

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Audi Q3

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Audi	Q3	8U	e1 * 2007 / 46 * 0591 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2.0 TFSI	Benzin	SG	125	1984	CCZC
2.0 TFSI	Benzin / quattro	DSG	155	1984	CPSA
2.0 TDI	Diesel	SG / DSG	125	1968	CFFB
2.0 TDI	Diesel / quattro	DSG	130	1968	CFGC

SG = Schaltgetriebe

DSG = Direktschaltgetriebe

ab Modell 2011

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Scheinwerferreinigungsanlage

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Manuelle Klimaanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden

Audi Q3

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	15
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf Benzin	16
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf Diesel	17
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	24
Technische Hinweise	4	Brennstoff	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	30
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	33
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankentnehmer Benzin	34
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Tankentnehmer Diesel	35
Elektrik	8	Bedienungshinweise für den Endkunden	36
Kabelbaumverlegung	9		
Gebälseansteuerung	10		
Vorwähluhr	12		
Option Telestart	12		

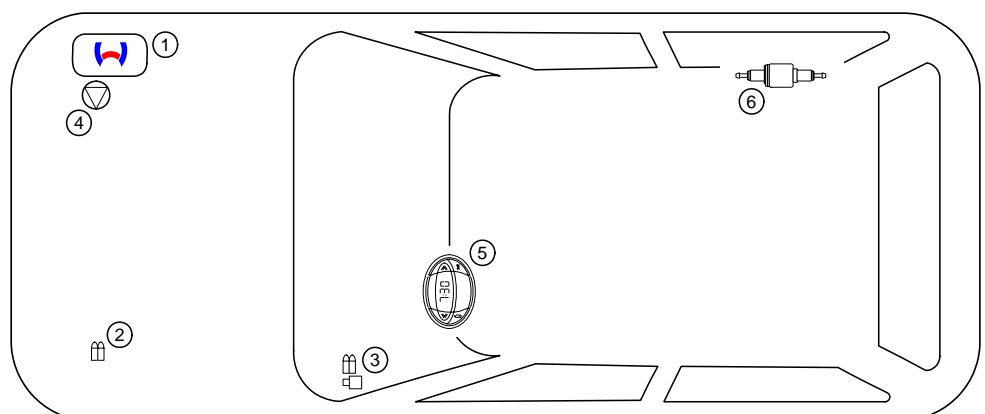
Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Audi Q3 2011 Benzin und Diesel: **1318116B**
- 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. Vorwähluhr
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

WICHTIG

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

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

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

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden!

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

HINWEIS

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

WICHTIG

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

HINWEIS

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgeräts

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Audi Q3 Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2011 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 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 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen

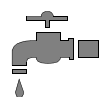


Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennluft



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



Brennstoff



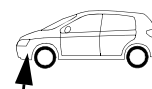
Hinweis auf eine technische Besonderheit



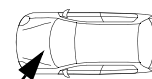
Abgas



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



Software



Audi Q3

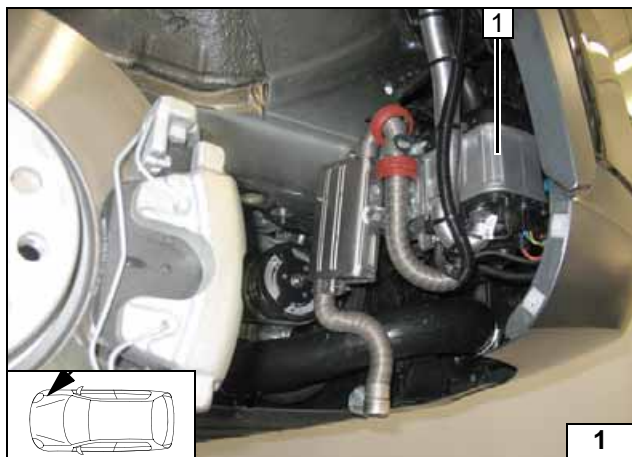
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Motorabdeckung ausbauen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Batterieträger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen (bei Benzin)
- Dieselfilter lösen (bei Diesel)
- Vorderer Unterfahrschutz abbauen
- Rad vorne rechts abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Hupe rechts ausbauen
- Fondsitzebank rechts ausbauen
- Unterfahrschutz rechts ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen

Heizgerät

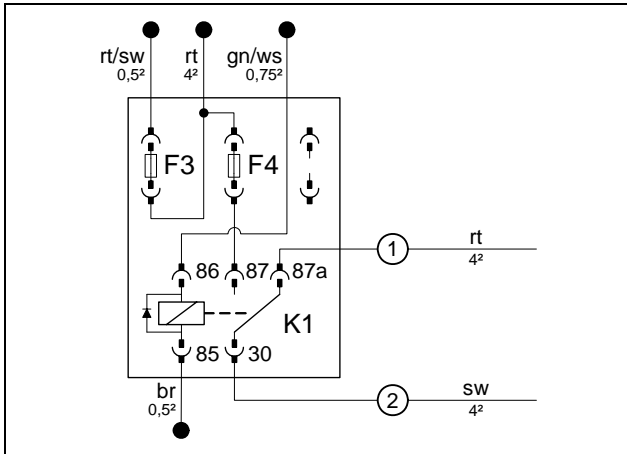
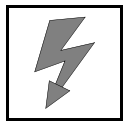
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

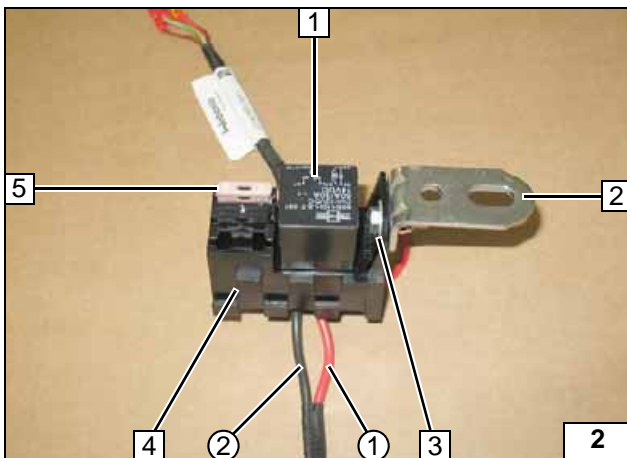
Leitungsabschnitte behalten ihre Numerierung im gesamten Dokument!

Sicherungshalter Innenraum

Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Sicherung F4 3A und K1-Relais werden nach Montage Sicherungshalter eingesetzt!



K1-Relais und F4 vorbereiten



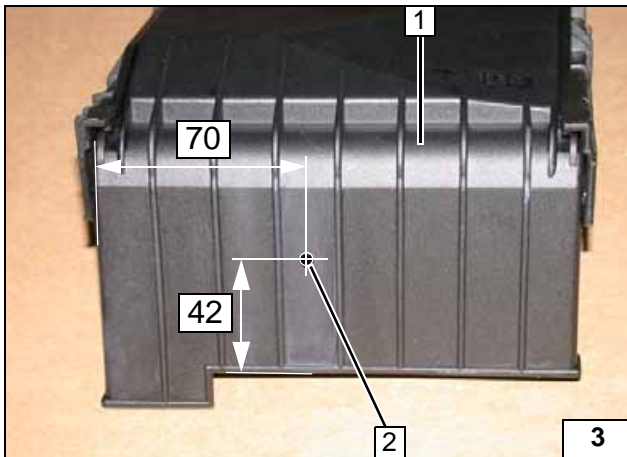
Leitungen gemäß Schaltplan anschliessen! anschließen!

- 1 K1-Relais
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Sicherungshalter Innenraum
- 5 Sicherung F4 3A

- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30



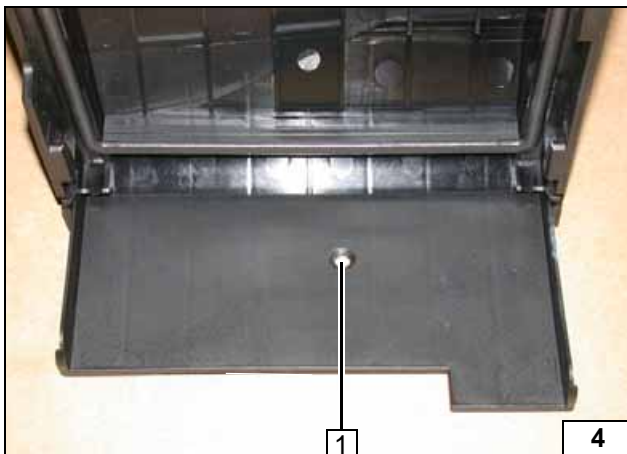
Sicherungshalter Innenraum vorbereiten



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Abdeckung Sicherungs-/Relaisräger im Motorraum
- 2 Bohrung \varnothing 5

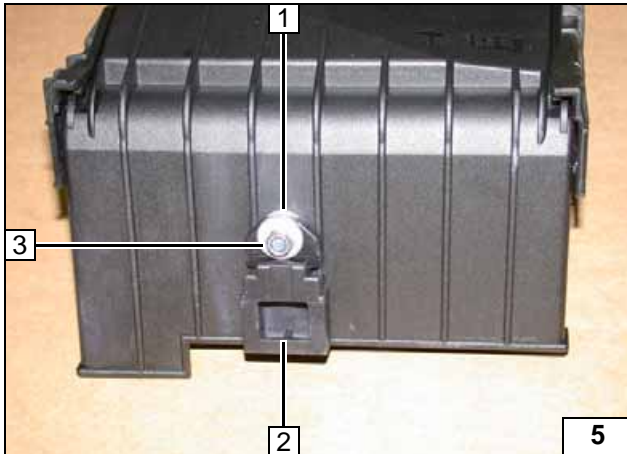
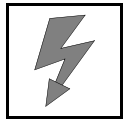
Bohrung in Abdeckung



Bohrung \varnothing 5 1 von hinten für Senkkopfschrauben M5 ansenken!



Bohrung ansenken

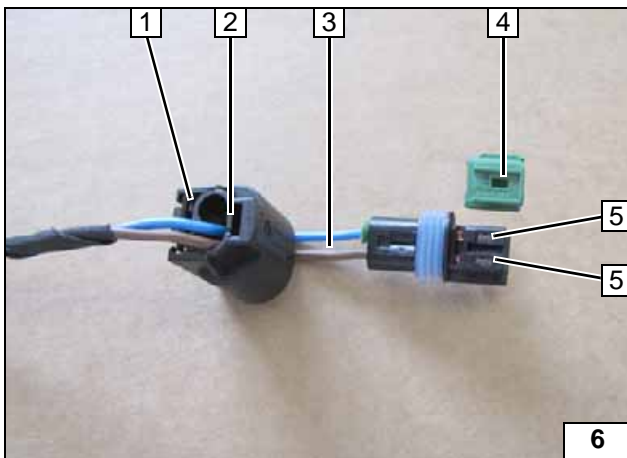


Karoseriescheibe 1 zwischen Abdeckung Sicherungs-/Relaisträger und Sicherungshalter Motorraum 2 einsetzen!



3 Senkkopfschraube M5x12, Karoseriescheibe [2x], selbstsichernde Mutter

Montage Sicherungshalter Motorraum

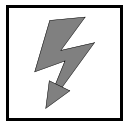


Stecker Dosierpumpe nach Verlegung wieder komplettieren. Pinbelegung ist nicht relevant!



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

Stecker demontieren

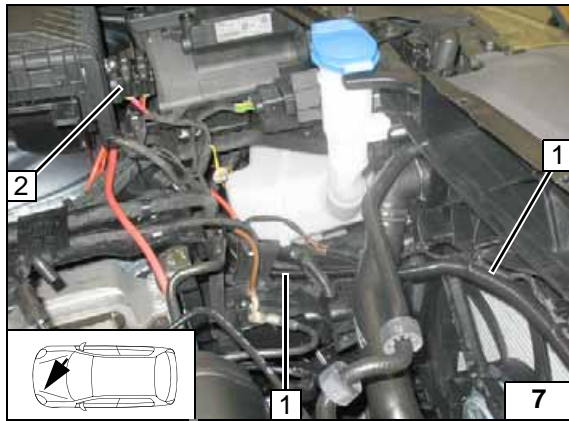


Elektrik

Kabelbaumverlegung

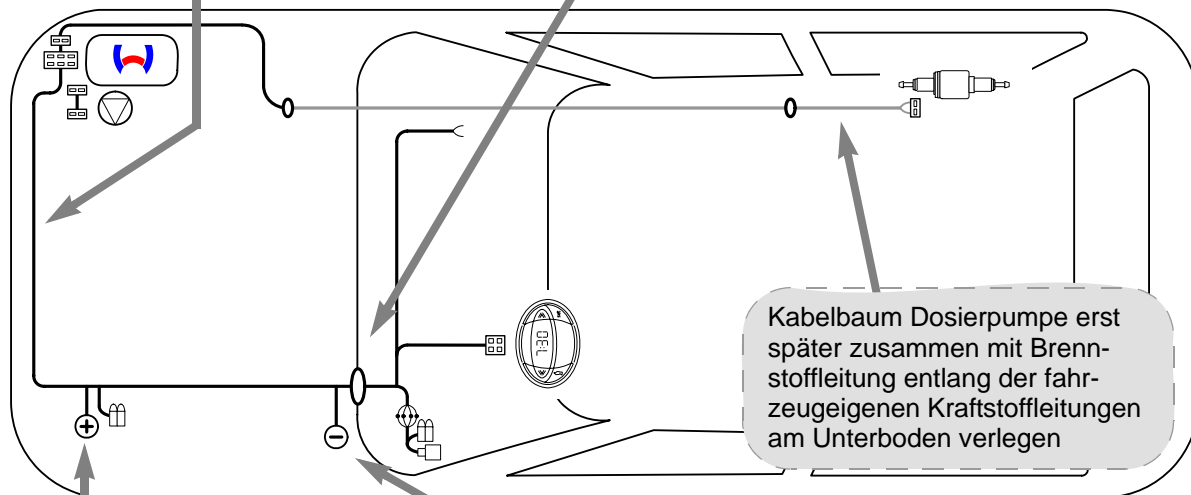
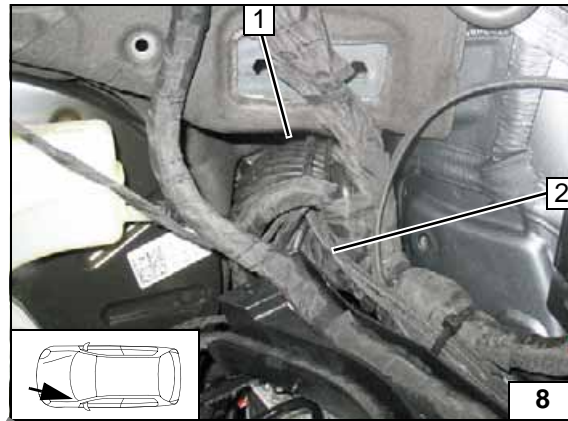
Verlegung siehe nachfolgende Seite!

