

## Einbauanleitung

### Ford Transit

2.4 und 3.2 Diesel

ab Modell 2009

Linkslenker

Manuelle Klimaanlage



#### **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.

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 | Einbauort vorbereiten                | 9  |
| Heizgerät / Einbaukit      | 3 | Heizgerät vorbereiten                | 9  |
| Vorwort                    | 3 | Heizgerät einbauen                   | 11 |
| Allgemeine Hinweise        | 3 | Abgas                                | 13 |
| Spezialwerkzeug            | 3 | Wasser                               | 15 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Brennstoff                           | 18 |
| Vorarbeiten                | 5 | Abschließende Arbeiten               | 20 |
| Einbauort Heizgerät        | 5 | Bedienungshinweise für den Endkunden | 21 |
| Elektrik                   | 6 |                                      |    |
| Gebälseansteuerung         | 7 |                                      |    |
| Option Telestart           | 8 |                                      |    |

**Gültigkeit**

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ  | EG-BE-Nr. / ABE             |
|------------|--------------------|------|-----------------------------|
| Ford       | Transit            | FAC6 | L742                        |
| Ford       | Transit            | FAA6 | U/00945                     |
| Ford       | Transit            | F*6  | e11 * 2001 / 116 * 0289 ... |
| Ford       | Transit            | F*6  | L743                        |

| Motortyp | Motorart | Leistung in kW | Hubraum in cm <sup>3</sup> |
|----------|----------|----------------|----------------------------|
| PHFA     | Diesel   | 74             | 2402                       |
| JXFA     | Diesel   | 85             | 2402                       |
| JFXC     | Diesel   | 85             | 2402                       |
| H9FB     | Diesel   | 103            | 2402                       |
| SAFA     | Diesel   | 147            | 3198                       |

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbauanleitung aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung 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     | Lieferumfang Ford Transit 2.4 und 3.2 Diesel ohne Bedienelement | siehe Ford Preisliste |
| 1     | Einbaukit Ford Transit 2.4 und 3.2 Diesel                       | 1314798A              |

**Optionales Bedienelement wahlweise:**

| Menge | Bezeichnung      | Bestell-Nr.: |
|-------|------------------|--------------|
| 1     | Vorwahluhr       | 9010869A     |
| 1     | Telestart T91    | 9016028A     |
| 1     | Thermo- Call TC2 | 9016027A     |

**Vorwort**

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Ford Transit 2.4 und 3.2 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2009 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbauanleitung“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ 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) einzusprühen.

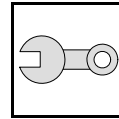
**Spezialwerkzeug**

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

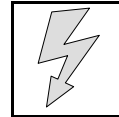
**Erläuterungen zum Dokument**

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

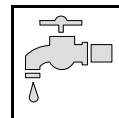
**Mechanik**



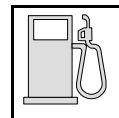
**Elektrik**



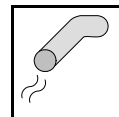
**Wasser**



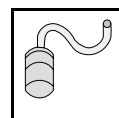
**Brennstoff**



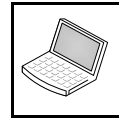
**Abgas**



**Brennluft**



**Software**



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



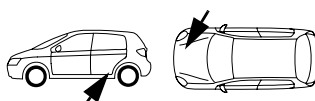
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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

**Alle Massangaben in mm!**

**Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!**

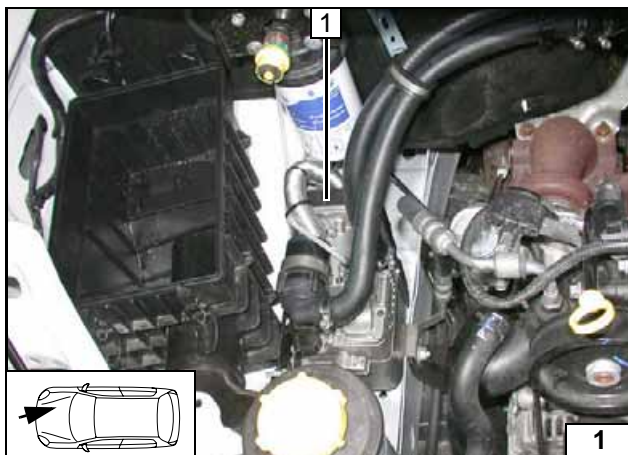
**Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!**

**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 Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Scheinwerfer rechts ausbauen
- Luftfilterkasten komplett ausbauen
- Zentralelektrik im Fußraum der Beifahrerseite freilegen

Die Seite 21 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



**Einbauort Heizgerät**

1 Heizgerät

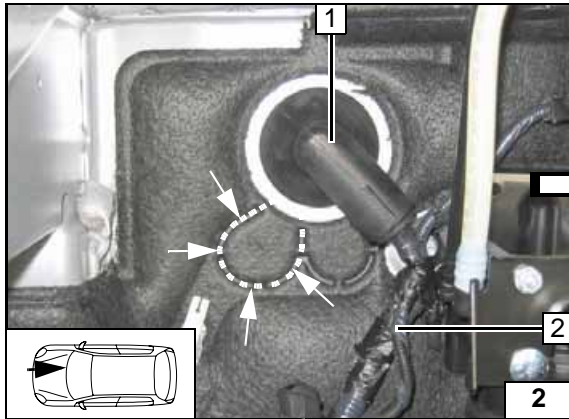
Einbauort



**Elektrik**

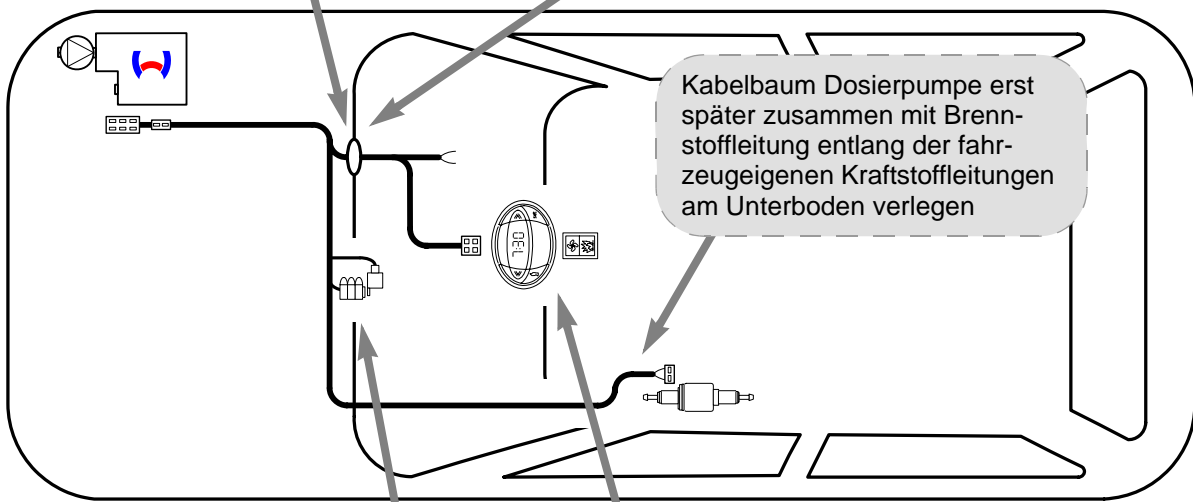
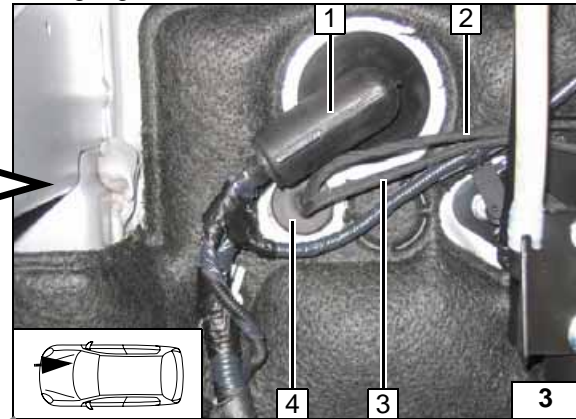
**Kabelbaumdurchführung vorbereiten**

Fahrzeugeigenen Kabelbaum 2 lösen, Kabelbaumdurchführung 1 nach rechts verdrehen. Dämmmatte an der Markierung ausschneiden!

