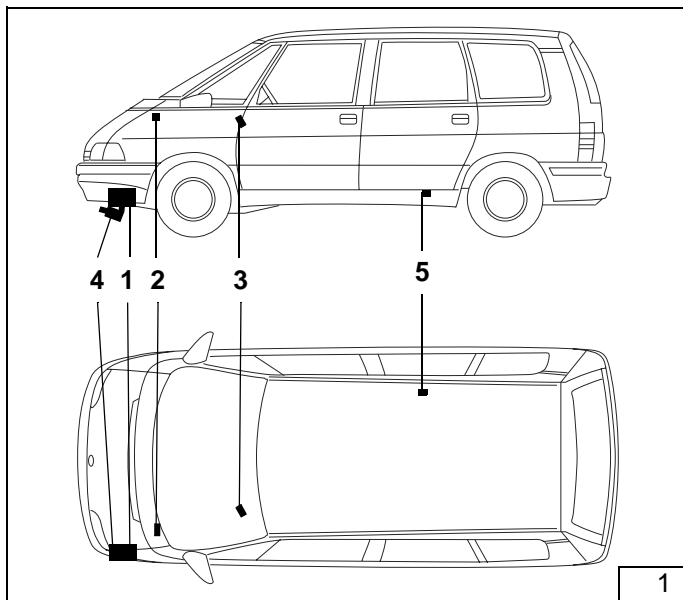


## Zusatzheizung *Thermo Top C* <sup>e1</sup> 00 0002



### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät *Thermo Top C*
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläse-Relais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Abgasschalldämpfer Darstellung Benzin
- 5 Dosierpumpe

### Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2 - 10 Nm

## Inhaltsverzeichnis

Renault Espace	1	bei Dieselfahrzeugen	15
Heizgerät / Einbaukit	2	Brennluftleitung und Fanfaren montieren	17
Geprüfte Fahrzeuge	2	Abgasanlage Diesel	18
Vorwort	2	Brennstoffeinbindung	19
Allgemeine Hinweise	3	Dosierpumpe	19
Vorarbeiten	3	Brennstoffentnahme Benzinfahrzeuge	20
Einbauort Heizgerät Benzin	3	Brennstoffentnahme Dieselfahrzeuge	21
Einbauort Heizgerät Diesel	3	Flachsicherungshalter und Gebläse-Relais	22
Espace 6-Zyl. / 4-Zyl. Benzin	4	Vorwähluhr und	
Einbau vorbereiten	4	Option Sommer-/Winterschalter	23
Heizgerät einbauen (Benzinfahrzeuge)	5	Gebläseansteuerung	
Einbindung in den Wasserkreislauf		bis 07/1998	24
bei Benzinfahrzeugen	6	Gebläseansteuerung	
Abgasanlage Benzinfahrzeuge	13	ab 08/1998 bis Modell 1999	25
Espace Turbo Diesel	14	Gebläseansteuerung	
Einbau vorbereiten	14	ab Modelljahr 2000	26
Heizgerät einbauen (Diesel)	14	Abschließende Arbeiten	28
Einbindung in den Wasserkreislauf			

## Einbauanleitung

### RENAULT Espace und Grand Espace

Typ JE

alle Ausstattungen

ohne dci

nur für Linkslenker

Geprüfte Fahrzeuge siehe Seite 2

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top C - B</i> mit Lieferumfang	906 04D
oder		
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top C - D</i> mit Lieferumfang	892 44D
Zusätzlich erforderliche Teile:		
1	Einbaukit International RENAULT Espace <i>Thermo Top C</i>	919 98F

**Geprüfte Fahrzeuge**

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr.
MATRA / Frankreich	JE	Espace (ab Modell 97)	e2*93/81*0084*..

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
F3R	Otto / 4	84	1998
F4R	Otto / 4	103	1998
Z7X	Otto / V6	123	2963
L7X	TOtto / V6	140	2946
G8T	Diesel / 4	83	2188

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für die PKW RENAULT Espace (Benzin- und Dieselfahrzeuge) - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1997 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 der „Bedienungs- und Wartungsanleitung“ *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 Kabelbinder sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

**Vorarbeiten**

**Motorraum**

- Batterie ausbauen
- Servicedeckel für Stoßdämpfer vorne links ausbauen
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Luftfilter komplett ausbauen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen

**Innenraum**

- Rechte Fußraumverkleidung ausbauen
- Armaturenverkleidung vorne oben entfernen
- Schalterpaneele links entfernen
- Zentralelektrik freilegen

**Fahrzeugaußenseite**

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Stoßfänger entfernen
- Unterfahrschutz entfernen

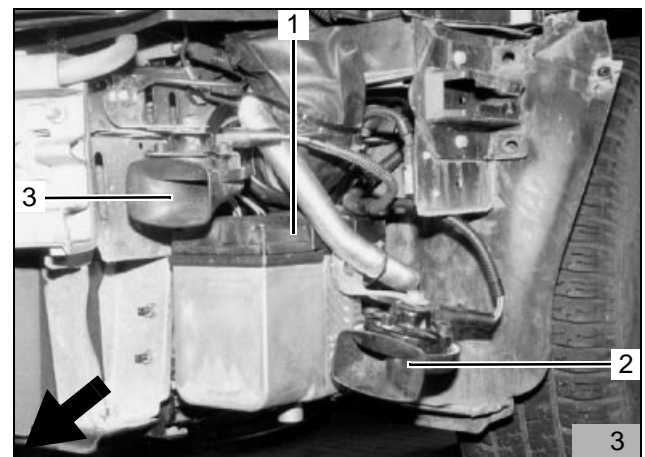
**Einbauort Heizgerät Benzin**

Das Heizgerät (2/1) wird vorne am Stoßfängerträger, in Fahrtrichtung links, waagrecht eingebaut. Die Einbaulage ist längs zur Fahrtrichtung. Die beiden Fanfaren sind versetzt. Stecker für Nebelscheinwerfer ist versetzt



**Einbauort Heizgerät Diesel**

Das Heizgerät (3/1) wird vorne außen am Rahmenquerträger, in Fahrtrichtung links, waagrecht eingebaut. Die Einbaulage ist längs zur Fahrtrichtung. Fanfaren (3/2,3) sind versetzt



**Espace 6-Zyl. / 4-Zyl. Benzin**

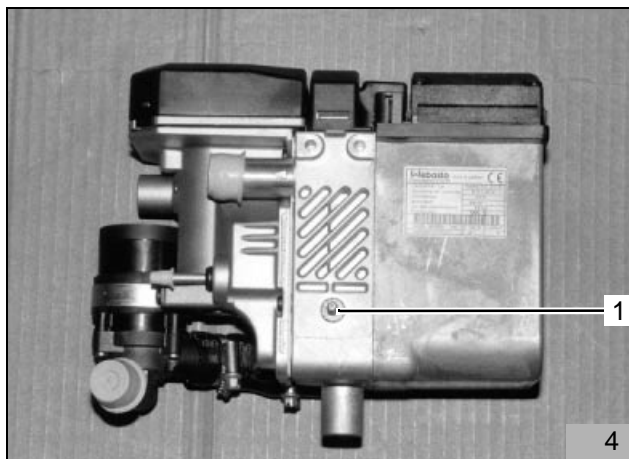
**Hinweis**

Im folgenden wird der Einbau der Heizung, die Wassereinbindung und die Abgasverlegung für den 6- bzw. 4-Zylinder Benzinmotor beschrieben

**Einbau vorbereiten**

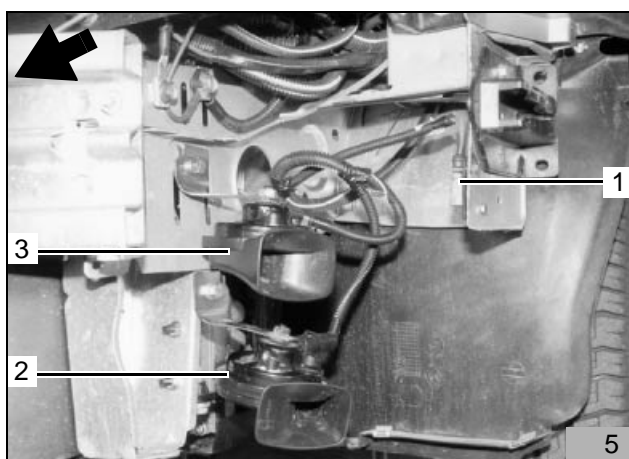
**Heizgerät vorbereiten**

- Stehbolzen (4/1) wie in Bild 4 dargestellt am Heizgerät montieren (Anzugsdrehmoment 10 Nm)



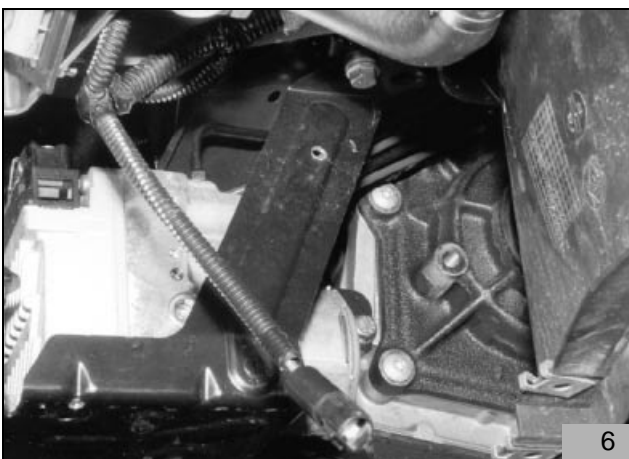
**Fanfaren versetzen und Halter montieren**

- Bild 5 stellt die ursprünglichen Einbauorte der Fanfaren und des Steckers für die Nebelscheinwerfer dar
- Obere Fanfare (5/3), untere Fanfare (5/2) und Halter mit Stecker für Nebelscheinwerfer (5/1) entfernen, dazu Popnieten ausbohren

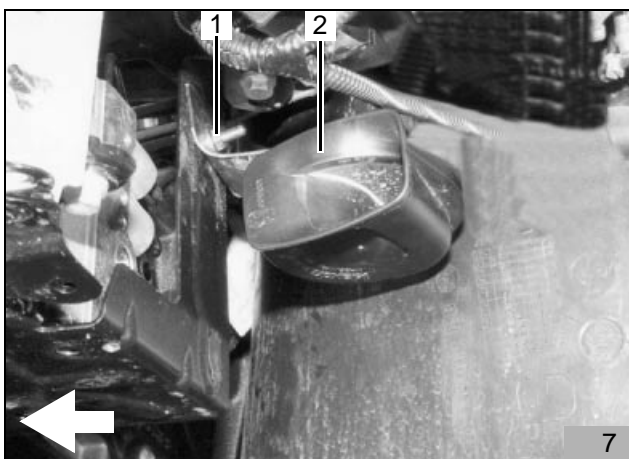


**Fanfaren versetzen bei Fahrzeugen bis Baujahr 1997**

- Bohrung  $\varnothing$  6,5 mm (6/1) wie in Bild 6 dargestellt in ABS-Halter bohren

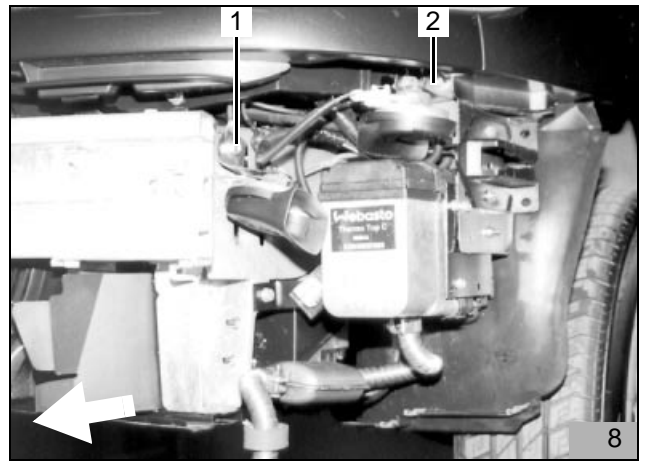


- Untere Fanfare (5/2,7/2) mit Halter in Bohrung (6/1,7/1) mit Schraube M6x20, Zahnscheibe und Mutter wie in Bild 7 dargestellt am ABS-Halter befestigen
- Fanfare nach vorne drehen

