

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Suzuki Grand Vitara

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Suzuki	Grand Vitara	JT	e4 * 2001 / 116 * 0091 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.9 D	Diesel	5-Gang SG	95	1870	F9Q

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2011

Linkslenker

ab VIN **JSA JT A 44 V 00 610001**
 JSA JT D 44 V 00 610001

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
 Nebelscheinwerfer
 Xenon
 Scheinwerferreinigungsanlage

nicht geprüft: Manuelle Klimaanlage
 Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 7,5 Stunden

Suzuki Grand Vitara

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	16
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	20
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	21
Technische Hinweise	4	Abgas	24
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	26
Vorarbeiten	5	Bedienungshinweise	27
Einbauort Heizgerät	5		
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	8		
Gebälseansteuerung	9		
Option MultiControl CAR	12		
Option Telestart	12		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Suzuki Grand Vitara 2011 Diesel: **1316923B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

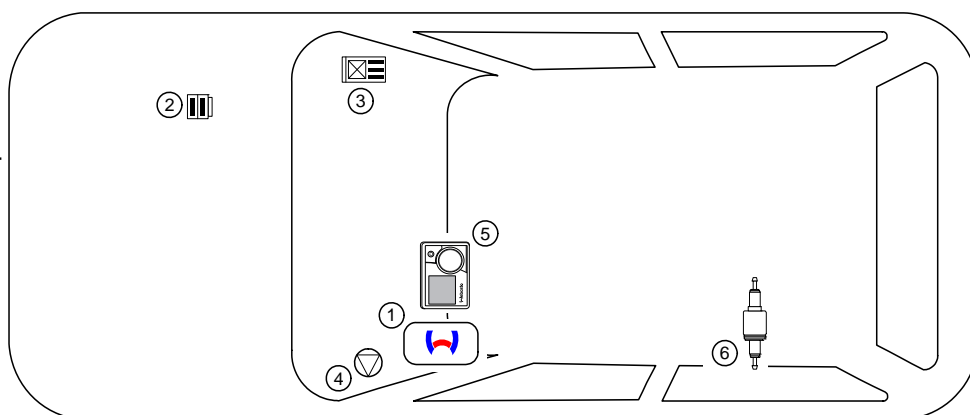
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ 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!

Einbauübersicht

Legende:

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



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des 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.

Suzuki Grand Vitara

Hinweise zur Gültigkeit

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

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

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

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



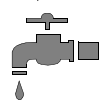
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



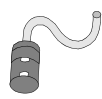
Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



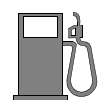
Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



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



Abgas



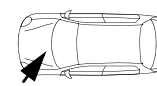
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Suzuki Grand Vitara

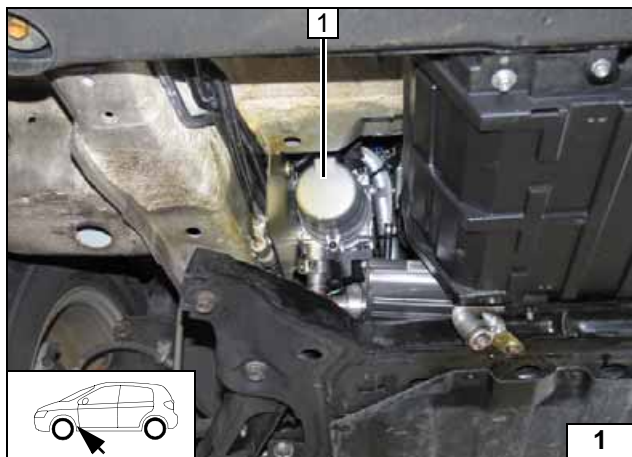
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Verkleidung A-Säule Beifahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)

