

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Seat Altea

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Seat	Altea	5P	e9 * 2001 / 116 * 0050 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.4 TSI	Benzin	6-Gang SG	92	1390	CAXC
1.6 TDI	Diesel	5-Gang SG	77	1598	CAYC
2.0 TDI	Diesel	6-Gang SG	103	1968	CFHC

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Climatic / Climatronic  
Nebelscheinwerfer  
Scheinwerferreinigungsanlage  
Frontantrieb  
4Drive

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7,5 Stunden

# Seat Altea

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	17
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	21
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	22
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	27
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	29
Technische Hinweise	4	Radhausschale / Unterfahrschutz	35
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	36
Vorarbeiten	5	Schablone FuelFix 2.0 TDI (4Drive)	37
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix 1.4 TSI, 1.6 TDI und 2.0 TDI (FWD)	38
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise Climatic	39
Elektrik	9	Bedienungshinweise Climatronic	40
Gebläseansteuerung Climatic	10		
Gebläseansteuerung Climatronic	12		
Option MultiControl CAR	14		
Option Telestart	14		
Option ThermoCall	15		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Seat Altea 2014 Diesel: **1323539B**
- Zusätzlich erforderlich bei Climatronic: Einbaukit Climatronic **1322928A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

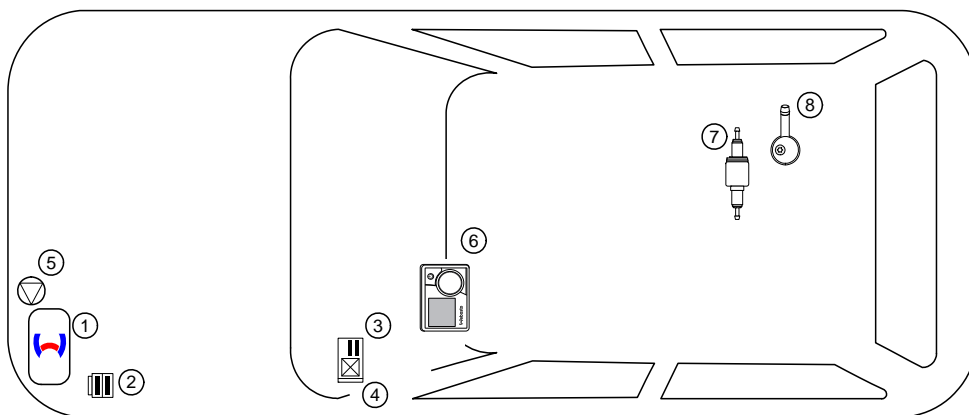
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

## Einbauübersicht

### Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. PWM GW  
(nur bei Climatronic)
5. Umwälzpumpe
6. MultiControl CAR
7. Dosierpumpe
8. FuelFix



## 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.

## 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 Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings 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 Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) 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 fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!**

**Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz 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 eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind 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 04 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 **Betriebslaubnis des Fahrzeugs**.

### Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

#### 2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

#### ANHANG VII

#### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

##### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1.1. 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 Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeinwirkung 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 Heizgerätes 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 Heizgerätes 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. Heilufteinlass

2.6.1. Die Heiluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes 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. Heiluftauslass

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.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Seat Altea Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 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 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

### Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

### Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 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.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

**Mechanik**



**Elektrik**



**Kühlmittelkreislauf**



**Brennluft**



**Brennstoff**



**Abgas**



**Software**



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



**besondere Gefahr durch elektrische Spannung**



**besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen**



**besondere Brand- oder Explosionsgefahr**



**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente**



**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



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



**Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers**



## Vorarbeiten

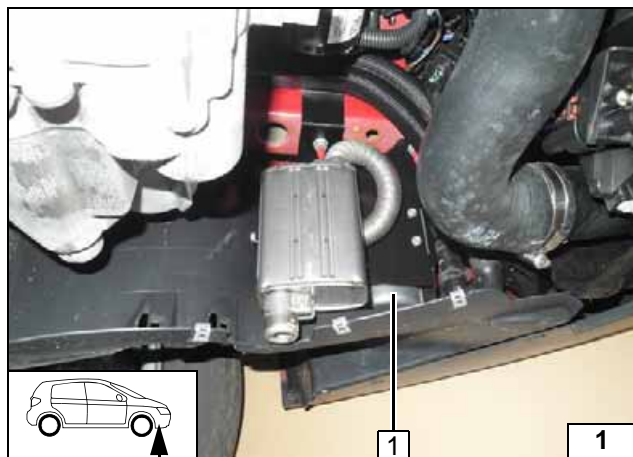
### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Radhausschale links ausbauen
- Seitenverkleidung A-Säule Fahrerseite ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Climatronic)
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Fondsitzbank rechts ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen

### Heizgerät

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



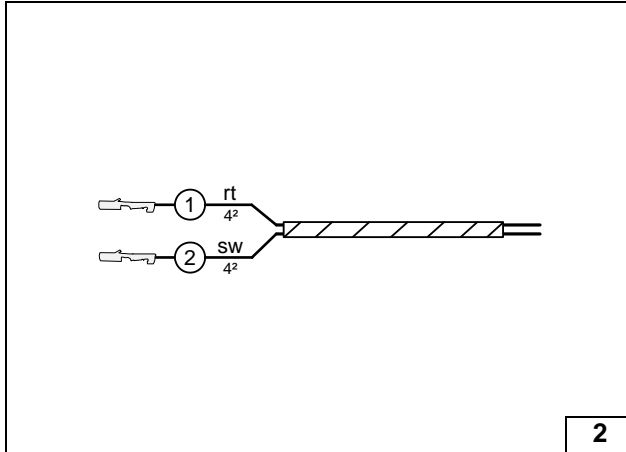
### Einbauort Heizgerät

Abbildung zeigt 2.0 TDI!

- 1 Heizgerät



Einbauort



2

### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

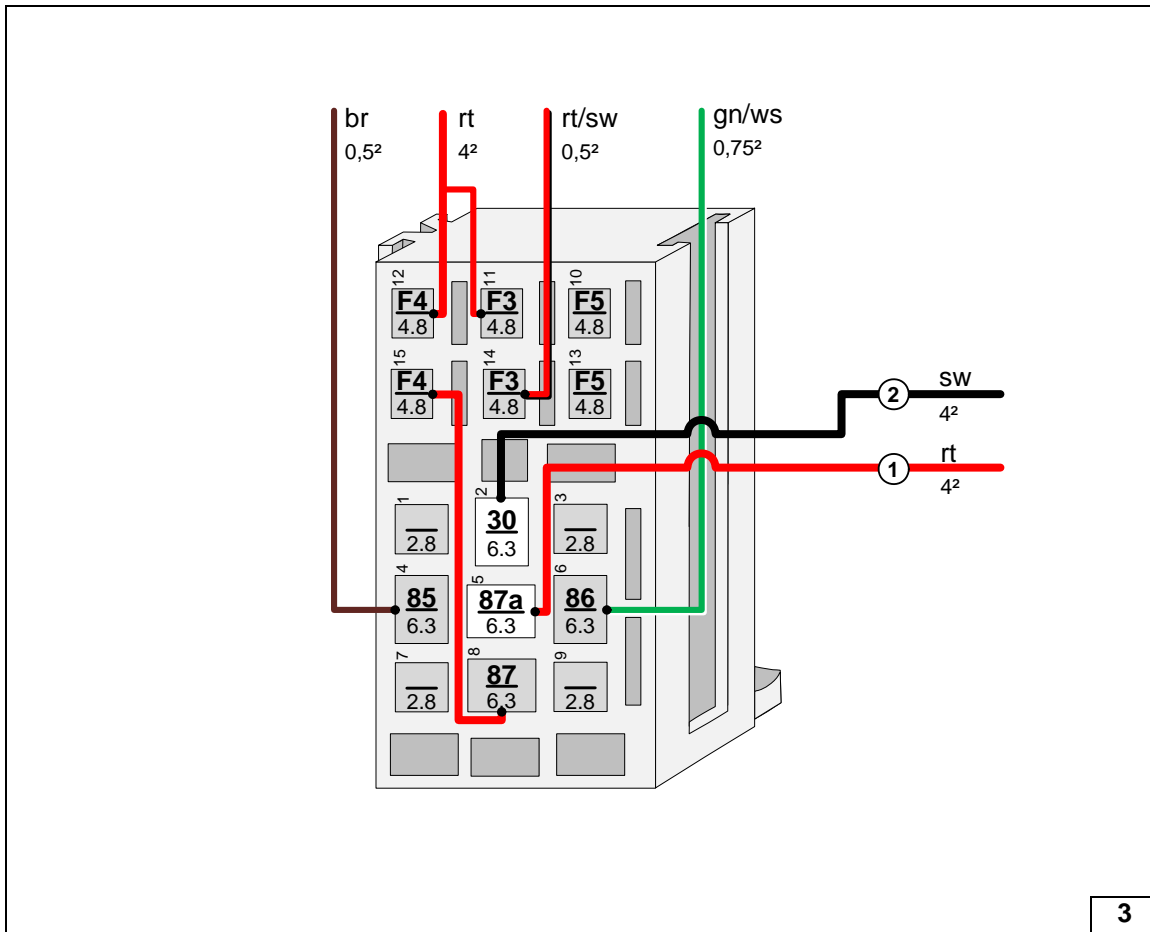
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

### Climatic

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

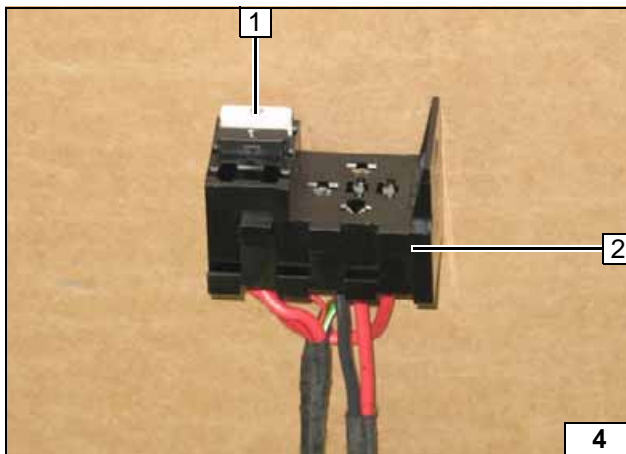


Leitungen zuordnen



3

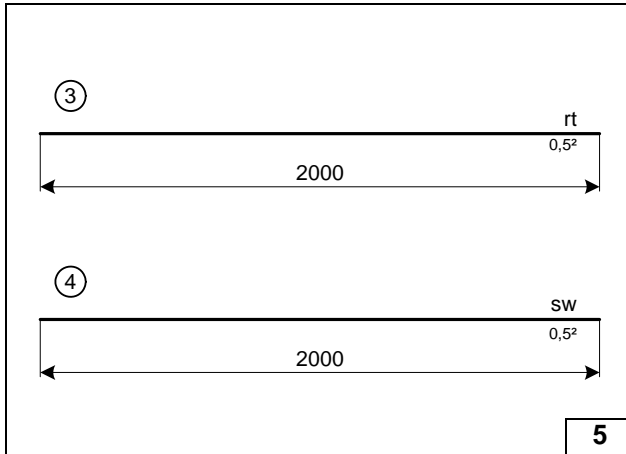
Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



4

- 1 Sicherung F4 25A
- 2 Relais-sicherungs-halter Innenraum

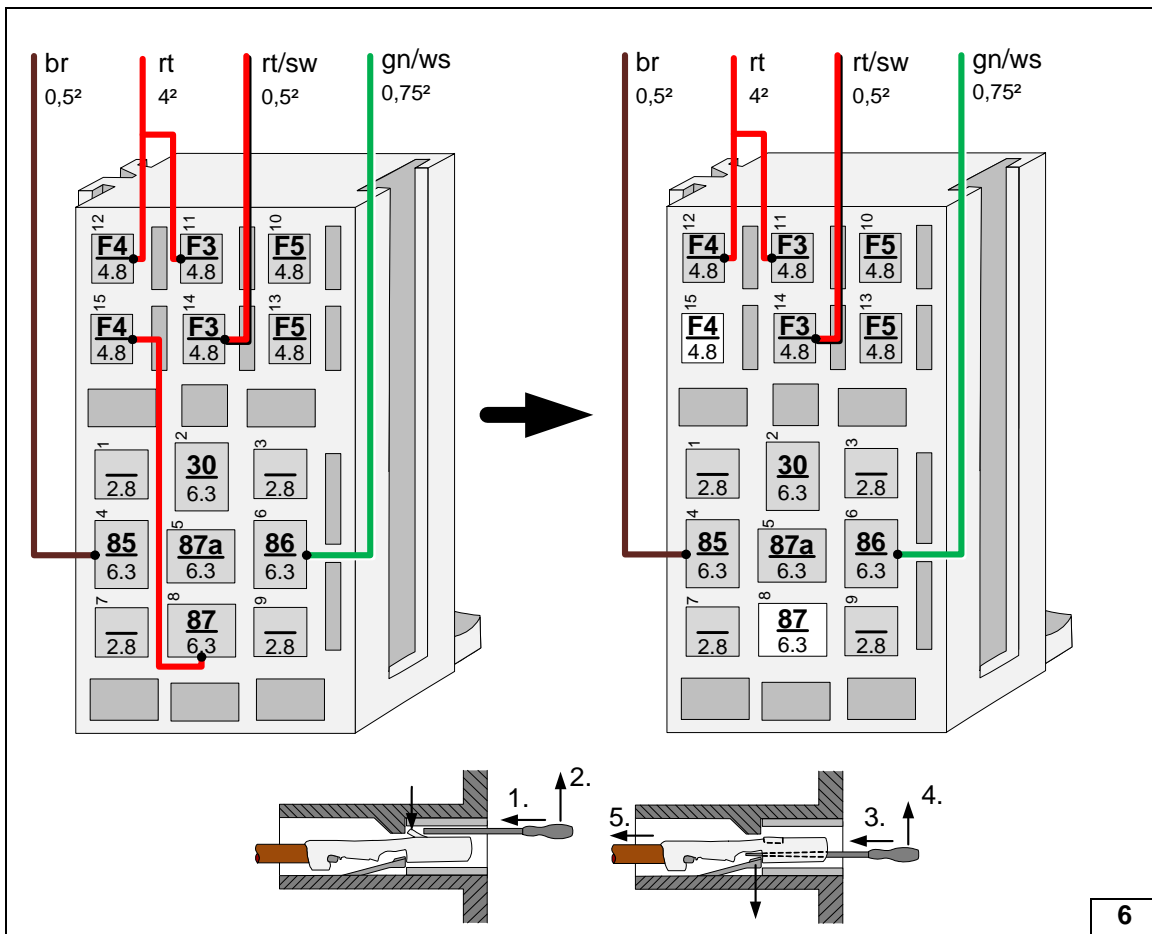
Sicherung F4 montieren



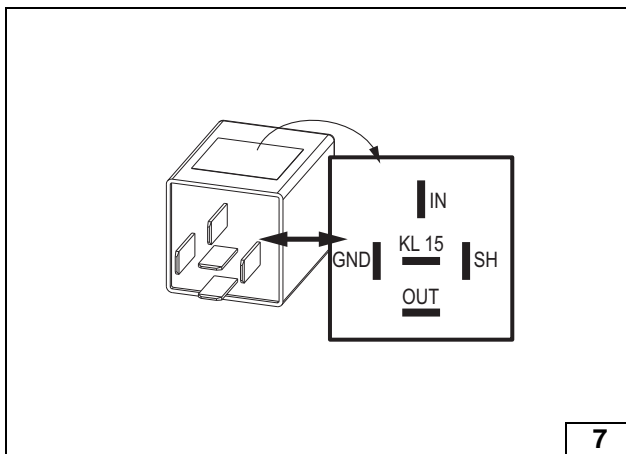
**Climatronic**

Leitung ③ und ④ in Isolierschlauch einziehen!

