

# Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*

  
00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*

  
00 0002

## Einbaudokumentation

### Toyota Avensis

Benzin  
ab Modell 2003  
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 eine 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.

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

**Inhaltsverzeichnis**

Gültigkeit	2
Heizgerät / Einbaunit	3
Vorwort	3
Spezialwerkzeug	3
Allgemeine Hinweise	3
Vorarbeiten	4
Einbauort Heizgerät	4
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	5
Vorwähluhr und Option Sommer-/Winterschalter	7
Option Telestart	8
Gebläseansteuerung	9
Einbau Heizgerät	12
Heizgerät einbauen	14
Kühlmittelkreislauf	15
Brennluft	19
Brennstoff	20
Abgas	22
Abschließende Arbeiten	24
Schablone Tankentnehmer	25
Bedienungshinweise für den Endkunden	26

**Gültigkeit**

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
TOYOTA	Avensis	T25	e11 * 2001 / 116 * 0196 * ...
TOYOTA	Avensis	T25	e11 * 2001 / 116 * 0186 * ...

Motorkennbuchstabe	Motorart	Leistung in KW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
1ZZ-FE	Benzin	95	1794
1AZ-FSE	Benzin	108	1998
1AZ-FSF	Benzin	120	2362

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 Vorwähluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Handelslieferumfang <i>Thermo Top E / C</i>	siehe Preisliste
1	Einbaukit Toyota Avensis 2003 Benzin	1301869C
1	Bedienelement	siehe Preisliste

**Vorwort**

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Toyota Avensis Benzin - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2003 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“ und der „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top E / 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) einzusprühen.

**Spezialwerkzeug**

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

**Vorarbeiten**

- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle anbringen

**Motorraum****ACHTUNG**

Batterie abklemmen!

- Batterie ausbauen
- Kühlerverschlussdeckel öffnen
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Kühlerverschlussdeckel wieder schließen
- Ansaugschlauch zwischen Motor und Luftfilter ausbauen
- Motorabdeckung ausbauen

**Fahrzeugaußenseite**

- Tankverschlussdeckel öffnen
- Druck vom Tanksystem ablassen
- Tankverschlussdeckel wieder schließen
- Stoßfänger vorn abbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Scheinwerfer links ausbauen

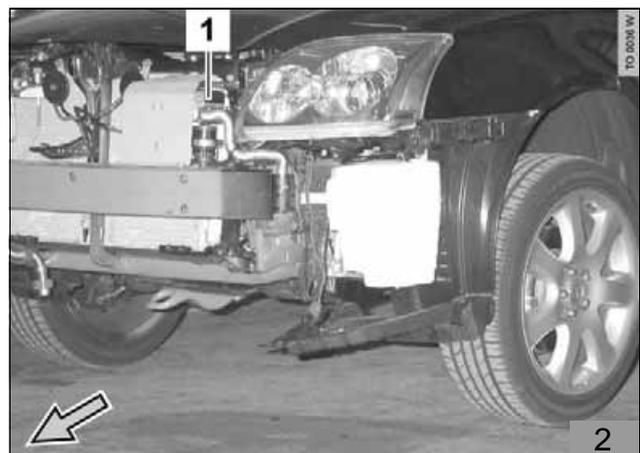
**Fahrzeuginnenraum**

Nur für Fahrzeuge mit Klimaautomatik

- Klimabedienteil ausbauen

**Einbauort Heizgerät**

- Das Heizgerät (1) wird vorne links hinter dem Stoßfänger, innen neben dem linken Scheinwerfer eingebaut
- Die Einbaulage ist waagrecht, quer zur Fahrtrichtung

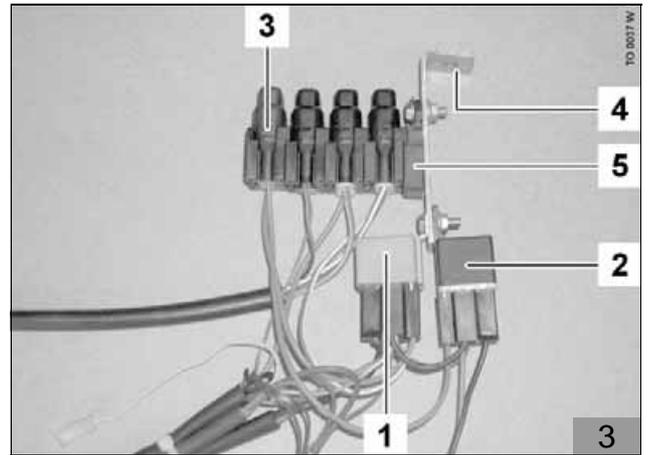


**Flachsicherungshalter und Gebläserelais**

**Kabelbaum vormontieren**

**Klimaautomatik**

- Leitung rt/ws aus Relais K3/87 (1) ausspinnen
- Leitung gn/ws aus Relais K3/86 (1) ausspinnen
- Leitung br aus Relais K3/85 (1) ausspinnen und Teilstück mit 70 mm ablängen
- Von beiliegender Leitung rt zwei Teilstücke mit je 200 mm ablängen
- Von beiliegender Leitung sw ein Teilstück mit 70 mm ablängen

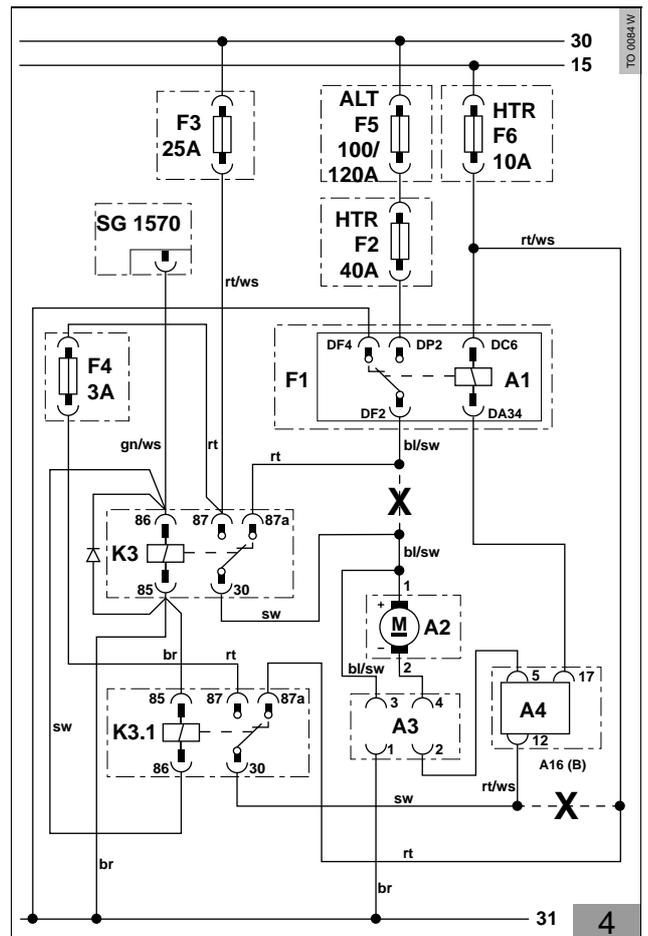


Relais K3.1 (2) gemäß Schaltplan mittels beiliegenden Flachsteckverbindern mit Kabelbaum verbinden:

- Erste abgelängte Leitung rt, 200 mm lang, zusammen mit Originalleitung rt/ws an Relais K3/87
- Zweite abgelängte Leitung rt, 200 mm lang, an Relais K3.1/87
- Abgelängte Leitung sw, 70 mm lang, zusammen mit Originalleitung gn/sw an Relais K3/86
- Abgelängte Leitung sw, 70 mm lang, von Relais K3/86 an Relais K3.1/86
- Leitung br, 70 mm lang, zusammen mit Originalleitung br an Relais K3/85
- Leitung br, 70 mm lang, von Relais K3/85 an Relais K3.1/85
- Restleitung sw an Relais K3.1/30
- Restleitung rt an Relais K3.1/87a
- Beide Leitungen in beiliegenden Schutzschlauch einziehen

Sicherung F4 (3/3) gemäß Schaltplan mittels beiliegenden Flachfederkontakten, Einzeladerabdichtungen und Secondary-Lock mit Kabelbaum verbinden:

- Leitung rt von Relais K3/87 an Sicherung F4 Eingang
- Leitung rt von Relais K3.1/87 an Sicherung F4 Ausgang
- Sicherung, 3 A, einsetzen
- Relais K3 (3/1) und Relais K3.1 (3/2) mit Schraube M5 x 16 mm, Scheibe und Bundmutter an Halter (3/4) befestigen
- Halteplatte (3/5) für Flachsicherungshalter mit Schraube M5 x 16 mm, Scheibe und Bundmutter an Halter (3/4) befestigen
- Flachsicherungshalter aufstecken



**Schaltplan**

- A1** Gebläserelais (Fahrzeug)
- A2** Gebläsemotor (Fahrzeug)
- A3** Gebläseregler (Fahrzeug)
- A4** Klimabedienteil (Fahrzeug)
- F1** Sicherungs-/Relaisträger (Fahrzeug)
- F2** Sicherung HTR (Fahrzeug)
- F3** Flachsicherungshalter (Webasto)
- F4** Flachsicherungshalter (Webasto)
- F5** Sicherung ALT (Fahrzeug)
- F6** Sicherung HTR (Fahrzeug)

- K3** Gebläserelais (Webasto)
- K3.1** Gebläserelais (Webasto)
- X** Trennstelle

**Kabelfarben**

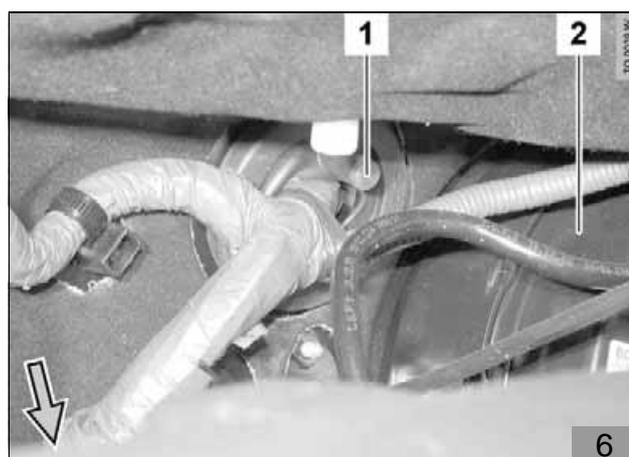
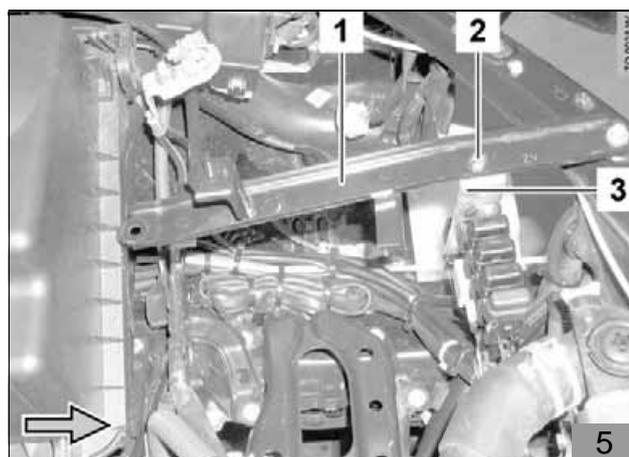
br	braun	sw	schwarz
gn	grün	rt	rot
bl	blau	ws	weiß

### Kabelbaum einbauen

#### ACHTUNG

Scheuerschutz verwenden!  
 Einbauort am Batteriehalter. Freigängigkeit zur Batterie, zu fahrzeugeigenen Schläuchen und zum Scheinwerfer beachten!