- 1 Kabelbaum Heizgerät in Wellrohr Ø 10
- 2 Sicherungshalter Motorraum aufgesteckt

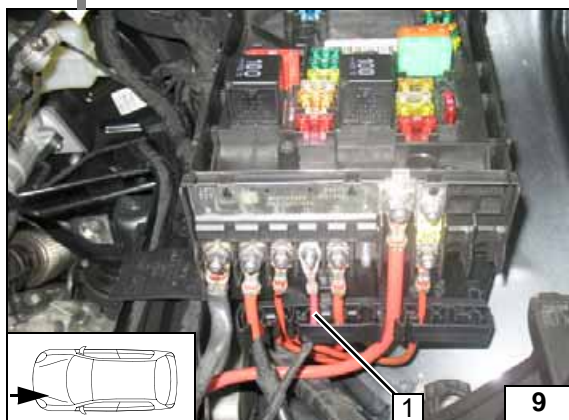


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

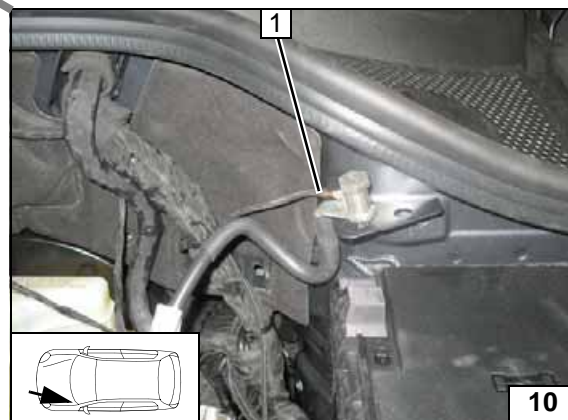


**Schema
Kabel-
baumver-
legung**



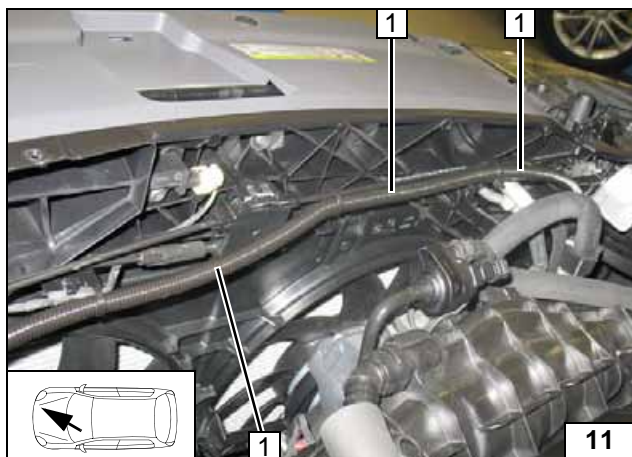
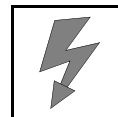
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Plusverteiler



Masseleitung

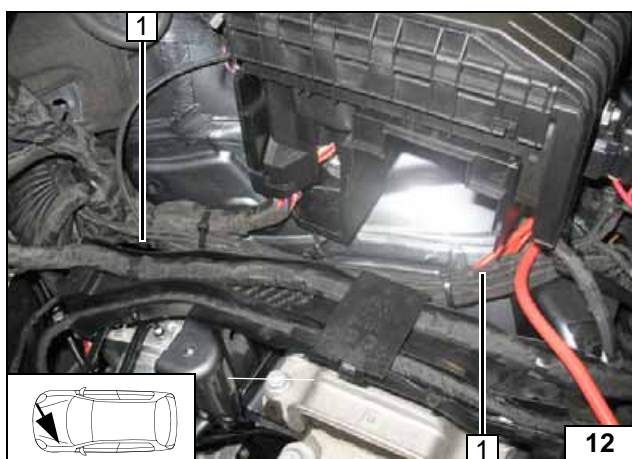
- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massepunkt



Kabelbaumverlegung

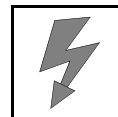
- 1 Kabelbaum Heizgerät in Wellrohr Ø 10 (1440mm der Länge nach aufgeschnitten)

Kabelbaum Heizgerät verlegen

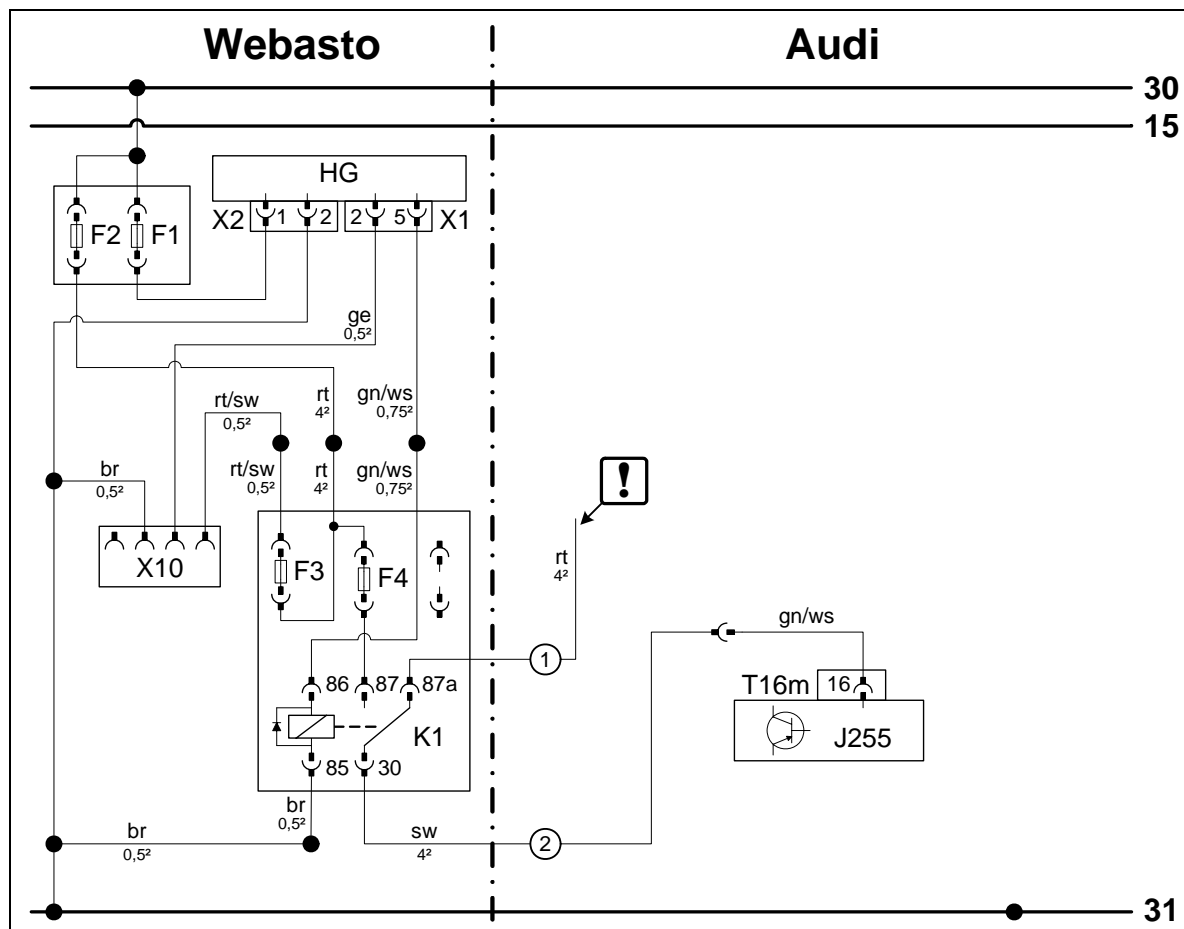


- 1 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

Kabelbäume verlegen



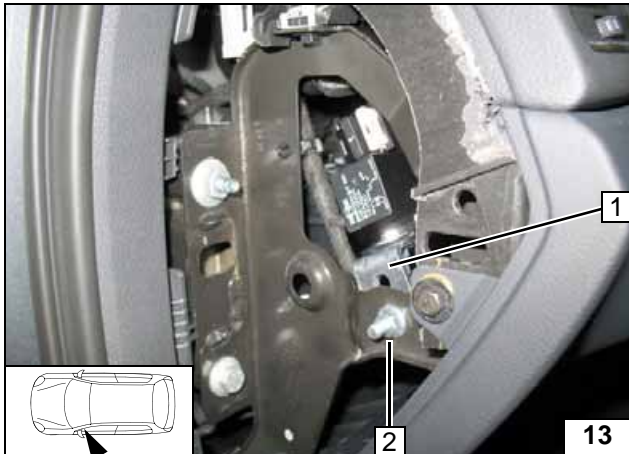
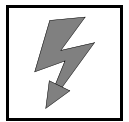
Gebläseansteuerung



Schaltplan

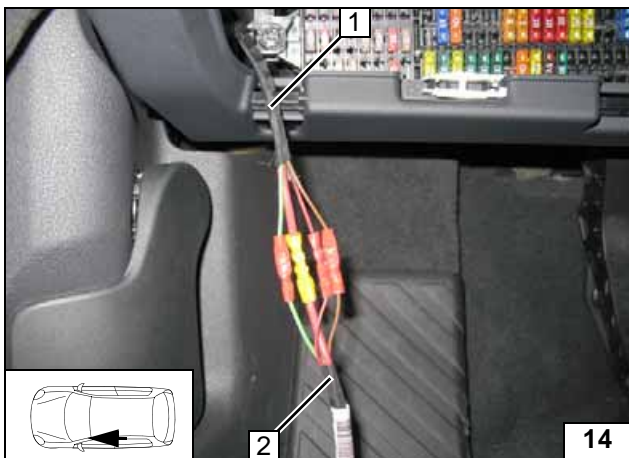
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	J255	Klimasteuergerät	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T16m	16-poliger Stecker J255	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	SC	Sicherung 5A	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			gn	grün
K1	Gebläserelais			br	braun
F1	Sicherung 20A			ws	weiss
F2	Sicherung 30A				
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 3A				Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
Kabelfarben können variieren!					

Legende



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

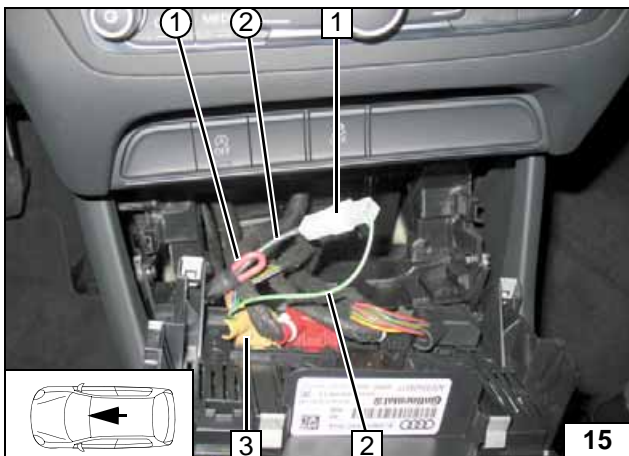
Sicherungshalter Innenraum montieren



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



Kabelbäume verbinden

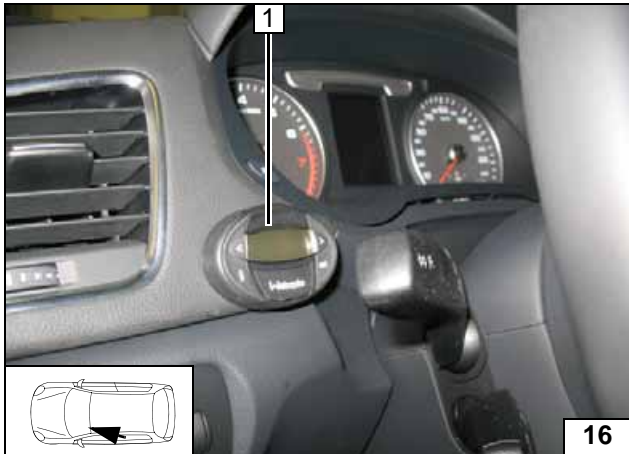
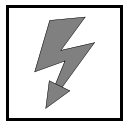


Anschluss am 16-poligen Stecker 3 T16m vom Klimasteuergerät. Microtimer an Zusatzleitung gn/ws 2 ancrimpen und in freien Steckplatz von Stecker T16m 3 einsetzen. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.