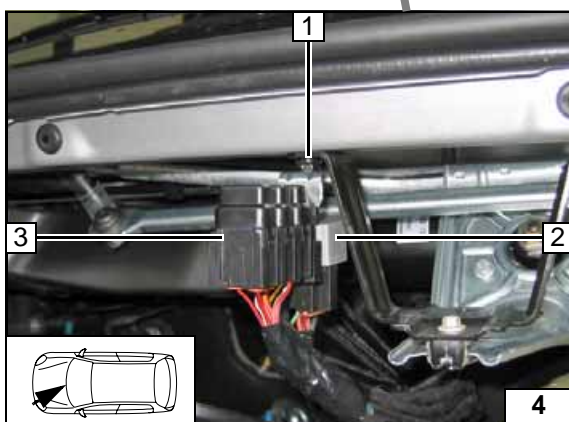


**Kabelbaumdurchführung**

- 1 Kabelbaumdurchführung gedreht
- 2 Kabelbaum Gebläseansteuerung
- 3 Kabelbaum Vorwahluhr
- 4 Fzg.eigene Gummitülle



**Schema Kabelbaumverlegung**



**Sicherungshalter, K3-Relais**

- 1 Winkel, Bundmutter an fzg.eigene Schraube
- 2 K3- Relais, Schraube M5x12, Halteplatte Sicherungshalter, Bundmutter
- 3 Sicherungshalter

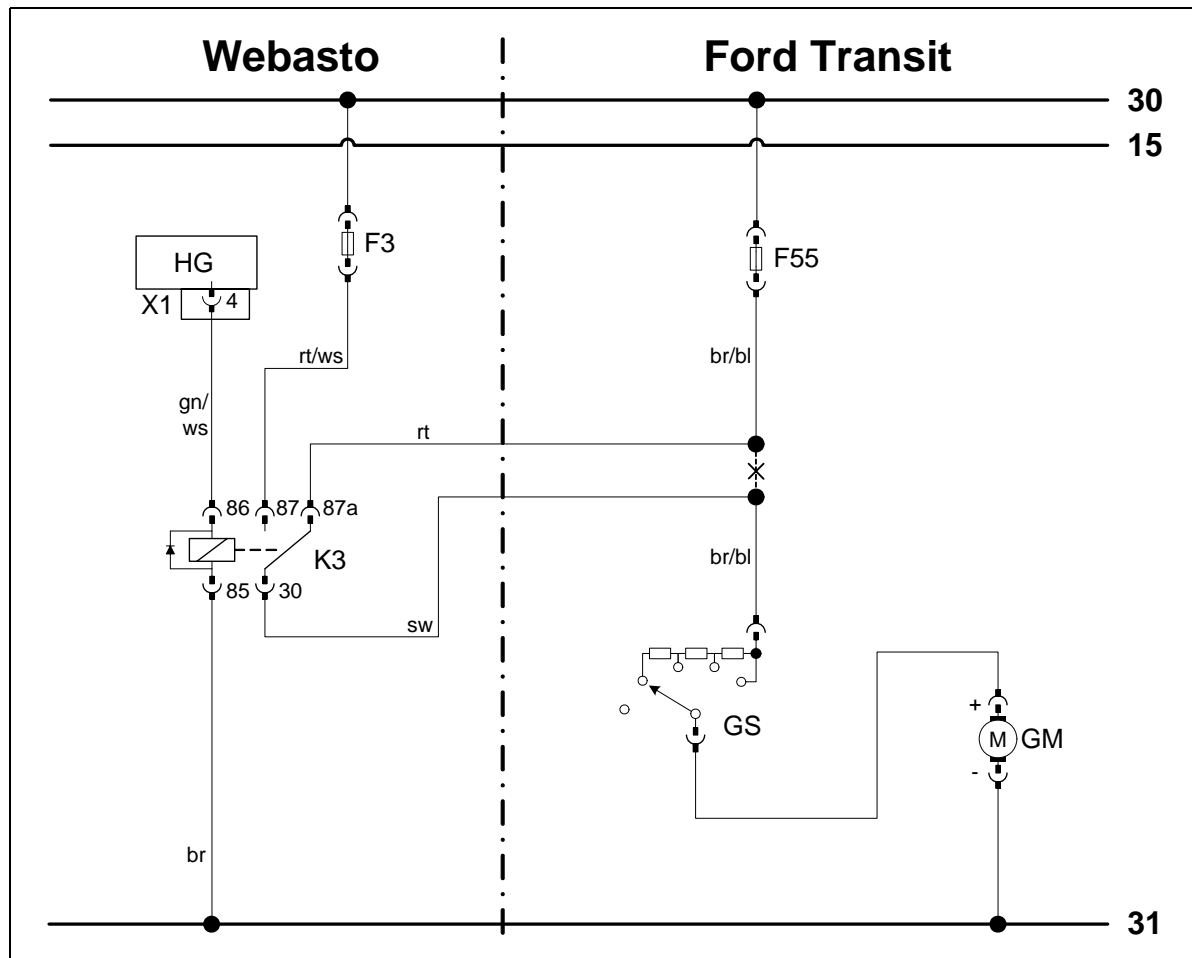


**Vorwahluhr und Option Sommer- / Winterschalter**

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



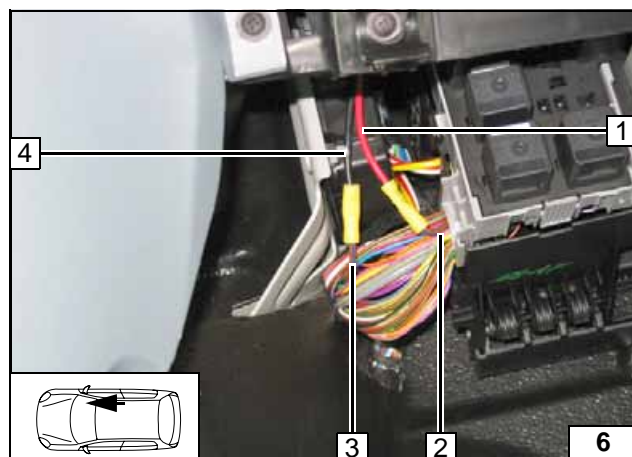
**Gebälseansteuerung**



Schaltplan

| Bauteile Webasto |                   | Bauteile Fahrzeug |               | Farben und Symbole            |             |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------------------|-------------|
| HG               | Heizgerät TT-C    | GM                | Gebälsemotor  | rt                            | rot         |
| X1               | 6-poliger Stecker | GS                | Gebälsehalter | ws                            | weiß        |
| F3               | Sicherung 25A     | F55               | Sicherung 40A | sw                            | schwarz     |
| K3               | Gebälserelais     |                   |               | br                            | braun       |
|                  |                   |                   |               | gn                            | grün        |
|                  |                   |                   |               | bl                            | blau        |
|                  |                   |                   |               | X                             | Trennstelle |
|                  |                   |                   |               | Kabelfarben können variieren! |             |

Legende

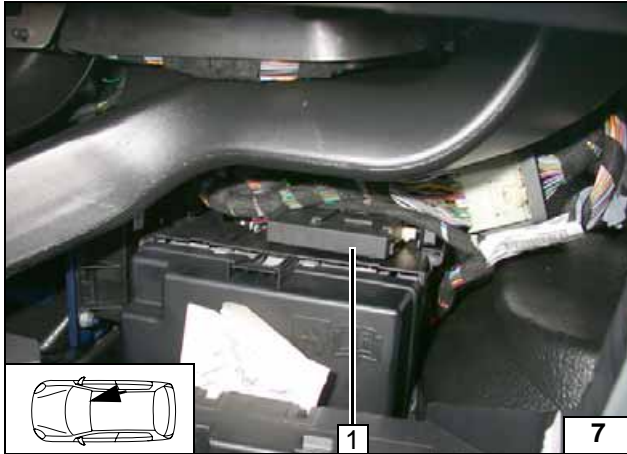


Anschluss an Zentralelektrik.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.