Leitungen zuordnen



Leitung rt aus Relais-sicherungs-halter Innen-raum herauslösen

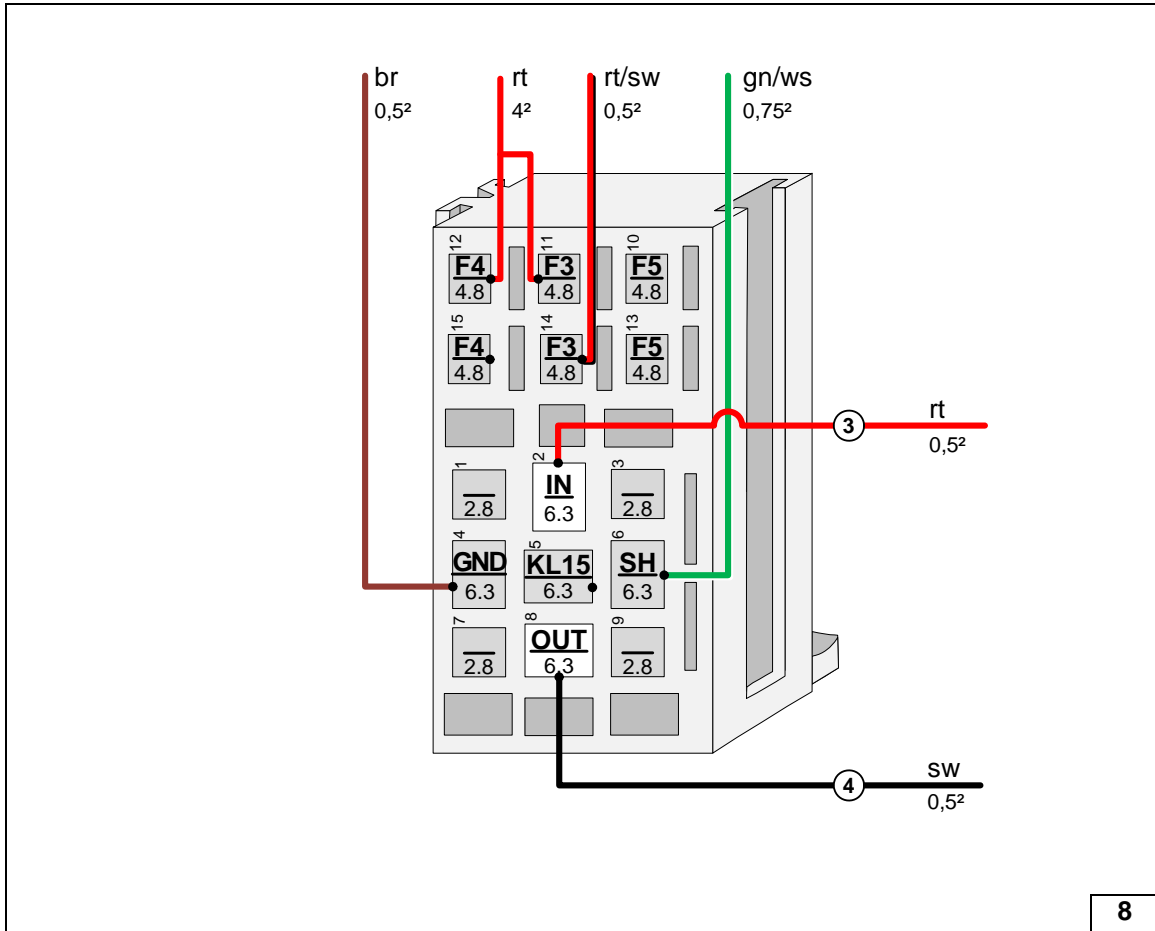


Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

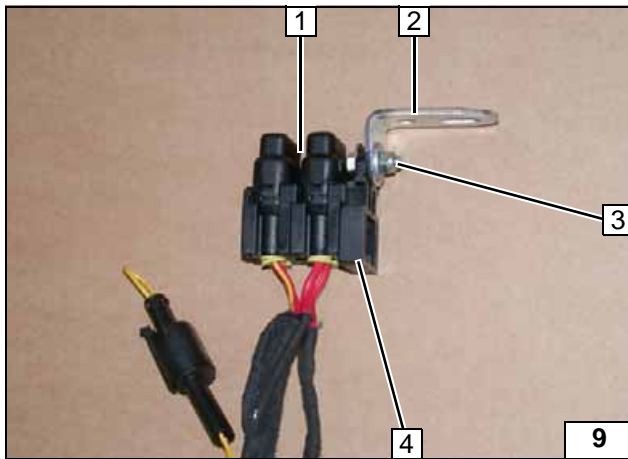
- Duty-Cycle: 30%
- Frequenz: 400 Hz
- Spannung: 8V
- Funktion: High-side

Ansicht PWM-GW



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innen-raum für Anschluss PWM-GW montieren

8



Alle Fahrzeuge

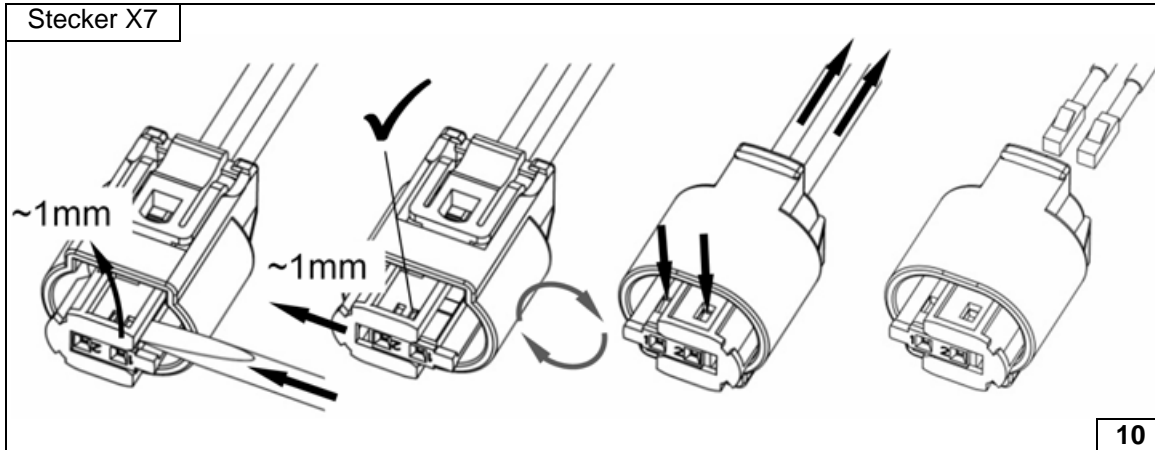
- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter selbstsichernd
- 4 Halteplatte Sicherungshalter

Sicherungs-halter Motorraum vorbereiten

9



Stecker X7



Stecker Dosier-pumpe demontieren

10



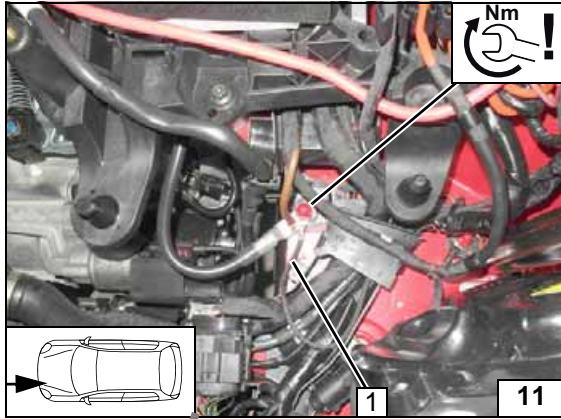


Elektrik



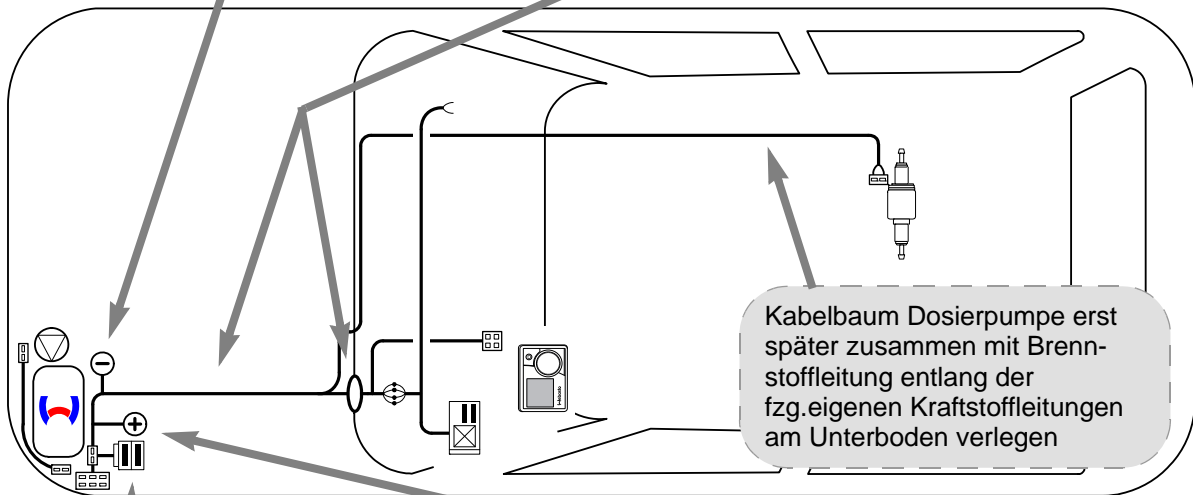
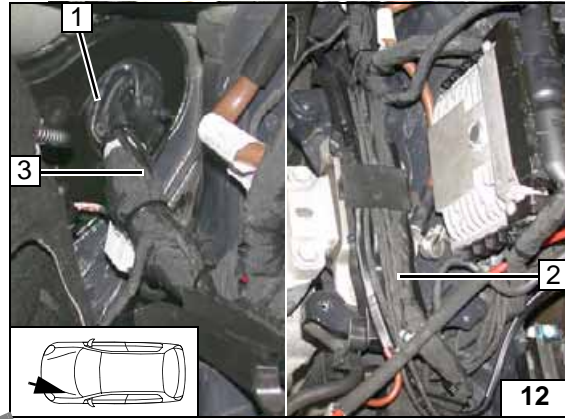
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

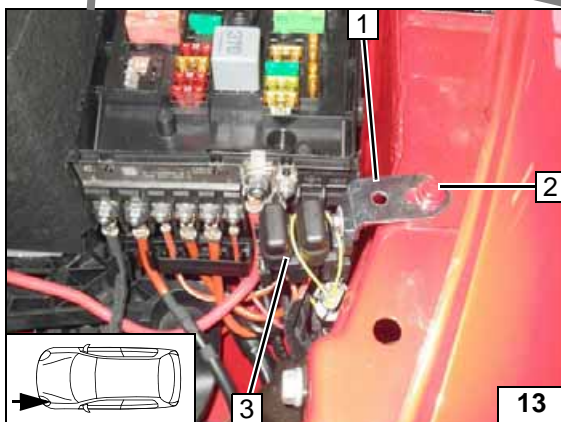


Kabelbaumverlegung, Kabelbaumdurchführung

- 1 Freie Gummitülle verwenden
- 2 Kabelbäume in fzg.eigenen Kabelschacht verlegen
- 3 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

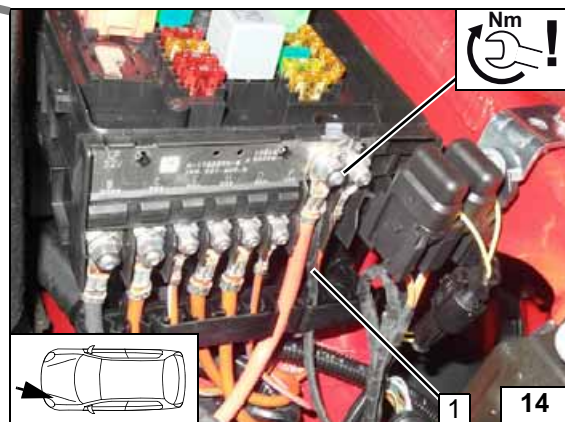


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Sicherungen F1-2



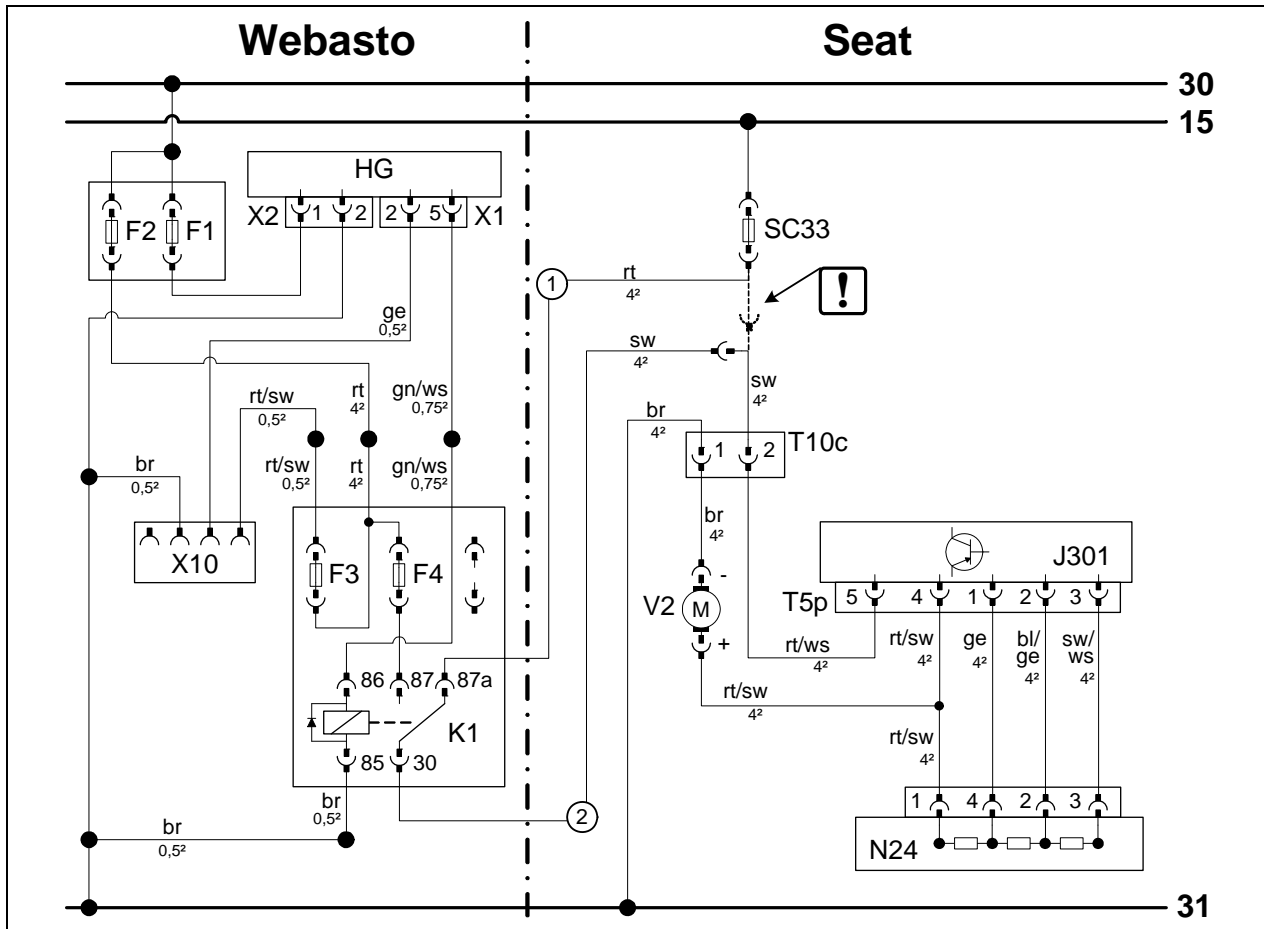
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie-Plusverteiler





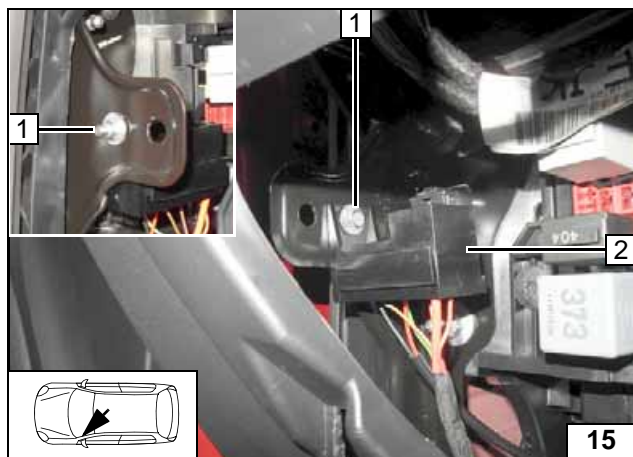
Gebälseansteuerung Climatic



Schaltplan

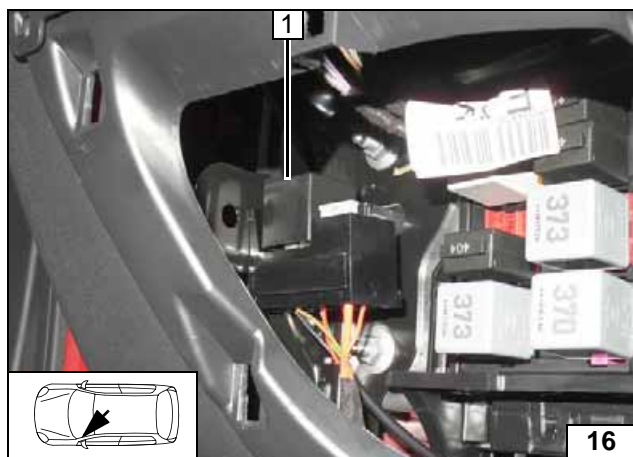
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SC33	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T10c	10-polige Steckverbindung	ge	gelb
X2	2-poliger Stecker HG	J301	Steuergerät Klimaanlage	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	T5p	5-poliger Stecker J301	br	braun
F2	Sicherung 30A	V2	Gebälsemotor	ws	weiß
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	N24	Widerstandsgruppe	gn	grün
F3	Sicherung 1A			bl	blau
F4	Sicherung 25A			Original Power-Timer entfernen	
K1	Gebälserelais				
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



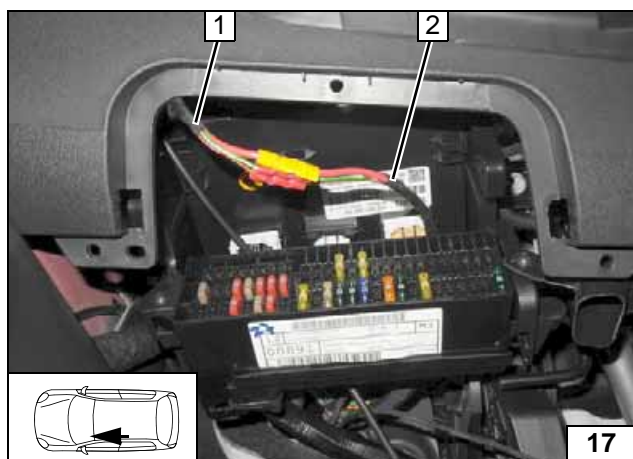
- 1 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter an vorhandene Bohrung
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

**Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren**



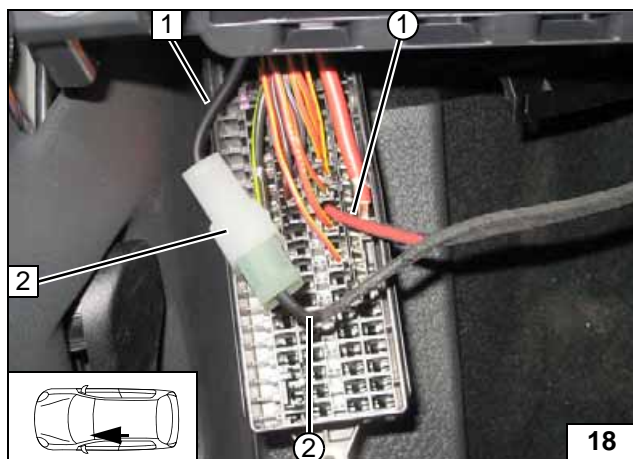
- 1 K1-Relais

**K1-Relais  
aufstecken**



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden**



Leitung sw 1 vom Steckplatz SC33 auscrimpen. Standard-Power-Timer an Leitung rt K1/87a ① Gebläsekabelbaum ancrimpen und in Steckplatz SC33 einrasten!

