

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Einbaudokumentation Mitsubishi Lancer

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mitsubishi	Lancer	CX1	ab Modell 2016	e1 * 2001 / 116 * 0441* ...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 B	Benzin	Euro 6	5-Gang SG	86	1590	4A92

SG = Schaltgetriebe

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
LED Tagfahrlicht
Halogen-Nebelscheinwerfer
Start-Stopp Automatik

nicht geprüft: Manuelle Klimaanlage
Scheinwerferreinigungsanlage
Xenon-Hauptscheinwerfer

Gesamteinbauzeit: ca. 6,5 Stunden

Mitsubishi Lancer

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauhinweise	2	Heizgerät einbauen	15
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf	22
Technische Hinweise	4	Abgas	26
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgasendfixierung einbauen	27
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	29
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankentnehmer	30
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise Klimaautomatik	31
Elektrik	8		
Gebälseansteuerung	9		
Bedienelemente einbauen	11		
Option MultiControl CAR	11		
Option Telestart	11		
Option ThermoCall	12		

Erforderliche Bauteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Basislieferumfang Thermo Top Evo	Gemäß Preisliste
Einbaukit Mitsubishi Lancer 2016 Benzin	1325200A
Bedienelement, sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunde	Gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Einbaurahmen MultiControl	9030077_

Option Webasto Individual

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Zusatzkit Webasto Individual Zuheizen	1320077_
Zusatzkit Webasto Individual Quick	9030826_
Zusatzkit Webasto Individual Select	9030828_

Einbauhinweise

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!

Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

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 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 **Betrieberlaubnis 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. 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. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Mitsubishi Lancer

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mitsubishi Lancer Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2016 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- 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.

Mechanik



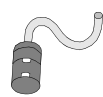
Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Verweis auf spezifische Einbauanweisung der Webasto Komponente (dargestellt am Beispiel FuelFix)



Besondere Brand- oder Explosionsgefahr



Verweis auf allgemeine Einbauanweisungen der Webasto Komponenten



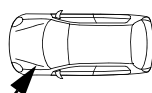
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



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



Vorarbeiten

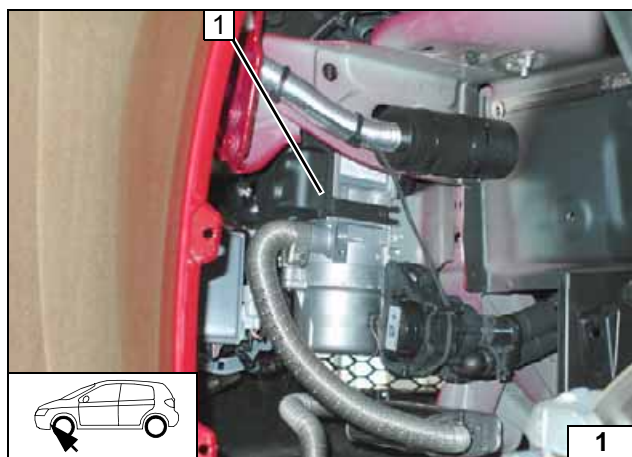
Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger demontieren
- Luftfilter komplett demontieren
- Untere Motorabdeckung demontieren
- Vorderrad links demontieren
- Vordere Radhausverkleidung links demontieren
- Fondsitzebank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Fußraumverkleidung rechts und links demontieren



Heizgerät

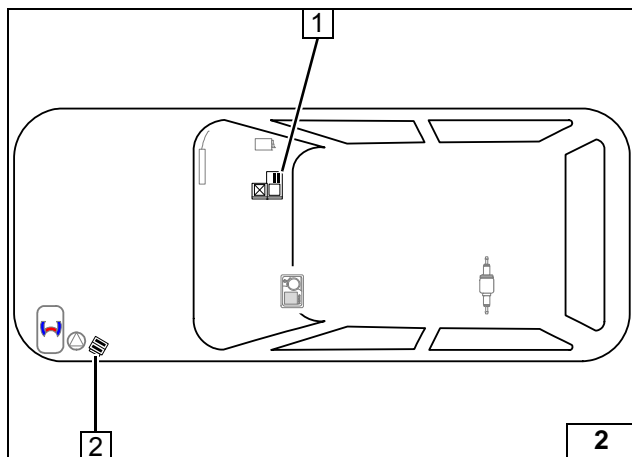
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

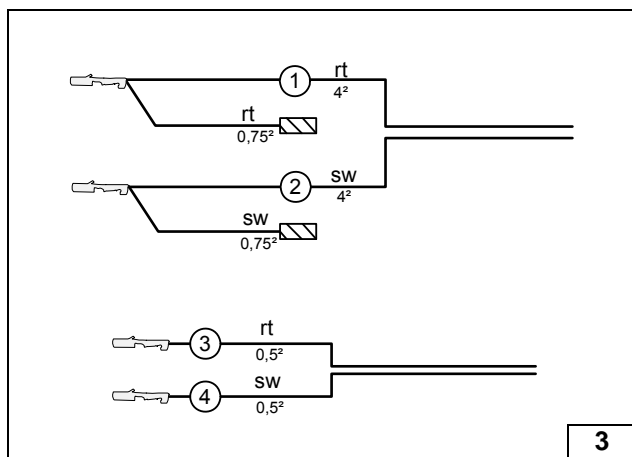


Elektrik vorbereiten

- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Sicherungshalter Motorraum



Einbau-
übersicht

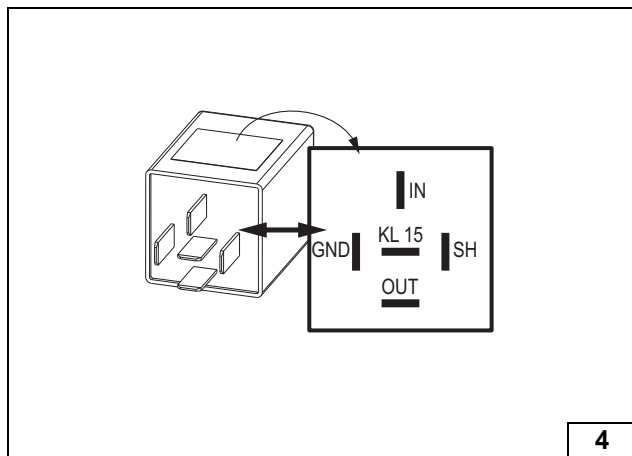


Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!



- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- ③ Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung

Leitungen
zuordnen



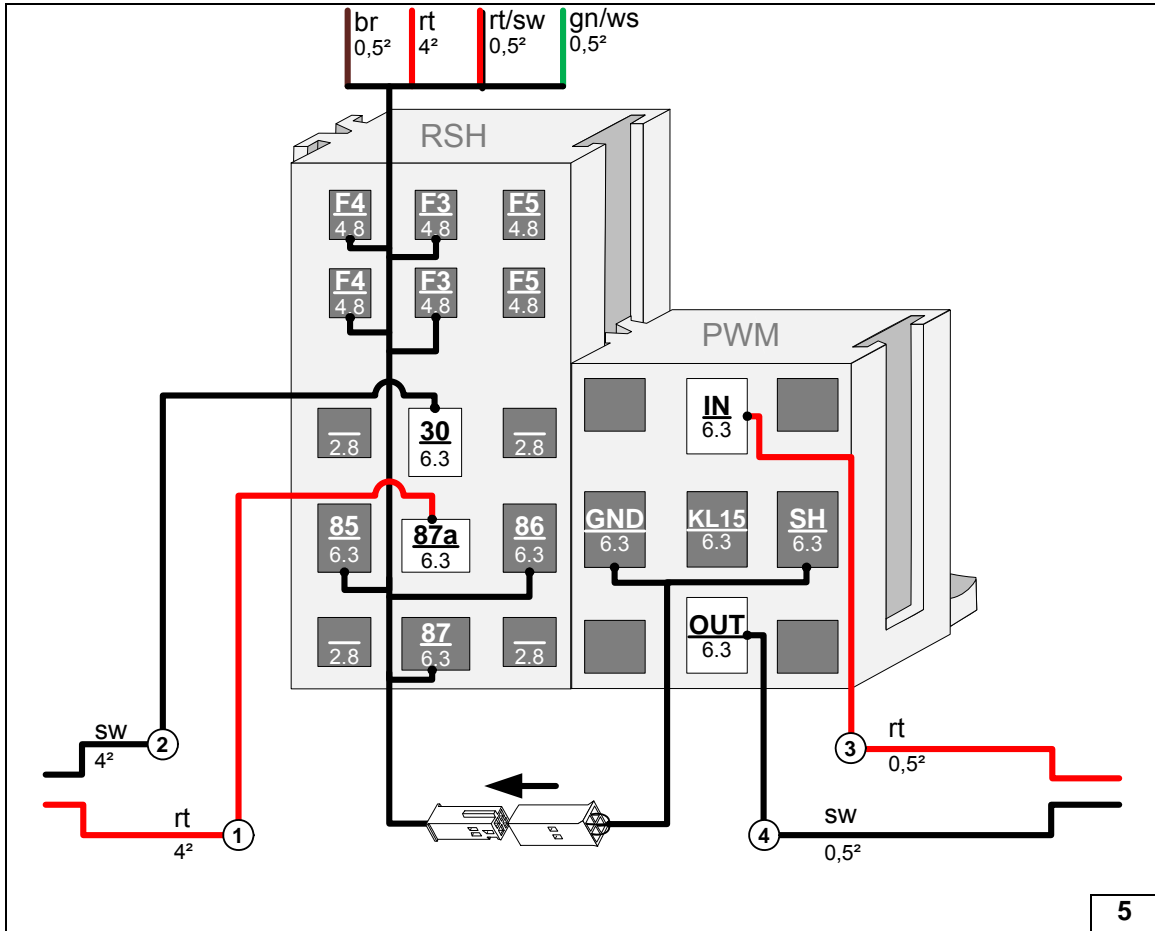
Einstellwerte des PWM Gateway wie folgt anpassen!



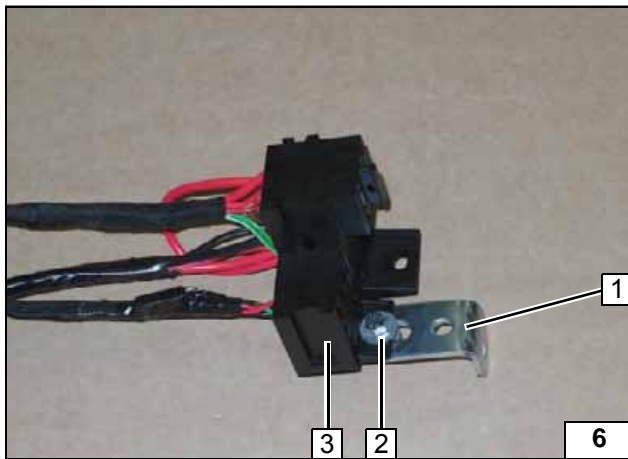
Einstellwerte:

- Duty-Cycle: 100% (DC)
- Frequenz: nicht relevant
- Spannung: 4,3V
- Funktion: High-side

Ansicht
PWM-GW

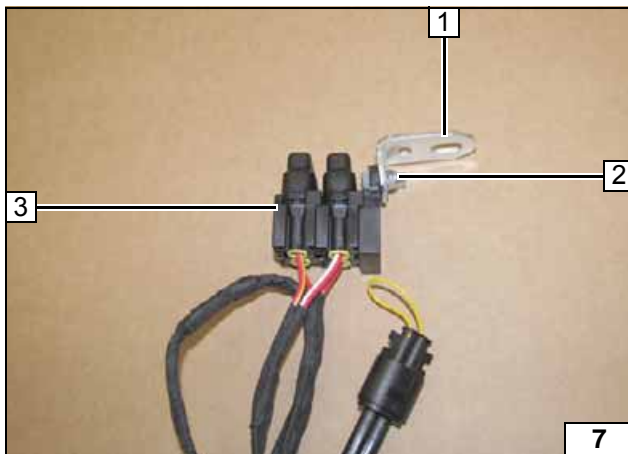


Socket PWM
GW and
Relay-
holder
Interior
mounting,
Plugs in
connector,
Wires
connect



