

## Einbaudokumentation

### Volvo S40 / V50 / C30

1,6l Diesel

ab Modell 2004

Nur für Linkslenker



#### **ACHTUNG!**

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

**Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.**

Befolgen Sie **IMMER** alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

**Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.**

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Einbauort vorbereiten	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät vormontieren	13
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	14
Allgemeine Hinweise	3	Kühlmittelkreislauf	15
Spezialwerkzeug	3	Brennstoff	17
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	20
Vorarbeiten	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	21
Einbauort Heizgerät	5		
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Gebläseansteuerung	8		
Option Vorwahluhr	11		
Option Telestart	11		

## Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Volvo	S40	544	e4 * 2001 / 116 * 0076 * ...
Volvo	V50	545	e4 * 2001 / 116 * 0076 * ...
Volvo	C30	533	e4 * 2001 / 116 * 0076 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
D4164T / 76	Diesel	81	1560

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Der Einbauort von Vorwahluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

## Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Volvo Bestell-Nr.:
1	Fahrzeugspezifischer Lieferumfang <i>Thermo Top C</i> Diesel	1310029C

### Optionales Bedienelement wahlweise:

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Vorwähluhr	siehe Preisliste
1	Telestart T91	siehe Preisliste
1	Telestart T100 HTM	siehe Preisliste

### Zusätzlich bei Volvo zu bestellen:

Menge	Bezeichnung	Volvo-Bestell-Nr.:
1	Original-Tankentnehmer mit Volvo- Nummer:	30742055

## Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Volvo S40 / V50 / C30 mit 1,6l Dieselmotor - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2004 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 „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser „Einbaudokumentation“; der „Bedienungsanweisung“ und der „Einbauanweisung“ der *Thermo Top C* zu befolgen.  
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

## Allgemeine Hinweise

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen.

Beim Einbau einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

## Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange für Aluminium-Einnietmuttern M6
- Einnietmutternzange für Stahl-Einnietmuttern M10 (z.B. Würth Bestell-Nr. 0964948900)

**Erläuterungen zum Dokument**

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

**Mechanik**



**Elektrik**



**Kühlmittelkreislauf**



**Brennstoff**



**Abgas**



**Brennluft**



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



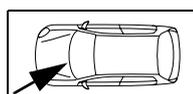
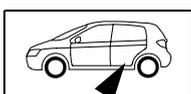
besondere Brand- und Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



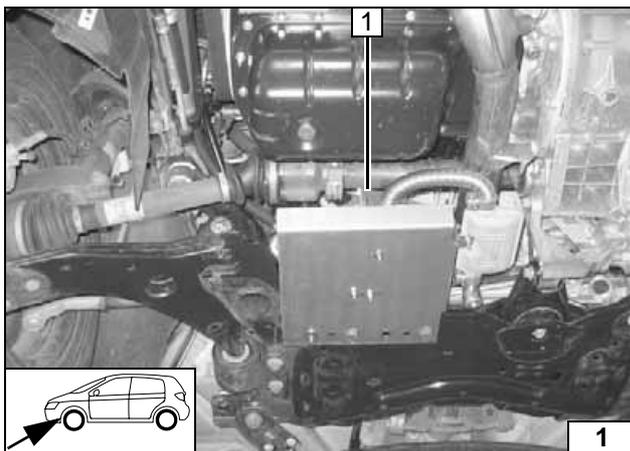
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

## Vorarbeiten



### Achtung!

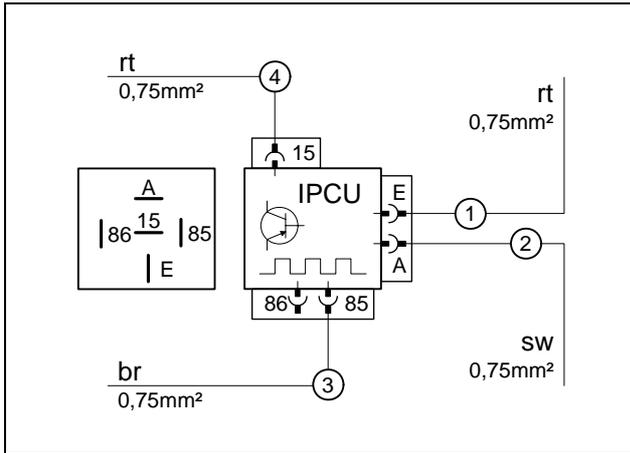
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahlen auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Motorabdeckung ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Unterbodenverkleidung vor dem rechten Hinterrad ausbauen
- Tank gemäß Herstellerangabe ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Klimabedienteil nach Herstellerangabe ausbauen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



**Elektrik vorbereiten**

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!  
Kabelschuh Ø 6mm am Leitungsende braun von IPCU/85 ancrimpen!



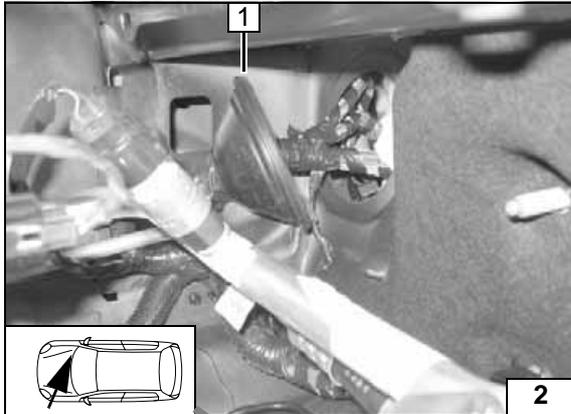
**IPCU vor-  
montieren**



## Elektrik

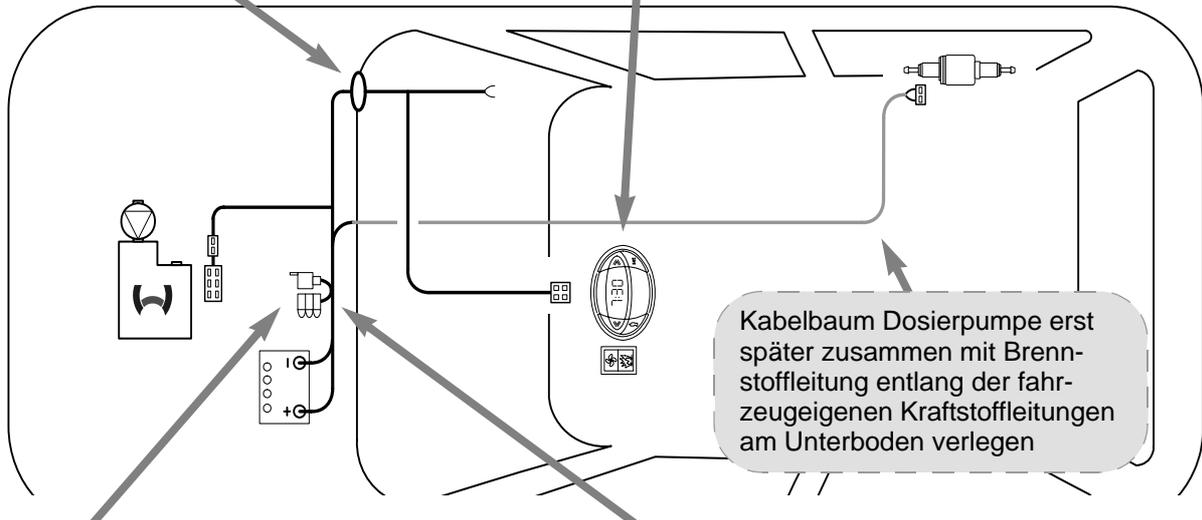
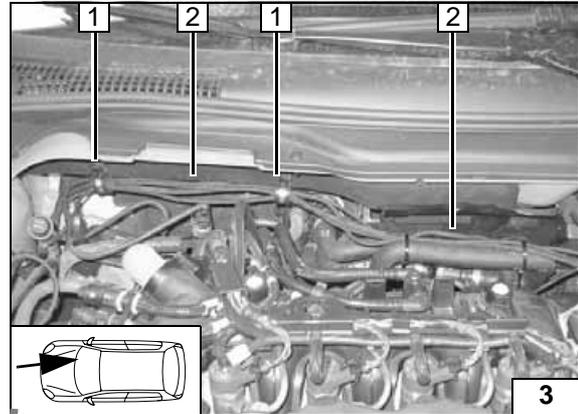
### Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle gelöst

