

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo 4*



Einbaudokumentation Mercedes Benz W 204

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Daimler AG	C-Klasse	W204	e1 * 2001 / 116 * 0431 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
C 180	Benzin	AG	115	1595	274.910

AG = 7-Gang Tronic

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Restwärmepumpe
Tagfahrlicht
Scheinwerferreinigungsanlage

nicht geprüft: Sportpaket AMG 950
AMG Optikpaket

Gesamteinbauzeit: ca. 12,5 Stunden

Mercedes Benz W 204

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Gebläseansteuerung	8
Erforderliche Bauteile	2	Telestart	11
Einbauübersicht	2	Option Montage Taster	11
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät vorbereiten	13
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Einbauort vorbereiten	15
Hinweise zur Gültigkeit	4	Heizgerät montieren	17
Technische Hinweise	4	Abgas	18
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennstoff	20
Vorarbeiten	5	Kühlmittelkreislauf	25
Einbauort Heizgerät	5	Brennluft	30
Elektrik vorbereiten	6	Abgasendstück	32
Elektrik	7	Abschließende Arbeiten	33

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo 4* gemäß Preisliste
- Einbaukit Mercedes Benz W 204 2014 Benzin: **1322553**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei optionalem Einbau von Vorwähluhr oder Taster ist die Verlängerung Vorwähluhr Ident-Nr.: **1319724A** mit zu verwenden.

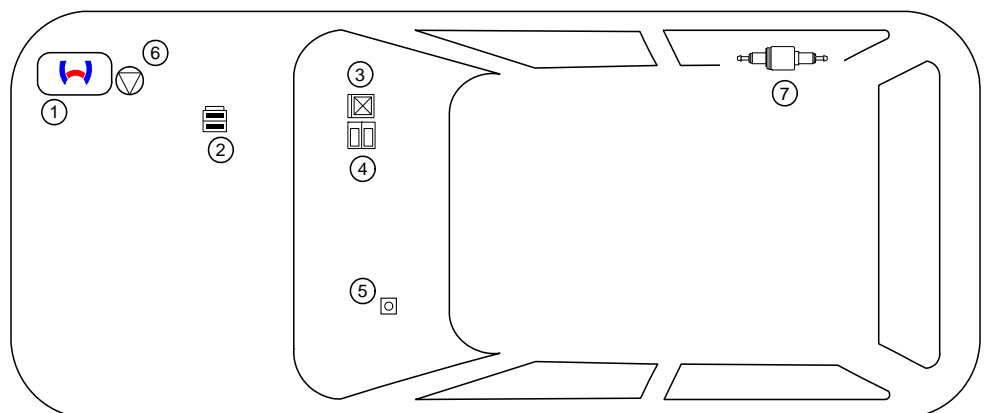
Einbauhinweise:

- Beim Standheizungseinbau darf nur eine *Thermo Top Evo 4* verbaut werden. Das Heizgerät wird im Kühlmittelkreislauf „Insel“ eingebunden und dient der Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes. Es erfolgt keine Motorvorwärmung!
- 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. PWM Gateway
4. Relais [2x]
5. Option Taster
6. Umwälzpumpe
7. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

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 Zubehörekatalog 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 Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu 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 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 Brennstoffzufuhrstutzen 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.

Mercedes Benz W 204

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz W 204 Benzin - 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

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 1,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

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

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



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



Abgas



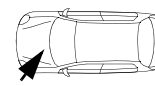
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Mercedes Benz W 204

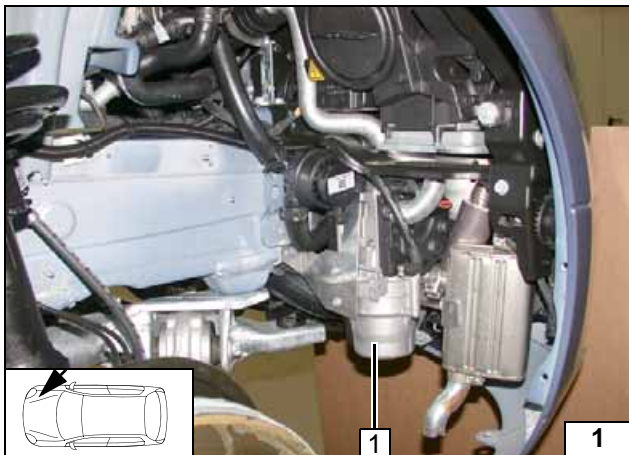
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlwasser ablassen
- Batterie abklemmen
- Verkleidung Luftansaugung Innenraumgebläse abbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Domstrebe links abbauen
- Scheibenwischermotor kpl. ausbauen
- Abdeckung Luftansaugung für Innenraumlüfter im Motorraum rechts abbauen
- Verkleidung Lufteinlass Innenraumgebläse abbauen
- Batterie komplett mit Träger ausbauen
- Batteriesteuergerät lösen
- Motordesignabdeckung abbauen
- Untere Motorabdeckung abbauen
- Untere Fahrzeugverkleidung abbauen (rechts)
- Rechtes Vorderrad abbauen
- Radhausverkleidung abbauen (rechts)
- Sitzfläche Fondssitzbank ausbauen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen (rechts)
- Abdeckung unterhalb Armaturenbrett Fahrerseite
- Einstiegsleistenverkleidung vorne rechts abbauen
- Untere A-Säulenverkleidung vorne rechts abbauen
- Vordere Abdeckung im Fussraum Beifahrerseite zurückschlagen, Abdeckplatte lösen (Kunststoffmuttern) und nach hinten umlegen
- Vorderes Klimabedienteil ausbauen
- Abdeckung Schalthebel oder Ablagefach ausbauen
- Aschenbecher bzw. Ablagefach mit Steckdose unterhalb Klimabedienteil ausbauen
- Motorkühlflüssigkeit nach Herstellerangabe ablassen

Heizgerät

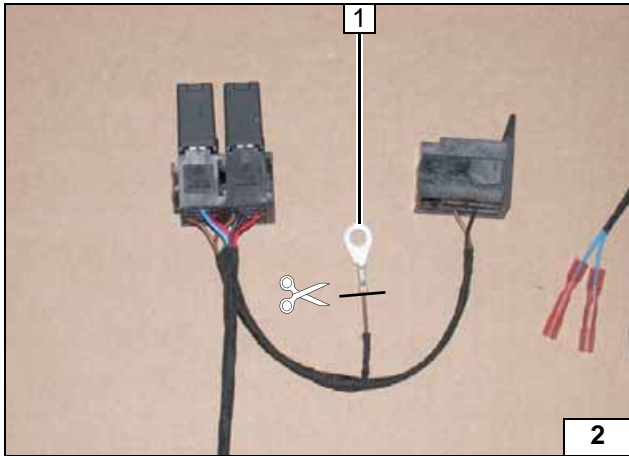
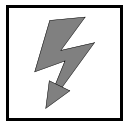
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

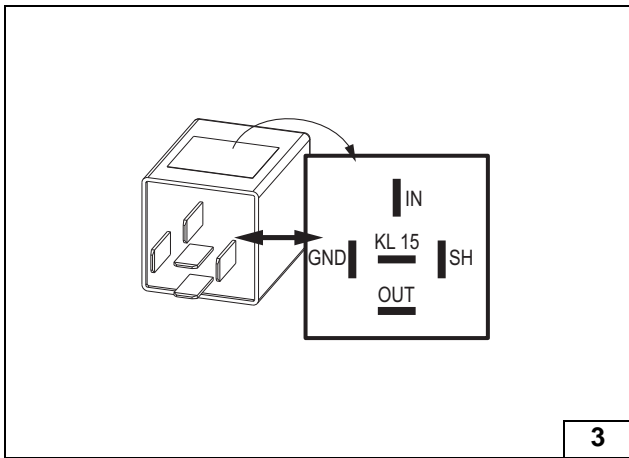
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Kabelschuh Ø 6 1 abtrennen!



**Kabelbaum
Gebläsean-
steuerung
vorbereiten**



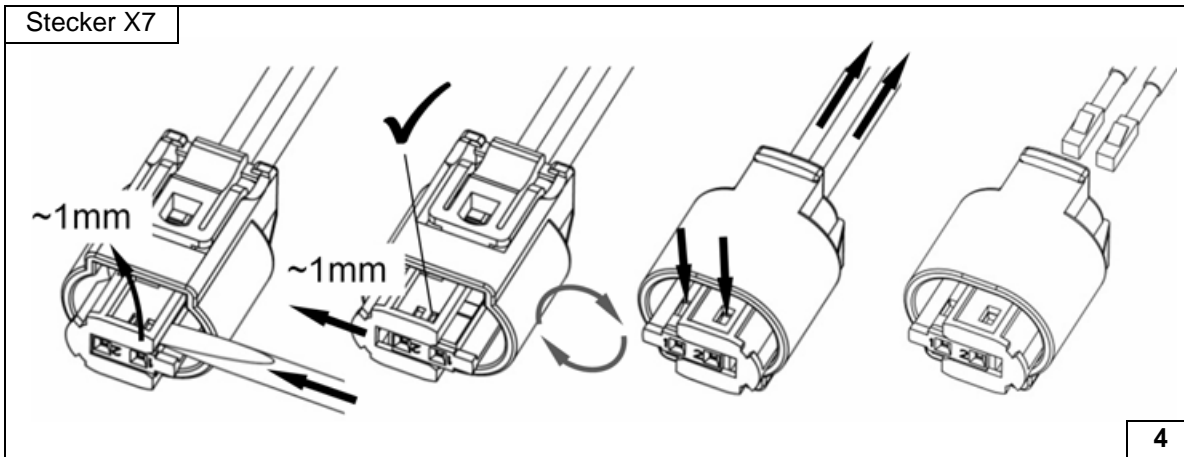
Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

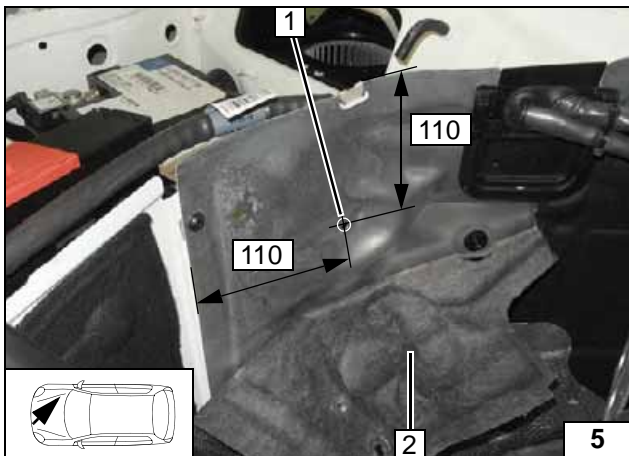
- Duty-Cycle: 70%
- Frequenz: 400Hz
- Spannung: 3,0V
- Funktion: High-side



**PWM Gate-
way vor-
vorbereiten**



**Stecker Do-
sierpumpe
demon-
tieren**



Dämmschutzmatte 2 lösen und zur Seite legen. Bohrung Ø 6,5 mittig der Prägung 1. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

1 Bohrung Ø 6,5



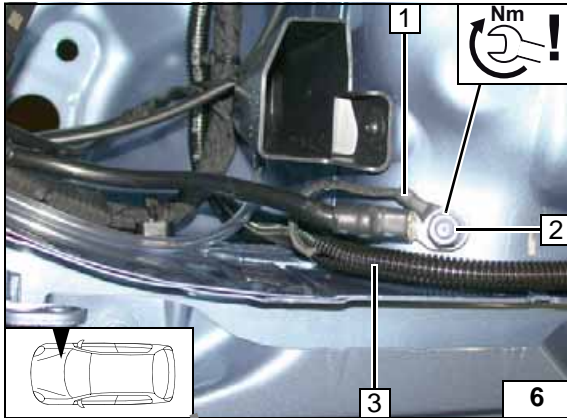
**Einbauort
Siche-
rungshal-
ter Motor-
raum vor-
bereiten**



Elektrik

Masseleitung

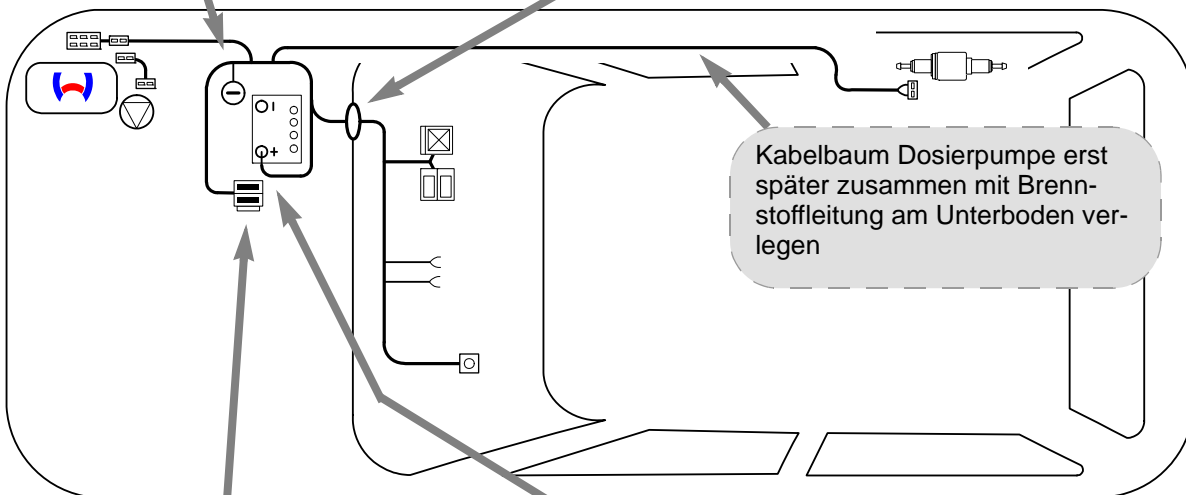
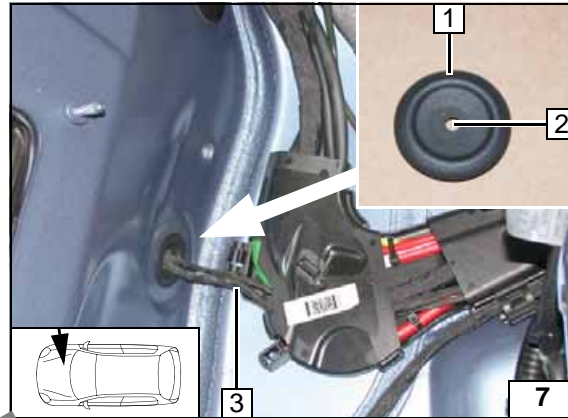
Masseleitung 1 an fzg.eigenen Massestützpunkt 2 mit Kabelschuh Ø 8 anschließen. Kabelbaum zum Heizgerät in Wellrohr Ø 10 3 verlegen!