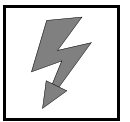
- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Socket PWM GW

Angle
mounting



- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Sicherungshalter Motorraum

Fuse
holder
Engine
room
preparation

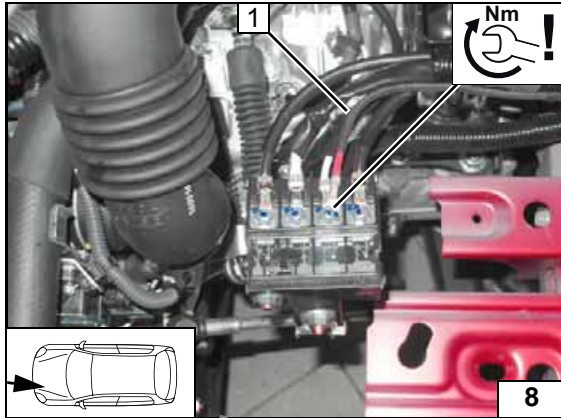


Elektrik

Plus- und Masseleitung

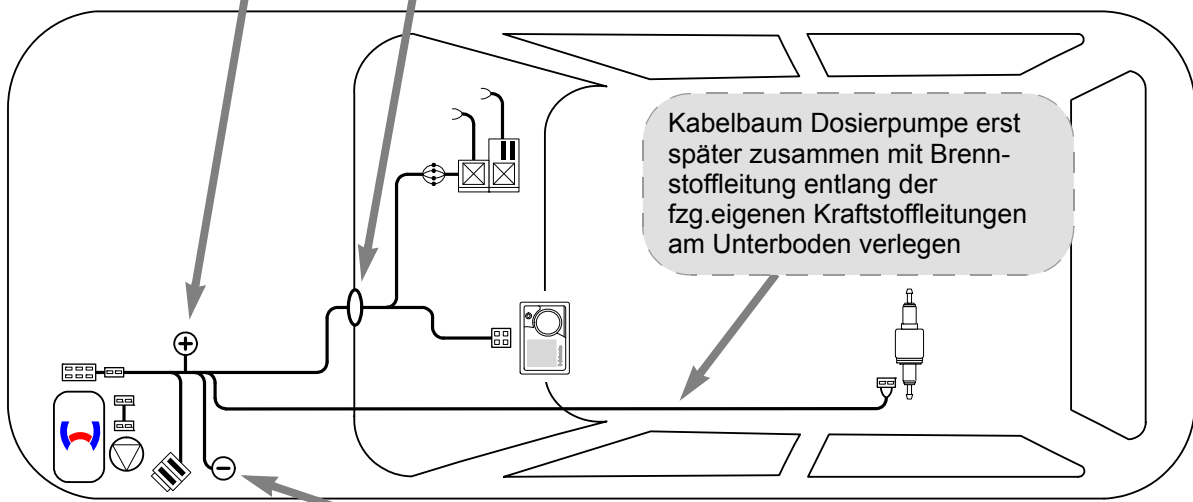
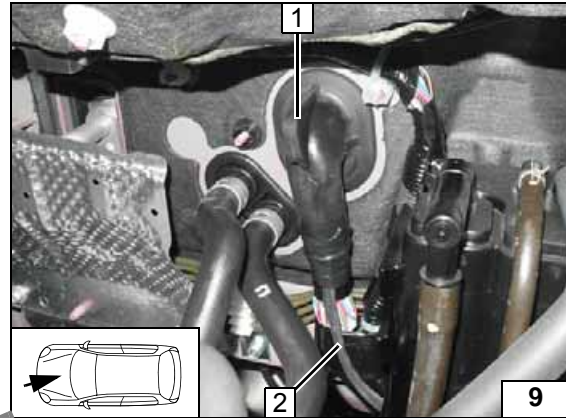


- 1 Plusleitung an Plusverteiler

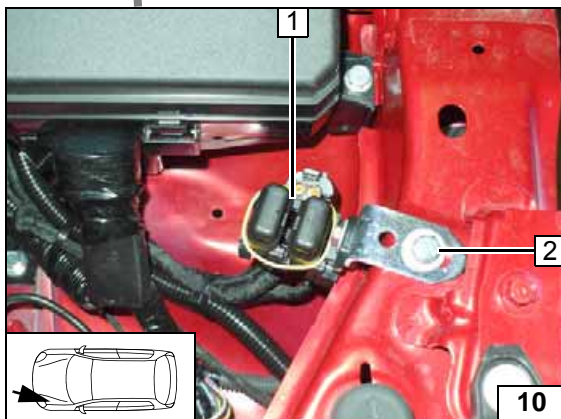


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

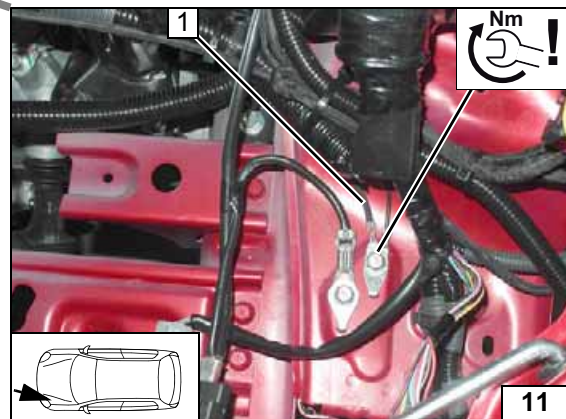


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigenes Gewinde



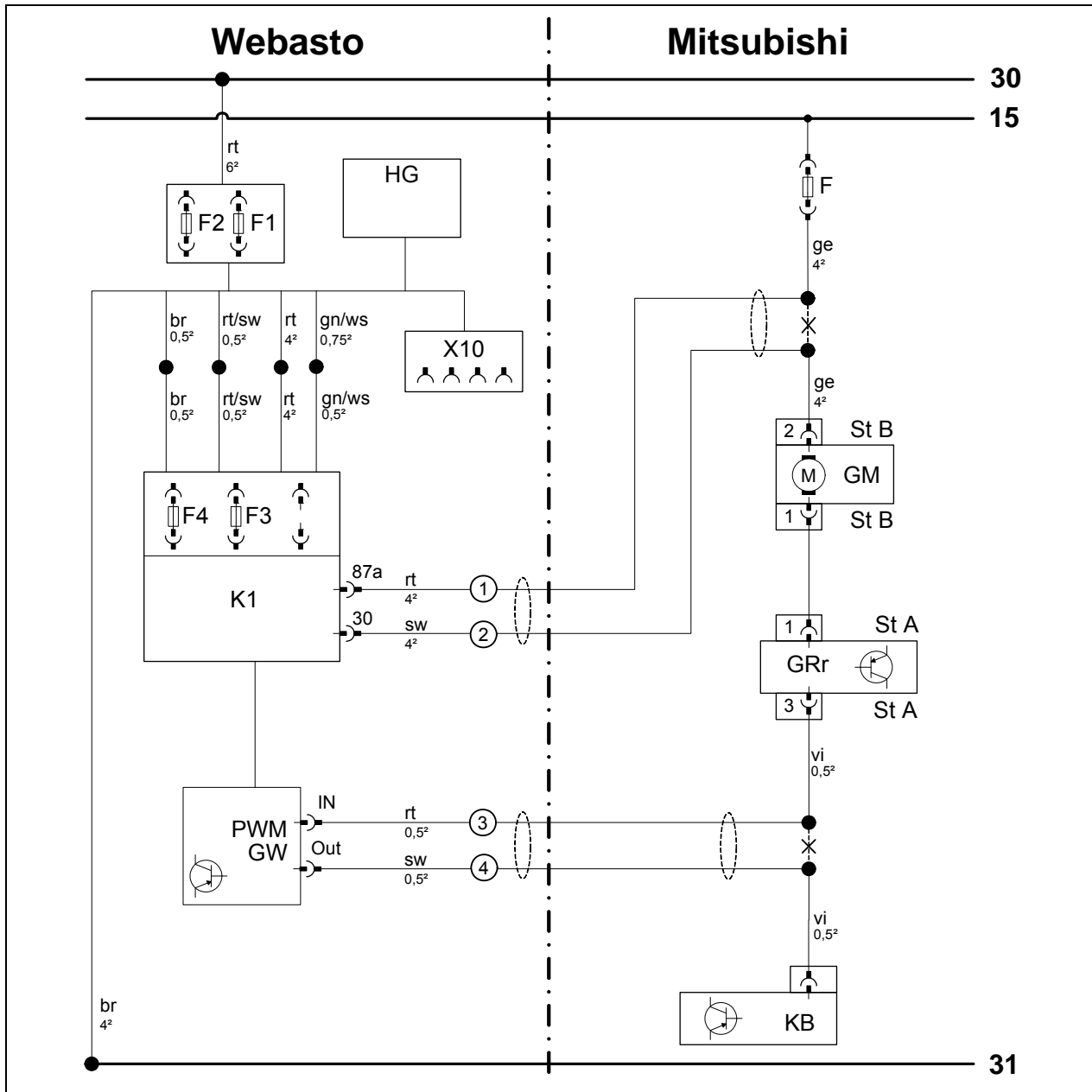
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt





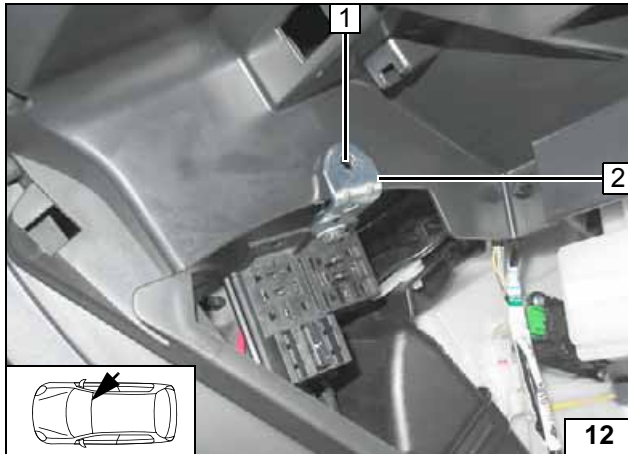
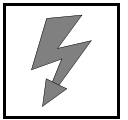
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F	Sicherung	rt	rot
F1	Sicherung 20A	GM	Gebälsemotor	sw	schwarz
F2	Sicherung 30A	ST B	2-poliger Stecker GM	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GRr	Gebälseregler	gn	grün
F3	Sicherung 1A	ST A	3-poliger Stecker GRr	ws	weiß
F4	Sicherung 25A	KB	Klimabedienteil	br	braun
K1	Gebälserelais			vi	violett
PWM GW	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte PWM GW:					
Duty-Cycle: 100%				!	Leitungsende isolieren und wegbinden
Frequenz: nicht relevant					
Spannung: 4,3V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

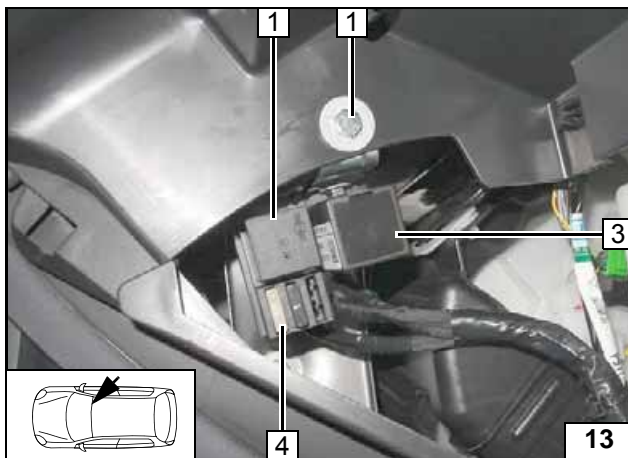
Legende



Winkel 2 vom Relaissicherungshalter Innenraum und Socket PWM Gateway gemäß Abbildung positionieren!

