

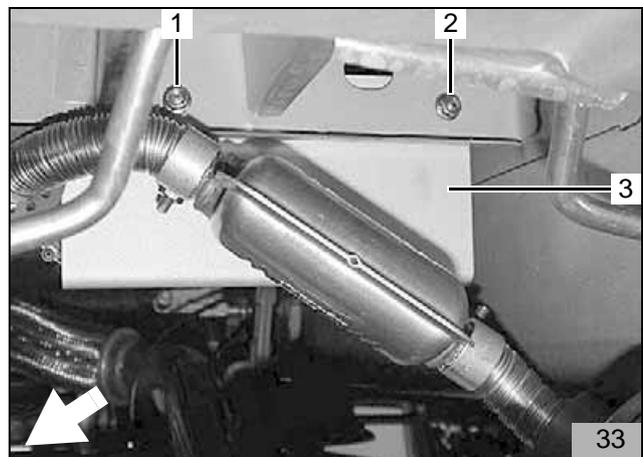
- Kabelbaum Heizgerät (3) zum Einbauort Heizgerät führen und am vormontierten Heizgerät aufstecken



- Halter (33/3) mit den vormontierten Schrauben (30/1,2; 33/1,2) durch die Bohrungen (32/3,4) stecken



- Halter (3) mit Bundmuttern M6 (1,2) gemäß Bild befestigen
- Halter (31/4) gemäß Bild 31 mit Schrauben M6x20 (30/1,2) und Federringen A6 an Einnietmuttern (32/1,2) befestigen



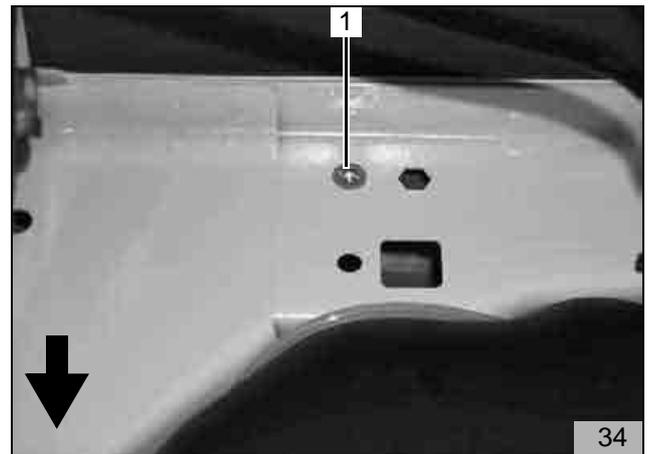
## Brennstoffeinbindung

### 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

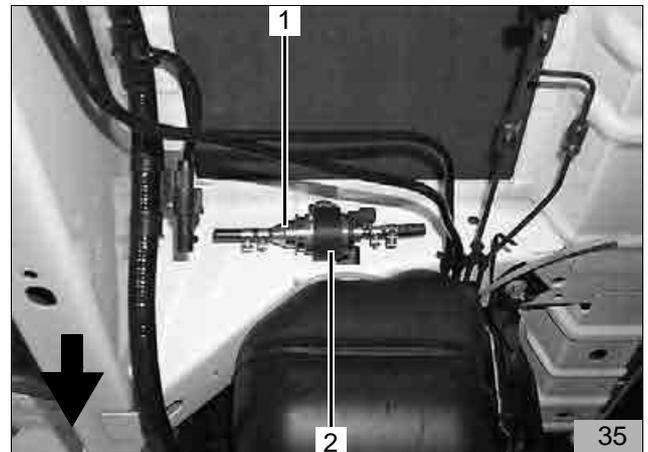
- Vorhandene Bohrung an Position (1) auf Ø9mm  
aufbohren
- Einnietmutter M6 (1) einsetzen



### HINWEIS:

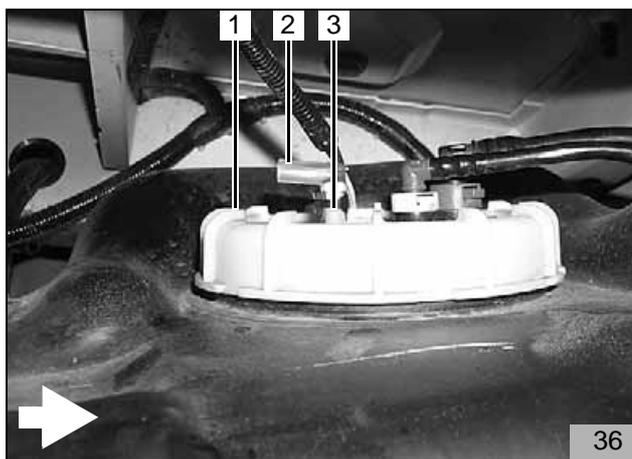
Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Ein-  
bauanweisung"

- Gummihalter (2) auf Dosierpumpe (1) montieren
- Dosierpumpe (1) mit Gummihalter (2) mit Schraube  
M6x25, Federring und Karosseriescheibe befesti-  
gen

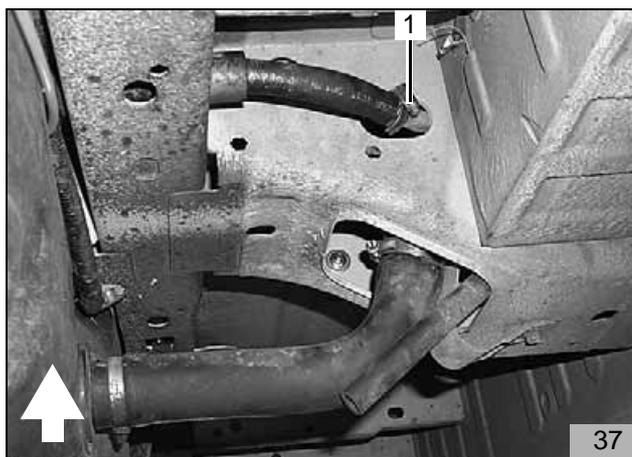


**Brennstoffentnahme**

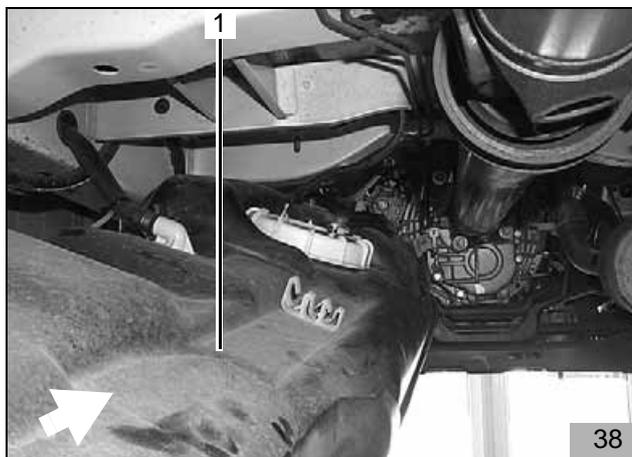
- Die Brennstoffentnahme erfolgt am vorhandenen Anschluss (3) der Tankarmatur (1)
- Blindverschluss (2)



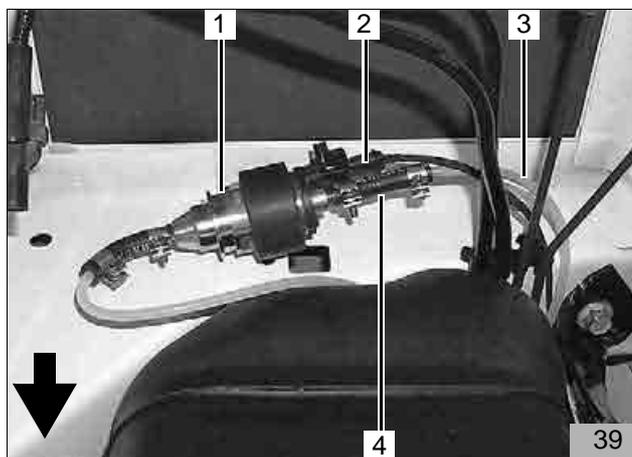
- Tankbelüftungsleitung (1) lösen



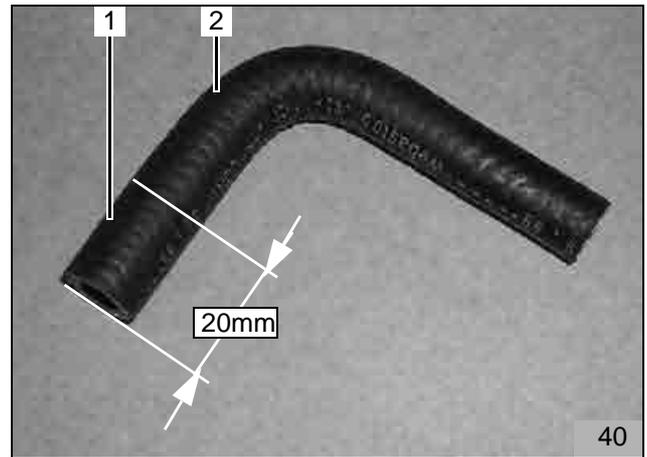
- Kraftstofftank (1) nach Herstellerangaben gemäß Bild absenken



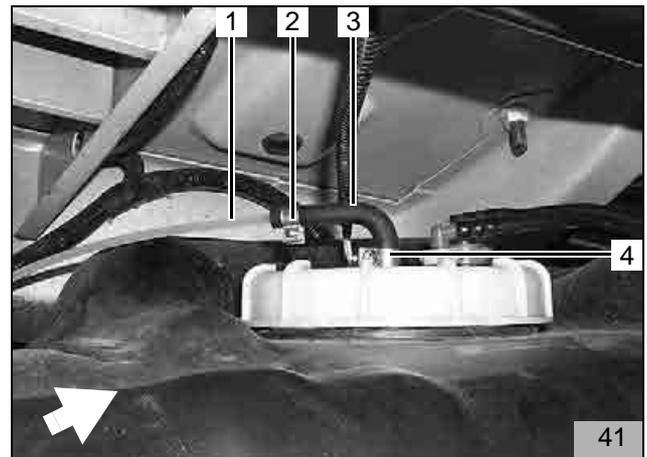
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) (zum Heizgerät) und Kabelbaum Dosierpumpe (2) entlang der vorhandenen Leitungen über den Tank zur Dosierpumpe (1) verlegen und mit Kabelbindern befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) ablängen und mit Schlauchstück (4) und Schlauchschellen 10mm an der Druckseite (Seite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



