# Wasser-Heizgerät

## Zusatzheizung *Thermo Top Evo*

E1
00 0258

# Einbaudokumentation
# Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

### Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|---|---|---|---|
| Skoda | Citigo | AA | e13 * 2001 / 46 * 1169 * ... |
| VW | up | AA | e13 * 2007 / 46 * 1167 * ... |
| Seat | Mii | AA | e13 * 2007 / 46 * 1168 * ... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm³ | MKB |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 MPI | Benzin | 5-Gang SG | 44 | 999 | CHYA |
| 1.0 MPI | Benzin | 5-Gang SG | 55 | 999 | CHYB |

SG = Schaltgetriebe

**ab Modell 2012**
**Linkslenker**

**geprüfte Ausstattungen:**
Manuelle Klimaanlage
Nebelscheinwerfer

**nicht geprüft:**
Innenraumüberwachung
Automatikgetriebe
Klimaautomatik
Scheinwerferreinigungsanlage
blue motion

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7 Stunden


© Webasto Thermo & Comfort SE

## Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

## Inhaltsverzeichnis


| | | | |
|---|---|---|---|
| Gültigkeit | 1 | Einbauort vorbereiten | 11 |
| Erforderliche Bauteile | 2 | Heizgerät vorbereiten | 12 |
| Einbauübersicht | 2 | Heizgerät einbauen | 13 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit | 2 | Abgas | 15 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3 | Brennstoff | 18 |
| Hinweise zur Gültigkeit | 4 | Kühlmittelkreislauf | 21 |
| Technische Hinweise | 4 | Abschließende Arbeiten | 25 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Schablone Tankentnehmer | 26 |
| Vorarbeiten | 5 | Bohrschablone Halter | 27 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | Bedienungshinweise für den Endkunden | 28 |
| Elektrik vorbereiten | 6 | | |
| Elektrik | 7 | | |
| Gebläseansteuerung | 8 | | |
| Vorwahluhr | 10 | | |
| Option Telestart | 10 | | |

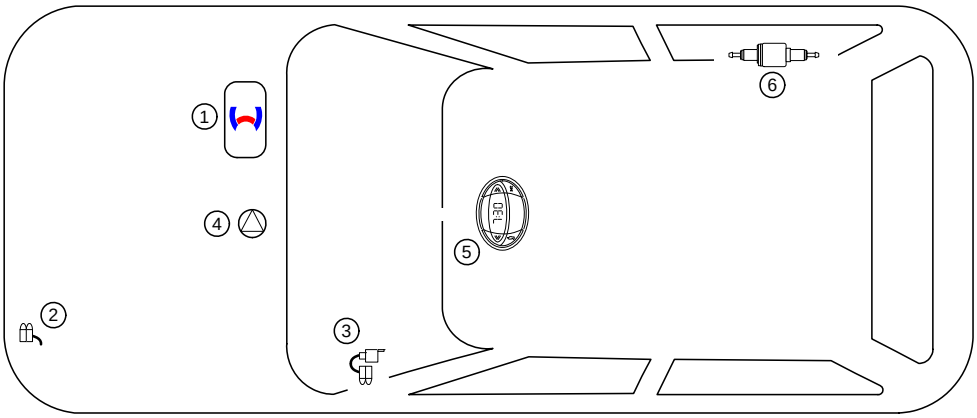

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Skoda Citigo / VW up / Seat Mii 2012 Benzin: **1318215A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

## Einbauübersicht

**Legende:**

**1**. Heizgerät
**2**. Sicherungshalter Motorraum
**3**. Sicherungshalter Innenraum
**4**. Umwälzpumpe
**5**. Vorwahluhr
**6**. Dosierpumpe




## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.
Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

 © Webasto Thermo & Comfort SE 

# Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

### 1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen 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.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotraining geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotraining nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

### 1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 227) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

### 1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

**WICHTIG**

**Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.**

**Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.**

**Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.**

**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. Lose Leitungen isolieren und wegbinden!**

**Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!**
**Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einzusprühen.**

**Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!**

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

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

### 2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

| Richtlinien | TT-Evo |
|---|---|
| Heizungsrichtlinie ECE R122 | E1 00 0258 |
| EMV-Richtlinie ECE R10 | E1 03 5627 |

**HINWEIS**

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

**WICHTIG**

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

**HINWEIS**

Bei Fahrzeugen mit einer EU-Typgenehmigung ist ein Eintrag nach § 19 Abschnitt 4 des Anhangs VIII b zur StVZO nicht erforderlich.

### 2.1 Auszug aus der Richtlinie 2001/56/EG Anhang VII für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

**ANHANG VII**

**VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU**

**1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN**

1.7.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

**2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG**

**2.1. Geltungsbereich**

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

**2.2. Anordnung des Heizgeräts**

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgeräts müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgeräts müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

**2.3. Brennstoffzufuhr**

2.3.1. Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

**2.4. Abgassystem**

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

**2.5. Verbrennungslufteinlass**

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgeräts darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

**2.6. Heizlufteinlass**

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

**2.7. Heizluftauslass**

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

## Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Citigo / VW up / Seat Mii Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2012 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.

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

## Technische Hinweise

**Spezialwerkzeug**
- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

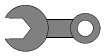
**Maßangaben**
- Alle Maßangaben in mm

**Anzugsdrehmomente**
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## 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**



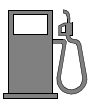
**Kühlmittelkreislauf**



**Brennluft**



**Brennstoff**



**Abgas**



**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 fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers**

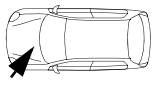


**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



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





## Skoda Citigo / VW up / Seat Mii

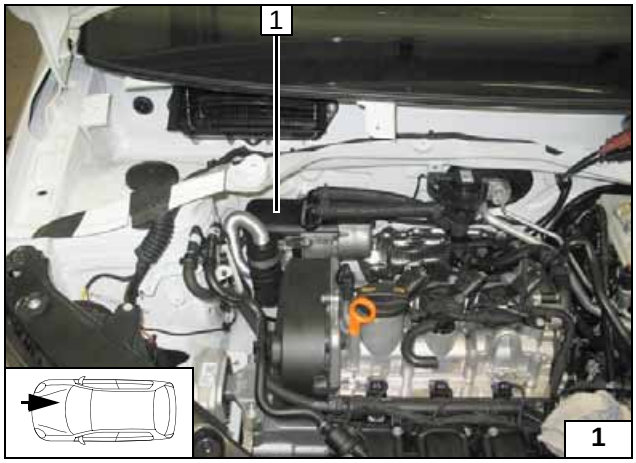
## Vorarbeiten

### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Fondsitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung unterm Lenkrad ausbauen

### Heizgerät

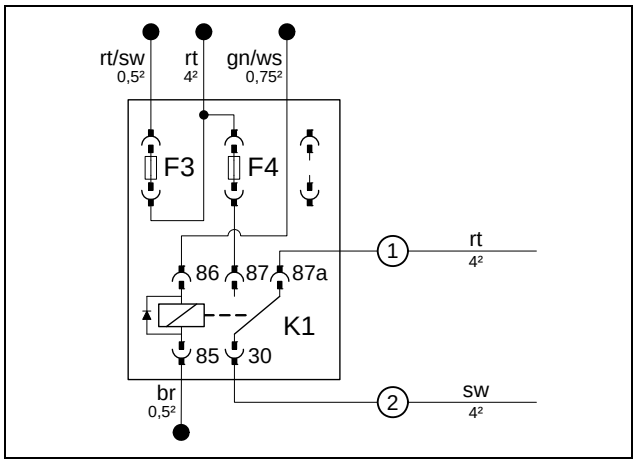
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen




## Einbauort Heizgerät

**1** Heizgerät

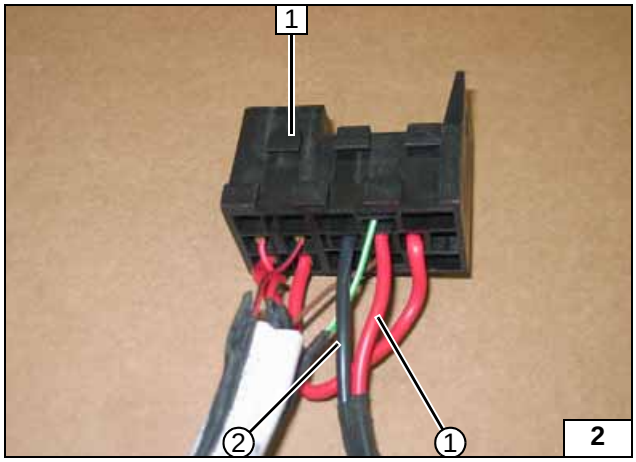
**Einbauort**




## Elektrik vorbereiten

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Sicherung F3 1A, Sicherung F4 25A und K1-Relais werden nach Montage Sicherungshalter eingesetzt!

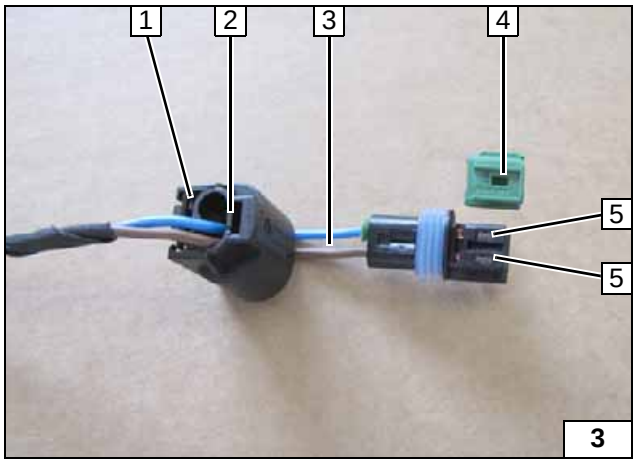
**Sicherungshalter Innenraum vorbereiten**




**1** Sicherungshalter Innenraum
① Ltg. rt K1/87a
② Ltg. sw K1/30

**Leitungen anschliessen**

Stecker Dosierpumpe nach Verlegung wieder komplettieren. Pinbelegung ist nicht relevant!




**1** Steckergehäuse
**2** Verriegelung
**3** Leitungen bl / br
**4** Codierung
**5** Timerverriegelung

**Stecker demontieren**

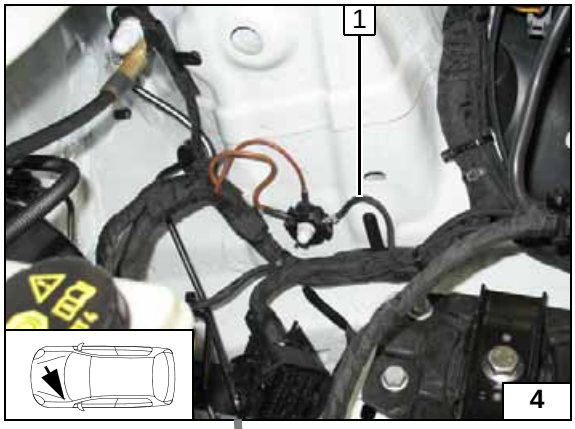
 © Webasto Thermo & Comfort SE 

## Elektrik

### Masseleitung

Plusleitung wird später am Batterie- Plusverteiler montiert!