Heizgerät

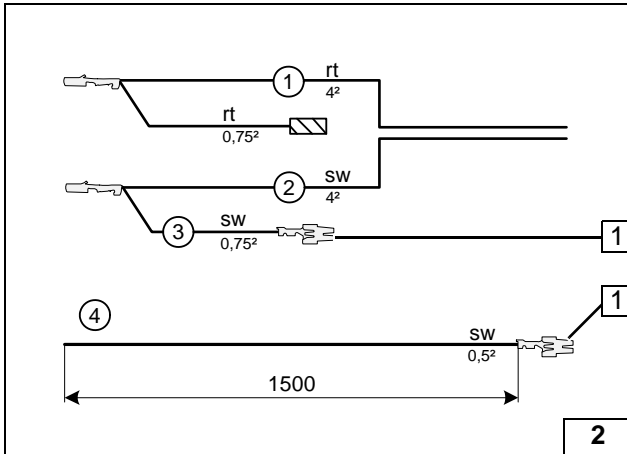
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



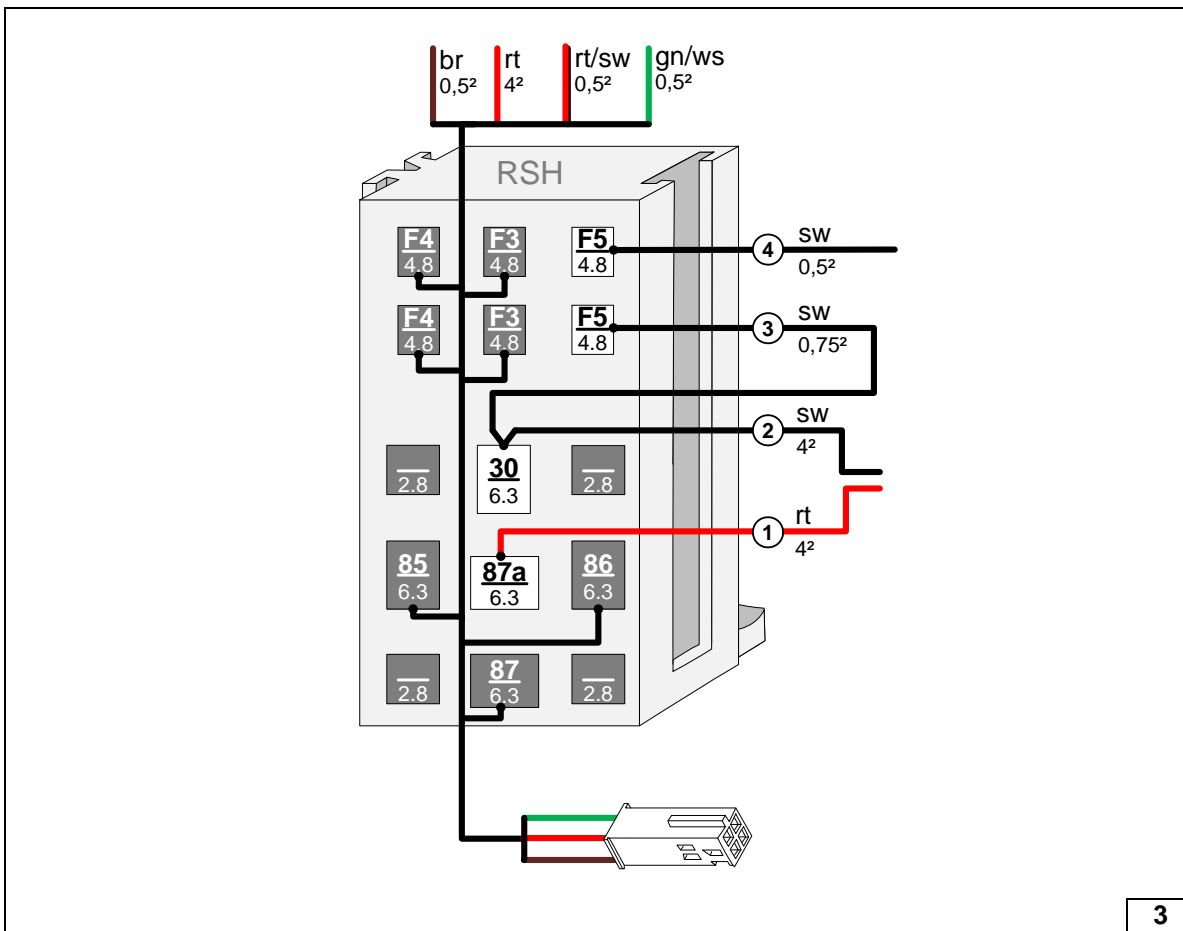
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