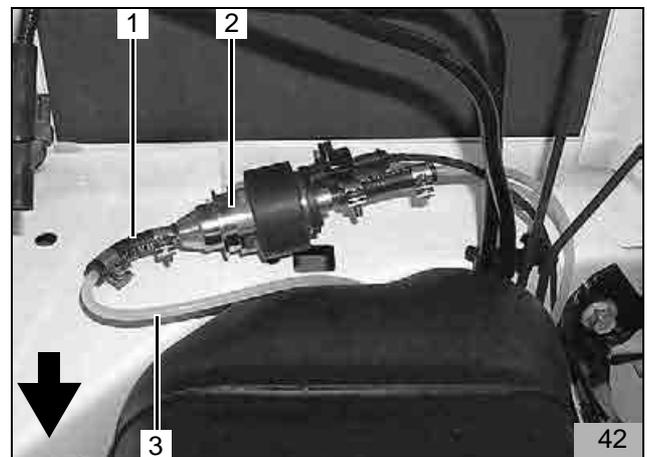
- Beiliegenden Formschlauch (1,2) am Ende mit Innen-Ø 8mm gemäß Bild um 20mm kürzen
- Schlauchstück (1) entsorgen



- 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 (3) vom Entnahmestutzen zur Dosierpumpe (2) verlegen und ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) mit Schlauchstück (1) und Schlauchschellen 10mm an der Saugseite der Dosierpumpe anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbindern befestigen
- Kraftstofftank nach Herstellerangaben befestigen
- Tankbelüftungsleitung wieder anschließen

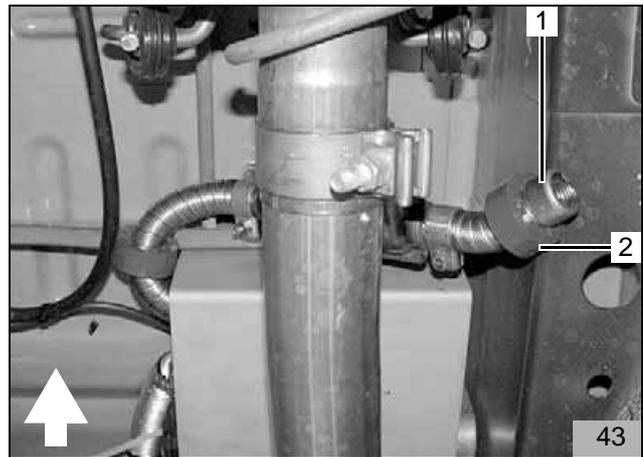


**Abgasanlage**

**ACHTUNG:**

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

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

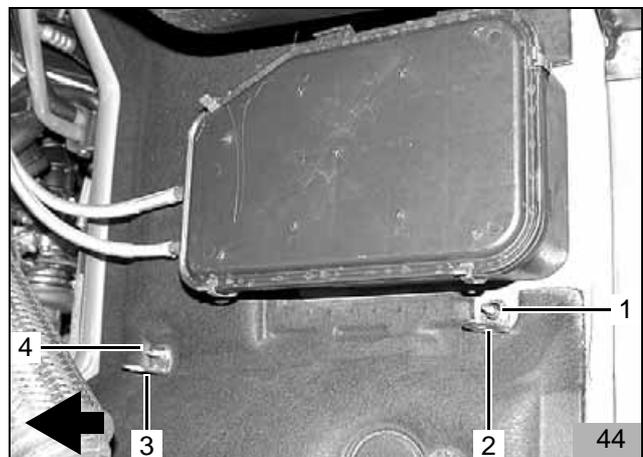


**Wassereinbindung bei Frontantrieb**

**HINWEIS:**

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

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



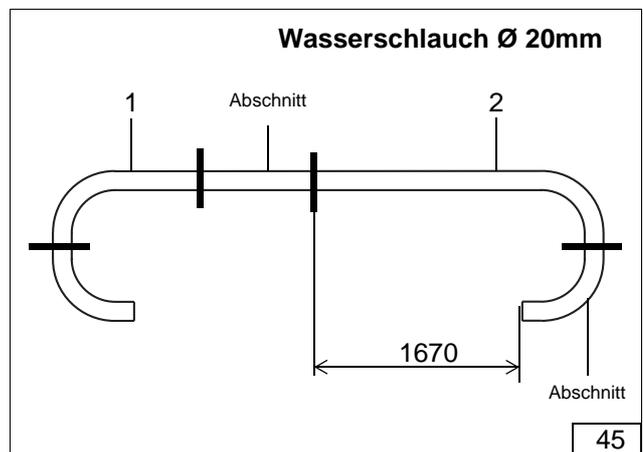
**HINWEIS:**

Beim Schneiden auf Schlauchdurchmesser achten!

- Von Wasserschlauch D20 ein Schlauchstück, wie dargestellt, ablängen

1 x 50 mm + 90°-Bogen (1)  
 (bereits vormontiert)

1 x 1670 mm + 90°-Bogen (2)  
 (von Thermostat zu Heizgerät-Wassereintritt)



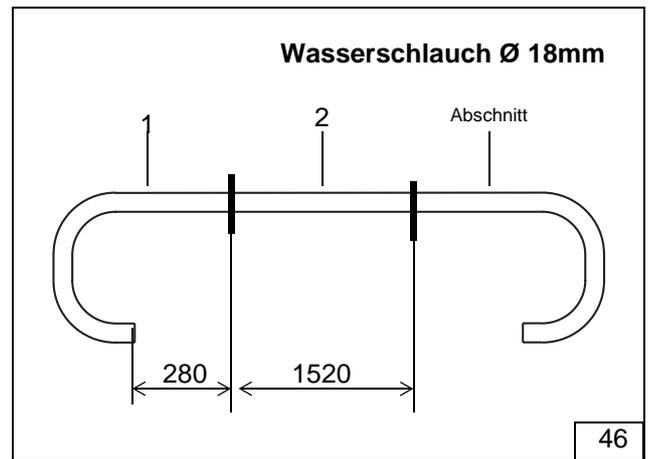
**HINWEIS:**

Beim Schneiden auf Schlauchdurchmesser achten!

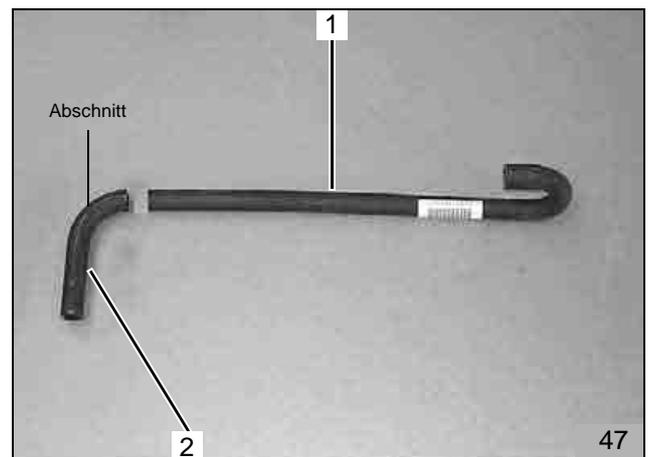
- Von Wasserschlauch D18 zwei Schlauchstücke, wie dargestellt, ablängen

1 x 280 mm + 180°-Bogen (1)  
(vom Motor zum Rückschlagventil)

1 x 1520 mm gerade (2)  
(von Schlauch am Heizgerät-Wasseraustritt zum Rückschlagventil)



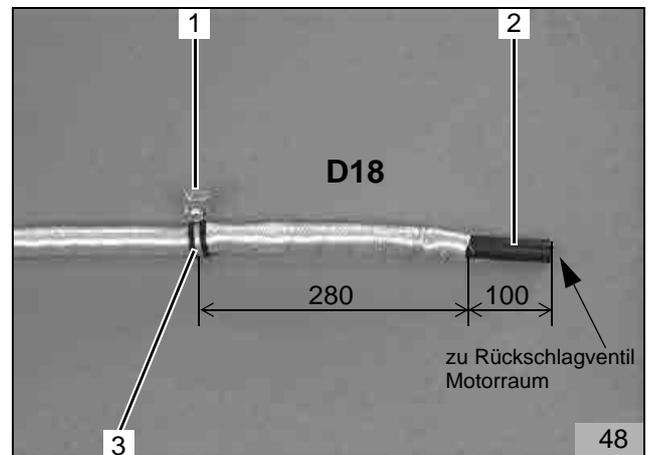
- Formschlauch (1) 9007981A nach dem Bogen gemäß Bild trennen und Schlauchstück (2) entsorgen



- Beiliegende Wärmeschutzschläuche auf Wasserschlauch D20 1670mm lang und auf Wasserschlauch D18 1520mm lang aufschieben

- Wärmeschutzschlauch gemäß Bild auf Wasserschlauch D18 (2) positionieren

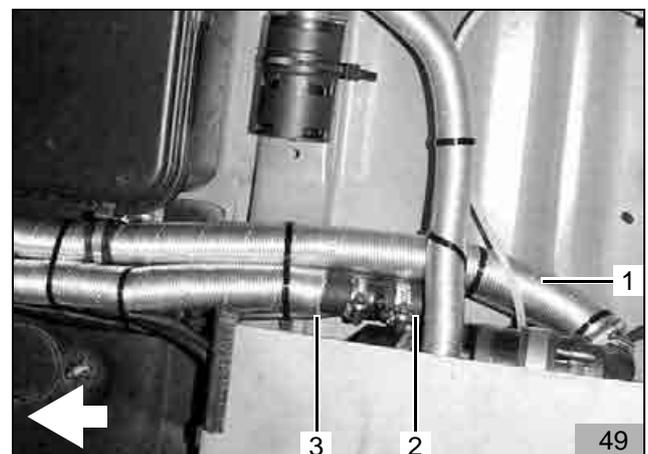
- Gummierte Rohrschelle (3) und Winkel (1) wie dargestellt mit Schraube M6x20 und Bundmutter vormontieren



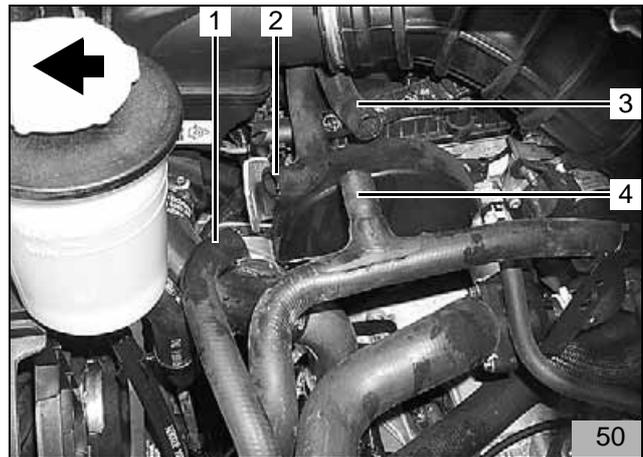
- Wasserschlauch D20 1670mm lang (1) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Federbandschelle 27mm befestigen

- Wasserschlauch D18 1520mm lang (3) auf Verbindungsrohr 18x20 in Wasserschlauch 50mm lang (2) vom Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und gemäß Bild mit Federbandschelle 25mm befestigen