- 1 Lochbild, Bohrung Ø 7

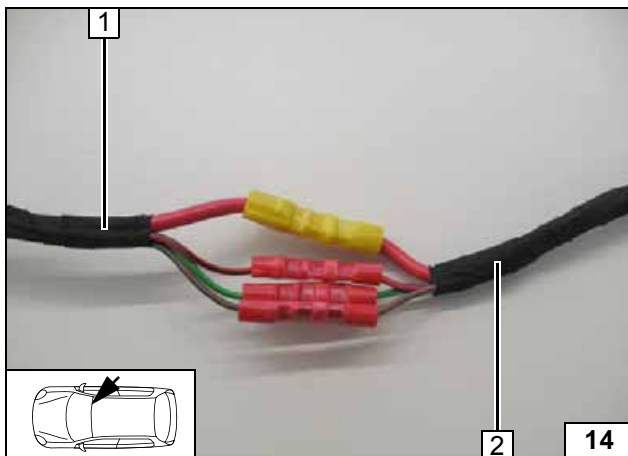
Lochbild übertragen



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

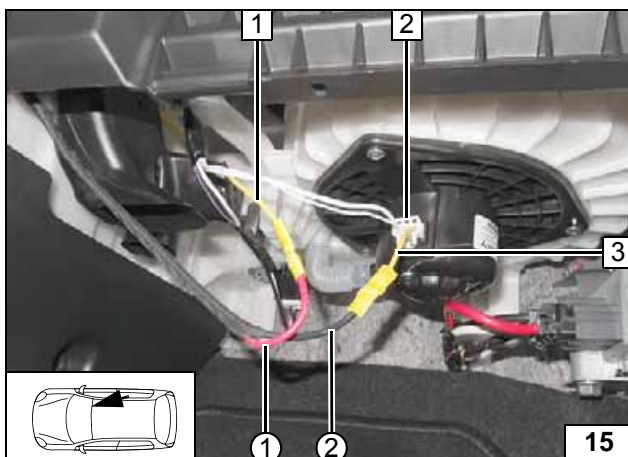
- 1 Relais K1
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 3 PWM GW
- 4 Sicherung F4 25A

Relais K1 und PWM GW montieren



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

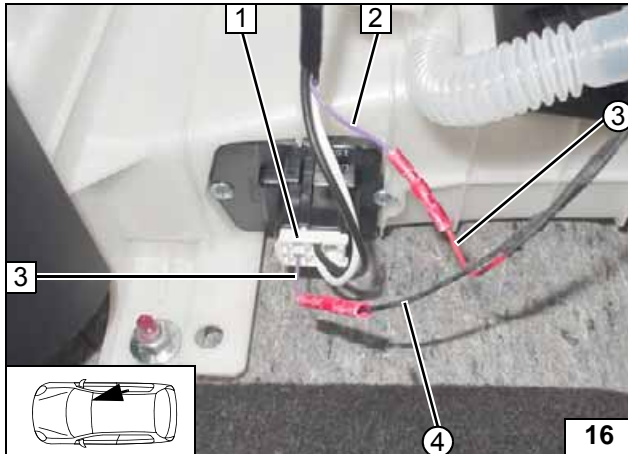
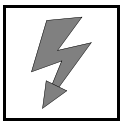
Kabelbäume farbgleich verbinden



Anschluss am 2-poligen Stecker ST B 2 vom Gebläsemotor!

- 1 Ltg. ge Sicherung F
- 3 Ltg. ge Stecker ST B / Pin 2
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-motor

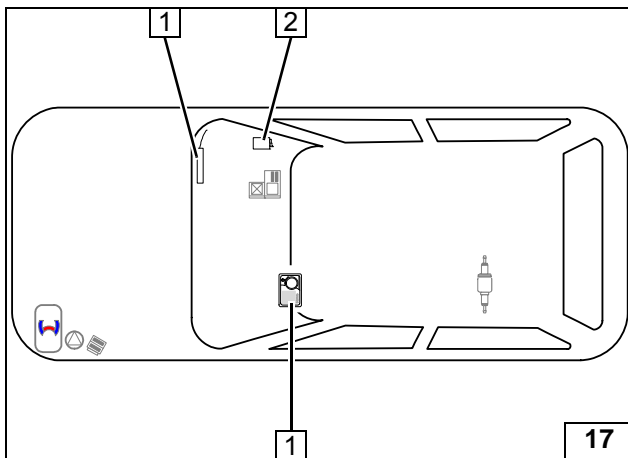


Anschluss am 4-poligen Stecker ST A 1 vom Gebläseregler!

- 2 Ltg. vi Klimabedienteil
- 3 Ltg. vi Stecker ST A / Pin 3
- ③ Ltg. rt PWM-GW/IN Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. sw PWM-GW/OUT Kabelbaum PWM Steuerung



Anschluss Gebläse-regler

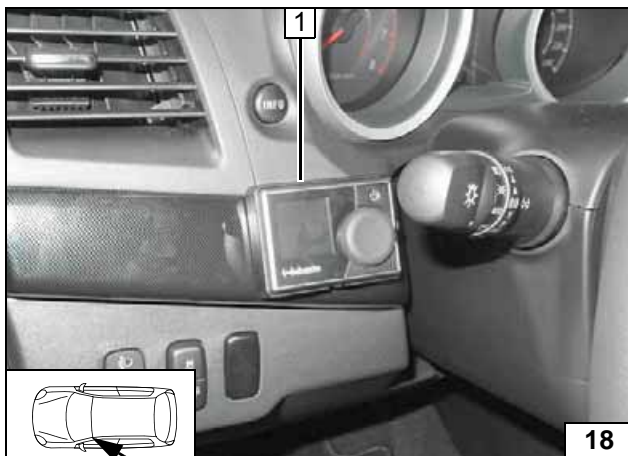


Bedienelemente einbauen

- 1 Antenne Telestart / ThermoCall
- 2 Empfänger Telestart / ThermoCall
- 3 MultiControl CAR



Einbau-übersicht

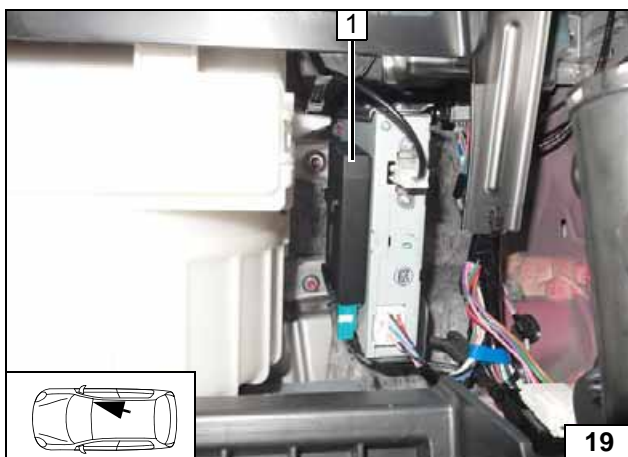


Option MultiControl CAR

- 1 Einbaurahmen



MultiControl CAR montieren

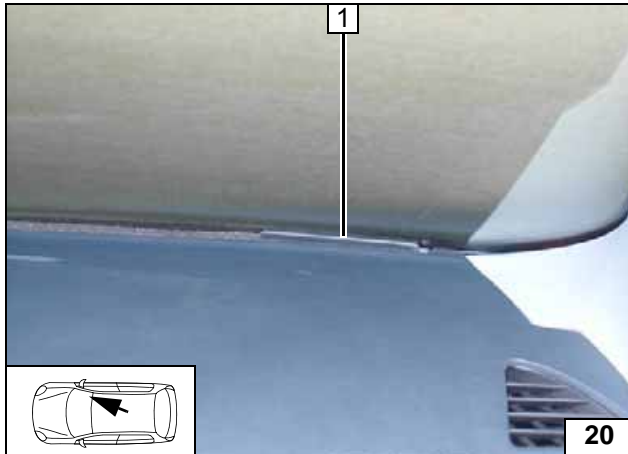


Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

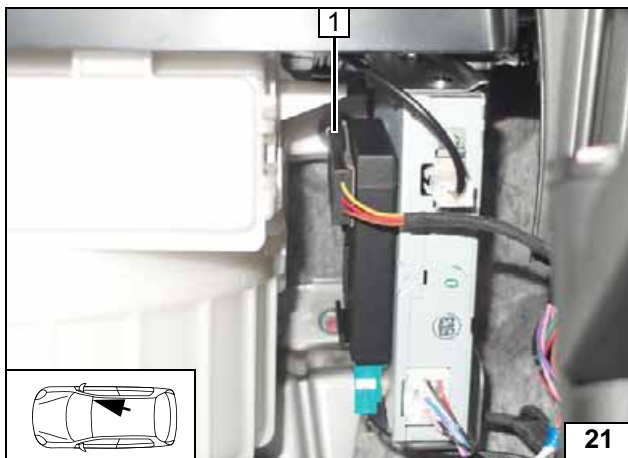


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

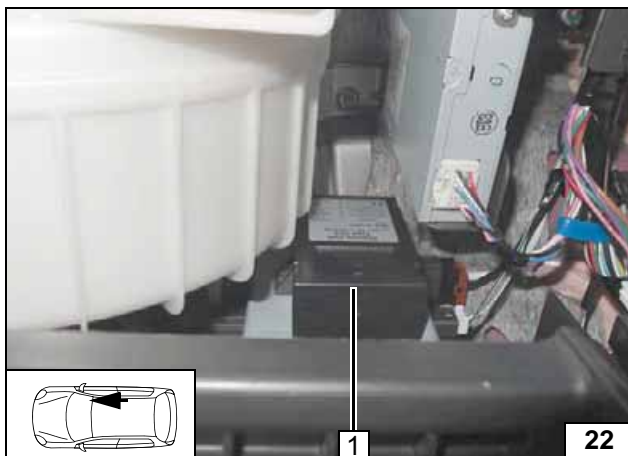


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatur-sensor montieren

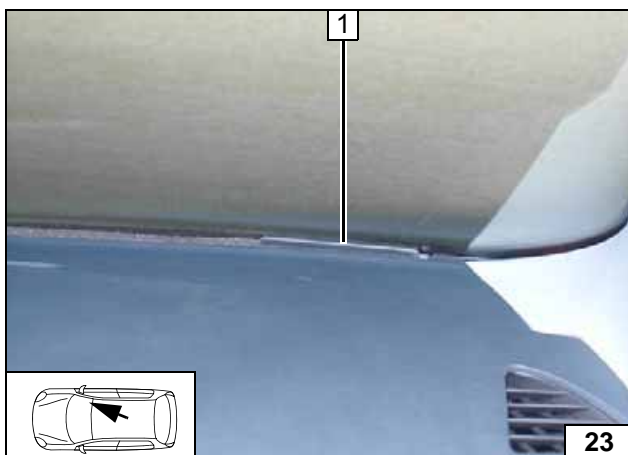


Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

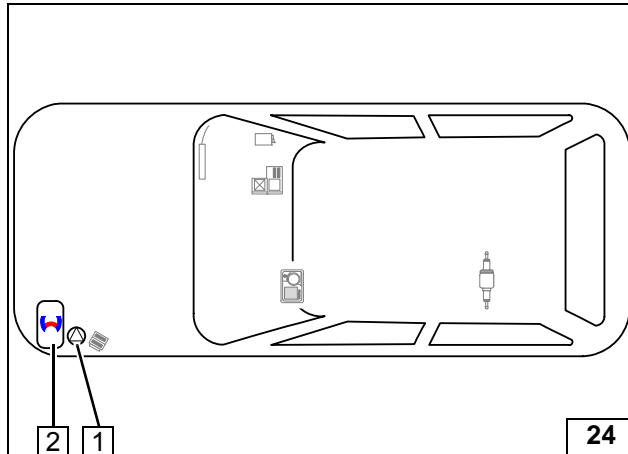
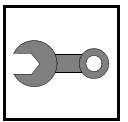


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne montieren

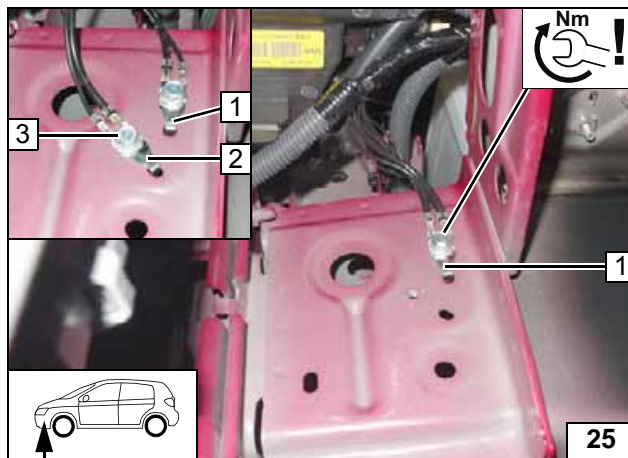


Einbauort vorbereiten

- 1 Umwälzpumpe
- 2 Heizgerät



Einbau-übersicht



Massestützpunkt 2 zusammen mit Massestützpunkt 1 montieren. Fzg.eigene Schraube 3 wird wieder verwendet!