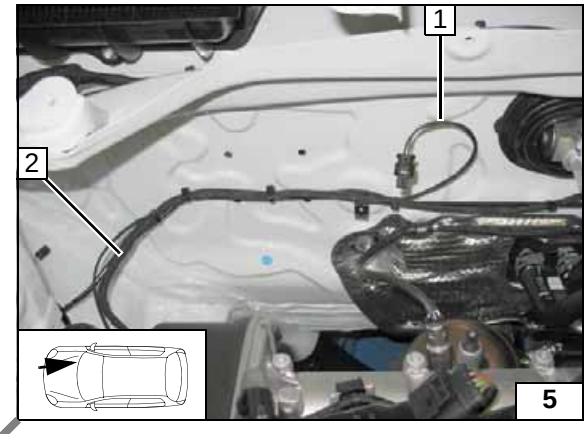
**1** Masseleitung an fzg.eigenen Massestütz-punkt

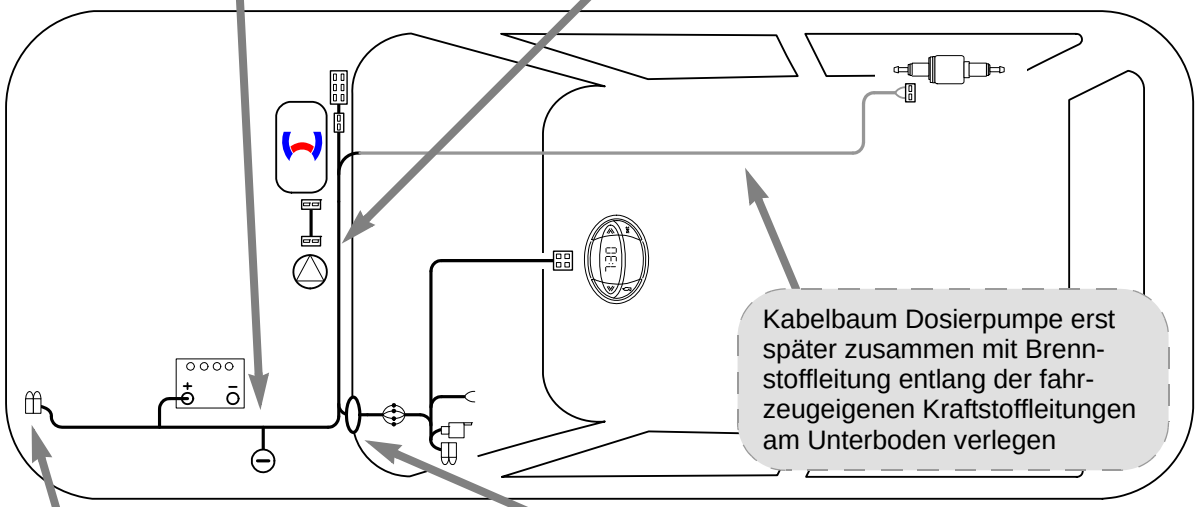



### Kabelbaumverlegung

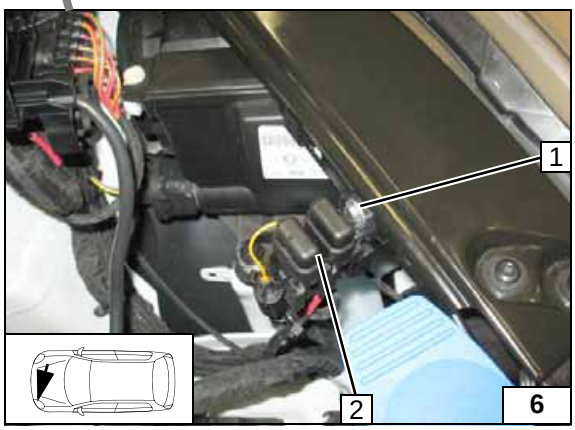
Kabelbäume Heizgerät und Umwälzpumpe **2** an fzg.eigenen Bremsleitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen!

**1** Kabelbaume Umwälzpumpe



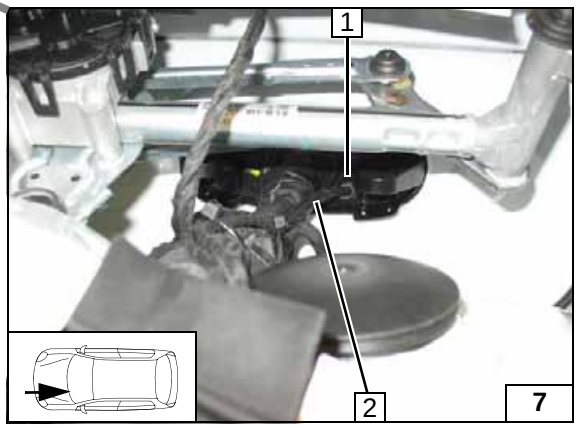




**Schema Kabel-baumver-legung**




### Sicherungshalter Motorraum

**1** Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter, vorhandene Bohrung
**2** Sicherungen F1-2



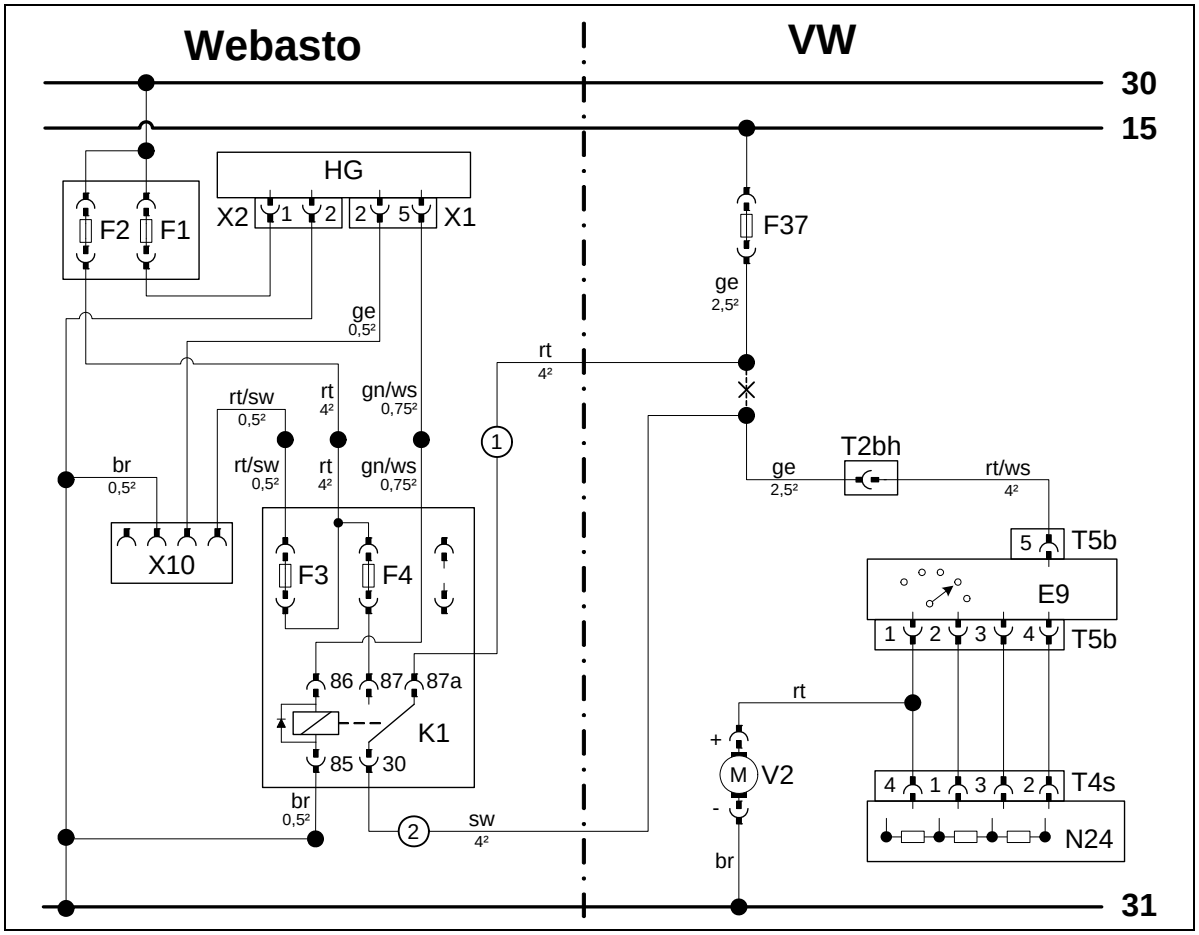

### Kabelbaumdurchführung

**1** Gummitülle
**2** Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

 © Webasto Thermo & Comfort SE 

## Gebläseansteuerung

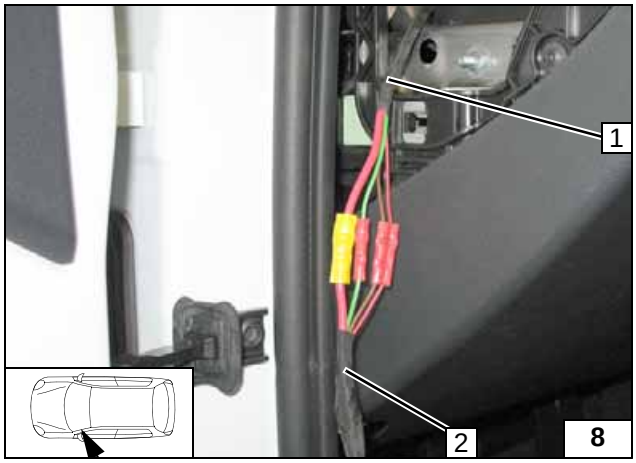
**Schaltplan**



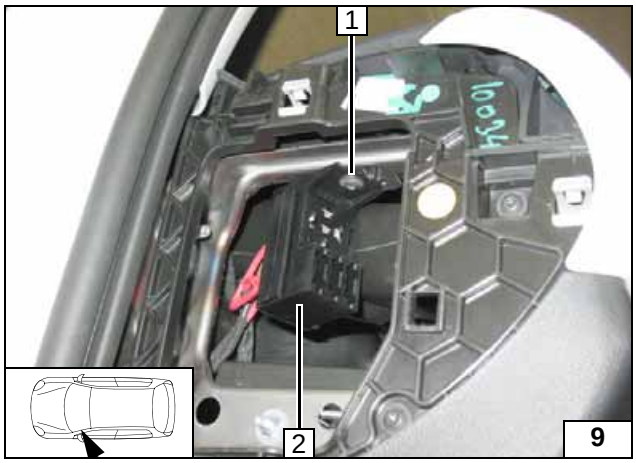

**Legende**

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|---|---|---|---|---|---|
| HG | Heizgerät TT-Evo | E9 | Gebläseschalter | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | T5b | 5-poliger Stecker E9 | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | N24 | Widerstandsgruppe | ge | gelb |
| X10 | 4-poliger Stecker Bedienelement | T4s | 4-poliger Stecker N24 | gn | grün |
| | | V2 | Gebläsemotor | or | orange |
| K1 | Gebläserelais | T2bh | 2-poliger Stecker | ws | weiss |
| F1 | Sicherung 20A | F37 | Sicherung 30A | br | braun |
| F2 | Sicherung 30A | | | | |
| F3 | Sicherung 1A | | | **X** | Trennstelle |
| F4 | Sicherung 25A | | | Kabelfarben können variieren! | |

**Kabelbäume verbinden**

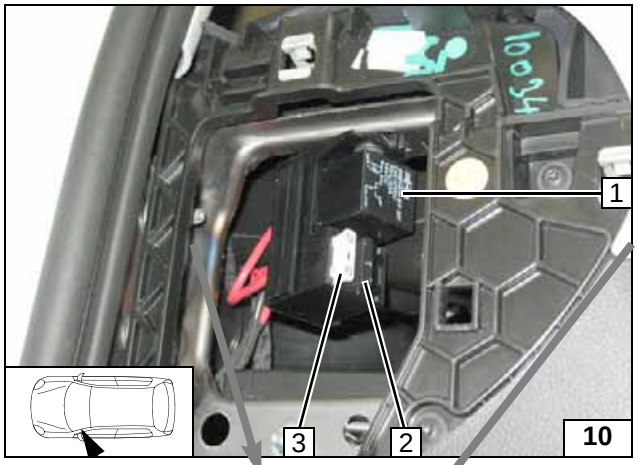



Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum **2** mit Kabelbaum Heizgerät **1** gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!



