

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Jeep Cherokee

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Jeep	Cherokee	KL	e4 * 2007 / 46 * 0783 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2.0 CRD MultiJet	Diesel	6-Gang SG	103	1956	EBT

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Scheinwerferreinigungsanlage
Start / Stopp
4 WD

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
2 WD

Ausschluss: Automatikgetriebe

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

Jeep Cherokee

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	15
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	17
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	18
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennluft	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf	26
Technische Hinweise	4	Abgas	30
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	33
Vorarbeiten	5	Schablone Tankentnehmer	34
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	35
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	8		
Gebälseansteuerung	9		
Option MultiControl	13		
Option Telestart	13		
Option Thermo Call	14		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Jeep Cherokee 2014 Diesel: **1323216A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

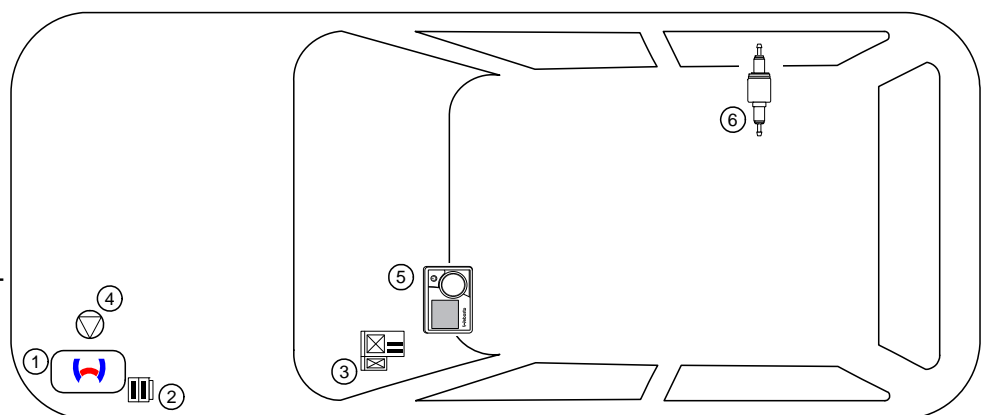
Einbauhinweise:

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

Einbauübersicht

Legende:

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



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Jeep Cherokee

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Jeep Cherokee Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



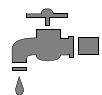
Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



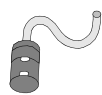
Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennluft



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



Brennstoff



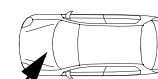
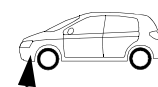
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Abgas



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



Software



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Jeep Cherokee

Vorarbeiten

Fahrzeug

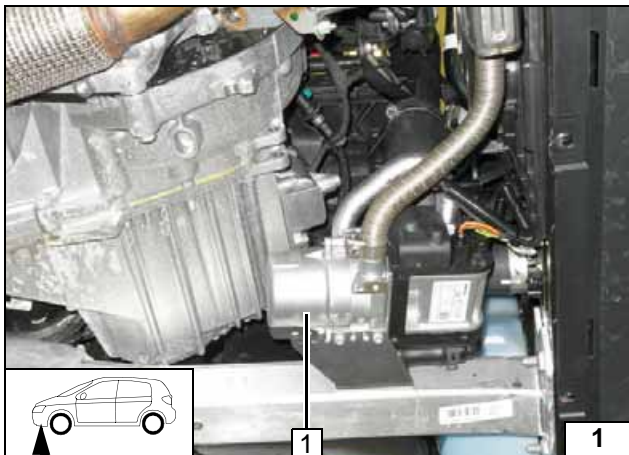
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Motorabdeckung abnehmen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Ladeluftrohr ausbauen
- Unterfahrschutz rechts ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Zentralelektrik Innenraum links ausbauen
- Verkleidung unterm Lenkrad ausbauen
- Schwellerabdeckung vorn Fahrerseite ausbauen
- Untere Verkleidung Mittelkonsole rechts und links ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Belüftungsschacht ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (siehe Demontagehilfe)

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Fondsitzbank ausbauen (siehe Demontagehilfe)
- Tankarmatur rechts gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

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



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

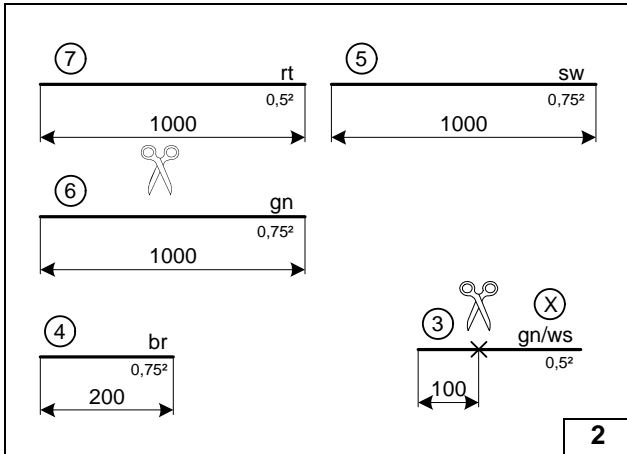


Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

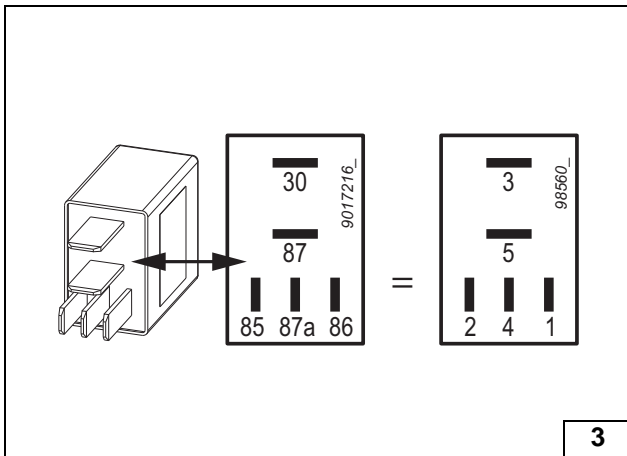


Leitungen ablängen



2

Ansicht K2-Relais

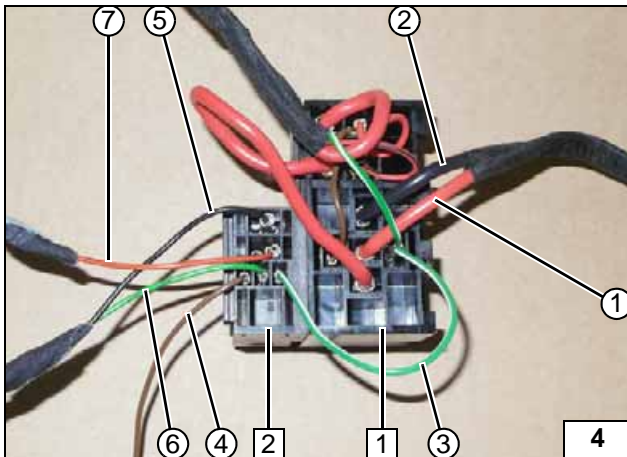


3

Kontakt K1/86 herauslösen und entfernen. Leitungen gemäß Anschlussplan mit beiliegenden Kontakten montieren. Nach Montage Relaissicherungshalter Innenraum 1 und Sockel K2-Relais 2 verrasten!



Leitungen anschliessen

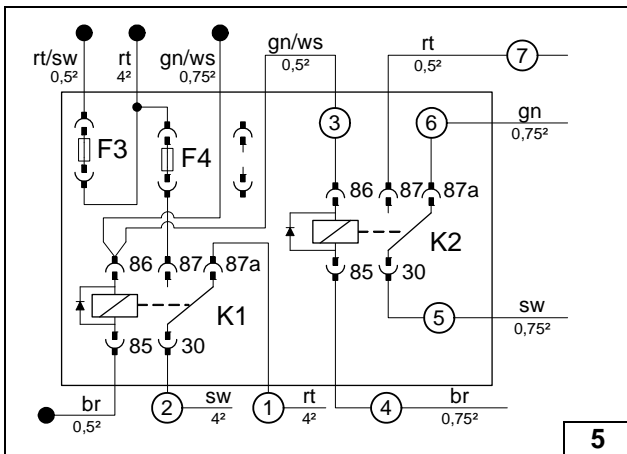


4

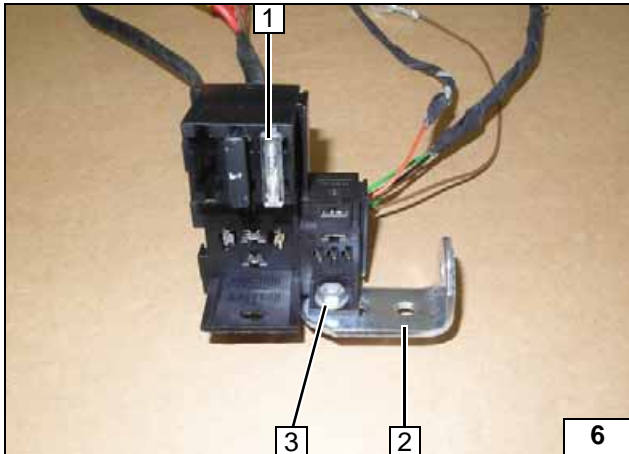
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum
- ③ Ltg. gn/ws K1/86 und K2/86
- ④ Ltg. br K2/85
- ⑤ Ltg. sw K2/30
- ⑥ Ltg. gn K2/87a
- ⑦ Ltg. rt K2/87

Anschlussplan K1-Relais, K2-Relais

Leitung ⑤ und ⑥ sowie Leitung ⑦ in je einen Isolierschlauch einziehen!

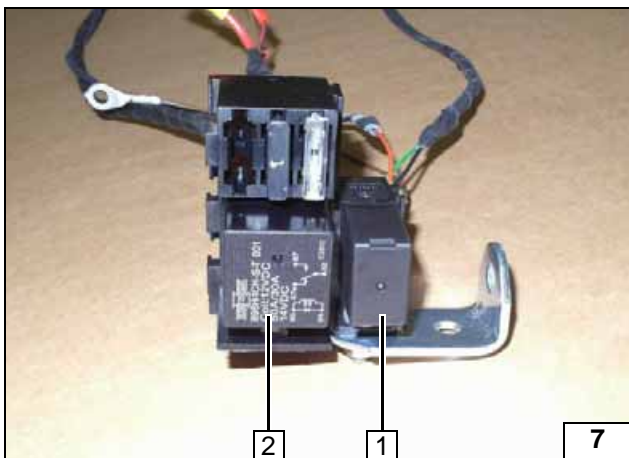


5



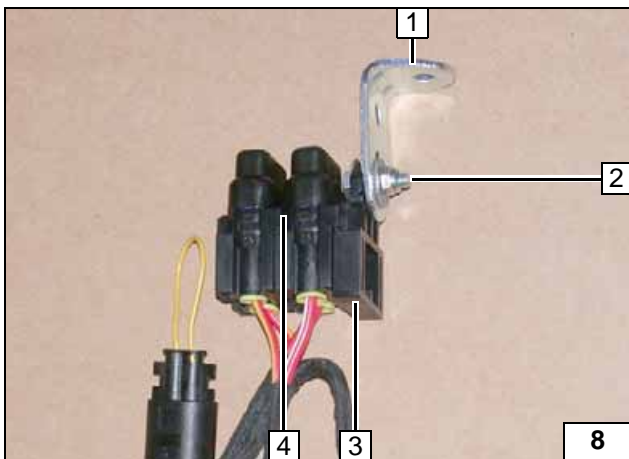
- 1 Sicherung F4 25A
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter

Winkel montieren



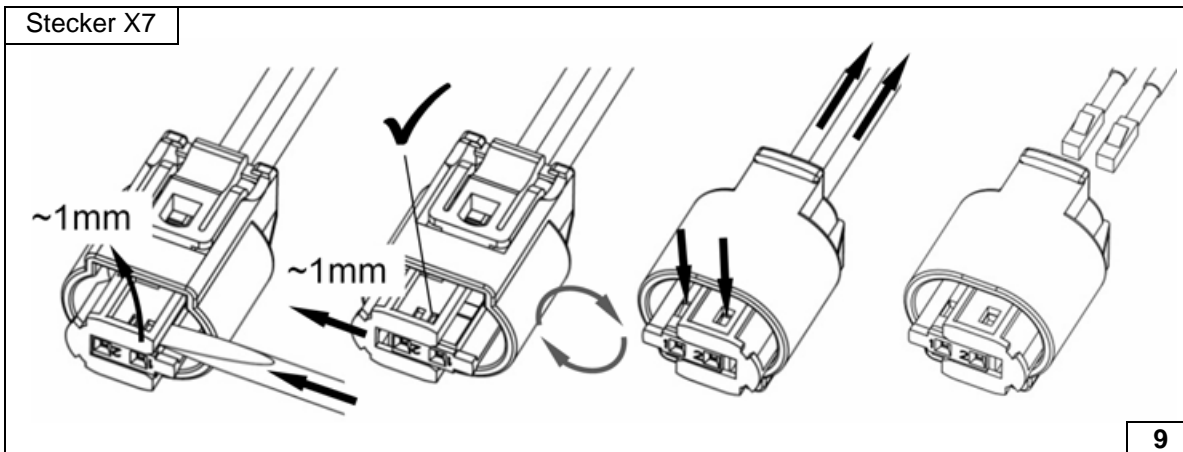
- 1 K2-Zusatzrelais
- 2 K1-Gebläserelais