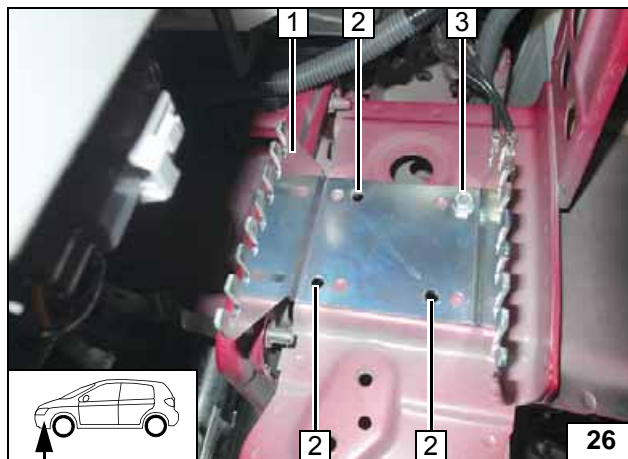
Massestützpunkt versetzen

Halter ausrichten!

- 1 Halter
- 2 Lochbild übertragen [3x]
- 3 Fzg.eigene Schraube

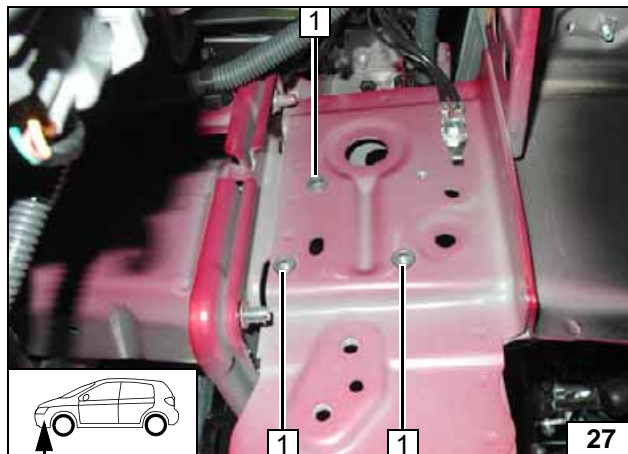


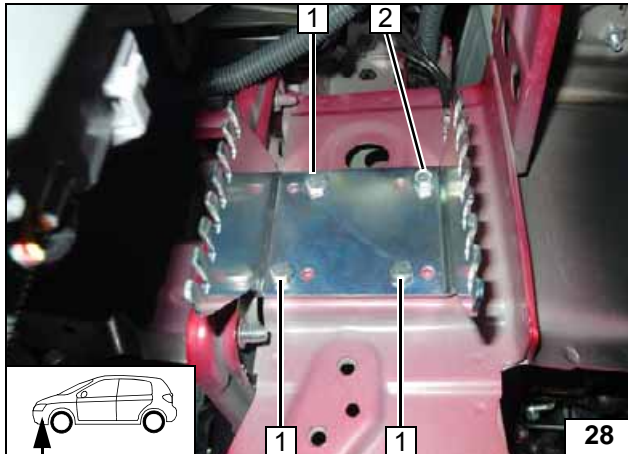
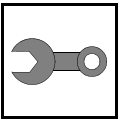
Lochbild übertragen



- 1 Bohrung Ø 9; Einnietmutter [3x]

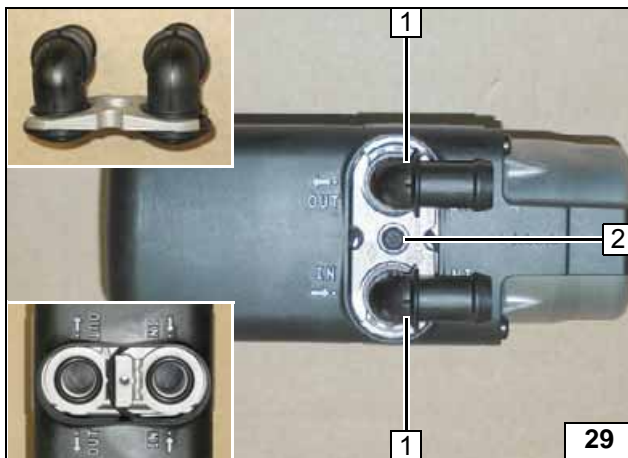
Einnietmutter einziehen





- 1 Schraube M6x20, Federring [3x]
- 2 Fzg.eigene Schraube

Halter
montieren

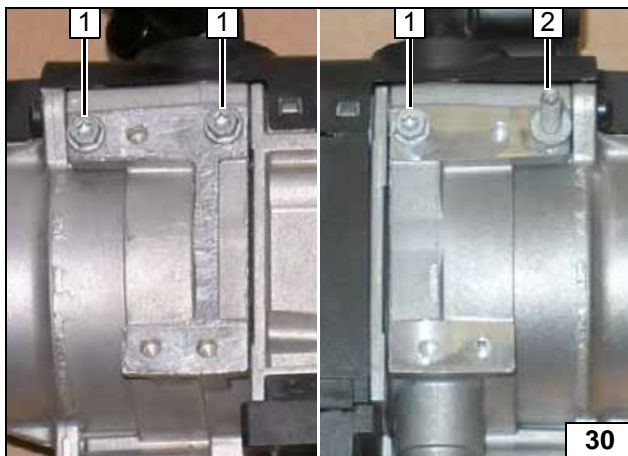


Heizgerät vorbereiten

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



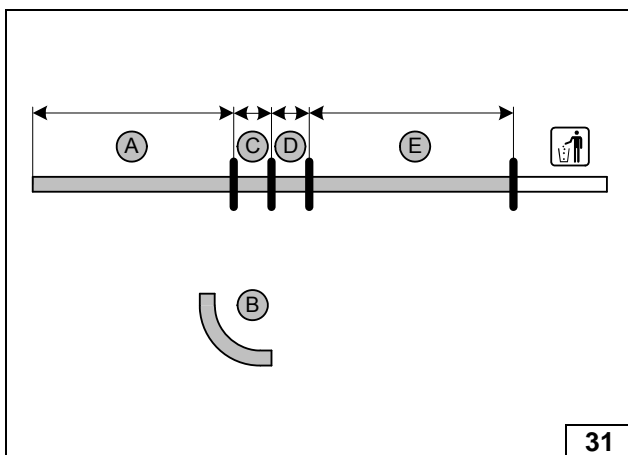
Wasser-
stutzen
montieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 **1** [3x] und selbstfurchenden Stehbolzen M5 / M6 x25,5 **2** in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!

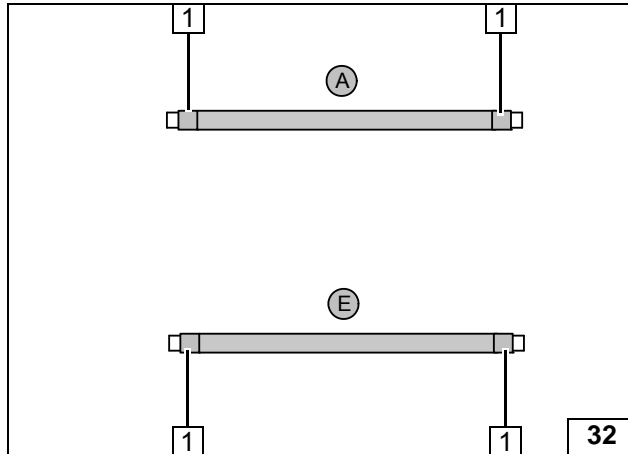
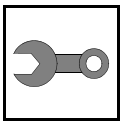


Schrauben
lose vor-
montieren



- A = 710
- B = 90° Ø18
- C = 80
- D = 80
- E = 830

Schläuche
ablängen

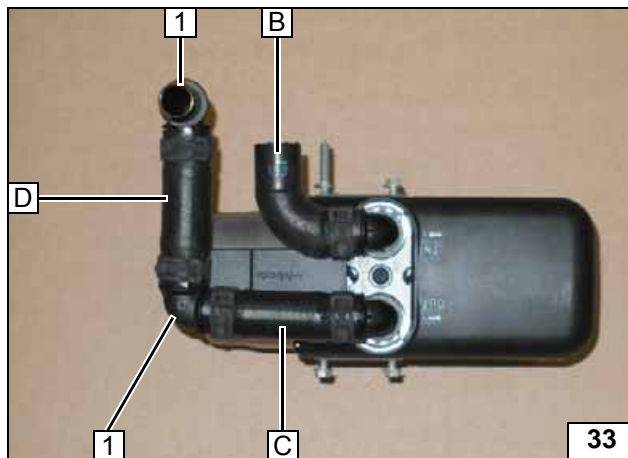


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **E** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



Schläuche vorbereiten

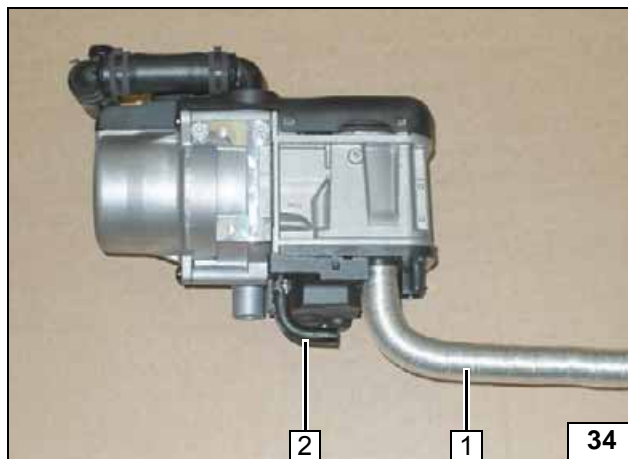


Alle Federbandschellen \varnothing 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° \varnothing 18x18 [2x]

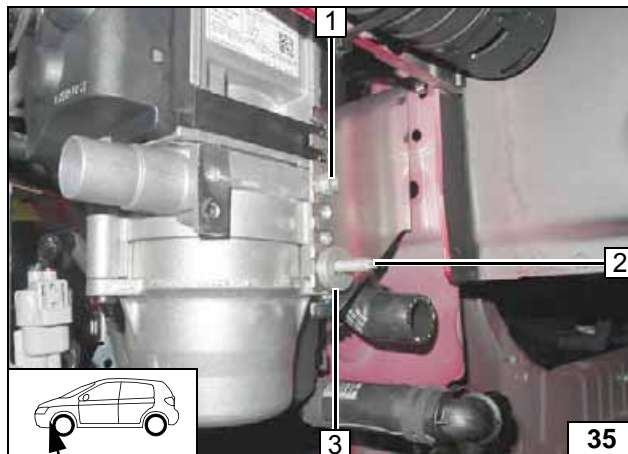


Schläuche vormontieren



- 1 Brennluftleitung
- 2 Formschlauch 90°, Schelle \varnothing 10

Brennstoff- und Brennluftleitung vormontieren

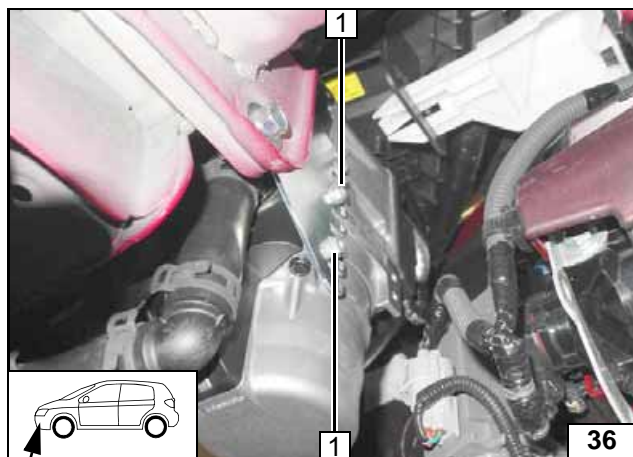
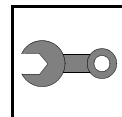