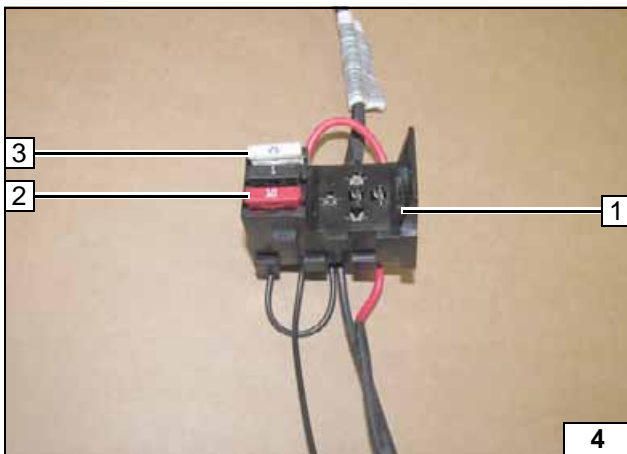
- 1 Power-Timer
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



Leitungen zuordnen / vorbereiten

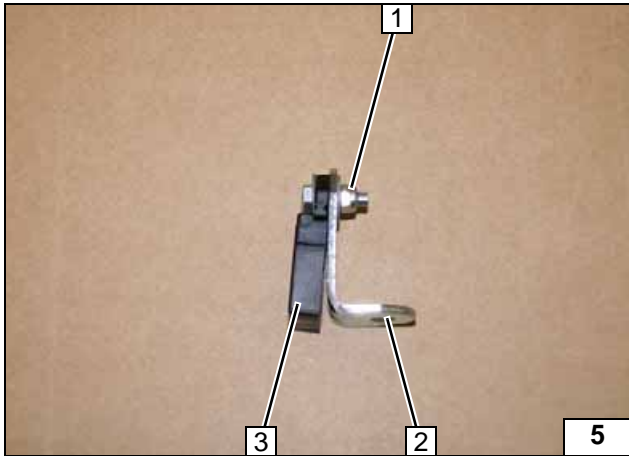
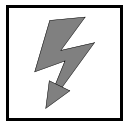


Leitungen an Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



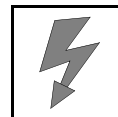
- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Sicherung F5 10A
- 3 Sicherung F4 25A

