

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation VW Passat

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Passat	3C	e1 * 2001 / 116 * 0307 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 TDI	Diesel	6-Gang SG	77	1598	CAYC

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2011

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Climatic / Climatronic  
Nebelscheinwerfer  
Innenraumüberwachung

**nicht geprüft:** Xenon  
Scheinwerferreinigungsanlage  
Fahrwerk- und Niveauregulierung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 9 Stunden

# VW Passat

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	14
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	19
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	23
Hinweise zur Gültigkeit	4	Radhausschale	27
Technische Hinweise	4	Unterfahrschutz	27
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	28
Vorarbeiten	5	Schablone Tankentnehmer	29
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise Climatic	30
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise Climatronic	31
Elektrik	8		
Gebälseansteuerung Climatic	9		
Gebälseansteuerung Climatronic	11		
Vorwähluhr	13		
Option Telestart	13		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit VW Passat 2011 1.6 Diesel: **1317668B**
- Zusätzlich erforderlich bei Climatronic: Einbaukit Climatronic **1317273A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste

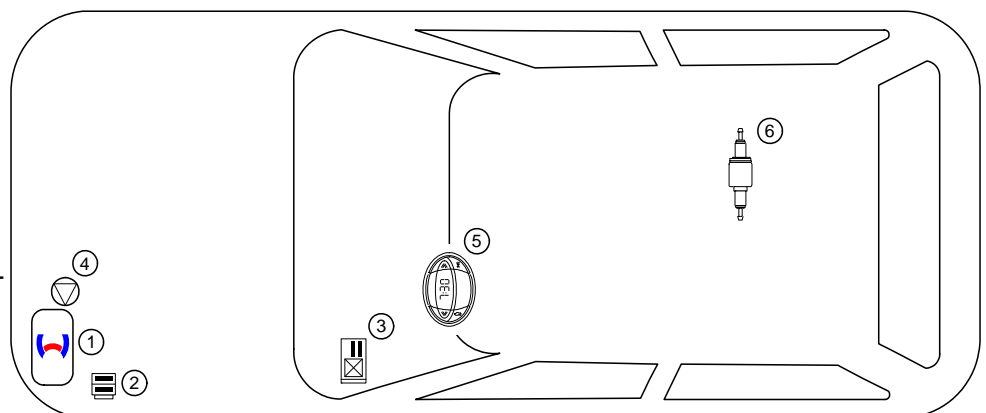
## Einbauhinweise:

- 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. Umwälzpumpe
5. Vorwähluhr
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.

# 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 Zubehörcatalog 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 können, 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 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 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 **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 Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes 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 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. 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 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. 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.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge VW Passat 1.6 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2011 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
- Spiralbohrer Ø 5,5 / Ø 6,0 / Ø 8,5
- Schälbohrer Ø 60
- 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



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



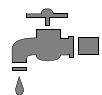
### Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



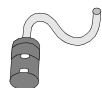
### Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



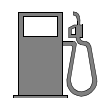
### Brennluft



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



### Brennstoff



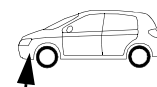
Hinweis auf eine technische Besonderheit



### Abgas



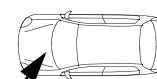
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



### Software



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



# VW Passat

## Vorarbeiten

### Fahrzeug

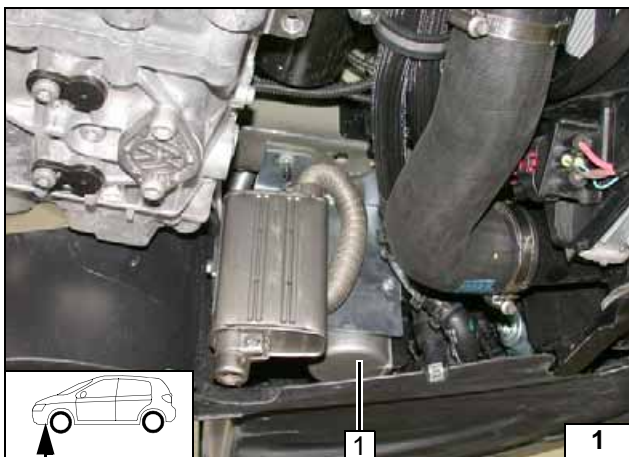
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie komplett ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Ladeluftschlauch und -rohr ausbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Untere Radhausschale links ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Verkleidung Sicherungshalter Innenraum Fahrerseite ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Fondsitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

### Heizgerät

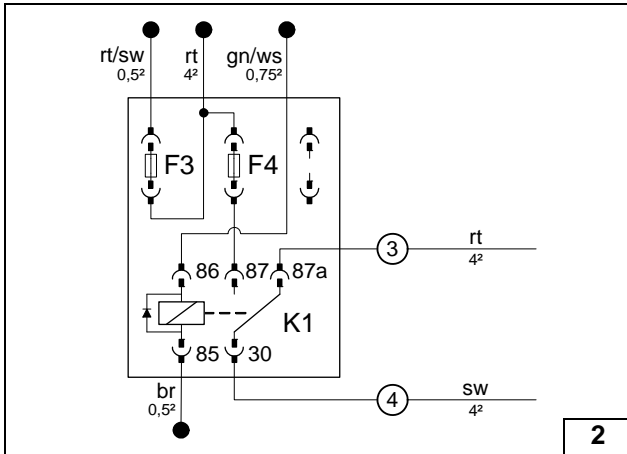
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!

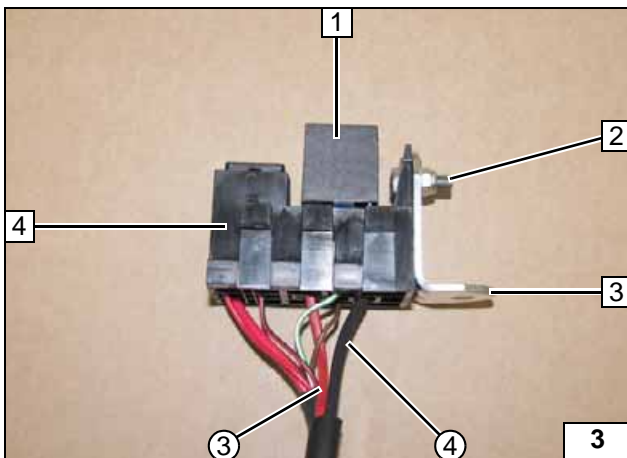
### Climatic

Leitungen an Sockel K1- Relais anschließen. Sicherung F4 25A einsetzen!

- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

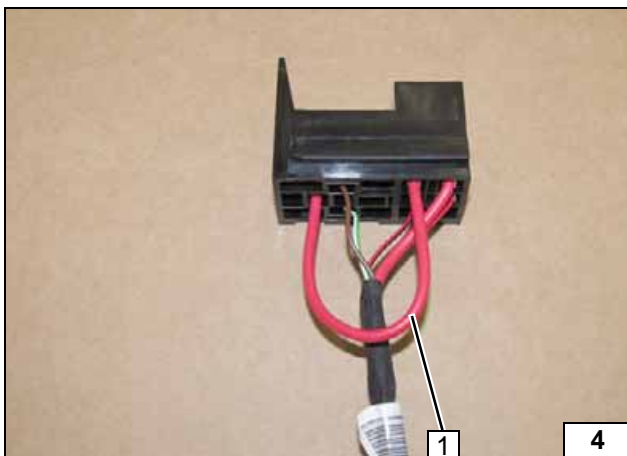


**Anschlussplan Relais-sicherungs halter Innenraum**



- 1 K1- Relais
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter selbstsichernd
- 3 Winkel
- 4 Relais-sicherungshalter Innenraum
- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

**Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontieren**

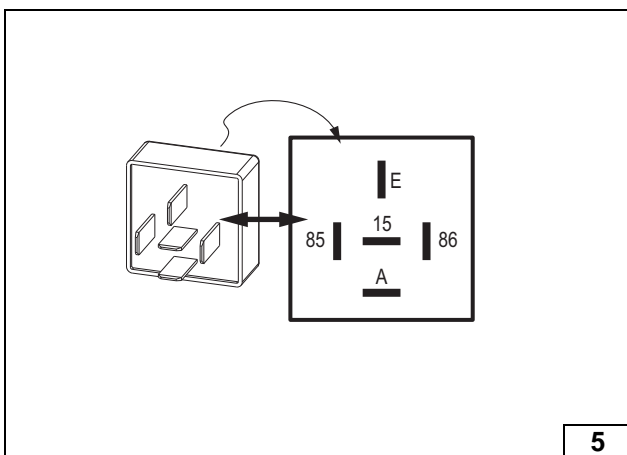


### Climatronic

Ltg. rt 1 von Sicherung F4 herauslösen und entsorgen!



**Leitung herauslösen**



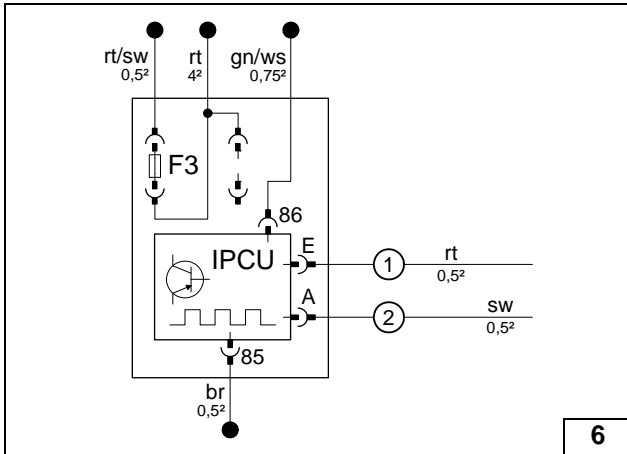
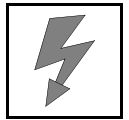
Einstellwerte der IPCU bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

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



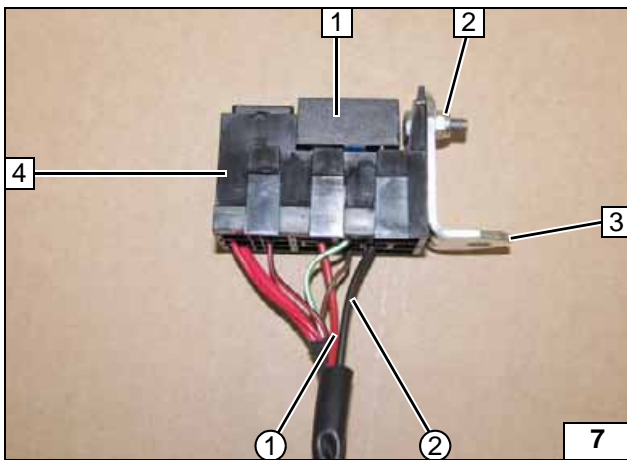
**Ansicht IPCU**



IPCU wird erst nach Vormontage Sicherungshalter eingesetzt. Leitungen an Sockel IPCU anschließen. Leitungen ① und ② in Isolierschlauch einziehen!