Relais [2x] montieren



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

Sicherungshalter Motorraum vormontieren



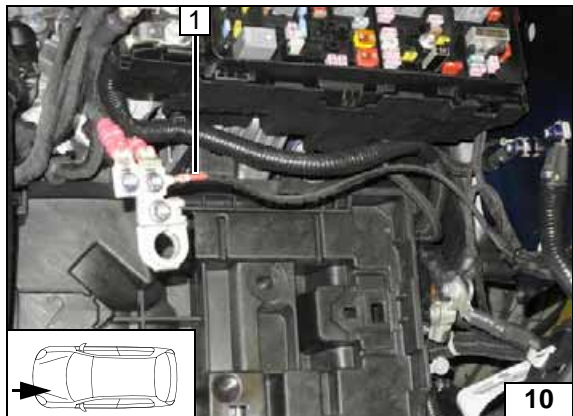
Stecker Dosierpumpe demontieren



Elektrik

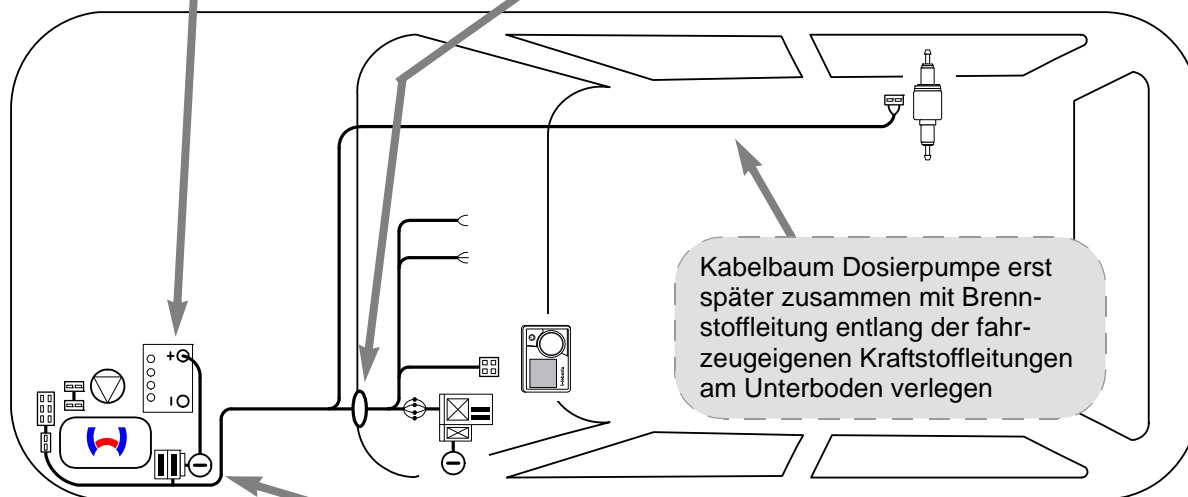
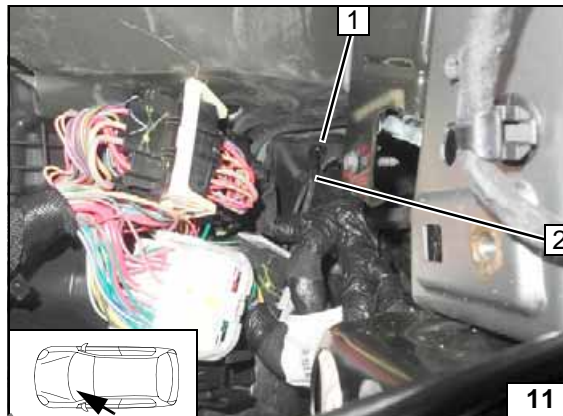
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol

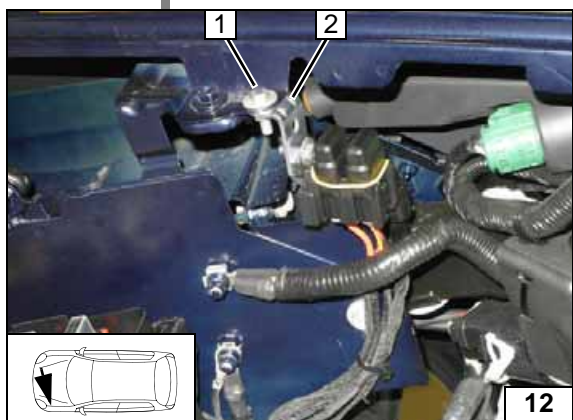


Kabelbaumdurchführung

Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement **2** mit Durchziehhilfe durch Gummitülle **1** in den Innenraum einziehen!

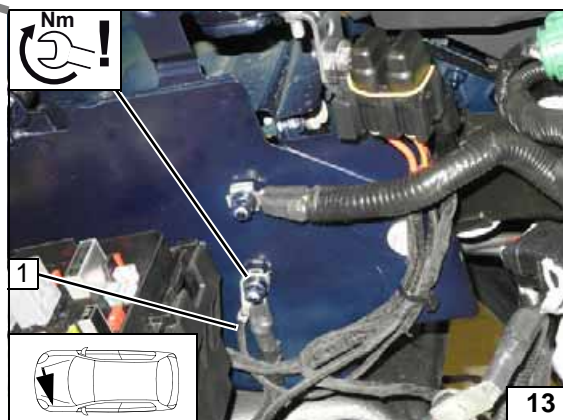


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

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



Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

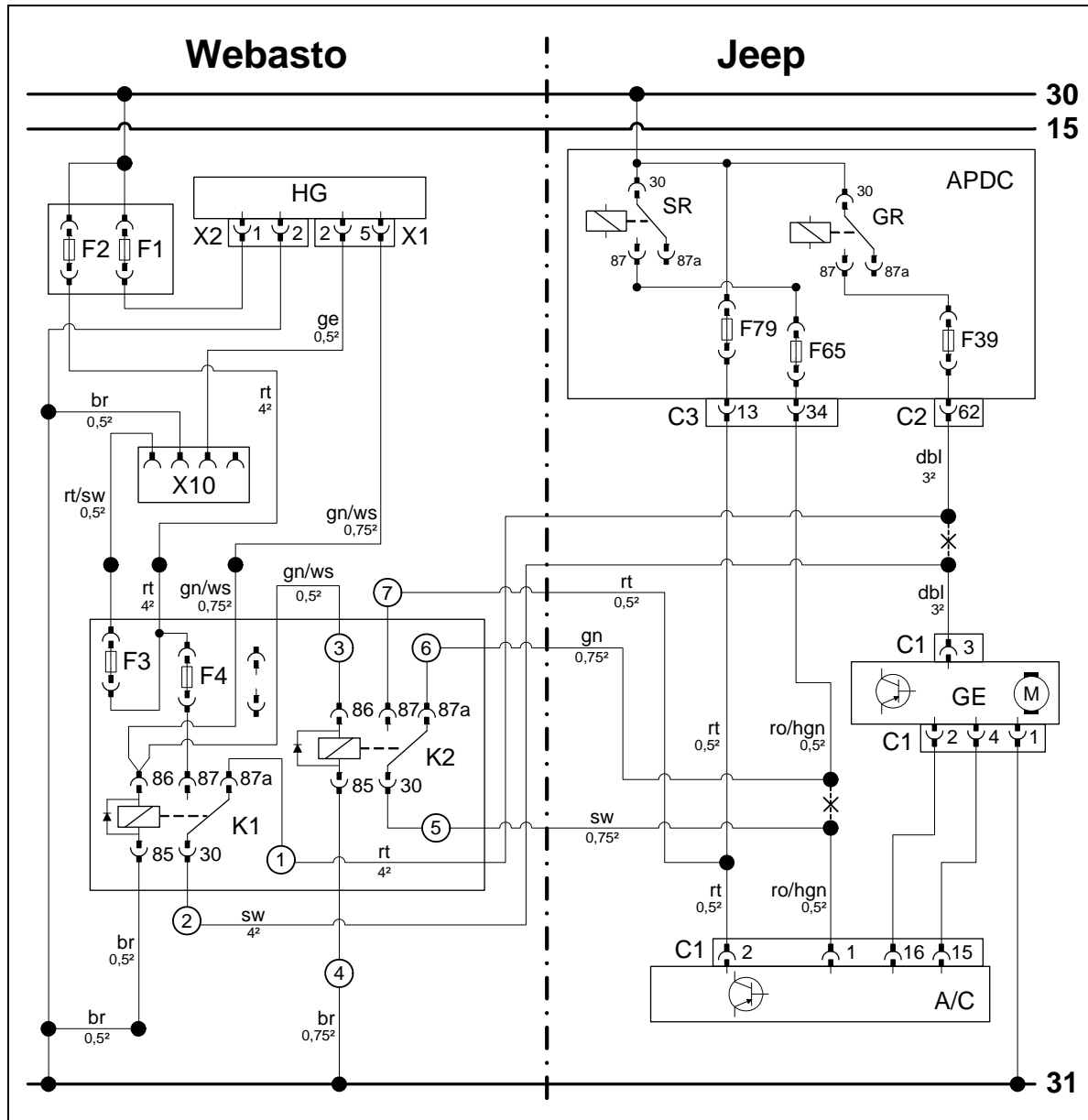




Gebälseansteuerung

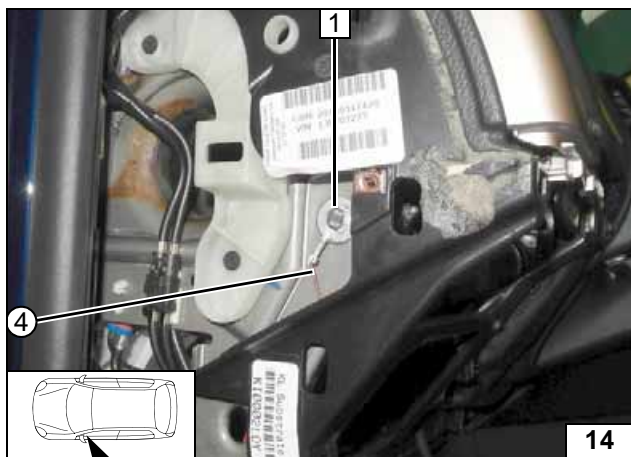


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	APDC	Assembly Power Distribution Center	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	SR	Startrelais	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	GR	Gebläseerelais	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F79	Sicherung 10A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F39	Sicherung 40A	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F65	Sicherung 15A	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	C3	Stecker APDC	ro	rosa
F4	Sicherung 25A	C2	Stecker APDC	dbl	dunkelblau
K2	Zusatzrelais	GE	Gebläseeinheit	hgn	hellgrün
K1	Gebläseerelais	C1	4-poliger Stecker GE		
		A/C	Klimasteuengerät		
		C1	36-poliger Stecker A/C		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

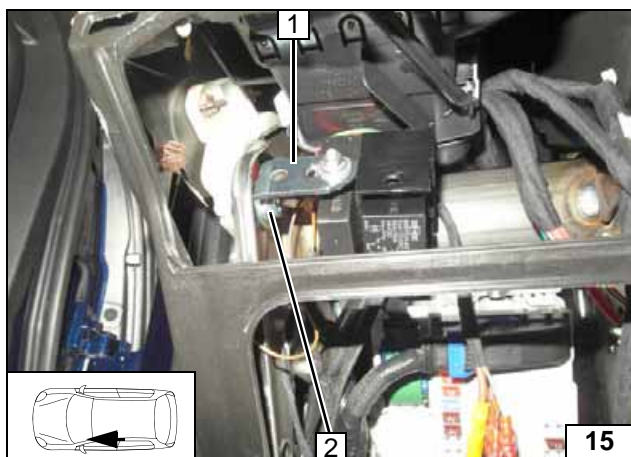
Legende



Ltg. br K2/85 ④ wird zusammen mit Relais-sicherungshalter Innenraum mit einer Schraube montiert (siehe nachfolgende Abbildung)!

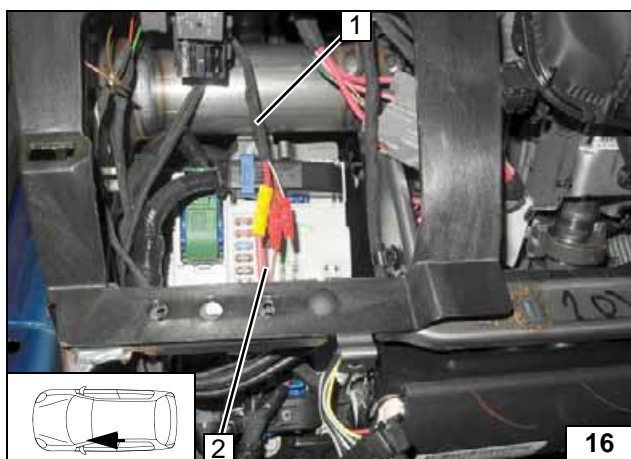
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe $\varnothing d_i = 6,5$; Karosseriescheibe $\varnothing d_i = 8,5$ vorhandene Bohrung

Masse-anschluss K2-Relais



- 1 Winkel
- 2 Bundmutter an Schraube M6x20

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Kabelbaum Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden

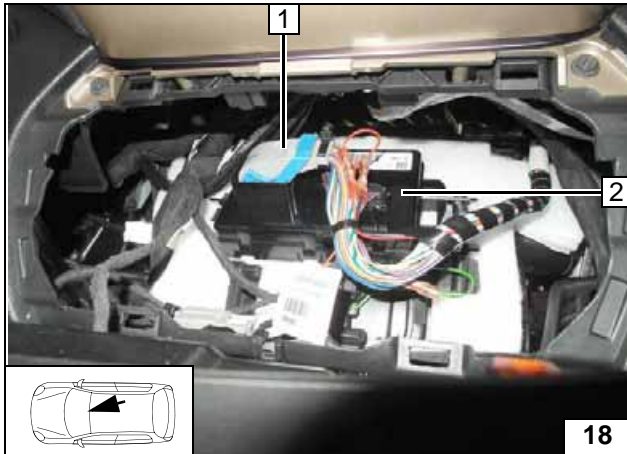


Demontagehilfe Klimabedienteil

- Befestigungspunkte (Halteclip) [4x] ausclipsen



Klima-bedienteil ausbauen

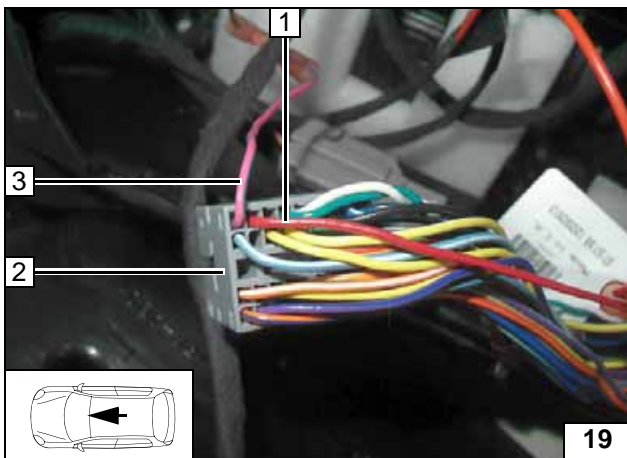


36-poligen Stecker C1 1 vom Klimasteuergerät 2 abziehen und demontieren!

