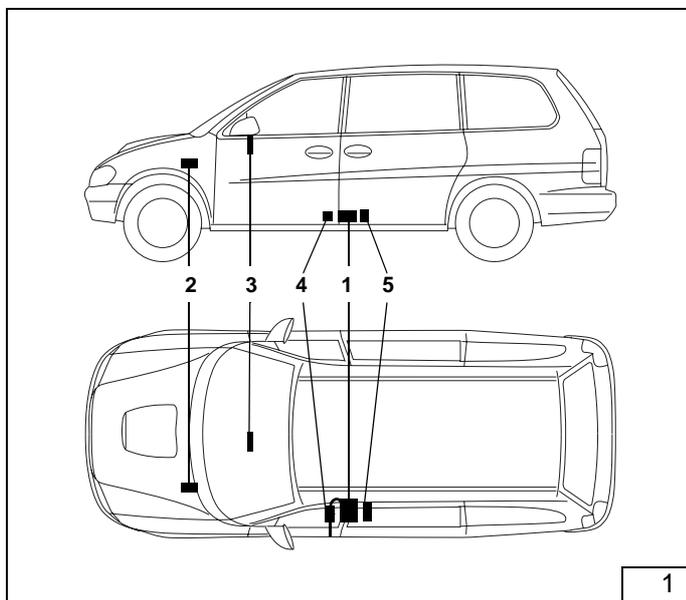


## Zusatzheizung *Thermo Top C* e1 00 0002



### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top C-D
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwahuhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe

### Spezialwerkzeug

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

## Inhaltsverzeichnis

Heizgerät / Einbaukit	2	Heizgerät vormontieren	11
Gültigkeit	2	Heizgerät montieren	12
Vorwort	2	Brennluftansaugleitung	12
Allgemeine Hinweise	3	Einbindung in den Wasserkreislauf	13
Vorarbeiten	3	Abgasanlage	18
Einbauort und Einbaulage	3	Abschließende Arbeiten	18
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4	Hinweise für den Endkunden	19
Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage	6		
Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit Klimautomatik	7		
Vorwahuhr und Option Sommer-/Winterschalter	8		
Einbauort vorbereiten	9		
Dosierpumpe	10		
Brennstoffeinbindung	10		

## Einbauanleitung

### KIA Carnival

2,9 l Diesel

nur für Linkslenker

alle Ausstattungen

Gültigkeit siehe Seite 2

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	Wasserheizgerät <i>Thermo Top C -D</i> mit Lieferumfang	892 44D
	oder	
1	Wasserheizgerät <i>Tele Thermo Top C -D</i> mit Lieferumfang	670 87C

**Zusätzlich erforderliche Teile:**

1	Einbaukit KIA Carnival Thermo Top C	974 84C
---	-------------------------------------	---------

**Gültigkeit**

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr.
KIA	UP	Carnival	e11*98/14*0112*..

Motorkennzeichen	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
J3	Diesel	93	2902
KJ	Diesel	106	2902

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge KIA Carnival 2,9l Diesel - Gültigkeit siehe oben - Modelljahr 2000 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser Einbauanleitung notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ Thermo Top C zu befolgen.

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

## 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

### **ACHTUNG:**

Batterie abklemmen!

## Motorraum

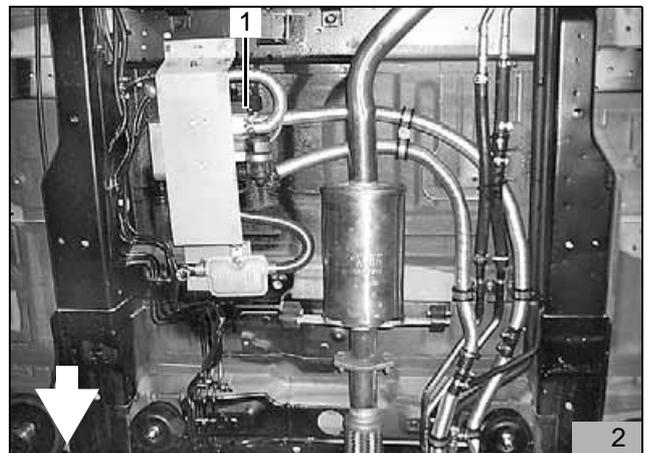
- Druck vom Kühlsystem ablassen

## Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen

## Einbauort und Einbaulage

- Das Heizgerät (2/1) wird am Unterboden im Bereich hinter dem Fahrersitz eingebaut. Die Einbaulage ist waagrecht und der Abgasaustritt nach vorne gerichtet.



## Flachsicherungshalter und Gebläserelais

### HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

### ACHTUNG:

Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

### HINWEIS:

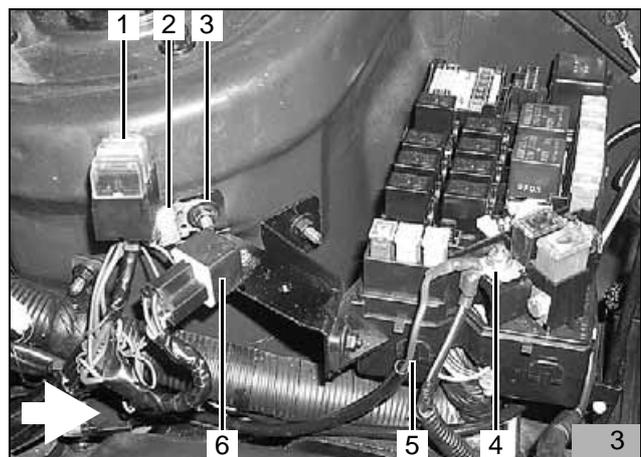
Abhängig von der Fahrzeugausstattung erfolgt die Montage von Sicherungshalter und Gebläserelais an unterschiedlichen Einbauorten am Federbeindom! (Zwei Varianten)!

### Variante 1:

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (3/1), wie in Bild 3 dargestellt, auf den Federbeindom übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter Ø 2,5 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5 x 13 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Massestützpunkt (3/2) mit vorhandener Mutter an Stehbolzen (3/3) unter Verwendung der Zahnscheibe 6 mm befestigen
- Bohrung im Gebläserelais (3/6) auf 6 mm aufbohren
- Gebläserelais mit Schraube M6 x 20 an vorhandenem Gewinde befestigen
- Plus-Leitung (3/5) an Plus-Stützpunkt (3/4) anschließen
- Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe links neben dem Bremskraftverstärker nach unten, dann über der Lenksäule nach rechts, entlang Bremsleitungen zum Unterboden und dann entlang fahrzeugeigener Kraftstoffleitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen
- Kabelbaum Vorwahuhr und Kabelbaum Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum Vorwahuhr und Kabelbaum Gebläseansteuerung mit Kabelbindern befestigen

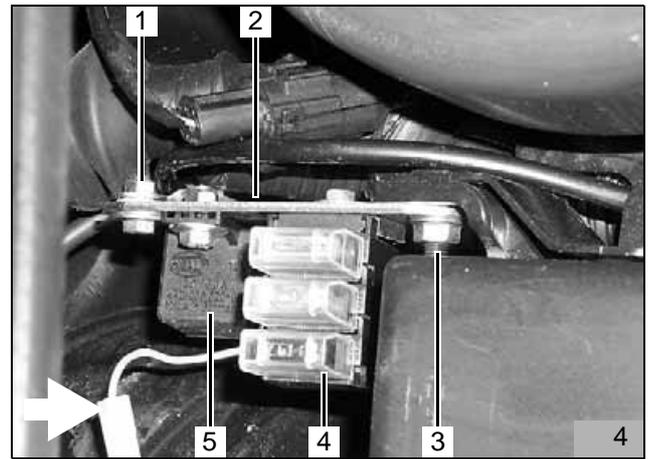
### HINWEIS:

Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe erst nach Einbau des Heizgerätes mit Kabelbindern befestigen!