- ① Ltg. rt IPCU/E
- ② Ltg. sw IPCU/A

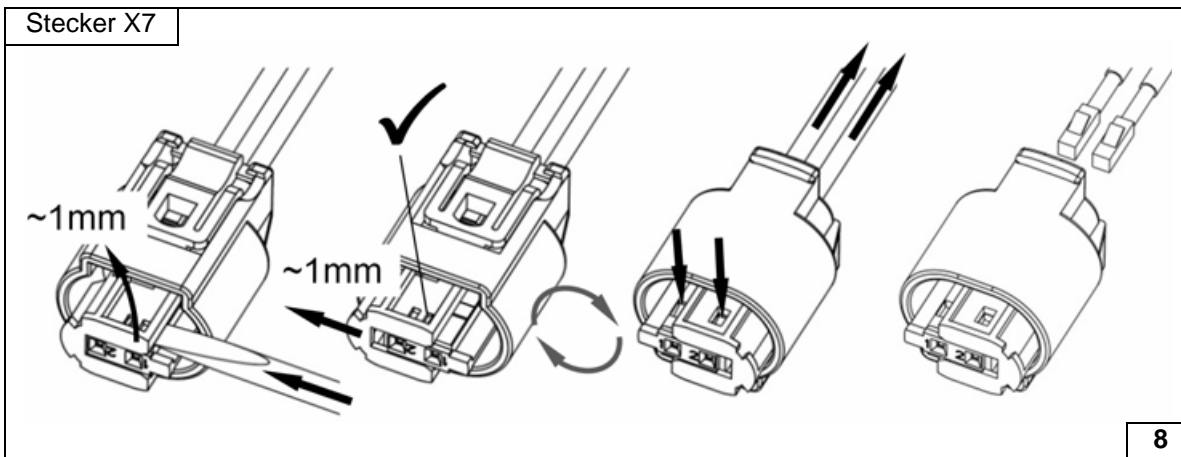
**Anschlussplan Relais-sicherungs halter Innenraum**



- 1 IPCU
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter selbstsichernd
- 3 Winkel
- 4 Relais-sicherungshalter Innenraum
- ① Ltg. rt IPCU/E
- ② Ltg. sw IPCU/A

**Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontieren**

Alle Fahrzeuge



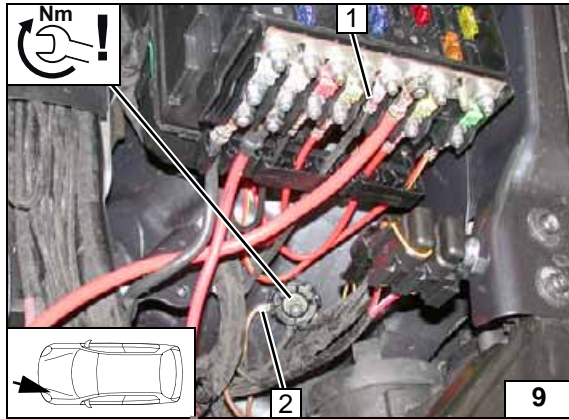
**Stecker-Dosier-pumpe demontieren**



## Elektrik

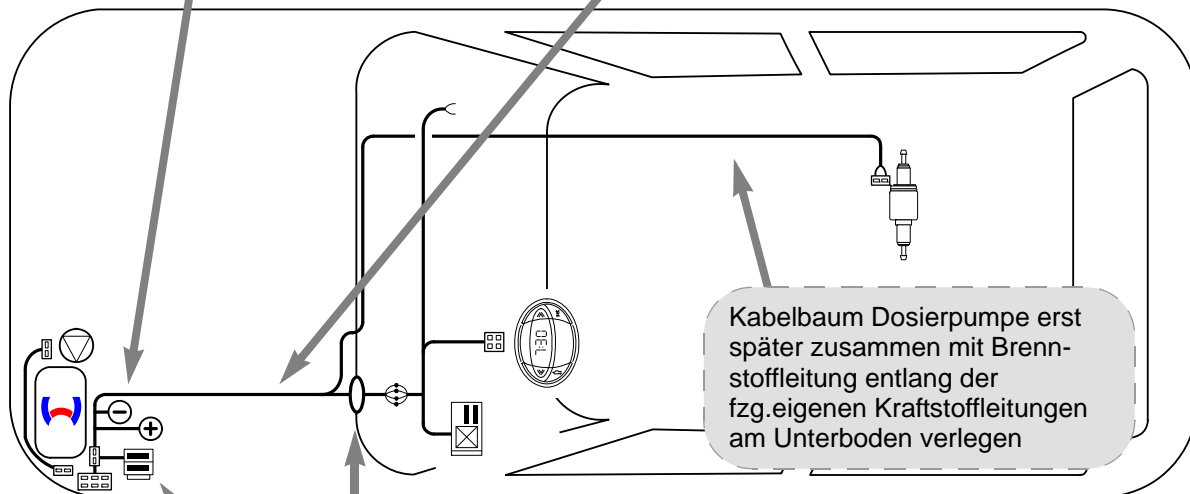
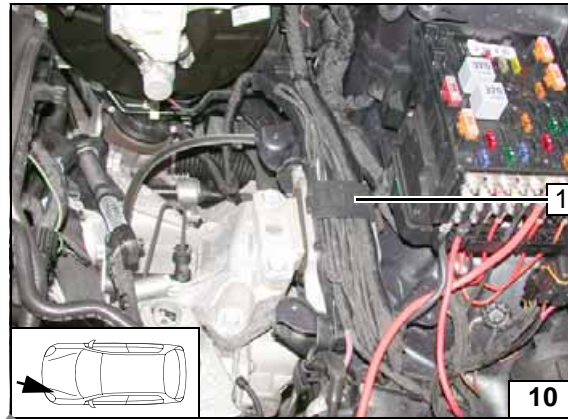
### Plus- und Masseleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler
- 2 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

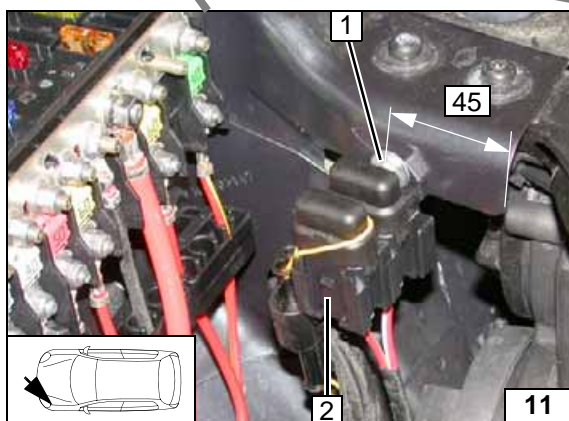


### Kabelbaumverlegung

Kabelbäume in fzg.eigenen Kabelschacht 1 verlegen



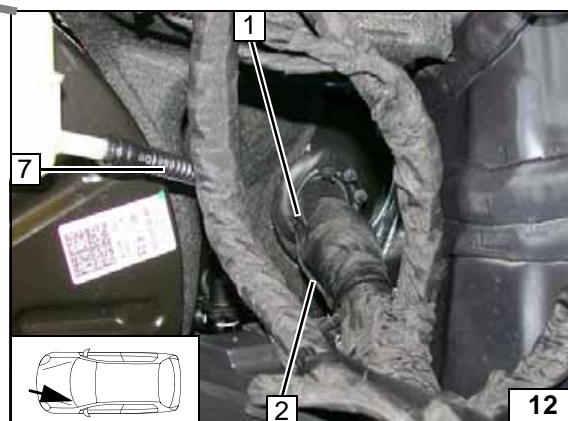
Schema Kabelbaumverlegung



### Sicherungshalter Motorraum

Bohrung  $\varnothing$  5,5 an Position 1. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- 1 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter M5 selbstsichernd
- 2 Sicherungen F1-2



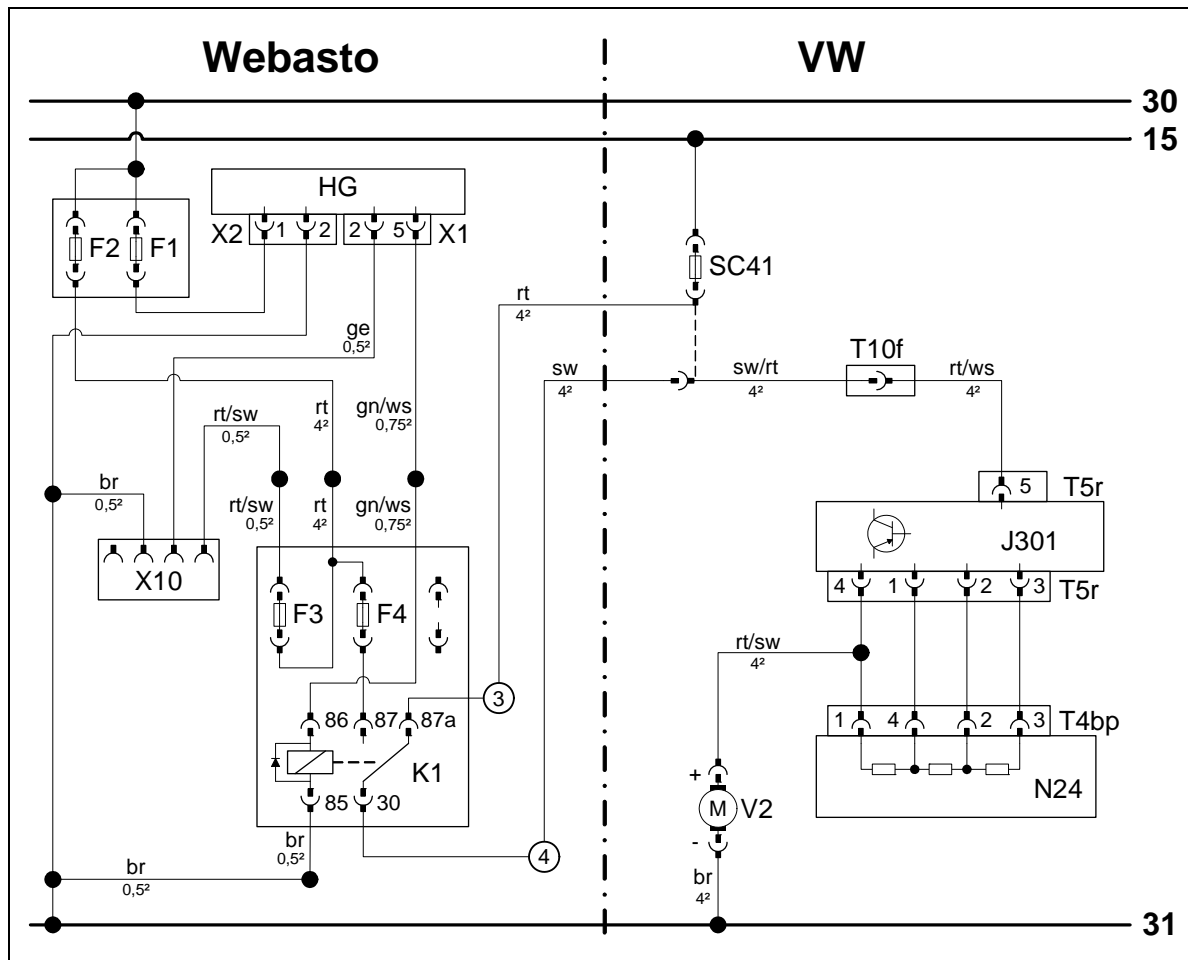
### Kabelbaumdurchführung

- 1 Freie Gummitülle verwenden
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement





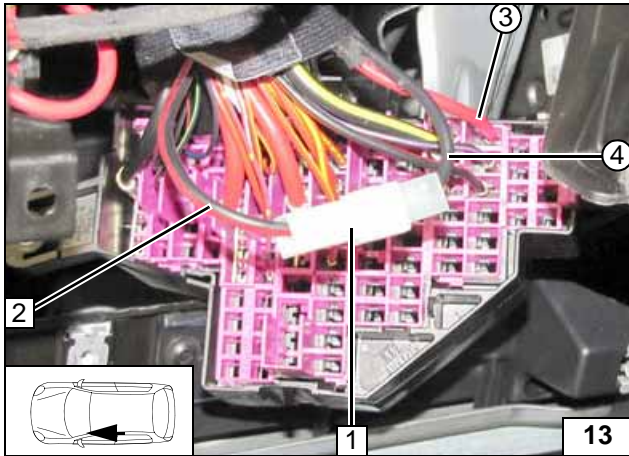
**Gebälseansteuerung Climatic**



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SC41	Gebälse-sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T10f	10-polige Steckverbindung	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG			ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	T5r	5-poliger Stecker J301	gn	grün
F1	Sicherung 20A	J301	Klimasteuergerät	bl	blau
F2	Sicherung 30A	T4bp	4-poliger Stecker N24	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	N24	Widerstandsgruppe	br	braun
F4	Sicherung 25A	V2	Gebälsemotor		
K1	Gebälserelais				
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