- 1 Ltg. rt K3/87a
- 2 Ltg. br/bl Gebälsehalter
- 3 Ltg. br/bl Sicherung F55
- 4 Ltg. sw K3/30

Anschluss  
Zentral-  
elektrik

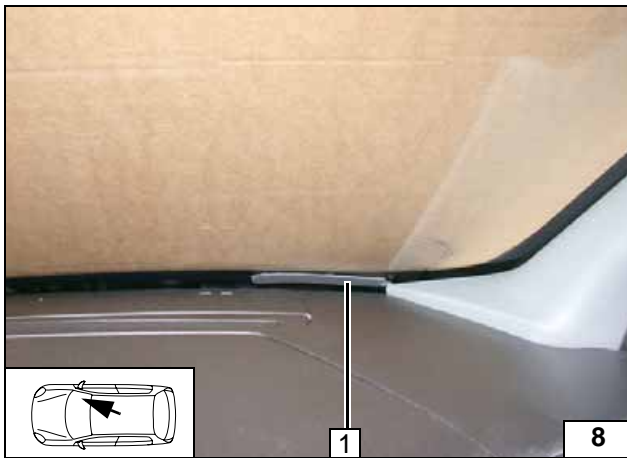


**Option Telestart**

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

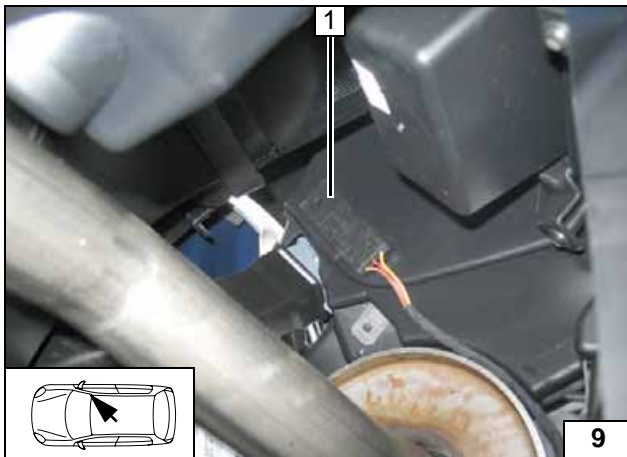


**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**



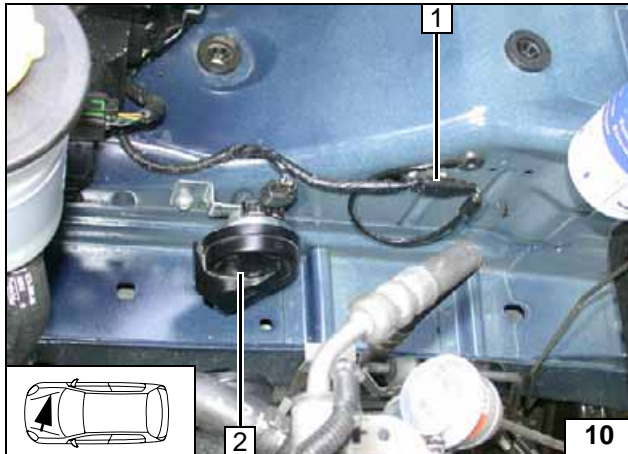
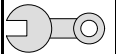
**Temperatursensor HTM100**

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



**Temperatursensor montieren**



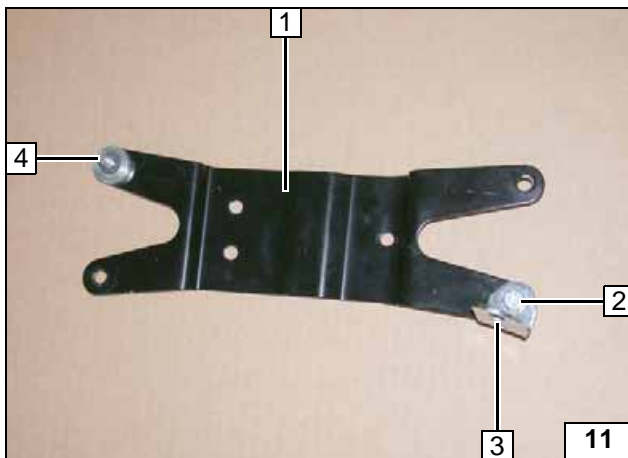


**Einbauort vorbereiten**

Hupe mit Halterung 2 demontieren, Schraube wird wieder verwendet. Halteclip 1 von fzg.eigenen Kabelbaum auslösen.

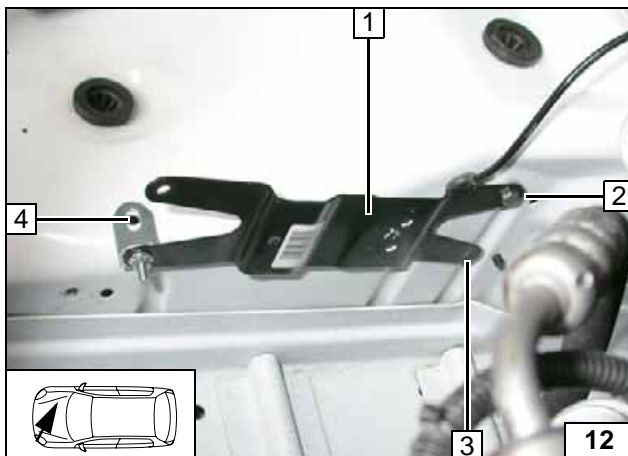


**Hupe demontieren**



- 1 Halter]
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Winkel
- 4 Schraube M6x20, Distanzscheibe 5, Bolzensicherung

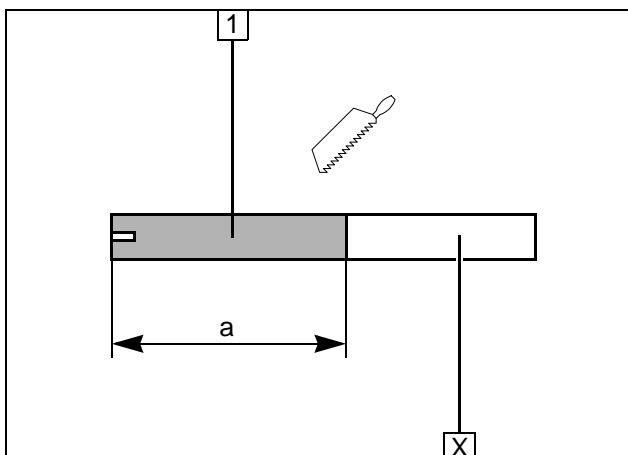
**Halter vormontieren**



Halter 1 mit Winkel an Position 4 auf Karosserie auflegen und mit Schraube 2 an vorhandener Gewindebohrung lose montieren. Lochbild an Position 3 und 4 übertragen. Halter 1 demontieren. Bohrung Ø 9,1 an Position 3, 4 und Einnietmutter [2x] einziehen. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten.