**Variante 2:**

- Lochband (4/2) an vorhandenem Stehbolzen (4/3) mit vorhandener Mutter befestigen
- Halteplatte des Sicherungshalters (4/4) mit Senkkopfschraube M4 x 40, Karosseriescheibe, Mutter und Federring am Lochband befestigen
- Gebläserelais (4/5) mit Schraube M5 x 12, 2 Karosseriescheiben, Mutter und Federring am Lochband (4/2) befestigen
- An beiliegende Leitung braun 4 mm<sup>2</sup> 1000 mm lang (Zusatzmasse), beiliegenden Kabelschuh 6 mm ancrimpen
- Leitung braun 4 mm<sup>2</sup> und Massestützpunkt mit Schraube M6 x 12 (4/1), Zahnscheibe 6mm und Bundmutter befestigen
- Leitung braun 4 mm<sup>2</sup> zum Batterie-Minuspol verlegen, ablängen und mit Kabelschuh 8mm anschließen



- Plus-Leitung zum Plus-Stützpunkt (5/1) verlegen und mit Kabelschuh 6mm anschließen
- Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe links neben dem Bremskraftverstärker nach unten, dann über der Lenksäule nach rechts, entlang Bremsleitungen zum Unterboden und dann entlang fahrzeugeigener Kraftstoffleitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen
- Kabelbaum Vorwahuhr und Kabelbaum Gebläseansteuerung durch vorhandene Kabeldurchführung in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum Vorwahuhr und Kabelbaum Gebläseansteuerung mit Kabelbindern befestigen

**HINWEIS:**

Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe erst nach Einbau des Heizgerätes mit Kabelbindern befestigen!



### Gebälseansteuerung bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage

Die Gebälseansteuerung erfolgt am 2-poligen Stecker vom Gebläsemotor im Fußraum der Beifahrerseite. Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Stoßverbindern herstellen.

#### Schaltplan

- F1** Sicherung Fahrzeug
- GM** Gebläsemotor
- F3** Sicherung Webasto 25A
- K3** Gebläserelais Webasto
- X** Trennstelle

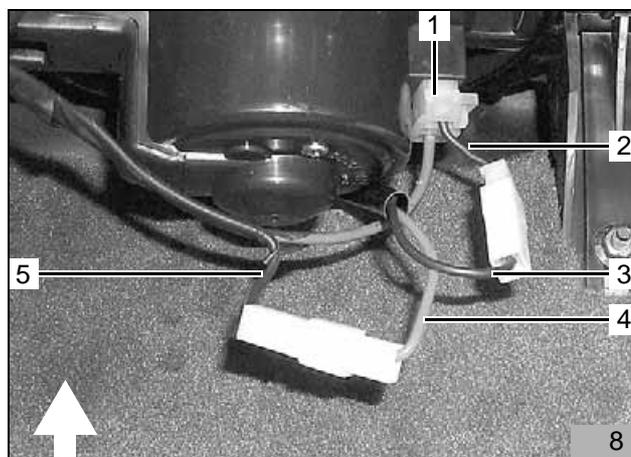
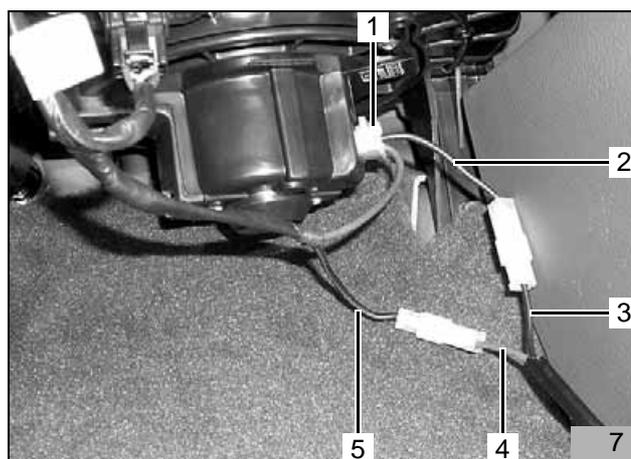
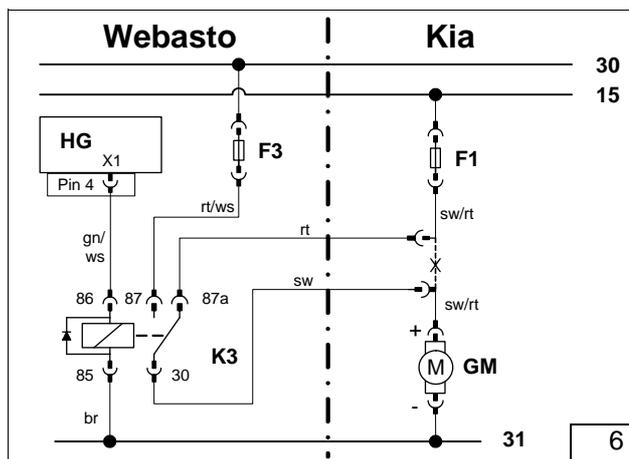
#### Kabelfarben

br	braun	sw	schwarz
ge	gelb	rt	rot
gn	grün	ws	weiß
bl	blau		

#### HINWEIS:

Abhängig von der Fahrzeugausstattung sind zwei Varianten des Gebläsemotors möglich.

- Fahrzeugeigene Leitung schwarz/rot (7/2, 5) bzw. (8/2, 5) ca. 30 mm vor dem Stecker (7/1) bzw. (8/1) trennen
- Verbindungen unter Verwendung der beiliegenden Flachsteckverbinder gemäß Schaltplan Bild 8 herstellen
- Leitung schwarz/rot (7/2) bzw. (8/2) zum Gebläsemotor mit Leitung schwarz (7/3) bzw. (8/3) von K3 Klemme 30 verbinden
- Leitungen schwarz/rot (7/5) bzw. (8/5) von fahrzeugeigener Sicherung mit Leitung rot (7/4) bzw. (8/4) von K3 Klemme 87a verbinden



**Gebälseansteuerung bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik**

Die Gebälseansteuerung erfolgt einmal am 14-poligen Stecker JB 08 PIN 8 von der Zentralelektrik und zum anderen am 20-poligen Stecker A PIN 10 vom Klimabedienteil.

Verbindungen gemäß Schaltplan mit Stoßverbinder und Rundsteckverbindern herstellen.

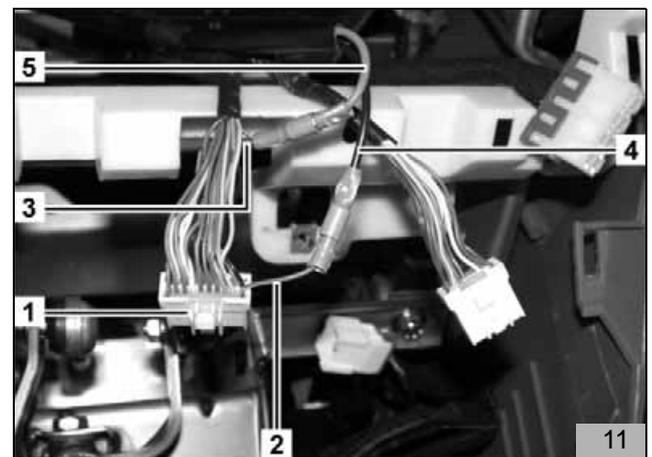
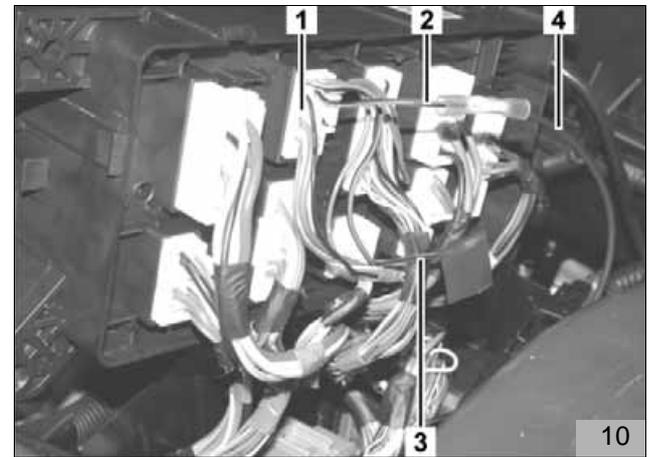
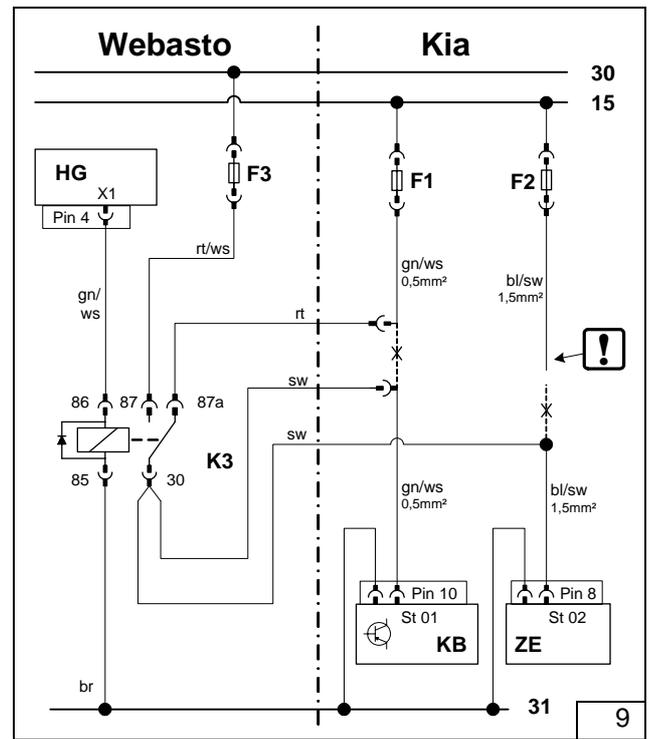
**Schaltplan**