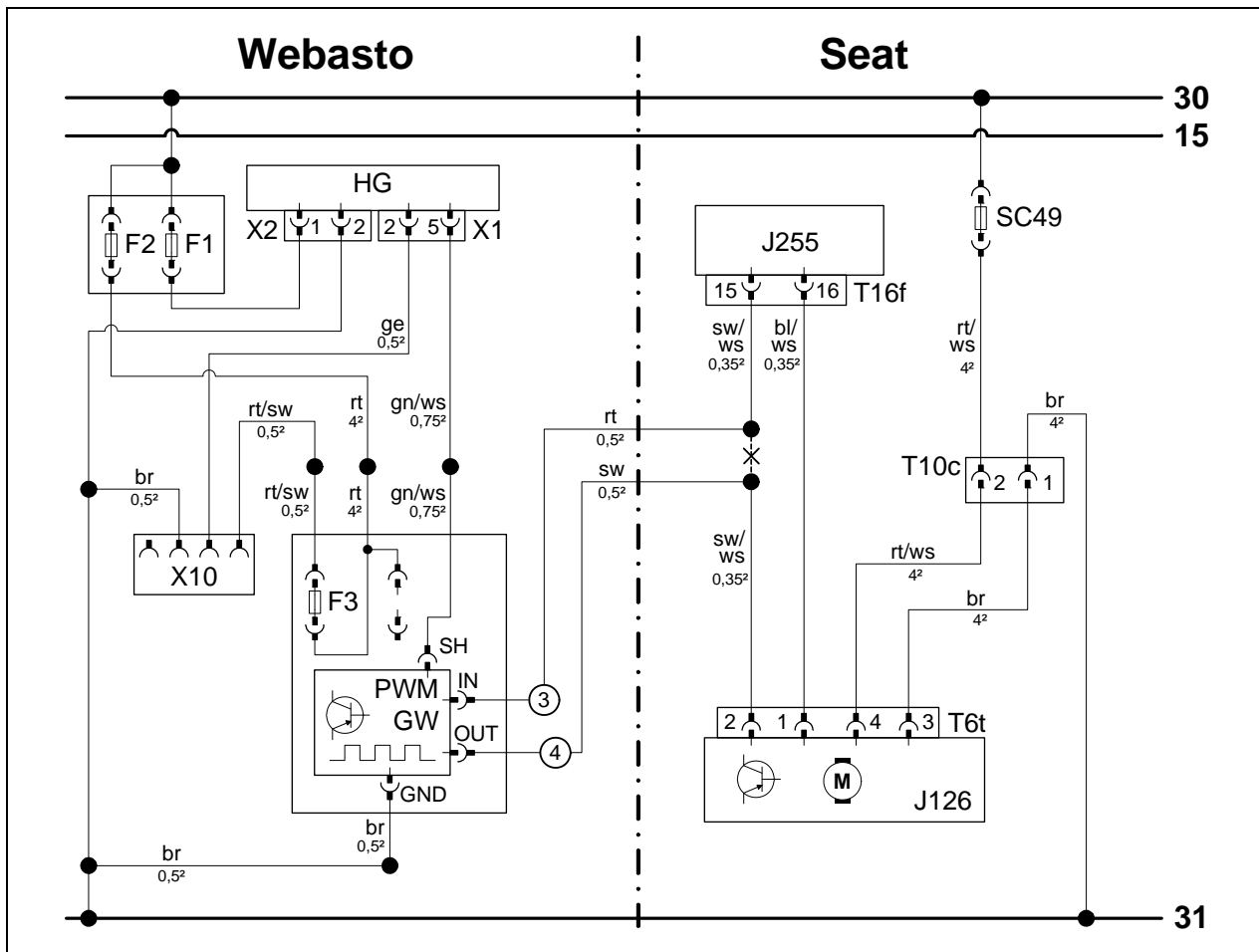
- 2 Steckverbindung
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

**Leitungen  
verbinden**





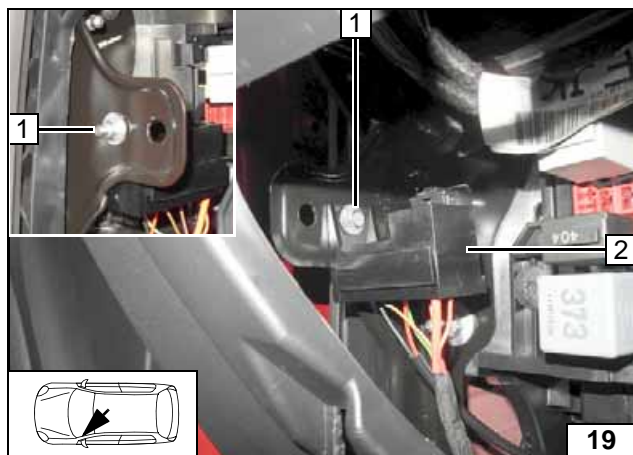
Gebälseansteuerung Climatronic



Schaltplan

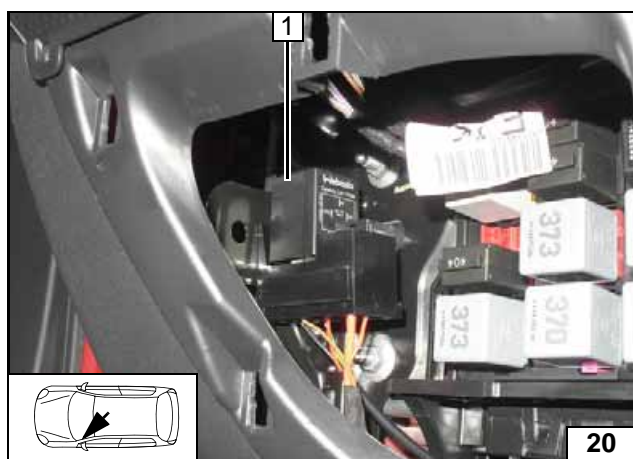
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SC49	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	J255	Klimasteuergerät	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	T16f	16-poliger Stecker J255	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	T10c	10-polige Steck- verbindung	gn	grün
F2	Sicherung 30A			bl	blau
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	J126	Gebälseeinheit	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	T6t	6-poliger Stecker J126	br	braun
PWM GW	Pulsweitenmodulator				
<b>Einstellwerte PWM GW:</b>					
Duty-Cycle: 30%					
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 8V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende



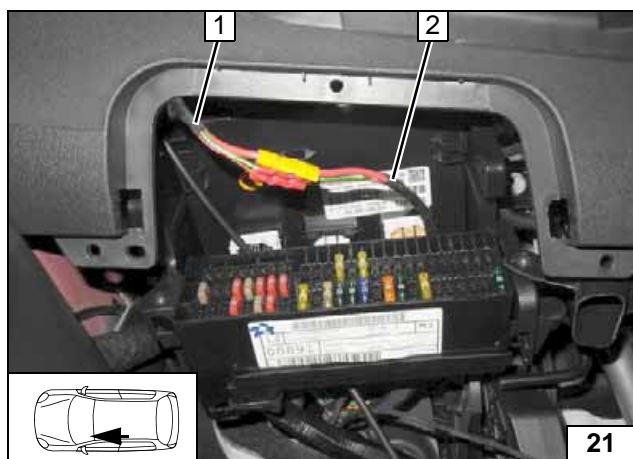
- 1 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter an vorhandene Bohrung
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



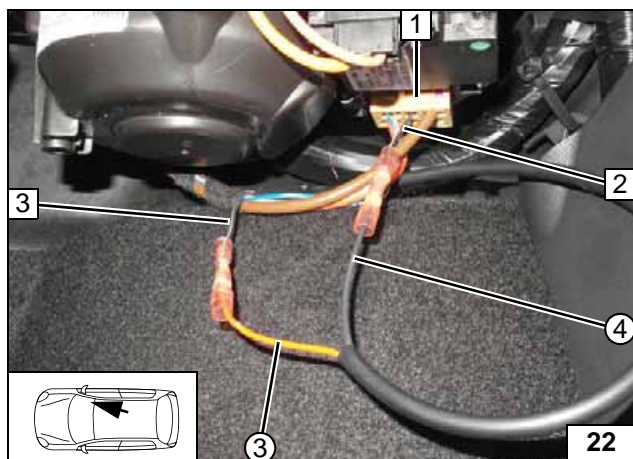
- 1 PWM GW

PWM GW aufstecken



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden

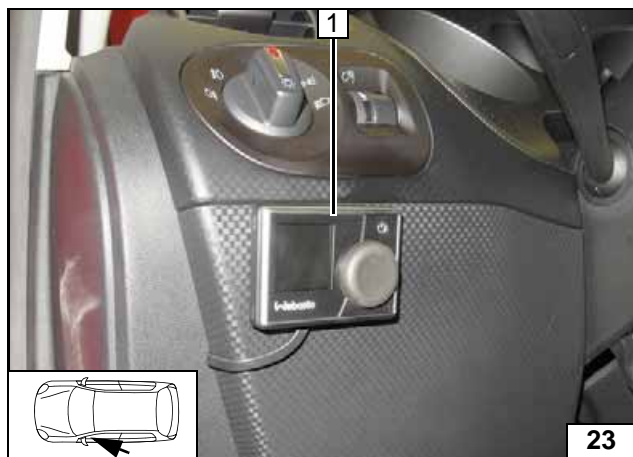


Anschluss am 6-poligen Stecker T6t 1 der Gebläseeinheit!



- 2 Ltg. sw/ws 6-poliger Stecker T6t Pin 2
- 3 Ltg. sw/ws Klimasteuergerät
- ③ Ltg. rt PWM GW/IN
- ④ Ltg. sw PWM GW/OUT

Anschluss Gebläseeinheit

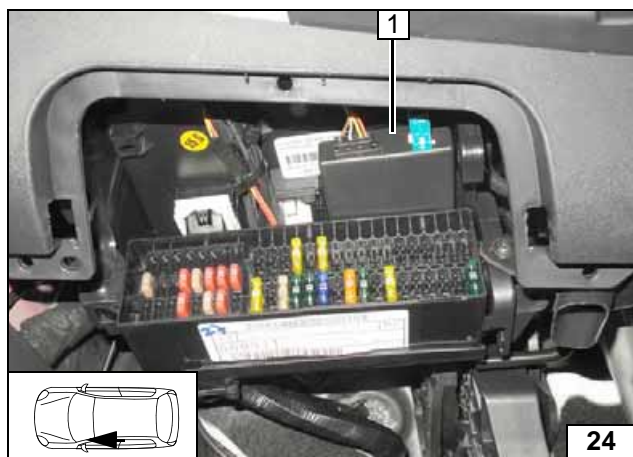


### Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

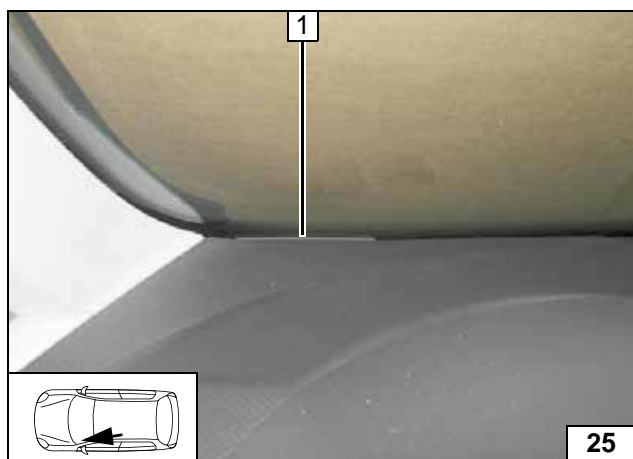


### Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband am Sicherungsträger befestigen!

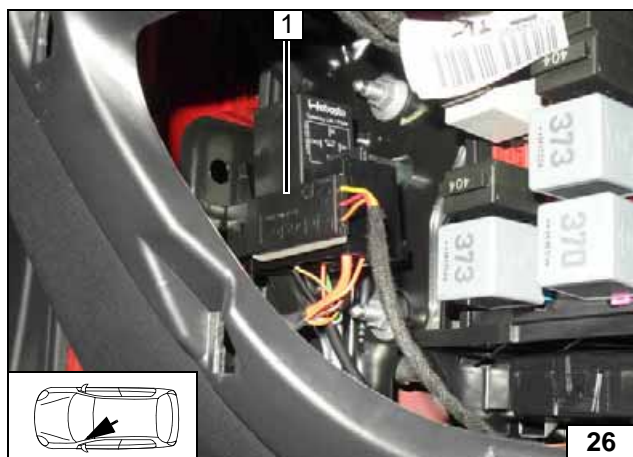


**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**

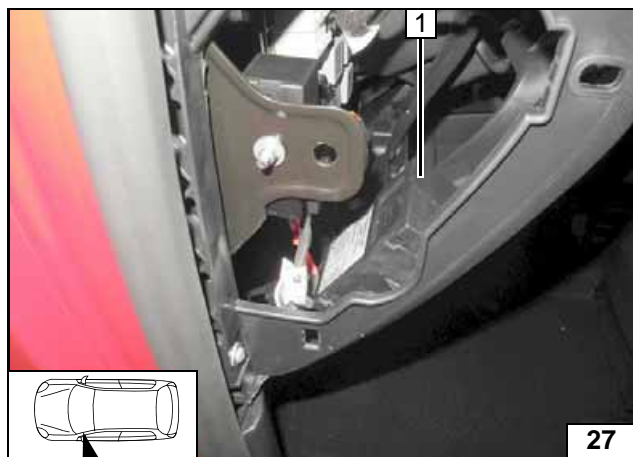


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband am Relaisicherungshalter Innenraum befestigen!



**Temperatursensor montieren**

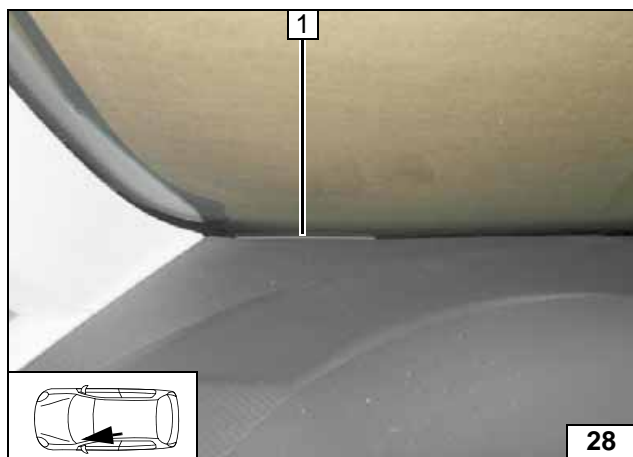


### Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband an Armaturenbrettverkleidung befestigen!

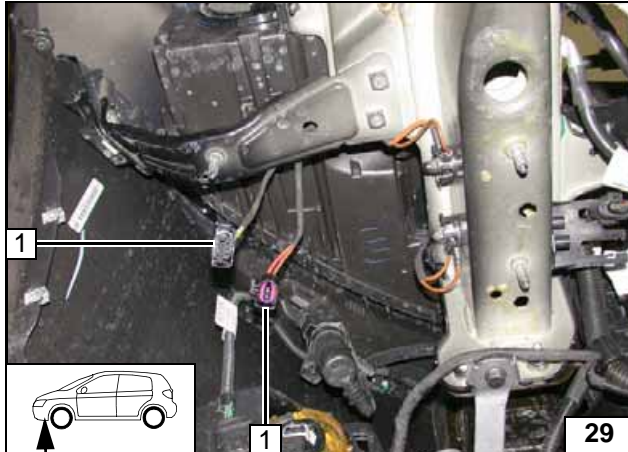
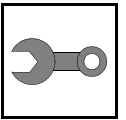


**Empfänger montieren**



1 Antenne

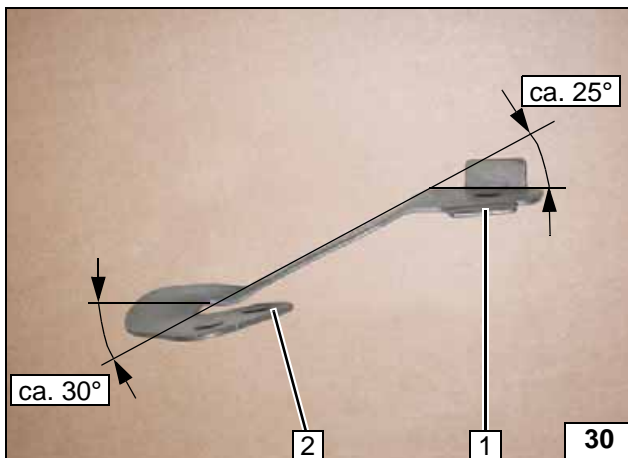
**Antenne montieren**



**Einbauort vorbereiten**

- 1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

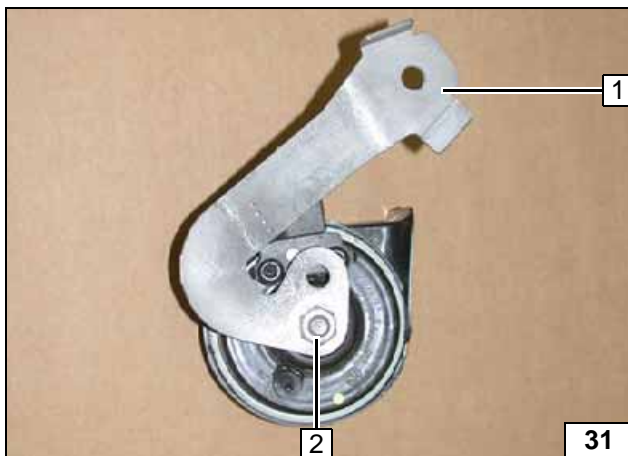
**Kabelbaum verlegen**



Halter Hupe 2 ausbauen und gemäß Abbildung biegen. Lasche 1 gerade biegen!