**Lochbild übertragen**

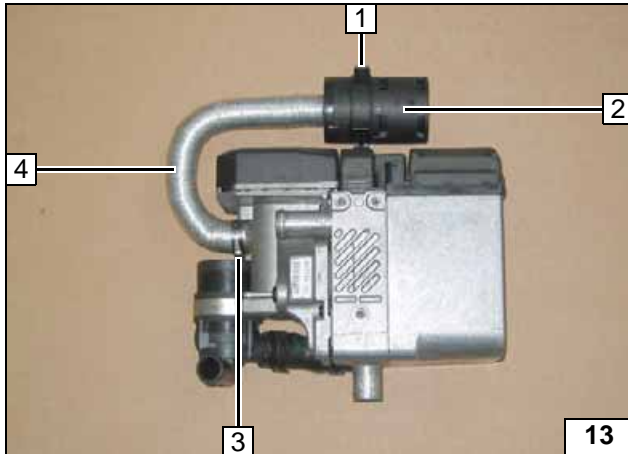
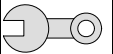


**Heizgerät vorbereiten**

- 1 Brennluftleitung
- a = 260

Abschnitt X entsorgen

**Brennluftleitung ab-längen**

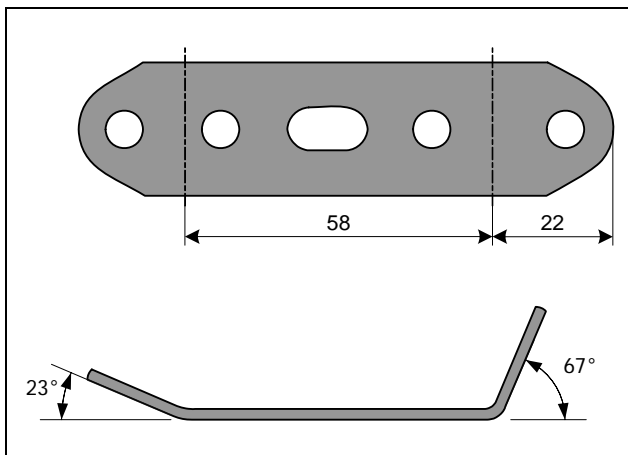


Perforierung am mittleren Heizgerätedeckel durchstoßen und Halteclip 1 einsetzen!

- 2 Schalldämpfer
- 3 Schlauchschelle Ø 27
- 4 Brennluftleitung



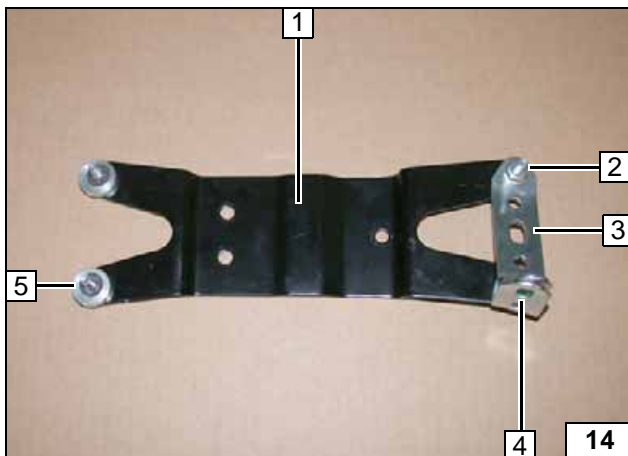
**Schall-  
dämpfer  
vormontie-  
ren**



Lochband biegen



**Lochband  
vorberei-  
ten**

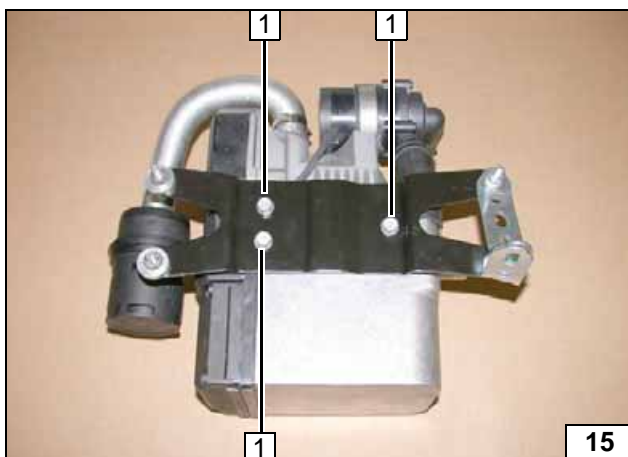


Bohrungen an Position 4 deckungsgleich ausrichten

- 1 Halter]
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Lochband
- 5 Schraube M6x20, Distanzscheibe 5, Bolzensicherung

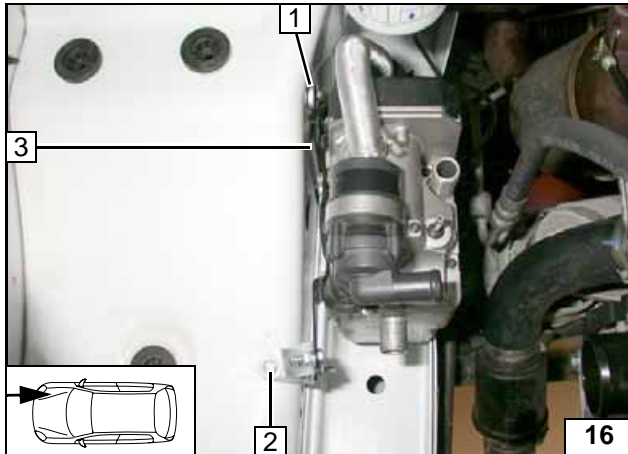
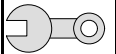


**Halter vor-  
montieren**



1 Ejschraube [3x]

**Halter  
montieren**



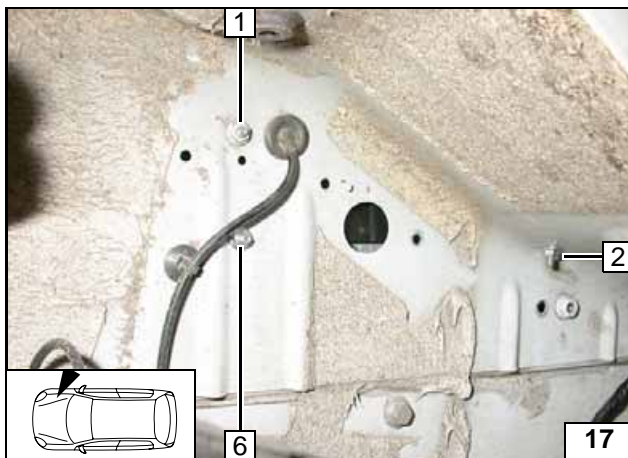
### Heizgerät einbauen

Siehe auch nachfolgende Abbildung!