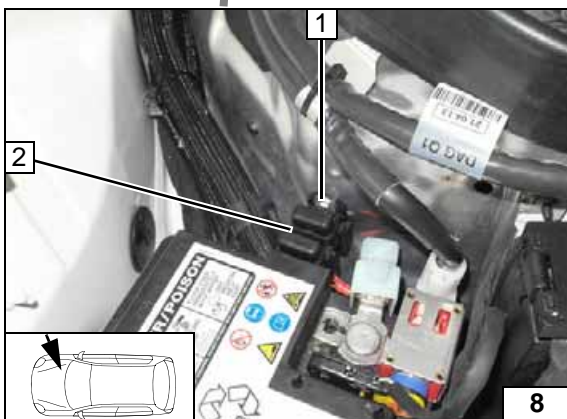
Kabelbaumdurchführung

Bohrung von Ø 6 2 mittig in Gummitülle 1, wenn Fzg.eigener Kabelbaum nicht vorhanden!

3 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement



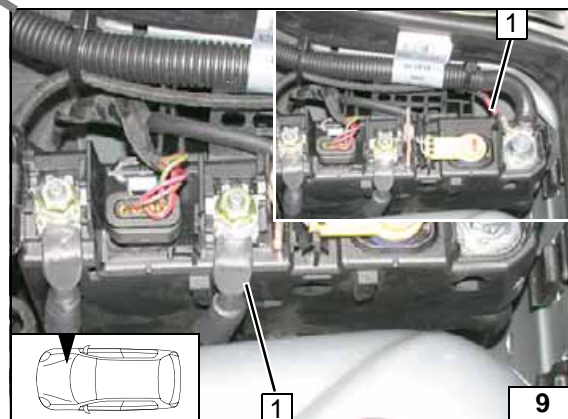
Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

Sicherung F2 gegen 1A ersetzen!

- 1 Schraube M5x12, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Bundmutter
- 2 Sicherungen F1+2 aufgesteckt

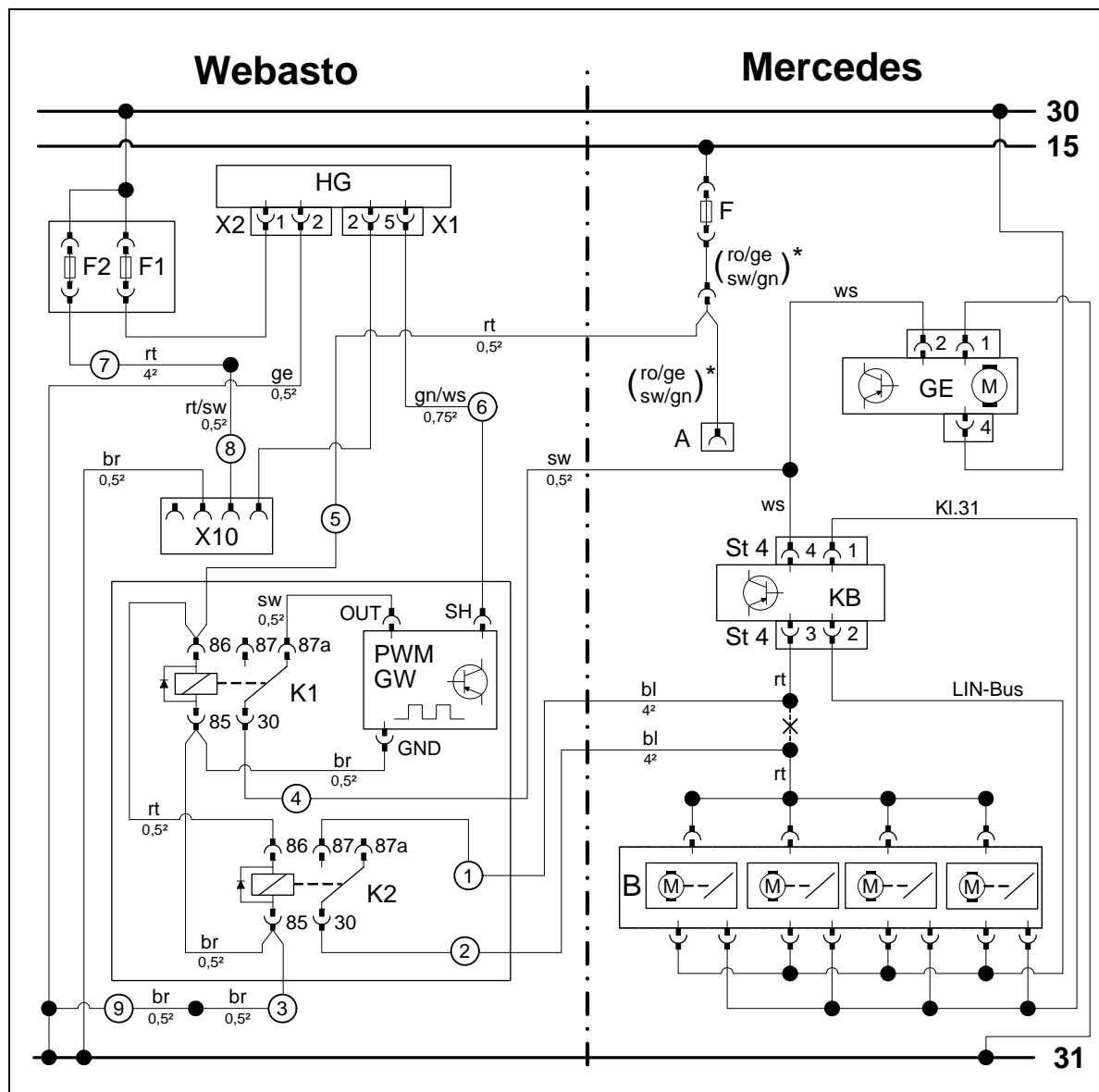


Plusleitung

Hersteller verbaut verschiedene Plusstützpunkte. Stromversorgung Heizgerät 1 an Dauerplus anschließen (Batterie oder Anlasserleitung vom Plusstützpunkt)!



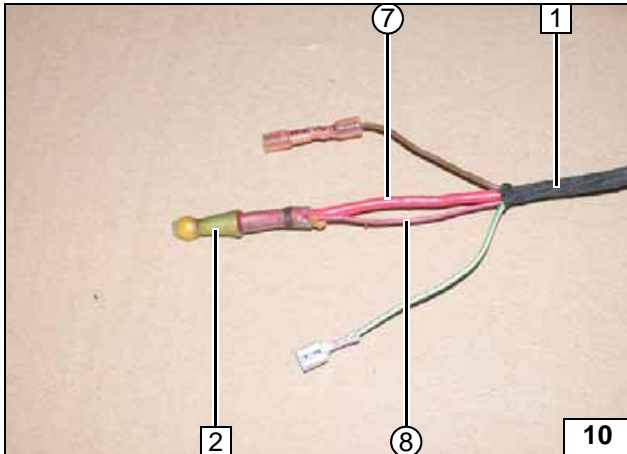
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F	Sicherung	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GE	Gebälseeinheit	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	A	Steckdose/Anzünder	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	KB	Klimabedienteil	bl	blau
F2	Sicherung 30A gegen 1A ersetzt!	ST 4	Stecker 4-pol. KB	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	B	Klappenstellmodul	br	braun
PWM GW	Pulsweitenmodulator			gn	grün
K1	Gebälserelais			rt/sw	rot/schwarz
K2	Zusatzrelais			gn/ws	grün/weiß
Einstellwerte PWM GW:				ro/ge	rosa/gelb
Duty-Cycle: 70%				sw/gn	schwarz/grün
Frequenz: 400Hz					
Spannung: 3,0V				*	je nach Ausstattung
Funktion: High-side				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

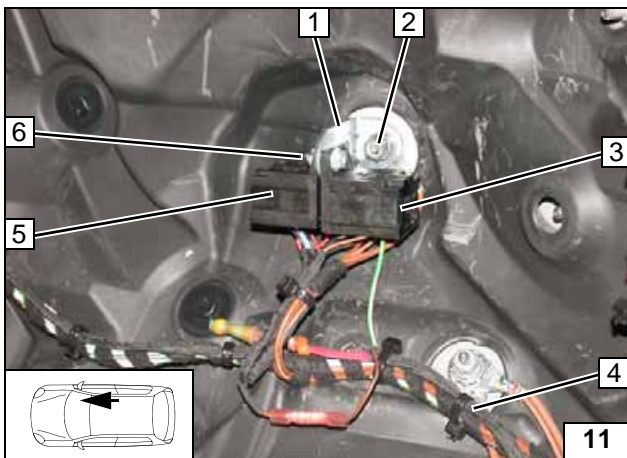
Legende



Kabelbaum Heizgerät 1 im Innenraum vorbereiten. Leitung rt 4² ⑦ und Leitung rt/sw 0,5² ⑧ mit Lötendverbinder 2 verbinden!



Kabelbaum Heizgerät vorbereiten

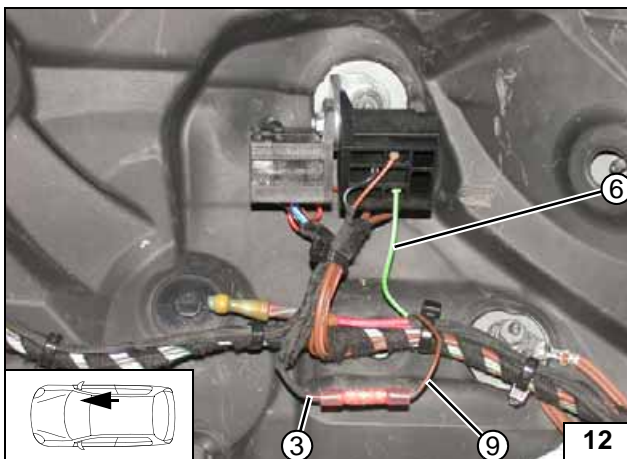


Kabelbaum Heizgerät 4 in den Fussraum der Beifahrerseite verlegen und mit Kabelbindern sichern!



- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Masseleitungen
- 3 Sockel PWM Gateway
- 5 Relaissocket [2x]
- 6 Schraube M5x16, Scheiben, Bundmutter

Relaissocket und Sockel PWM Gateway montieren

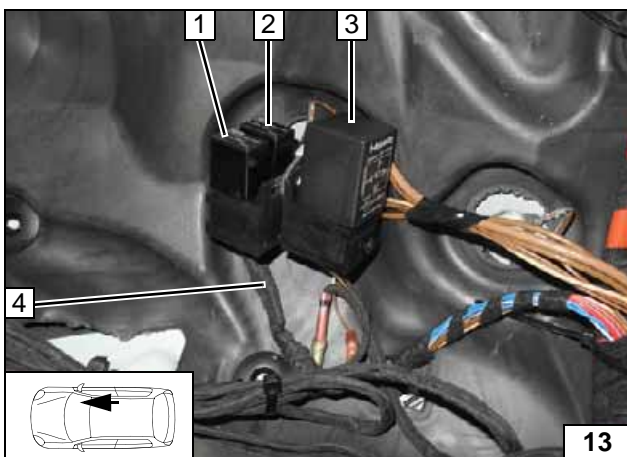


Ltg. gn/ws ⑥ in Sockel PWM GW/SH einsetzen!



- ③ Ltg. br Kabelbaum Heizgerät
- ⑨ Ltg. br Kabelbaum Gebläseansteuerung

Kabelbäume verbinden

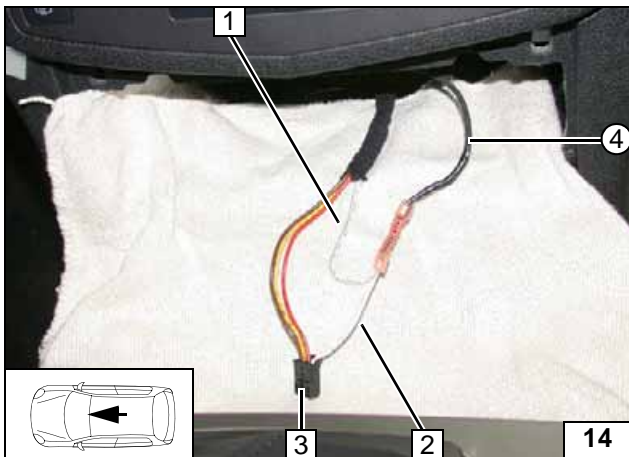


Kabelbaum Gebläseansteuerung 4 zur Mittelkonsole verlegen und mit Kabelbindern sichern!



- 1 K2-Relais
- 2 K1-Relais
- 3 PWM Gateway

Relais [2x] und PWM GW aufstecken

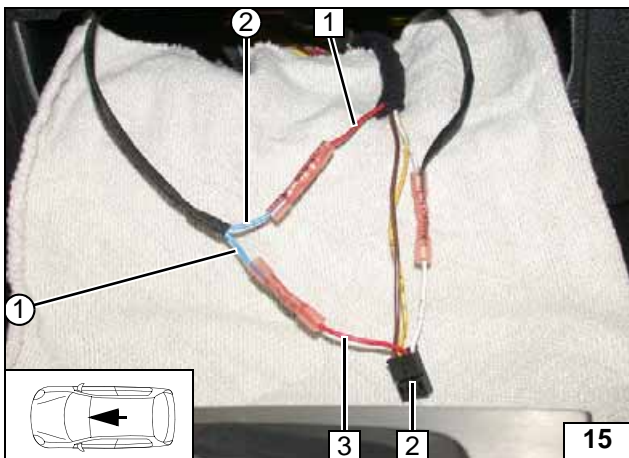


Anschluss am 4-poligen Stecker **3** vom Klimabedienteil!

- 1 Ltg. ws Gebläseeinheit
- 2 Ltg. ws 4-poliger Stecker KB
- ④ Ltg. sw K1/30



**Anschluss
Klima-
bedienteil**

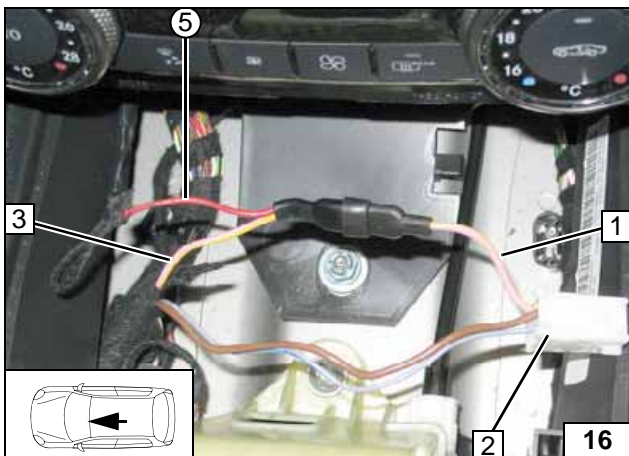


Anschluss am 4-poligen Stecker **2** vom Klimabedienteil!