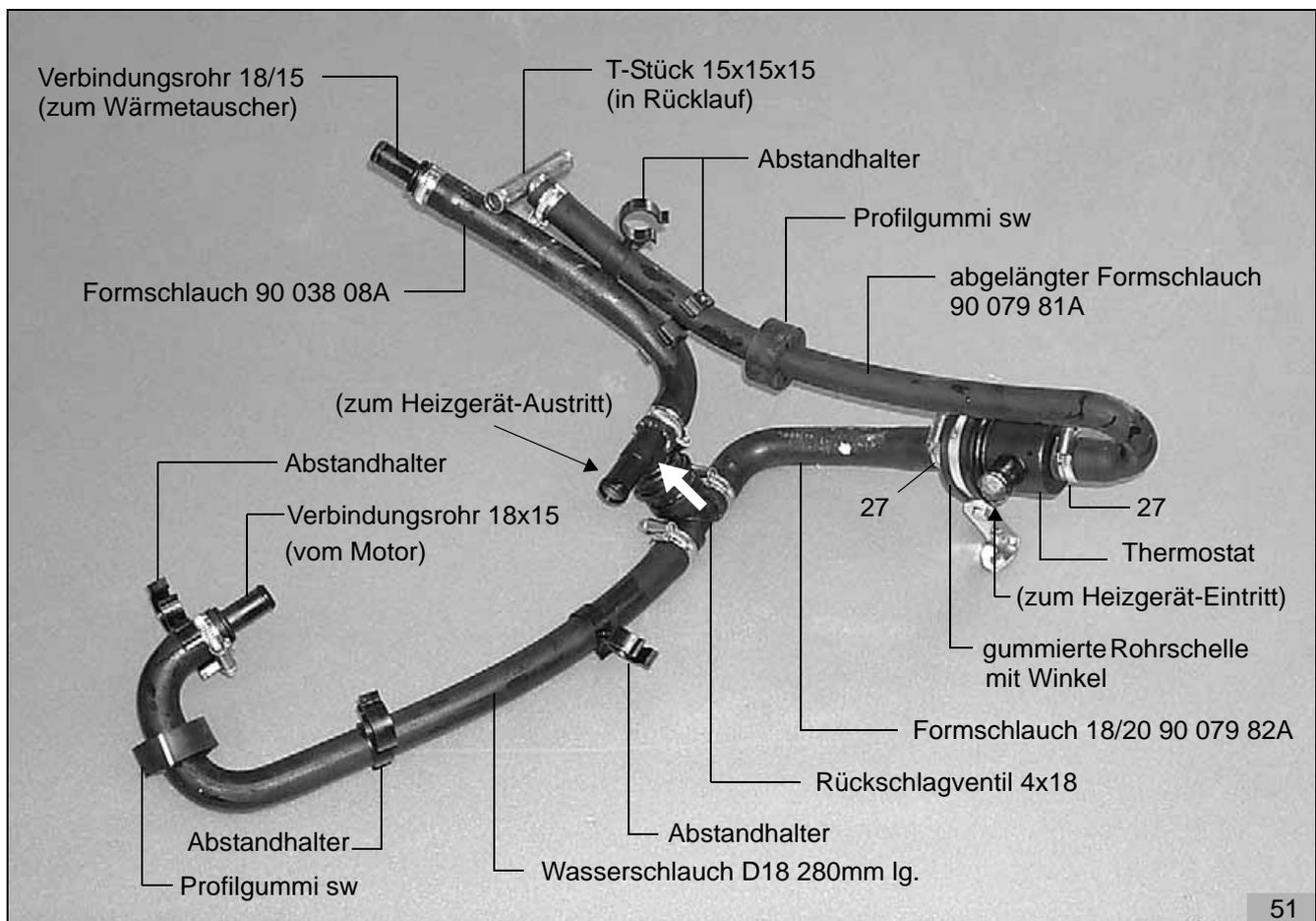
- Wasserschläuche in den Motorraum führen



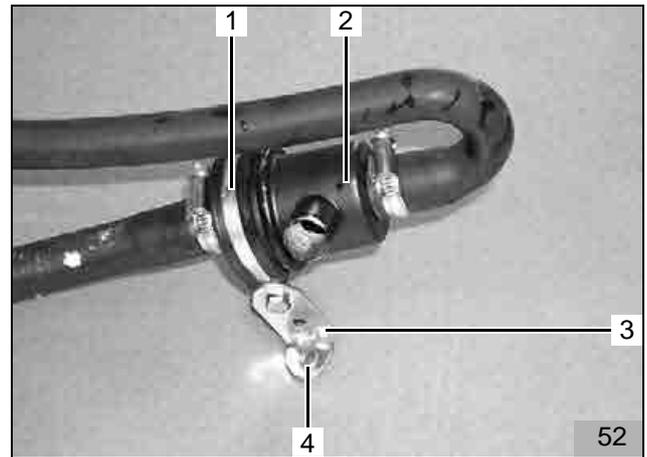
- Wasserschlauch (3,4) vom Motor zum Wärmetauscher (Vorlauf) links neben dem Motor wie dargestellt trennen
- Wasserschlauch (1,2) vom Wärmetauscher zum Motor (Rücklauf) wie dargestellt nach dem Bogen trennen



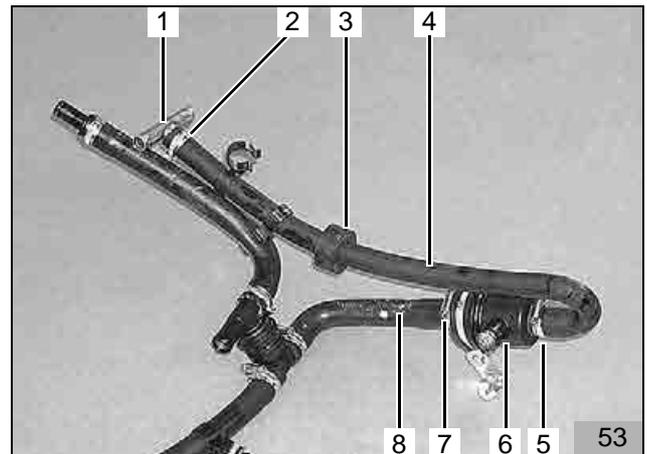
- Schlauchgruppe wie nachstehend beschrieben vormontieren
- alle nicht bemaßten Federbandschellen sind 25mm



- Winkel (3) an Position 4 auf Ø8,5mm aufbohren
- Winkel (3) und gummierte Rohrschelle 48mm (1) mit Schraube M6x20 und Bundmutter gemäß Bild am Thermostat vormontieren



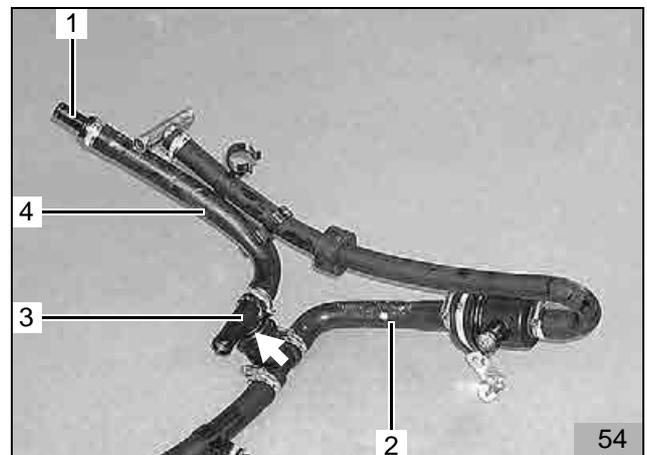
- Profilgummi schwarz (3) auf abgelängten Formschlauch (4) (90 079 81A) aufschieben
- Formschlauch (4) mit Federbandschelle 27mm (5) wie dargestellt am Thermostat (6) montieren
- T-Stück (1) gemäß Bild in Formschlauch (4) einsetzen und mit Federbandschelle 22mm (2) befestigen
- Formschlauch (8) (90 079 82A) mit Federbandschelle 27mm (7) wie dargestellt am Thermostat (6) montieren



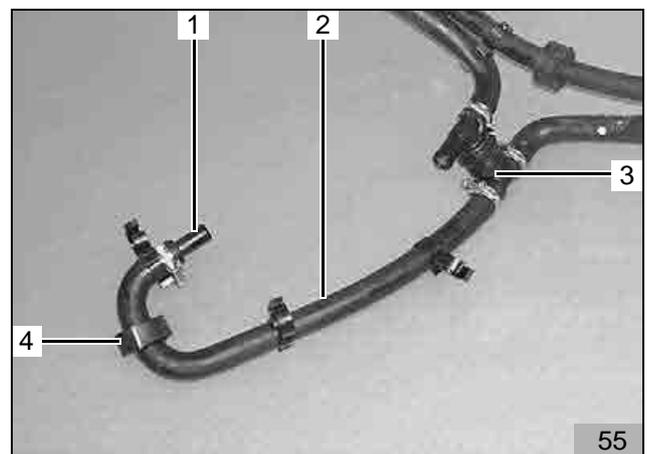
**HINWEIS:**

Auf Durchflussrichtung des Rückschlagventils achten!

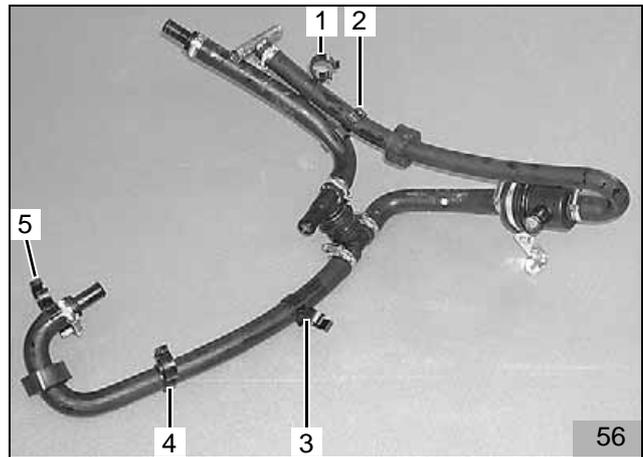
- Formschlauch (2) (90 079 82A) mit Federbandschelle 25mm wie dargestellt am Rückschlagventil (3) montieren
- Formschlauch (4) (90 038 08A) mit Federbandschelle 25mm wie dargestellt am Rückschlagventil (3) montieren
- Verbindungsrohr 18/15 (1) in Formschlauch (4) einsetzen und mit Federbandschelle 25mm befestigen