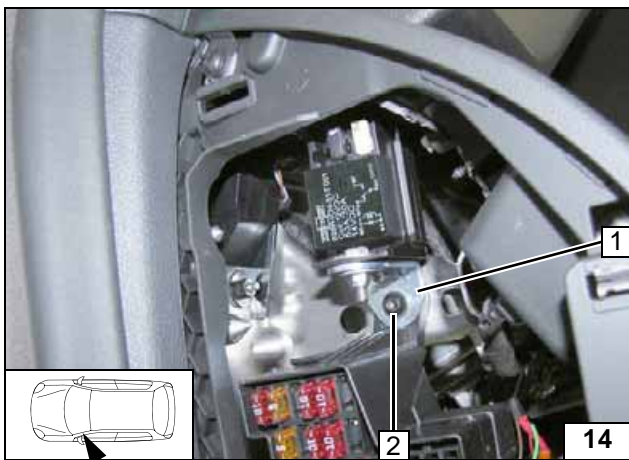
Legende



Sicherungssteckplatz abhängig von Fzg-Ausstattung. Leitung sw/rt 2 vom Steckplatz Gebläsesicherung auscrimpen. Leitung rt Gebläsekabelbaum von K1/87a ③ mit angecrimpten Standard- Power-Timer in Steckplatz Gebläsesicherung einrasten. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

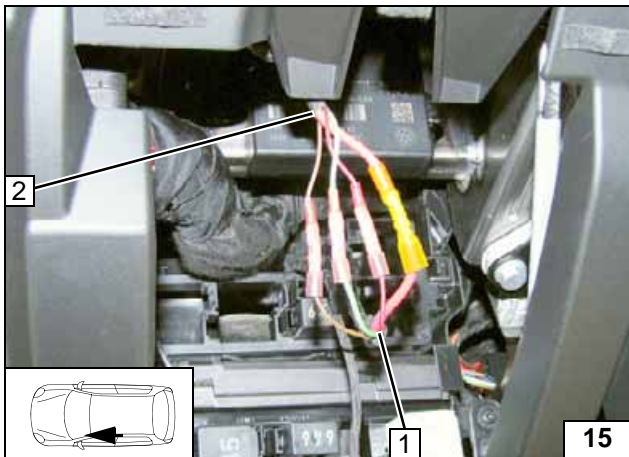
**Leitungen verbinden**

- 1 Steckverbindung
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube

**Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren**

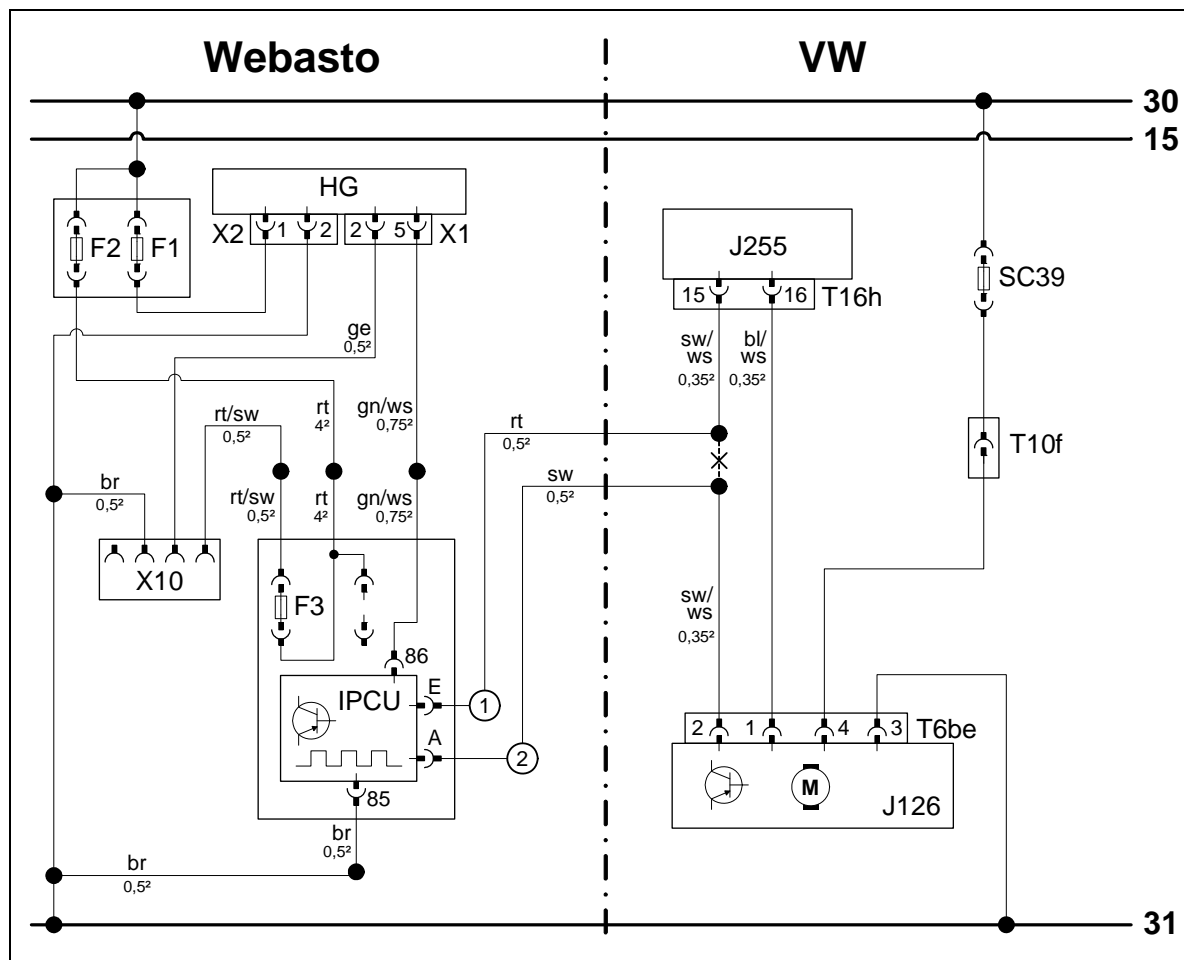


- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum

**Kabelbäume farbgleich verbinden**



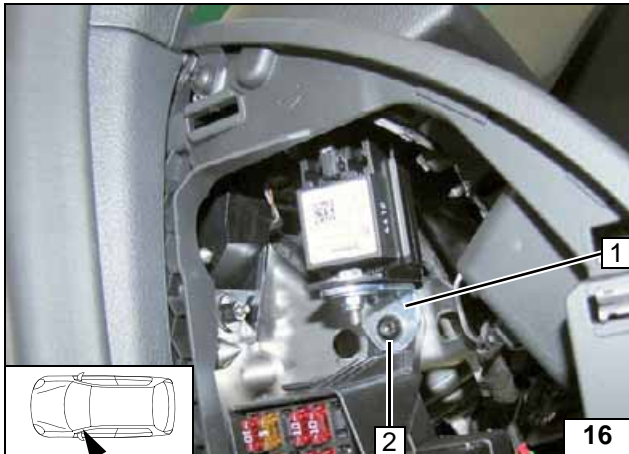
**Gebläseansteuerung Climatronic**



Schaltplan

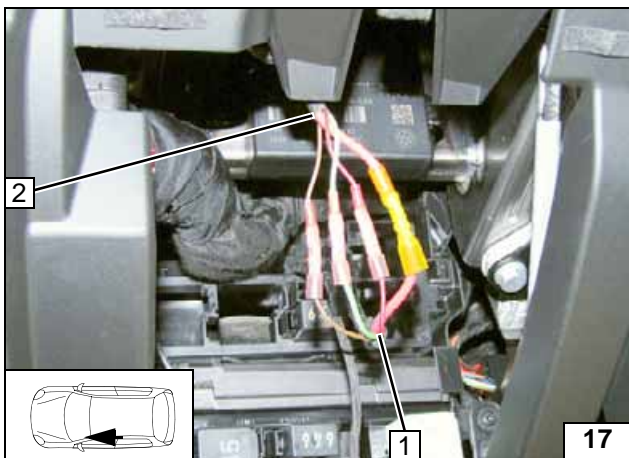
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	J255	Klimasteuergerät	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T16h	16-poliger Stecker J255	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	SC39	Sicherung 40A	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	T10f	10-polige Steckverbindung	gn	grün
F1	Sicherung 20A	T6be	6-poliger Stecker J126	bl	blau
F2	Sicherung 30A	J126	Gebläseeinheit	ws	weiss
F3	Sicherung 1A			br	braun
IPCU	Pulsweitenmodulator				
Duty-Cycle: 30%					
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 8V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende



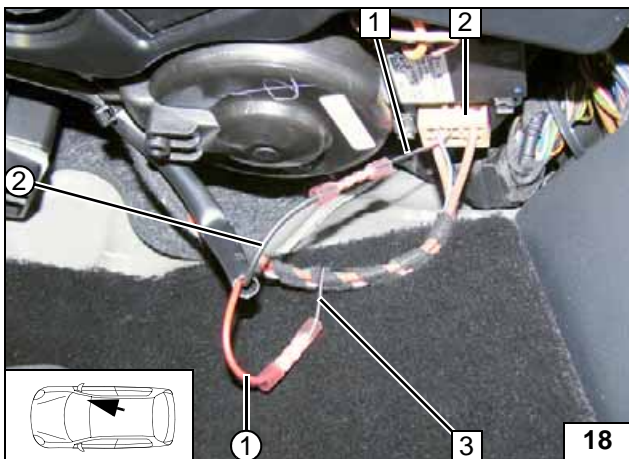
- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube

Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren



- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Relaissicherungshalter  
Innenraum

Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden

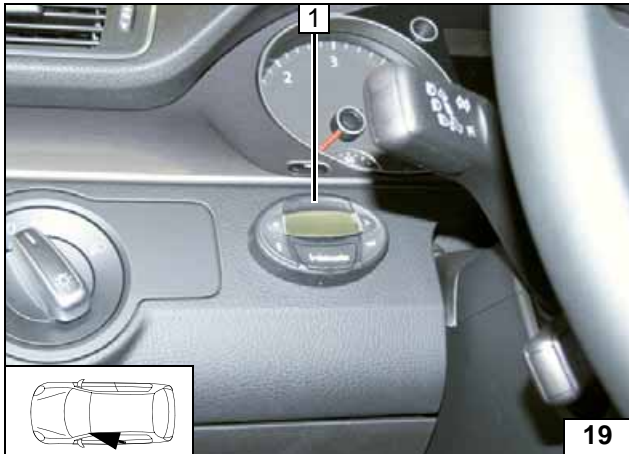


Anschluss am 6-poligen Stecker T6be 2 von der Gebläseeinheit. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!