- Batteriehalter (1) lose montieren
- Bohrung, Ø 7 mm, an Position 2 in Batteriehalter (1) bohren
- Halter (3) mit Schraube M6 x 20 mm und Bundmutter am Batteriehalter (1) befestigen
- Plusleitung am Pluspol der Batterie anschließen
- Masseleitung am Minuspol der Batterie anschließen
- Kabelbaum des Heizgerätes zum Einbauort des Heizgerätes verlegen
  
- Kabelbaum der Vorwähluhr und Kabelbaum der Gebläseansteuerung von Relais K3 und K3.1 entlang der fahrzeugeigenen Leitungen auf dem Radhaus zur Spritzwand und weiter durch die vorhandene Durchführung (1) rechts über dem Bremskraftverstärker (2) in den Innenraum verlegen



**Vorwahluhr und  
Option Sommer-/Winterschalter**

**ACHTUNG**

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

**HINWEIS**

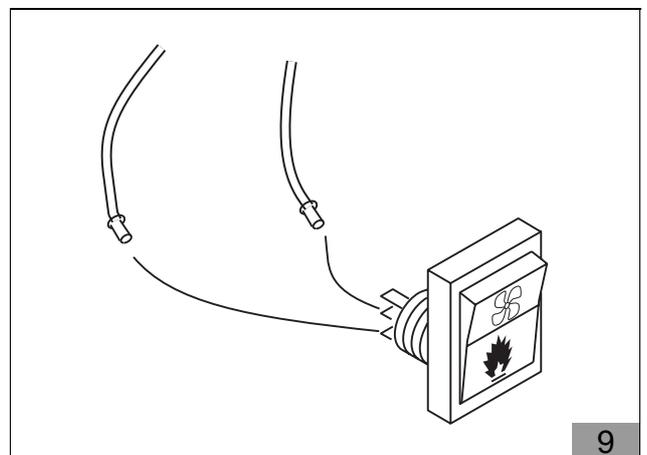
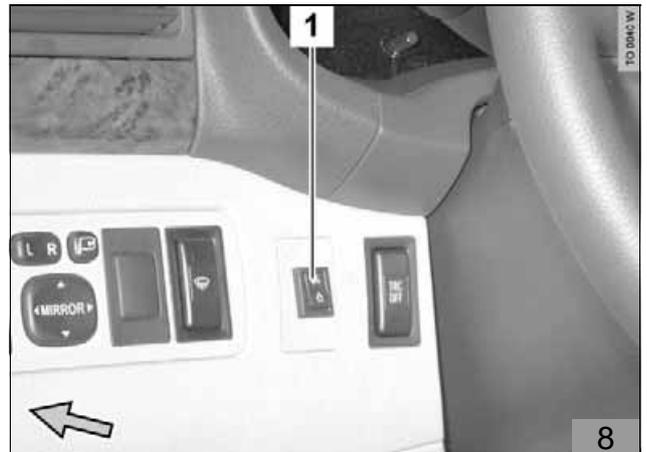
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (7/1) und des Sommer-/Winterschalters (8/1) ist eine Empfehlung!

Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen!

- Bohrschablone für Vorwahluhr (1) an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Kabelbaum der Vorwahluhr mit Stecker an der Vorwahluhr (1) aufstecken
- Vorwahluhr (1) mit Blechschraube an Instrumententafel befestigen



- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (1) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung Ø 12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Zurückgebundene Leitungen br und vi vom Standheizungskabelbaum lösen, durch die Bohrung führen und wie dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



## Option Telestart

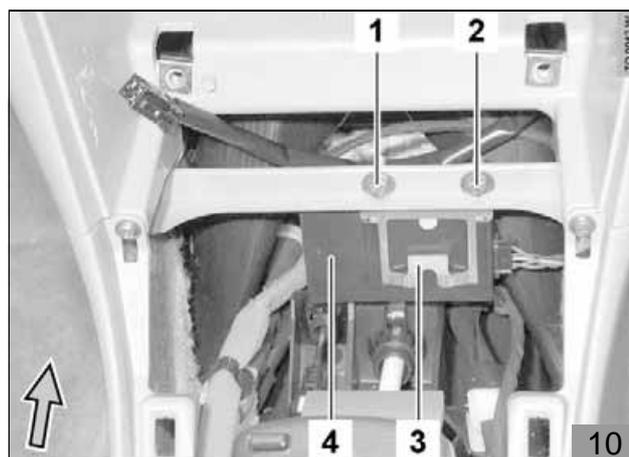
### Montage Telestart-Empfänger

#### HINWEIS

Beiliegende allgemeine „Einbauanweisung“ für die Option Telestart beachten!

Die Montage des Telestart-Empfängers (4) erfolgt in der Mittelkonsole.

- Lochbild des Halters (3) an Position 1 und 2 übertragen
- Zwei Bohrungen mit Ø 5,5 mm bohren
- Halter (3) mit Schrauben M5 x 16 mm (1, 2), Karosseriescheiben und Bundmuttern befestigen
- Telestart-Empfänger (4) auf Halter (3) aufstecken



### Montage Telestart-Antenne

#### HINWEIS

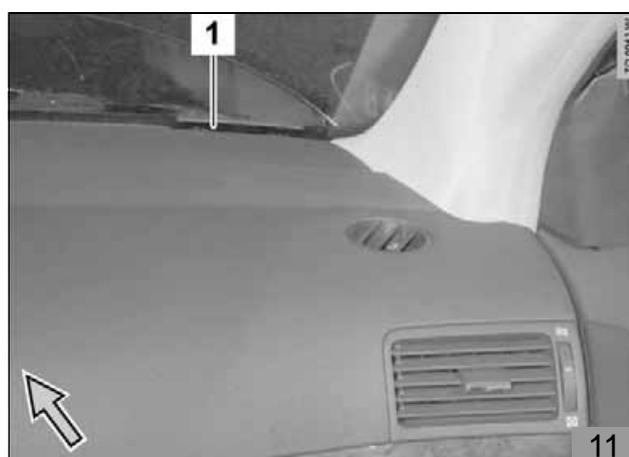
Klebefläche für die Telestart-Antenne vor dem Anbringen reinigen/entfetten!

Die Montage der Telestart-Antenne (1) erfolgt an der Frontscheibe unten rechts.

- Klebefläche auf der Frontscheibe reinigen und entfetten
- Telestart-Antenne (1) aufkleben

#### HINWEIS

Verbindungen gemäß allgemeiner „Einbauanweisung“ herstellen und Leitungen mit Kabelbindern befestigen!



**Gebälseansteuerung**

**Manuelle Klimaanlage**

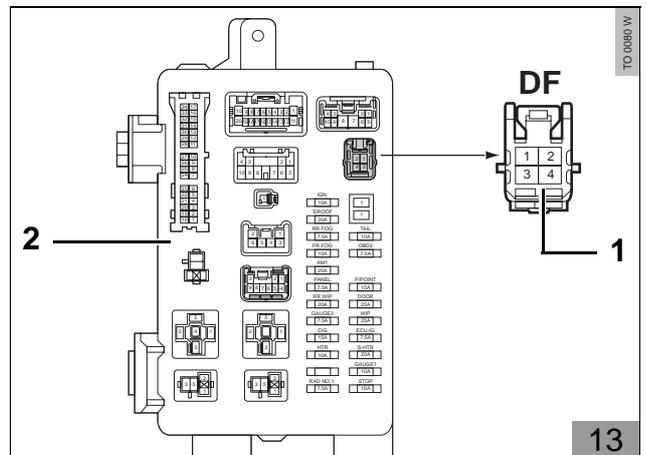
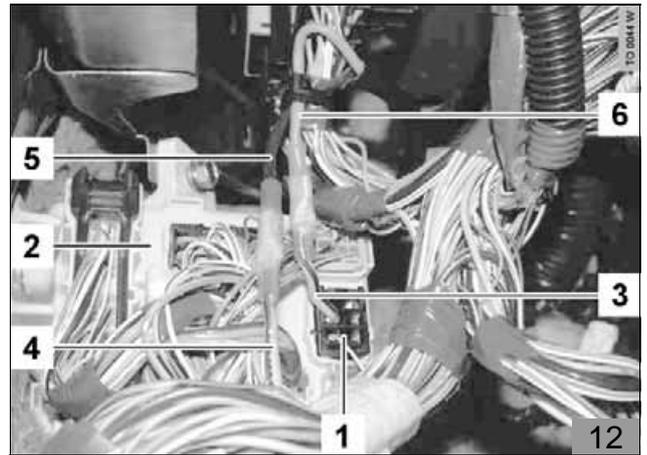
Die Ansteuerung des Gebläsemotors erfolgt am 4-poligen Stecker DF (1), PIN 2, des Sicherungs-/Relaisträgers (2) auf der linken Seite des Armaturenbretts.

Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 14 mit gelben Stoßverbindern herstellen (crimpen und schrumpfen)!

- Kabelbaum von Relais K3 zum Sicherungs/Relais-träger (2) verlegen und ablängen
- Leitung bl/sw (3, 4) vom Fahrzeuggebläserelais zum Gebläsemotor ca. 50 mm hinter dem Stecker DF (1), PIN 2, trennen
- Leitung sw (5) von K3/30 mit Leitung bl/sw (4) zum Gebläsemotor verbinden
- Leitung rt (6) von K3/87a mit Leitung bl/sw (3) vom Fahrzeuggebläserelais verbinden

**HINWEIS**

Hierbei handelt es sich um die „kontaktseitige“ Ansicht des abgezogenen Steckers DF (1, 12/1)!