Relais-sicherungshalter Innenraum vorbereiten



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

**Sicherungs-
halter
Motorraum
vorbereiten**



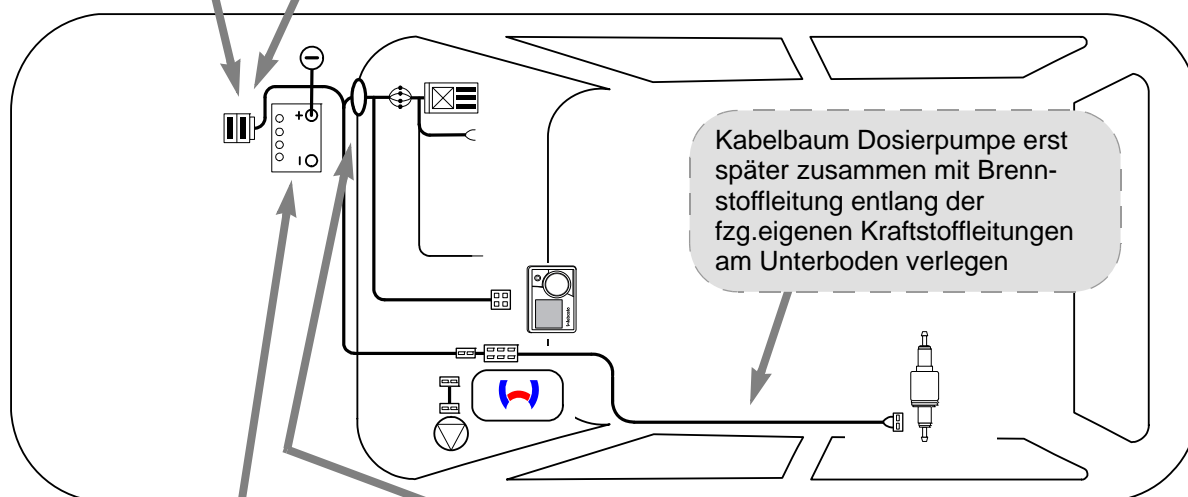
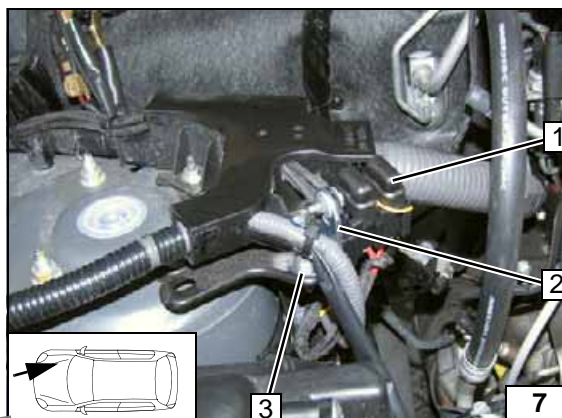
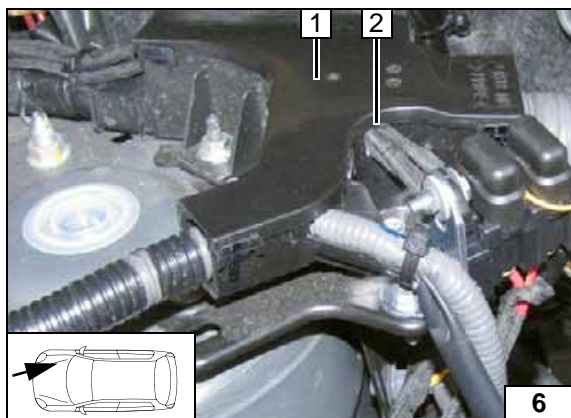
Elektrik

Kabelbaumdurchführung

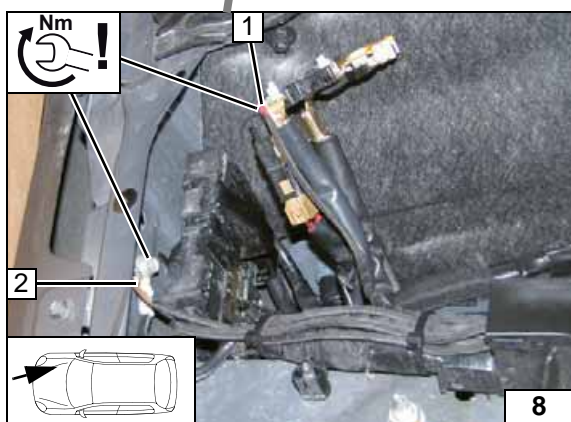
Leitungsschacht 1 an Position 2 für Kabelbäume vom Sicherungshalter Motorraum ausschneiden!