- 1 Ltg. sw/ws 6-poliger Stecker T6be Pin 2
- 3 Ltg. sw/ws Klimasteuergerät
- ① Ltg. rt IPCU/E
- ② Ltg. sw IPCU/A

Anschluss  
Gebläse-  
einheit

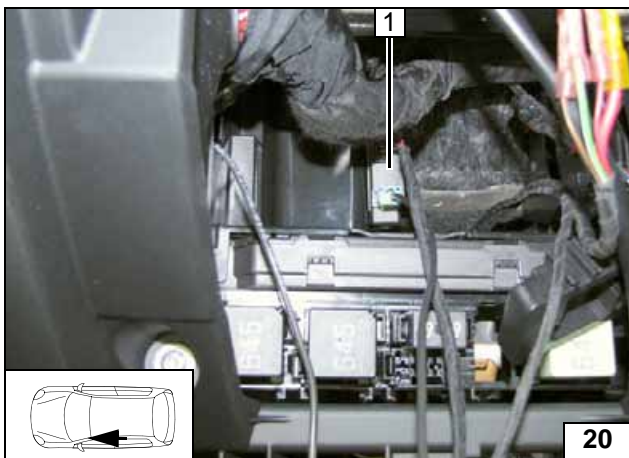


### Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Vorwahluhr  
montieren

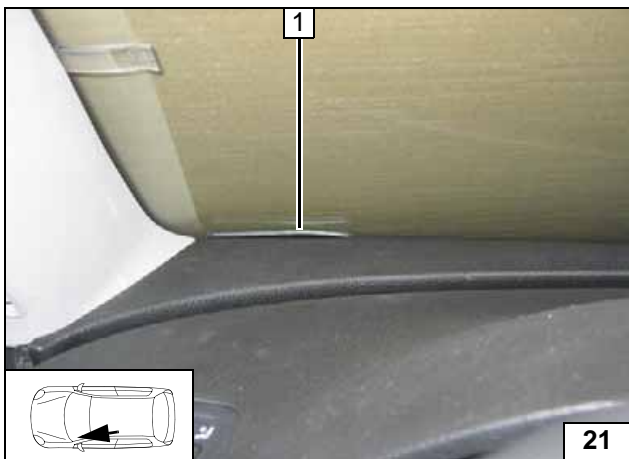


### Option Telestart

Klebeflächen entfetten. Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

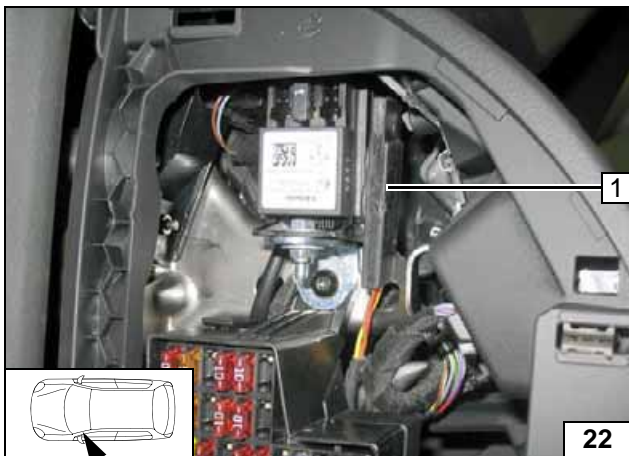


Empfänger  
montieren



1 Antenne

Antenne  
montieren



### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



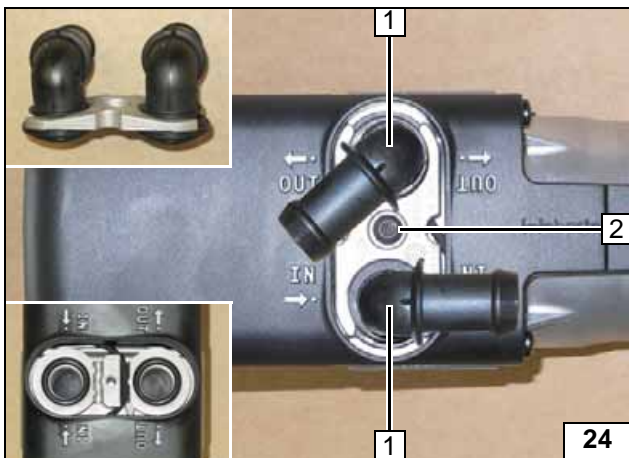
Temperatur-  
sensor  
montieren



### Einbauort vorbereiten

- 1 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbaum verlegen

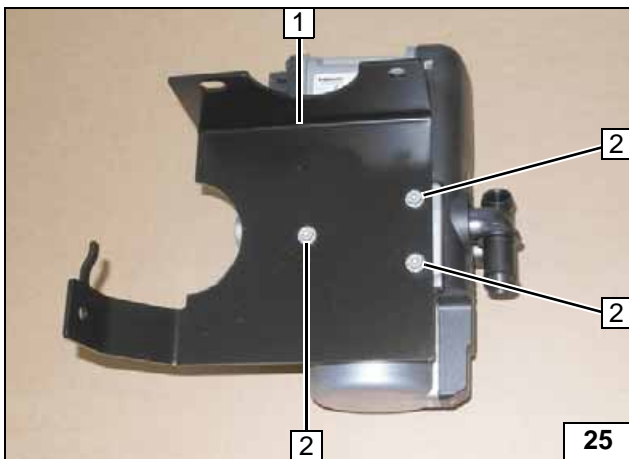


### Heizgerät vorbereiten

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

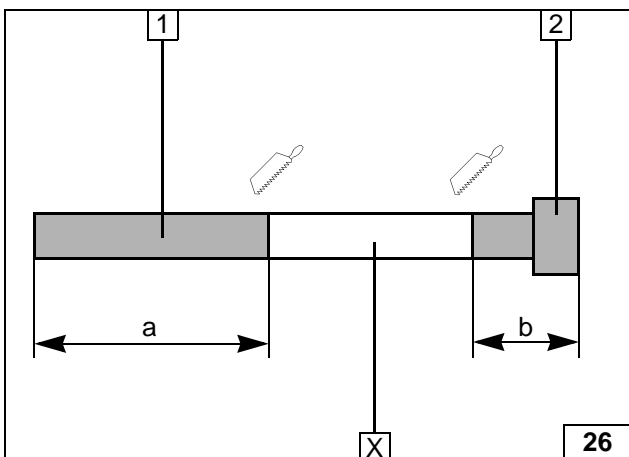


Wasserstutzen montieren



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

Halter montieren



Abschnitt X entsorgen!

- 1 Abgasleitung  
a = 330
- 2 Abgasendstück  
b = 45

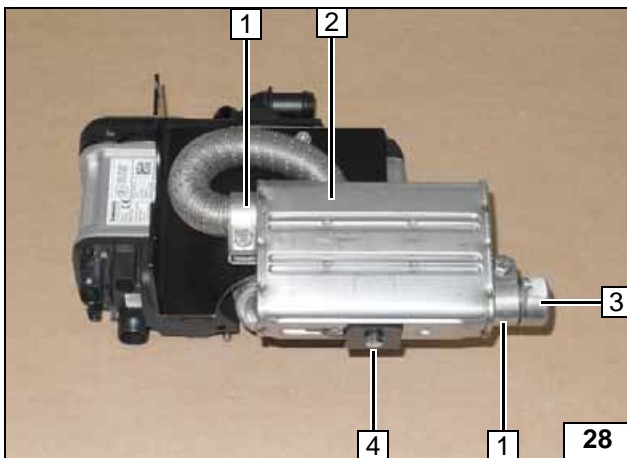


Abgasleitung vorbereiten



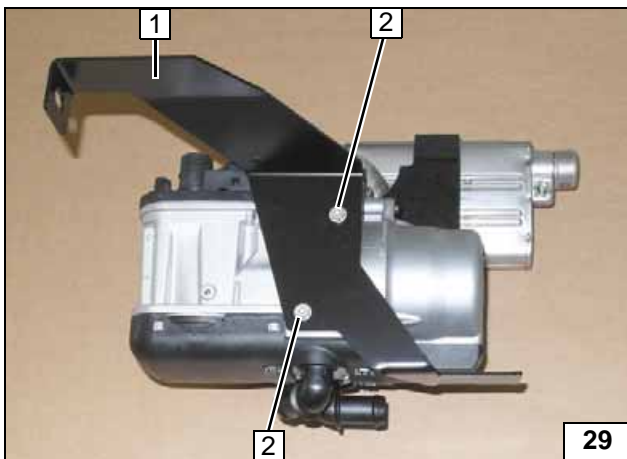
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme

Abgas-  
leitung  
montieren



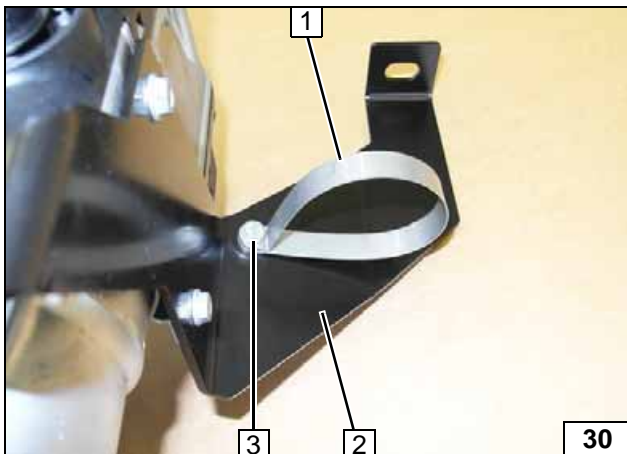
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schalldämpfer
- 3 Abgasendstück
- 4 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer  
und Abgas-  
endstück  
montieren



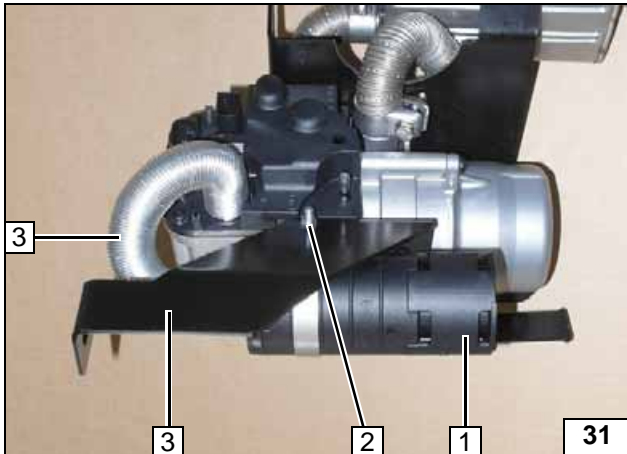
- 1 Halter Teil B
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Halter Teil B  
montieren



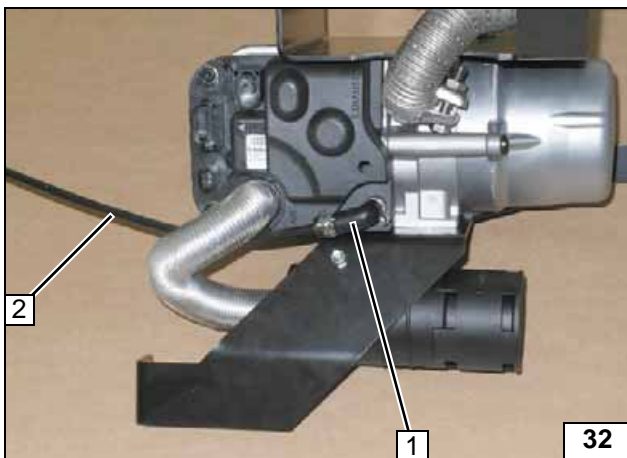
- 1 Schelle Ø 51
- 2 Halter Teil B
- 3 Schraube M5x16, Bundmutter lose mon-  
tieren

Schelle  
montieren



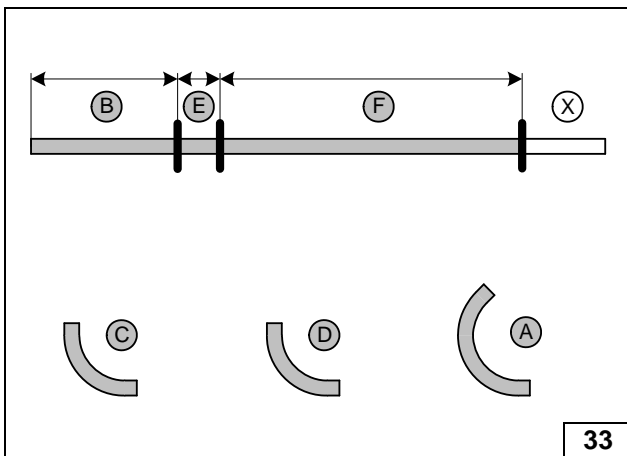
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Bundmutter festziehen
- 3 Brennluftleitung