Heizgerät einbauen

- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen
- 2 Selbstfurchenden Stehbolzen M5 / M6 x25,5 festziehen
- 3 Distanzstück 5 positionieren

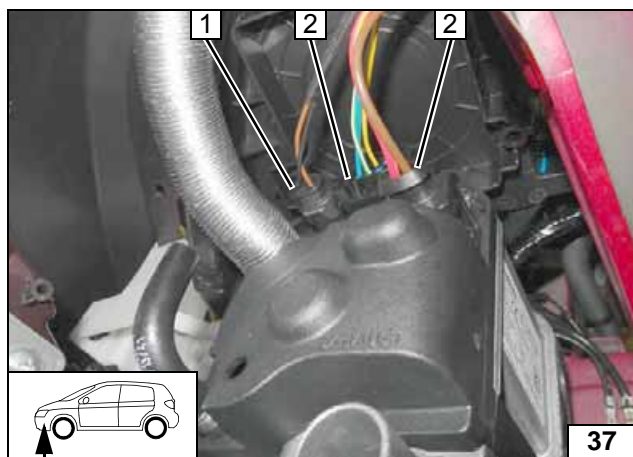


Heizgerät montieren



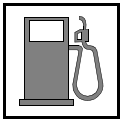
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13
festziehen [2x]

Heizgerät
montieren



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

Kabelbäume
montieren



Brennstoff



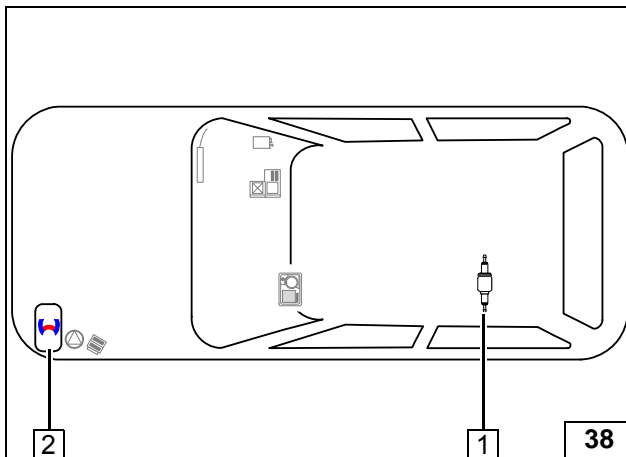
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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!

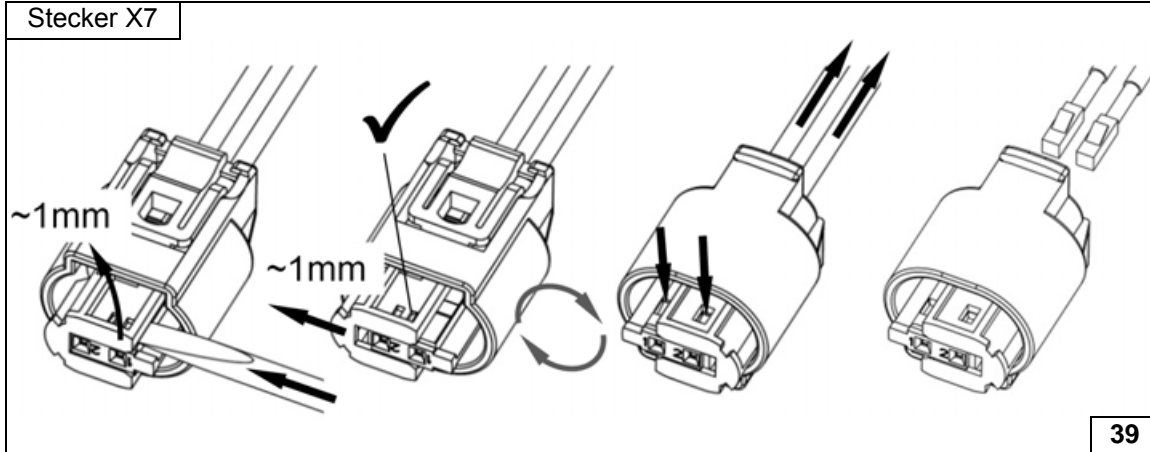
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



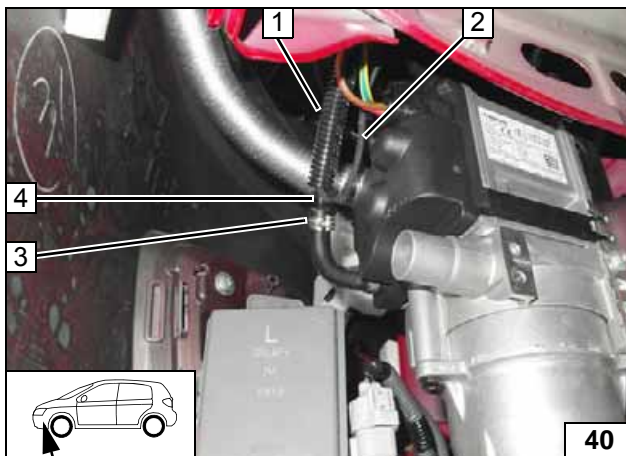
- 1 Dosierpumpe
- 2 Heizgerät



**Einbau-
übersicht**



**Stecker
Dosierpumpe
demonstrieren**

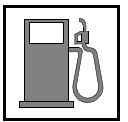


Kabelbaum Dosierpumpe 2 und Brennstoffleitung 4 in Wellrohr 1 zum Motorraum verlegen!

- 3 Schelle Ø 10



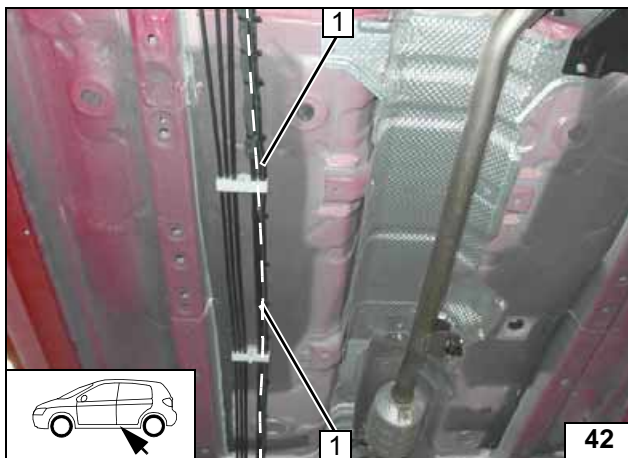
**Anschluss
Heizgerät**



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 zur Spritzwand und an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Unterboden verlegen!



Leitungen verlegen



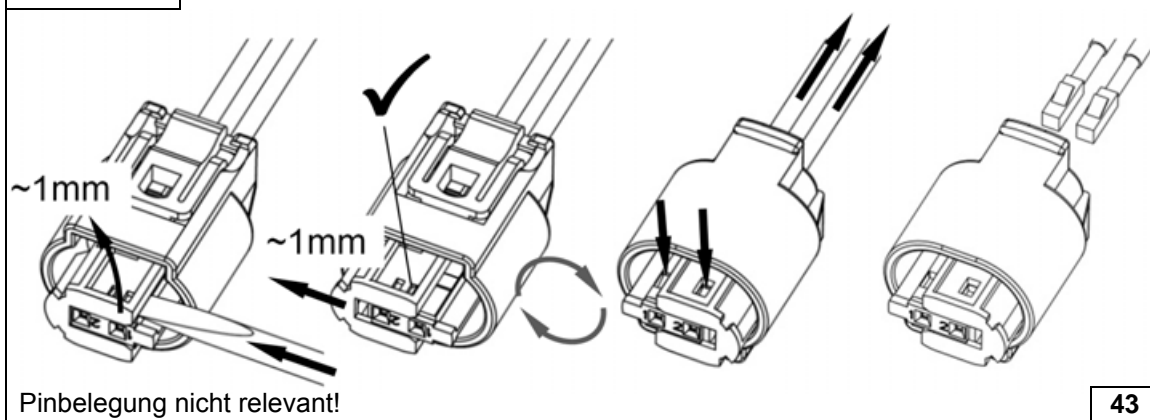
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



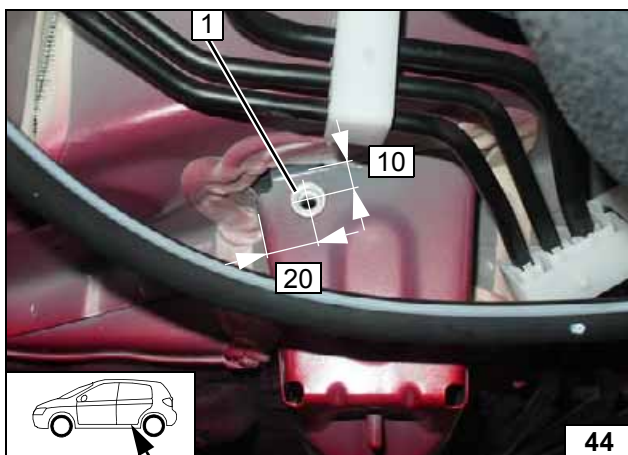
Leitungen verlegen



Stecker X7

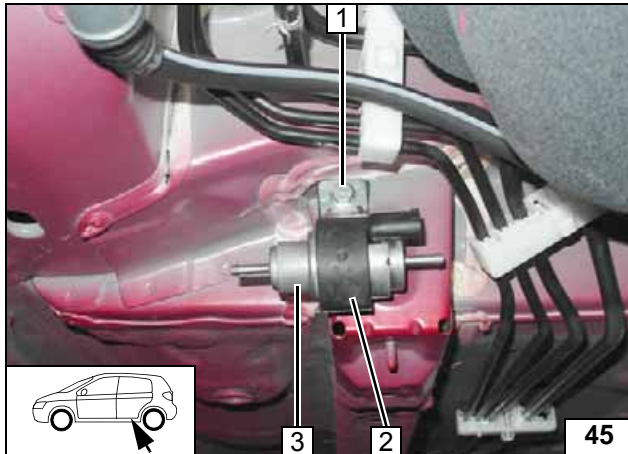


Stecker Dosierpumpe komplettieren



1 Lochbild übertragen, Bohrung \varnothing 9, Einnietmutter

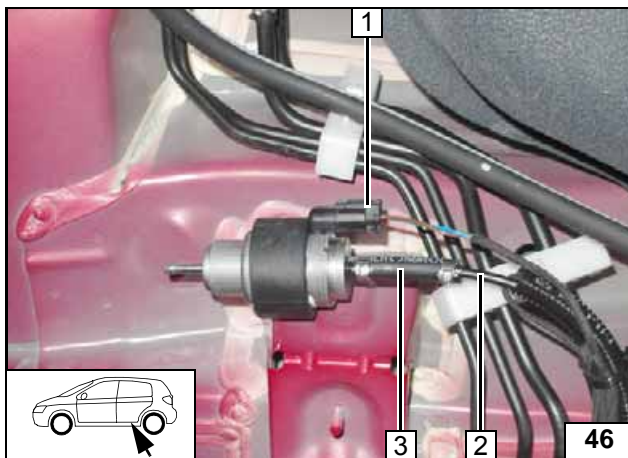
Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Dosierpumpe

