Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*

E1
00 0258

Einbaudokumentation
Skoda Roomster

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Skoda	Roomster	5J	e11 * 2001 / 116 * 0291 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm³	MKB
1.2 TDI	Diesel	SG	55	1199	CFWA
1.6 TDI	Diesel	SG	66	1598	CAYB

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2010
Linkslenker
Nur bei Batterie bis 61Ah!

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer mit Tagfahrlicht
Kurven- Abblendlicht
Scheinwerferreinigungsanlage

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 9 Stunden

© Webasto Thermo & Comfort SE

Skoda Roomster

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	16
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	27
Technische Hinweise	4	Abgas	28
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	31
Vorarbeiten	5	Schablone Tankentnehmer	33
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	34
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise Klimaautomatik	35
Elektrik	7		
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	9		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	10		
Vorwahluhr	12		
Option Telestart	12		

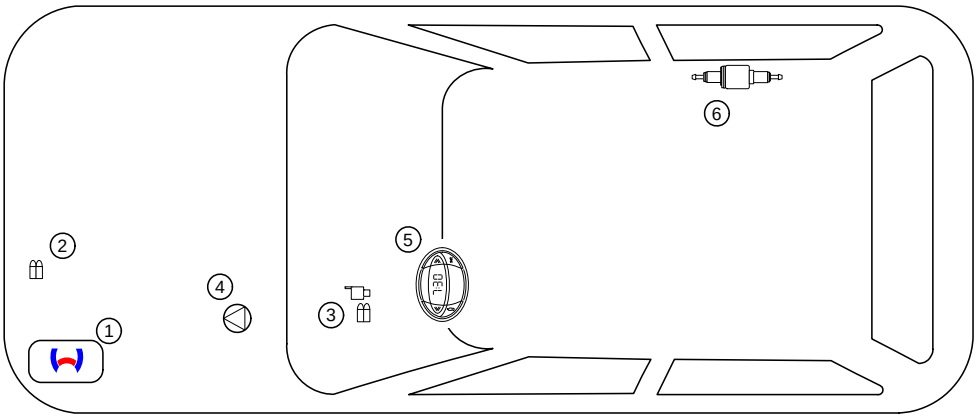
Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Skoda Roomster 2010 Diesel: **1316414A**
- Zusätzlich bei Klimaautomatik: Kit Klimaautomatik **1316442B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

Einbauübersicht

Legende:

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



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an 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 03 5627

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgeräts

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Skoda Roomster

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Roomster Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2010 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

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

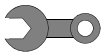
Maßangaben
- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 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 der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



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

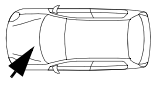


Hinweis auf eine technische Besonderheit



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





Skoda Roomster

Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie komplett ausbauen
- Batterieträger ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Vordere Trennwand Wasserkasten links lösen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen
- Fondsitzfläche hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Radio ausbauen (nur bei Climatronic)
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Climatronic), Verschraubung 2x unterhalb Bedienteil
- Untere Verkleidung Armaturenbrett Fahrerseite ausbauen
- Seitliche Abdeckung Armaturenbrett links abbauen (nur bei Telestart)
- Zentralelektrik im Innenraum lösen
- Motorkühlflüssigkeit nach Herstellerangaben ablassen

Heizgerät

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



Einbauort Heizgerät

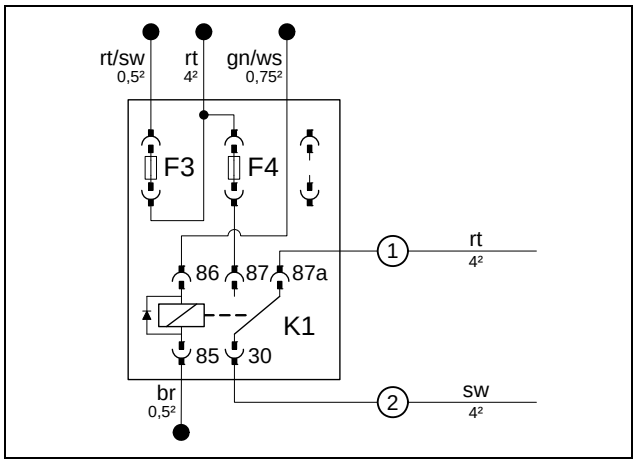
1 Heizgerät

Einbauort

Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

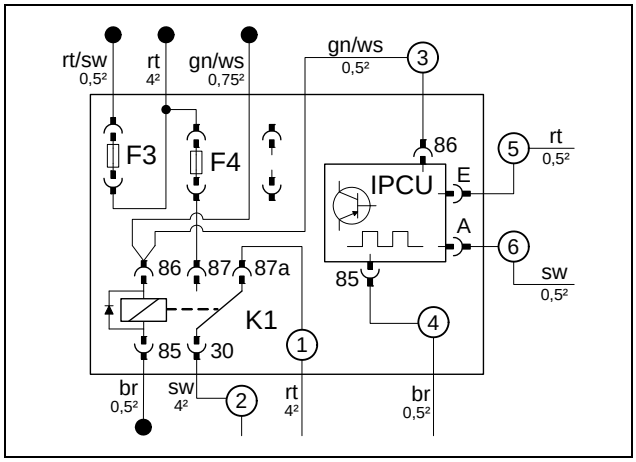
Manuelle Klimaanlage



Das Relais K1 wird später, nach der Montage im Fahrzeug eingesetzt. Leitungen ① und ② in Relaissockel K1 einsetzen.

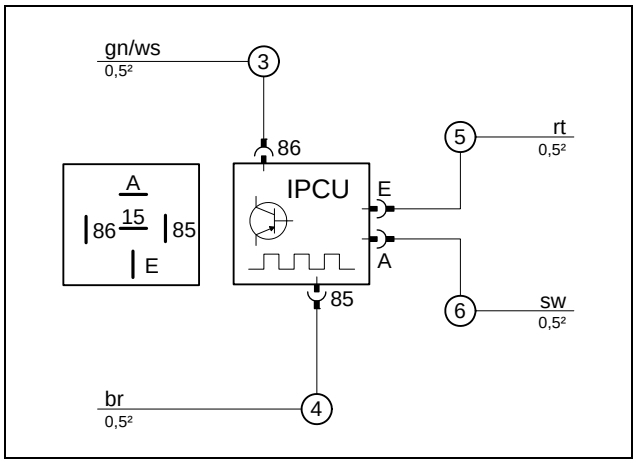
Sicherungshalter Innenraum vorbereiten

Klimaautomatik



F4 25A und K1-Relais eingesetzt. Leitungen ① und ② in Relaissockel K1 einsetzen. Leitungen ③ - ⑥ in Sockel IPCU einsetzen. Leitungen ⑤ und ⑥ in Isolierschlauch einziehen!

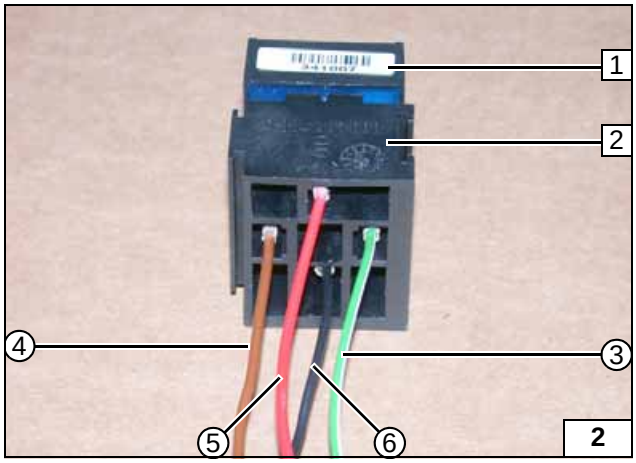
Sicherungshalter Innenraum vorbereiten



Ansicht IPCU kontaktseitig!
Die IPCU ist mit folgenden Einstellwerten vorprogrammiert. Diese Einstellwerte sind bei der Funktionskontrolle am Fahrzeug zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen!

Duty-Cycle: 100%
Frequenz: 1000 Hz
Spannung: 3,6V
Funktion: High-side

IPCU vormontieren



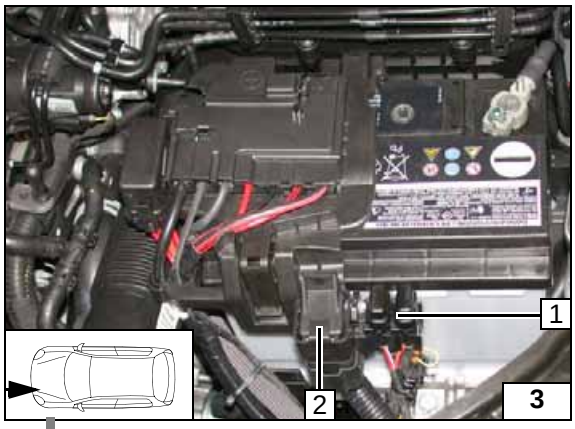
1 IPCU
2 Sockel IPCU
③ Ltg. gn/ws IPCU/86
④ Ltg. br IPCU/85
⑤ Ltg. rt IPCU/E
⑥ Ltg. sw IPCU/85

IPCU vorbereiten

Elektrik

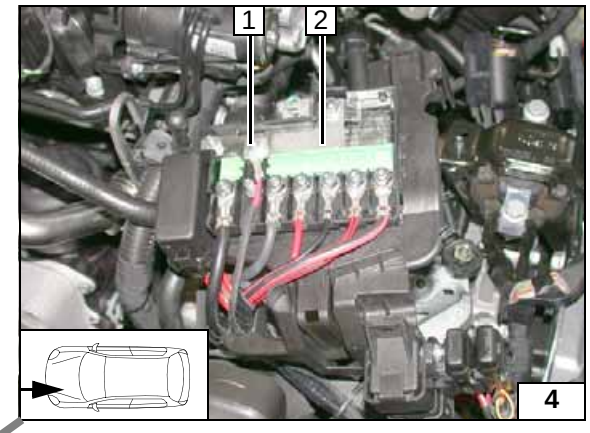
Sicherungshalter

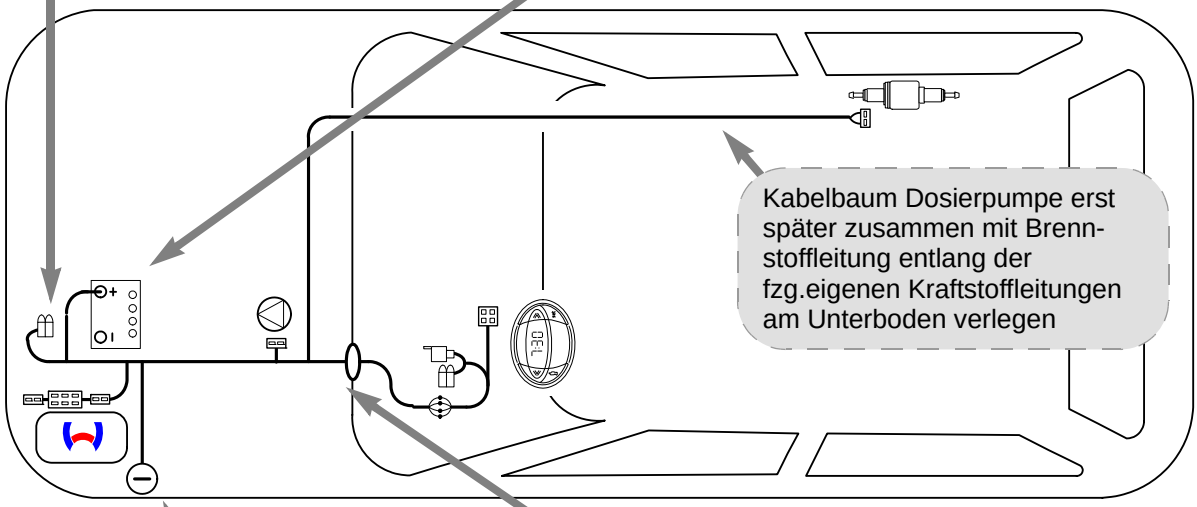
1 Senkschraube M5x16, Scheibe, Bundmutter, Halteplatte Sicherungshalter
2 Relais für Bohrung Ø 5,5 entfernen



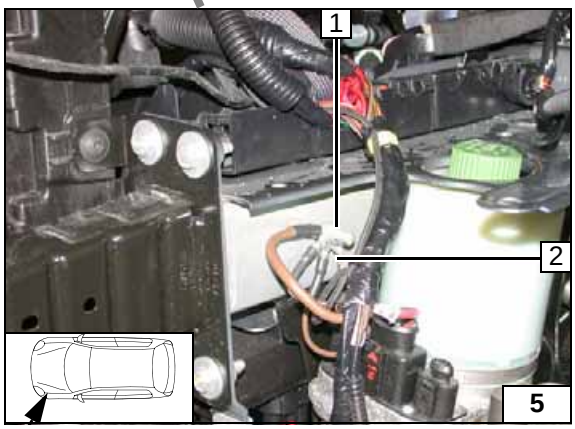
Plusleitung

1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler
2 Batterie- Plusverteiler



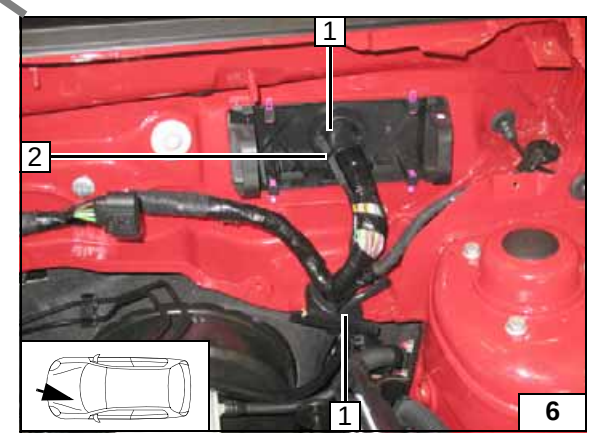


Schema Kabelbaumverlegung



Anschluss an Massepunkt

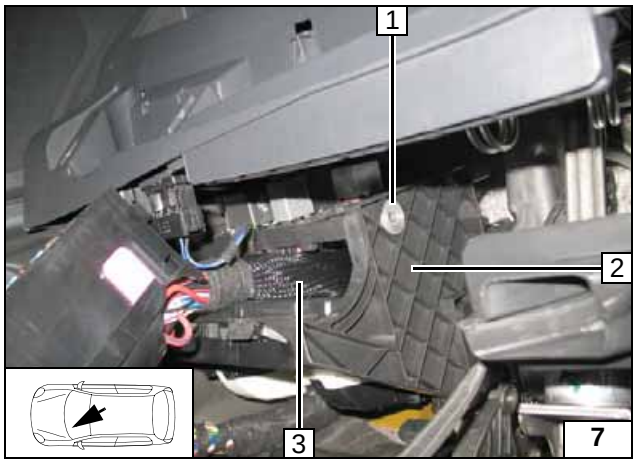
1 Massestützpunkt
2 Masseleitung Kabelbaum Heizgerät



Kabelbaumdurchführung

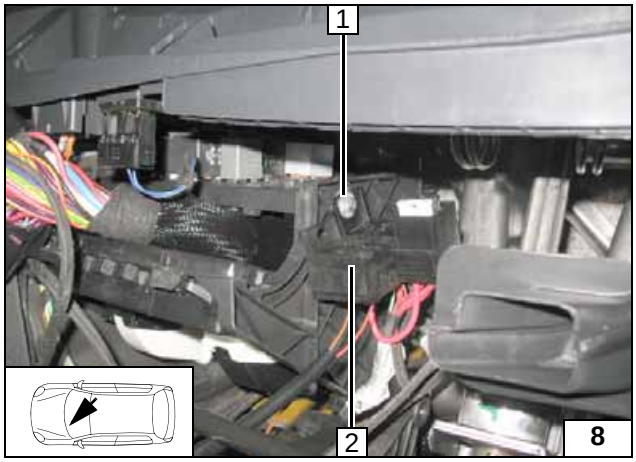
1 Gummitülle [2x]
2 Kabelbäume Bedienelemente und Gebläseansteuerung

 © Webasto Thermo & Comfort SE



Distanzscheibe 5 **1** gemäß Bild an Träger **2** der Zentralelektrik anlegen, Lochbild übertragen und Bohrung Ø 5,5 in Zentralelektrik.
Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile und Leitungen achten!
Bei abweichender Verlegung des Kabelbaum **3** ist dieser unterhalb des Sicherungshalters zu verlegen!

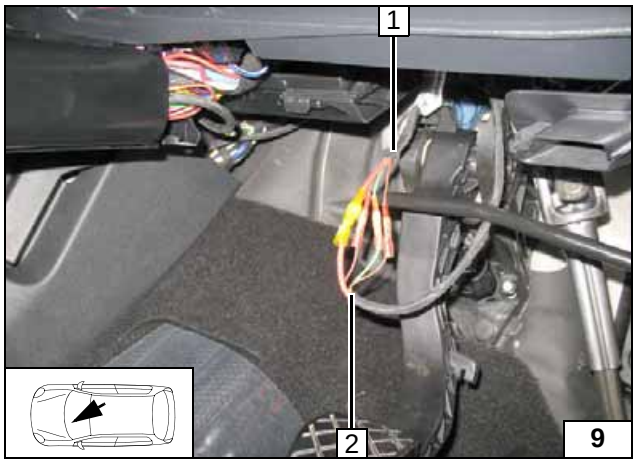
Sicherungshalter Innenraum montieren



Nach Montage Relais K1 und bei Klimaautomatik IPCU in den entsprechenden Steckplatz einsetzen!

1 Schraube M5x20, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 5, Bundmutter
2 Relais- und Sicherungsträger

Sicherungshalter Innenraum montieren

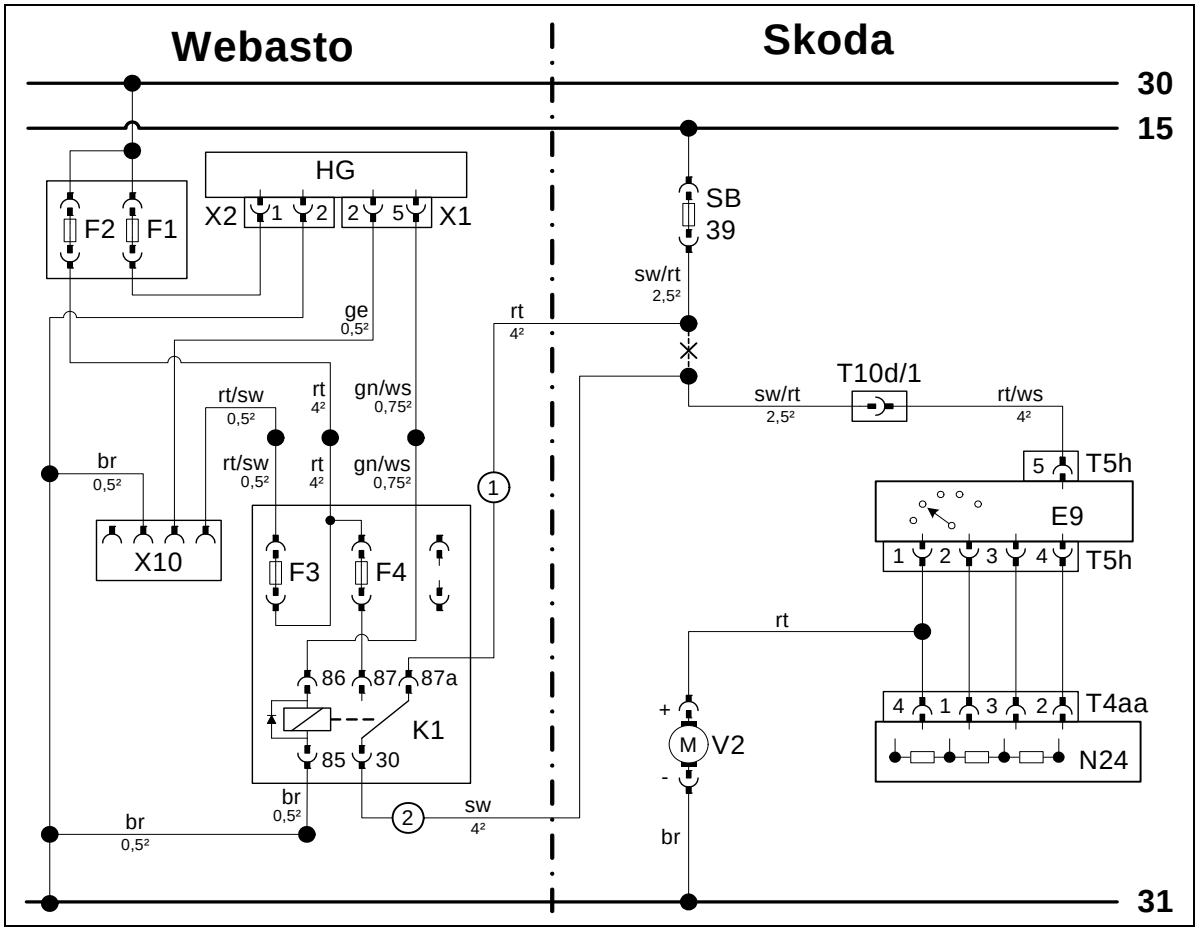


Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum **1** und Kabelbaum Heizgerät **2** gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!

Kabelbaum Heizgerät verbinden

Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage

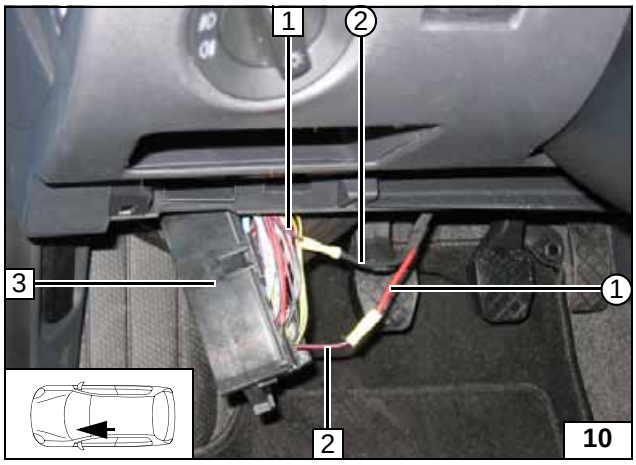
Schaltplan



Legende

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB39	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T ...	Stecker	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	E9	Schaltereinheit	sw	schwarz
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	V2	Gebläsemotor	br	braun
		N24	Widerstandsgruppe	gn	grün
K1	Gebläserelais				
F1	Sicherung 20A				
F2	Sicherung 30A				
F3	Sicherung 1A			**X**	Trennstelle
F4	Sicherung 25A			Kabelfarben können variieren!	

Anschluss Gebläsemotor



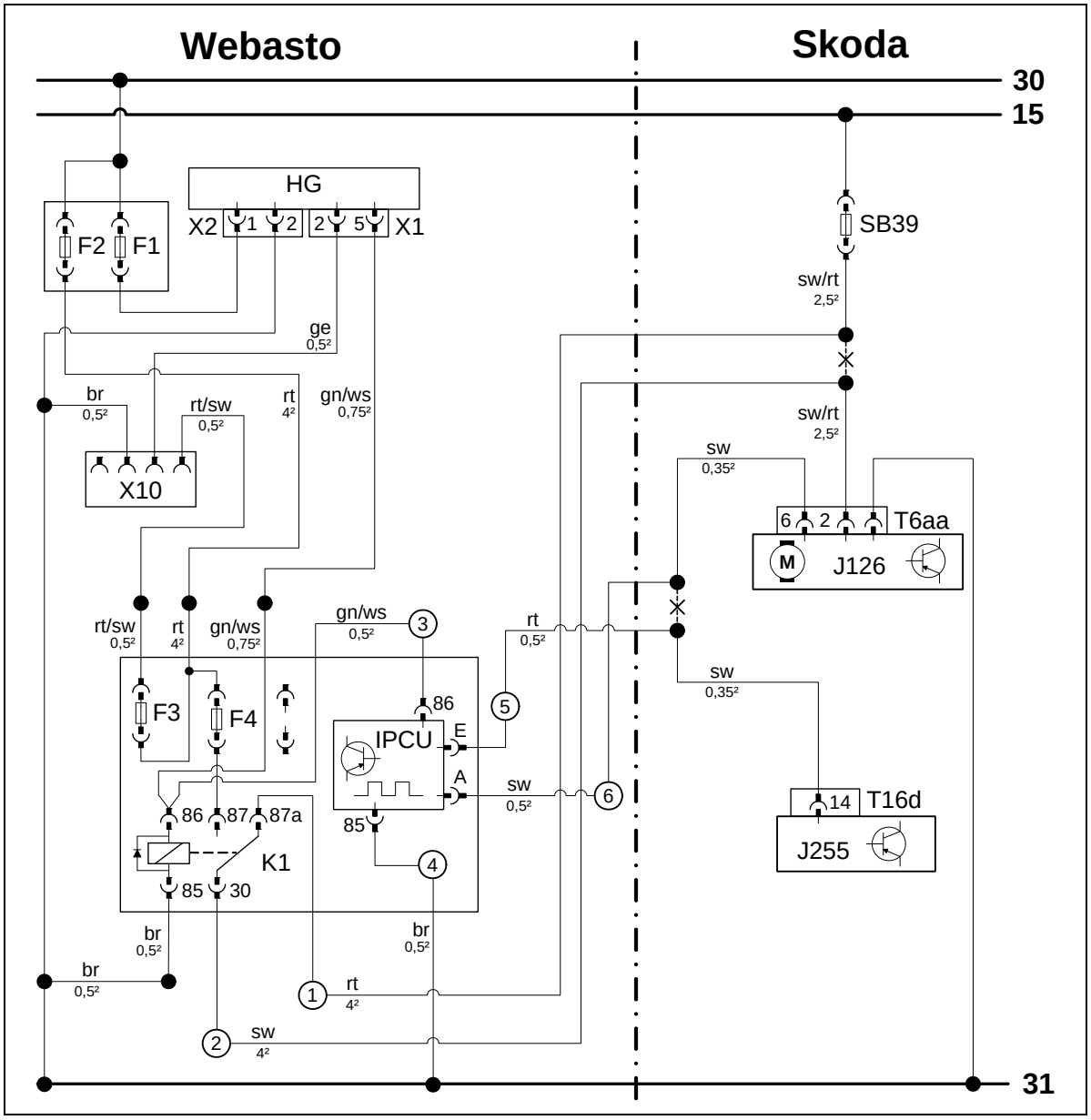
Anschluss an Zentralelektrik **3** zum Gebläsemodul. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

1 Ltg. sw/rt
2 Ltg. sw/rt SB39 25A
① Ltg. rt K1/87a
② Ltg. sw K1/30

© Webasto Thermo & Comfort SE

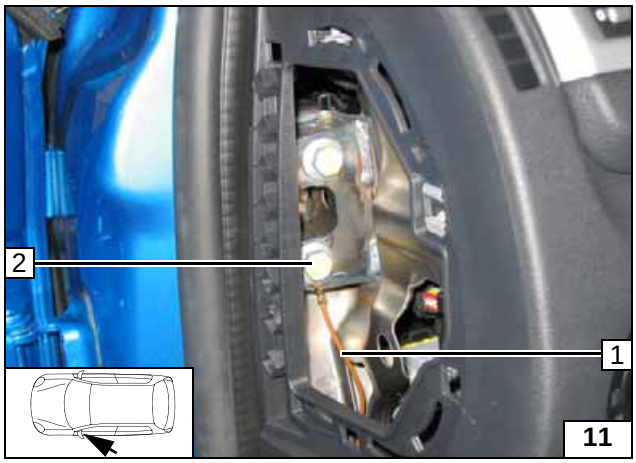
Gebläseansteuerung Klimaautomatik

Schaltplan



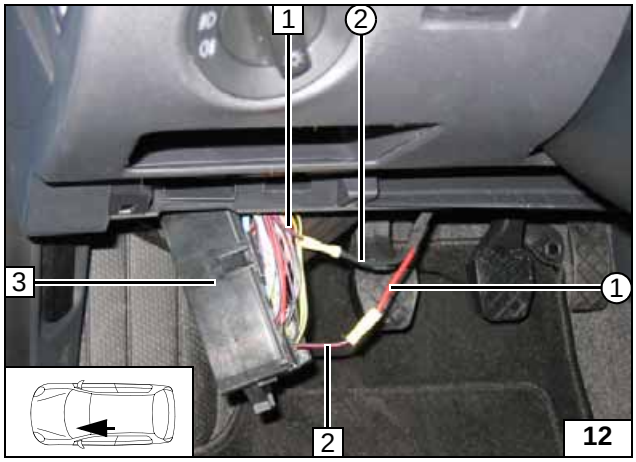
Legende

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB39	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T...	Stecker	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	J126	Gebläseeinheit	sw	schwarz
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	J255	Klimabedienteil	br	braun
				bl	blau
K1	Gebläserelais			gn	grün
F1	Sicherung 20A			ge	gelb
F2	Sicherung 30A				
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A				
IPCU	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte IPCU:					
Duty-Cycle:	100%				
Frequenz:	1000 Hz				
Spannung:	3,6 V			**X**	Trennstelle
Funktion:	High-side			Kabelfarben können variieren!	



1 Ltg. br IPCU/85, Kabelschuh Ø 8
2 Fzg.eigene Schraube

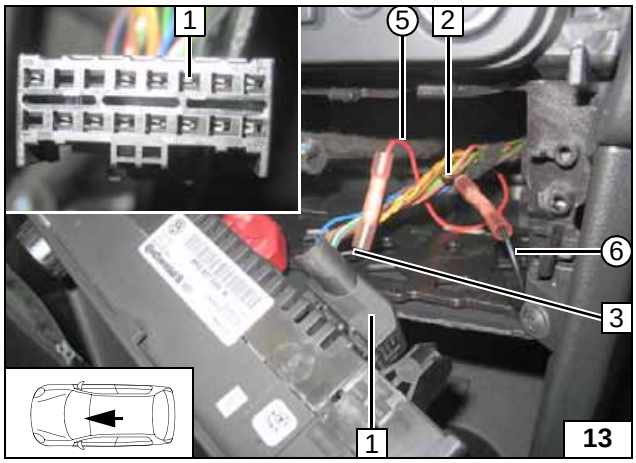
Anschluss Masse IPCU



Anschluss an Zentralelektrik **3** zum Gebläsemodul. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

1 Ltg. sw/rt
2 Ltg. sw/rt SB39 25A
① Ltg. rt K1/87a
② Ltg. sw K1/30

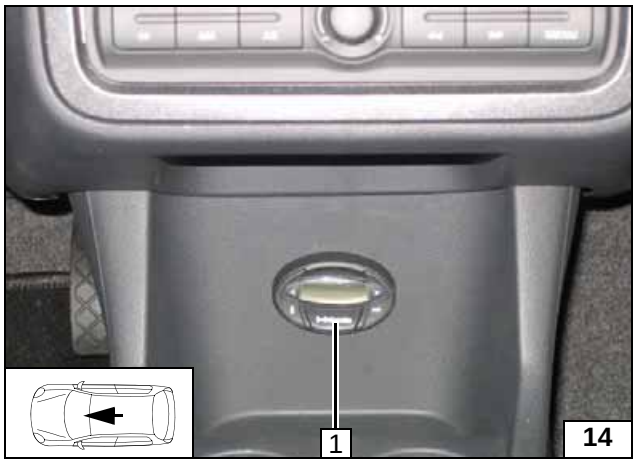
Anschluss Gebläsemotor



Anschluss am Stecker T16d **1** vom Klimabedienteil. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

2 Ltg. sw J126
3 Ltg. sw J255 / T16d Pin14
⑤ Ltg. rt IPCU/E
⑥ Ltg. sw IPCU/A

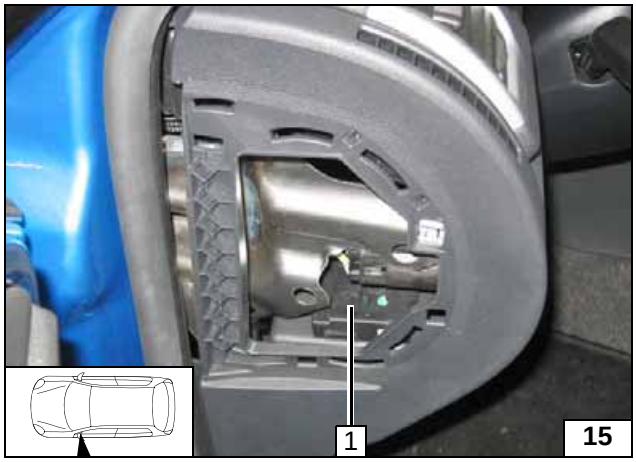
Anschluss Klimabedienteil



Vorwahluhr

1 Vorwahluhr

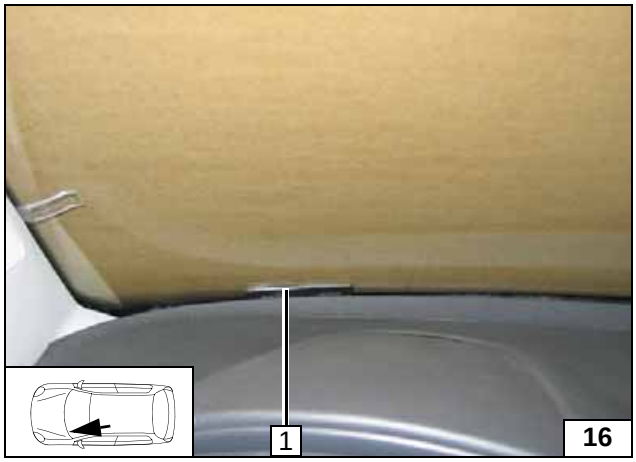
Vorwahl-uhr montie-ren



Option Telestart

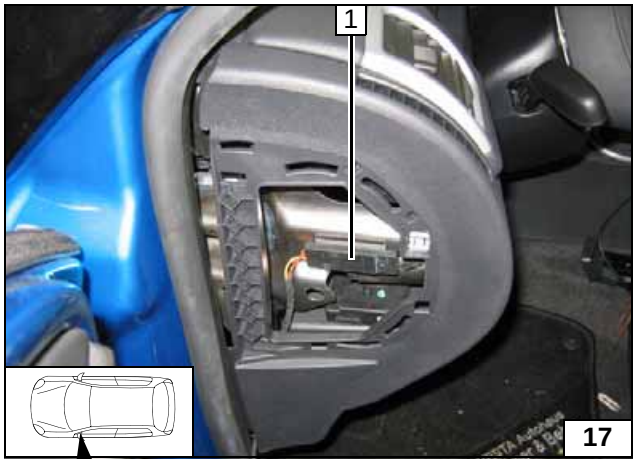
Empfänger **1** mit doppelseitigen Klebeband gemäß Abbildung montieren!

Telestart



1 Antenne

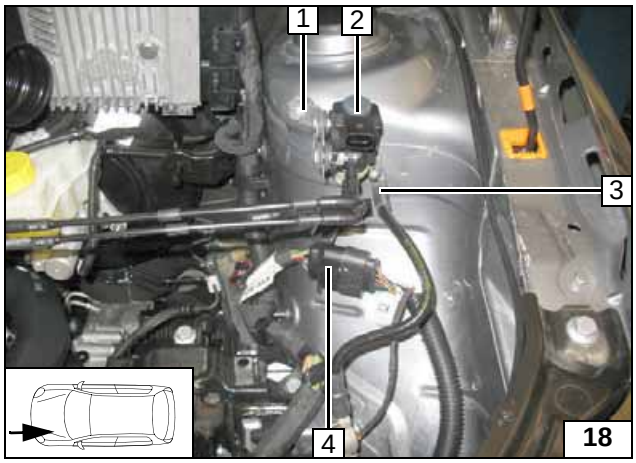
Antenne montieren



Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor **1** mit Klebeband befestigen!

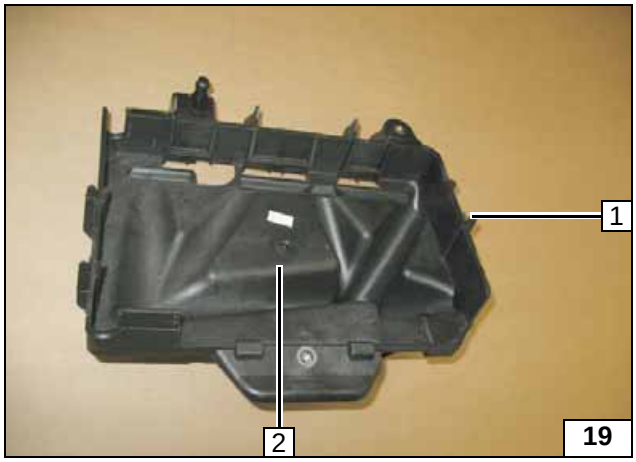
Tempera-tursensor montieren



Einbauort vorbereiten

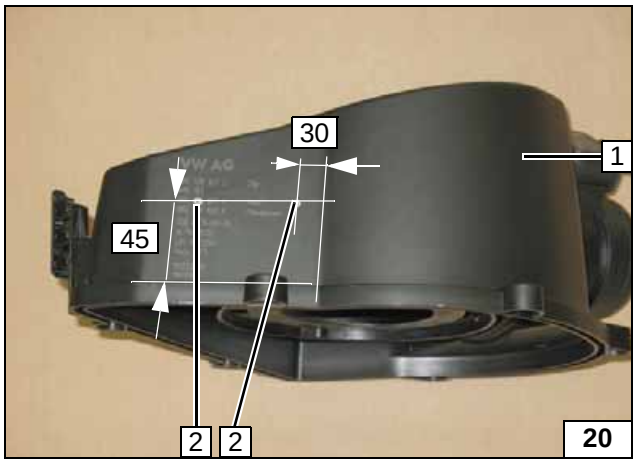
Halter Unterdruckventil **1** ausbauen und entsorgen. Die Verschraubung wird später wieder verwendet. Unterdruckventil **2** von Halter **1** abbauen. Massekabel **3** lösen. Stecker **4** mit Halter abbauen, Halter **1** entsorgen!

Einbauort vorbereiten



Überstehende Plastiknasen **1** vom Batterieträger **2** abtrennen!

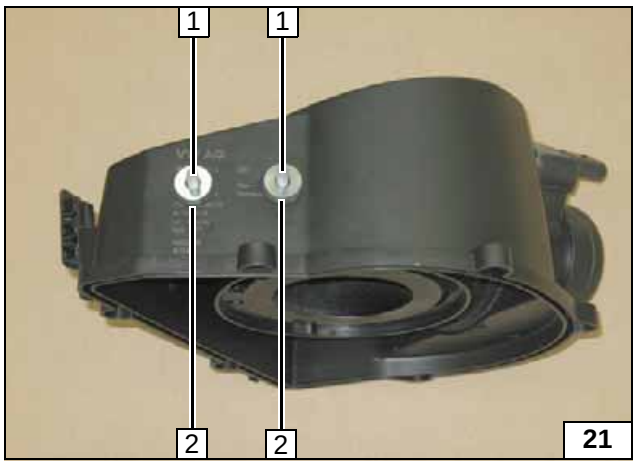
Batterieträger vorbereiten



Lochbild vom Halter Unterdruckventil auf Luftfiltergehäuse übertragen!

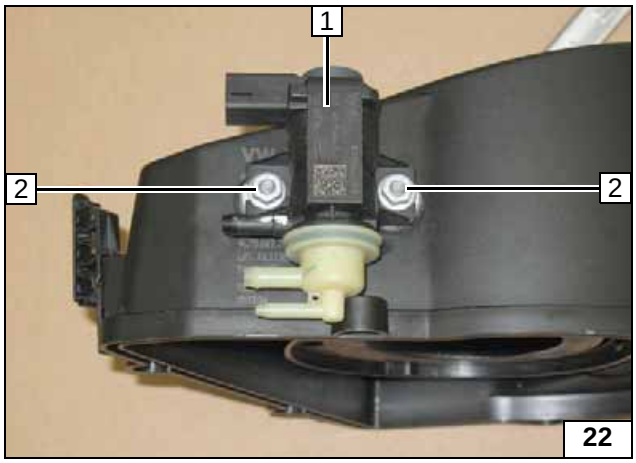
1 Luftfiltergehäuse
2 Bohrung Ø 16 [2x]

Luftfiltergehäuse vorbereiten



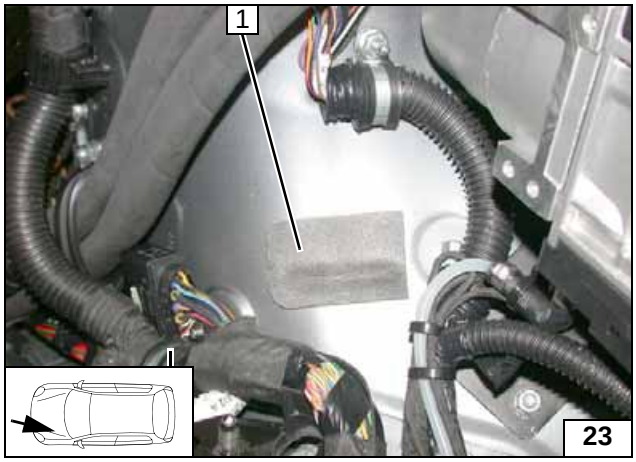
Gummiprofil mit Stützhülsen **2** [2x] in die Bohrungen Ø 16 einsetzen, Verschraubung **1** [2x] für die Aufnahme Unterdruckventil von innen einsetzen!

Luftfiltergehäuse vorbereiten



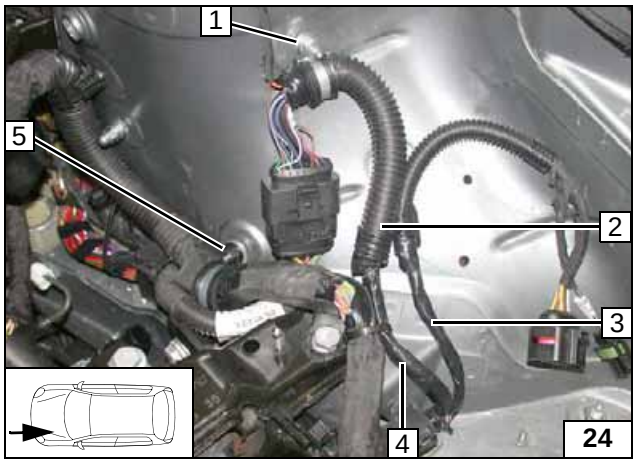
1 Unterdruckventil
2 Bundmutter [2x]

Luftfiltergehäuse vorbereiten



Beiliegenden Dämmschutzstreifen **1** mittig teilen und aufkleben!

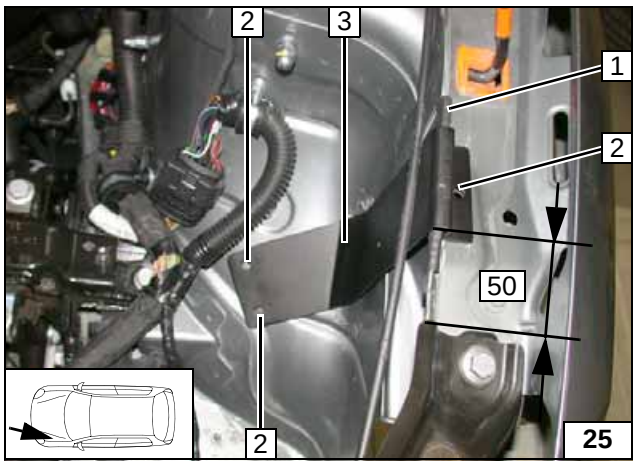
Dämmschutz aufkleben



Kabelbaum **2** gemäß Bild auftrennen und Kabelstränge **3** und **4** isolieren!

1 Gummierte Schelle Ø 18, Bundmutter, fzg.eigener Stehbolzen
5 Gummierte Schelle Ø 25, Kunstoffmutter, fzg.eigener Stehbolzen

Verlegung Kabelbaum

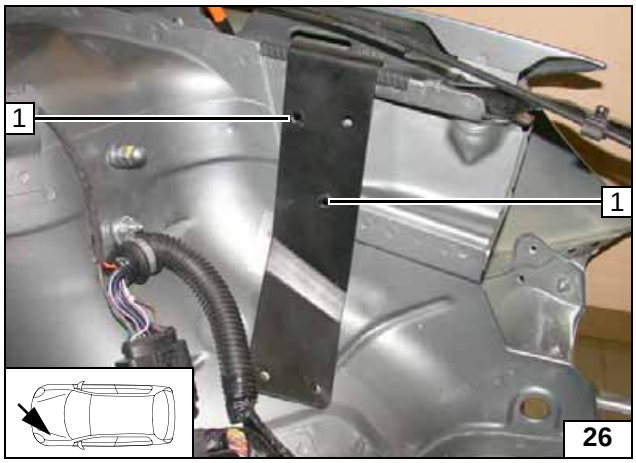


Halter **3** an Karosserie anlegen, ausrichten und Lochbild **2** [3x] für Bohrung Ø 7 übertragen!

1 Kantenschutz
2 Bohrung Ø 7 [3x]

Lochbild übertragen

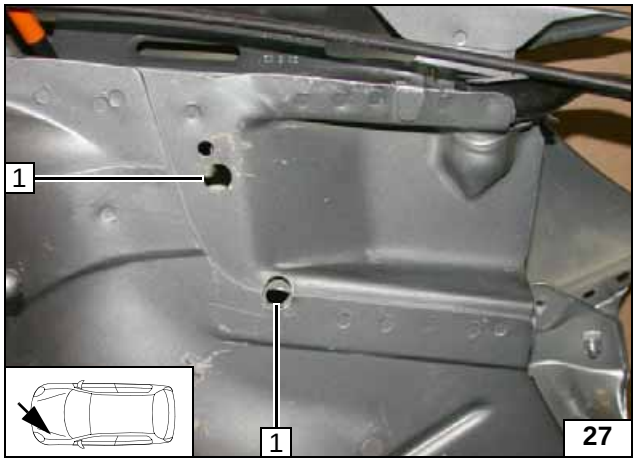
 © Webasto Thermo & Comfort SE



Lochbild **1** [2x] für Bohrung Ø 12 übertragen. Halter ausbauen!

1 Bohrung Ø 7 [2x]

Lochbild übertragen

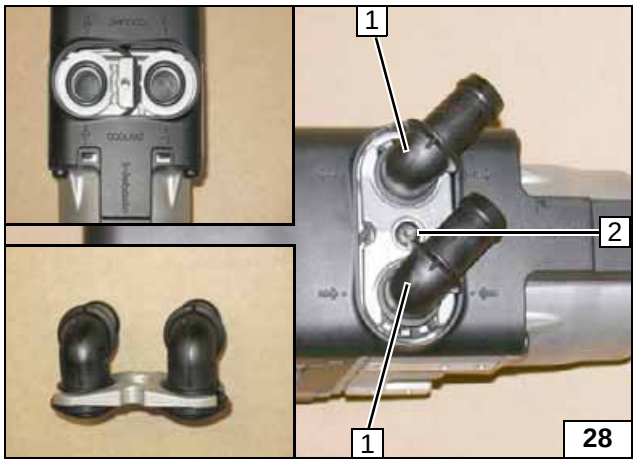


Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten. Alle Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen!

1 Bohrung Ø 7 auf Ø 12 [2x]

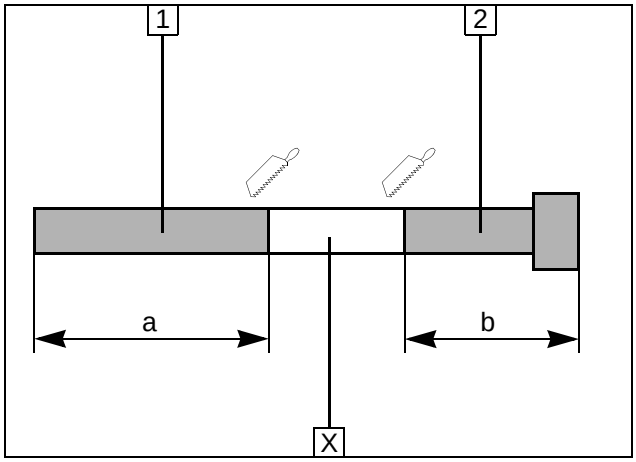
Bohrung in Karosserie

Heizgerät vorbereiten



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

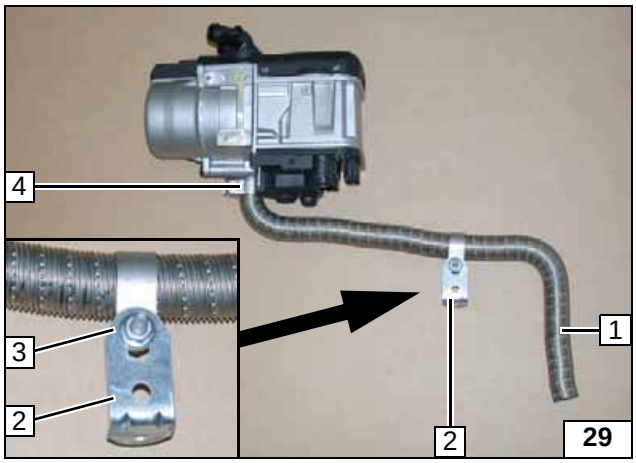
Wasserstutzen montieren



Abschnitt **X** entsorgen!

1 Abgasleitung
a = 470
2 Abgasendstück
b = 125

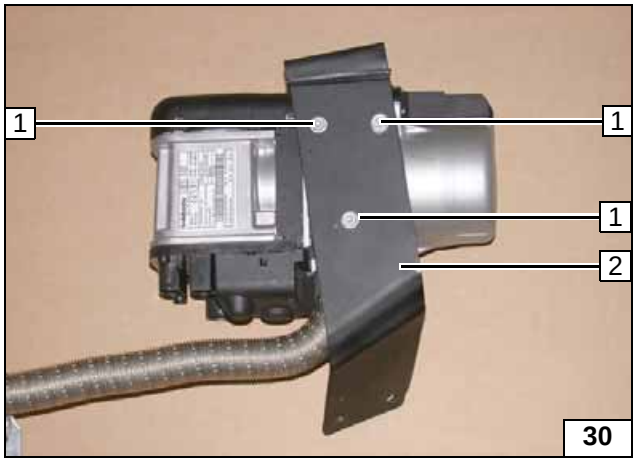
Abgasleitung vorbereiten



Abgasleitung **1** gemäß Bild formen!

2 Winkel
3 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter
4 Schlauchklemme

Abgasleitung vormontieren



1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
2 Halter

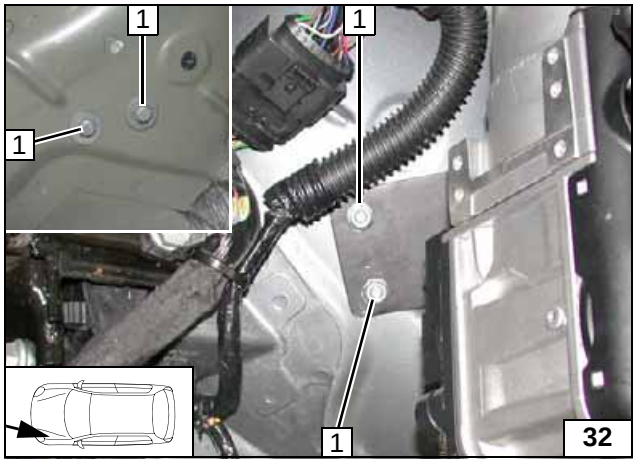
Halter montieren

Heizgerät einbauen



1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

Heizgerät montieren



1 Schraube M6x12, Karosseriescheibe, Bundmutter [2x]

Heizgerät montieren

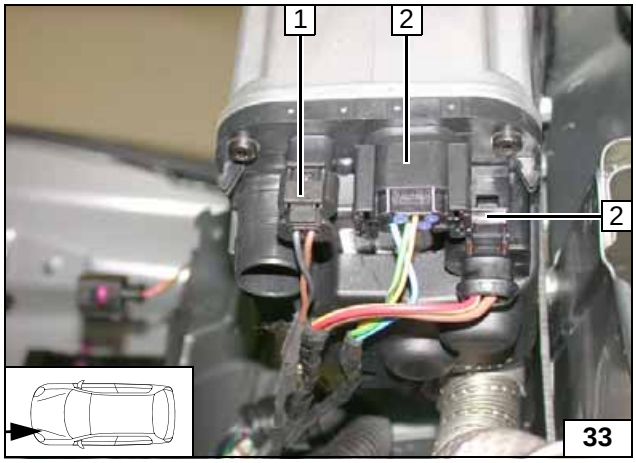
Brennstoff

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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

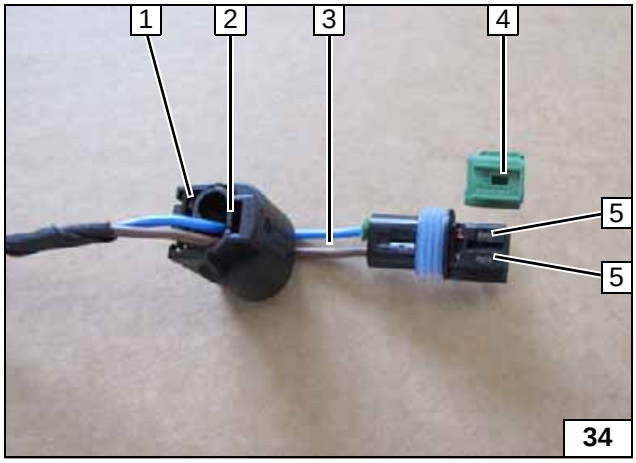
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

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



1 Kabelbaum Umwälzpumpe
2 Kabelbaum Heizgerät

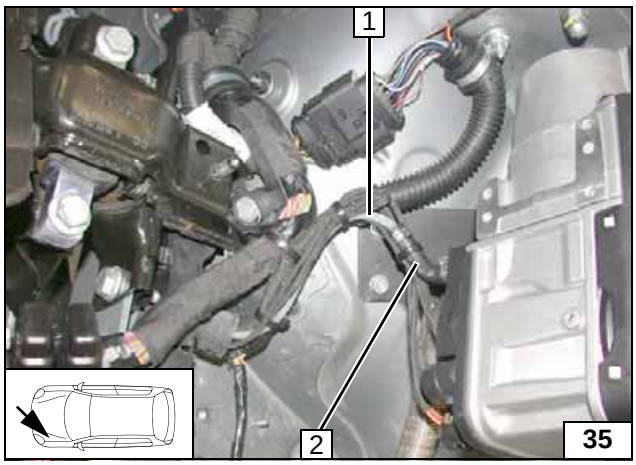
Kabelbaum Heizgerät anstecken



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

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

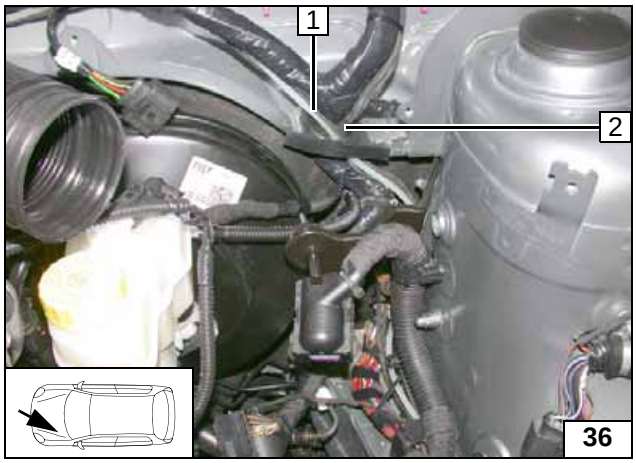
Stecker demontieren



Brennstoffleitung **1** und Kabelbaum Dosierpumpe entlang fzg.eigenen Kabelbaum an Spritzwand zur rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbindern sichern!

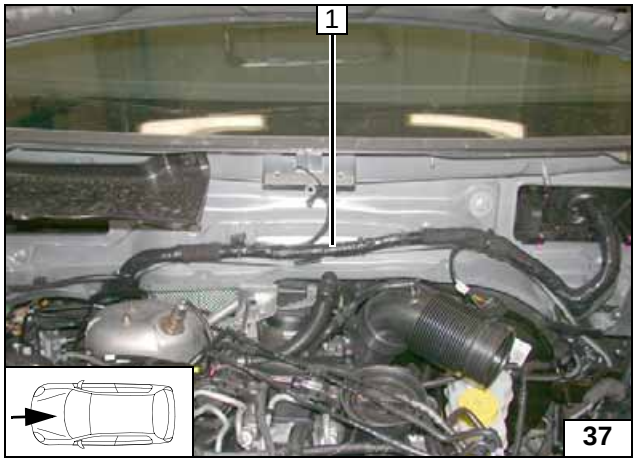
2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss Heizgerät



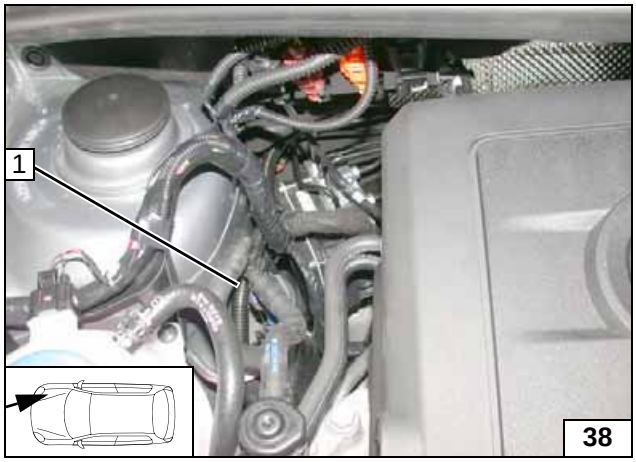
1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
2 Gummitülle

Leitungen verlegen



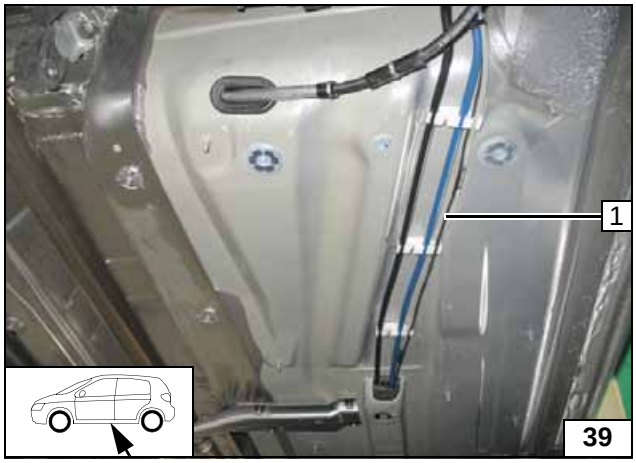
1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen



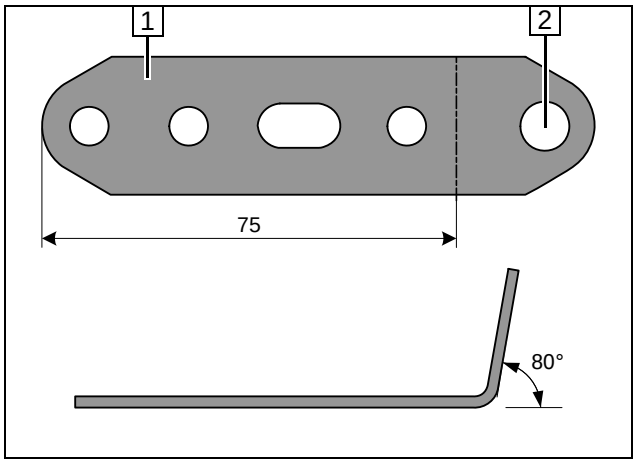
Brennstoffleitung zusammen mit Dosierpumpenkabelbaum in Wellrohr **1** durch fzg.eigenen Leitungskanal zum Unterboden verlegen!