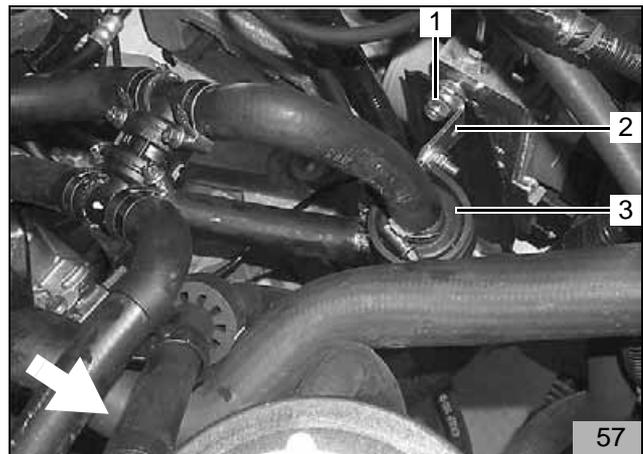
- Profilgummi schwarz (4) auf Wasserschlauch D18 (2) (280mm lang) aufschieben
- Verbindungsrohr 18/15 (1) in Wasserschlauch D18 (2) in 180°-Bogen einsetzen und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Wasserschlauch D18 (2) mit Federbandschelle 25mm wie dargestellt am Rückschlagventil (3) montieren



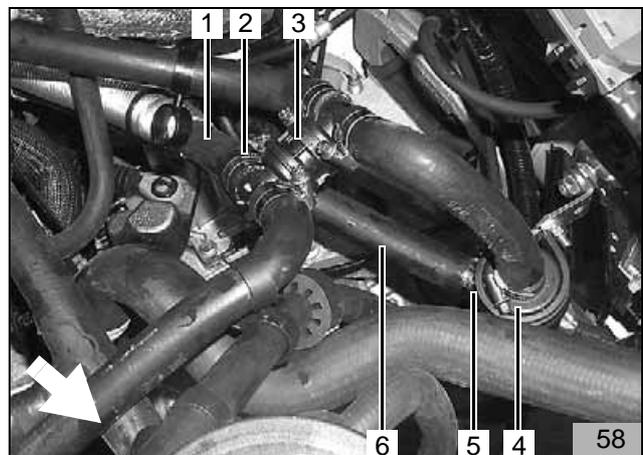
- 5 Abstandhalter 18x18 (1,2,3,4,5) auf Schlauchgruppe vormontieren



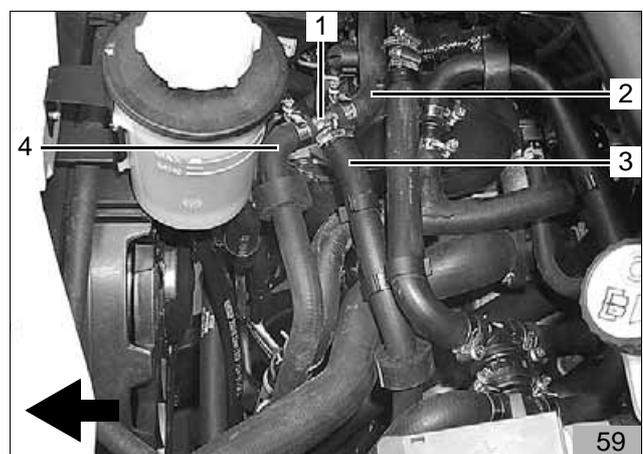
- Thermostat (3) mit vormontiertem Winkel (2) am ABS-Halter mit vorhandener Mutter befestigen



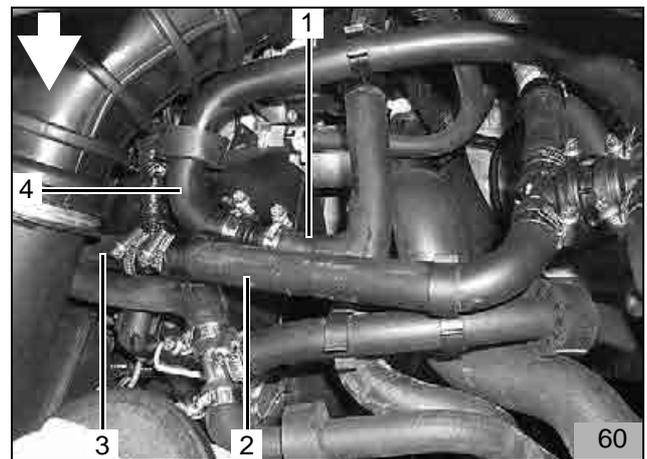
- Wasserschlauch D18 1520mm lang (1) (vom Heizgerät-Wasseraustritt) am Rückschlagventil (3) aufstecken und mit Federbandschelle 25mm (2) befestigen
- Wasserschlauch D20 1670mm lang (6) (zum Heizgerät-Wassereintritt) am Thermostat (4) aufstecken und mit Federbandschelle 27mm (5) befestigen



- Profilgummi schwarz (4) auf fahrzeugeigenen Wasserschlauch (4) (Rücklauf zum Motor) aufschieben
- T-Stück (1) (Formschlauch zum Thermostat) in fahrzeugeigenen Rücklauf-Wasserschlauch (2,4) einsetzen und mit Federbandschelle 22mm befestigen
- Profilgummi schwarz (4) positionieren

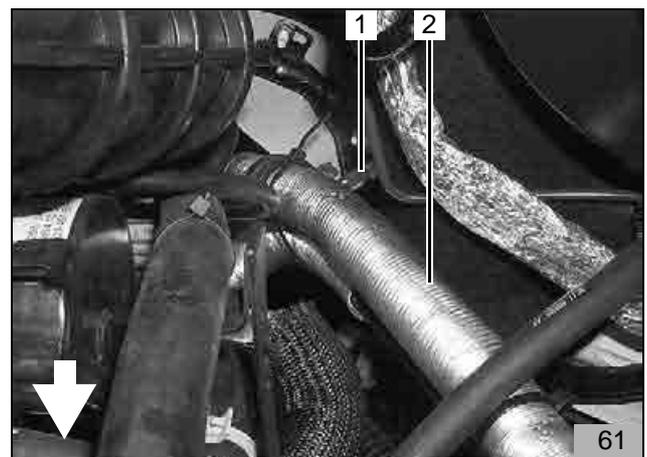


- Formschlauch (2) (vom Rückschlagventil) mit Wasserschlauch (3) zum Wärmetauscher-Eintritt verbinden und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Wasserschlauch D18 (4) (zum Rückschlagventil) mit Wasserschlauch (1) vom Motoraustritt verbinden und mit Federbandschelle 25mm befestigen



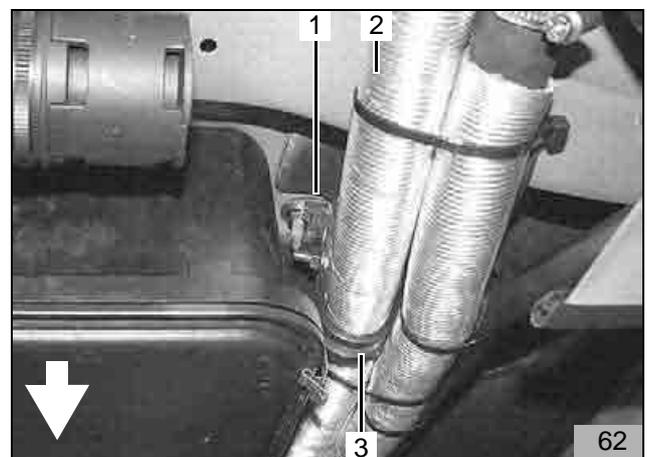
- Wasserschlauch (2) mit vormontiertem Winkel (1) und Bundmutter an vorhandenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbindern fixieren

(Ansicht vom Motorraum)

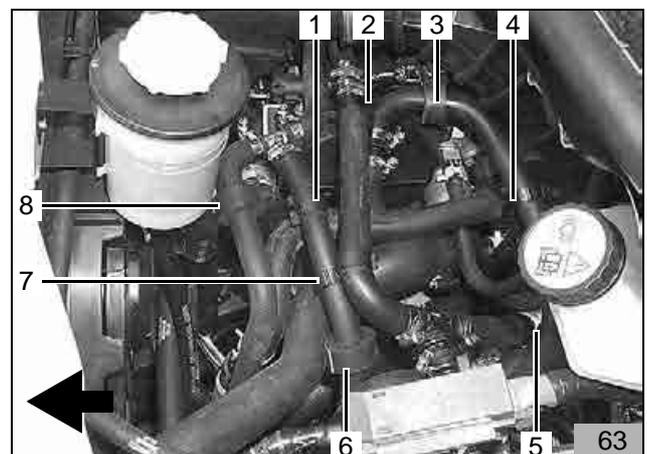


- Wasserschlauch (2) gemäß Bild mit gummierter Rohrschelle (3), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am vormontierten Winkel (1) am Unterboden befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbindern fixieren

(Ansicht von unten)



- 3 Profilgummi schwarz (3,6,8) gemäß Bild positionieren
- 5 vormontierte Abstandhalter (1,2,4,5,7) einsetzen



### Wassereinbindung bei Heckantrieb

**HINWEIS:**

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

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

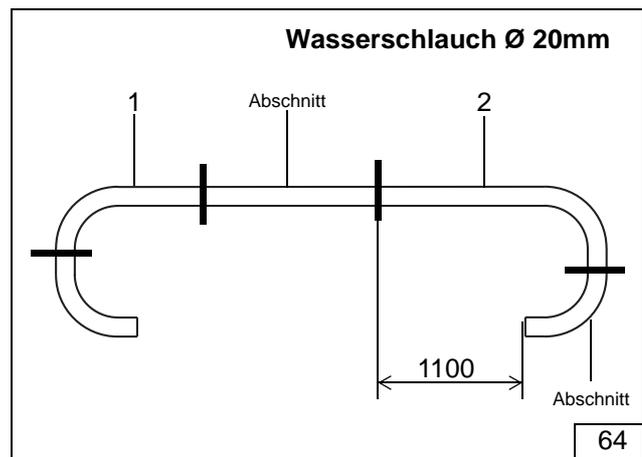
**HINWEIS:**

Beim Schneiden auf Schlauchdurchmesser achten!

- Von Wasserschlauch D20 zwei Schlauchstücke, wie dargestellt, ablängen

1 x 50 mm + 90°-Bogen (1)  
 (bereits vormontiert)

1 x 1100 mm + 90°-Bogen (2)  
 (von Thermostat zu Heizgerät-Wassereintritt)



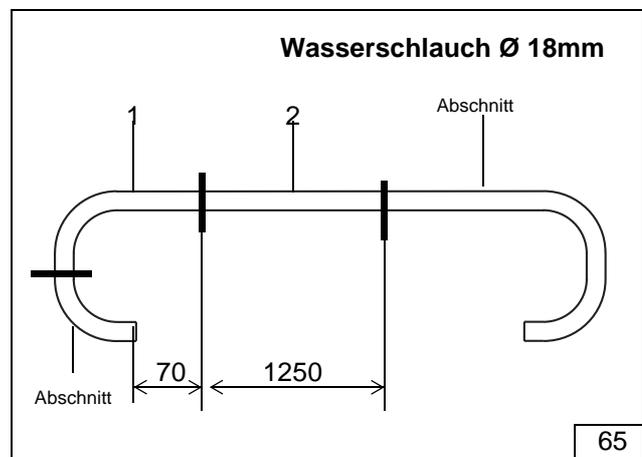
**HINWEIS:**

Beim Schneiden auf Schlauchdurchmesser achten!

- Von Wasserschlauch D18 zwei Schlauchstücke, wie dargestellt, ablängen

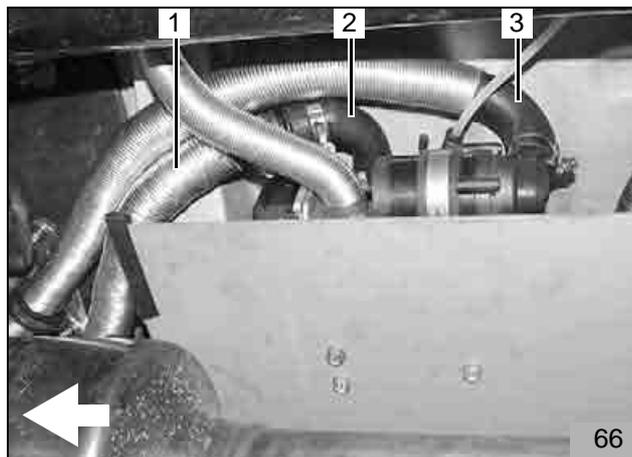
1 x 70 mm + 90°-Bogen (1)  
 (vom Motor zum Rückschlagventil)

1 x 1250 mm gerade (2)  
 (von Schlauch am Heizgerät-Wasseraustritt zum Rückschlagventil)



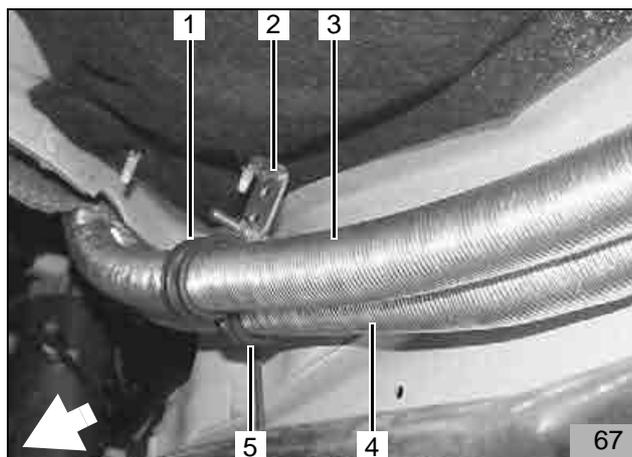
- Beiliegenden Wärmeschutzschlauch in der Mitte trennen
- Wärmeschutzschläuche auf Wasserschlauch D20 1100mm lang und auf Wasserschlauch D18 1250mm lang aufschieben

- Wasserschlauch D18 1250mm lang (1) auf Verbindungsrohr 18x20 in Wasserschlauch 50mm lang (2) vom Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Wasserschlauch 1100mm lang (3) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild ausrichten und mit Federbandschelle 27mm befestigen
- Wasserschläuche in den Motorraum führen



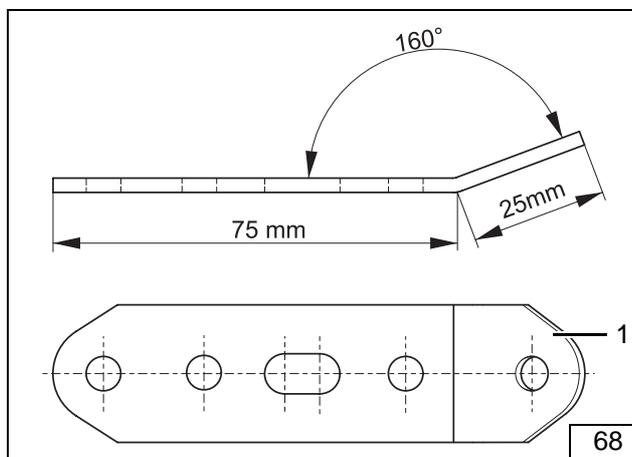
- Beiliegenden Winkel (2) gemäß Bild mit Bundmutter M6 an fahrzeugeigenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschlauch 1250mm lang (3) und Wasserschlauch 1100mm lang (4) gemäß Bild mit gummierten Rohrschellen (1,5), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am Winkel (2) befestigen

(Ansicht von unten)



**Nur bei Automatik**

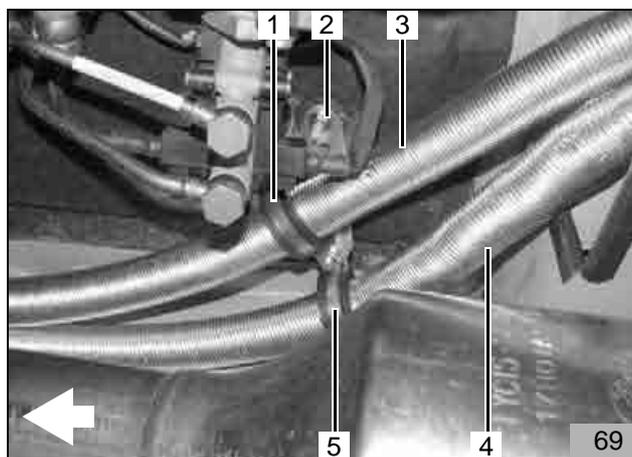
- Beiliegendes Lochband (1) gemäß Bild abwinkeln

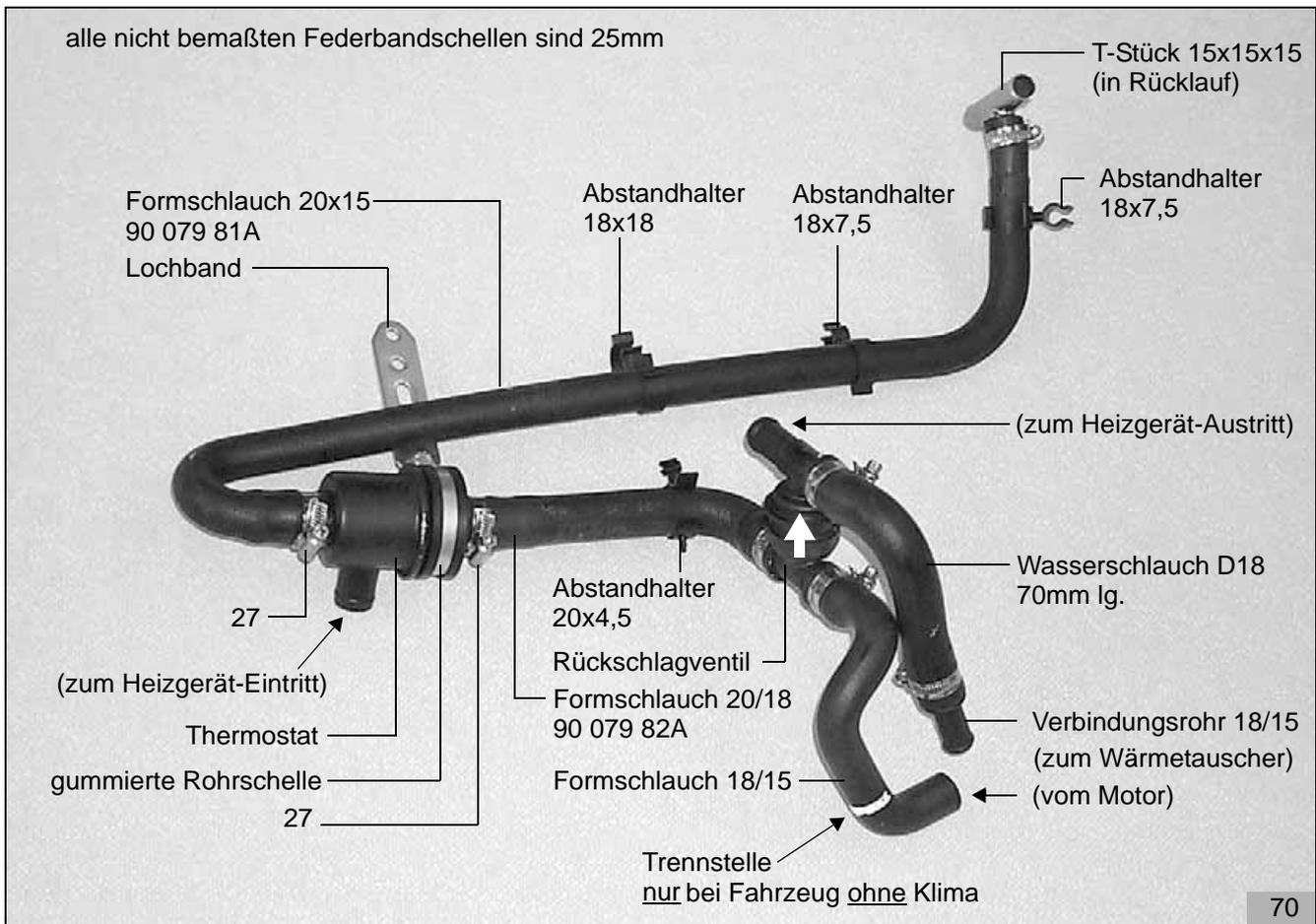


**Nur bei Automatik**

- Abgewinkeltes Lochband (2) gemäß Bild mit Bundmutter M6 an fahrzeugeigenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschlauch 1250mm lang (3) und Wasserschlauch 1100mm lang (4) gemäß Bild mit gummierten Rohrschellen (1,5), Schraube M6x25 und Bundmutter M6 am abgewinkelten Lochband (2) befestigen

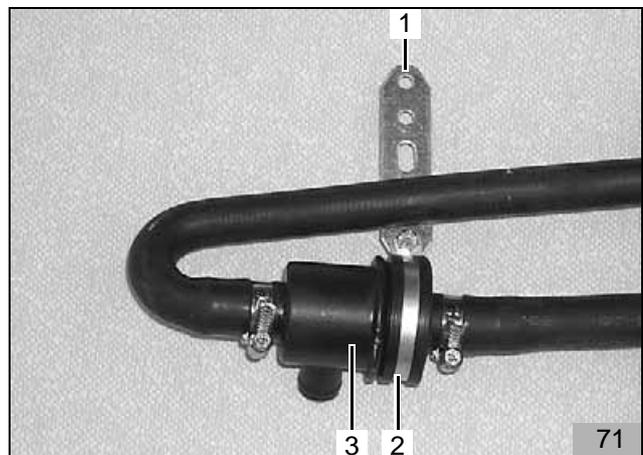
(Ansicht von unten)