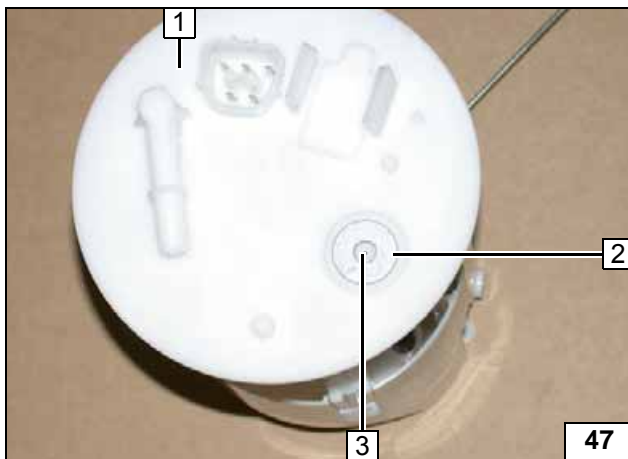


Dosierpumpe montieren



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

Anschluss Dosierpumpe

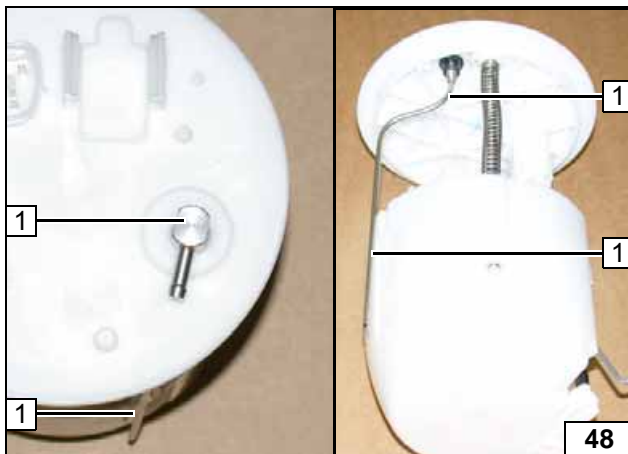


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 21,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



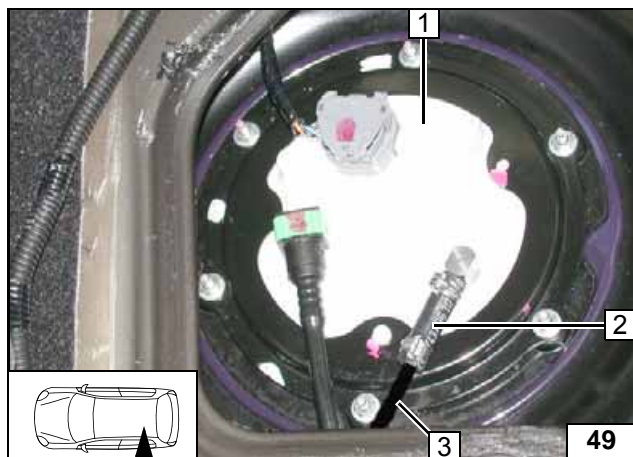
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tankentnehmer montieren

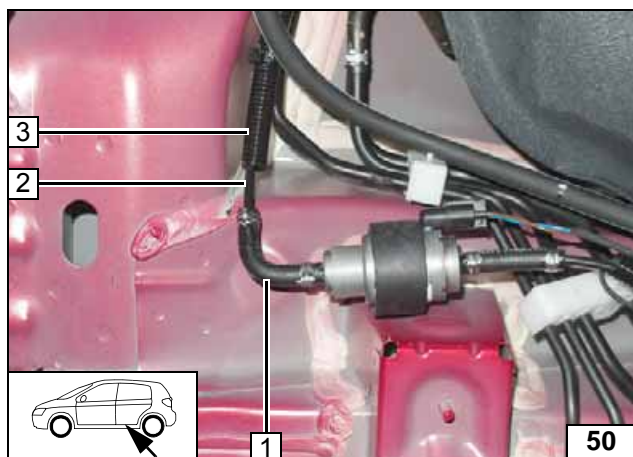


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoffleitung anschließen

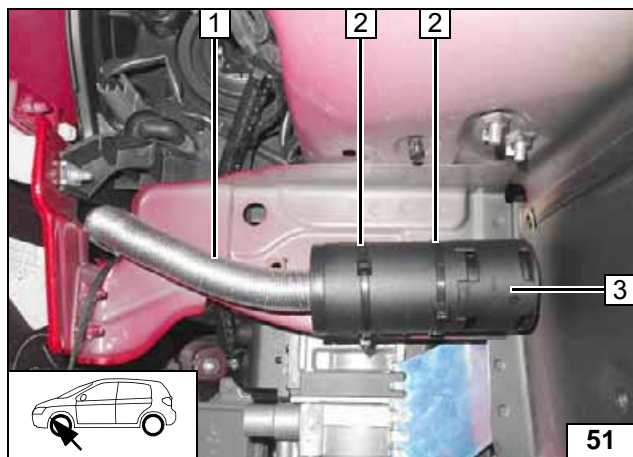
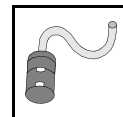


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 3 Wellrohr



Anschluss Dosierpumpe

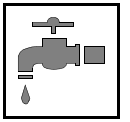


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder in fzg.eigener Bohrung [je 2x]
- 3 Schalldämpfer



**Brennluft-
leitung
montieren**



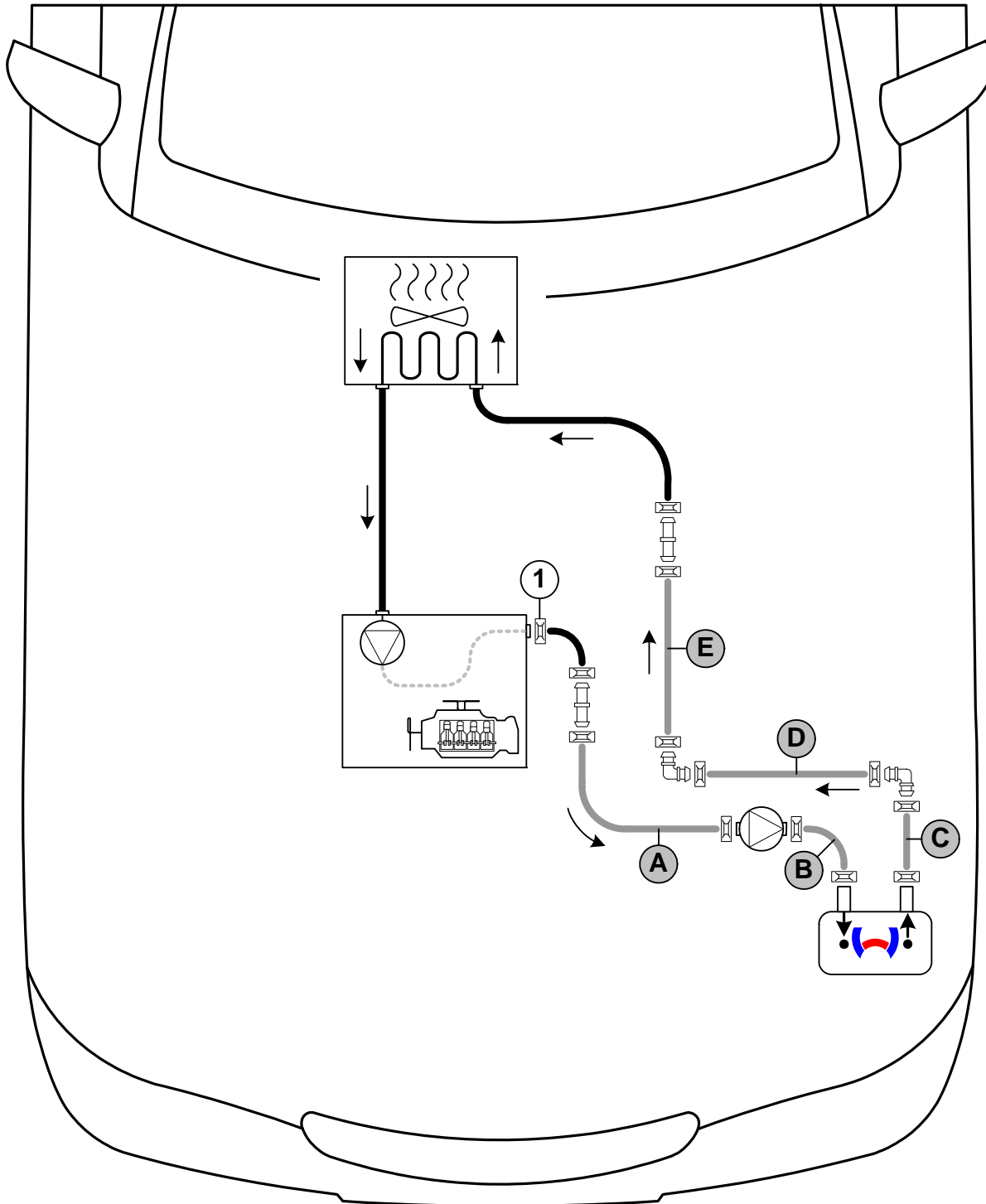
Kühlmittelkreislauf



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




Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



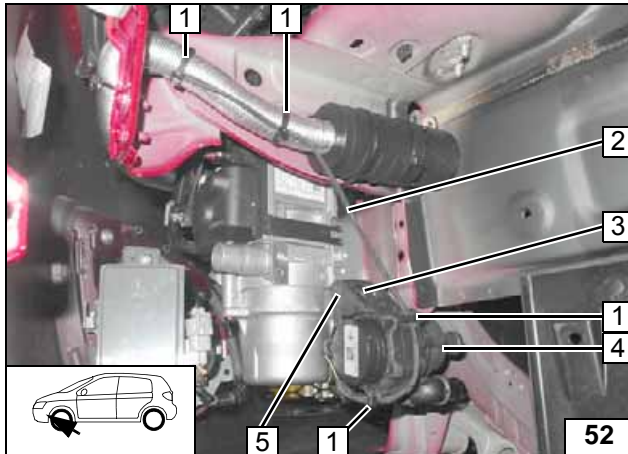
Schema
Schlauch-
verlegung

1 = Fzg.eigene Federbandschelle!

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!

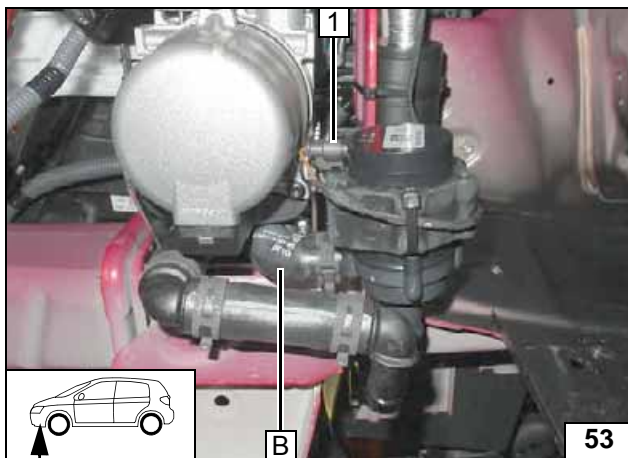




Kabelbaum Umwälzpumpe 2 gemäß Abbildung verlegen und mit Kabelbinder 1 [2x] befestigen!

