Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*

E1
00 0258

Einbaudokumentation
Skoda Yeti

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Yeti	5L	e11 * 2007 / 46 * 0010 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.2 TSI	Benzin	6-Gang SG	77	1197	CBZB
1.2 TSI	Benzin	6-Gang DSG	77	1197	CBZB
1.4 TSI	Benzin	6-Gang SG	90	1395	CAXA
1.4 TSI	Benzin	7-Gang DSG	90	1395	CAXA
1.8 TSI	Benzin	7-Gang DSG	112	1798	CDAB
2.0 TDI	Diesel	5-Gang SG	81	1968	CFHA
2.0 TDI	Diesel	6-Gang SG	103	1968	CFHC
2.0 TDI	Diesel	6-Gang DSG	103	1968	CFHC

SG = Schaltgetriebe
DSG = Direktschaltgetriebe

ab Modell 2014
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen:	Climatic /Climatronic Nebelscheinwerfer Scheinwerferreinigungsanlage BI-Xenon Unterfahrschutz für Gelände Frontantrieb / 4x4
nicht geprüft:	Innenraumüberwachung
Gesamteinbauzeit:	ca. 8 Stunden

© Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Yeti

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	18
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	22
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf 1.2 TSI	24
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf 1.8 TSI	25
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf 1.4 TSI und 2.0 TDI	26
Technische Hinweise	4	Brennstoff	33
Erläuterungen zum Dokument	4	Radhausschale / Unterfahrschutz	38
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	39
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankentnehmer	40
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise Climatic	41
Elektrik	9	Bedienungshinweise Climatronic	42
Gebläseansteuerung Climatic	10		
Gebläseansteuerung Climatronic	12		
Vorwahluhr	14		
Option Telestart	14		
Option Thermo Call	15		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Skoda Yeti 2014 Benzin und Diesel: **1322926B**
- Zusätzlich erforderlich bei Climatronic - Kit Climatronic: **1322928A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

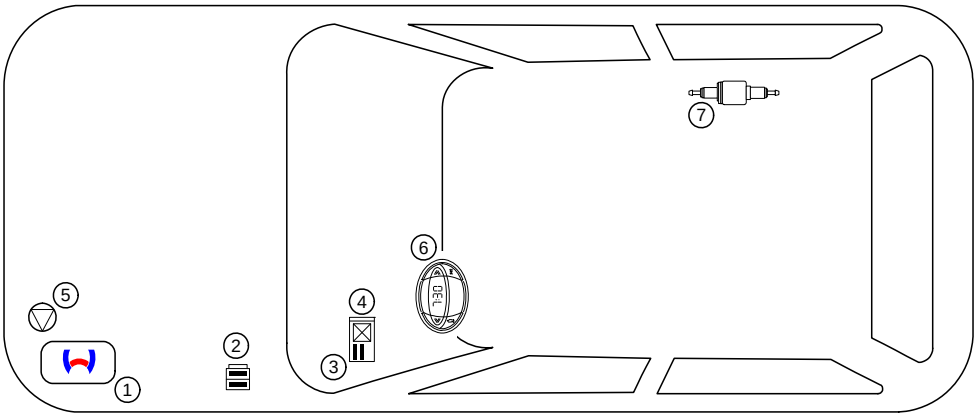
Einbauhinweise:

- 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. Relaissicherungshalter Innenraum
4. PWM GW (nur bei Climatronic)
5. Umwälzpumpe
6. Vorwahluhr
7. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 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 **Betriebserlaubnis 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

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgeräts

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Skoda Yeti

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Yeti Benzin und 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 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

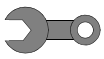
Maßangaben
- Alle Maßangaben in mm

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.

Mechanik



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



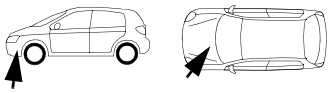
Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Skoda Yeti

Vorarbeiten

Fahrzeug

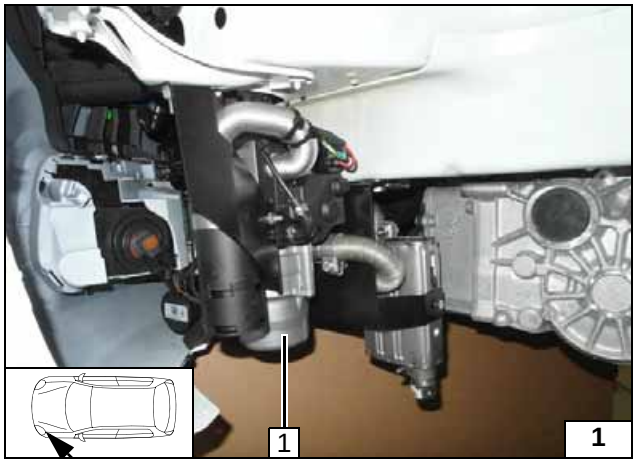
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Climatronic)
- Armaturenbrettverkleidung unter dem Lenkrad ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Hintere Einzelsitze ausbauen
- Vordere Haltestrebe ausbauen
- Bodenverkleidung unterhalb der hinteren Einzelsitze ausbauen
- Serviceöffnung Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

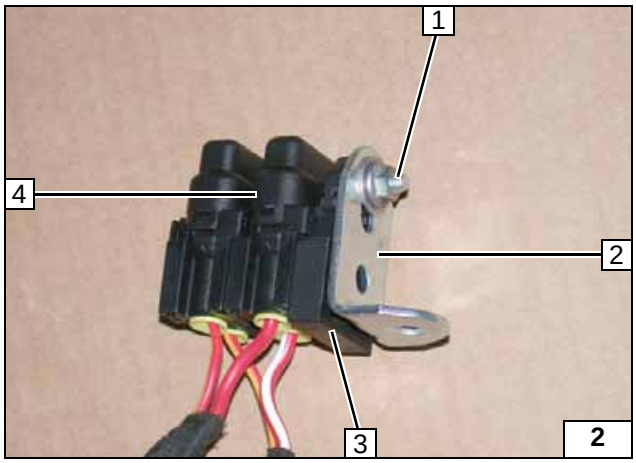
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

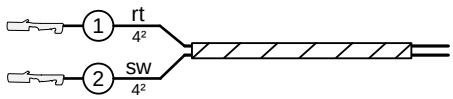


2

Elektrik vorbereiten

1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
2 Winkel
3 Halteplatte Sicherungshalter
4 Sicherungen F1 und F2 aufgesteckt

Sicherungshalter Motorraum vormontieren



3

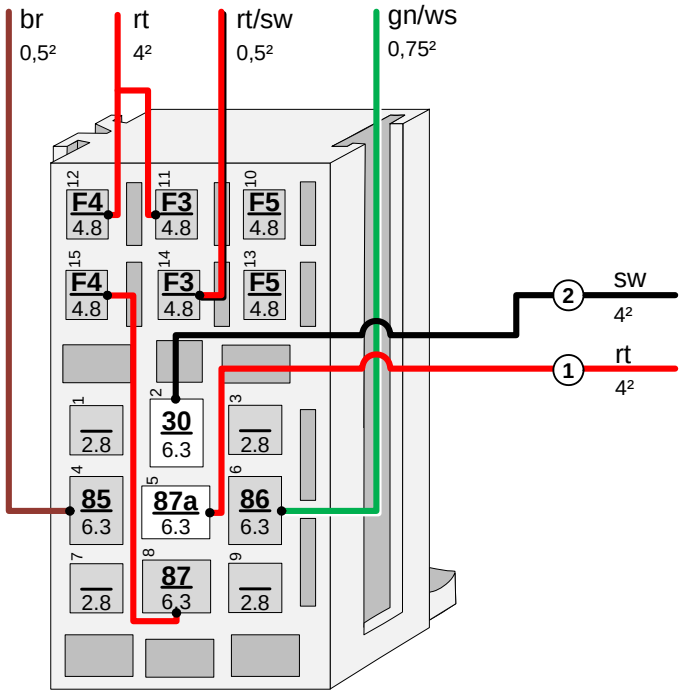
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Climatic

① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

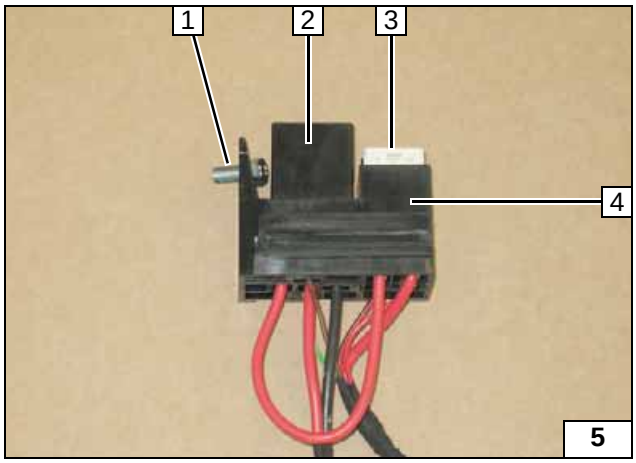
Leitungen vorbereiten



4

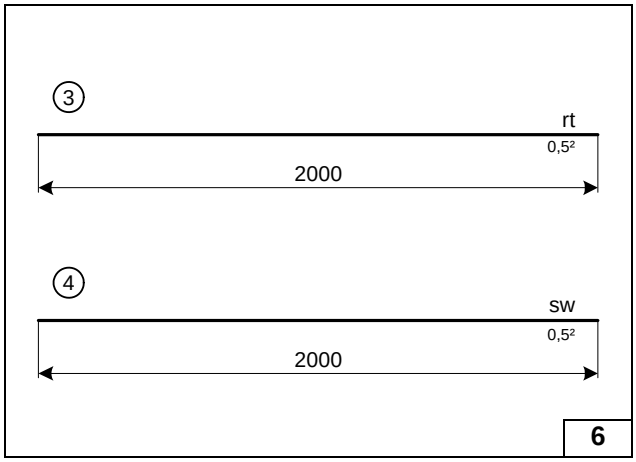
Leitungen an Relais-sicherungshalter Innenraum montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE



1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe vormontieren
2 K1-Relais aufgesteckt
3 Sicherung F4 25A einsetzen
4 Relaissicherungshalter Innenraum

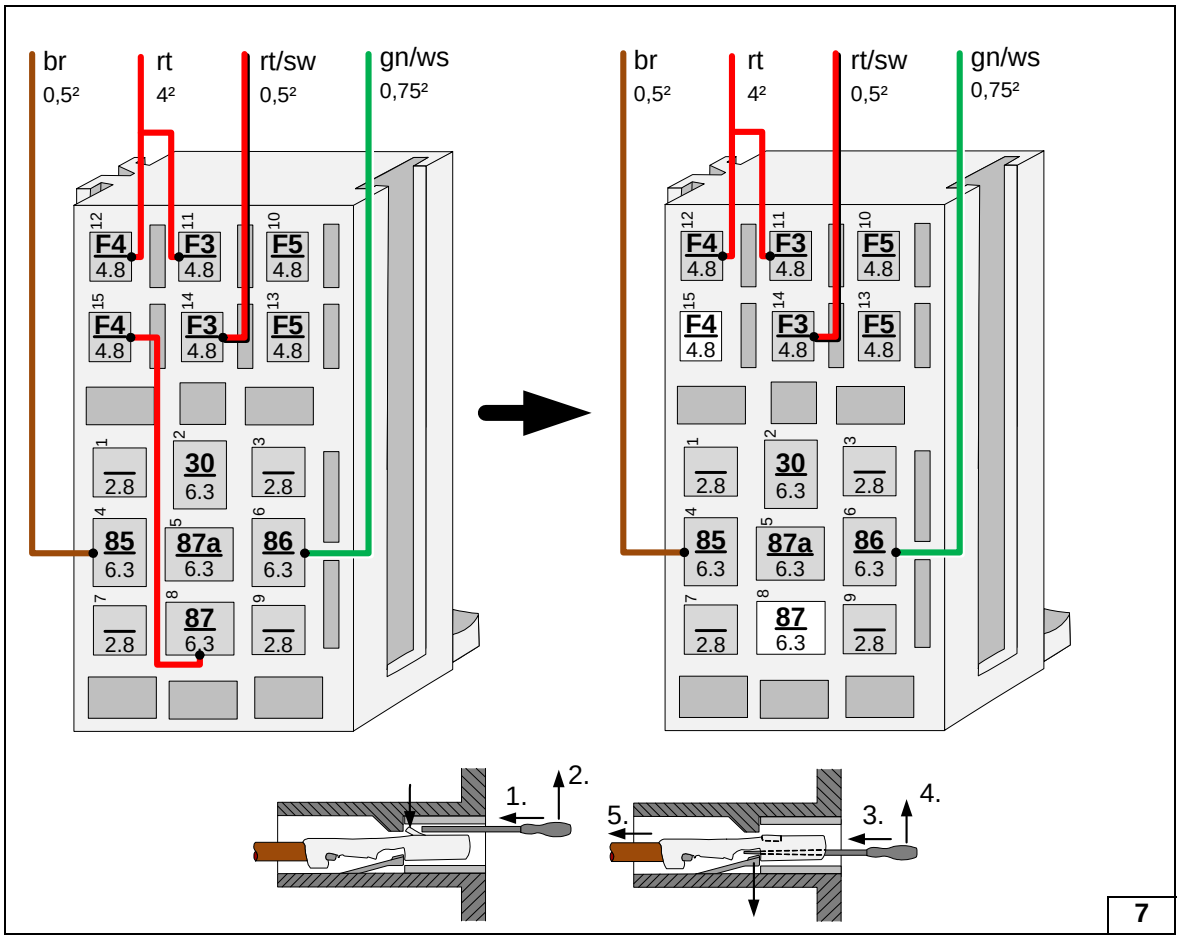
Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontie-ren



Climatronic

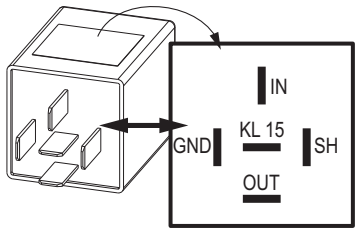
Leitung ③ und ④ in Isolierschlauch ein-ziehen!

Leitungen zuordnen



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

 © Webasto Thermo & Comfort SE



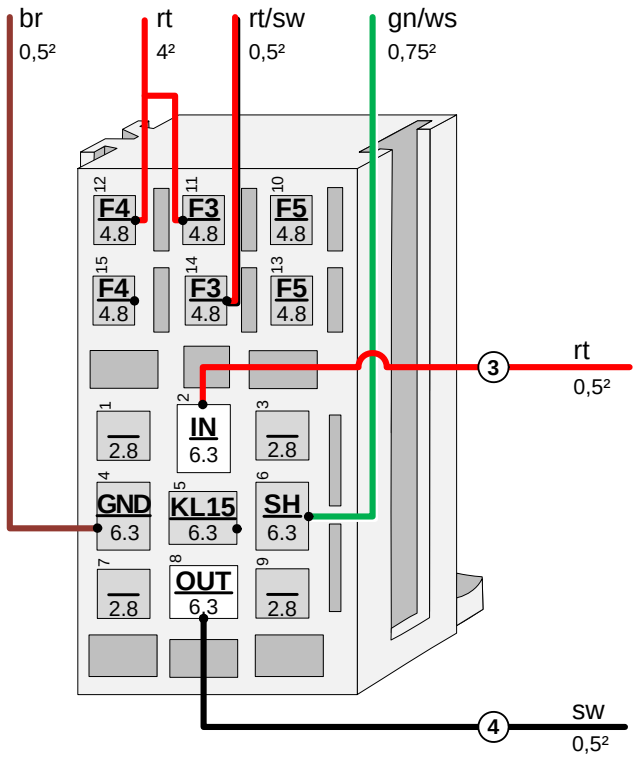
8

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

Einstellwerte:

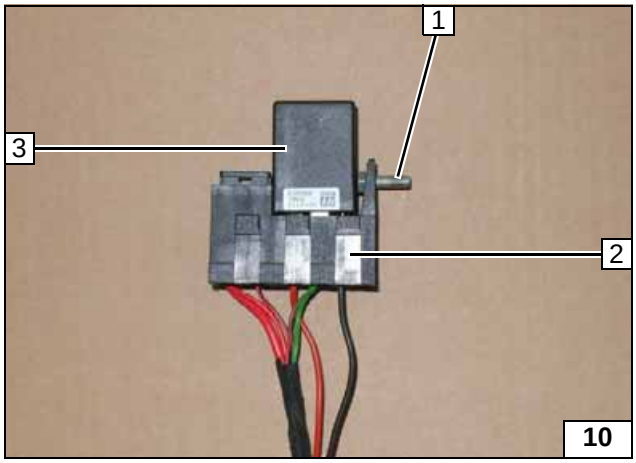
Duty-Cycle: 30%
Frequenz: 400Hz
Spannung: 8V
Funktion: High-side

Ansicht PWM GW



9

Leitungen an Relaissicherungshalter Innenraum für Anschluss PWM-GW montieren



10

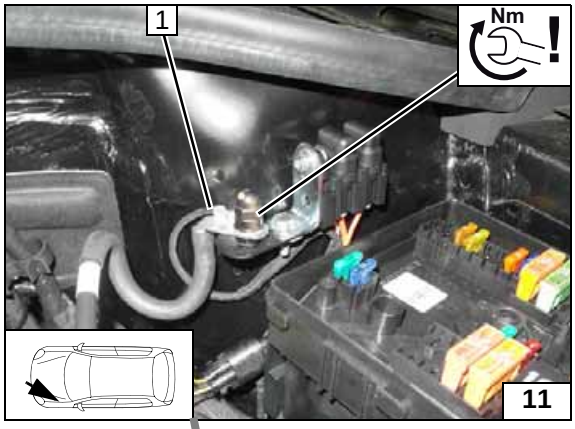
1 Schraube M5x16 einsetzen
2 Relaissicherungshalter Innenraum
3 PWM GW aufgesteckt

Relaissicherungshalter Innenraum vormontieren

Elektrik

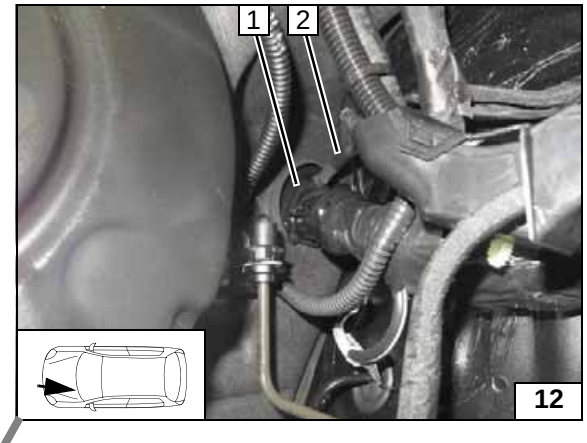
Masseleitung

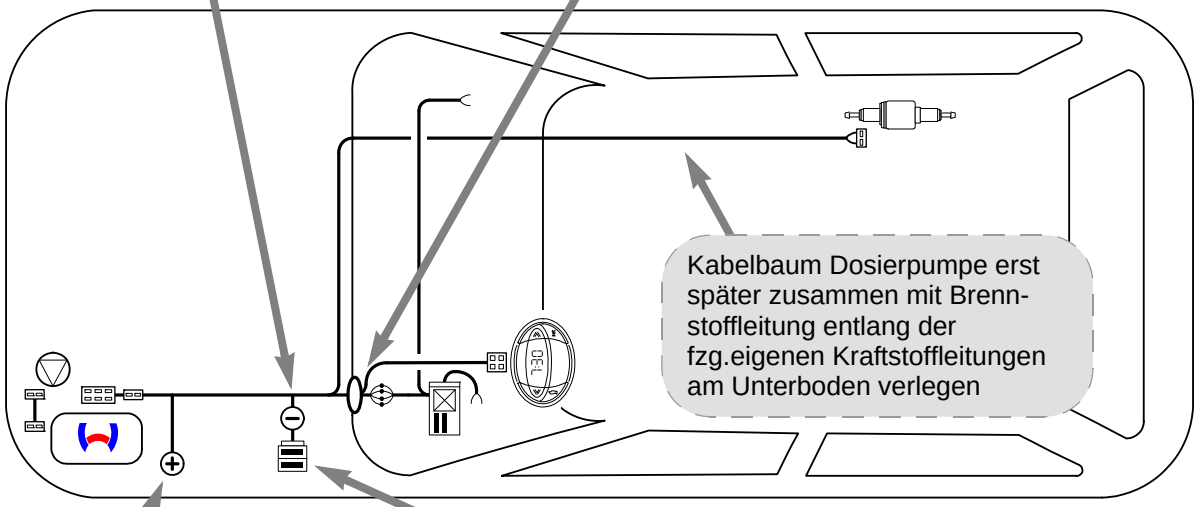
1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