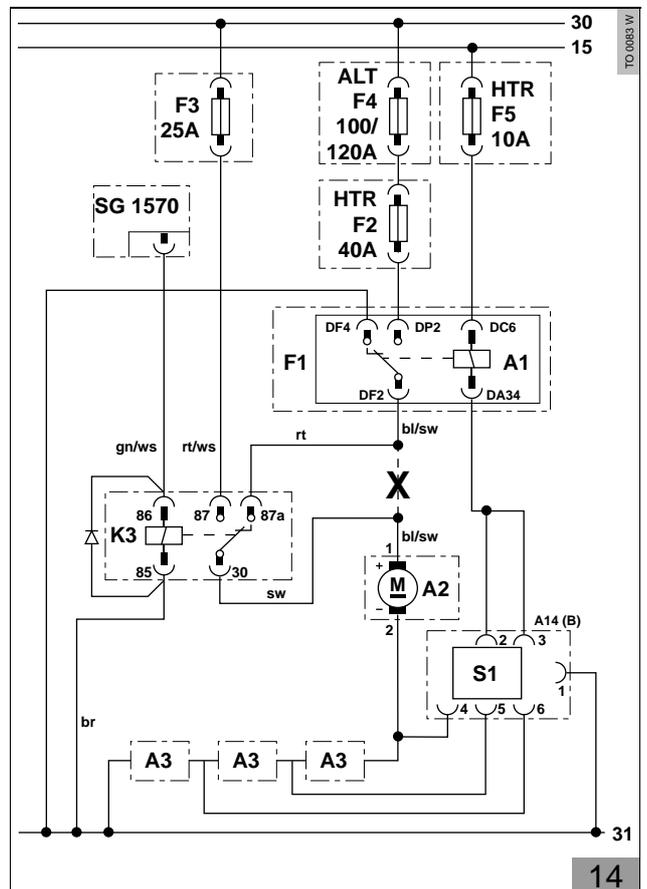


**Schaltplan**

- A1** Gebläserelais (Fahrzeug)
- A2** Gebläsemotor (Fahrzeug)
- A3** Gebläsewiderstände (Fahrzeug)
- F1** Sicherungs-/Relaisträger (Fahrzeug)
- F2** Sicherung HTR (Fahrzeug)
- F3** Flachsicherungshalter (Webasto)
- F4** Sicherung ALT (Fahrzeug)
- F5** Sicherung HTR (Fahrzeug)
- K3** Gebläserelais (Webasto)
- S1** Gebläseschalter (Fahrzeug)
- X** Trennstelle

**Kabelfarben**

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



**Klimaautomatik**

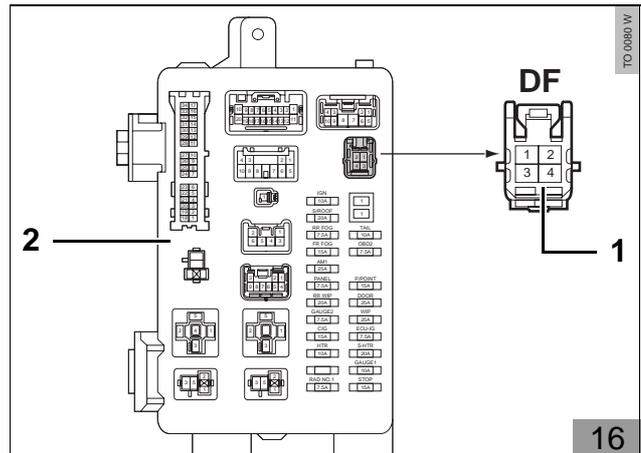
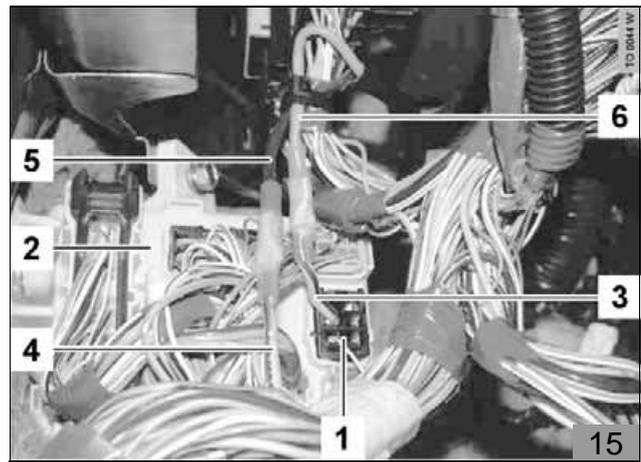
Die Ansteuerung des Gebläsemotors und des Gebläsereglers erfolgt am 4-poligen Stecker DF (1), PIN 2, des Sicherungs-/Relaisträgers (2) auf der linken Seite des Armaturenbretts.

Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 19 mit gelben Stoßverbindern herstellen (crimpen und schrumpfen)!

- Kabelbaum von Relais K3 zum Gebläsemotor verlegen und ablängen (siehe Seite 9)
- Leitung bl/sw (3, 4) vom Fahrzeuggebläserelais zum Gebläsemotor und Gebläseregler ca. 50 mm hinter dem Stecker DF (1), PIN 2, trennen
- Leitung sw (5) von K3/30 mit Leitung bl/sw (4) zum Gebläsemotor und Gebläseregler verbinden
- Leitung rt (6) von K3/87a mit Leitung bl/sw (3) vom Fahrzeuggebläserelais verbinden

**HINWEIS**

Hierbei handelt es sich um die „kontaktseitige“ Ansicht des abgezogenen Steckers DF (1, 15/1)!



**Variante A**

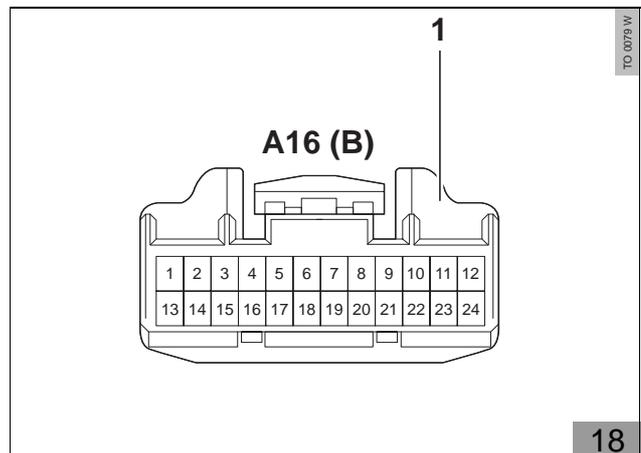
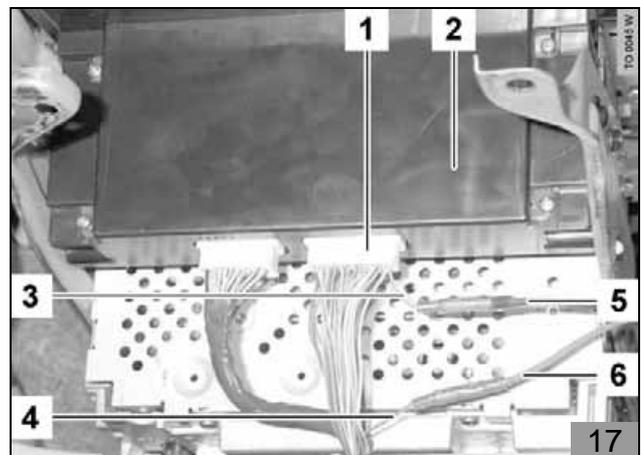
Die Ansteuerung des Klimabedienteils erfolgt am 24-poligen Stecker A16 (B) (1), PIN 12, direkt am Klimabedienteil (2).

Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 19 mit roten Stoßverbindern herstellen (crimpen und schrumpfen)!

- Kabelbaum von Relais K3.1 zum Klimabedienteil verlegen und ablängen
- Leitung rt/ws (3, 4) vom Zündschloss zum Klimabedienteil (2) ca. 50 mm vor dem Stecker A16 (B) (1), PIN 12, trennen
- Leitung sw (5) von K3.1/30 mit Leitung rt/ws (3) zum Klimabedienteil (2) verbinden
- Leitung rt (6) von K3.1/87a mit Leitung rt/ws (4) vom Zündschloss verbinden

**HINWEIS**

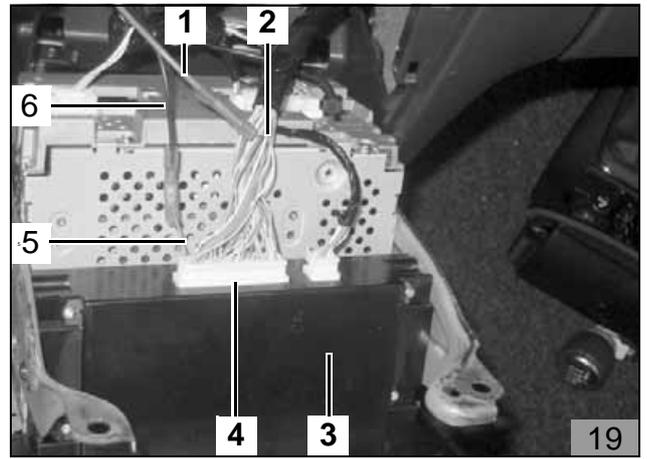
Hierbei handelt es sich um die „kontaktseitige“ Ansicht des abgezogenen Steckers A 16 (B) (1, 17/1)!



**Variante B**

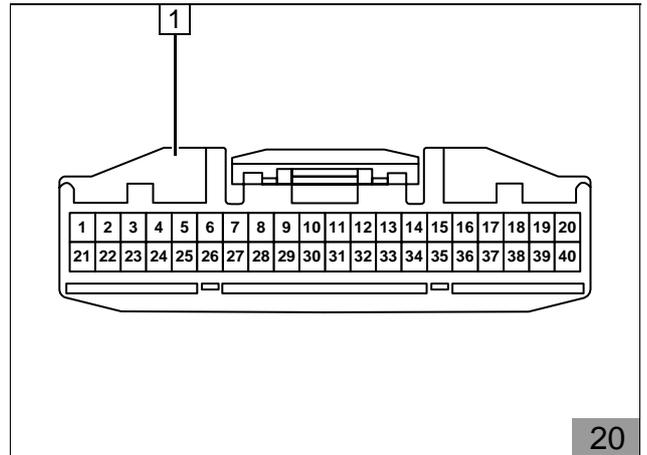
Die Ansteuerung des Klimabedienteils erfolgt am 40-poligen Stecker A37 (B) (1), PIN 20, direkt am Klimabedienteil (2).  
Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 19 mit roten Stoßverbindern herstellen (crimpen und schrumpfen)!

- Kabelbaum von Relais K3.1 zum Klimabedienteil verlegen und ablängen
- Leitung rt/ws (2, 6) vom Zündschloss zum Klimabedienteil (3) ca. 50 mm vor dem Stecker A37 (4), PIN 20, trennen
- Leitung sw (6) von K3.1/30 mit Leitung rt/ws (5) zum Klimabedienteil (3) verbinden
- Leitung rt (1) von K3.1/87a mit Leitung rt/ws (2) vom Zündschloss verbinden



**HINWEIS**

Hierbei handelt es sich um die „kontaktseitige“ Ansicht des abgezogenen Steckers A 37(1, 19/4)!