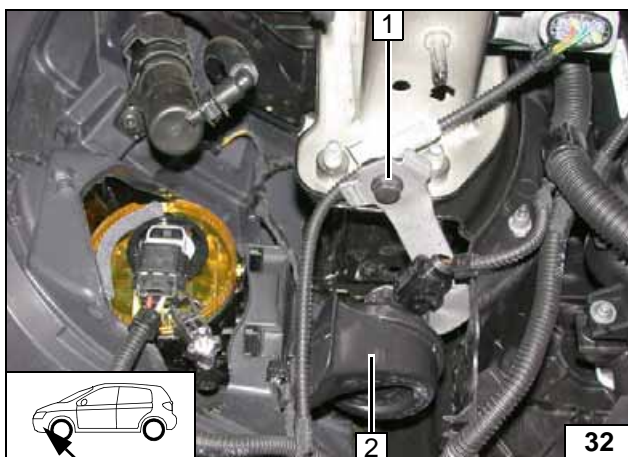
**Halter Hupe bearbeiten**



Hupe mit fzg.eigener Mutter 2 an Halter Hupe 1 montieren!



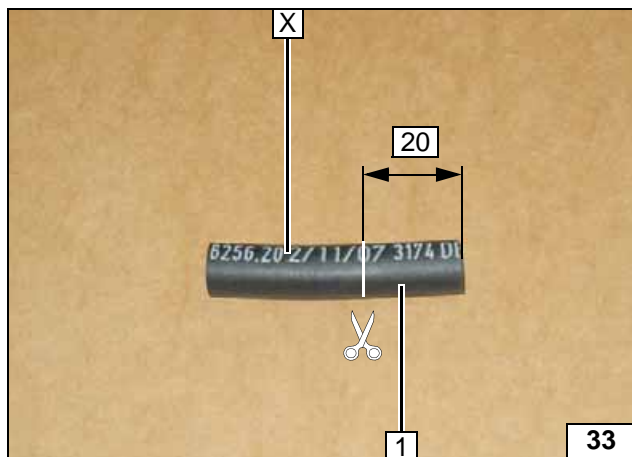
**Hupe vormontieren**



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Hupe

**Hupe montieren**



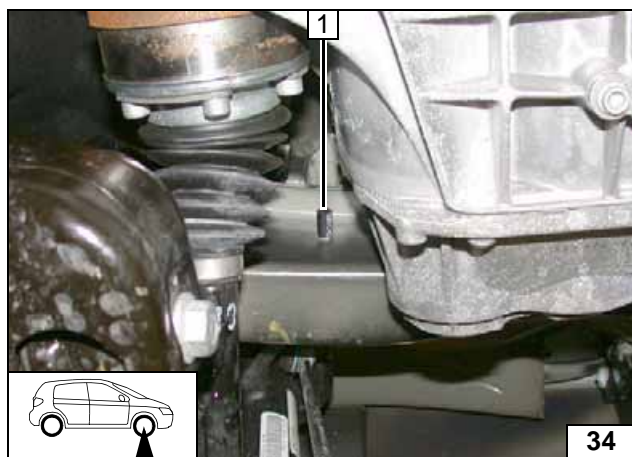


Abschnitt X entsorgen!

- 1 Schlauchstück



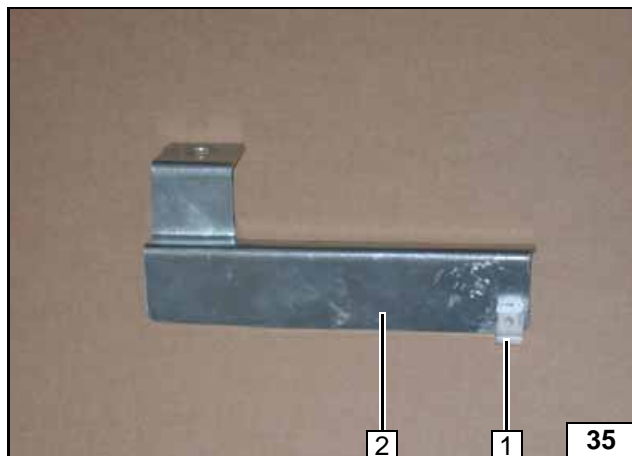
Schlauchstück kürzen



Clip für Kupplungsleitung an Position 1 entfernen, wird wieder verwendet. Schlauchstück 20 1 auf fzg.eigenen Stehbolzen aufschieben!



Schlauchstück montieren

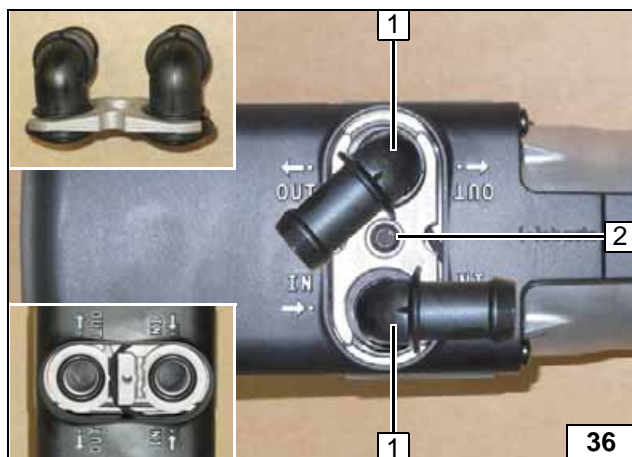


Clip Kupplungsleitung 1 an Schlauchhalter 2 montieren!

- 1 Senkkopfschraube M6x12



Schlauchhalter vorbereiten

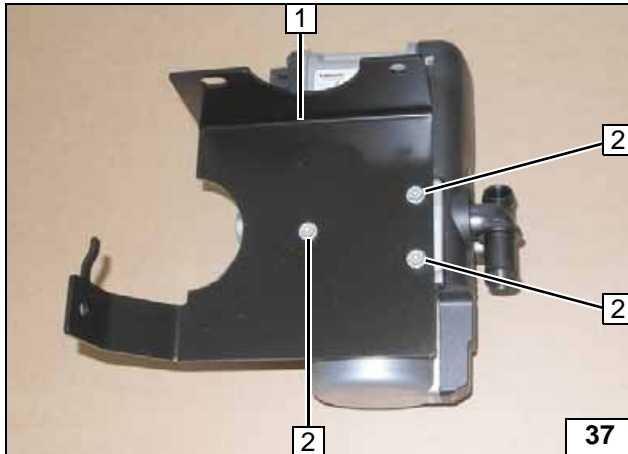
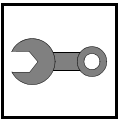


**Heizgerät vorbereiten**

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

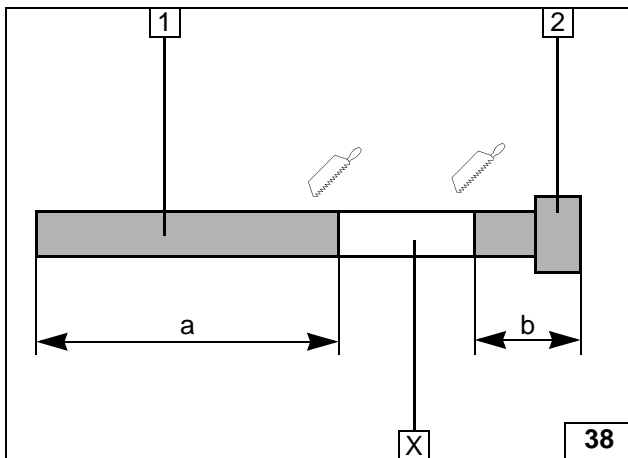


Wasserstutzen montieren



- 1 Halter Teil A
- 2 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [3x]

Halter montieren



Abschnitt X entsorgen!



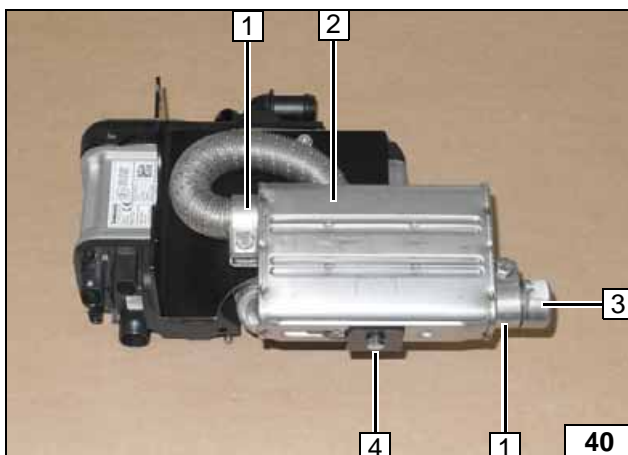
- 1 Abgasleitung  
a = 330
- 2 Abgasendstück  
b = 35

Abgasleitung vorbereiten



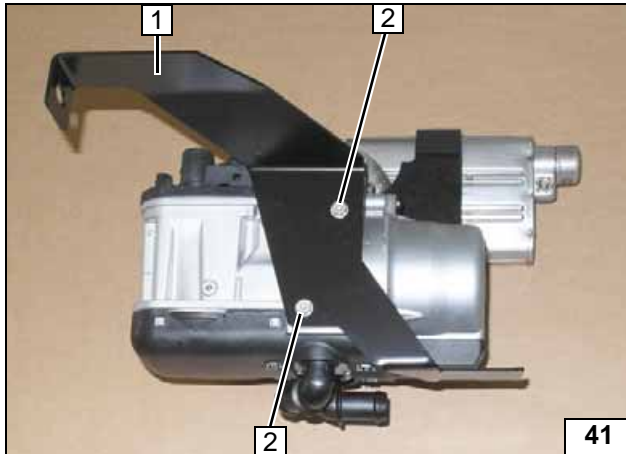
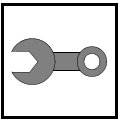
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



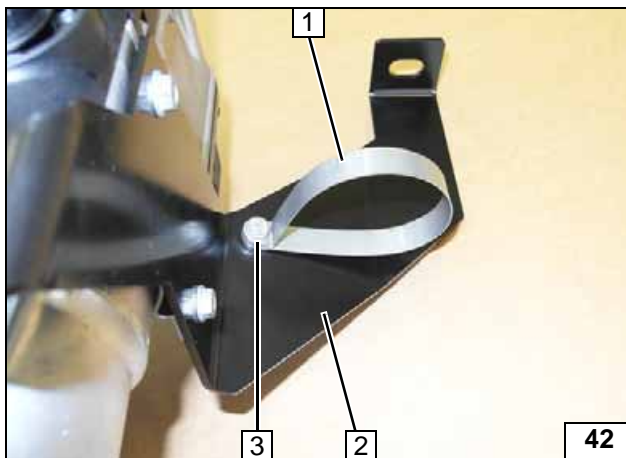
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schalldämpfer
- 3 Abgasendstück
- 4 Schraube M6x16, Federring

Schalldämpfer und Abgasendstück montieren



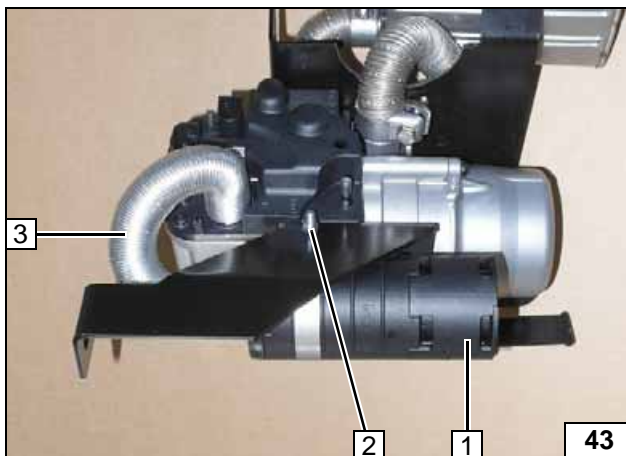
- 1 Halter Teil B
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Halter Teil B montieren



- 1 Schelle Ø 51
- 2 Halter Teil B
- 3 Schraube M5x16, Bundmutter lose montieren

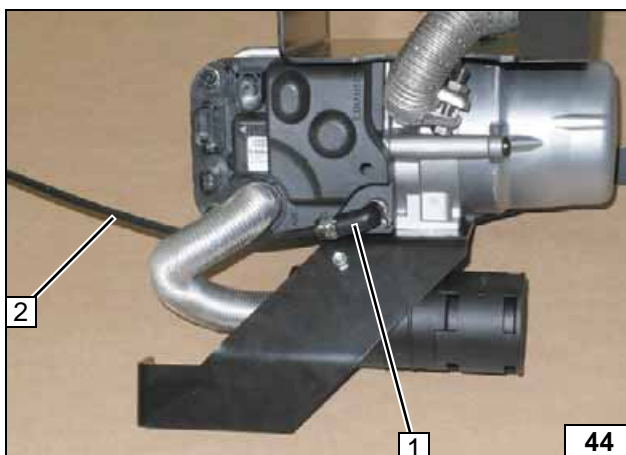
Schelle montieren



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Bundmutter festziehen
- 3 Brennluftleitung

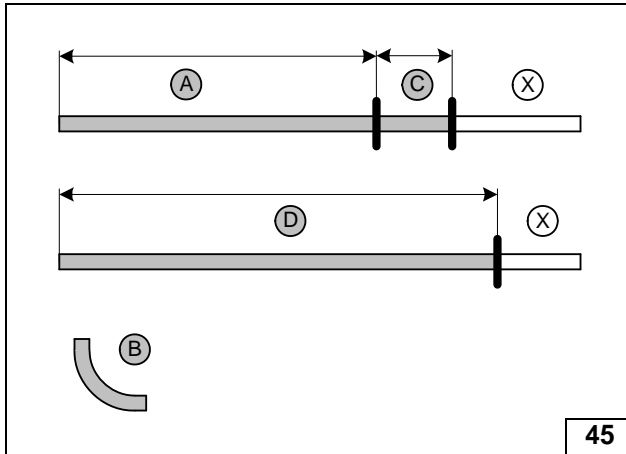
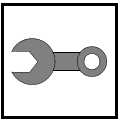


Schall-  
dämpfer  
und Brenn-  
luftleitung  
montieren



- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

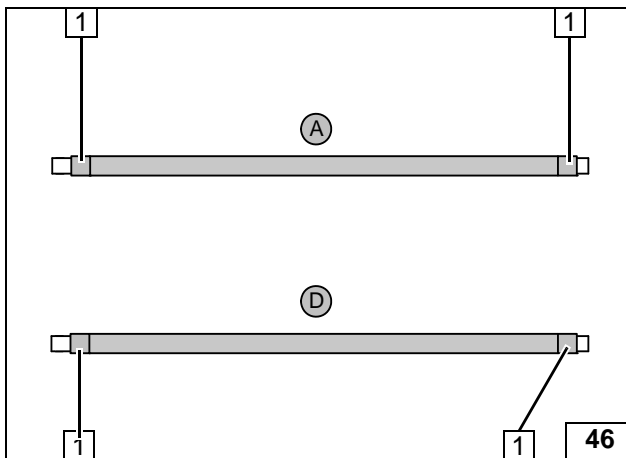
Brennstoff-  
leitung vor-  
montieren



Abschnitt X entsorgen.  
Schlauch B = Formschlauch 90° Ø 18x18

	1.4 TSI	1.6 / 2.0 TDI
A =	1170	1050
C =	65	65
D =	1250	1130

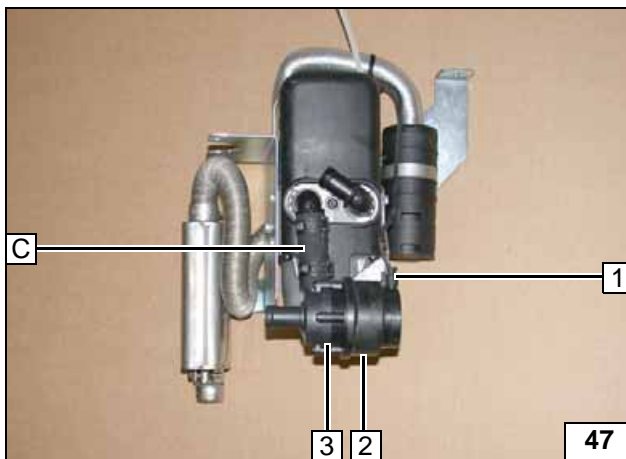
Schläuche  
ablängen



Flechtschutzschläuche aufschieben und  
ablängen. Schrumpfschlauch zu-  
schneiden.