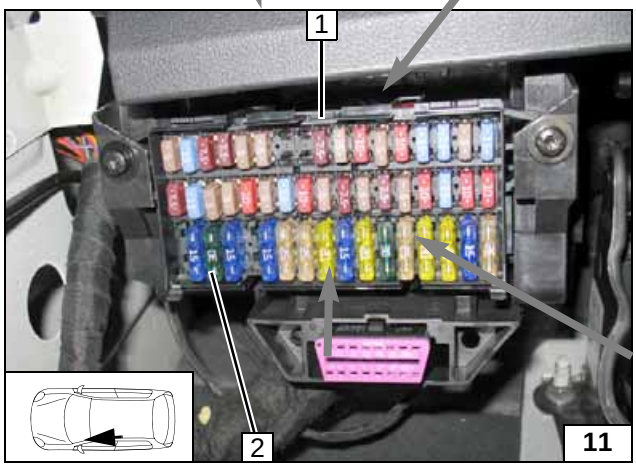

**1** Fzg.eigene Schraube
**2** Sicherungshalter Innenraum

**Sicherungshalter Innenraum montieren**




**1** K1-Relais
**2** Sicherung F3 1A
**3** Sicherung F4 25A

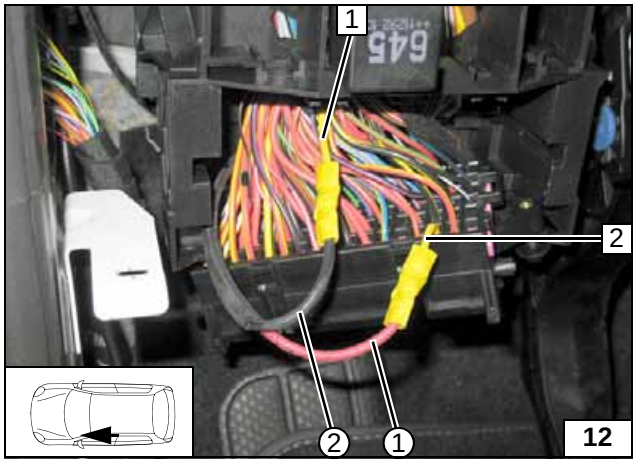
**Sicherungshalter Innenraum komplettieren**




Sicherungs- und Relaisträger **1** lösen!

**2** Steckplatz Sicherung F37

**Sicherungs- und Relaisträger**

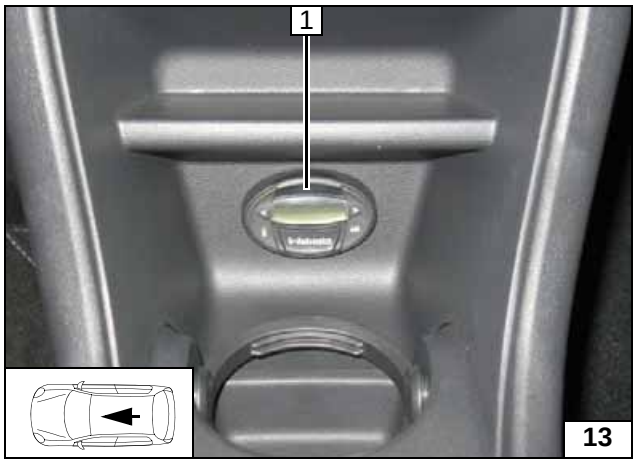



Anschluss an Sicherung F37 30A. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

**1** Ltg. ge Gebläseschalter E9
**2** Ltg. ge Sicherung F37
① Ltg. rt K1/87a
② Ltg. sw K1/30

**Anschluss Gebläseschalter**

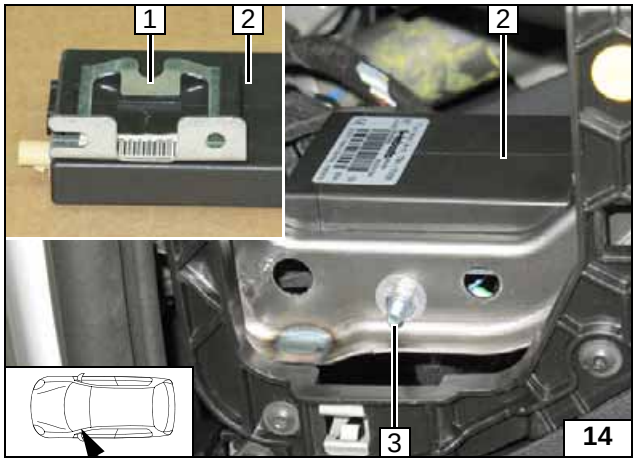
 © Webasto Thermo & Comfort SE 




## Vorwahluhr

**1** Vorwahluhr

**Vorwahl-uhr montie-ren**

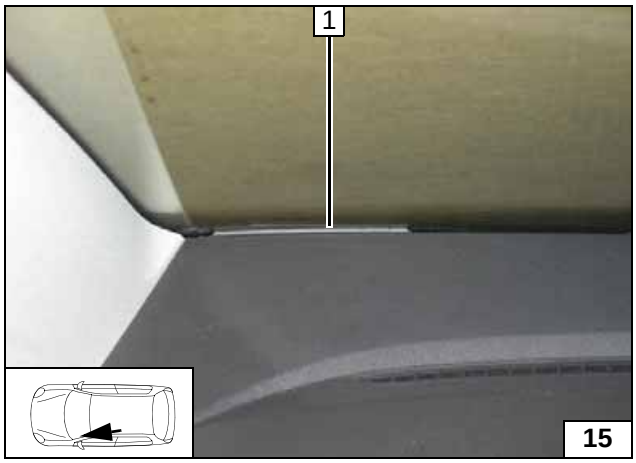



## Option Telestart

Halter **1** um 90° abwinkeln!

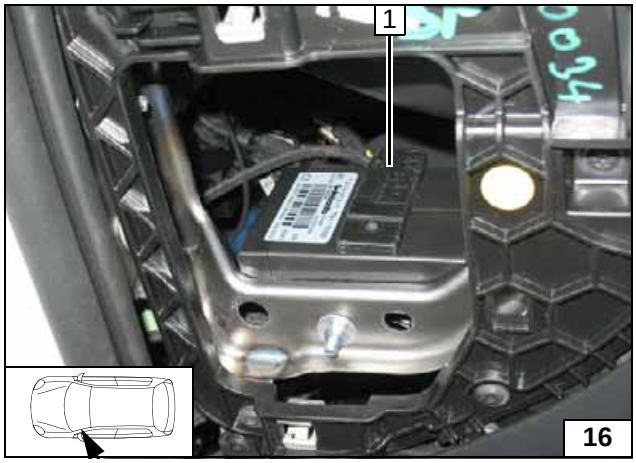
**2** Empfänger
**3** Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter, vorhandene Bohrung

**Empfänger montieren**




**1** Antenne

**Antenne montieren**




**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor **1** mit Klebeband befestigen!

**Tempera-tursensor montieren**

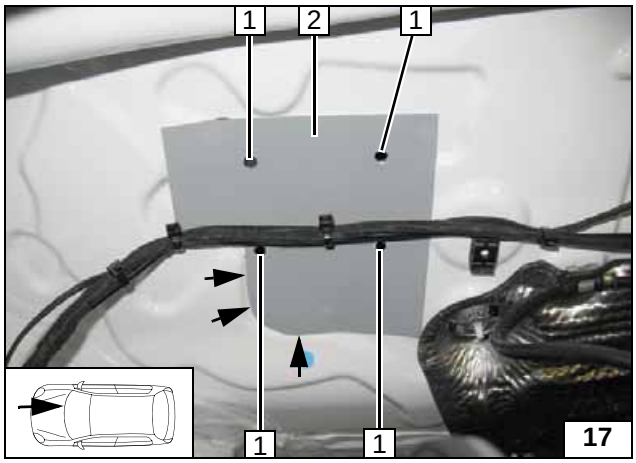
 © Webasto Thermo & Comfort SE 

## Einbauort vorbereiten

Schablone **2** ausschneiden und an den Konturen der Spritzwand anlegen!

**1** Lochbild übertragen [4x]

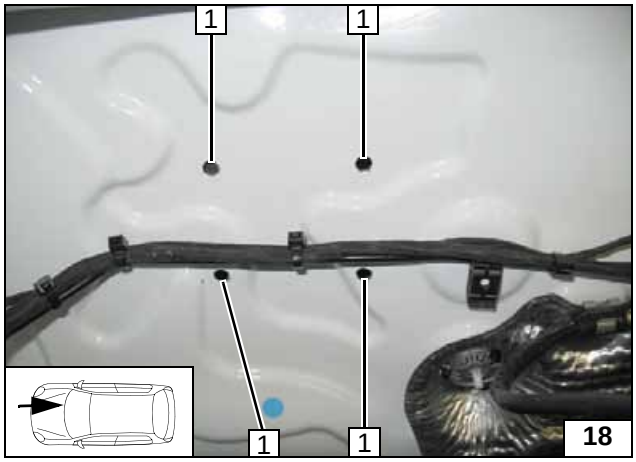
**Lochbild übertragen**




Schablone entfernen. Dämmmatte im Innenraum zurückschlagen. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

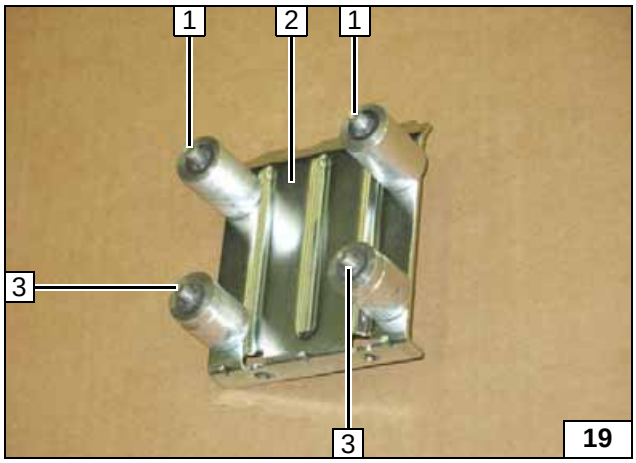
**1** Bohrung Ø 7 [4x]

**Bohrungen in Spritzwand**




**1** Schraube M6x40, Distanzscheibe 30, Bolzensicherung [je 2x]
**2** Halter Teil **A**
**3** Schraube M6x35, Distanzscheibe 20, Distanzscheibe 5, Bolzensicherung [je 2x]