- 1 Ltg. rt Klappenstellmodul
- 3 Ltg. rt 4-poliger Stecker KB
- ① Ltg. bl K2/87
- ② Ltg. bl K2/30



**Anschluss
Klima-
bedienteil**

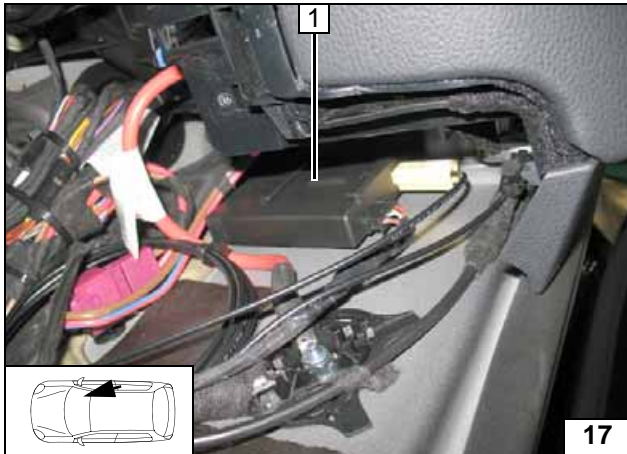


Anschluss an Steckkupplung **2** Steckdose / Anzünder!

- 1 Ltg. ro/ge oder sw/gn Steckdose/ Anzünder
- 3 Ltg. ro/ge oder sw/gn Sicherung
- ⑤ Ltg. rt K1/86



**Anschluss
an
Steckdose/
Anzünder**

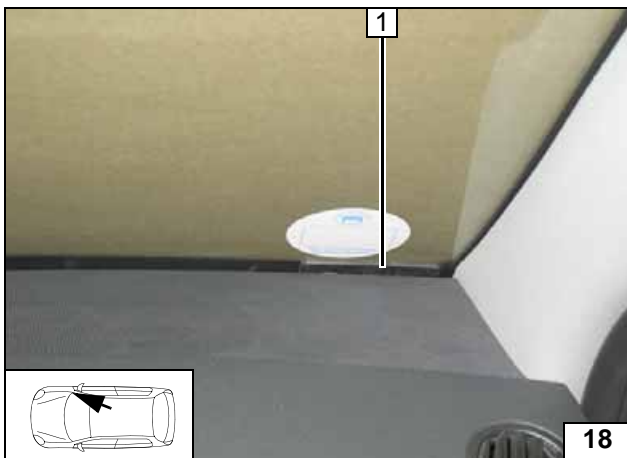


Telestart

1 Empfänger, Klebeband

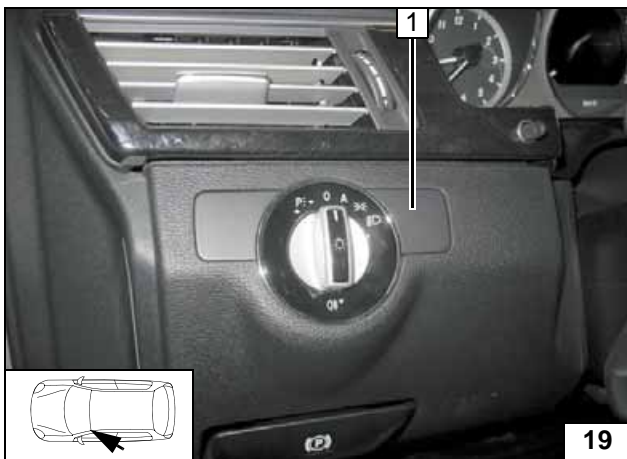


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren



Option Montage Taster

Nur in Verbindung mit Telestart. Kabelbaumverlängerung verwenden!

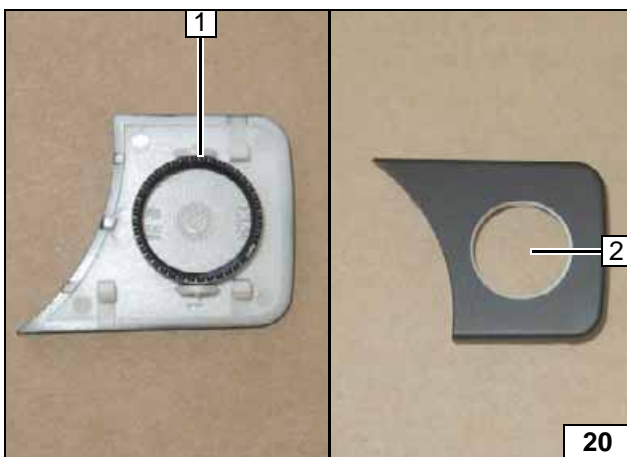
Achtung:

Wenn der Einbau des Tasters in der Blende durch dahinterliegende Teile nicht möglich ist, erfolgt der Einbau gemäß Abbildung 24!

1 Abdeckung



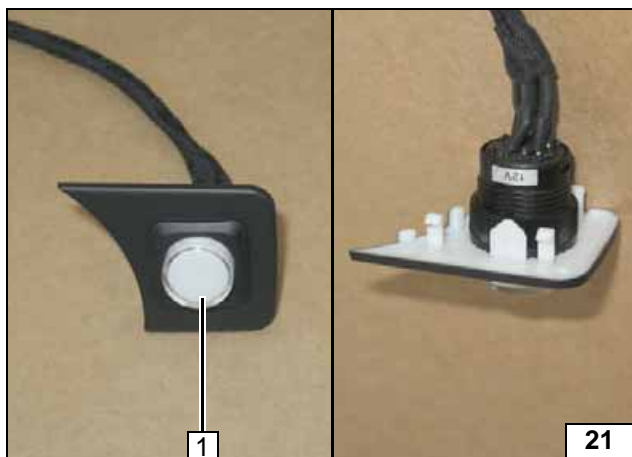
Abdeckung ausbauen



Überwurfmutter 1 vom Taster auflegen, mittig ausrichten und Bohrung $\text{Ø}16$ 2 in Abdeckung (Stufenbohrer)!



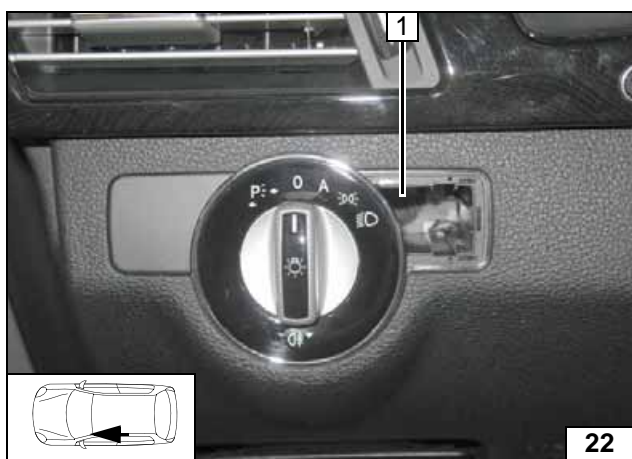
Bohrung in Abdeckung



Taster 1 einsetzen, ausrichten und mit Überwurfmutter befestigen!



Taster montieren

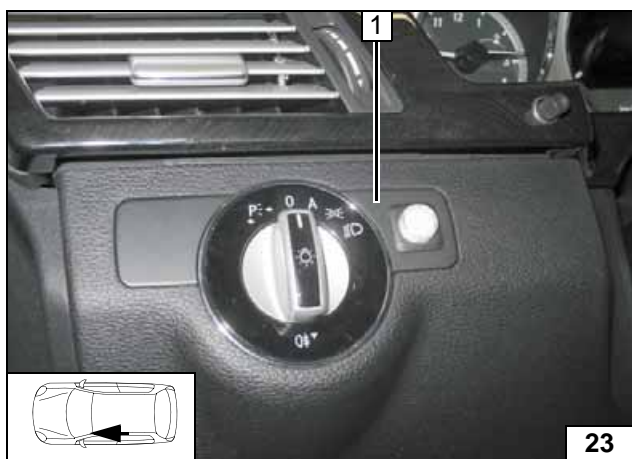


Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!



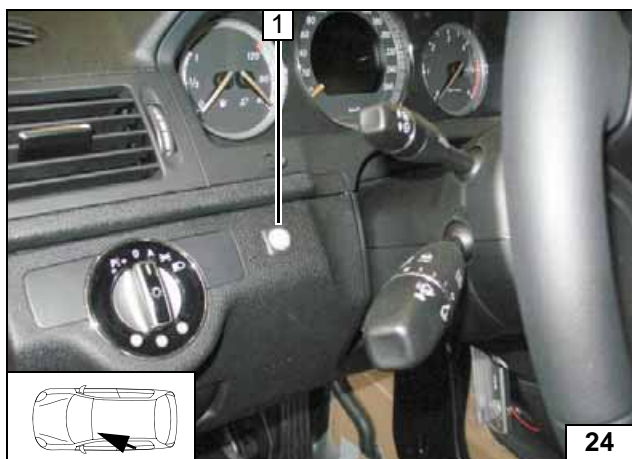
1 Bohrung Ø12

Bohrung für Kabelbaum



1 Abdeckung

Abdeckung einsetzen



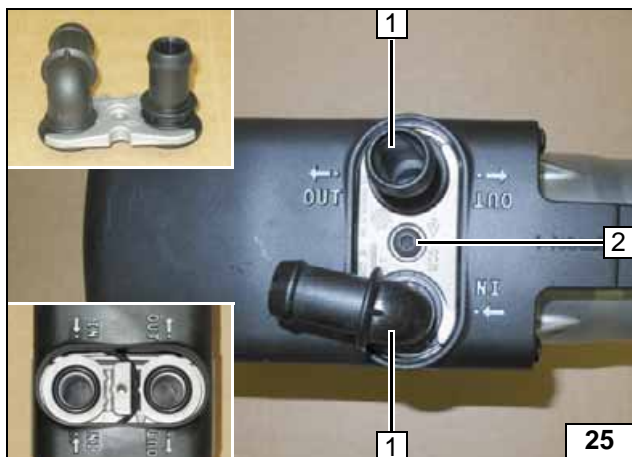
Alternativer Einbauort

Nur in Verbindung mit Telestart. Kabelbaumverlängerung verwenden!

1 Bohrung Ø12, Taster



Taster montieren

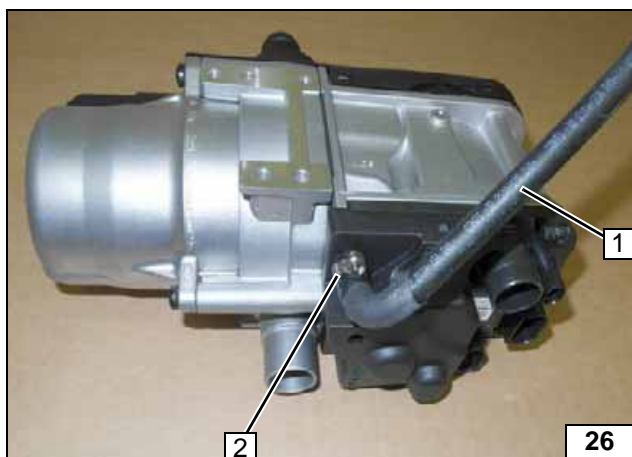


Heizgerät vorbereiten

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

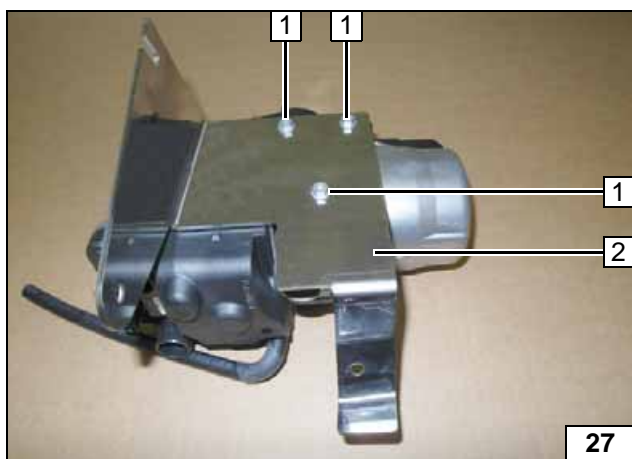


Wasserstutzen montieren



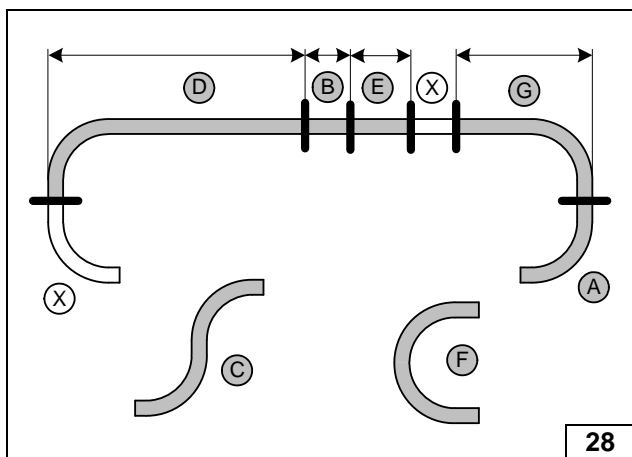
- 1 Formschlauch 90°
- 2 Schelle Ø 10

Formschlauch vormontieren



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

Halter Teil 1 vormontieren

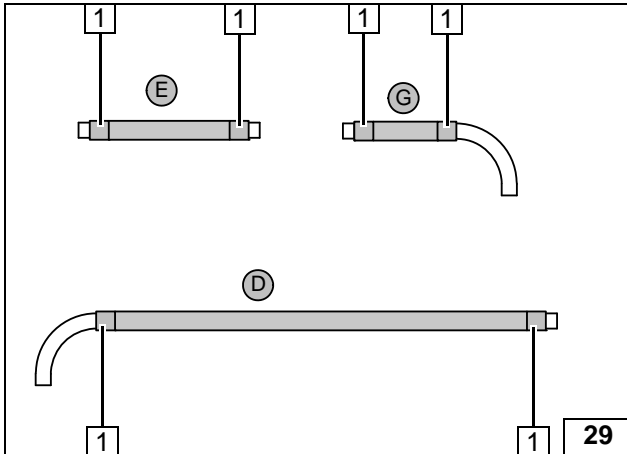


Abschnitt X entsorgen.
 Schlauch A = Formschlauch 90°
 Schlauch C = Formschlauch 2x90° Ø18
 Schlauch F = Formschlauch 180° Ø18

- B = 100
- D = 1410
- E = 400
- G = 420



Schläuche ablängen

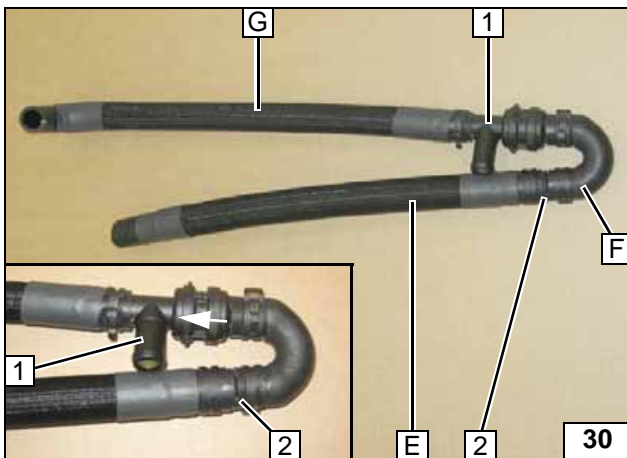


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **D**, **E** und **G** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!



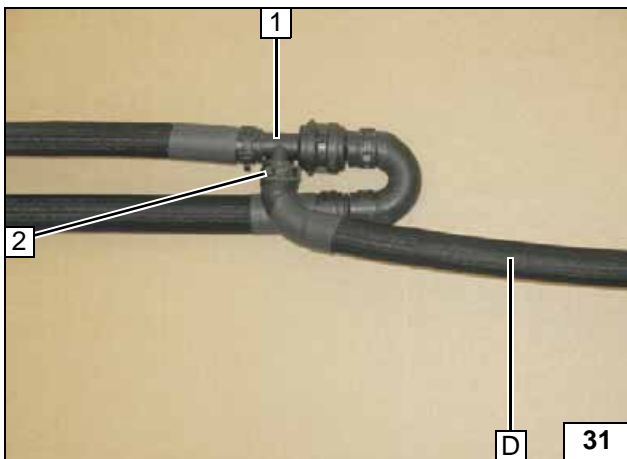
- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [6x]

Schläuche vorbereiten



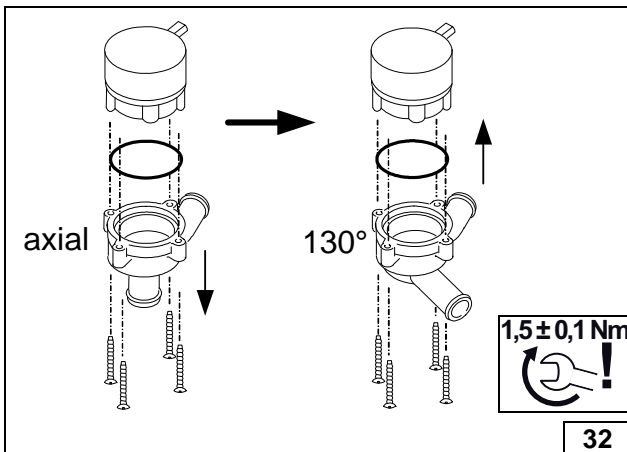
- 1 Rückschlagventil, Federbandschelle Ø 25 [2x]
- 2 Verbindungsrohr Ø 18x18, Federbandschelle Ø 25 [2x]

Schläuche E, F und G vormontieren



- 1 Rückschlagventil
- 2 Federbandschelle Ø 25

Schlauch D vormontieren

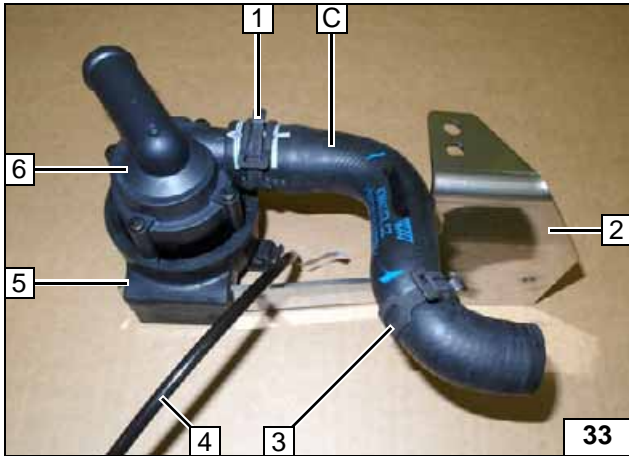


Deckel axial von Umwälzpumpe gegen Deckel 130° ersetzen!
Drehmoment beachten!



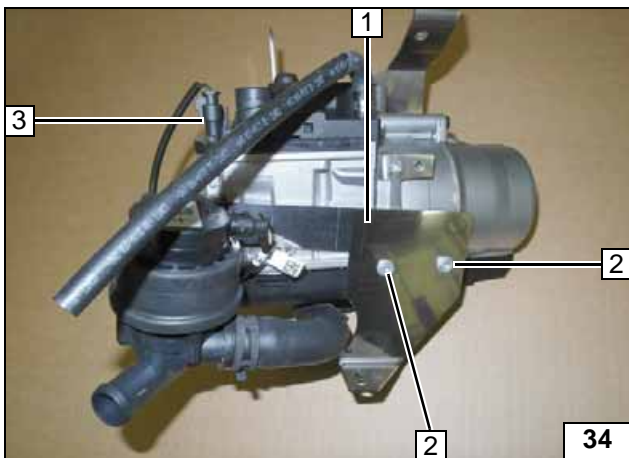
Umwälzpumpe umbauen





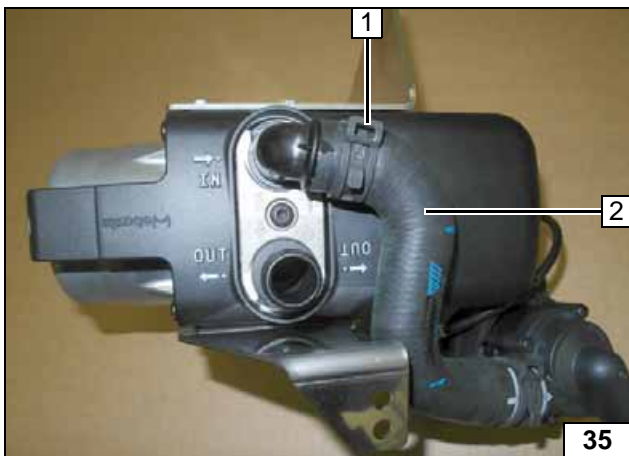
- 1 Federbandschelle Ø 27
- 2 Halter Teil 2
- 3 Federbandschelle Ø 25 aufschieben
- 4 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 5 Aufnahme Umwälzpumpe
- 6 Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe vor-
montieren



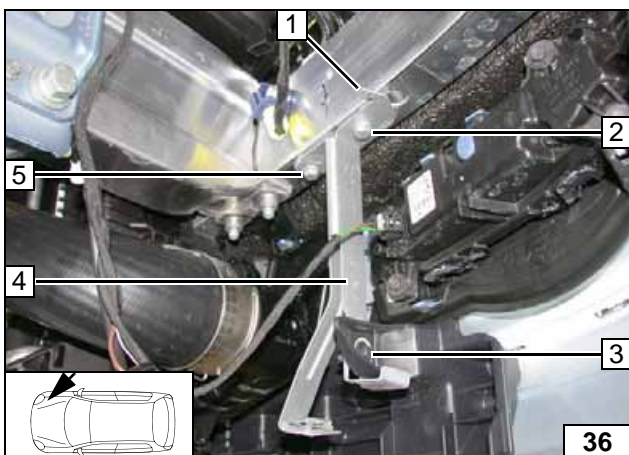
- 1 Halter Teil 2
- 2 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [2x]
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe

Heizgerät
vormontie-
ren



- 1 Federbandschelle Ø 25

Schlauch C
montieren

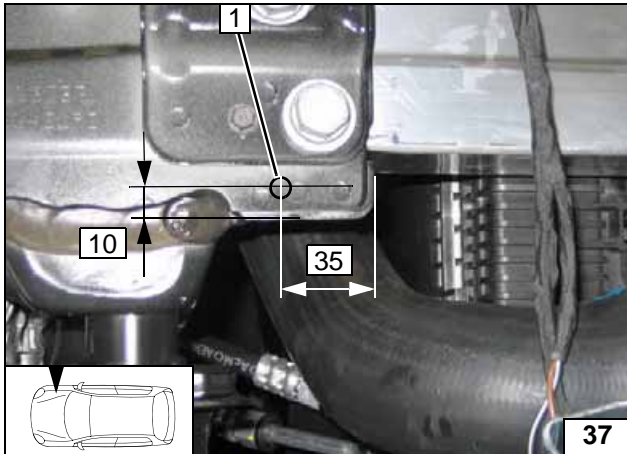


Einbauort vorbereiten

Abb. zeigt Fzg. mit Tagfahrlicht!
Fzg.eigene Schrauben an Position 2, 3 und 5 lösen. Karosseriescheibe an Position 5 zwischen Halterung 4 und Stoßfänger einfügen. Schrauben an Position 3 und 5 festziehen. Verdrehschutz an Position 1 nach hinten biegen. Ggfs. Zylinder der Scheinwerferreinigungsanlage verdrehen und mit Kabelbinder fixieren (Abstand zwischen Stecker Nebelscheinwerfer, wenn vorhanden, und Halter Heizgerät beachten).



Halterung
lösen



Fugenmasse im Bereich der Bohrung 1 auf der Innenseite vom Längsträger entfernen!



1 Bohrung Ø 7

Bohrung in Längsträger

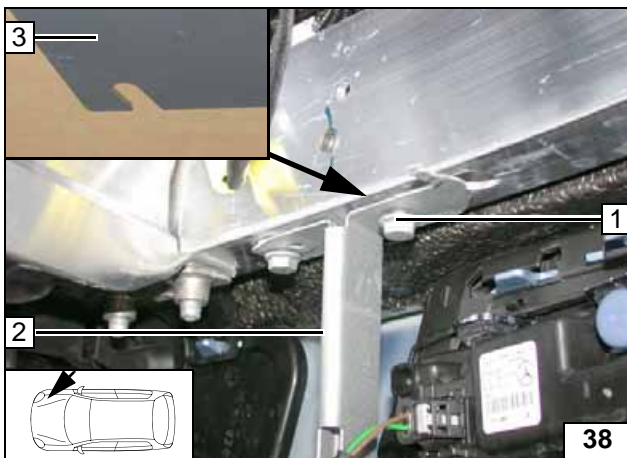
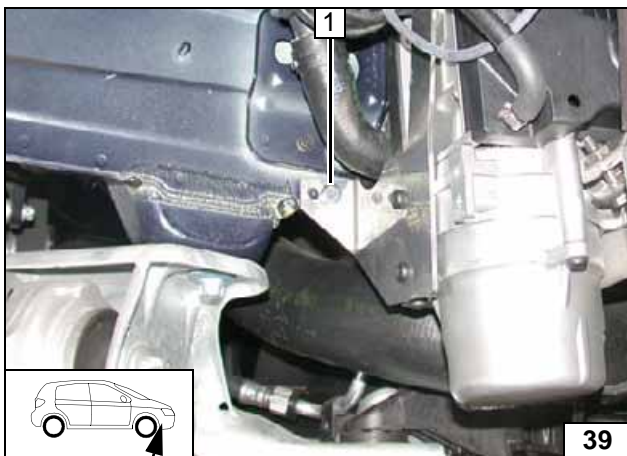


Abb. zeigt Fzg. mit Tagfahrlicht!
Heizgeräthalter 3 mit Langloch zwischen gelöste Halterung 2 und Stoßfänger an Position 1 einsetzen.



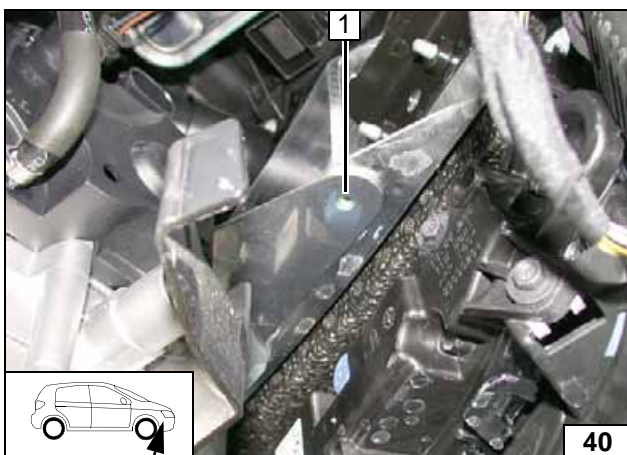
1 Fzg.eigene Schraube

Heizgerät einsetzen



1 Schraube M6x20, Bundmutter

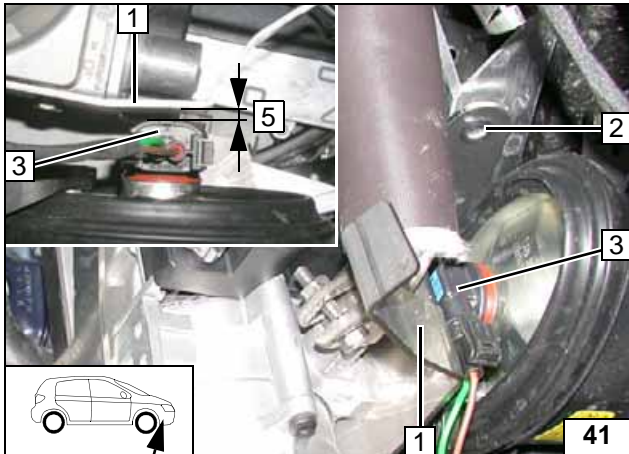
Heizgerät lose montieren



Fzg. mit Tagfahrlicht

1 Lochbild Ø 7 übertragen

Lochbild übertragen



Fzg. mit Nebelscheinwerfer

Auf Abstand zwischen Stecker Nebelscheinwerfer 3 und Halter Heizgerät 1 achten (min. 5mm)

- 2 Lochbild Ø 7 übertragen



Lochbild übertragen

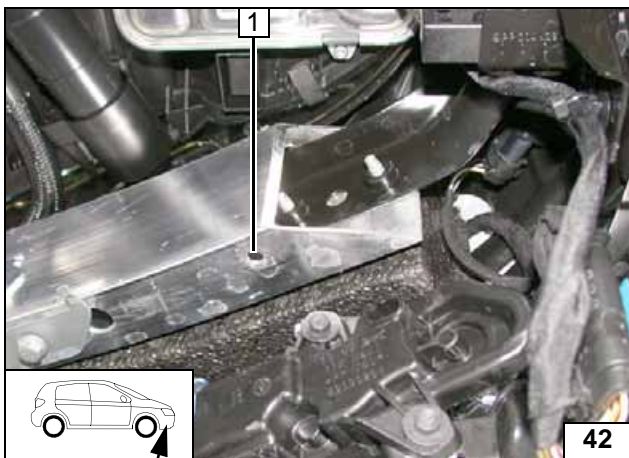


Abb. zeigt Fzg. mit Tagfahrlicht! Heizgerät ausbauen. Bei Fahrzeugen mit Nebelscheinwerfer ist dieser für die Bohrung auszubauen!

- 1 Bohrung Ø 7



Bohrung in Stoßfänger

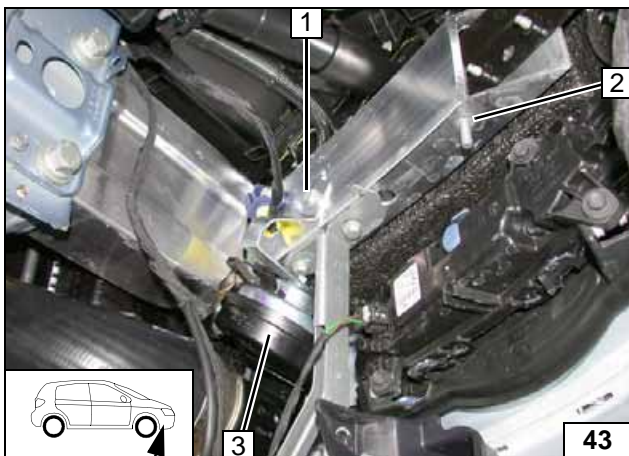
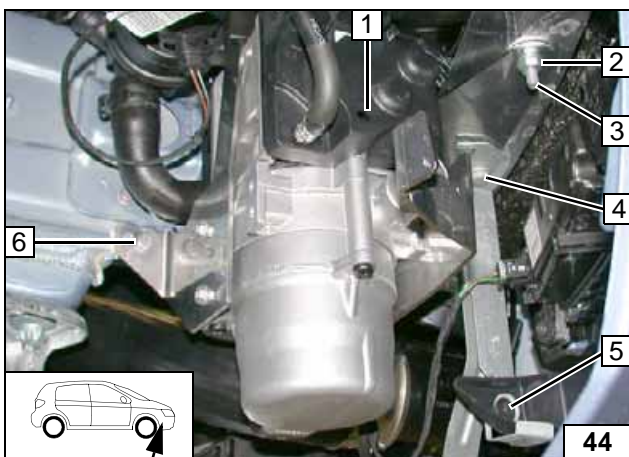


Abb. zeigt Fzg. mit Tagfahrlicht! Hupe 3 mit fzg.eigener Schraube 1 montieren!