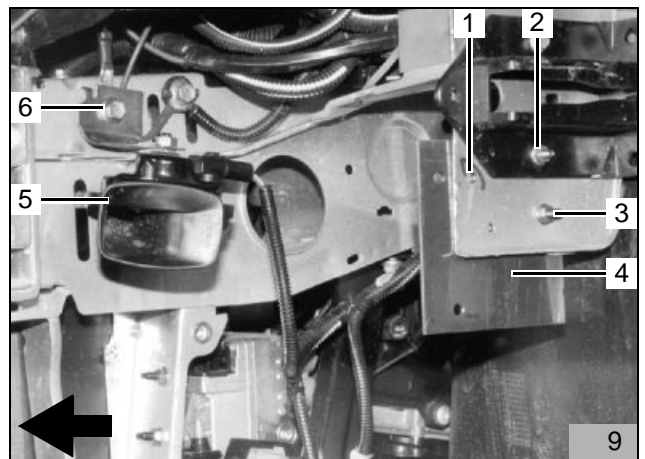


**Fanfaren versetzen bei Fahrzeugen ab Baujahr 1998**

- Fanfaren wie in Bild 8 dargestellt mit vorhandenen Schrauben (5/1, 2) befestigen

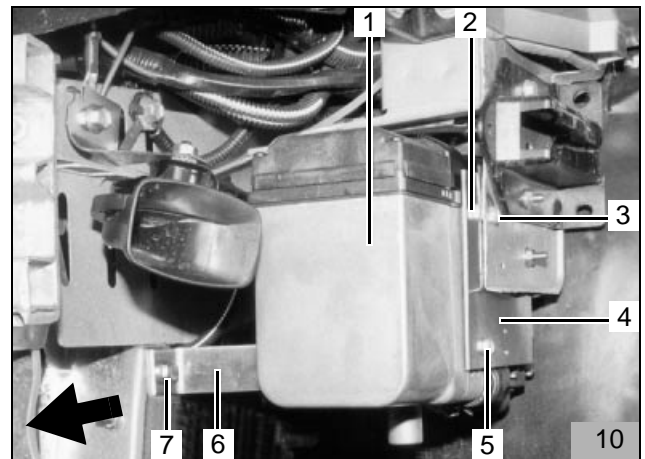


- Halter (9/4) mit Schrauben M6x20 (9/2,3) wie in Bild 9 dargestellt an vorhandenen Bohrungen festschrauben
- Obere Fanfare (5/3,9/5) mit Halter an vorhandener Massekabel-Befestigung (9/6) wie in Bild 9 dargestellt befestigen
- Vorhandene Bohrung (9/1) auf  $\varnothing$  6,5 mm aufbohren

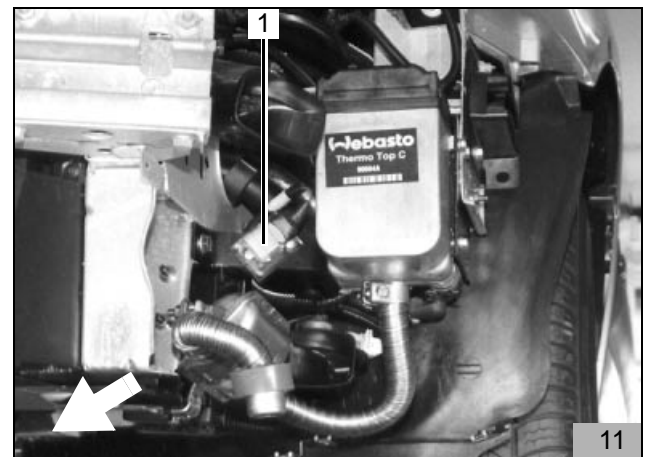


**Heizgerät einbauen (Benzinfahrzeuge)**

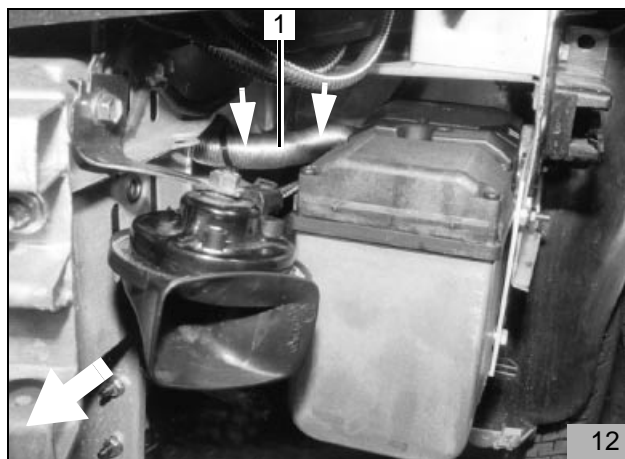
- Strebe (10/6) auf Stehbolzen Heizgerät (10/1) aufstecken und mit Bundmutter befestigen
- Brennluftansaugleitung am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Heizgerät (10/1) mit 3 EJOT-Schrauben (10/2,3,5) am Halter (10/4) befestigen
- Strebe (10/6) an vorhandener Fanfarenbefestigung (5/2,10/7) mit vorhandener Schraube fixieren



- Stecker für Nebelscheinwerfer (11/1) mit Halter in vorhandener Bohrung an der Strebe wie in Bild 11 dargestellt mit Schraube M5x20, Federring und Mutter befestigen



- Brennluftansaugleitung (12/1) (Pfeile) wie in Bild 12 dargestellt durch vorhandene Öffnung in den Motorraum verlegen und mit Kabelbinder fixieren
- Mecanyl-brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen am Heizgerät montieren
- Mecanyl-brennstoffleitung in Motorraum führen und an der linken Seite an vorhandenen Leitungen nach hinten führen



### Einbindung in den Wasserkreislauf bei Benzinfahrzeugen

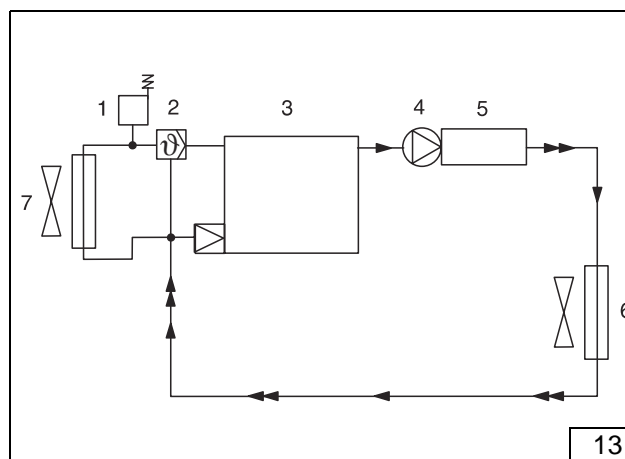
**HINWEIS:**

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

Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 13)

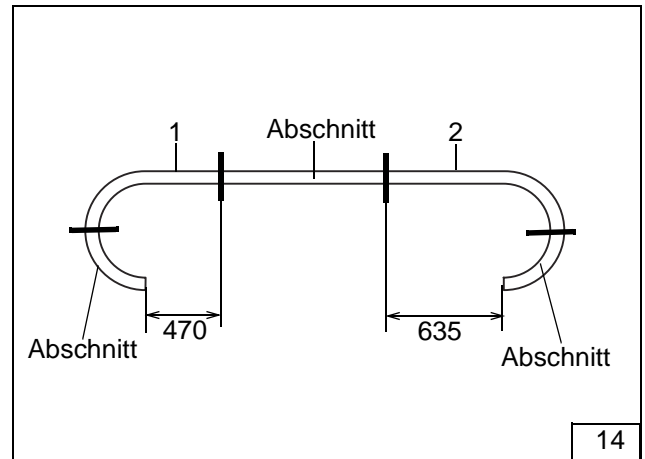
Legende zu Bild 13:

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



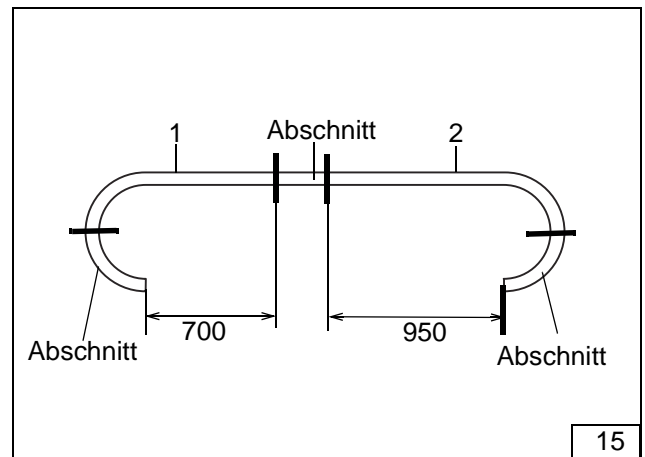
**Wasserschläuche ablängen Espace 6-Zylinder Motortyp Z7X:**

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 14 dargestellt ablängen
- 1 x 635 mm + 90°-Bogen (14/2) Heizgerät-Wasser-eintritt
- 1 x 470 mm + 90°-Bogen (14/1) Heizgerät-Wasser-austritt



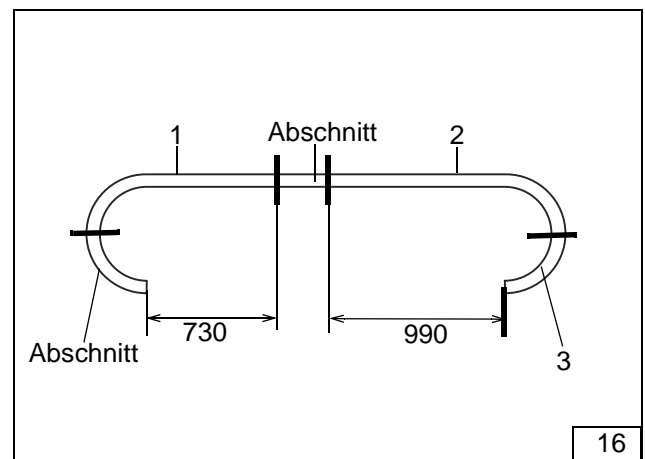
**Wasserschläuche ablängen Espace 6-Zylinder Motortyp L7X:**

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 15 dargestellt ablängen
- 1 x 950 mm + 90°-Bogen (15/2) Heizgerät-Wasser-eintritt (Umwälzpumpe)
- 1 x 700 mm + 90°-Bogen (15/1) Heizgerät-Wasser-austritt
- 180°-Bogen ist im Einbaukit enthalten



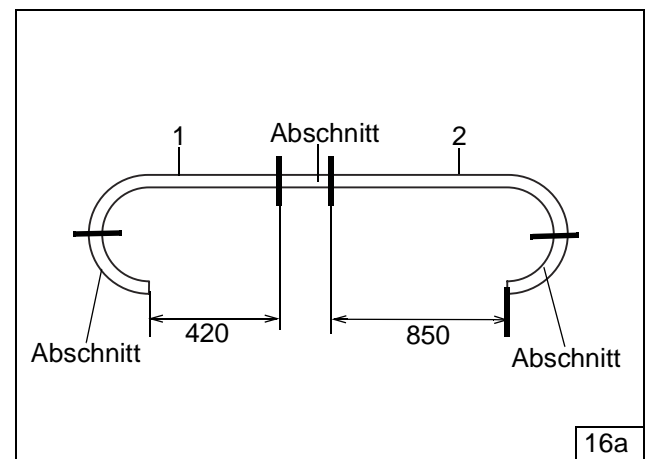
**Wasserschläuche ablängen Espace 4-Zylinder Motortyp F3R:**

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 3 Schlauchstücke wie in Bild 16 dargestellt ablängen
- 1 x 990 mm + 90°-Bogen (16/2) Heizgerät-Wasser-eintritt
- 1 x 730 mm + 90°-Bogen (16/1) Heizgerät-Wasser-austritt
- 1 x 90°-Bogen (16/3) Motor-Wasseraustritt



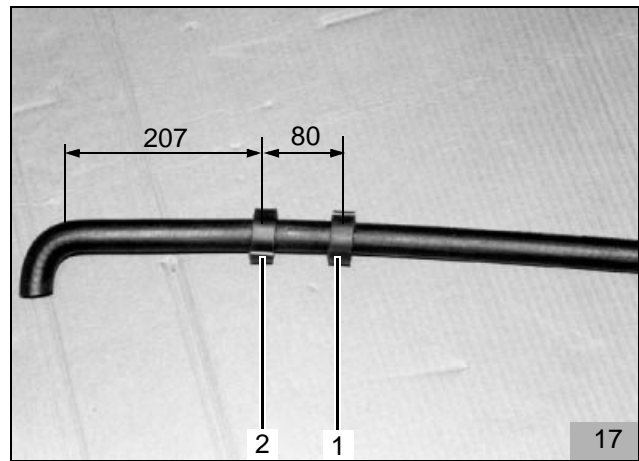
**Wasserschläuche ablängen Espace 4-Zylinder Motortyp F4R:**

- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 16a dargestellt ablängen
- 1 x 850 mm + 90°-Bogen (16a/2) Heizgerät-Wasser-eintritt
- 1 x 420 mm + 90°-Bogen (16a/1) Heizgerät-Wasser-austritt