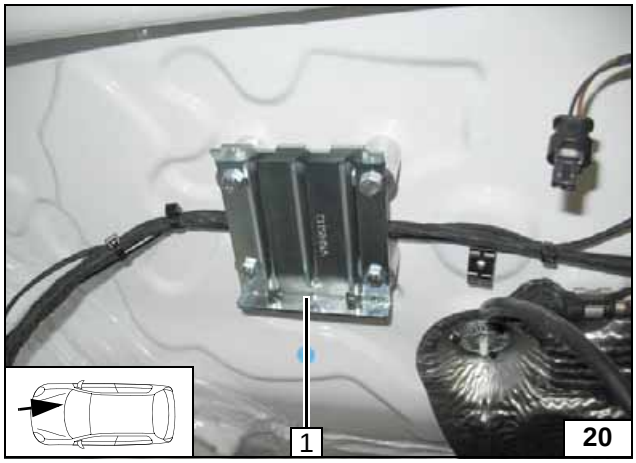
**Halter Teil A vorbereiten**



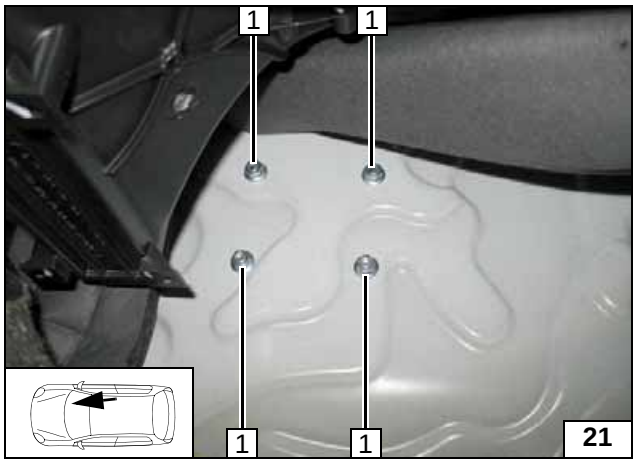

Auf ausreichenden Abstand zur Bremsleitung und Kabelbäume Heizgerät / Umwälzpumpe achten!

**1** Halter einsetzen

**Halter Teil A montieren**



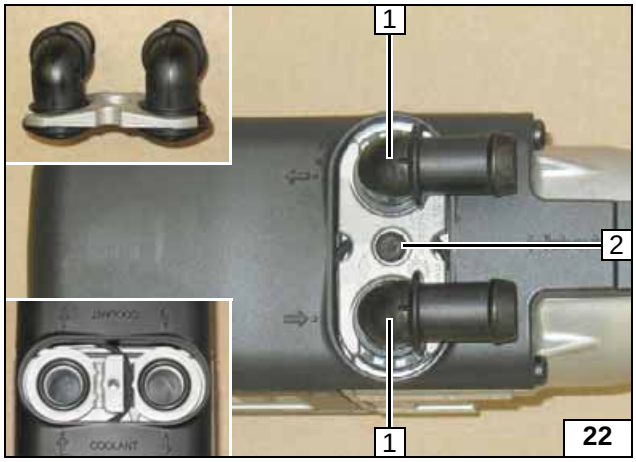

 © Webasto Thermo & Comfort SE 




**1** Bundmutter [4x]

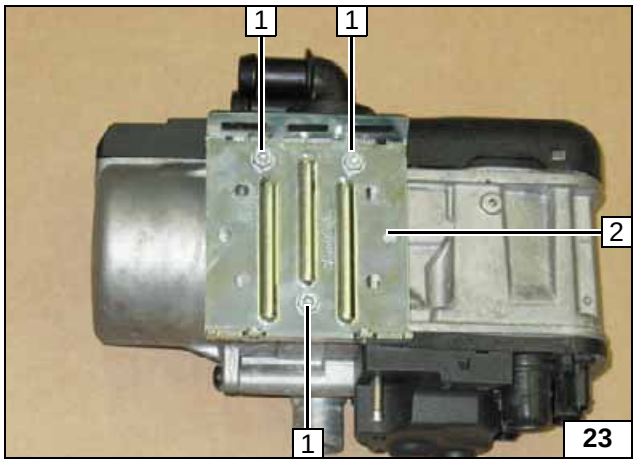
**Halter Teil A montieren**

## Heizgerät vorbereiten




**1** Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
**2** Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

**Wasserstutzen montieren**




**1** Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
**2** Halter Teil **B**

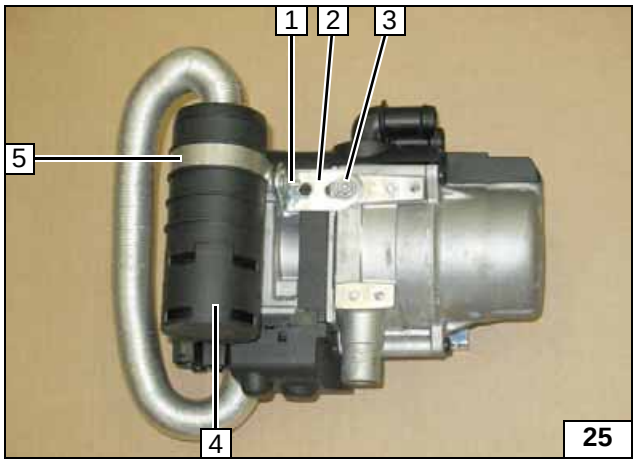
**Halter Teil B vormontieren**




**1** Brennluftleitung

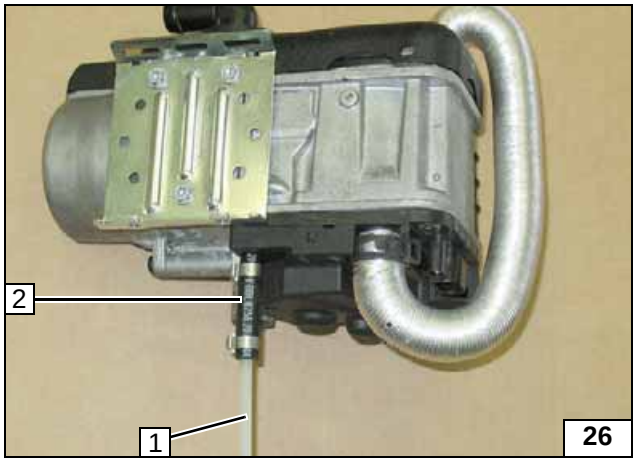
**Brennluftleitung montieren**

 © Webasto Thermo & Comfort SE 



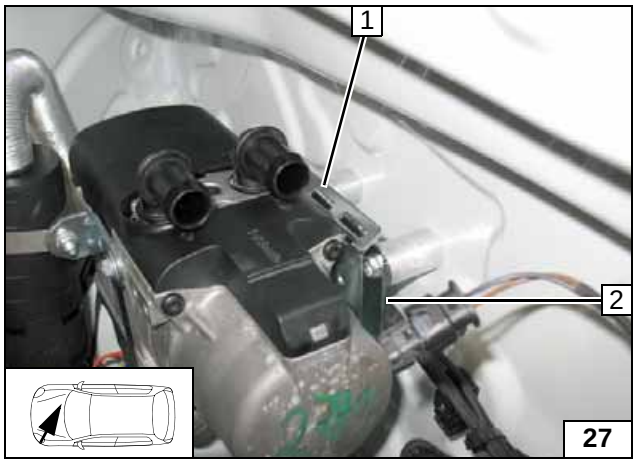

**1** Schraube M5x16, Bundmutter
**2** Winkel
**3** Selbstfurchende Schraube 5x13
**4** Schalldämpfer
**5** Schelle Ø 51

**Schall-dämpfer montieren**




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

**Brennstoff-leitung vor-montieren**

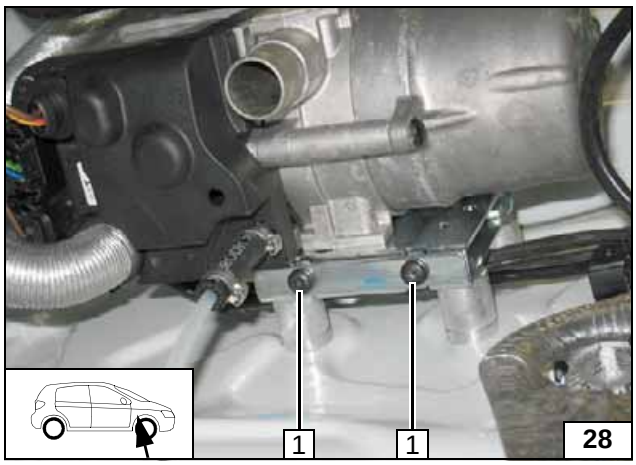



## Heizgerät einbauen

Heizgerät mit Halter **B** in vormontierten Halter **A** einsetzen!

**1** Halter **B**
**2** Halter **A**

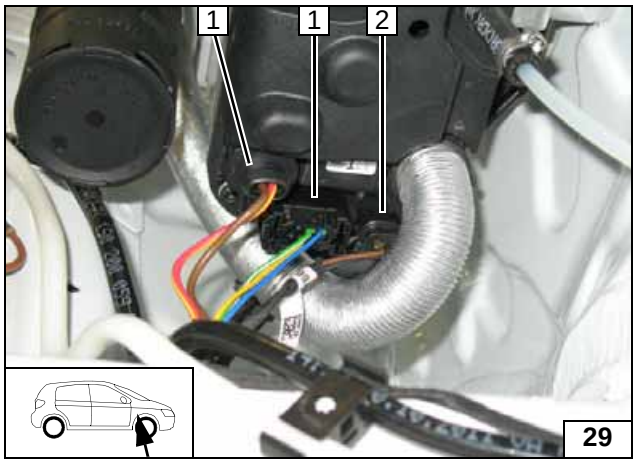
**Heizgerät montieren**




Halter **A** und Halter **B** verschrauben!

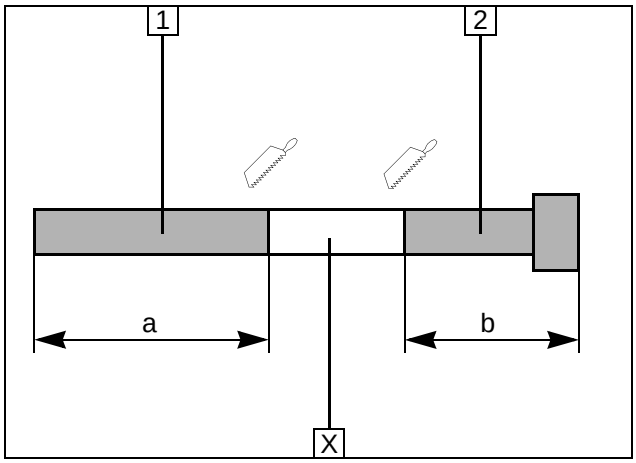
**1** Torx-Schraube M5x12 [2x]

**Heizgerät montieren**




**1** Kabelbaum Heizgerät [2x]
**2** Kabelbaum Umwälzpumpe

**Kabelbäume aufstekken**

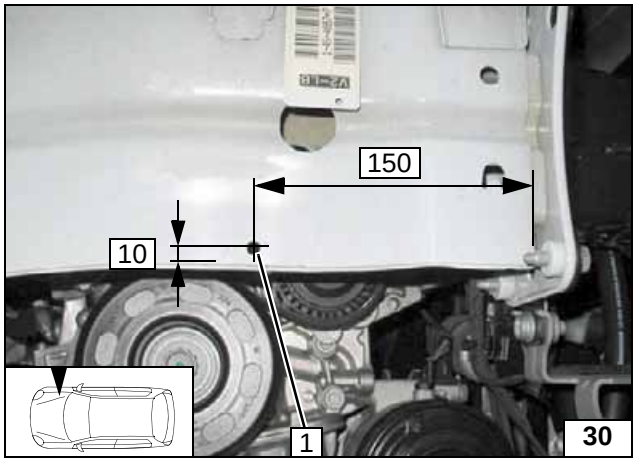



## Abgas

Abschnitt **X** entsorgen.