- 1 Steckplatz Stecker C1 A/C



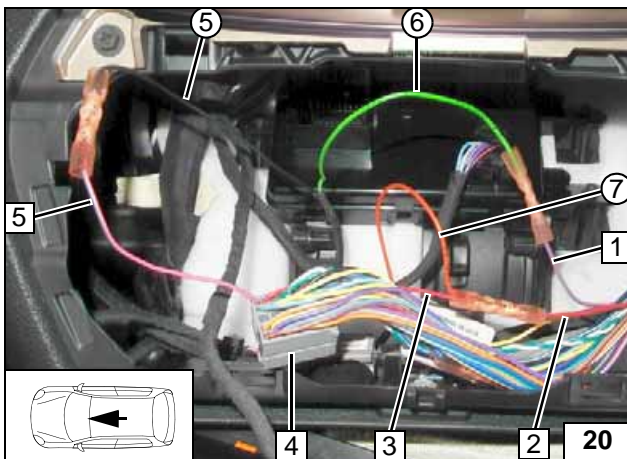
**Anschluss
Klima-
steuergerät**



- 1 Ltg. rt 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 2
- 2 36-poliger Stecker C1 A/C demontiert
- 3 Ltg. ro/hgn 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 1



**Anschluss
Klima-
steuergerät**

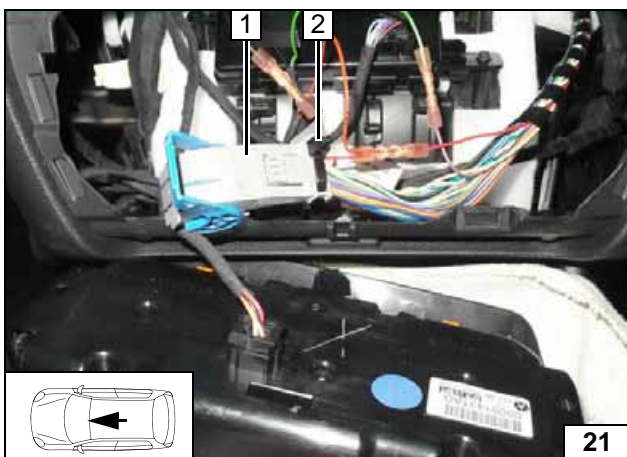


Anschluss am 36-poligen Stecker C1 4 vom Klimasteuergerät Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 1 Ltg. ro/hgn Sicherung F65
- 2 Ltg. rt Sicherung F79
- 3 Ltg. rt 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 2
- 5 Ltg. ro/hgn 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 1
- ⑤ Ltg. sw K2/30
- ⑥ Ltg. gn K2/87a
- ⑦ Ltg. rt K2/87



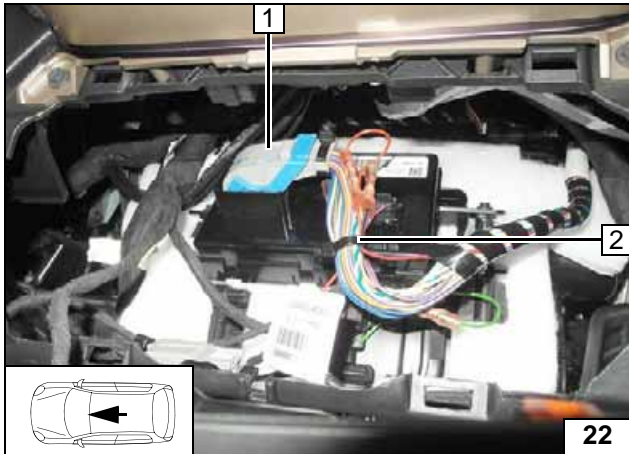
**Anschluss
Klima-
steuergerät**



36-poliger Stecker C1 A/C 1 komplettieren und mit Kabelbinder 2 sichern!

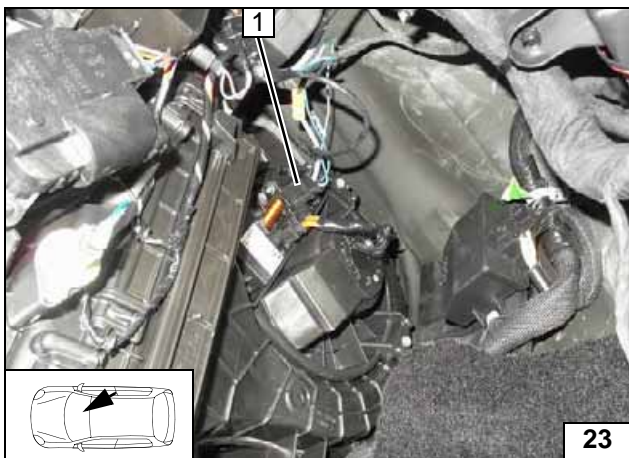


**Stecker
montieren**



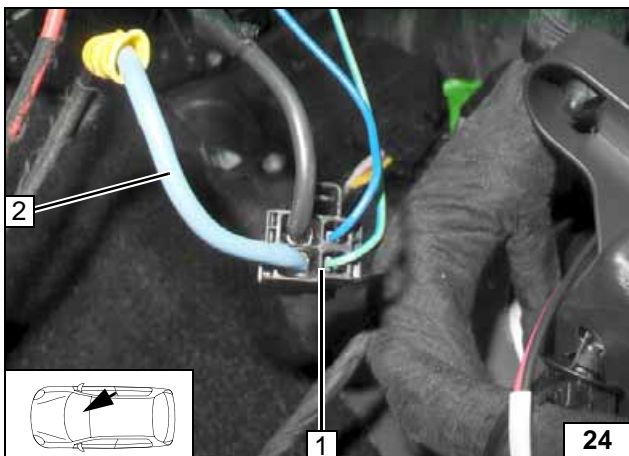
- 1 Stecker C1 A/C
- 2 Kabelbinder

Stecker aufstecken



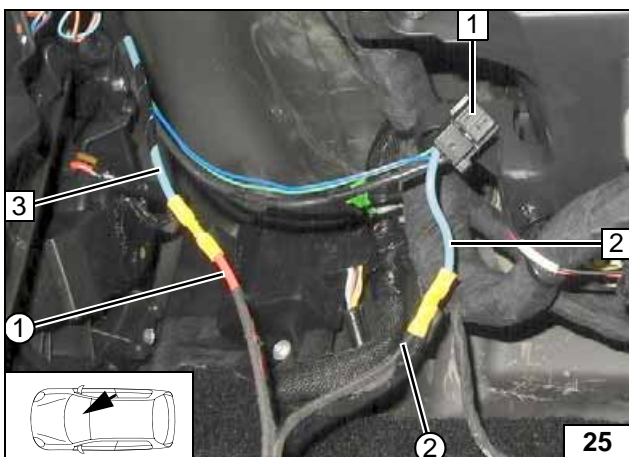
- 1 Steckplatz 4-poliger Stecker C1 GE

Anschluss Gebläse-einheit



- 1 4-poliger Stecker C1 GE abgezogen
- 2 Ltg. dbl 4-poliger Stecker GE Pin 3

Anschluss Gebläse-einheit

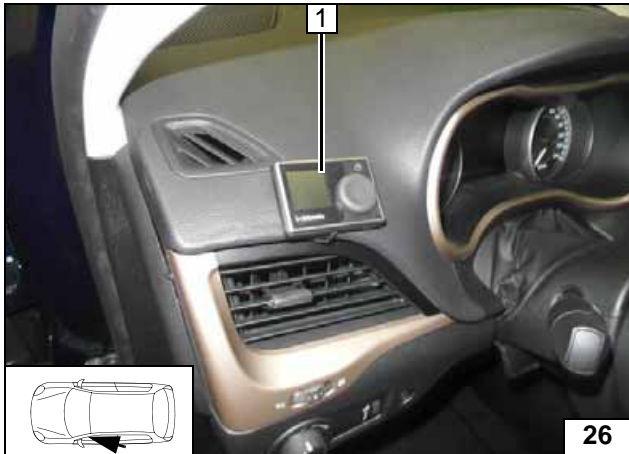


Anschluss am 4-poligen Stecker C1 1 vom Gebläseerregler. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 2 Ltg. dbl 4-poliger Stecker C1 GE Pin 3
- 3 Ltg. dbl Sicherung F39
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-einheit



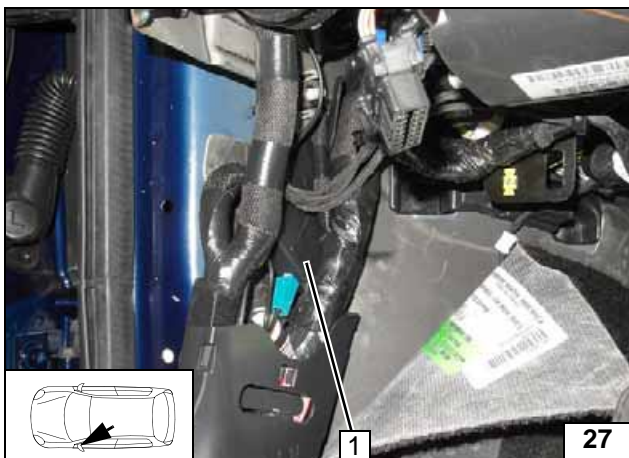


Option MultiControl

1 MultiControl



MultiControl
montieren

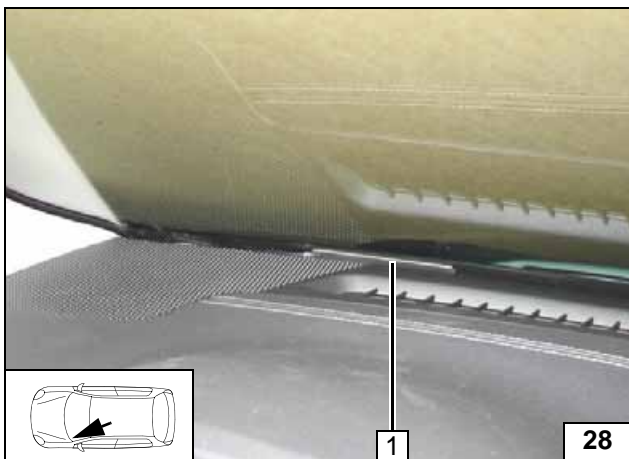


Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

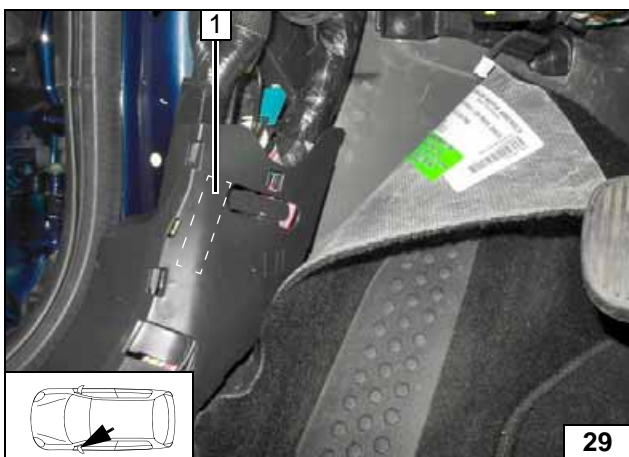


Empfänger
montieren



1 Antenne

Antenne
montieren

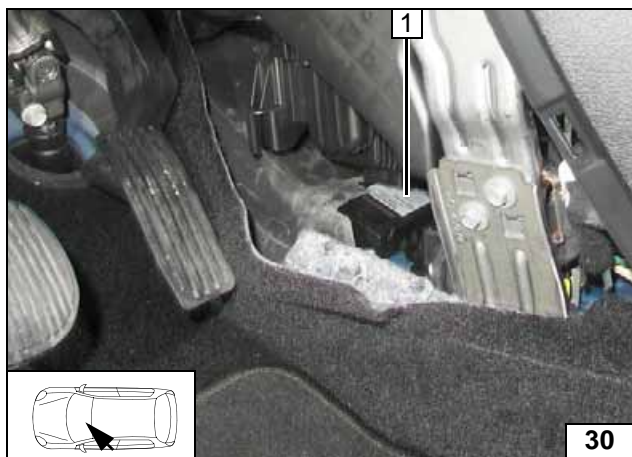


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 innerhalb vom Kabelschacht an der Markierung mit Klebeband befestigen!



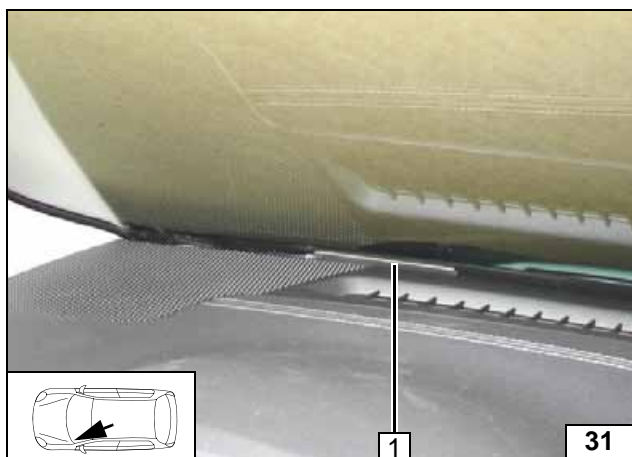
Temperatur-
sensor
montieren



Option Thermo Call

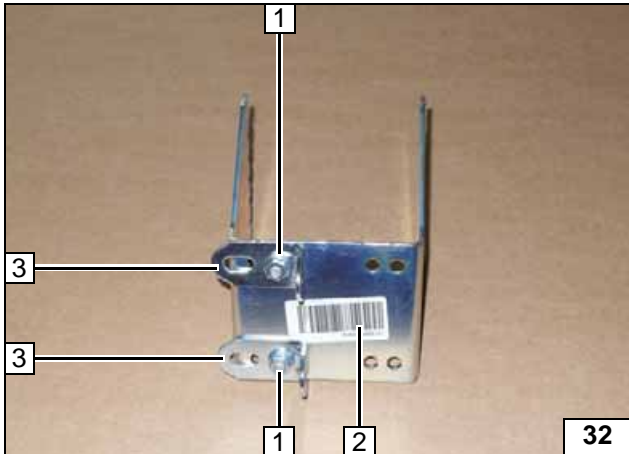
Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

**Empfänger
montieren**



1 Antenne

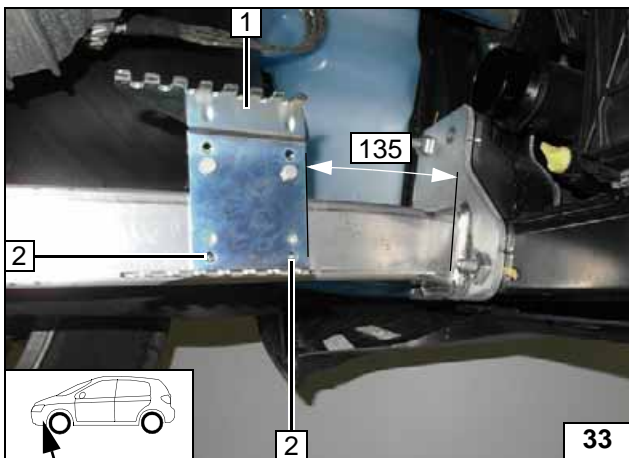
**Antenne
montieren**



Einbauort vorbereiten

- 1 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]
- 2 Halter
- 3 Winkel [2x]

Winkel montieren

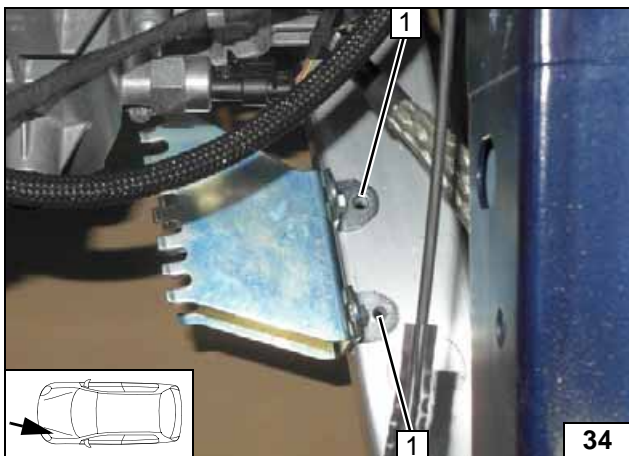


Halter 1 mit beiden Winkeln am Längsträger gemäß Abbildung ausrichten!



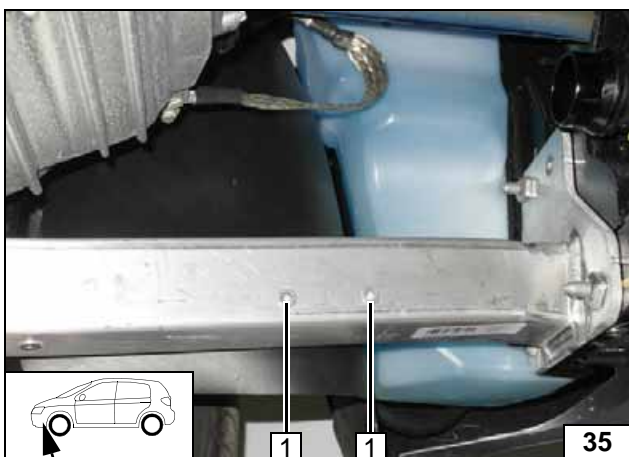
- 2 Lochbild [2x] übertragen

Lochbild übertragen



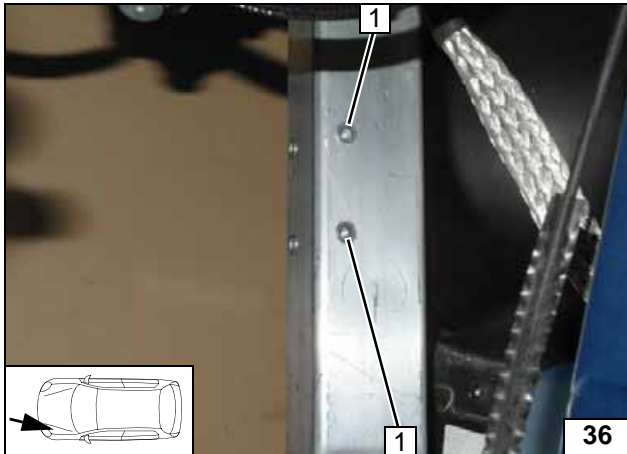
- 1 Lochbild [2x] übertragen

Lochbild übertragen



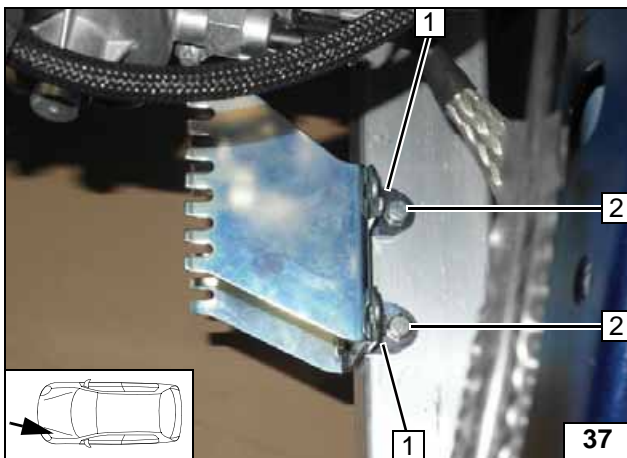
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 2x]

Einnietmutter einziehen



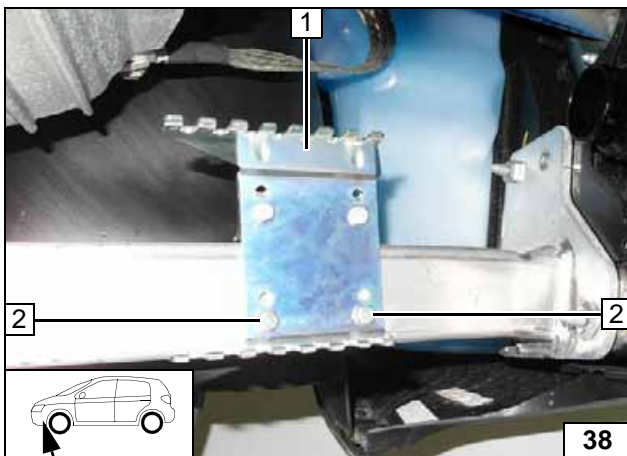
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 2x]

Einniet-
mutter
einziehen



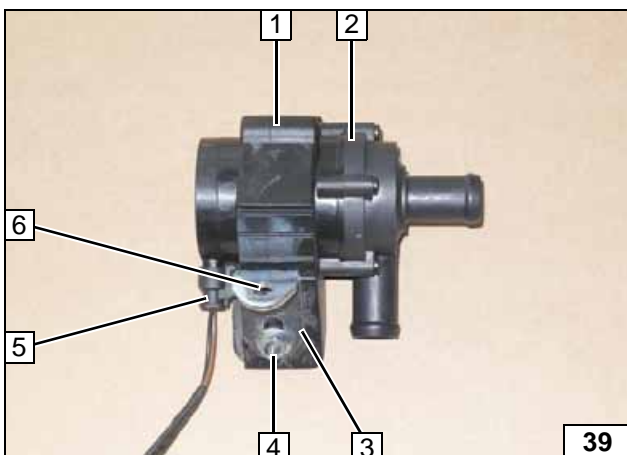
1 Winkel [2x]
2 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

Halter
montieren



1 Halter
2 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

Halter
montieren

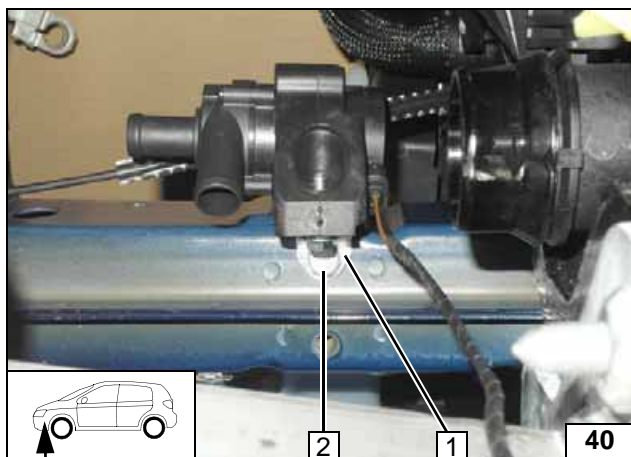


Winkel **3** an Position **6** auf Ø 8,5 aufbohren und gemäß Abbildung ausrichten!

1 Aufnahme Umwälzpumpe
2 Umwälzpumpe
4 Schraube M6x25, Bundmutter
5 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

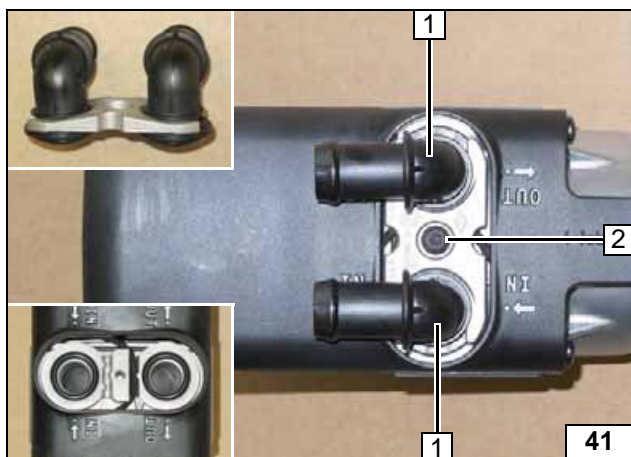
Umwälz-
pumpe vor-
montieren





- 1 Winkel
- 2 Schraube M8x20 an vorhandene Gewindebohrung

Umwälz-
pumpe
montieren

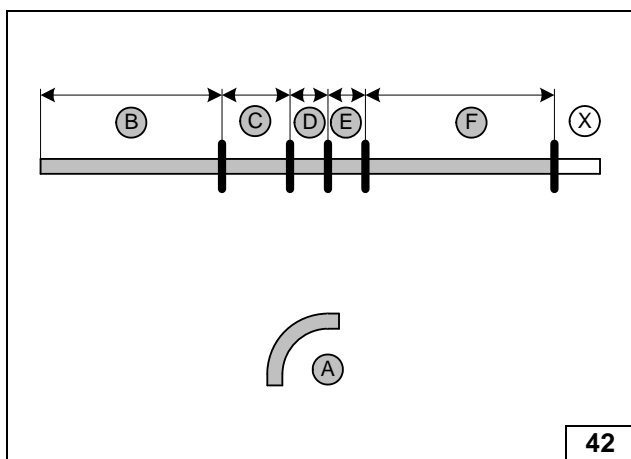


Heizgerät vorbereiten

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



Wasser-
stutzen
montieren

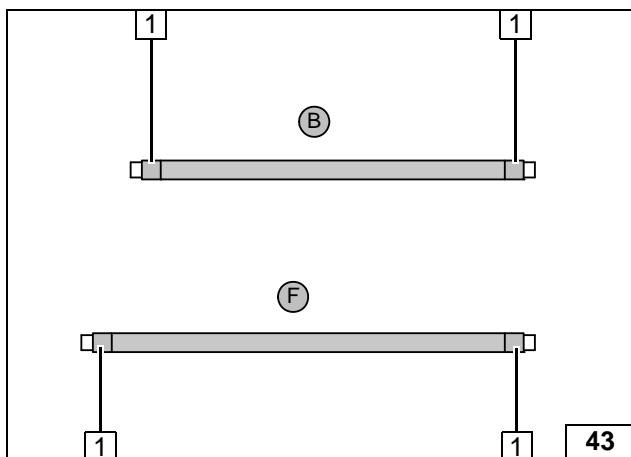


Abschnitt **X** entsorgen.
Schlauch **A** = Formschlauch 90° Ø15x18

- B** = 700
- C** = 250
- D** = 90
- E** = 60
- F** = 860
- G** = 75



Schläuche
ablängen

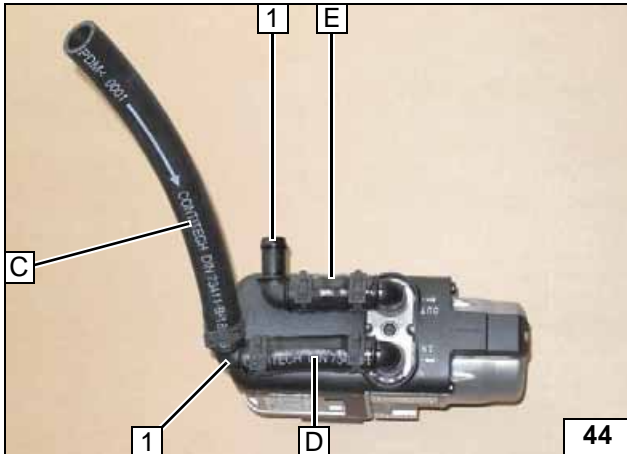


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B** und **F** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



Schläuche
vorbereiten

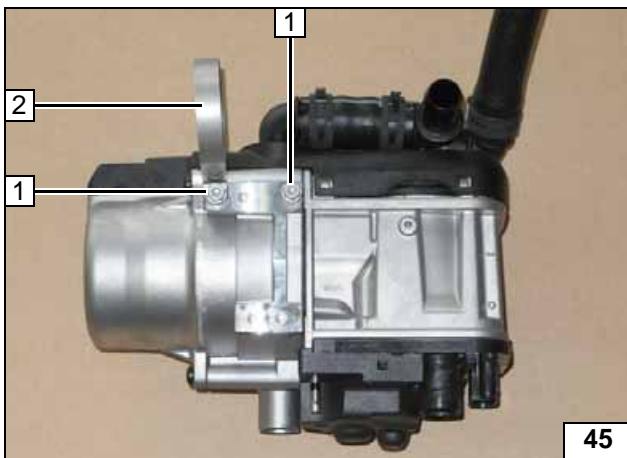


Alle Federbandschellen = Ø 25

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18



Schläuche vormontieren

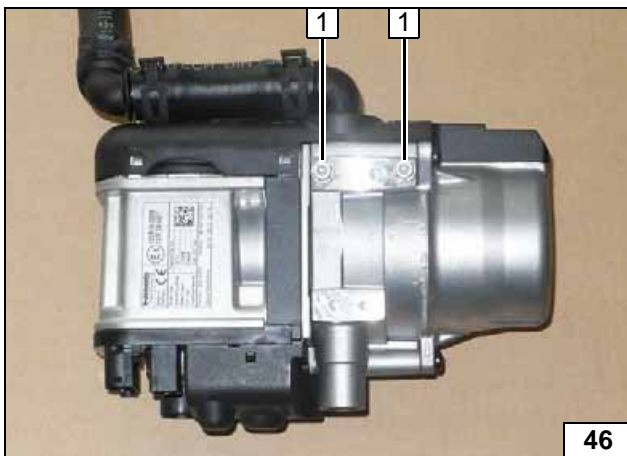


Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [2x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!

- 2 Schelle Ø 51



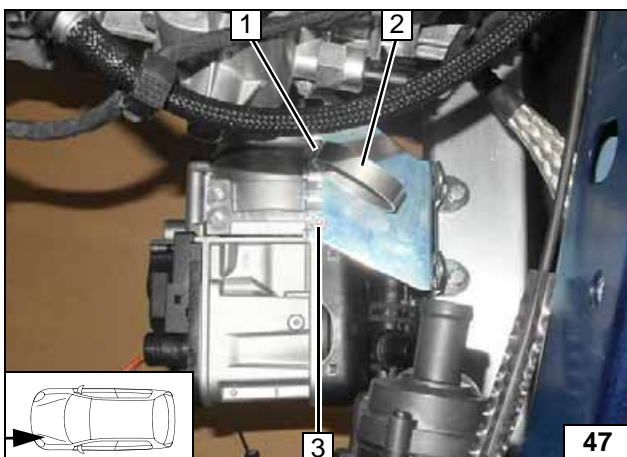
Schrauben lose vormontieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [2x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!



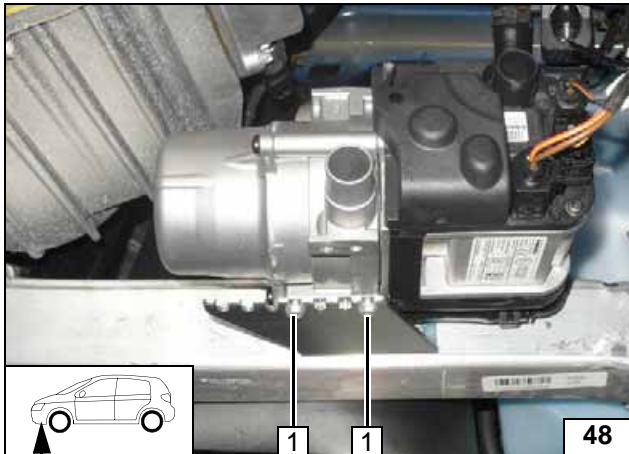
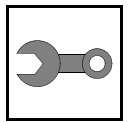
Schrauben lose vormontieren



Heizgerät einbauen

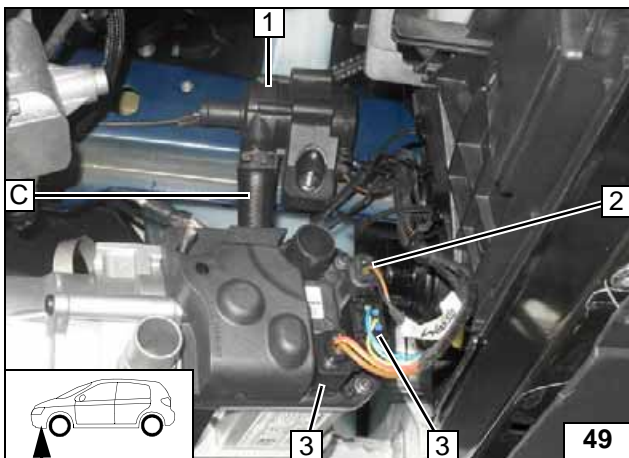
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 wird erst später festgezogen
- 2 Schelle Ø 51 ausrichten
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen

Heizgerät montieren



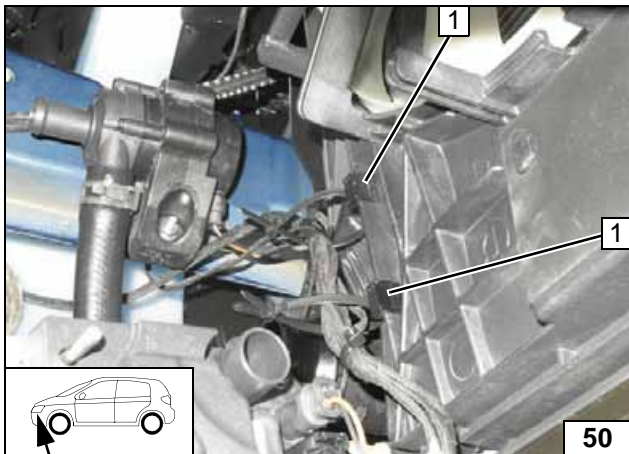
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



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

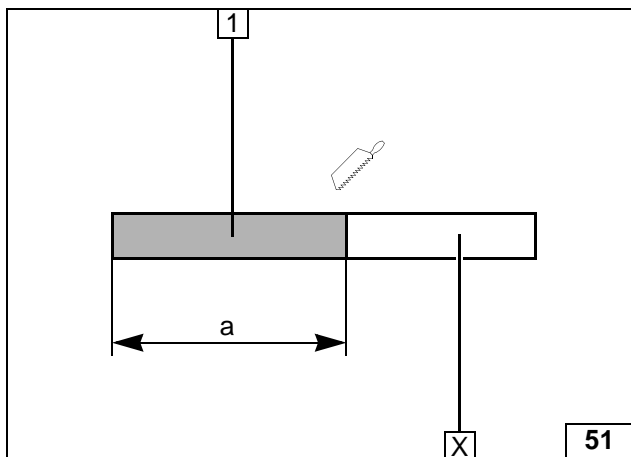
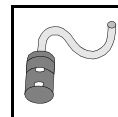
Heizgerät montieren



Clippkabelbinder 1 [2x] gemäß Abbildung einsetzen. Kabelbaum Heizgerät und Umwälzpumpe durch Kabelbinder verlegen. Kabelbinder werden später festgezogen!



Kabelbäume verlegen



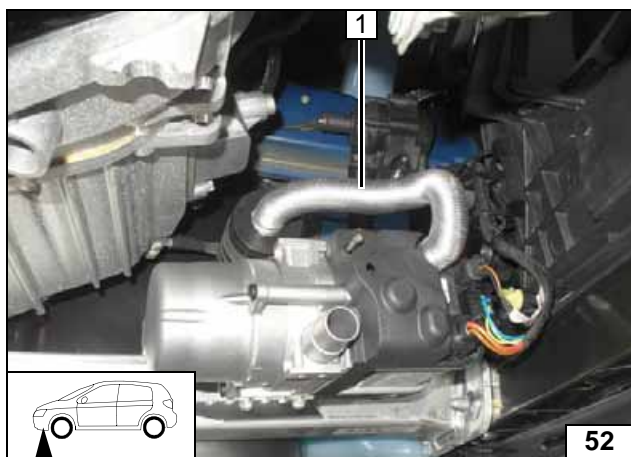
Brennluft

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung
a = 270

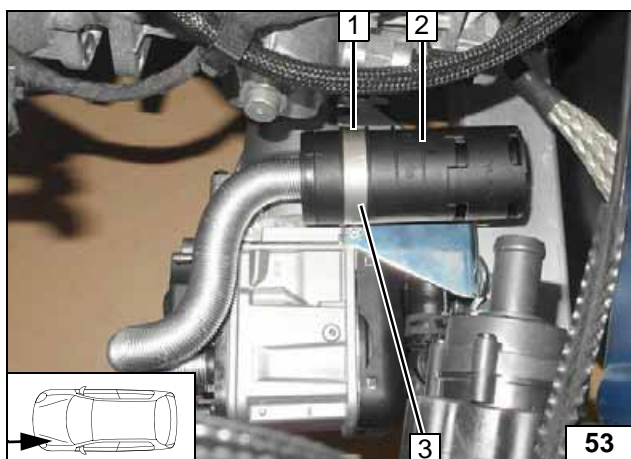


Brennluft-
leitung
ablängen



- 1 Brennluftleitung

Brennluft-
leitung
montieren



Selbstfurchende Schraube 5x13 an Position 1 (durch Schelle Ø 51 3 verdeckt) festziehen

- 2 Schalldämpfer



Schall-
dämpfer
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.



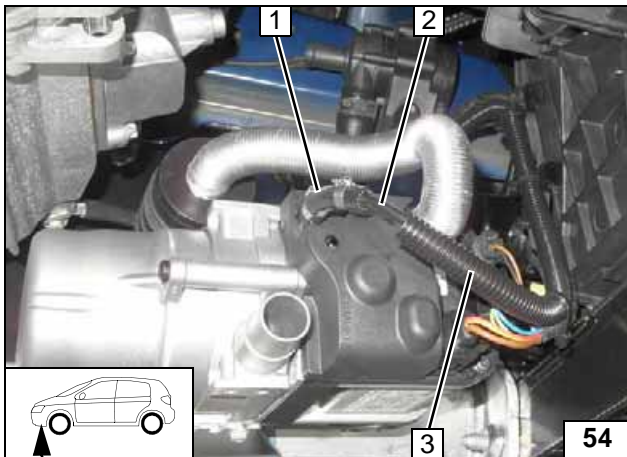
Anschluss
Heizgerät



Leitungen
verlegen

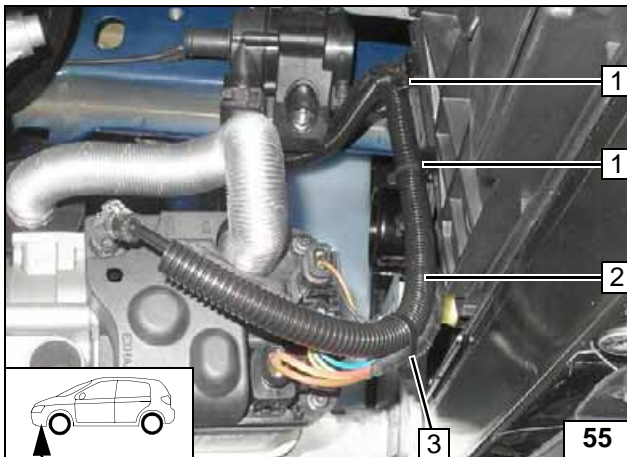


Leitungen
verlegen



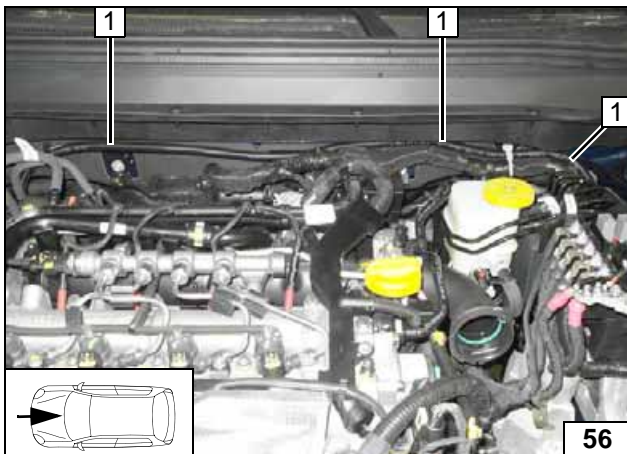
Brennstoffleitung **2** und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\text{\O} 10$ **3** einziehen!

- 1 Schlauchstück, Schelle $\text{\O} 10$ [2x]

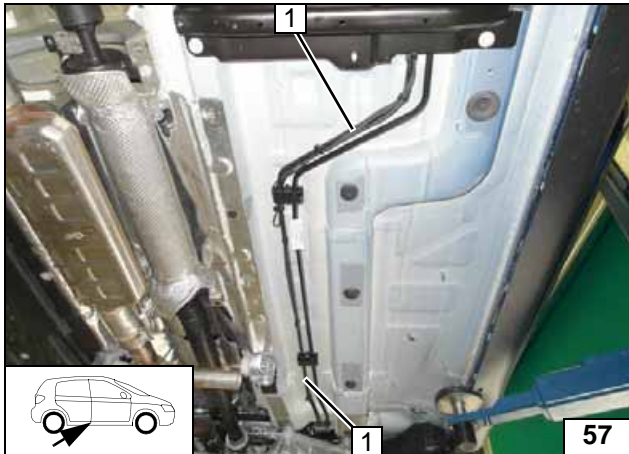


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\text{\O} 10$ **2** durch Clipkabelbinder **1** zur Spritzwand verlegen!

- 1 Clipkabelbinder [2x] schließen
- 3 Kabelbinder

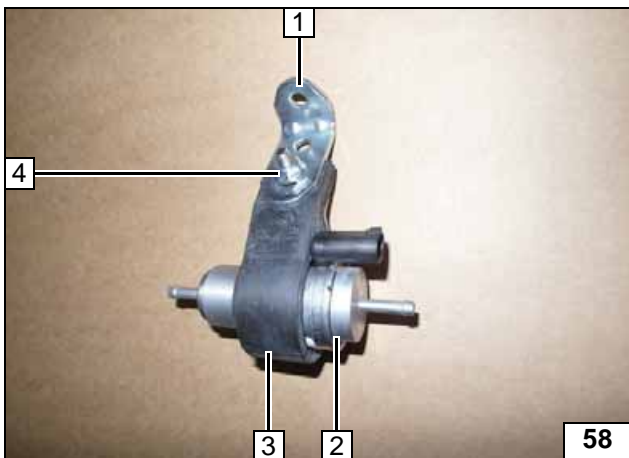


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\text{\O} 10$ **1** zur rechten Fzg.-Seite und weiter an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



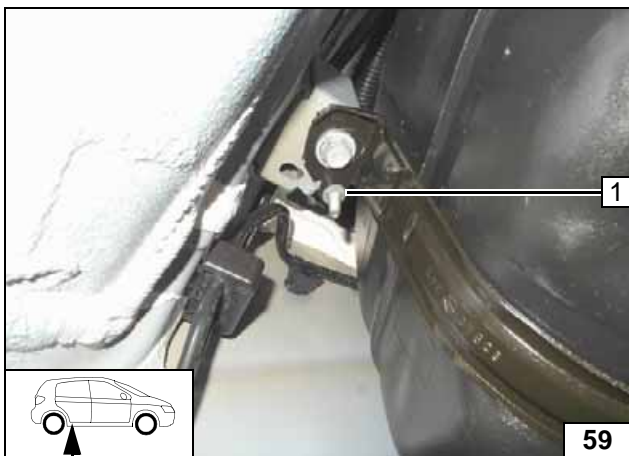
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

Leitungen verlegen



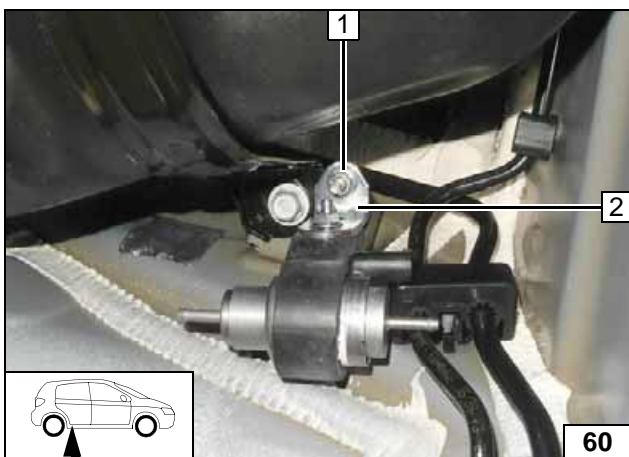
- 1 Winkel
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe
- 4 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

Dosierpumpe vormontieren



- 1 Schraube M6x20, Bolzensicherung vorhandene Bohrung

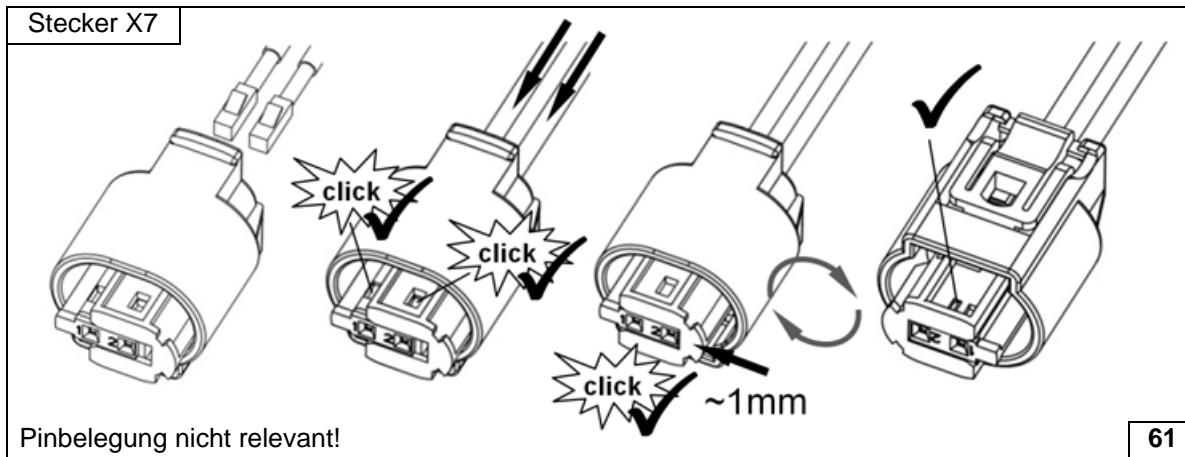
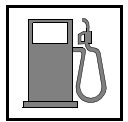
Schraube vormontieren



- 1 Bundmutter
- 2 Winkel

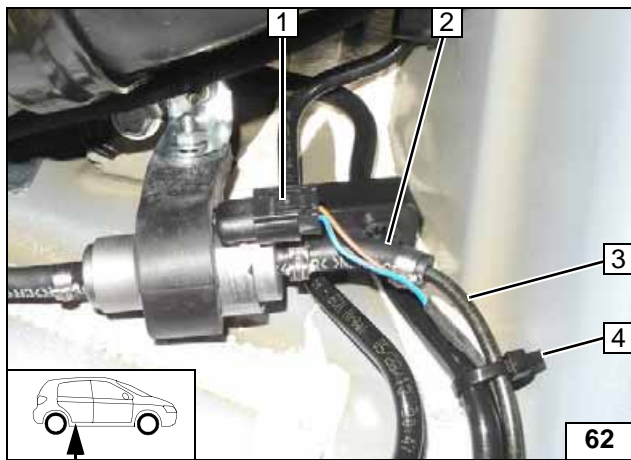


Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren

61



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



Dosierpumpe montieren

62

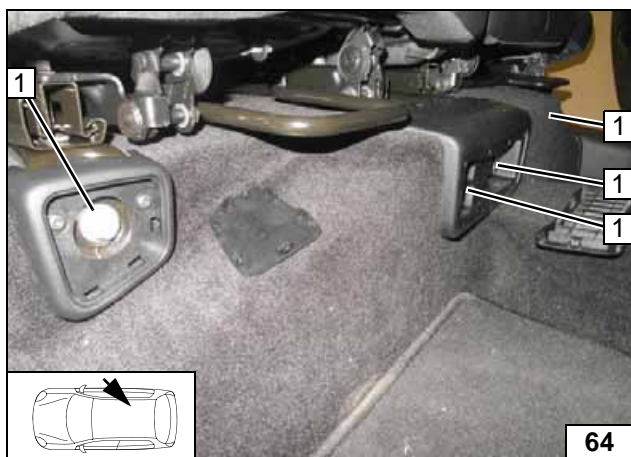


Demontagehilfe Fondsitzbank

- 1 Abdeckung [3x]

Abdeckung entfernen

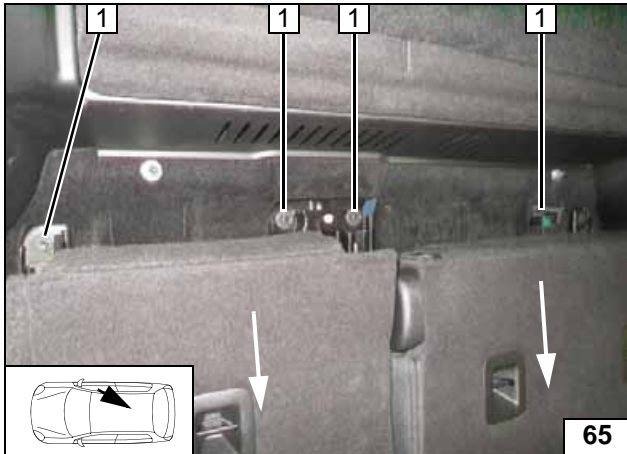
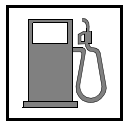
63



- 1 Schrauben [4x] ausbauen

Vordere Verschraubung lösen

64

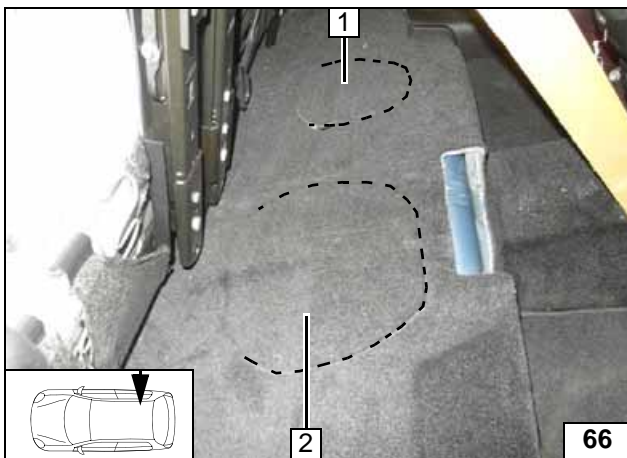


Rückenlehnen umklappen. Fondsitzbank komplett nach vorn schieben. Eventuell vorhandene Stecker abziehen!



- 1 Mutter [4x] ausbauen

Hintere Verschraubung lösen

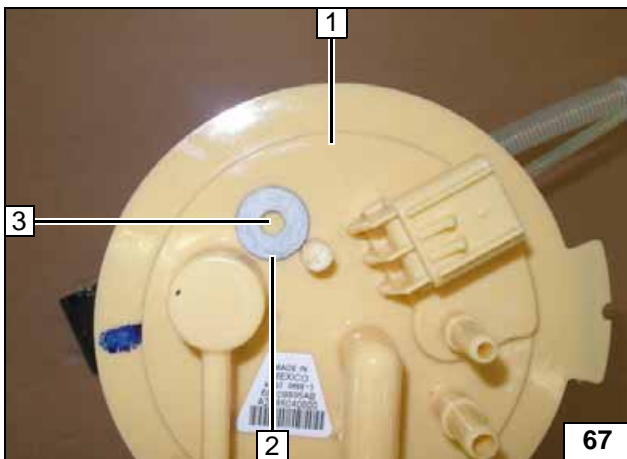


Rücksitzbank hochstellen und sichern. Perforierung im Bodenbelag [2x] an der Markierung ausschneiden. Auf darunterliegende Kabel achten. Bodenbelag [2x] !



- 1 Abdeckung Tankarmatur links demonstrieren, Leitungen lösen
- 2 Abdeckung Tankarmatur rechts demonstrieren, Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Tankarmaturen freilegen



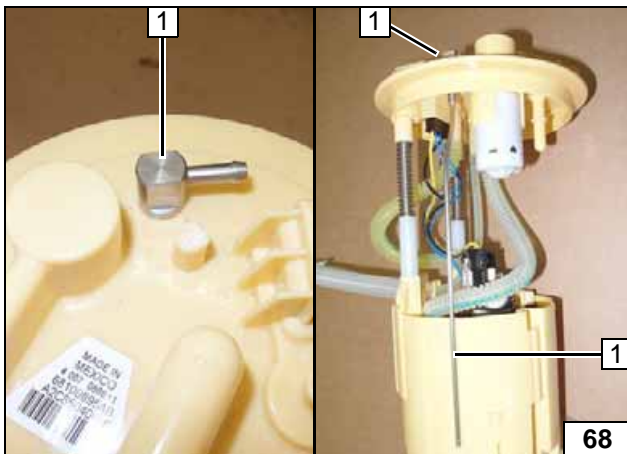
Brennstoffentnahme

Karoseriescheibe $\varnothing d_a = 21,6$ **2** auf Tankarmatur rechts **1** auflegen.



- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$

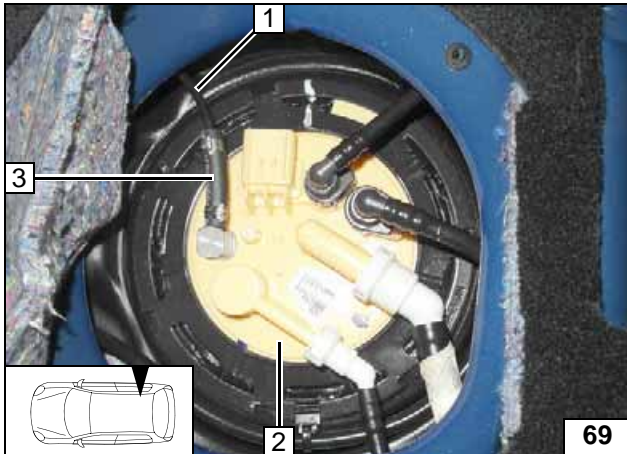
Bohrung in Tankarmatur



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



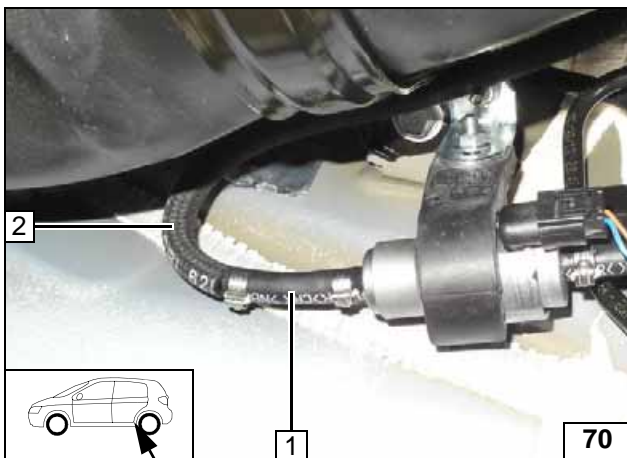
Tankentnehmer montieren



Tankarmatur rechts **2** und links gemäß Herstellerangaben einbauen und komplettieren!

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

Brennstoffleitung anschließen



Gewebeschutzschlauch **2** auf Brennstoffleitung Tankentnehmer aufschieben. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

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



Anschluss Dosierpumpe

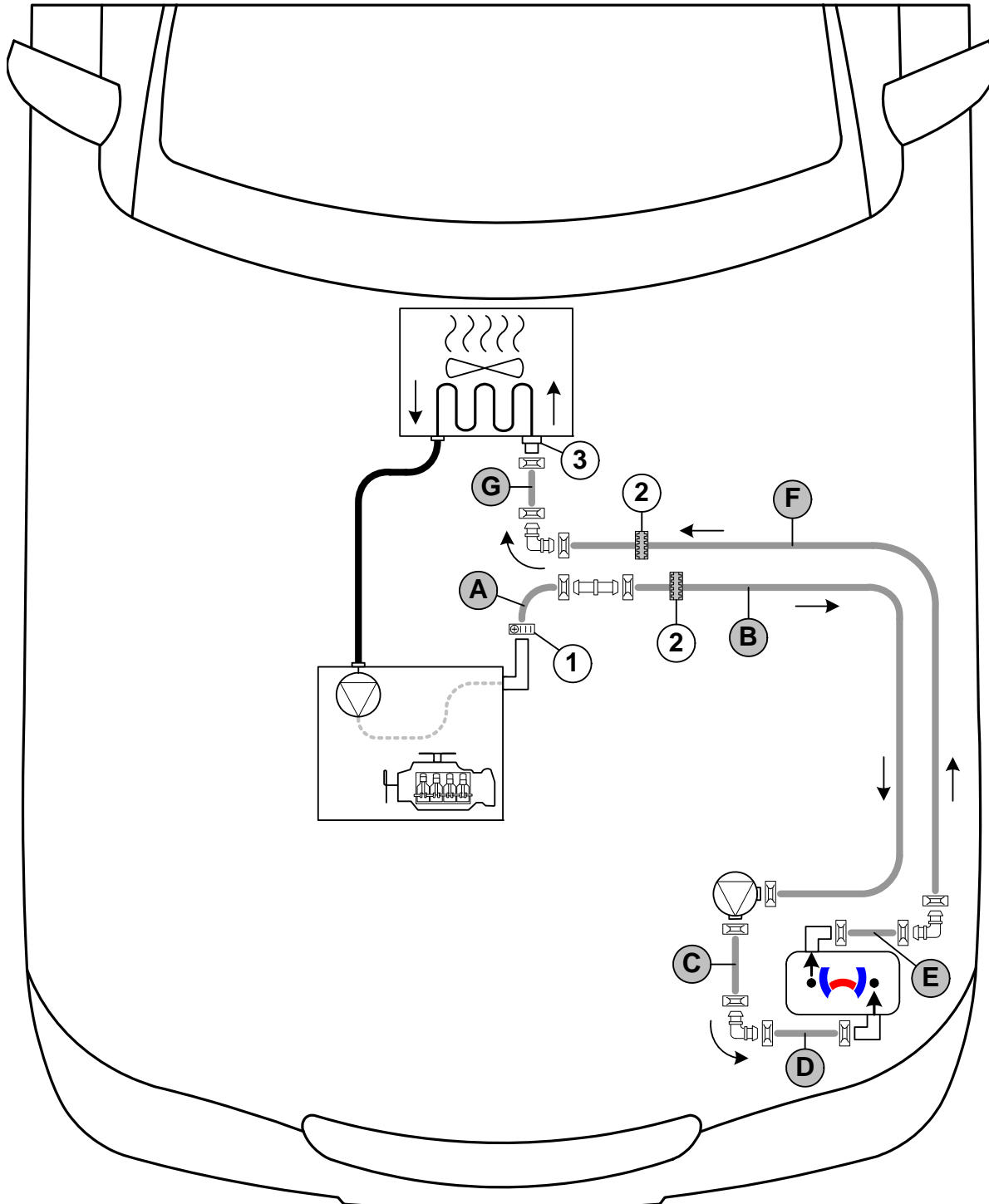


Kühlmittelkreislauf






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!

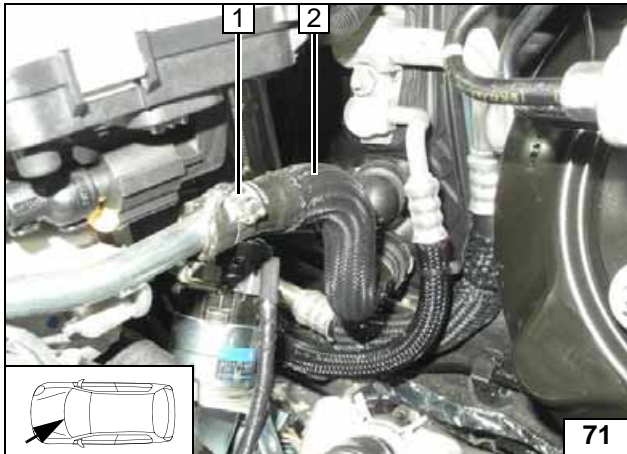
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Schlauchschelle  = Ø 20-27!
 2 = Profilgummi  sw! 3 = Kupplungsstück Wärmetauschereingang!
 Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!

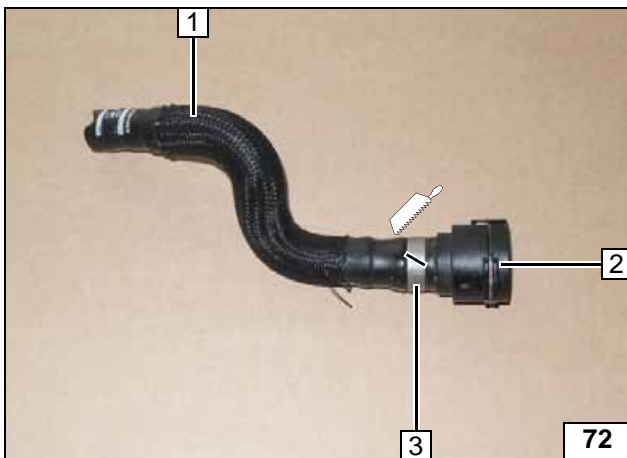




Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang 2 mit Kupplungsstück am Wärmetauscher-eingang ausbauen. Schelle 1 entsorgen!



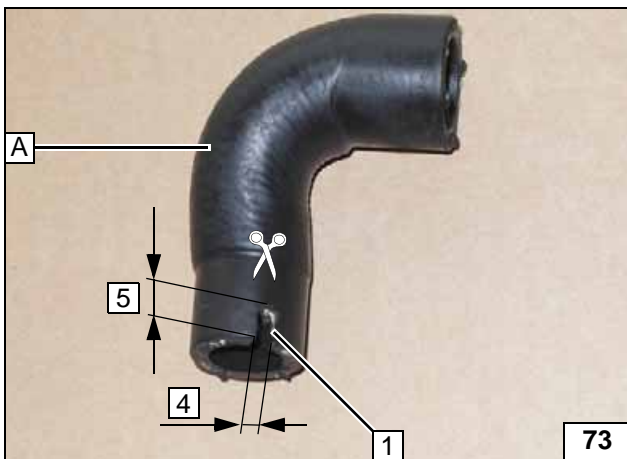
Trennstelle



Schelle 3 vorsichtig auftrennen. Kupplungsstück 2 nicht beschädigen, wird wieder verwendet. Schlauch 1 ausbauen und entsorgen!



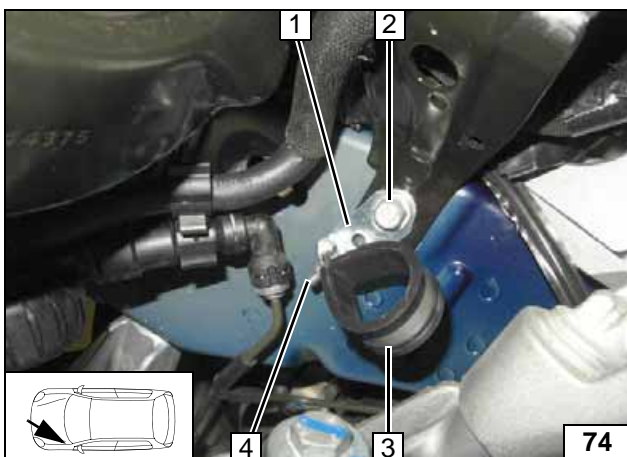
Kupplungsstück ausbauen



Einkerbung 1 in Formschlauch A gemäß Abbildung ausstanzen (Verdrehschutz)!

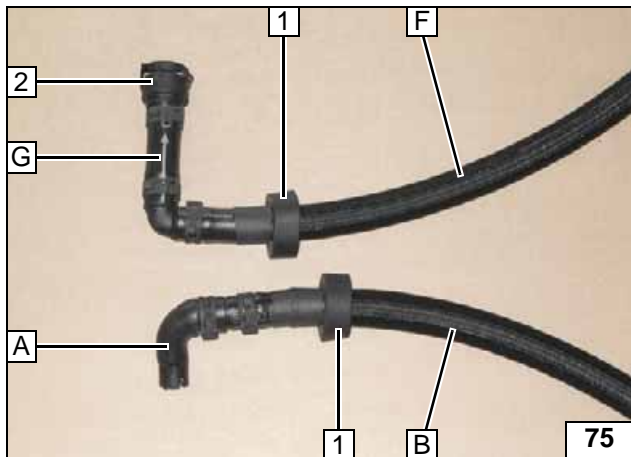


Schlauch A vorbereiten



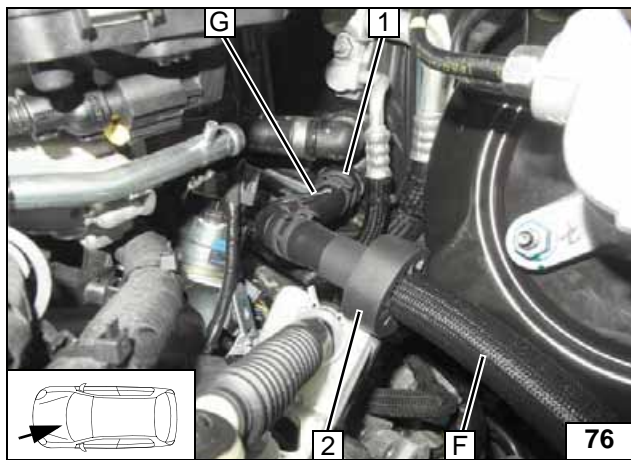
- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 4 Schraube M6x20, Bundmutter

Gummierte Rohrschelle vormontieren



- 1 Profilgummi sw [2x] aufschieben
- 2 Kupplungsstück Wärmetauschereingang

Schläuche vormontieren

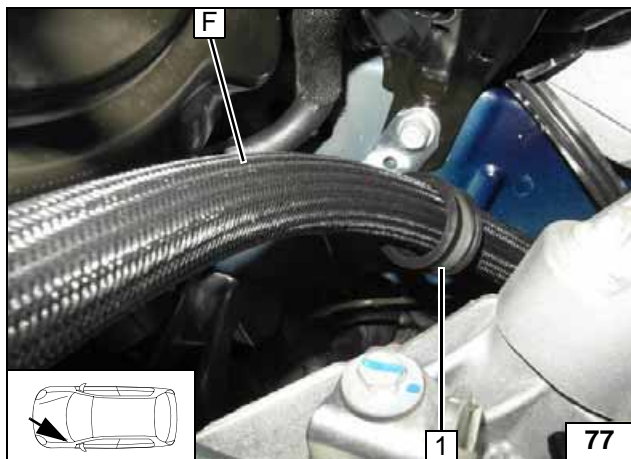


Profilgummi sw 2 an Halterung Schaltseil ausrichten!



- 1 Kupplungsstück Wärmetauschereingang

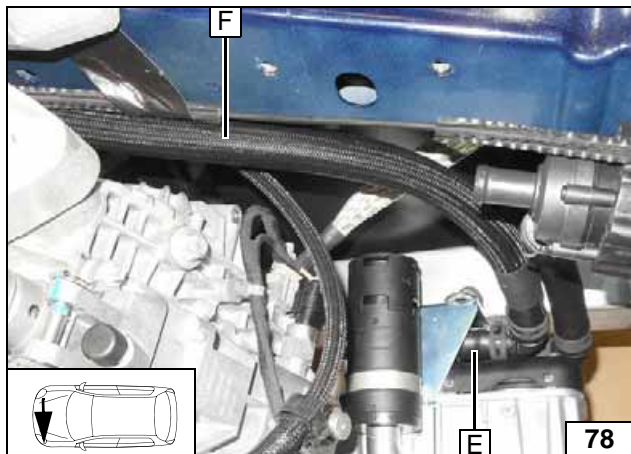
Anschluss Wärmetauschereingang



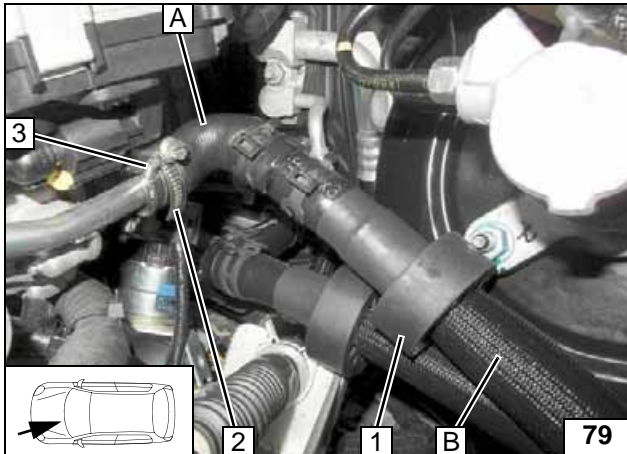
Schlauch F durch gummierte Rohrschelle 1 verlegen!



Verlegung Motorraum



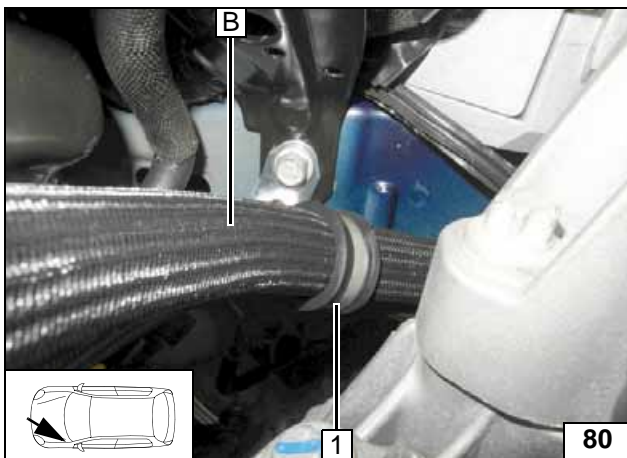
Anschluss Heizgeräteausgang



Schlauch **A** mit Einkerbung auf Verdreh-
schutz **3** von Rohr Motorausgang **2** auf-
schieben und mit Schlauchschelle
befestigen. Profilgummi sw **1** an Schraube
vom Bremskraftverstärker ausrichten!



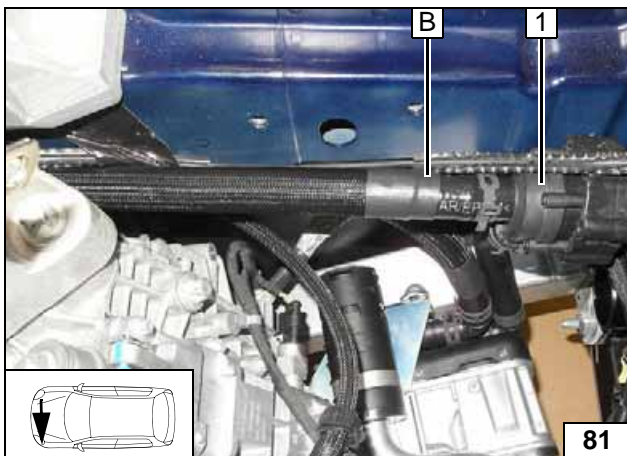
**Anschluss
Motor-
ausgang**



Schlauch **B** durch gummierte Rohrschelle **1**
verlegen!

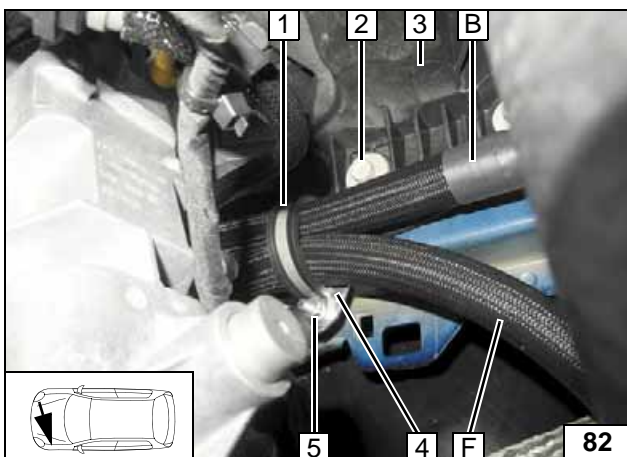


**Verlegung
Motorraum**



1 Umwälzpumpe

**Anschluss
Umwälz-
pumpe**

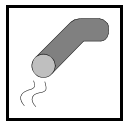


Lochband **4** an Position **2** auf $\varnothing 8,5$ aufbohren. Batterieträger **3** montieren. Lochband **4**
an fzg.eigene Schraube **2** befestigen.
Schlauch **B** und **F** durch gummierte Rohr-
schelle **1** verlegen. Auf ausreichenden
Abstand zu benachbarten Bauteilen achten,
ggfs. korrigieren!

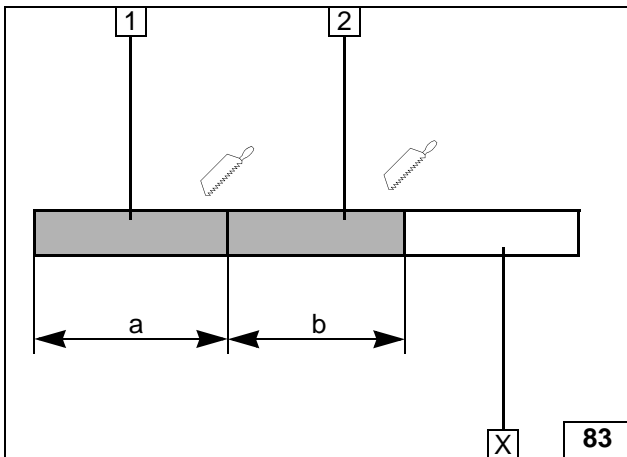


**Schläuche
befestigen**

5 Schraube M6x20, Bundmutter



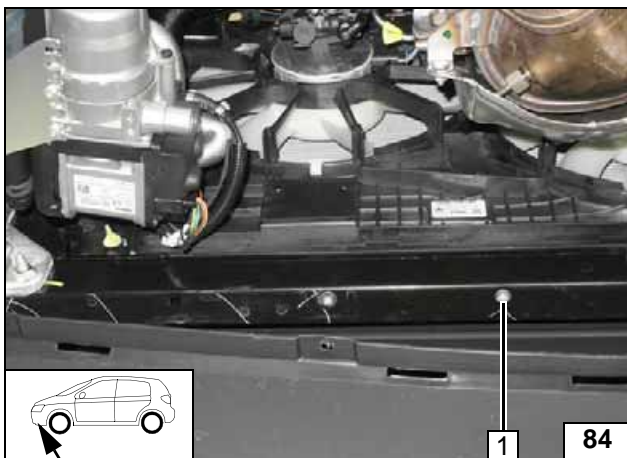
**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



Abgas

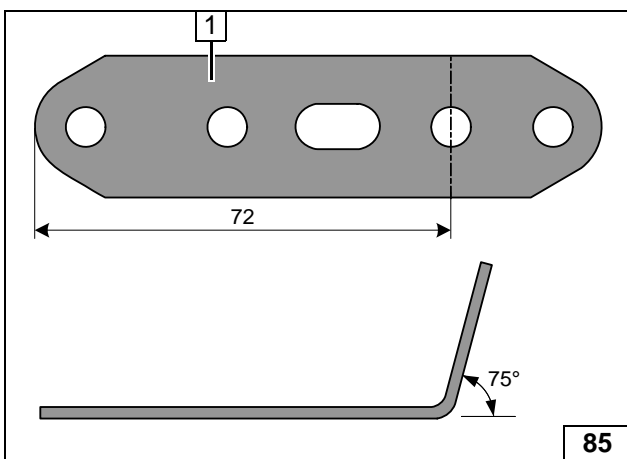
Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 270
- 2 Abgasendstück
b = 310