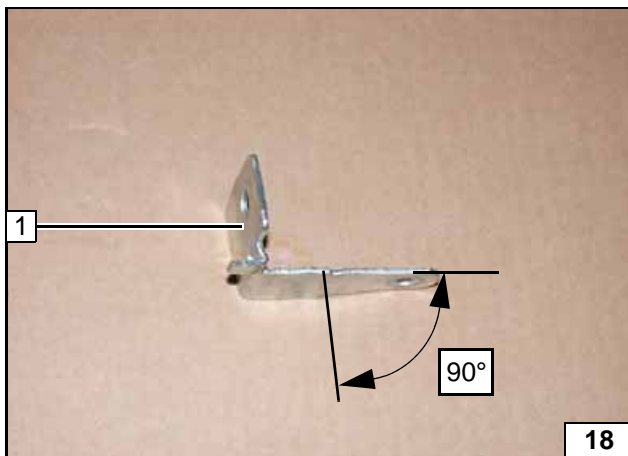
- 1 Schraube an vorhandene Gewindebohrung
- 2 Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter



**Heizgerät montieren**



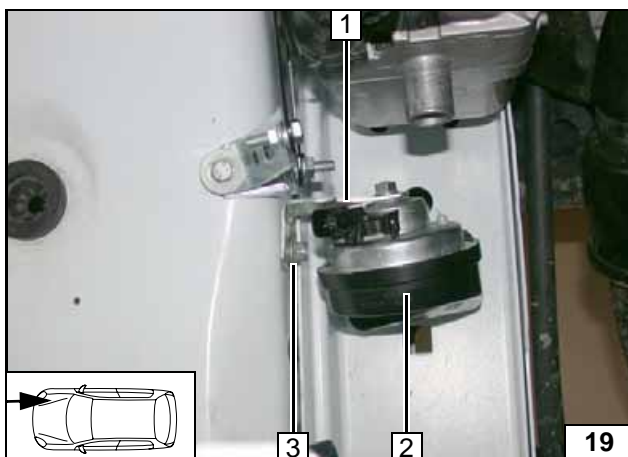
**Heizgerät montieren**



Halter 1 um 90° abwinkeln!



**Halterung Hupe vorbereiten**

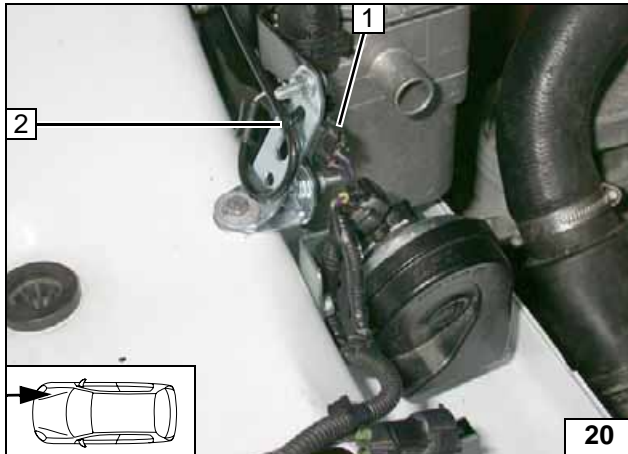
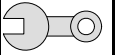


Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Halterung Hupe
- 2 Hupe
- 3 Fzg.eigene Schraube, vorhandene Gewindebohrung



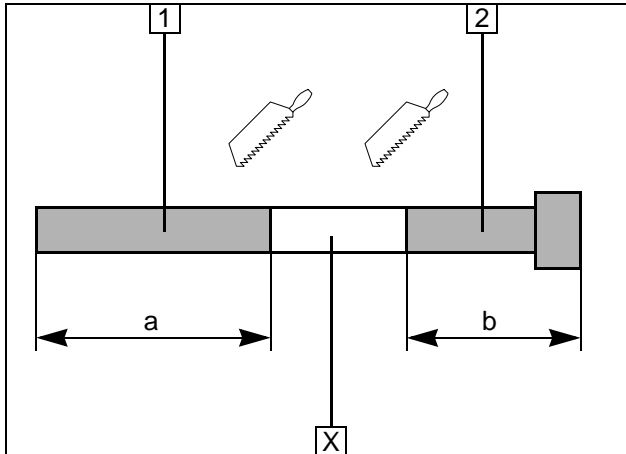
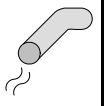
**Hupe montieren**



Steckverbindung vom Hupenkabelbaum **1** mit Kabelbinder **2** an Lochband befestigen! Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!



**Hupe mon-  
tieren**

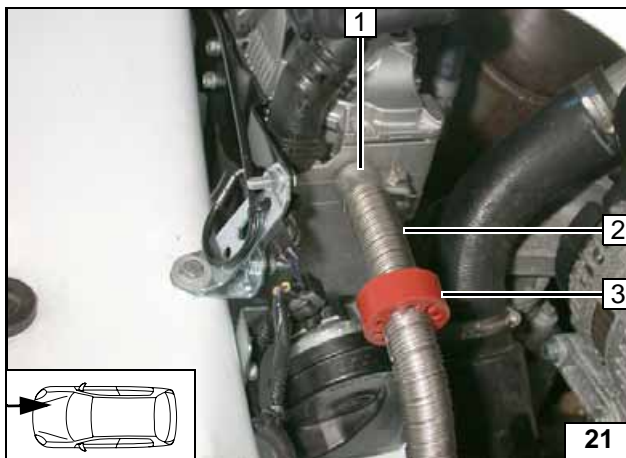


### Abgas

Abschnitt X entsorgen

- 1 Abgasleitung  
a = 550
- 2 Abgasendstück  
b = 70

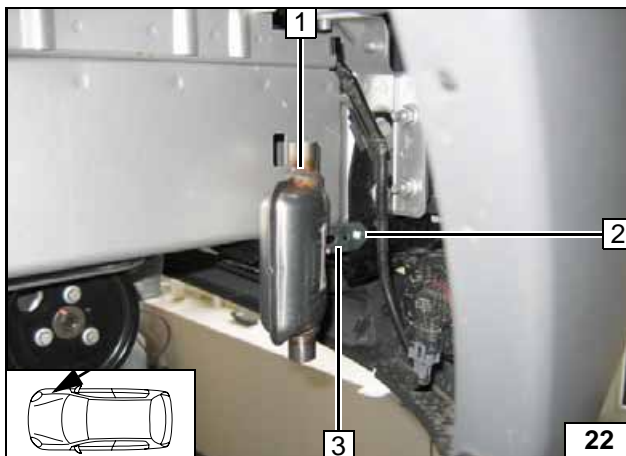
Abgasleitung vorbereiten



Profilgummi rt 3 auf Abgasleitung 2 aufschieben und positionieren!

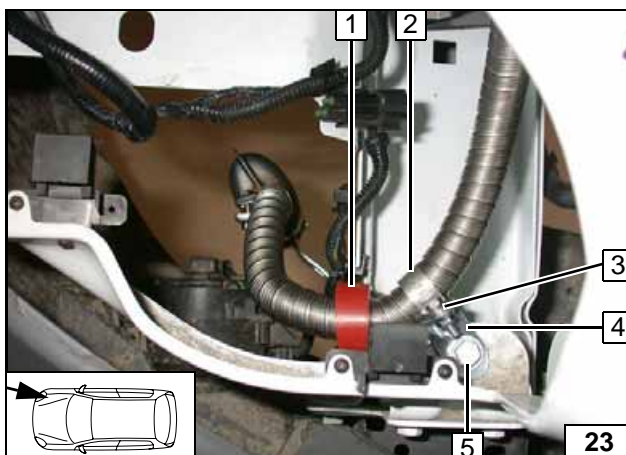
- 1 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



- 1 Abgasschalldämpfer, Schraube M6x20, Bundmutter an Lochband
- 2 Schraube M6x20, vorhandener Bohrung, Bundmutter
- 3 Lochband

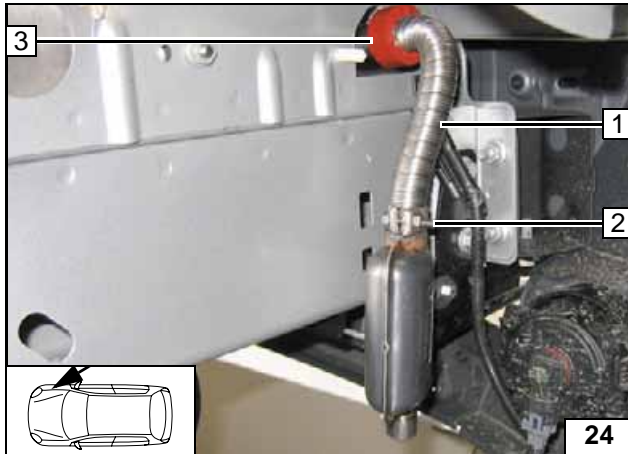
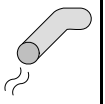
Schalldämpfer montieren



Profilgummi rt 1 auf Abgasleitung aufschieben!