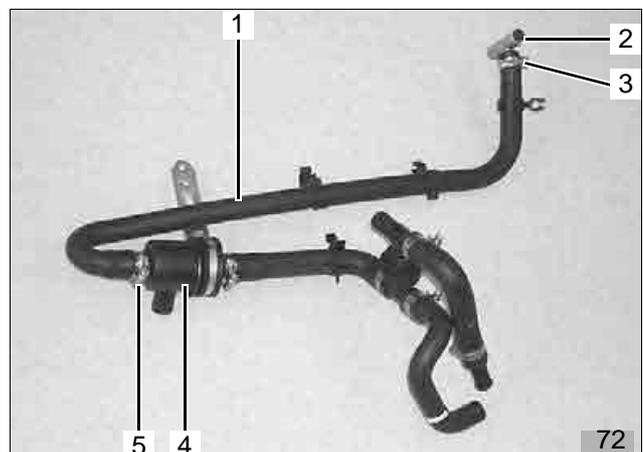


**Alle Fahrzeuge**

- Schlauchgruppe wie nachstehend beschrieben vormontieren
- Lochband (1) und gummierte Rohrschelle 48mm (2) mit Schraube M6x20 und Bundmutter gemäß Bild am Thermostat (3) vormontieren



- Formschlauch (1) (90 079 81A) mit Federbandschelle 27mm (5) wie dargestellt am Thermostat (4) montieren
- T-Stück (2) gemäß Bild in Formschlauch (1) einsetzen und mit Federbandschelle 22mm (3) befestigen

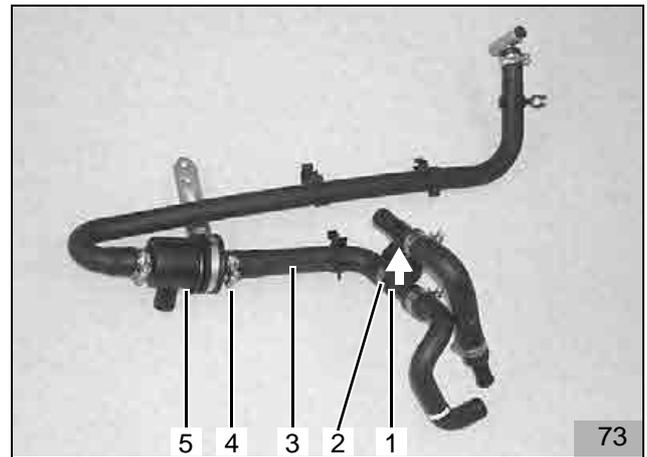


- Formschlauch (3) (90 079 82A) mit Federbandschelle 27mm (4) wie dargestellt am Thermostat (5) montieren

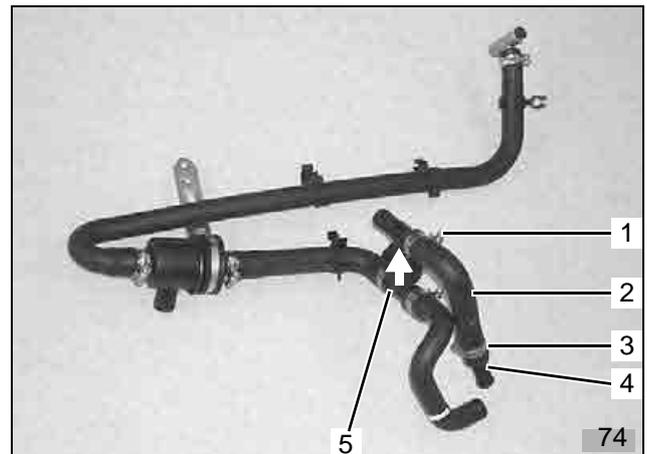
**HINWEIS:**

Auf Durchflussrichtung des Rückschlagventils achten!

- Formschlauch (3) (90 079 82A) mit Federbandschelle 25mm (2) wie dargestellt am Rückschlagventil (1) montieren



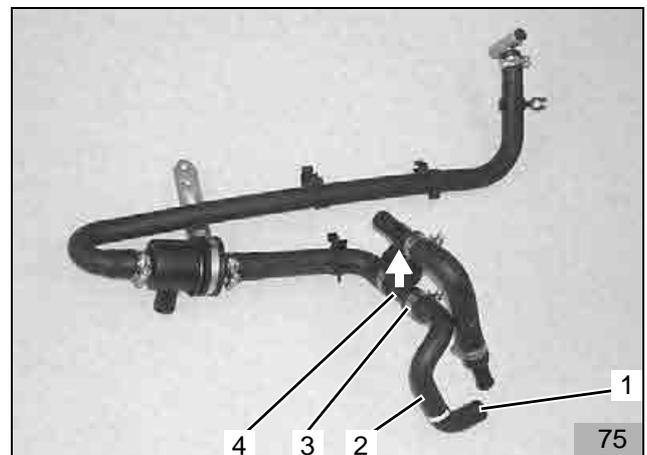
- Wasserschlauch D18 (2) (70mm lang) am 90°-Bogen mit Federbandschelle 25mm (1) wie dargestellt am Rückschlagventil (5) montieren
- Verbindungsrohr 18/15 (4) in Wasserschlauch D18 (2) einsetzen und mit Federbandschelle 25mm (3) befestigen



**HINWEIS:**

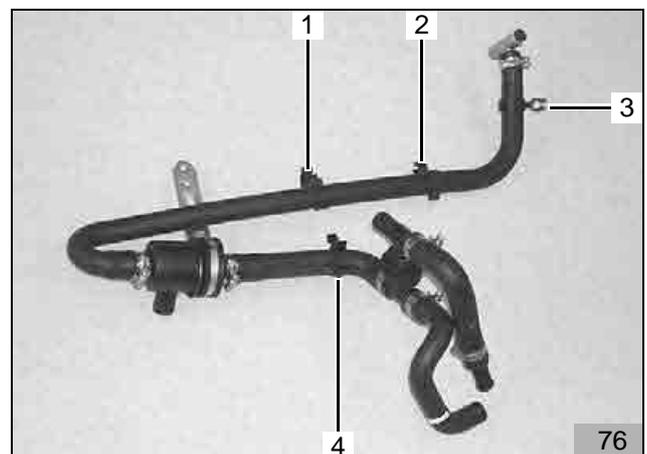
Formschlauch 15x18 (1,2) nur bei Fahrzeug ohne Klimaanlage kürzen!

- Formschlauch (1,2) bei Fahrzeug ohne Klimaanlage an der gekennzeichneten Position trennen und Schlauchstück (1) entsorgen
- Formschlauch (2) mit Federbandschelle 25mm (3) wie dargestellt am Rückschlagventil (4) montieren



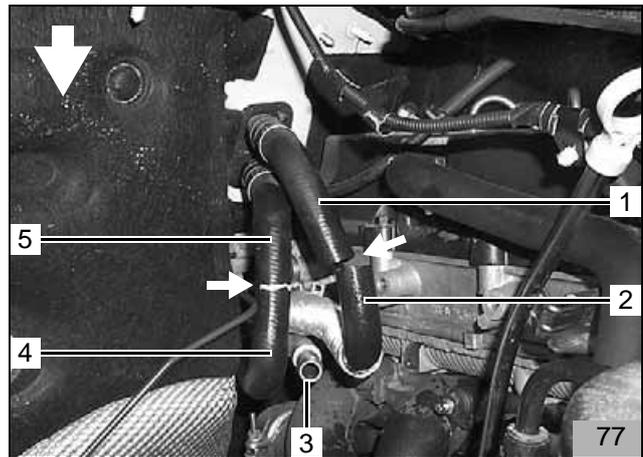
- 4 Abstandhalter auf Schlauchgruppe vormontieren

- 18x18 (1)
- 18x7,5 (2,3)
- 20x4,5 (4)



**Heckantrieb ohne Klimaanlage**

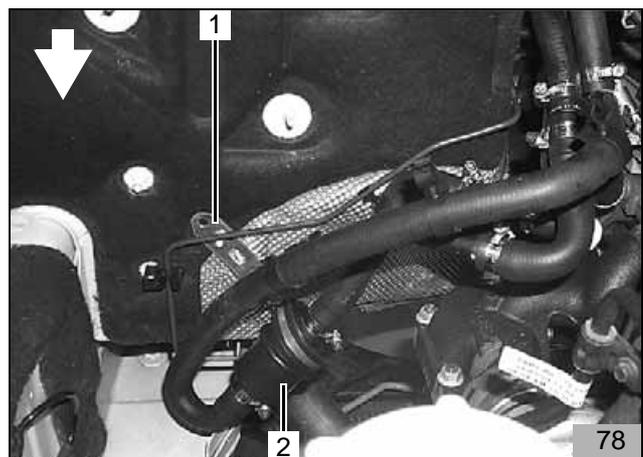
- Wasserschlauch (1,2) (Rücklauf) vom Wärmetauscher zum Motor) wie dargestellt trennen
- Wasserschlauch (4,5) (Vorlauf) vom Motor zum Wärmetauscher am Rohr (3) abbauen
- Isolierschlauch abziehen (wird wieder verwendet)
- Schlauchbogen (4) an der Markierung abtrennen und entsorgen



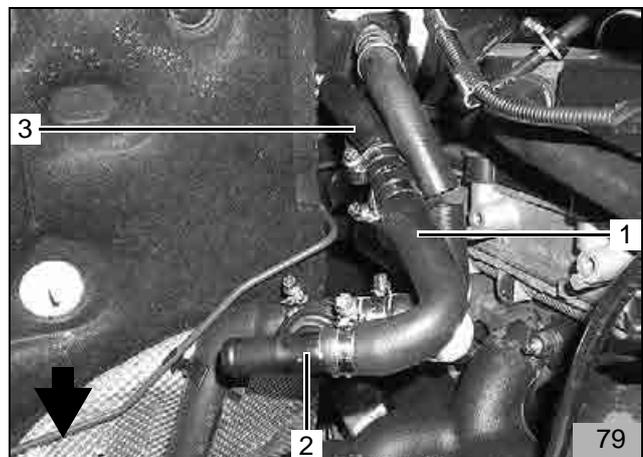
**ACHTUNG:**

Bei der Montage der Wasserschläuche auf ausreichend Abstand zur Abgasanlage achten!