Schall-  
dämpfer  
und Brenn-  
luftleitung  
montieren



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

Brennstoff-  
leitung vor-  
montieren

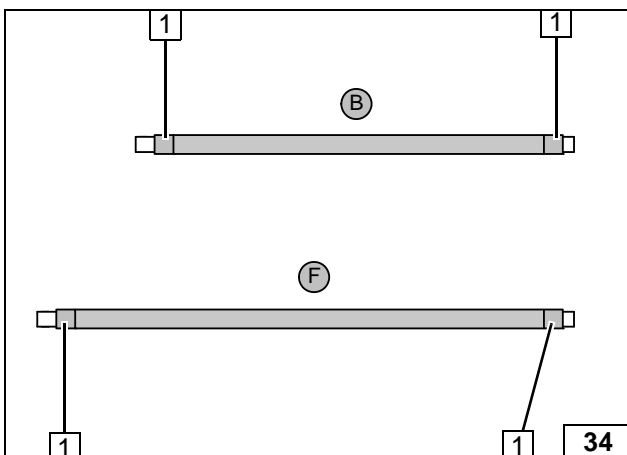


Abschnitt **X** entsorgen.  
Schlauch **A** = Formschlauch 135° Ø15x20  
Schlauch **C** = Formschlauch 90° Ø18  
Schlauch **D** = Formschlauch 90° Ø18



- B** = 640
- E** = 65
- F** = 900

Schläuche  
ablängen



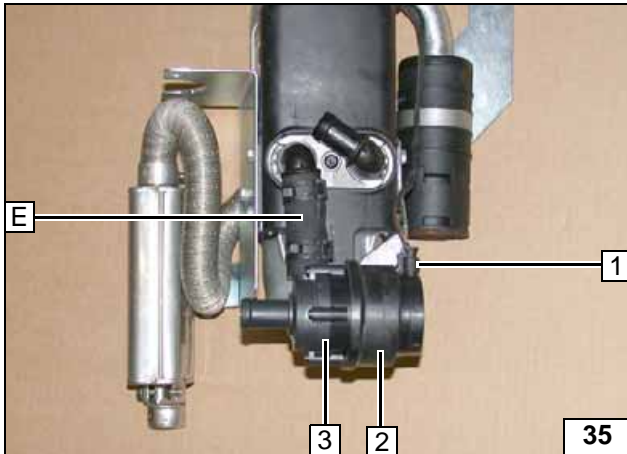
Flechtschutzschläuche aufschieben und  
ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.



- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

Schläuche  
**B** und **F**  
vorbereiten



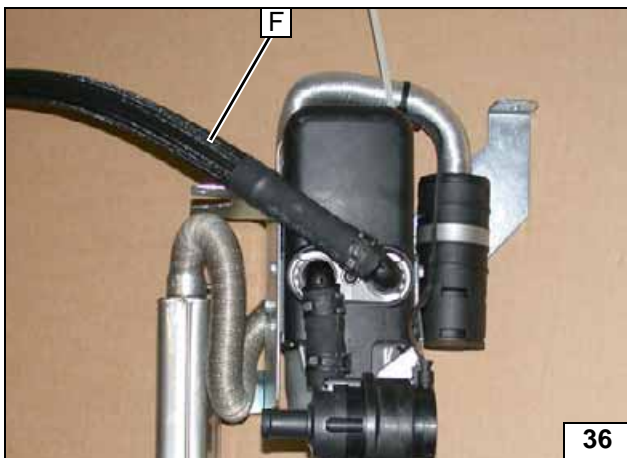


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe montieren
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Umwälzpumpe



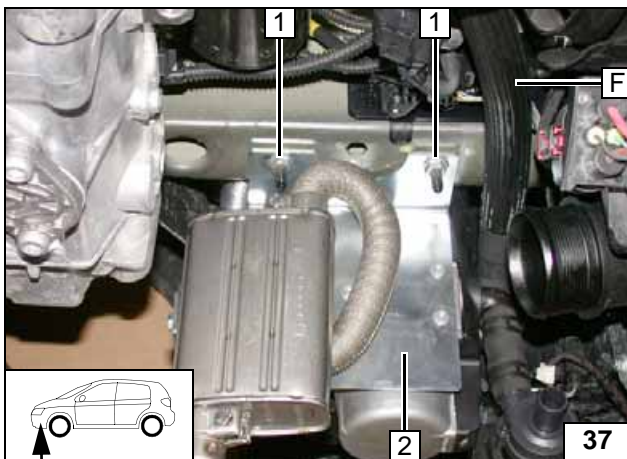
Schlauch E und Umwälzpumpe montieren



Alle Federbandschellen = Ø 25!



Schlauch F montieren



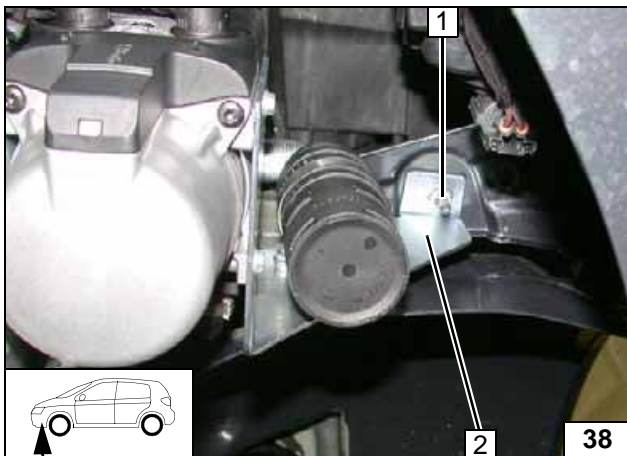
### Heizgerät einbauen

Schlauch F zum Bremskraftverstärker verlegen!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter M8 [je 2x]
- 2 Halter Teil A



Heizgerät montieren

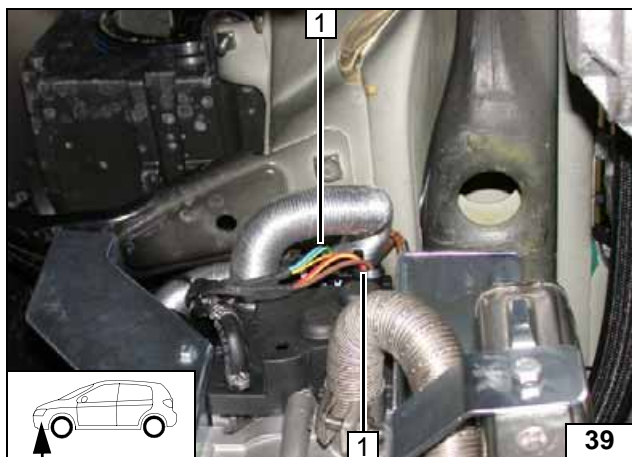


Falls Stehbolzen an Position 1 nicht vorhanden, dann Lochbild vom Halter übertragen, Bohrung Ø 8,5 in Traverse und Halter mit Schraube M8x20 und Bundmutter befestigen!

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



Heizgerät montieren



1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum  
montieren

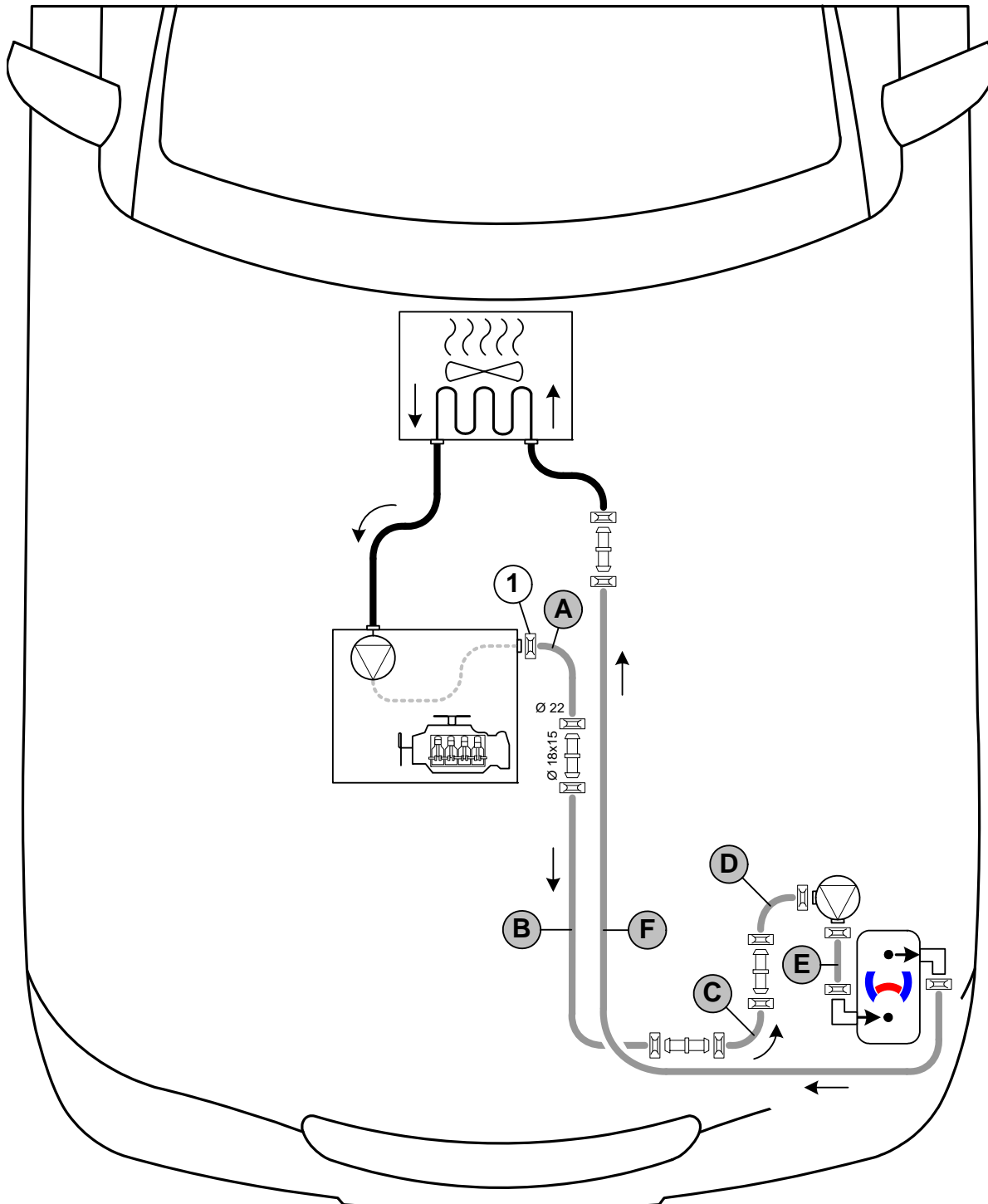


## Kühlmittelkreislauf




### ACHTUNG!

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

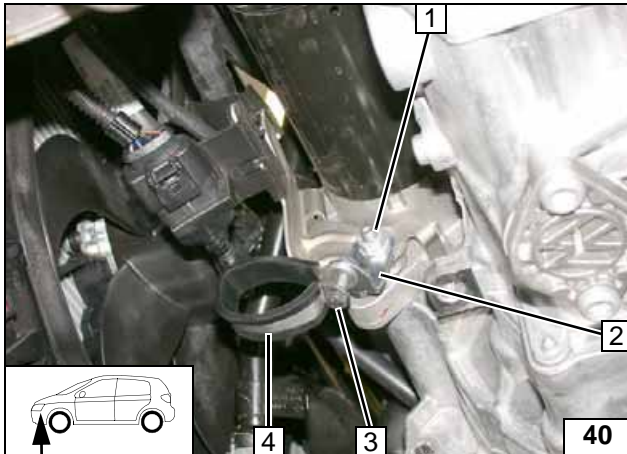
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

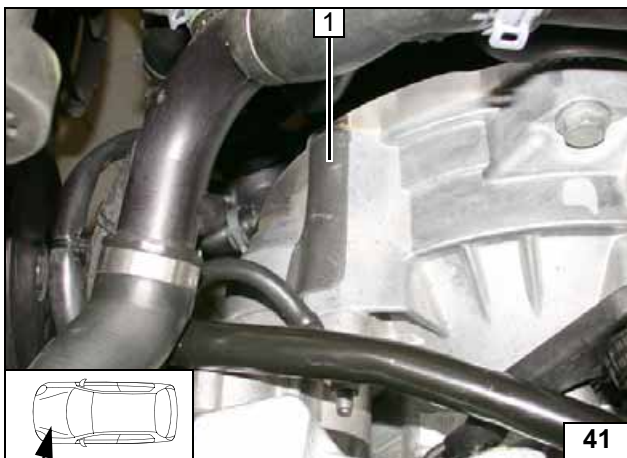
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!  
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !  
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø 18x18!





- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Mutter
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Gummierte Rohrschelle Ø 38

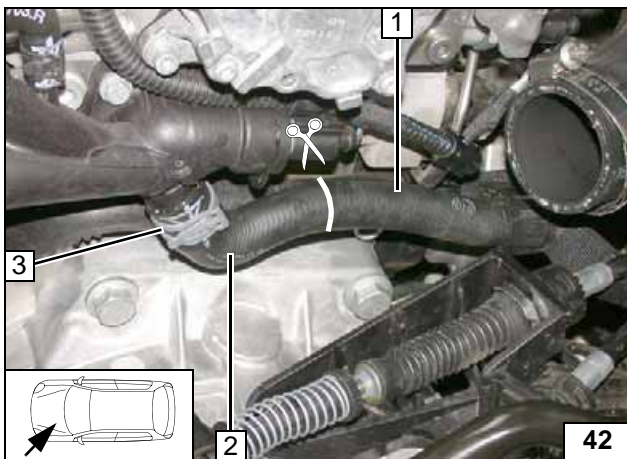
**Rohrschelle montieren**



Grat entfernen und Schaumstoffstreifen 1 aufkleben!



**Schaumstoffstreifen aufkleben**

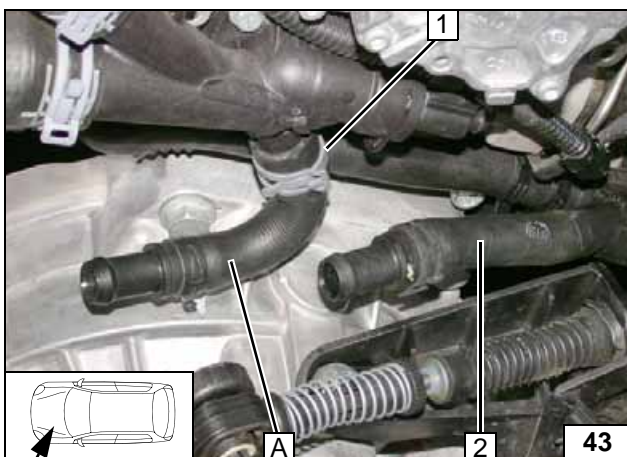


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen. Federbandschelle 3 wird wieder verwendet!



- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang ausbauen und entsorgen

**Trennstelle**

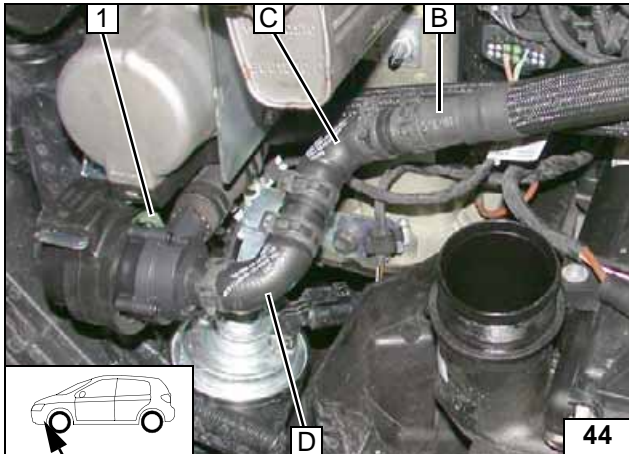


Verbindungsrohre und Federbandschellen vormontieren!



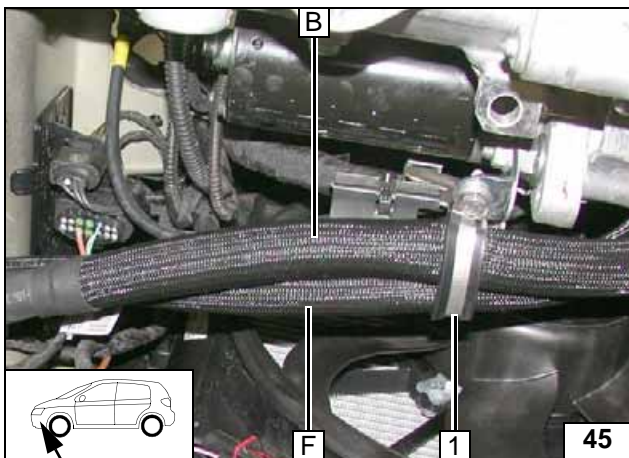
- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss Motorausgang und Wärmetauschereingang vorbereiten**



1 Umwälzpumpe

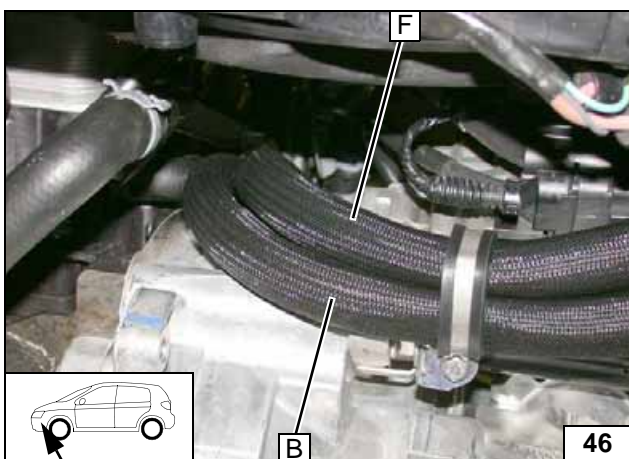
Anschluss  
Umwälz-  
pumpe



Schläuche **B** und **F** durch gummierte Rohr-  
schelle 1 verlegen!



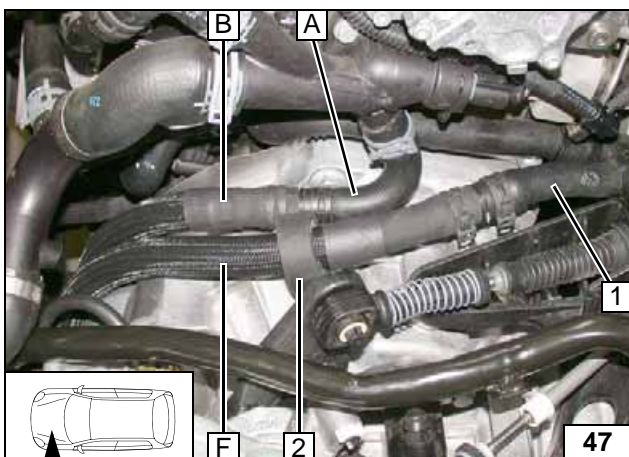
Verlegung  
Motorraum



Schläuche **B** und **F** vor dem Getriebe nach  
oben verlegen!



Verlegung  
Motorraum

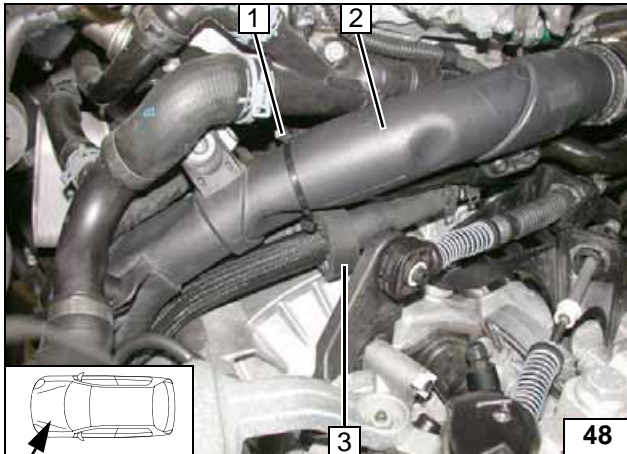


Profilgummi sw 2 auf Schlauch **F** aufschieben  
und an Verbindungsstelle von Schlauch **A**  
und **B** ausrichten!



1 Schlauch Wärmetauschereingang

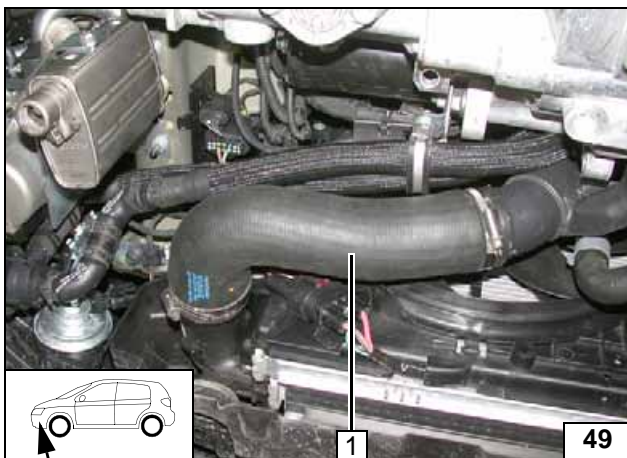
Anschluss  
MOTOR-  
aus-  
gang und  
Wärme-  
tauscher-  
eingang



Schläuche ausrichten. Profilgummi sw 3 mit Kabelbinder 1 am Ladeluftrohr 2 befestigen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



**Lade-  
luftrohr  
montieren**



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



1 Ladeluftschlauch

**Lade-  
luftschlauch  
montieren**



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

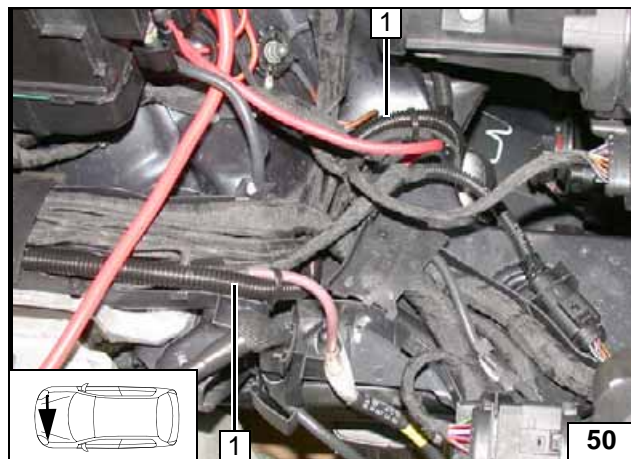
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

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 und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1130 1 zur Spritzwand verlegen!