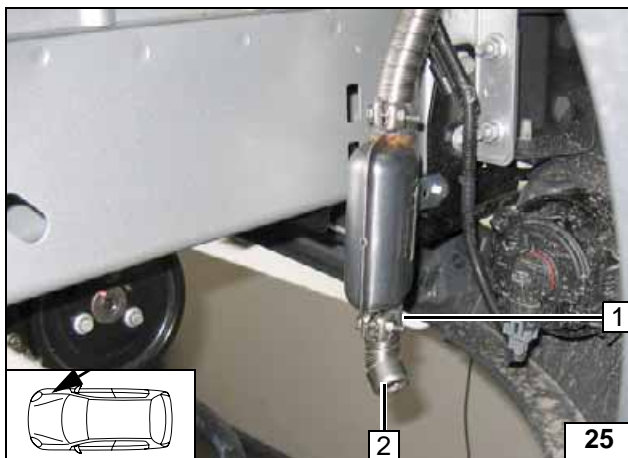
- 2 Rohrschelle
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Winkel
- 5 Fzg.eigene Schraube

Abgasleitung verlegen



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme
- 3 Profilgummi rt positionieren

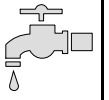
Abgaslei-  
tung mon-  
tieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück

Endstück  
montieren



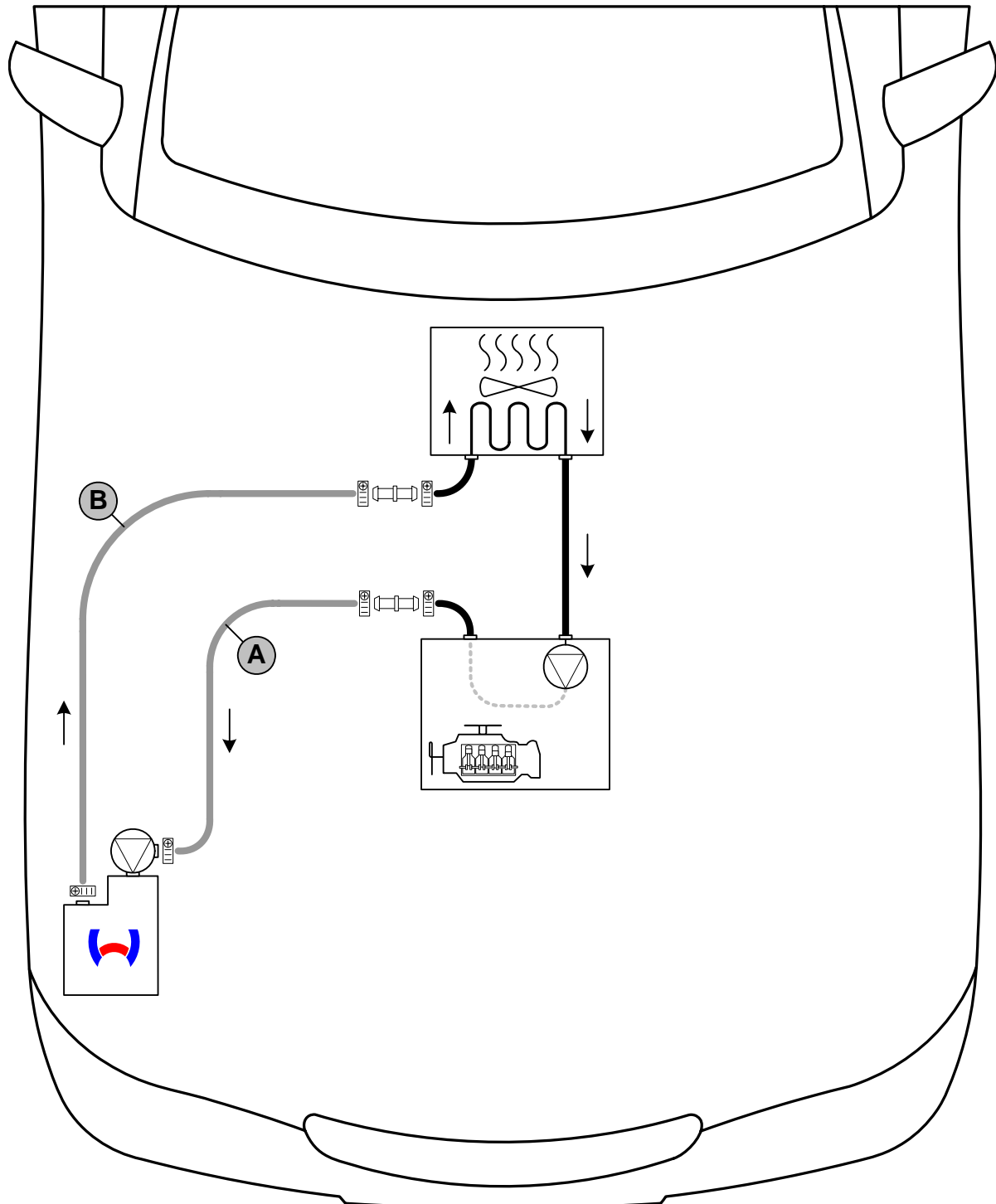


**Wasser**



**ACHTUNG!**

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Wasserschläuche 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 Wasserschläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

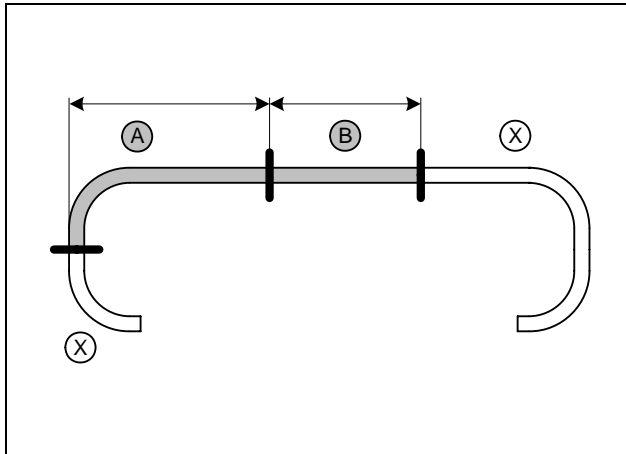
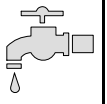
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle Verbindungsrohre  = Ø 15x20!  
 Alle Schlauchschellen  = Ø 20-27!



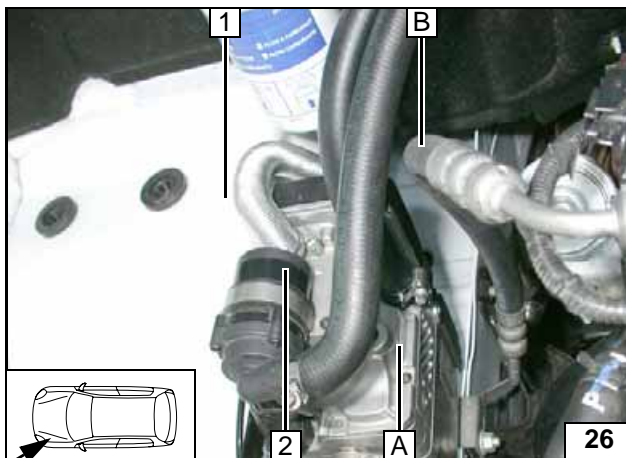


Abschnitt X entsorgen.

a = 470  
b = 400

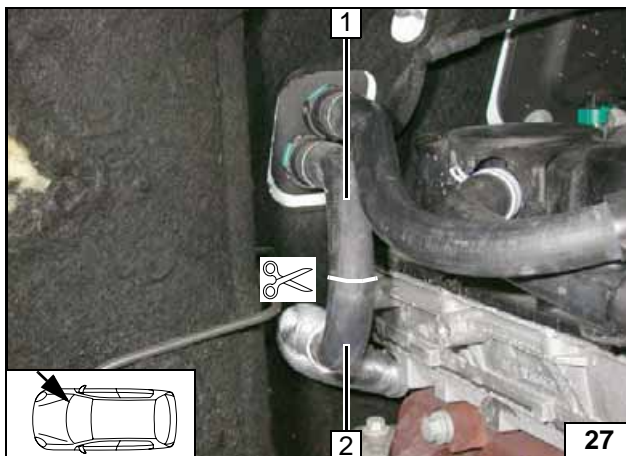


Wasser-  
schläuche  
ablängen



1 Profilgummi sw

Anschluss  
Heizgerät

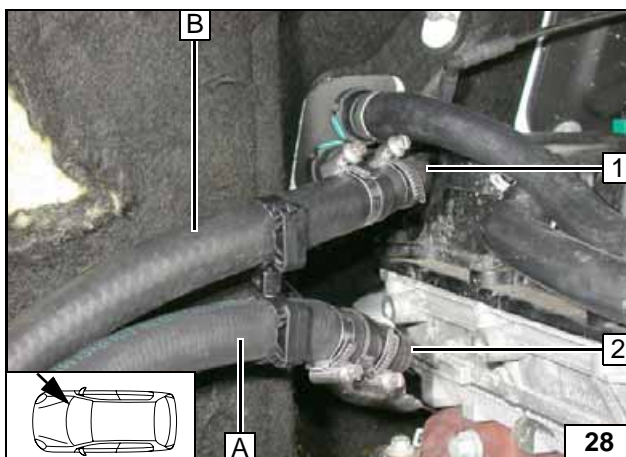


Wärmeschutzschlauch im Bereich der Trennstelle zurückschieben. Fzg.eigener Schlauch an der Markierung trennen.

1 Schlauchstück Wärmetauschereingang  
2 Schlauchstück Motorausgang



Trennstelle



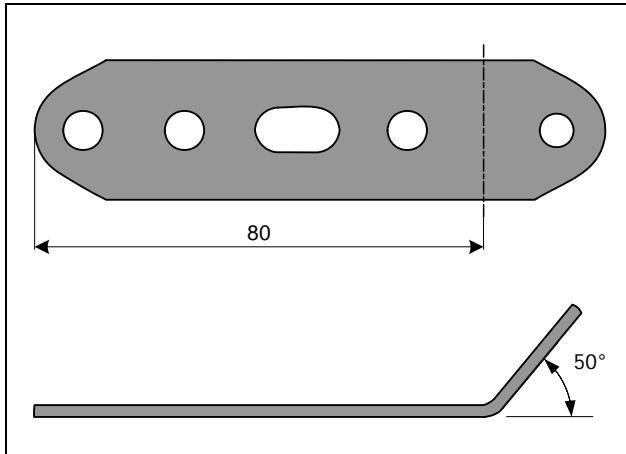
Schlauchstück Wärmetauschereingang 1 am Stutzen nach rechts drehen!

2 Schlauch Motorausgang



Anschluss  
Motoraus-  
gang und  
Wärmetau-  
schereing-  
ang

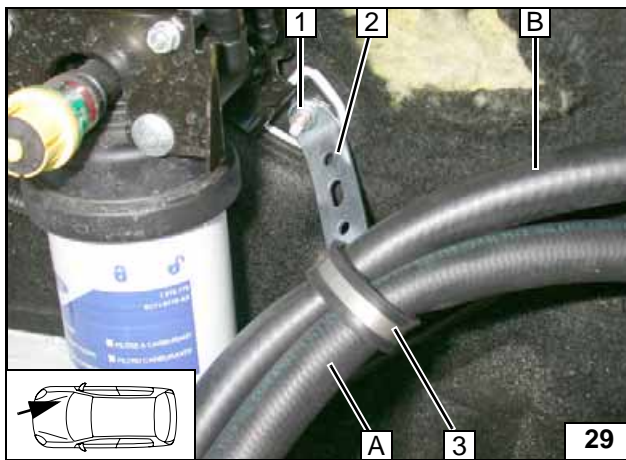




Lochband biegen!

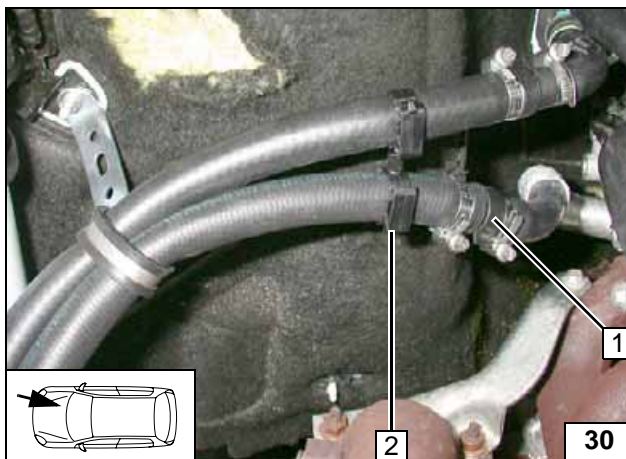


Lochband biegen



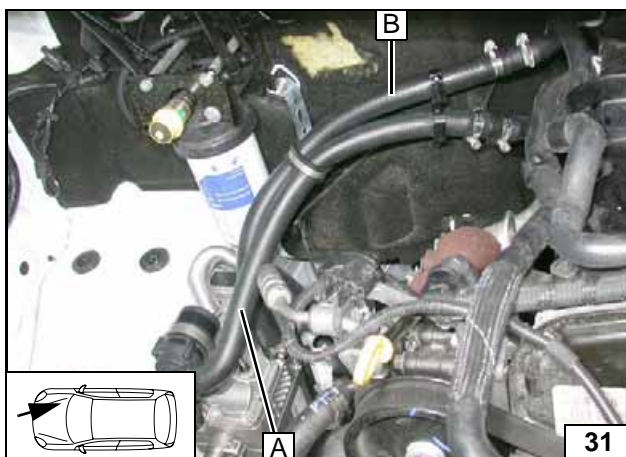
- 1 Fzg.eigenr Stehbolzen
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x20, gummierte Rohrschelle Ø 48, Bundmutter