- 2 Schraube M6x20, Bolzensicherung



Schraube montieren



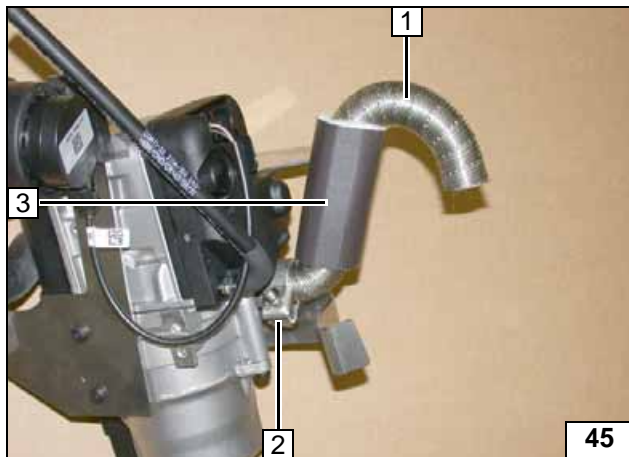
Heizgerät montieren

Abb. zeigt Fzg. mit Tagfahrlicht! Halter Heizgerät 1 auf Schraube 3 aufstecken, zwischen gelöste Halterung und Stoßfänger einsetzen. Heizgerät ausrichten und an Position 4 und 6 befestigen! Fzg.eigene Schraube an Position 5 festziehen. Schraube 4 an Haltestrebe festziehen!

- 2 Bundmutter
- 6 Schraube M6x20, Bundmutter



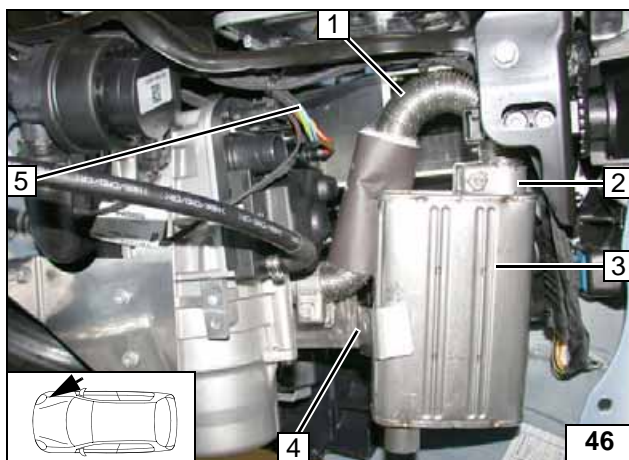
Heizgerät montieren



Abgas

- 1 Abgasleitung formen
- 2 Schlauchklemme
- 3 Rohrinsolierung aufchieben

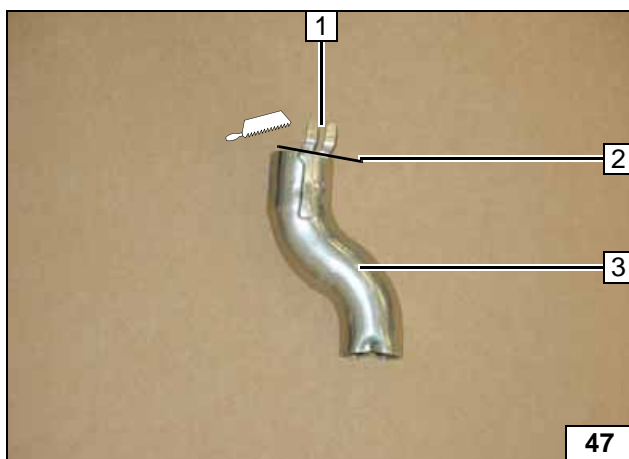
**Abgaslei-
tung vor-
montieren**



Abgasschalldämpfer 3 an Abgasleitung 1 montieren und zur Bohrung 4 ausrichten. Kabelbaum 5 am Heizgerät aufstecken!

- 2 Schlauchklemme

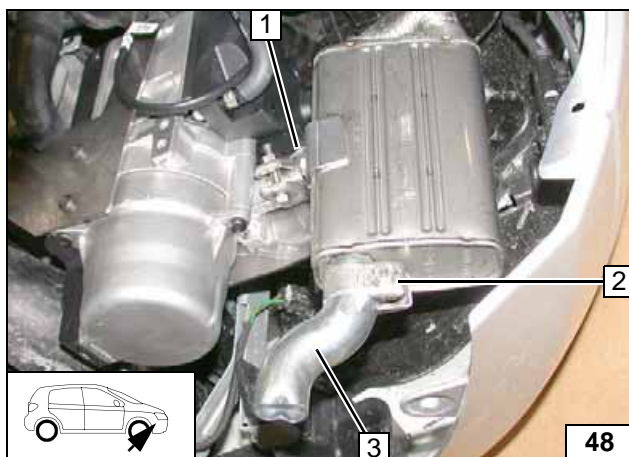
**Schall-
dämpfer
vormontie-
ren**



Vom Abgasendstück 3 Lasche 1 abtrennen!

- 2 Trennstelle

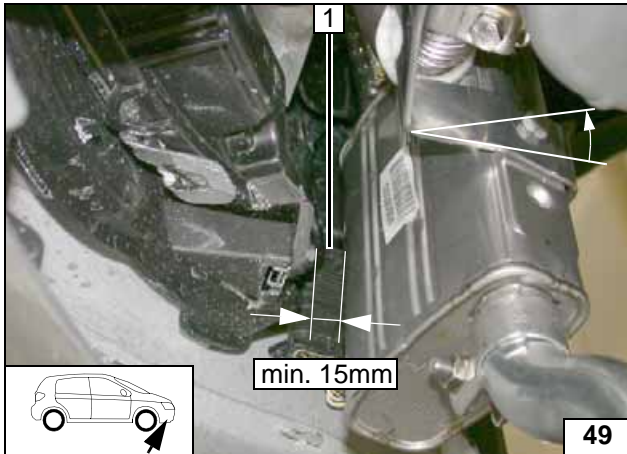
**Abgasend-
stück vor-
bereiten**



Fzg. mit Tagfahrlicht

- 1 Schraube M6x12, Federring
- 2 Schlauchklemme
- 3 Abgasendstück

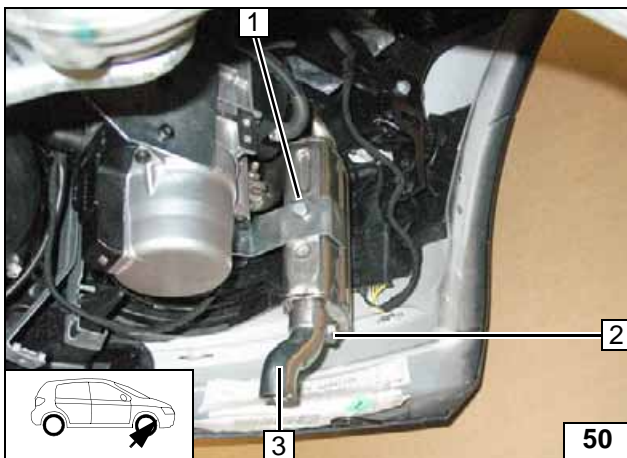
**Schall-
dämpfer
und Abgas-
endstück
montieren**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. Halter ausrichten!
 Mindestmaß zwischen Halterung Tagfahrlicht und Schalldämpfer an Position 1 einhalten!



**Schall-
 dämpfer
 ausrichten**



Fzg. mit Nebelscheinwerfer

Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggf. korrigieren!
 Abgasendstück 3 nicht kpl. auf Abgas-schalldämpfer aufschieben (5mm Abstand zwischen Abgasendstück 3 und Schall-dämpfer), ausrichten und befestigen!



**Schall-
 dämpfer
 und Abgas-
 endstück
 montieren**

- 1 Schraube M6x12, Federring
- 2 Schlauchklemme



Brennstoff

VORSICHT!

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

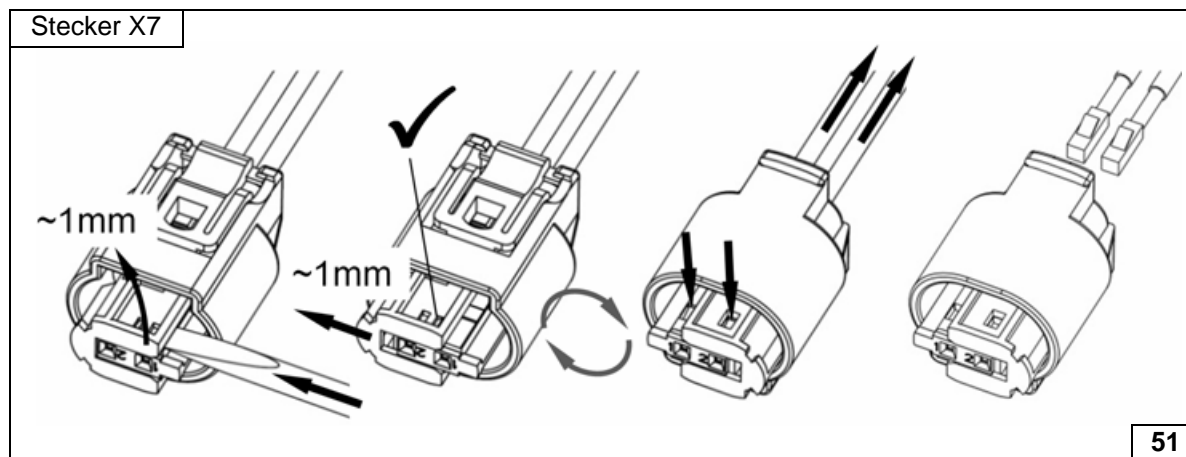
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

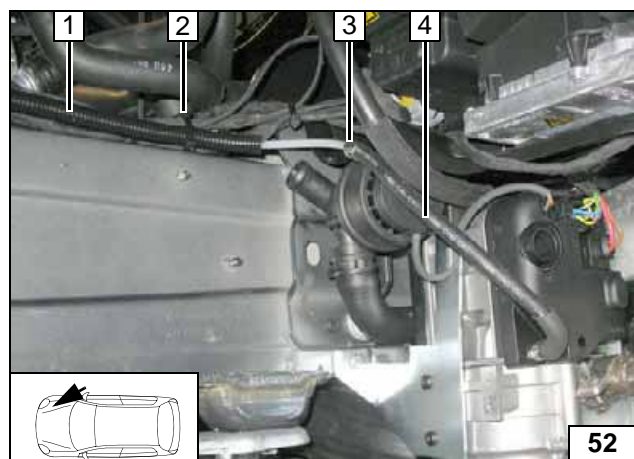
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

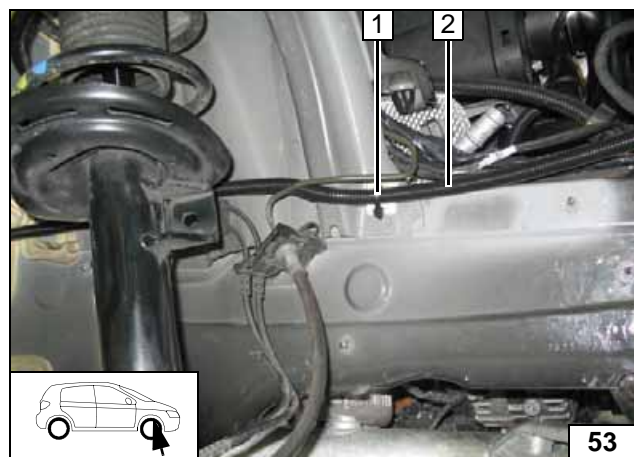


Stecker Dosierpumpe demontieren



- 1 Wellrohr Ø 9, Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Kabelbinder
- 3 Brennstoffleitung, Schelle Ø 10
- 4 Formschlauch Heizgerät

Anschluss Heizgerät

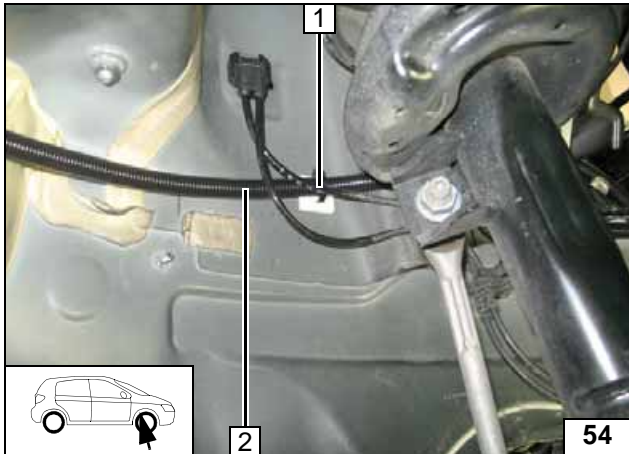


Klebefläche für Klebesockel 1 entfetten!

- 1 Klebesockel, Kabelbinder
- 2 Wellrohr



Leitungen verlegen

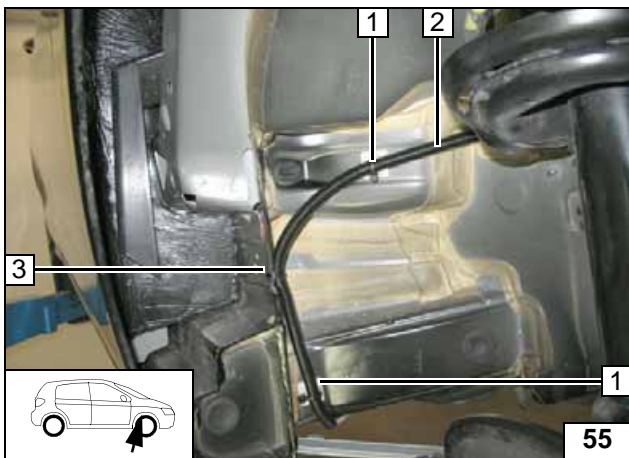


Klebefläche für Klebesockel 1 entfetten!