Sicherungshalter Motorraum

- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung

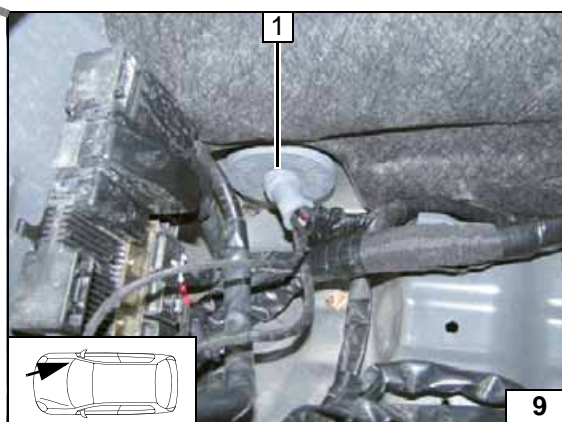


Schema Kabelbaumverlegung



Plus- und Masseleitung

- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol
- 2 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



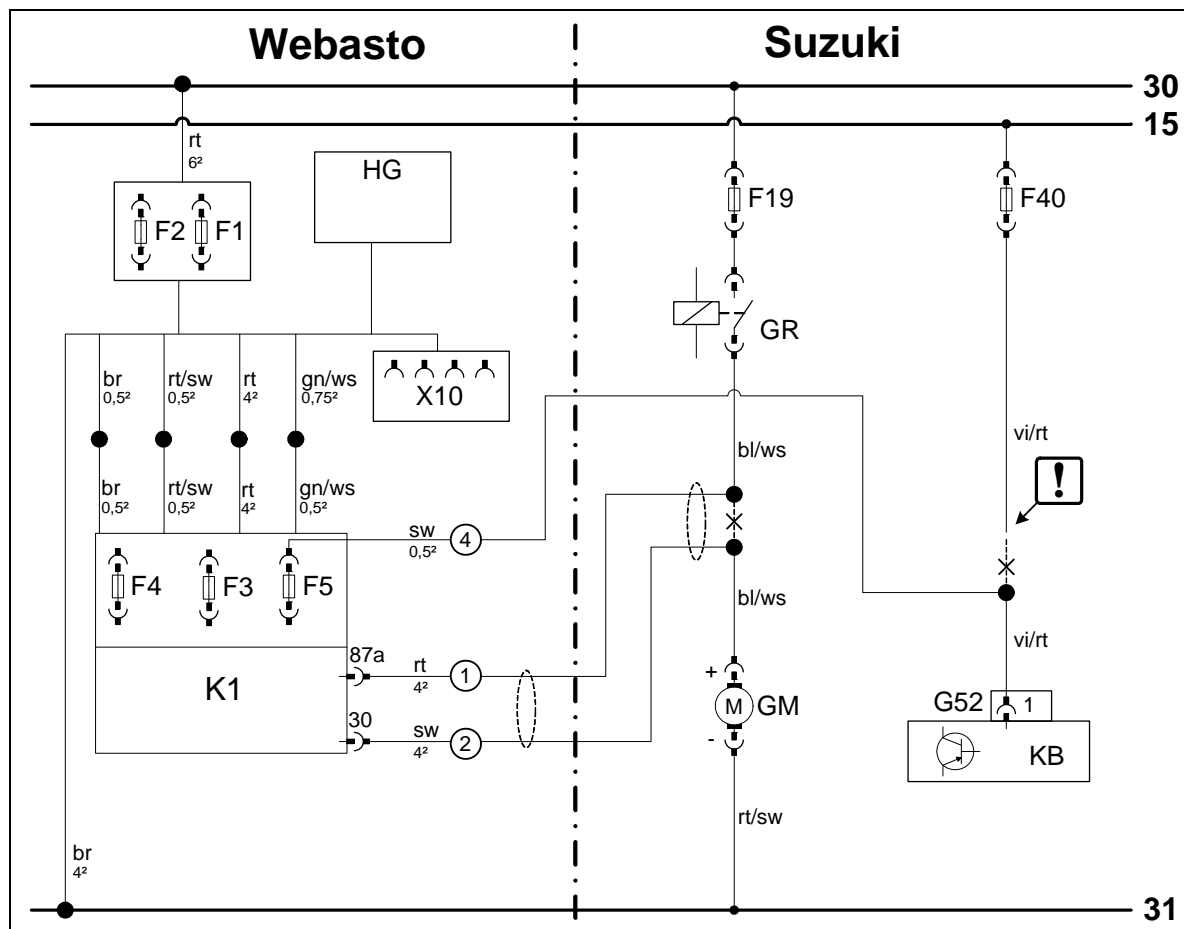
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle





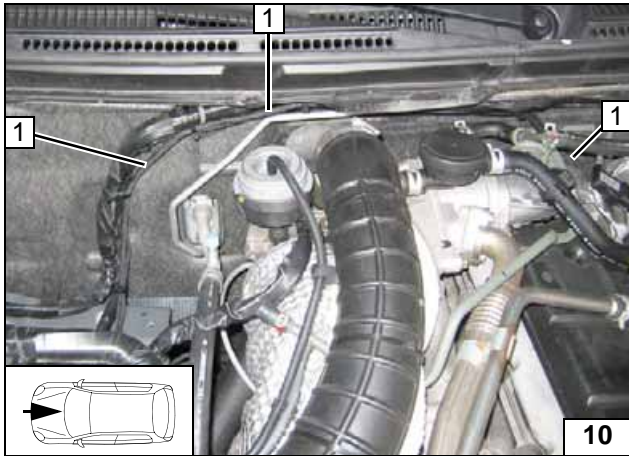
Gebläseansteuerung



System-schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F19	Sicherung 40A	rt	rot
F1	Sicherung 20A	F40	Sicherung 10A	sw	schwarz
F2	Sicherung 30A	Gr	Gebläserelais	ge	gelb
X10	4-polige Buchse Bedienelement	GM	Gebläsemotor	gn	grün
K1	Gebläserelais	KB	Klimabedienteil	br	braun
F3	Sicherung 1A	G52	Stecker KB	ws	weiss
F4	Sicherung 25A			bl	blau
F5	Sicherung 10A			vi	violett
					Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

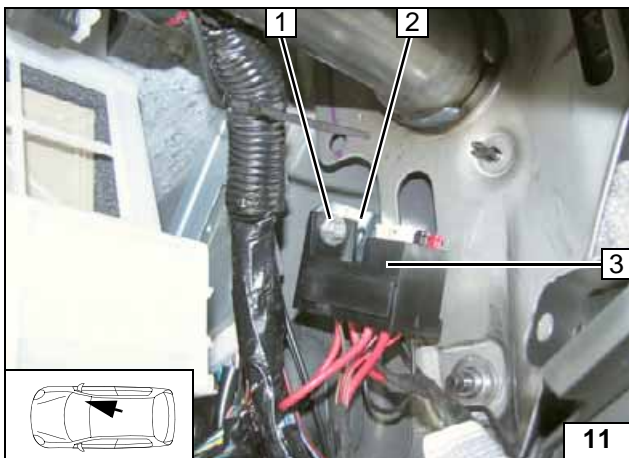
Legende



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.
Kabelbäume Heizgerät und Dosierpumpe 1 an Spritzwand zur linken Fzg.-Seite und dann an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Heizgerät verlegen!



Kabelbäume verlegen

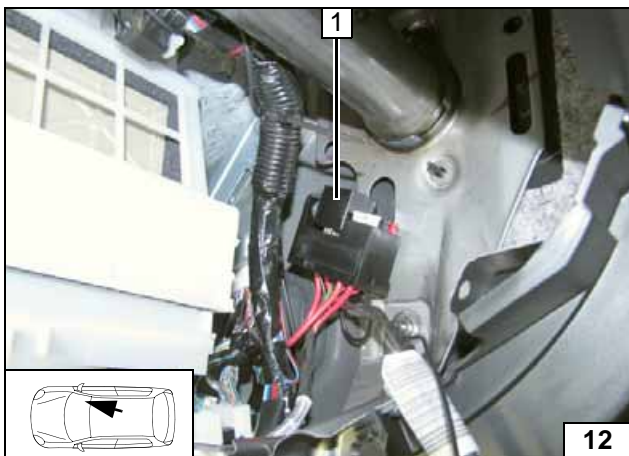


Winkel 2 an fzg.eigenem Stehbolzen mit Bundmutter M6 befestigen!