**Leitungen verlegen**

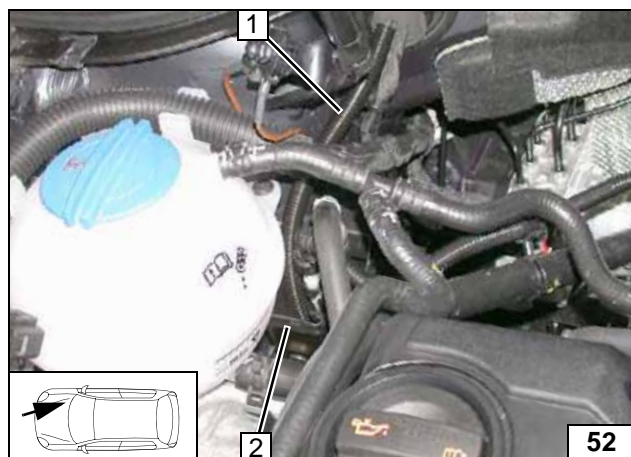


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe im Wasserkasten zur rechten Fzg.-Seite verlegen. Besonders auf Freigängigkeit des Wischergestänges achten. Wenn Dämmmatte vorhanden, dahinter verlegen!

1 Fzg.eigene Durchführungen



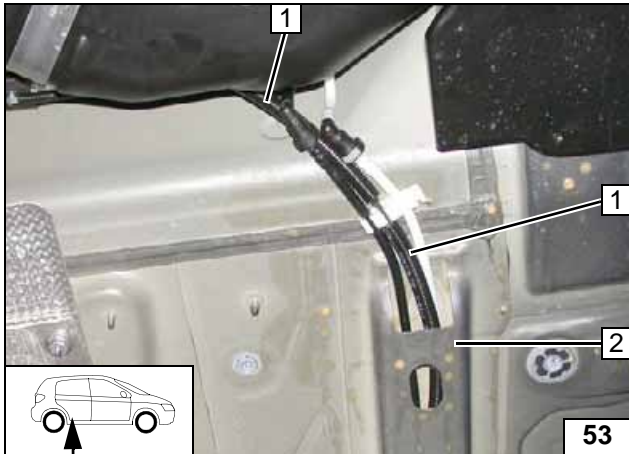
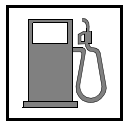
**Leitungen verlegen**



Von Wellrohr Ø 10 ca. 300mm ablängen und auf Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aufschieben. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in fzg.eigenen Leitungskanal 2 einführen und zum Unterboden verlegen!

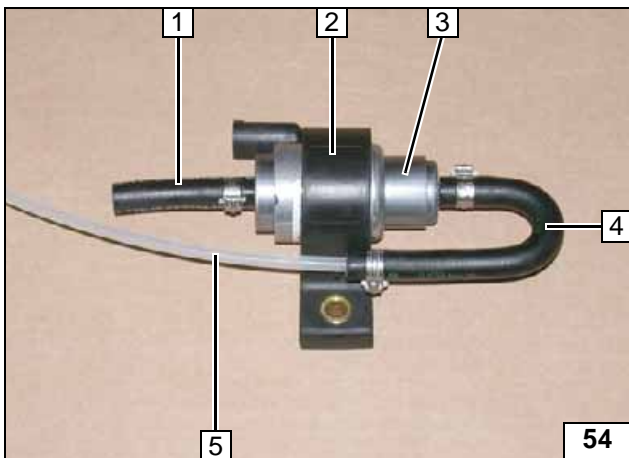


**Leitungen verlegen**



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

Leitungen verlegen



Von Brennstoffleitung ca. 600 mm ablängen!

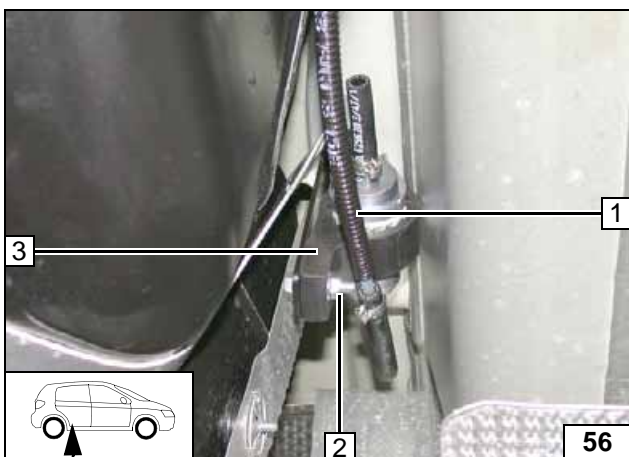
- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Dosierpumpe
- 4 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]
- 5 Brennstoffleitung 600

Dosierpumpe vormontieren



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Halter Dosierpumpe

Halter Dosierpumpe montieren

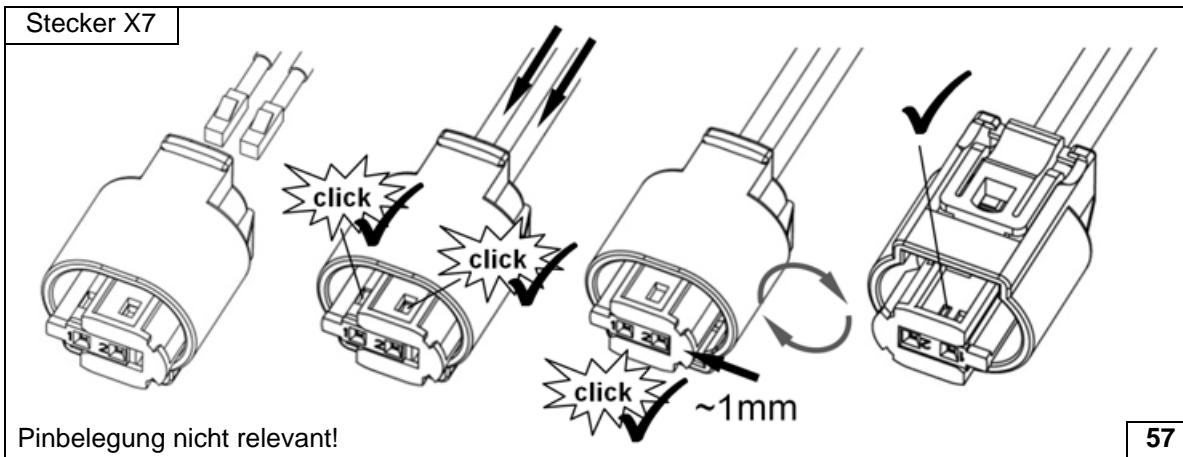


Von Wellrohr Ø 10 ca. 500mm 1 auf Brennstoffleitung aufschieben und zur Tankarmatur verlegen!

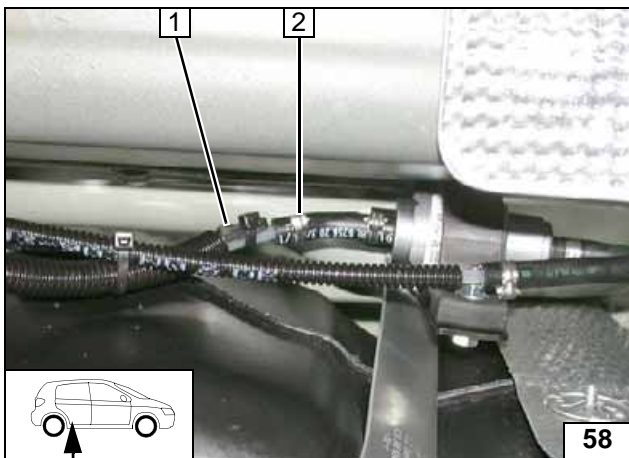
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

Dosierpumpe montieren





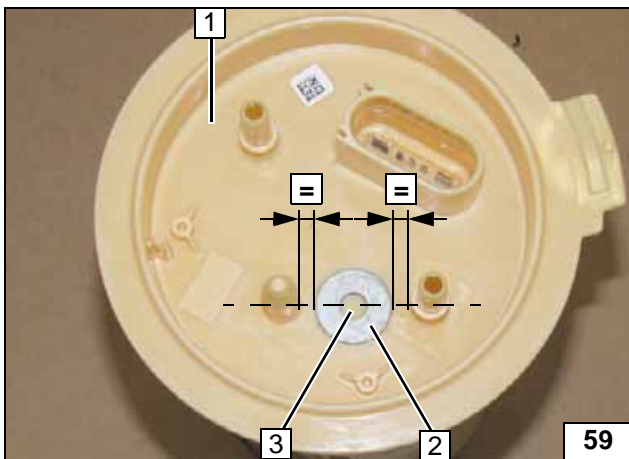
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät, Schelle Ø 10



Anschluss  
Dosier-  
pumpe

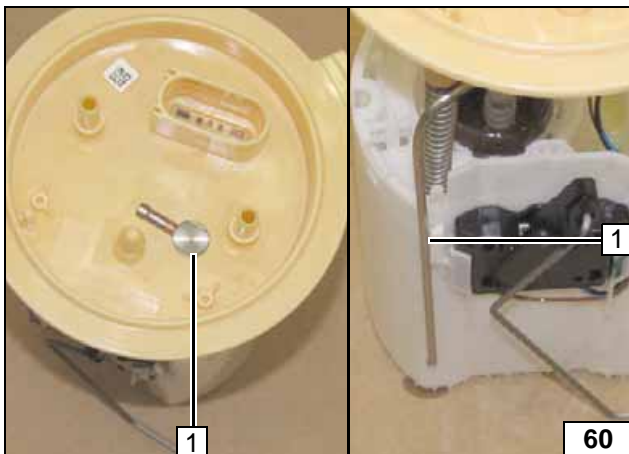


Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karosseriescheibe **2** Ø d<sub>a</sub> = 21,6 mittig zwischen den Stützen auflegen!

- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6,0



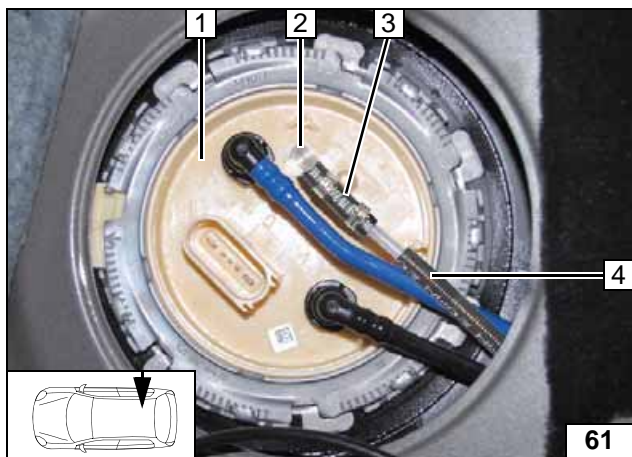
Brennstoff-  
entnahme



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



Tank-  
entnehmer  
montieren

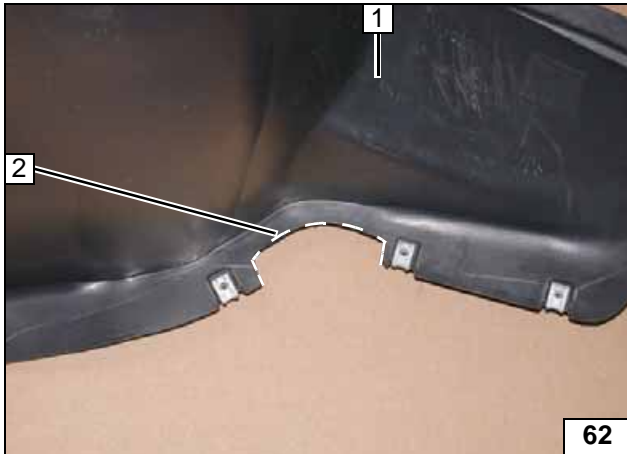


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen und anschließen!