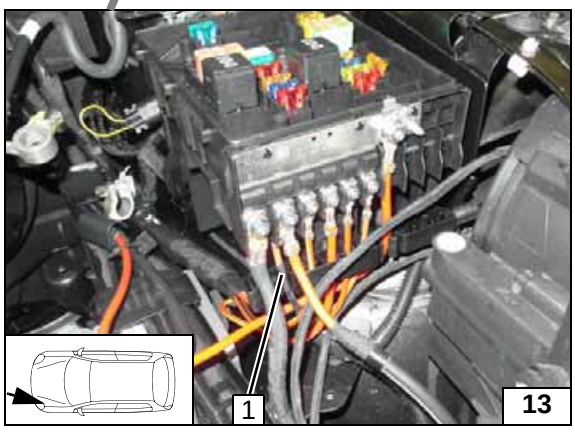
Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle
2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement



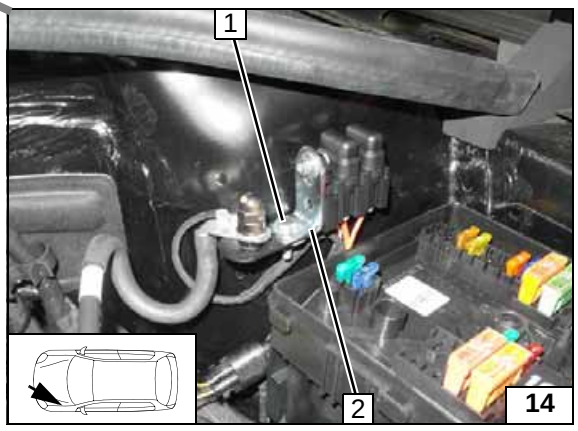


Schema Kabelbaumverlegung



Plusleitung

1 Plusleitung an Batterie-Plusverteiler

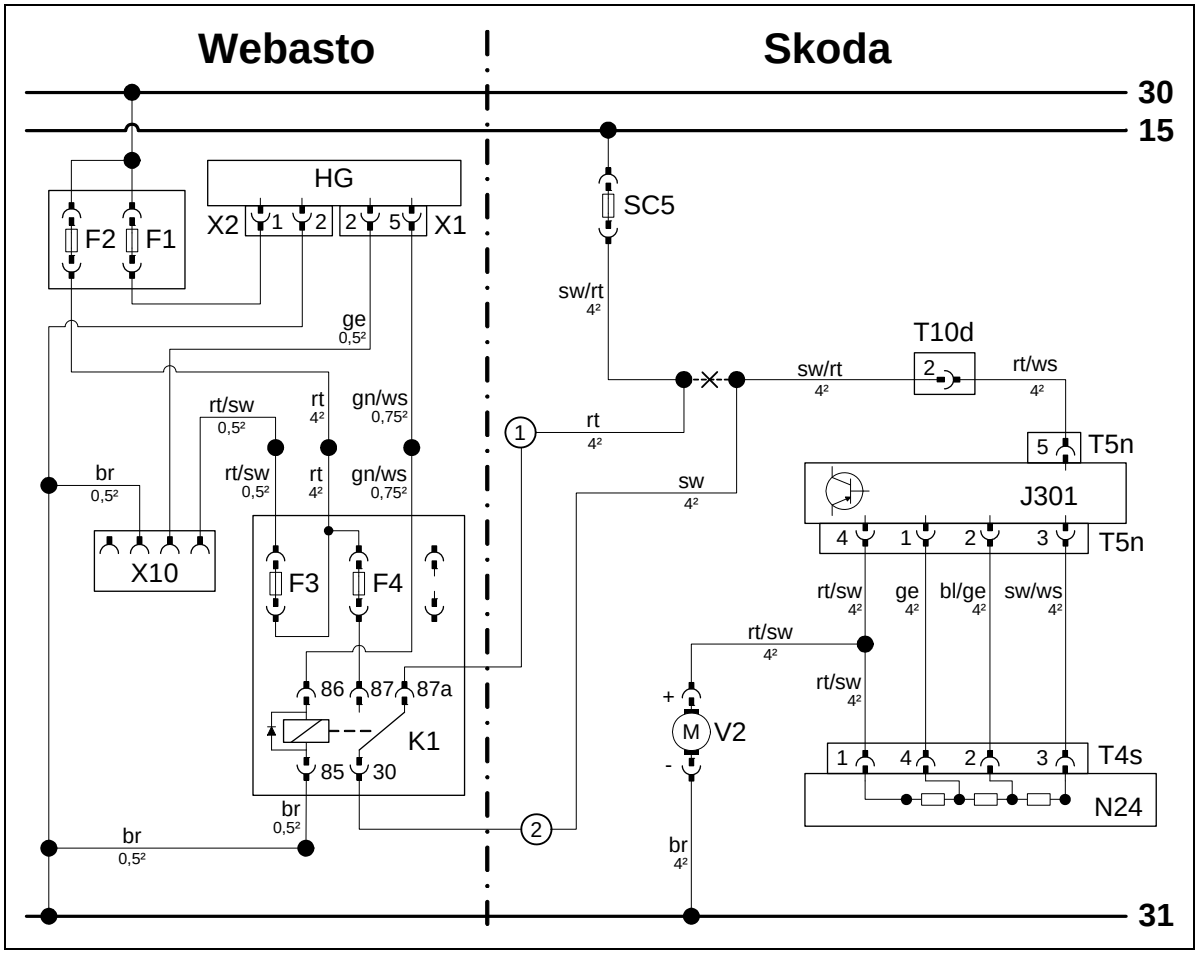


Sicherungshalter Motorraum

1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
2 Winkel

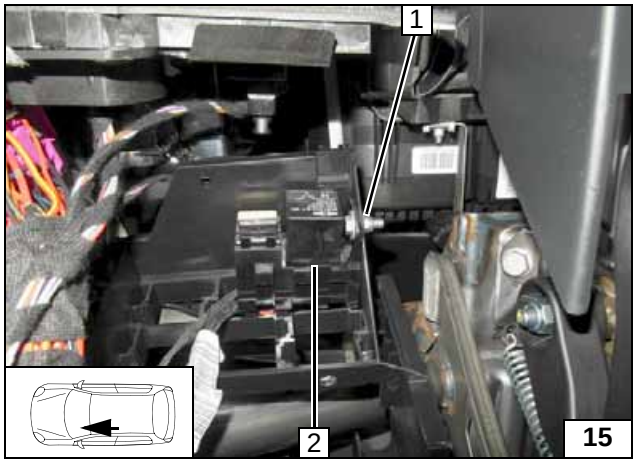
Gebläseansteuerung Climatic

Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SC5	Gebläsesicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T10d	Steckverbindung	ge	gelb
X2	2-poliger Stecker HG	J301	Steuergerät Klimaanlage	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	T5n	5-poliger Stecker J301	br	braun
F2	Sicherung 30A	V2	Gebläsemotor	ws	weiß
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	N24	Widerstandsgruppe	gn	grün
		T4s	4-poliger Stecker N24	bl	blau
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A			Kabelfarben können variieren!	
K1	Gebläserelais				

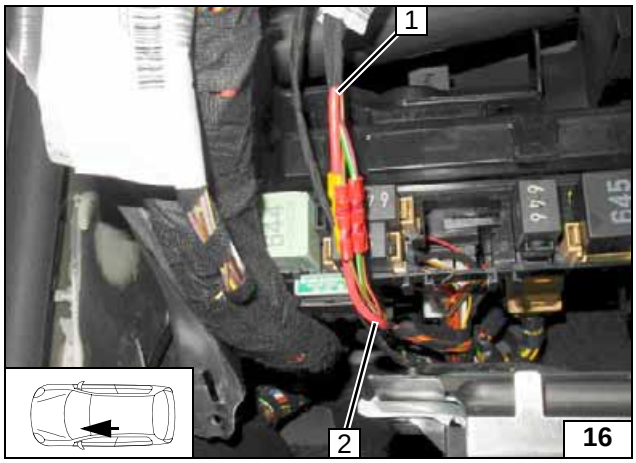
Legende



Bohrung Ø 5,5 an Position **1**!

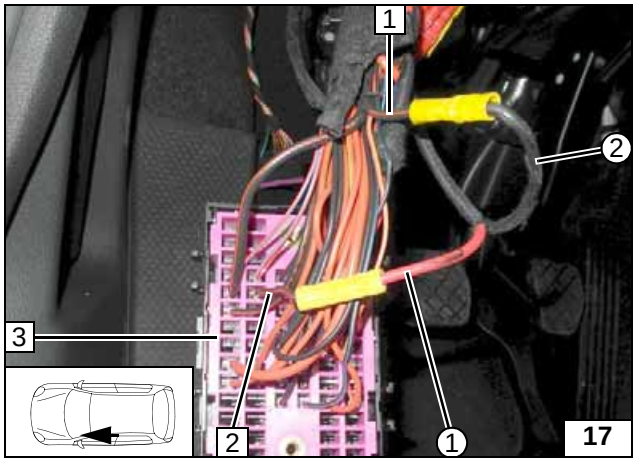
1 Karosseriescheibe, Mutter M5 an Schraube M5x16
2 Relaissicherungshalter Innenraum

Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



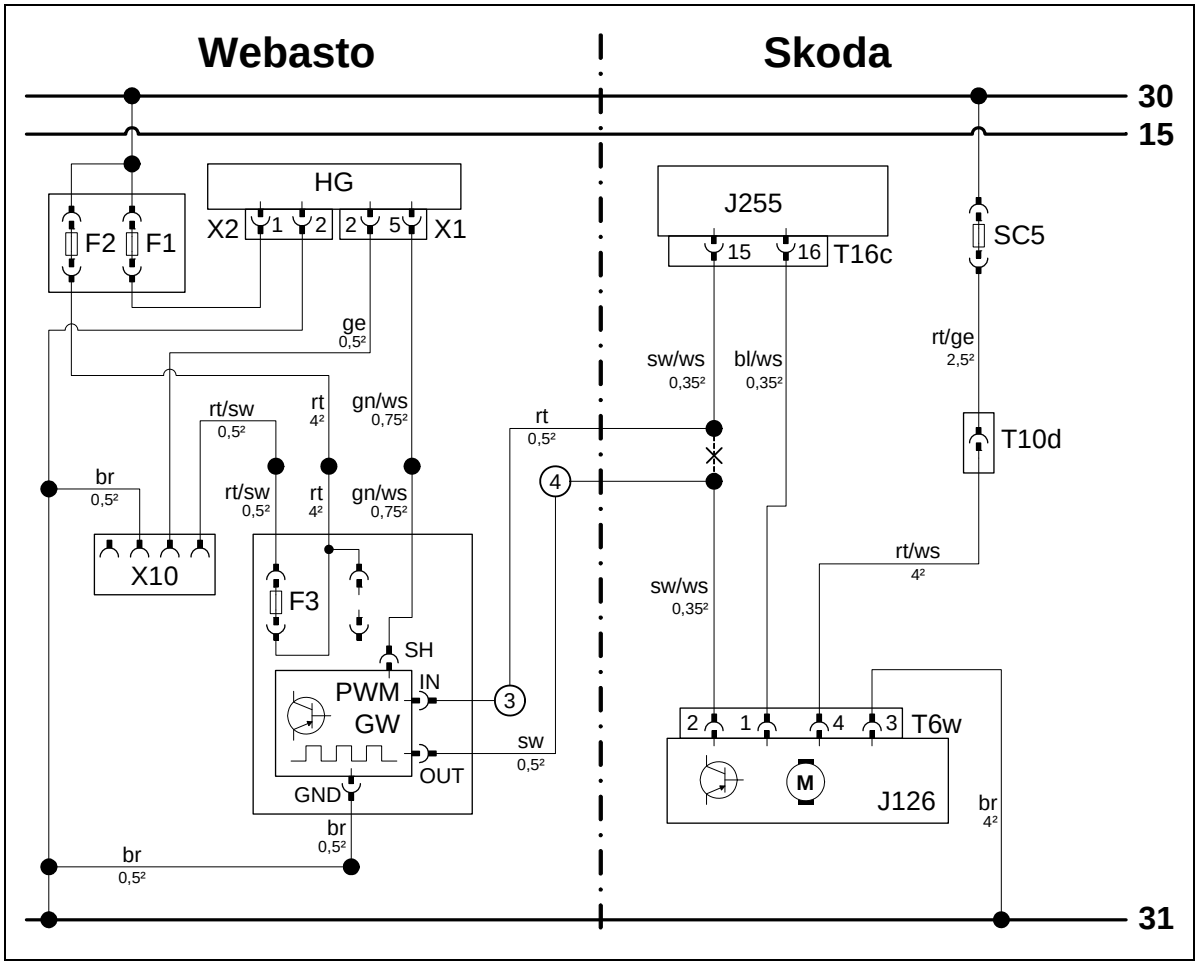
1 Ltg. sw/rt Steuergerät Klimaanlage
2 Ltg. sw/rt Gebläsesicherung SC5
3 Sicherungshalter
① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-motor

© Webasto Thermo & Comfort SE

Gebläseansteuerung Climatronic

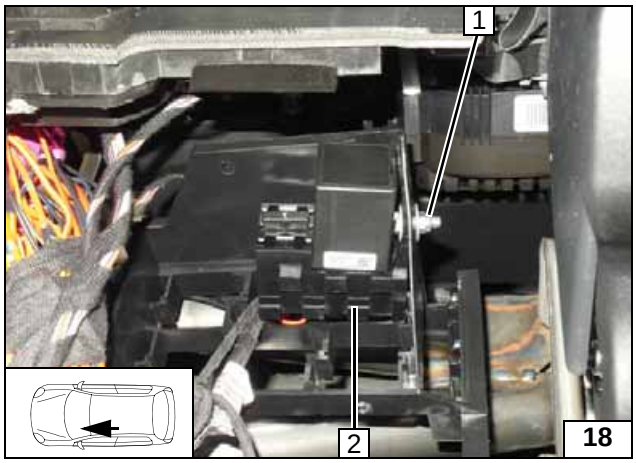
Schaltplan



Bauteile Webasto		**Bauteile Fahrzeug**		**Farben und Symbole**	
HG	Heizgerät TT-Evo	J255	Klimasteuergerät	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T16c	16-poliger Stecker J255	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	SC5	Gebläsesicherung 40A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	T10d	10-polige Steckver-bindung	gn	grün
F2	Sicherung 30A			bl	blau
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	J126	Gebläseeinheit	ws	weiss
		T6w	6-poliger Stecker J126	br	braun
F3	Sicherung 1A				
PWM GW	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte PWM GW:					
Duty-Cycle: 30%					
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 8V				**X**	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende

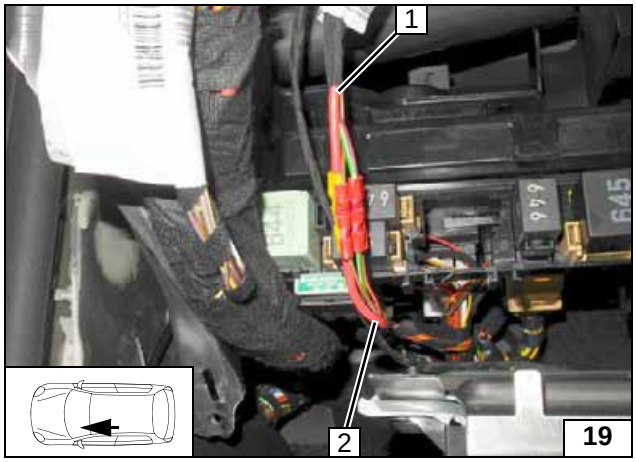
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Bohrung Ø 5,5 an Position **1**!

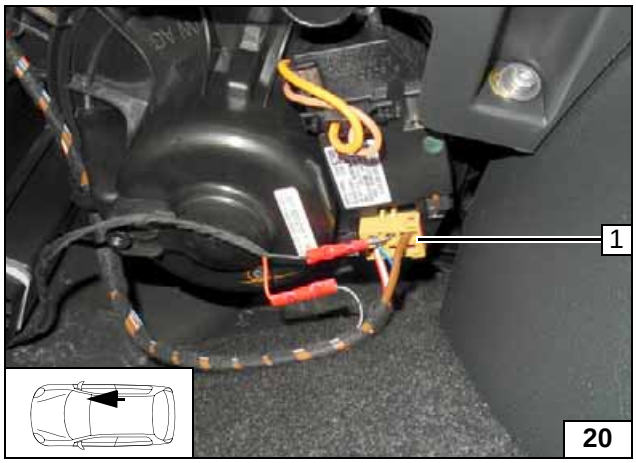
1 Karosseriescheibe, Mutter M5 an Schraube M5x16
2 Relaissicherungshalter Innenraum

Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



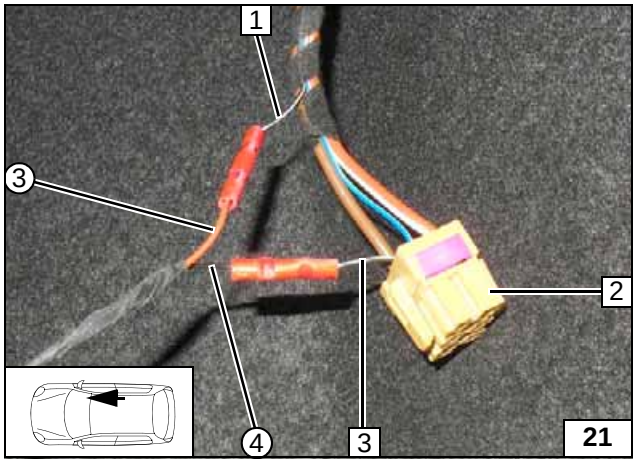
1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



1 Steckplatz Stecker T6w

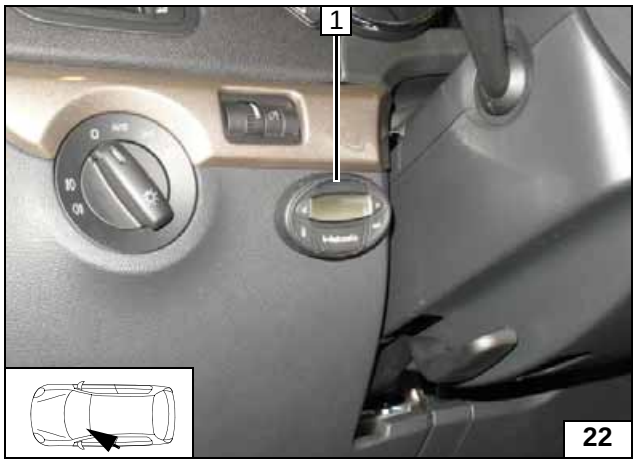
Stecker Gebläse-einheit



Anschluss am 6-poligen Stecker T6w **2** (Stecker abgezogen) von der Gebläseeinheit!

1 Ltg. sw/ws Klimasteuergerät Pin 15
3 Ltg. sw/ws 6-poliger Stecker T6w Pin 2
③ Ltg. rt PWM GW/IN
④ Ltg. sw PWM GW/OUT

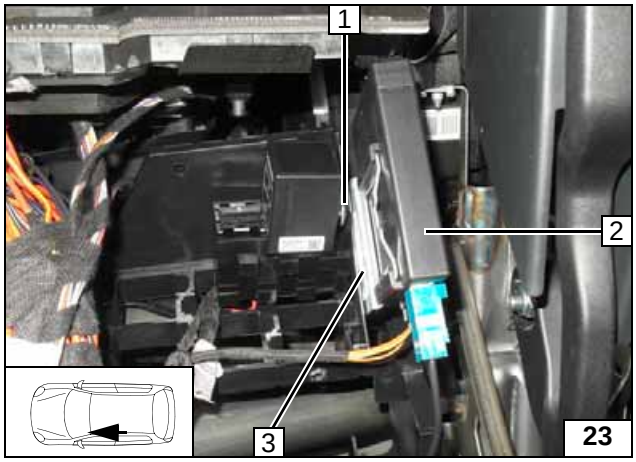
Anschluss Gebläse-einheit



Vorwahluhr

1 Vorwahluhr

Vorwahluhr montieren

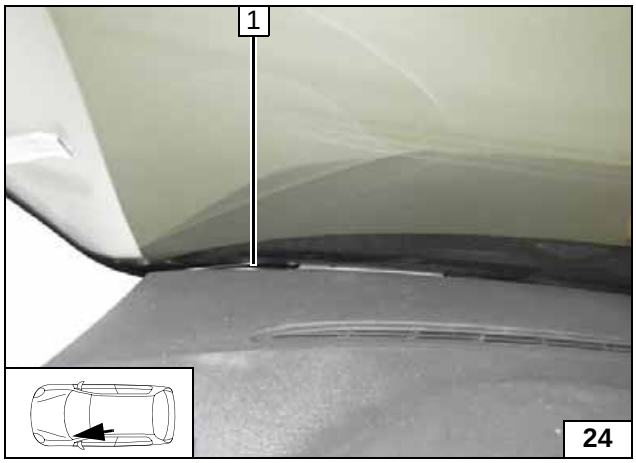


Option Telestart

Halter Empfänger **3** an Position **1** (Schraube vom Relaissicherungshalter Innenraum) montieren!

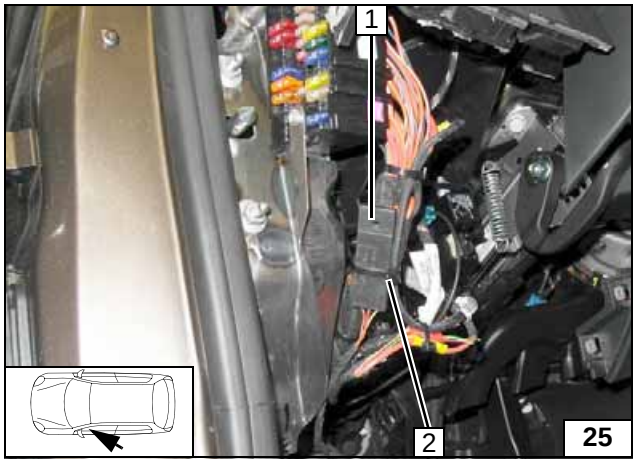
2 Empfänger

Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

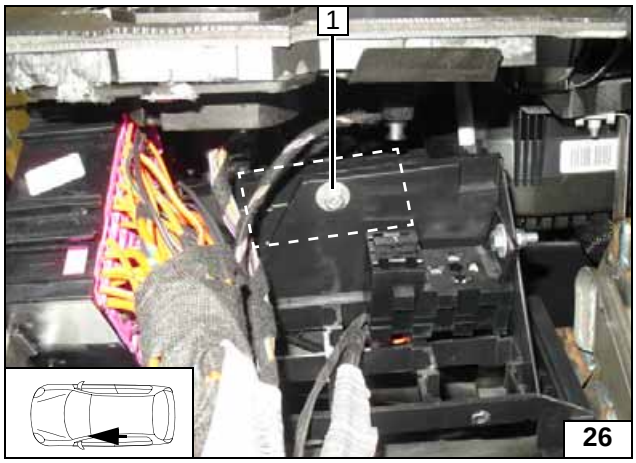


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor **1** mit Kabelbinder **2** an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen!

Temperatur-sensor montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

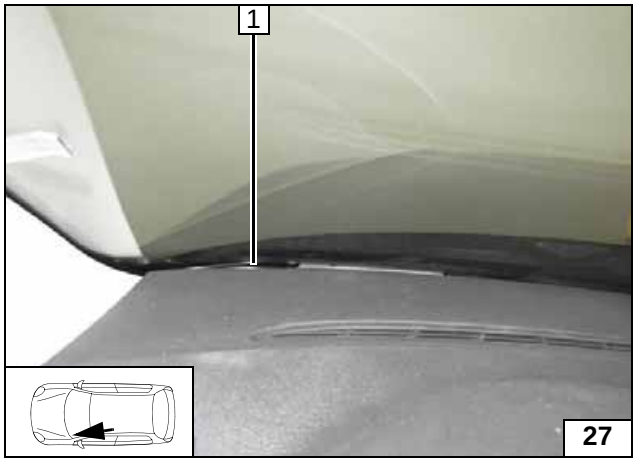


Option Thermo Call

Empfänger oberhalb vom Sicherungshalter entsprechend der Markierung montieren!

1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Empfänger montieren



1 Antenne

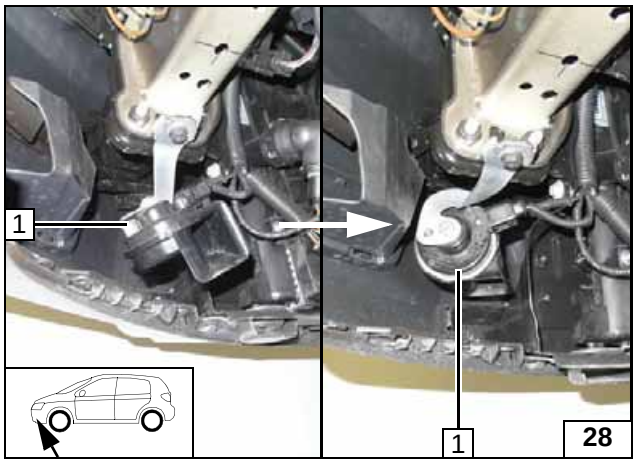
Antenne montieren

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Einbauort vorbereiten

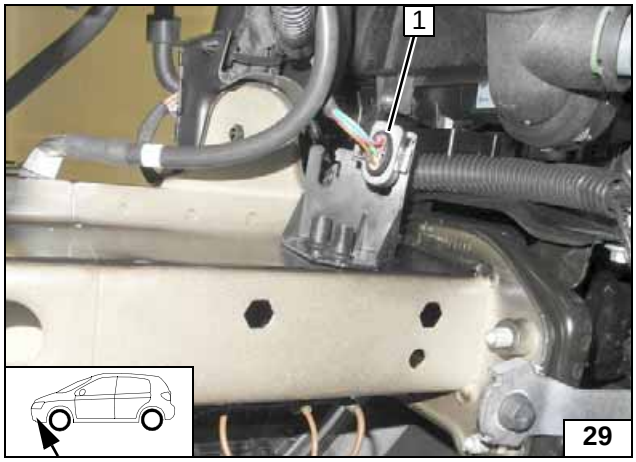
Hupe **1** gemäß Abbildung ausrichten!

Hupe ausrichten



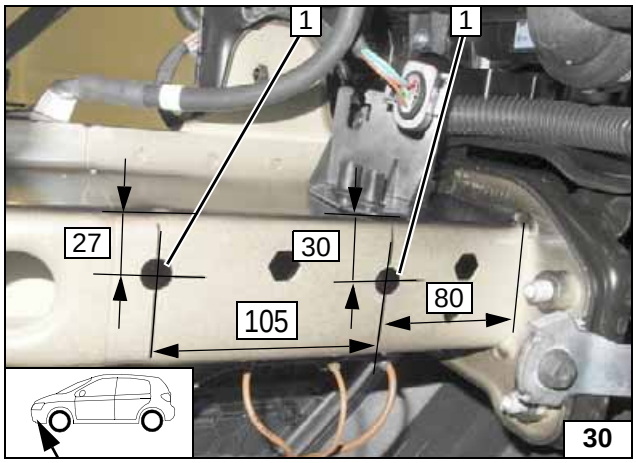
Lage Stecker **1** kontrollieren, ggfs. umsetzen. Abbildung zeigt möglichen neuen Steckplatz!

Stecker versetzen



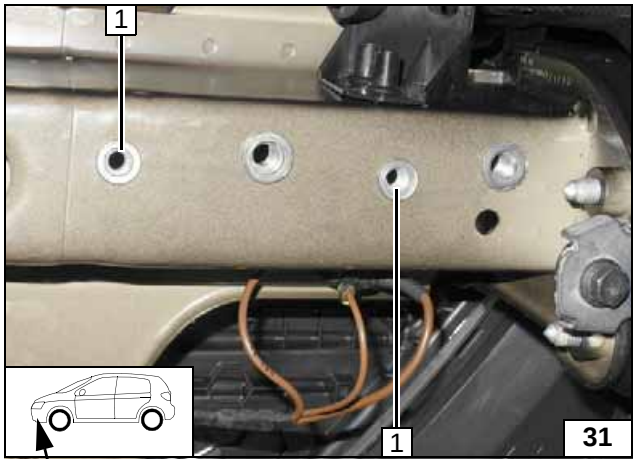
1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 12,5 [2x]

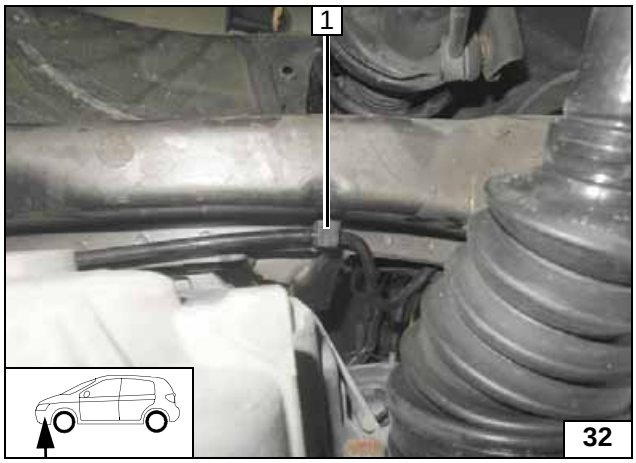
Bohrungen in Längsträger



1 Einnietmutter M8 [2x]

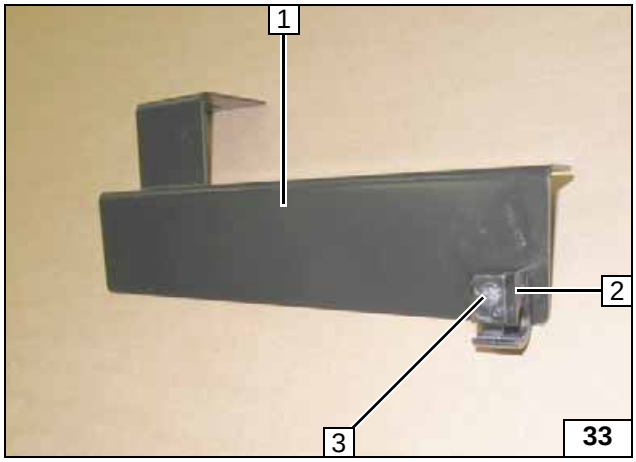
Einniet-muttern einziehen





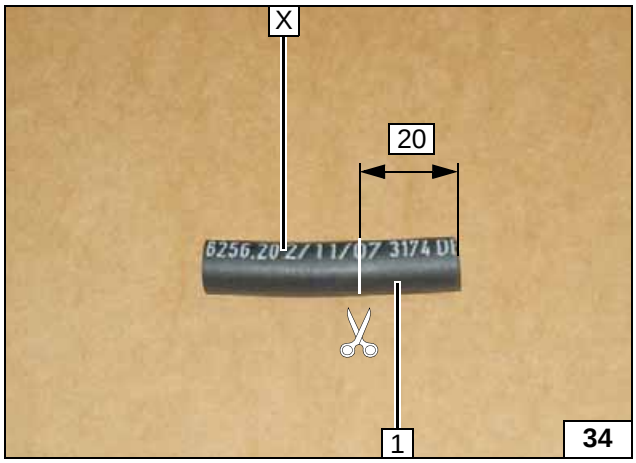
Halteclip Kupplungsleitung **1** (wenn vorhanden) ausbauen!

Halteclip ausbauen



1 Schlauchführung
2 Halteclip Kupplungsleitung (wenn vorhanden)
3 Senkkopfschraube M6x12

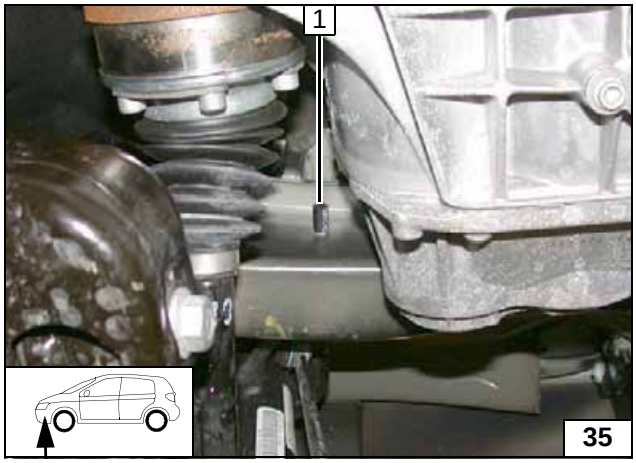
Halteclip montieren



Abschnitt **X** entsorgen!

1 Schlauchstück

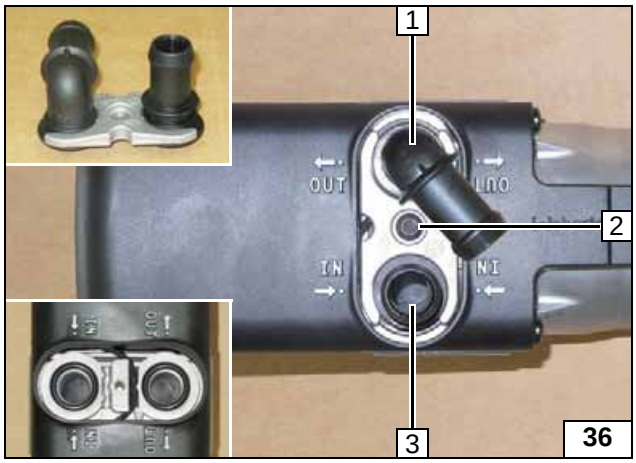
Schlauchstück kürzen



Schlauchstück 20 **1** auf fzg.eigenen Stehbolzen aufschieben!

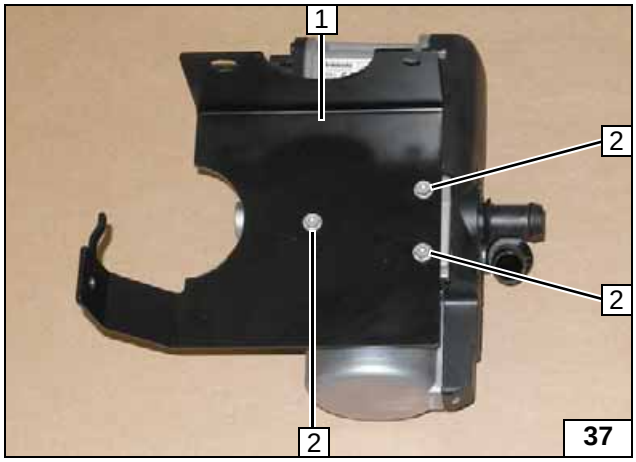
Schlauchstück montieren

Heizgerät vorbereiten



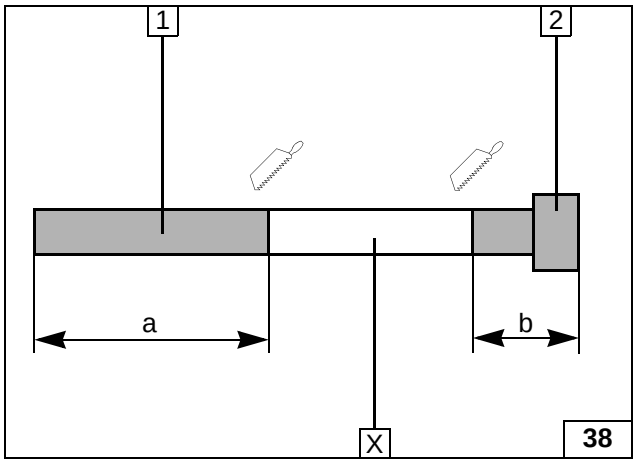
1 Wasserstutzen 90°, Dichtring
2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen
3 Wasserstutzen axial, Dichtring

Wasserstutzen montieren



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

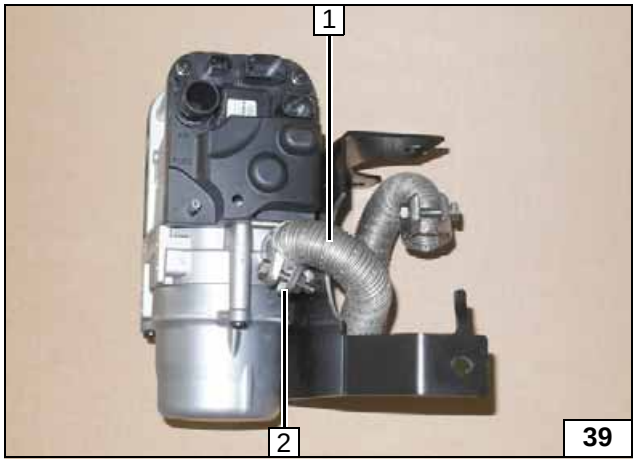
Halter montieren



Abschnitt **X** entsorgen!

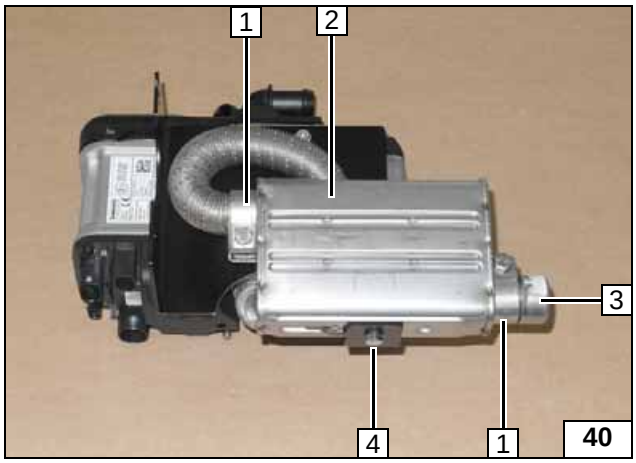
1 Abgasleitung
a = 330
2 Abgasendstück
b = 35

Abgasleitung vorbereiten



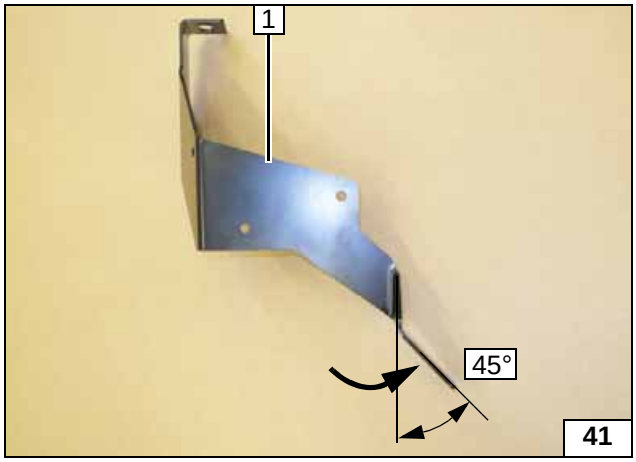
1 Abgasleitung
2 Schlauchklemme

Abgasleitung montieren



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

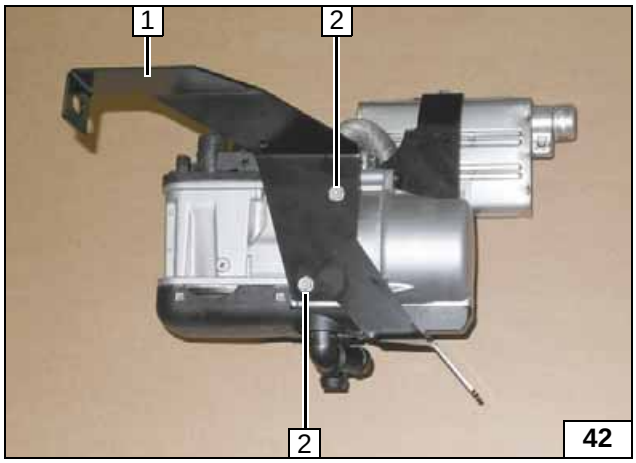
Schall-dämpfer / Abgas-endstück montieren



Karosserieschutz nach Bearbeitung auf-bringen!

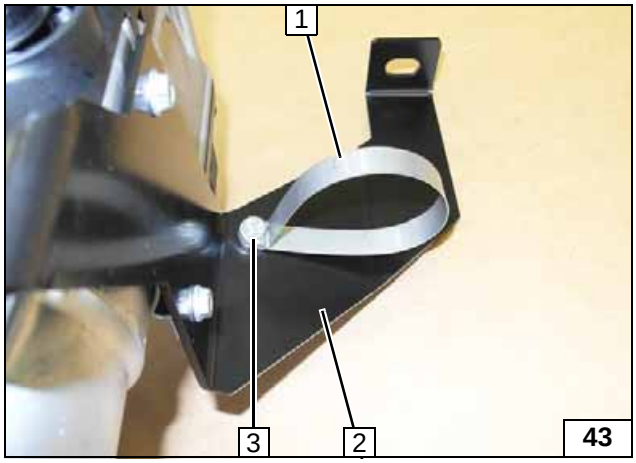
1 Halter Teil B

Halter Teil B abwinkeln



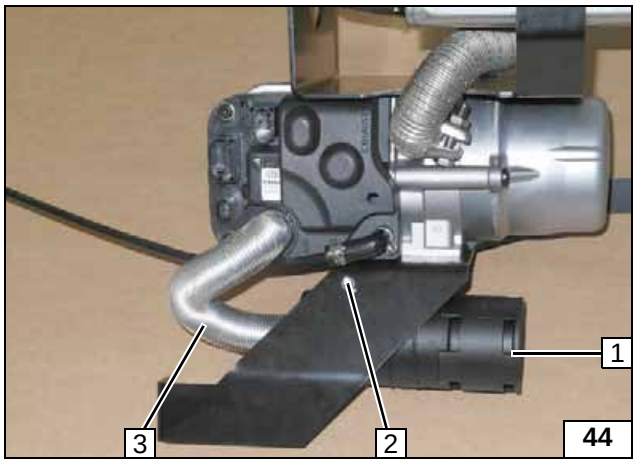
1 Halter Teil B
2 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [2x]

Halter Teil B montieren



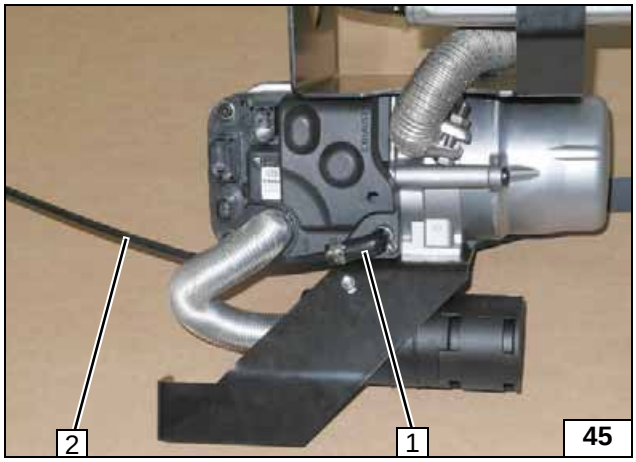
1 Schelle Ø 51
2 Halter Teil B
3 Schraube M5x16, Bundmutter lose mon-tieren

Schelle montieren



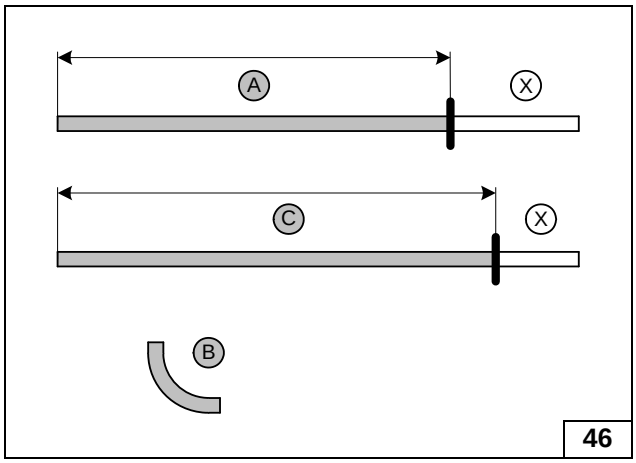
1 Schalldämpfer
2 Schraube M5x16, Bundmutter festziehen
3 Brennluftleitung

Schall-dämpfer / Brennluft-leitung montieren



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

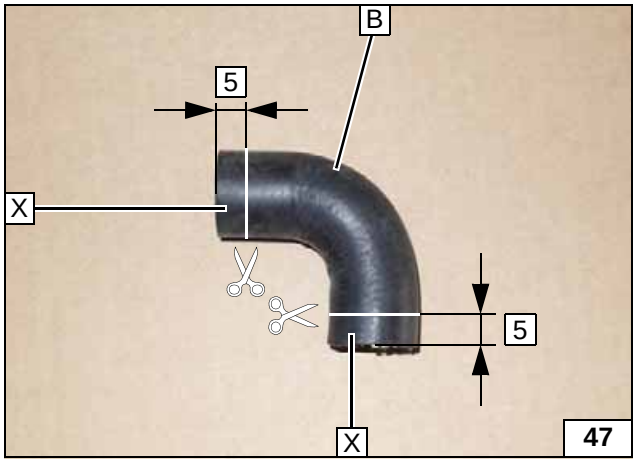
Brennstoff-leitung vor-montieren



Abschnitt **X** entsorgen.
Schlauch **B** = Formschlauch 90° Ø18x18

	1.2 / 1.4 TSI 2.0 TDI	1.8 TSI
A =	1230	1100
C =	1250	1180

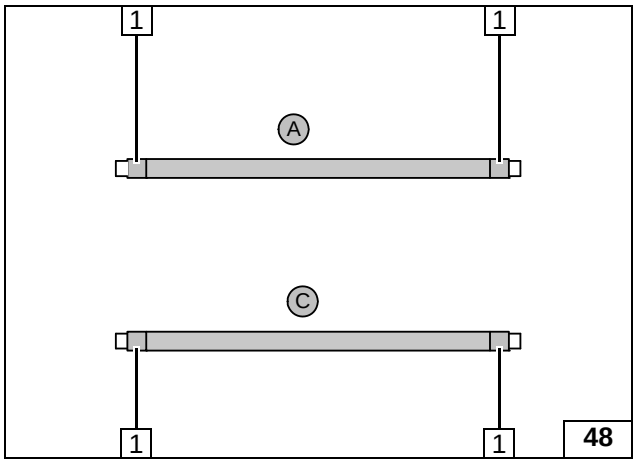
Schläuche ablängen



Abschnitte **X** entsorgen!

Schlauch B beidseitig ablängen

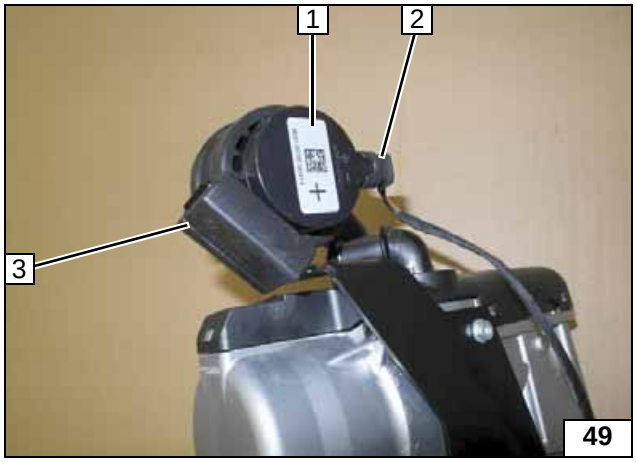
Schläuche vorbereiten



Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **C** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

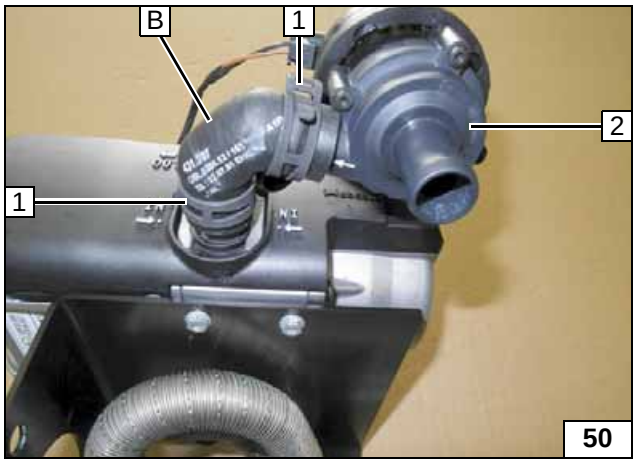
1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

Umwälzpumpe montieren



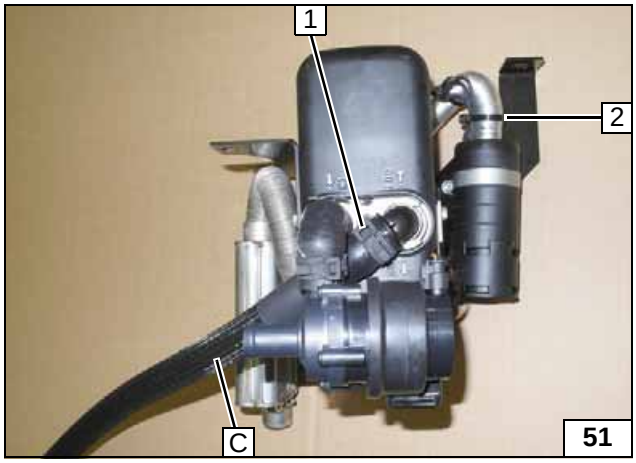
1 Umwälzpumpe
2 Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken
3 Aufnahme Umwälzpumpe (auf Lasche aufschieben)

Anschluss Umwälzpumpe / Heizgeräteeingang



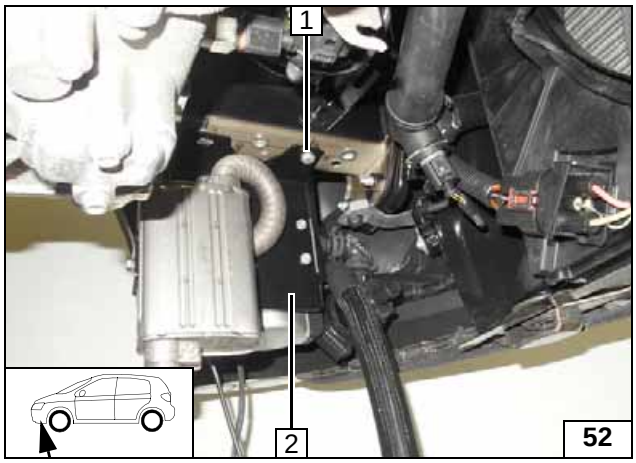
1 Federbandschelle Ø 25 [2x]
2 Umwälzpumpe

Anschluss Heizgeräteausgang



1 Federbandschelle Ø 25
2 Kabelbinder

Heizgerät einbauen



1 Schraube M8x30, Federring
2 Halter Teil A

Heizgerät montieren

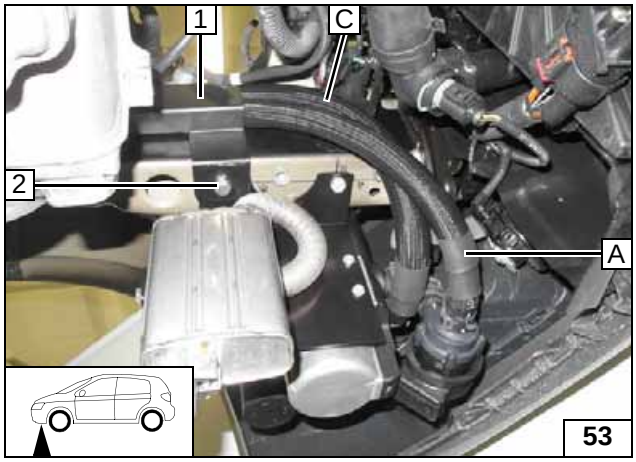


Abbildung zeigt 1.2 TSI.
Schlauch **A** montieren.
Schläuche **A** und **C** hinter Schlauchführung **1** zum Bremskraftverstärker verlegen und ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

2 Schraube M8x30, Federring

Heizgerät/ Schlauchführung montieren

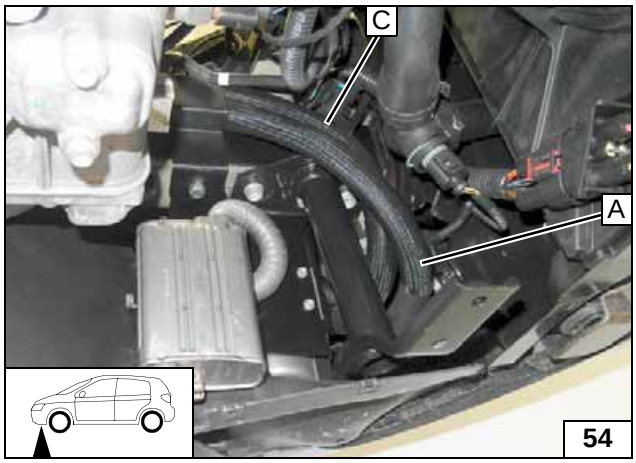


Abbildung zeigt Verlegung Schlauch **A** und **C** beim Schlechtwegepaket!

Schlauchverlegung

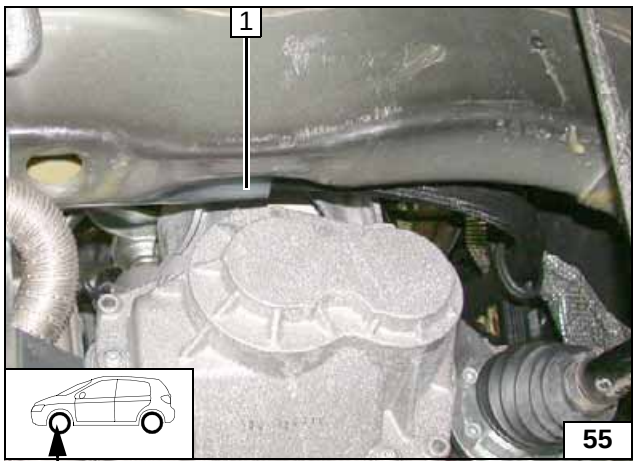
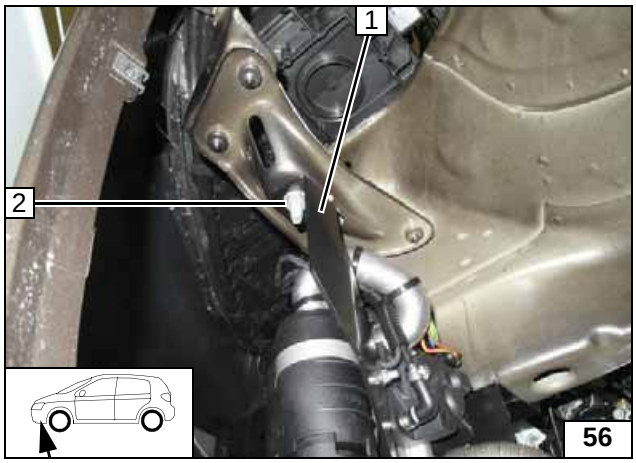


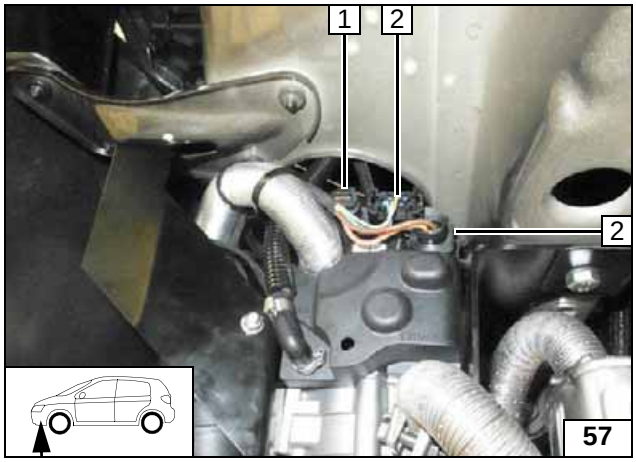
Abbildung zeigt 1.2 TSI.
Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauchführung **1** und Getriebe achten!

Verlegung über dem Getriebe



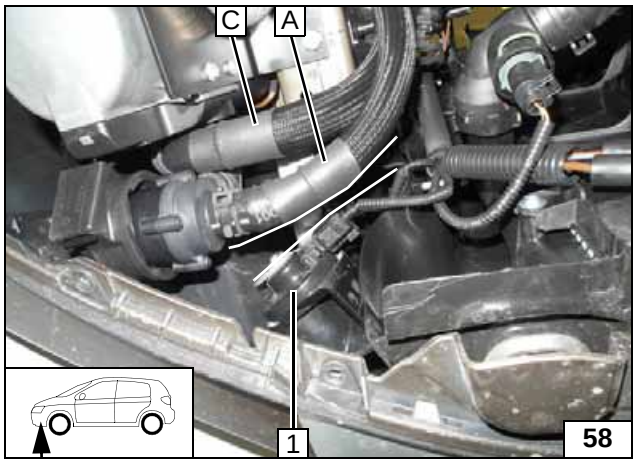
1 Halter Teil B
2 Schraube M8x30, Scheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Heizgerät montieren



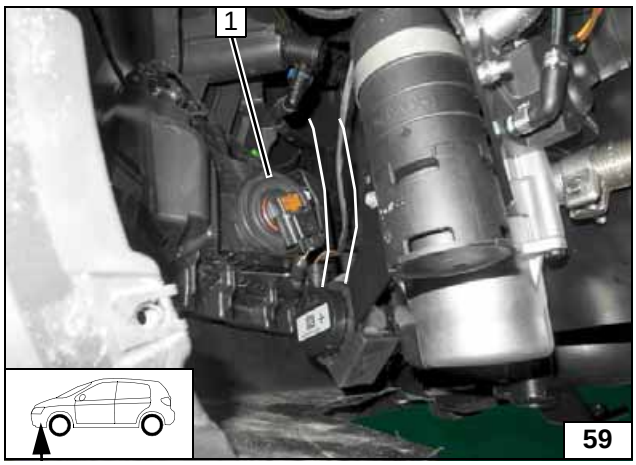
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbäume aufstecken



Auf ausreichenden Abstand der Wasserschläuche zur Hupe **1** achten, ggfs. Hupe **1** ausrichten!

Abstand kontrollieren



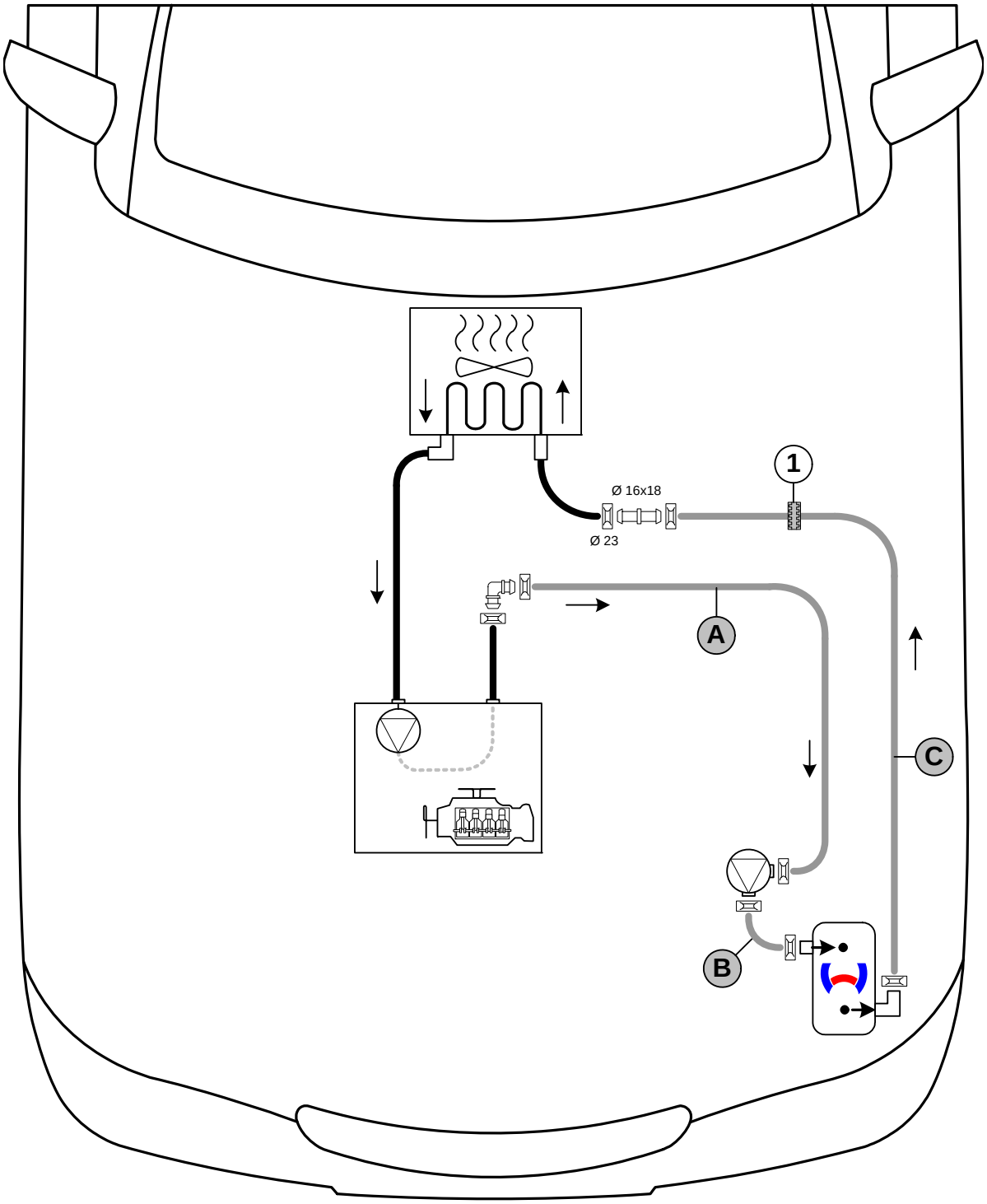
Auf ausreichenden Abstand vom Heizgerät zum Nebelscheinwerfer **1** achten, ggfs. Heizgerät korrigieren!

Abstand kontrollieren

Kühlmittelkreislauf 1.2 TSI

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

Schema Schlauch-verlegung

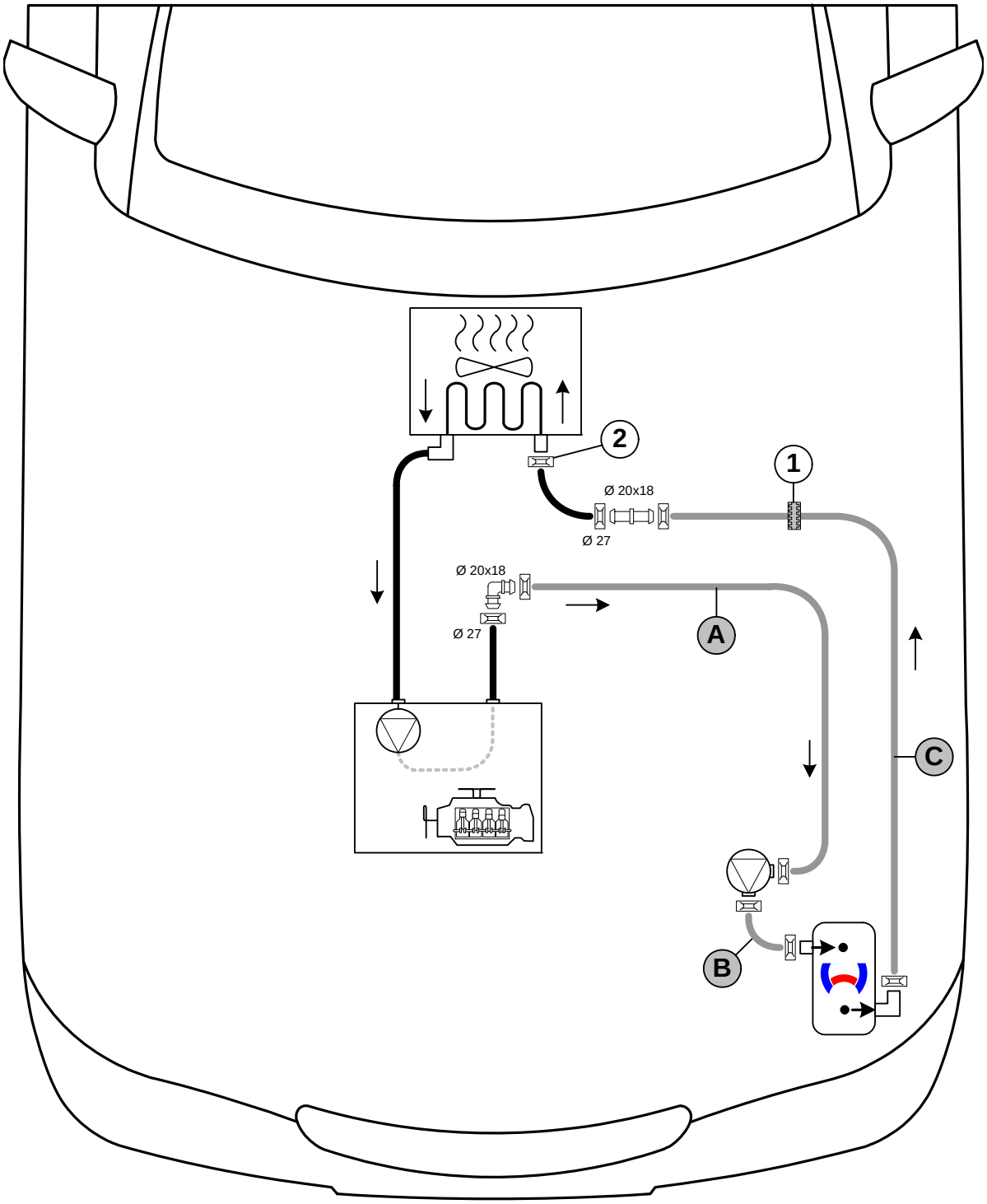


Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! **1** = Profilgummi sw!
Verbindungsrohr = Ø 18x18!

Kühlmittelkreislauf 1.8 TSI

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

Schema Schlauch-verlegung

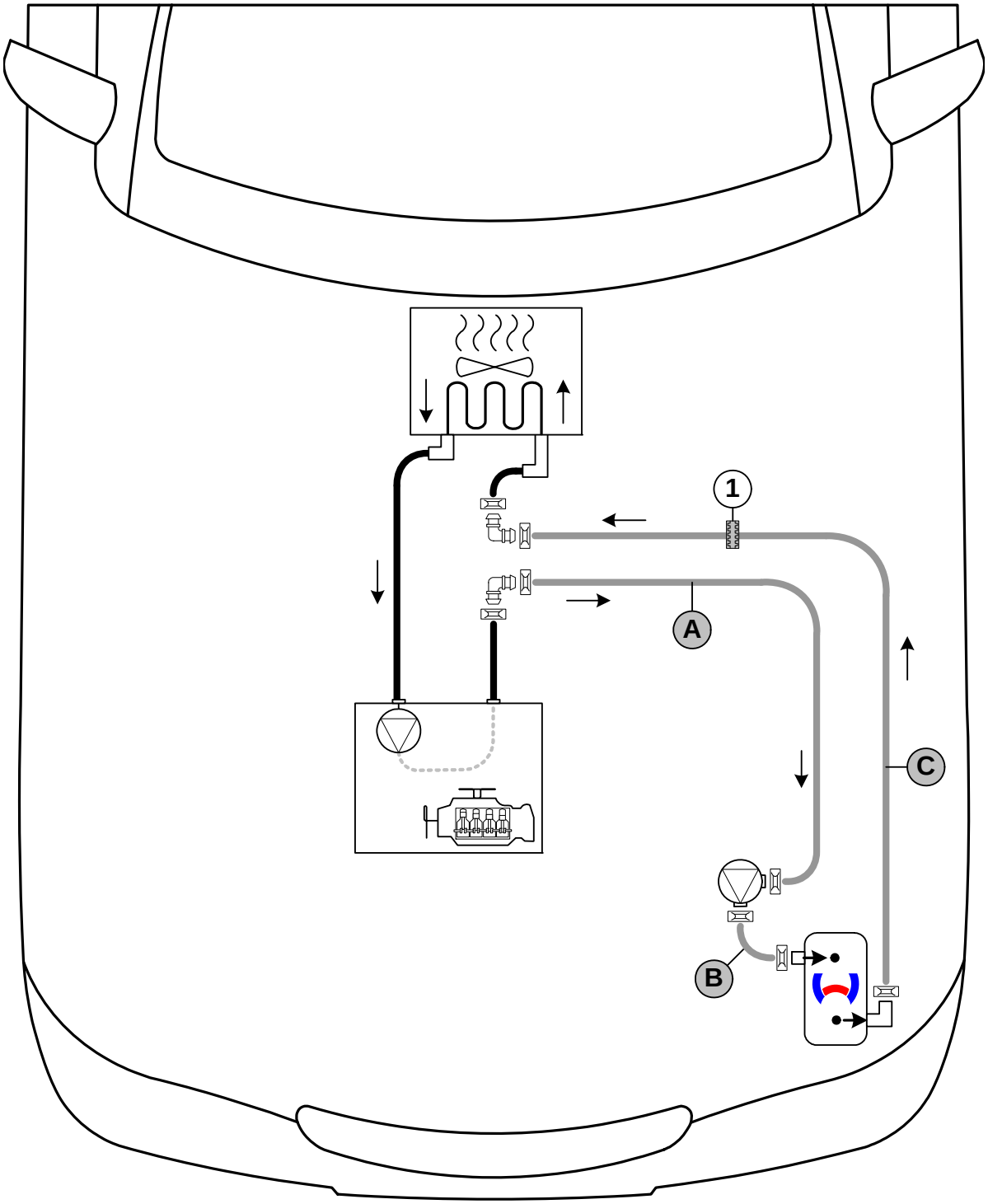


Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! **1** = Profilgummi sw!
2 = Fzg.eigene Federbandschelle !

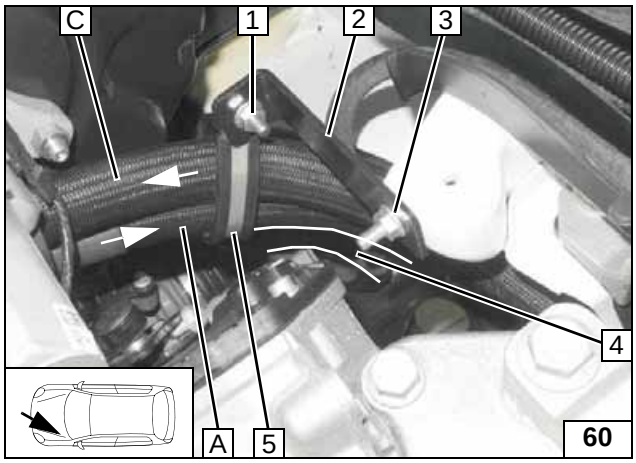
Kühlmittelkreislauf 1.4 TSI und 2.0 TDI

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

Schema Schlauch-verlegung



Alle Federbandschellen = Ø 25! **1** = Profilgummi sw!
Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!

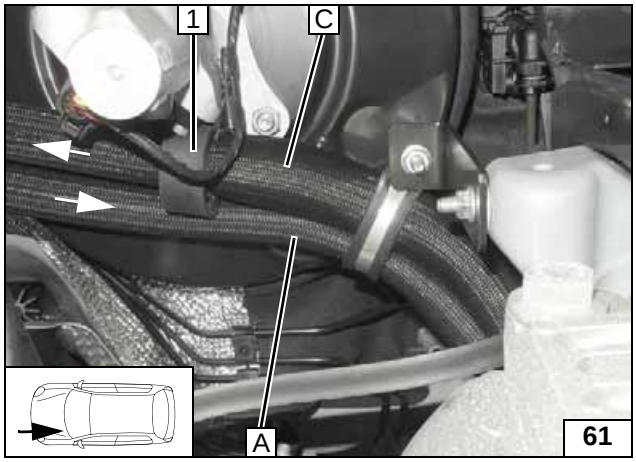


Alle Fahrzeuge

Schlauch **A** und **C** durch gummierte Rohrschelle **5** verlegen. Halter **2** gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand an Position **4** und zur Kupplungsleitung (wenn vorhanden) achten!

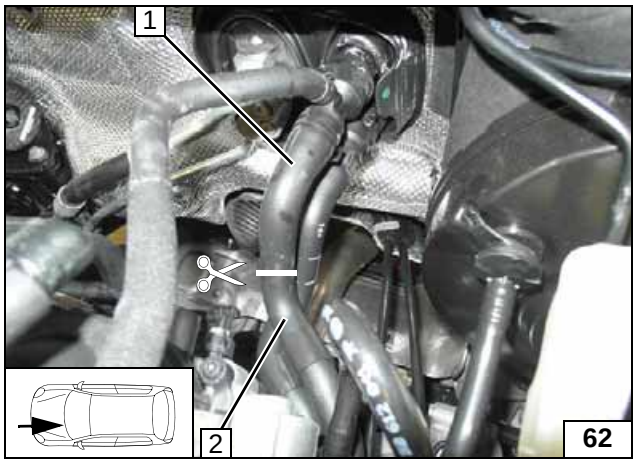
1 Schraube M6x20, Bundmutter
3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe (zwischen Karosserie und Halter), Bundmutter, vorhandene Bohrung

Verlegung Motorraum



Profilgummi sw **1** auf Schlauch **C** aufschieben!

Verlegung Motorraum

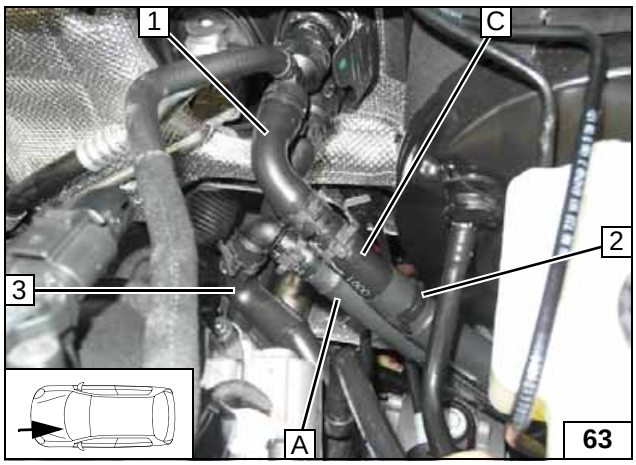


1.2 TSI

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

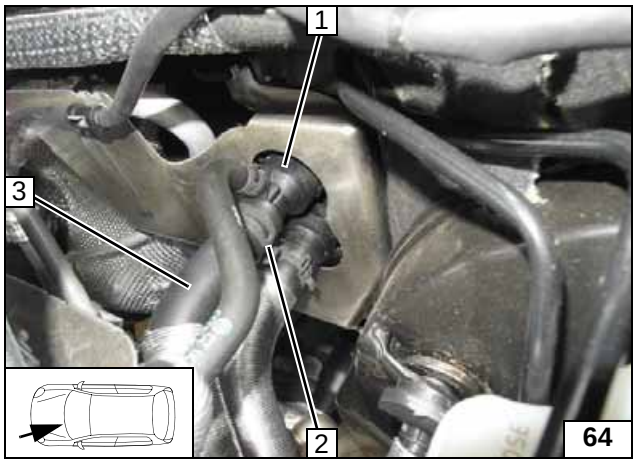
1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
2 Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



1 Schlauch Wärmetauschereingang, in Fahrtrichtung links gedreht
2 Schlauchhalter 23x23 zwischen Schlauch **A** und **C**
3 Schlauch Motorausgang

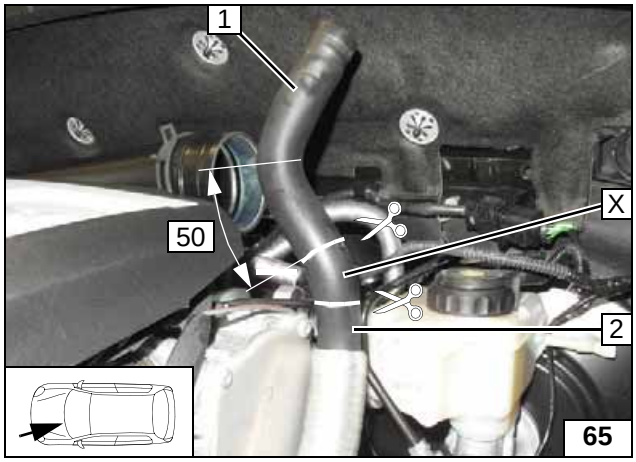
Anschluss Motorausgang / Wärmetauschereingang



1.8 TSI

Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang **3** von Kupplungsstück Wärme-tauschereingang **1** abziehen. Federband-schelle **2** wird wieder verwendet!