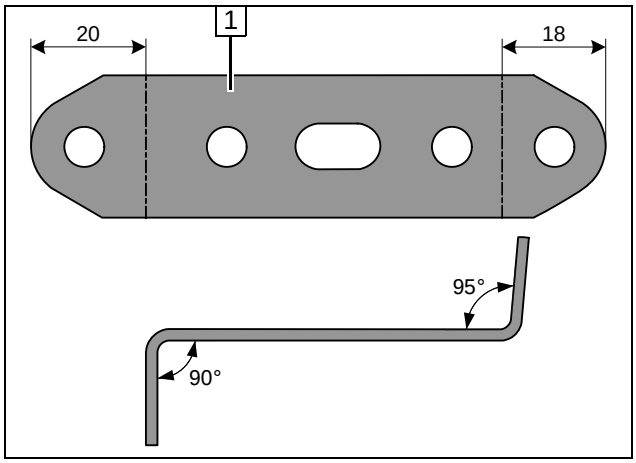
**1** Abgasleitung
a = 410
**2** Abgasendstück
b = 170

**Abgasleitung vorbereiten**



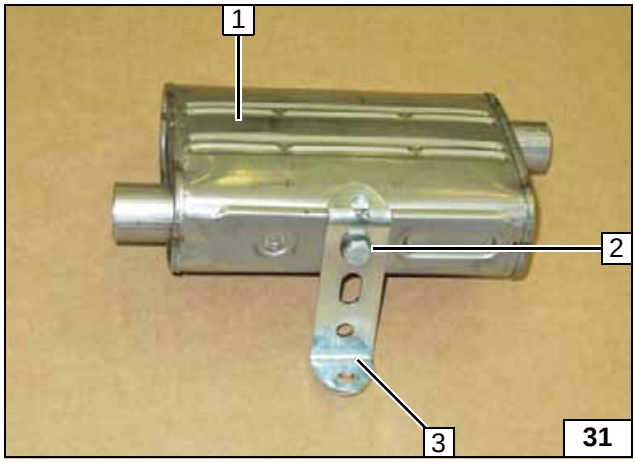

**1** Bohrung Ø 7

**Bohrung für Schalldämpfer**




**1** Lochband

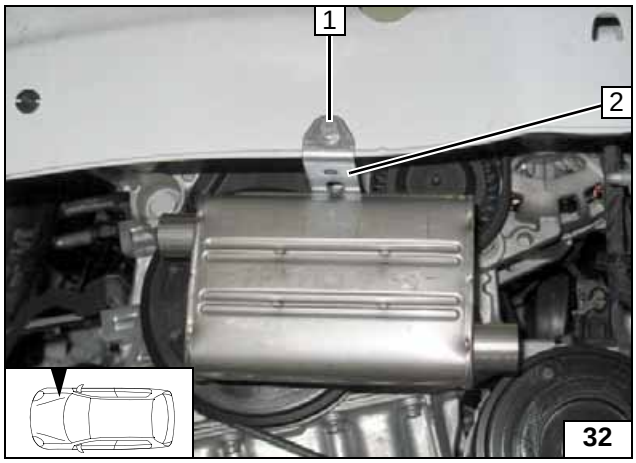
**Lochband abwinkeln**




**1** Schalldämpfer
**2** Schraube M6x16, Federring
**3** Lochband

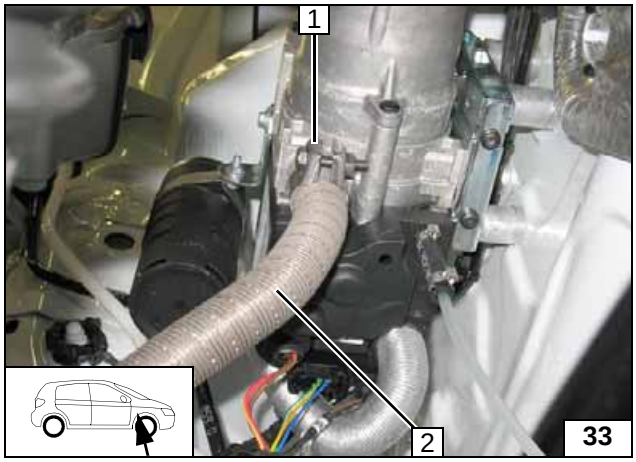
**Schalldämpfer vormontieren**

 © Webasto Thermo & Comfort SE 



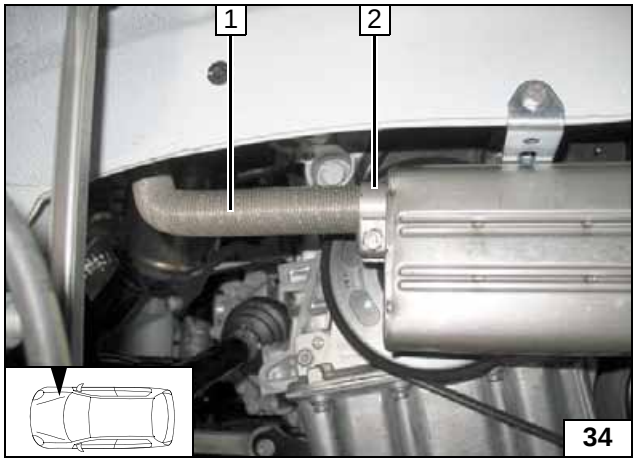

**1** Schraube M6x20, Bundmutter
**2** Lochband

**Schall-dämpfer montieren**



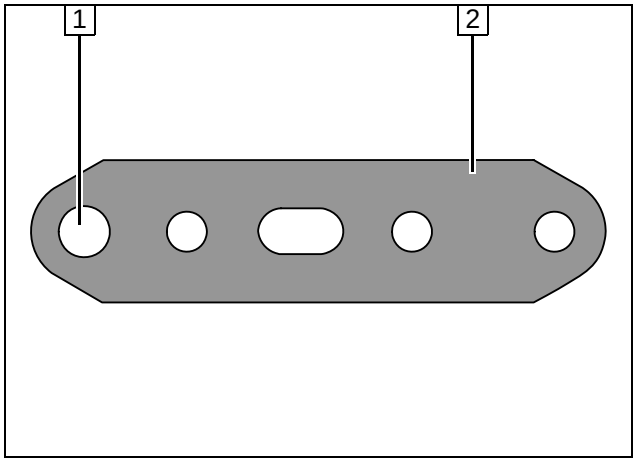

**1** Schlauchklemme
**2** Abgasleitung

**Abgasleitung montieren**



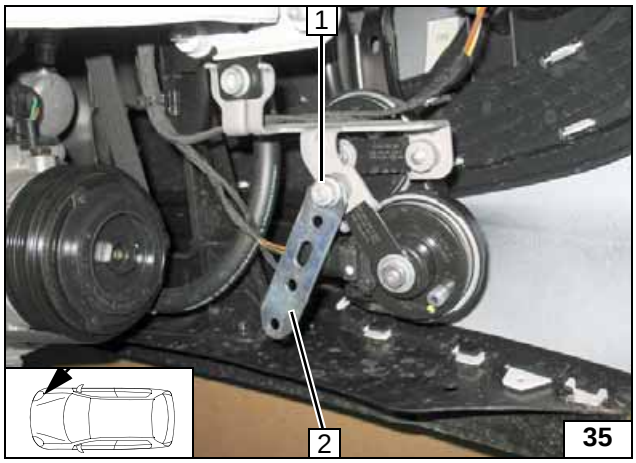

**1** Abgasleitung
**2** Schlauchklemme

**Abgasleitung montieren**




**1** Bohrung Ø 8,5
**2** Lochband

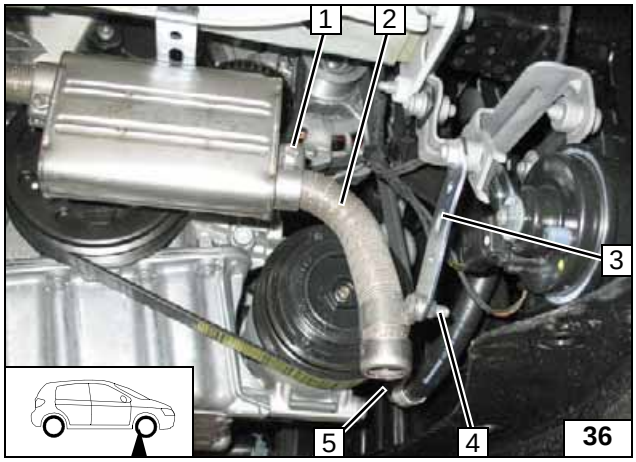
**Lochband aufbohren**




Fzg.eigene Schraube (wenn vorhanden) an Position **1** ausbauen und entsorgen!

**1** Schraube M8x30, Bundmutter
**2** Lochband

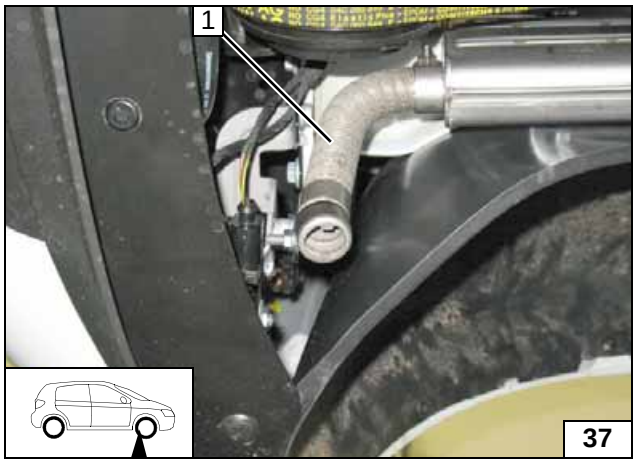
**Lochband montieren**




Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere an Position **5**, ggfs. korrigieren!