- 2 Tankentnehmer
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10



**Brennstoff-  
leitung an-  
schließen**

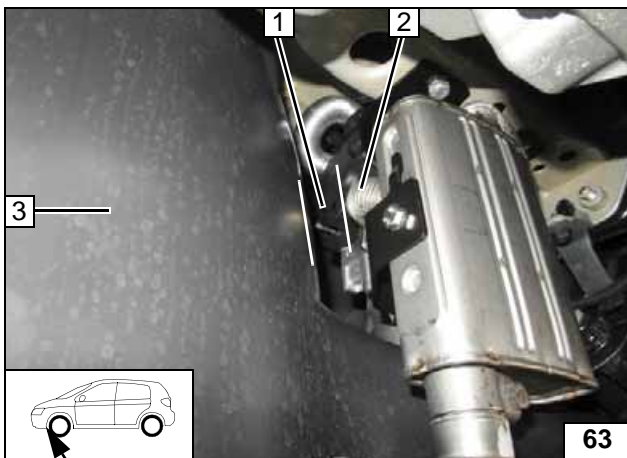


### Radhausschale

Radhausschale 1 an der Markierung 2 ausschneiden!



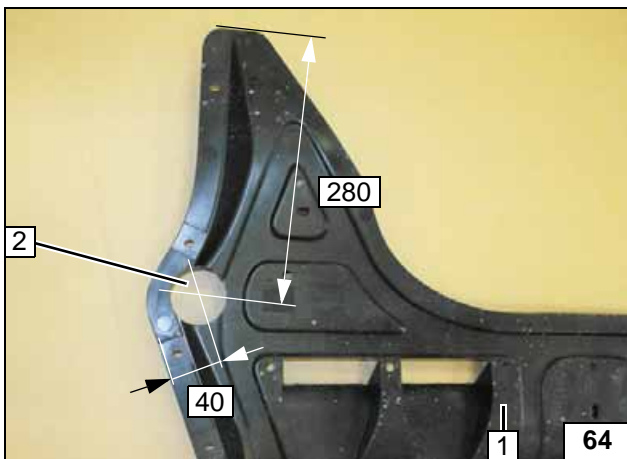
Radhausschale ausschneiden



Auf ausreichenden Abstand zwischen Radhausschale 3 und Abgasleitung 2 an Position 1 achten (min. 20mm)!



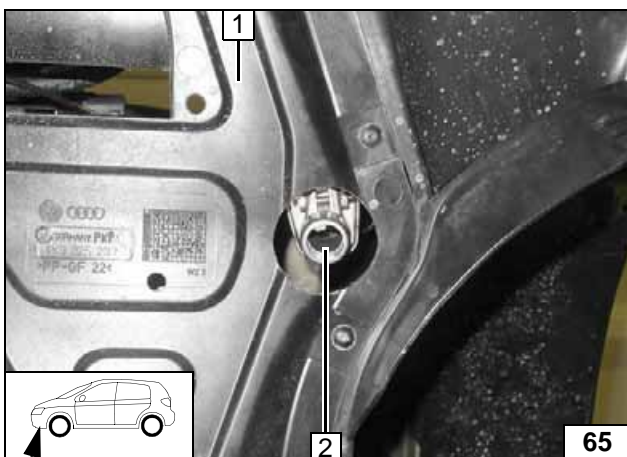
Radhausschale montieren



### Unterfahrerschutz

- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung Ø 60

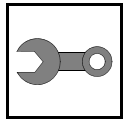
Unterfahrerschutz ausschneiden



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



Abgasendstück ausrichten



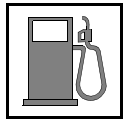
## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

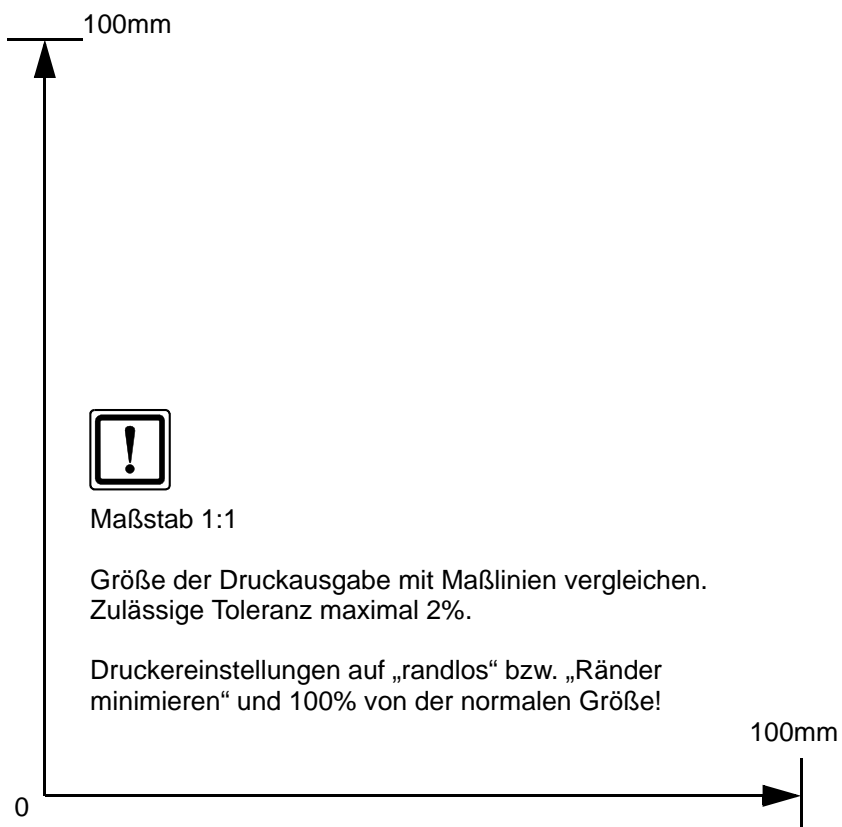
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs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



- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, Telestarter 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 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!

## Bedienungshinweise Climatic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

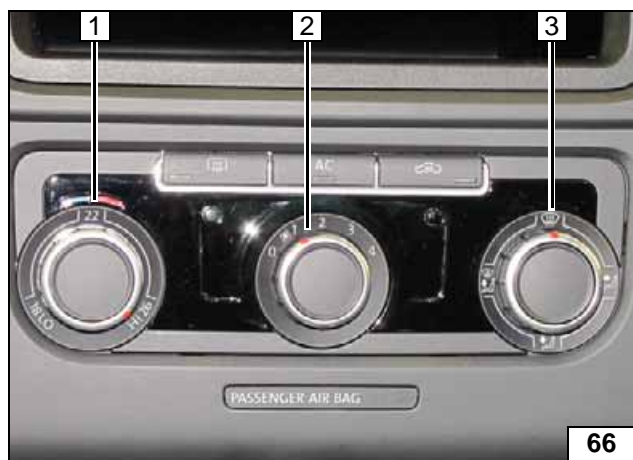
### Beispiel:

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

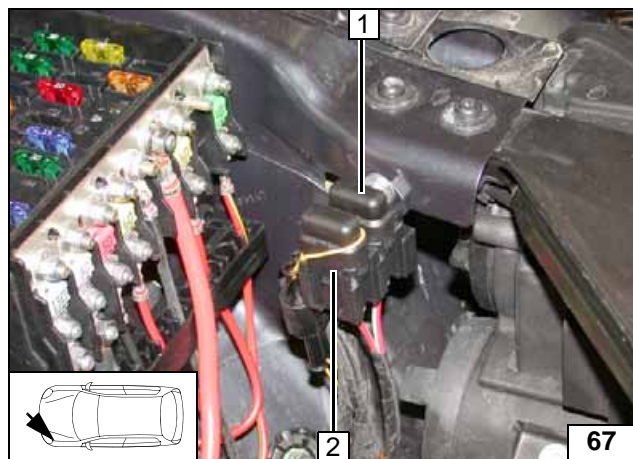
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

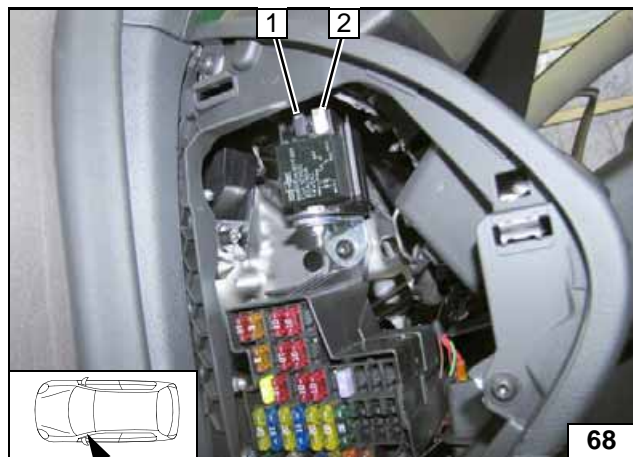
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur auf „max.“
- 2 Gebläsestufe 1 oder 2
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe



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



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



Klima-  
bedienteil

Siche-  
rungen  
Motorraum

Siche-  
rungen  
Innenraum

66

67

68

## Bedienungshinweise Climatronic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

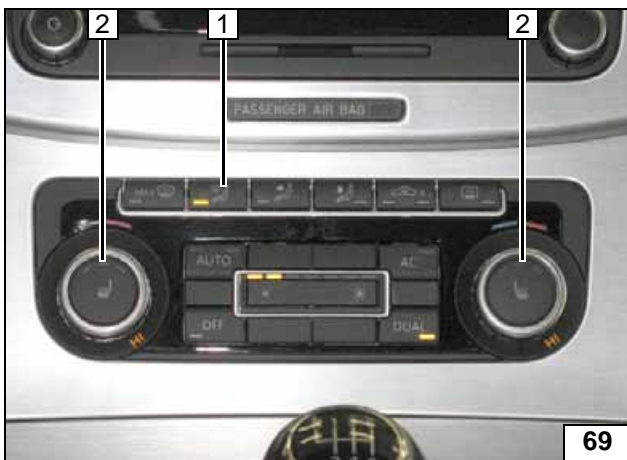
### Beispiel:

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:



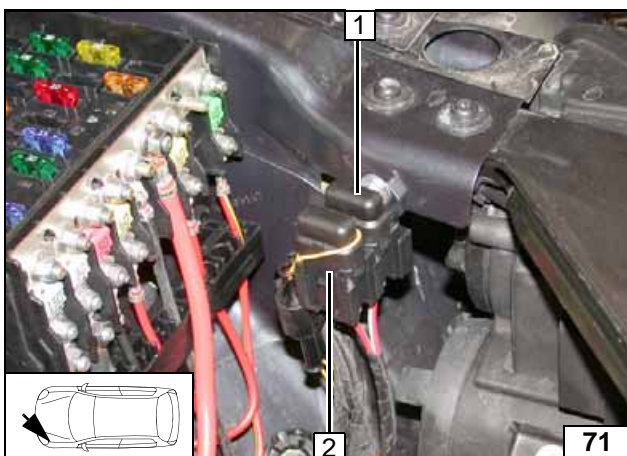
- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „HI“

Klima-  
bedienteil  
Variante 1



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

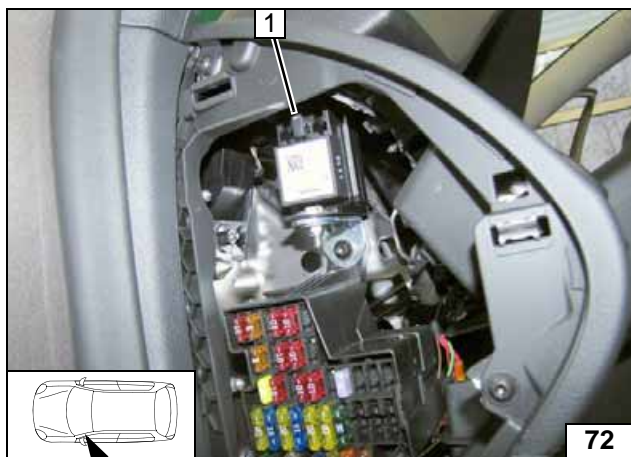
Klima-  
bedienteil  
Variante 2



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

Siche-  
rungen  
Motorraum





1 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen  
Innenraum