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

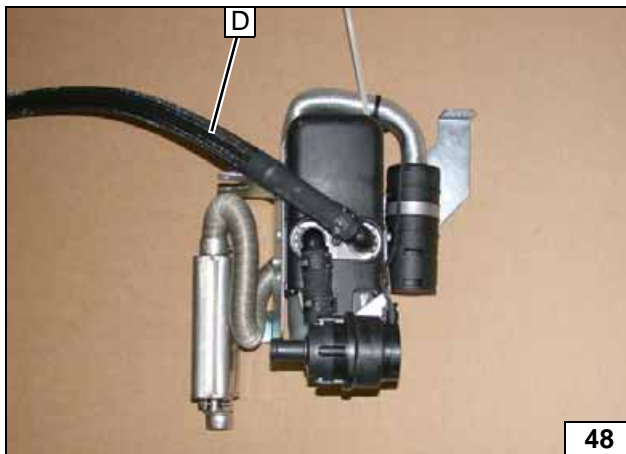
Schläuche  
vorbereiten



Alle Federbandschellen = Ø 25!

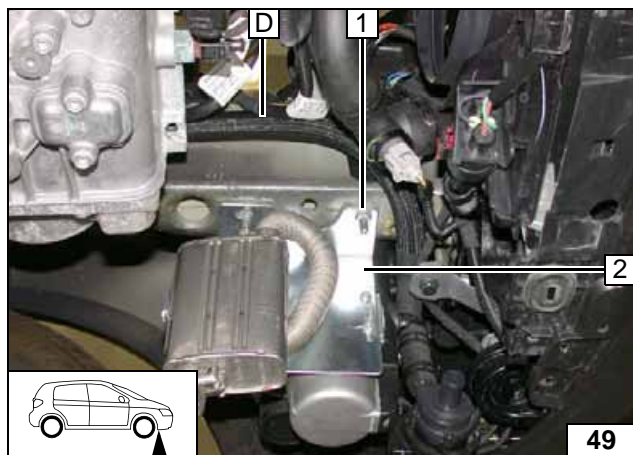
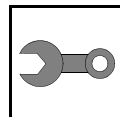
- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Umwälzpumpe

Umwälz-  
pumpe  
montieren



Alle Federbandschellen = Ø 25!

Schlauch  
Heizgeräte-  
ausgang  
montieren

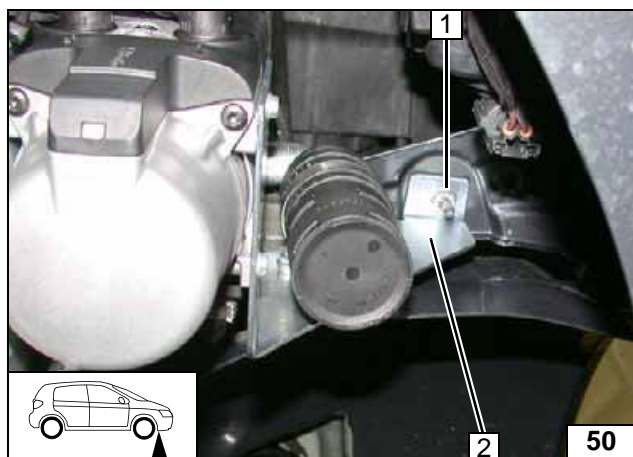


### Heizgerät einbauen

Schlauch **D** zum Bremskraftverstärker verlegen!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter M8
- 2 Halter Teil **A**

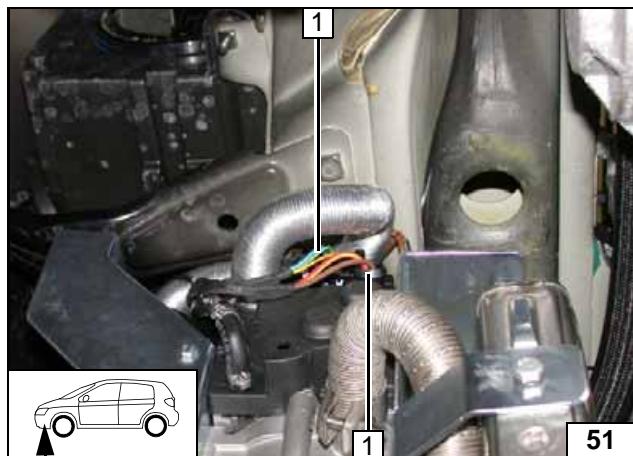
**Heizgerät montieren**



Bei Fahrzeugen ohne Stehbolzen Bohrung Ø 8,5 durch Halter in Traverse herstellen und Halter mit Schraube M8x20 und Bundmutter befestigen. Beim Bohren auf dahinter liegende Bauteile achten!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter M8
- 2 Halter Teil **B**

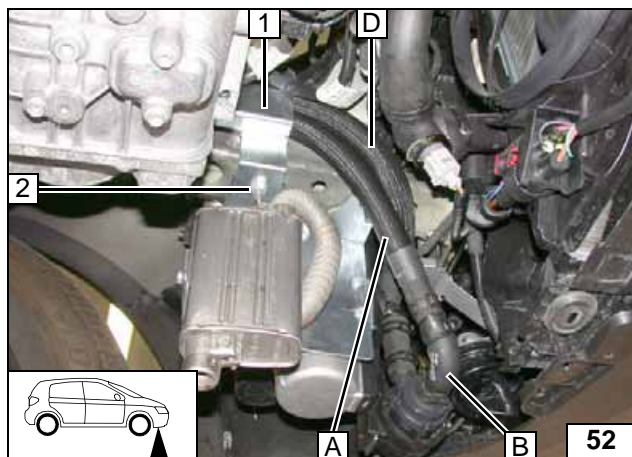
**Heizgerät montieren**



- 1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

**Kabelbaum aufstecken**



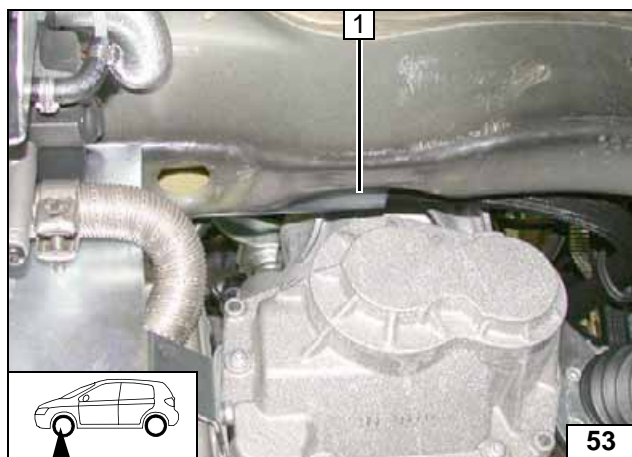


Schlauch **A** zum Bremskraftverstärker verlegen. Schlauchhalter **1** montieren. Schläuche **A** und **D** hinter Schlauchhalter ausrichten.  
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 2** Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter M8



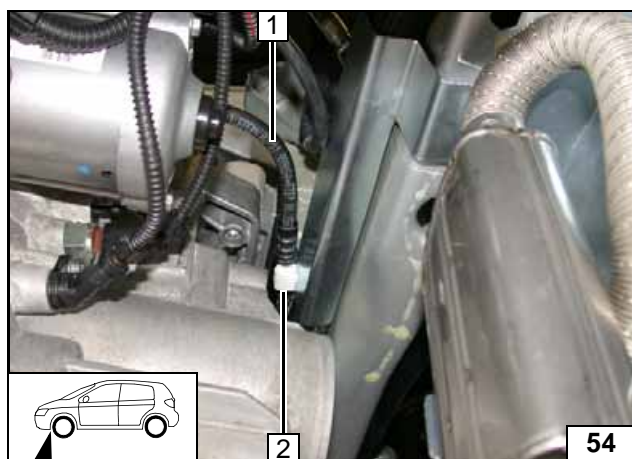
**Verlegung Schlauchhalter**



Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauchhalter **1** und Getriebe achten!



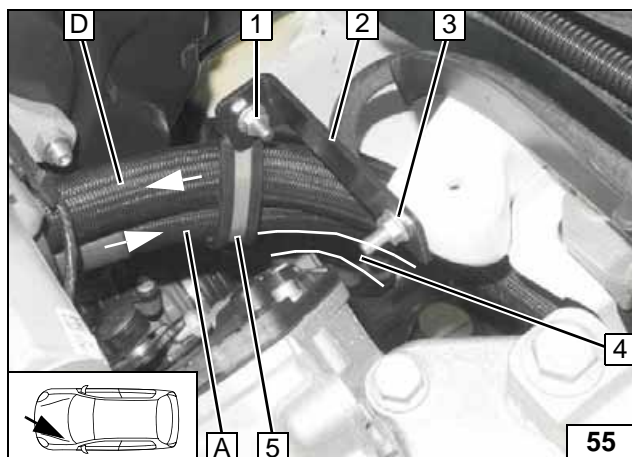
**Verlegung Längsträger**



Kupplungsleitung **1** in Clip **2** einrasten und ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



**Verlegung Kupplungsleitung**

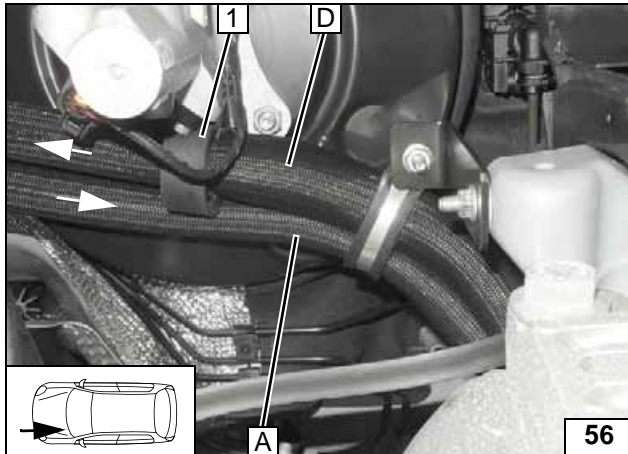
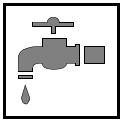


Schlauch **A** und **D** durch gummierte Rohrschelle  $\varnothing$  38 **5** verlegen. Halter **2** gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand an Position **4** achten!

- 1** Schraube M6x20, Bundmutter
- 3** Schraube M6x20, Karosseriescheibe (zwischen Karosserie und Halter), Bundmutter, vorhandene Bohrung



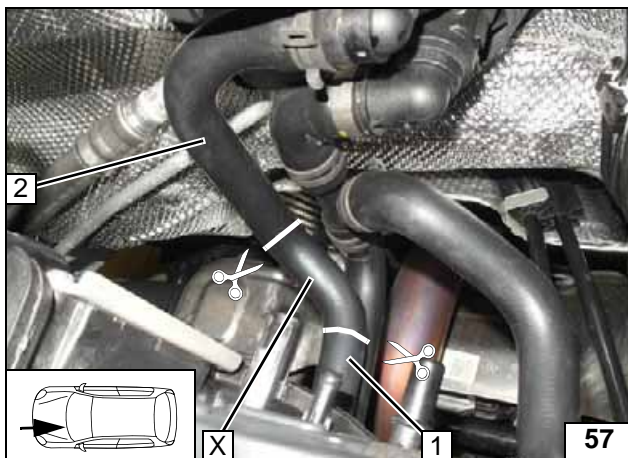
**Verlegung Motorraum**



Profilgummi sw 1 auf Schlauch D auf-schieben!



**Verlegung  
Motorraum**



**1.4 TSI**

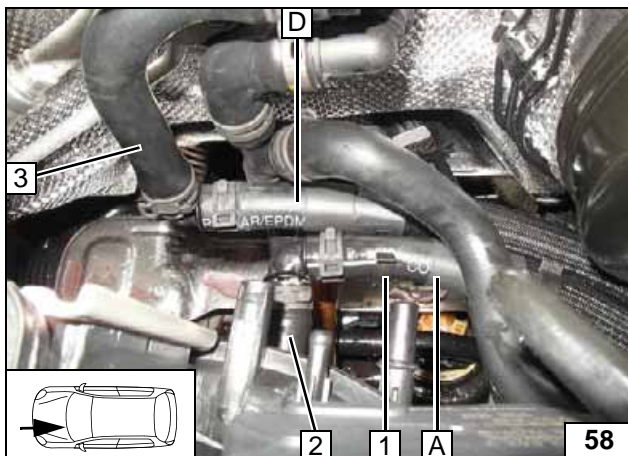
Schlauch Motorausgang / Wärmetau-schereingang an den Markierungen trennen.

Abschnitt X entsorgen!

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

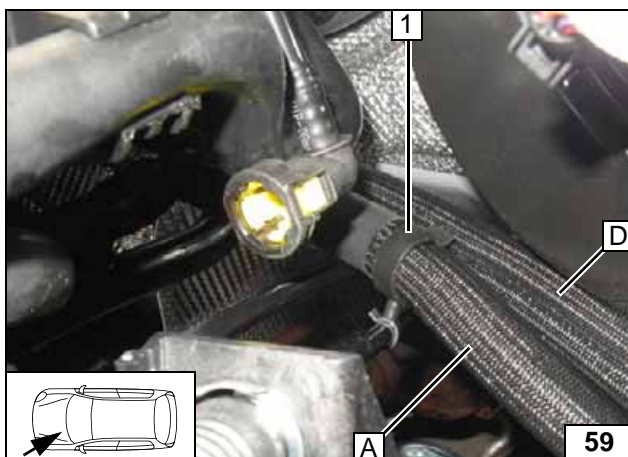


**Trennstelle**



- 1 Schlauchhalter 23x23 zwischen Schlauch A und D
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

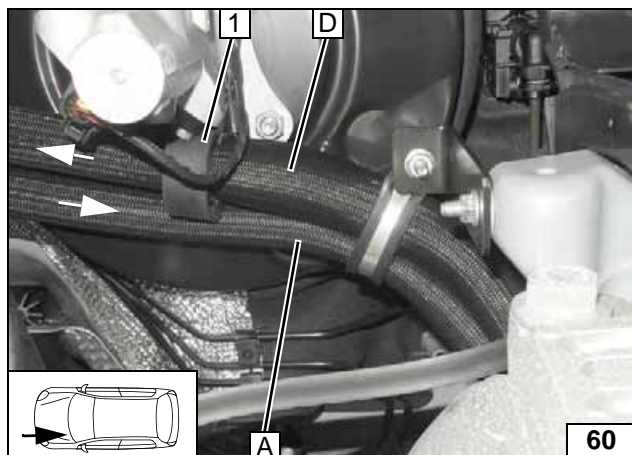
**Anschluss  
Motoraus-gang / Wärme-tauscher-eingang**



- 1 Schlauchhalter 22x8 zwischen Schlauch A und Schaltseil

**Schlauch-halter einsetzen**



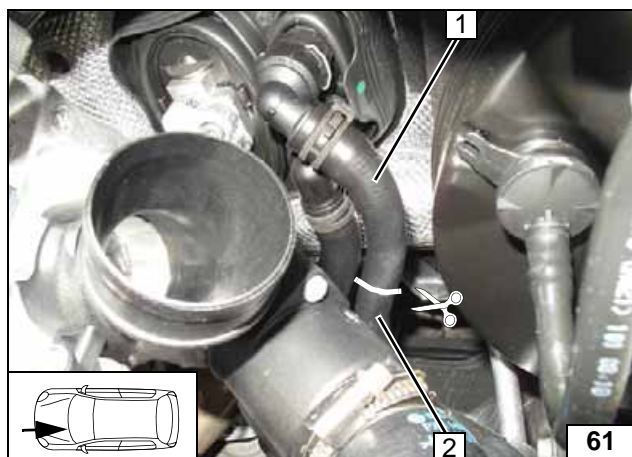


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Profilgummi sw am Bremskraftverstärker ausrichten

**Profilgummi ausrichten**



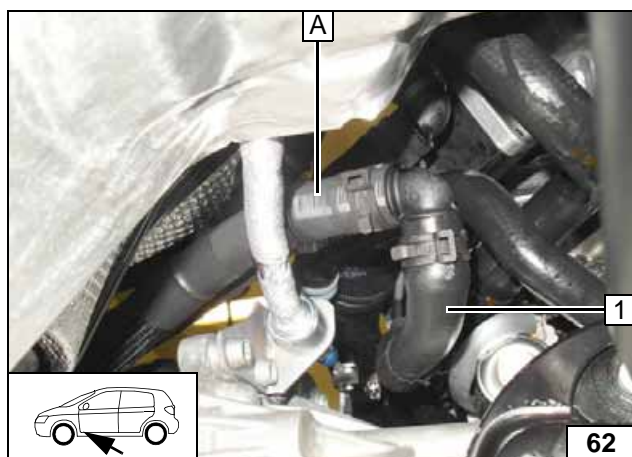
**1.6 und 2.0 TDI**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!