**1** Schlauchklemme
**2** Abgasendstück
**3** Lochband
**4** Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

**Abgasendstück montieren**




Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

**1** Abgasendstück

**Abgasendstück ausrichten**

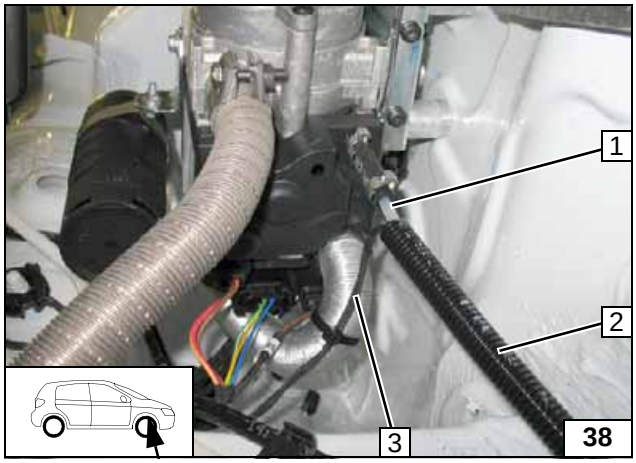
## Brennstoff

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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

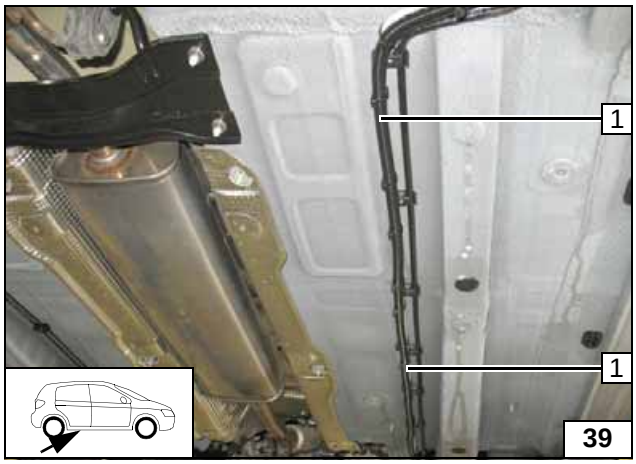
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

**ACHTUNG!**
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



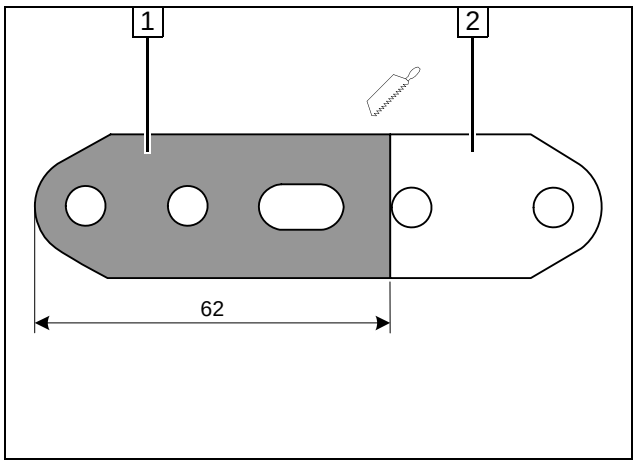

Brennstoffleitung **1** und Kabelbaum Dosierpumpe **3** in Wellrohr Ø 10 **2** zum Unterboden verlegen!

**Leitungen verlegen**



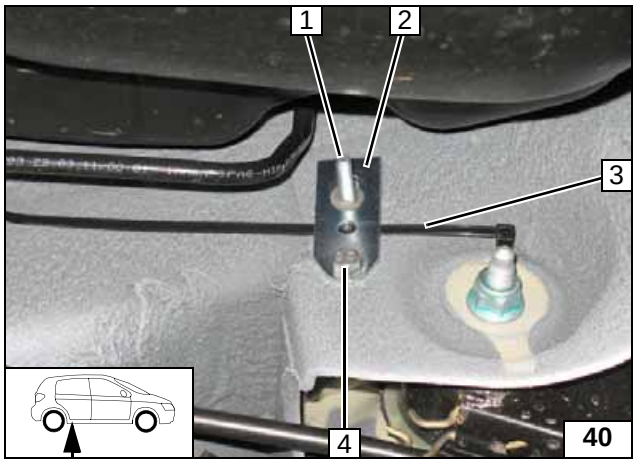

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **1** an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

**Leitungen verlegen**




**1** Lochband
**2** Abschnitt entsorgen

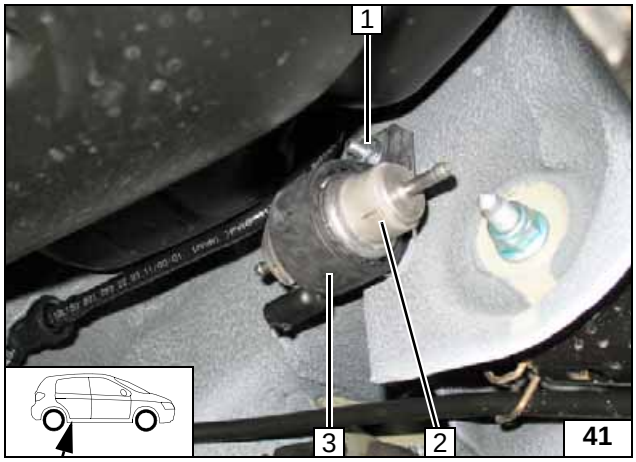
**Lochband ablängen**




Kabelbinder **3** zwischen Lochband **2** und Karosserie einfügen!

**1** Schraube M6x25, Bolzensicherung vormontieren
**4** Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung

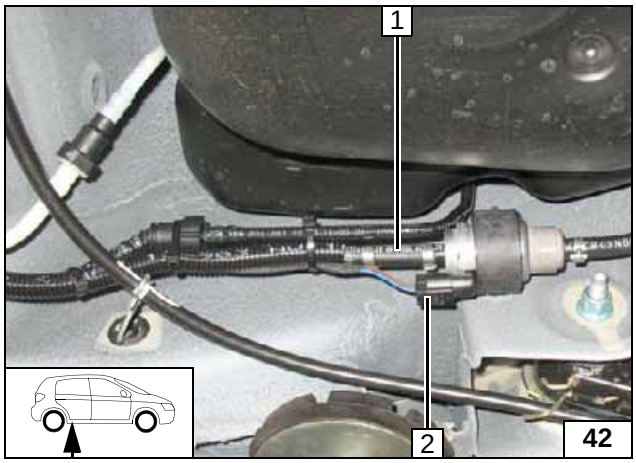
**Lochband montieren**




Kabelbinder um Aufnahme Dosierpumpe **3** schließen

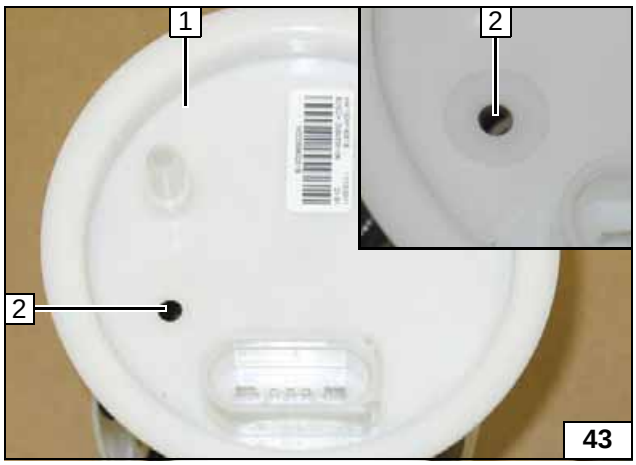
**1** Bundmutter M6
**2** Dosierpumpe

**Dosierpumpe montieren**



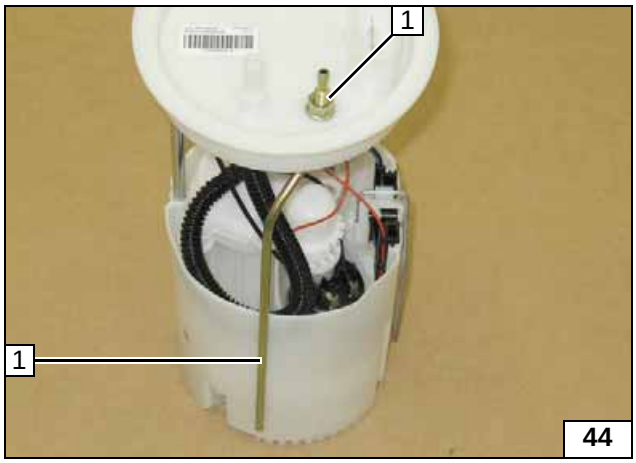

**1** Brennstoffleitung Heizgerät, Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
**2** Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert

**Anschluss Dosierpumpe**




Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Bohrung Ø 6 **2** mittig in Prägung!

**Brennstoffentnahme**




Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!

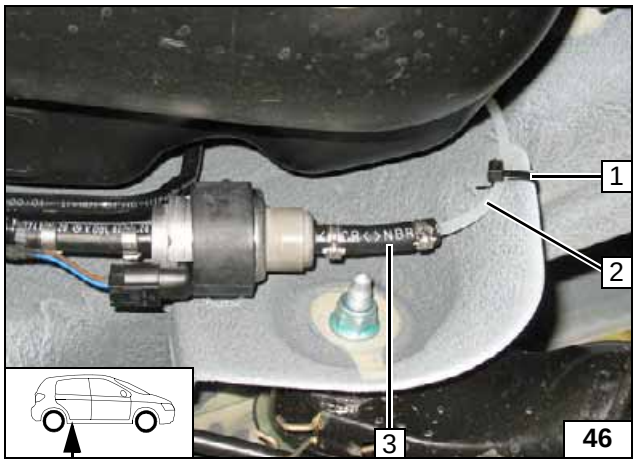
**Tankentnehmer einsetzen**




Tankarmatur **3** gemäß Herstellerangaben einbauen!

**1** Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
**2** Brennstoffleitung
**4** Tankentnehmer

**Brennstoffleitung anschliessen**



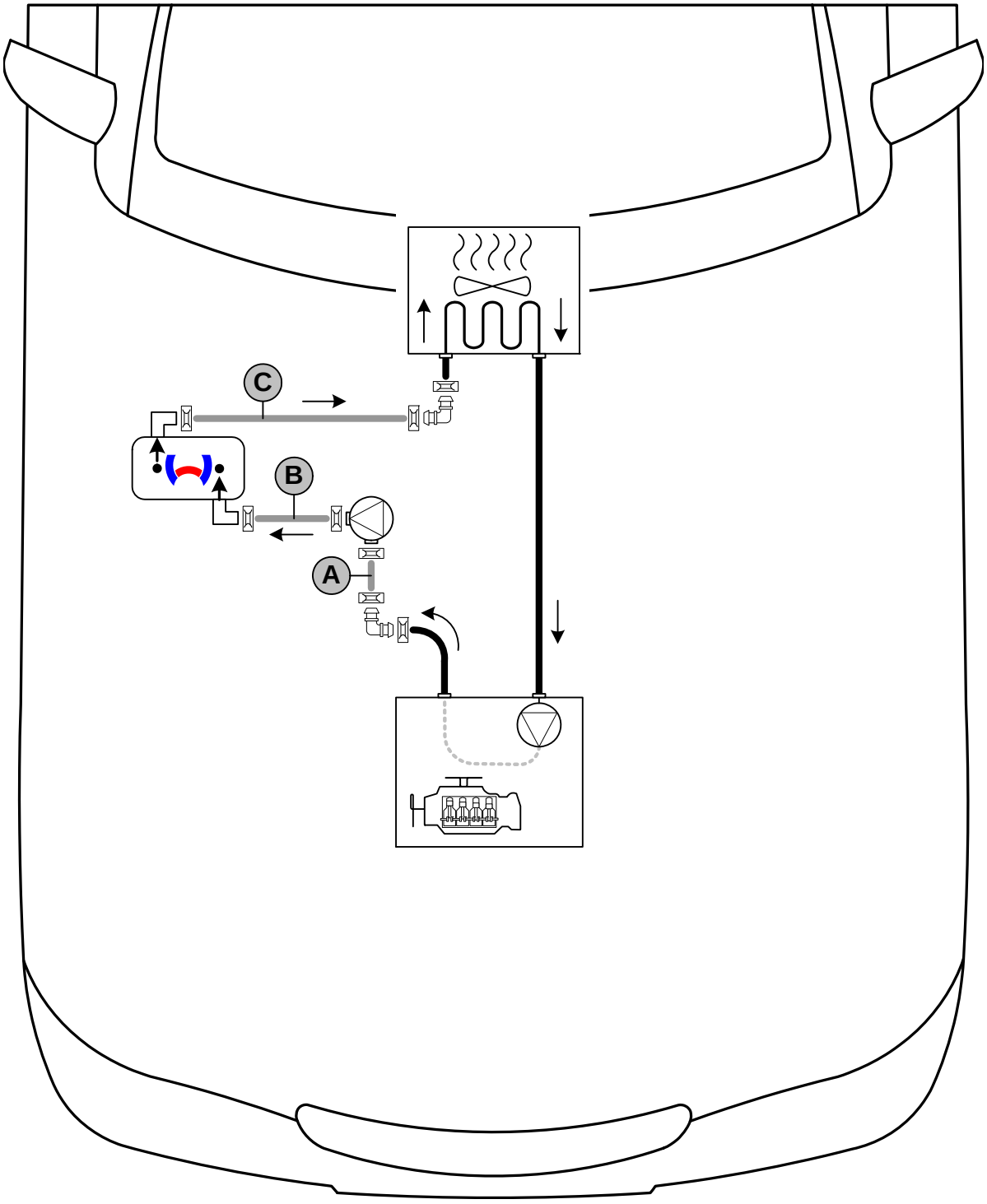

Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

**1** Kabelbinder durch vorhandene Bohrung
**2** Brennstoffleitung Tankentnehmer
**3** Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