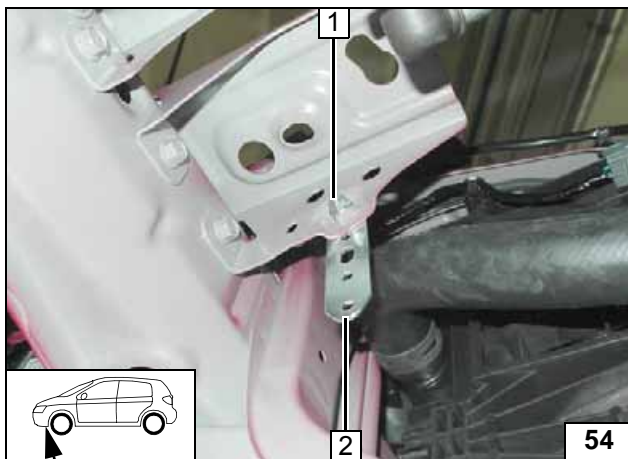
- 3 Bundmutter
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Aufnahme Umwälzpumpe

**Umwälz-
pumpe
montieren**



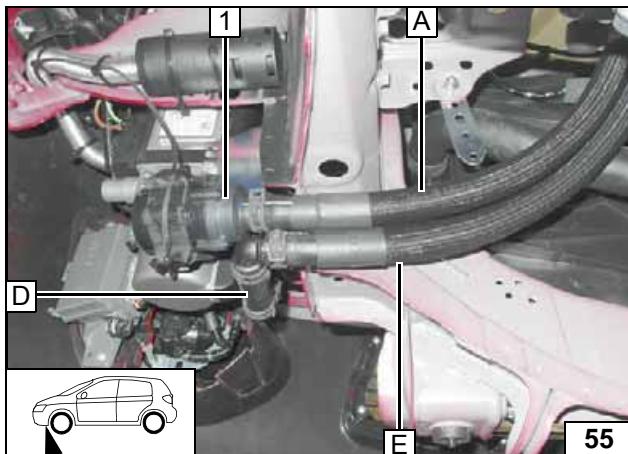
- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

**Anschluss
Schlauch B**



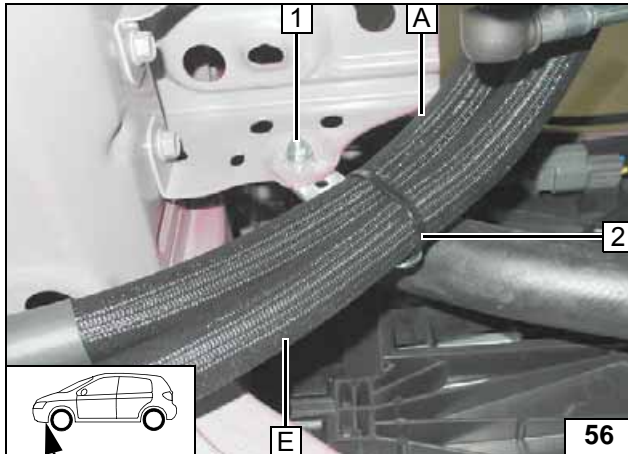
- 1 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter lose montieren
- 2 Lochband

**Lochband
montieren**



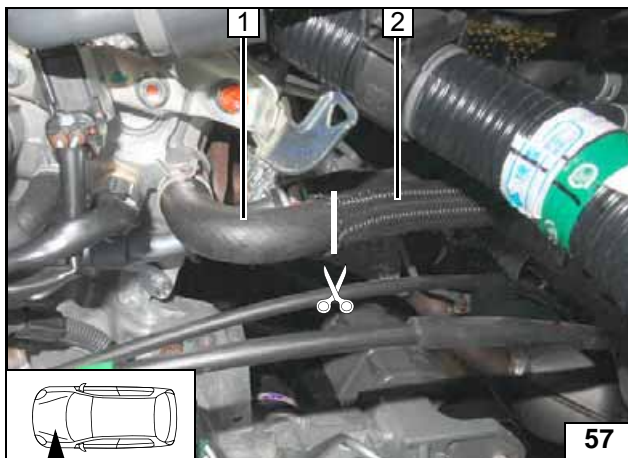
- 1 Umwälzpumpe

**Anschluss
Heizgerät**



- 1 Schraubverbindung festziehen
- 2 Kabelbinder durch Lochband

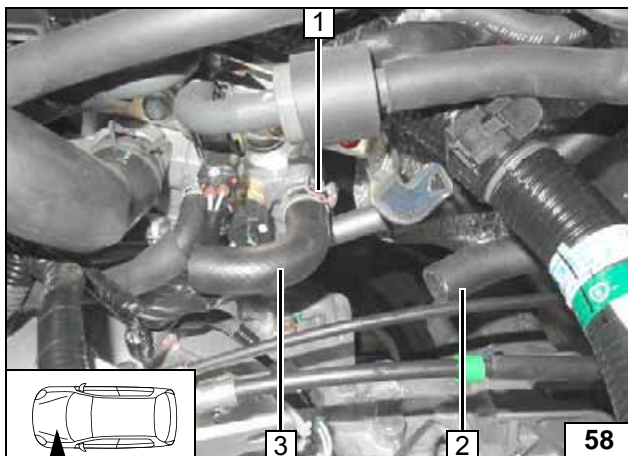
Schlauch
A und E
befestigen



Schlauch Motorausgang / Wärme-
tauschereingang 1 an der Markierung
trennen. Flechtschutz 2 entfernen!

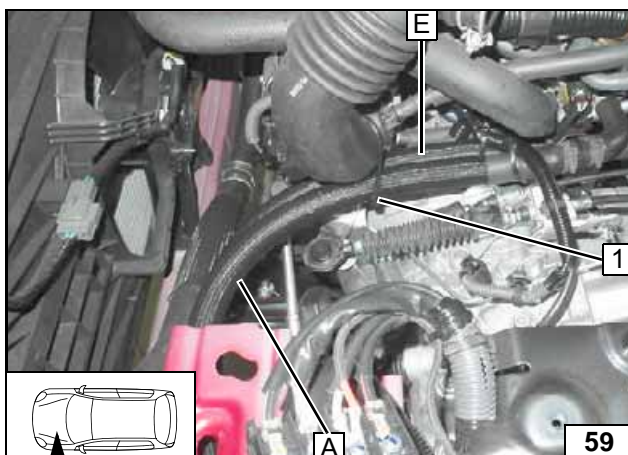


Trennstelle



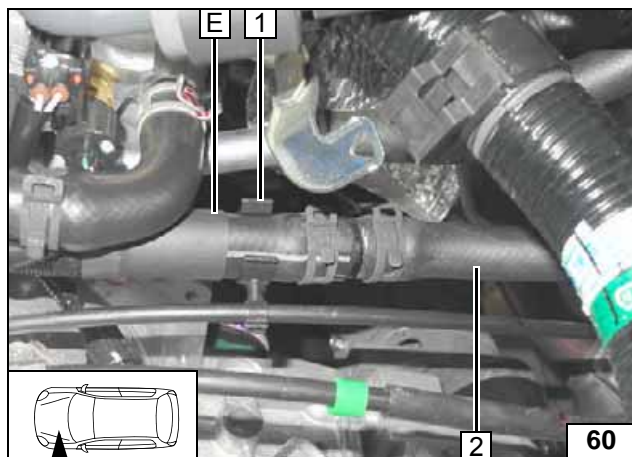
- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang
- 3 Schlauchstück Motorausgang
gedreht

Schlauch-
stück
Motoraus-
gang ver-
drehen



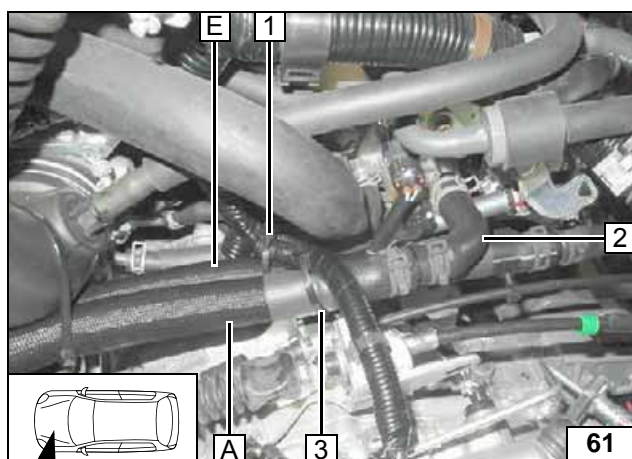
- 1 Kabelbinder

Verlegung
Motorraum



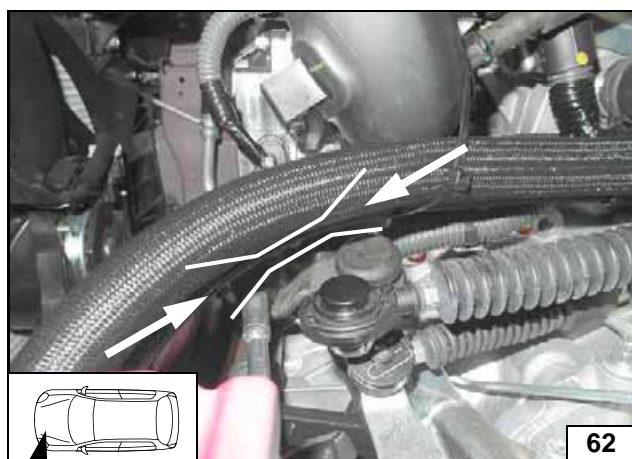
- 1 Schlauchhalter
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

**Anschluss
Wärmetau-
scher-
eingang**



- 1 Kabelbinder um Schlauch **E** und fzg.eigenen Kabelbaum
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Kabelbinder um Schlauch **A**, **E** und fzg.eigenen Kabelbaum

**Anschluss
Motoraus-
gang**

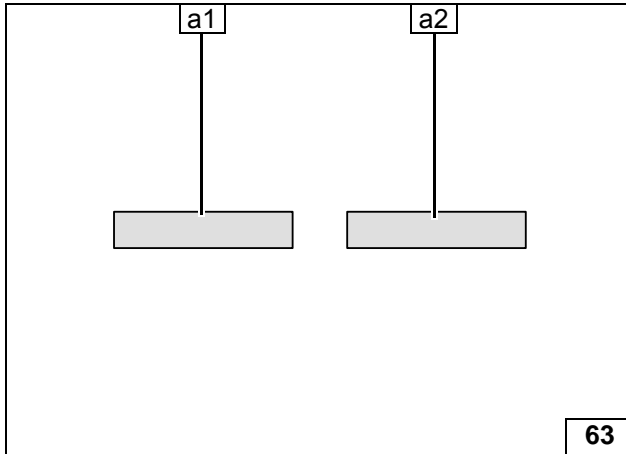
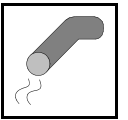


Rückwärtsgang einlegen und auf ausreichenden Abstand zwischen Schaltung und Schlauch **A** und **E** achten, ggfs. korrigieren!