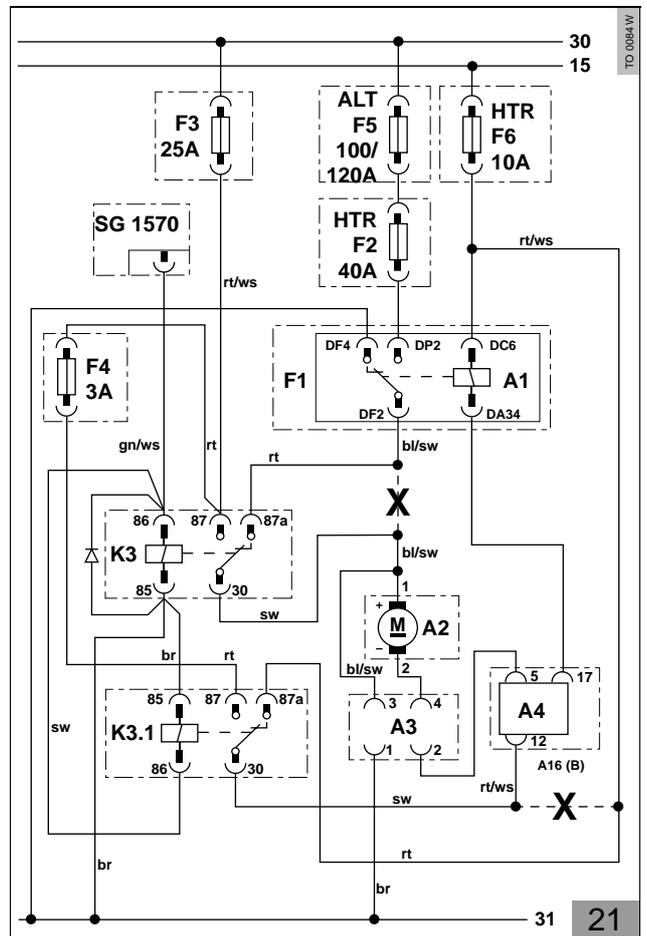


**Schaltplan**

- A1** Gebläserelais (Fahrzeug)
- A2** Gebläsemotor (Fahrzeug)
- A3** Gebläseregler (Fahrzeug)
- A4** Klimabedienteil (Fahrzeug)
- F1** Sicherungs-/Relaisträger (Fahrzeug)
- F2** Sicherung HTR (Fahrzeug)
- F3** Flachsicherungshalter (Webasto)
- F4** Flachsicherungshalter (Webasto)
- F5** Sicherung ALT (Fahrzeug)
- F6** Sicherung HTR (Fahrzeug)
- K3** Gebläserelais (Webasto)
- K3.1** Gebläserelais (Webasto)
- X** Trennstelle

**Kabelfarben**

- |    |       |    |         |
|----|-------|----|---------|
| br | braun | sw | schwarz |
| gn | grün  | rt | rot     |
| bl | blau  | ws | weiß    |



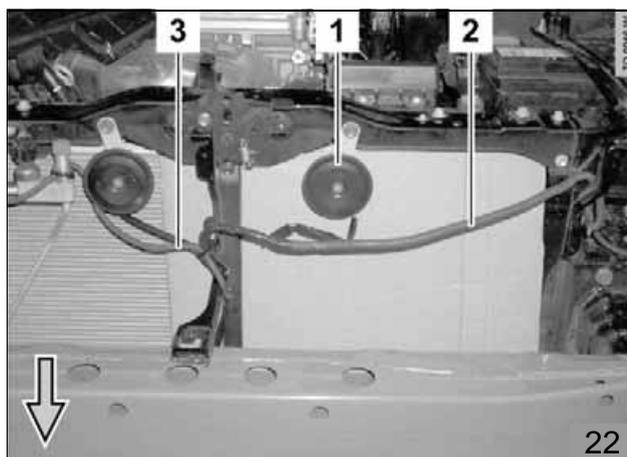
## Einbau Heizgerät

### Einbauort vorbereiten

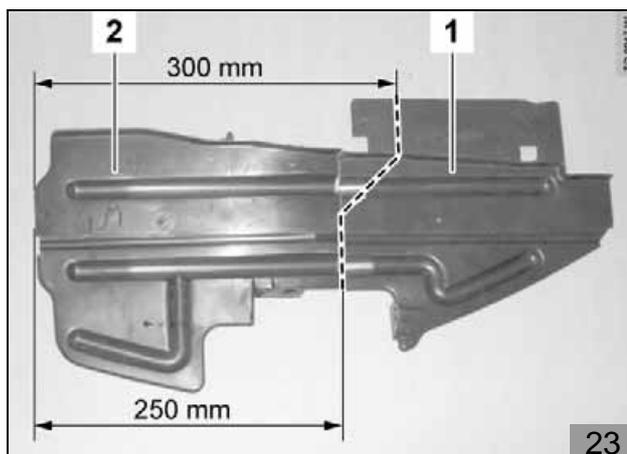
#### ACHTUNG

Kühler bei den Montagearbeiten z. B. mit Pappe abdecken, um Beschädigungen zu vermeiden!

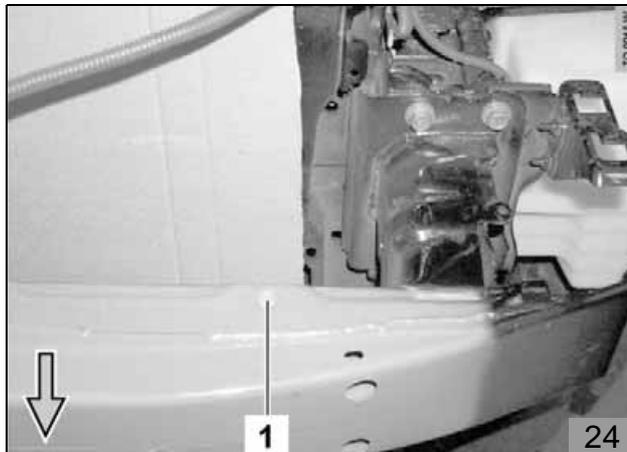
- Linke Hupe (1) ausbauen
- Fahrzeugeigenen Kabelbaum (2, 3) lösen und gemäß Abbildung verlegen



- Linke Kühlluftverkleidung (1, 2) ausbauen
- Kühlluftverkleidung (1, 2) gemäß Abbildung zuschneiden
- Oberes Teil (1) der Kühlluftverkleidung entsorgen
- Unteres Teil (2) der Kühlluftverkleidung einbauen

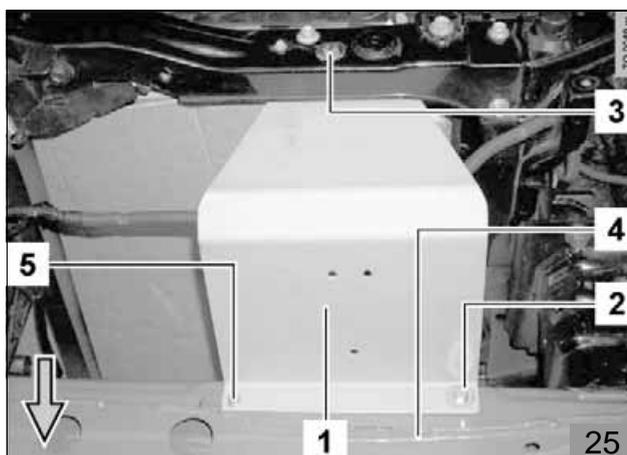


- Vorhandene Bohrung (1) auf  $\varnothing 9$  mm aufbohren und Einnietmutter einsetzen



### Halter einbauen

- Halter (1) mit Schraube M6 x 20 mm (2), Scheibe und Federring lose an der Einnietmutter montieren
- Halter (1) an vorhandener Bohrung mit Schraube M6 x 50 mm (3), Distanzhülse 30 mm, Karosserie-scheibe und Bundmutter lose montieren
- Halter (1) parallel zur Traverse (4) ausrichten
- Bohrung  $\varnothing 7$  mm an Position 5 in Traverse (4) bohren
- Halter (1) mit Schraube M6 x 20 mm Karosserie-scheibe (5) und Bundmutter an der Traverse (4) befestigen
- Schrauben (2, 3) festziehen



**Schläuche ablängen**

Wasserschläuche sind in Reihenfolge des Einbaus (von Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang) bezeichnet:

**1.8 I Benzin**

Wasserschlauch gemäß Abbildung ablängen:

**Schlauch 1**

- 560 mm + 90°-Bogen (von fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motor-Ausgang zu Schlauch 2)

**Schlauch 2**

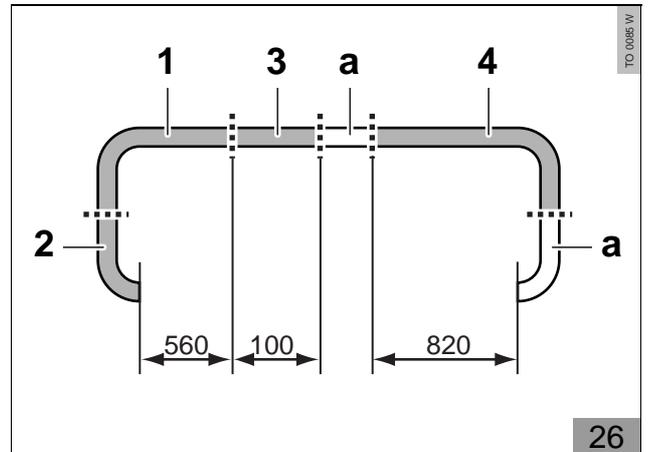
- 90°-Bogen (von Wasserschlauch 1 zum Heizgerät-Eingang)

**Schlauch 3**

- 100 mm (von Heizgerät-Ausgang zu Schlauch 4)

**Schlauch 4**

- 820 mm + 90°-Bogen (von Schlauch 3 zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang)



**2.0 I und 2.4 I Benzin**

Wasserschlauch gemäß Abbildung ablängen:

**Schlauch 1**

- 620 mm + 90°-Bogen (von fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motor-Ausgang zu Schlauch 2)

**Schlauch 2**

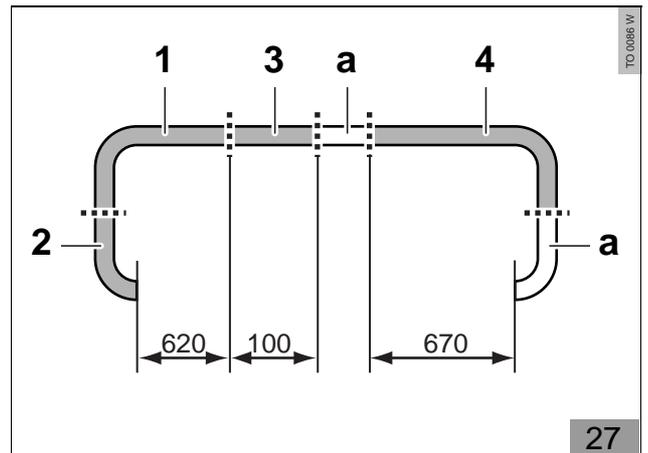
- 90°-Bogen (von Schlauch 1 zum Heizgerät-Eingang)

**Schlauch 3**

- 100 mm (von Heizgerät-Ausgang zu Schlauch 4)

**Schlauch 4**

- 670 mm + 90°-Bogen (von Schlauch 3 zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang)