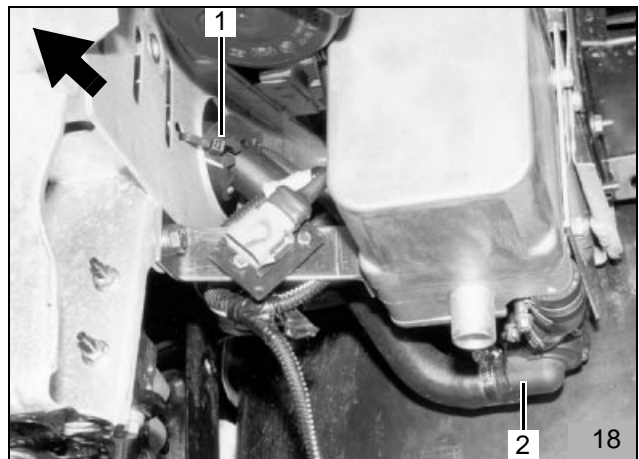


**Alle Benzinfahrzeuge:**

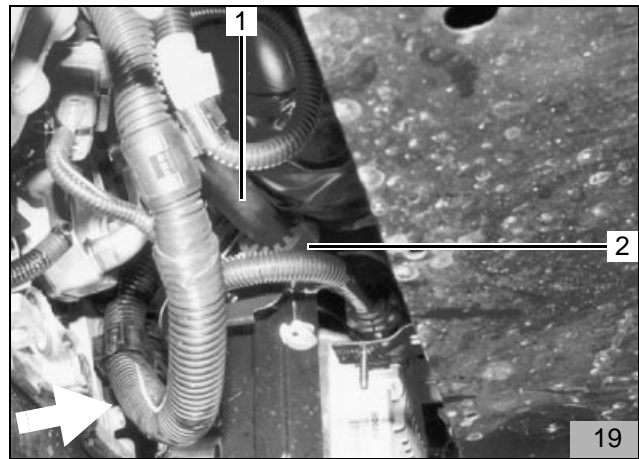
- Abstandshalter (Gummiring) (17/1,2) wie in Bild 17 dargestellt über den Wasserschlauch Heizgerät-Wassereintritt (14/2, 15/2, 16/2, 16a/2) ziehen



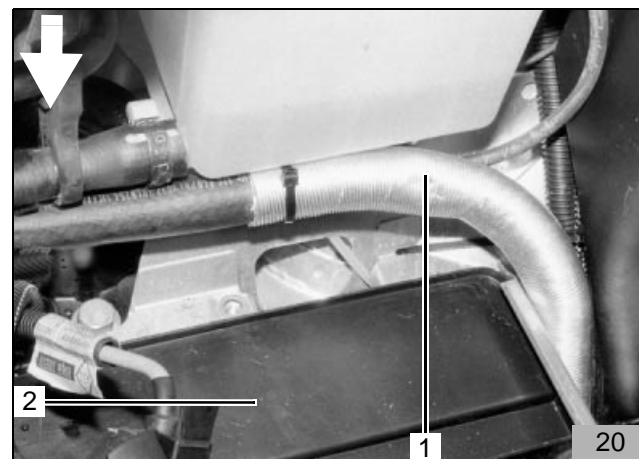
- Wasserschlauch (14/1, 15/1, 16/1) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken, mit Schlauchschelle befestigen und nach oben am Radhaus entlang zum Batteriehalter (18/2) führen
- Wasserschlauch (14/2, 15/2, 16/2) mit 90°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt (18/2) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch wie in Bild 18 dargestellt mit Abstandshalter (18/1) durch vorhandene Öffnung in den Motorinnenraum führen und mit Kabelbinder fixieren



- Wasserschlauch (19/1) Heizgerät-Wassereintritt so an der Karosserie verlegen, daß der Abstandshalter (19/2) wie in Bild 19 dargestellt auf der Karosserie-kante aufliegt



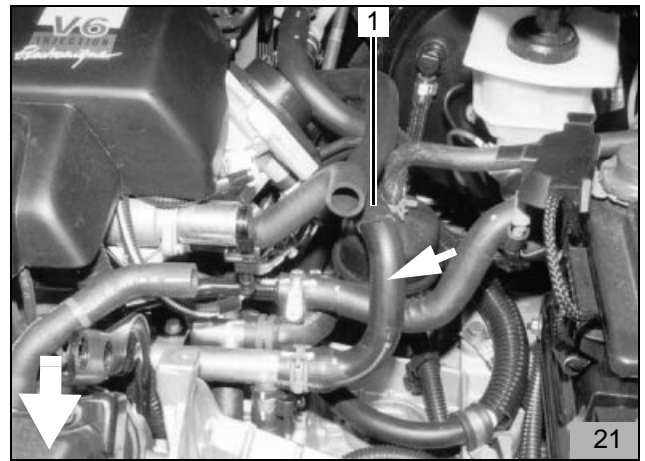
- Wärmeschutzschlauch (20/1) (für 4- und 6-Zyl. 500 mm lang) über Wasserschlauch Heizgerät-Wasseraustritt ziehen und Wasserschlauch wie in Bild 20 dargestellt hinter dem Batteriehalter (20/2) verlegen und mit Kabelbinder fixieren



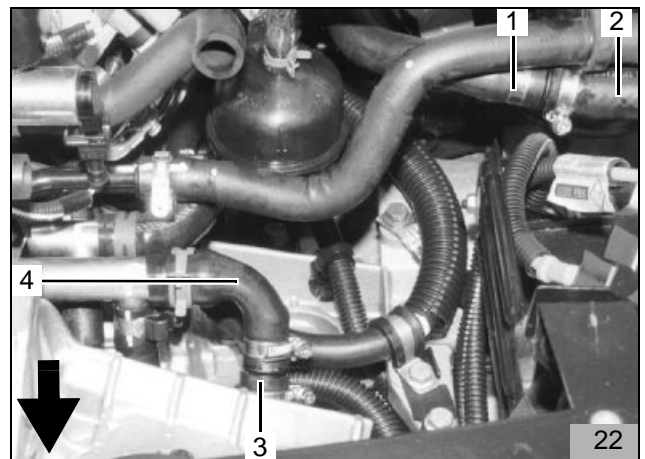


**Wassereinbindung bei V6-Zylinder Motortyp Z7X**

- Schrumpfschlauch des fahrzeugeigenen Wasserschlauches (21/1) vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher wie in Bild 21 dargestellt entfernen
- fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit Abklemmzangen abklemmen und an der in Bild 21 dargestellten Position (Pfeil) trennen

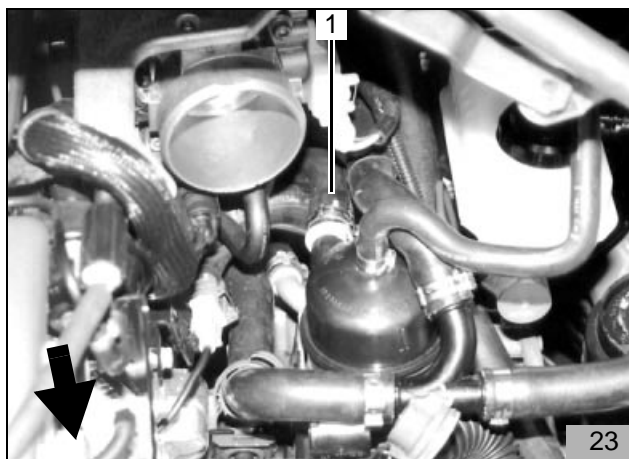


- In beide Schlauchenden Verbindungsrohre 18/20 mm einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Schlauchklemme am Motorausstritt lösen und Schlauchbogen (22/4) wie in Bild 22 dargestellt nach unten drehen und Schlauchklemme wieder befestigen
- Wasserschlauch (22/3) vom Heizgerät-Wassereintritt mit Wasserschlauch (22/4) vom Motor-Wasserausstritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchklemme am Wärmetauscher lösen, Schlauchbogen Fahrzeug-Wärmetauscher (22/1) wie in Bild 22 dargestellt drehen und Schlauchschelle wieder befestigen
- Wasserschlauch (22/2) vom Heizgerät-Wasserausstritt mit Wasserschlauch (22/1) zum Fahrzeug-Wärmetauscher verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbinder fixieren

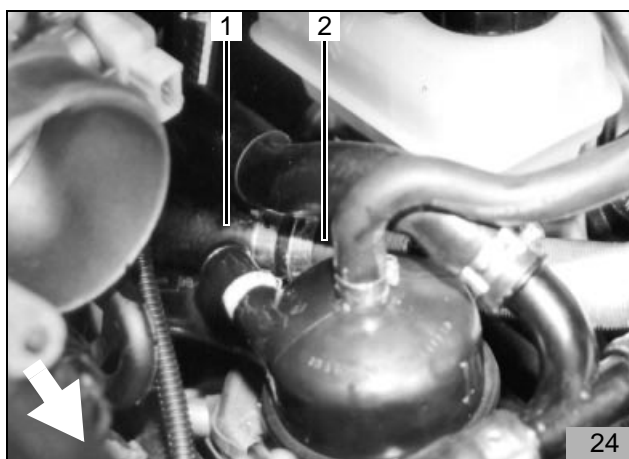


**Wassereinbindung bei V6-Zylinder Motortyp L7X**

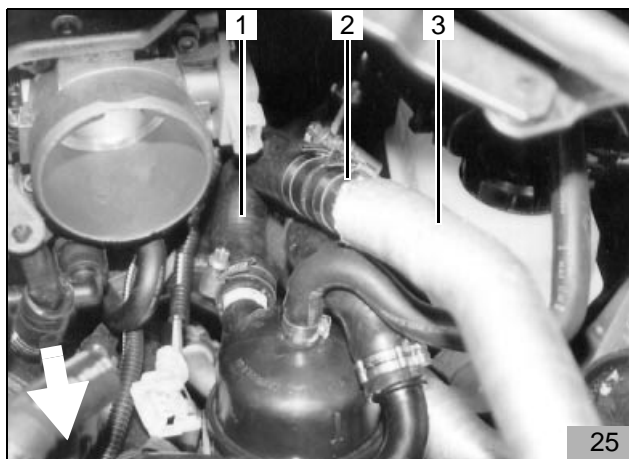
- fahrzeugeigenen Wasserschlauch (23/1) vom Motor-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher am Verteiler abziehen
- Verbindungsrohr 20/20 mm in Wasserschlauch einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Wasserschlauch (24/2) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit Wasserschlauch (24/1) zum Fahrzeug-Wärmetauscher verbinden und mit Schlauchschelle befestigen



- Im Einbaukit beiliegenden 180°-Bogen (25/1) wie in Bild 25 dargestellt am Stutzen des Verteilers aufstecken, wie in Bild 25 dargestellt ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20/20 mm in 180°-Bogen einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Wärmeschutzschlauch 500 mm lang (25/3) auf Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt (25/2) aufschieben
- Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt am Verbindungsrohr 180°-Bogen aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen

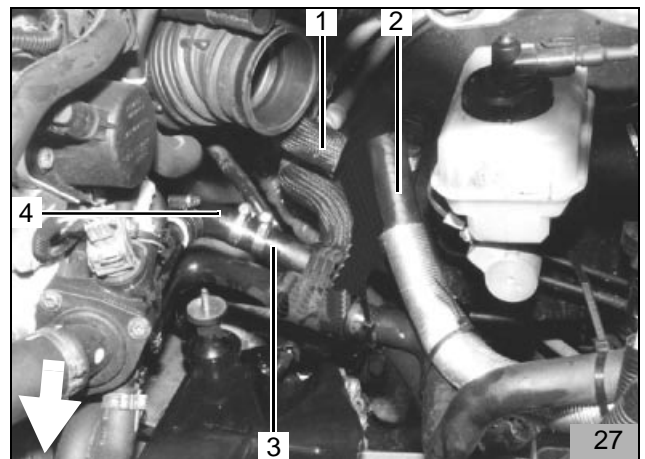


**Wassereinbindung bei 4-Zylinder Motor F3R**

- Gewebeschlauch des fahrzeugeigenen Wasserschlauches (26/1) vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher entfernen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit Abklemmzangen abklemmen und an der in Bild 26 dargestellten Position (Pfeil) trennen

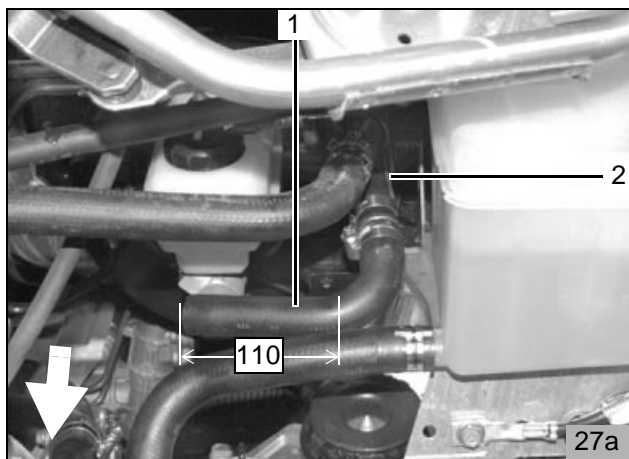


- Schlauchstück am Motor-Wasseraustritt entfernen
- Formschlauch mit 90°-Bogen (27/4) auf Stutzen Motoraustritt mit Schlauchschelle befestigen
- In Schlauchende (27/3) Verbindungsrohr 20/20 mm einsetzen, in Schlauchende (27/1) Verbindungsrohr 18/20 einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschlauch (27/3) vom Heizgerät-Wassereintritt mit Motor-Wasseraustritt (27/4) wie in Bild 27 dargestellt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (27/2) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit Wasserschlauch (27/1) zum Fahrzeug-Wärmetauscher verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbinder fixieren

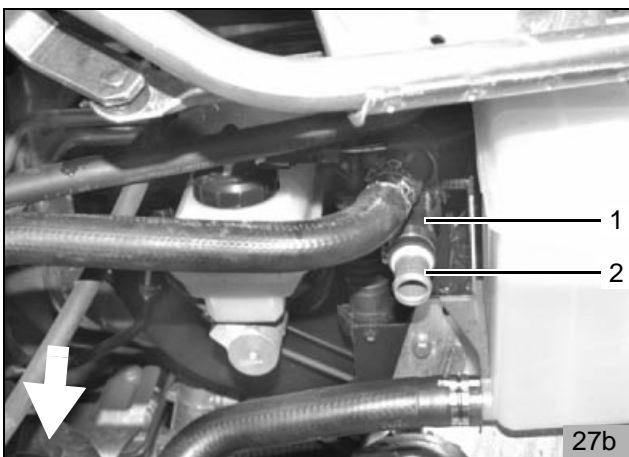


**Wassereinbindung bei 4-Zylinder Motor F4R**

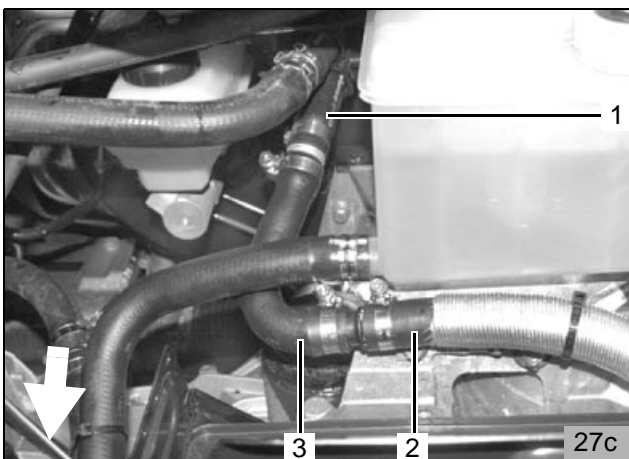
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (27a/1) vom Motor-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher 110 mm vor dem Bogen am Verbindungsrohr zum Wasserschlauch (27a/2) zum Wärmetauscher trennen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (27a/1) ausbauen



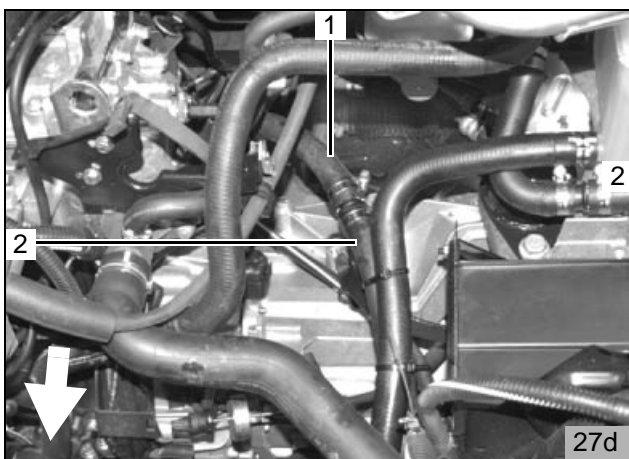
- Vorhandenes Verbindungsrohr (27b/2) entfernen, Verbindungsrohr 18/18 in Wasserschlauch (27b/1) zum Wärmetauscher einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Abgetrennten Wasserschlauch (27c/3) wie in Bild (27c) dargestellt mit Wasserschlauch (27c/1) zum Wärmetauscher verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (27c/2) vom Heizgerät-Wasseraustritt unter Verwendung eines Verbindungsrohres 20/20 mit Wasserschlauch (27c/3) verbinden und mit Schlauchschellen befestigen

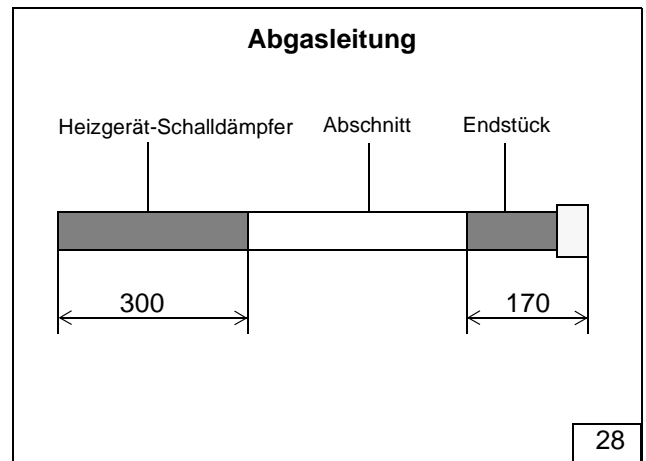


- Wasserschlauch (27d/2) zum Heizgerät-Wassereintritt unter Verwendung eines Verbindungsrohres 18/20 mit Wasserschlauch (27d/1) vom Motor-Wasseraustritt (27/4) verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbinder fixieren



**Abgasanlage Benzfahrzeuge**

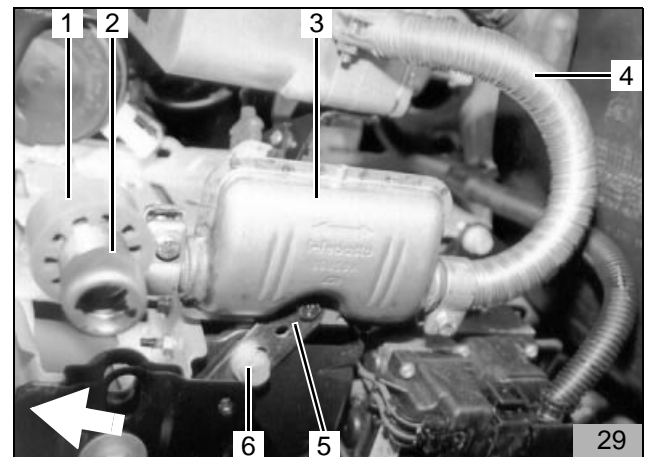
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Skizze Bild 28 ablängen



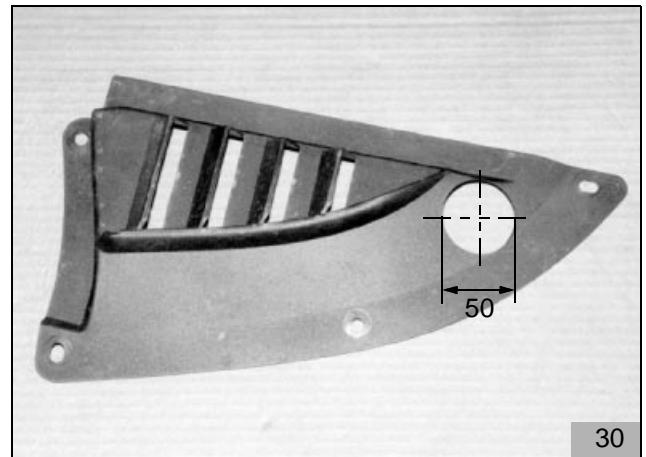
**ACHTUNG:**

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

- Lochband (29/5) an vorhandener Schraube (29/6) befestigen
- Abgasschalldämpfer (29/3) mit Schraube M6x20 und Bundmutter am Lochband befestigen
- Abgasleitung (29/4) am Heizgerät und am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemmen befestigen
- Distanzgummi (rot) (29/1) auf Abgasleitungs-Endstück (29/2) aufschieben, Abgasleitungs-Endstück am Abgasschalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitungs-Endstück so formen, daß der Auslaß nach unten weist



- Unterbodenverkleidung links wie in Abbildung 30 dargestellt so ausschneiden, daß nach der Montage der Verkleidung das Abgasleitungs-Endstück (29/2) mit Abstandshalter (Gummiring) in der Unterbodenverkleidung sitzt



**Espace Turbo Diesel**

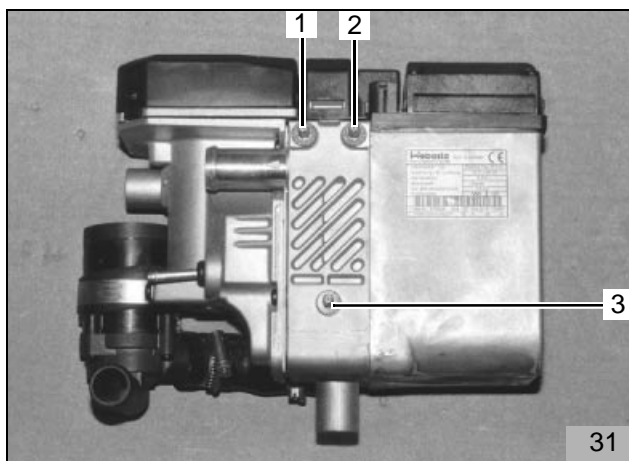
**Hinweis**

Im folgenden wird der Einbau der Heizung, der Wassereinbindung und der Abgasverlegung für den Turbo Diesel beschrieben

**Einbau vorbereiten**

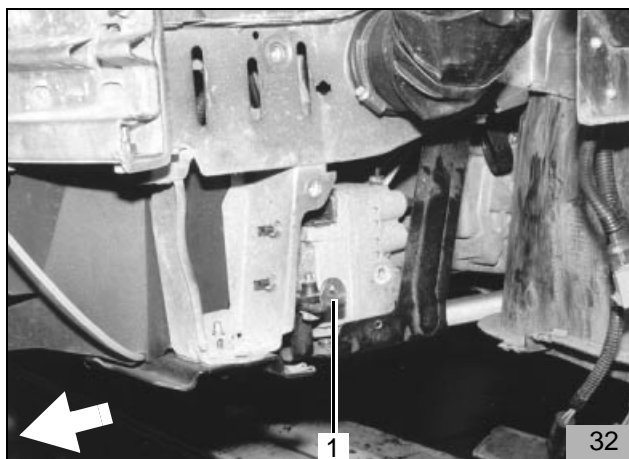
**Heizgerät vorbereiten**

- Stehbolzen (31/1,2,3) und je 2 Unterlegscheiben wie in Bild 31 dargestellt am Heizgerät montieren (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

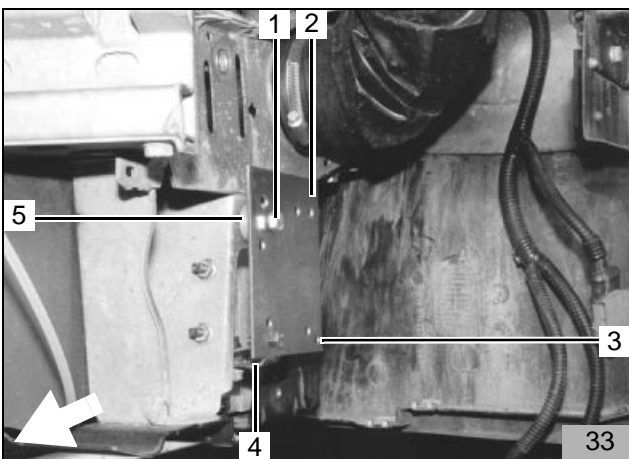


**Winkel und Halter montieren**

- Fanfaren abschrauben
- Winkel (32/1) wie in Bild 32 dargestellt an vorhandenem ABS-Halter (untere Fanfare) montieren

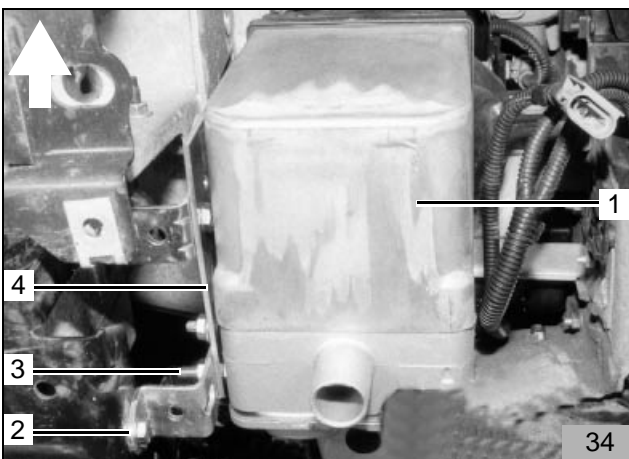


- Halter (33/2) mit Distanzscheibe 15 mm (33/5) und Schraube M8x40 an vorhandener Fanfarenbefestigung (obere Fanfare) (33/1) und mit Schraube M6x30, Federring und Mutter am Winkel (32/1,33/4) wie in Abbildung 33 dargestellt befestigen



**Heizgerät einbauen (Diesel)**

- Lochband (34/2) abwinkeln und mit Schraube M6x30 (34/3) und Bundmutter lose am Halter (34/4) befestigen
- Lochbild des abgewinkeltem Lochband (34/2) auf ABS-Halter übertragen
- Abgewinkeltes Lochband entfernen und Bohrung  $\varnothing$  6,5 mm in ABS-Halter bohren
- Winkel mit Schraube M6x30 und Bundmutter am ABS-Halter und am Halter (34/4) befestigen
- Heizgerät (34/1) mittels Stehbolzen und Bundmuttern wie in Bild 34 dargestellt am Halter befestigen



**Einbindung in den Wasserkreislauf bei Dieselfahrzeugen**

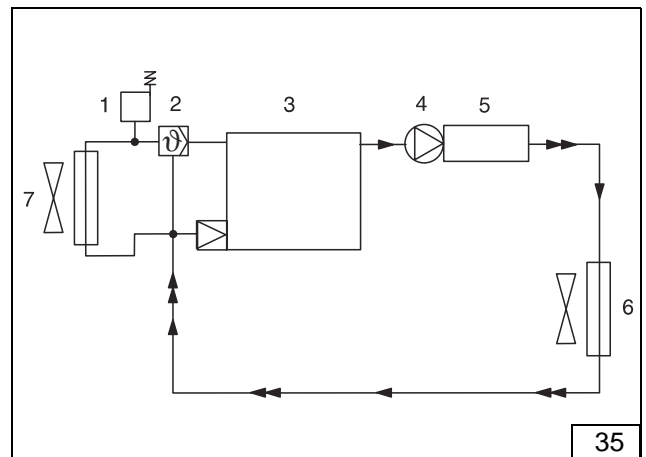
**HINWEIS:**

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

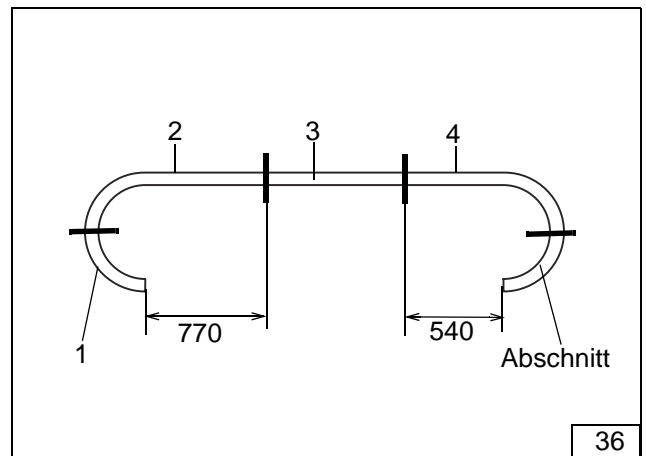
Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 35)

Legende zu Bild 35:

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



- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 4 Schlauchstücke wie in Bild 36 dargestellt ablängen
- 1 x 540 mm + 90°-Bogen (36/4) Heizgerät-Eintritt
- 1 x 770 mm + 90°-Bogen (36/2) Heizgerät-Austritt
- 1 x 370 mm (36/3) Heizgerät-Eintritt
- 1 x 90° Bogen (36/1) Heizgerät-Austritt

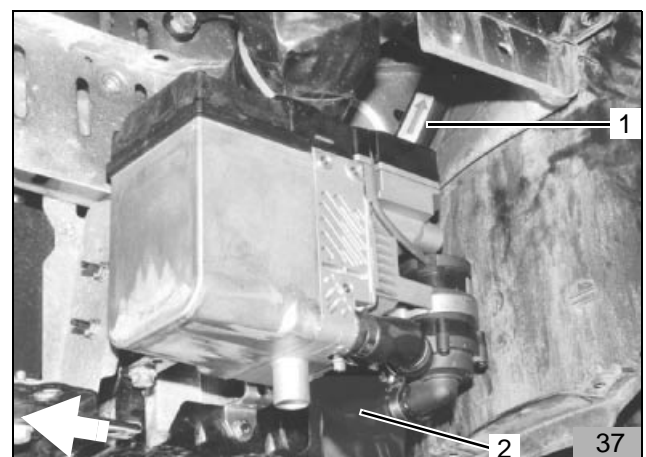


- Wasserschlauch (36/4,37/2) Heizgerät-Wassereintritt mittels Schlauchschelle am Heizgerät befestigen und mit zwei Abstandshalter (am ABS-Block) durch vorhandene Öffnung wie in Bild 37 dargestellt in den Motorinnenraum führen und mit Kabelbinder fixieren

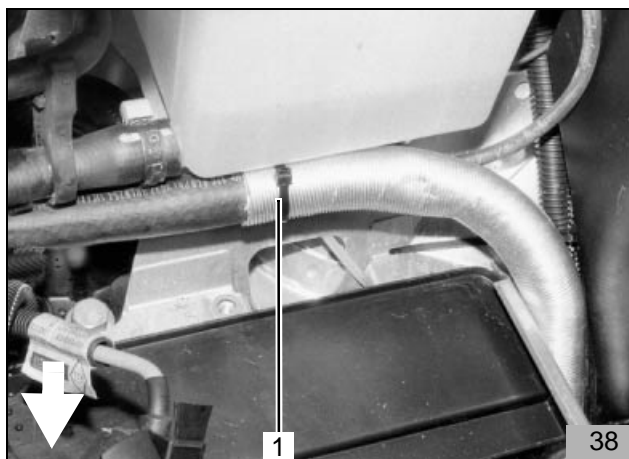
**HINWEIS:**

Auf Lage des 90°-Bogens (40/6) des Wasserschlauches Heizgerät-Wassereintritt achten!

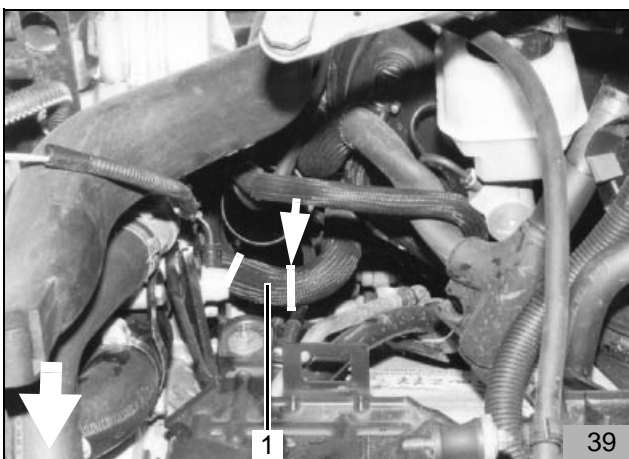
- Wasserschlauch Heizgerät-Wasseraustritt (36/2, 37/1,38/1) mit 90°-Bogen und Schlauchschelle am Heizgerät befestigen und nach oben am Radhaus entlang zum Ort des Batteriehalters führen



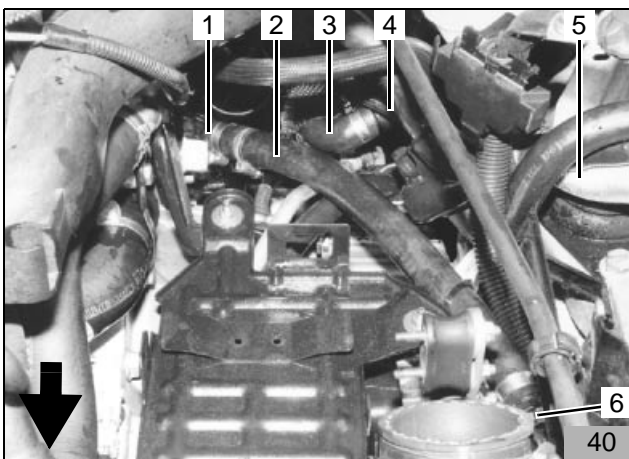
- Wärmeschutzschlauch (300 mm) über Wasserschlauch Heizgerät-Wasseraustritt (38/1) ziehen und Wasserschlauch hinter dem Batteriehalter verlegen und mit Kabelbinder fixieren



- Gewebeschlauch des fahrzeugeigenen Wasserschlauches (39/1) vom Motor zum Fahrzeugwärmetauscher entfernen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit Abklemmzangen abklemmen wie in Bild 39 dargestellt (Pfeil) trennen und Schlauchstück (39/1) abtrennen



- In beide Schlauchenden Verbindungsrohre 18/20 mm einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Schlauchklemme am Motorausstritt lösen und Schlauchbogen (40/1) wie in Bild 40 dargestellt nach vorne drehen und Schlauchklemme wieder befestigen
- Wasserschlauch (40/5) vom Heizgerät-Wassereintritt am 90°-Bogen verlängert mit geradem Schlauchstück (36/3, 40/2) mit Wasserschlauch (40/1) (Verbindungsrohr 20/20) vom Motor-Wasseraustritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchklemme am Wärmetauscher lösen, Schlauchbogen Fahrzeug-Wärmetauscher (40/3) wie in Bild 40 dargestellt drehen und Schlauchschelle wieder befestigen
- 90°-Bogen (36/1,40/4) mit Schlauchbogen Wärmetauscher (40/3) verbinden und mit Schlauchschelle fixieren
- Wasserschlauch (40/5) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit Wasserschlauch zum Fahrzeug-Wärmetauscher mit Verbindungsrohr 20/20 verbinden und mit Schlauchschellen befestigen
- Wasserschläuche mit Kabelbinder fixieren

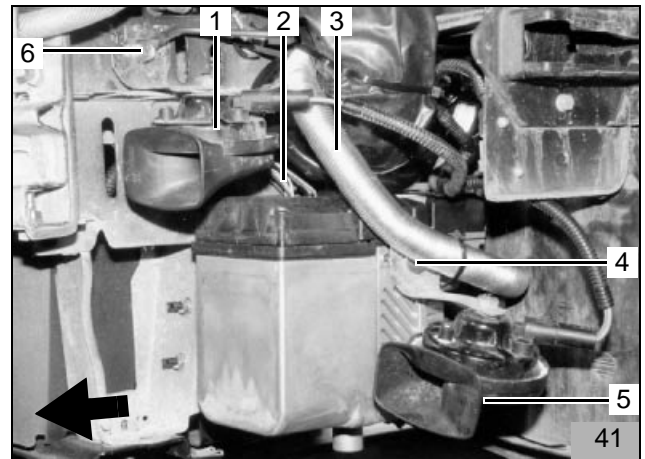




**Brennluftleitung und Fanfaren montieren****HINWEIS:**

Einbaulage des Luftansaugchalldämpfers beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Mecanyl-Brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen am Heizgerät befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung in Motorraum führen
- Kabelbaum für Heizgerät (41/2) aufstecken
- Brennluftansaugleitung (41/3) mit geschlitzter Seite am Heizgerät aufstecken, gemäß Bild 41 verlegen und mit Schlauchschelle befestigen
- Luftansaugchalldämpfer bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung eindrehen
- Brennluftansaugleitung und Luftansaugchalldämpfer mit Kabelbindern befestigen
- Fanfaren (41/1,5) auf den Haltern tauschen
- Fanfare (41/1) mit Halter an vorhandener Massekabelbefestigung (41/6) anschrauben
- Fanfare (41/5) mit EJOT-Schraube (41/4) am Heizgerät befestigen und nach vorne drehen

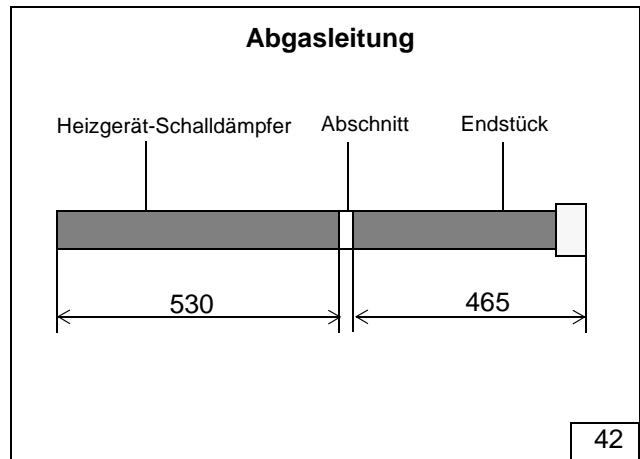


**Abgasanlage Diesel**

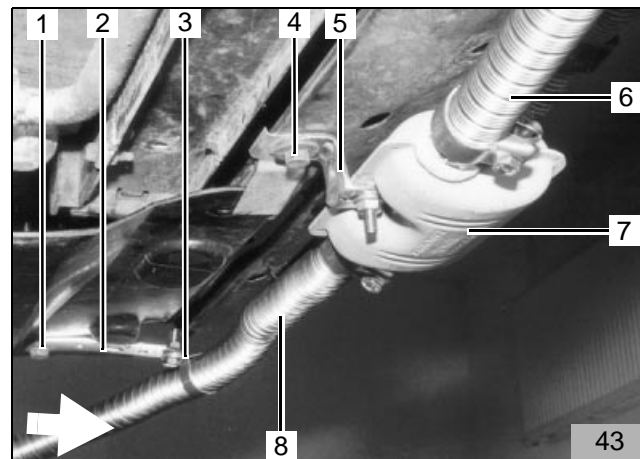
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Skizze Bild 42 ablängen

**ACHTUNG:**

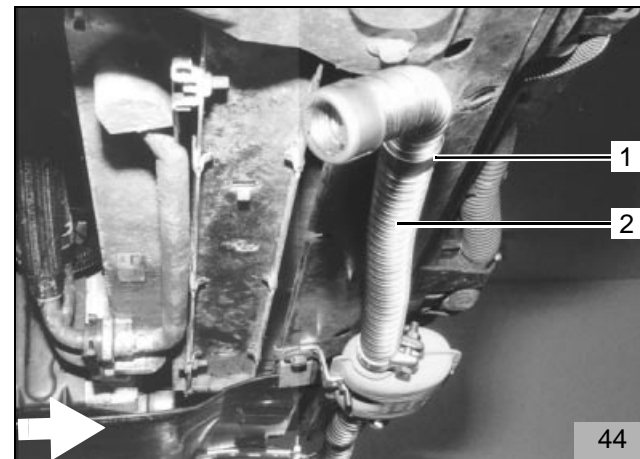
Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Abstand zu Schläuchen und Leitungen achten!



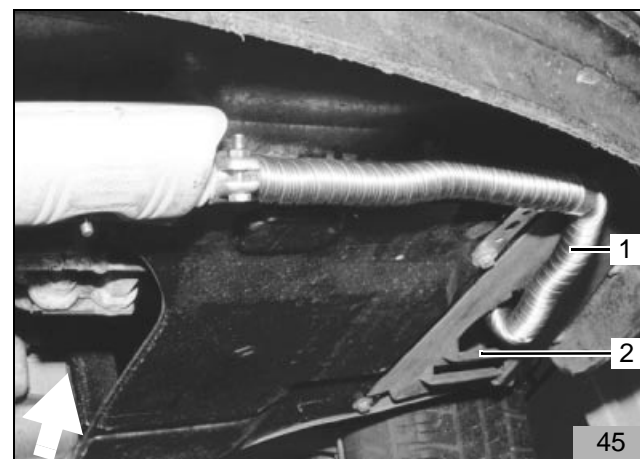
- Abgewinkeltes Lochband (43/5) mit vorhandener Schraube (43/4) an vorhandener Befestigung Unterfahrerschutz wie in Bild 43 dargestellt befestigen
- Abgasschalldämpfer (43/7) mit Schraube M6x20 und Bundmutter am abgewinkelten Lochband (43/5) befestigen
- Lochband (43/2) an vorhandener Befestigung Unterfahrerschutz (43/1) befestigen
- Abgasleitung (43/8) mit Schlauchklemme wie in Bild 43 dargestellt am Schalldämpfer befestigen
- Abgasleitung mittels Rohrschelle, Schraube M6x20 und Bundmutter (43/3) wie in Bild 43 dargestellt am Lochband (43/2) befestigen



- Abgasleitung-Endstück (44/2) am Schalldämpfer aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung-Endstück (44/2) mit Rohrschelle (44/1), Schraube M6x20 und Bundmutter an vorhandener Bohrung befestigen
- Endstück so formen, daß der Auslaß nach unten weist



- Zwei Lamellen (45/2) der Unterbodenverkleidung links wie in Abbildung 45 dargestellt ausschneiden und die Abgasleitung (45/1) durch führen
- Abgasleitung auf Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Unterbodenverkleidung befestigen



### Brennstoffeinbindung

**ACHTUNG:**

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein- schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff- leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosier- pumpe wie in Bild 45 dargestellt (Pfeile) zum Ein- bauort der Dosierpumpe (45/1) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosier- pumpe mit Kabelbinder an vorhandener Leitung wie in Bild 45 dargestellt fixieren

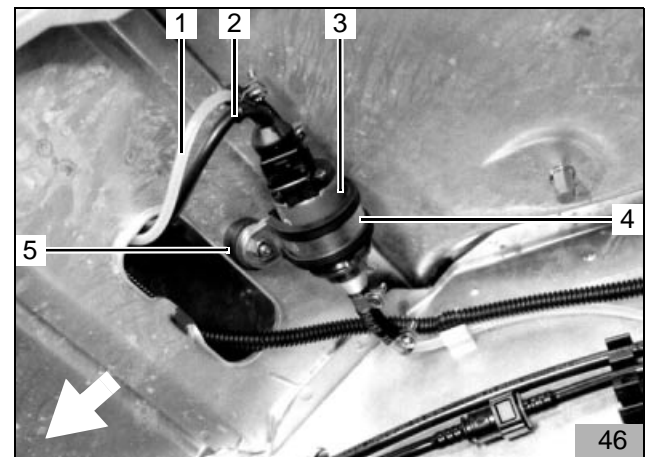


### Dosierpumpe

**HINWEIS:**

Einbaulage der Dosierpumpe und des Brennstoffent- nehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Bohrung ø 7 mm in Unterbodenblech bohren
- Schwingmetallpuffer (46/5) mit Bundmutter in der Bohrung befestigen
- Dosierpumpe (46/3) mit gummierter Rohrschelle (46/4) und Bundmutter wie in Bild 46 dargestellt am Schwingmetallpuffer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (46/1) ablängen, und mit Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druck- seite der Dosierpumpe (Seite mit Stecker) anschlie- ßen
- Kabelbaum (46/2) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe anstecken

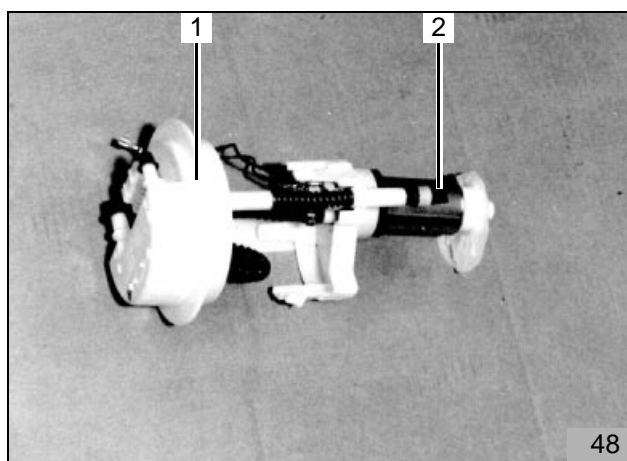
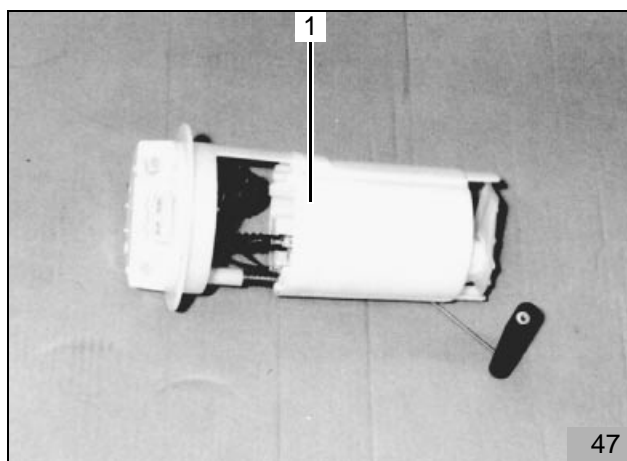


**Brennstoffentnahme Benzinfahrzeuge**

**ACHTUNG:**

Auf Füllstand des Tanks achten! Tank nur absenken mit weniger als 1/4 Tankinhalt!

- Tank nach Herstellerangaben absenken
- Tankarmatur (47/1) nach Herstellerangaben ausbauen
- Nach Herstellerangaben elektrische Verbindungen lösen und Tankarmatur-Oberteil (48/1) ausbauen
- Rückschlagventil (48/2) an der Tankarmatur entfernen
- Tankarmatur wieder komplettieren und nach Herstellerangaben einbauen

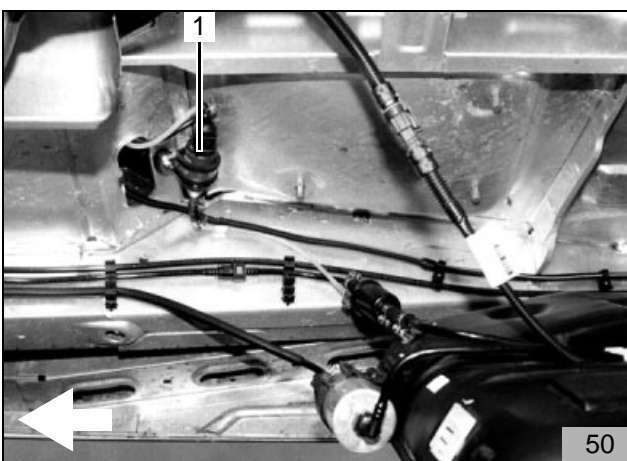
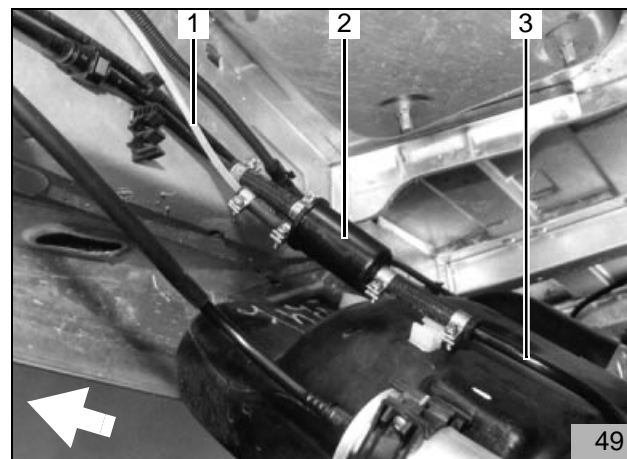


- Kraftstoff-Rücklaufleitung (49/3) an der in Bild 49 dargestellten Position trennen und ein Leitungstück von ca. 60 mm abtrennen
- Brennstoffentnehmer (Rückschlagventil) (49/2) unter Verwendung von Schlauchstücken und Schlauchschellen wie in Bild 49 dargestellt in die Kraftstoff-Rücklaufleitung einbauen

**HINWEIS:**

Pfeil auf dem Rückschlagventil beachten! Pfeil zeigt in Richtung Tankarmatur!

