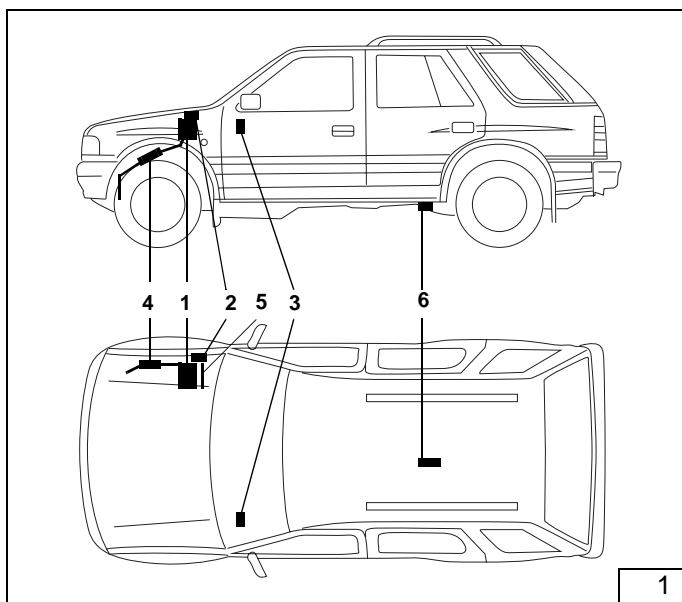


## Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 292



### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top Z/C-B
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Brennluftansaugleitung
- 6 Dosierpumpe

### Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 + 0,5 Nm
- Einnietzange

## Inhaltsverzeichnis

Opel Frontera B	1	Einbindung in den Wasserkreislauf	10
Heizgerät / Einbaukit	2	Brennluftansaugleitung	11
Gültigkeit	2	Abgasanlage	11
Vorwort	2	Brennstoffeinbindung	12
Allgemeine Hinweise	3	Abschließende Arbeiten	15
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4		
Vorwähluhr und			
Option Sommer-/Winterschalter	5		
Gebläseansteuerung	6		
Halter einbauen	7		
Heizgerät vormontieren	8		
Heizgerät montieren	9		

## Einbauvorschlag

### Opel Frontera B

**Benzin 3,2l V6**

**ab Modelljahr 2001**

**nur für Linkslenker**

**Gültigkeit siehe Tabelle 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.**

**In jedem Fall sind die Zulassungsvorschriften auf Seite 2 zu beachten!**

### **ACHTUNG:**

**Nach Einbau der Standheizung Schneeketten nur auf den Hinterrädern montieren!**

**Schneeketten auf den Vorderrädern**

**beschädigen die Abgasanlage im Radhaus rechts!**

**Heizgerät / Einbaukit**

<b>Menge</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-B</i> mit Lieferumfang Opel	833 43A
		<b>Opel Nr. 9117968</b>

**Zusätzlich erforderlich:**

1	Einbaukit Opel Frontera B <i>Thermo Top Z/C-B</i>	90 020 50A
		<b>Opel Nr. 93160301</b>

**Gültigkeit**

Hersteller	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr.
Adam Opel AG	Opel Frontera B	e11*97/27*0097*..

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
XY3.2NE	Otto /6	151	3165

**Vorwort**

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für den PKW Opel Frontera B Benzin 3,2 V6 - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 2001 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 diesem Einbauvorschlag notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" **Thermo Top Z/C** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

**ACHTUNG:**

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung Thermo Top Z/C nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Er ist

- a) bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach §20 StVZO,
- b) bei der Einzelprüfung nach §21 StVZO oder
- c) bei der Begutachtung nach §19 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage 8b zu StVZO

zu überprüfen und im Falle c) unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer auf der Abnahmebestätigung bescheinigen zu lassen. Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung ist hiervon abhängig.

## 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

- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle anbringen

## Motorraum

### ACHTUNG:

Batterie ausbauen!

- Kühlfüssigkeit ablassen

## Innenraum

Bei Fahrzeug mit DWA mit Innenraumüberwachung:

- Handschuhfach ausbauen

## Fahrzeugaußenseite

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften

## Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) wird im Motorraum, in Fahrtrichtung rechts, auf dem Radhaus waagrecht eingebaut



## Flachsicherungshalter und Gebläserelais

**Nur bei Fahrzeug mit Innenraumüberwachung:  
(Siehe auch Schaltplan Bild 10)**

- Leitung grün/weiß am Gebläserelais K3 Klemme 86 auscrimpen
- Flachsteckhülse abschneiden
- An beigelegter Leitung (grün/weiß 0,75mm<sup>2</sup>) zusammen mit Leitung grün/weiß Flachsteckhülse ancrimpen und in Relaissockel einsetzen
- Leitung grün/weiß zusätzlich in die Schutzhülle Kabelbaum Gebläsesteuerung einziehen

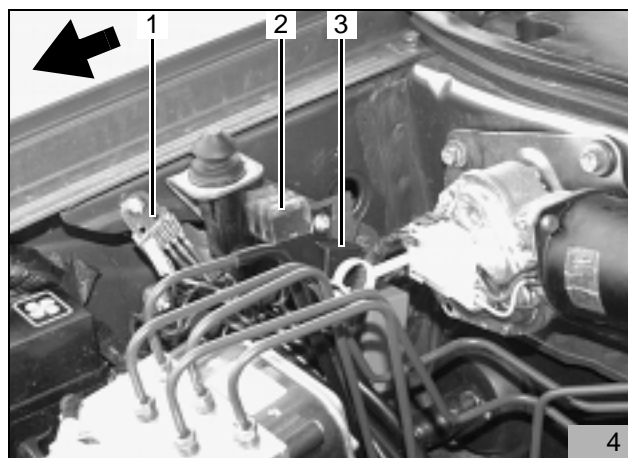
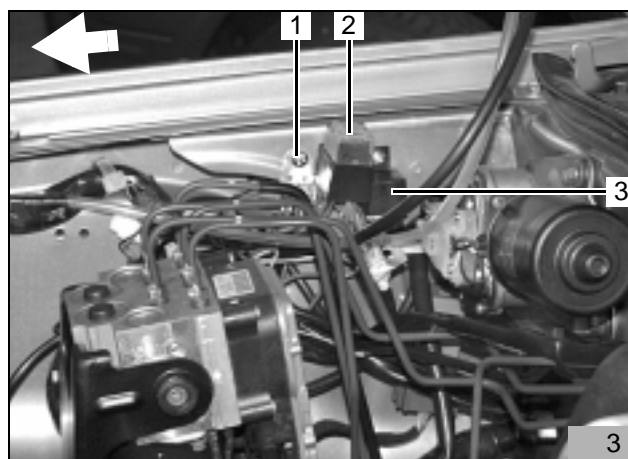
### HINWEIS:

Darstellung in Bild 3 entspricht Fahrzeug ohne DWA!  
Darstellung in Bild 4 entspricht Fahrzeug mit DWA!