- 1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

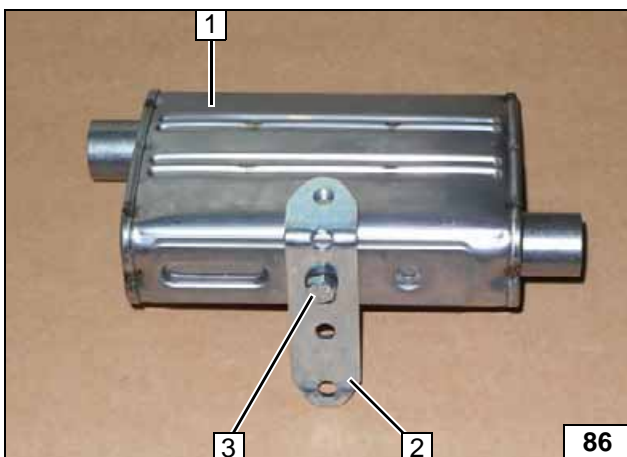
**Einniet-
mutter
einziehen**



- 1 Lochband

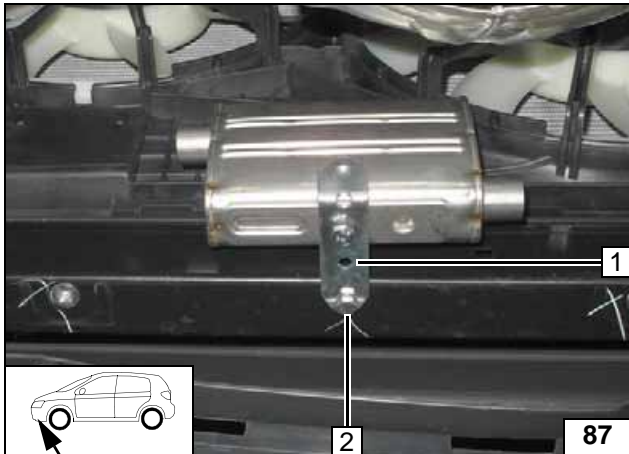
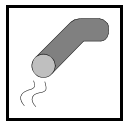


**Lochband
vorbereiten**



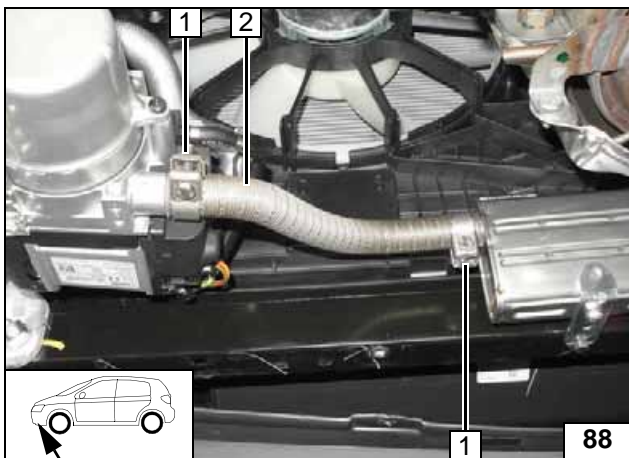
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

**Schall-
dämpfer vor-
montieren**



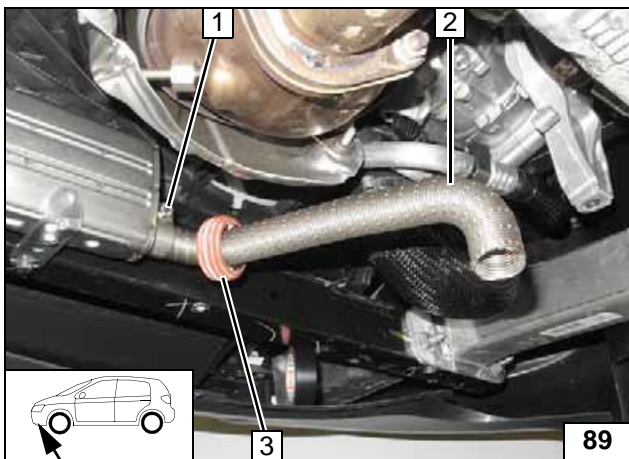
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring

Schall-
dämpfer
montieren



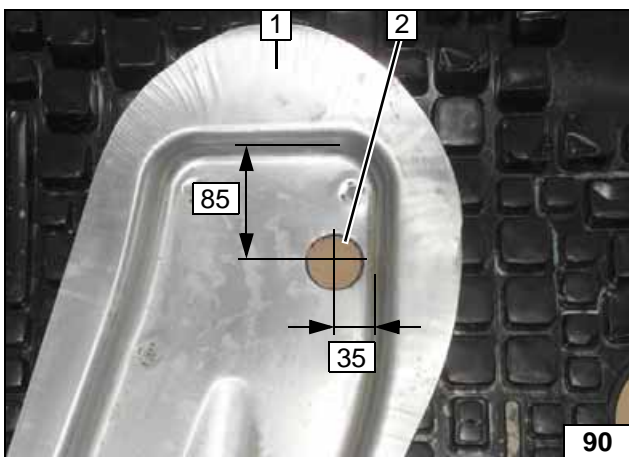
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

Abgas-
leitung
montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Abstandshalter aufschieben

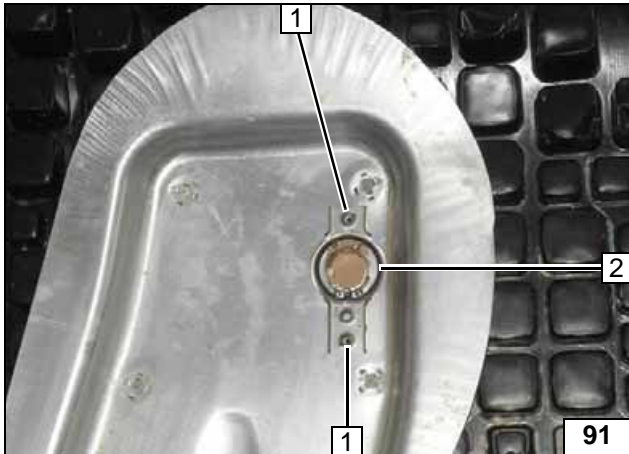
Abgas-
endstück
montieren



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbau-
anweisung)



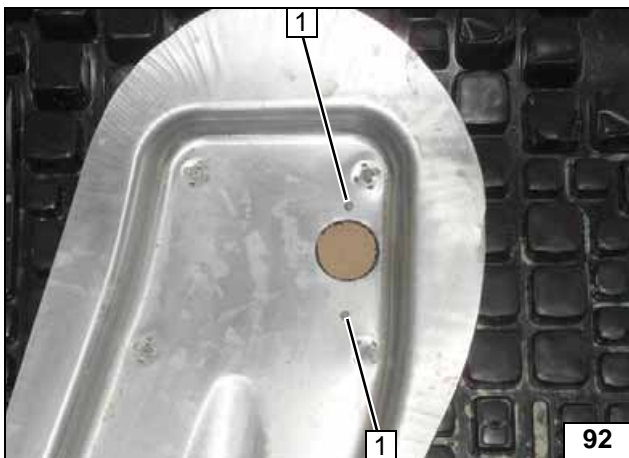
Bohrung in
Unterfahr-
schutz



Abgasendfixierung **2** lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen und Lochbild **1** [2x] übertragen!



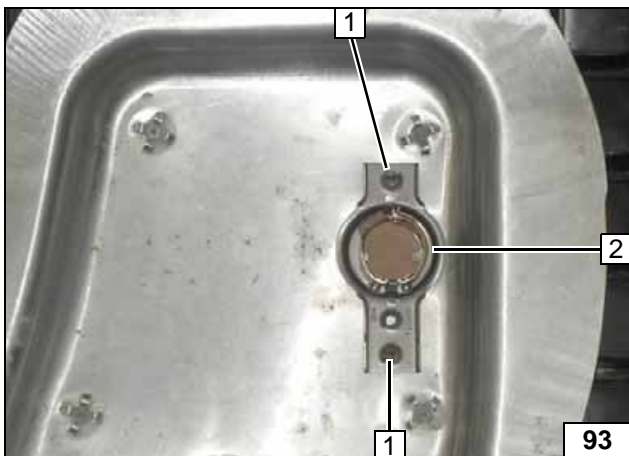
Lochbild
übertragen



Bohrung **1** [2x] lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung!



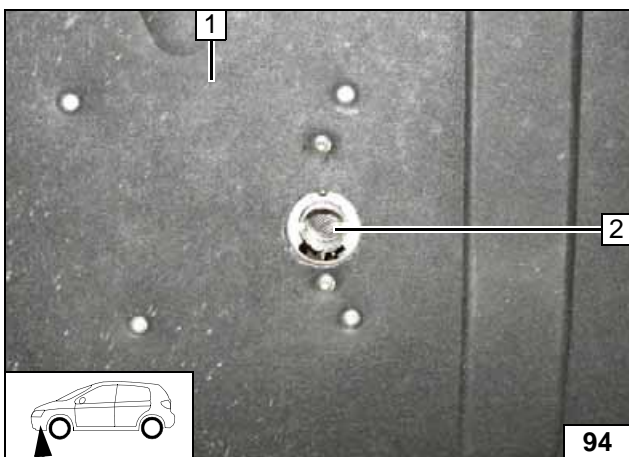
Bohrungen
in Unter-
fahrerschutz



1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
2 Abgasendfixierung



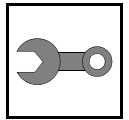
Abgas-
endfixierung
montieren



Unterfahrerschutz **1** montieren. Abgasendstück **2** lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!



Abgas-
endstück
montieren



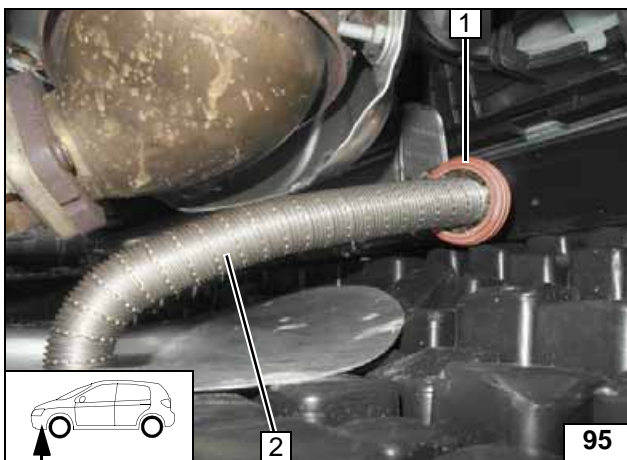
Abschließende Arbeiten

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



- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl 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



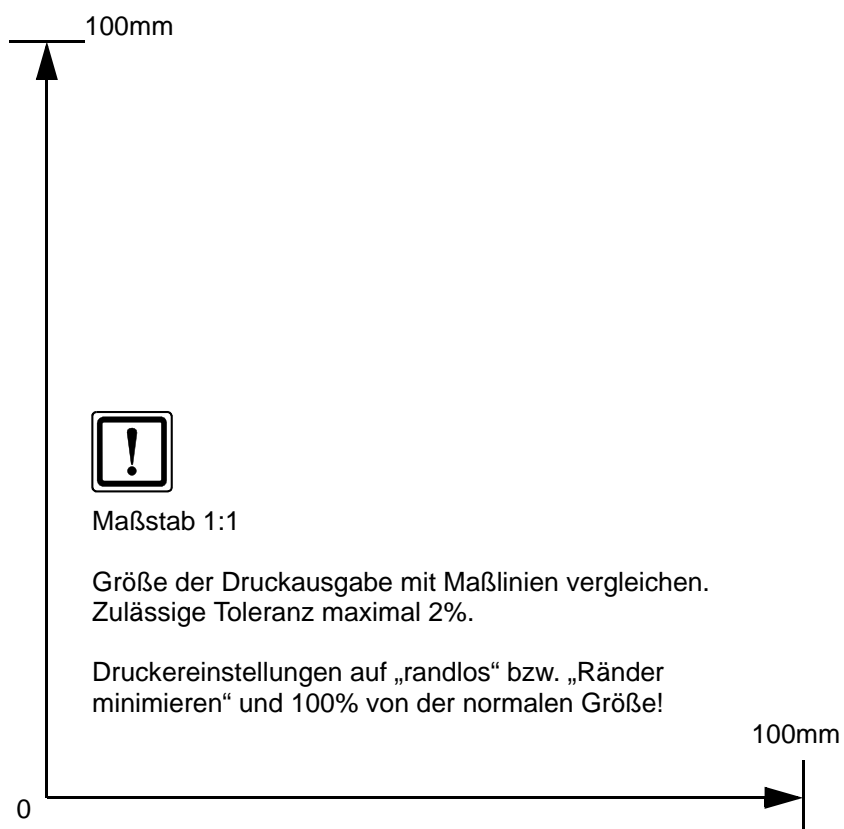
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Abstandshalter
- 2 Abgasendstück

Abstandshalter ausrichten



Schablone Tankentnehmer



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.

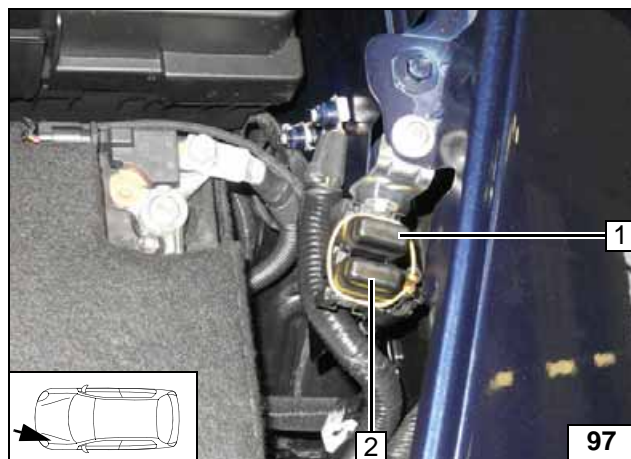
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

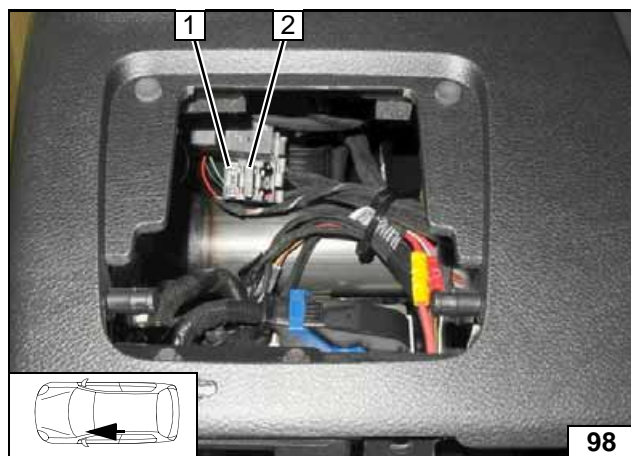


Die Einstellungen bei laufendem Motor vornehmen und warten bis die Einstellungen übernommen bzw. ausgeführt wurden. Während des Heizbetriebes ist die Hintergrundbeleuchtung der Instrumententafel aktiv!

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



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



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



Touchscreen

**Sicherungen
Motorraum**

**Sicherungen
Innenraum**