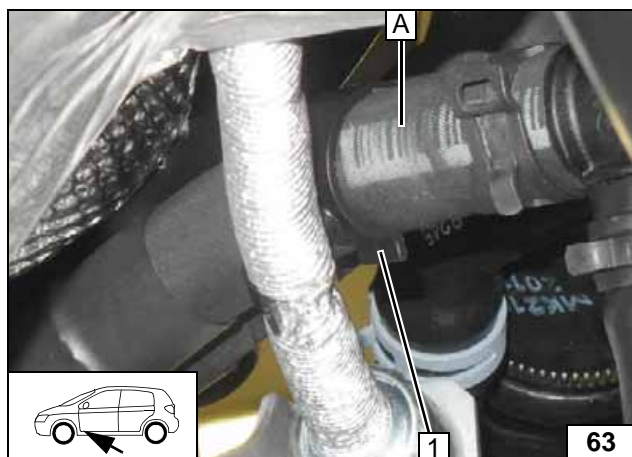
- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

**Trennstelle**



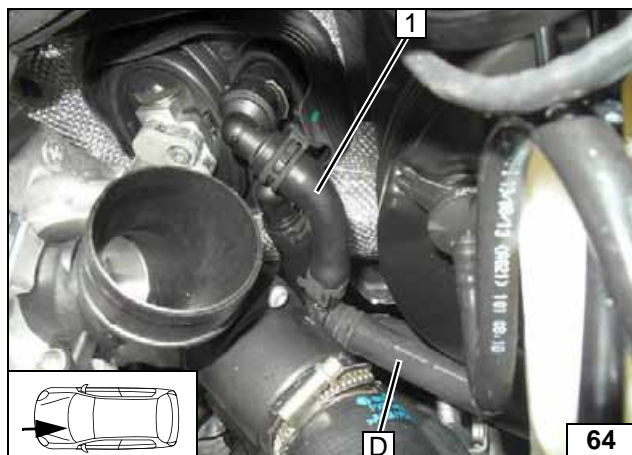
- 1 Schlauchstück Motorausgang

**Anschluss Motorausgang**



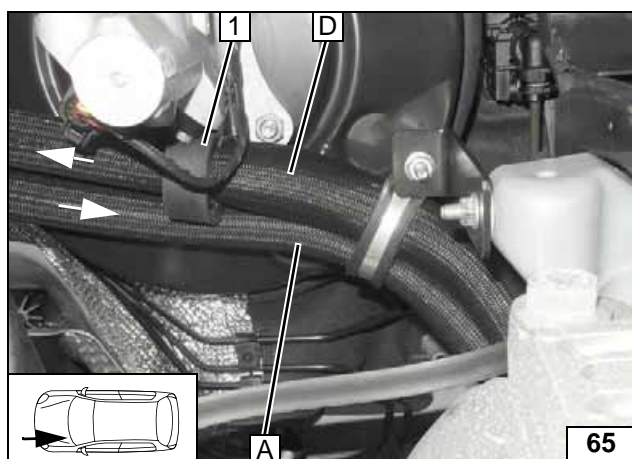
- 1 Schlauchhalter 22x10 zwischen Schlauch A und Schaltseil

**Schlauchhalter einsetzen**



- 1 Schlauchstück Wärmetauscher-  
eingang

**Anschluss  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**



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



- 1 Profilgummi sw am Bremskraftver-  
stärker ausrichten

**Profil-  
gummi  
ausrichten**



**Brennstoff**



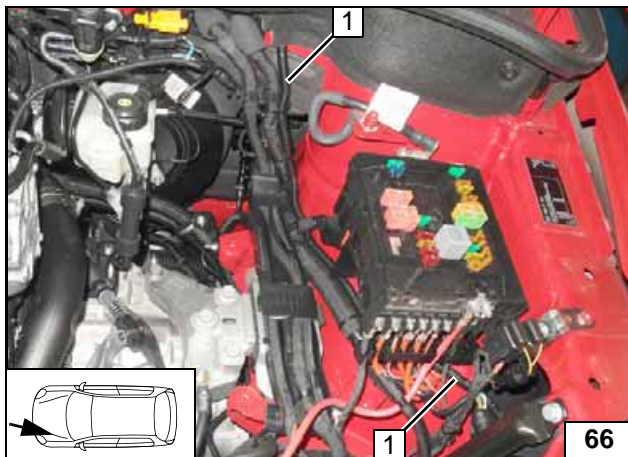
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1130 1 zur Spritzwand verlegen!



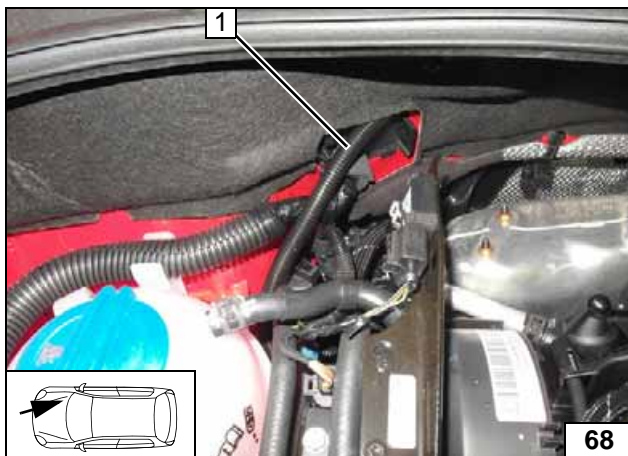
**Leitungen verlegen**



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an der Spritzwand hinter Dämmmatte zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



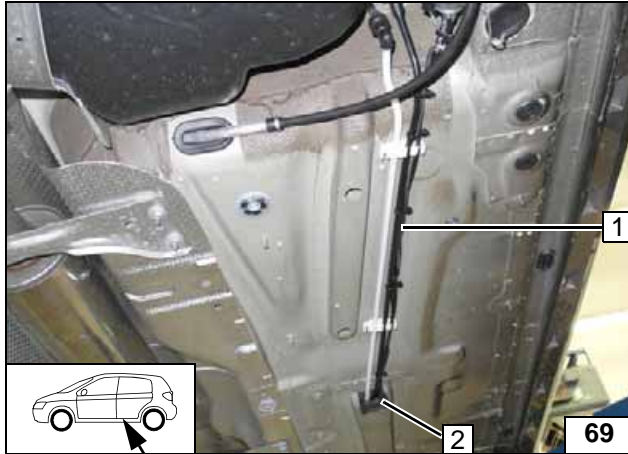
**Leitungen verlegen**



Von Wellrohr Ø 10 ca. 300mm ablängen und auf Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aufschieben. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in fzg.eigenen Leitungskanal einführen und zum Unterboden verlegen!

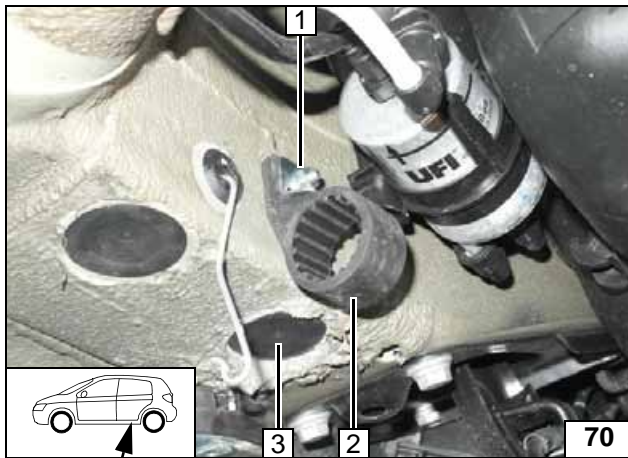


**Leitungen verlegen**



- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Fzg.eigener Leitungskanal

**Leitungen verlegen**

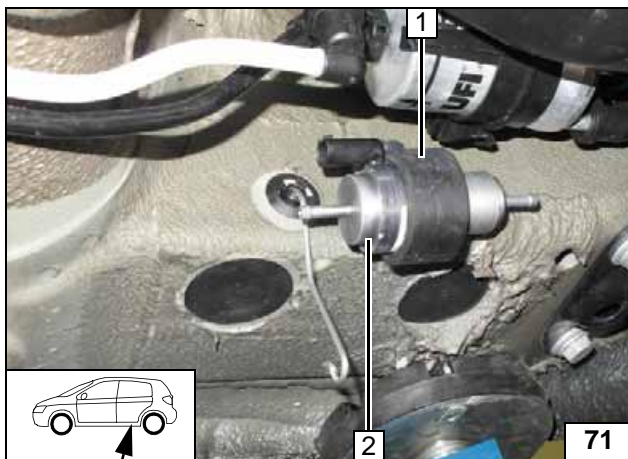


Schraube 1 durch Bohrung im Längsträger 3 montieren!



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Aufnahme Dosierpumpe

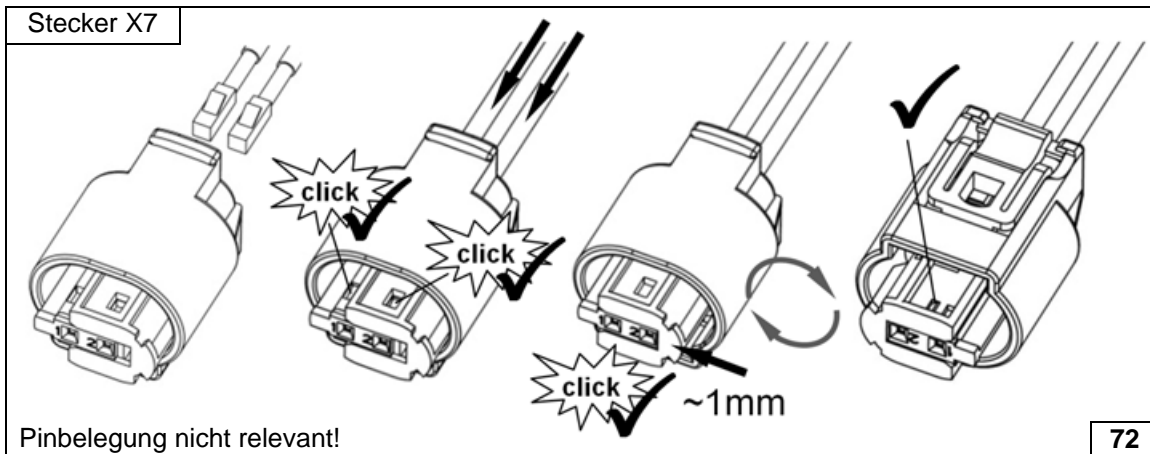
**Aufnahme Dosierpumpe montieren**



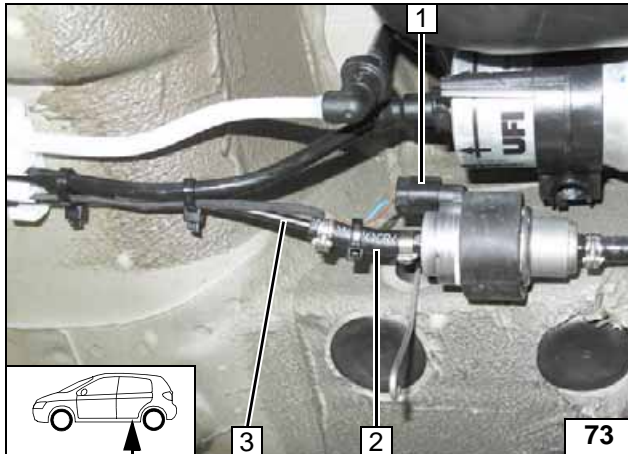
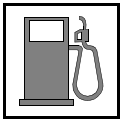
- 1 Aufnahme Dosierpumpe
- 2 Dosierpumpe



**Dosierpumpe montieren**



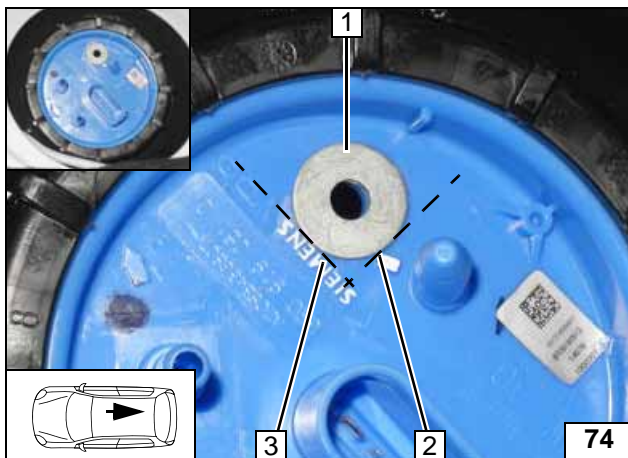
**Stecker Dosierpumpe komplettieren**



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät



**Anschluss Dosierpumpe**



**FuelFix einbauen**

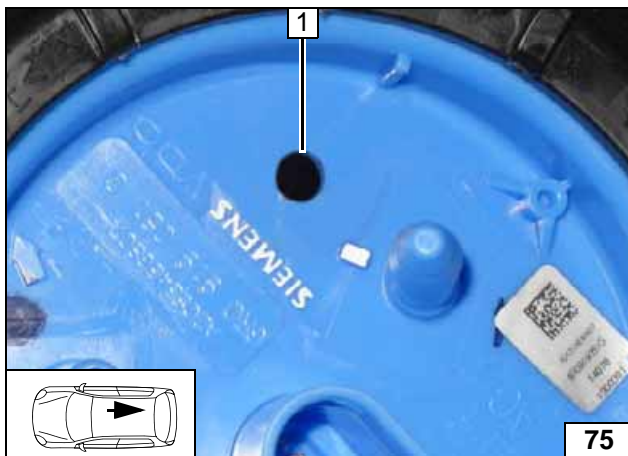
1.4 TSI, 1.6 TDI und 2.0 TDI (FWD)

Arbeitsschritte 1 und 2!

- 1 Scheibe Ø  $d_a = 21,6$  als Schablone
- 2 Anlagepunkt Erhöhung
- 3 Anlagepunkt Schriftzug



**Brennstoffentnahme**

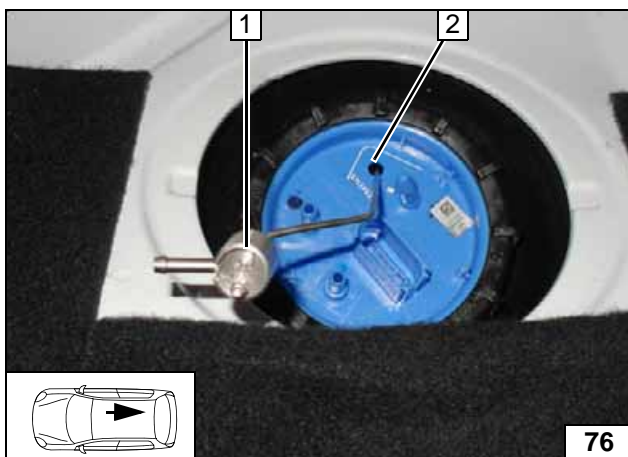


Arbeitsschritt 3!

- 1 Bohrung mit beiliegenden Bohrer



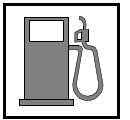
**Bohrung für FuelFix**



Arbeitsschritte 4 und 5!  
FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und ablängen.  
In Bohrung 2 einsetzen!



**FuelFix einsetzen**



FuelFix einsetzen

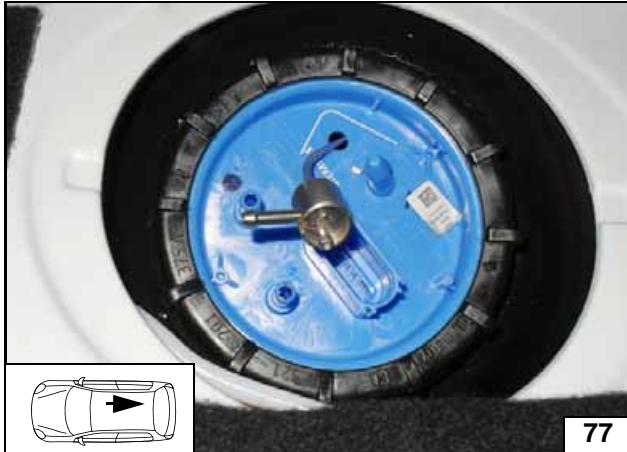
FuelFix einsetzen



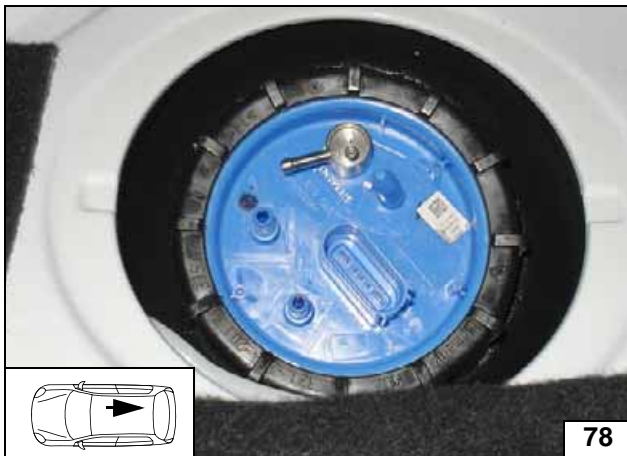
FuelFix ausrichten



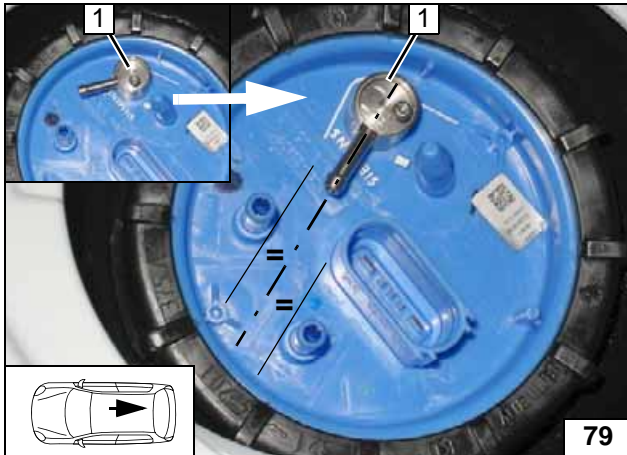
Brennstoffleitung anschließen



77

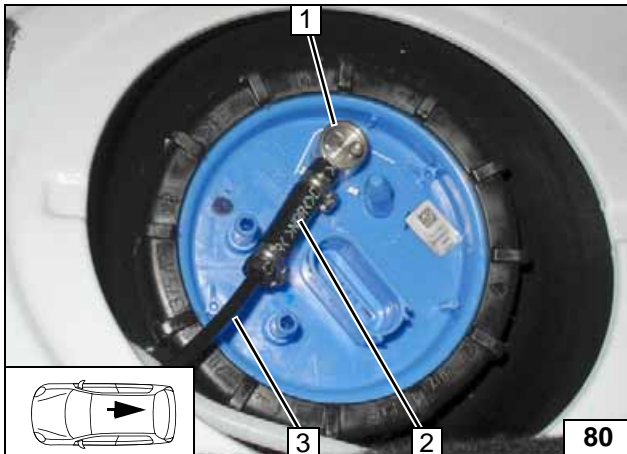


78



79

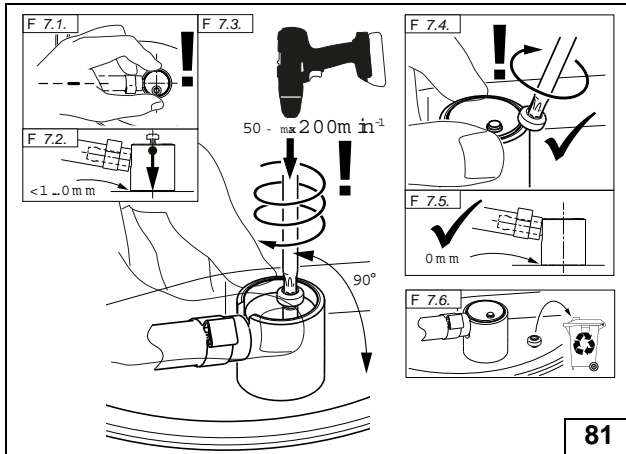
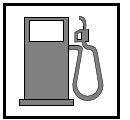
Arbeitsschritt 5.4!  
FuelFix 1 gemäß Abbildung durch Verdrehen ausrichten!