Anschluss Klimasteuergerät

- 1 Steckverbindung
- ① Ltg. rt K1/87a isolieren und wegbinden
- ② Ltg. sw K1/30

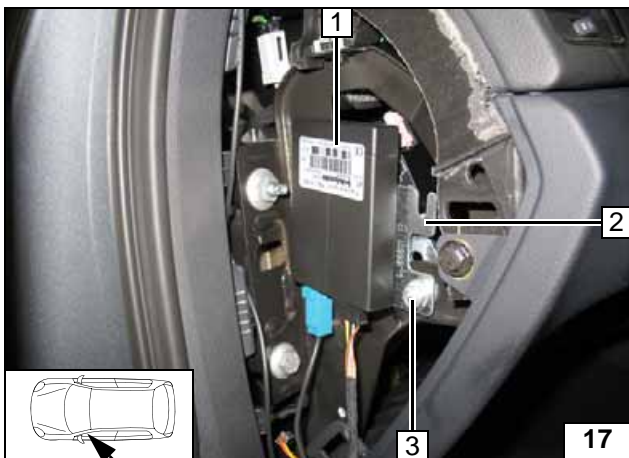


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



**Vorwahl-
uhr montie-
ren**

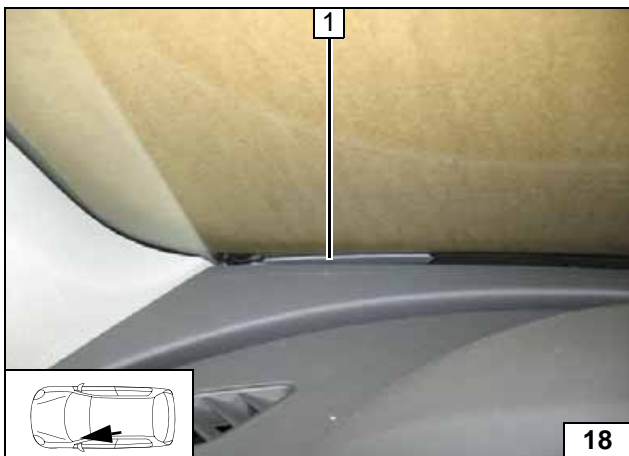


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Bundmutter

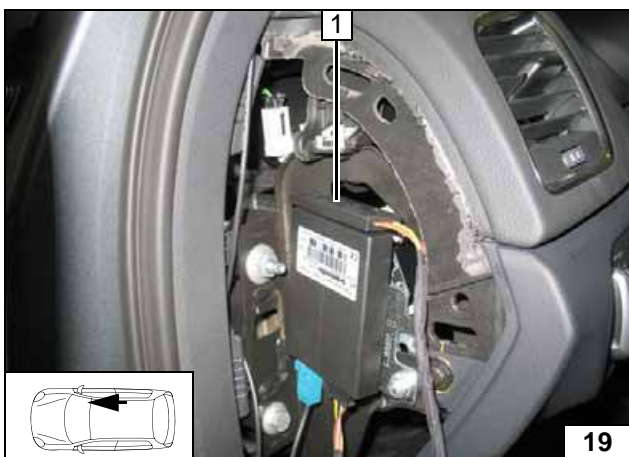


**Empfänger
montieren**



- 1 Antenne

**Antenne
montieren**

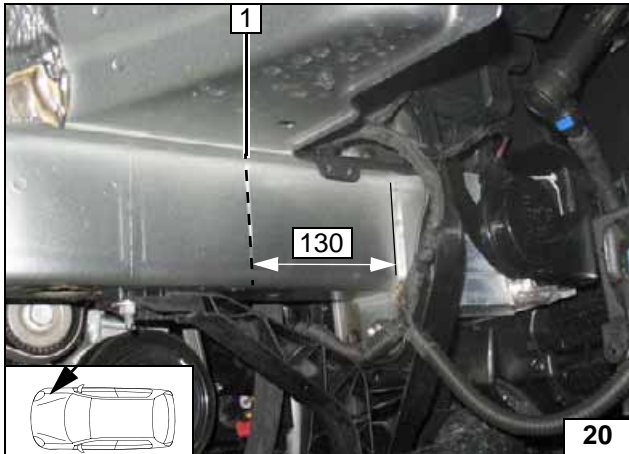
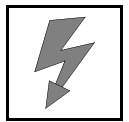


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



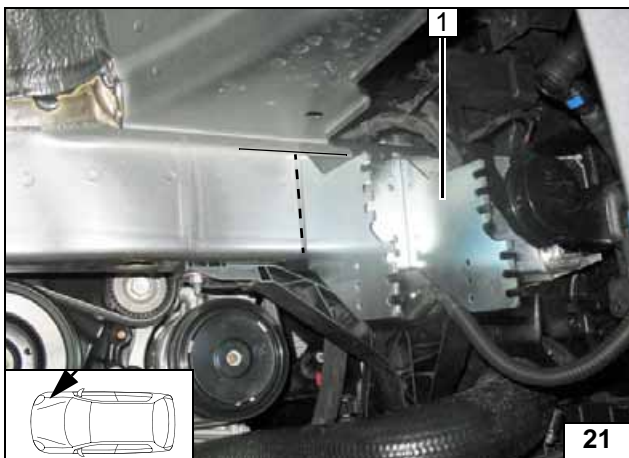
**Tempera-
tursensor
montieren**



Einbauort vorbereiten

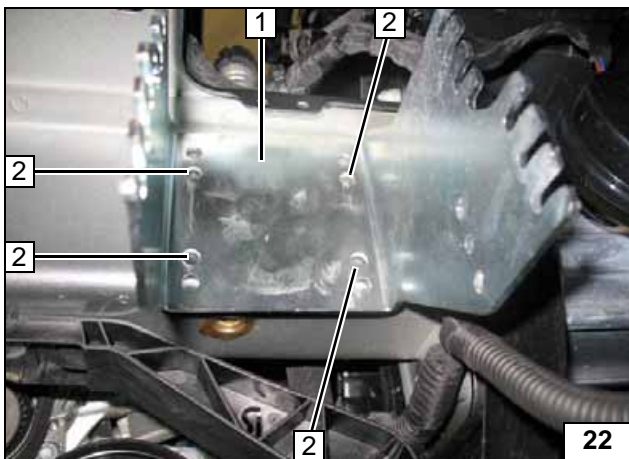
- 1 Hilfslinie

Hilfslinie
anzeichnen



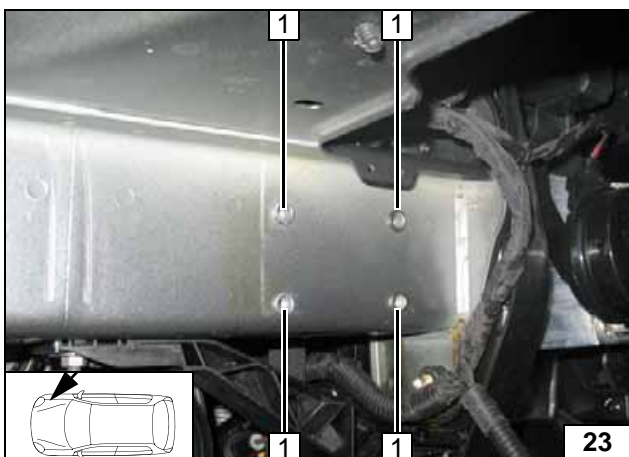
Halter 1 an oberer Kante anlegen und an Hilfslinie ausrichten!

Halter
anlegen



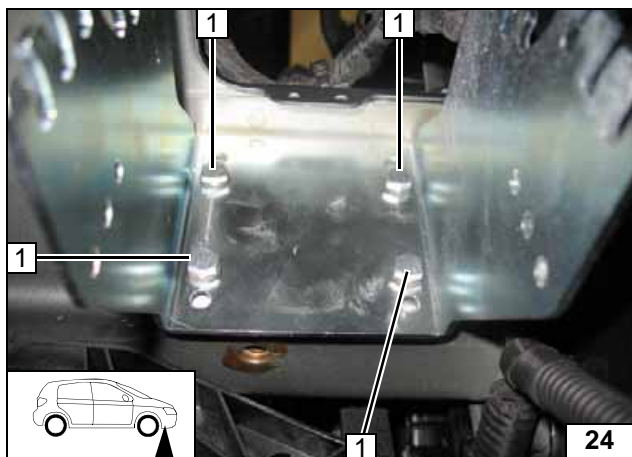
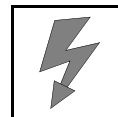
- 1 Halter
- 2 Lochbild übertragen [4x]

Lochbild
übertragen



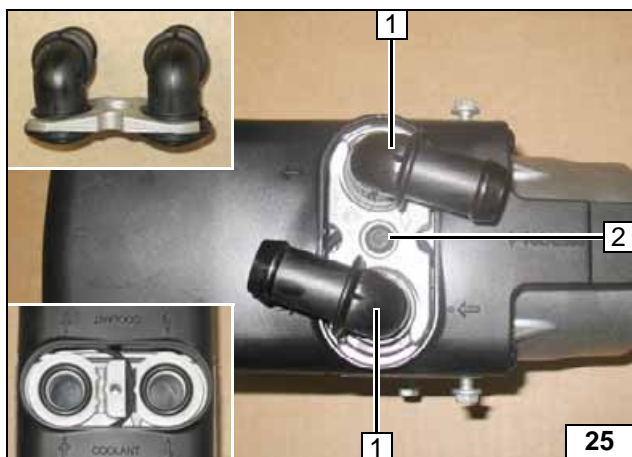
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 4x]

Einnietmutter
einziehen



1 Schraube M6x20, Federring [je 4x]

Halter mon-
tieren

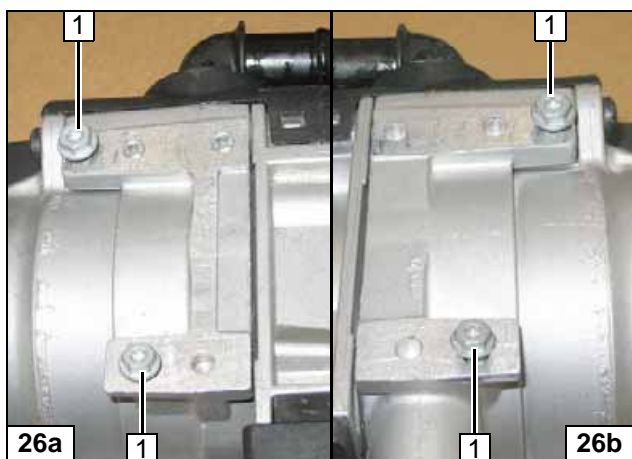


Heizgerät vorbereiten

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



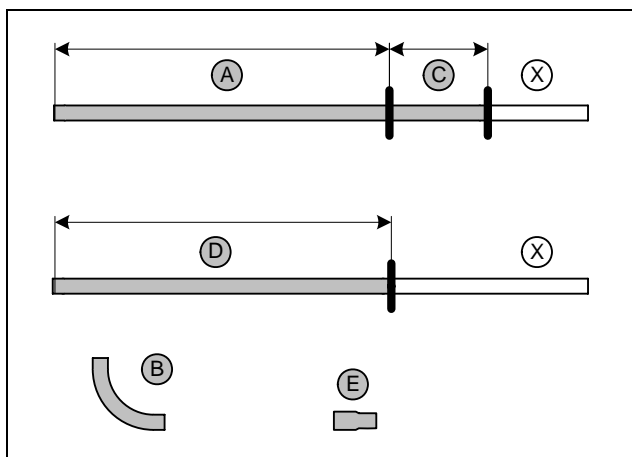
Wasser-
stutzen
montieren



Gewinde mit selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [4x] vorschneiden und lose montieren (max. 3 Gewindegänge eindrehen)!



Schrauben
lose vor-
montieren

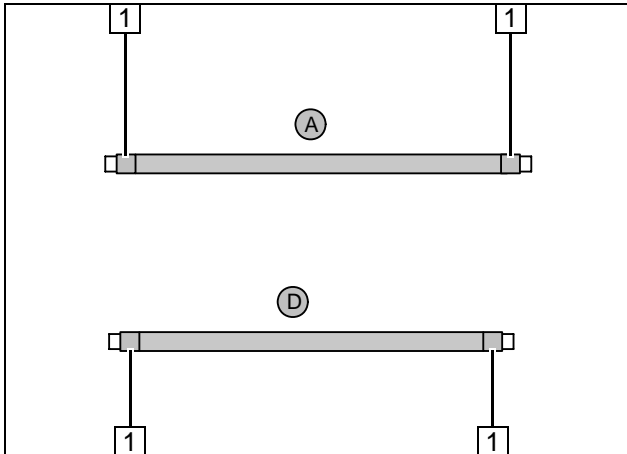
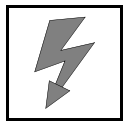


Abschnitt X entsorgen.
Schlauch B = Formschlauch 90° Ø18.
Schlauch E = nur bei Benzin!



Schläuche
ablängen

Benzin	Diesel
A = 1280	A = 1380
C = 60	C = 60
D = 1260	D = 1350
E = Formschlauch Ø 18x20	

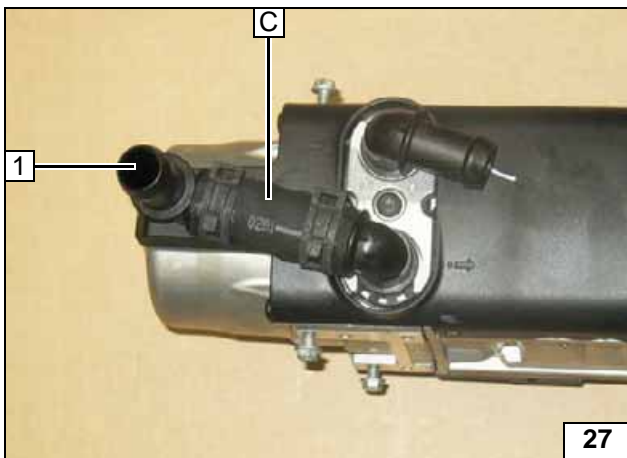


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



Schläuche vorbereiten

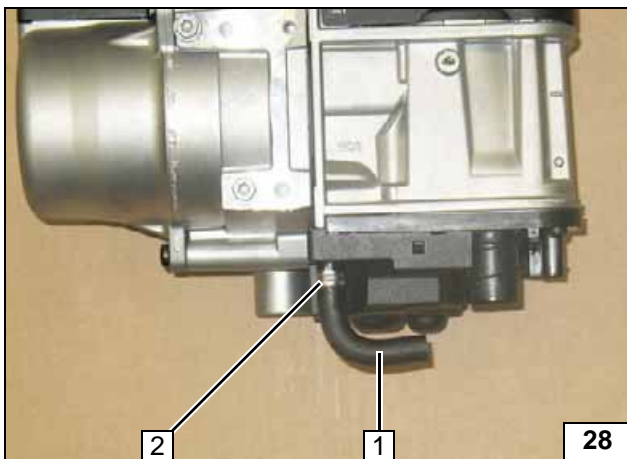


Schlauch **C** am Heizgeräteausgang montieren. Alle Federbandschelle \varnothing 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° \varnothing 18x18

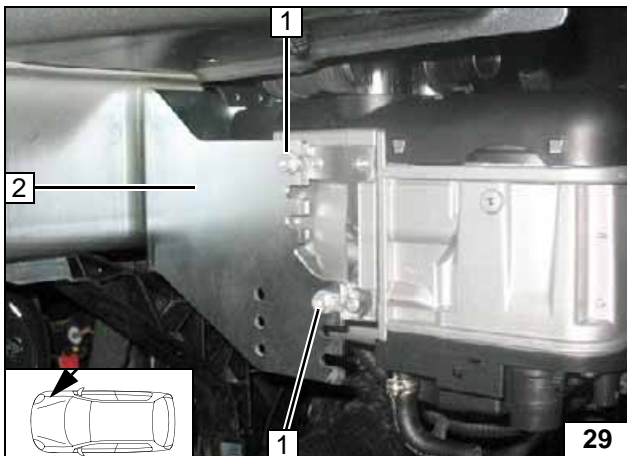


Schlauch C vormontieren



- 1 Formschlauch 90°
- 2 Schelle \varnothing 10

Brennstoff vormontieren

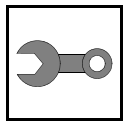


Heizgerät einbauen

Heizgerät in Halter **2** einsetzen und selbstfurchende Schrauben 5x13 **1** [4x] (aus dieser Ansicht nur 2 Schrauben sichtbar) festziehen!