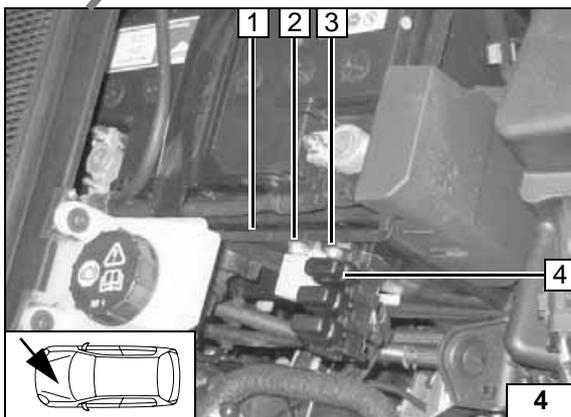


### Kabelbaumverlegung

- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 18mm, fzg.eigene Kunststoffmutter [2x]
- 2 Kabelbaum



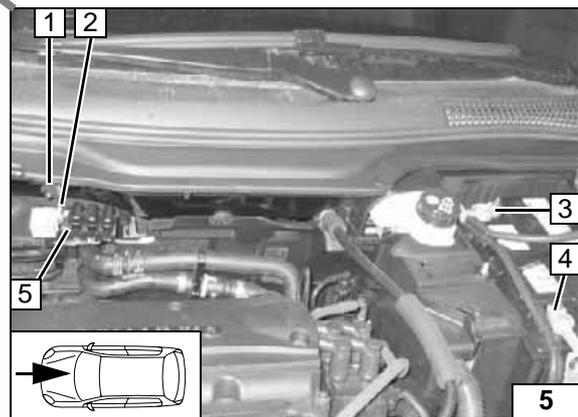
Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung



### Sicherungshalter, K3-Relais bei S40 / V50

Batterieverkleidung 1 zum Bohren ausbauen, Bohrungen von innen für Senkkopfschrauben M5 ansenken!

- 2 K3- Relais, Bohrung Ø 5mm, Senkkopfschraube M5x10, Bundmutter
- 3 Sicherungshalter, Bohrung Ø 5mm, Senkkopfschraube M5x10, Bundmutter
- 4 Sicherung F3 durch Sicherung 3A ersetzen!



### Sicherungshalter, K3-Relais bei C30

- 1 Winkel mit Kunststoffmutter an fzg.eigenen Stehbolzen
- 2 K3- Relais, Sicherungshalter, Schraube M5x12, Bundmutter
- 3 Masseleitung an Batterie-Minus
- 4 Plusleitung an Batterie-Plus
- 5 Sicherung F3 durch Sicherung 3A ersetzen!

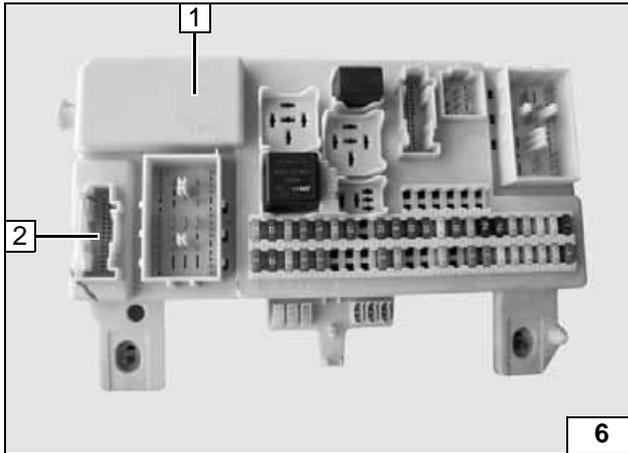




## Gebälseansteuerung

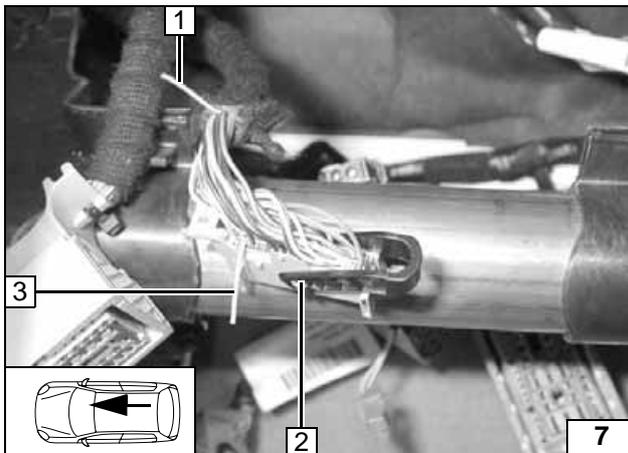
CEM unter Handschuhfach lösen. 32-poligen Stecker B demontieren!

- 1 CEM-Modul
- 2 Steckplatz für Stecker B



Ansicht CEM

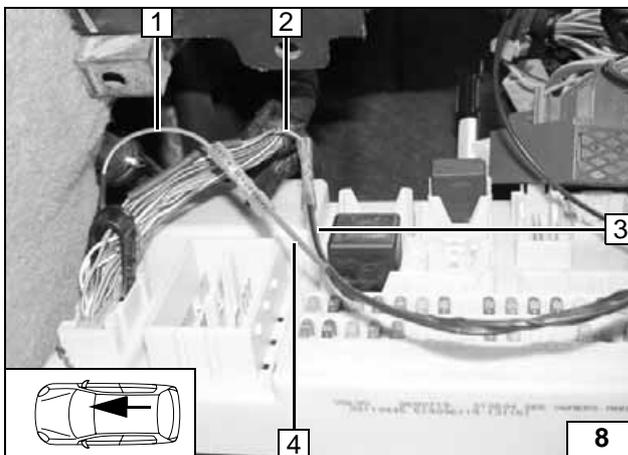
- 1 Leitung bl/ws zur Gebläseeinheit
- 2 Stecker B vom CEM
- 3 Leitung bl/ws von Stecker B Pin 18



Leitung trennen

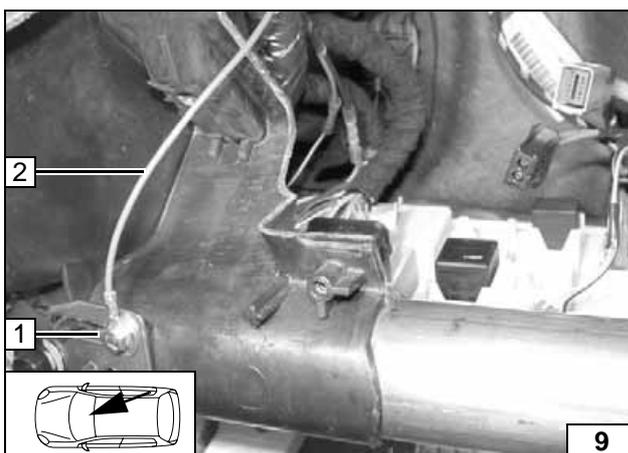
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Leitung bl/ws von Stecker B Pin 18
- 2 Leitung bl/ws zur Gebläseeinheit
- 3 Leitung sw von IPCU/A
- 4 Leitung rt zu IPCU/E

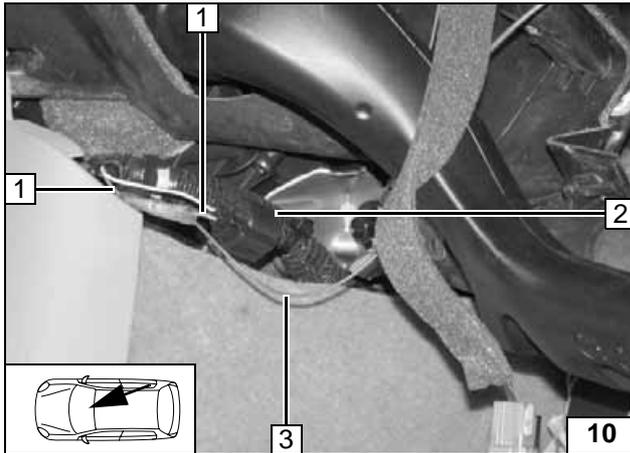


Anschluß CEM

- 1 Schraube M5x12, Bundmutter an vorhandener Bohrung
- 2 Masseleitung von IPCU/85



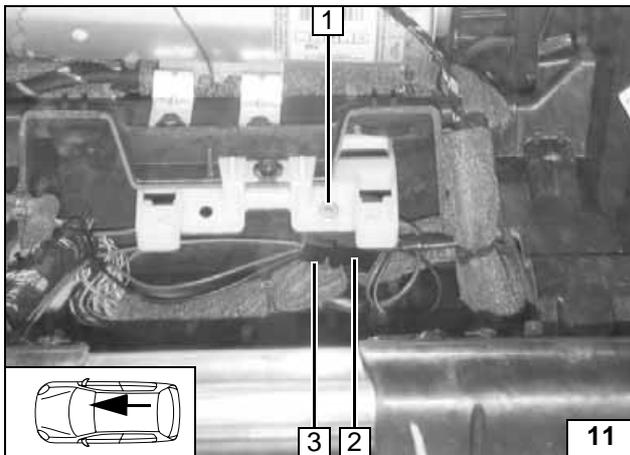
Masseleitung anschließen



Leitung rt von IPCU/15 auf Leitung gn/or von Sicherung F51 zum PTC Stecker B Pin 1 aufschleifen! PTC ist fahrzeugabhängig (Option)! Stecker B bei allen Fahrzeugen vorhanden!

- 1 Ltg. gn/or zum 2-poligen Stecker B Pin 1
- 2 Stecker B vom PTC
- 3 Ltg. rt vom IPCU/15

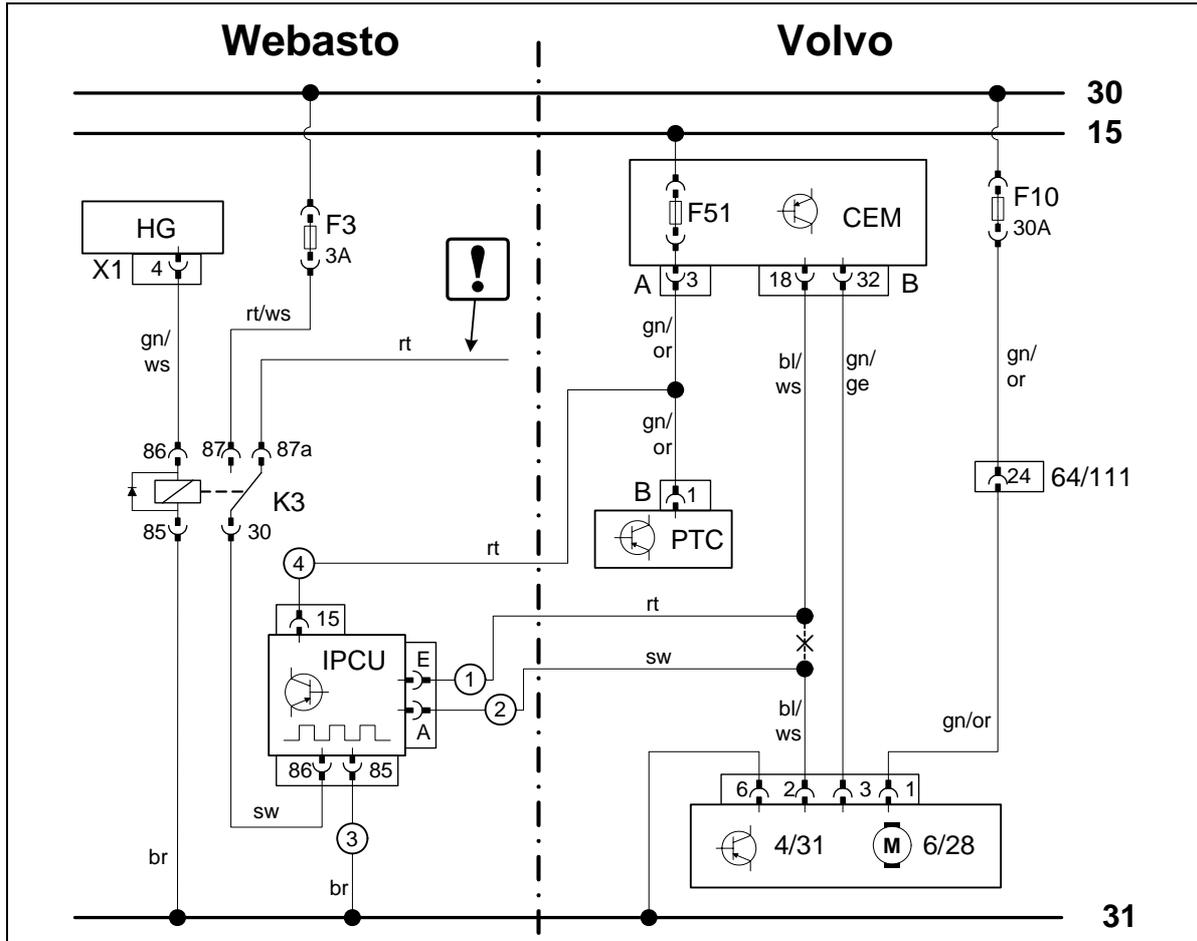
**Klemme 15 anschließen**



Ltg. sw von K3/30 an IPCU/86 anschließen. Ltg. rt von K3/87a isolieren und wegbinden!

- 1 Fahrzeugeigene Bohrung, Schraube M5x12, Bundmutter
- 2 Sockel IPCU
- 3 IPCU aufgesteckt

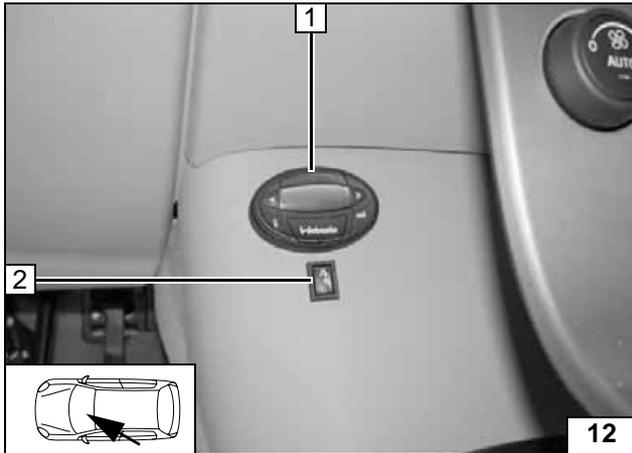
**IPCU montieren**



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Volvo		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C	4/31	Gebläse regler	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	6/28	Gebläse motor	ws	weiß
F3	Sicherung 3A	F10	Gebläse sicherung 30A	sw	schwarz
K3	Gebläse relais	64/111	Steckverbindung an rechter A-Säule	br	braun
IPCU	Pulsweitenmodulator			gn	grün
		CEM	Zentral- Elektrik-Modul	or	orange
		A	Stecker am CEM	bl	blau
		B	Stecker am CEM	ge	gelb
<b>Einstellwerte IPCU:</b>		PTC	Heizelement * (nicht bei allen Fzg. vorhanden)		Leitungsenden isolieren und wegbinden
Duty-Cycle: 60%		B	Stecker am PTC	X	Trennstelle
Frequenz: 400Hz		F51	Sicherung	Kabelfarben können variieren!	
Spannung: 10V					
Funktion: Low-side					

Legende

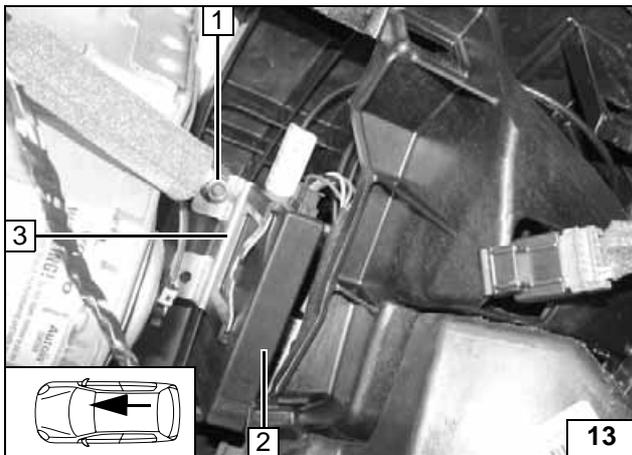


**Option Vorwahluhr**

- 1 Vorwahluhr
- 2 Sommer-/ Winterschalter, Bohrung Ø 12mm



**Vorwahl-  
uhr  
montieren**



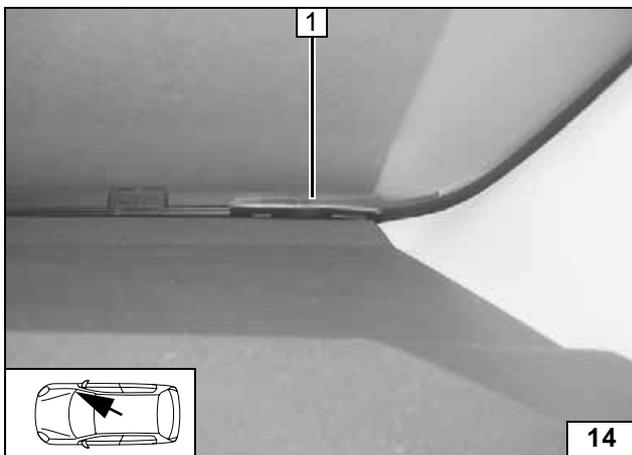
**Option Telestart**

Halter 3 um 90° abwinkeln und an Position 1 auf Ø 6mm aufbohren!

- 1 Bundmutter M6
- 2 Empfänger

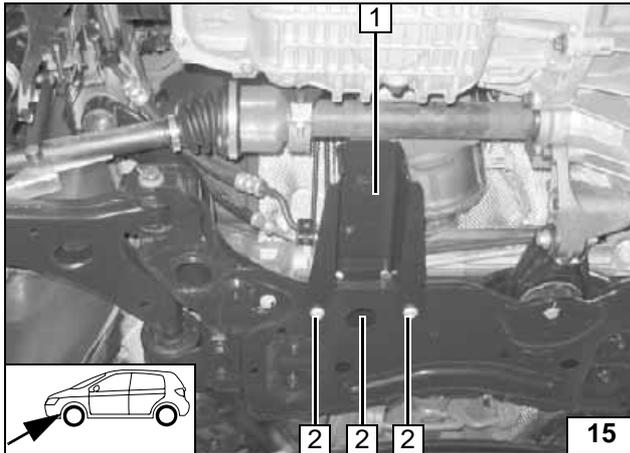
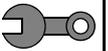


**Empfän-  
ger  
montieren**



- 1 Antenne

**Antenne  
montieren**

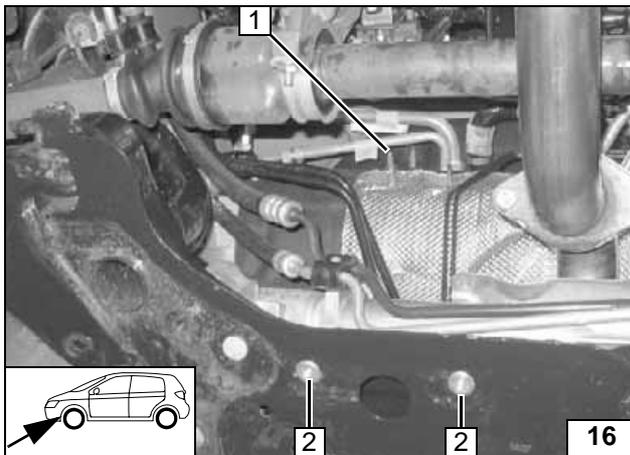


## Einbauort vorbereiten

Traverse abhängig von Fahrzeugausstattung!

- 1 Traverse
- 2 Schrauben M10 [3x]

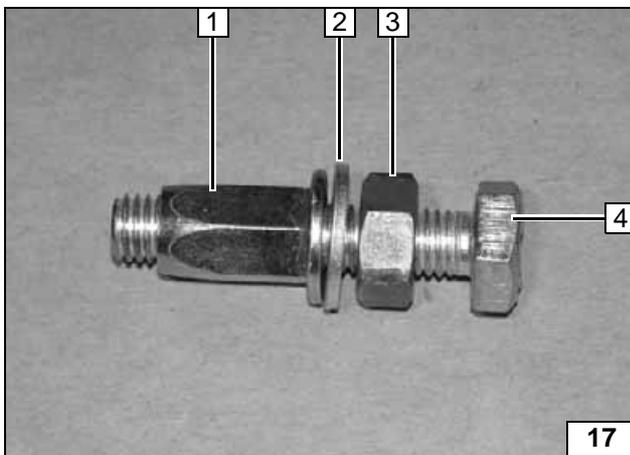
Traverse ausbauen



Falls Gewindeeinsätze an Position 2 nicht vorhanden, Einnietmutter M10 in 6-Kant Löcher einziehen! Spezialwerkzeug gemäß Seite 3 verwenden! Alternative siehe nächstes Bild!

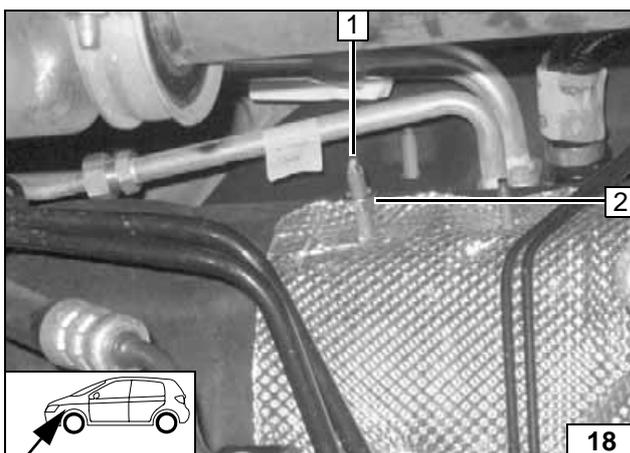
- 1 Fzg. eigener Stehbolzen M8
- 2 Einnietmutter M10-Stahl [2x]

Einnietmutter einziehen



- 1 Einnietmutter M10 (Stahl)
- 2 Scheibe
- 3 Mutter M10
- 4 Schraube M10

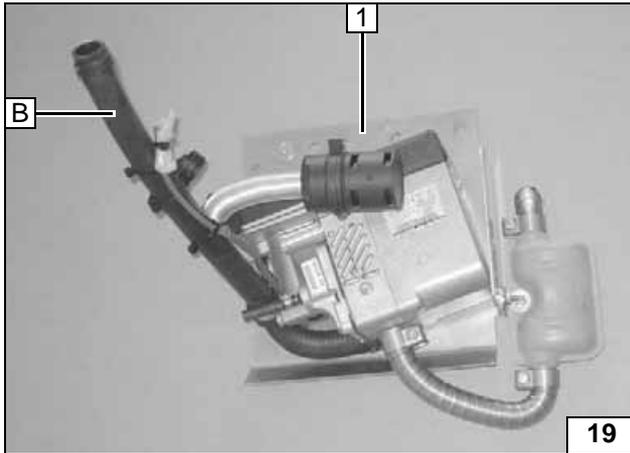
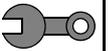
Einnietwerkzeug alternativ



Bundmutter mit Bund nach vorn aufschrauben!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Bundmutter M8

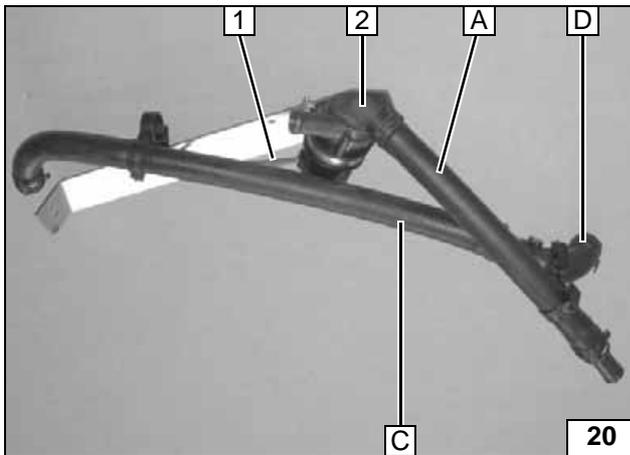
Einbauort vorbereiten



**Heizgerät vormontieren**

1 Baugruppe Heizgerät (vormontiert)

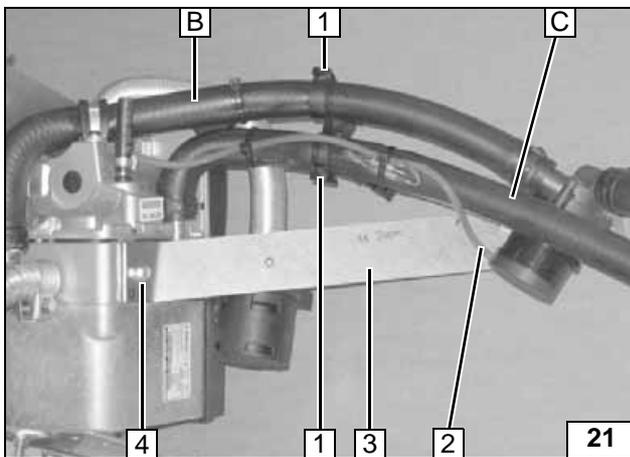
**Baugrup-  
pe Heizge-  
rät**



1 Anschlusskabel Umwälzpumpe abbauen und entsorgen

2 Baugruppe Wasser (vormontiert)

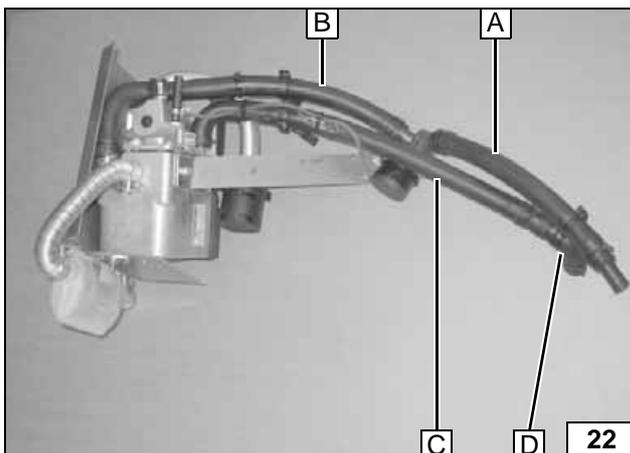
**Baugrup-  
pe Wasser**



An Position 4 mittige Bohrung der Strebe 3 verwenden! Eijotschraube 4 lose montieren. Abstandhalter 27x27 1 [2x] zur späteren Befestigung an fzg.eigenen Leitungen vormontieren. Kabelbaum 2 an Umwälzpumpe anschließen!



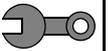
**Baugrup-  
pen ver-  
binden**



Schläuche **B** und **C** und Kabelbaum Umwälzpumpe mit Kabelbindern befestigen.



**Baugrup-  
pen ver-  
binden**



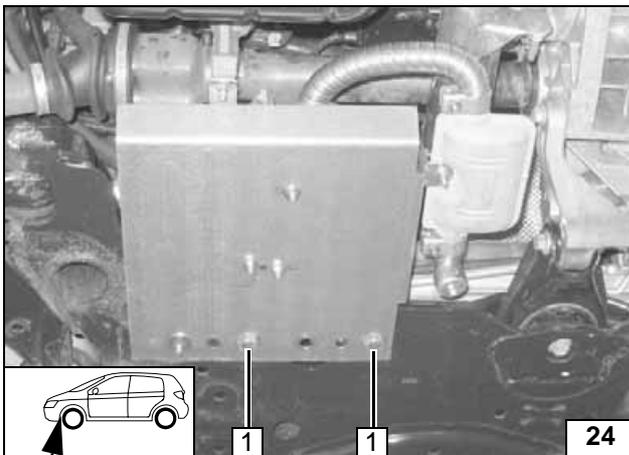
23

## Heizgerät einbauen

Kabelbaum Heizgerät am Einbauort aufstecken!



Heizgerät montieren



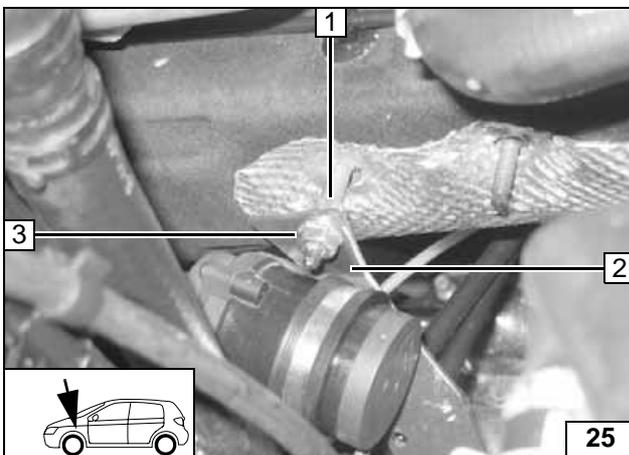
24

Halterbohrungen gemäß Bild verwenden!  
Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Schraube M10x30 [2x]



Heizgerät montieren



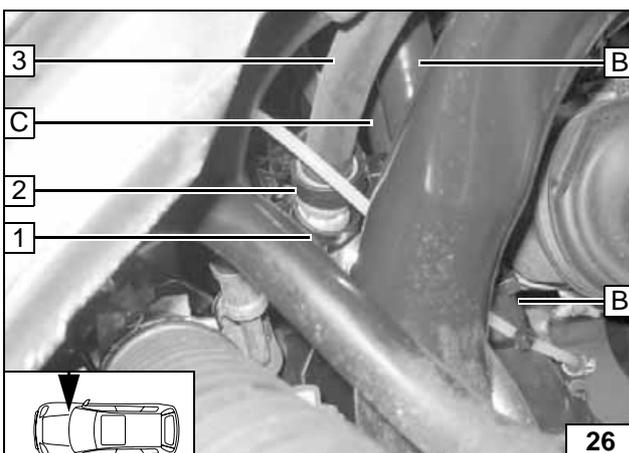
25

Strebenbohrung gemäß Bild verwenden!  
Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten! Ejotschraube festziehen (10Nm)!

- 1 Bundmutter M8 (vormontiert)
- 2 Strebe
- 3 Bundmutter M8



Heizgerät montieren



26

Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Abstandhalter 27x27 auf Schlauch C und fzg.eigener Leitung 3
- 2 Abstandhalter 27x27 auf Schlauch B und fzg.eigener Leitung 3



Heizgerät montieren

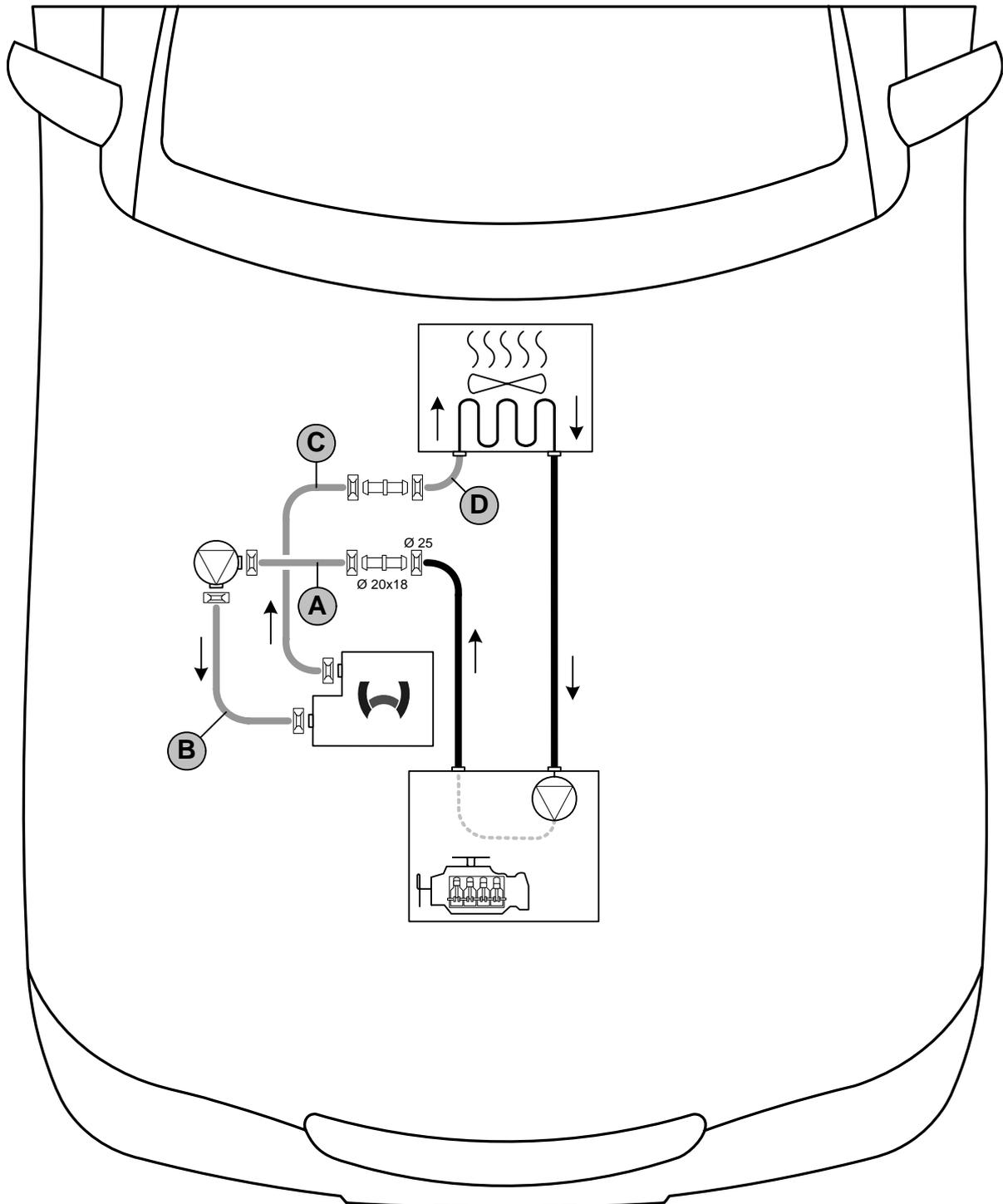


## Kühlmittelkreislauf

### ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

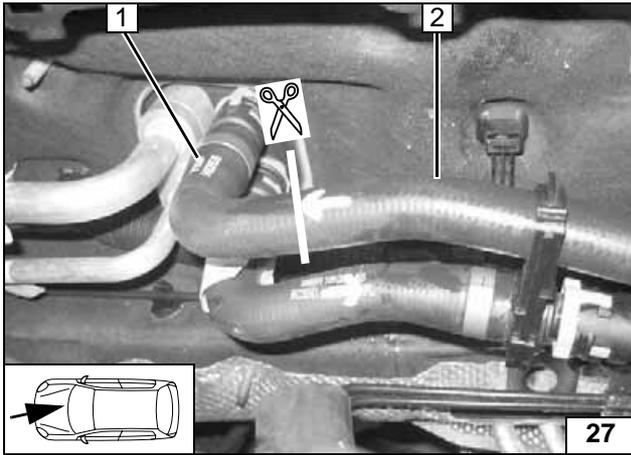
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema



Schema  
Schlauch-  
verlegung

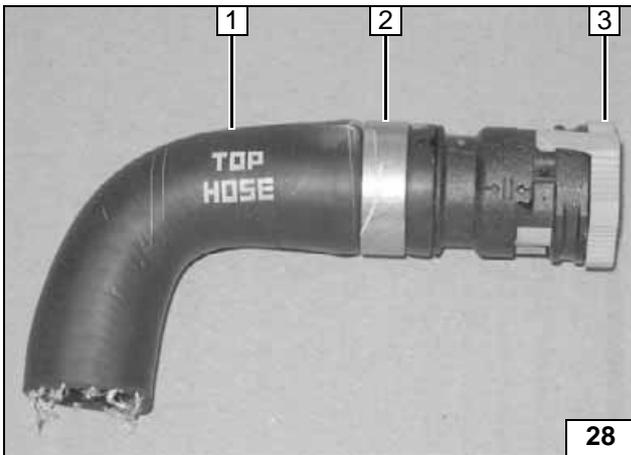
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 27!  
Nicht bezeichnetes Verbindungsrohr  = Ø 20x20





- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Schlauch Motorausgang

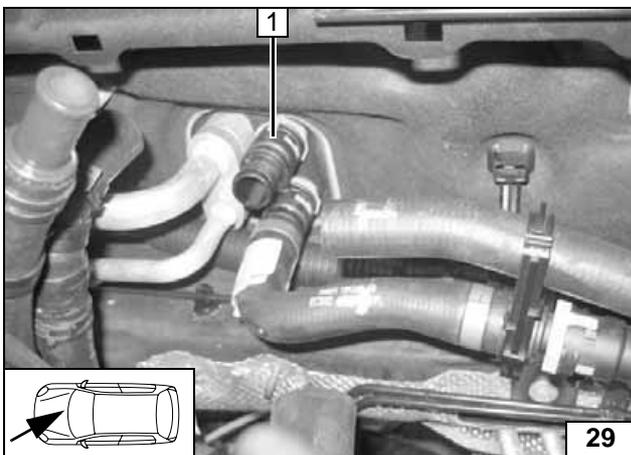
**Trennstelle**



Kupplung gemäß Herstellerangabe lösen. Verriegelung **3** entgegen dem Uhrzeigersinn drehen! Schelle **2** entfernen, Schlauch **1** entsorgen

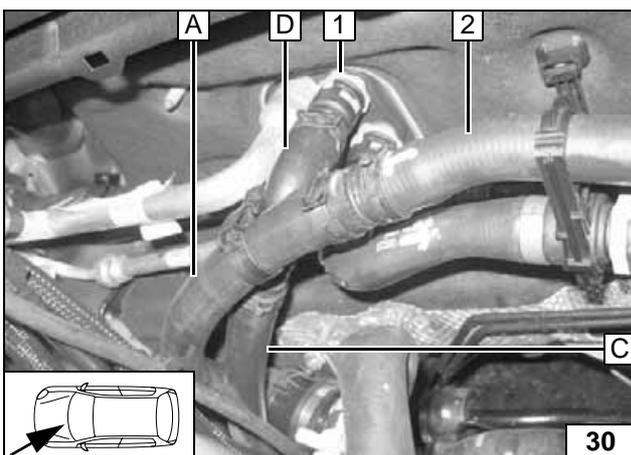


**Wasser vorbereiten**



- 1 Kupplung am Wärmetauschereingang aufgesteckt und verriegelt

**Wasser vorbereiten**



Wasserschläuche vor dem Verbinden befüllen!