- F1** Sicherung Fahrzeug
- F2** Sicherung Fahrzeug
- F3** Sicherung Webasto 10A
- K3** Gebläserelais Webasto
- X** Trennstelle
- !** Leitungsende isolieren und zurückbinden
- ZE** Zentralelektrik
- ST02** 14-poliger Stecker JB 08 Pin 8
- KB** Klimabedienteils
- ST01** 20-poliger Stecker A Pin 10

**Kabelfarben**

br	braun	sw	schwarz
ge	gelb	rt	rot
gn	grün	ws	weiß
bl	blau		

- Leitung schwarz aus Gebläserelais K3/30 auscrimpen und zusammen mit beiliegender Leitung 1,0 mm<sup>2</sup> schwarz 600 mm wieder am Gebläserelais K3/30 eincrimpen
- Zentralelektrik neben der Batterie lösen und Relais-träger herausnehmen
- Leitung blau/schwarz 1,5 mm<sup>2</sup> (10/2, 3) vom 14-poligen Stecker JB 08 (10/1) ca. 50 mm vor dem Stecker trennen
- Leitung blau/schwarz (10/2) vom 14-poligen Stecker PIN 8 und Leitung schwarz 600 mm (10/4) vom Gebläserelais K3/30 mittels Stoßverbinder verbinden und einschrumpfen
- Leitung blau/schwarz (10/3) aus fahrzeugeigenem Kabelbaum isolieren und wegbinden
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen (1 Schraube im Aschenbecher)
- Gebläsekabelbaum durch fahrzeugeigene Durchführung in der Spritzwandmitte zum Klimabedienteil verlegen
- Leitung grün/weiß 0,5 mm<sup>2</sup> (11/2, 3) ca. 50 mm vor dem 20-poligen Stecker A (11/1) PIN 10 vom Klimabedienteil trennen
- Leitung grün/weiß (11/2) vom 20-poligen Stecker A PIN 10 mit Leitung schwarz (11/4) vom Gebläserelais K3/30 verbinden
- Leitung grün/weiß (11/3) von der fahrzeugeigenen Sicherung Klemme 15 mit Leitung rot (11/5) vom Gebläserelais K3/87a verbinden
- Leitungen mit Kabelbindern befestigen
- Klimabedienteil wieder einbauen



- F3-Sicherung 25A gegen Sicherung 10A austauschen

### Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

**ACHTUNG:**

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

**HINWEIS:**

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (12/1) und des Sommer-/Winterschalters (12/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

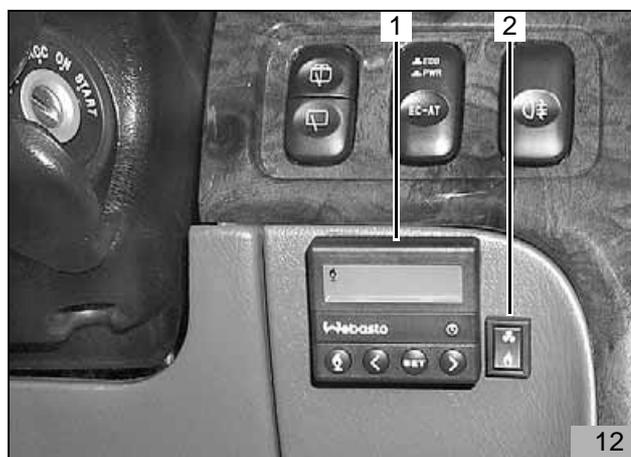
- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

**HINWEIS:**

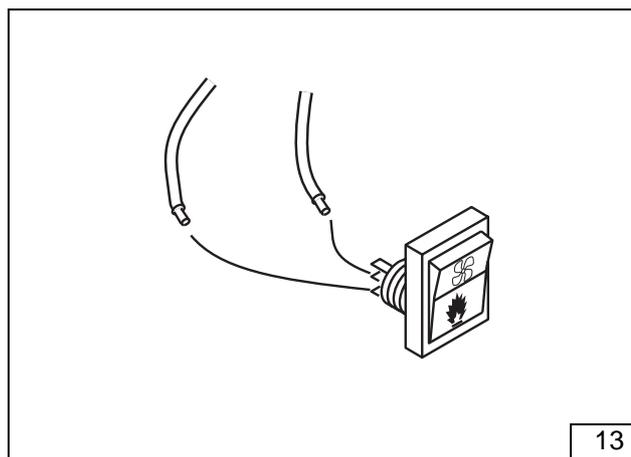
Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (12/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Kabel des Sommer/Winterschalters durch die Bohrung ziehen
- Leitungen br und vi wie in Bild 13 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



12



13

## Einbauort vorbereiten

### HINWEIS:

Abhängig vom jeweiligen Fahrzeug können an den Positionen (14/4, 5) Gewindebohrungen M8 vorhanden sein.

Abhängig vom jeweiligen Fahrzeug können an den Positionen (14/2, 3) Bohrungen Ø 9 mm oder Gewinde M6 vorhanden sein.

Sollten Gewindebohrungen vorhanden sein, werden diese benutzt!

### ACHTUNG:

Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen achten!

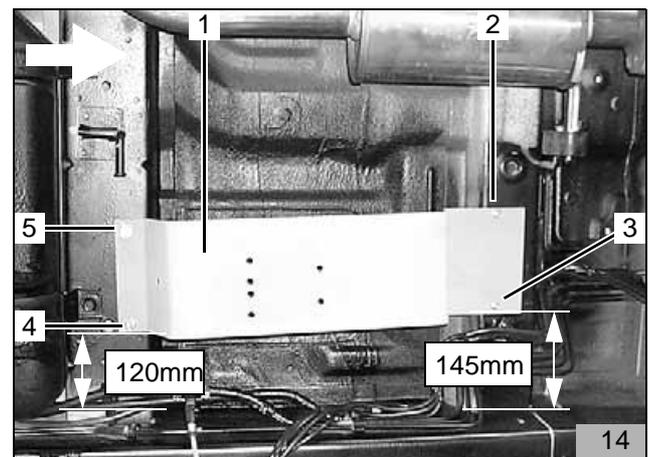
- Halter (14/1) gemäß Bild 14 neben dem Längsträger am Unterboden anhalten und Lochbild (falls nicht vorhanden) auf die Quertraversen übertragen
- Halter wieder entfernen und 4 Bohrungen Ø 9 mm (14/2, 3, 4, 5) (falls nicht vorhanden) bohren
- Einnietmuttern (14/2, 3, 4, 5) (falls nicht vorhanden) einziehen

### HINWEIS:

Bei Position (14/4, 5) wird, wenn vorhanden, das Gewinde M8 genutzt.