Heizgerät montieren

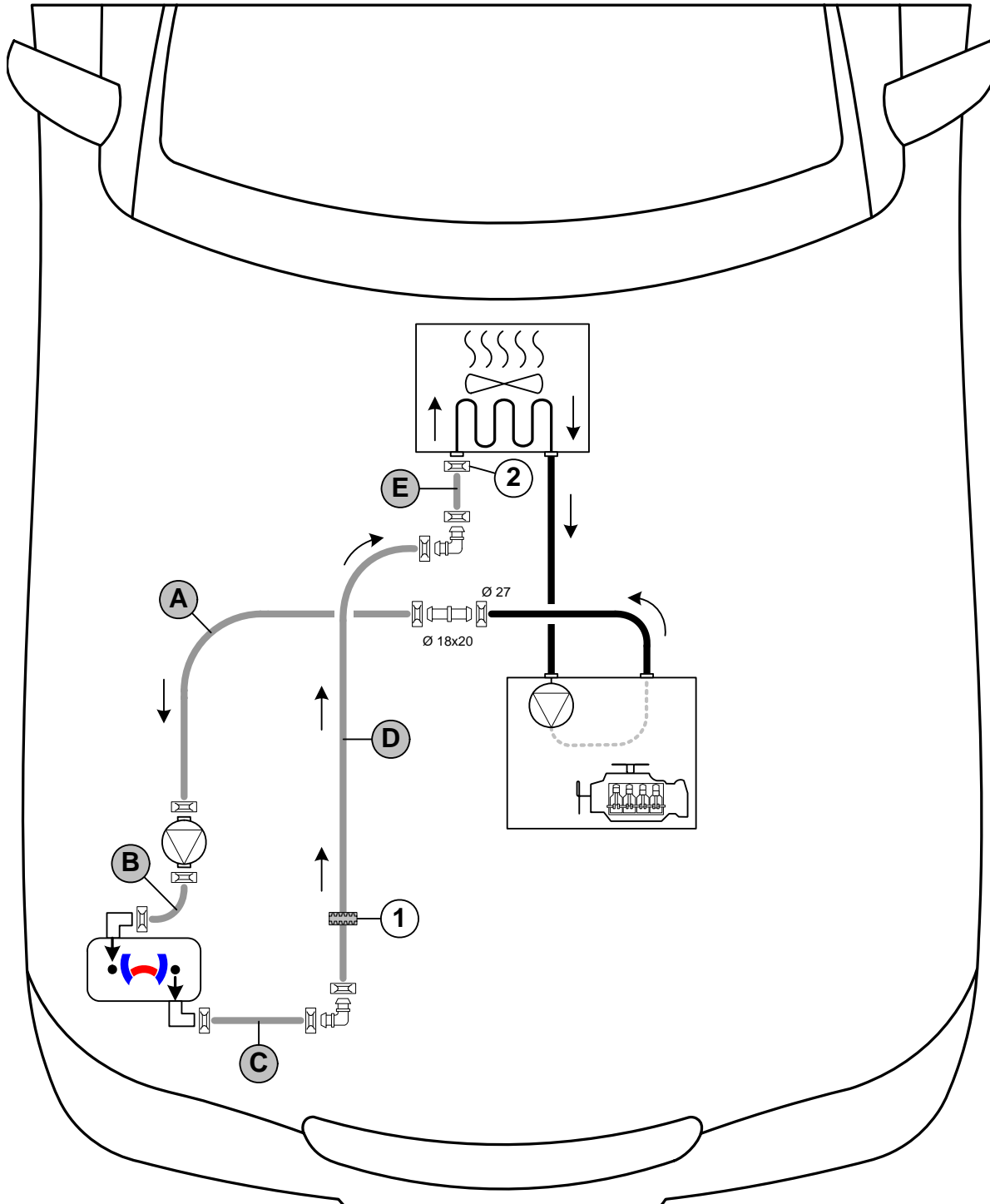


Kühlmittelkreislauf Benzin

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:



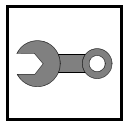
Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! 2 = Fzg.eigene Federbandschelle !

1 = Profilgummi sw!

Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!



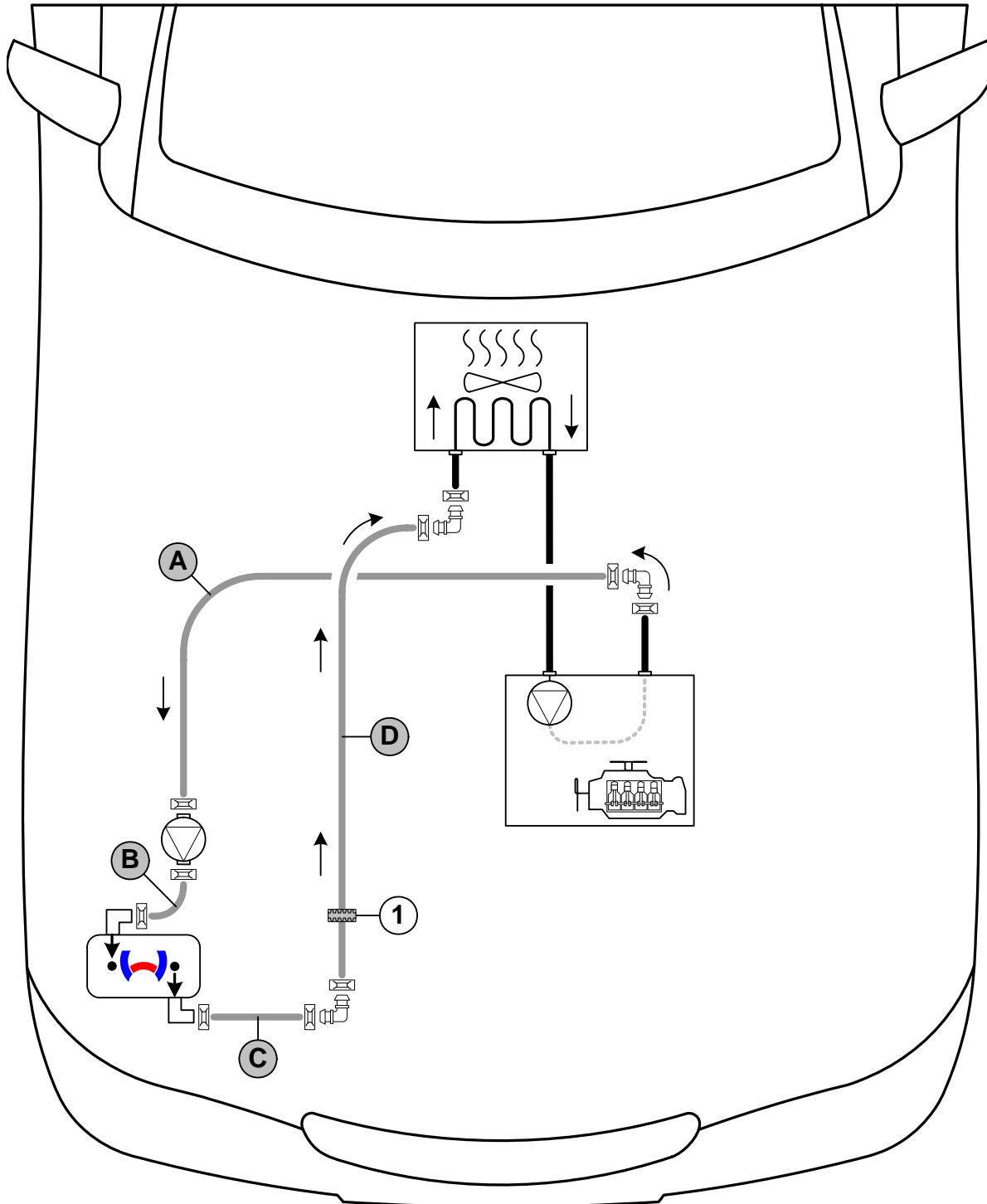


Kühlmittelkreislauf Diesel

ACHTUNG!

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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



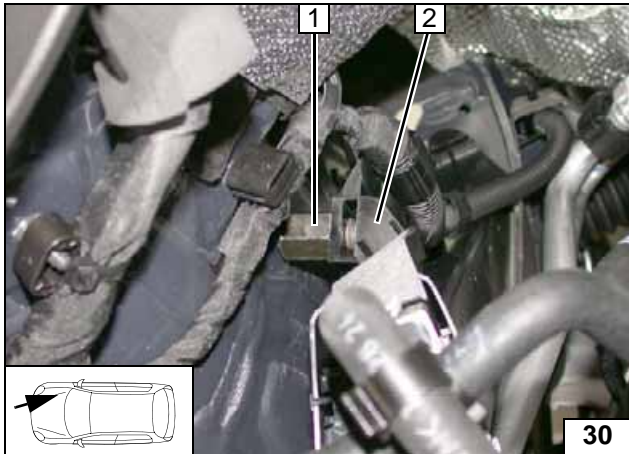
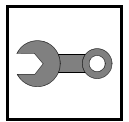
Schema Schlauchverlegung

Alle Federbandschellen = Ø 25!

1 = Profilgummi sw!

Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!





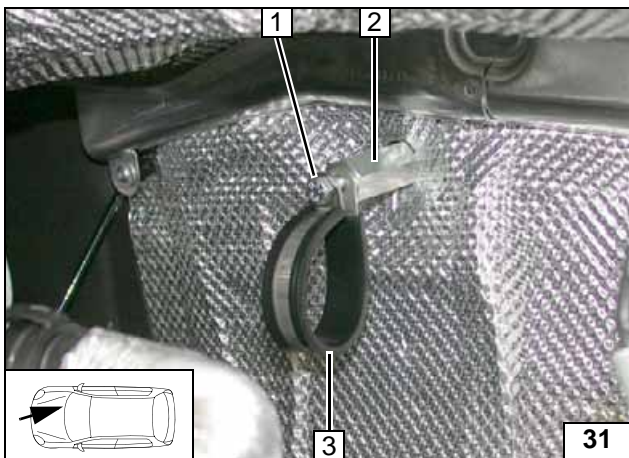
Alle Fahrzeuge

Alle nachfolgenden Abbildungen zeigen Benzinfahrzeug. Die einzelnen Arbeitsschritte sind Benzin- und Dieselfahrzeug nahezu identisch!

Kunststoffschacht **2** lösen und fzg.eigene Mutter entsorgen!

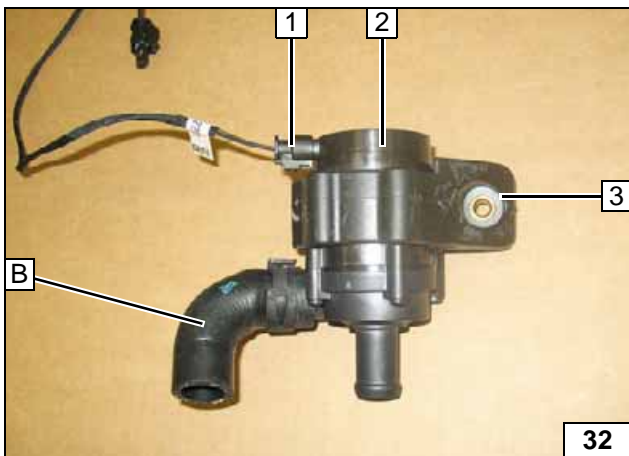
- 1 Distanzmutter M6x20, Schraube M6x12, Federring, Unterlegscheibe [2x]

**Verlegung
Schläuche
vorbereiten**



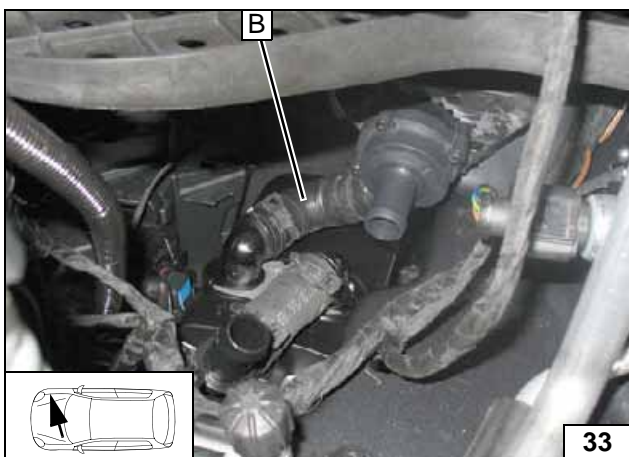
- 1 Schraube M6x20 lose montieren
- 2 Distanzmutter M6x40, vorhandener Stehbolzen
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 38