Leitungen verlegen



1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe

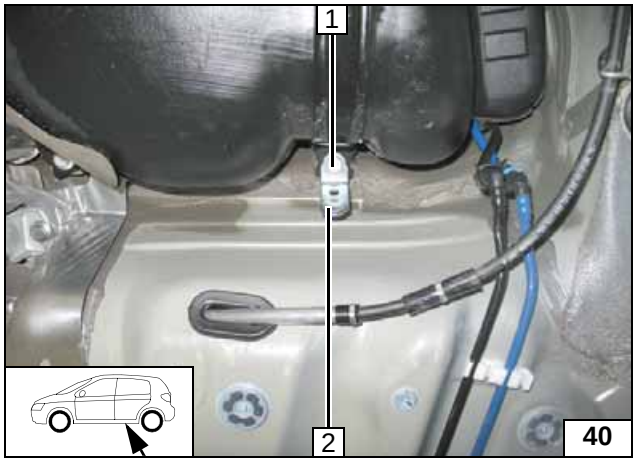
Leitungen verlegen



Lochband **1** gemäß Bild biegen!

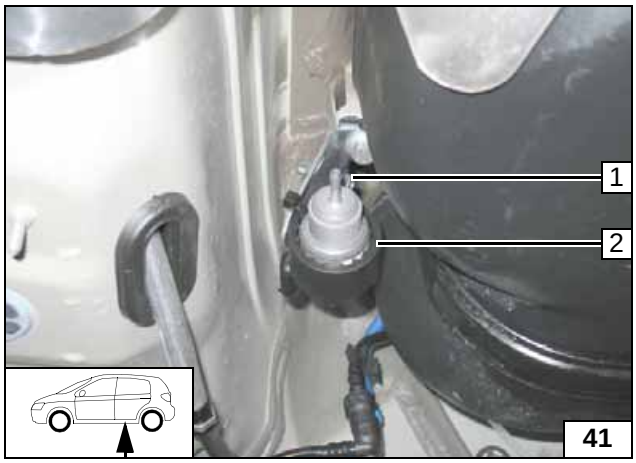
2 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband vorbereiten



1 Fzg.eigene Schraube
2 Lochband

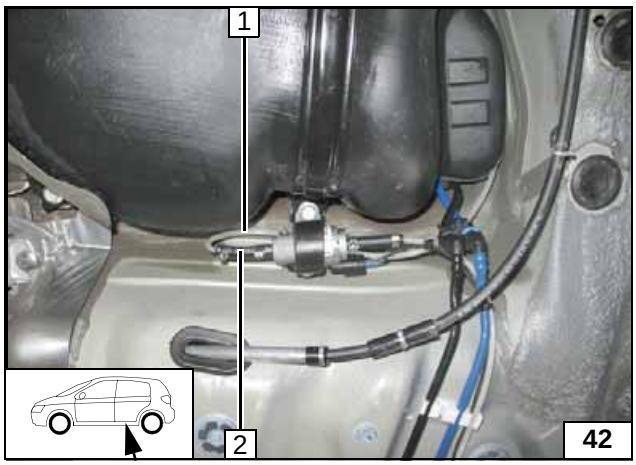
Lochband montieren



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
2 Aufnahme Dosierpumpe

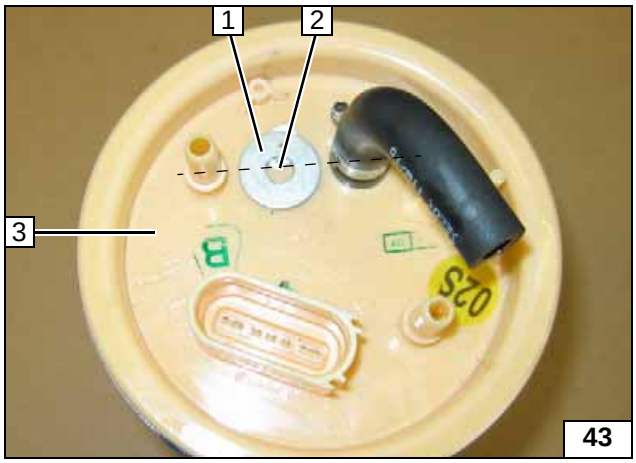
Montage Dosierpumpe



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

Anschluss Dosierpumpe

 © Webasto Thermo & Comfort SE

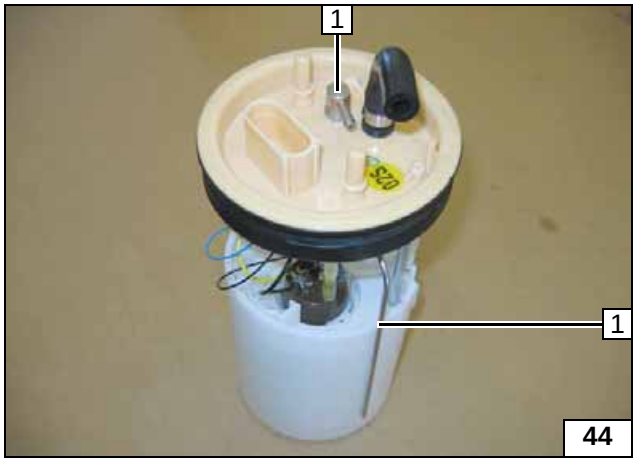


1.2 TDI

Tankarmatur **3** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Scheibe **1** Ø d_a = 17,6 mittig zwischen den Stutzen positionieren!

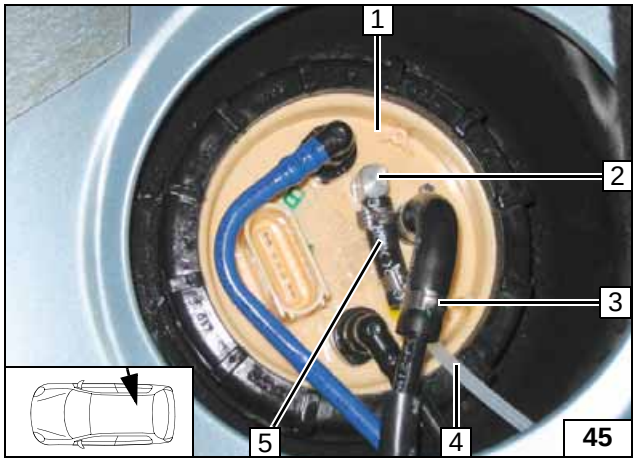
2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Brennstoffentnahme



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

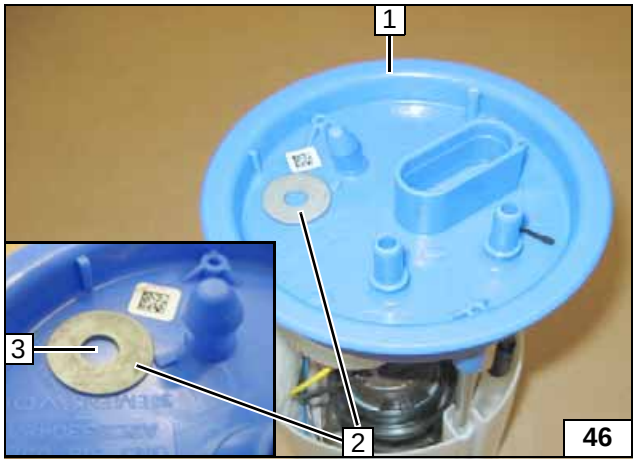
Tankentnehmer einsetzen



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben einbauen!

2 Tankentnehmer
3 Schelle Ø 13,5
4 Brennstoffleitung
5 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Brennstoffleitung anschliessen

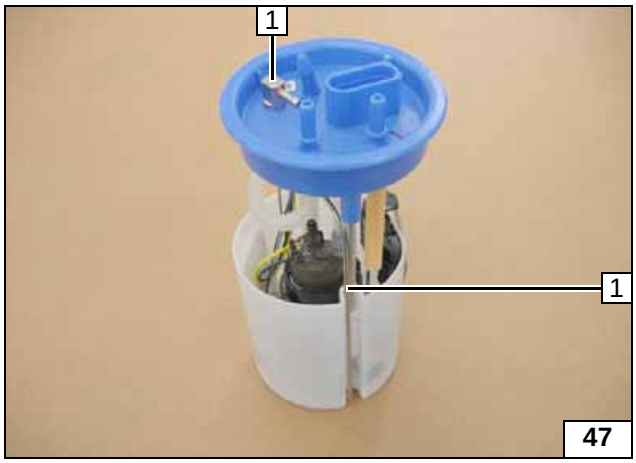


1.6 TDI

Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Scheibe **2** Ø d_a = 17,6 gemäß Bild auf Tankarmatur **1** auflegen!

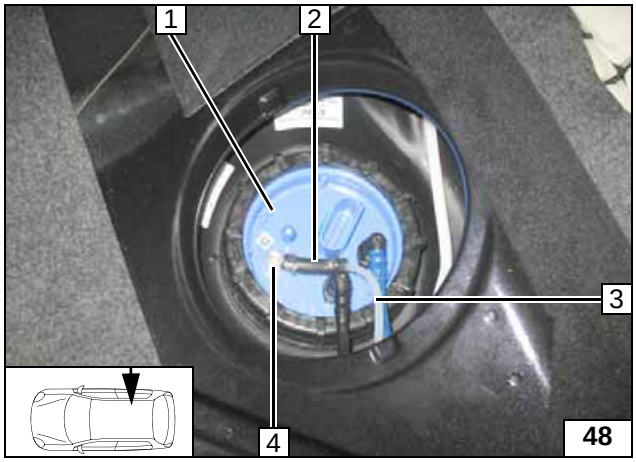
3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

Lochbild übertragen



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

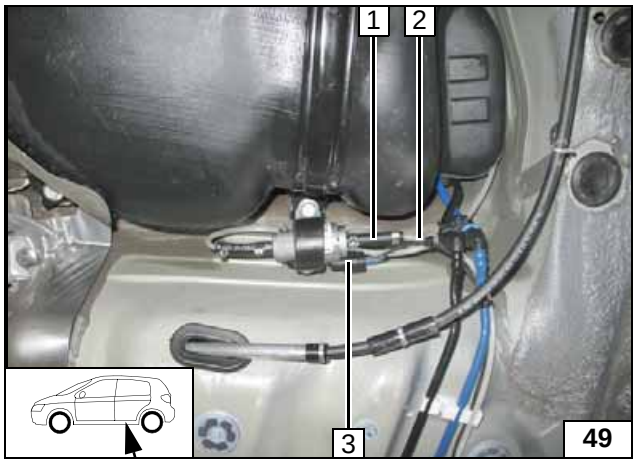
Tankentnehmer montieren



Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben montieren!