- 1 Klebesockel, Kabelbinder
- 2 Wellrohr



Leitungen verlegen

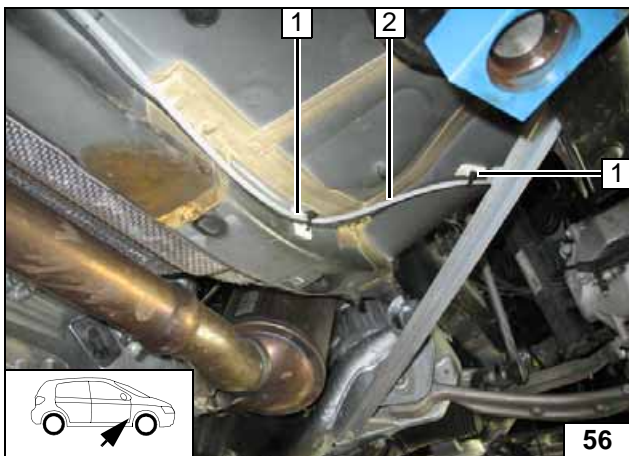


Klebefläche für Klebesockel 1 entfetten!

- 1 Klebesockel [2x], Kabelbinder [2x]
- 2 Wellrohr
- 3 Kabelbinder, vorhandene Bohrung



Leitungen verlegen

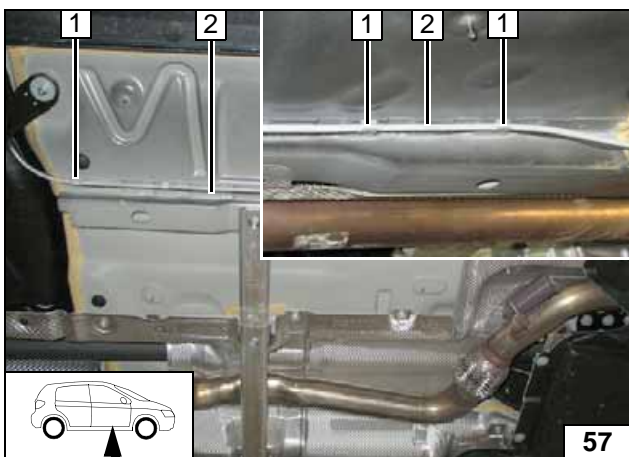


Klebefläche für Klebesockel 1 entfetten!

- 1 Klebesockel [2x], Kabelbinder [2x]
- 2 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe



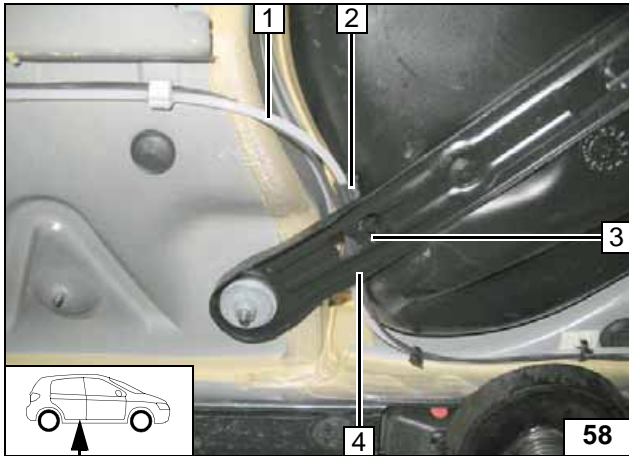
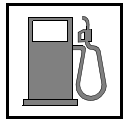
Leitungen verlegen



Halteklammer 1 [10x] gleichmäßig am Fahrzeugunterboden verteilen und Brennstoffleitung 2 und Kabelbaum Dosierpumpe einsetzen!

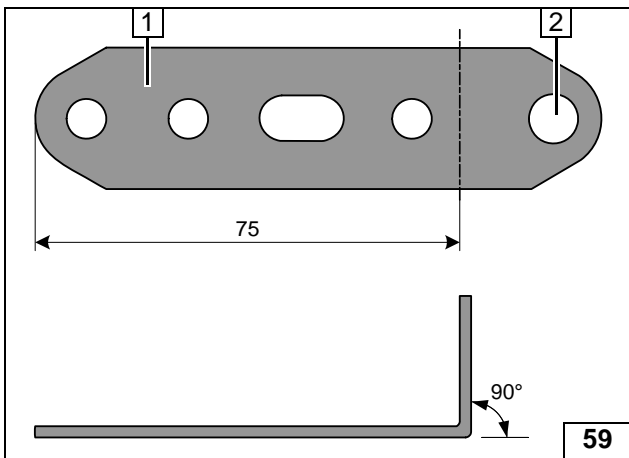


Leitungen verlegen



- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Schlauchstück Ø 8x12
- 3 Kabelbinder
- 4 Fzg.eigener Haltebügel

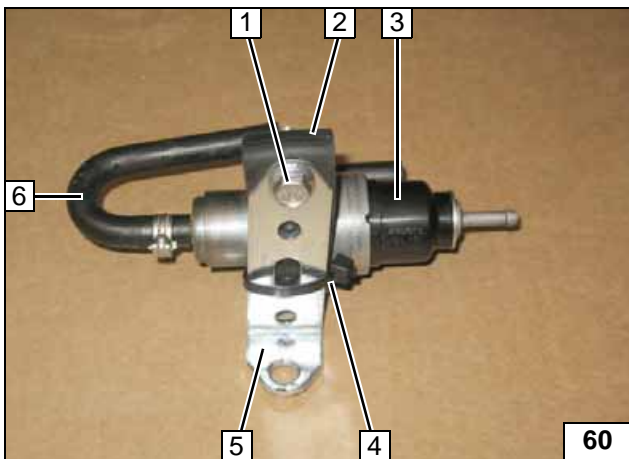
Leitungen verlegen



Lochband 1 abwinkeln und an Position 2 auf Ø 8,5 aufbohren!

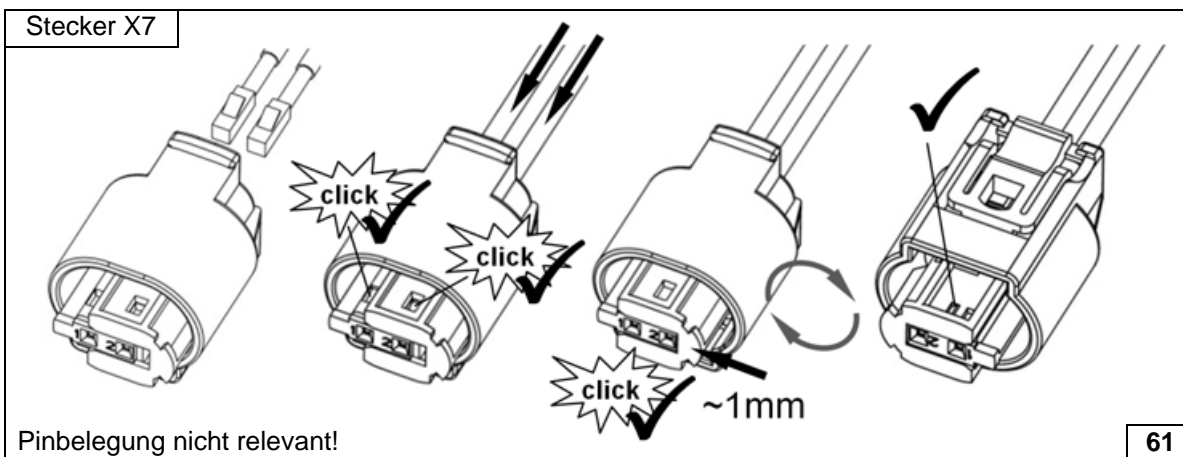


Lochband vorbereiten

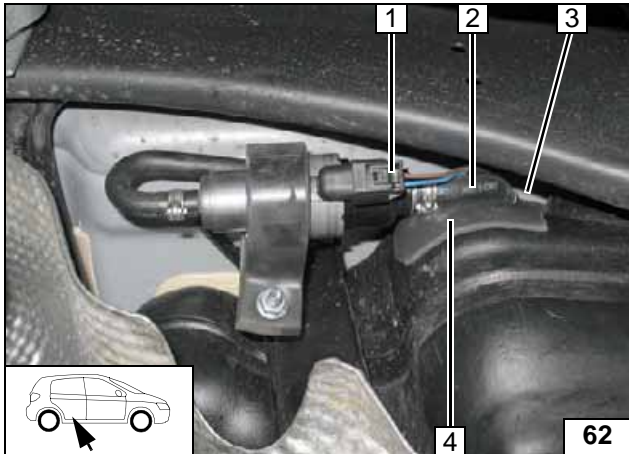


- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Dosierpumpe
- 4 Kabelbinder
- 5 Lochband
- 6 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10

Dosierpumpe vormontieren



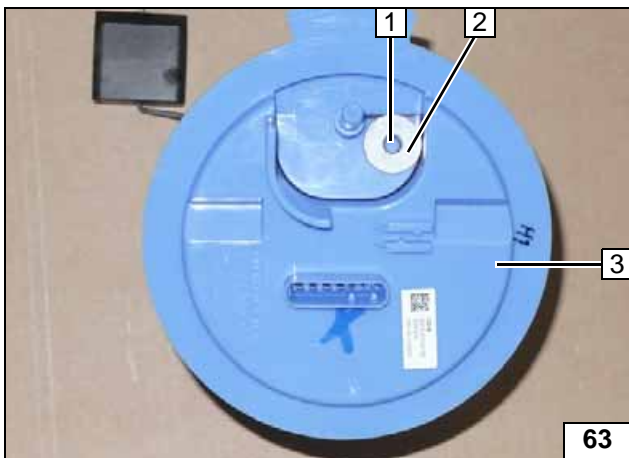
Stecker Dosierpumpe komplettieren



Lochband an fzg.eigener Schraube Tankbefestigung montieren. Dämmstreifen 4 aufkleben!

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung

Dosierpumpe montieren

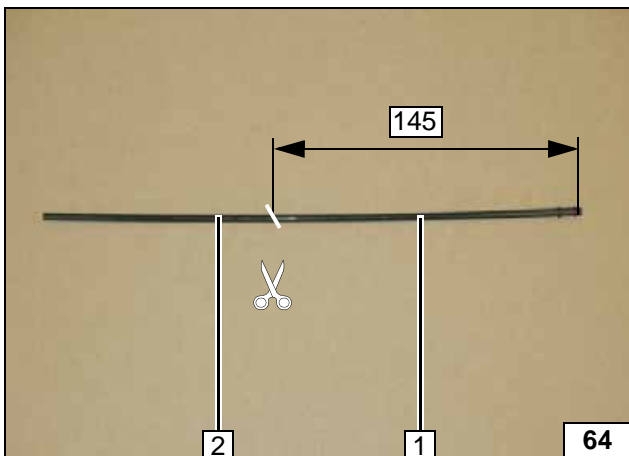


Tankarmatur 3 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karoseriescheibe 2 gemäß Bild bündig an Kanten anlegen, Lochbild 1 übertragen!

- 1 Bohrung Ø 6



Brennstoffentnahme

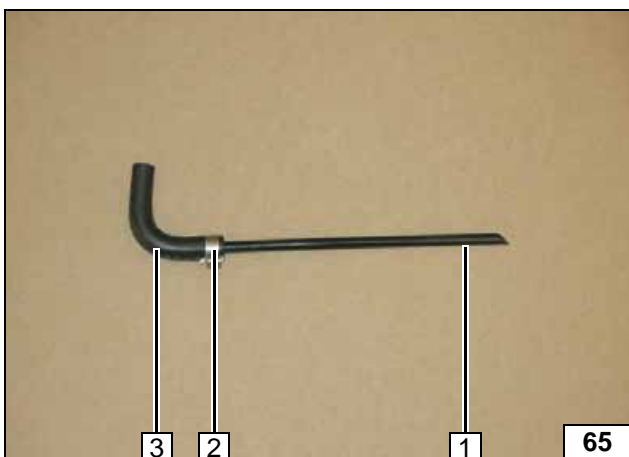


Steigrohr 1 schräg abschneiden!

- 2 Abschnitt, entsorgen



Steigrohr zuschneiden

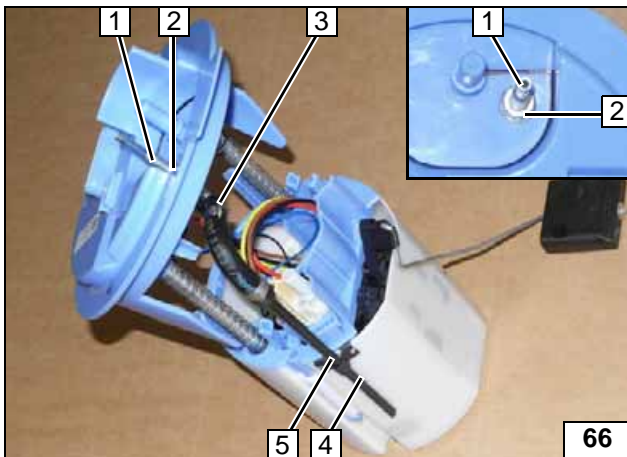
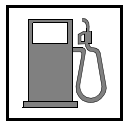


Steigrohr 1 in Formschlauch 3 mit Ø 4,5 montieren!

- 2 Schelle Ø 10



Steigrohr vormontieren

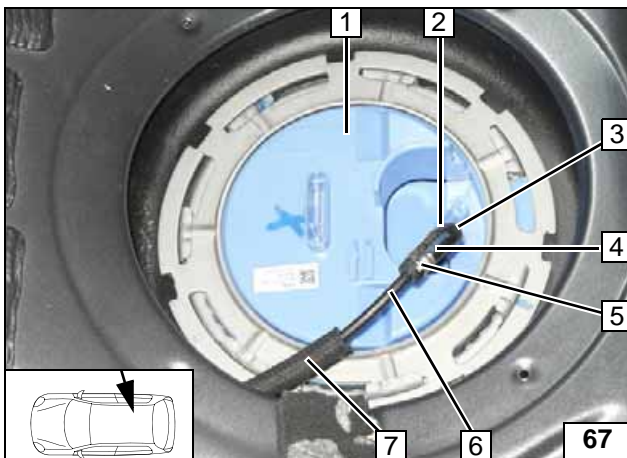


Anzugsdrehmoment 5Nm der Bundmutter 2 beachten!

- 1 Tankentnehmer
- 3 Schelle Ø 8
- 4 Steigrohr (vormontiert)
- 5 Halteklammer



Tankentnehmer montieren

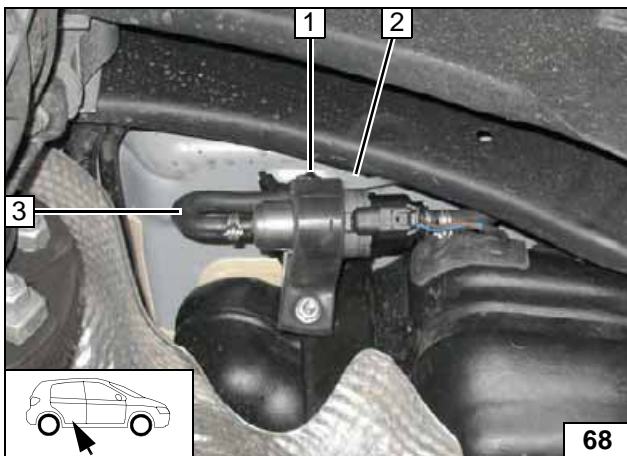


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben montieren. Formschlauch 4 mit Ø 3,5 auf Tankentnehmer 2 montieren!