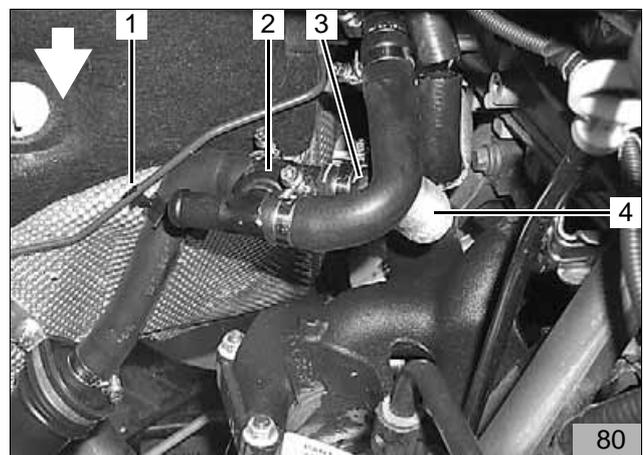
- Thermostat (2) mit vormontiertem Lochband (1) - die 2. Bohrung verwenden - an vorhandenem Stehbolzen mit Bundutter gemäß Bild befestigen



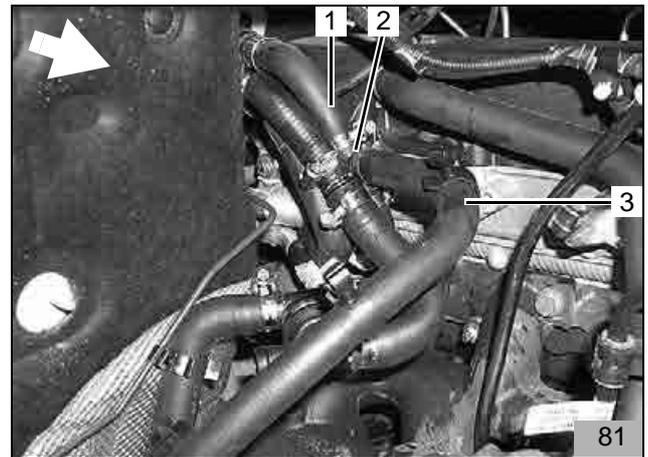
- Den am Rückschlagventil (2) vormontierten Wasserschlauch (D18) (1) mit Wasserschlauch (3) zum Wärmetauscher verbinden und mit Federbandschelle 22mm befestigen



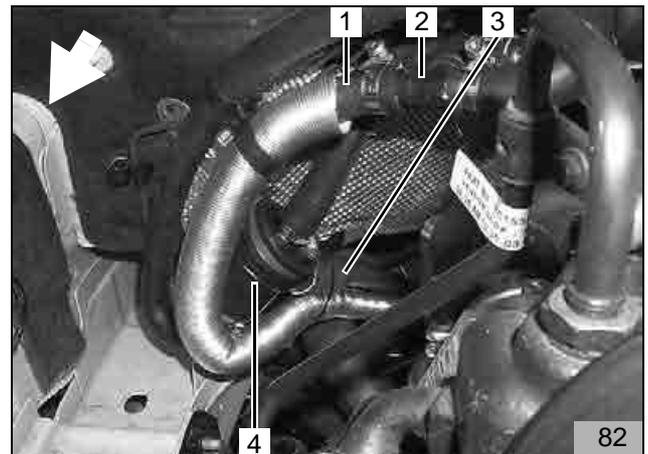
- Demontierten Isolierschlauch (4) auf den am Rückschlagventil (2) vormontierten Formschlauch (3) aufschieben
- Formschlauch (3) auf Rohr vom Motorausstritt aufstecken und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Abstandhalter (1) an Bremsleitung fixieren



- T-Stück (2) im Formschlauch (3) vom Thermostat in den getrennten Rücklaufschlauch (1) einsetzen und mit Federbandschellen 22mm befestigen

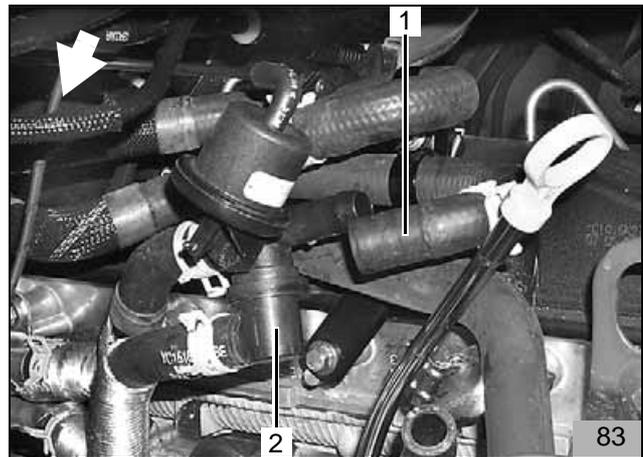


- Wasserschlauch D18 (1) (vom Heizgerät-Wasseraustritt) am Rückschlagventil (2) aufstecken und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Wasserschlauch D20 (3) (zum Heizgerät-Wassereintritt) am Thermostat (4) aufstecken und mit Federbandschelle 27mm befestigen
- Kraftstofffilter wieder einbauen
- Schläuche mit den vormontierten Abstandhaltern und Kabelbindern fixieren



**Heckantrieb mit Klimaanlage**

- Wasserschlauch (1) (Vorlauf) vom Motor zum Wärmetauscher am Ventil (2) abbauen



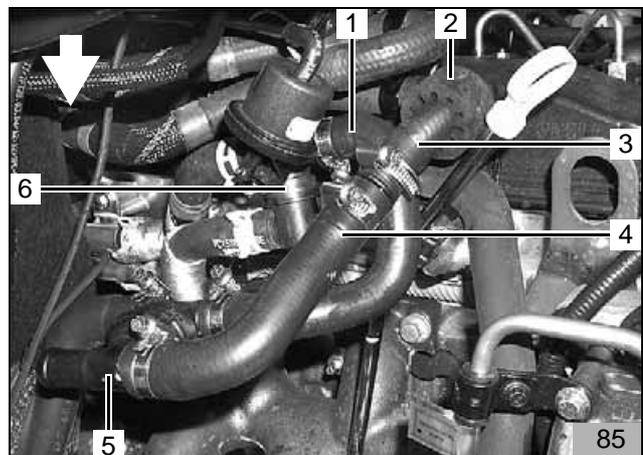
**ACHTUNG:**

Bei der Montage der Wasserschläuche auf ausreichend Abstand zur Abgasanlage achten!

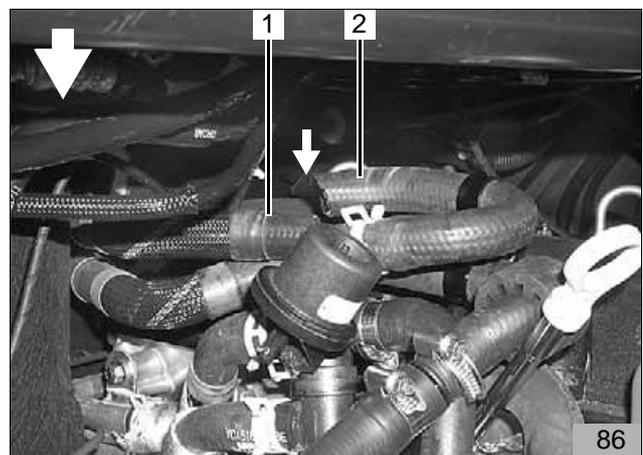
- Thermostat (2) mit vormontiertem Lochband (1) - die 2. Bohrung verwenden - an vorhandenem Stehbolzen mit Bundutter gemäß Bild befestigen



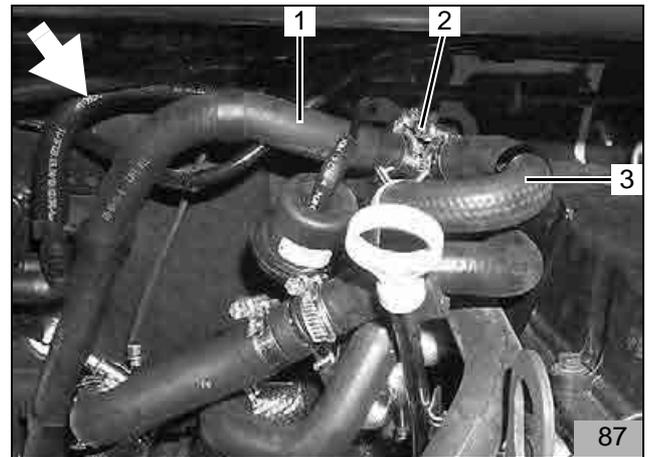
- Den am Rückschlagventil (5) vormontierten Wasserschlauch (D18) (1) am fahrzeugseitigen Ventil (6) (zum Wärmetauscher) aufstecken und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Profilgummi schwarz (2) auf abgebauten Wasserschlauch (3) aufschieben
- Den am Rückschlagventil (5) vormontierten Formschlauch (4) mit Wasserschlauch (3) verbinden und mit Federbandschelle 25mm befestigen
- Profilgummi schwarz (2) wie dargestellt positionieren



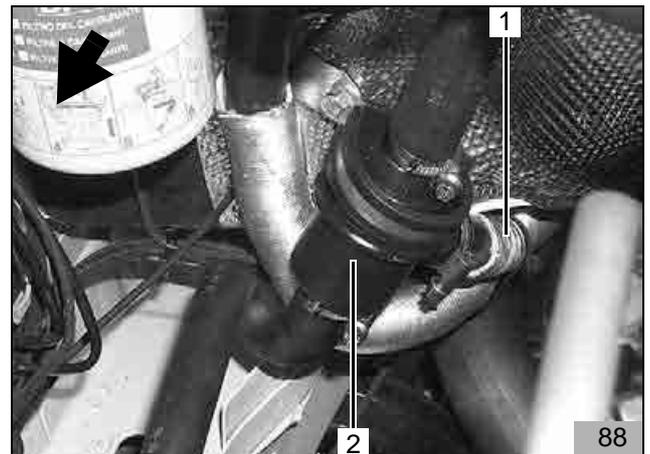
- Wasserschlauch (1,2) (Rücklauf vom Wärmetauscher zum Motor) wie dargestellt trennen



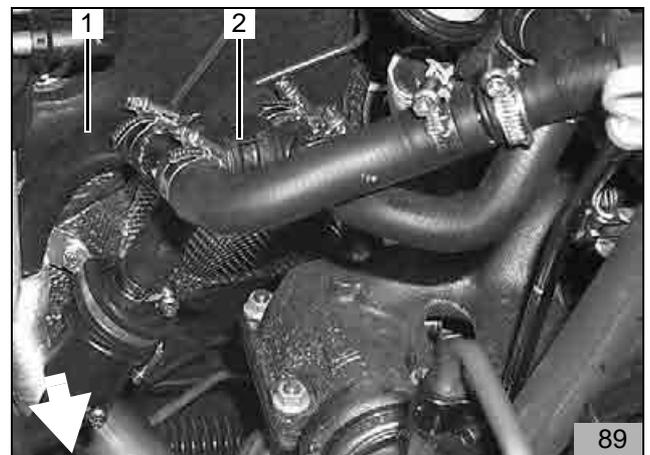
- T-Stück (2) im Formschlauch (1) vom Thermostat in den getrennten Rücklaufschlauch (3) einsetzen und mit Federbandschellen 22mm befestigen