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (3/2) bzw. (4/2), des Massestützpunktes (3/1) bzw. (4/1) und des Gebläserelais (3/3) bzw. (4/3) wie in Bild 3 oder Bild 4 dargestellt auf das Radhaus übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter Ø 2,5 mm
- Bohrungen für Gebläserelais und Massestützpunkt Ø 4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13 befestigen
- Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum für Heizgerät zum Einbauort des Heizgerätes verlegen

### HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!



## Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

### ACHTUNG:

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

### HINWEIS:

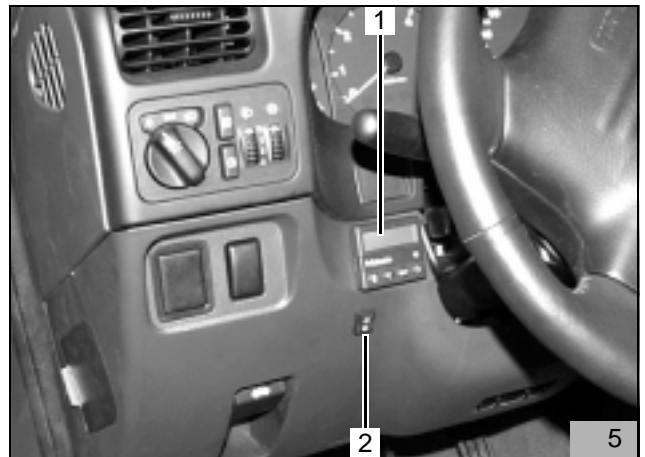
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (5/1) und des Sommer-/Winterschalters (5/2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der in Bild 5 vorgeschlagenen Position aufkleben
- zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

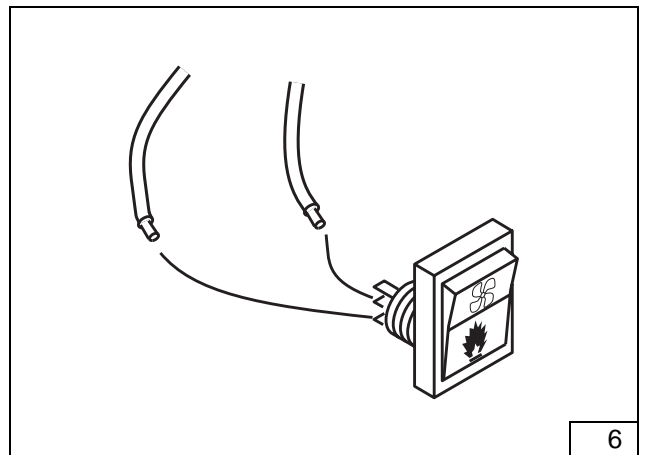
### HINWEIS:

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

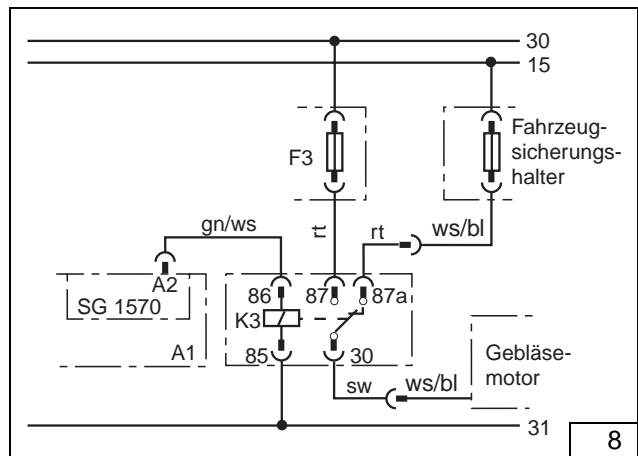
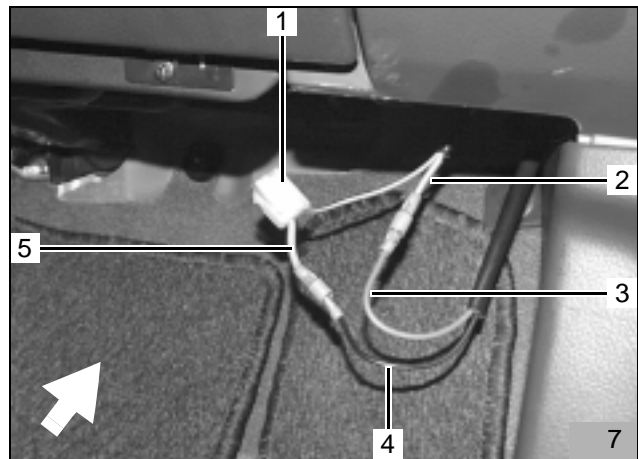


- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (5/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 6 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



### Gebläseansteuerung

- Stecker (7/1) am Gebläsemotor abziehen
- Leitung weiß/blau (7/2,5) ca.50 mm vor dem Stecker trennen
- Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 8 herstellen
- Leitung schwarz (7/4) vom Gebläserelais K3/30 mit Leitung weiß/blau (7/5) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rot (7/3) vom Gebläserelais K3/87a mit Leitung weiß/blau (7/2) zur Fahrzeugsicherung verbinden