Bei Position (14/2, 3) wird, wenn vorhanden, das Gewinde M6 genutzt

- Halter an Position (14/2,3) an vorhandenen Gewindebohrungen M6 oder an Einnietmuttern M6 mit Schrauben M6 x 20 und Federringen befestigen
- Halter an Einnietmuttern (14/4, 5) mit Schrauben M6 x 20, Federringen und Karoseriescheiben befestigen **oder** an vorhandenen Gewindebohrungen (14/4,5) mit Schrauben M8 x 20 und Federringen befestigen



## Dosierpumpe

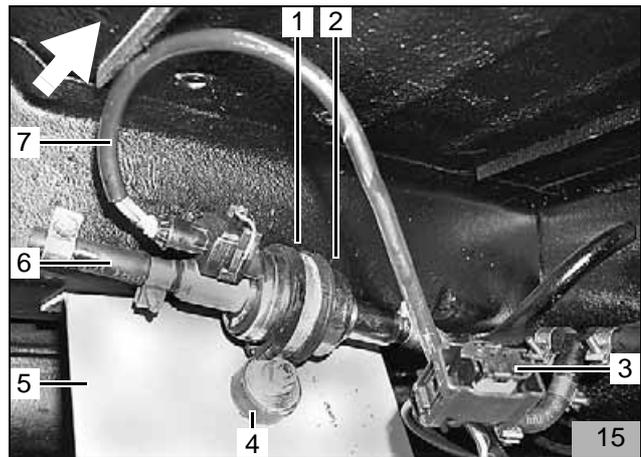
### ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, dass sie gegen Stein- schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Kraftstofflei- tung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen

### HINWEIS:

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Ein- bauanweisung"!

- Schwingmetallpuffer (15/4) mit Bundmutter an vor- handener Bohrung am Halter (15/5), wie in Bild 15 dargestellt, befestigen
- Dosierpumpe (15/2) mit gummierter Rohrschelle (15/1) und Bundmutter gemäß Bild 15 am Schwing- metallpuffer befestigen
- Kabelbaum Dosierpumpe (15/7) und Kabelbaum Heizgerät (15/3) entlang der fahrzeugeigenen Kraft- stoffleitung zum Heizgerät-Halter verlegen
- Kabelbaum (15/7) an der Dosierpumpe ablängen
- Flachstecker mit Einzeladerabdichtungen ancrim- pen, Steckergehäuse komplettieren und Kabel- baum an der Dosierpumpe anstecken



## Brennstoffeinbindung

### ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, dass sie gegen Stein- schlag geschützt ist!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

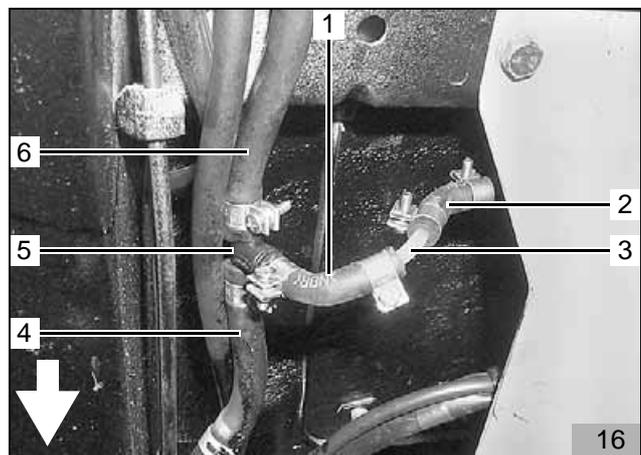
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankdeckelverschluss wieder schließen! Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auf- fangen!

### HINWEIS:

Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigen- en Kraftstoff-Vorlaufleitung.

- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Vorlaufleitung (16/4,6) gemäß Bild 16 trennen
- Brennstoffentnehmer 8 x 5x8 (16/5) in die Trenn- stelle einsetzen und mit Schlauchschellen 12 mm befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (16/3) mit Schlauchstück (16/1) und Schlauchschellen 10 mm am Brenn- stoffentnehmer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung zur Dosierpumpe führen und ablängen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Schlauchstück und Schlauchschellen 10 mm an der Saugseite der Dosierpumpe (Seite ohne Stecker) befestigen



## Heizgerät vormontieren

### HINWEIS:

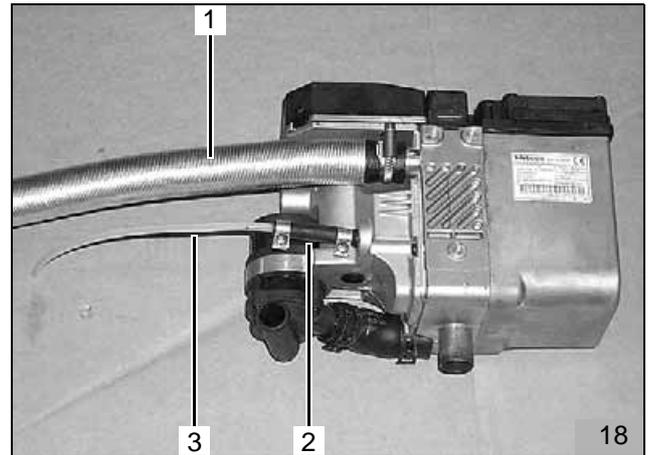
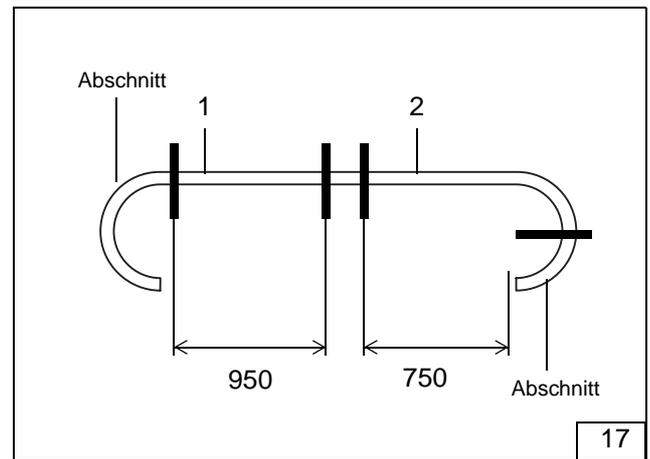
Im Lieferumfang enthalten ist ein Wasserschlauch mit  $\varnothing$  20 mm und sowie im Einbaukit ein Wasserschlauch mit  $\varnothing$  18 mm

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch  $\varnothing$  20 mm 2 Schlauchstücke wie in Bild 17 dargestellt ablängen:

1 x 950 mm (17/1) (Heizgerät-Wasseraustritt)

1 x 750 mm (17/2) + 90°-Bogen (Heizgerät-Wasser-eintritt)

- Wärmeschutz 900 mm ablängen und auf Wasserschlauch 950 mm lang (17/1) aufschieben
- Wärmeschutz 700 mm ablängen und auf Wasserschlauch 750 mm lang (17/2) aufschieben
- Wasserschlauch 950 mm (18/1) auf Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (18/3) 300 mm ablängen und mit Schlauchstück (18/2) und Schlauchschellen 10 mm gemäß Bild 18 am Heizgerät anschließen



## Heizgerät montieren

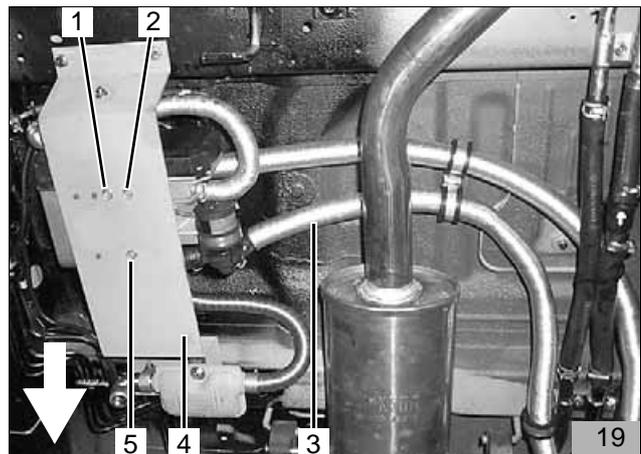
### HINWEIS:

Zur Befestigung des Heizgerätes werden die Bohrungen (19/1, 2, 5) rechts im Halter (19/4) verwendet!