**Anschluss Dosierpumpe**

## Kühlmittelkreislauf

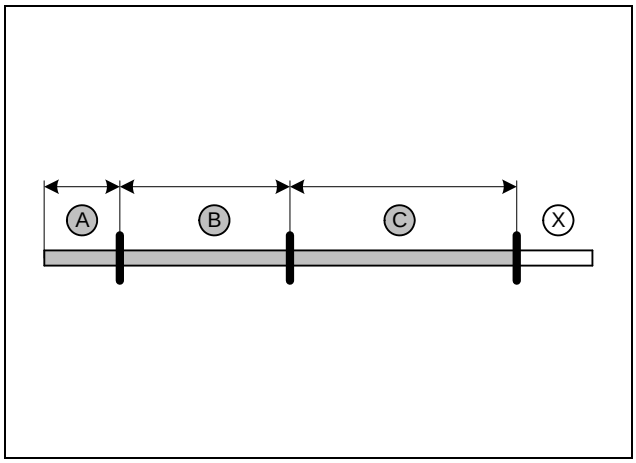
**ACHTUNG!**
Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:




**Schema Schlauch-verlegung**

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25!
Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!

 © Webasto Thermo & Comfort SE 




Abschnitt **X** entsorgen.

**A** = 60
**B** = 210
**C** = 370

**Schläuche ablängen**

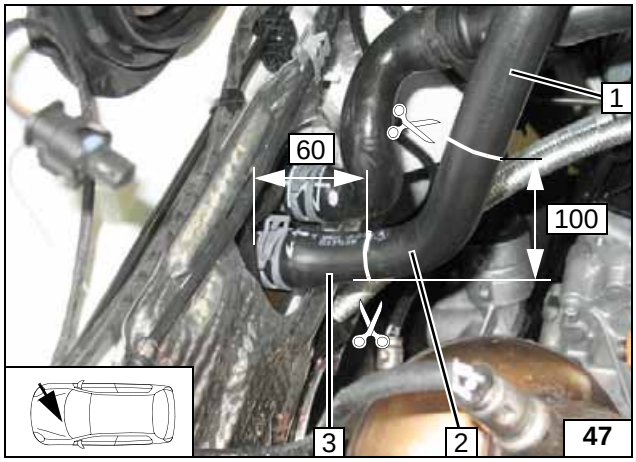



Abbildung zeigt Fahrzeug mit Schlauch Motorausgang am Anschluss Wärmetauscher rechts! Die Position der Schläuche am Wärmetauscher können variieren. Schlauch vom Motorausgang an den Markierungen trennen!

**1** Schlauchstück Motorausgang
**2** Abschnitt entsorgen
**3** Schlauchstück Wärmetauscher

**Trennstelle**

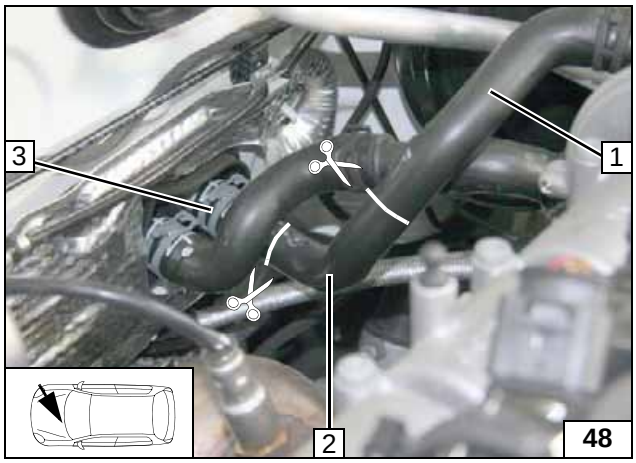
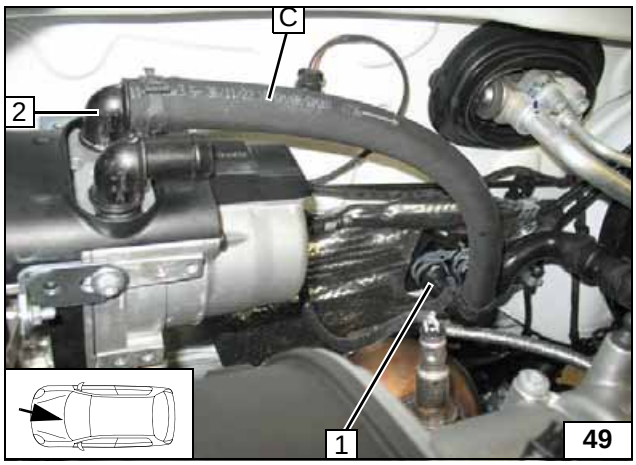



Abbildung zeigt Fahrzeug mit Schlauch Motorausgang am Anschluss Wärmetauscher links! Schlauch vom Motorausgang an den Markierungen trennen (Maße von vorhergehender Abbildung übernehmen!

**1** Schlauchstück Motorausgang
**2** Abschnitt entsorgen
**3** Schlauchstück Wärmetauscher

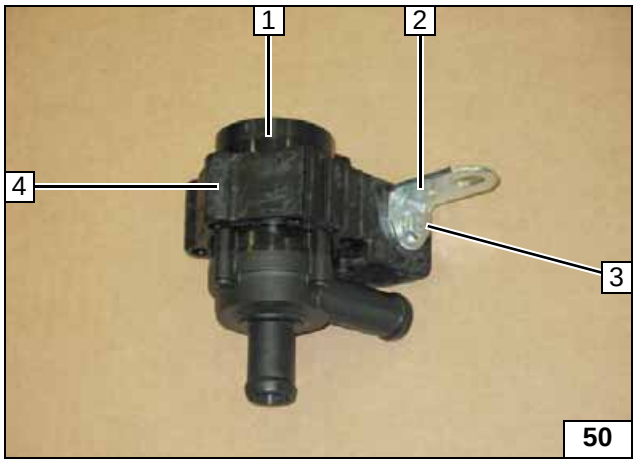
**Trennstelle**




In den nachfolgenden Abbildungen ist der Anschluss am Wärmetauscher rechts dokumentiert. Bei Anschluss links ist entsprechend zu verfahren!

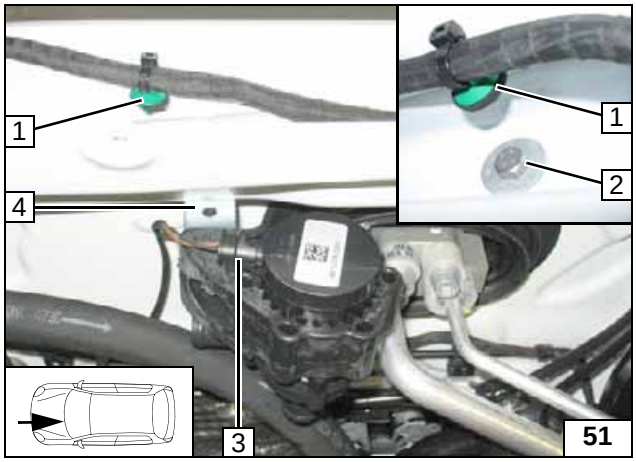
**1** Schlauch Wärmetauschereingang
**2** Stutzen Heizgeräteausgang

**Anschluss Wärmetauscher-eingang**




**1** Umwälzpumpe
**2** Winkel
**3** Schraube M6x25, Bundmutter
**4** Aufnahme Umwälzpumpe

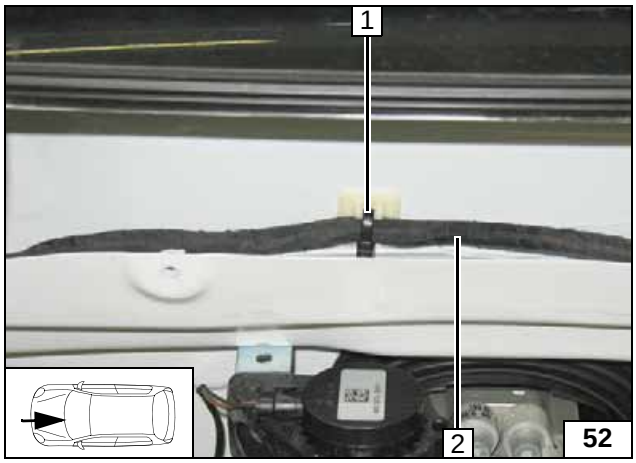
**Umwälzpumpe vormontieren**




Halteclip **1** von fzg.eigenen Kabelbaum herauslösen und Winkel **4** von Umwälzpumpe in Bohrung befestigen!

**2** Schraube M6x20, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter
**3** Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken

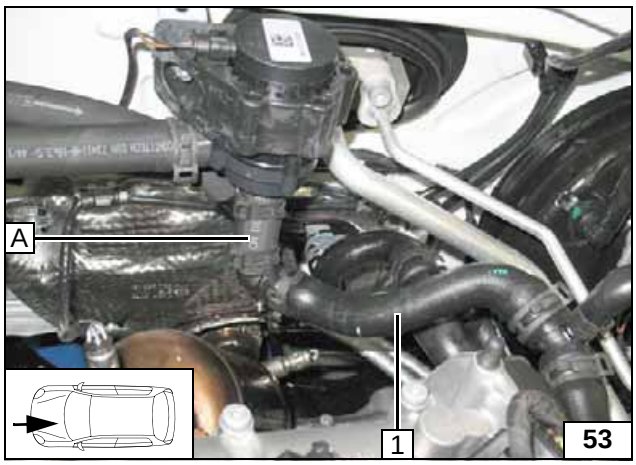
**Umwälzpumpe montieren**




Klebefläche reinigen!

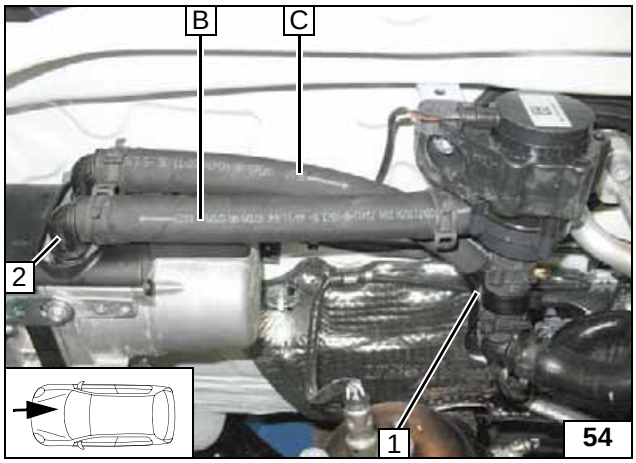
**1** Klebesockel mit Kabelbinder
**2** Fzg.eigener Kabelbaum

**Kabelbaum befestigen**




**1** Schlauch Motorausgang

**Anschluss Motorausgang**




Schläuche ausrichten. Abstandshalter **1** zwischen Schlauch **A** und **C** einsetzen.
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

**1** Abstandshalter
**2** Stutzen Heizgeräteeingang

**Anschluss Heizgerät**

## 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! Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwahluhr 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**




Plusleitung **1** an fzg.eigenen Plusverteiler anschliessen!

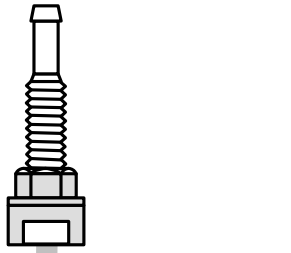
**Pluslei-tung an-schliessen**

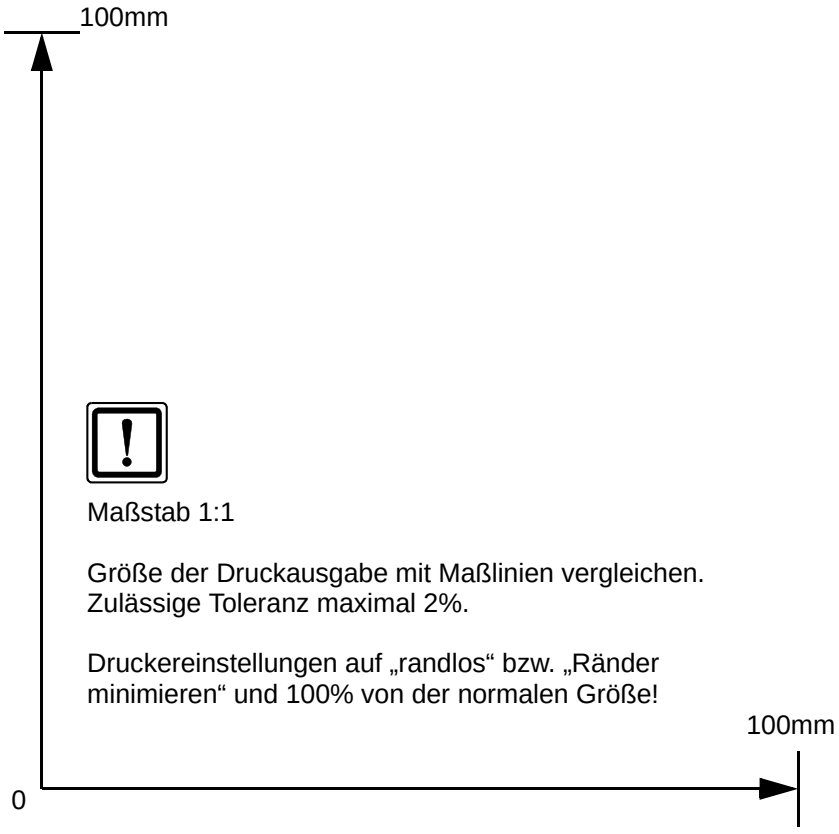
Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
German
Internet:
Technical Extranet:

and:
Tel: 01805 93 22 78
(14 Ce z)
E-mail:

 © Webasto Thermo & Comfort SE 

## Schablone Tankentnehmer



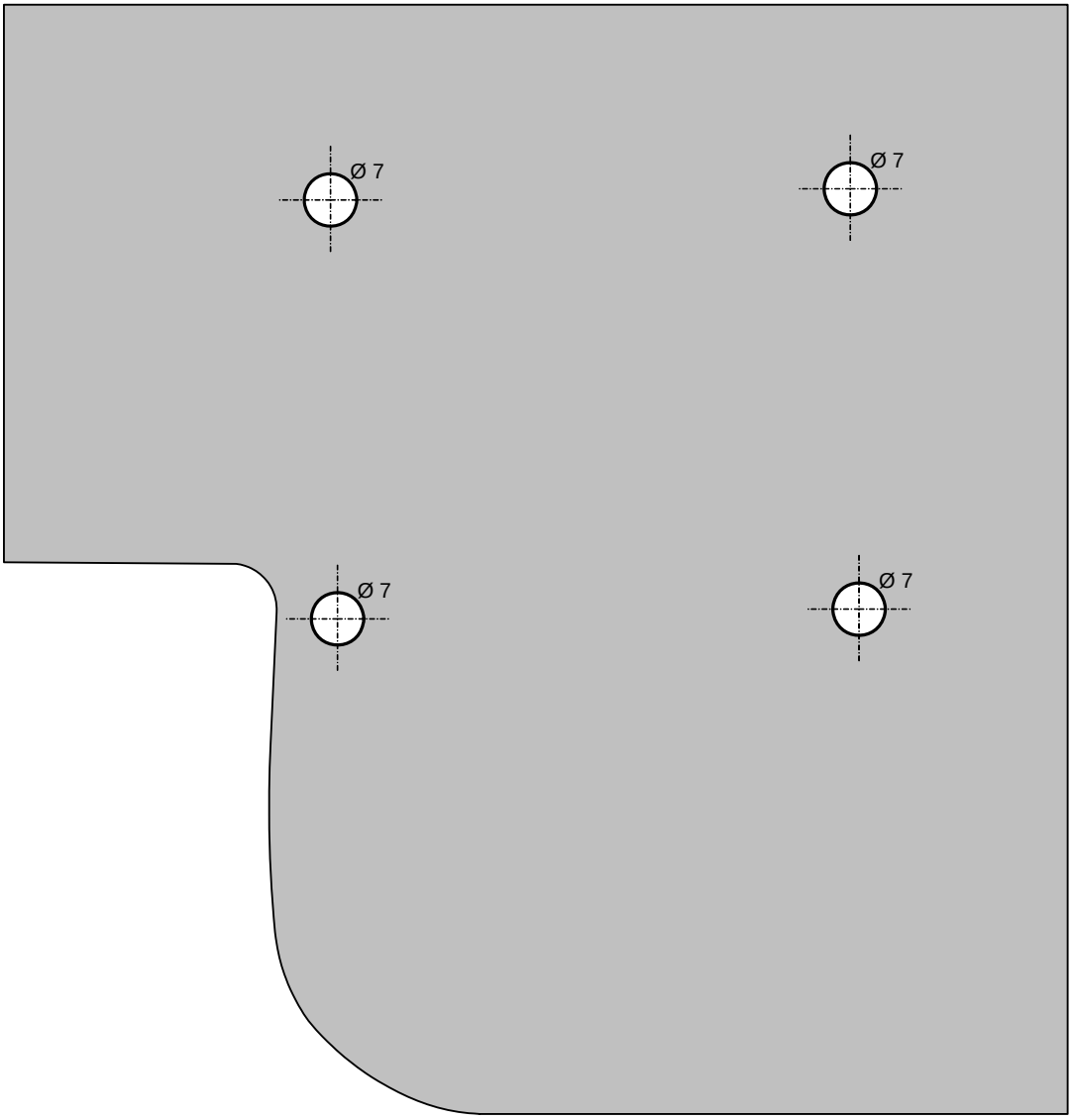



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

## Bohrschablone Halter




100mm

Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

100mm

0

## Bedienungshinweise für den Endkunden

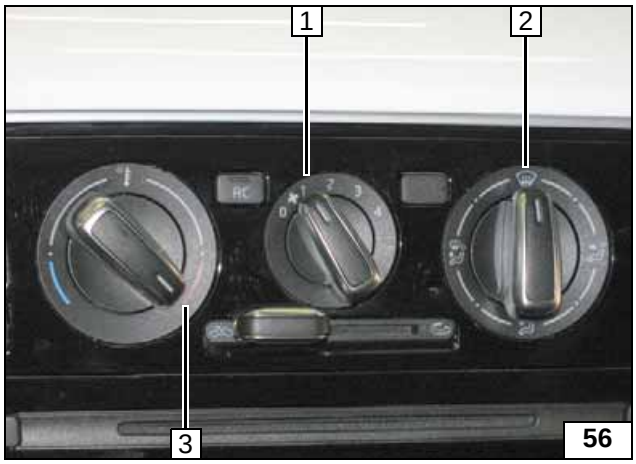
Bitte Seite bei manueller Klimaanlage entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

**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!

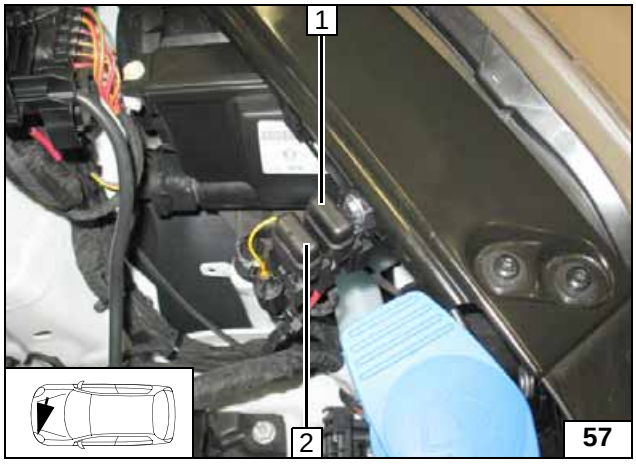
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

**Klimabedienteil**



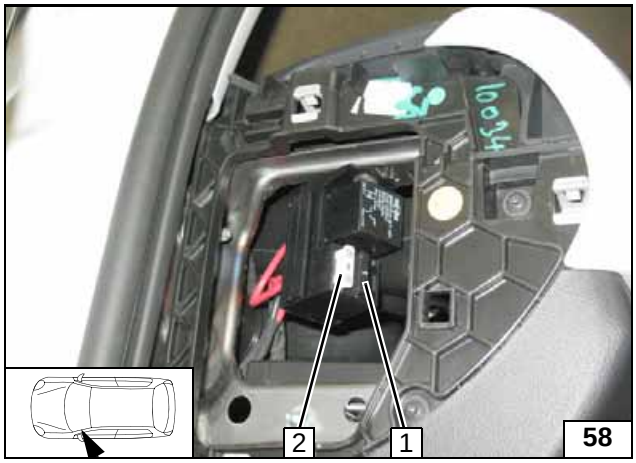

**1** Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
**2** Luftaustritt auf Frontscheibe
**3** Temperatur auf „max.“

**Sicherungen Motorraum**




**1** Hauptsicherung Innenraum F2 30A
**2** Heizgerätesicherung F1 20A

**Sicherungen Innenraum**




**1** Sicherung Bedienelement F3 1A
**2** Gebläsesicherung F4 25A