- Mecanyl-Brennstoffleitung (49/1) unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Brennstoffentnehmer verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung zur Dosierpumpe (50/1) ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Dosierpumpen-Saugseite verbinden
- Tank in Einbaulage bringen und wieder befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kraftstoff-Rücklaufleitung an vorhandenen Leitungen mit Kabelbinder befestigen



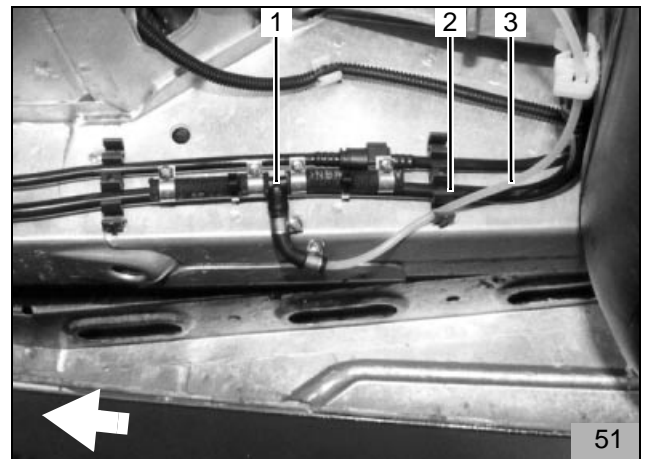
**Brennstoffentnahme Dieselfahrzeuge**

- Fahrzeugseitige Kraftstoff-Vorlaufleitung (51/2) an der in Bild 51 dargestellten Position ca. 40 mm vor Kupplung trennen und Kraftstoffleitung von Kupplung entfernen

**HINWEIS:**

Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe „Einbauanweisung“

- Brennstoffentnehmer 8x5x8 (51/1) unter Verwendung von Schlauchstücken in die getrennte Kraftstoff-Vorlaufleitung einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Brennstoffentnehmer unter Verwendung von Meca-nyl-Brennstoffleitung (51/3), Schlauchstücken und Schlauchschellen mit Dosierpumpe (Saugseite) verbinden

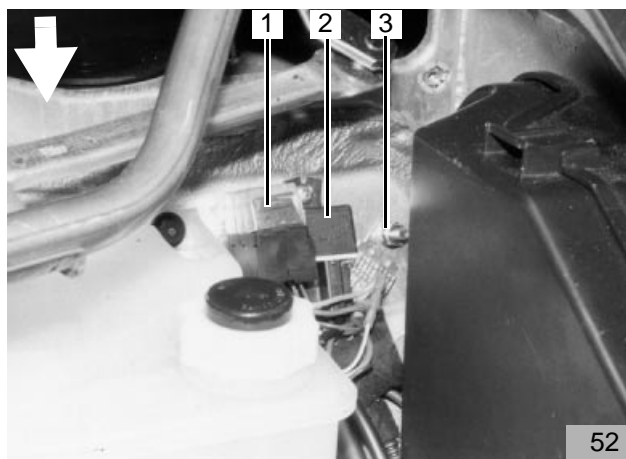


### Flachsicherungshalter und Gebläserelais

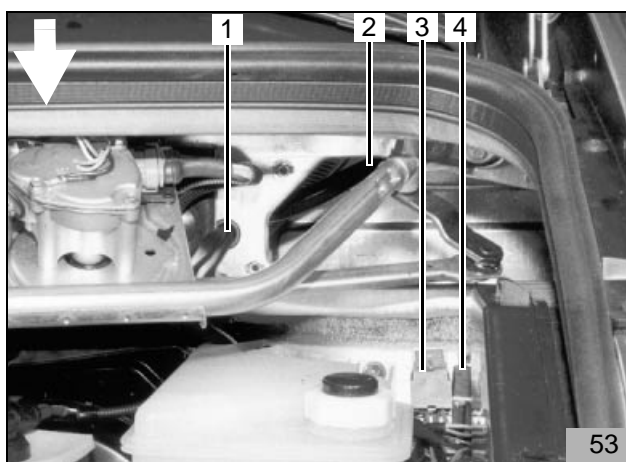
- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (52/1,53/3), des Gebläserelais (52/2,53/4) und des Massestützpunktes (52/3) wie in Bild 52 und 53 dargestellt auf die Spritzwand übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter  $\varnothing$  2,5 mm, Gebläserelais  $\varnothing$  4,0 mm und Massestützpunkt  $\varnothing$  6,5 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais mit Blechschrauben 5,5x9,5 und Massestützpunkt mit Schraube M6x20 und Bundmutter befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Im Sicherungshalter die hintere Sicherung 25 A mit Sicherung 7 A austauschen
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Bohrungen  $\varnothing$  18,0 mm (53/1, 53/2) für Kabelbaum bohren und Kabeltüllen einsetzen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung durch Kabeltülle (53/1) und (53/4) in den Innenraum verlegen und über dem Armaturenbrett nach rechts zur Zentralelektrik führen
- Kabelbaum für Heizgerät am Radhaus entlang nach unten zum Einbauort der Heizung führen

#### HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!



52



53

**Vorwahluhr und  
Option Sommer-/Winterschalter**

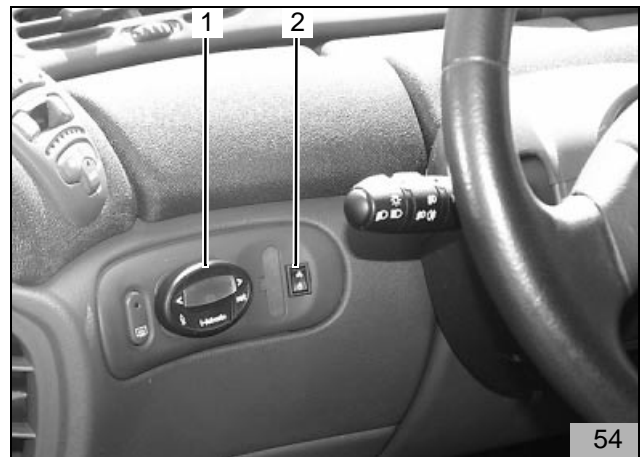
**ACHTUNG:**

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

**HINWEIS:**

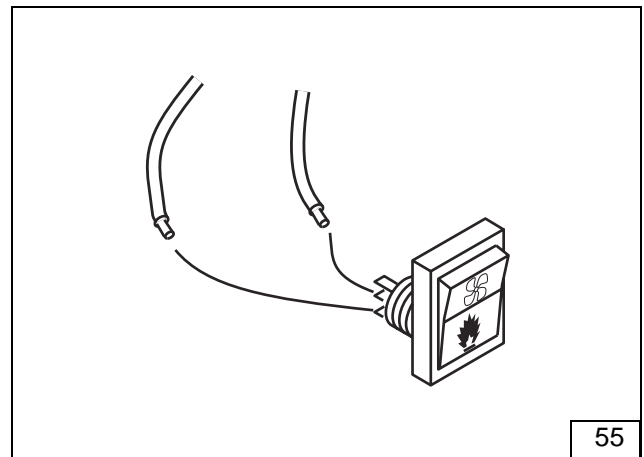
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (54/1) und des Sommer-/Winterschalters (54/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr (54/1) mit Blechschraube befestigen
- Abdeckung auf Vorwahluhr aufstecken



54

- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (54/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung  $\varnothing$  12 mm bohren
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen
- Leitungen br und vi wie in Bild 55 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Blende wieder anbauen

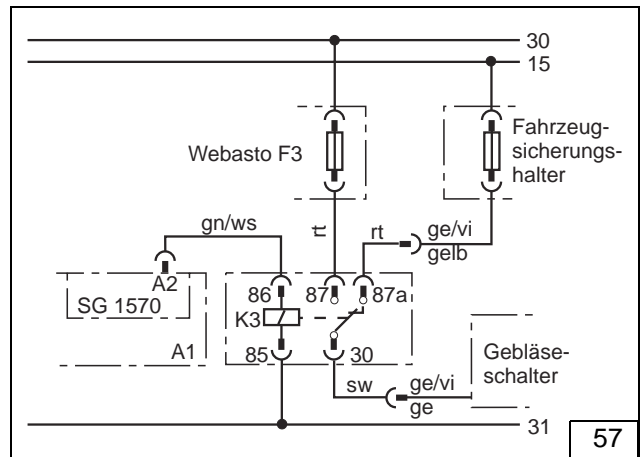
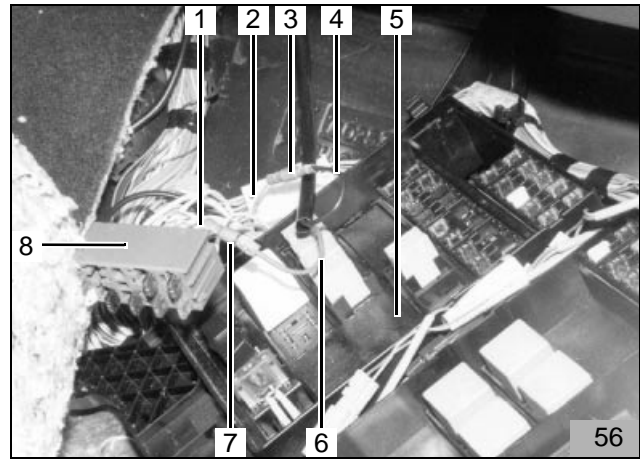


55

**Gebälseansteuerung bis 07/1998**

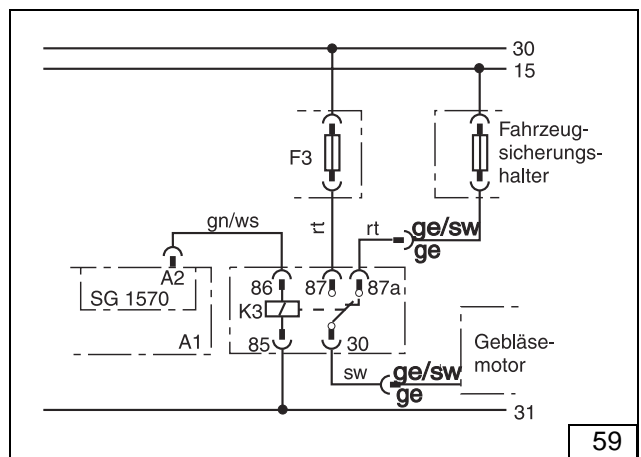
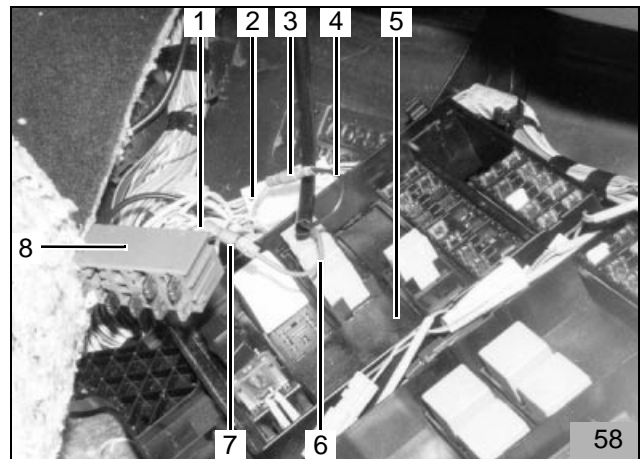
**Renault Espace**

- Sicherungskasten (56/5) lösen
- Sicherungshalter grün (56/8) ausklinken
- Leitung gelb/violett (56/1,2) und gelb ca. 50 mm vor dem Sicherungshalter (56/8) trennen
- Rundsteckverbindungen (56/3,7) ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan, Bild 57 vornehmen
- Leitung schwarz (56/4) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung gelb/violett und gelb (56/2) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (56/6) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung gelb/violett und gelb (56/1) zur Fahrzeugsicherung verbinden



**Renault Grand Espace**

- Sicherungskasten (58/5) lösen
- Sicherungshalter grün (58/8) ausklinken
- Leitung gelb/schwarz (58/1,2) und gelb ca. 50 mm vor dem Sicherungshalter (58/8) trennen
- Rundsteckverbindungen (58/3,7) ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan, Bild 59 vornehmen
- Leitung schwarz (58/4) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung gelb/schwarz und gelb (58/2) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (58/6) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung gelb/schwarz und gelb (58/1) zur Fahrzeugsicherung verbinden