Zwischen Halter und Heizgerät werden bei der vorderen EJOT-Schraube (19/5) zwei Scheiben als Distanzscheiben eingefügt!

Zur Befestigung des Heizgerätes nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialschrauben Typ EJOT PT verwenden!

- Heizgerät gemäß Bild 19 in den Halter (19/4) einsetzen und mit 3 Ejotschrauben (19/1,2,5) befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm), dabei 2 Scheiben als Distanzscheiben und Halter einfügen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (18/3) vom Heizgerät unter Verwendung von Schlauchstück (15/6) und Schlauchschellen 10 mm an die Druckseite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) anschließen
- Kabelbaum am Heizgerät aufstecken
- Wasserschlauch 750 mm lang (19/3) mit 90°-Bogen auf Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild 19 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen

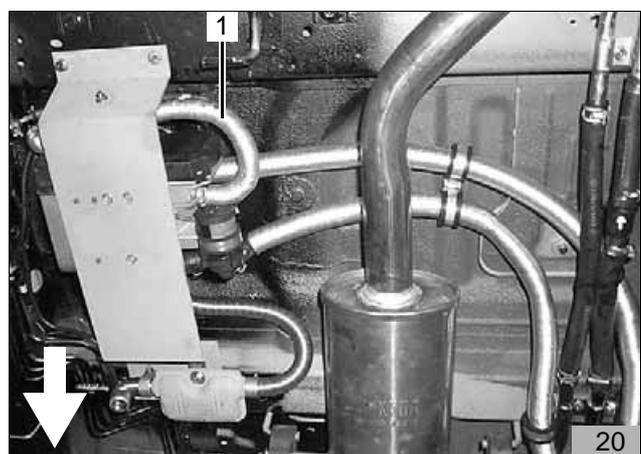


## Brennluftansaugleitung

### HINWEIS:

Einbauanlage des Luftansaugchalldämpfers beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Brennluftansaugleitung (20/1) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung gemäß Bild 20 verlegen
- Luftansaugchalldämpfer bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen
- Brennluftansaugleitung und Luftansaugchalldämpfer mit Kabelbindern befestigen



**Einbindung in den Wasserkreislauf**

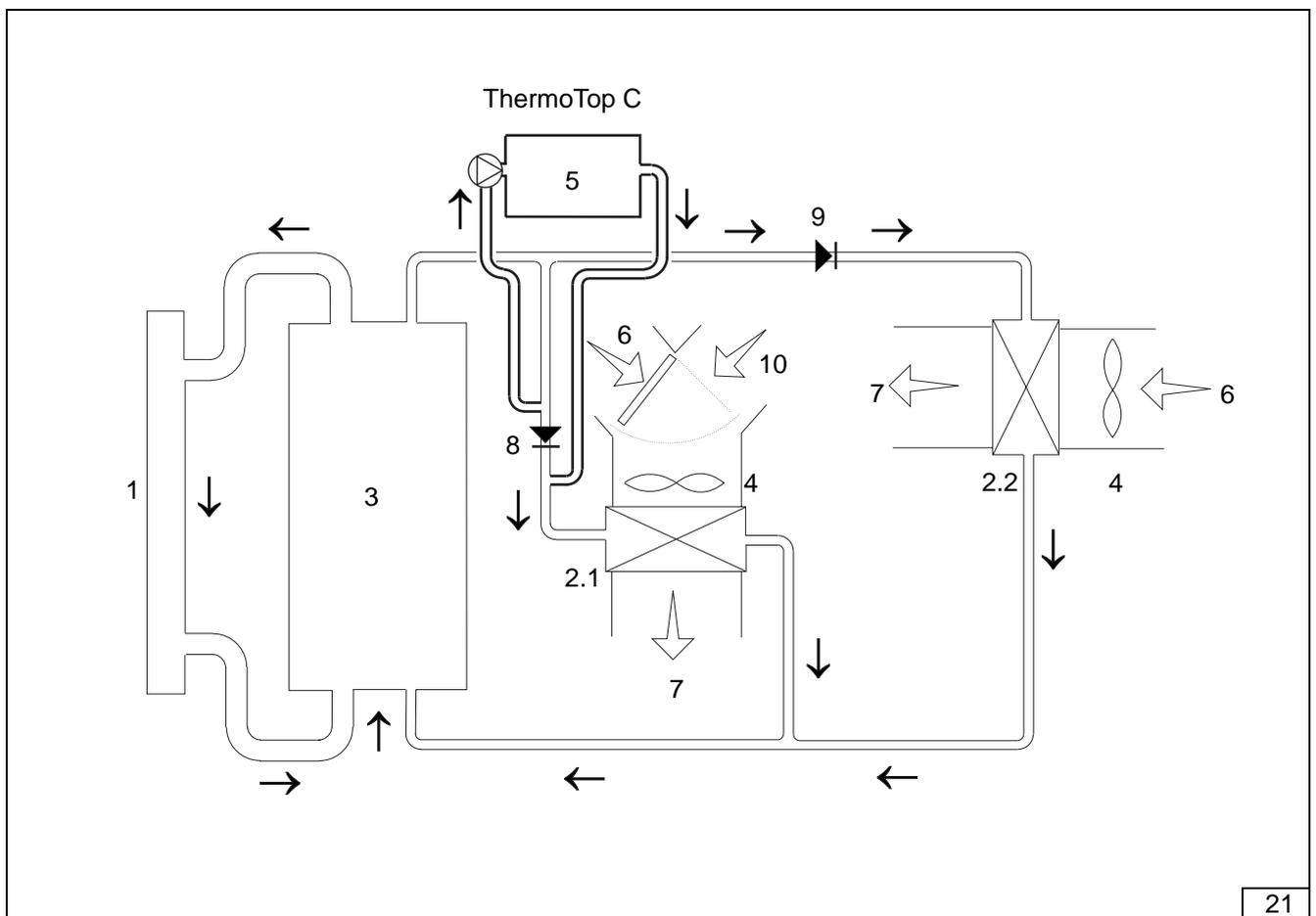
**HINWEIS:**

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

Die Wassereinbindung erfolgt parallel, über ein Rückschlagventil (4 x 18), in die Vorlaufleitung zum vorderen Wärmetauscher. Der hintere Wärmetauscher wird im Standheizungsbetrieb durch ein Rückschlagventil (2 x 18) in der Vorlaufleitung aus dem Wasserkreislauf ausgeschlossen!

Legende zu Bild 21:

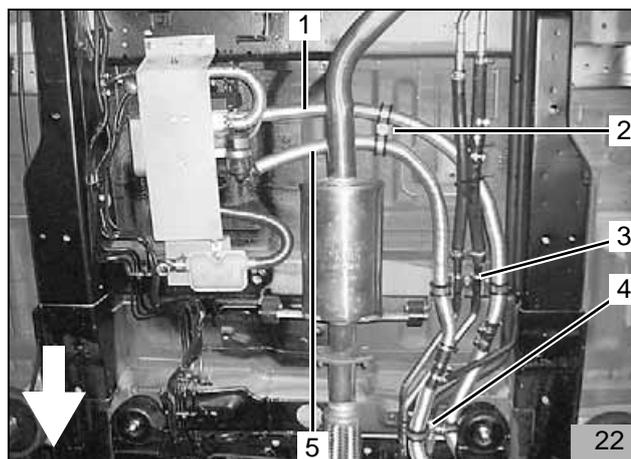
- 1 Kühler
- 2.1 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug) Front
- 2.1 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug) Heck
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Gebläsemotoren
- 5 Heizgerät mit Umwälzpumpe
- 6 Umluftstrom
- 7 Warmluft
- 8 Rückschlagventil 4 x 18
- 9 Rückschlagventil 2 x 18
- 10 Frischluftstrom



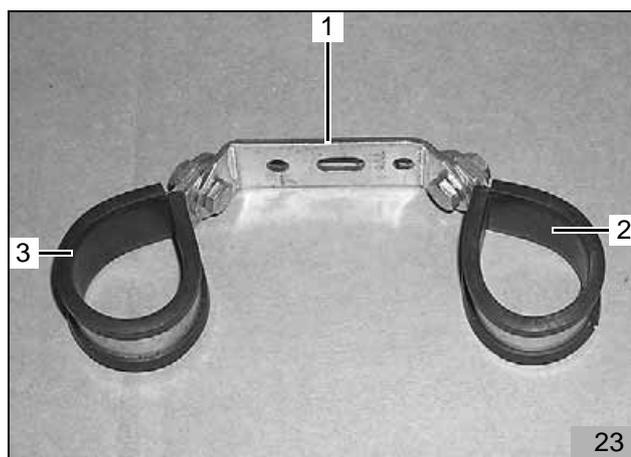
**ACHTUNG:**

Beim Bohren auf dahinterliegende Leitungen und Bauteile achten!