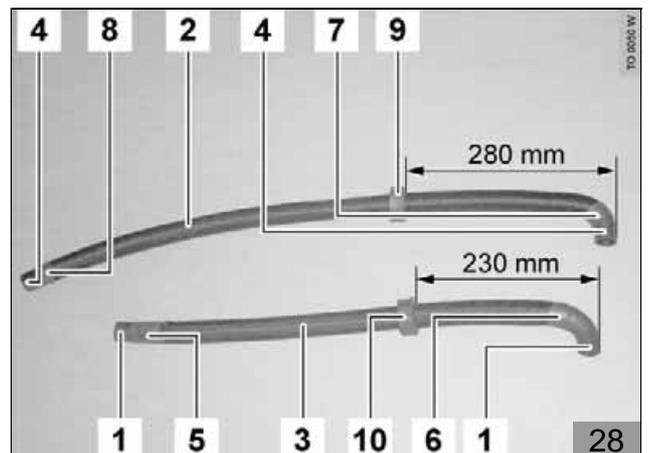
**Abschnitte a**

- Werden nicht benötigt

**Wasserschläuche vorbereiten**

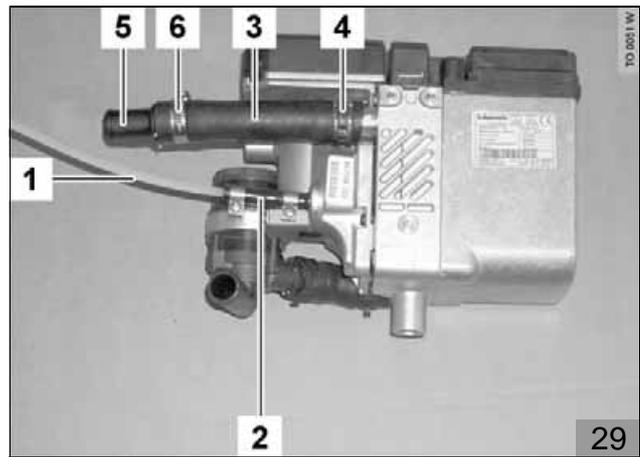
**Alle Fahrzeuge**

- Beide beiliegende Gewebeschutzschläuche (2, 3) so auf die Wasserschläuche (1, 4) aufschieben und ablängen, dass die Enden (1, 4) der Wasserschläuche ca. 20 mm überstehen
- Beide beiliegenden Schrumpfschläuche 100 mm mittig teilen
- Schrumpfschläuche (5, 6, 7, 8) auf die Enden der Gewebeschutzschläuche aufschieben und schrumpfen
- Gummiprofile schwarz (9, 10) gemäß Abbildung auf den Wasserschläuchen positionieren



### Heizgerät vormontieren

- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen  $\varnothing$  10 mm am Heizgerät anschließen
- Schlauch 3 auf Heizgerät-Ausgang aufstecken und mit Federbandschelle  $\varnothing$  27 mm (4) befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (5) in Schlauch 3 einstecken und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm (6) befestigen



### Heizgerät einbauen

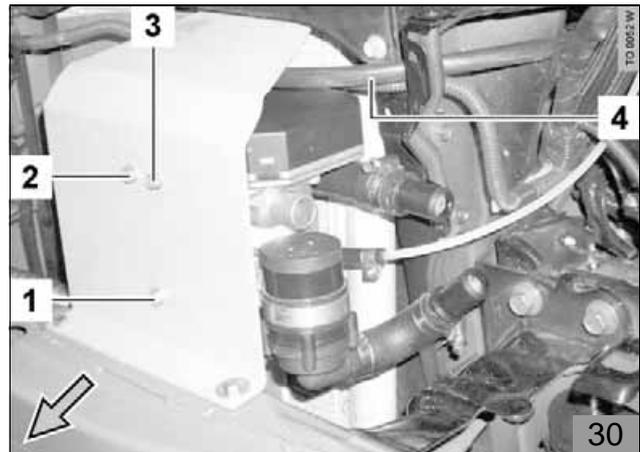
#### HINWEIS

Ejotschrauben verwenden!

Anziehdrehmoment 10 Nm!

Zwei Scheiben an Position 1 zwischen Heizgerät und Halter einfügen!

- Vormontiertes Heizgerät zum Einbauort führen und Kabelbaum des Heizgerätes (4) aufstecken
- Heizgerät mit drei Ejotschrauben (1, 2, 3) am Halter befestigen, dabei zwei Scheiben an Position 1 zwischen Heizgerät und Halter einfügen



**Kühlmittelkreislauf**

**HINWEIS**

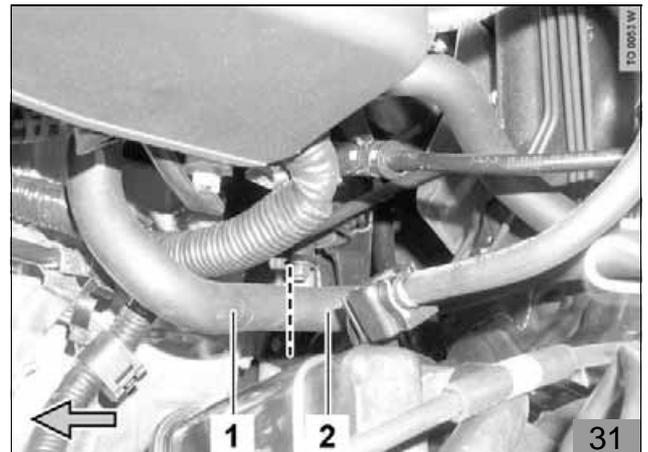
Alle Schlauchschellen mit 2 + 0,5 Nm festziehen!  
 Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!  
 Wasserschläuche knickfrei verlegen!

**ACHTUNG**

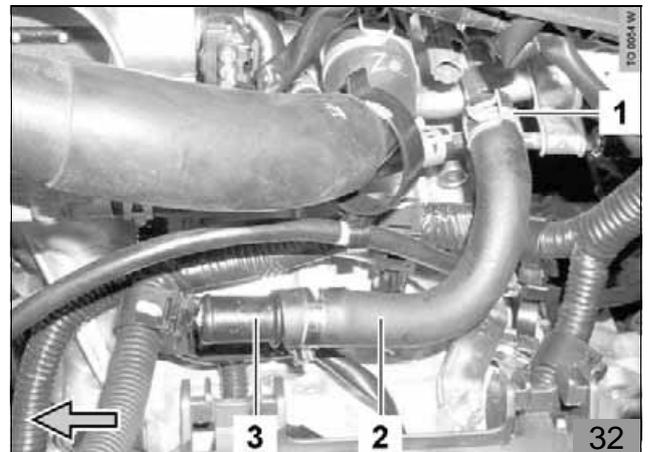
Alle Schlauchschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

**1.8 I Benzin**

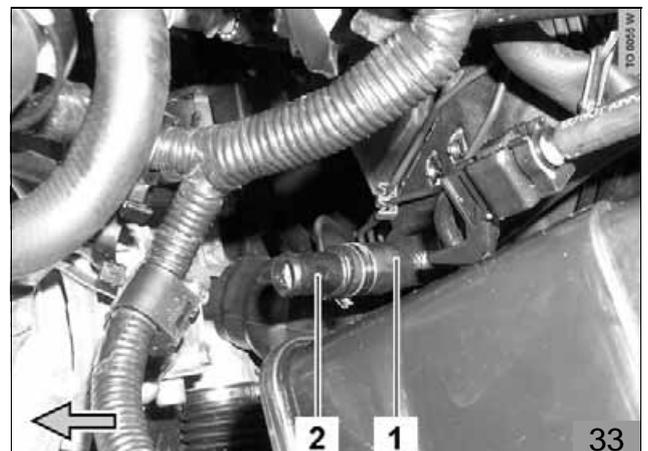
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1, 2) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang an der Markierung trennen



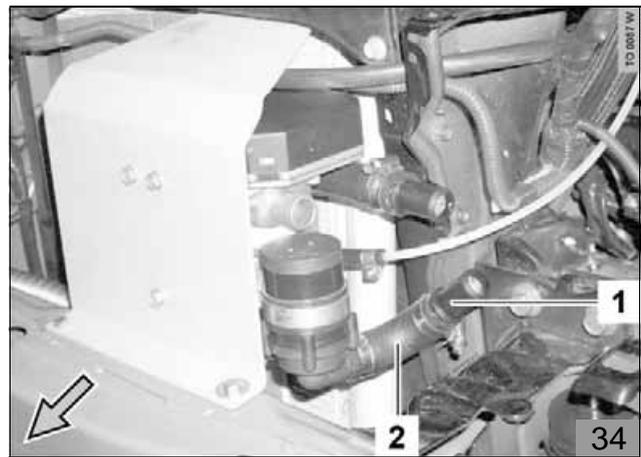
- Federbandschelle (1) lösen und Schlauchstück (2) am Motor-Ausgang gemäß Abbildung nach vorne ausrichten und wieder befestigen
- Verbindungsrohr 18 x 20 mm (3) in Schlauchstück Motor-Ausgang (2) einsetzen und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen



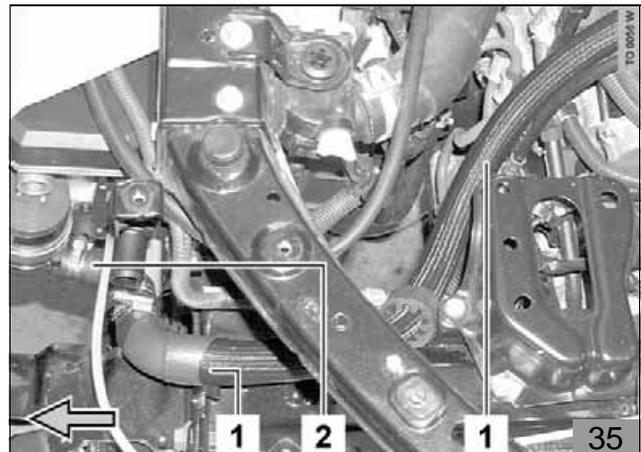
- Verbindungsrohr 18 x 20 mm (2) in Schlauchstück Wärmetauscher-Eingang (1) einsetzen und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen



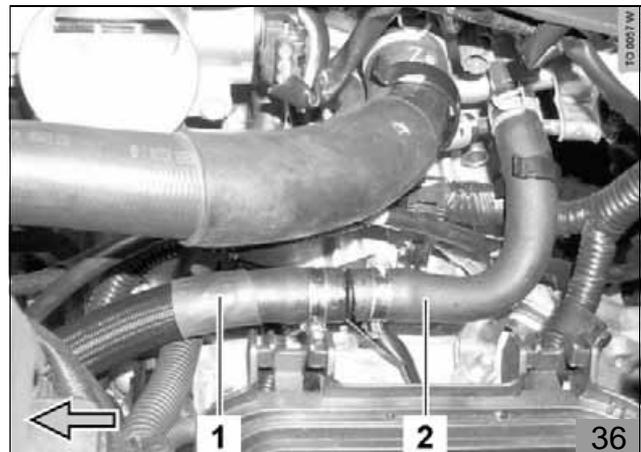
- Schlauch **2** auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (1) in Schlauch **2** einsetzen und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm befestigen