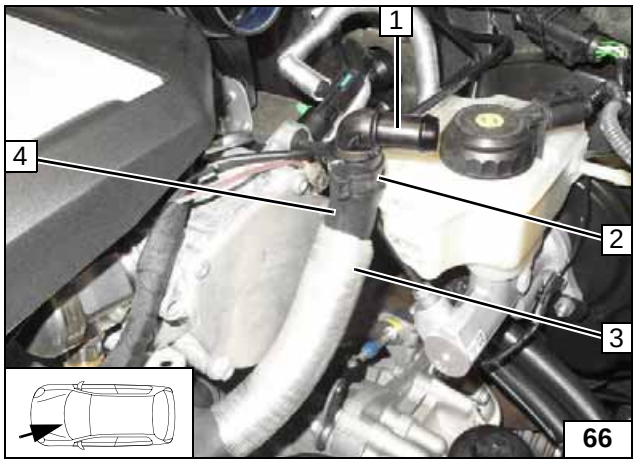
Trennstelle



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang an den Markierungen trennen. Abschnitt **X** entsorgen!

1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
2 Schlauchstück Motorausgang

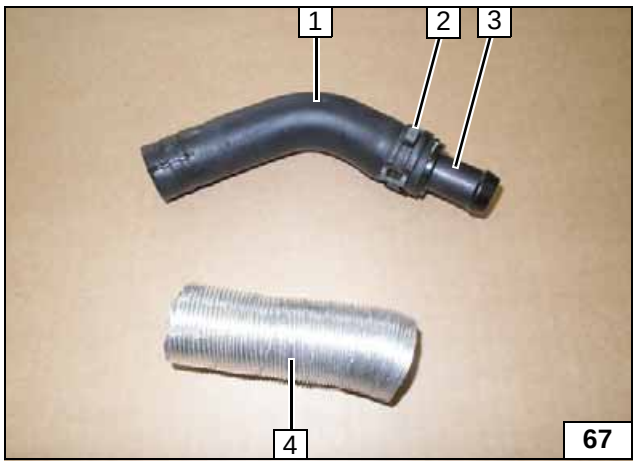
Trennstelle



Vor Montage von Wärmeschutzschlauch **3** 90mm abtrennen, wird wieder verwendet!

1 Verbindungsrohr Ø 20x18
2 Federbandschelle Ø 27
4 Schlauch Motorausgang

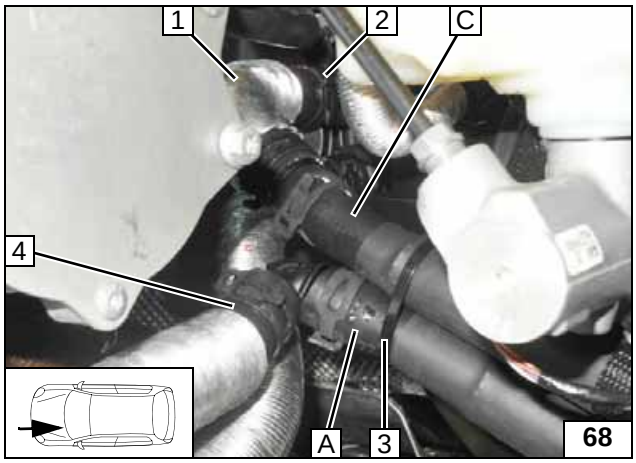
Schlauch Motor-ausgang vorbereiten



Wärmeschutzschlauch 90 **4** auf Schlauch Wärmetauschereingang **1** aufschieben. Schlauch Wärmetauschereingang **1** am Stutzen Wärmetauschereingang mit fzg.eigener Federbandschelle montieren (siehe nachfolgende Abbildung)!

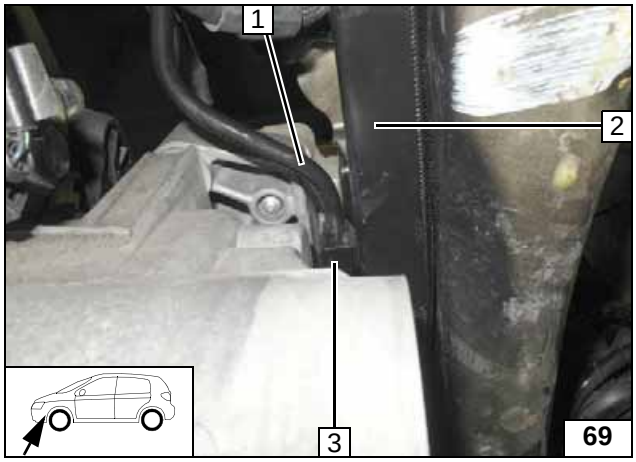
2 Federbandschelle Ø 27
3 Verbindungsrohr Ø 20x18

Schlauch Wärme-tauscher-eingang vorbereiten



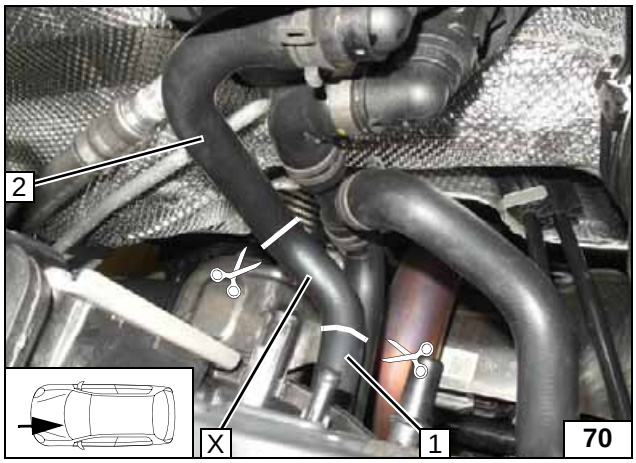
1 Schlauch Wärmetauschereingang
2 Fzg.eigene Federbandschelle
3 Kabelbinder
4 Schlauch Motorausgang

Anschluss Motorausgang / Wärmetauschereingang



1 Kupplungsleitung (wenn vorhanden)
2 Schlauchführung
3 Halteclip Kupplungleitung

Kupplungsleitung einsetzen

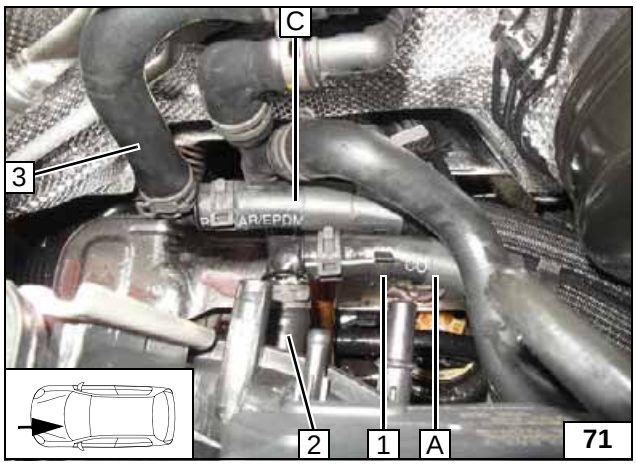


1.4 TSI

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an den Markierungen trennen. Abschnitt **X** entsorgen!

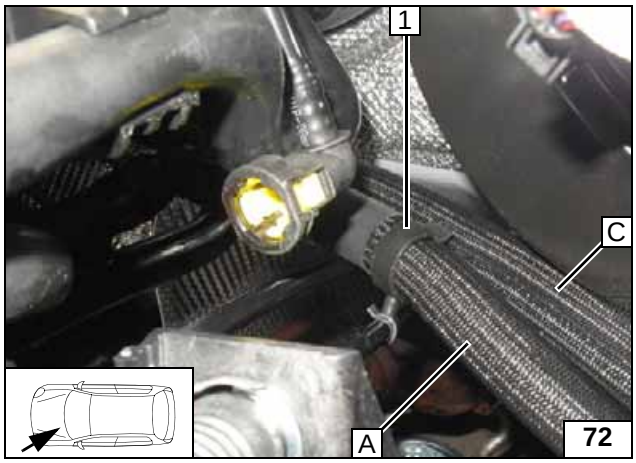
1 Schlauchstück Motorausgang
3 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle



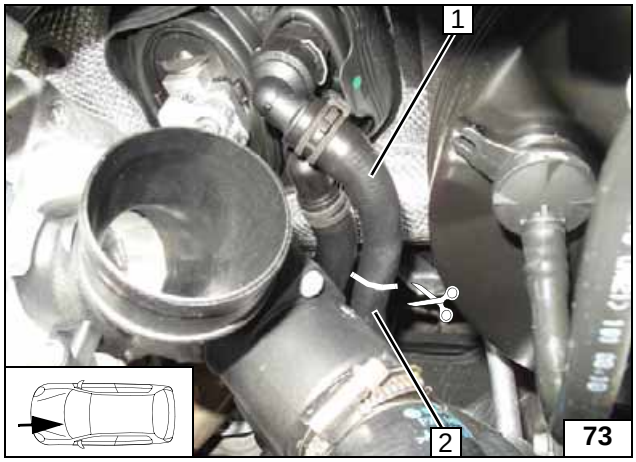
1 Schlauchhalter 23x23 zwischen Schlauch **A** und **C**
2 Schlauch Motorausgang
3 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Motorausgang / Wärmetauschereingang



1 Schlauchhalter 22x8 zwischen Schlauch **A** und Schaltseil

Schlauch-halter einsetzen

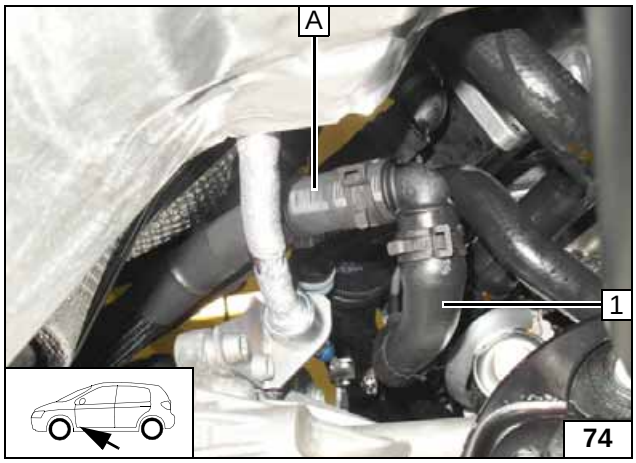


2.0 TDI

Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang an der Markierung trennen!

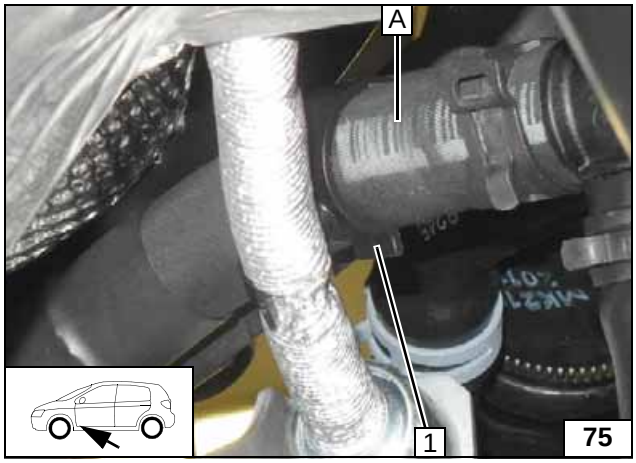
1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
2 Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



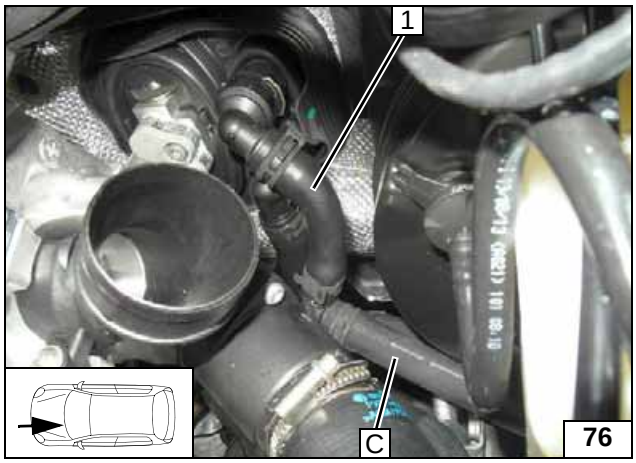
1 Schlauch Motorausgang

Anschluss Motor-ausgang



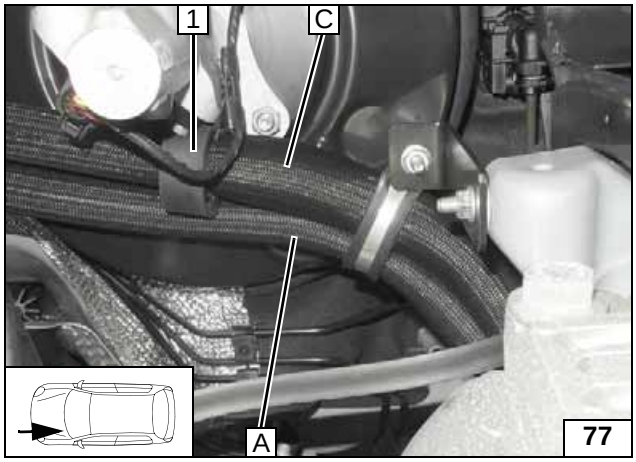
1 Schlauchhalter 22x10 zwischen Schlauch **A** und Schaltseil

Schlauch-halter einsetzen



1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärme-tauscher-eingang

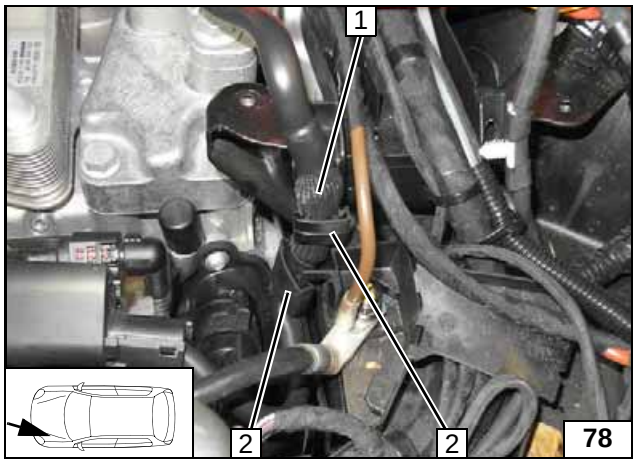


Alle Fahrzeuge

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

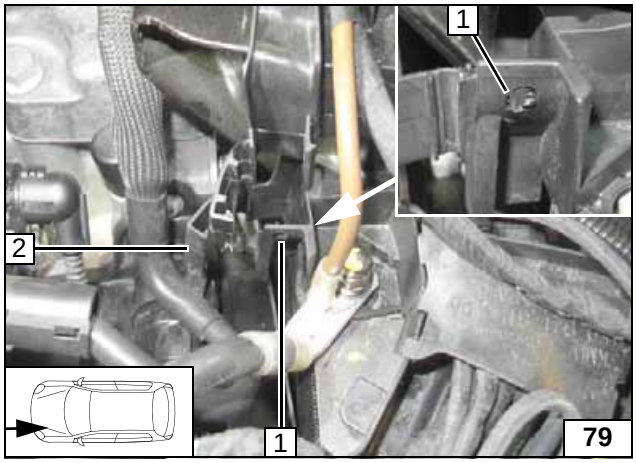
1 Profilgummi sw am Bremskraftverstärker ausrichten

Profil-gummi ausrichten



Fzg. eigenen Kabelbaum **1** aus Halterung **2** [2x] herauslösen und zur Seite legen!

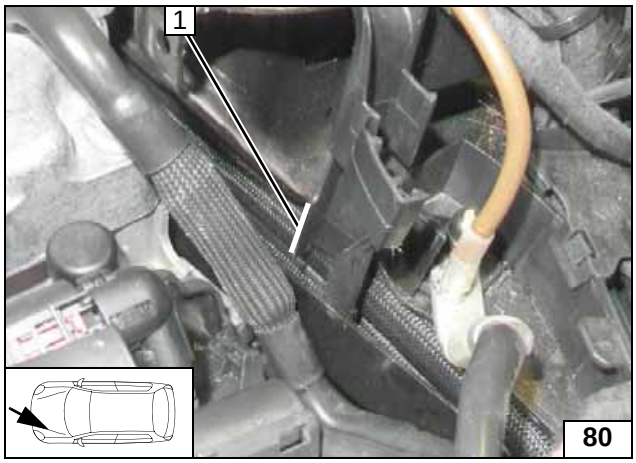
Kabelbaum versetzen



Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!
Untere Verriegelung **2** abtrennen (siehe nachfolgende Abbildung)!

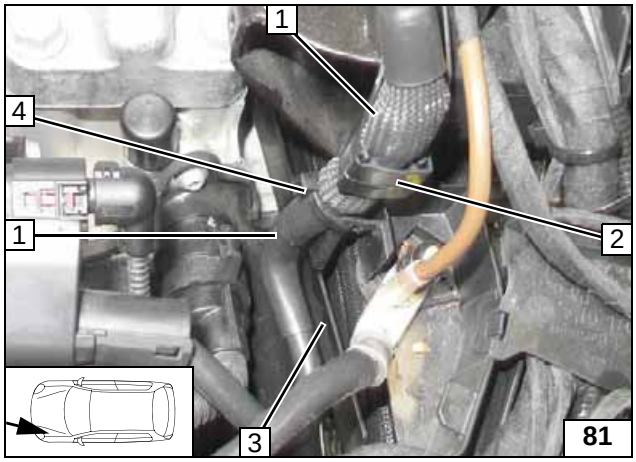
1 Bohrung Ø 5 in fzg. eigene Halterung

Halterung bearbeiten



1 Schnittkante

Ansicht Schnittkante



Auf ausreichend Abstand zur Schlauchführung **3** achten, ggfs. korrigieren!