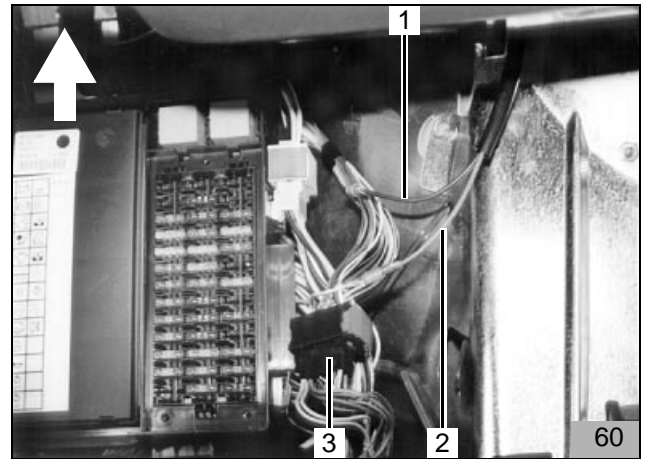




**Gebälseansteuerung  
ab 08/1998 bis Modell 1999**

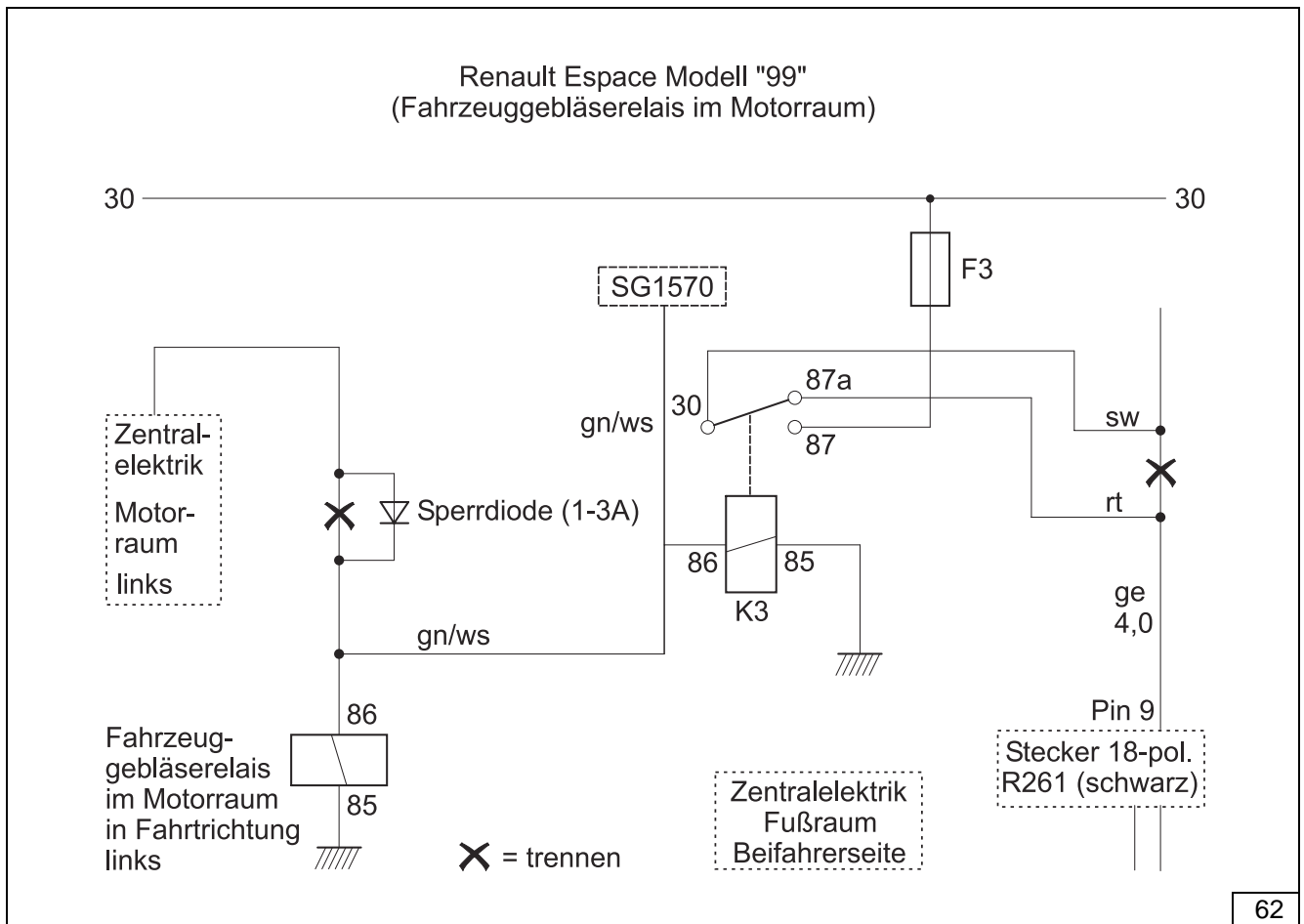
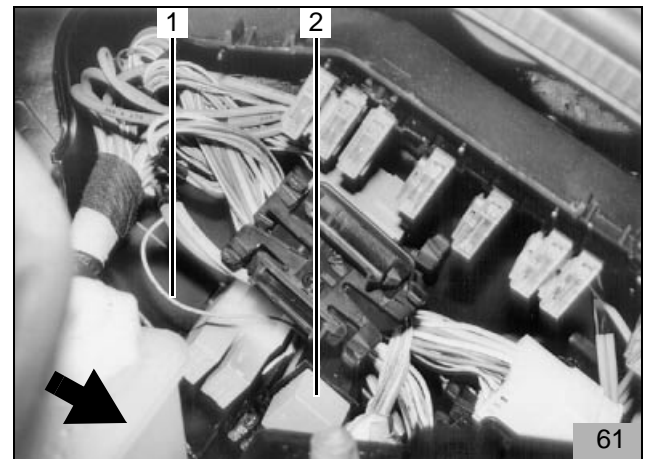
**Fußraum rechts:**

- Abdeckung Sicherungskasten ausbauen
- Leitung gelb 4mm<sup>2</sup> an Pin 9 des 18-poligen Steckers (schwarz) (60/3) ca.100 mm oberhalb des Steckers trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Leitung schwarz (60/1) vom Gebläse Relais K3/30 mit Leitung zum Gebläse Regler verbinden
- Leitung rot (60/2) vom Gebläse Relais K3/87a mit Leitung zum Stecker Pin 9 verbinden



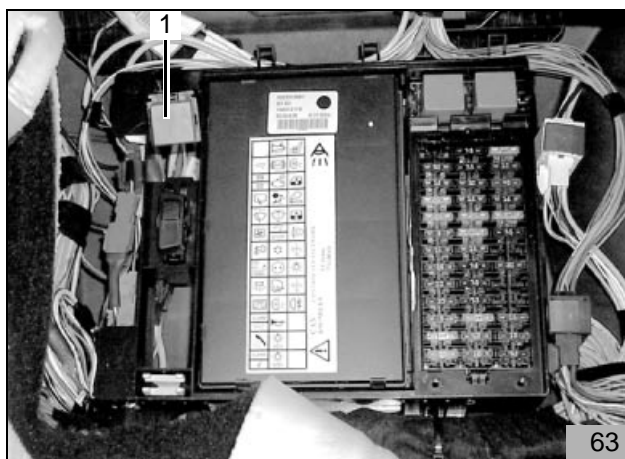
**Motorraum:**

- Abdeckung des Relaiskastens in Fahrtrichtung links abnehmen
- Leitung gelb (61/1) von Klemme 86 des fahrzeugeigenen Gebläse Relais (61/2) ca.100 mm vor dem Gebläse Relais trennen
- Verbindungen zum Gebläse Relais K3 gemäß Schaltplan Bild 62 herstellen und Sperrdiode einsetzen



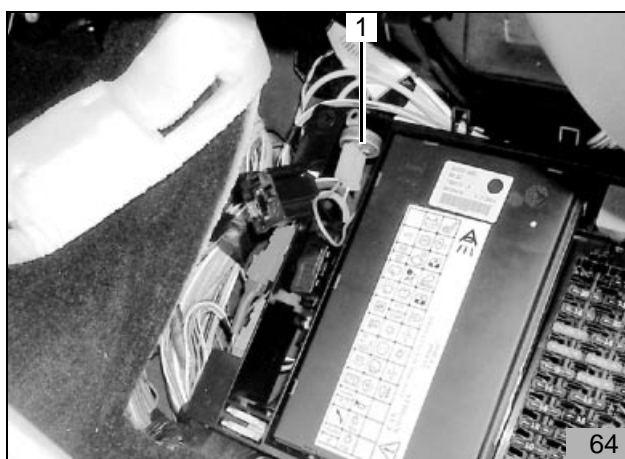
**Gebälseansteuerung ab Modelljahr 2000**

- Abdeckung Zentralelektrik im Fußraum rechts ausbauen
- An der Zentralelektrik im Fußraum rechts Leitung gelb 0,75 mm<sup>2</sup> ca. 30 mm vor dem Relais (63/1) trennen
- Flachsteckverbindungen ancrimpen



63

- Im Einbaukit enthaltene Diode (64/1) gemäß Schaltplan Bild 66 einbinden

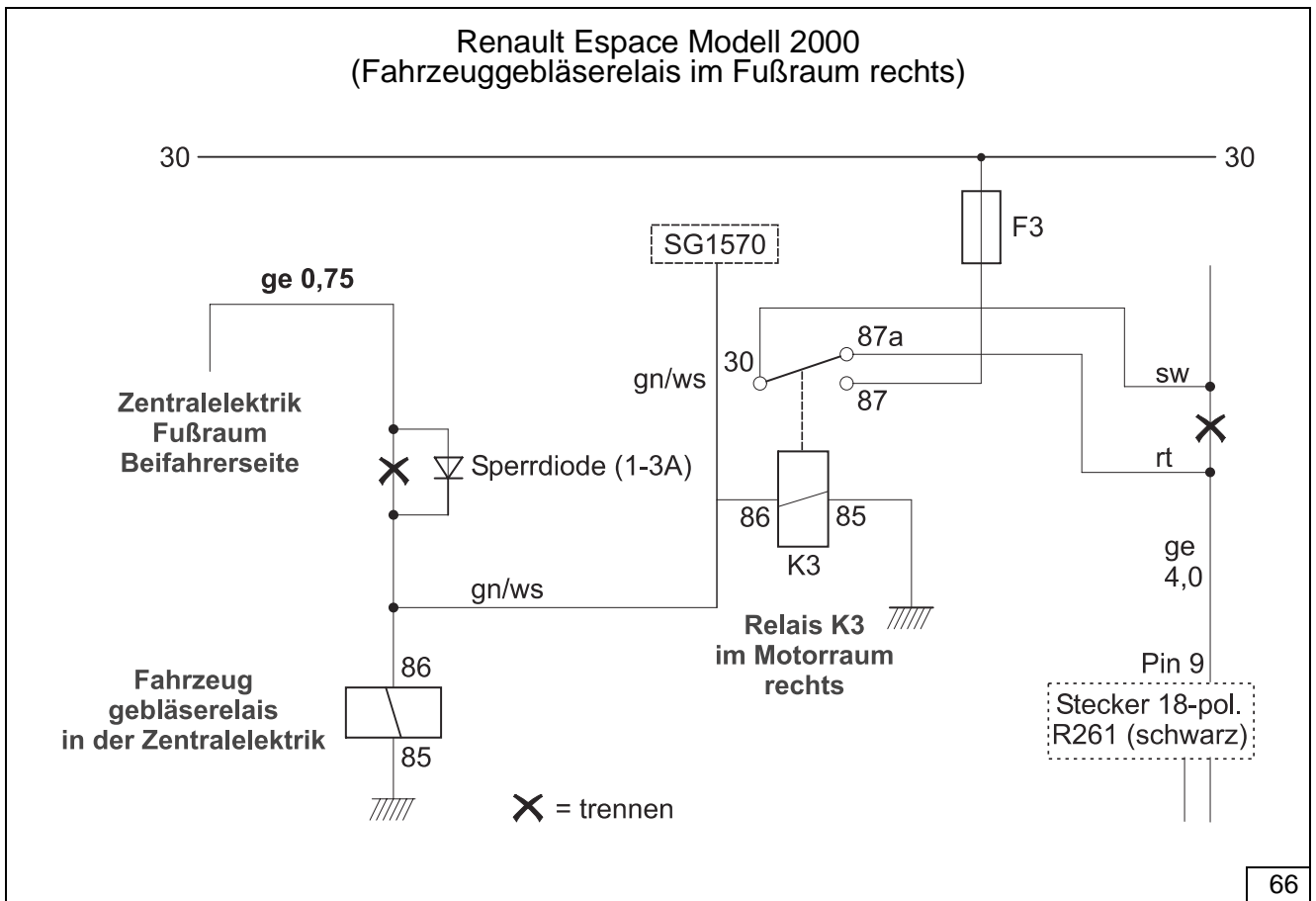


64

- Leitung gelb 4 mm<sup>2</sup> (65/2, 4) an Pin 9 des 18-poligen Steckers (schwarz) ca. 100 mm oberhalb des Steckers trennen
- Rundsteckverbinder ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan, Bild 66 vornehmen
- Leitung schwarz (65/3) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung gelb (65/2) zum Gebläseregler verbinden
- Leitung rot (65/1) vom Gebläserelais K3/87 mit Leitung gelb (65/4) zum Stecker verbinden



65



**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
- Heizgerätekomponten 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
- Defroster auf Stufe 1 stellen (kleinste Einstellung)
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung/Einbauanweisung"



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

# Materialliste



**Einbaukit Ident-Nr. 91998B**

***Thermo Top Z/C***

**Renault Espace M.97**

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
92008A	HALTER 2-TEIL.RENAULT ESPACE M.97	1
30742A	FLEX. ROHR GA-A28 500 LG.	1
92029B	BTL. KLEINT. RENAULT ESPACE M.97	1
103741	FLACHSICHERUNG 7,5A (BRAUN)	1
10907A	DISTANZSTUECK	1
114646	BRENNSTOFFENTNEHMER	1
146730	6KT-MUTTER ISO 4032-M8-6-A3G	1
147249	6KT-SCHR. ISO 4017-M6X20-5.6-A3G	1
152552	FEDERRING DIN 128-A5-PHRF	2
152579	FEDERRING DIN 128-A8-PHRF	1
174807	KABELTUELLE	2
18137A	GUMMIPROFIL	1
20537B	ZYL.SCHR. DIN 912-M5X20-8.8-ZN/NI3G	2
242780	WINKEL	2
242888	LOCHBAND	2
243744	SCHLAUCHSCHELLE 20..27	5
313262	6KT-MUTTER DIN 985-M5-5-A3G	2
387045	GUMMIRING	3
417254	6KT-SCHR. ISO 4017-M8X40-8.8-A3G	1
498610	VERBINDUNGSROHR 20 X 20	2
91885A	EJOT DG60X14,5/M6X15,5/E5DACRO500	4
776287	"D"ABG-HEFT THERMO TOP Z/C	1
64712A	"D"EBV RENAULT GRAND ESPACE	1
64713A	"D"ATERIALLISTE ZU 64712A	1