### Zusätzlich nur bei Fahrzeugen mit DWA mit Innenraumüberwachung

- Bohrung Ø 4,0 mm für Zusatzrelais K3.1 (9/1) gemäß Bild 9 bohren
- Zusatzrelais K3.1 (9/1) und Masseleitung mit Blechschraube 5,5x9,5 befestigen

**HINWEIS:**

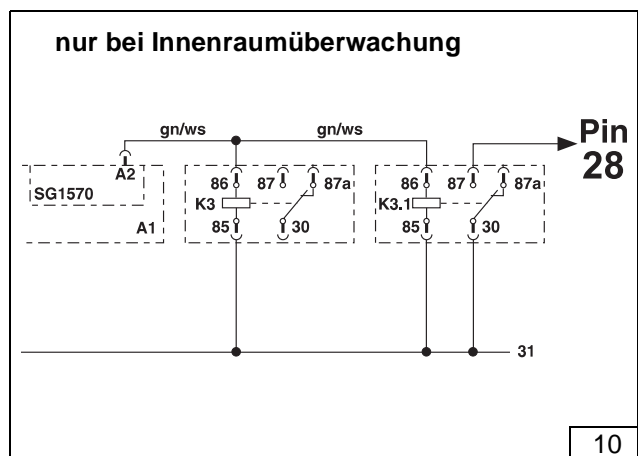
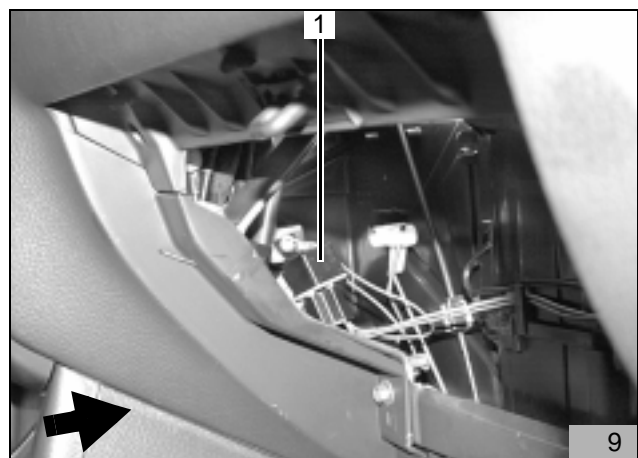
Das Alarmanlagensteuergerät befindet sich hinter der Fußraumverkleidung rechts unten!

- Alarmanlagensteuergerät ausbauen
- Zusatzrelais K3.1 gemäß Schaltplan Bild 10 einbinden
- Zusätzliche Leitung von Gebläserelais K3/86 an Zusatzrelais K3.1/86 anschließen
- Zusatzrelais K3.1/87 mit Pin 28 am Alarmanlagensteuergerät verbinden
- Zusatzrelais K3.1/85 und K3.1/30 an Masse legen

Innenraumüberwachung wird während des Heizbetriebes durch Masseeinbindung an Pin 28 am Alarmanlagensteuergerät durch Zusatzrelais abgeschaltet

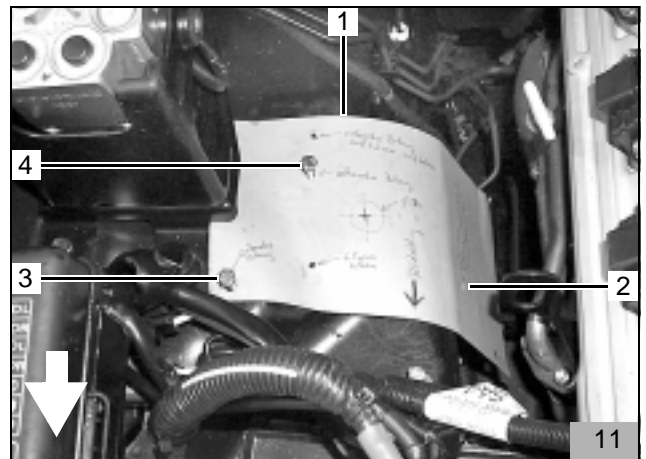
**ACHTUNG:**

Machen Sie Ihren Kunden darauf aufmerksam, dass die Innenraumüberwachung des Fahrzeuges während des Heizbetriebes abgeschaltet wird!

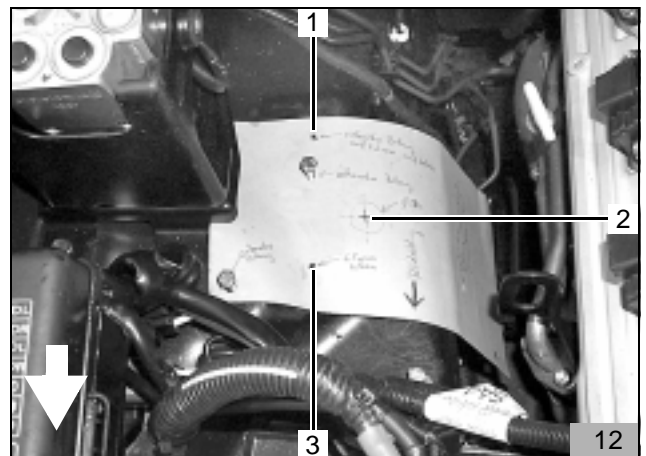


**Halter einbauen**

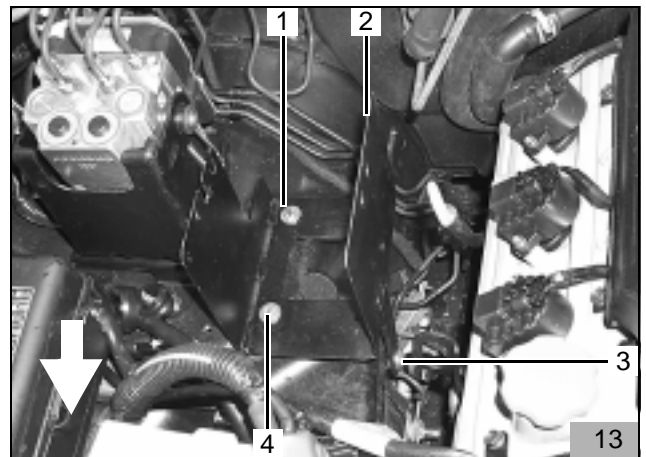
- Schablone (11/1) wie in Bild 11 dargestellt am Radhaus anlegen und an vorhandenen Bohrungen (11/3,4) ausrichten
- Kunststoffclip (11/2) zur Befestigung der Radhausabdeckung entfernen
- Lochbild der Schablone auf Radhaus übertragen