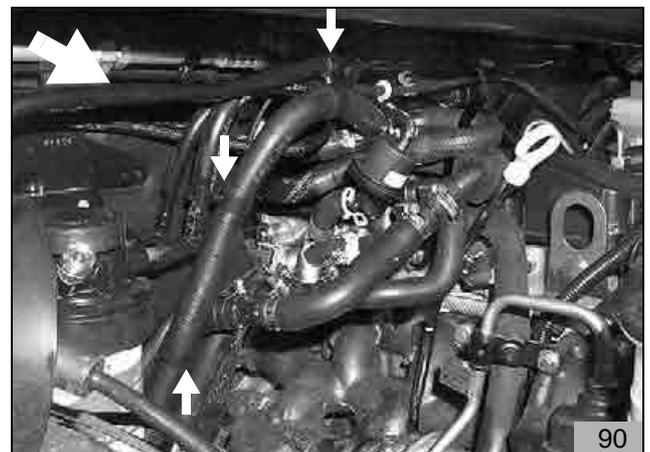
- Wasserschlauch D20 (1) (zum Heizgerät-Wassereintritt) am Thermostat (2) aufstecken und mit Federbandschelle 27mm befestigen



- Wasserschlauch D18 (1) (vom Heizgerät-Wasseraustritt) am Rückschlagventil (2) aufstecken und mit Federbandschelle 25mm befestigen



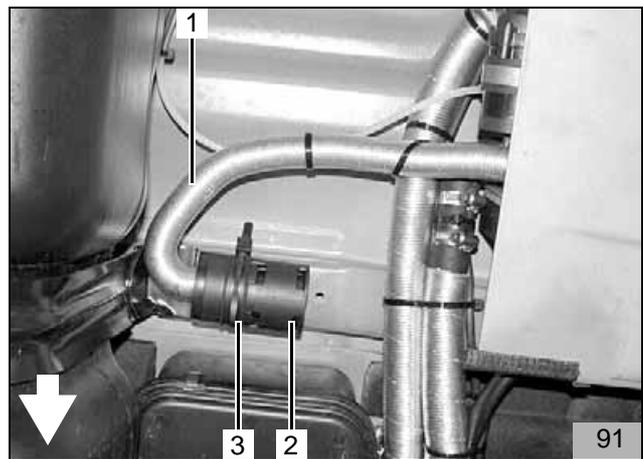
- Kraftstofffilter wieder einbauen
- Schläuche mit den vormontierten Abstandhaltern und Kabelbindern fixieren



### Brennluftansaugleitung

#### Brennluft bei Frontantrieb

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

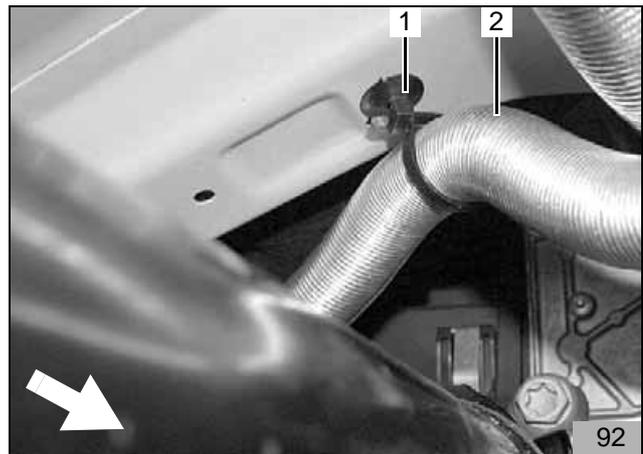


#### Brennluft bei Heckantrieb

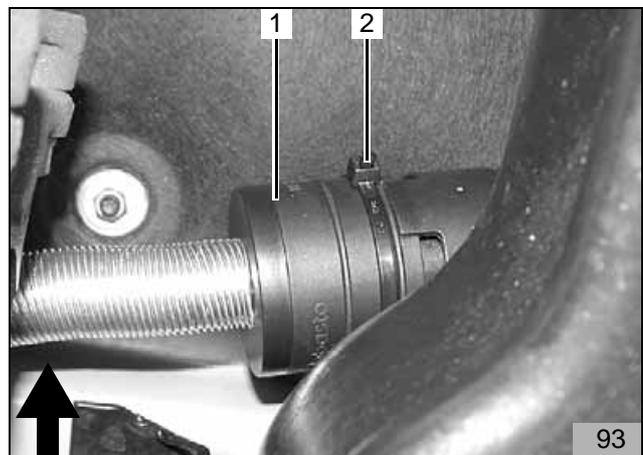
##### ACHTUNG:

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

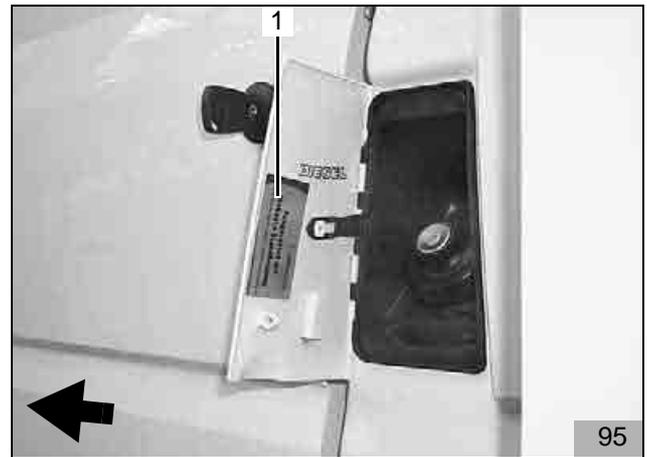


- Brennluftansaugleitung (1) gemäß Bild ausrichten, positionieren und mit Kabelbinder befestigen

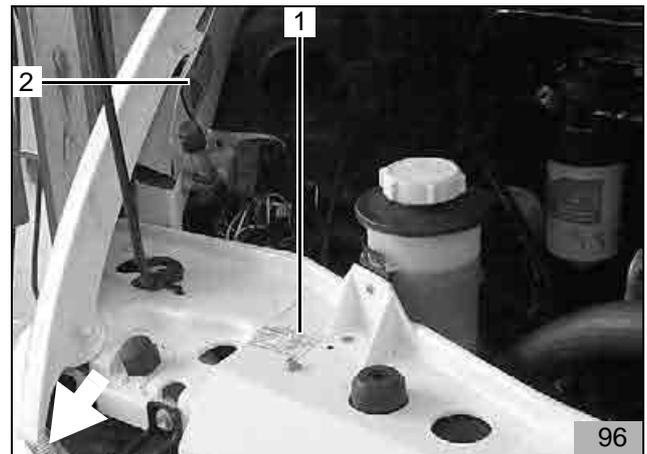


**Schilder**

- Tankaufkleber (1) gemäß Bild anbringen



- Typschild-Duplikat (1) gemäß Bild anbringen
- Aufkleber „Sicherungen“ (2) gemäß Bild anbringen



**Abschließende Arbeiten**

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern
- Werkzeuge, wie z.B. Abklemmzangen usw. aus dem Motorraum entfernen
- Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf „warm“ und Gebläse auf Stufe 2 stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung"

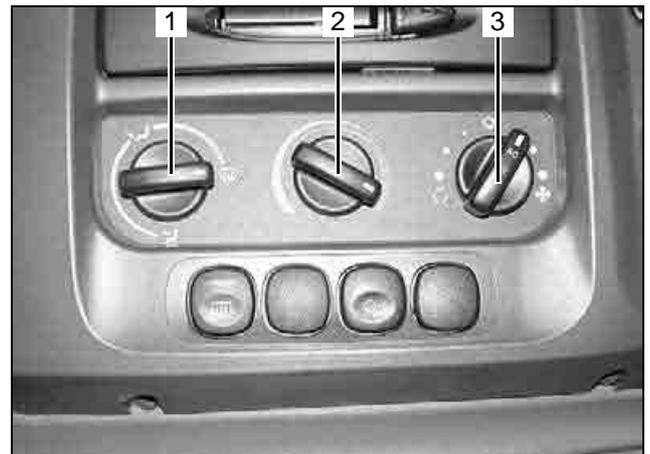
**Bedienungshinweise für den Endkunden****HINWEIS:**

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





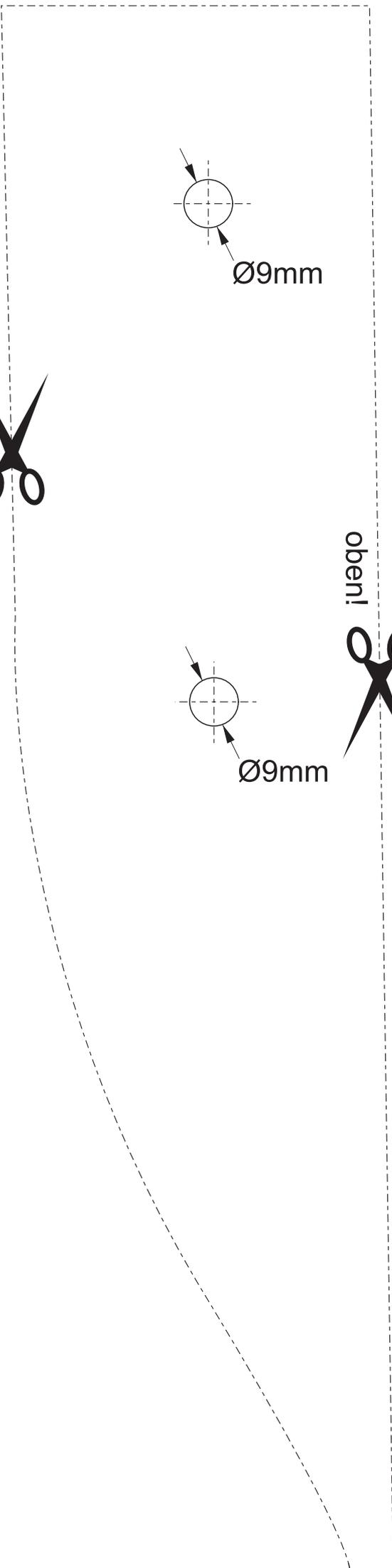
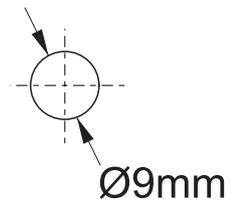
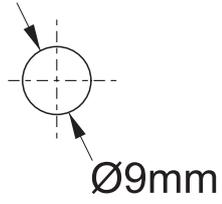
*Feel the drive*

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

Printed in Germany

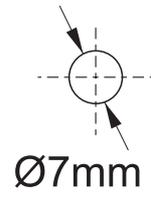
Druck: Steffen

Ford Transit  
(vorderes Lochbild für Halter)





Ford Transit  
(hinteres Lochbild für Halter)



oben!