**Verlegung
Schläuche
vorbereiten**

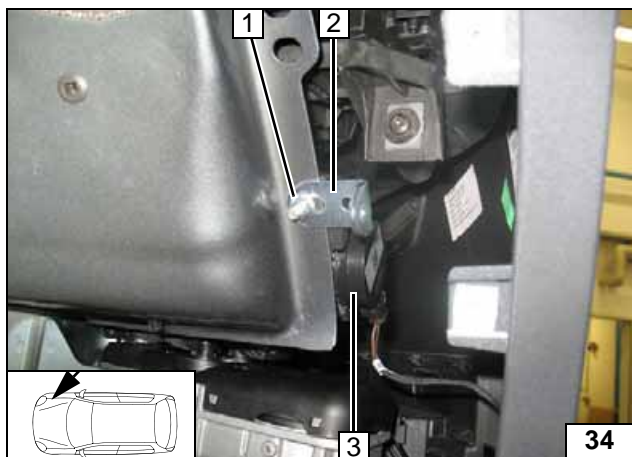
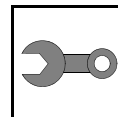


- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe aufgesteckt
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

**Umwälz-
pumpe vor-
montieren**

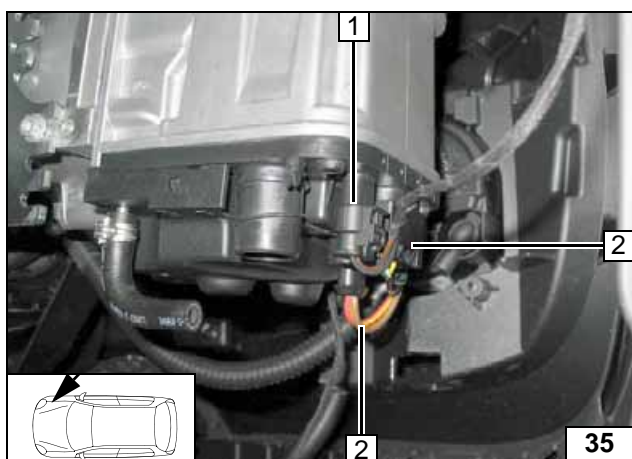


**Anschluss
Heizgerä-
teeingang**



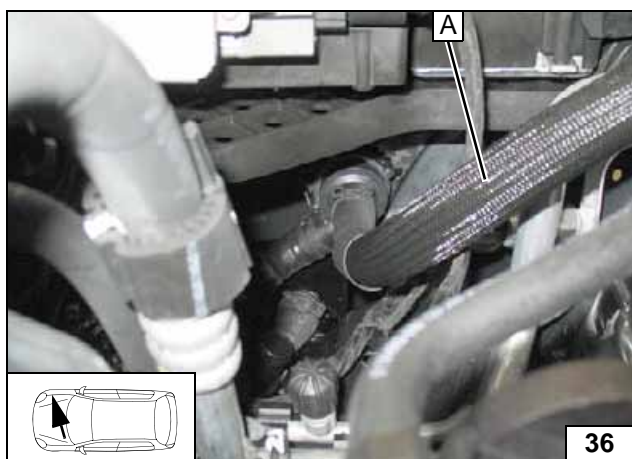
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Winkel
- 3 Umwälzpumpe

**Umwälz-
pumpe
montieren**



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

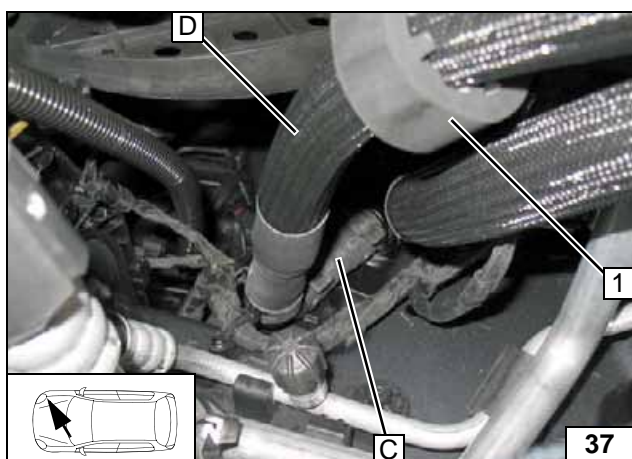
**Kabelbäu-
me an-
schliessen**



Schlauch **A** am Umwälzpumpeneingang an-
schließen!



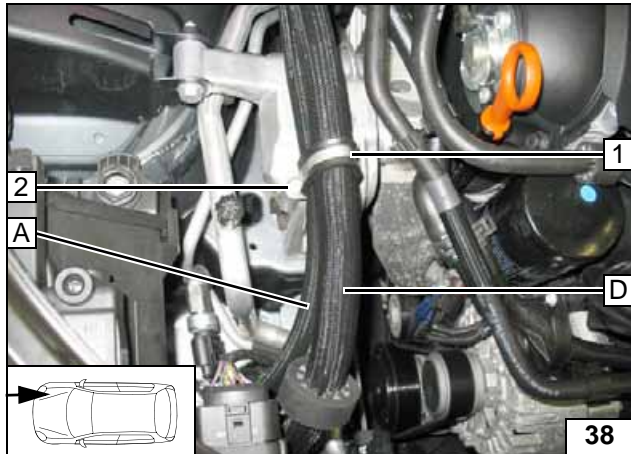
**Schlauch A
anschlies-
sen**



Profilgummi sw 1 auf Schlauch **D** auf-
schieben und ausrichten!



**Schlauch C
und D ver-
binden**



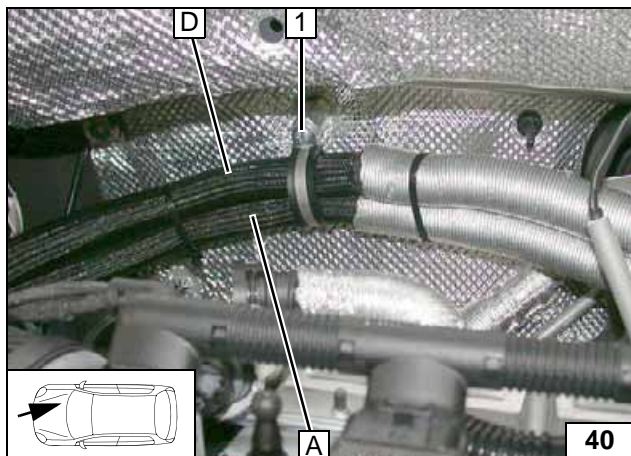
Benzin

- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 2 Schraube M6x20, vorhandene Gewindebohrung

Verlegung Motorraum



Verlegung Motorraum

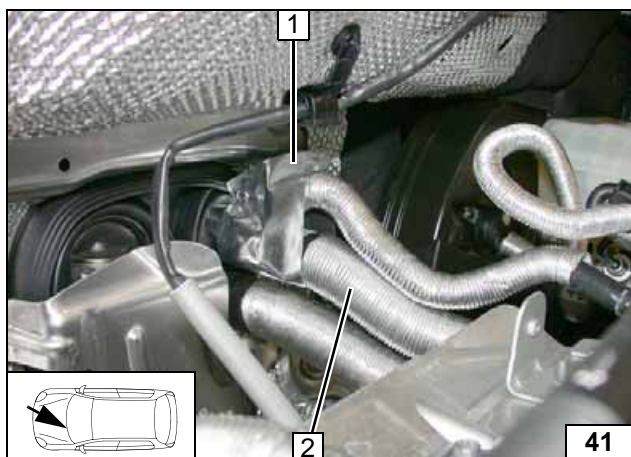


Schlauch **A** und **D** durch gummierte Rohrschelle verlegen. Wärmeschutzschlauch mittig teilen und je ein Ende auf Schlauch **A** und **D** aufschieben!



- 1 Schraube M6x20 festziehen

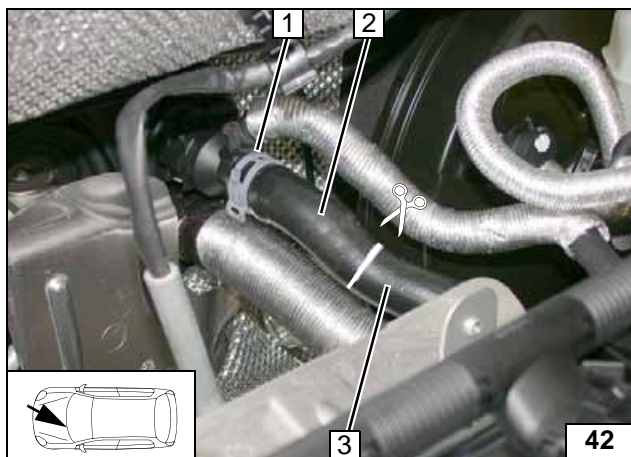
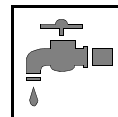
Verlegung Motorraum



Schutzband **1** ausbauen, wird wieder verwendet. Wärmeschutzschlauch **2** auf Schlauch Motorausgang / Wärmetauscheingang zurückschieben!



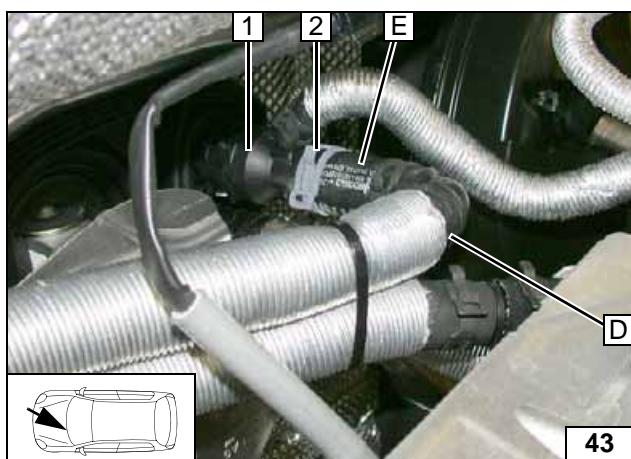
Trennstelle



Schlauchstück Wärmetauschereingang 2 ausbauen und entsorgen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!

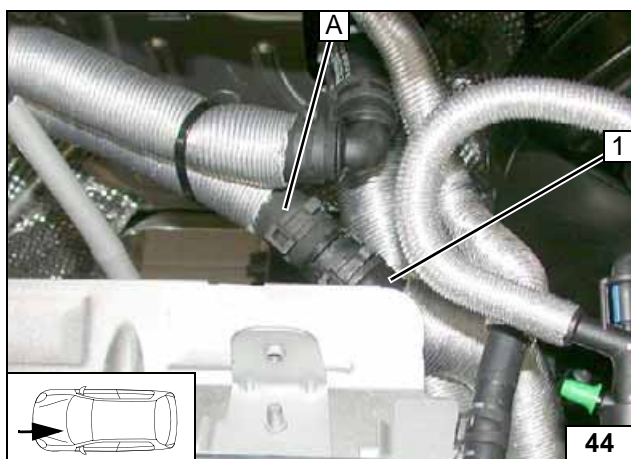
3 Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



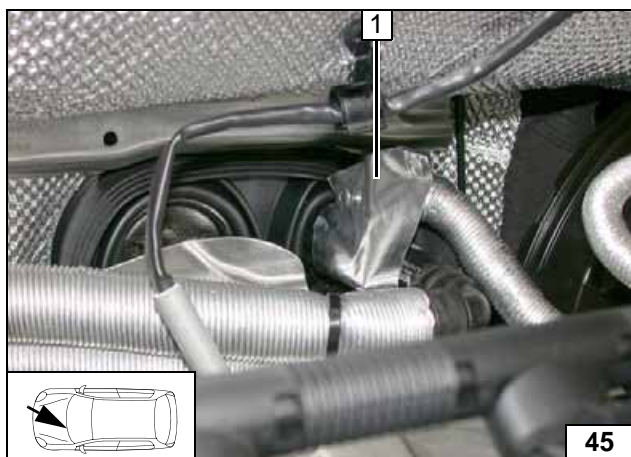
1 Kupplung Wärmetauschereingang
2 Federbandschelle

Wärmetauschereingang



1 Schlauch Motorausgang

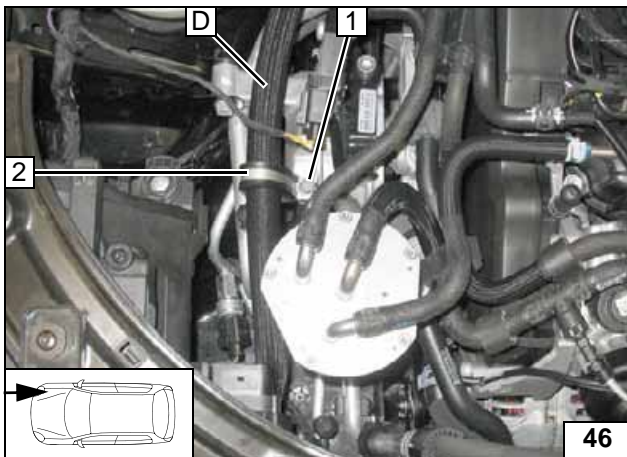
Anschluss Motorausgang



Schutzband 1 wieder montieren. Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Schutzband montieren



Diesel

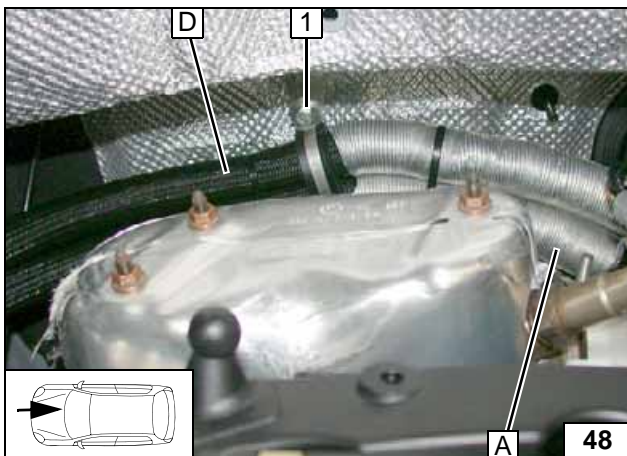
Schlauch **A** unter Schlauch **D** (verdeckt)!