80

Arbeitsschritt 6!

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

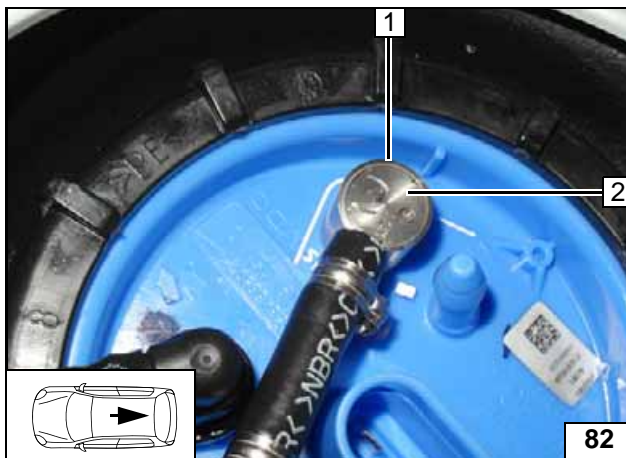


81

Arbeitsschritt 7!



FuelFix montieren

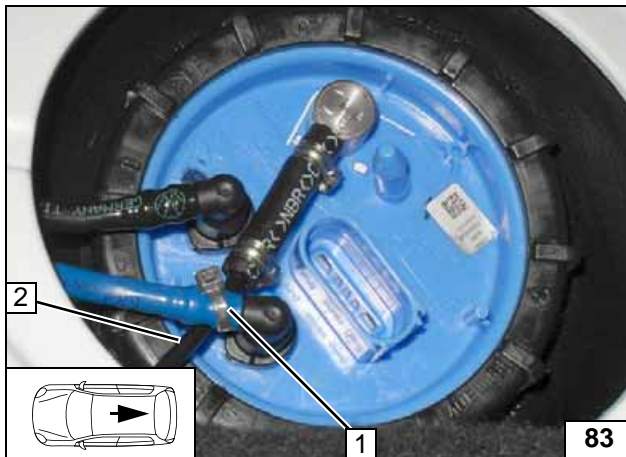


82

Arbeitsschritt 8!  
Festen Sitz FuelFix und Stellung Spannstück 2 gegenüber Gehäuseoberkante 1 prüfen!



Endstellung überprüfen



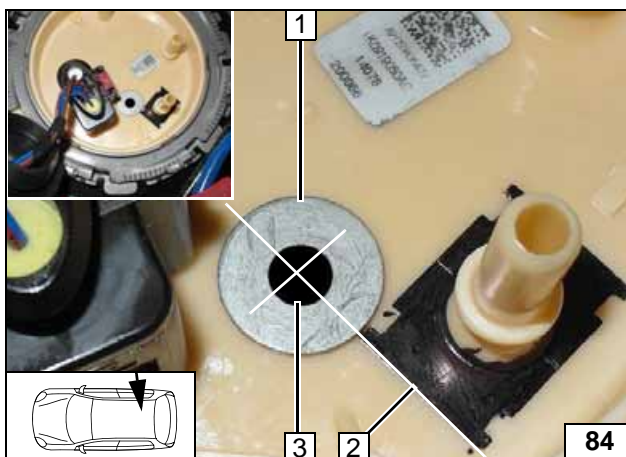
83

Arbeitsschritt 8!

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer



Brennstoffleitung sichern



84

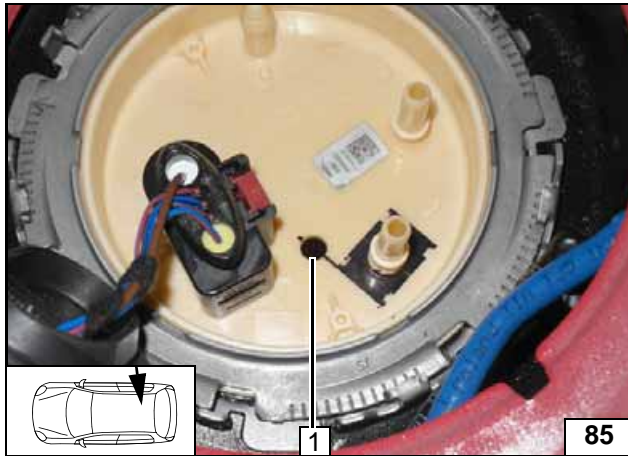
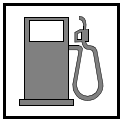
2.0 TDI (4Drive)

Arbeitsschritte 1 und 2!

- 1 Scheibe  $\varnothing d_a = 21,6$  als Schablone
- 2 Anlegen und Ausrichten an Sockel Stutzen
- 3 Lochbild übertragen



Lochbild übertragen

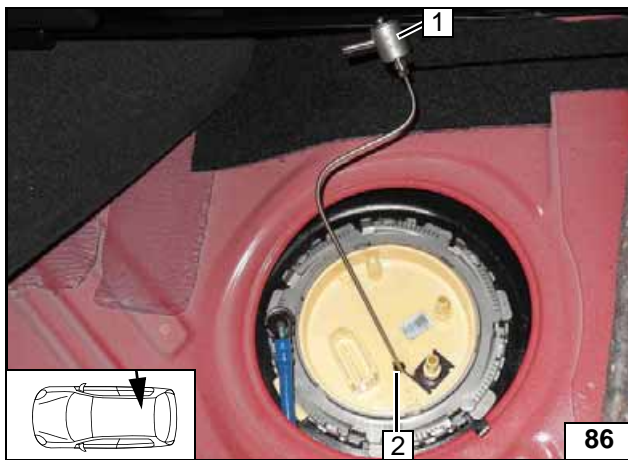


Arbeitsschritt 3!

1 Bohrung mit beiliegenden Bohrer



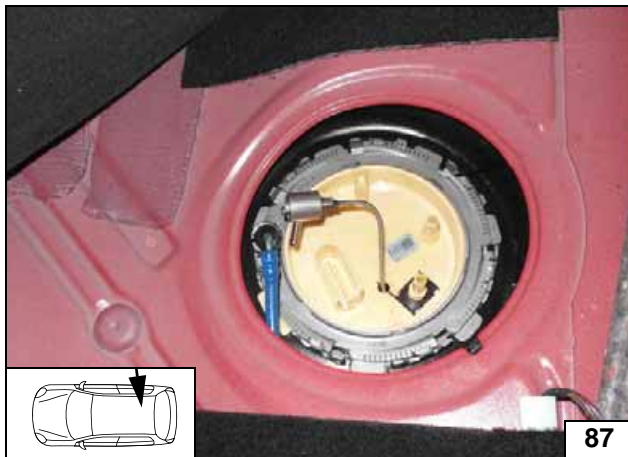
**Bohrung  
für FuelFix**



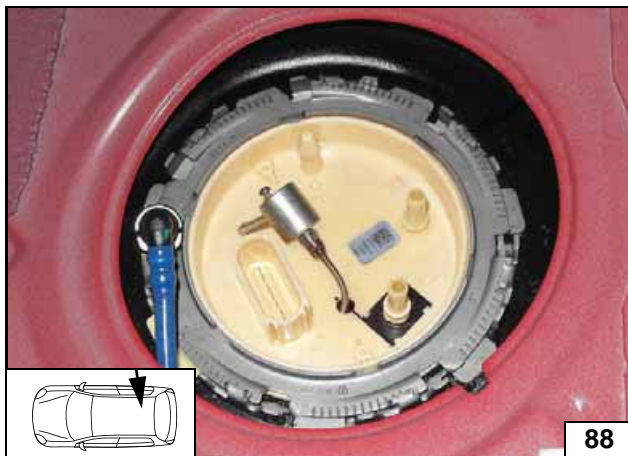
Arbeitsschritte 4 und 5!  
FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und  
ablängen.  
In Bohrung 2 einsetzen!



**FuelFix  
einsetzen**

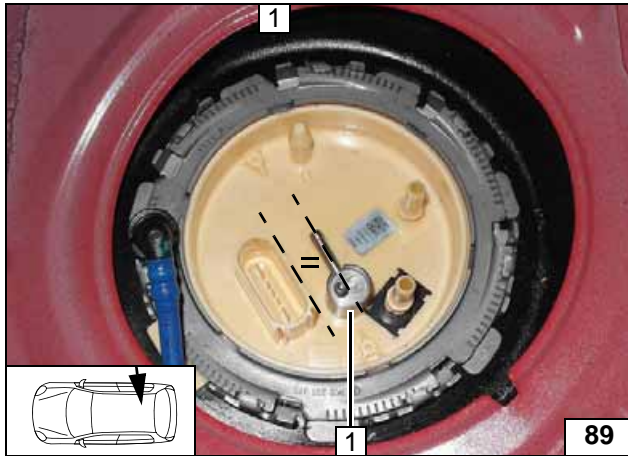
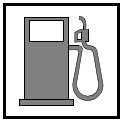


**FuelFix  
einsetzen**



**FuelFix  
einsetzen**

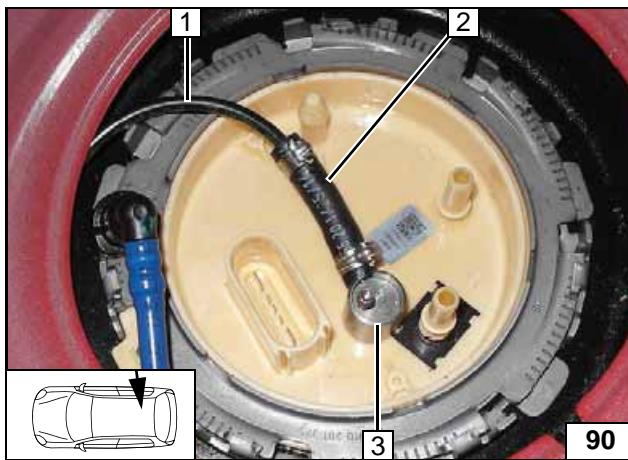




Arbeitsschritt 5.4!  
FuelFix 1 gemäß Abbildung durch Verdrehen ausrichten!



**FuelFix ausrichten**

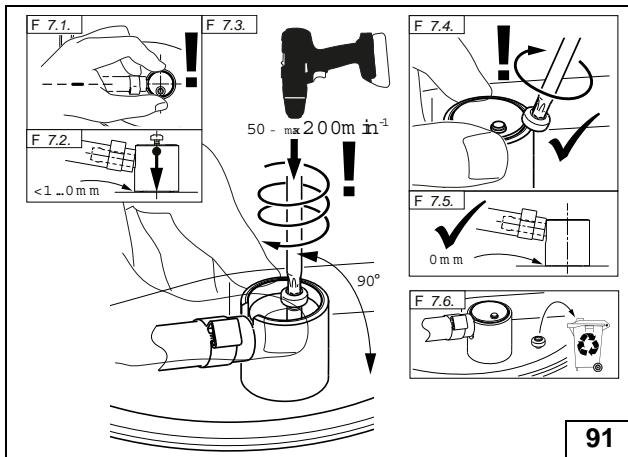


Arbeitsschritt 6!

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



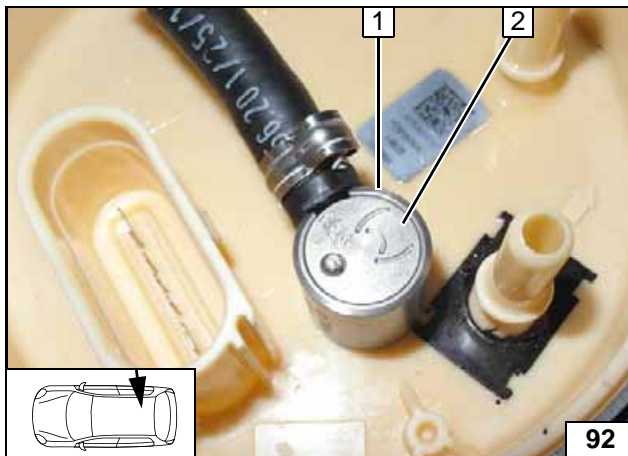
**Brennstoffleitung anschließen**



Arbeitsschritt 7!



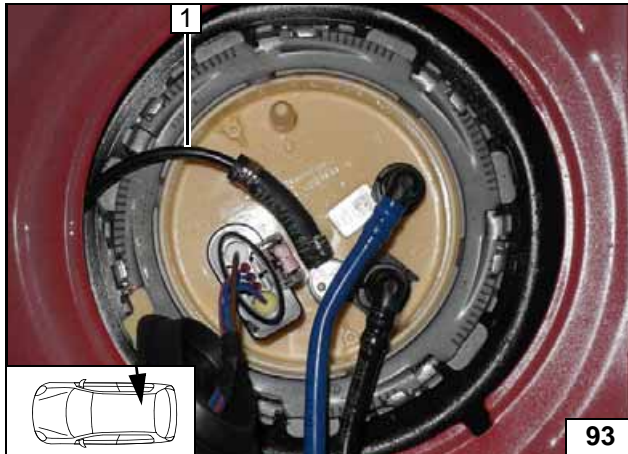
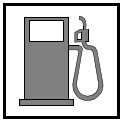
**FuelFix montieren**



Arbeitsschritt 8!  
Festen Sitz FuelFix und Stellung Spannstück 2 gegenüber Gehäuseoberkante 1 prüfen!



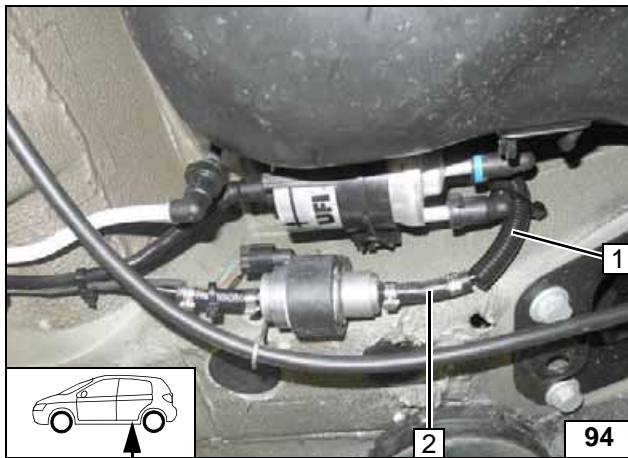
**Einstellung überprüfen**



Arbeitsschritt 8!  
Brennstoffleitung 1 mittels Kabelbinder als  
Zugentlastung an geeigneter Position  
sichern.



**Brennstoff-  
leitung  
sichern**



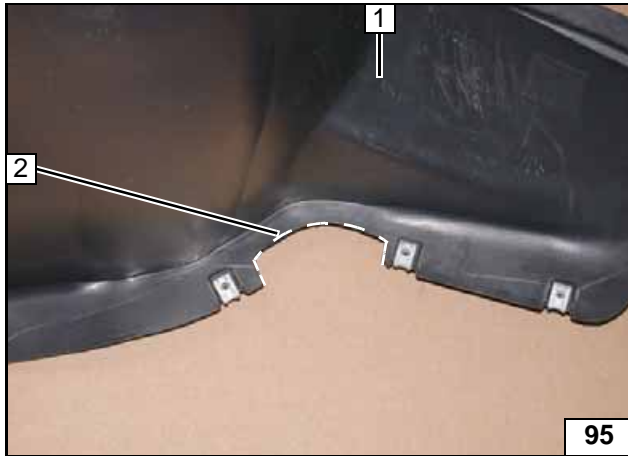
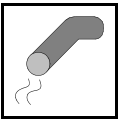
**Alle Fahrzeuge**

Wellrohr Ø 10 **1** auf Brennstoffleitung  
FuelFix aufschieben. Auf ausreichenden  
Abstand zu benachbarten Bauteilen  
achten, ggfs. korrigieren!



**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**

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

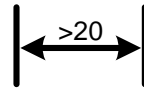
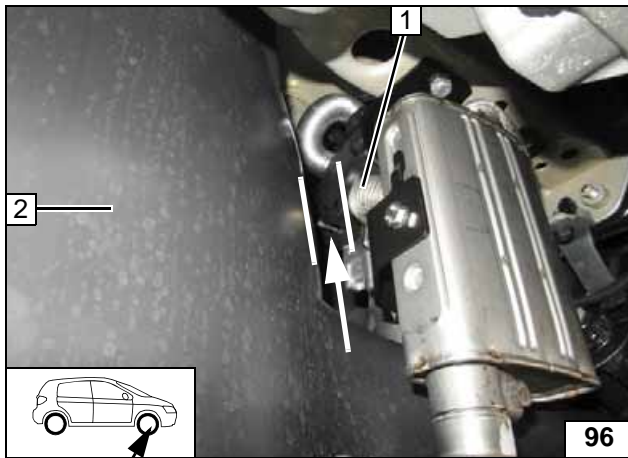


**Radhausschale / Unterfahr-  
schutz**

Radhausschale 1 an der Markierung 2 ausschneiden!