- 3 Schelle Ø 8
- 5 Schelle Ø 10
- 6 Brennstoffleitung Dosierpumpe
- 7 Gewebeschlauch (Klapperschutz)



Brennstoffleitung montieren



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

- 1 Schelle Ø 10
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Formschlauch 180°



Anschluss Dosierpumpe

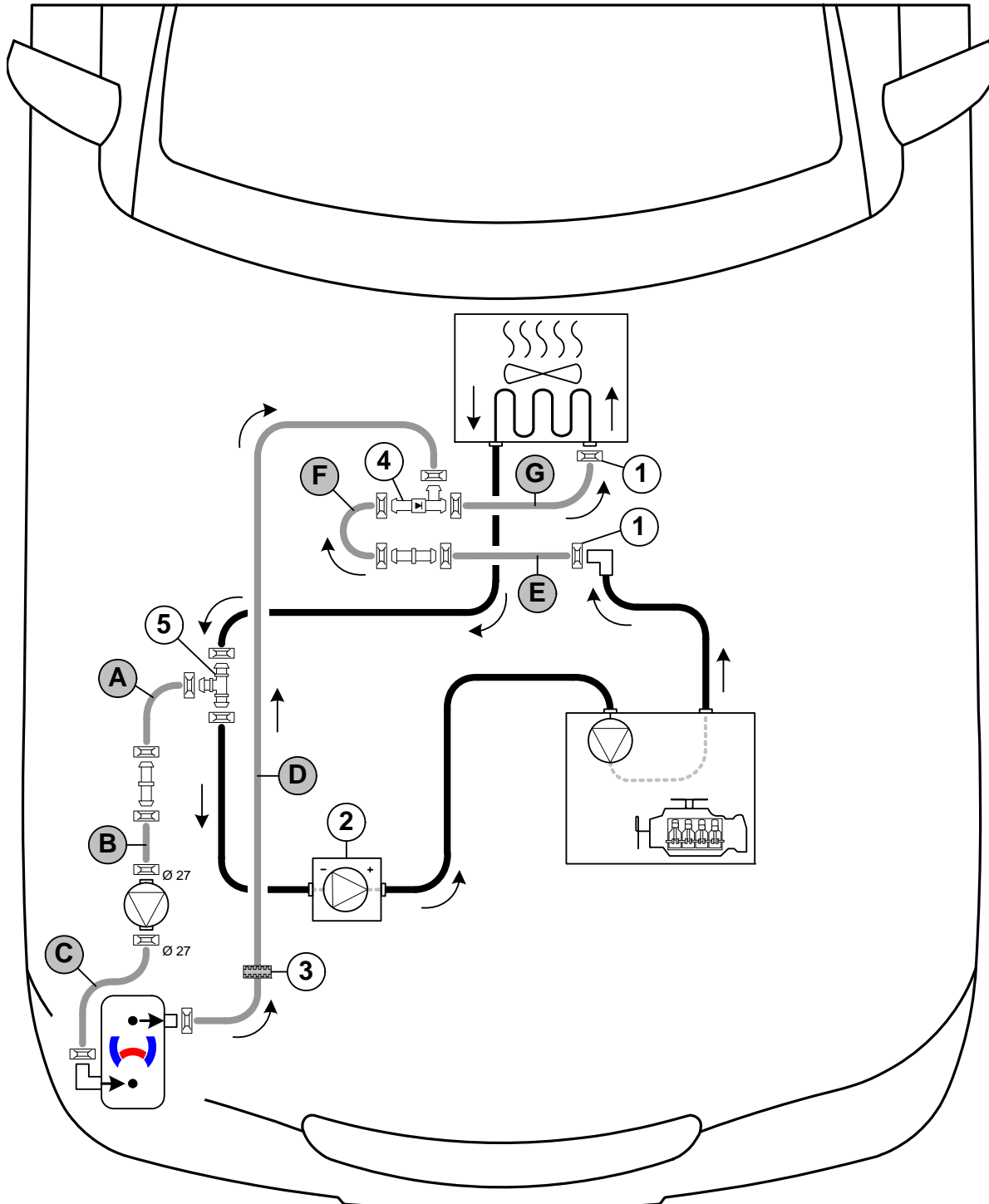


Kühlmittelkreislauf








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!

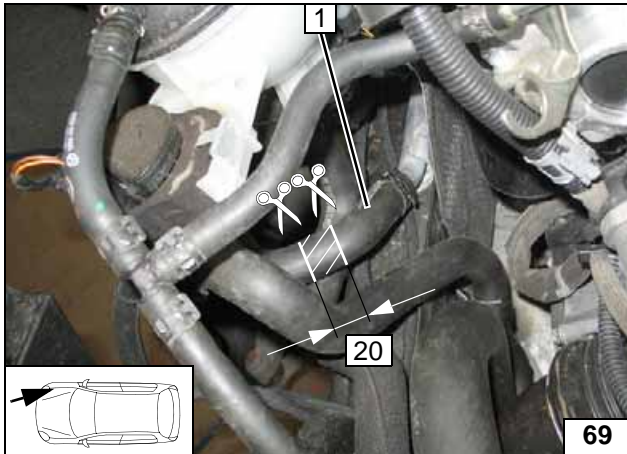
Der Anschluss erfolgt als „Insel“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !
2 = Fzg.eigene Restwärmepumpe! 3 = Profilgummi  sw!
Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18! 4 = Rückschlagventil ! 5 = T-Stück !



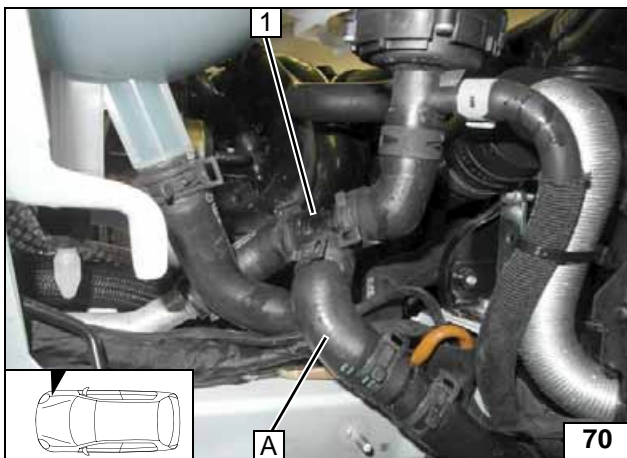


Fzg.eigenen Schlauch 1 an den Markierungen trennen [2x]!

2 Abschnitt entsorgen



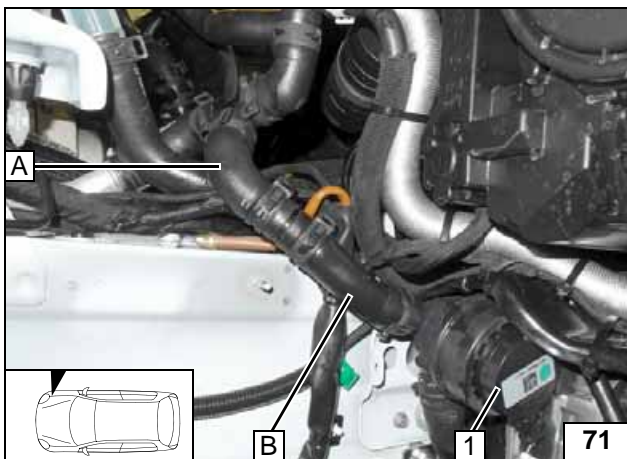
Trennstelle



T-Stück 1 in Trennstelle montieren!

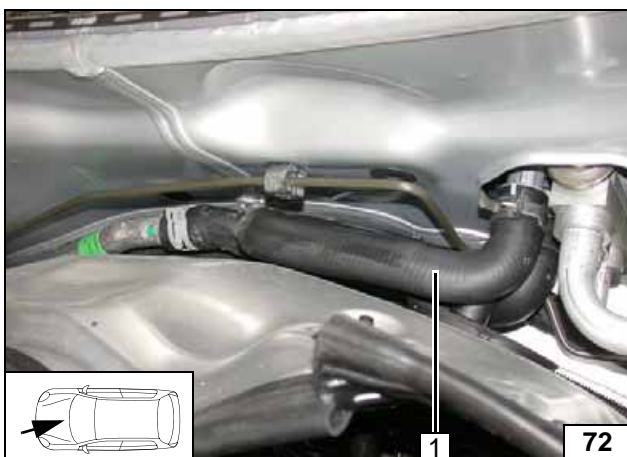


T-Stück montieren



1 Umwälzpumpe

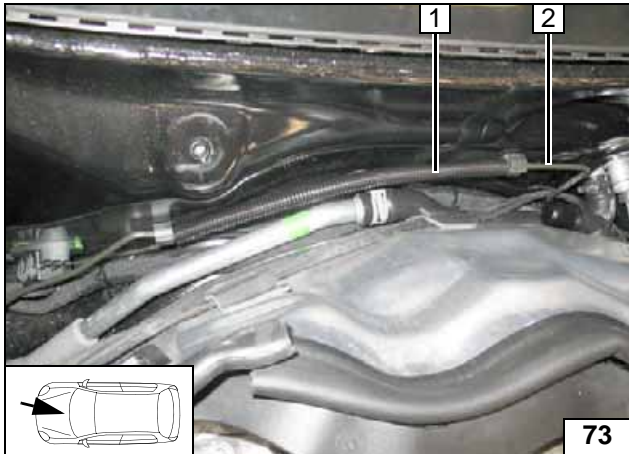
Anschluss Umwälzpumpe



Fzg.eigenen Schlauch 1 ausbauen und entsorgen. Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder verwendet!



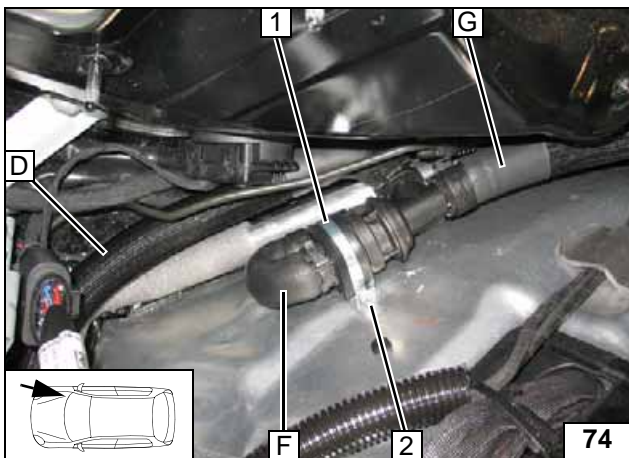
Trennstelle



Wellrohr \varnothing 10 1 250mm lg. der Länge nach aufschlitzen und zwischen den Halterungen auf Bremsleitung 2 aufschieben!



Wellrohr montieren

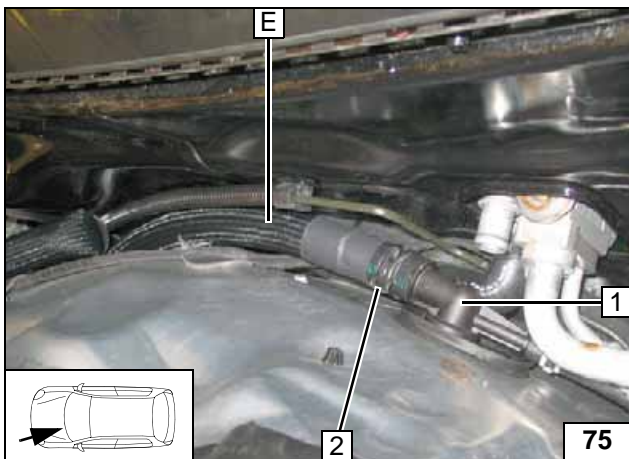


Bohrung \varnothing 4,5 an Position 2. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten. Schlauch G und E (Schlauch E durch Schlauch G verdeckt) zur Trennstelle verlegen. Rückschlagventil waagrecht ausrichten. Auf Platzbedarf für die Verkleidung achten!



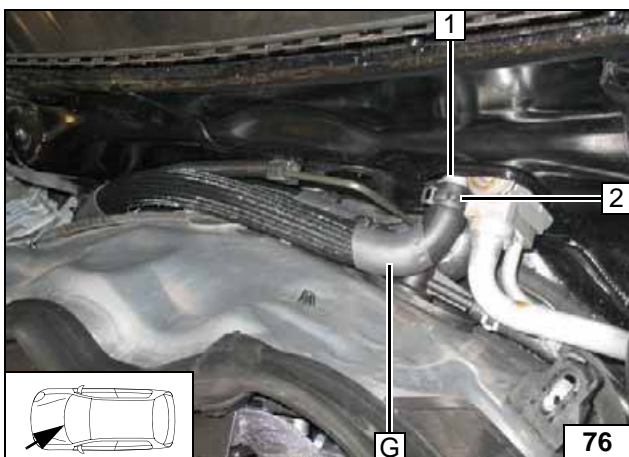
Schlauchgruppe montieren

- 1 Gummierte Rohrschelle \varnothing 34
- 2 Blechschraube 5,5x13



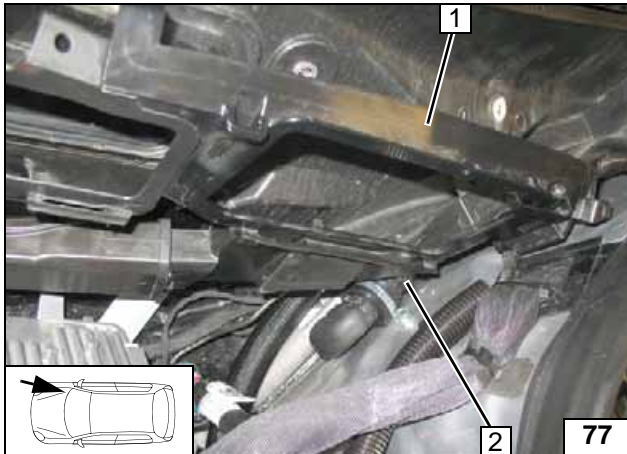
- 1 Kupplungsstück Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Motorausgang



- 1 Stutzen Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

Anschluss Wärmetauschereingang



Auf ausreichenden Abstand zum Rückschlagventil an Position 2 achten!