- Bohrung Ø 6,5mm (12/3) in Radhaus bohren
- Vorhandene Bohrung (12/1) auf Ø 6,5mm aufbohren
- Bohrung Ø 32 mm (12/2) für Abgasdurchführung in Radhaus bohren

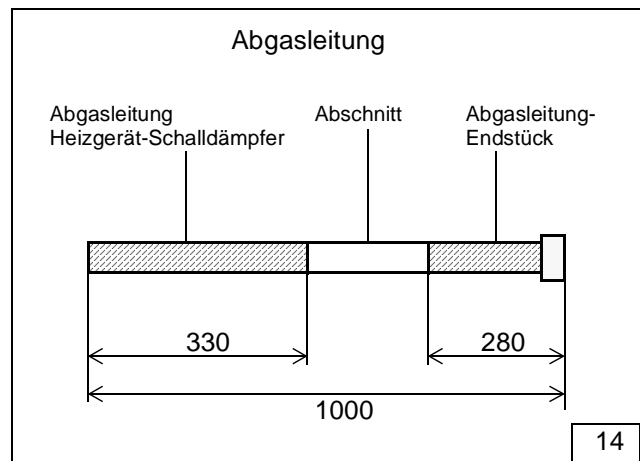


- Halter (13/2) am Radhaus unter Verwendung von 3 Schrauben M6x30 (13/1,3,4), Karosseriescheiben und Bundmuttern montieren



### Heizgerät vormontieren

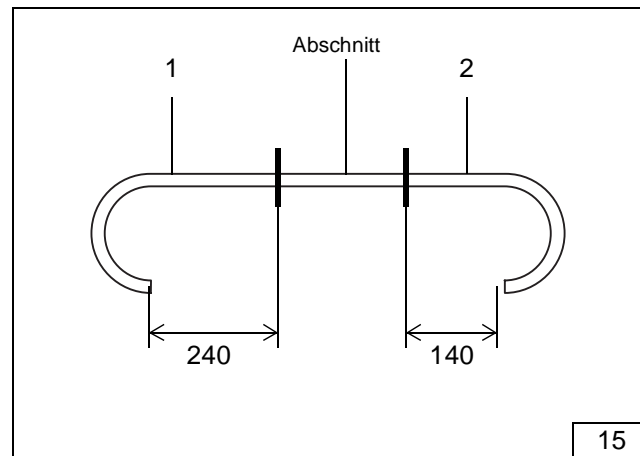
- Abgasleitung und Abgasleitung-Endstück gemäß Skizze Bild 14 ablängen:



- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 15 dargestellt ablängen:

1 x 240 mm + 180°-Bogen (15/1)  
(vom Motorausstritt zum Heizgerät-Wassereintritt)

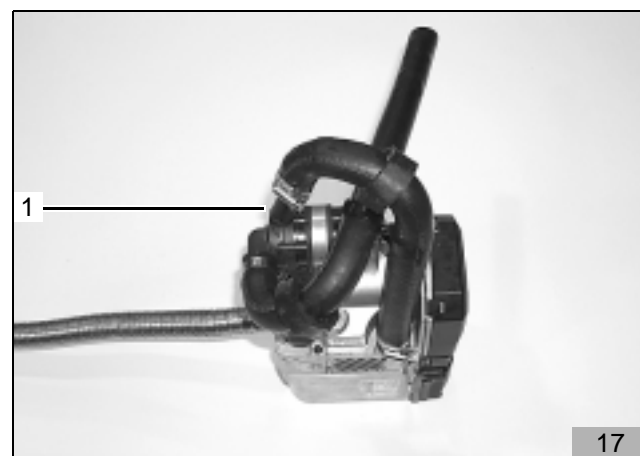
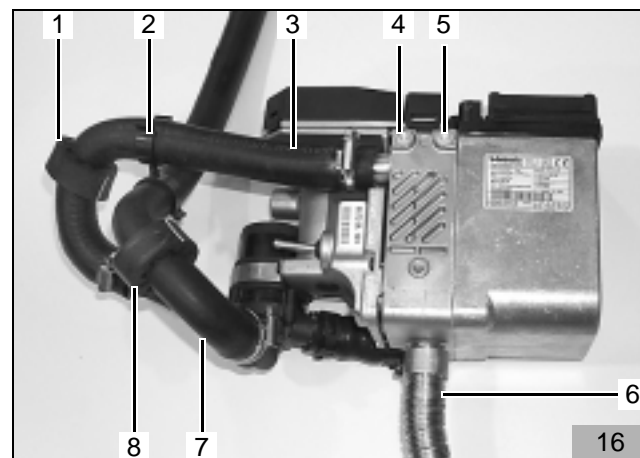
1 x 140 mm + 180°-Bogen (15/2)  
(vom Wärmetauscher zum Heizgerät-Wasserausstritt)



### HINWEIS:

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

- Stehbolzen kurz (16/4,5) gemäß Bild 16 in Heizgerät eindrehen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Wasserschlauch 140mm lang (16/3) mit gerader Seite am Heizgerät-Wasserausstritt aufstecken, gemäß Bild 16 und Bild 17 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Distanzgummi schwarz (16/1) auf Wasserschlauch (16/3) aufstecken und gemäß Bild 16 positionieren
- Verbindungsrohr 20/20 (17/1) in Wasserschlauch (16/3) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Distanzgummi schwarz (16/8) auf Wasserschlauch 240mm lang (16/7) aufstecken und gemäß Bild 16 positionieren
- Wasserschlauch 240mm lang (16/7) mit 180°-Bogen am Heizgerät-Wassereintritt aufstecken, gemäß Bild 16 und Bild 17 ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche (16/3,7) mit Abstandhalter (16/2) fixieren
- Abgasleitung 330mm lang (16/6) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Schlauchstück und Schlauchschellen am Brennstoffeintritt des Heizgerätes befestigen



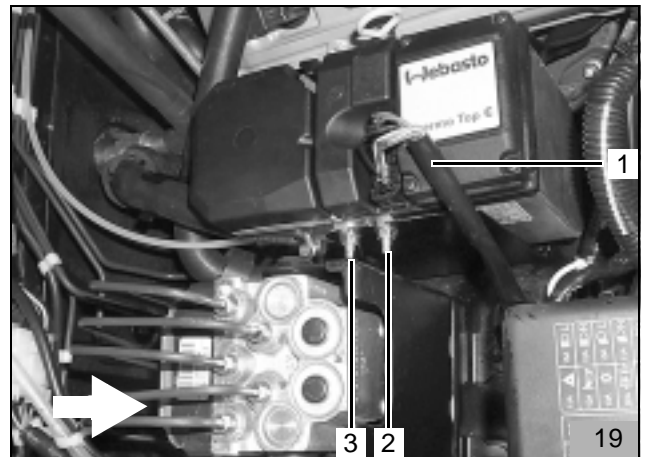
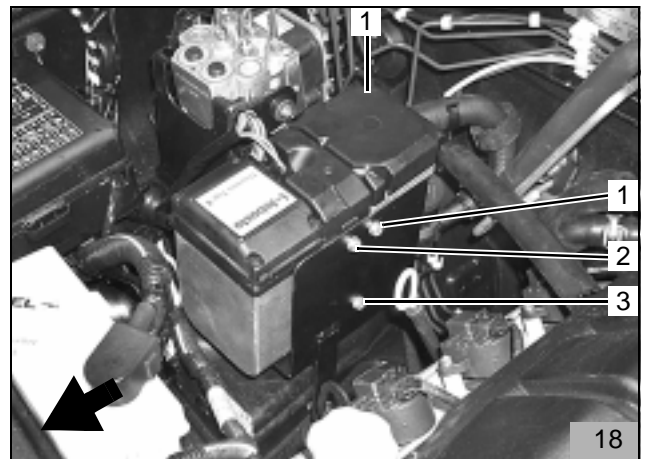


## Heizgerät montieren

### ACHTUNG:

Auf ausreichend Abstand zu Bremsleitungen achten!  
Heizgerät darf nicht anliegen und nicht scheuern!

- Abgasleitung durch Bohrung im Radhaus führen
- Heizgerät (18/1) in den Halter einsetzen und mit 3 Schrauben EJOT PT (18/1,2,3) befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Am Heizgerät vormontierte Stehbolzen (19/2,3) mit 2 Bundmuttern am Halter befestigen
- Kabelbaum (19/1) am Heizgerät aufstecken



## Einbindung in den Wasserkreislauf

### HINWEIS:

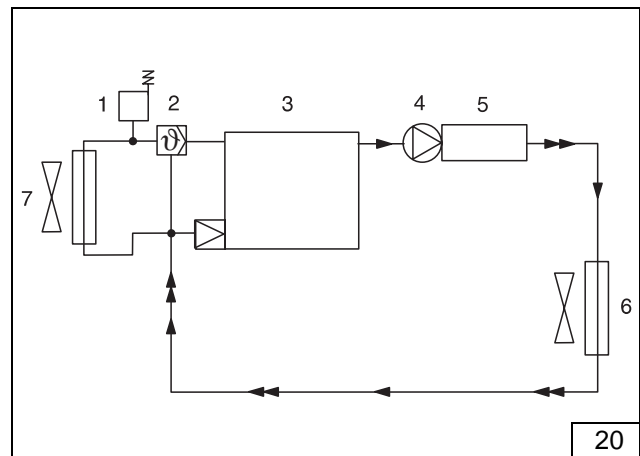
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

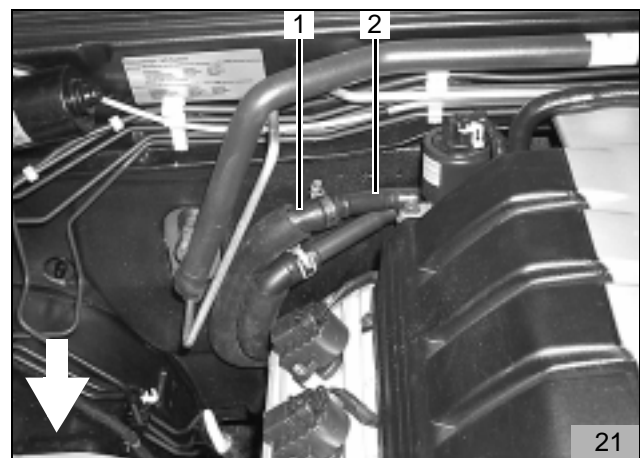
Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 20)

Legende zu Bild 20:

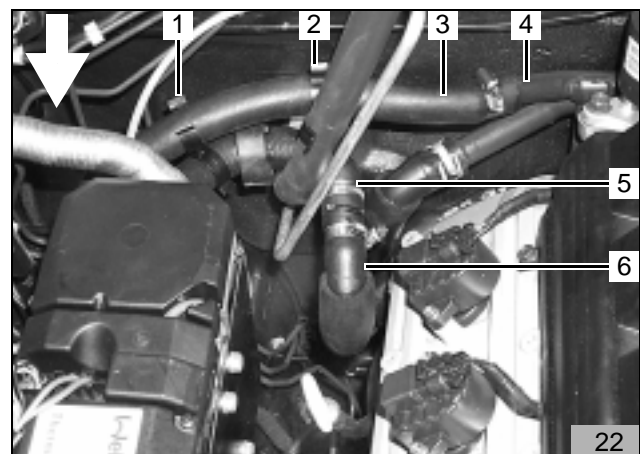
- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (21/1) vom Motor-Wasseraustritt zum Fahrzeugwärmetauscher am Rohr (21/2) vom Motoraustritt abziehen