- 1 Schraube M6x20, Federring, vorhandene Gewindebohrung
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38

Verlegung Motorraum



Verlegung Motorraum

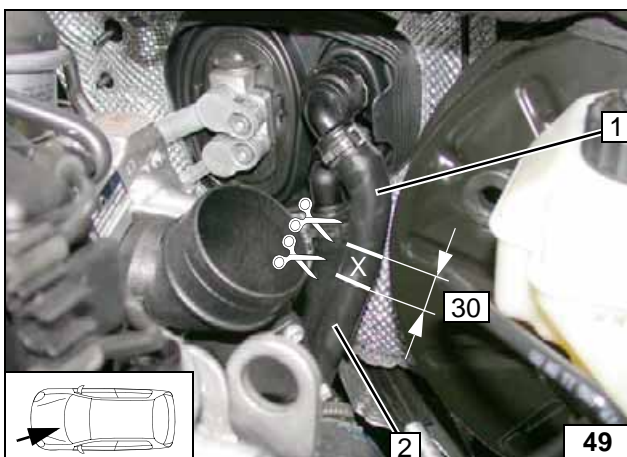


Schlauch **A** und **D** durch gummierte Rohrschelle verlegen. Wärmeschutzschlauch mitig teilen und je ein Ende auf Schlauch **A** und **D** aufschieben!

- 1 Schraube M6x20 festziehen



Verlegung Motorraum

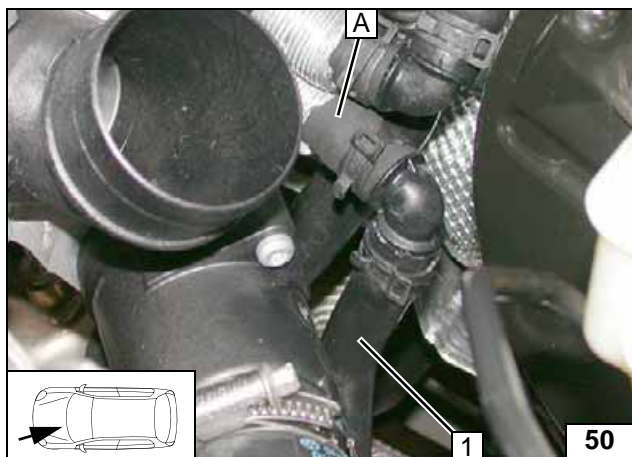
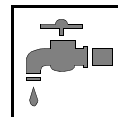


Aus Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 30mm heraustrennen und entsorgen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

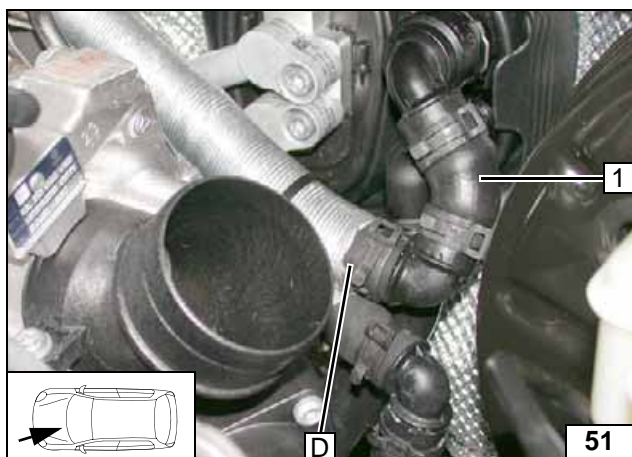


Trennstelle



1 Schlauch Motorausgang

Anschluss
Motoraus-
gang

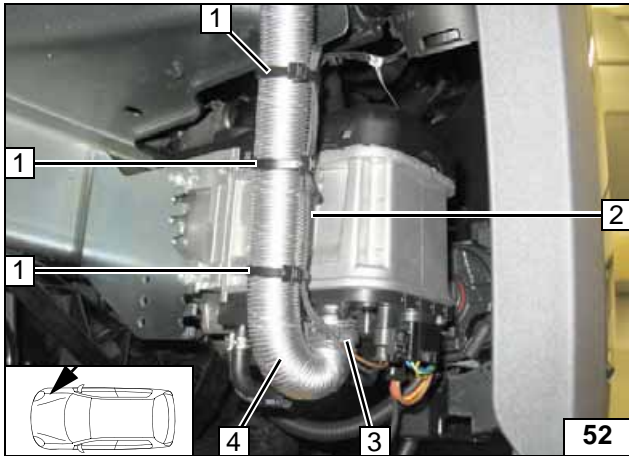


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Schlauch Wärmetauschereingang

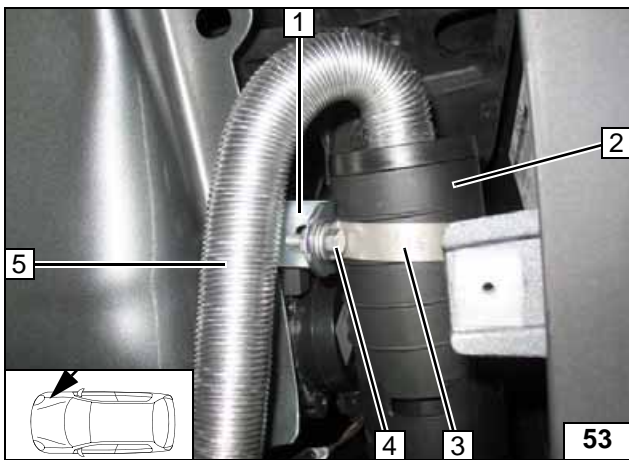
Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang



Brennluft

- 1 Kabelbinder
- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Schelle Ø 25
- 4 Brennluftleitung

**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Winkel
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schelle Ø 51
- 4 Schraube M5x16, Bundmutter
- 5 Brennluftleitung

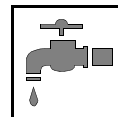


**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Kabelbinder

**Brennluft-
leitung
befestigen**



Brennstoff

VORSICHT!

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

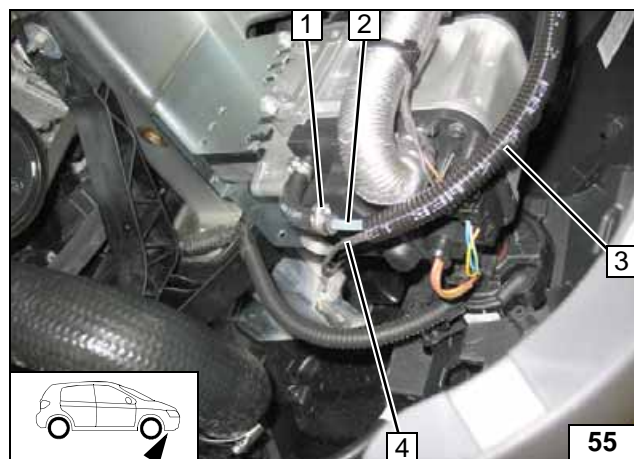
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

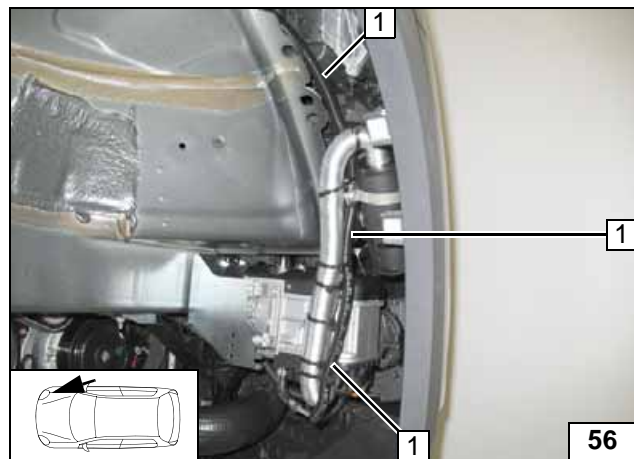
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Brennstoffleitung **2** und Kabelbaum Dosierpumpe **4** in Wellrohr $\text{Ø } 10$ **3** 1100 mm lang einziehen!

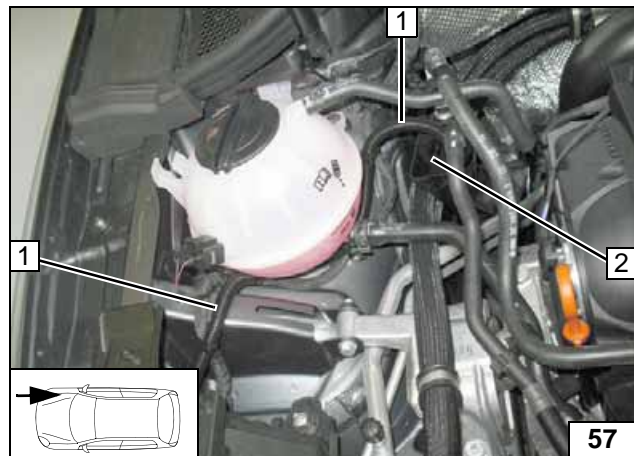
- 1 Schelle $\text{Ø } 10$

Anschluss Heizgerät



- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\text{Ø } 10$

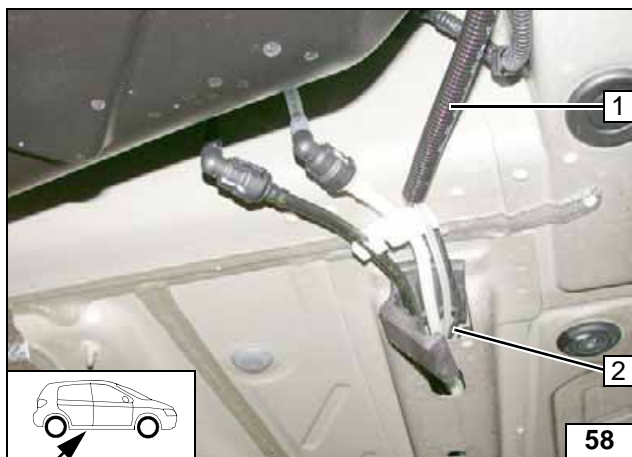
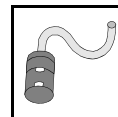
Leitungen verlegen



Wellrohr am Kabelschart **2** ablängen. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe durch Kabelschart **2** zum Unterboden verlegen!

- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\text{Ø } 10$

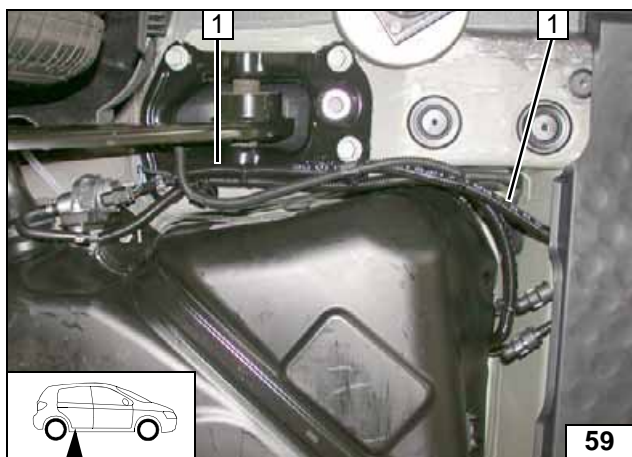
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aus Kabelschacht 2 herausführen und in Wellrohr Ø 10 1 einziehen!



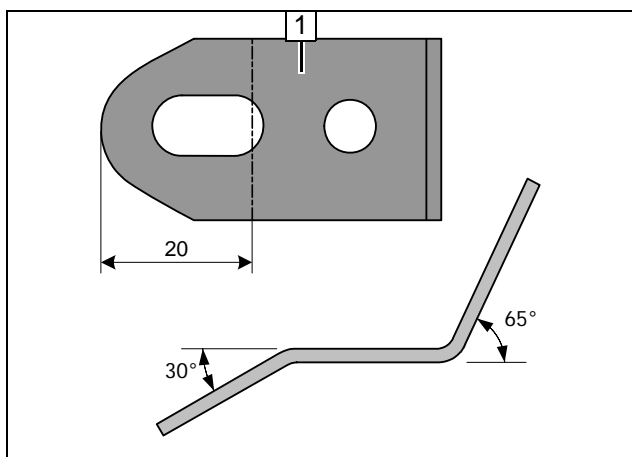
Leitungen verlegen



1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

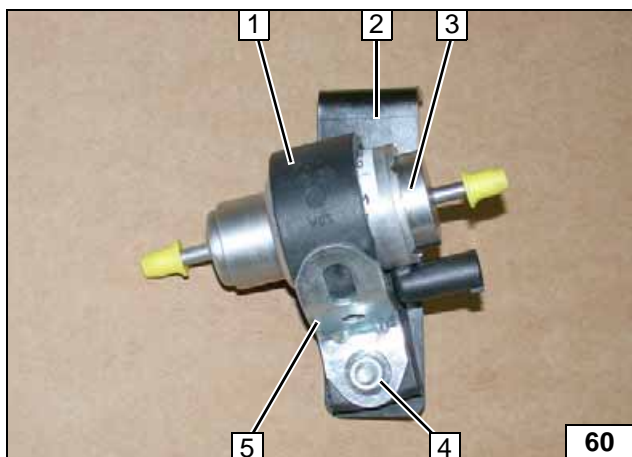


Leitungen verlegen



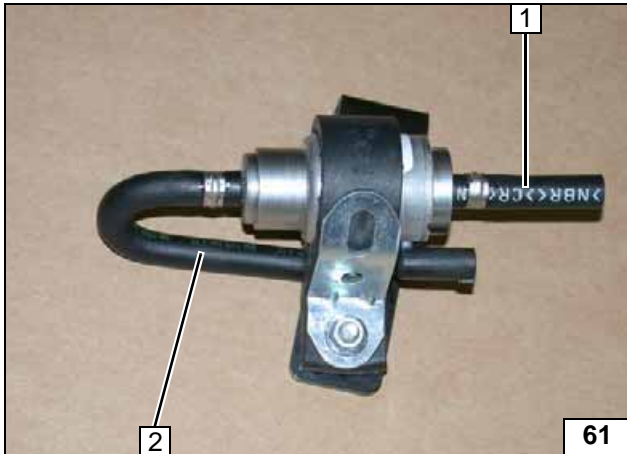
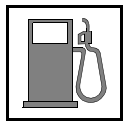
1 Winkel

Winkel vorbereiten



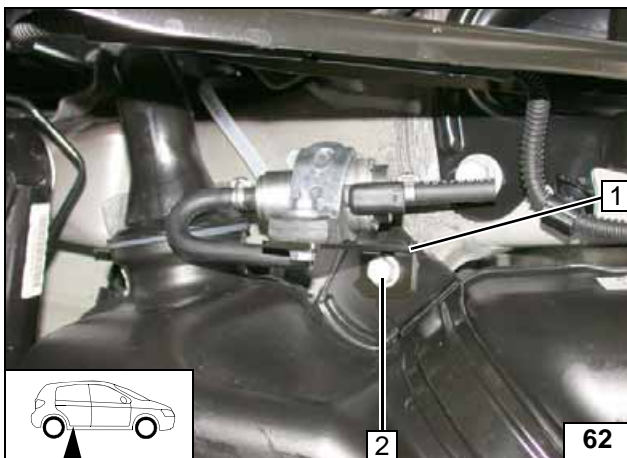
- 1 Aufnahme Dosierpumpe
- 2 Halter Dosierpumpe
- 3 Dosierpumpe
- 4 Schraube M6x25, Bundmutter
- 5 Winkel

Dosierpumpe vormontieren



- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 2 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10

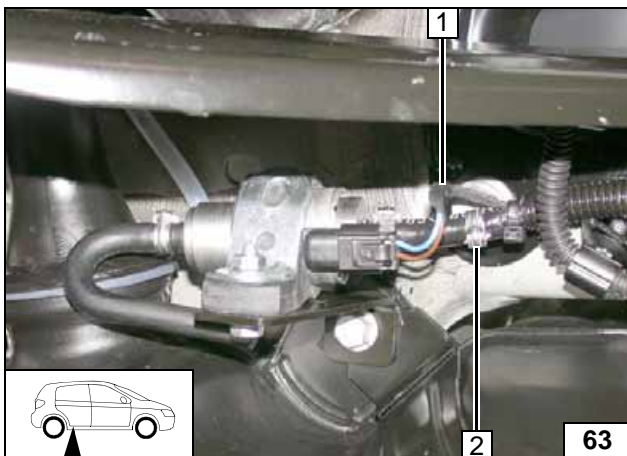
Dosier-
pumpe vor-
montieren



- 1 Halter Dosierpumpe
- 2 Fzg.eigene Schraube

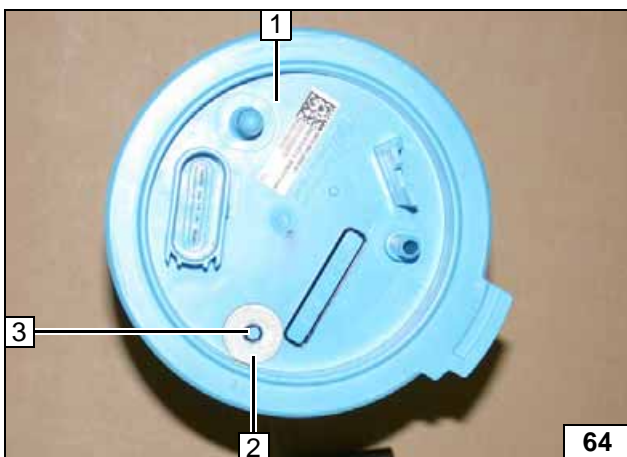


Dosier-
pumpe
montieren



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

Anschluss
Dosier-
pumpe



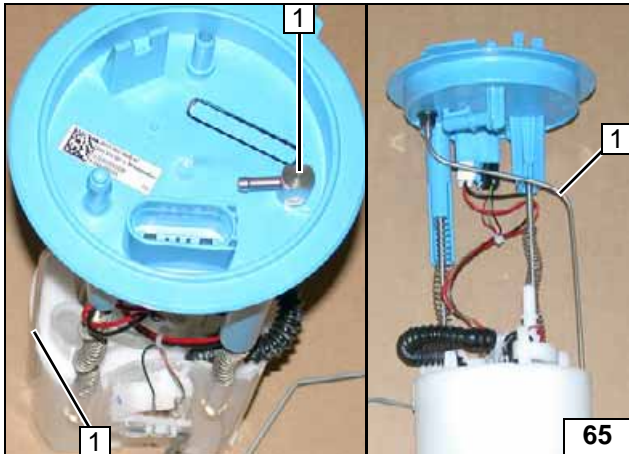
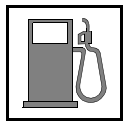
Benzin

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Karosseriescheibe Ø $d_a = 21,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



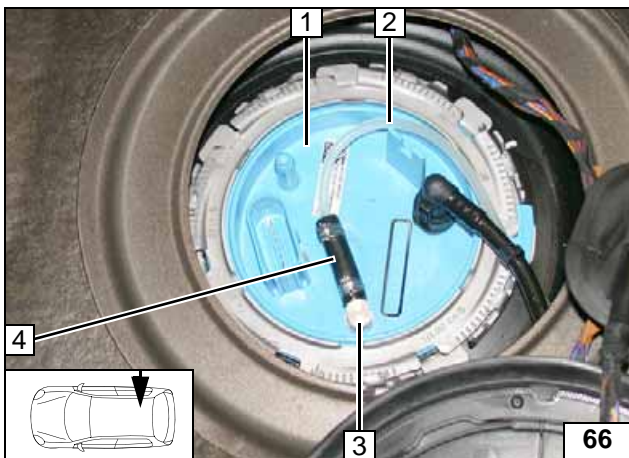
Brennstoff-
entnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!



Tankentnehmer einsetzen

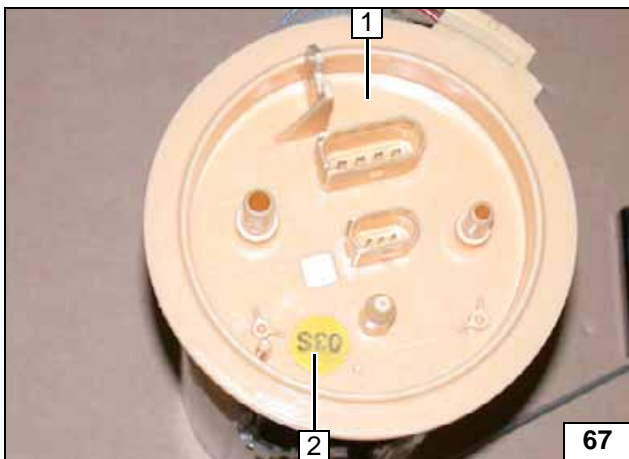


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoffleitung anschliessen



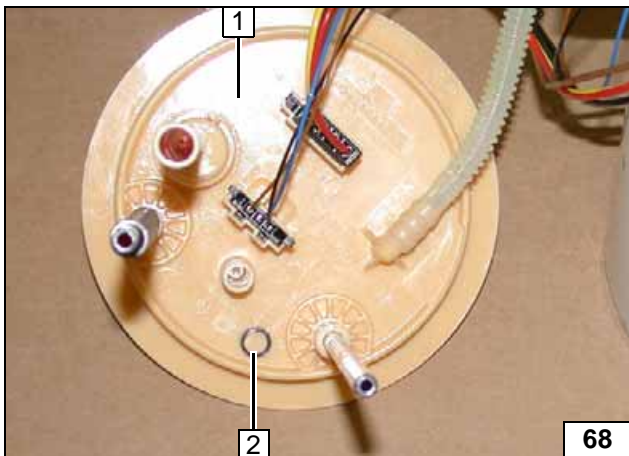
Diesel

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Aufkleber entfernen



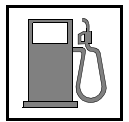
Brennstoffentnahme



Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben demontieren. Bohrung Ø 6 mittig in Markierung an Position 2!



Brennstoffentnahme



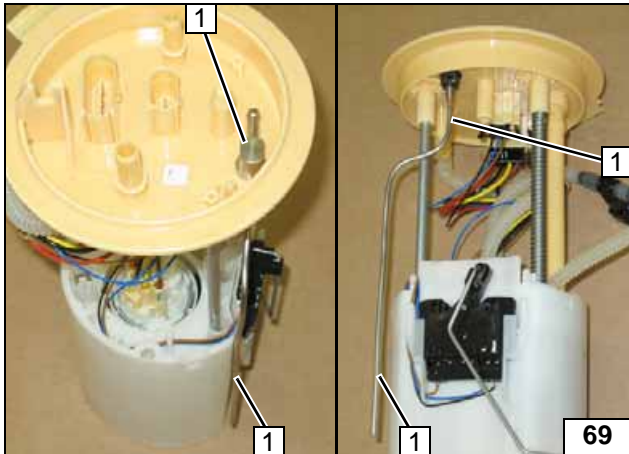
Tankentnehmer einsetzen



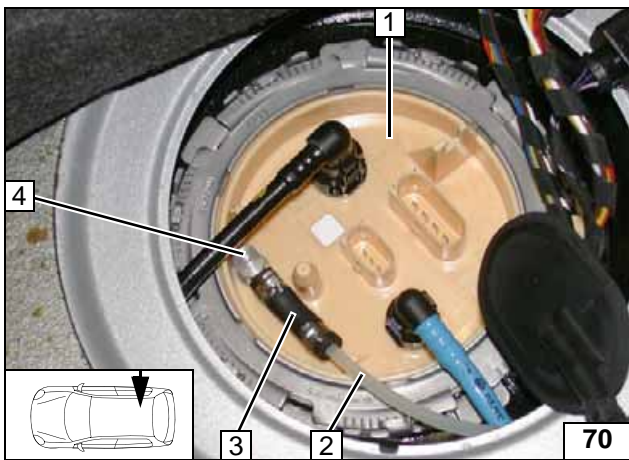
Brennstoffleitung anschliessen



Anschluss Dosierpumpe

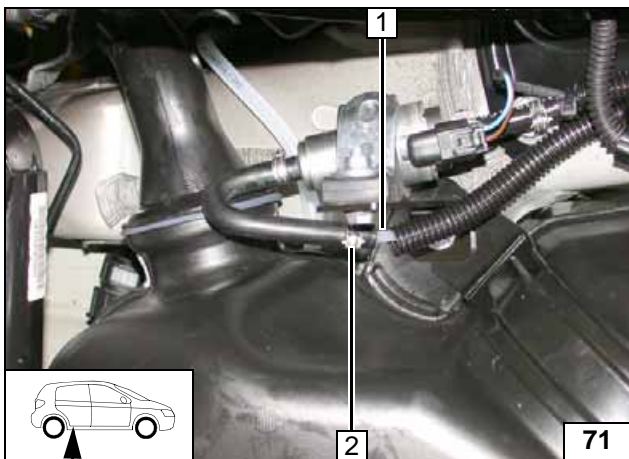


Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen!



Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

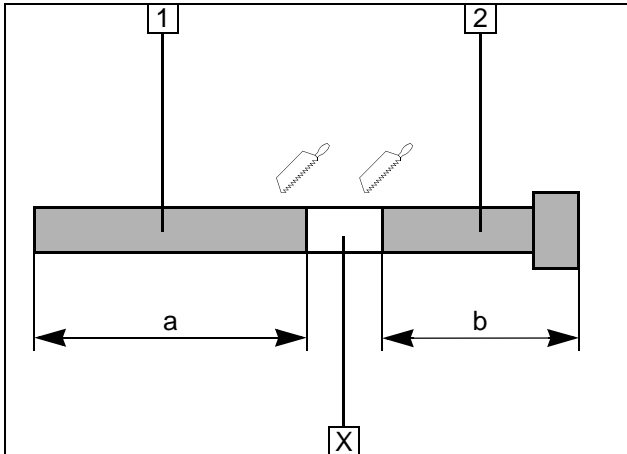
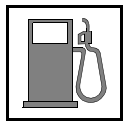
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Tankentnehmer



Alle Fahrzeuge

Wellrohr auf Brennstoffleitung 1 aufschieben. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 2 Schelle Ø 10

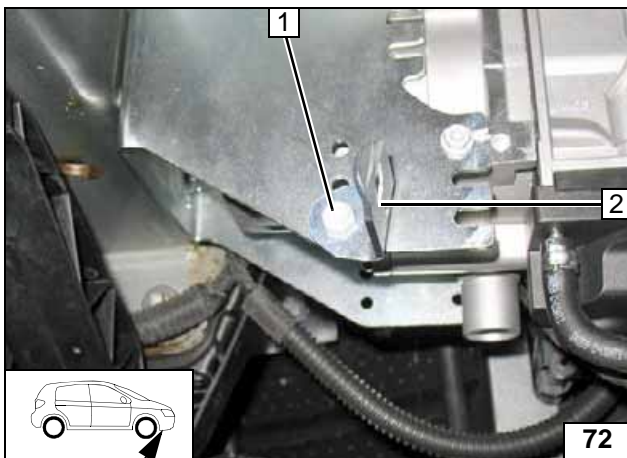


Abgas

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 360
- 2 Abgasendstück
b = 210

**Abgaslei-
tung vorbe-
reiten**

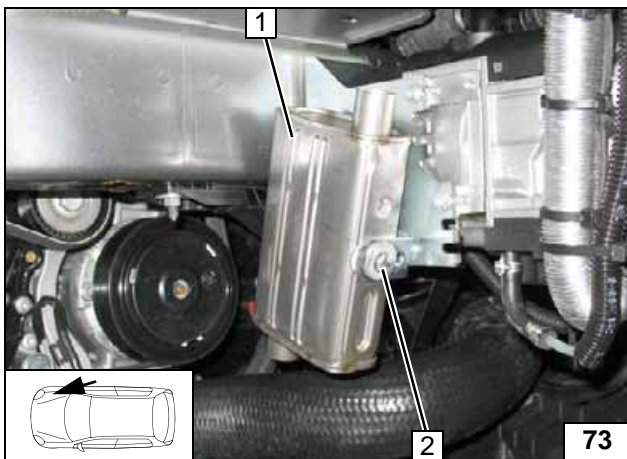


Winkel 2 am Ende des langen Schenkels um ca. 15° abwinkeln (Verdrehschutz)!