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

Brennstoffentnahme



Alle Fahrzeuge

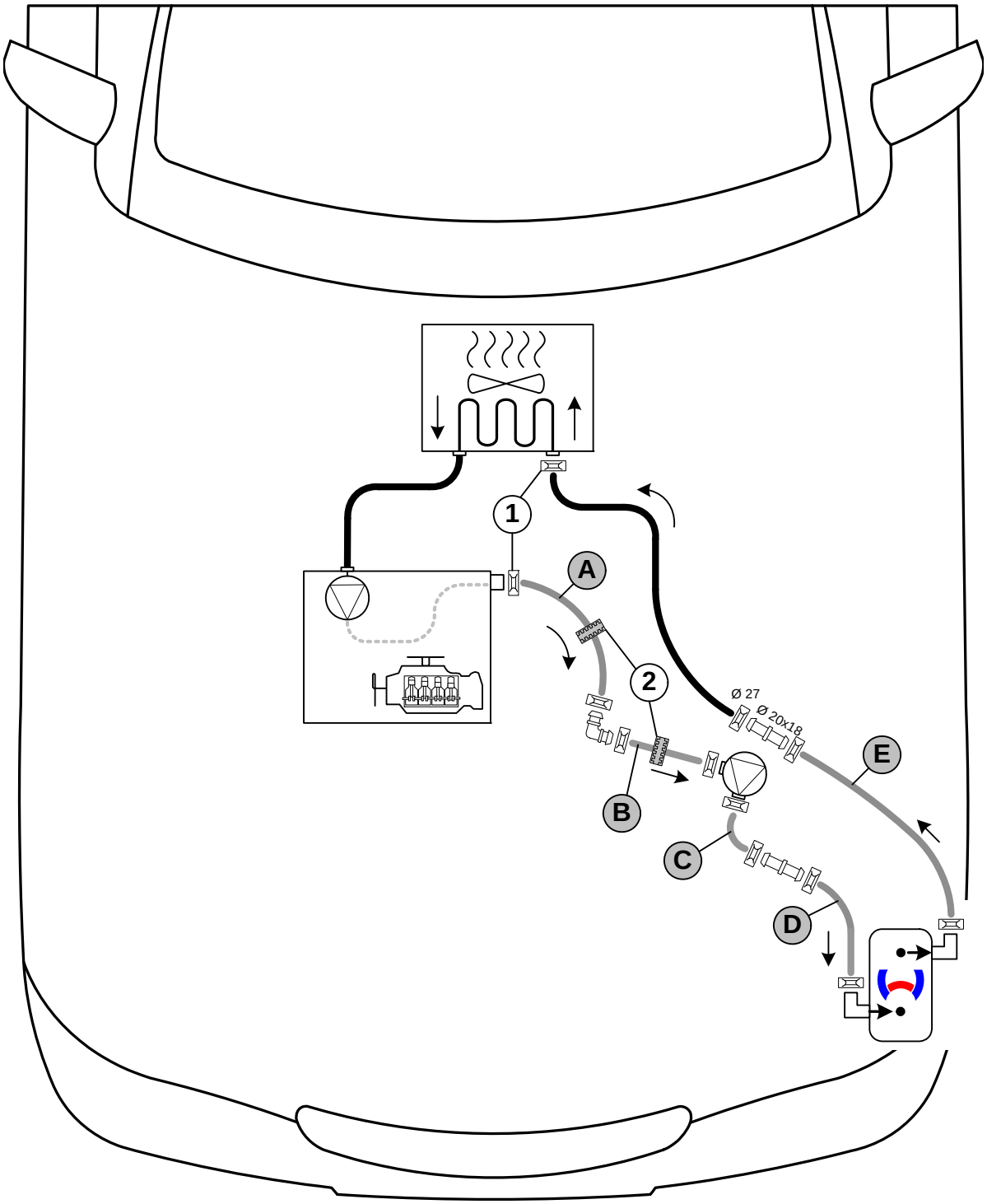
1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
2 Brennstoffleitung
3 Kabelbaum Dosierpumpe

Anschluss Dosierpumpe

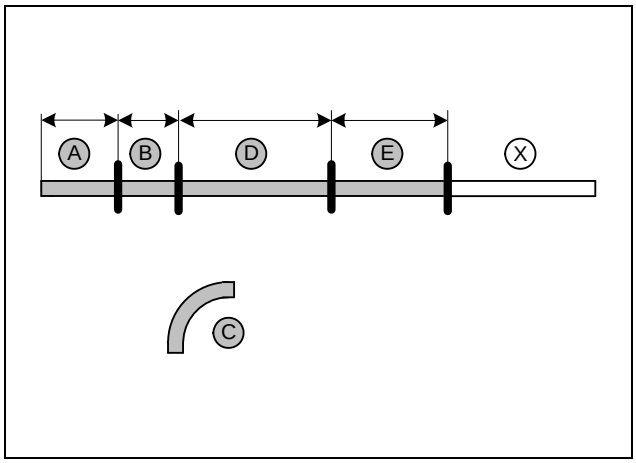
Kühlmittelkreislauf

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

Schema Schlauch-verlegung



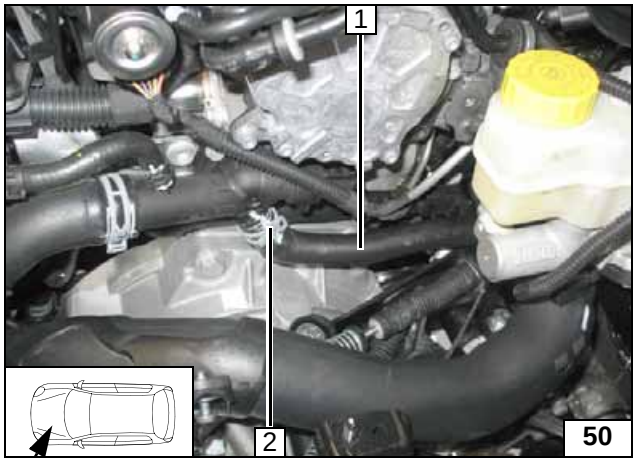
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! **1** = Fzg.eigene Federbandschelle !
2 = Profilgummi sw!
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre und = Ø 18x18!



Abschnitt **X** entsorgen.
Schlauch **C** = 90° Formschlauch 18x18

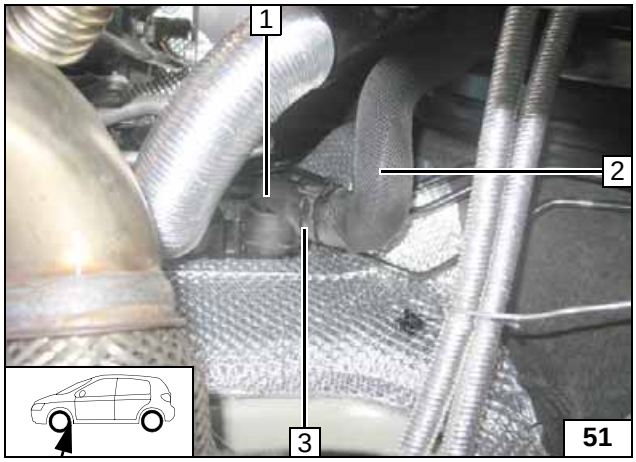
A = 265
B = 105
D = 570
E = 390

Schläuche ablängen



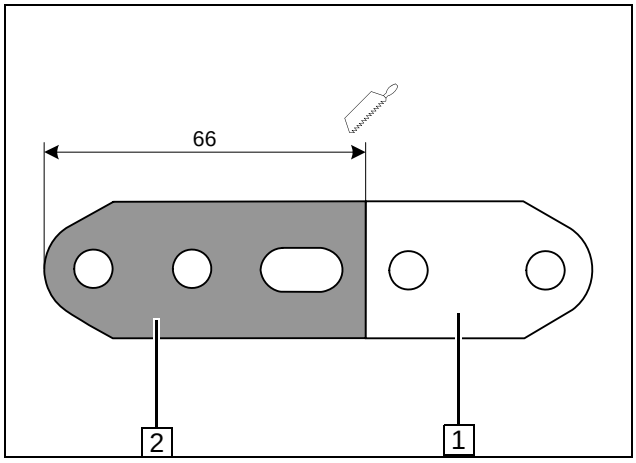
1 Schlauchstück Motorausgang ausbauen
2 Federbandschelle wird wieder verwendet

Trennstelle



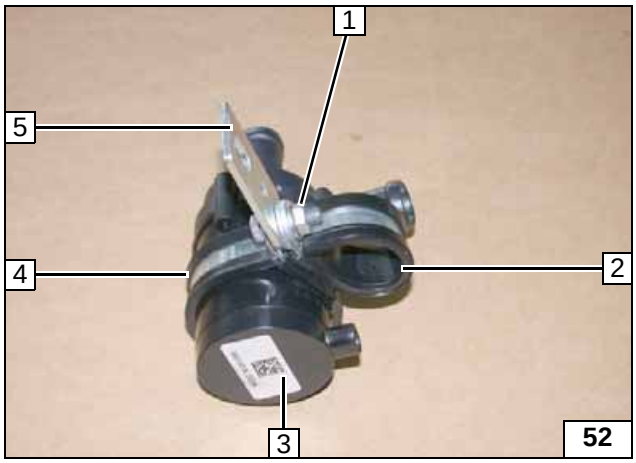
Schlauchstück **2** von Schnellkupplung **1** Wärmetauschereingang abbauen. Federbandschelle **3** wird wieder verwendet!

Trennstelle



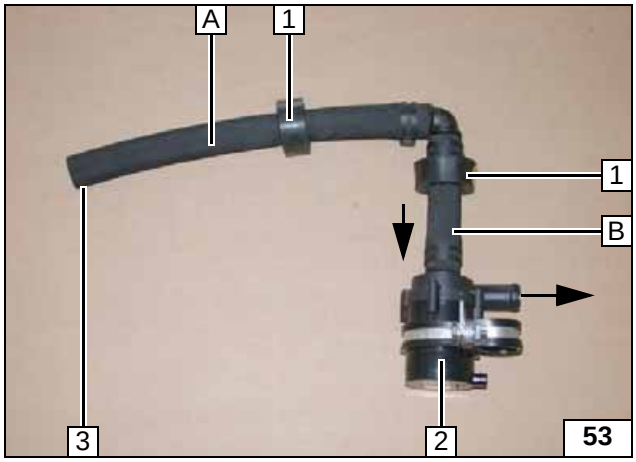
1 Abschnitt entsorgen
2 Lochband

Lochband ablängen



1 Schraube M6x20, Bundmutter
2 Gummierte Rohrschelle Ø 29
3 Umwälzpumpe
4 Gummierte Rohrschelle Ø 48
5 Lochband

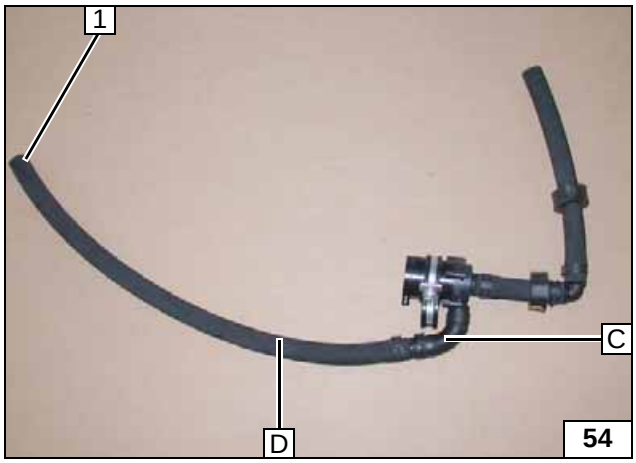
Umwälzpumpe vormontieren



Durchflussrichtung der Umwälzpumpe **2** beachten!

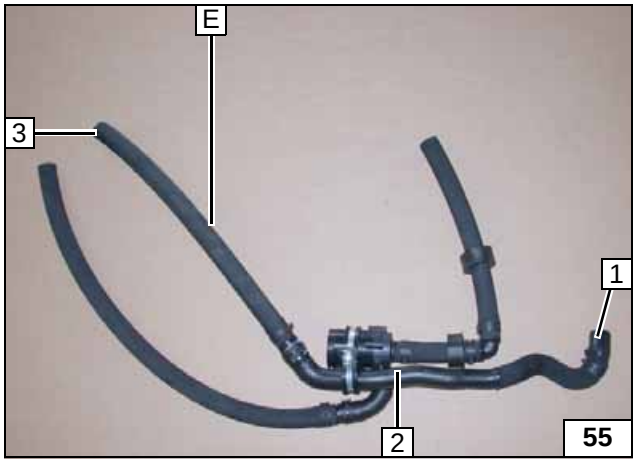
1 Profilgummi sw [2x]
3 Anschluss für Motorausgang

Schläuche vormontieren



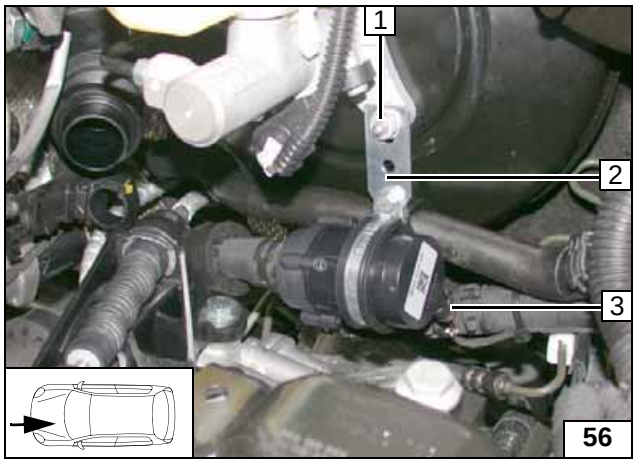
1 Anschluss für Heizgeräteeingang

Schläuche vormontieren



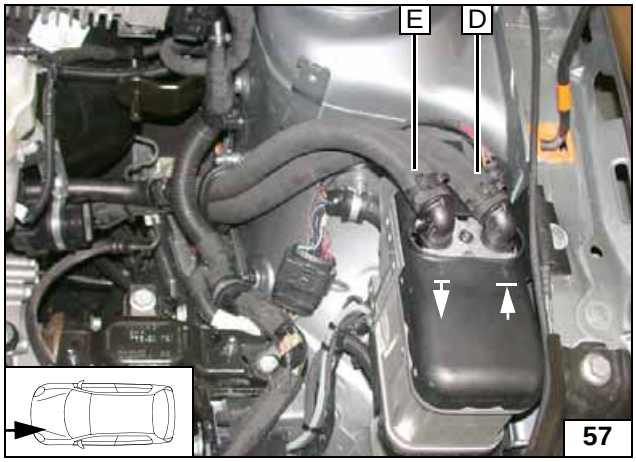
1 Anschluss Wärmetauschereingang
2 Fzg.eigener Schlauch
3 Anschluss Heizgeräteausgang

Schläuche vormontieren

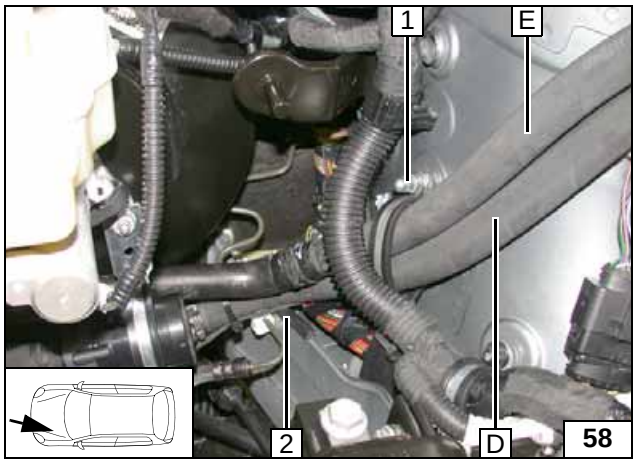


1 Fzg.eigene Bundmutter
2 Vormontierte Umwälzpumpe
3 Kabelbaum Umwälzpumpe anstecken

Montage Schlauch-gruppe



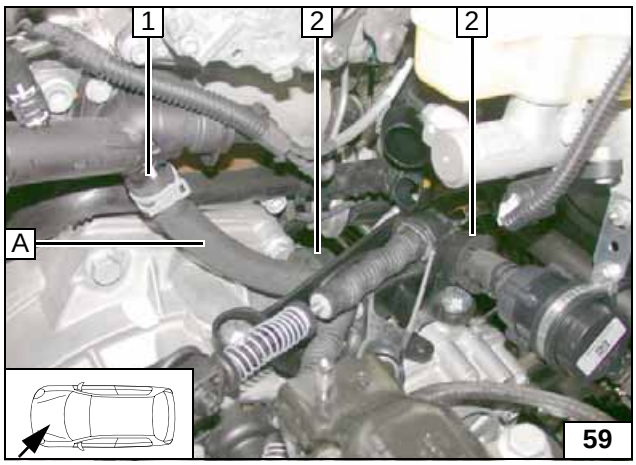
Anschluss Heizgerät



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

1 Gummierte Schelle Ø 38, fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Mutter
2 Kantenschutz

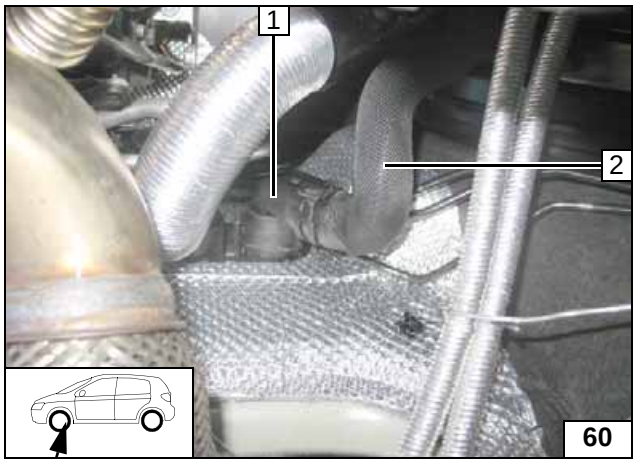
Verlegung Motorraum



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

1 Stutzen Motorausgang
2 Profilgummi sw [2x] ausrichten

Anschluss Motoraus-gang

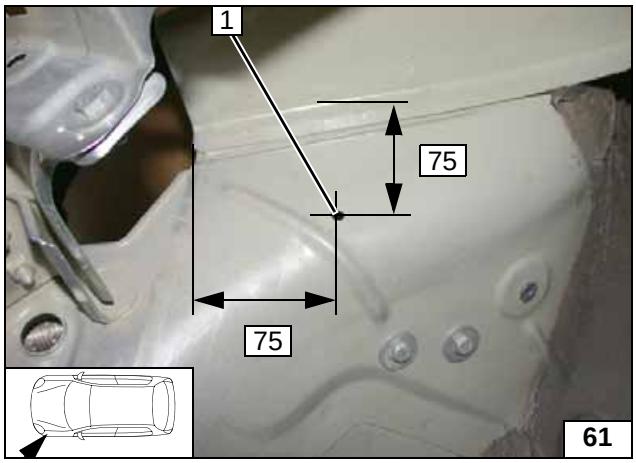


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

1 Stutzen Wärmetauschereingang
2 Fzg.eigener Schlauch von Schlauchgruppe

Anschluss Wärmetau-scherein-gang

 © Webasto Thermo & Comfort SE



Brennluft

Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten. Bohrung mit Korrosionsschutz versehen!

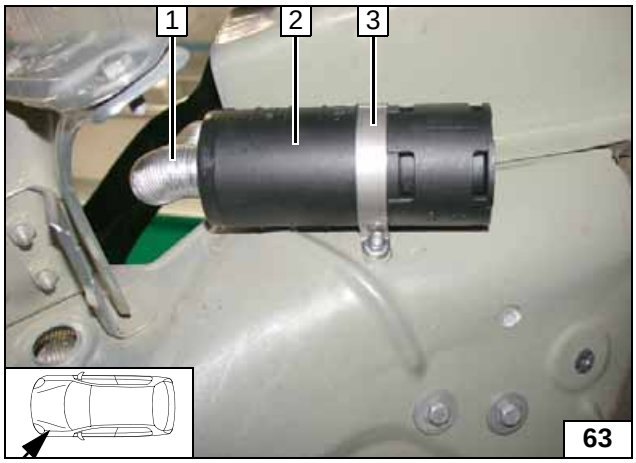
1 Bohrung Ø 6,5

Bohrung für Schalldämpfer



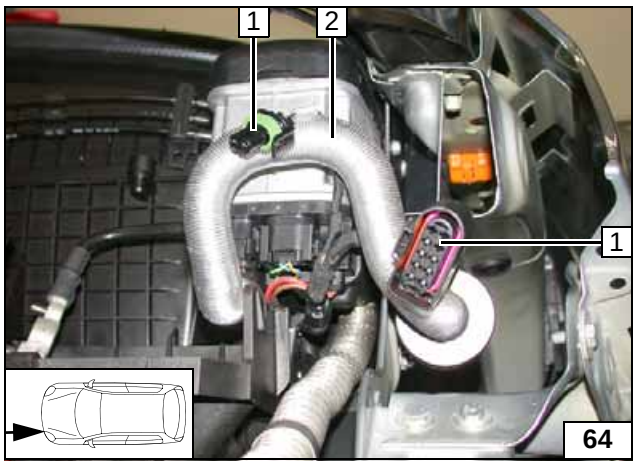
1 Brennluftleitung

Brennluftleitung montieren



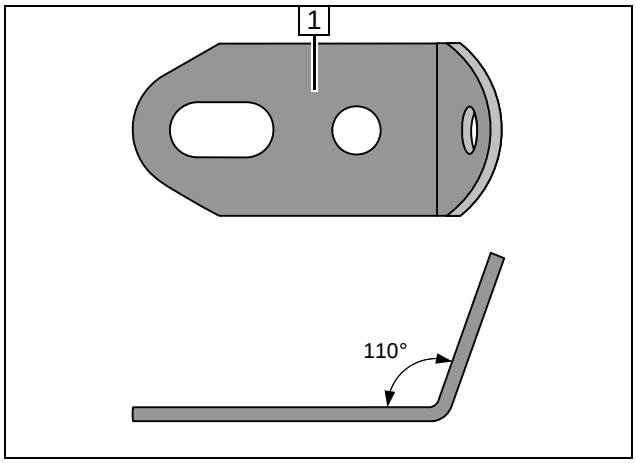
1 Brennluftleitung
2 Schalldämpfer
3 Schelle Ø 52, Schraube M5x16, Bundmutter

Schalldämpfer montieren



Die Stecker **1** [2x] zur Brennluftleitung **2** ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zur Abgasleitung achten!

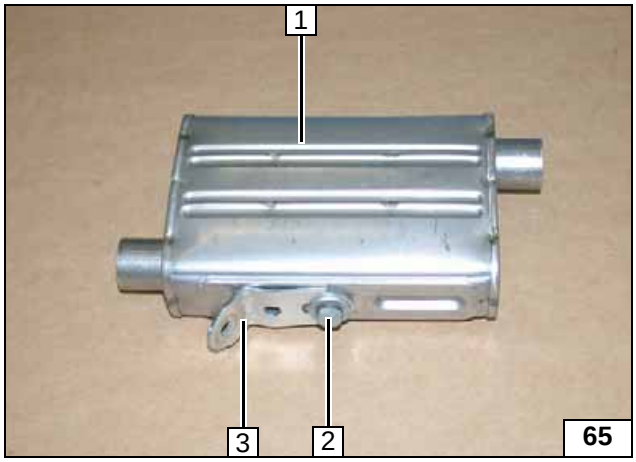
Brennluftleitung ausrichten



Abgas

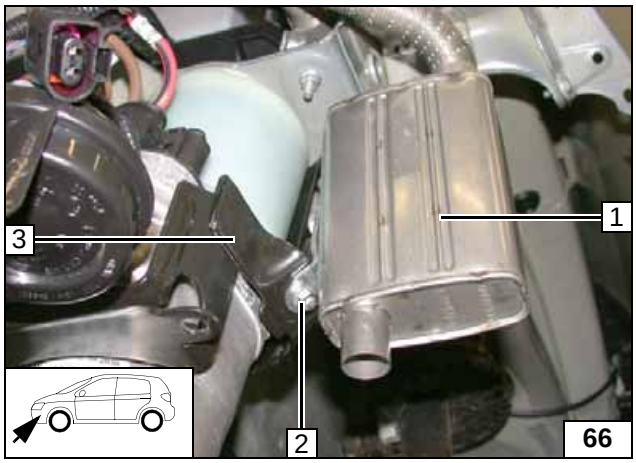
1 Winkel

Winkel abwinkeln



1 Schalldämpfer
2 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe
3 Winkel

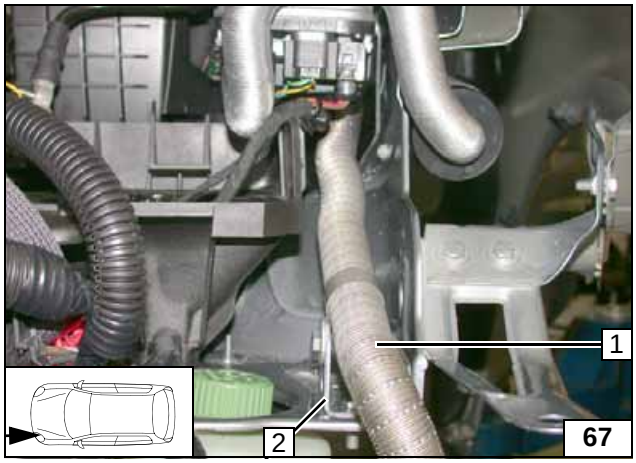
Schalldämpfer vorbereiten



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

1 Schalldämpfer
2 Schraube M6x20, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung
3 Strebe

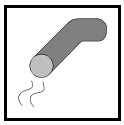
Schalldämpfer montieren



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

1 Abgasleitung
2 Winkel vormontiert, Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

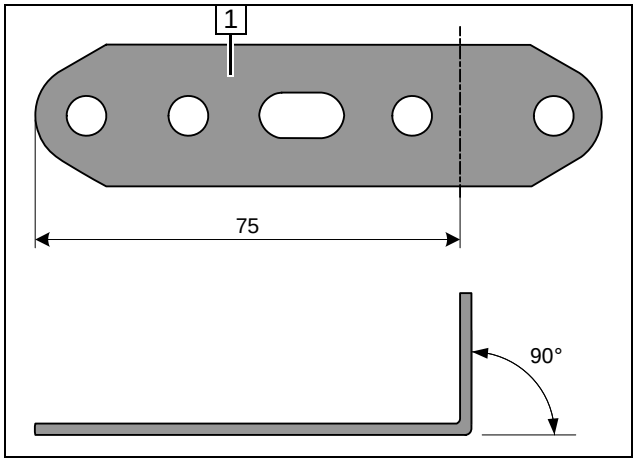
Abgasleitung montieren





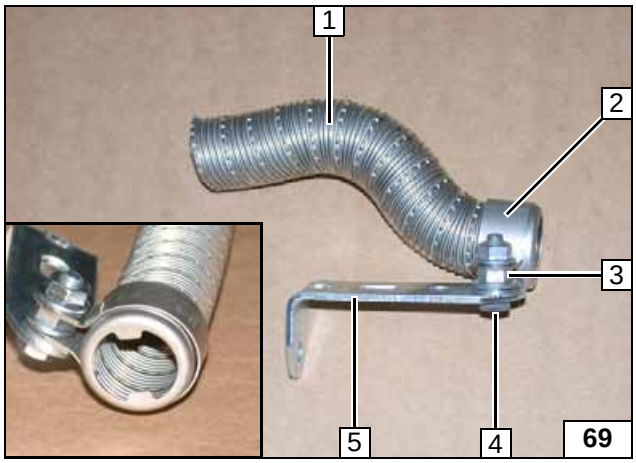
1 Abgasleitung
2 Schlauchklemme
3 Schalldämpfer

Abgasleitung montieren



1 Lochband

Lochband abwinkeln

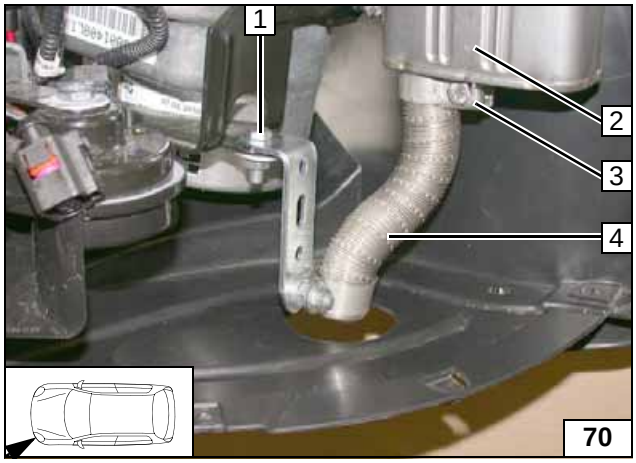


Abgasendstück **1** gemäß Bild formen!



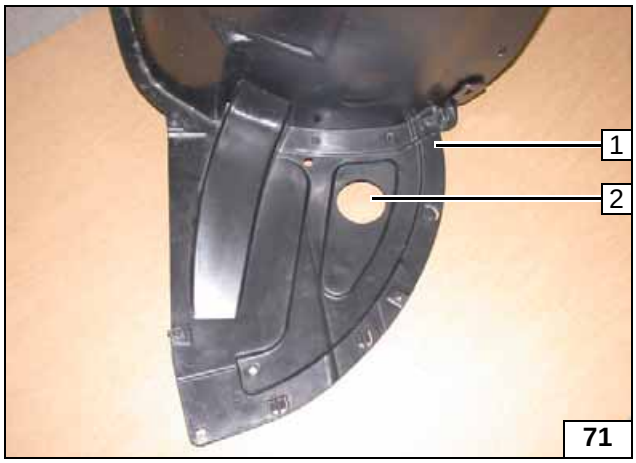
2 Rohrschelle
3 Bundmutter als Distanzstück
4 Schraube M6x20, Bundmutter
5 Lochband

Abgasendstück vormontieren



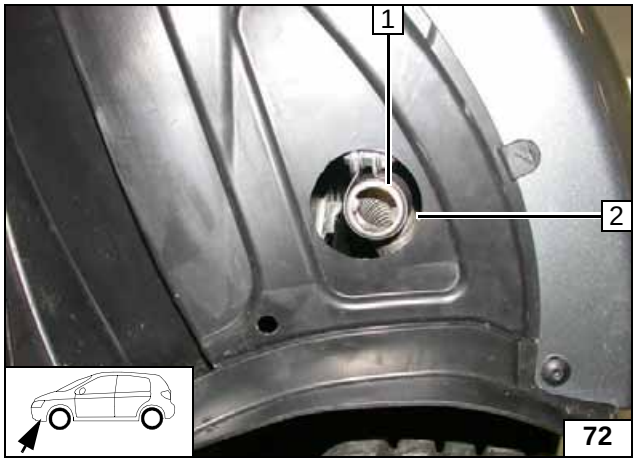
1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter
2 Schalldämpfer
3 Schlauchklemme
4 Abgasendstück

Abgasendstück montieren



1 Radhausverkleidung
2 Bohrung Ø 55 bohren

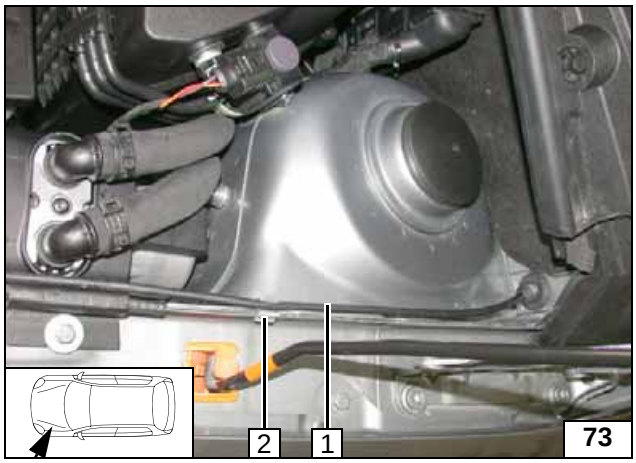
Radhausverkleidung vorbereiten



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

Abgasendstück **1** zur Bohrung **2** in der montierten Radhausverkleidung ausrichten!

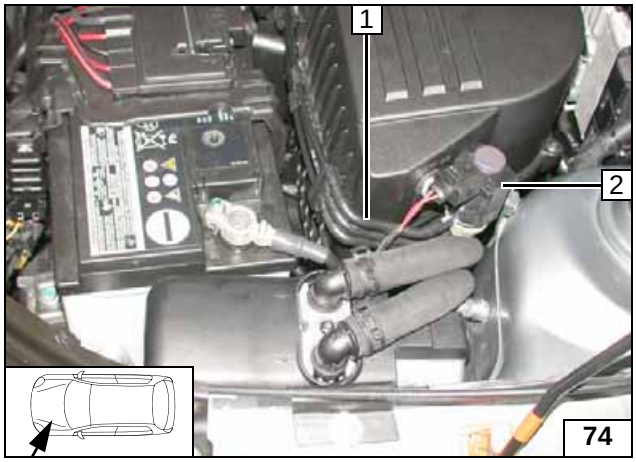
Abgasendstück ausrichten



Abschließende Arbeiten

Beiliegende Halteklammer **2** montieren und den Bowdenzug **1** der Motorhaubenverriegelung einsetzen!

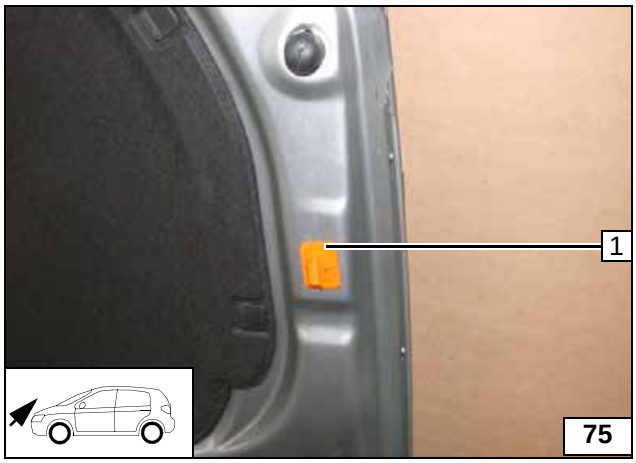
Halteklammer einsetzen



Freigängigkeit der Schlauchleitungen **1** beachten!

2 Unterdruckventil

Schlauchleitungen ausrichten



Aufnahme der Motorhaubenhalterung **1** ausbauen und gemäß Bild wieder einsetzen!

Aufnahme Motorhaubenhalterung

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.

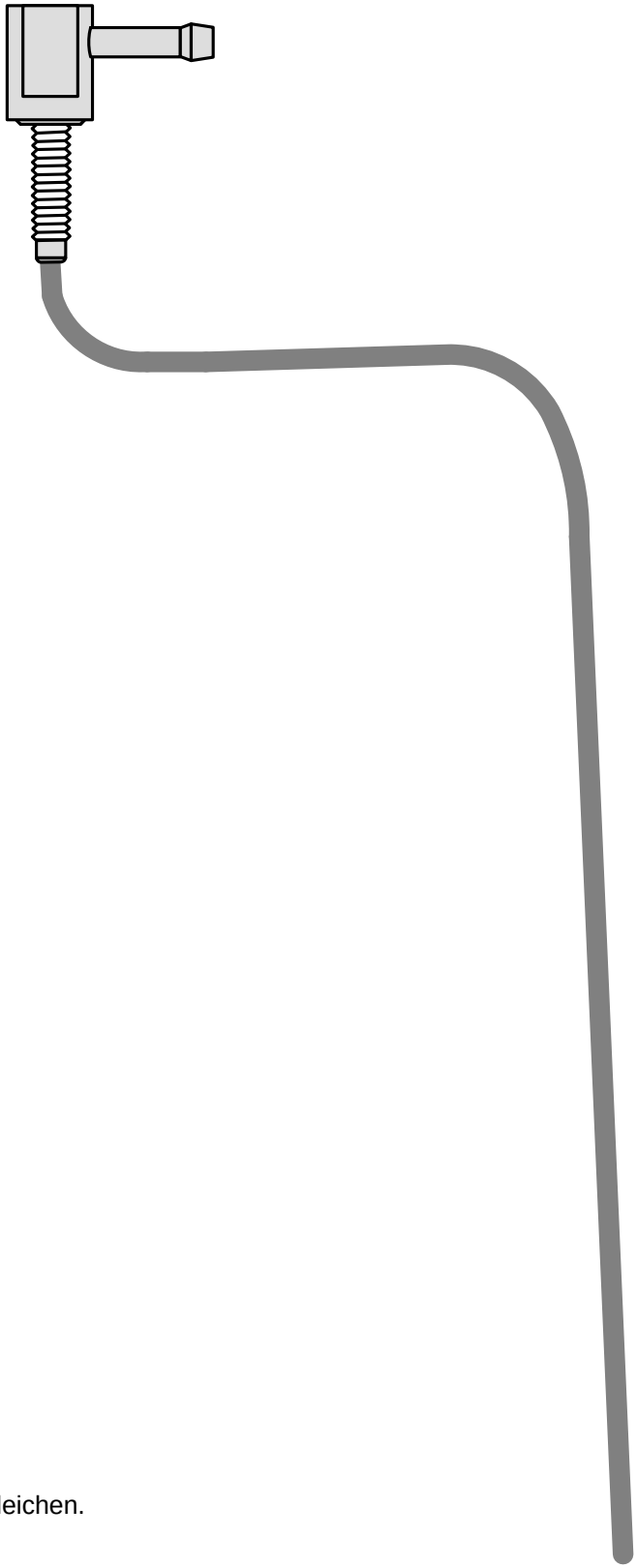
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwahluhr einstellen, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken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

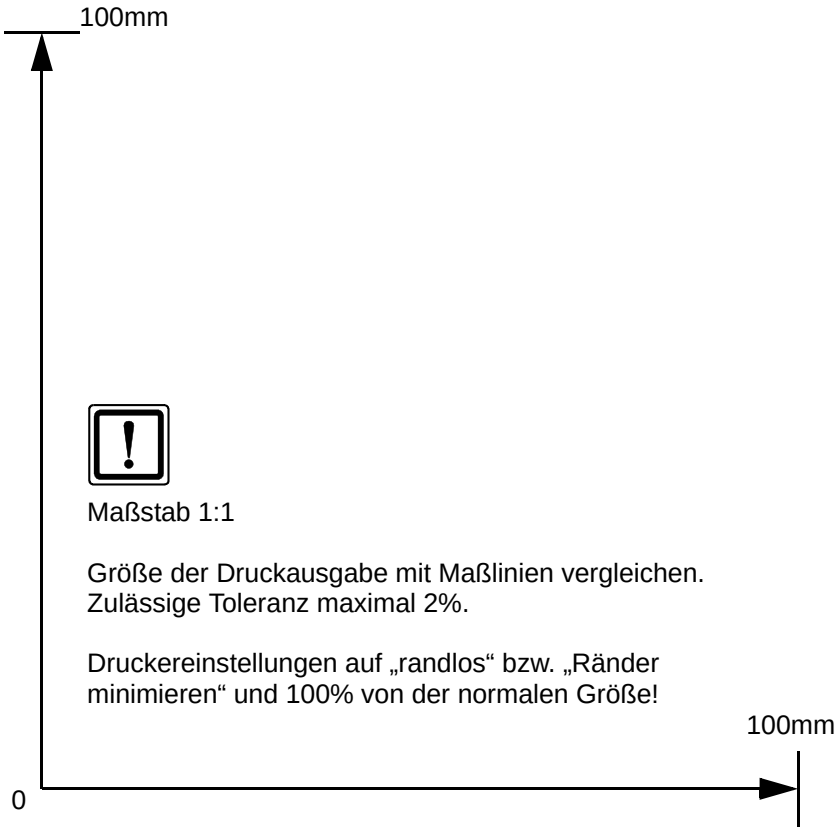
Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
German
Internet:
Technical Extranet:

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

 © Webasto Thermo & Comfort SE

Schablone Tankentnehmer





Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

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

Hinweis:
Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit
Beispiel:
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

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

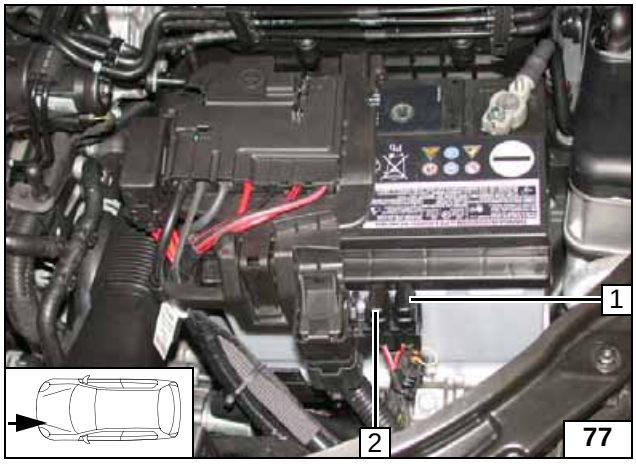
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

Klima-bedienteil



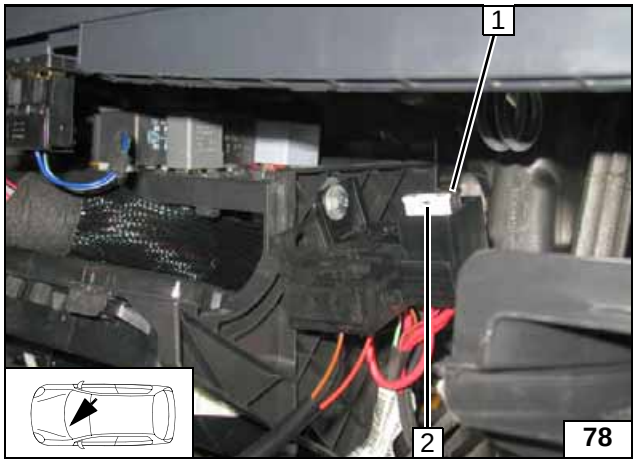
1 Temperatur auf „max.“
2 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
3 Luftaustritt auf Frontscheibe

Sicherungen Motorraum



1 Heizgerätesicherung F1 20A
2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A

Sicherungen Innenraum



1 Sicherung Bedienelement F3 1A
2 Gebläsesicherung F4 25A

Webasto
Feel the Drive

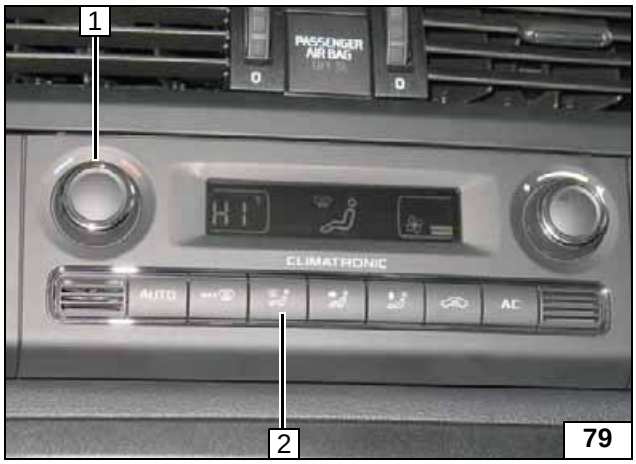
Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite bei Klimaautomatik 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!

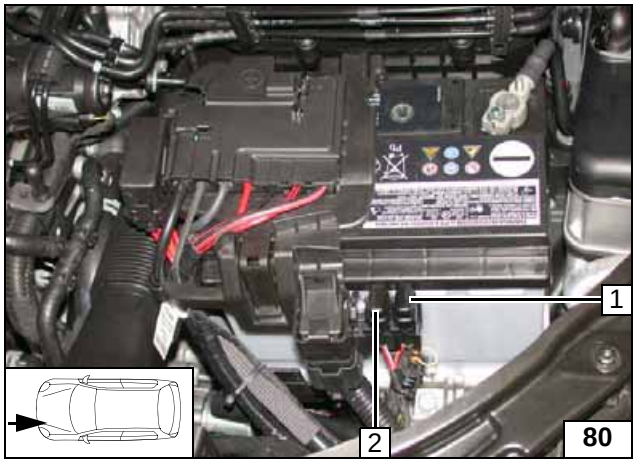
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden!

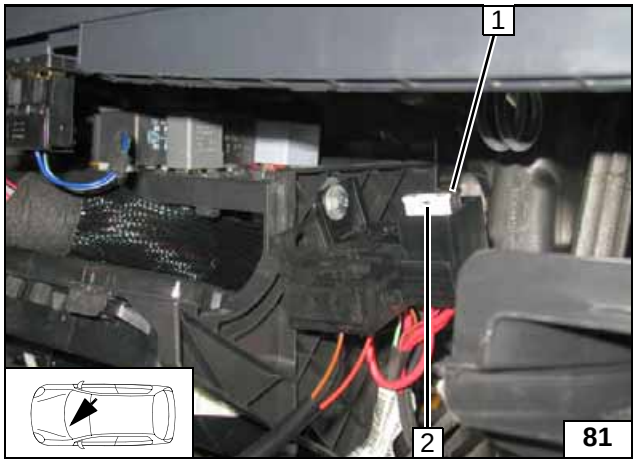
1 Temperatur auf „HI“
2 Luftaustritt auf Frontscheibe

Klimabedienteil



1 Heizgerätesicherung F1 20A
2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A

Sicherungen Motorraum



1 Sicherung Bedienelement F3 1A
2 Gebläsesicherung F4 25A

Sicherungen Innenraum