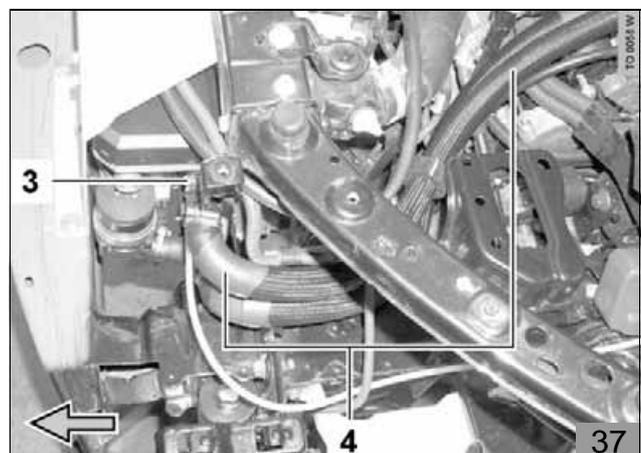
- Schlauch **1** mit 90°-Bogen auf Schlauch **2** aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm befestigen
- Schlauch **1** gemäß Abbildung im Motorraum verlegen



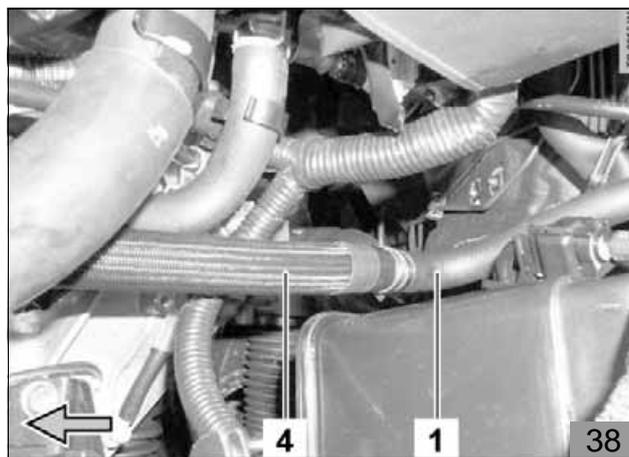
- Schlauch **1** auf Schlauchstück Motor-Ausgang (2) aufstecken und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm befestigen



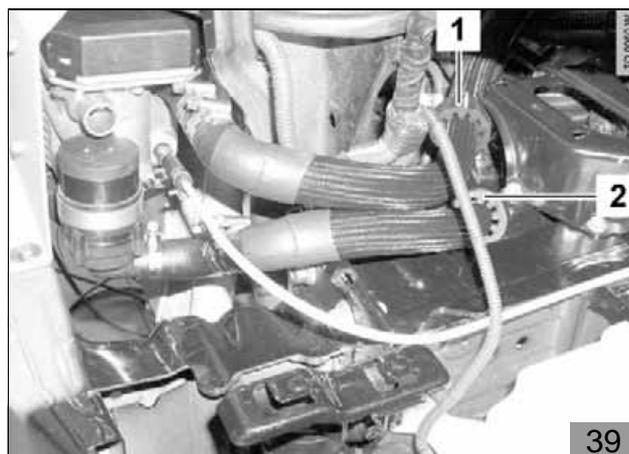
- Schlauch **4** mit 90°-Bogen auf Schlauch **3** aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle  $\varnothing$  27 mm befestigen
- Schlauch **4** gemäß Abbildung im Motorraum verlegen



- Schlauch 4 auf Schlauchstück Wärmetauscher-Eingang (1) aufstecken und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen

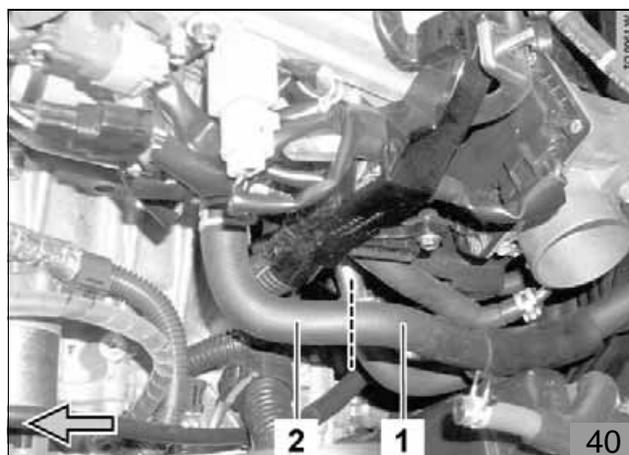


- Wasserschläuche gemäß Abbildungen 33 bis 37 ausrichten
- Gummiprofile schwarz (1, 2) gemäß Abbildung positionieren
- Wasserschläuche mit Kabelbindern fixieren

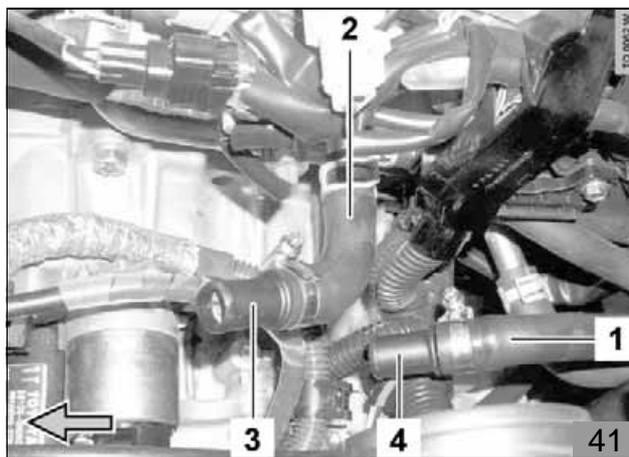


### 2.0 I und 2.4 I Benzin

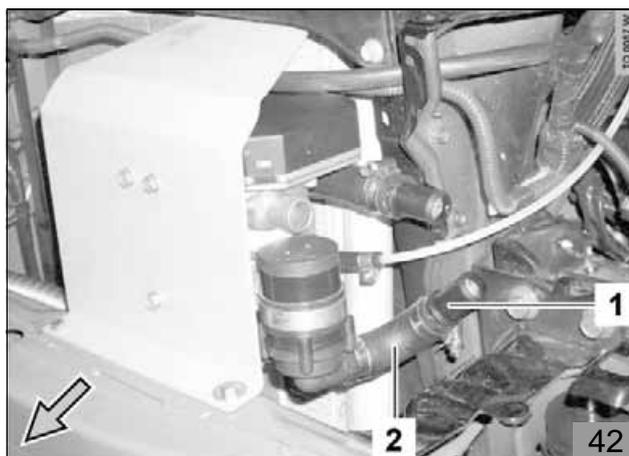
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1, 2) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang an der Markierung trennen



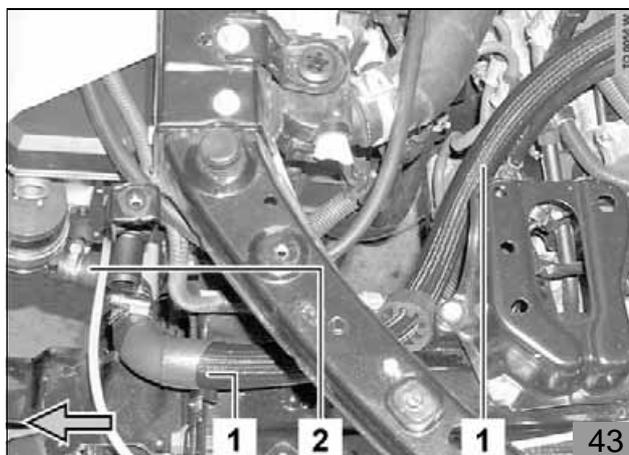
- Federbandschelle lösen und Schlauchstück (2) am Motor-Ausgang gemäß Abbildung nach vorne ausrichten und wieder befestigen
- Verbindungsrohr 18 x 20 mm (3) in Schlauchstück Motor-Ausgang (2) einsetzen und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Verbindungsrohr 18 x 20 mm (4) in Schlauchstück Wärmetauscher-Eingang (1) einsetzen und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen



- Schlauch 2 auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (1) in Schlauch 2 einsetzen und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen



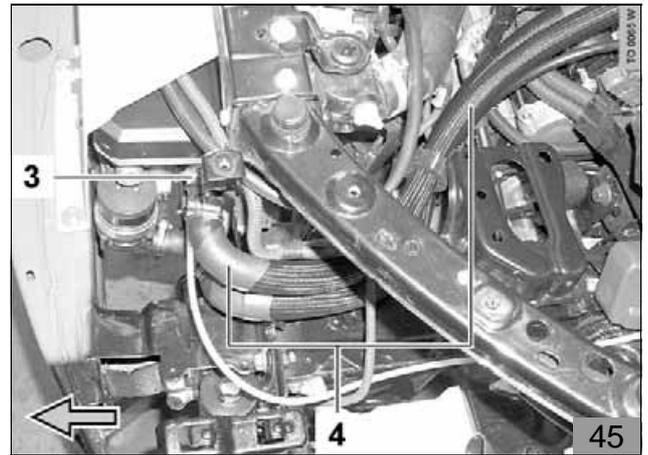
- Schlauch 1 mit 90°-Bogen auf Schlauch 2 aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Schlauch 1 gemäß Abbildung im Motorraum verlegen



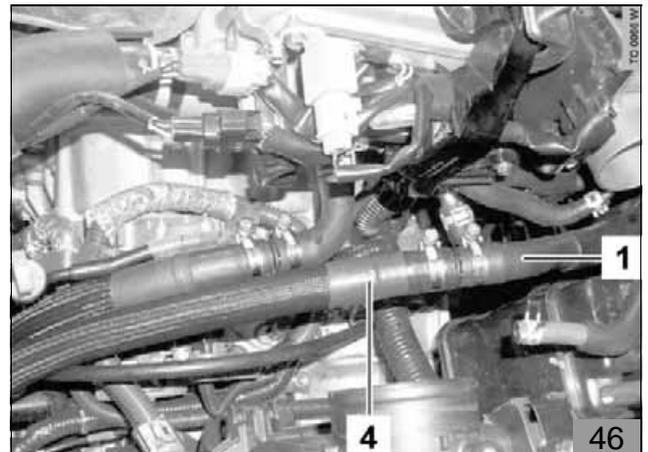
- Schlauch 1 auf Schlauchstück Motor-Ausgang (2) aufstecken und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen



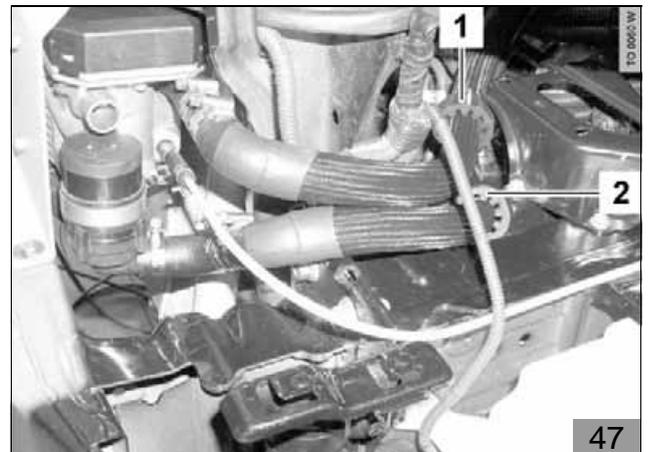
- Schlauch 4 mit 90°-Bogen auf Schlauch 3 aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Schlauch 4 gemäß Abbildung im Motorraum verlegen