Verlegung Motorraum



- 1 Abstandshalter 22x8
- 2 Abstandshalter 25x25, verriegelbar

Abstandshalter einsetzen



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Schläuche ausrichten



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

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

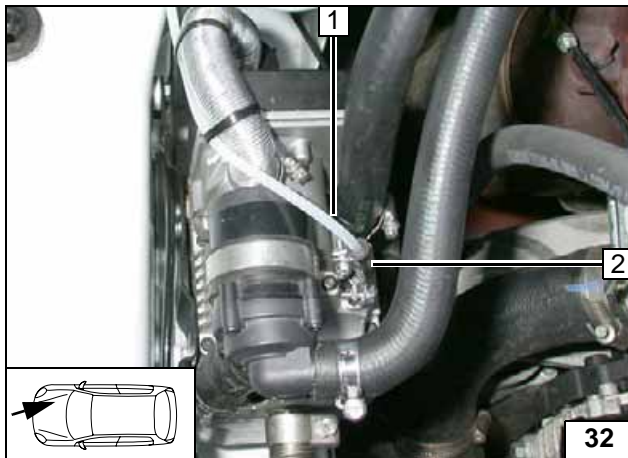
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

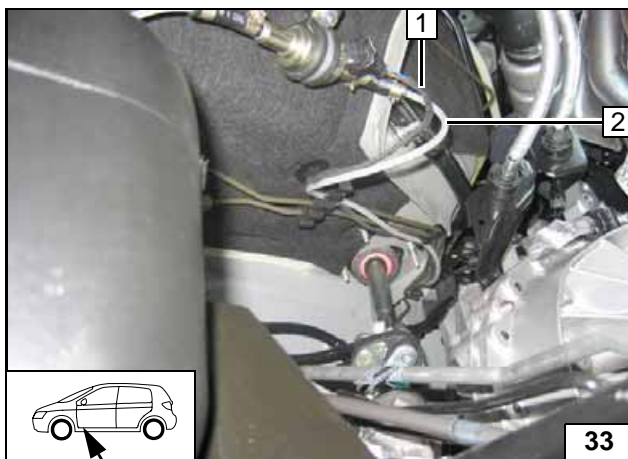
**ACHTUNG!**

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



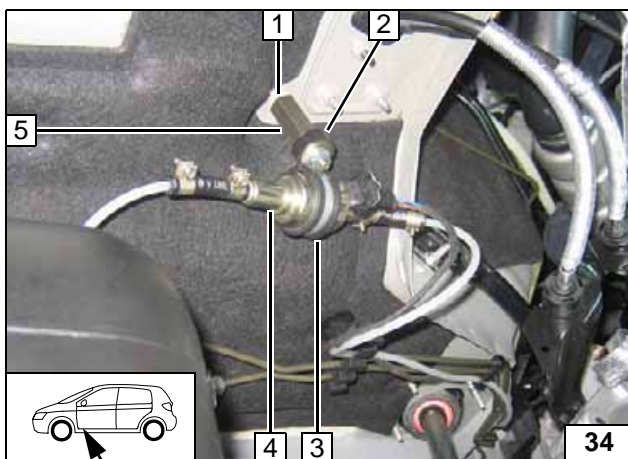
- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss Heizgerät



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Brennstoffleitung

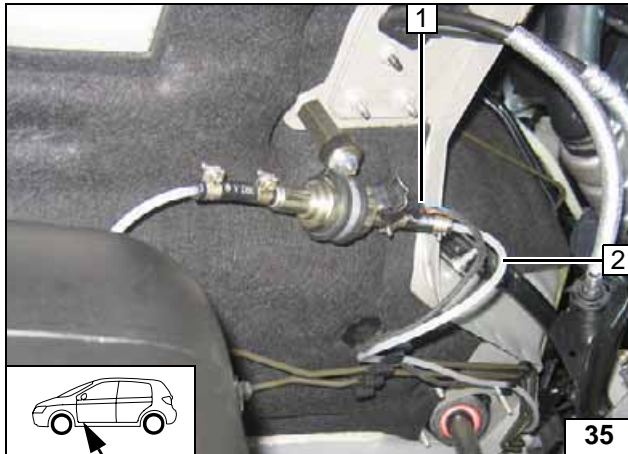
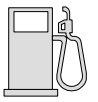
Leitungen verlegen



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Schwingmetallpuffer, Bundmutter
- 3 Gummierte Rohrschelle
- 4 Dosierpumpe
- 5 Distanzmutter M6x40



Dosierpumpe montieren

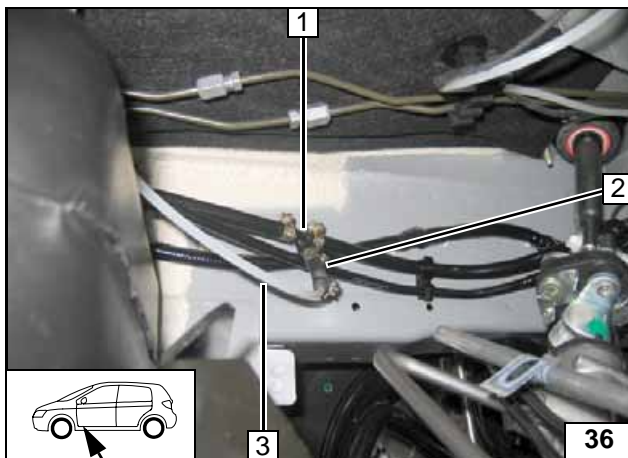


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Brennstoffleitung



**Anschluss an Dosierpumpe**

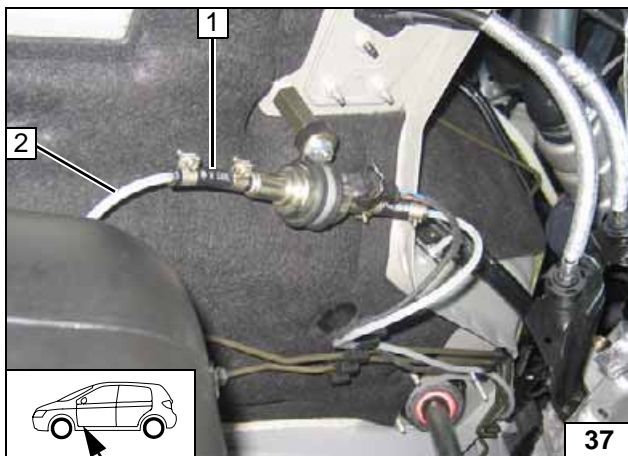


Kraftstoffvorlaufleitung an Position 1 trennen!

- 1 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schelle Ø 12 [2x]
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung



**Brennstoffentnahme**

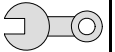


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung



**Anschluss Dosierpumpe**



## Abschließende Arbeiten

### 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!

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

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ an der B-Säule links anbringen



Webasto AG  
Postfach 80 - 82132 Stockdorf  
Hotline 01805 / 932278 - Hotfax 0395 / 5592-353  
<http://www.webasto.de>

## Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:



Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

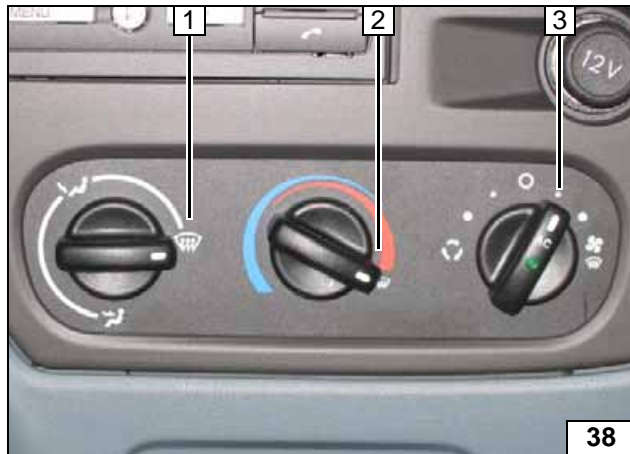
### Beispiel:

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

Bei Fahrzeugen mit Inneraumüberwachung ist diese während des Heizbetriebes zu deaktivieren!

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 auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „max.“
- 3 Gebläse auf Stufe „1“

Manuelle  
Klimaanlage