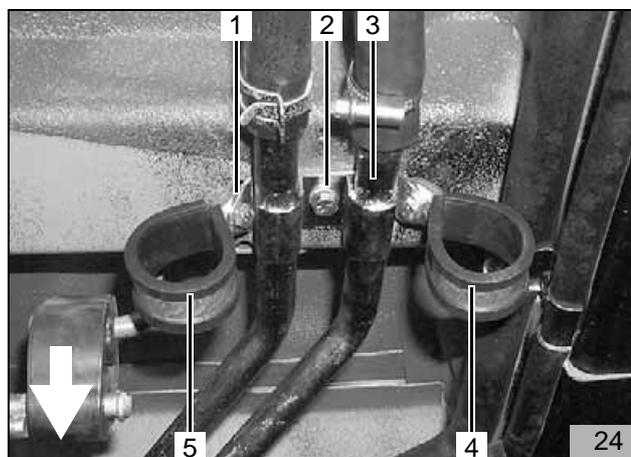
- Bohrung Ø 9 mm (22/2) gemäß Bild 22 in den Unterboden bohren und Einnietmutter M6 einziehen
- Wasserschlauch 950 mm lang (22/1) und Wasserschlauch 750 mm lang (22/5) mittels gummierten Rohrschellen (22/2), Schraube M6 x 20, Federring und Scheibe an Einnietmutter gemäß Bild 22 befestigen



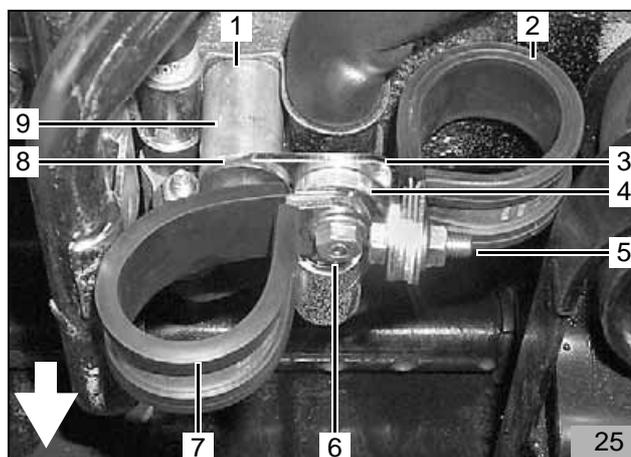
- Lochband (21/1) gemäß Bild 21 biegen und 2 gummierte Rohrschellen (23/2, 3) unter Verwendung von Schrauben M6 x 12 und Bundmuttern lose am Lochband vormontieren



- Fahrzeugeigene Schraube (24/2 bzw. 22/3) entfernen
- Vormontiertes Lochband (24/1) zusammen mit fahrzeugeigenem Leitungshalter (24/3) mittels Schraube M6 x 20, Federring und Scheibe befestigen
- Wasserschlauch 950 mm lang (22/1) und Wasserschlauch 750 mm lang (22/5) gemäß Bild 22 durch gummierte Rohrschellen (22/3 bzw 24/4, 5) verlegen



- Fahrzeugeigene Schraube an Position (25/1 bzw. 22/4) entfernen
- 2 gummierte Rohrschellen (25/2, 7) mittels Winkel (25/3), Distanzhülse 30 mm (25/9), Schraube M6 x 50, Karoseriescheibe (25/8), Distanzscheibe 5 mm (25/4), 2 Schrauben M6 x 20 (25/5, 6) und Bundmuttern gemäß Bild 25 montieren (Rohrschellen noch nicht festziehen)

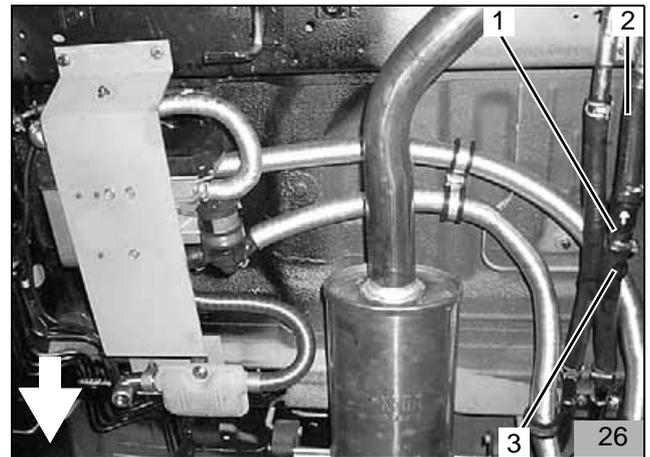


## Rückschlagventil 2 x 18 einbinden

### ACHTUNG:

Beim Rückschlagventil auf Durchflussrichtung (zum fahrzeugeigenen Wärmetauscher) achten! Pfeil

- Aus der fahrzeugeigenen Vorlaufleitung (26/2, 3) zum hinteren Wärmetauscher gemäß Bild 26 ein Stück von 40 mm Länge ausschneiden und entsorgen
- Rückschlagventil (26/1) so in die Trennstelle einsetzen, dass die Durchflussrichtung zum hinteren Wärmetauscher zeigt
- Rückschlagventil mit Schlauchschellen befestigen



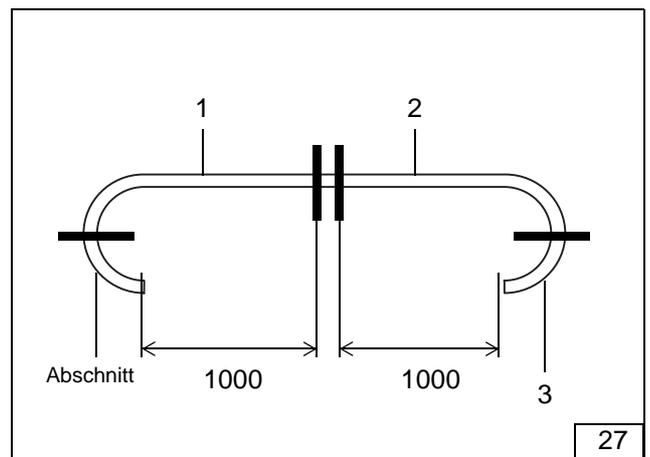
## Rückschlagventil 4 x 18 einbinden

- Von dem im Einbaukit beiliegenden Wasserschlauch  $\varnothing$  18mm 3 Schlauchstücke wie in Bild 26 dargestellt ablängen:

1 x 1000 mm + 90°-Bogen (27/1)  
vom Rückschlagventil 4 x 18 (Motorausstritt) zum Wasserschlauch Heizgeräteeintritt

1 x 1000 mm + 90°-Bogen (27/2)  
vom Rückschlagventil 4 x 18 (Eintritt vorderer Wärmetauscher) zum Wasserschlauch Heizgeräteaustritt

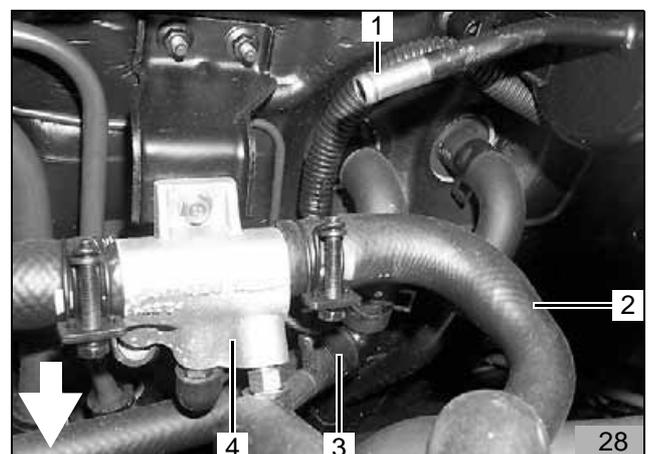
1 x 90°-Bogen (27/3)  
von Rohrgruppe (Motorausstritt) zum Rückschlagventil 4 x 18