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter

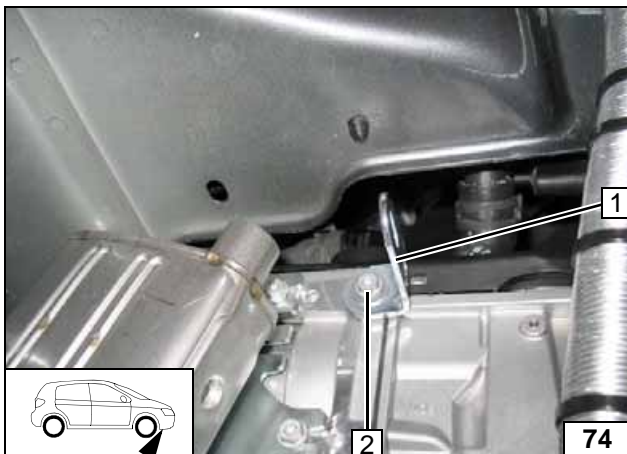


**Winkel
montieren**



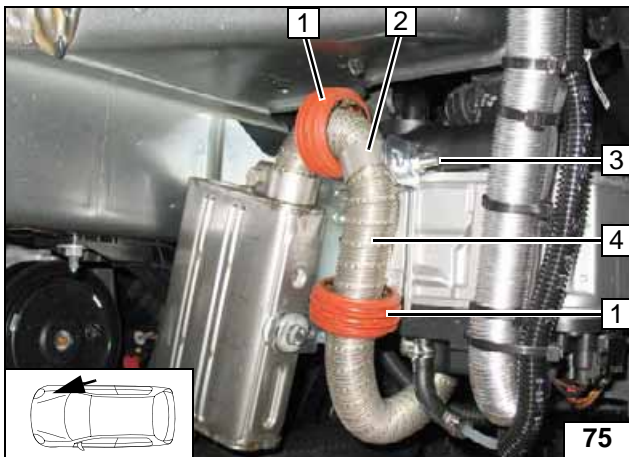
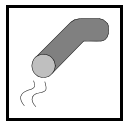
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring, Karos-
seriescheibe

**Schall-
dämpfer
montieren**



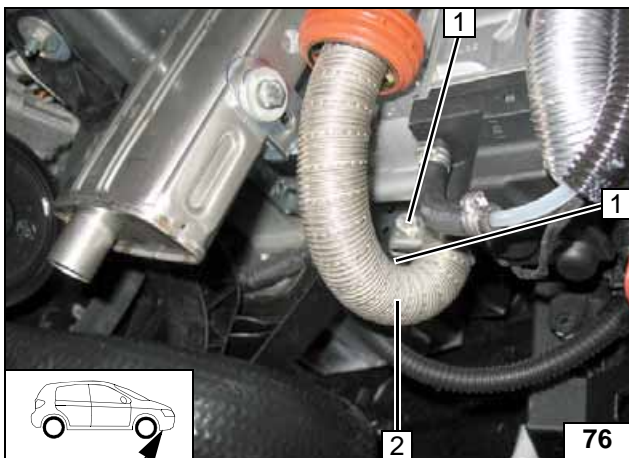
- 1 Winkel
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13

**Winkel
montieren**



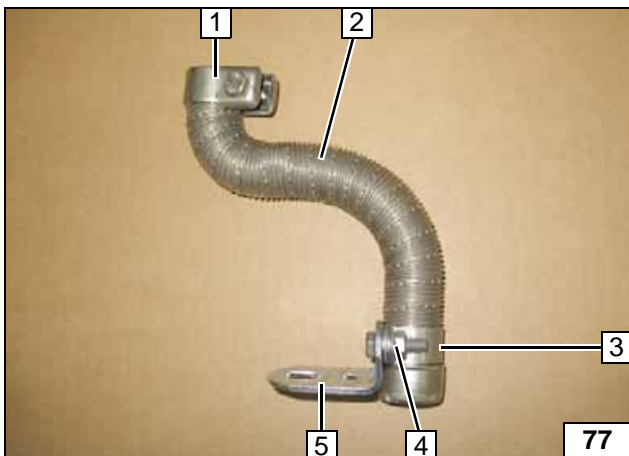
- 1 Abstandshalter Flexrohr [2x] aufschieben
- 2 Rohrschelle
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Abgasleitung

Abgasleitung montieren



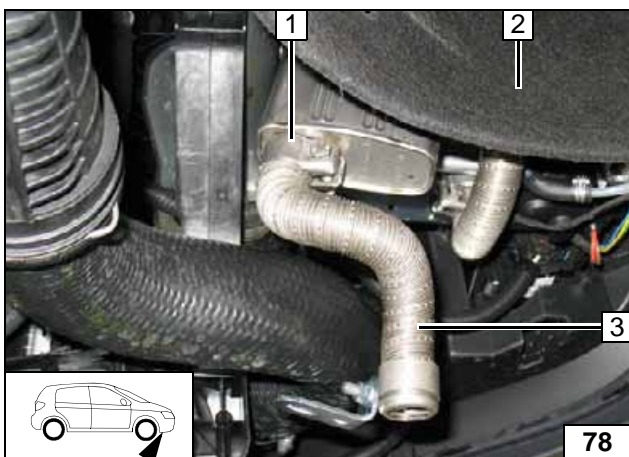
- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasleitung

Abgasleitung montieren



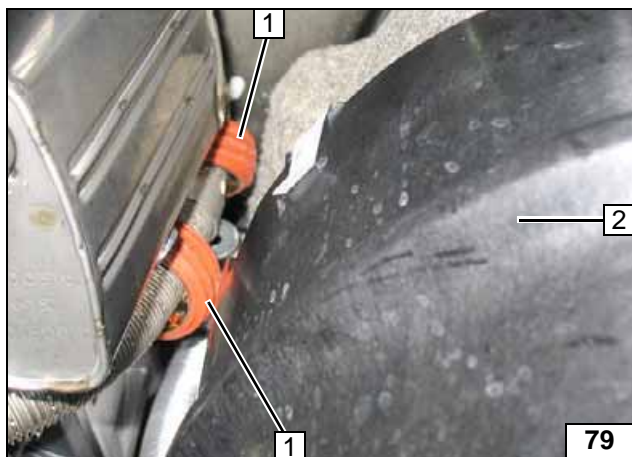
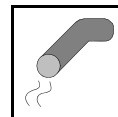
- 1 Schlauchklemme aufstecken
- 2 Abgasendstück
- 3 Rohrschelle
- 4 Schraube M6x20, Bundmutter
- 5 Winkel

Abgasendstück vormontieren



- 1 Schlauchklemme festziehen
- 2 Radhausverkleidung montiert
- 3 Abgasendstück

Abgasendstück montieren

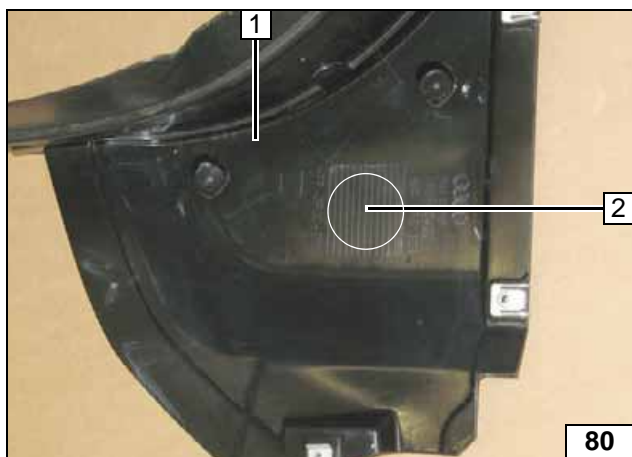


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Abstandshalter Flexrohr [2x] ausrichten
- 2 Radhausverkleidung

Abgasleitung ausrichten

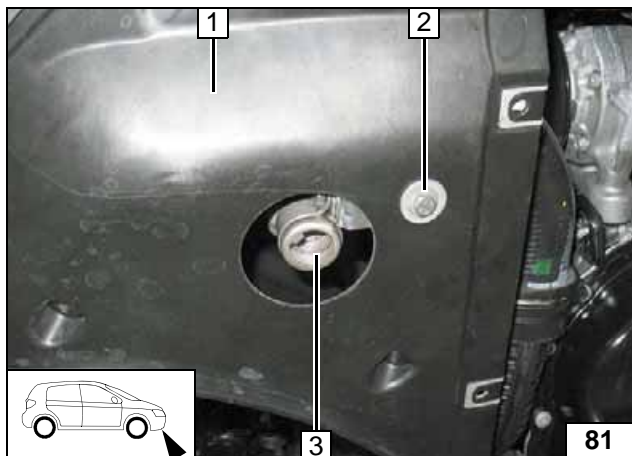


Bohrung \varnothing 60 2 mittig in Perforierung!



- 1 Unterfahrschutz

Bohrung in Unterfahrschutz

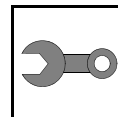


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten. Abgasendstück 3 mittig in Bohrung Unterfahrschutz 1 ausrichten!



- 1 Unterfahrschutz montiert
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

Abgasendstück ausrichten



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

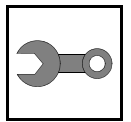
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs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



- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, 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
Germany
Internet: www.webasto.com
Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
Nur innerhalb von Deutschland:
Tel: 01805 93 22 78
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)
E-mail: technikcenter@webasto.com



Schablone Tankentnehmer Benzin



100mm



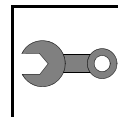
Maßstab 1:1

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

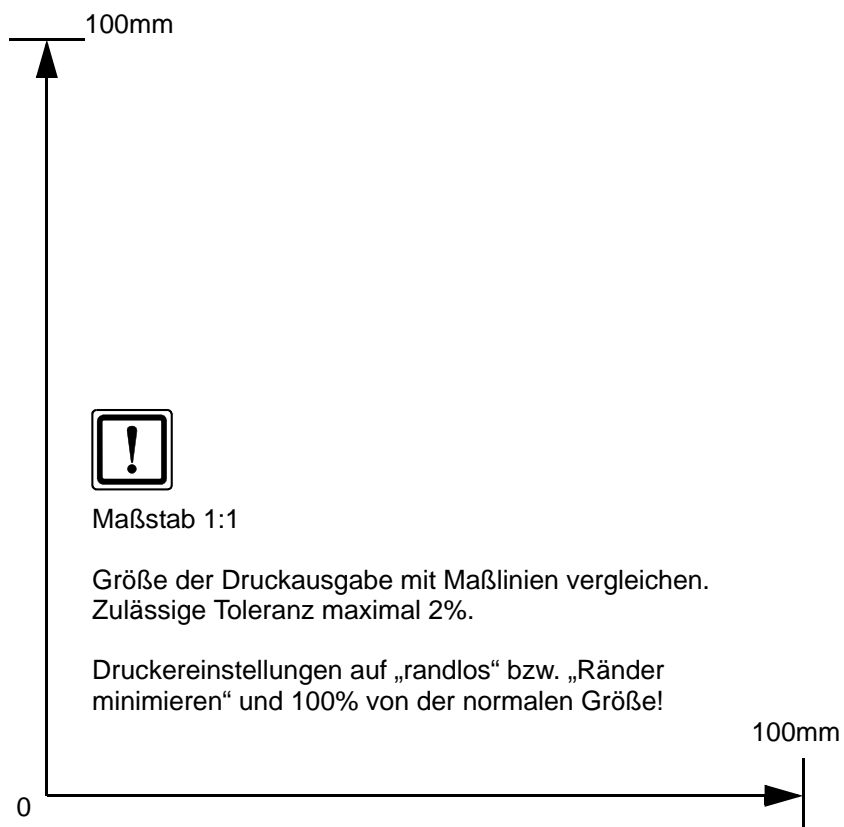
Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

100mm

0



Schablone Tankentnehmer Diesel



Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

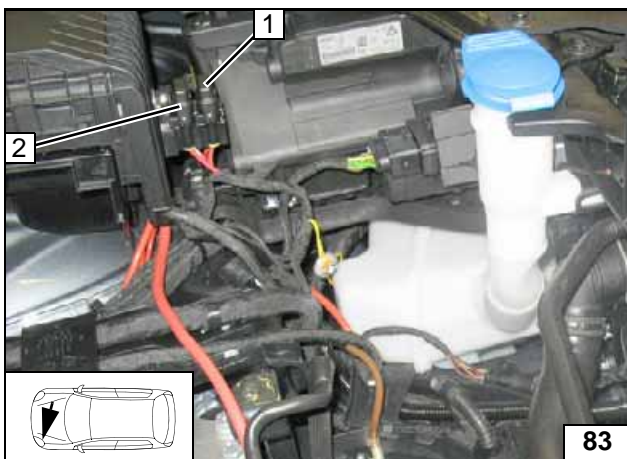
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

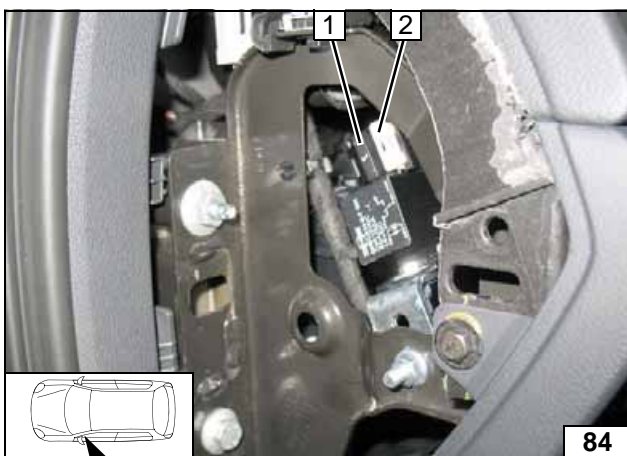


Klimabe-
dienteil



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

Sicherun-
gen Motor-
raum



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

Sicherun-
gen Innen-
raum