1 Fzg. eigener Kabelbaum
2 Verriegelung
4 Kabelbinder

Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

Brennstoff

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

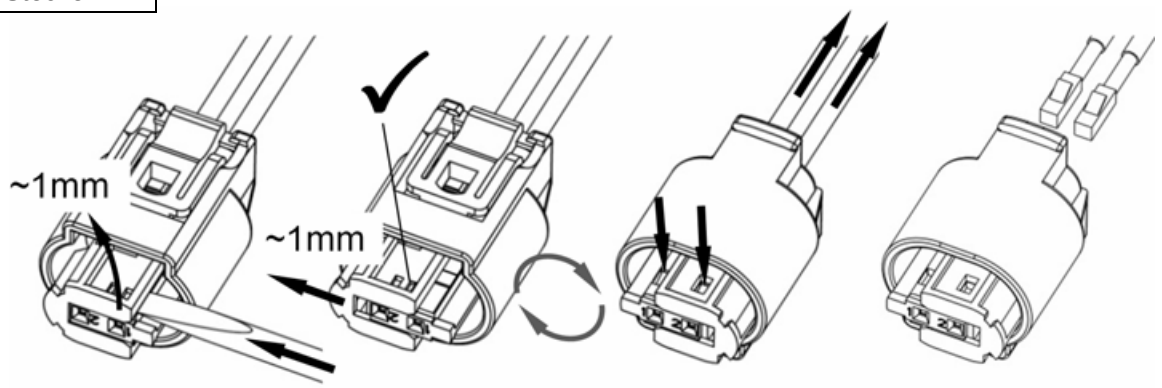
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

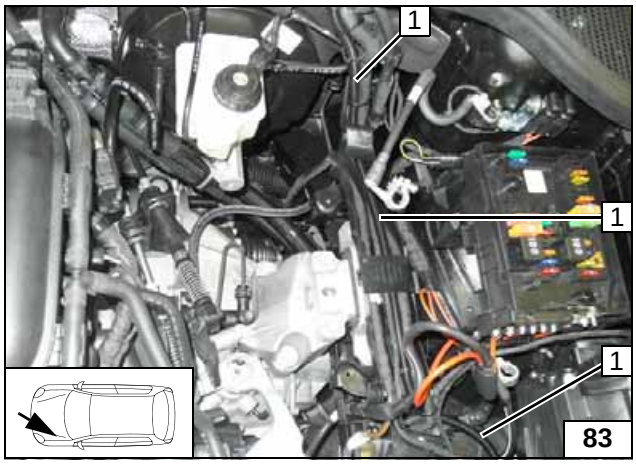
ACHTUNG!
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

Stecker Dosierpumpe demontieren

Stecker X7



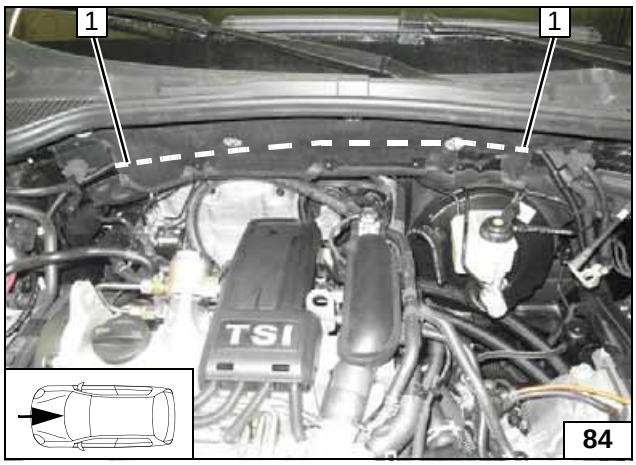
82



83

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **1** 1130 lg. in fzg.eigenen Leitungskanal zur Spritzwand verlegen!

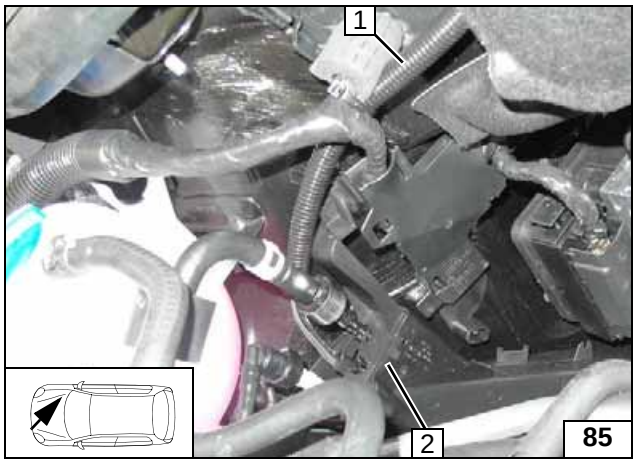
Leitungen verlegen



84

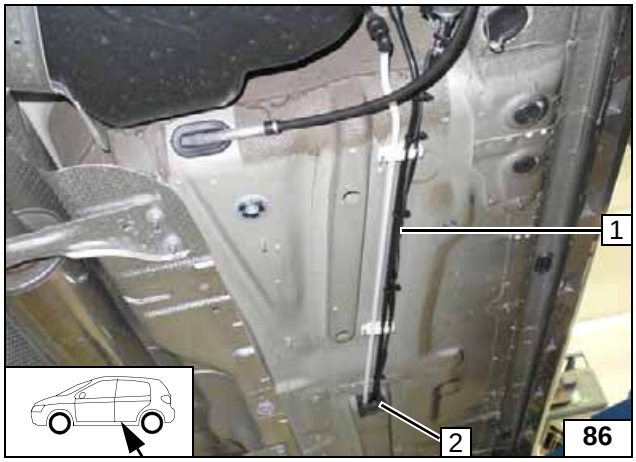
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe **1** an der Spritzwand hinter der Dämmmatte zur rechten Fzg.-Seite verlegen!

Leitungen verlegen



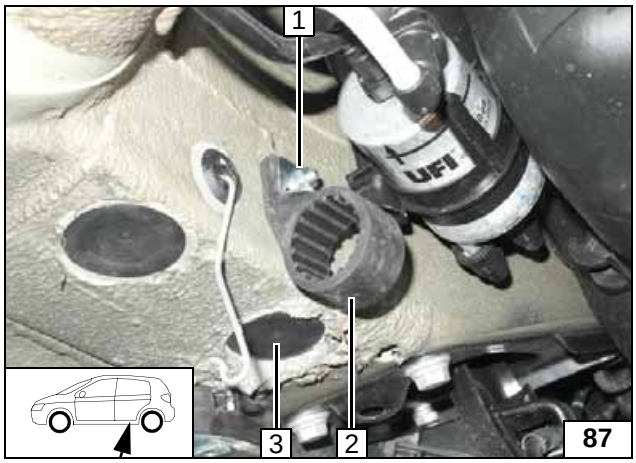
Von Wellrohr Ø 10 **1** ca. 300mm ablängen und auf Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aufschieben. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in fzg.eigenen Leitungskanal **2** einführen und zum Unterboden verlegen!

Leitungen verlegen



1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe
2 Fzg.eigener Leitungskanal

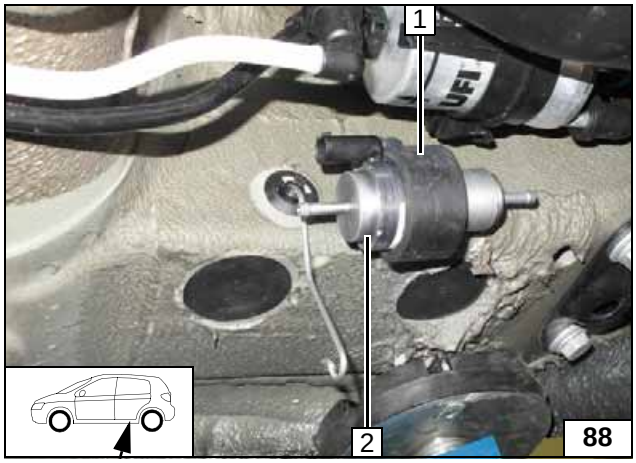
Leitungen verlegen



Schraube **1** durch Bohrung im Längsträger **3** montieren!

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

Aufnahme Dosierpumpe montieren

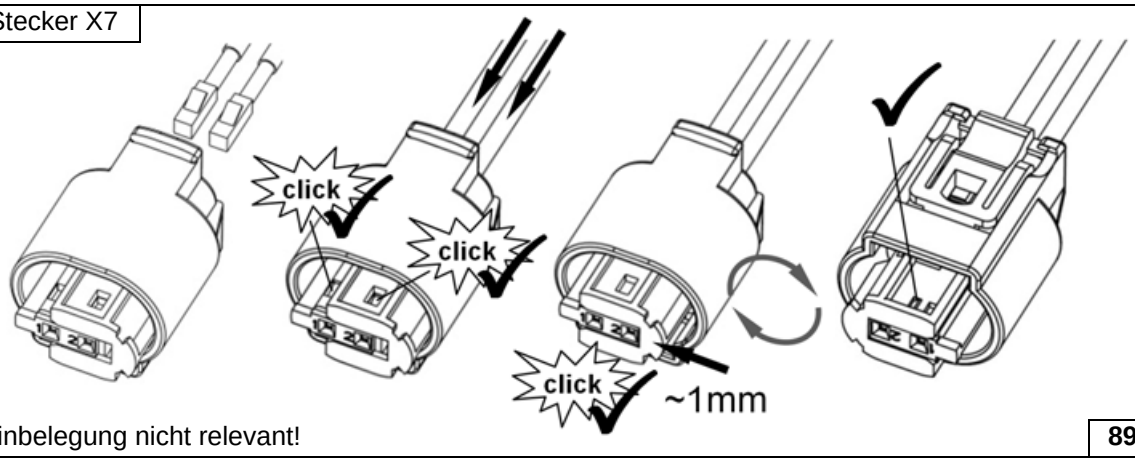


1 Aufnahme Dosierpumpe
2 Dosierpumpe

Dosierpumpe montieren

Stecker Dosierpumpe komplettieren

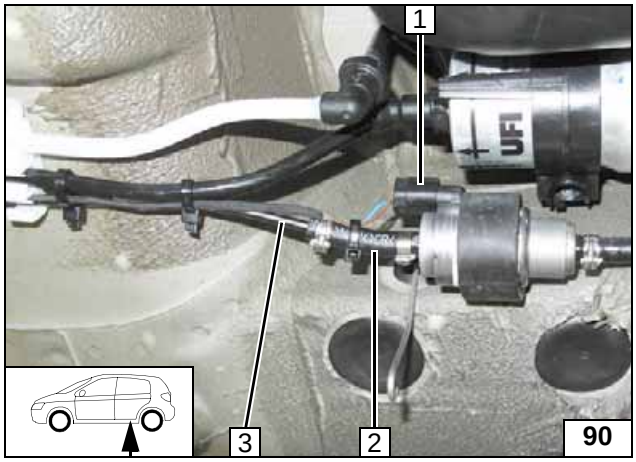
Stecker X7



Pinbelegung nicht relevant!

89

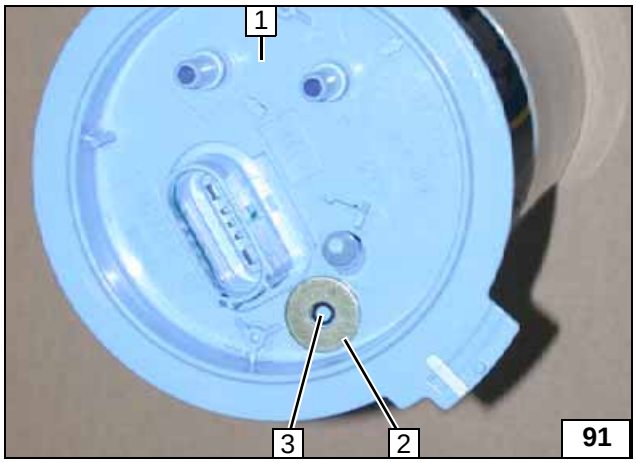
Anschluss Dosierpumpe



90

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

Brennstoffentnahme



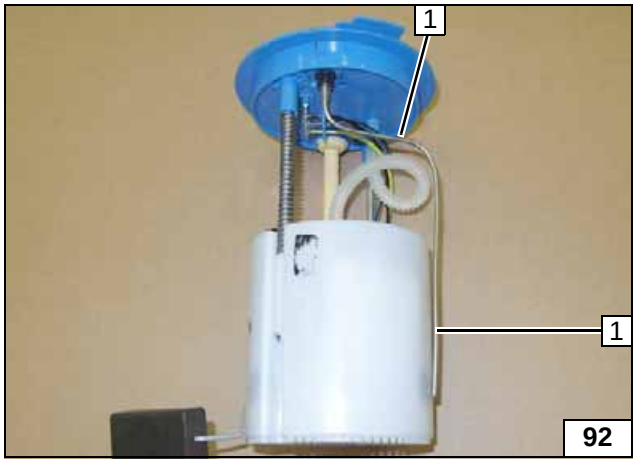
91

1.2 und 1.4 TSI

Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karosseriescheibe Ø d_a = 21,6 **2** gemäß Abbildung positionieren!

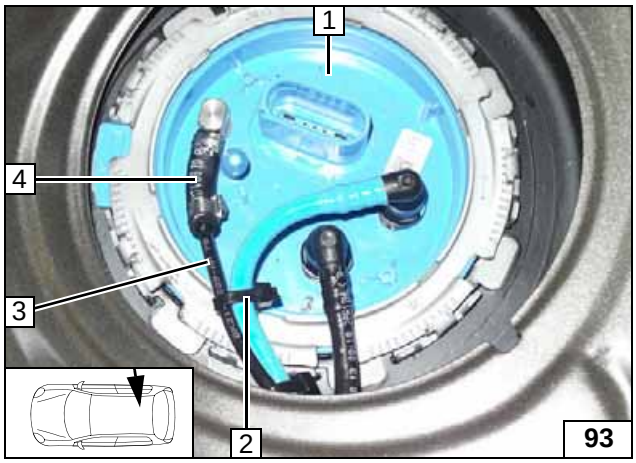
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Tankentnehmer montieren



92

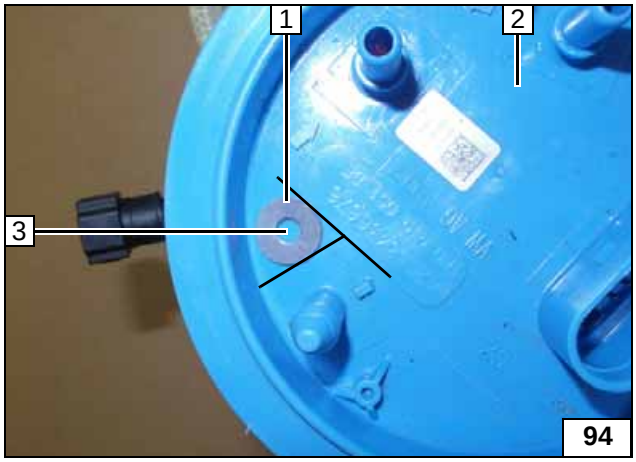
Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen und ablängen!



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben montieren und anschließen!

2 Kabelbinder
3 Brennstoffleitung
4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Tank-armatur montieren

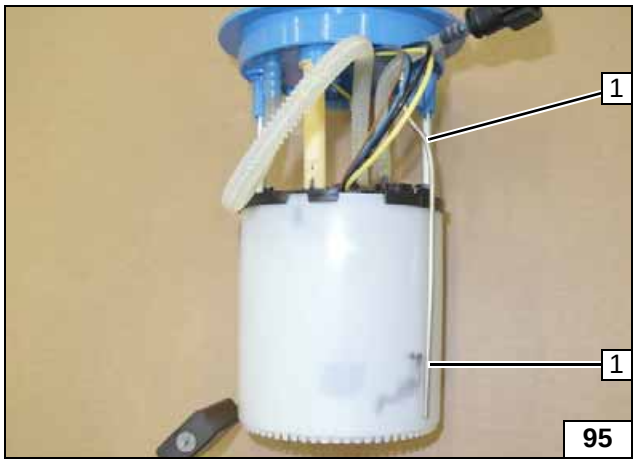


1.8 TSI

Tankarmatur **2** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karosseriescheibe Ø d_a = 15 **1** gemäß Abbildung positionieren!

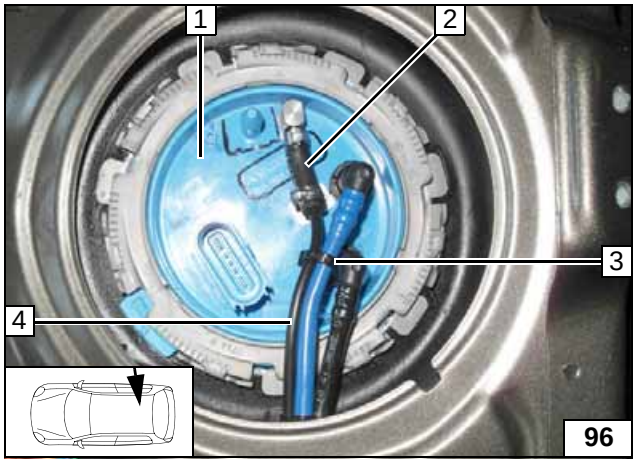
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Brennstoff-entnahme



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

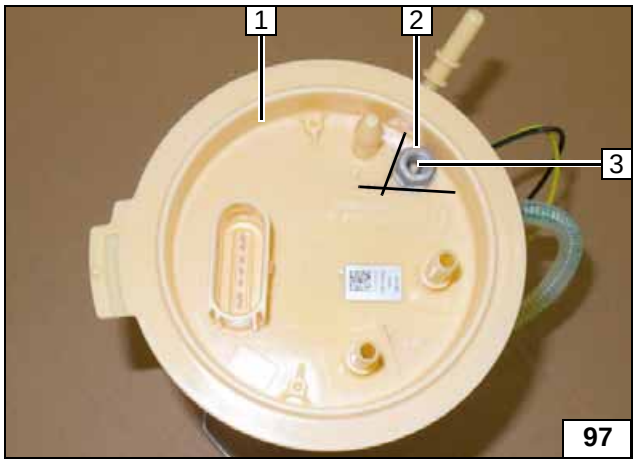
Tank-entnehmer montieren



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben montieren und anschließen!

2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
3 Kabelbinder
4 Brennstoffleitung

Tank-armatur montieren

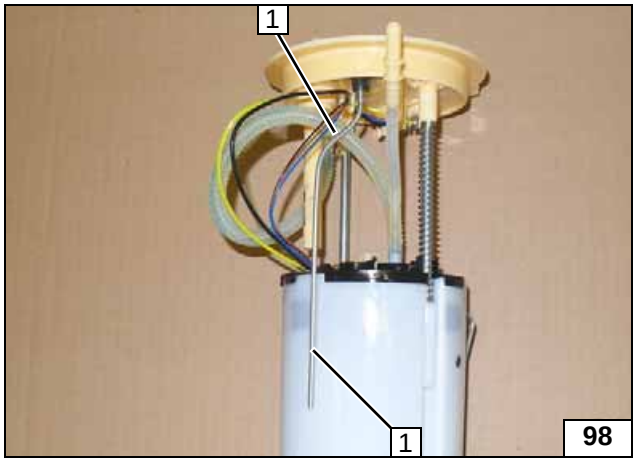


2.0 TDI

Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Bundmutter M8 **2** gemäß Abbildung positionieren!