- 1 Stutzen Wärmetauschereingang
- 2 Schlauch Motorausgang



**Schläuche verbinden**





## Brennstoff

### VORSICHT!

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

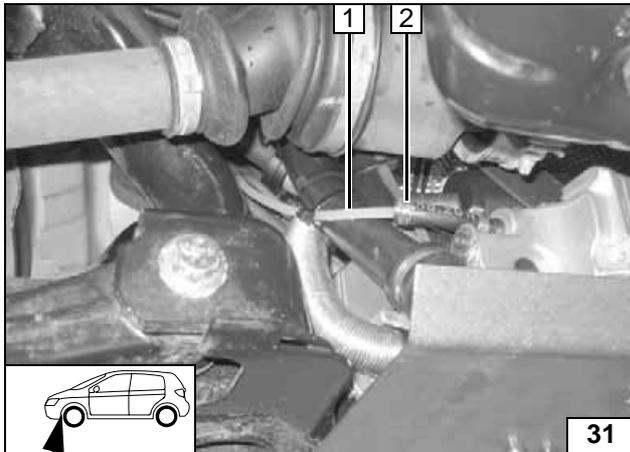
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

### ACHTUNG!

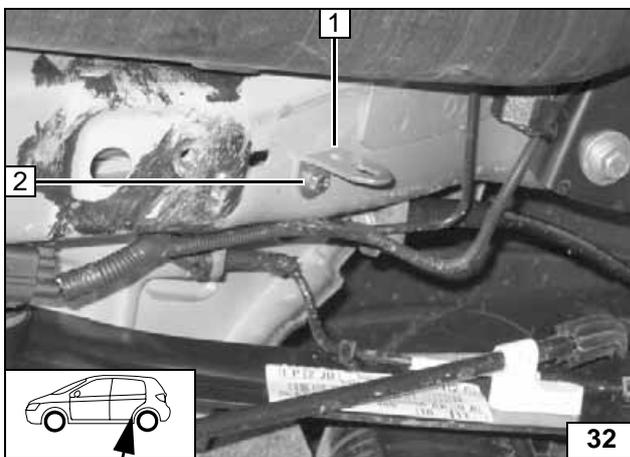
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Brennstoffleitung zur Spritzwand verlegen. Auf ausreichenden Abstand zur Gelenkwelle achten!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Caillauskelle Ø 10mm

Anschluß  
am Heiz-  
gerät

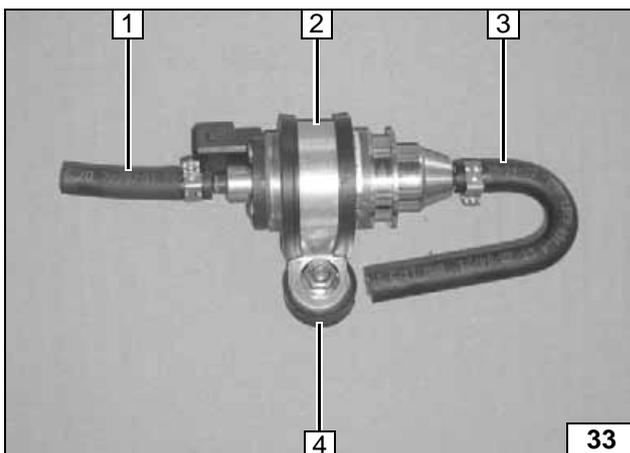


Einbauort rechts neben Fahrzeugtank!

- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x20, Federring an vorhandenem Gewindeeinsatz

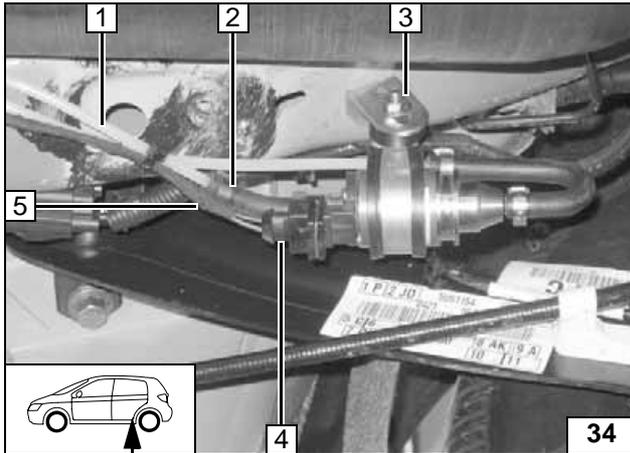


Einbauort  
Dosier-  
pumpe



- 1 Schlauchstück, Caillauskelle Ø 10mm
- 2 Gummierte Rohrschelle
- 3 Formschlauch 180°, Caillauskelle Ø 10mm
- 4 , Bundmutter

Dosier-  
pumpe  
vormon-  
tieren

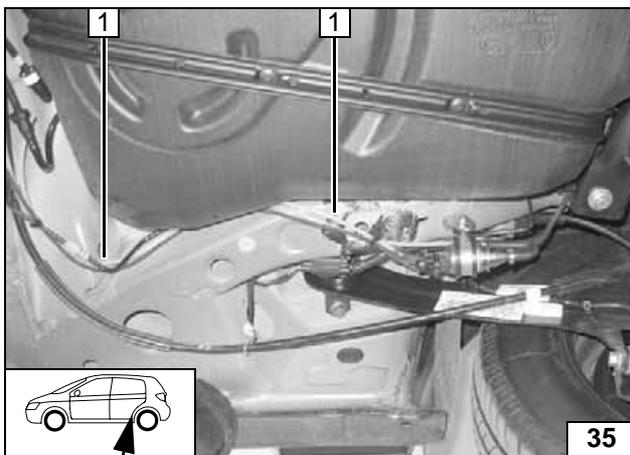


Schwingmetallpuffer im Langloch ganz nach oben schieben! Brennstoffleitung zum Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker].

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Caillauskelle Ø 10mm
- 3 Bundmutter
- 4 Steckergehäuse komplettiert
- 5 Kabelbaum Dosierpumpe

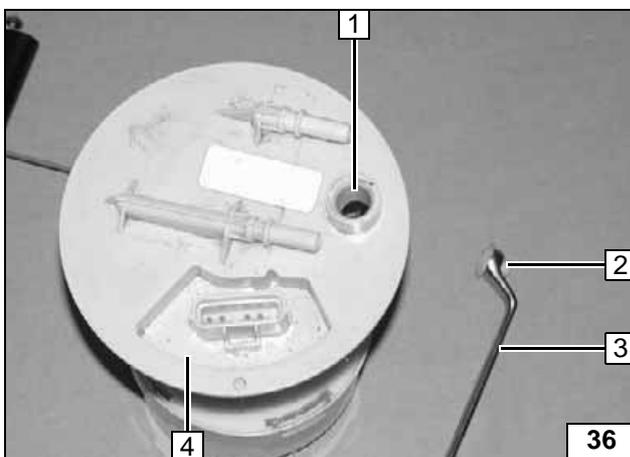


**Dosierpumpe montieren**



- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

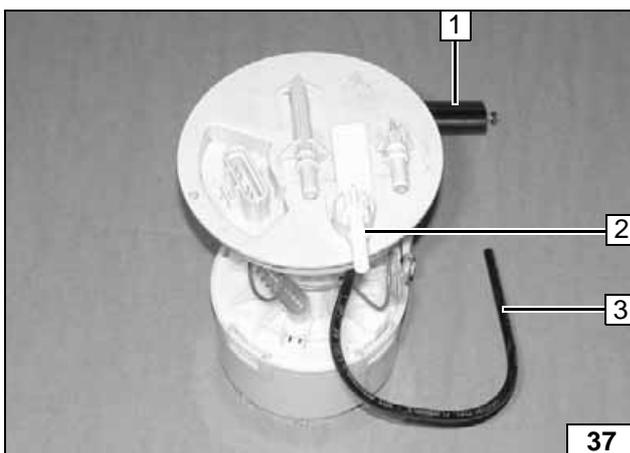
**Leitungsverlegung**



Tankarmatur 4 gemäß Herstellerangaben ausbauen! Anschlußstutzen 2 an Sollbruchstelle 1 mit geeignetem Werkzeug 3 nach Herstellerangabe ausbrechen!