- Schlauch 4 auf Schlauchstück Wärmetauscher-Eingang (1) aufstecken und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Wasserschläuche gemäß Abbildungen 41 bis 44 ausrichten



- Gummiprofile schwarz (1, 2) gemäß Abbildung positionieren
- Wasserschläuche mit Kabelbindern fixieren



**Brennluft**

- Brennluftansaugleitung (1) mit geschlitzter Seite am Heizgerät-Brennluftstutzen aufstecken und mit Schlauchschelle Ø 27 mm befestigen
- Brennluftansaug Schalldämpfer (2) bis zum Anschlag in die Brennluftansaugleitung (1) eindrehen
- Brennluftansaug Schalldämpfer (2) mit Kabelbinder (3) befestigen



**Brennstoff**

**ACHTUNG**

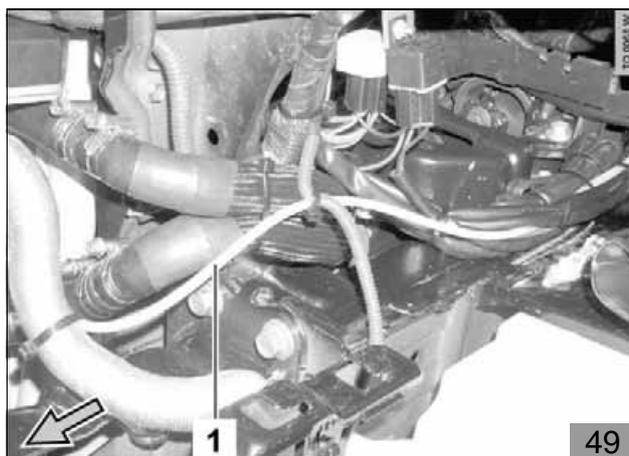
Tankverschlussdeckel des Fahrzeugs öffnen, Fahrzeugtank belüften und Tankverschlussdeckel wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Mecanyl-Brennstoffleitungen so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind!

An scharfen Kanten sind Mecanyl-Brennstoffleitungen und Kabelbäume mit Scheuerschutz zu versehen!

- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) und Kabelbaum der Dosierpumpe auf dem Längsträger und Radhaus entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zur Spritzwand verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) und Kabelbaum der Dosierpumpe entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der Spritzwand nach unten und weiter am Unterboden zum Fahrzeugtank verlegen



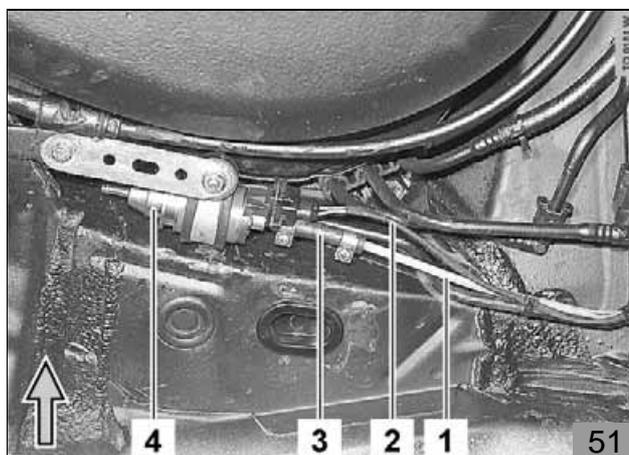
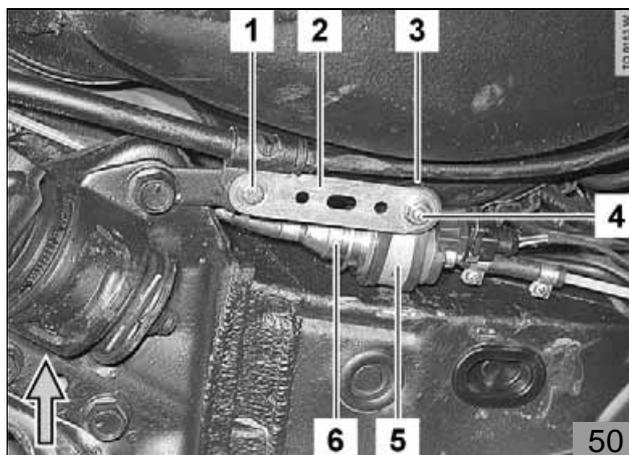
**Dosierpumpe**

**HINWEIS**

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!

Der Einbauort der Dosierpumpe (6) ist gemäß Abbildung hinter dem Fahrzeugtank.

- Lochband (2) an der fahrzeugeigenen Schraube (1) der Halterung Bremsleitung befestigen
- Schwingmetallpuffer (3) mit Bundmutter (4) am Lochband (2) befestigen
- Dosierpumpe (6) mit gummierter Rohrschelle (5) und Bundmutter am Schwingmetallpuffer (3) befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) und Kabelbaum der Dosierpumpe (2) entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoff-/Bremsleitungen links am Fahrzeugtank vorbei zum Einbauort der Dosierpumpe (4) verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) an der Dosierpumpe (4) ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück (3) und Schlauchschellen Ø 10 mm an der Druckseite der Dosierpumpe (4) (Seite mit Stecker) anschließen
- Kabelbaum der Dosierpumpe (2) an der Dosierpumpe (4) ablängen, Einzeladerabdichtungen aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum der Dosierpumpe (2) an der Dosierpumpe (4) anstecken



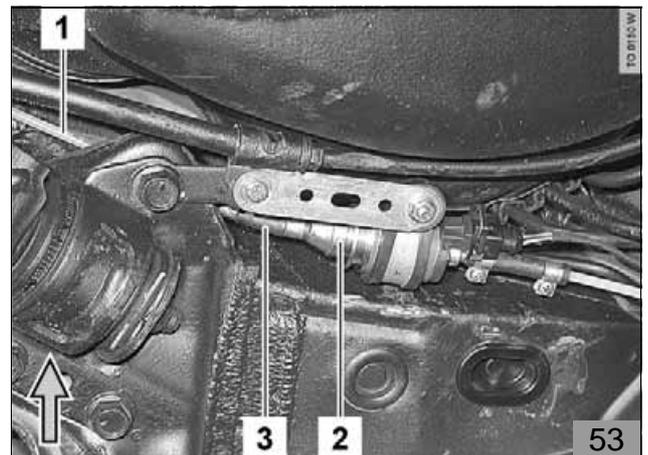
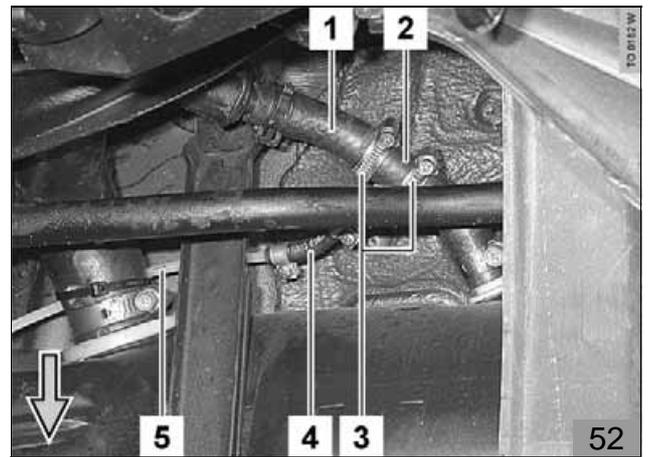
### Brennstoffentnahme

Die Brennstoffentnahme erfolgt mit dem Tankentnehmer aus der Tankbelüftungsleitung.

#### HINWEIS

Der Anschlussstutzen ist auf dieser Abbildung nicht sichtbar!

- Tankentnehmer (2) gemäß Biegeschablone 61 formen und ablängen, dabei auf Lage des Anschlussstutzens achten
- Tankbelüftungsleitung (1) gemäß Abbildung ca. 50 mm vor dem Fahrzeugtank trennen
- Tankentnehmer (2) so einsetzen, dass das Entnahmerohr ca. 5 - 10 mm vor dem Tankboden endet
- Tankentnehmer (2) mit zwei Schlauchschellen Ø 24 mm (3) an der Tankbelüftungsleitung (1) befestigen
- Schlauchstück (4) auf Entnahmestutzen des Tankentnehmers (2) aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle Ø 10mm befestigen
- Reststück der Mecanyl-Brennstoffleitung (5) in Schlauchstück (4) einstecken und mit Schlauchschelle Ø 10mm befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) vom Tankentnehmer zum Einbauort der Dosierpumpe (2) verlegen, ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück (3) und Schlauchschellen Ø 10 mm an der Saugseite der Dosierpumpe (2) (Seite ohne Stecker) anschließen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) und Kabelbaum der Dosierpumpe mit Kabelbindern befestigen



**Abgas**

**ACHTUNG**

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

Von der im Lieferumfang beiliegenden Abgasleitung zwei Teilstücke für Abgasleitung und Abgasleitungs-Endstück gemäß Abbildung ablängen:

- 1 Abgasleitung
- 2 Abgasleitungs-Endstück

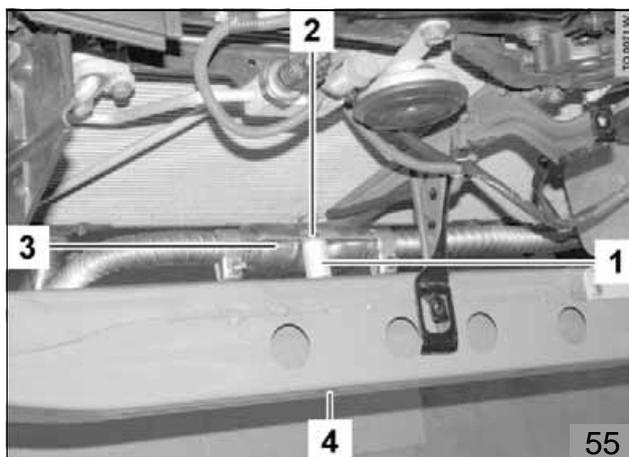
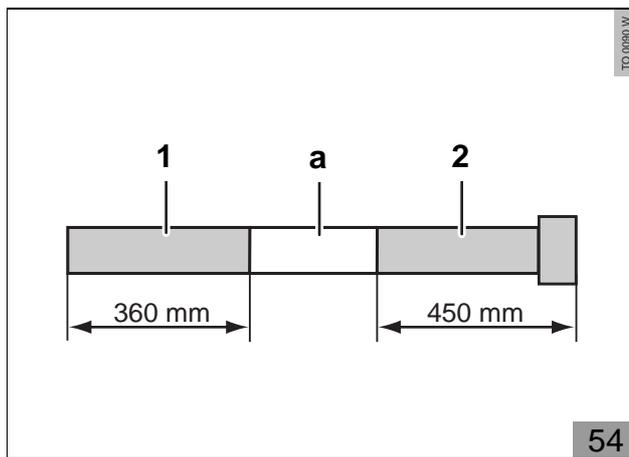
**Abschnitt a**

Wird nicht benötigt

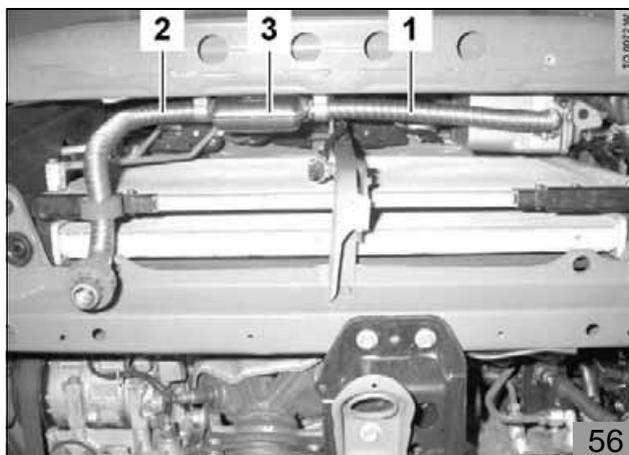
- Abgasschalldämpfer (3) mit Schraube M6 x 50 mm (2), Distanzhülse 30 mm (1) und Bundmutter an vorhandener Bohrung des Querträgers befestigen

**HINWEIS**

Die Montage erfolgt mit Steckschlüssel durch die vorhandene Bohrung an Position 4!