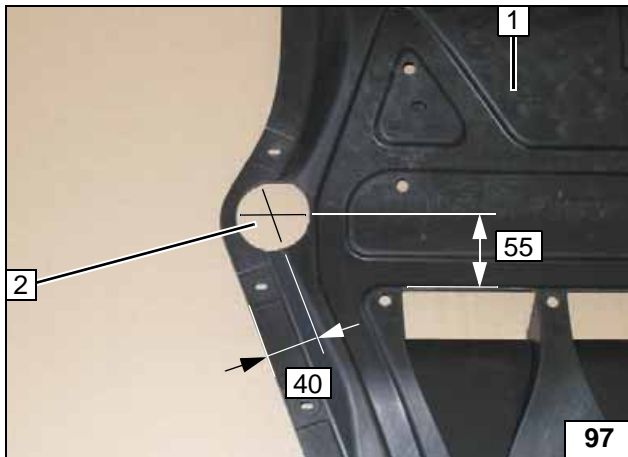
**Radhaus-  
schale  
ausschnei-  
den**



- 1 Abgasleitung
- 2 Radhausschale

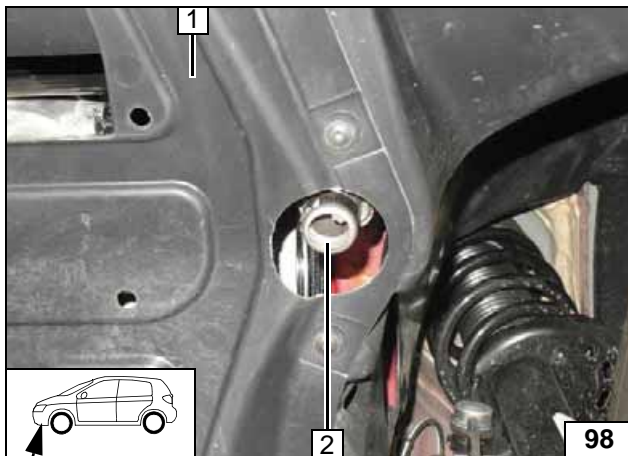


**Radhaus-  
schale  
montieren**



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung Ø 60

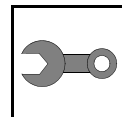
**Unterfahr-  
schutz aus-  
schneiden**



Abgasendstück 2 mittig in Bohrung und bündig zum Unterfahrerschutz 1 ausrichten!



**Abgas-  
endstück  
ausrichten**



## Abschließende Arbeiten



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

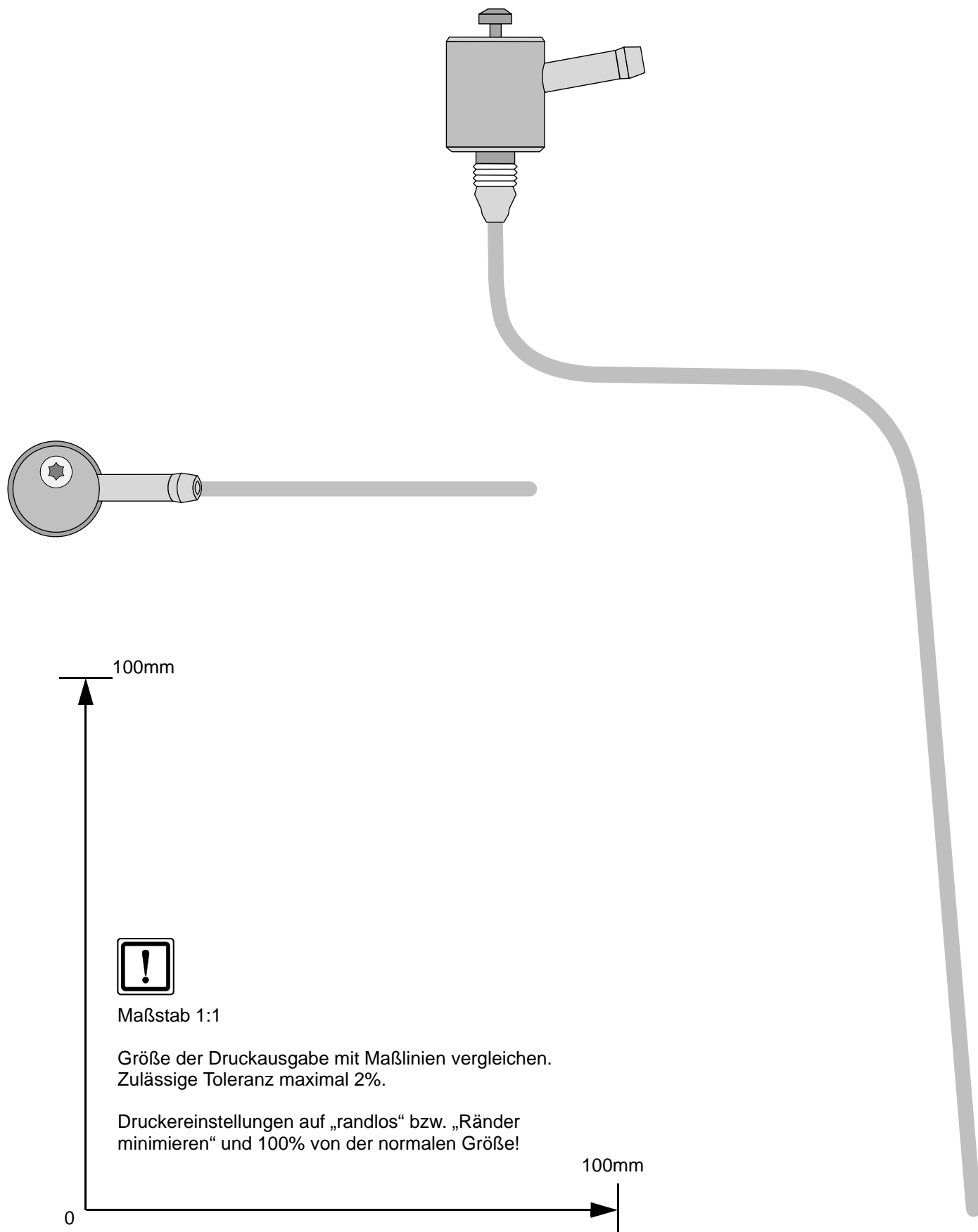
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor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

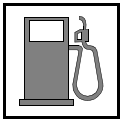




### Schablone FuelFix 2.0 TDI (4Drive)

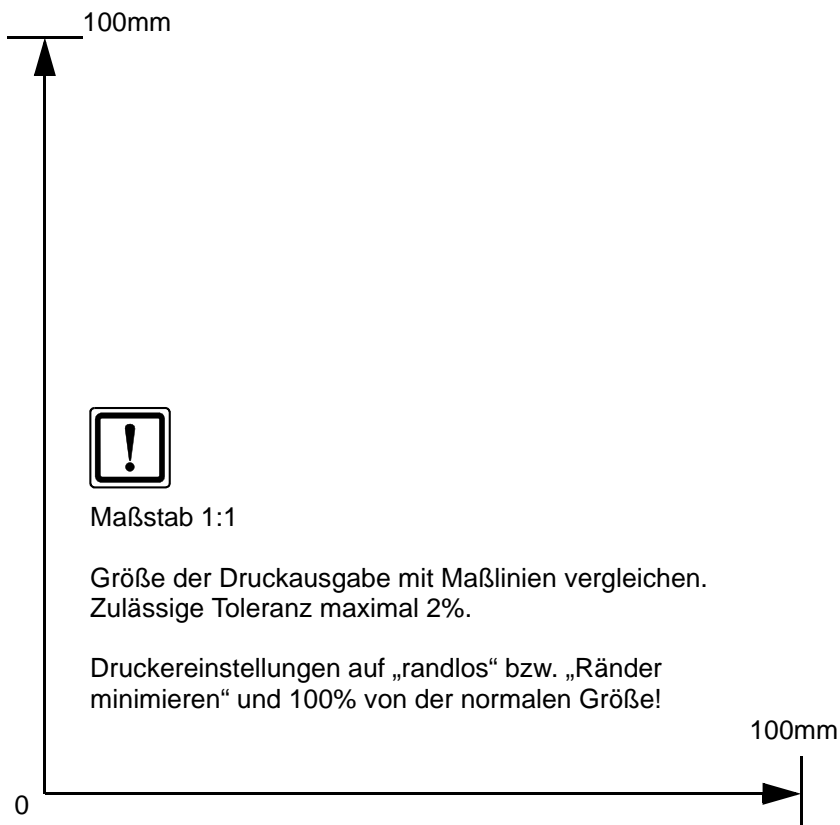
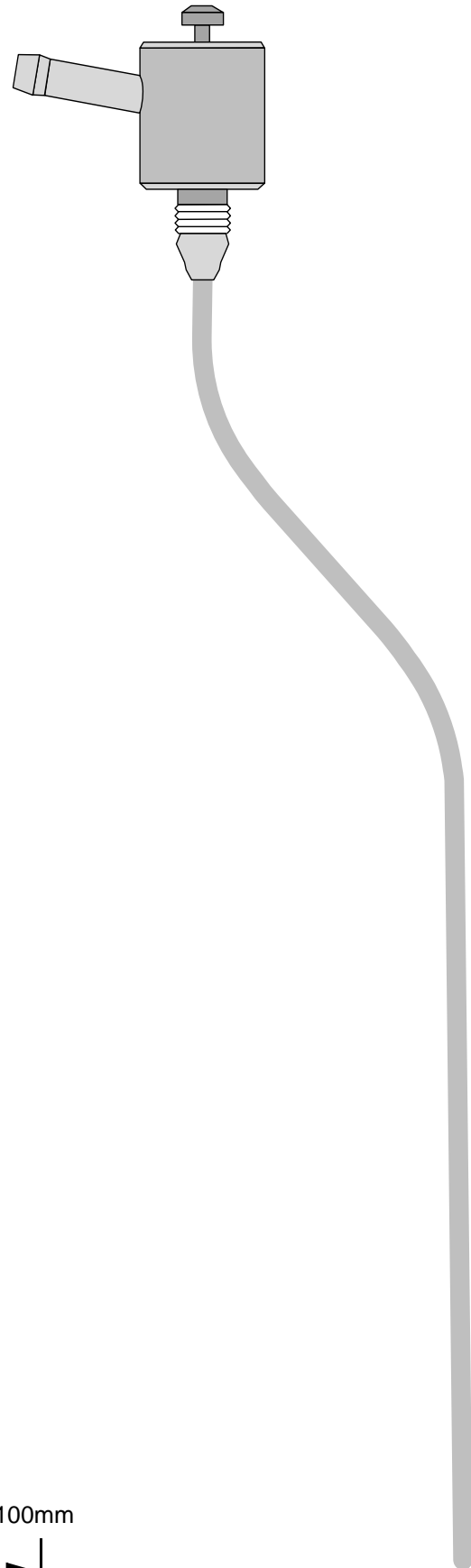
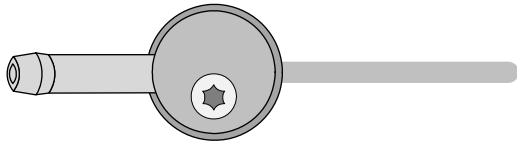
Draufsicht





Schablone FuelFix 1.4 TSI, 1.6 TDI und 2.0 TDI (FWD)

Draufsicht



## Bedienungshinweise Climatic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

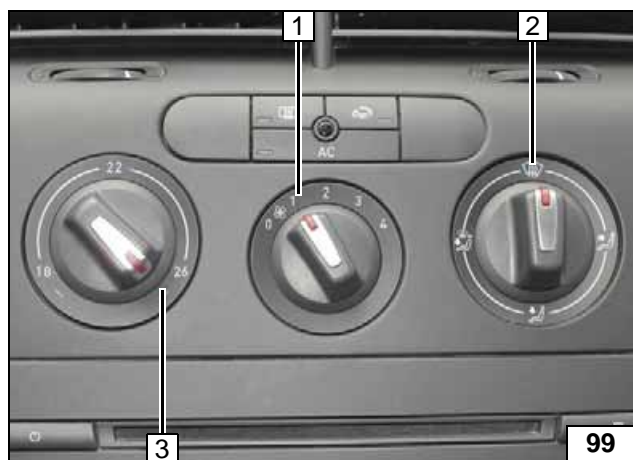
### Beispiel:

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

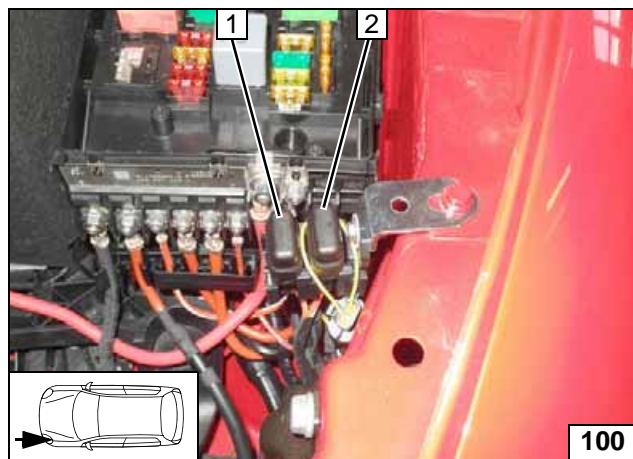
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

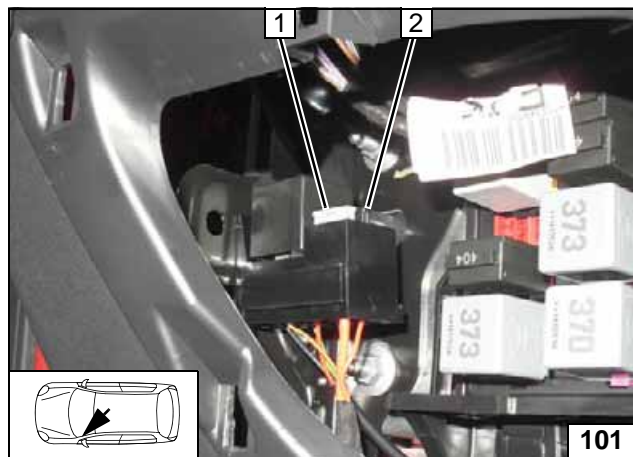
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum

## Bedienungshinweise Climatronic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

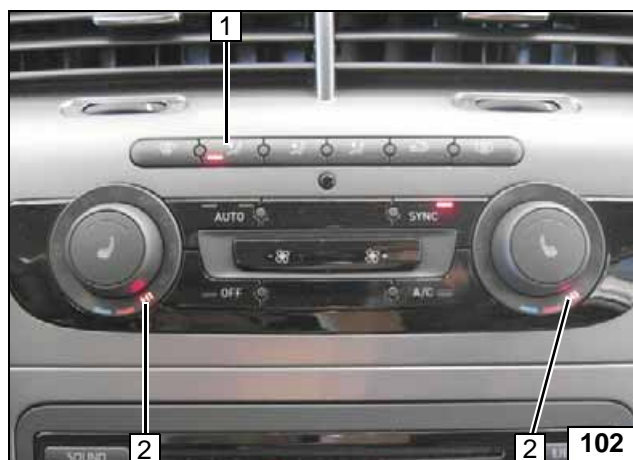
### Beispiel:

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

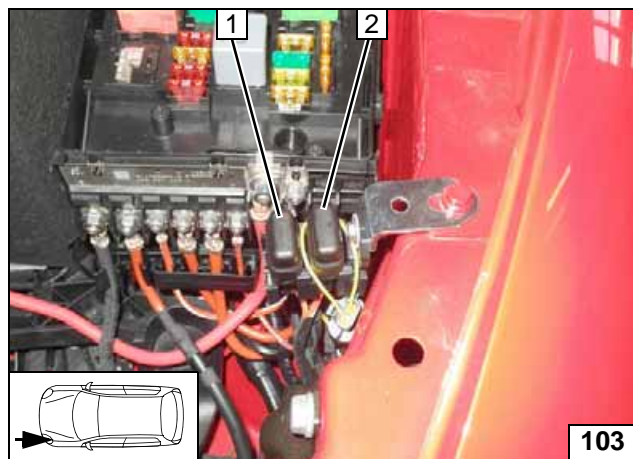
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

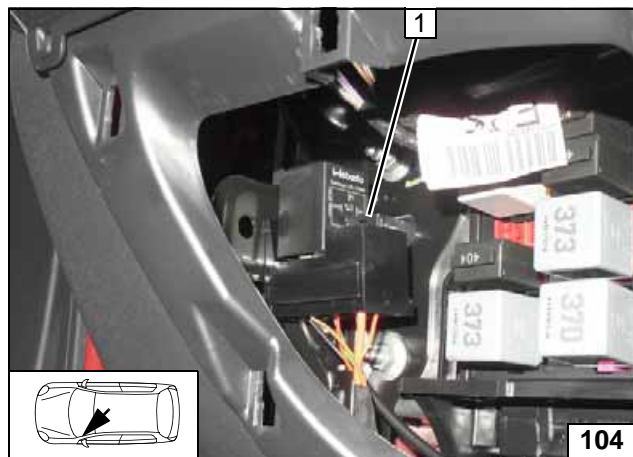
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“



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



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherung  
Innenraum