1 Verkleidung

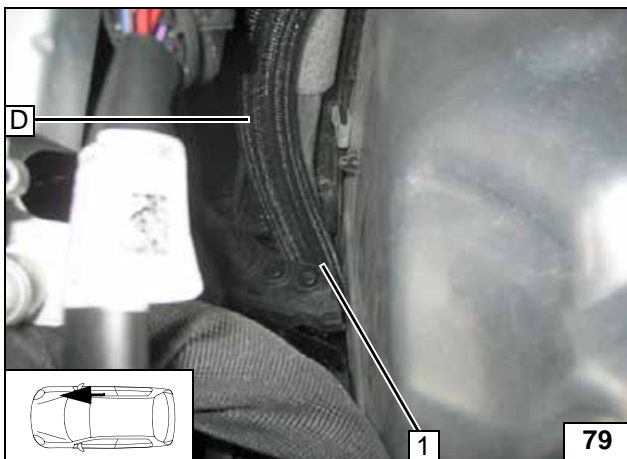


Verkleidung montieren



1 Durchführung ausbauen und entsorgen

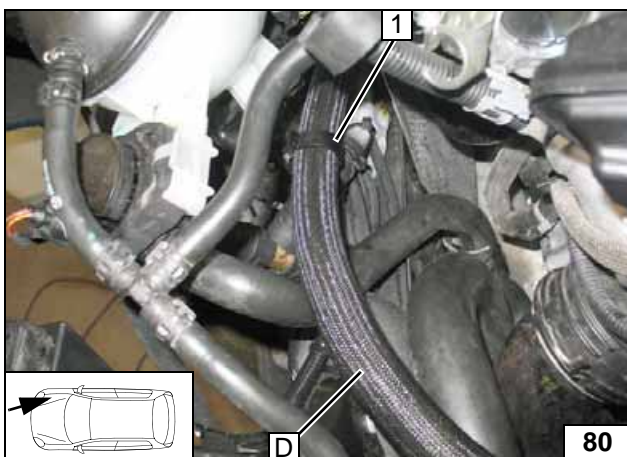
Durchführung ausbauen



Schlauch D durch Durchführung an Position 1 zum Heizgerät verlegen!

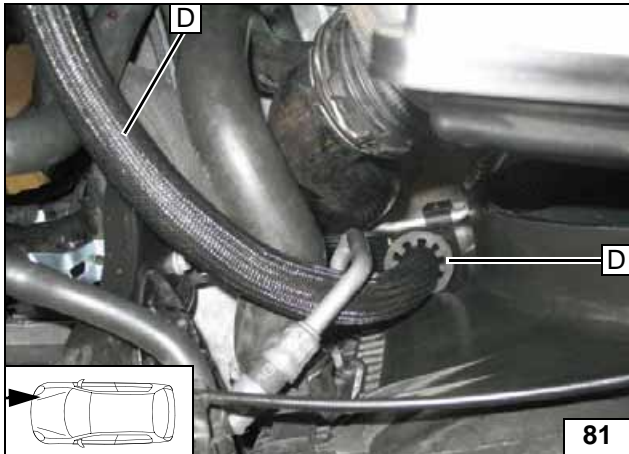


Verlegung Motorraum



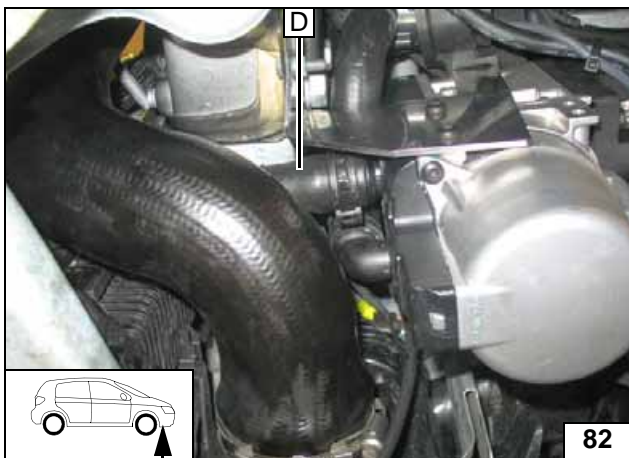
1 Schlauchhalter zwischen Schlauch D und fzg.eigenen Schlauch

Verlegung Motorraum



1 Profilgummi sw

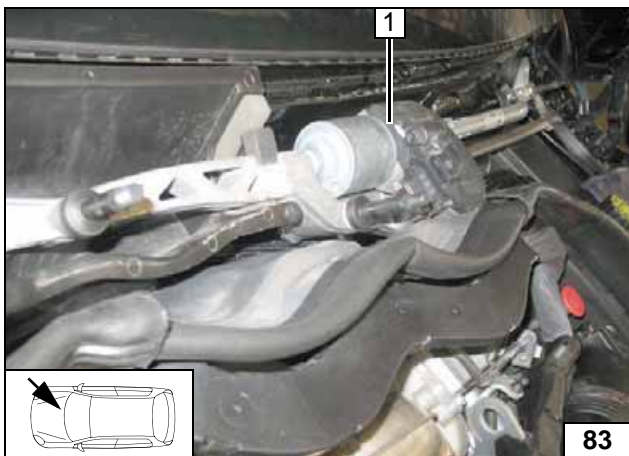
Verlegung
Motorraum



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



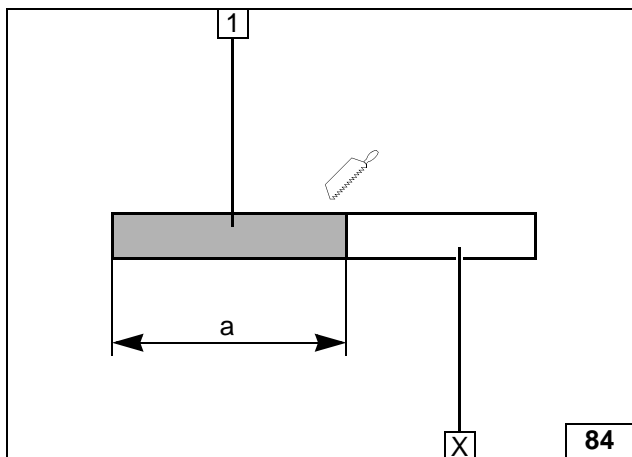
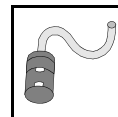
Anschluss
Heizgeräte-
ausgang



Wischergestänge 1 montieren. Auf ausreichenden Abstand der Schläuche zum Wischergestänge 1 achten, ggfs. korrigieren!



Wischerge-
stänge
montieren



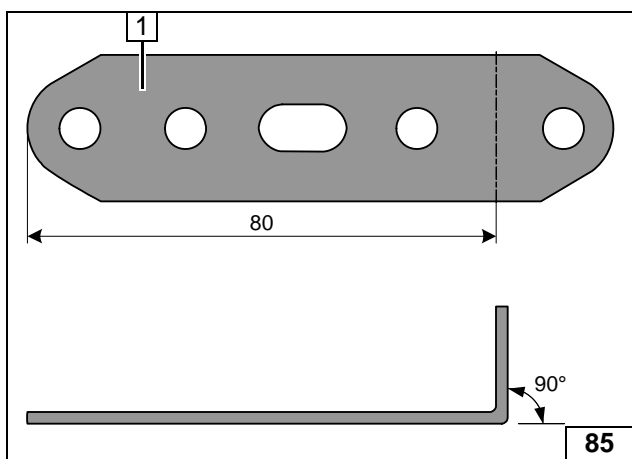
Brennluft

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung
a = 480



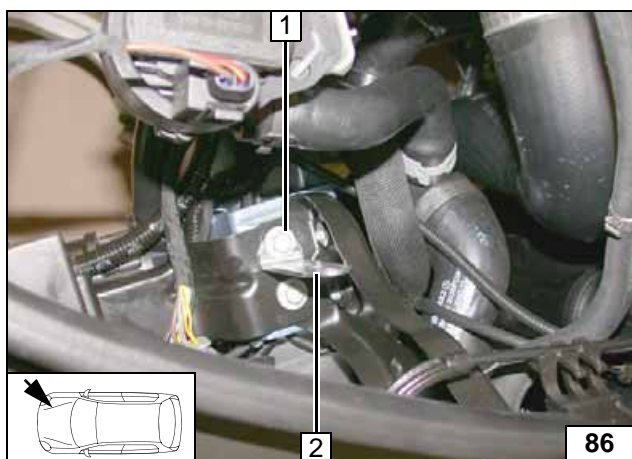
**Brennluft-
leitung
ablängen**



- 1 Lochband

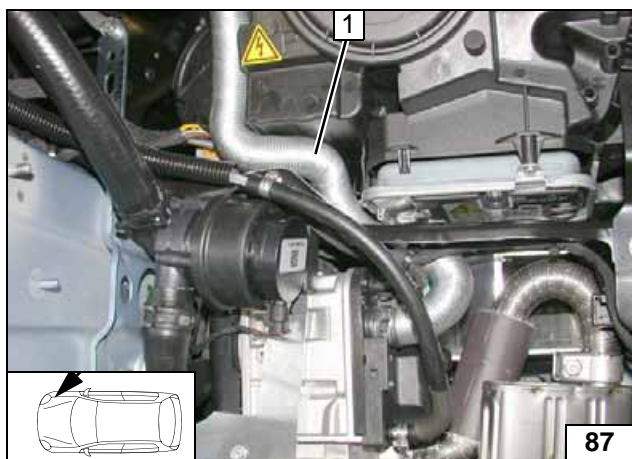


**Lochband
abwinkeln**



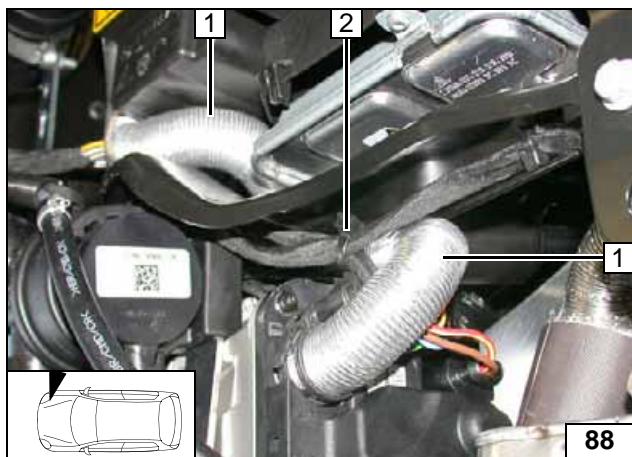
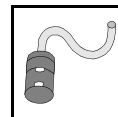
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel

**Winkel
montieren**



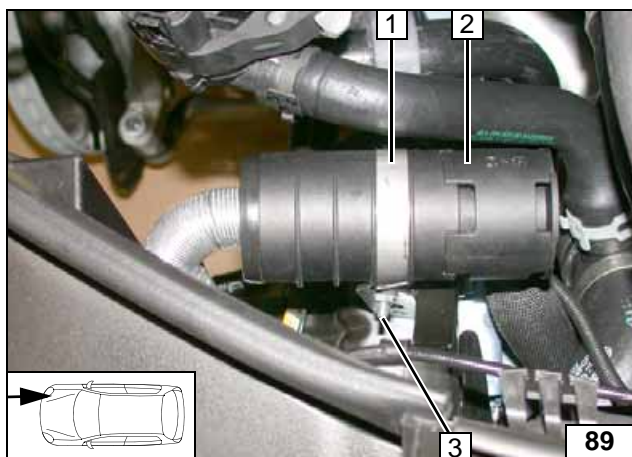
- 1 Brennluftleitung

**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder

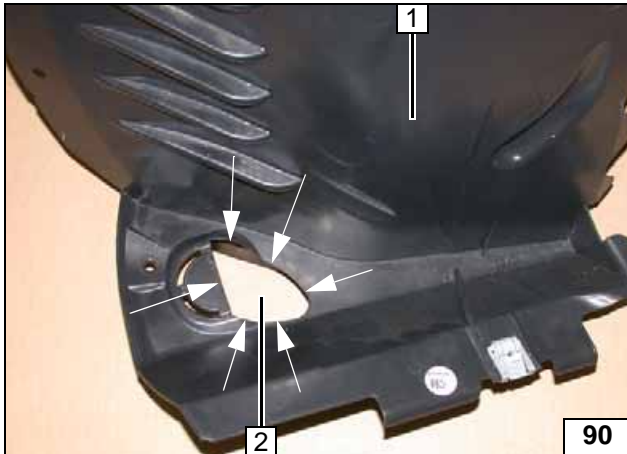
**Brennluft-
leitung
verlegen**



- 1 Rohrschelle Ø 51
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M5x20, Bundmutter



**Schall-
dämpfer
montieren**



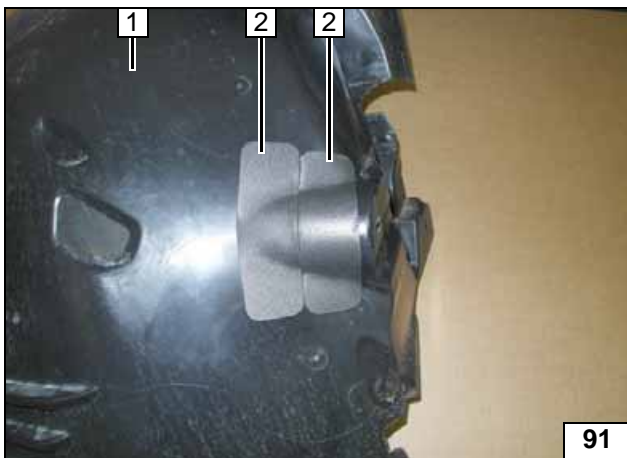
Abgasendstück

Radhausschale 1 an der Markierung ausschneiden!

2 Abschnitt entsorgen

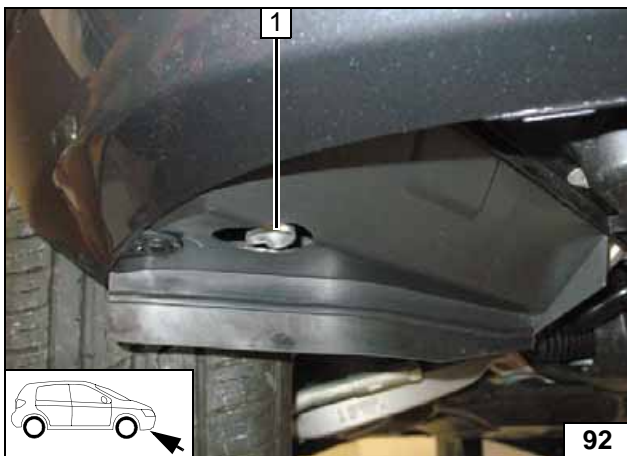


Radhausschale ausschneiden



1 Radhausschale
2 Scheuerschutz [2x]

Scheuerschutz aufkleben



Radhausschale montieren. Das Abgasendstück 1 muß mittig zur Aussparung 1 ausgerichtet werden und bündig mit der Radhausschale 2 abschließen, ggf. Abgasendstück 1 neu ausrichten!



Abgasendstück ausrichten



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern. 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**
- **Telestart gemäß „Einbaudokumentation T91 / T100 HTM“ anlernen, ggfs. Vorwähluhr einstellen**
- **Taster gemäß „Einbaudokumentation T91 / T100 HTM“ aktivieren (Umstellung Schalteingang)**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungs- und Wartungsanweisung TT-Evo“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**



Achtung:

Nach Funktionsprüfung der Standheizung, einen „Eingangs-Kurztest“ mit dem „Diagnose-Assistenz-System“ des Herstellers am Fahrzeug durchführen!
Im KLA-Klima die Stellmotoren neu programmieren!



Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany
Internet: www.webasto.com
Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
Nur innerhalb von Deutschland:
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com