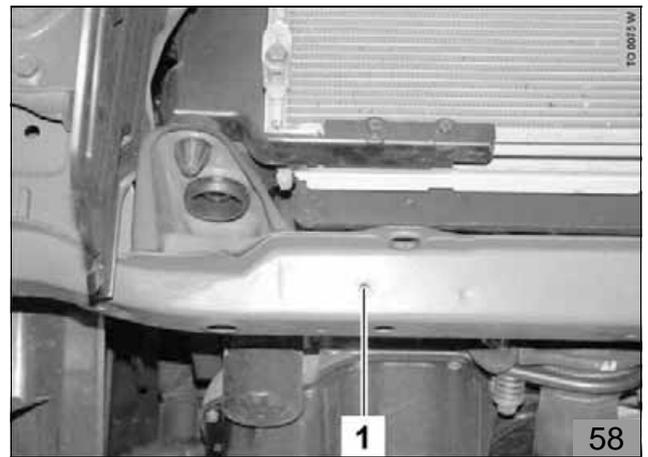
- Abgasleitung (1) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitung (1) formen und mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer (3) aufstecken und befestigen
- Abgasleitungs-Endstück (2) am Abgasschalldämpfer (3) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



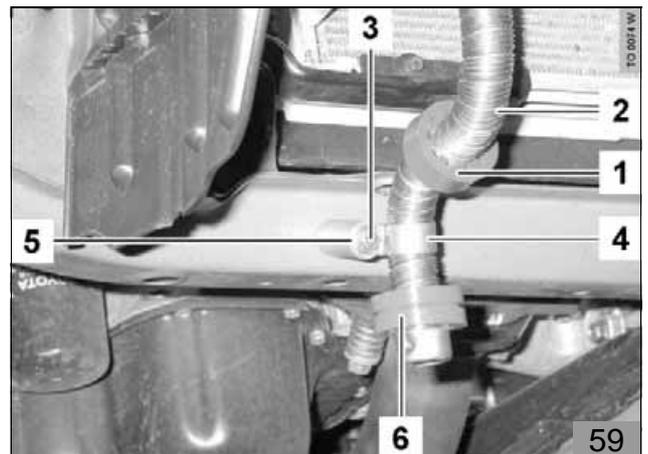
- Abgasleitungs-Endstück (2) gemäß Abbildung ausrichten und formen
- Profilgummi rot (1) auf Abgasleitungs-Endstück (2) aufschieben



- Bohrung Ø 9 mm an Position 1 bohren und Einnietmutter einsetzen



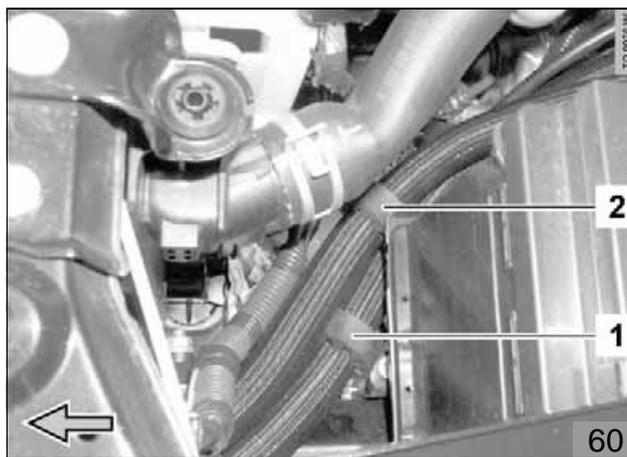
- Abgasleitungs-Endstück (2) mit Rohrschelle (4), Schraube M6 x 60 mm (3), Federring und Distanzhülse 40 mm (5) an der Einnietmutter befestigen
- Profilgummi rot (1) im Bereich des Kühlers positionieren
- Profilgummi rot (6) auf Abgasleitungs-Endstück (2) aufschieben



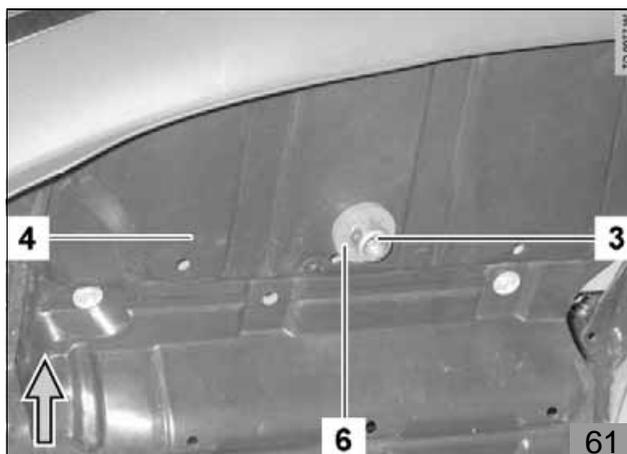
## Abschließende Arbeiten

### HINWEIS

Bei der Montage des Scheinwerfers und der Batterie auf knick- und scheuerfreie Verlegung der Wasser-schläuche und Positionierung der Gummiprofile (1, 2) achten, wenn nötig korrigieren!



- An Position des Abgasleitungs-Endstücks (3) eine Bohrung  $\varnothing$  42 mm in den Unterfahrschutz (4) bohren
- Gummiprofil rot (6) mit Nut in den Unterfahrschutz (4) einsetzen



### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

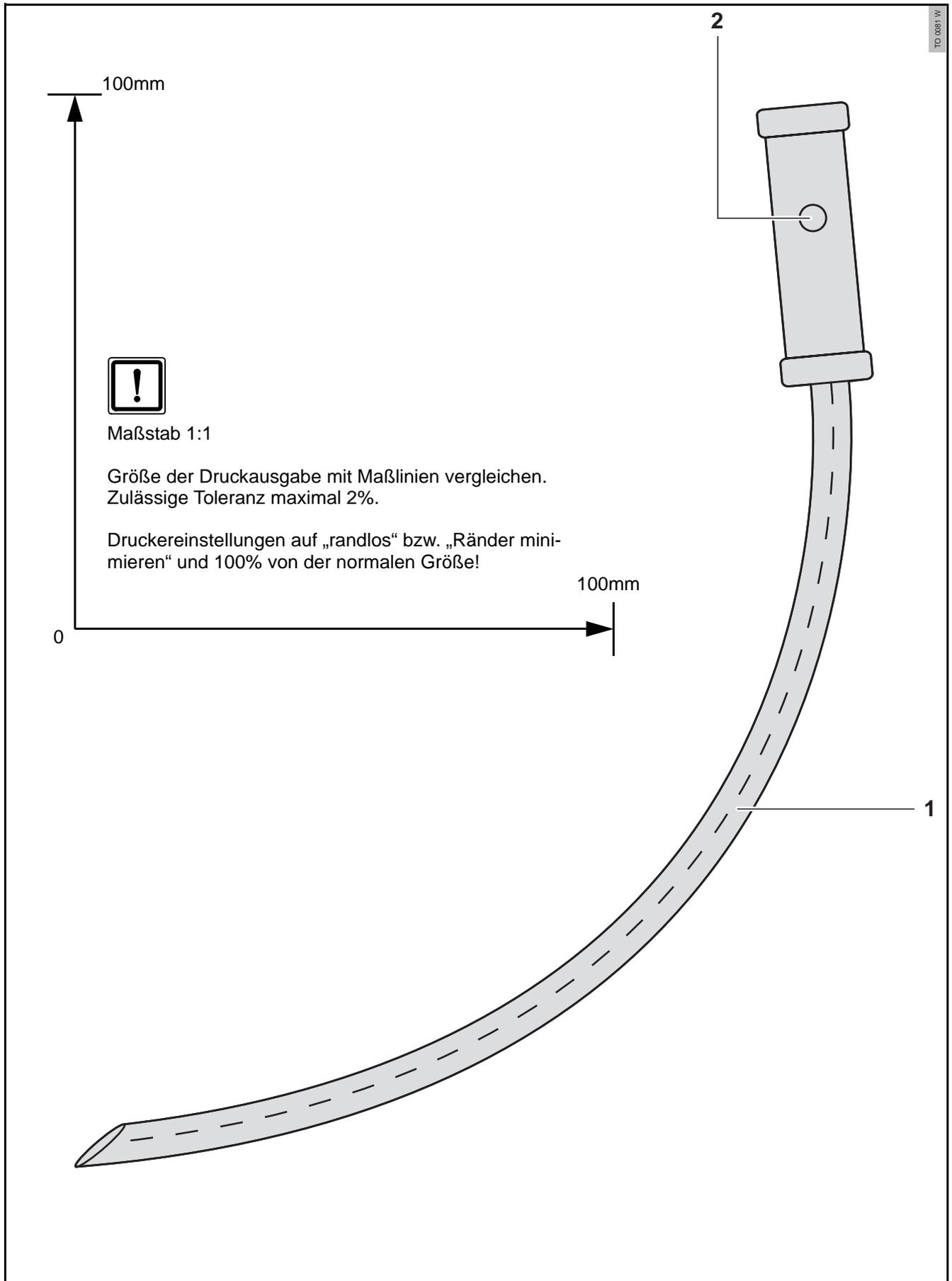
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahrer einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen

**Webasto**  
Feel the drive

Webasto AG  
Postfach 80  
D-82131 Stockdorf / Germany  
National Hotline: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
Hotfax: 0395 5592 353  
Hotmail: hotline@webasto.de  
http://www.webasto.de

Schablone Tankentnehmer

- 1 = Tankentnehmer
- 2 = Anschlussstutzen



**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.

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

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:

**Klimaautomatik**

1. Luftaustritt (1) auf „FRONTSCHIEBE“
2. Gebläseregler (2) auf Stufe „3“, eventuell „4“
3. Temperaturregler (3, 4) auf „HI“

**Manuelle Klimaanlage**

(ohne Abbildung)

1. Gebläseregler auf Stufe „1“, eventuell „2“
2. Temperaturregler auf „MAX“