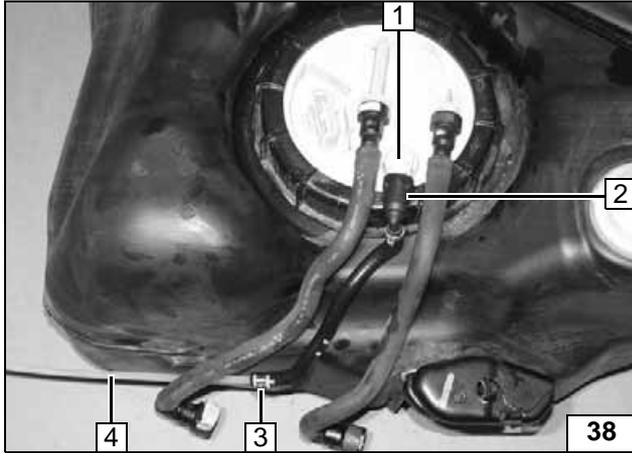
**Brennstoffentnahme**



Tankentnehmer 2 (Volvo-Bestellnummer 30742055) gemäß Herstellerangabe einsetzen! Entnahmeschlauch 3 bis zum Tankboden ausrichten! Auf Freigängigkeit der Füllstandsanzeige 1 achten!



**Tankentnehmer einsetzen**

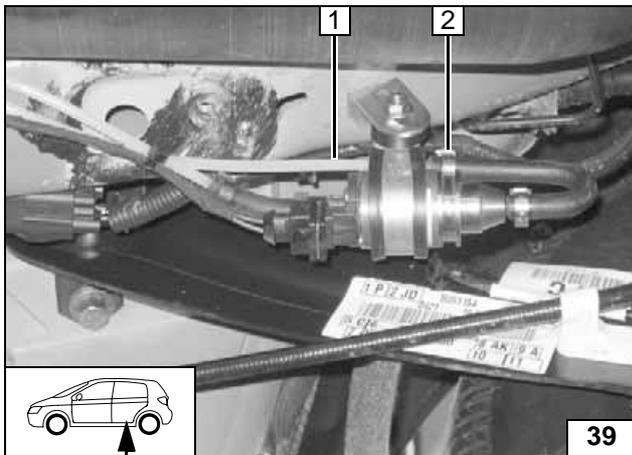


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen! Kupplung 2 auf Tankentnehmer 1 aufstecken! Tank einbauen!

- 3 Caillauskelle Ø 10mm
- 4 Brennstoffleitung



**Brennstoffleitung anschließen**

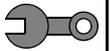


Brennstoffleitung vom Tankentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker]. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Caillauskelle Ø 10mm



**Anschluß an Dosierpumpe**

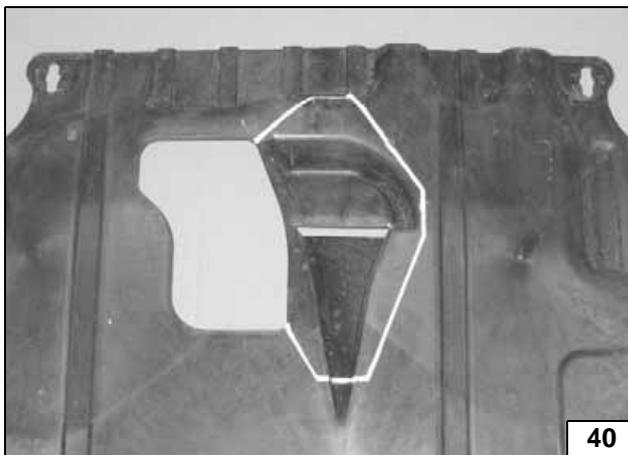


## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponeenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

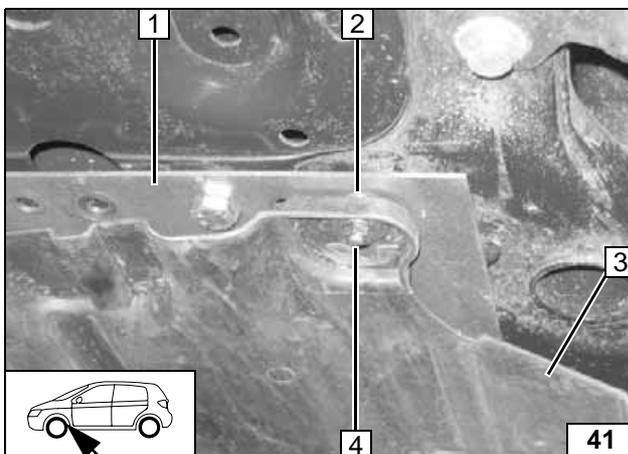
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung



Unterfahrerschutz an Markierung ausschneiden!



**Unterfahr-  
schutz  
aus-  
schneiden**



Auf ausreichenden Abstand zur Heizgerät-Abgasanlage achten! Wenn erforderlich Ausschnitt nacharbeiten!

- 1 Halter Heizgerät
- 2 Schraube M6x20 (vormontiert)
- 3 Unterfahrerschutz
- 4 Bundmutter, Karoseriescheibe



**Unterfahr-  
schutz  
montieren**

**Webasto**  
*Feel the drive*

Webasto AG  
Postfach 80  
D-82132 Stockdorf / Germany  
National Hotline: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
Hotfax: 0395 5592 353  
Hotmail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)  
<http://www.webasto.com>

## Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

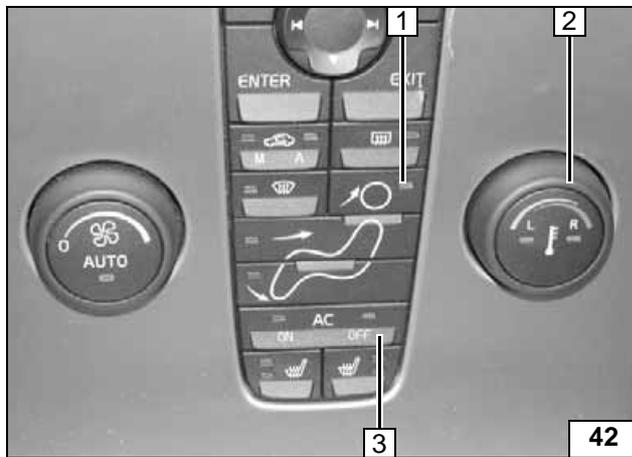
Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Wurde zum Heizgerät die Option Sommer-/Winterschalter eingebaut, ist dieser entsprechend der Jahreszeit zu schalten. Das Heizgerät wird dann auf der Stellung Winter  heizen und auf der Stellung Sommer  nur das Fahrzeuggebläse zum Belüften des Fahrzeuginnenraumes einschalten.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt nach oben
- 2 Temperatur auf „HI“
- 3 AC-Taste auf „OFF“

Alle Fahrzeuge