$\geq 20 \text{ mm}$

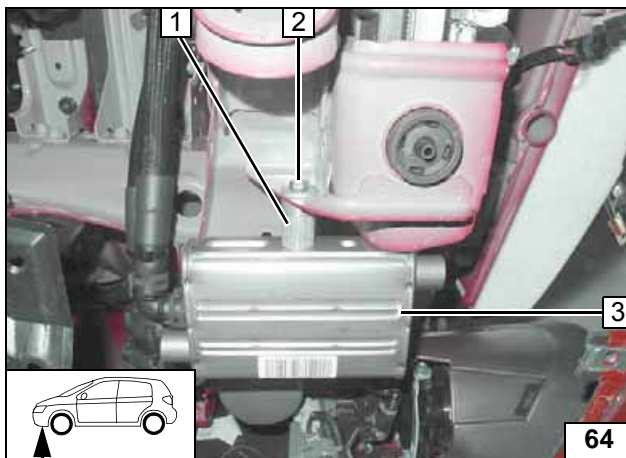
**Schläuche
ausrichten**



Abgas

a1 = 380
a2 = 300

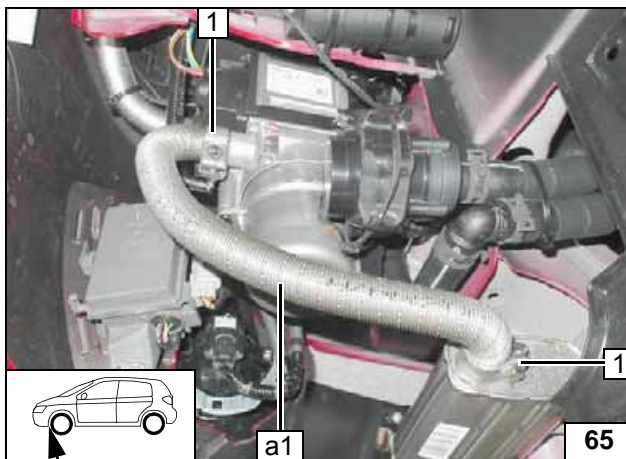
**Abgas-
leitung
zuordnen**



- 1 Distanzstück 30
- 2 Schraube M6x40, Federring, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung
- 3 Schalldämpfer

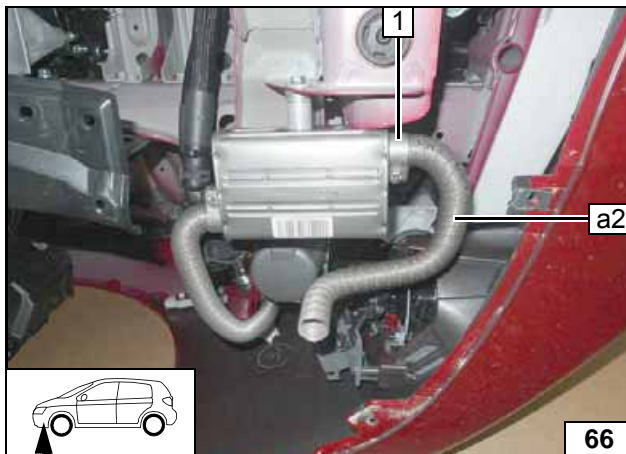


**Schall-
dämpfer
montieren**



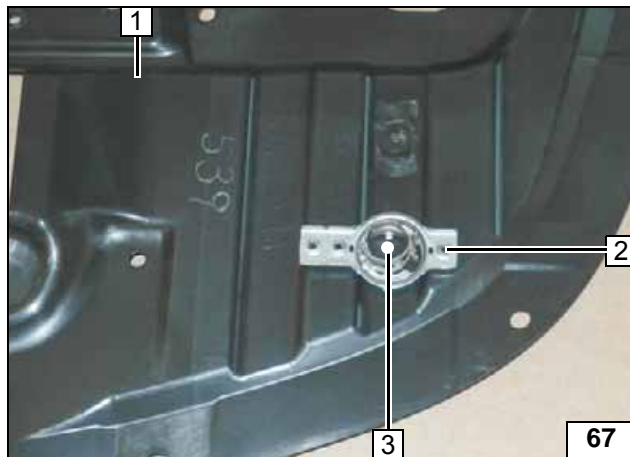
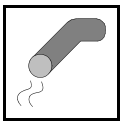
- 1 Schlauchklemme [2x]

**Abgas-
leitung a1
montieren**



- 1 Schlauchklemme

**Abgas-
leitung a2
montieren**



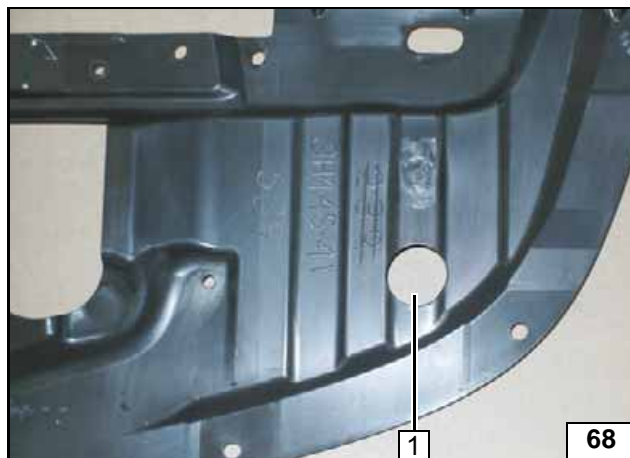
Abgasendfixierung einbauen

Arbeitsschritt E1!

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Abgasendfixierung
- 3 Lochbild



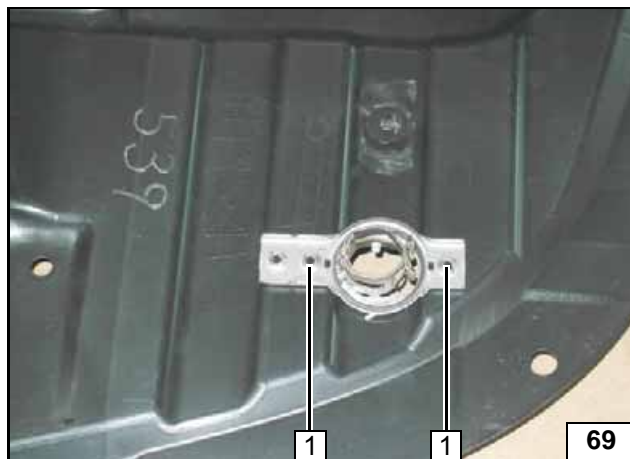
Lochbild
übertragen



Arbeitsschritt E4!

- 1 Bohrung

Bohrungen
in Unter-
fahrschutz



Arbeitsschritt E3!

- 1 Lochbild [2x]

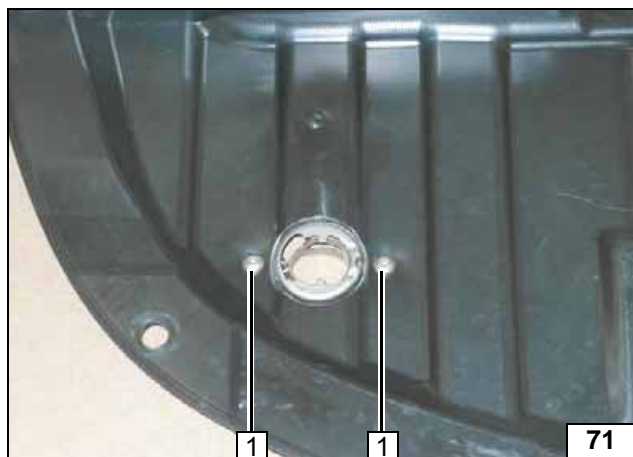
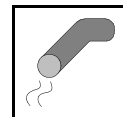
Lochbild
übertragen



Arbeitsschritt E4!

- 1 Bohrung [2x]

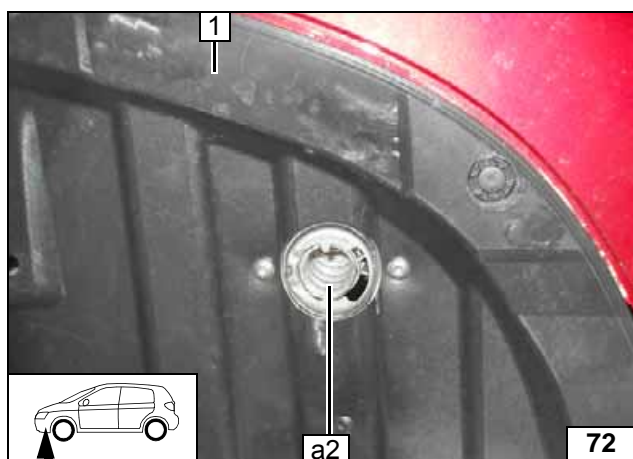
Bohrungen
in Unter-
fahrschutz



Arbeitsschritt E5!

1 Blechschraube 5x13 [2x]

**Abgasend-
fixierung
montieren**



Unterfahrerschutz 1 montieren.



**Abgas-
leitung a2
montieren**

Arbeitsschritte E6 - E8!





Abschließende Arbeiten



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

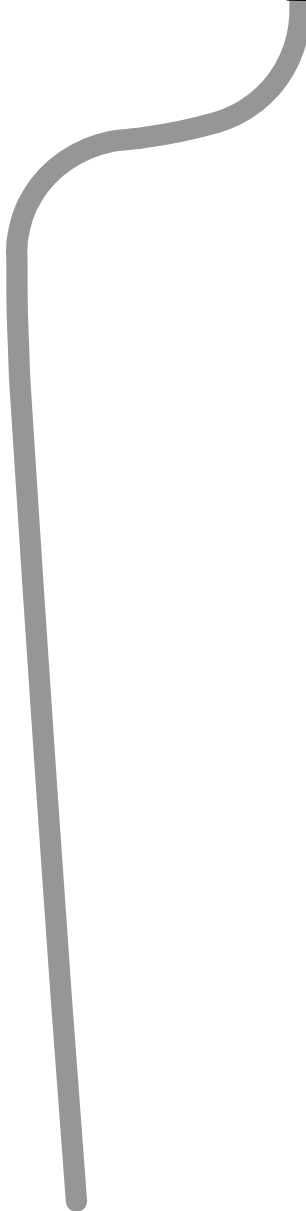
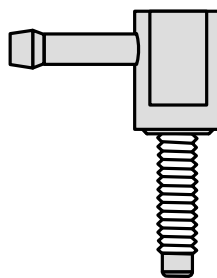
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

- **Batterie anschließen**
- **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 Einfüllstutzen anbringen**





Schablone Tankentnehmer



100mm



Maßstab 1:1

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

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

100mm

0

Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

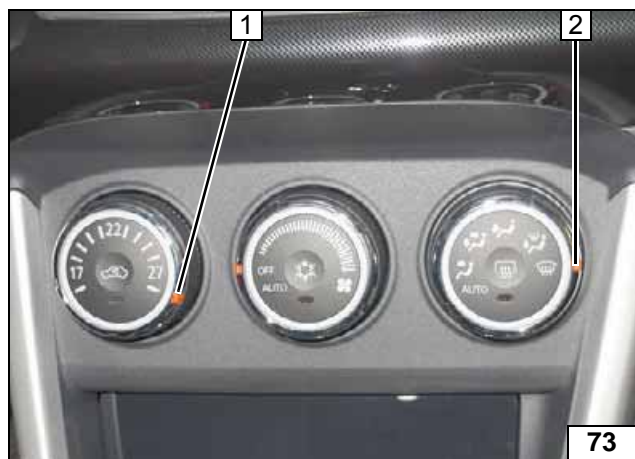
Beispiel:

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

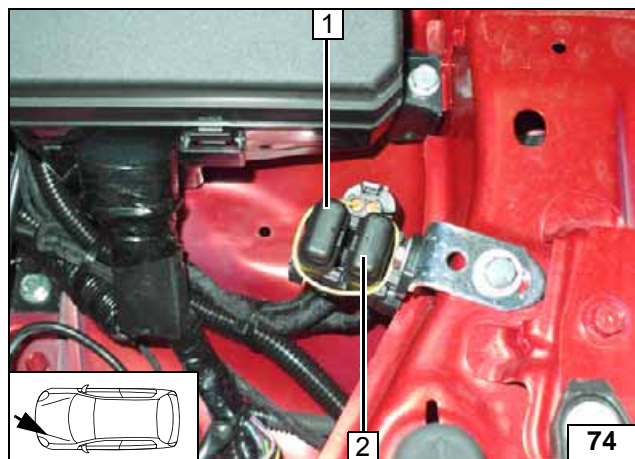
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

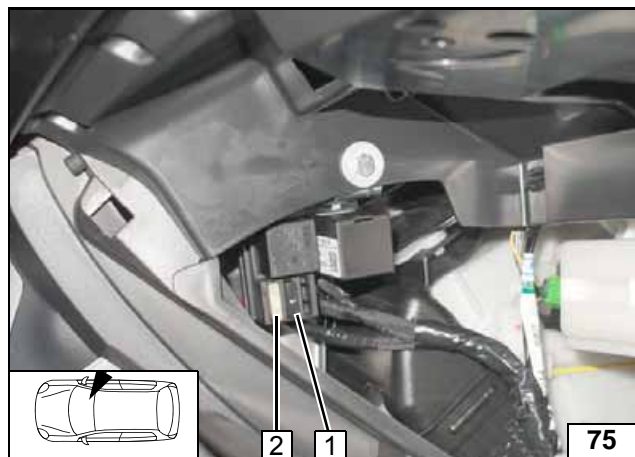
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum