

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo
„Inselkreislauf“



00 0258

Einbaudokumentation

Mercedes Benz ML 350 (X166) / GLE 350 (166)

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	ML 350	X166	e1 * 2007 / 46 * 0598 * ...
Mercedes Benz	GLE 350	166	e1 * 2007 / 46 * 0598 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
350 CDI	Diesel V6	7G-Tronic	190	2987	OM 642

7G-Tonic = Automatikgetriebe

ab Modell 2013 ML 350
ab Modell 2016 GLE 350

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatic / Thermotronic
Scheinwerferreinigungsanlage
LED-Tagfahrlicht (GLE 350)
LED-Hauptscheinwerfer (GLE 350)
ECO Start-Stopp-Funktion
Nebelscheinwerfer
Blue TEC
Blue Efficiency
4 Matic

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

Mercedes Benz ML 350 (X166) / GLE 350 (166)

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Halter vorbereiten	16
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	18
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Abgas	19
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	20
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf ML 350	24
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf GLE 350	33
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	40
Einbauort Heizgerät	5	Bohrschablone Halter	41
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise ML 350	42
Elektrik	10	Bedienungshinweise GLE 350	43
Gebälseansteuerung	11		
Option MultiControl CAR	14		
Option Telestart	14		
Option Taster	15		
Option ThermoCall	15		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsfumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Mercedes Benz ML 350 (X166) / GLE 350 (166) Diesel: **1318716E**
- Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

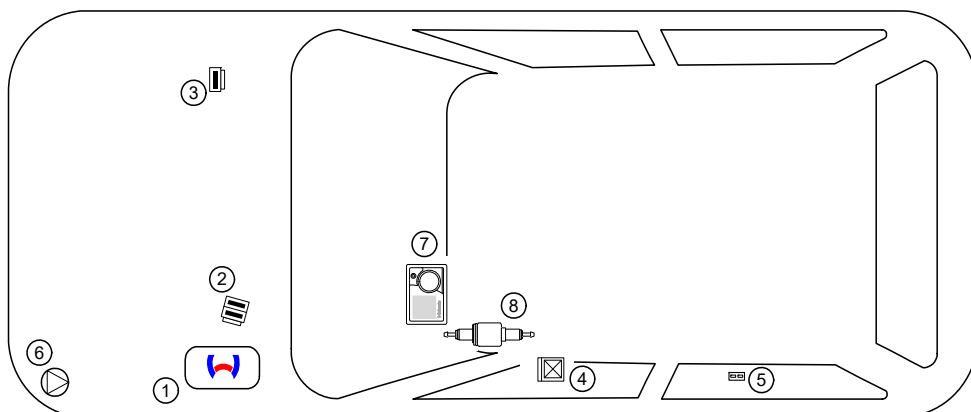
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!
- Das Heizgerät wird im Kühlmittelkreislauf „Insel“ eingebunden und dient der Aufheizung des Fahrzeuginnenraumes. Es erfolgt keine Motorvorwärmung!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Hauptsicherung
4. CAN-Modul
5. CAN-Knoten
6. Umwälzpumpe
7. MultiControl CAR
8. 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 Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen 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 lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

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

Wichtig

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebslaubnis 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

1.1.1. 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 Wärmeinwirkung 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. Heilufteinlass

2.6.1. Die Heiluftversorgung 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. Heiluftauslass

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 ML 350 (X166) / GLE 350 (166)

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz ML 350 (X166) / GLE 350 (166) Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2013 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
- Abklemmzangen
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 - 10mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- 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



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



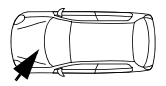
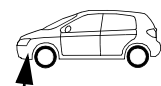
Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Vorarbeiten

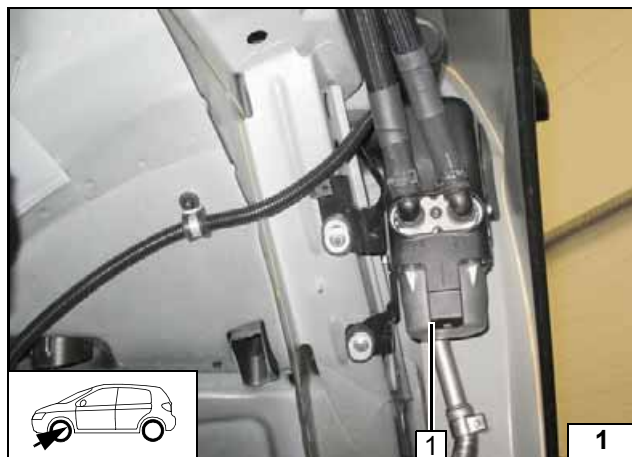
Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen! (Beifahrersitz vorfahren, Batterieabdeckung unter Sitz entfernen)
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Vordere querlaufende Dichtleiste vom Wasserkasten abziehen, Verkleidung rechts und links abnehmen
- Segment der Motorraumtrennwand seitlich über Wasserschläuche ausbauen
- Kühlmittelausgleichsbehälter lösen
- Designabdeckung Motor abbauen
- Deckel Sicherungskasten im Motorraum rechts entfernen
- Linkes Vorderrad abbauen
- Zweiteilige Radhausverkleidung linkes Vorderrad ausbauen
- Untere Motorverkleidung abbauen
- Fahrzeugunterbodenverkleidung abbauen
- Schwellerabdeckung Fahrerseite vorn und hinten links ausbauen
- Obere B-Säulenverkleidung Fahrerseite lösen
- Untere B-Säulenverkleidung Fahrerseite abbauen
- A-Säulenverkleidung im Fußraum Fahrerseite ausbauen
- Untere Fußraumverkleidung Fahrerseite lösen
- Fußmatte Fahrerseite entfernen und Fußraumverkleidung ausbauen

Heizgerät

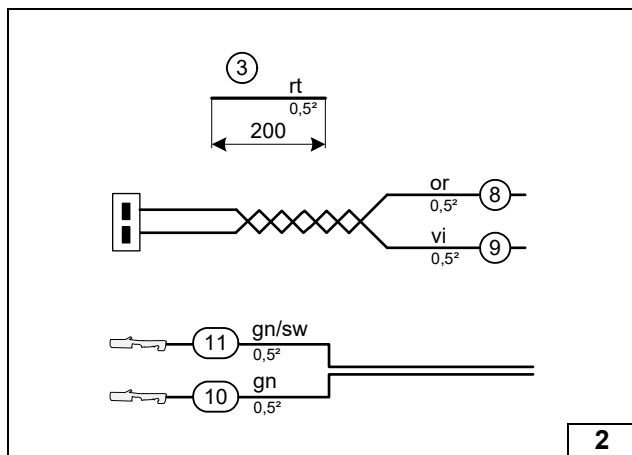
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

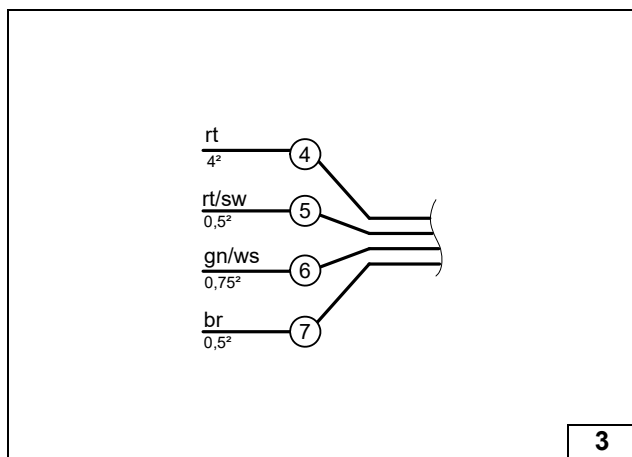


Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

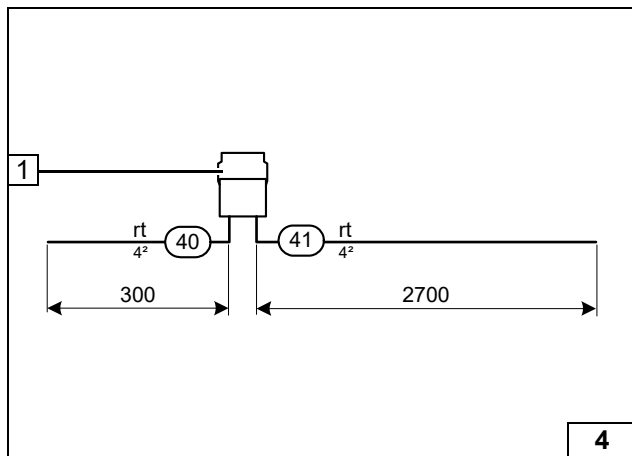
- ⑧ Ltg. or CAN Kabelbaum
- ⑨ Ltg. vi CAN Kabelbaum
- ⑩ Ltg. gn Kabelbaum Restwärmepumpe
- ⑪ Ltg. gn/sw Kabelbaum Restwärmepumpe

Leitungen ablängen / zuordnen



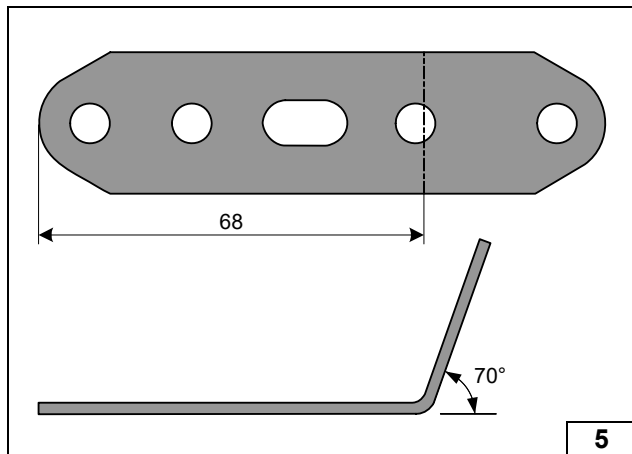
- ④ Ltg. rt Kabelbaum Heizgerät/ F2
- ⑤ Ltg. rt/sw Kabelbaum Heizgerät/ X10
- ⑥ Ltg. gn/ws Kabelbaum Heizgerät/ X1/5
- ⑦ Ltg. br Kabelbaum Heizgerät/ Masse 31

Kabelbaum zuordnen

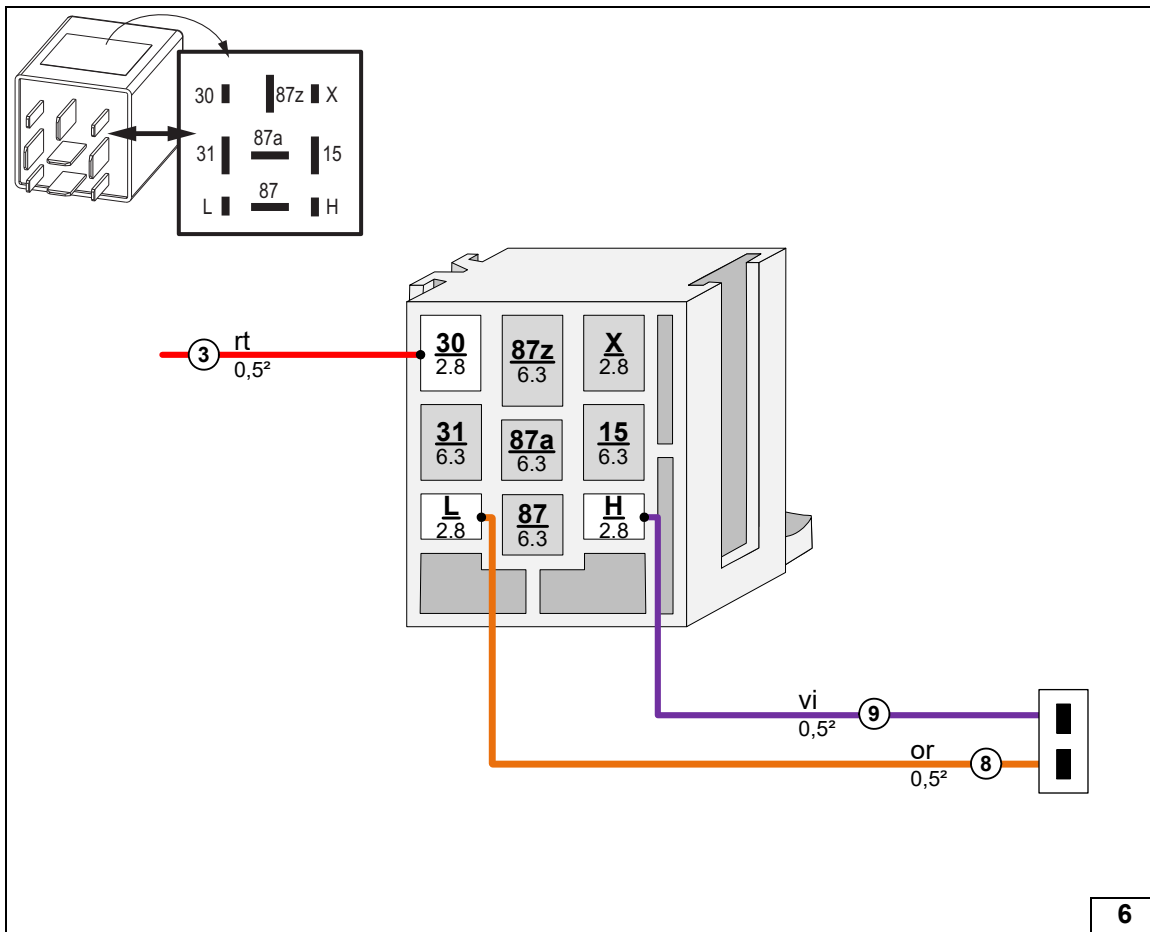


1 Sicherung F0 30A

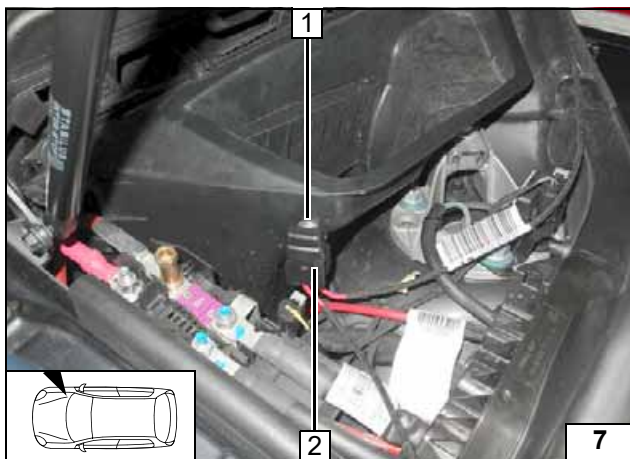
Kabelbaum Plus-Verlängerung mit Sicherung F0 vorbereiten



Lochband Sicherungshalter Motorraum abwinkeln



Socket CAN-Modul vorbereiten

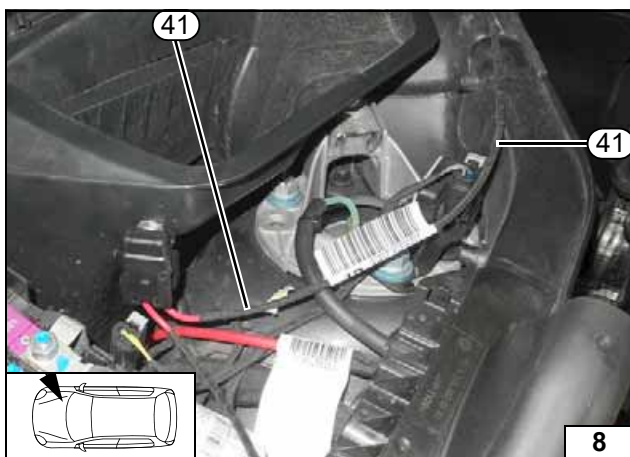


Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!



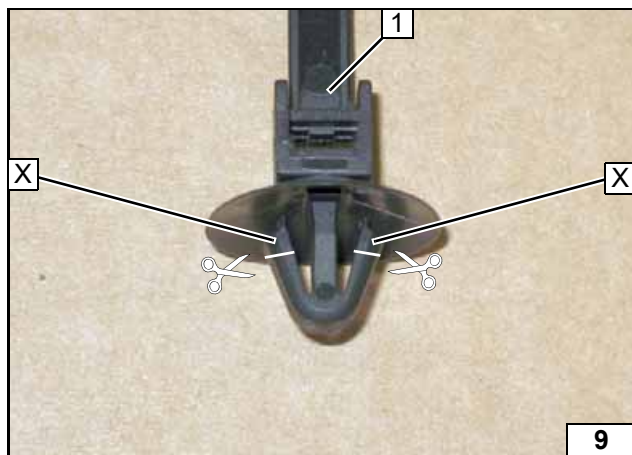
- 1 Bohrung Ø 5,5; Schraube M5x16, Scheiben, Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 2 Hauptsicherung F0 30A (wird erst bei „Abschließende Arbeiten“ eingesetzt!)

Sicherung F0 montieren



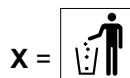
④1 Ltg. rt Kabelbaum Plus-Verlängerung

Leitung verlegen

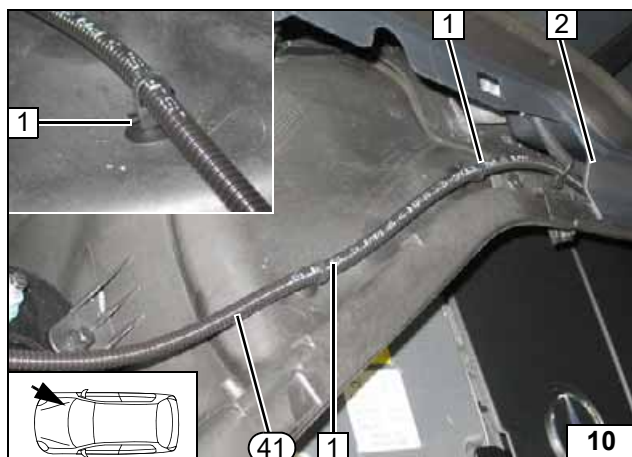


Clipkabelbinder [2x] für Befestigung Plusverlängerung vorbereiten!

- 1 Clipkabelbinder kürzen



Clipkabelbinder [2x] vorbereiten

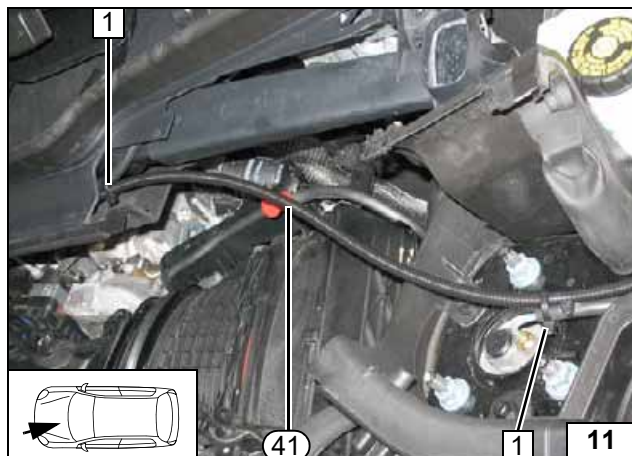


Bohrung Ø 6 [2x] an Position 1. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- 1 Clipkabelbinder [2x]
- 2 Kabelbinder
- (41) Ltg. rt Kabelbaum Plus-Verlängerung

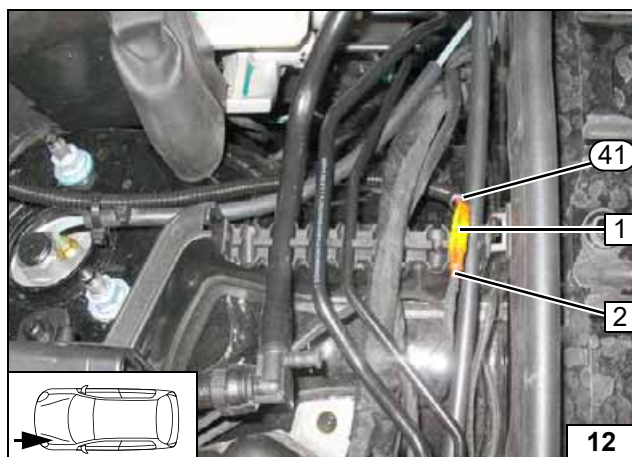


Plusverlängerung verlegen



- 1 Kabelbinder [2x]
- (41) Ltg. rt Kabelbaum Plus-Verlängerung

Plusverlängerung verlegen

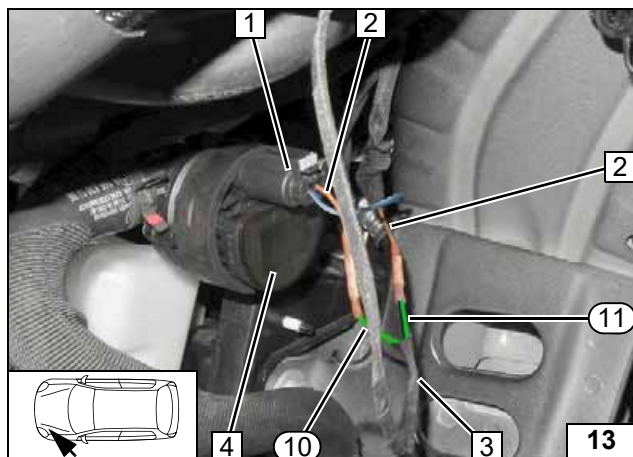


Plusleitung Kabelbaum Heizgerät 2 mit Ltg. rt (41) Kabelbaum Plus-Verlängerung verbinden!

- 1 Stoßverbinder crimpen und schrumpfen



Plusverlängerung verbinden

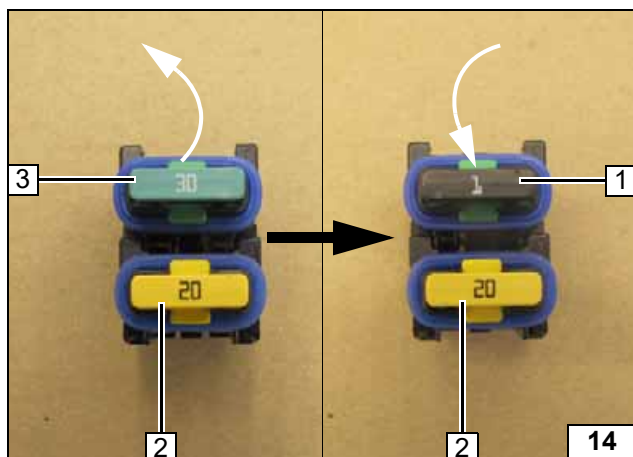


Leitung br 2 vom Stecker Restwärmepumpe 1 trennen und mit Leitungen gn (10) und gn/sw (11) verbinden!



- 3 Kabelbaum Restwärmepumpe
- 4 Restwärmepumpe

**Anschluss
Kabelbaum
Restwärmepumpe**



Hauptsicherung Innenraum F2 30A 3 gegen 1A 1 ersetzen!

- 2 Heizgerätesicherung F1 20A

**Sicherungen
Motorraum
vorbereiten**

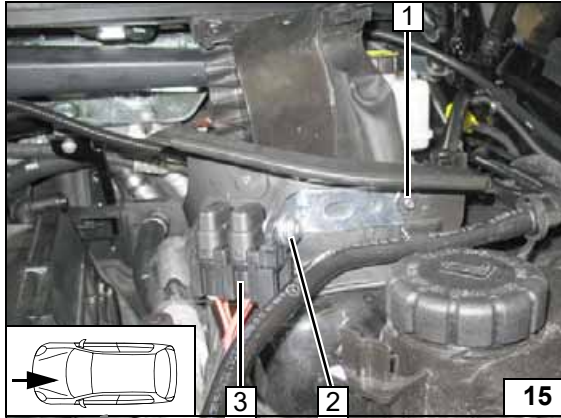


Elektrik



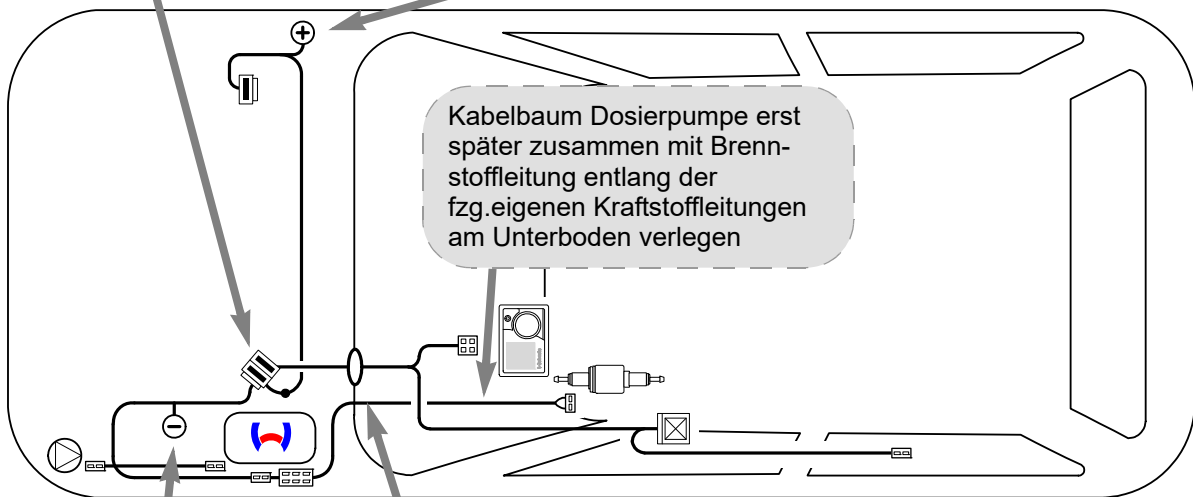
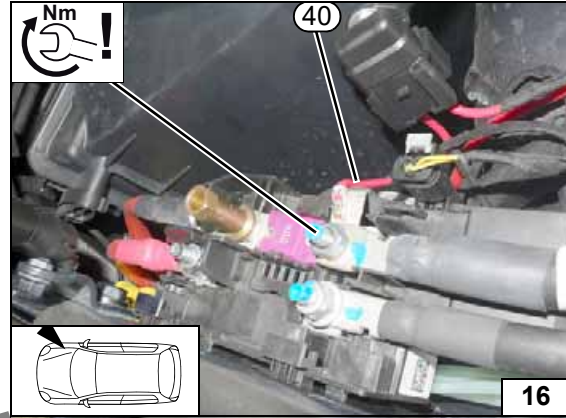
Sicherungshalter Motorraum

- 1 Fzg.eigene Schraube, Lochband
- 2 Schraube M5x16, Scheiben, Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 3 Sicherungshalter Motorraum

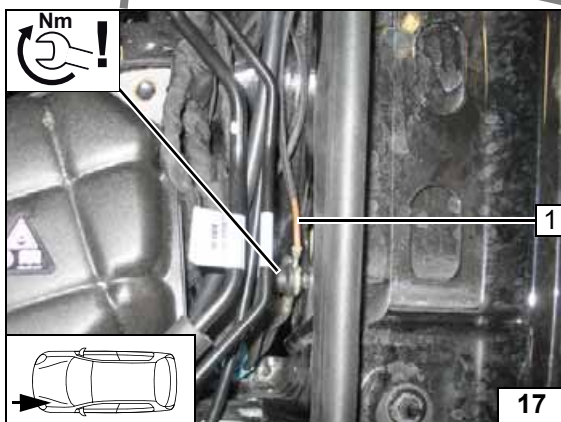


Plusleitung

- ④0 Leitung rt Sicherung F0 Kabelbaum Plus-Verlängerung, fzg.eigener Plusstützpunkt

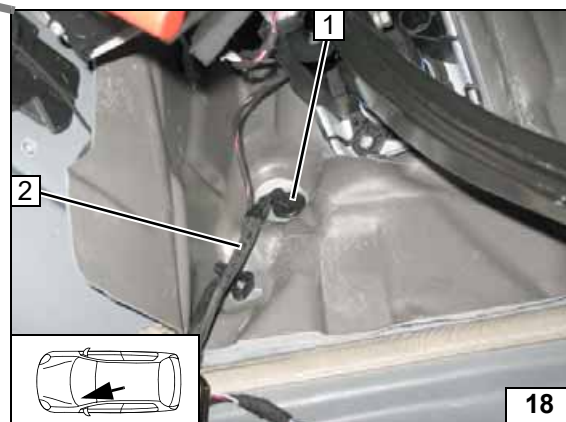


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



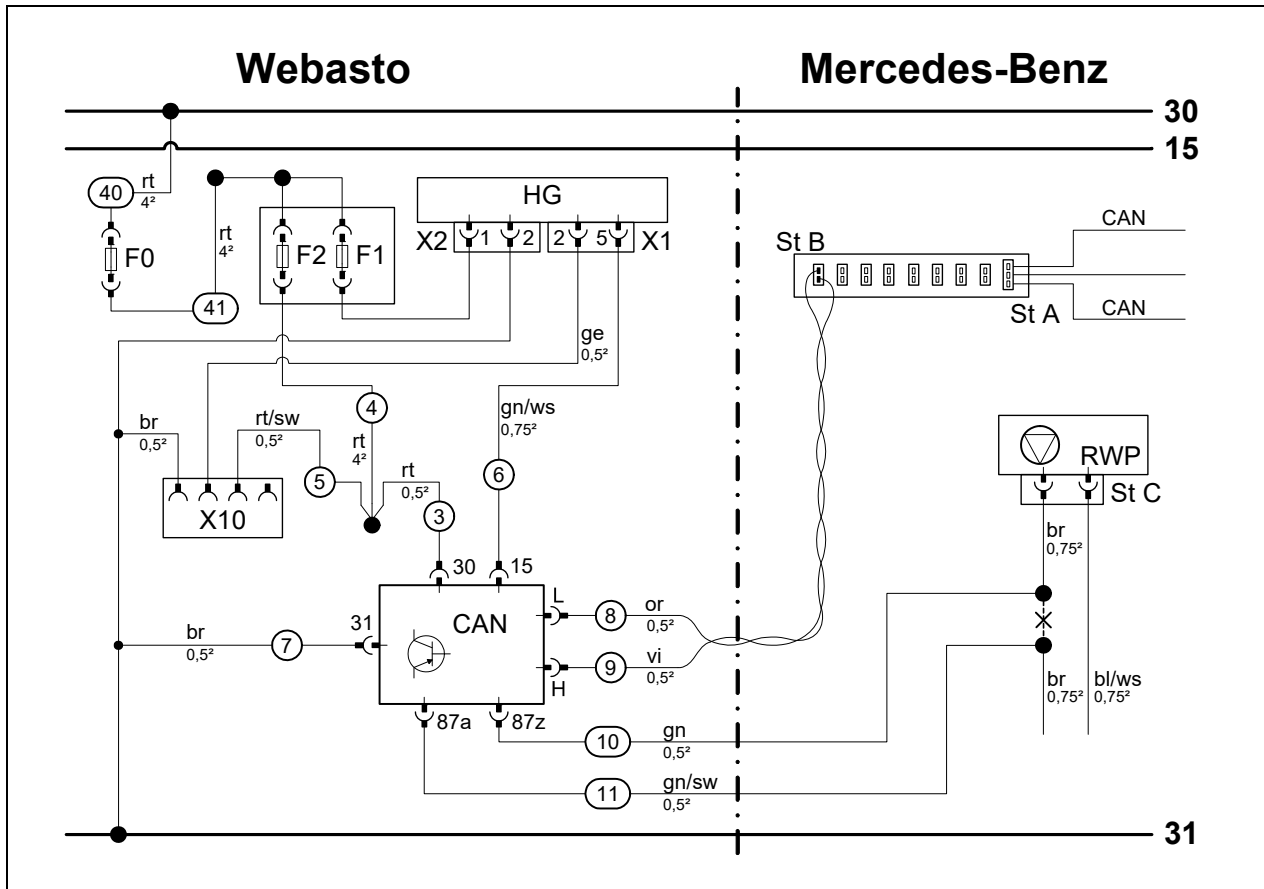
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement und Restwärmepumpe





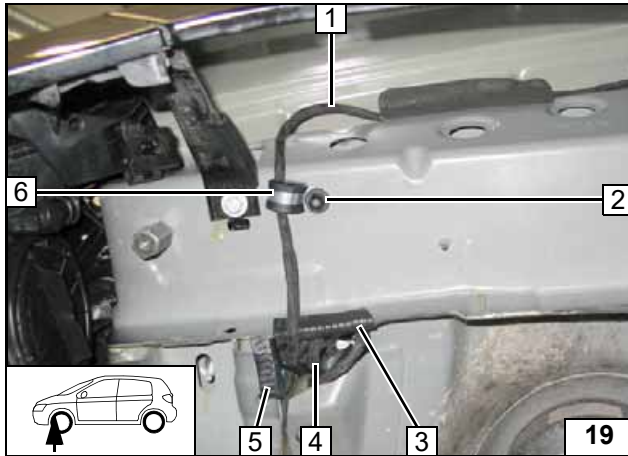
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	ST A	CAN-Knoten	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	RWP	Restwärmepumpe	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	ST C	2-poliger Stecker RWP	ge	gelb
F1	Sicherung 20A			gn	grün
F2	Sicherung 1A			bl	blau
F0	Hauptsicherung 30A			ws	weiss
ST B	Stecker CAN-Modul			br	braun
X10	4-polige Buchse Bedienelement			or	orange
CAN	CAN-Modul			vi	violett
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

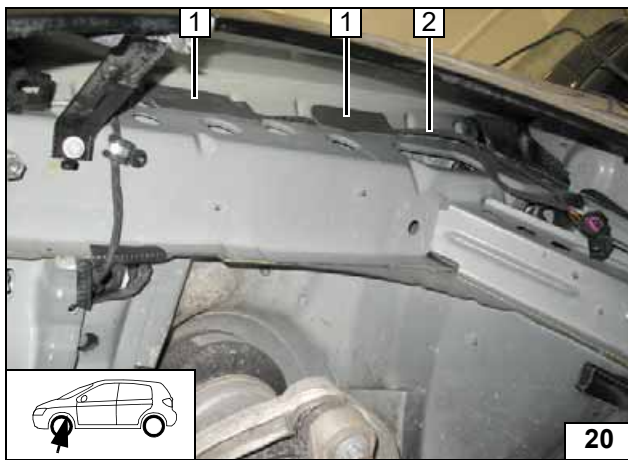


Kantenschutz teilen!

- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Kunststoffmutter
- 3 Kantenschutz 60
- 4 Fzg.eigene Durchführung
- 5 Kantenschutz 40
- 6 Gummierte Rohrschelle Ø 10



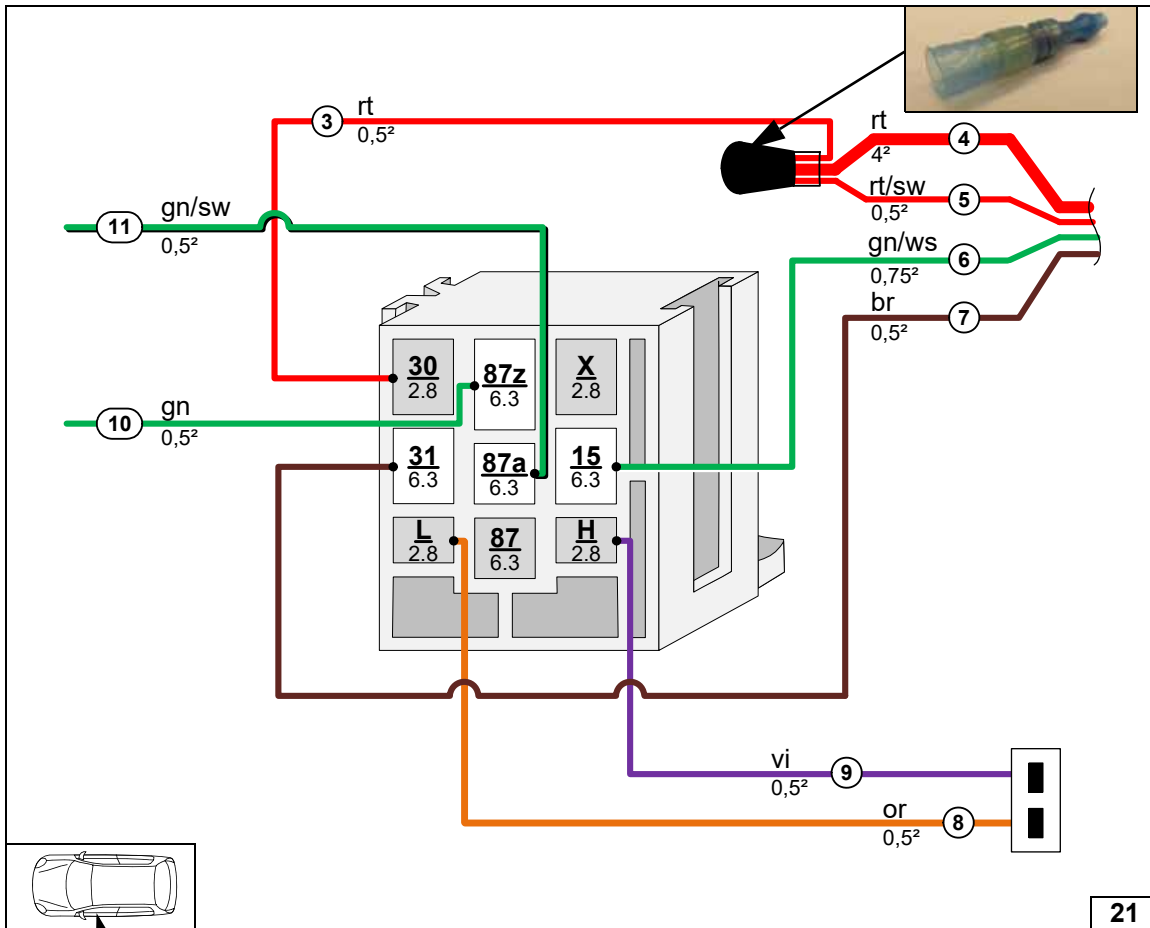
Kabelbaum Heizgerät verlegen



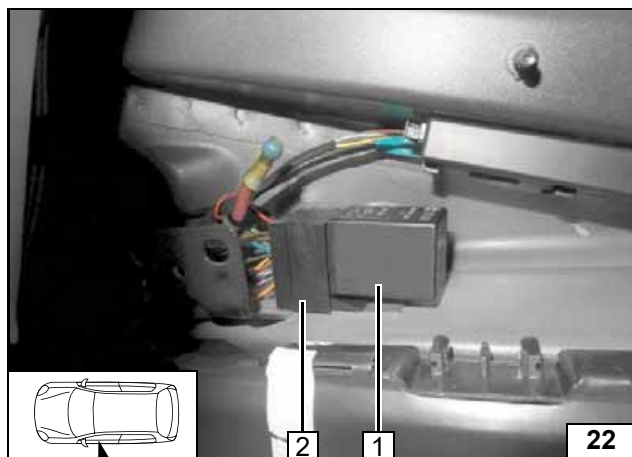
Kabelbaum Heizgerät 2 mit Dämmschutzstreifen [2x] 1 an Karosserie befestigen!



Kabelbaum Heizgerät verlegen



Leitungen an Sockel CAN-Modul im Innenraum anschließen

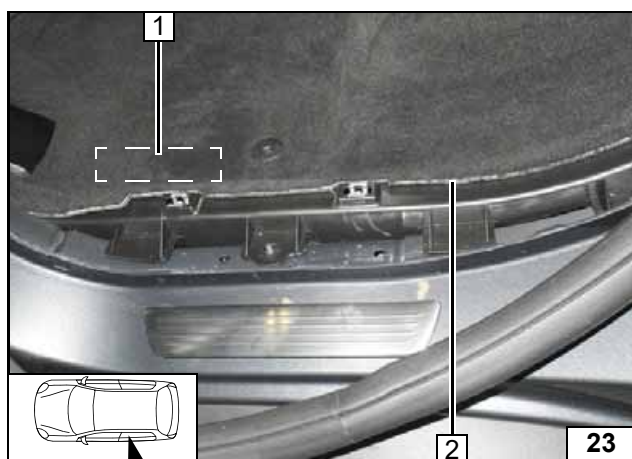


Leitungen CAN-Bus ⑧ und ⑨ unter der linken Schwellerabdeckung nach hinten verlegen!



- 1 CAN-Modul aufgesteckt
- 2 CAN-Modul mit doppelseitigem Klebeband montieren

CAN-Modul montieren

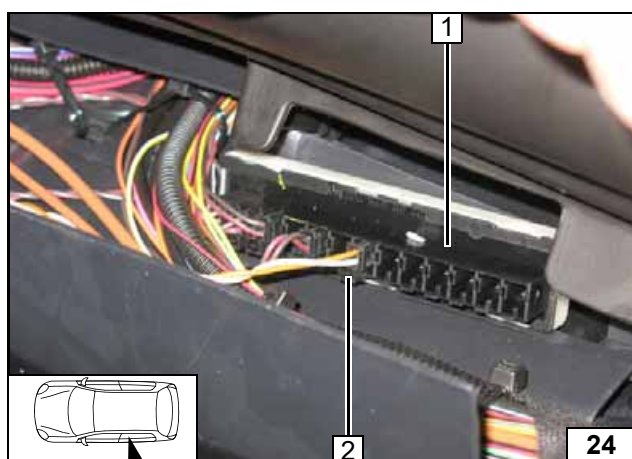


CAN-Knoten liegt unter Fußraumabdeckung Fondstz links in Richtung Fahrzeugmitte!



- 1 CAN-Knoten
- 2 Teppichleiste anheben

Einbauort CAN-Knoten

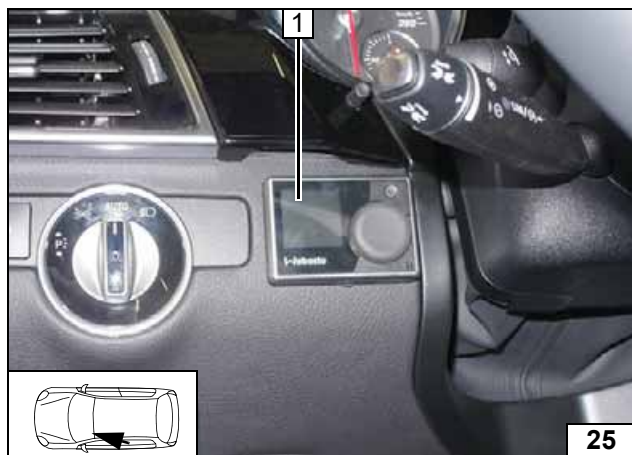


Stecker CAN-Modul in freien Steckplatz einsetzen. Schwellerabdeckung Einstiegsleiste hinten links wieder einbauen!



- 1 CAN-Knoten
- 2 Stecker CAN-Modul (St B)

Anschluss CAN-Bus



Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



MultiControl
CAR
montieren

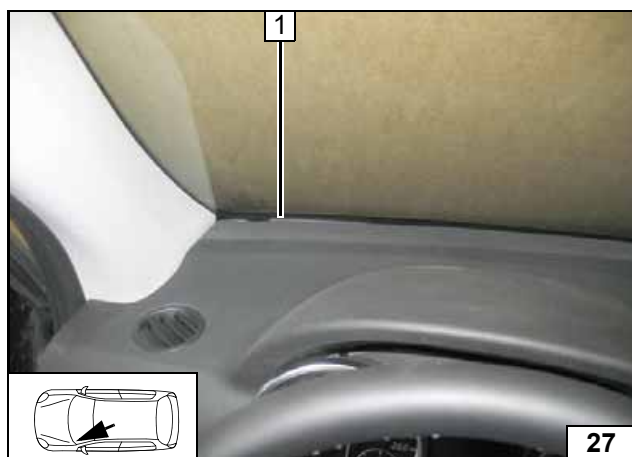


Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem
Klebeband befestigen!



Empfänger
montieren



1 Antenne

Antenne
montieren

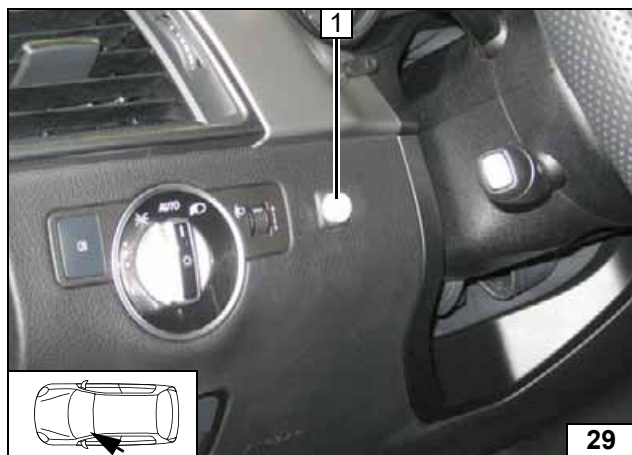


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem
Klebeband befestigen!



Temperatur-
sensor
montieren

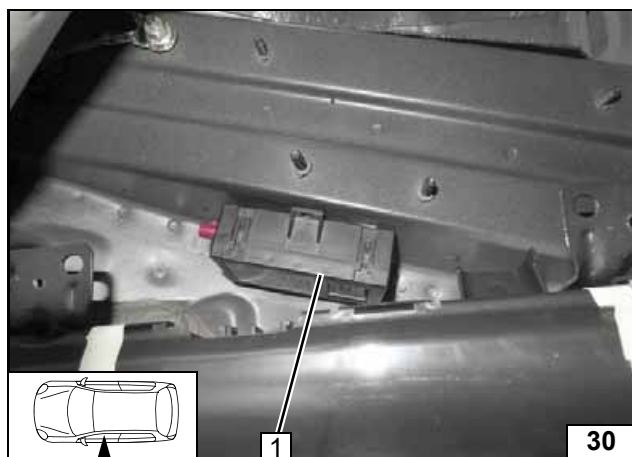


Option Taster

1 Taster



Taster
montieren

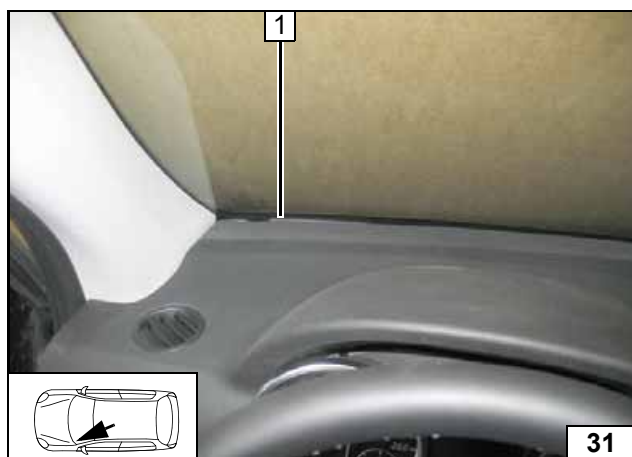


Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem
Klebeband befestigen!

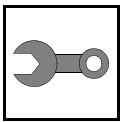


Empfänger
montieren



1 Antenne (optional)

Antenne
montieren

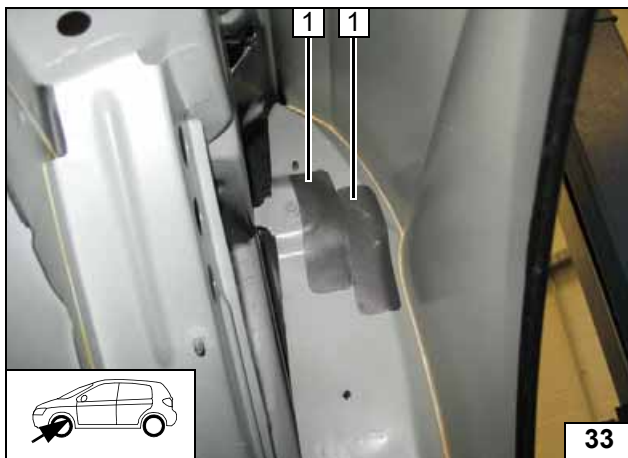


Einbauort vorbereiten

Dämmung 2 abziehen und entsorgen!

- 1 Radhausverkleidung linkes Vorderrad

Dämmung entfernen



- 1 Dämmschutzstreifen [2x]

Dämm-
schutz-
streifen
aufkleben

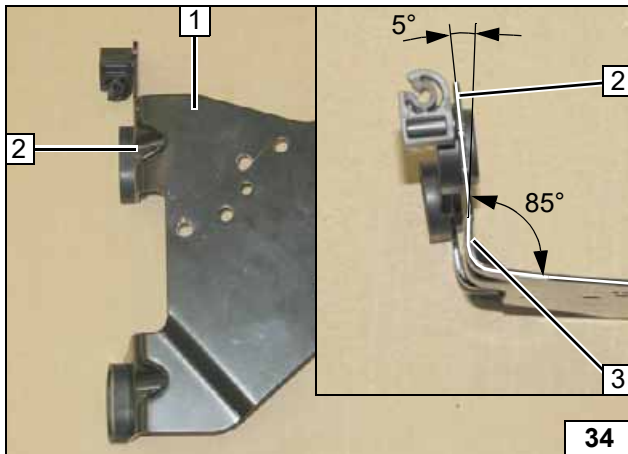


Halter vorbereiten

Lasche an Position 3 gemäß Abbildung um 5° nach innen und an Position 2 um 5° nach aussen biegen. Auf Parallelität der Anschraubpunkte achten!

- 1 Halter

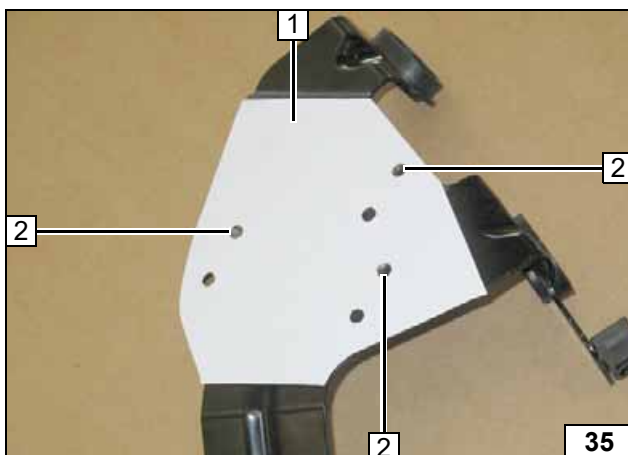
Halter vorbereiten

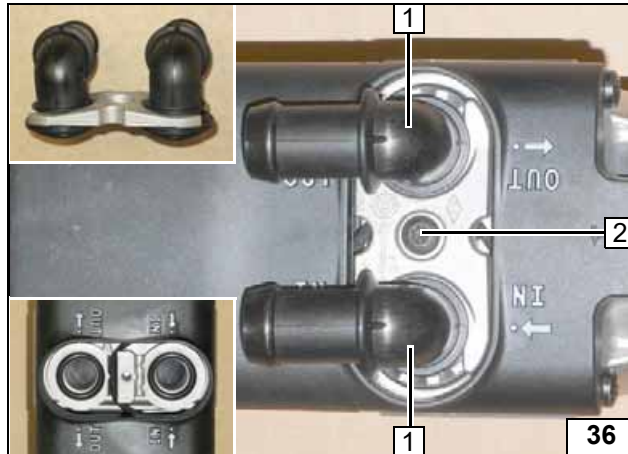
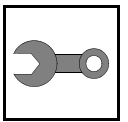


Schablone 1 ausschneiden, auflegen und zu den vorhandenen Bohrungen ausrichten!

- 2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 5,5

Bohrungen
in Halter



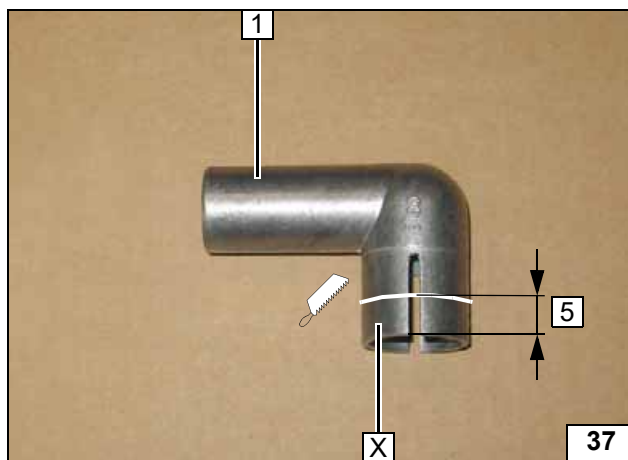


Heizgerät vorbereiten

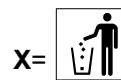
- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



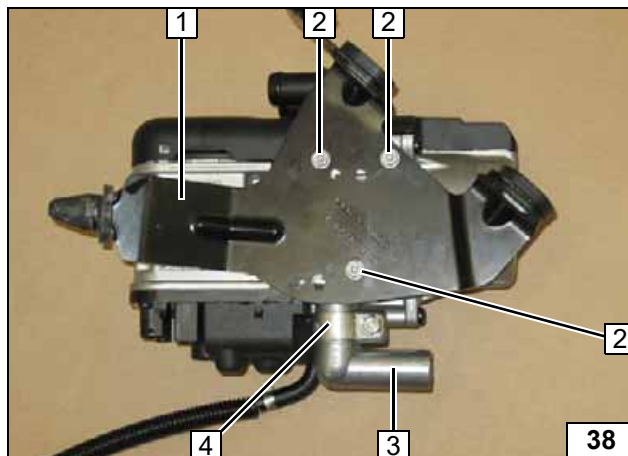
Wasserstutzen montieren



Abgaswinkel 1 kürzen!

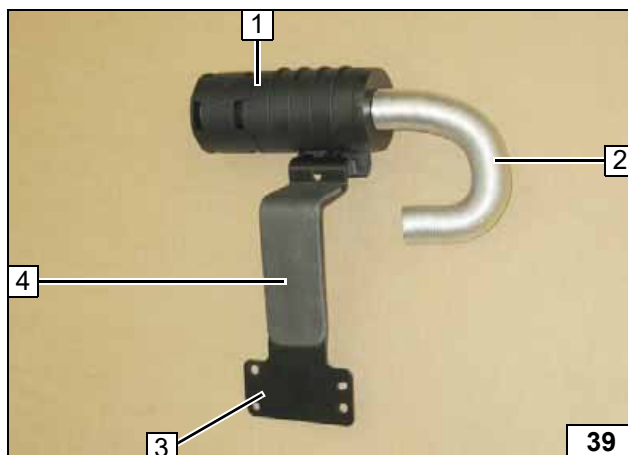


Abgaswinkel vorbereiten



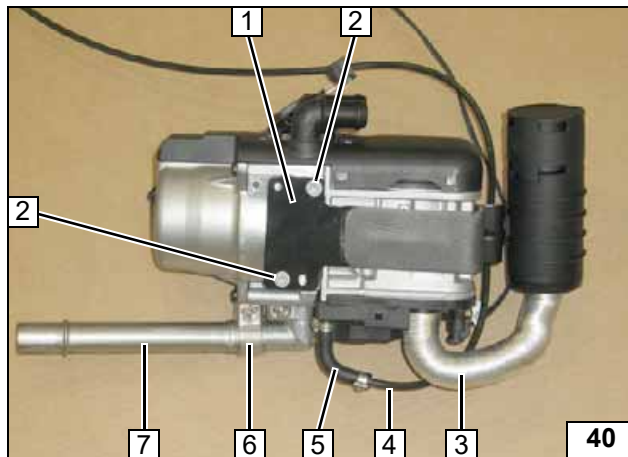
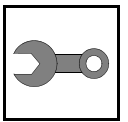
- 1 Halter Heizgerät
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
- 3 Abgaswinkel
- 4 Schlauchklemme lose montieren

Halter montieren



- 1 Brennluftschalldämpfer
- 2 Brennluftleitung 180
- 3 Halter Schalldämpfer
- 4 Dämmstoffstreifen aufkleben

Halter Brennluftschalldämpfer vormontieren

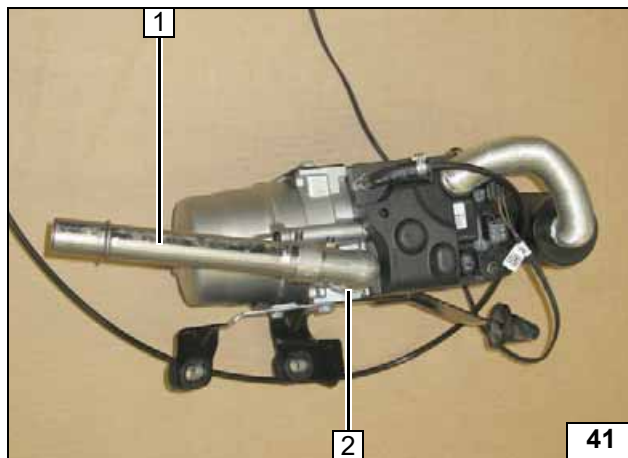


Auf Abdeckung der Schlitze an Position 6 achten!



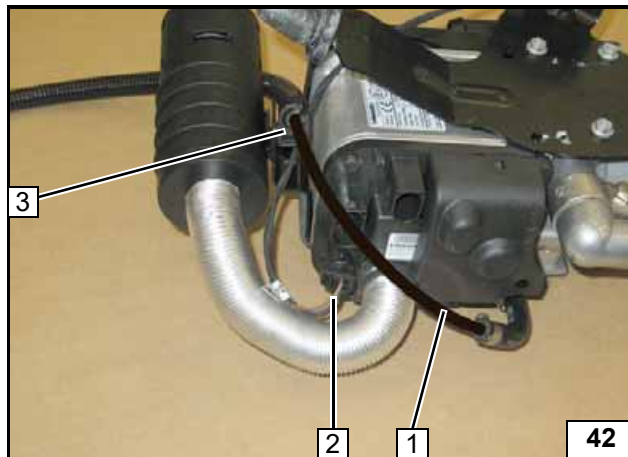
- 1 Halter Schalldämpfer
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]
- 3 Brennluftleitung
- 4 Brennstoffleitung 3000
- 5 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 6 Schlauchklemme
- 7 Abgasrohr

Heizgerät vormontieren



- 1 Abgasrohr
- 2 Schlauchklemme festziehen

Abgasrohr ausrichten

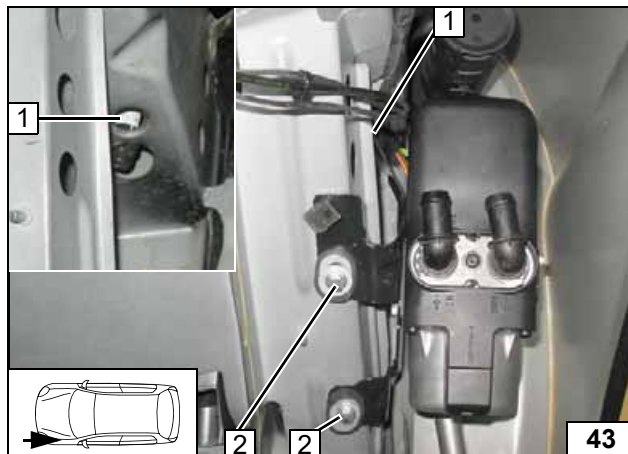


Brennstoffleitung 1 in Halteclip 3 einsetzen!



- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken

Brennstoffleitung arretieren



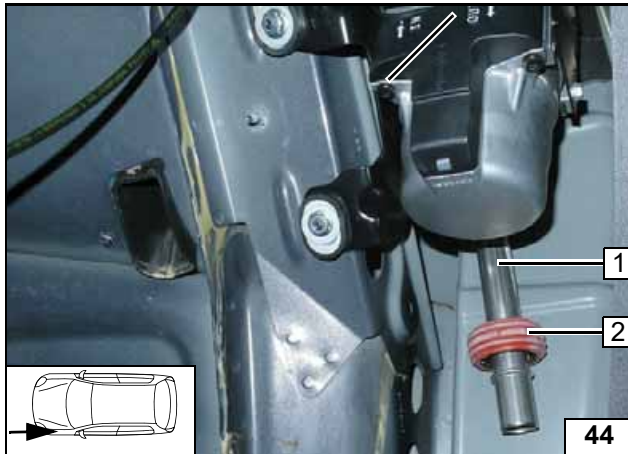
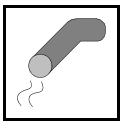
Heizgerät einbauen

Kabelbaum Heizgerät [2x] vor Montage aufstecken. Gummilager in fzg.eigene Bohrung an Position 1 einsetzen. Heizgerät ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Karoseriescheibe, Bundmutter M6 [je 2x]

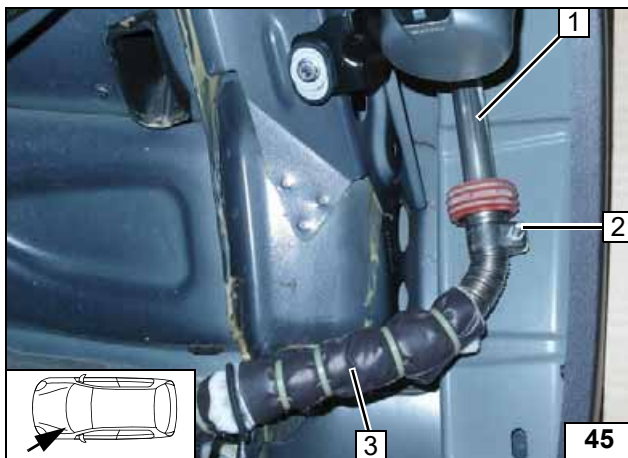
Heizgerät montieren



Abgas

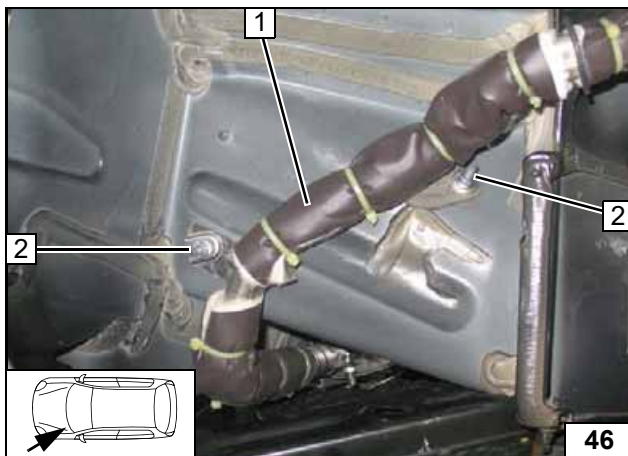
- 1 Abgasrohr
- 2 Abstandshalter

**Abstands-
halter
positionieren**



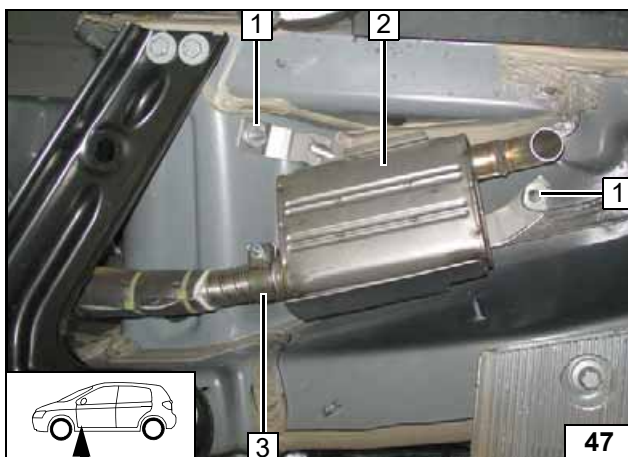
- 1 Abgasrohr
- 2 Schlauchklemme festziehen
- 3 Abgasleitung

**Abgas-
anlage
montieren**



- 1 Abgasleitung
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Halterung Abgasleitung, Bundmutter M6 [je 2x]

**Abgas-
leitung
montieren**



Schalldämpfer **2** ausrichten.
Auf ausreichenden Abstand zu benach-
barten Bauteilen achten!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Blechmutter SW 8 [je 2x]
- 3 Schlauchklemme



**Schall-
dämpfer
montieren**



Brennstoff



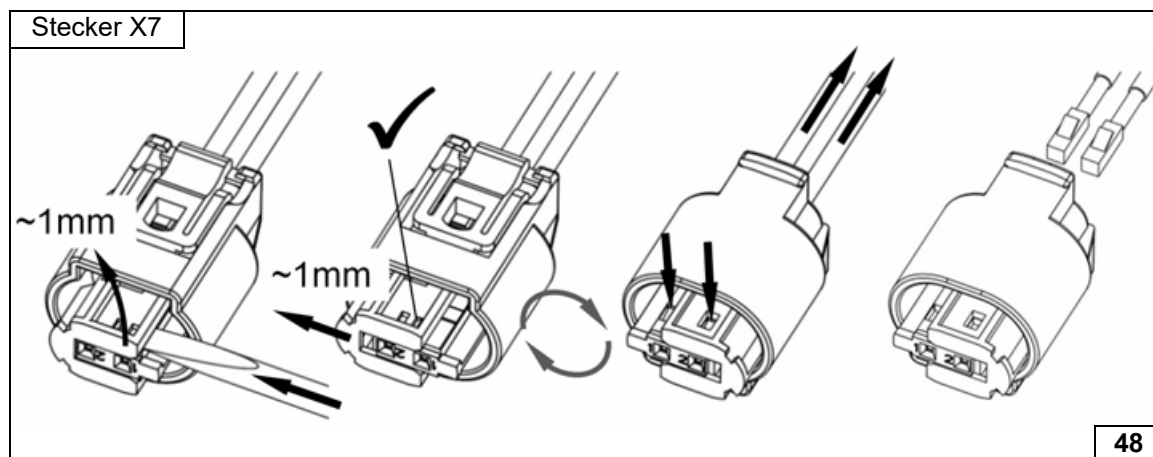
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

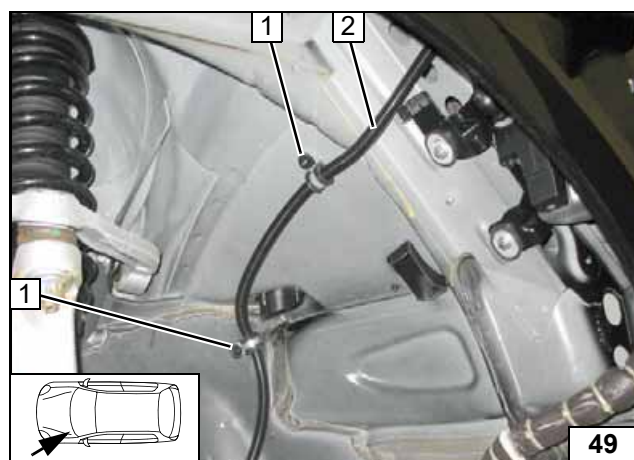


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Stecker
Dosier-
pumpe
demontie-
ren

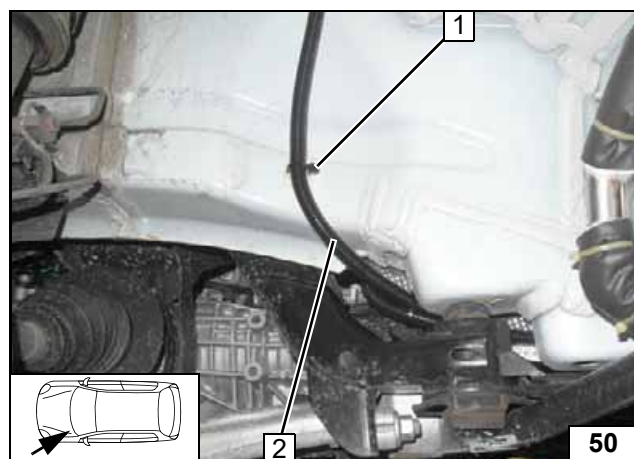


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **2** einziehen!

- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, gummierte Rohrschelle Ø 15, Kunststoffmutter [je 2x]



Verlegung
im Radhaus

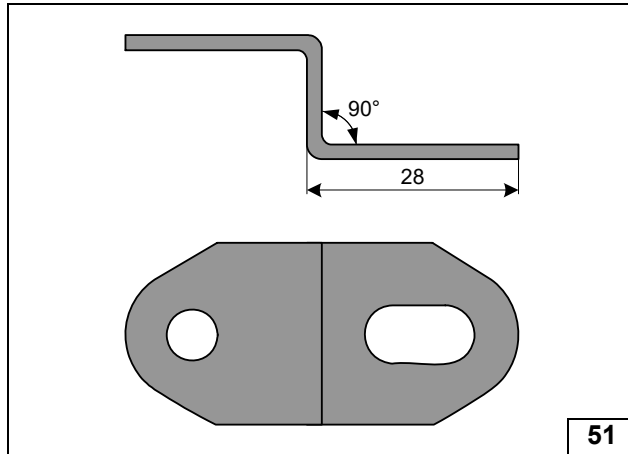


Klebefläche vor dem Aufkleben reinigen!
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 **2** hinter Wärmeschutzblech nach hinten verlegen!

- 1 Klebesockel, Kabelbinder

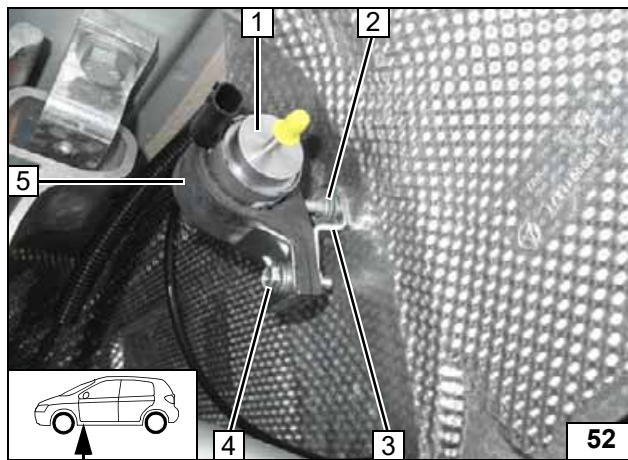


Verlegung
im Radhaus



51

Winkel vor-
bereiten

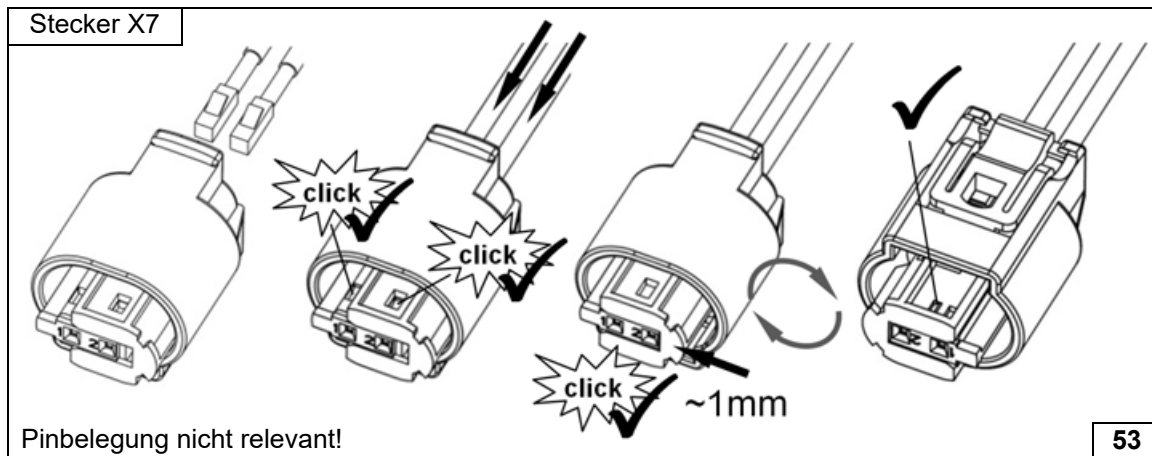


52

- 1 Dosierpumpe
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Mutter
- 3 Winkel
- 4 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 5 Aufnahme Dosierpumpe

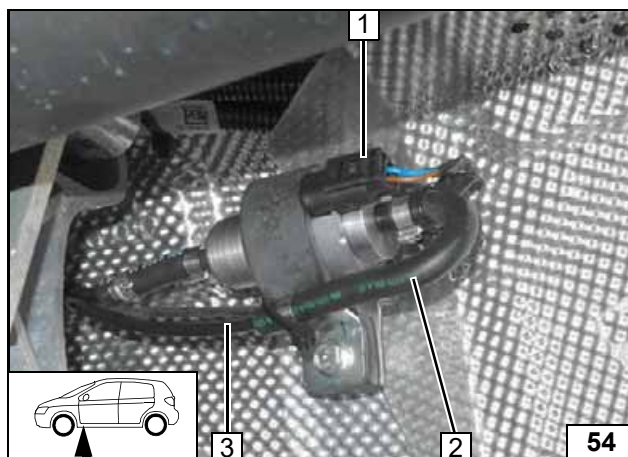


Dosier-
pumpe mon-
tieren



53

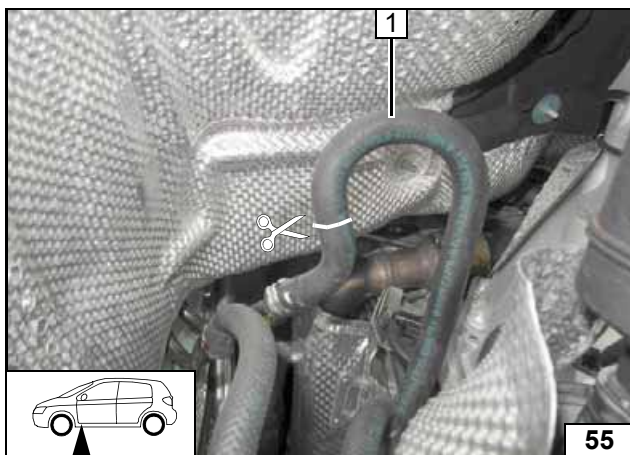
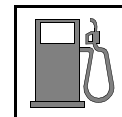
Stecker
Dosierpumpe
komplettieren



54

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät

Anschluss
Dosier-
pumpe

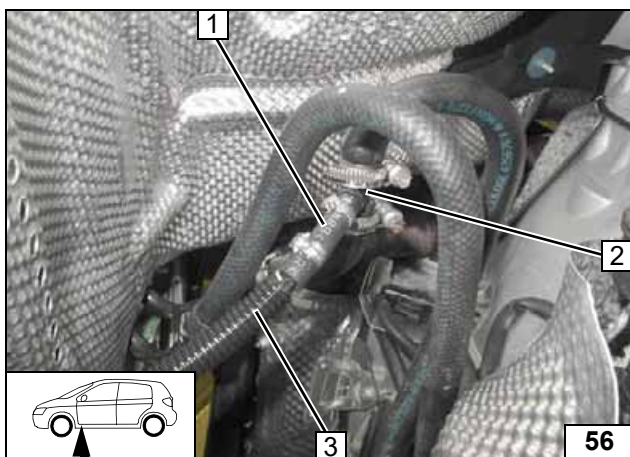


Variante 1

Kraftstoffrücklaufleitung 1 an der Markierung trennen!



Brennstoffentnahme

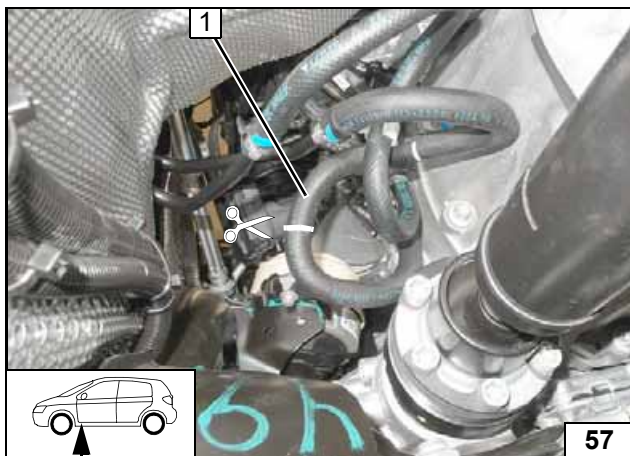


Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10 3 hinter Wärmeschutzblech nach hinten verlegen!

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffentnehmer 12x5x12, Schlauchschelle Ø 16-27 [2x]



Brennstoffentnehmer einsetzen

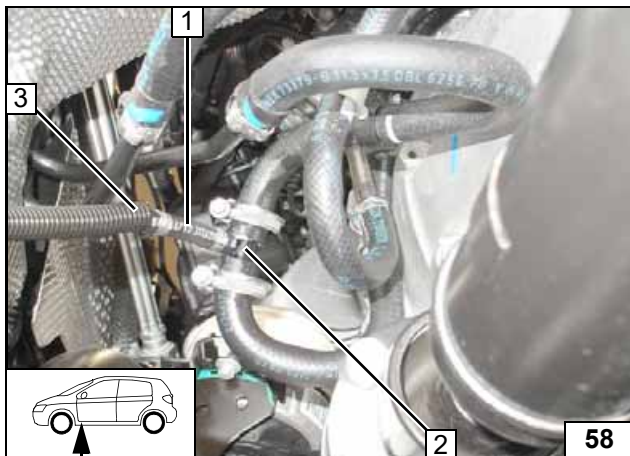


Variante 2

Kraftstoffrücklaufleitung 1 an der Markierung trennen!



Brennstoffentnahme

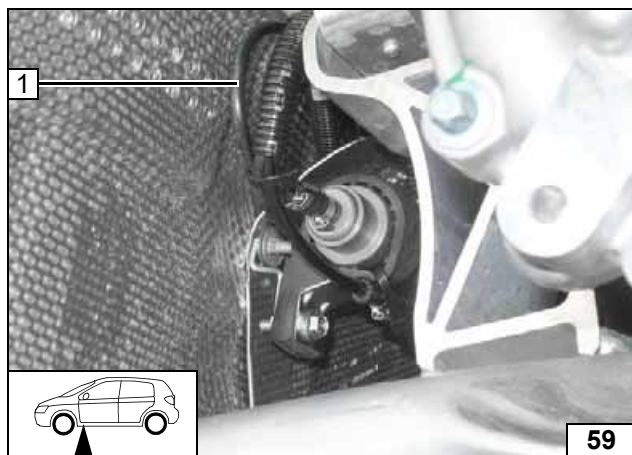


Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10 3 hinter Wärmeschutzblech nach hinten verlegen!

- 1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffentnehmer 12x5x12, Schlauchschelle Ø 16-27 [2x]



Brennstoffentnehmer einsetzen

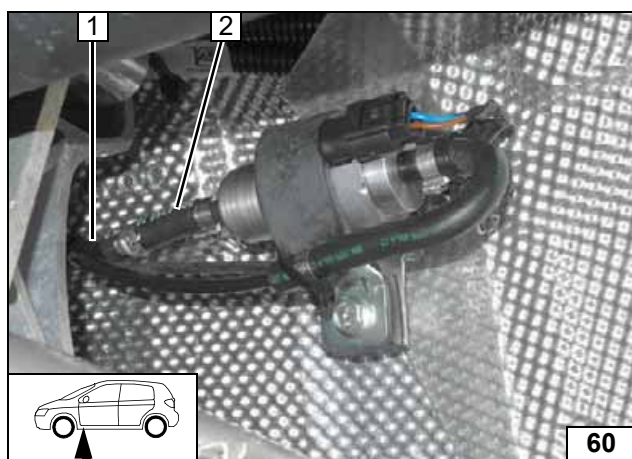


Alle Fahrzeuge

- 1 Brennstoffleitung Brennstoffentnehmer



Leitungen verlegen



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

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



Leitungen verlegen

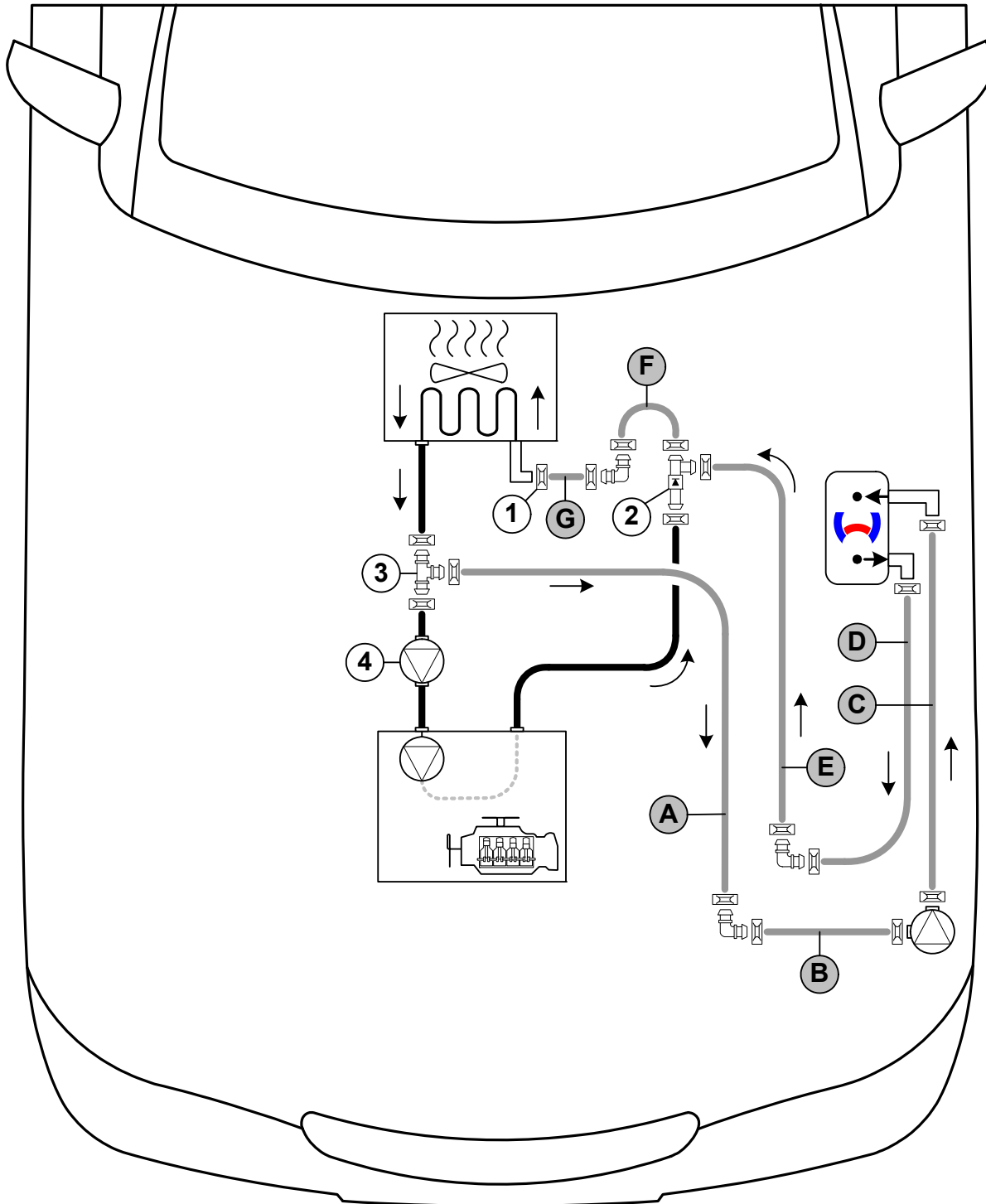


Kühlmittelkreislauf ML 350



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!

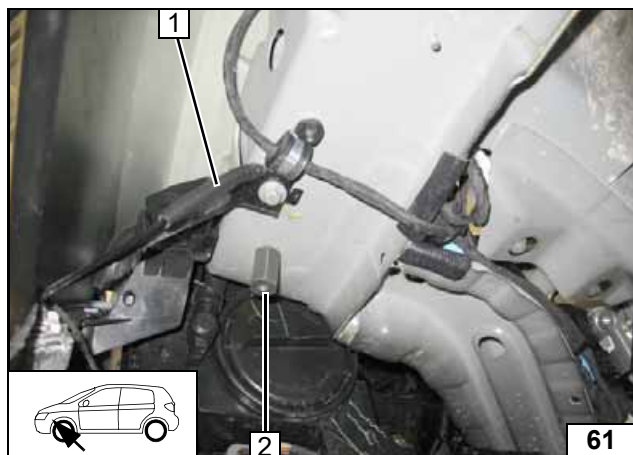
Der Anschluss erfolgt als „Insel“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Rückschlagventil ! 3 = T-Stück !
4 = Fzg.eigene Umwälzpumpe!
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25! Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18!

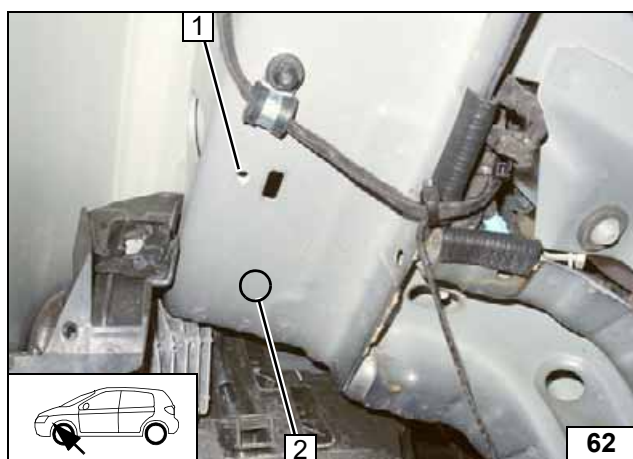




Variante 1

- 1 Kantenschutz 100
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Distanzmutter M6x30

**Kanten-
schutz
einsetzen**

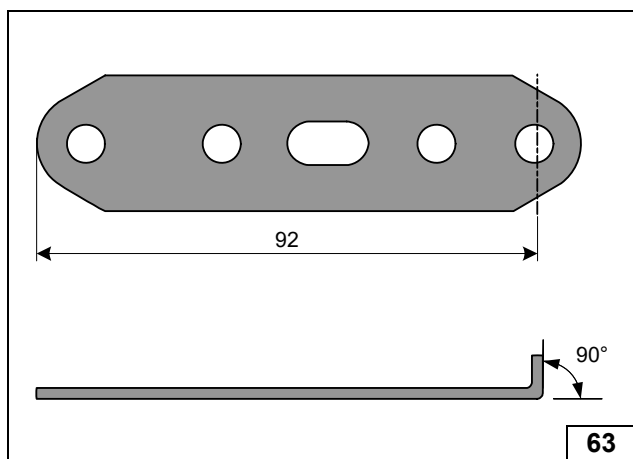


Variante 2

Fahrzeuge ohne Halterung an Position 1
und ohne Stehbolzen an Position 2



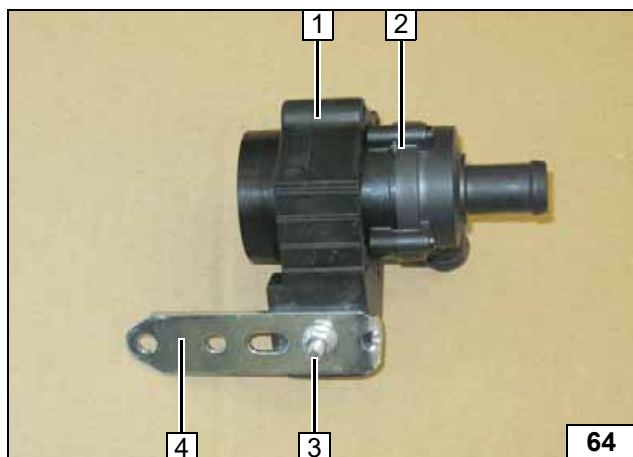
**Variante
ohne Steh-
bolzen**



Alle Fahrzeuge

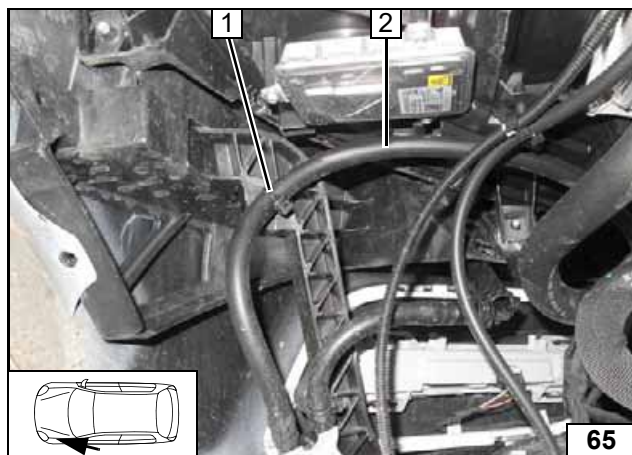


**Lochband
abwinkeln**



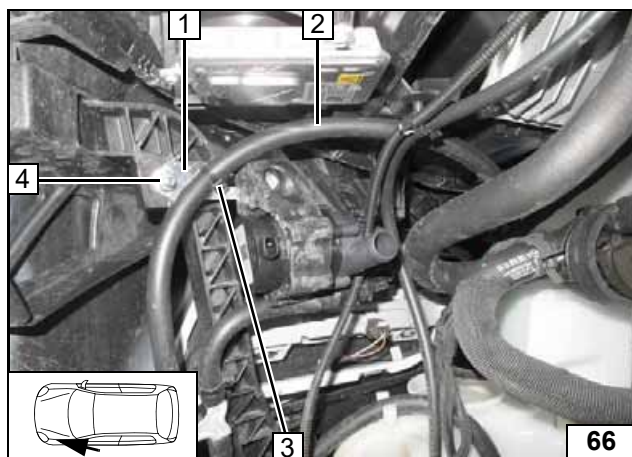
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Lochband

**Umwälz-
pumpe vor-
montieren**



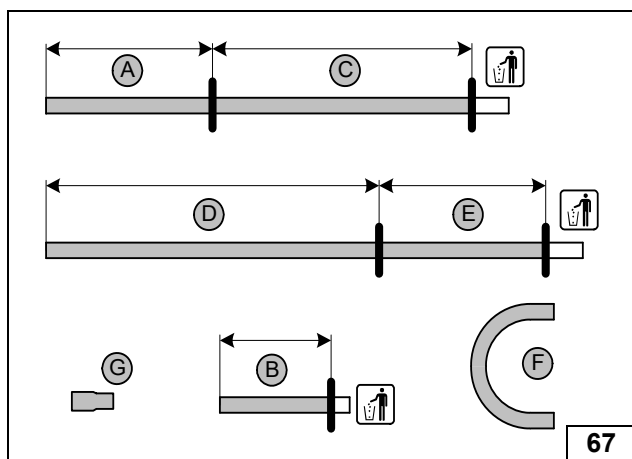
- 1 Clipkabelbinder herauslösen
- 2 Schlauch Scheinwerferreinigungsanlage

Clipkabelbinder lösen bei vorhandener Scheinwerferreinigungsanlage



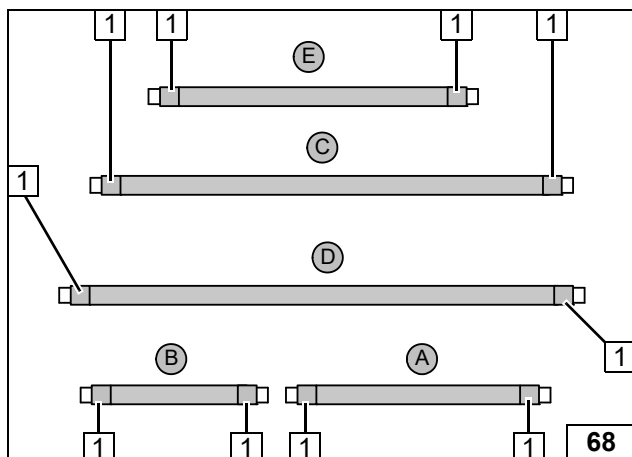
- 1 Lochband
- 2 Schlauch Scheinwerferreinigungsanlage, wenn vorhanden
- 3 Clipkabelbinder, Bohrung im Lochband
- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Umwälzpumpe montieren



- A = 750
- B = 390
- C = 1045
- D = 1250
- E = 760
- F = 180° Ø18
- G = Ø18x20

Schläuche ablängen

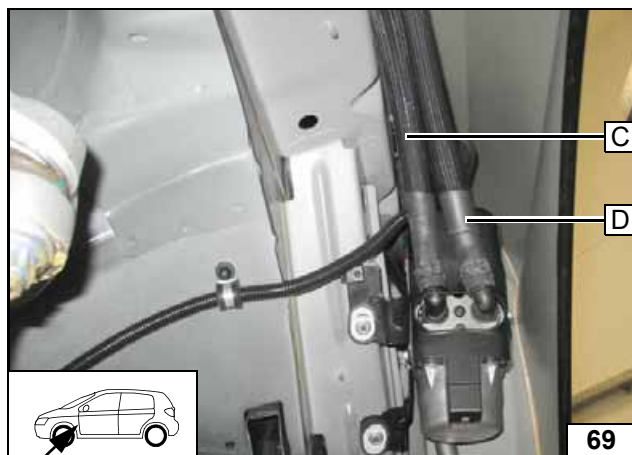


Flechtschutzschläuche aufschieben und ablängen!

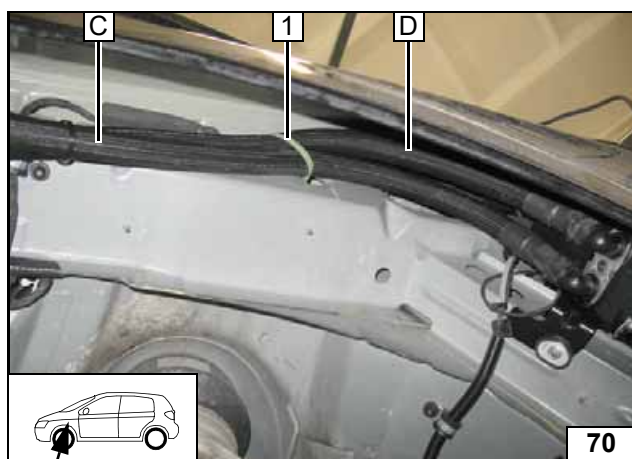
- 1 Schrumpfschlauch zuschneiden, Länge 50 [10x]

Schläuche vorbereiten





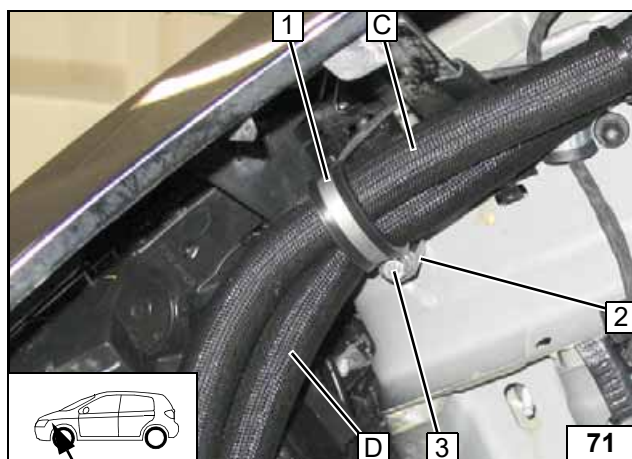
Anschluss Heizgerät



Schlauch **C** und **D** mit Kabelbinder ws **1** an vorhandenen Bohrungen im Radhaus befestigen!



Verlegung Radhaus



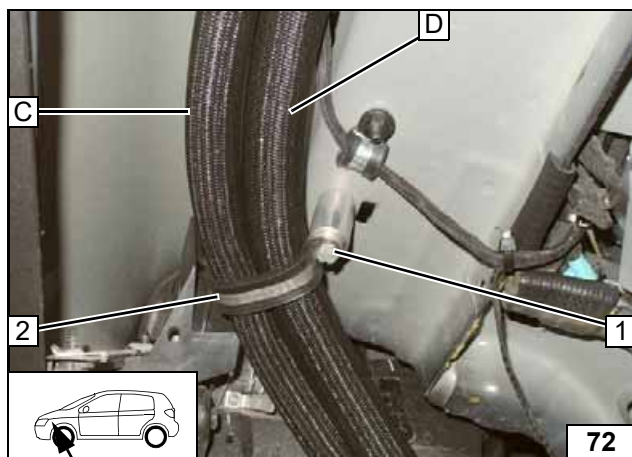
Variante 1

Schlauch **C** und **D** durch gummierte Rohrschelle Ø 38 **1** verlegen!

- 2** vormontierte Distanzmutter M6x30
- 3** Schraube M6x16, Federring



Verlegung Radhaus



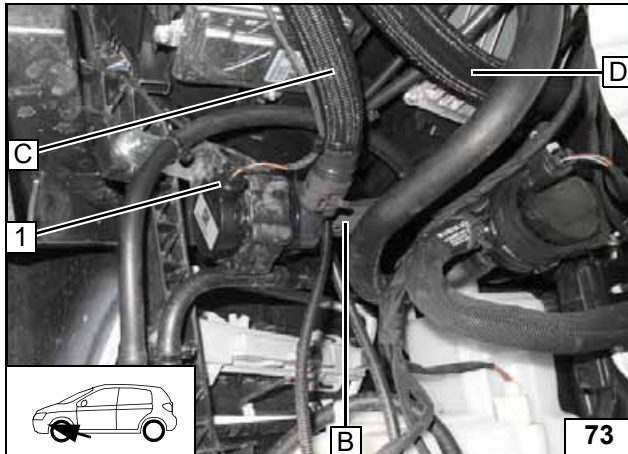
Variante 2

Schlauch **C** und **D** durch gummierte Rohrschelle Ø 38 **2** verlegen!

- 1** Schraube M6x50, Federring, Distanzscheibe 30, fzg.eigene Bohrung

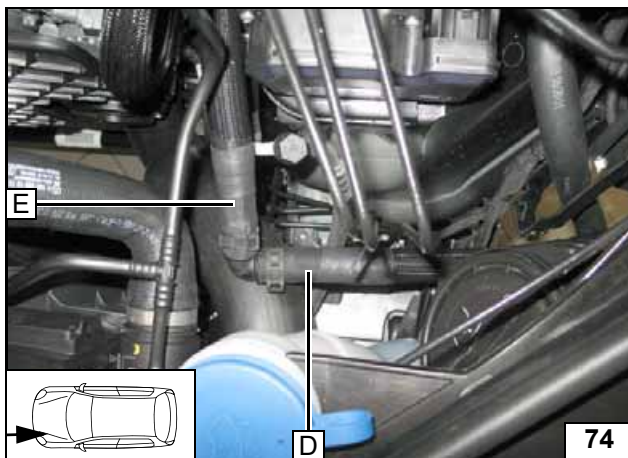


Verlegung Radhaus

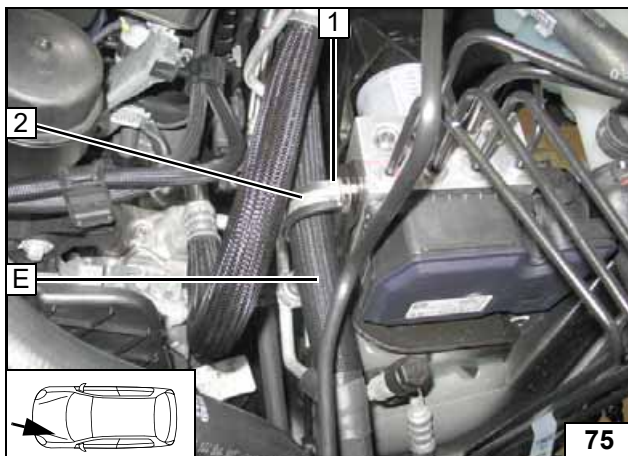


Kabelbaum Umwälzpumpe **1** entlang Schlauch **C** verlegen und an Umwälzpumpe aufstecken. Schlauch **B** und **D** in den Motorraum verlegen!

Anschluss Umwälzpumpe

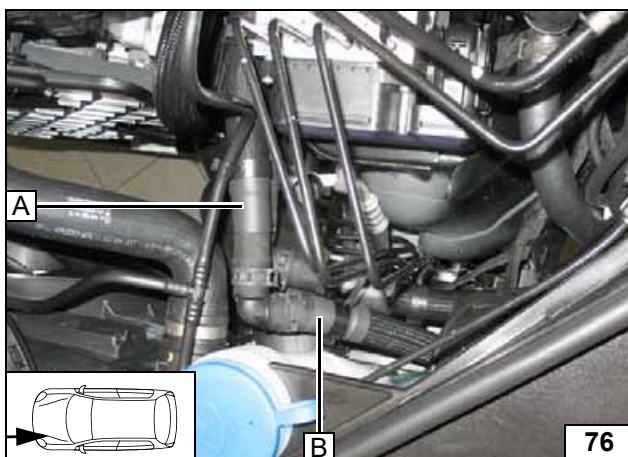


Schlauch D und E verbinden

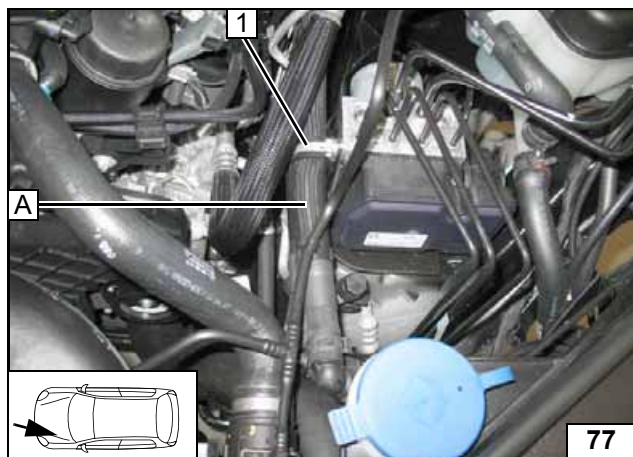


- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38 lose montieren

Verlegung Motorraum



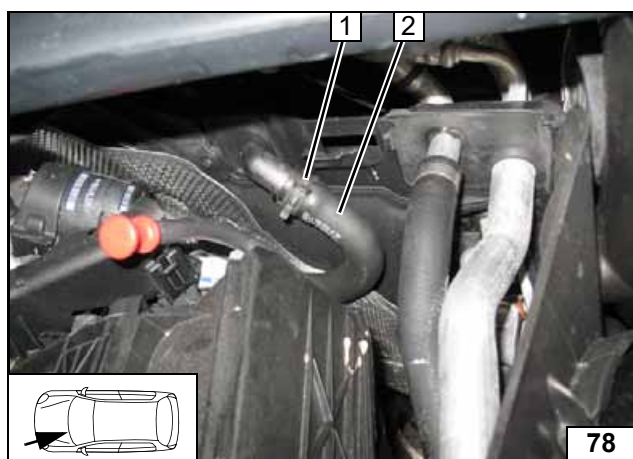
Schlauch A und B verbinden



Schlauch **A** durch gummierte Rohrschelle $\text{\O} 38$ **1** verlegen!



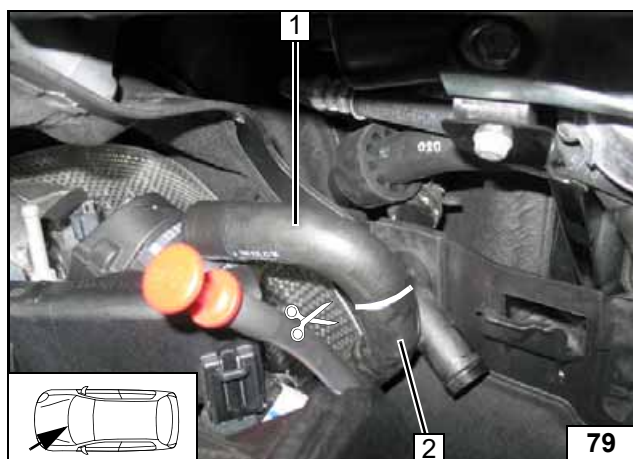
Verlegung Motorraum



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **2** vom Stutzen Wärmetauschereingang abziehen. Federbandschelle **1** wird wieder verwendet!



Trennstelle

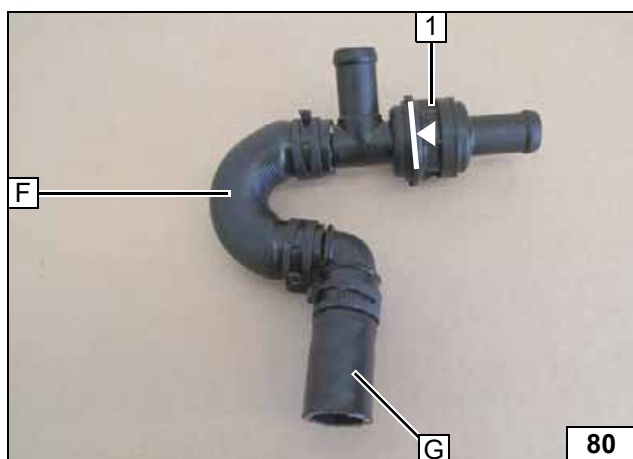


Schlauchstück Wärmetauschereingang **1** abtrennen und entsorgen!

2 Schlauchstück Motorausgang

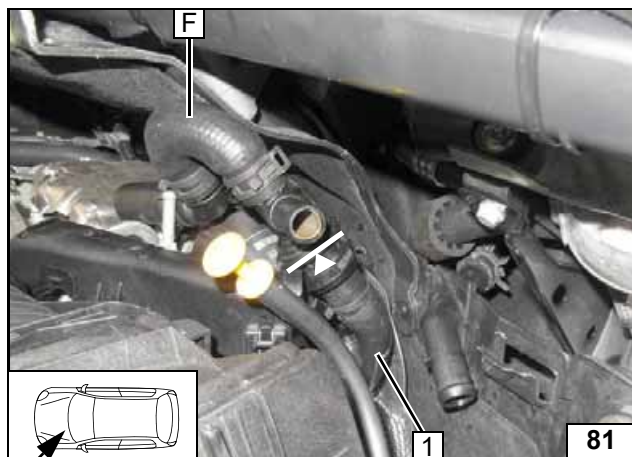


Trennstelle



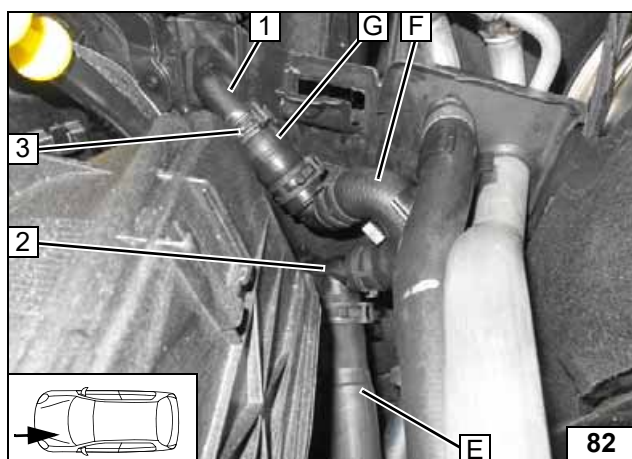
1 Rückschlagventil

Rückschlagventil vormontieren



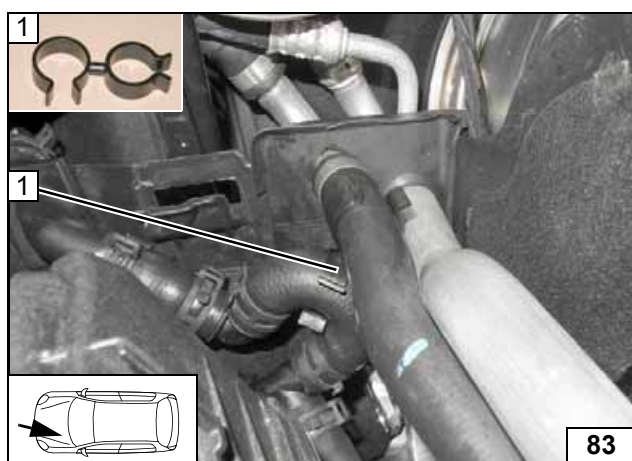
1 Schlauchstück Motorausgang

**Anschluss
Motor-
ausgang**



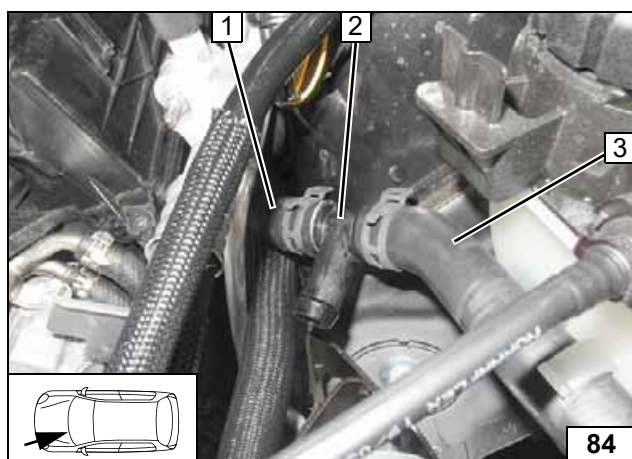
1 Stutzen Wärmetauschereingang
2 Rückschlagventil
3 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss
Wärmetau-
scher-
eingang**



1 Schlauchhalter

**Schlauch-
halter ein-
setzen**

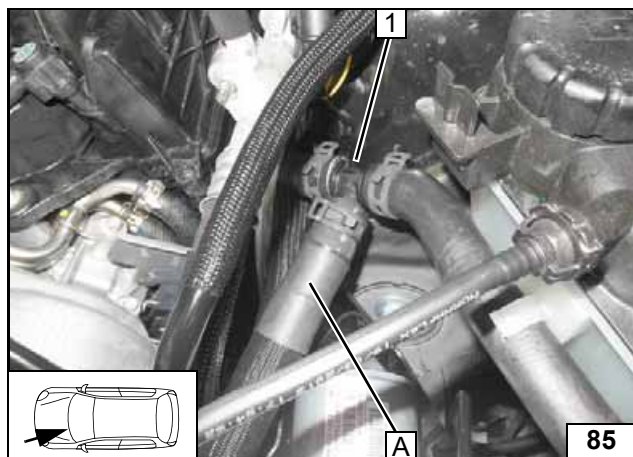


Schlauch Wärmetauscherenausgang /
Motoreingang an Position 2 trennen!

1 Schlauchstück Wärmetauscher-
aus-
gang
2 T-Stück Ø 18x18x18 montieren
3 Schlauchstück Motoreingang

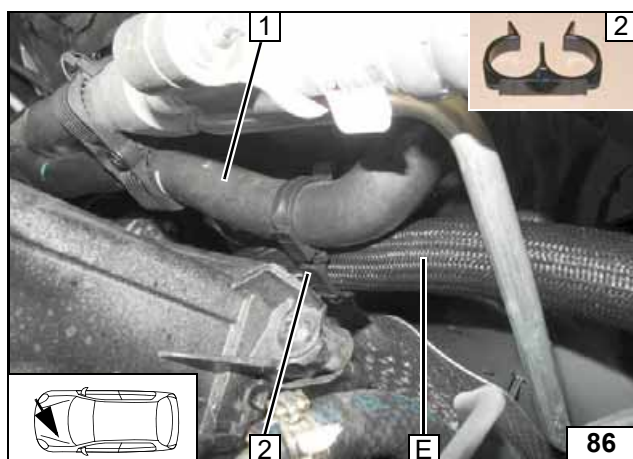
**Anschluss
Wärmetau-
scher-
aus-
gang**





1 T-Stück Ø 18x18x18

Anschluss
Schlauch A



1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang
2 Schlauchhalter

Schlauch-
halter ein-
setzen

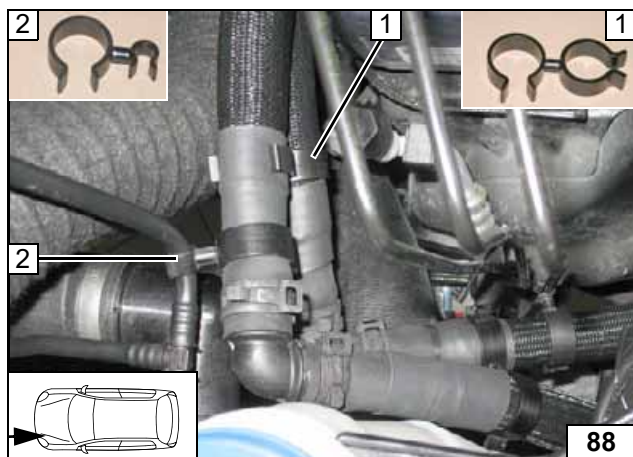


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



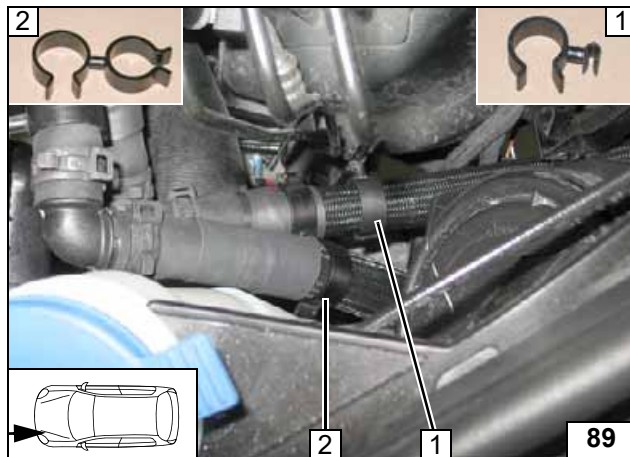
1 Schraube festziehen

Schläuche
befestigen



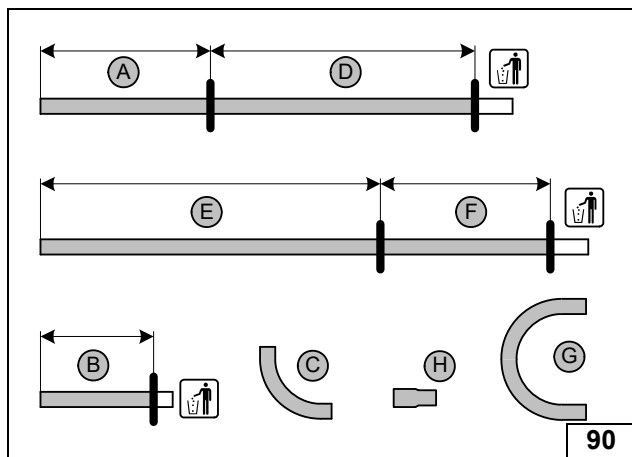
1 Schlauchhalter
2 Schlauchhalter

Schlauch-
halter ein-
setzen



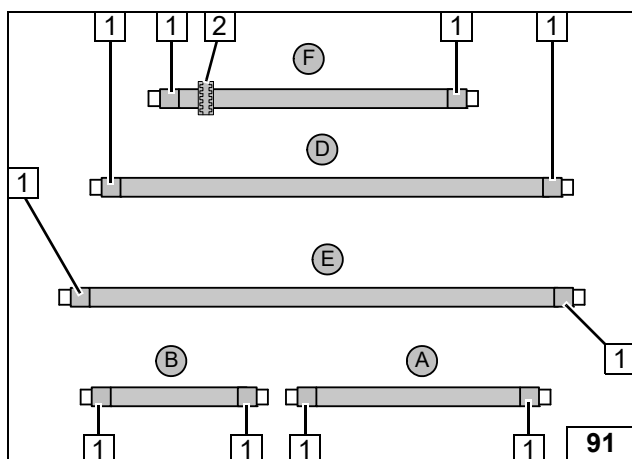
- 1 Schlauchhalter
- 2 Schlauchhalter

Schlauchhalter einsetzen



- A = 550
- B = 250
- C = 90° Ø18
- D = 940
- E = 1180
- F = 840
- G = 180° Ø18
- H = Ø18x20

Schläuche
ablängen

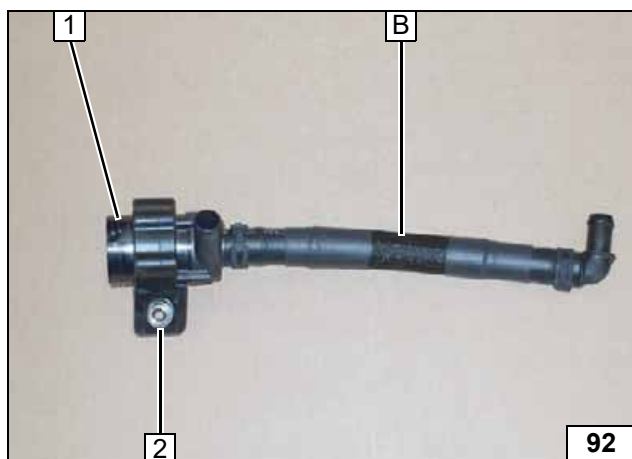


Flechtschutzschläuche aufschieben und
ablängen!



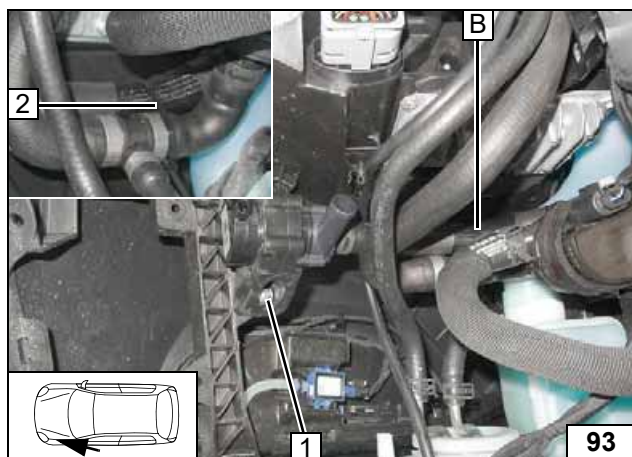
- 1 Schrumpfschlauch zuschneiden,
Länge 50 [10x]
- 2 Profilgummi sw

Schläuche
vorbereiten



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe vor-
montieren

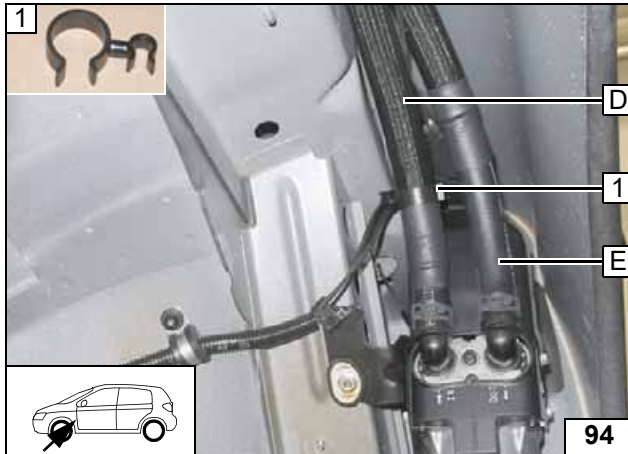
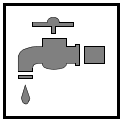


Schlauch **B** in den Motorraum verlegen,
mit Kabelbinder **2** befestigen!



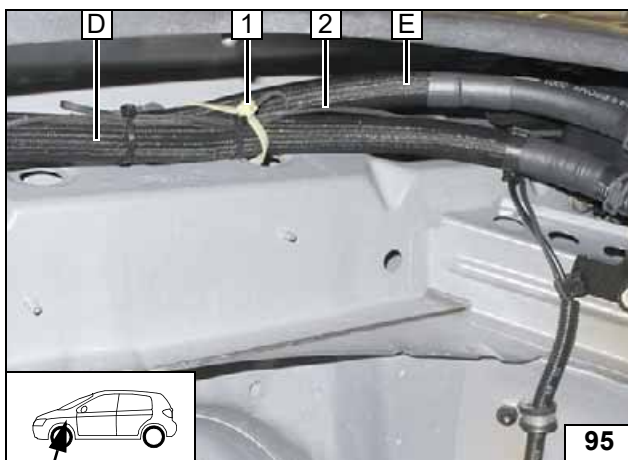
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter, vor-
handene Bohrung

Umwälz-
pumpe
montieren



1 Schlauchhalter

Anschluss Heizgerät

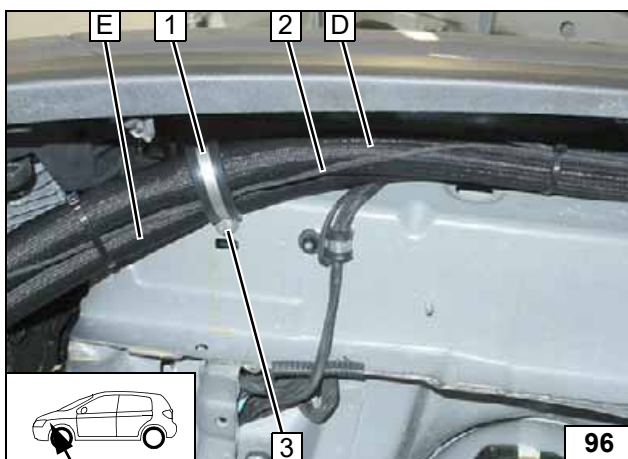


Schlauch **D** und **E** mit Kabelbinder ws **1** an vorhandenen Bohrungen im Radhaus befestigen!



2 Kabelbaum Umwälzpumpe

Verlegung Radhaus

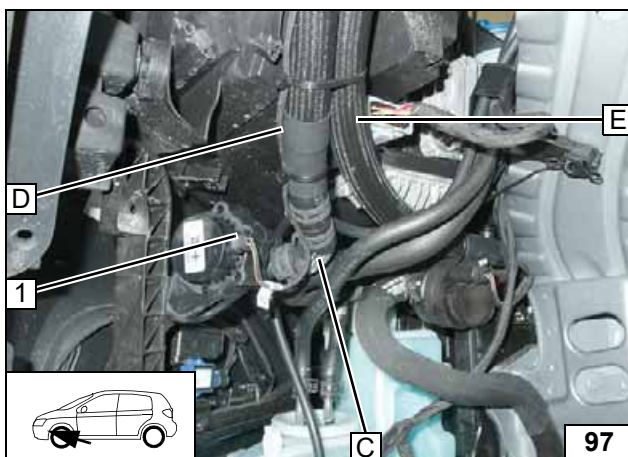


Schlauch **D** und **E** durch gummierte Rohrschelle \varnothing 38 **1** verlegen!



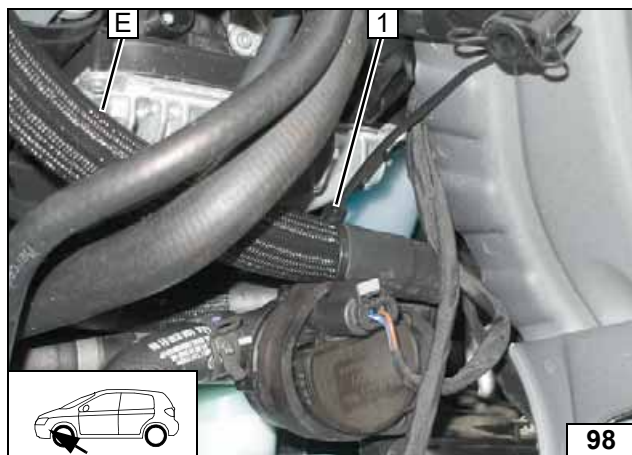
2 Kabelbaum Umwälzpumpe
3 Schraube M6x16, Federring

Verlegung Radhaus



1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

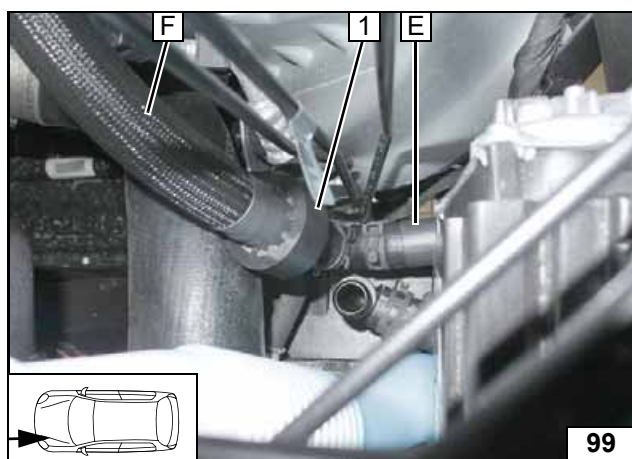


Schlauch E in den Motorraum verlegen!



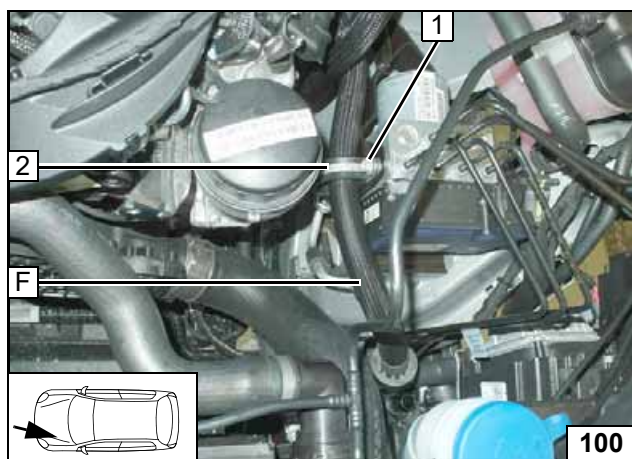
- 1 Kabelbinder

Schlauch E verlegen



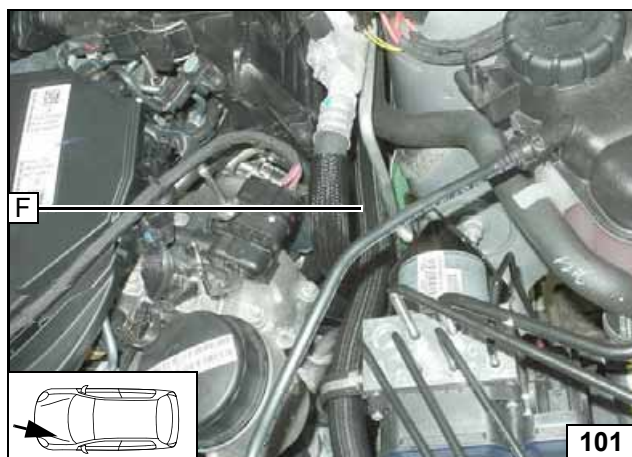
- 1 Profilgummi sw positionieren

Schlauch E und F verbinden

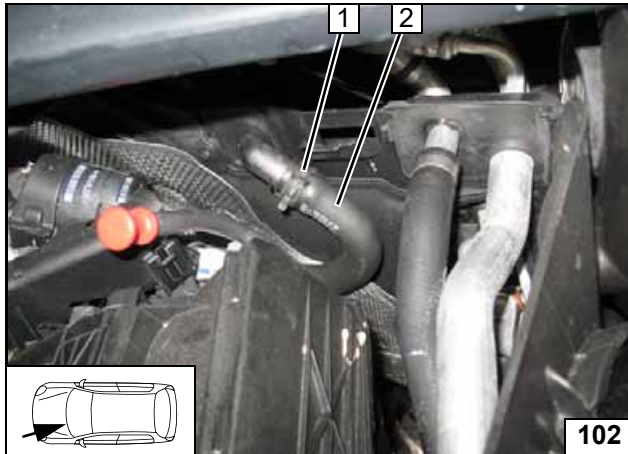


- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38 lose montieren

Verlegung Motorraum



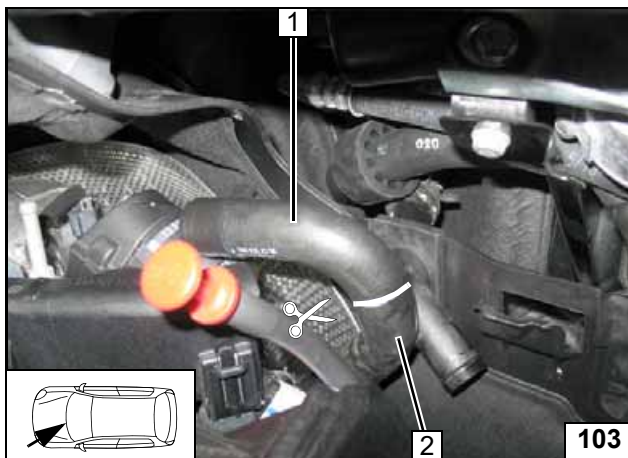
Verlegung Motorraum



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 2 vom Stutzen Wärmetauschereingang abziehen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!



Trennstelle

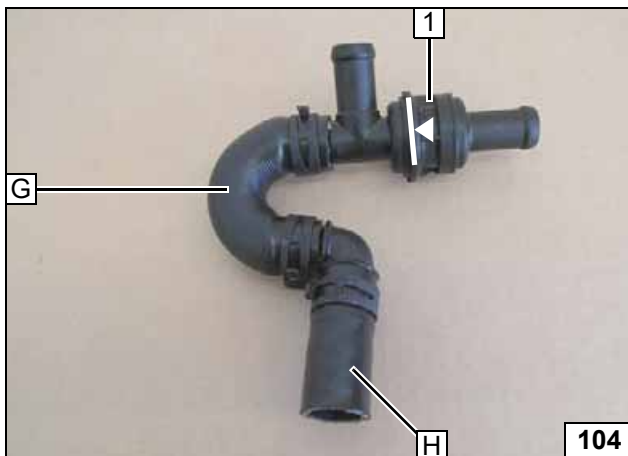


Schlauchstück Wärmetauschereingang 1 abtrennen und entsorgen.



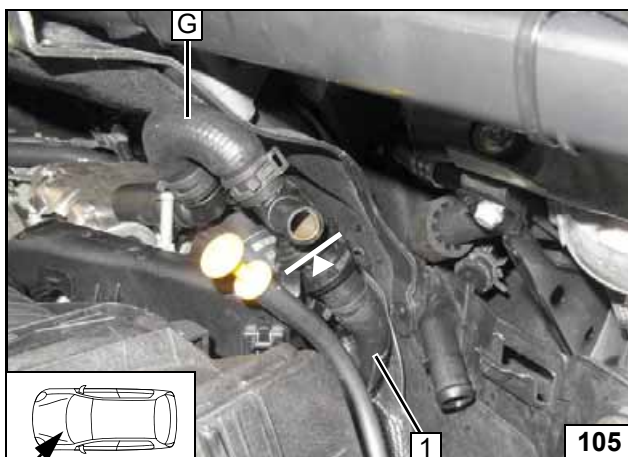
Trennstelle

2 Schlauchstück Motorausgang



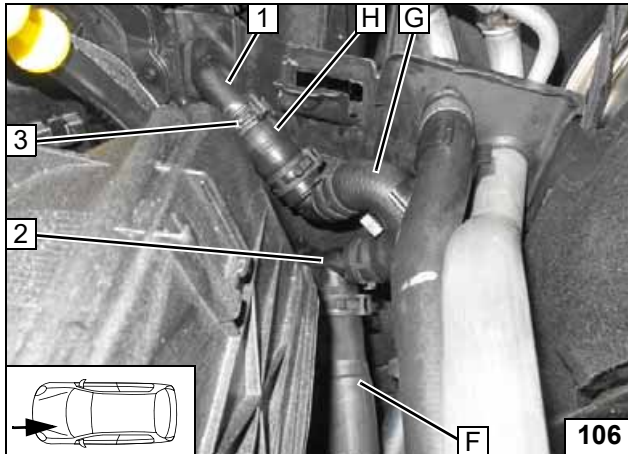
1 Rückschlagventil

Rückschlagventil vormontieren



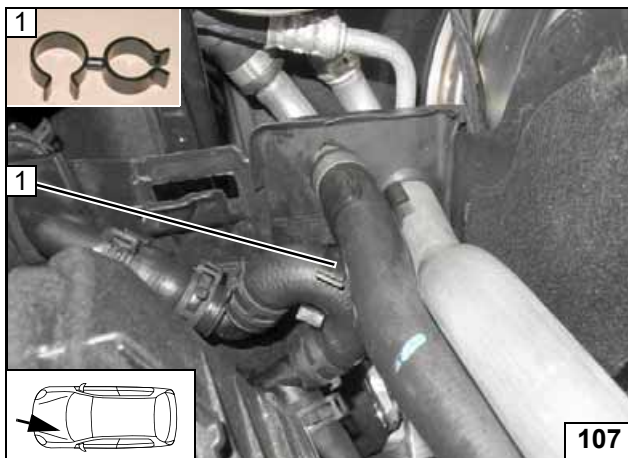
1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss Motorausgang



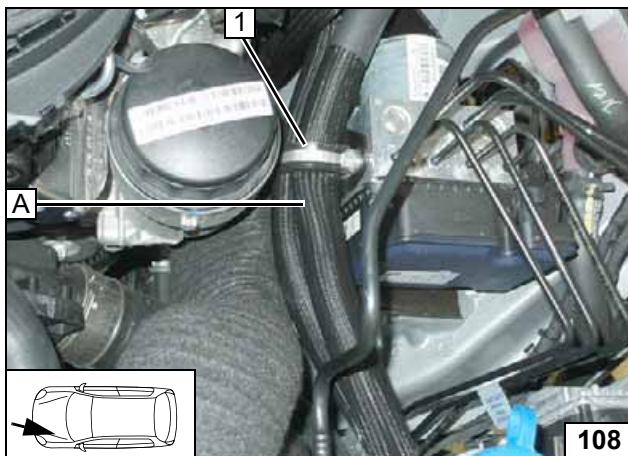
- 1 Stutzen Wärmetauschereingang
- 2 Rückschlagventil
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss
Wärmetau-
scher-
eingang**



- 1 Schlauchhalter

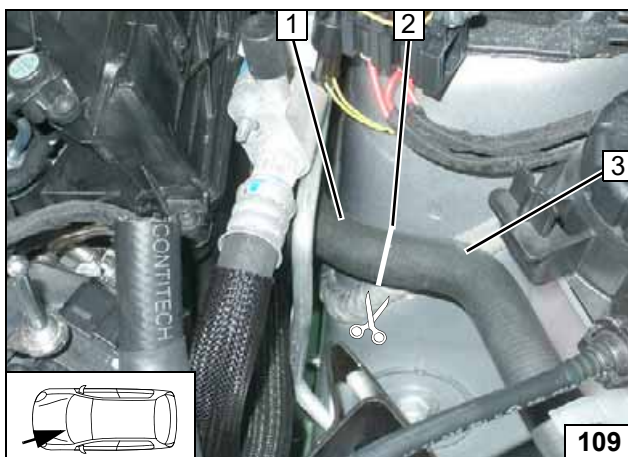
**Schlauch-
halter ein-
setzen**



Schlauch **A** mit Schlauch **B** verbinden,
durch gummierte Rohrschelle Ø 38 **1**
verlegen!



**Verlegung
Motorraum**

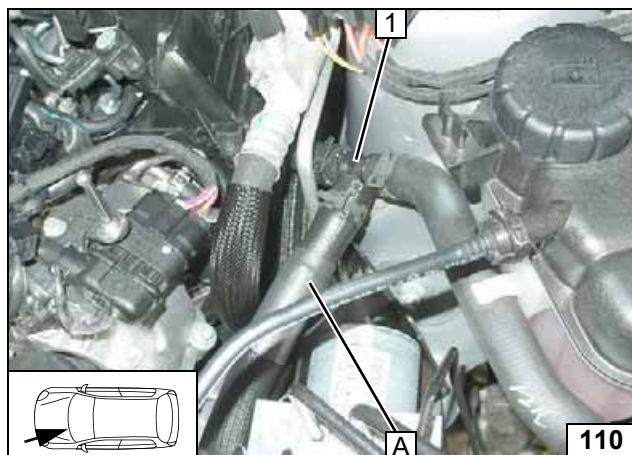


Schlauch Wärmetauscher-
ausgang /
Motoreingang an Position **2**
trennen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauscher-
ausgang
- 2 Trennstelle
- 3 Schlauchstück Motoreingang

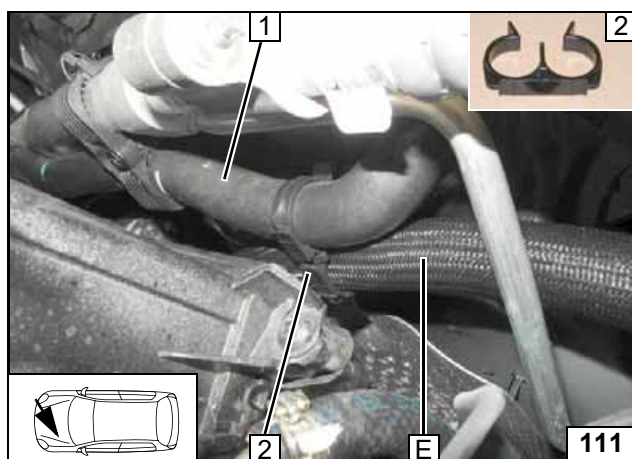


Trennstelle



1 T-Stück Ø 18x18x18

**Anschluss
Schlauch A**



1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang
2 Schlauchhalter

**Schlauch-
halter ein-
setzen**



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Schraube festziehen

**Schläuche
befestigen**



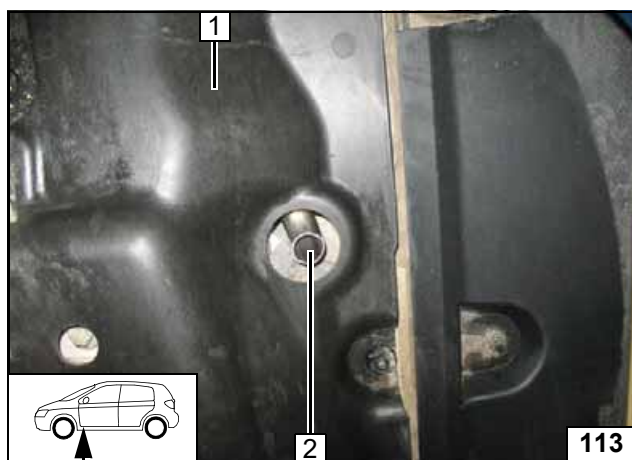
Abschließende Arbeiten



Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lose Leitungen isolieren und zurückbinden.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! HeizgerätekompONENTEN mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Hauptsicherung F0 30A einsetzen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



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

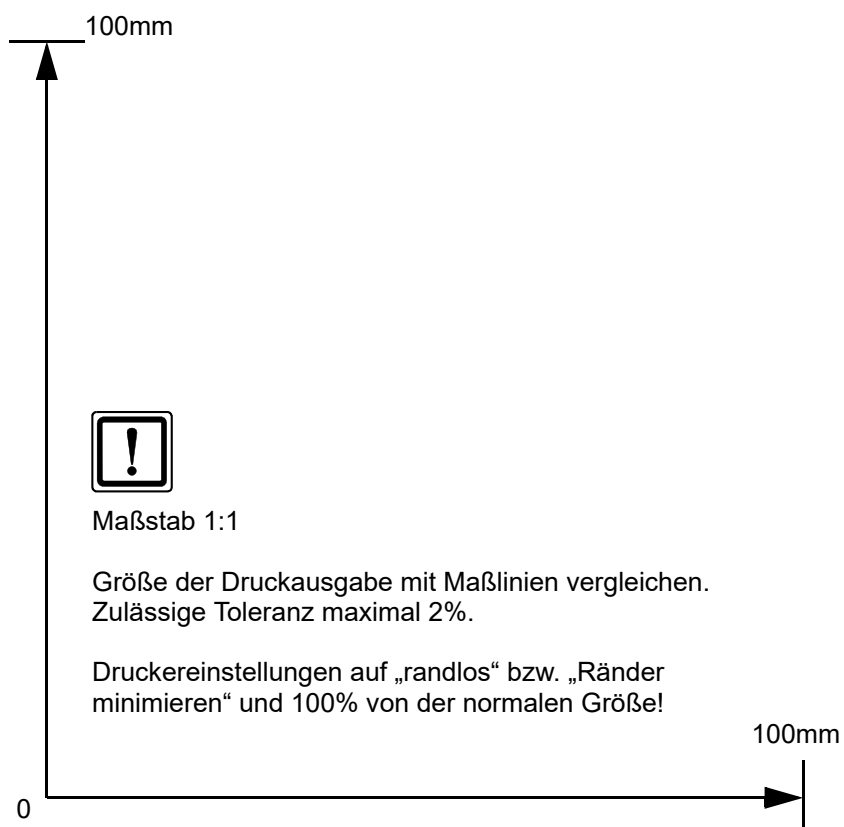
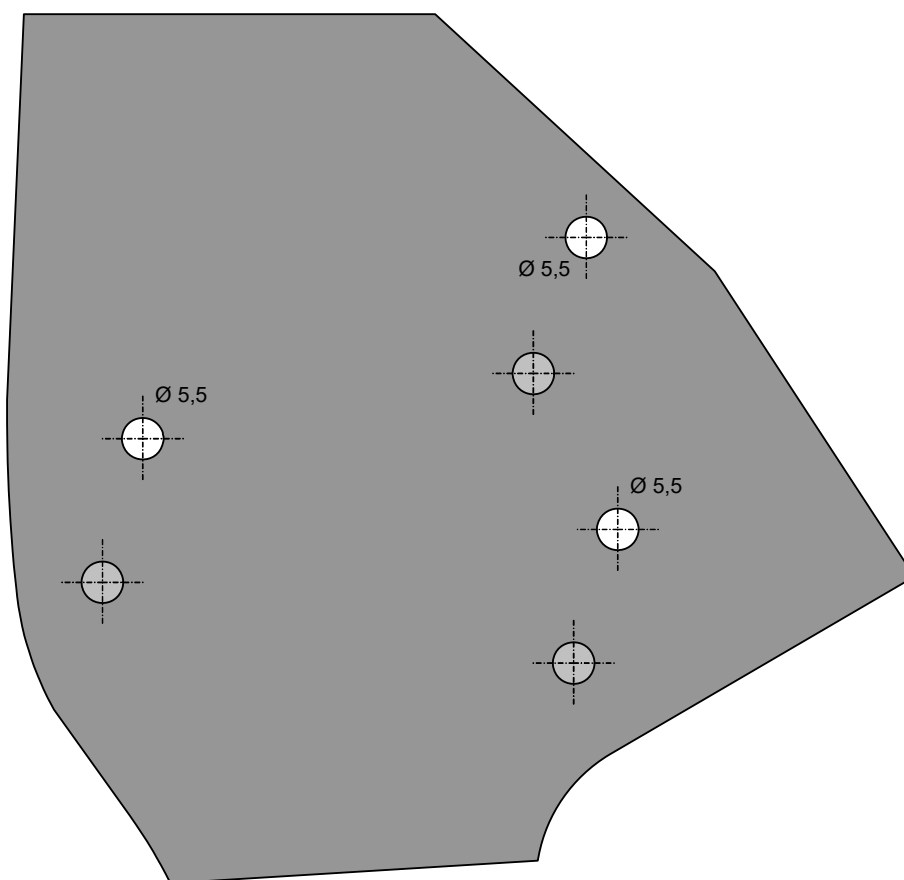
- 1 Unterfahrschutz montiert
- 2 Abgasendstück



Abgasendstück ausrichten



Bohrschablone Halter



Maßstab 1:1

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

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

Bedienungshinweise ML 350

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.

Um die Funktion der Standheizung zu gewährleisten, muss der Kraftstoffbehälter mind. 1/4 gefüllt sein!

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

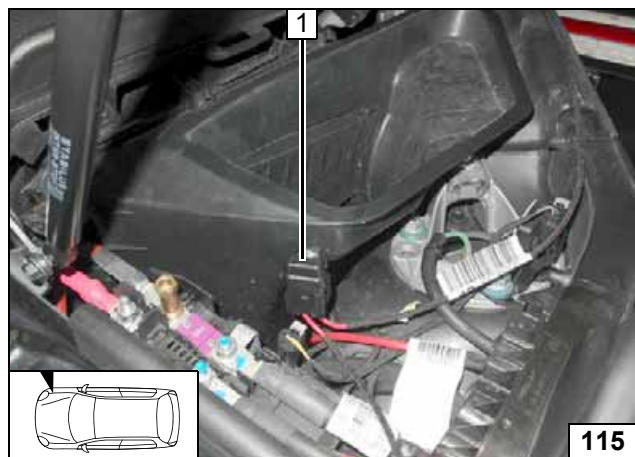
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



1 Temperatur beidseitig auf „HI“

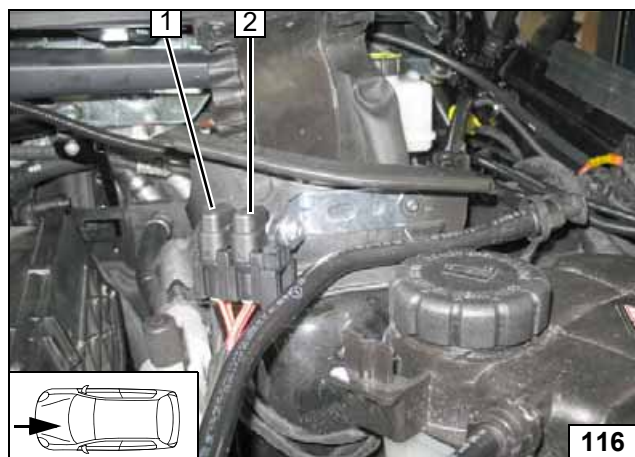


Klima-
bedienteil



1 Hauptsicherung F0 30A

Haupt-
sicherung
Motorraum



1 Sicherung Bedienelement /
Gebläseansteuerung F2 1A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen
Motorraum

Bedienungshinweise GLE 350

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug-Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen. Heizzeit = Fahrzeit

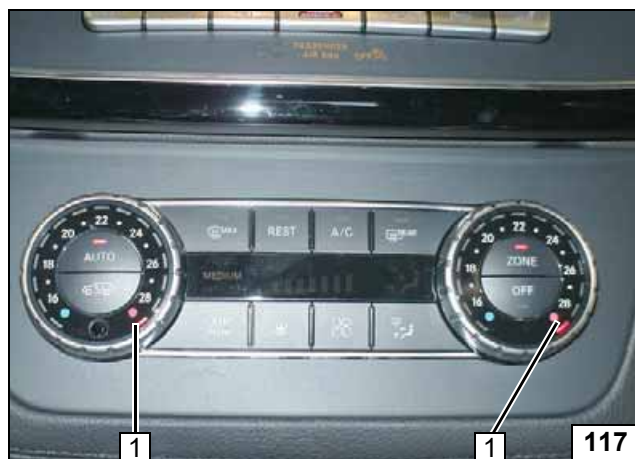
Beispiel:

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

Um die Funktion der Standheizung zu gewährleisten, muss der Kraftstoffbehälter mind. 1/4 gefüllt sein!

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

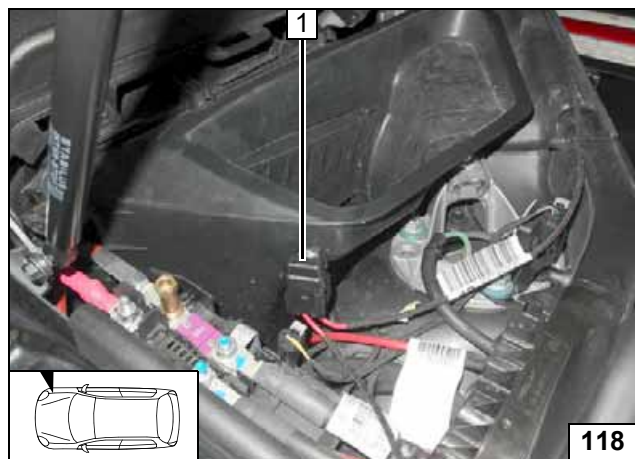
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



1 Temperatur beidseitig auf „HI“

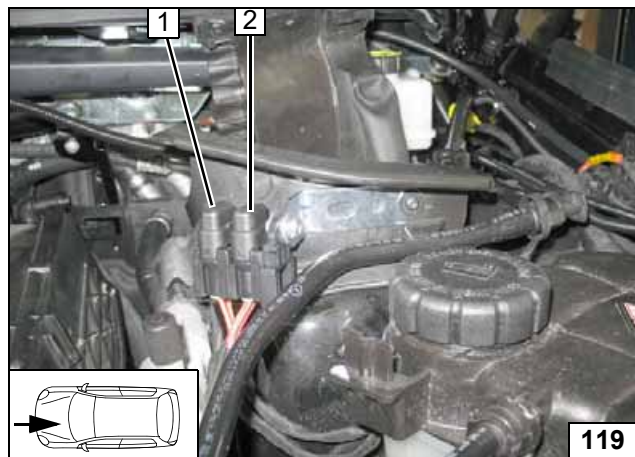


Klima-
bedienteil



1 Hauptsicherung F0 30A

Haupt-
sicherung
Motorraum



1 Sicherung Bedienelement /
Gebälseansteuerung F2 1A
2 Heizgerätesicherung F1 20A

Sicherungen
Motorraum