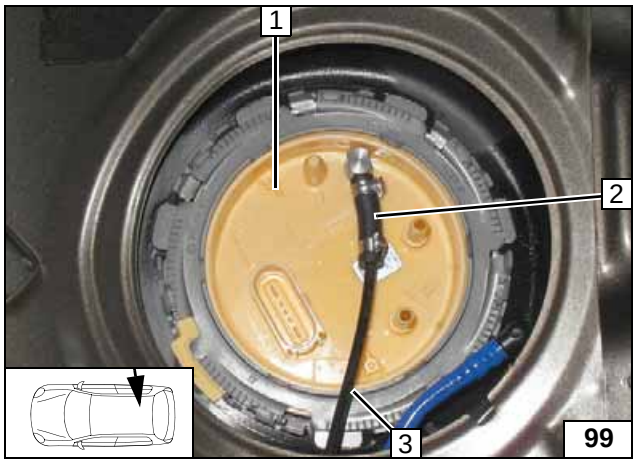
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Brennstoff-entnahme



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

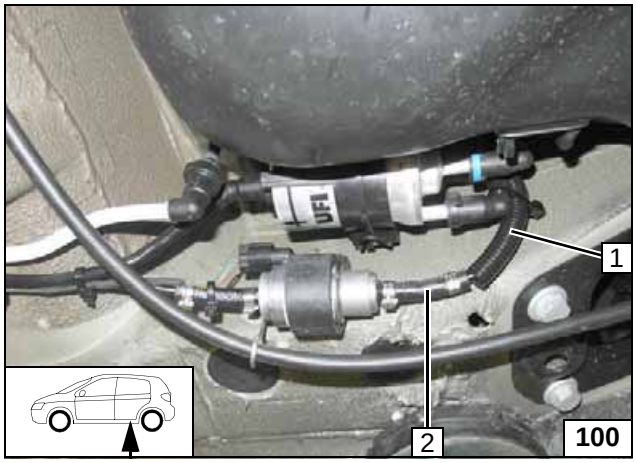
Tank-entnehmer montieren



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben montieren und anschließen!

2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
3 Brennstoffleitung

Tank-armatur montieren

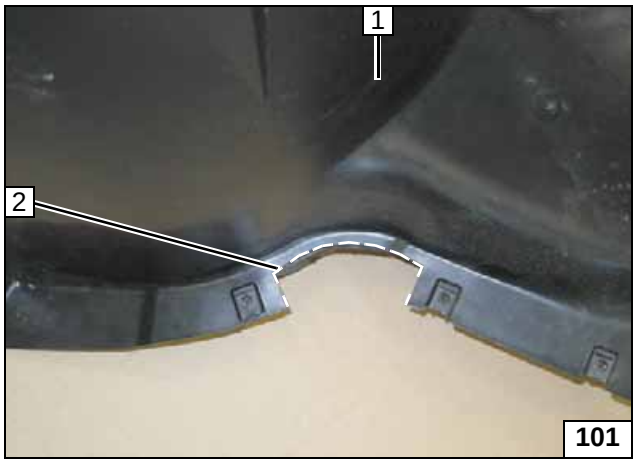


Alle Fahrzeuge

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

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

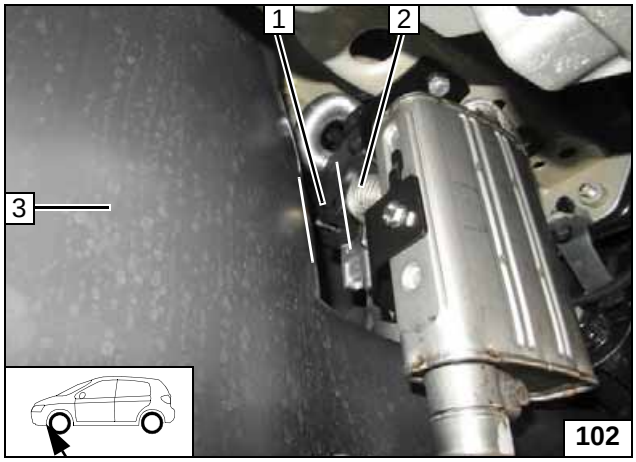
Anschluss Dosier-pumpe



Radhausschale / Unterfahrschutz

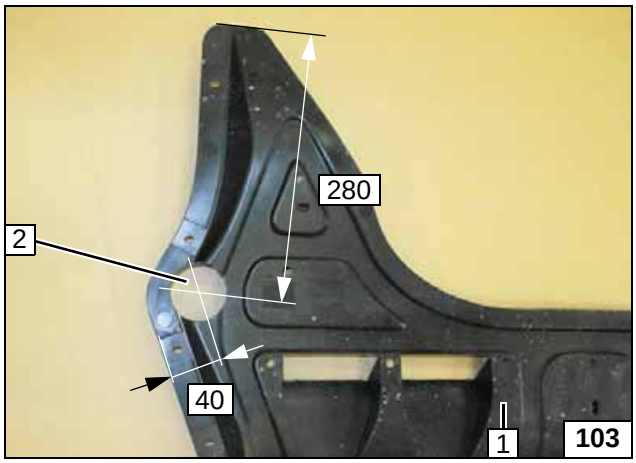
Radhausschale **1** an der Markierung **2** ausschneiden!

Radhausschale ausschneiden



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

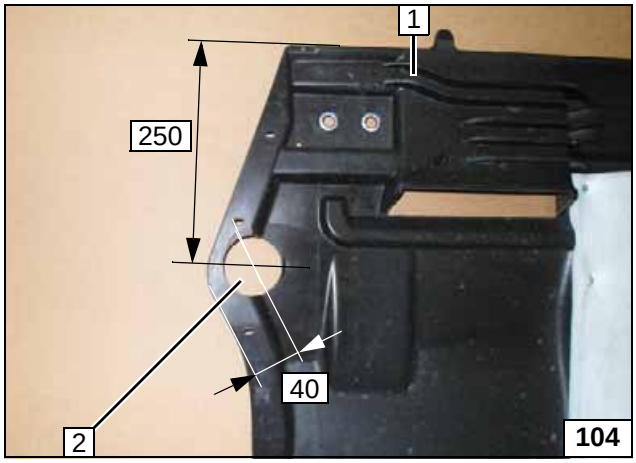
Radhausschale montieren



Unterfahrschutz Variante 1

1 Unterfahrschutz
2 Bohrung Ø 60

Unterfahrschutz ausschneiden



Unterfahrschutz Variante 2

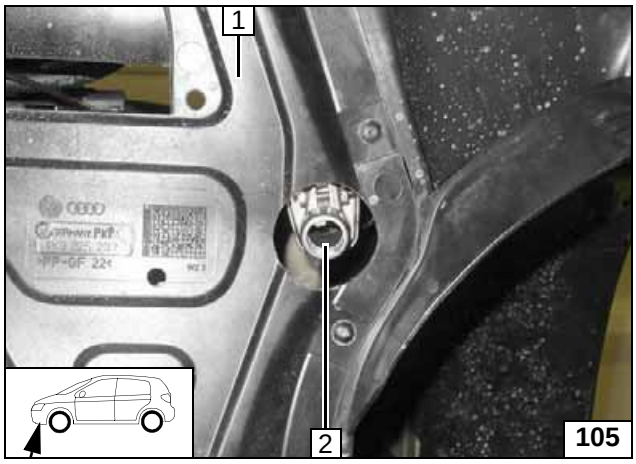
1 Unterfahrschutz (Schlechtwegepaket)
2 Bohrung Ø 60

Unterfahrschutz ausschneiden

Abschließende Arbeiten

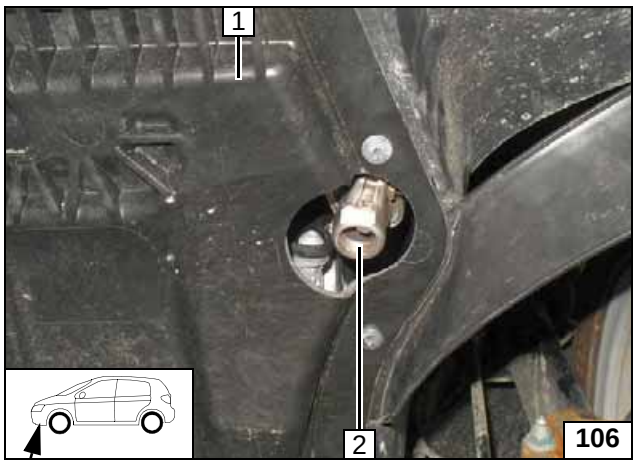
ACHTUNG!
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponenten mit Korrosionsschutzwachs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

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



Unterfahrschutz **1** (Variante 1) montieren. Abgasendstück **2** mittig in Bohrung und bündig zum Unterfahrschutz **1** ausrichten!

Abgasendstück ausrichten



Unterfahrschutz **1** (Variante 2 - Schlechtwegepaket) montieren. Abgasendstück **2** mittig in Bohrung und bündig zum Unterfahrschutz **1** ausrichten!

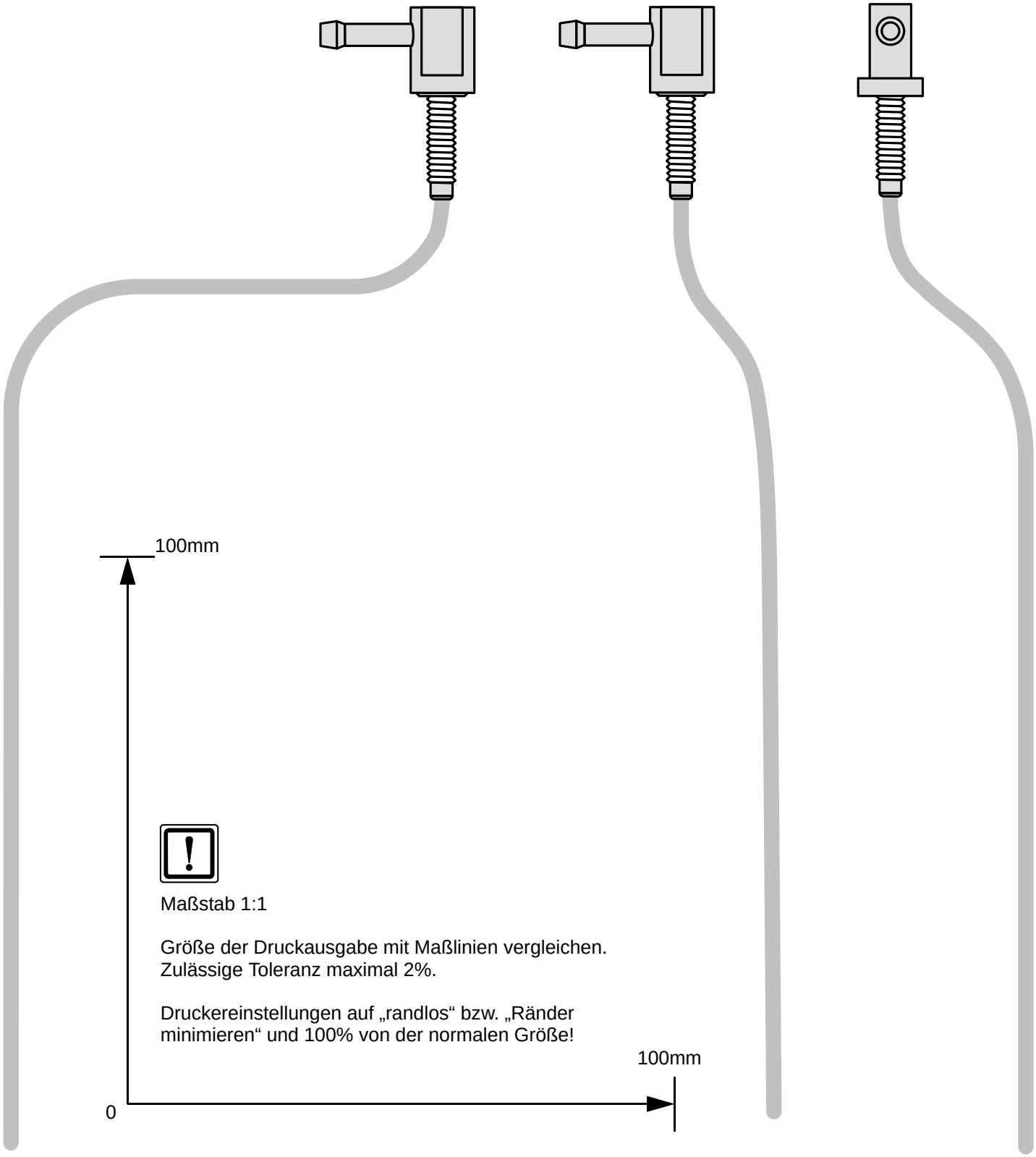
Abgasendstück ausrichten

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

and:
Tel: 0395 5592 444
E-mail:

Schablone Tankentnehmer

1.2 und 1.4 TSI **1.8 TSI** **2.0 TDI**



100mm

0

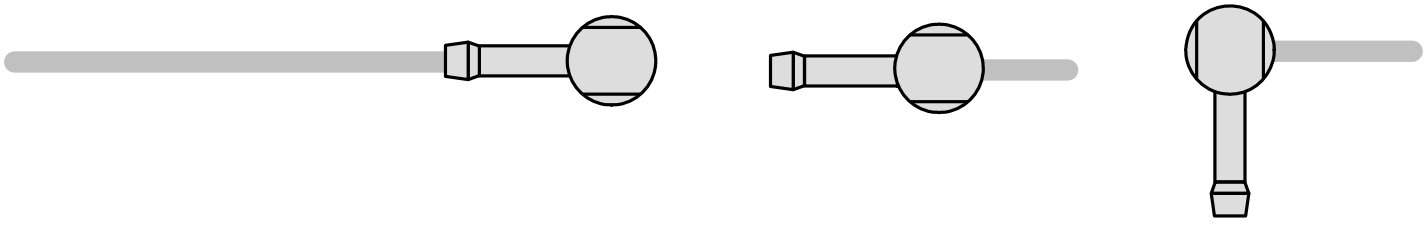
100mm

Maßstab 1:1

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

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

Draufsicht **Draufsicht** **Draufsicht**



 © Webasto Thermo & Comfort SE

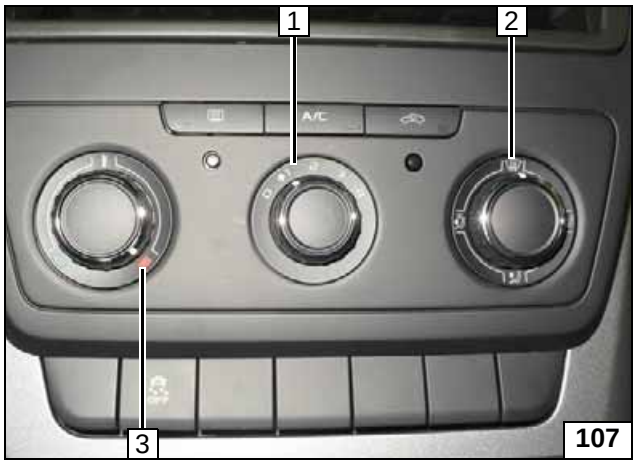
Bedienungshinweise Climatic

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.

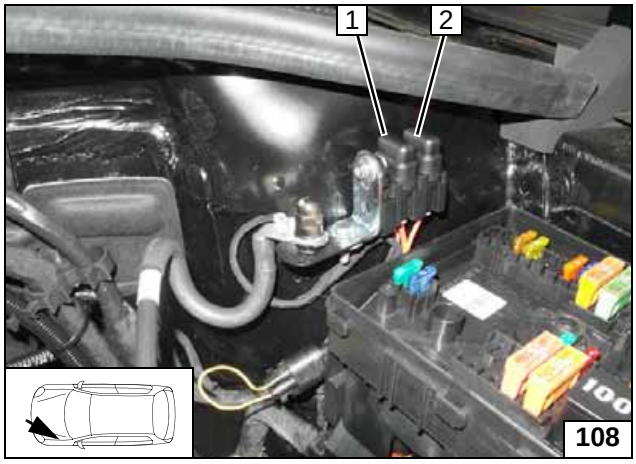
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



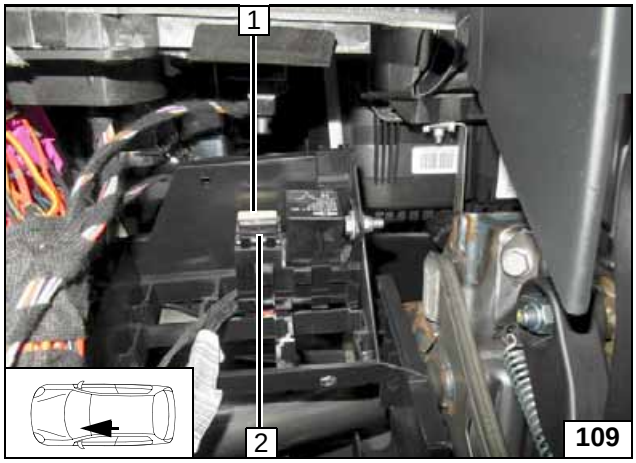
1 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
2 Luftaustritt auf Frontscheibe
3 Temperatur auf „max.“

Klima-bedienteil



1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen Motorraum



1 Gebläsesicherung F4 25A
2 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen Innenraum

Webasto
Feel the Drive

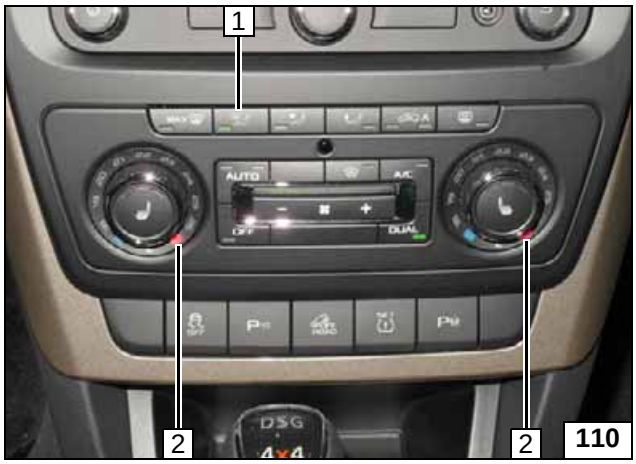
Bedienungshinweise Climatronic

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.

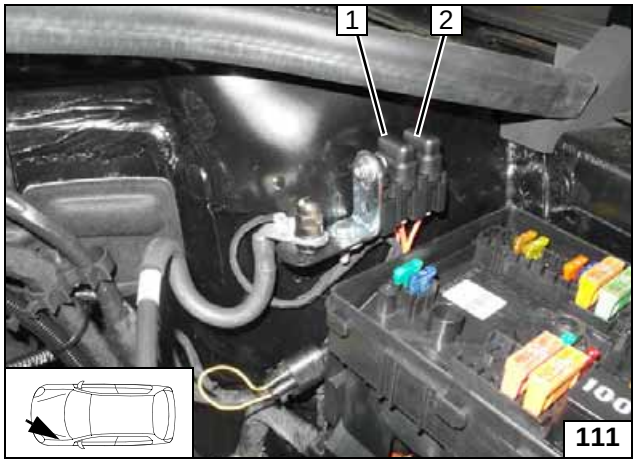
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



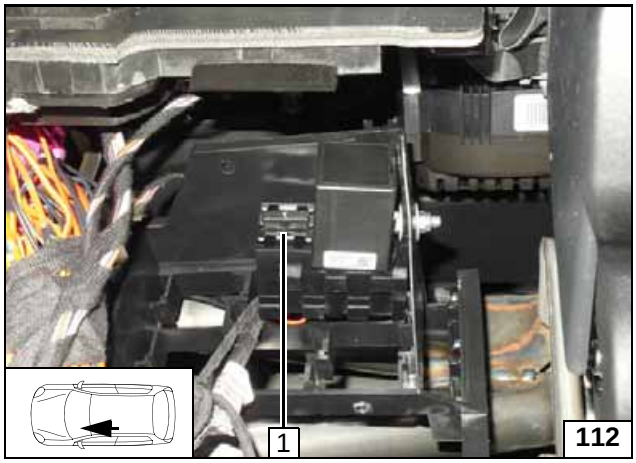
1 Luftaustritt auf Frontscheibe
2 Temperatur beidseitig auf „HI“

Klima-bedienteil



1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen Motorraum



1 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen Innenraum