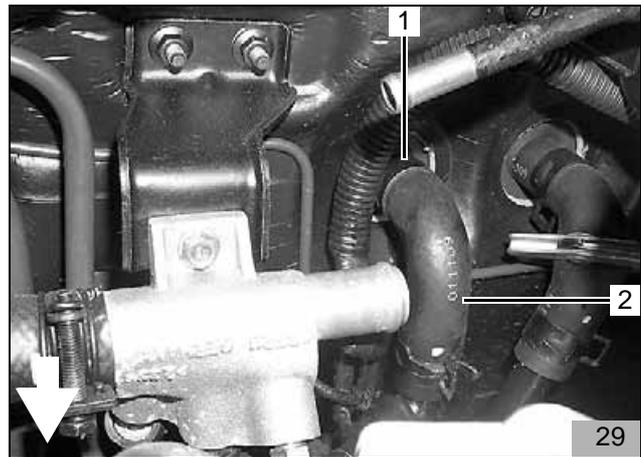
### HINWEIS:

Abhängig von der Fahrzeugausstattung befindet sich in der Leitung vom Motorausstritt (28/2) zur Rohrgruppe (28/3) ein elektrischer Zuheizung (28/4)! Zur leichteren Montage wird der Unterdruckschlauch an Position (28/1) und der Wasserschlauch (28/2) am Eintritt des elektrischen Zuheizers gelöst! Originalschellen aufbewahren (werden wieder verwendet)!

- Unterdruckschlauch an Position (28/1) gemäß Bild 28 lösen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (28/2) am Zuheizung-Eintritt (28/4) lösen



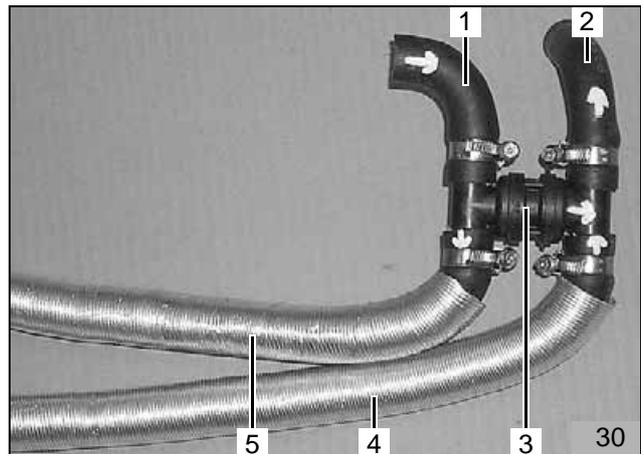
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (29/2) von Rohrgruppe zu Wasser-Eintritt des vorderen Wärmetauschers (29/1) ausbauen (Schlauch aufbewahren, wird wieder verwendet)



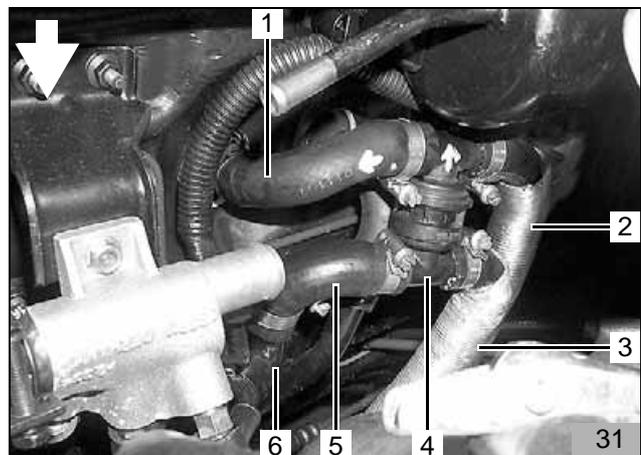
**ACHTUNG:**

Beim Rückschlagventil auf Durchflussrichtung (Pfeile) achten!

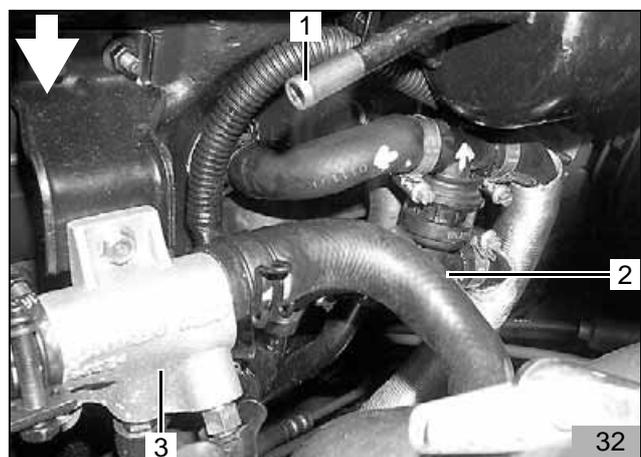
- Rückschlagventil (29/3) gemäß Bild 29 vormontieren, dabei auf Durchflussrichtung (Pfeile) achten
- 90°-Bogen (27/3, 30/1) gemäß Bild 30 auf Rückschlagventil (30/3) aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (29/1, 30/2) gemäß Bild 27 auf Rückschlagventil aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Zwei Wasserschläuche 1000 mm lang (27/1, 2 bzw. 30/4, 5) mit 90°-Bögen gemäß Bild 30 auf Rückschlagventil aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschellen befestigen
- Auf Wasserschläuche (30/4, 5) je einen Wärmeschutz 1000 mm lang aufschieben



- Vormontiertes Rückschlagventil (31/4) so zum Einbauort führen, dass die Wasserschläuche (31/2, 3) gemäß Bild 31 entlang der Spritzwand nach unten zeigen
- Fahrzeugeigenen Schlauch (31/1, 30/2) auf Eintritt des vorderen Wärmetauschers aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- 90°-Bogen (31/5, 30/1) auf Rohrgruppe (Motorausstritt) (31/6) aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschlauch (32/2, 28/2) am Eintritt des elektrischen Zuheizers (32/3) wieder aufstecken und mit Originalschelle befestigen
- Unterdruckschlauch an Position (32/1) wieder aufstecken und mit Originalschelle befestigen



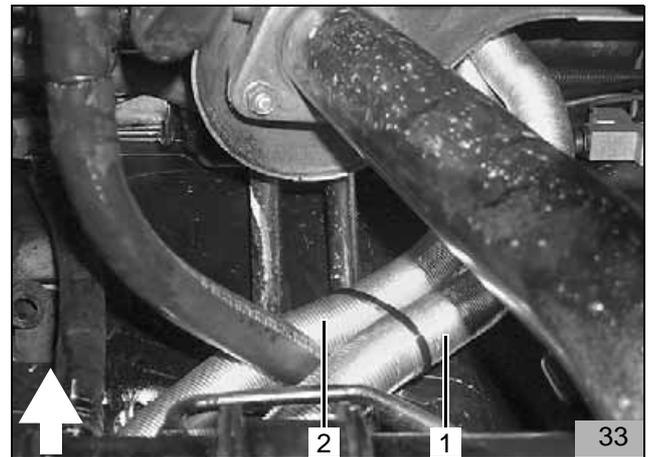
**HINWEIS:**

Auf genügend Abstand der Wasserschläuche zu fahrzeugeigener Abgasanlage achten!

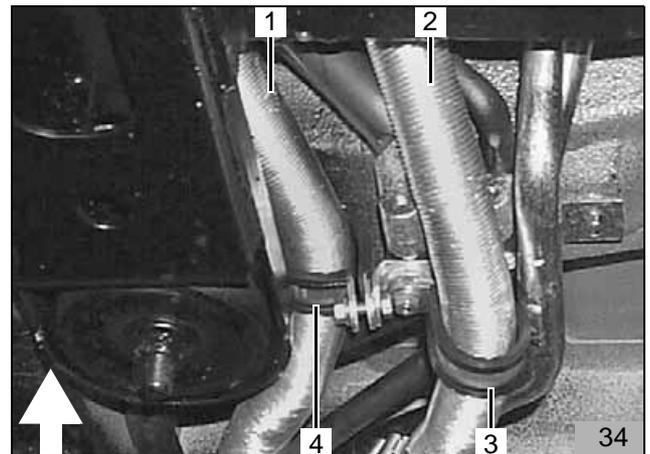
- Wasserschläuche 1000 mm lang (33/1, 2) gemäß Bild 33 nach unten führen

Wasserschlauch Wärmetauscher-Eintritt:  
(31/2) = (33/2) = (34/1) = (35/4)

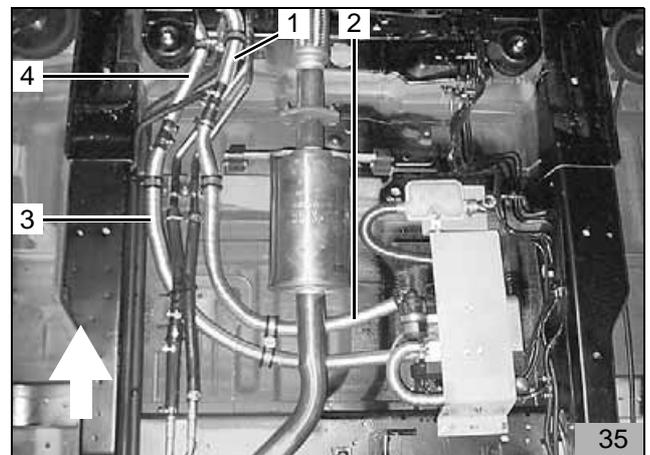
Wasserschlauch Motor-Austritt:  
(31/3) = (33/1) = (34/2) = (35/1)



- Wasserschläuche (34/1, 2) gemäß Bild 34 durch die vormontierten Rohrschellen (34/3, 4) verlegen



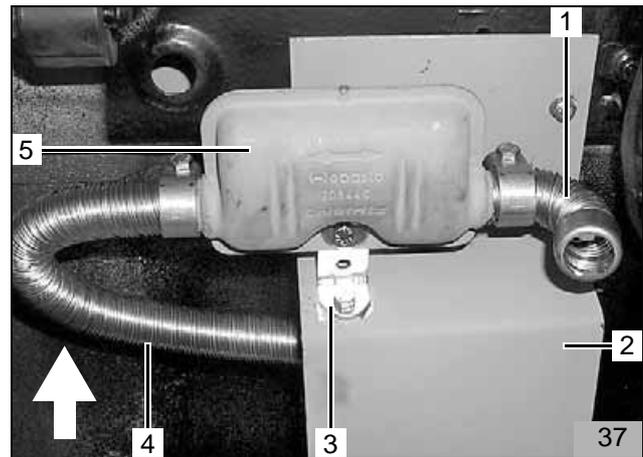
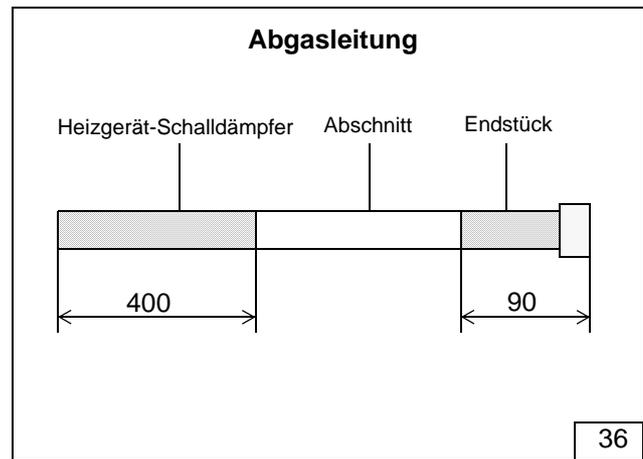
- Wasserschlauch (35/3) vom Heizgerät-Wasseraustritt und Wasserschlauch (35/4) zum Eintritt des vorderen Wärmetauschers mittels Verbindungsrohr 18/20 und Schlauchschellen verbinden
- Wasserschlauch (35/2) zum Heizgerät-Wassereintritt und Wasserschlauch (35/1) vom Motorausstritt mittels Verbindungsrohr 18/20 und Schlauchschellen verbinden
- Alle Wasserschläuche ausrichten, gummierte Rohrschellen festziehen und Schläuche mit Kabelbindern befestigen

**Abgasanlage****ACHTUNG:**

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

- Abgasleitung gemäß Bild 36 ablängen

- Winkel (37/3) mit kurzem Schenkel mittels Schraube M6 x 20 und Bundmutter am Halter (37/2) befestigen
- Abgasschalldämpfer (37/5) gemäß Bild 37 mit Schraube M6 x 20, Karosseriescheibe und Bundmutter am Winkel (Langloch) befestigen
- Abgasleitung (37/4) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (37/4) gemäß Bild 37 formen, am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (37/1) am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Abgasleitung-Endstück gemäß Bild 37 formen



### 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 Kabelbindern sichern
- Heizgerätekomponenten 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 "Betriebs- und Wartungsanleitung"

### HINWEIS:

Einbaubestätigung auf der Rückseite der beiliegenden EG-Typgenehmigung ausfüllen und dem Kunden aushändigen!

## Hinweise für den Endkunden

Bitte ausschneiden und der Fahrzeug-Betriebsanleitung beilegen.

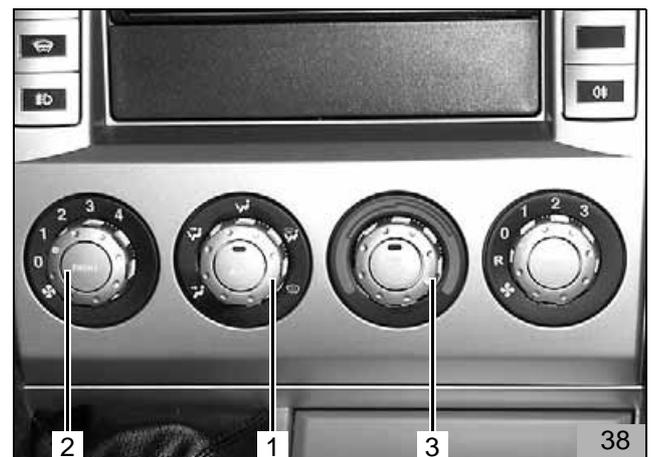
### HINWEIS:

Im Standheizungsbetrieb wird nur der vordere Wärmetauscher genutzt.

### Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage

Vor Abstellen des Fahrzeugs folgende Einstellungen vornehmen:

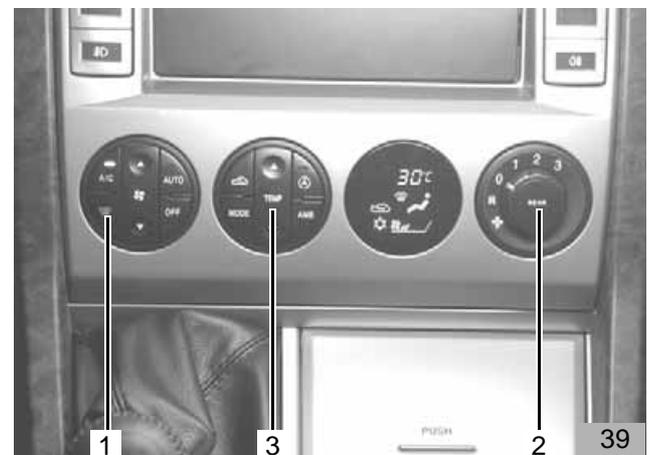
- Luftaustritt auf Frontscheibe (38/1)
- Gebläse auf Stufe 1, evtl. Stufe 2 (38/2)
- Temperatur auf max/warm (38/3)



### Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik

Vor Abstellen des Fahrzeugs folgende Einstellungen vornehmen:

- Luftaustritt auf Frontscheibe (39/1)
- Gebläse auf Stufe 2 (39/2)
- Temperatur auf 30° C (39/3)





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