- Wasserschlauch (22/3) zum Heizgerät-Wassereintritt auf fahrzeugeigenes Rohr vom Motor-Wasseraustritt (22/4) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (22/5) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit fahrzeugeigenem Wasserschlauch (22/6) zum Fahrzeugwärmetauscher verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche gemäß Bild 22 mit Abstandhalter (22/1, 2) fixieren

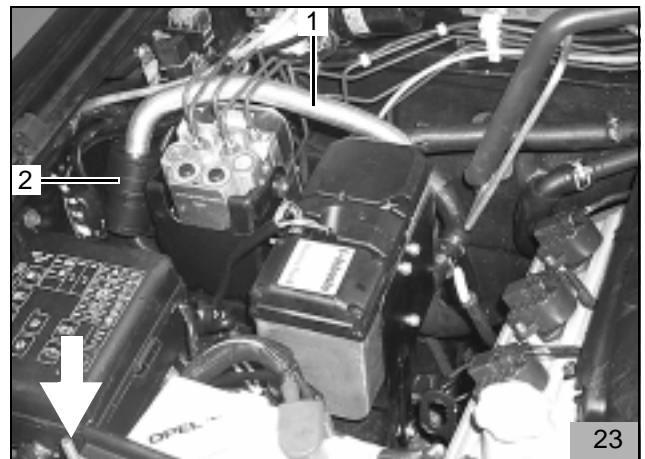


**Brennluftansaugleitung**

**HINWEIS:**

Einbau- lage des Luftansaug- schalldämpfers beachten, siehe „Einbau- anweisung“!

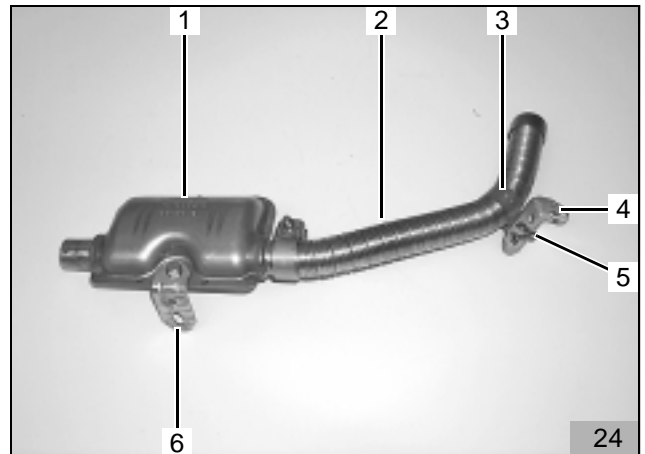
- Brennluftansaug- leitung (23/1) mit geschlit- zter Seite am Heizgerä- t-Brennluftstutzen auf- stecken und mit Schlauch- schelle befestigen
- Luftansaug- schalldämpfer (23/2) bis zum An- schlag in Brennluftansaug- leitung eindrehen
- Brennluftansaug- leitung gemäß Bild 23 ver- legen
- Brennluftansaug- leitung und Luftansaug- schalldämpfer mit Kabelbin- dern befestigen



**Abgasanlage**

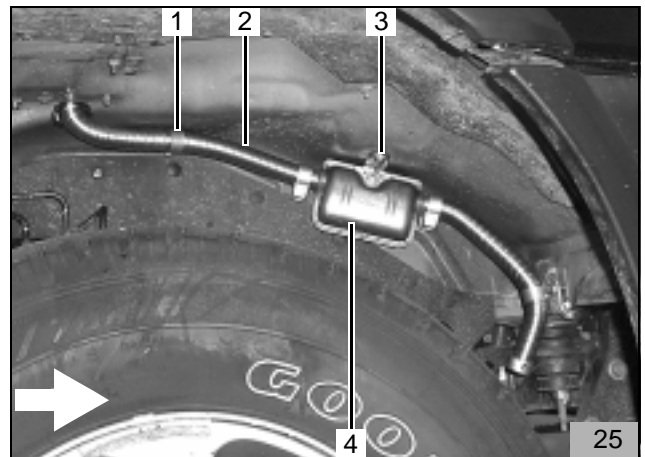
**Abgasanlage vormontieren**

- Winkel (24/6) an Abgasschalldämpfer (24/1) mit Schraube M6x20 und Bundmutter gemäß Bild 24 befestigen
- Abgasleitung-Endstück 280mm lang (24/2) mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer (24/1) befestigen
- Winkel (24/4) und Rohrschelle (24/3) mit Schraube M6x20 (24/5) und Bundmutter am Abgasleitung-Endstück lose montieren

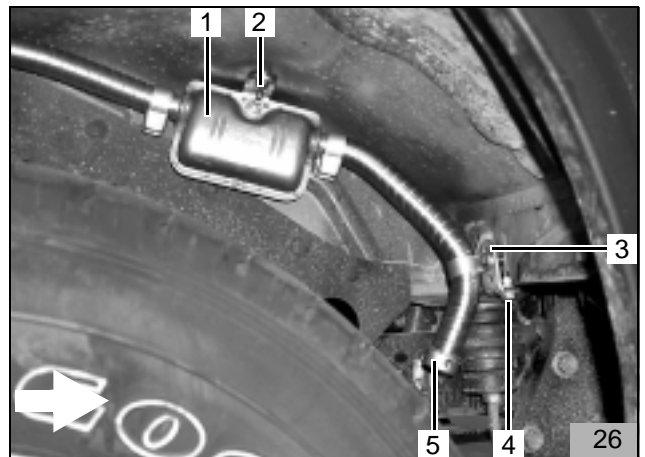


**Abgasanlage montieren**

- Schraube M6x30 an Position (25/1) von oben in vorhandene Einschweißmutter eindrehen
- Abgasleitung (25/2) mit Rohrschelle (25/1) und Bundmutter an Schraube M6x30 befestigen
- Abgasschalldämpfer (25/4) in Abgasleitung (25/2) einsetzen und mit Schlauchklemme befestigen
- Bohrung Ø 6,5mm an Position (25/3), (26/2) bohren (unter Batterie)



- Vormontierten Abgasschalldämpfer (26/1) mit Schraube M6x20 (26/2), Karosseriescheibe und Bundmutter befestigen
- Bohrung Ø 6,5mm an Position (26/4) bohren
- Am Abgasleitung-Endstück (26/5) vormontierten Winkel (26/3) mit Schraube M6x20 (26/4) Karosseriescheibe und Bundmutter befestigen
- Schraube (24/5) festziehen
- Abgasleitung-Endstück (26/5) gemäß Bild 26 formen



## Brennstoffeinbindung

### ACHTUNG:

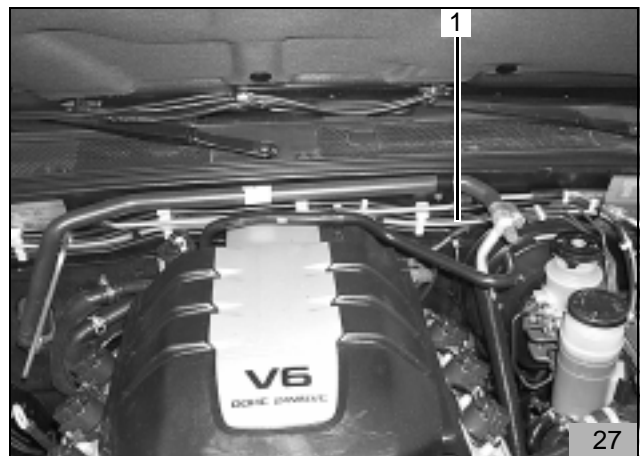
Brennstoffleitung so verlegen, dass sie gegen Stein-  
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-  
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank  
belüften und Tankdeckelverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auf-  
fangen!

Die Brennstoffentnahme erfolgt mittels Tankentneh-  
mer im Entlüftungsschlauch des Fahrzeugtanks

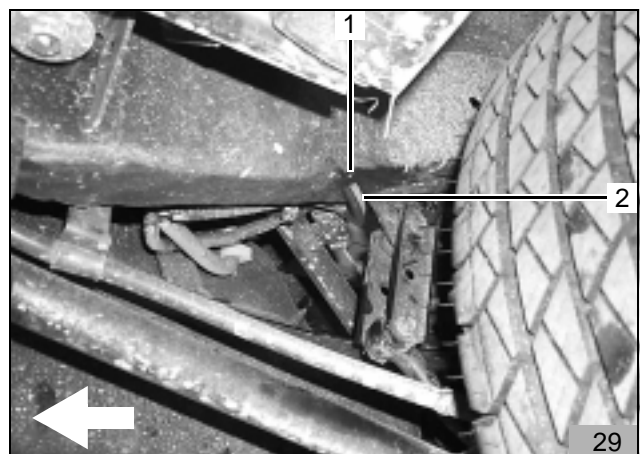
- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoff-  
leitung (27/1) an der Spritzwand entlang gemäß Bild  
27 nach links verlegen und mit beiliegenden Clips  
an vorhandenen Leitungen befestigen



- Bohrung Ø 18mm (28/1) für Brennstoffleitung und  
Kabelbaum Dosierpumpe an der in Bild 28 darge-  
stellten Position in das linke Radhaus bohren
- Tülle in Bohrung einsetzen
- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoff-  
leitung durch Tülle in Radhaus verlegen
- Wärmeschutzschlauch (28/2) auf Kabelbaum Do-  
sierpumpe und Mecanyl-Brennstoffleitung aufzie-  
hen
- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoff-  
leitung gemäß Bild 28 zum Längsträger führen und  
mit Kabelbindern an vorhandenen Bohrungen befe-  
stigen
- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoff-  
leitung durch Öffnung (28/3) im Längsträger nach  
hinten führen



- Kabelbaum Dosierpumpe und Mecanyl-Brennstoff-  
leitung (29/2) durch Öffnung (29/1) im Längsträger  
nach hinten herausführen und zum Einbauort der  
Dosierpumpe (30/1) verlegen

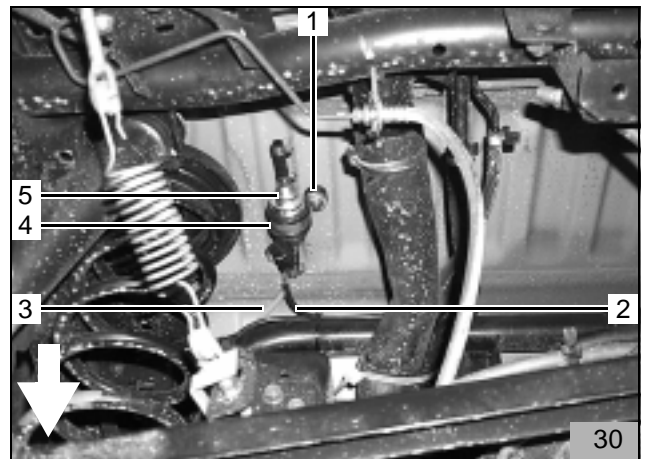


**Dosierpumpe**

**HINWEIS:**

Einbaulage der Dosierpumpe beachten siehe "Einbauanweisung"

- Bohrung Ø 9mm an Position (30/1) in Bodenblech bohren und Einnietmutter M6 einsetzen
- Dosierpumpe (30/5) mit gummierter Rohrschelle (30/4), Schwingmetallpuffer (30/1), Scheiben, Federringen und Muttern gemäß Bild 30 befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (30/3) an der Dosierpumpe ablängen und mit Schlauchstück und Schlauchschellen an der Druckseite (Seite mit Stecker) der Dosierpumpe (30/5) anschließen
- Kabelbaum (30/2) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Stecker an der Dosierpumpe anstecken

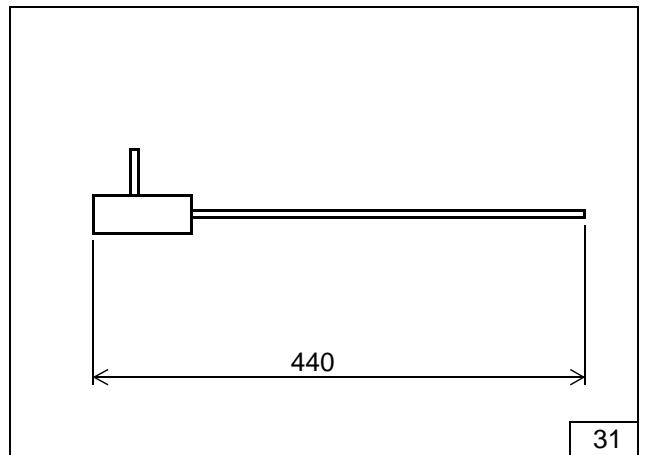


**Tankentnehmer**

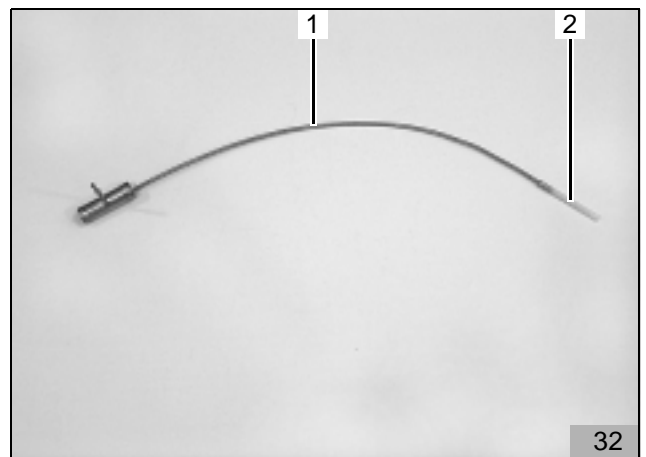
**HINWEIS:**

Einbaulage des Tankentnehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Tankentnehmer gemäß Bild 31 ablängen
- Tankentnehmer gemäß beiliegender Schablone formen



- Schlauchstück (32/2) ca. 70mm lang gemäß Bild 32 auf Tankentnehmer (32/1) bündig aufstecken



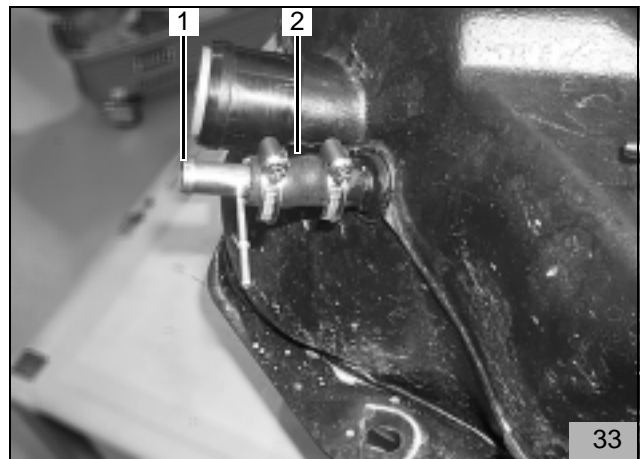
### Brennstoffentnahme

#### Fahrzeug mit kurzem Radstand

**HINWEIS:**

Der Kraftstofftank ist nur zu Dokumentationszwecken ausgebaut

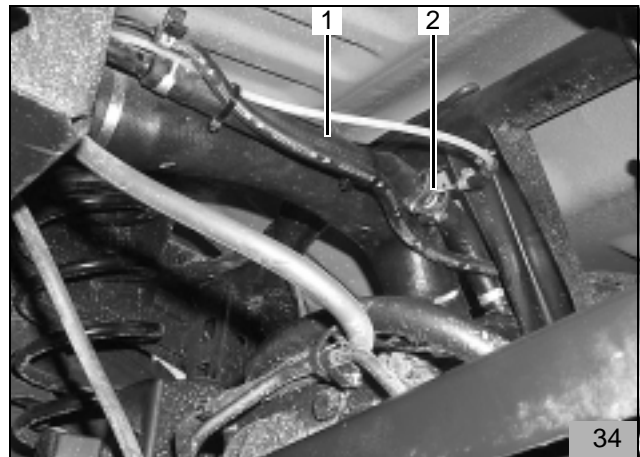
- Belüftungsleitung (33/2) ca. 50mm vor dem Tank trennen
- Tankentnehmer (33/1) gemäß Bild 33 in die Trennstelle einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen



33

#### Fahrzeug mit langem Radstand

- Belüftungsleitung (34/1) nach dem Bogen vor dem Tank trennen
- Tankentnehmer (34/2) gemäß Bild 34 in die Trennstelle einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen



34

#### Brennstoffzuführung bei allen Fahrzeugen

- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Formschlauchstück di 3,5-4,5 und Schlauchschellen am Tankentnehmer befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (35/3) an der Dosierpumpe (Saugseite) ablängen und mit Schlauchstück (35/2) und Schlauchschellen anschließen
- Brennstoffleitung mit Kabelbindern befestigen



35

**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. 11 1329) 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/Einbauanweisung"

**HINWEIS:**

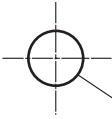
Aufkleber „Schneeketten nur auf Hinterrädern montieren“ im Sichtfeld des Fahrers anbringen!



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>



OPEL FRONTERA  
3,2l V6

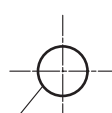
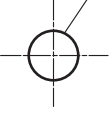


Vorhandene  
Bohrung

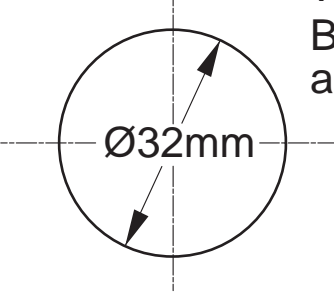
Ø6,5mm bohren



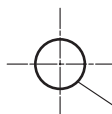
Vorhandene  
Bohrung



Vorhandene  
Bohrung  
auf 6,5mm aufbohren



Fahrtrichtung



Vorhandene  
Bohrung seitlich unten  
(Clip herausziehen)

OPEL FRONTERA  
3,2l V6