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Relaissicherungshalter Innenraum

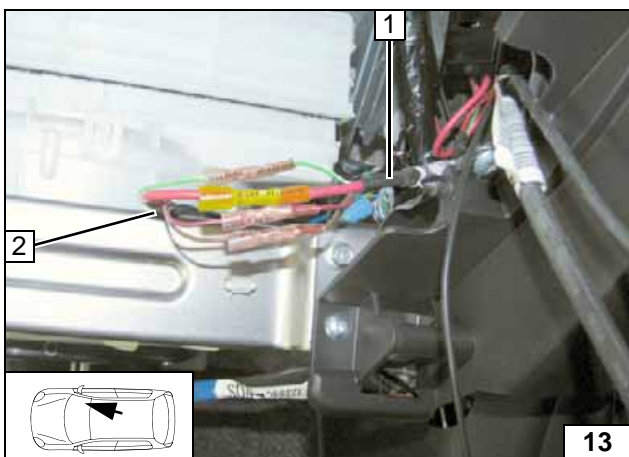


Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



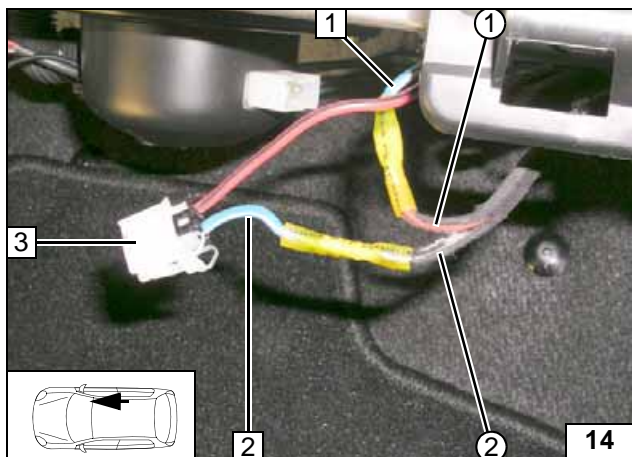
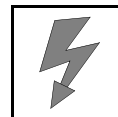
- 1 K1-Relais

K1-Relais montieren



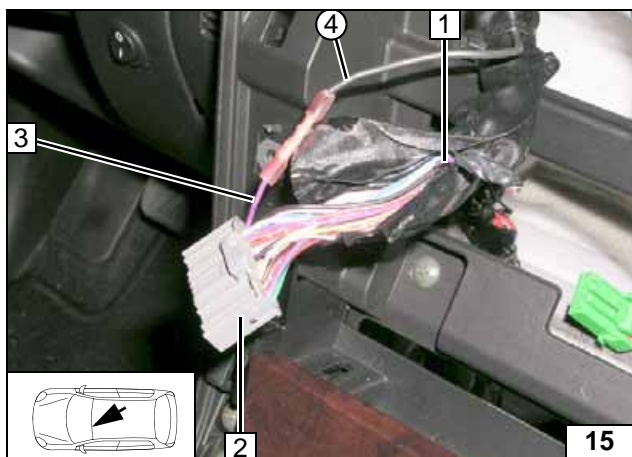
- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



- 1 Ltg. bl/ws Gebläserelais
- 2 Ltg. bl/ws Stecker Gebläsemotor
- 3 Stecker Gebläsemotor
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss
Gebläse-
motor

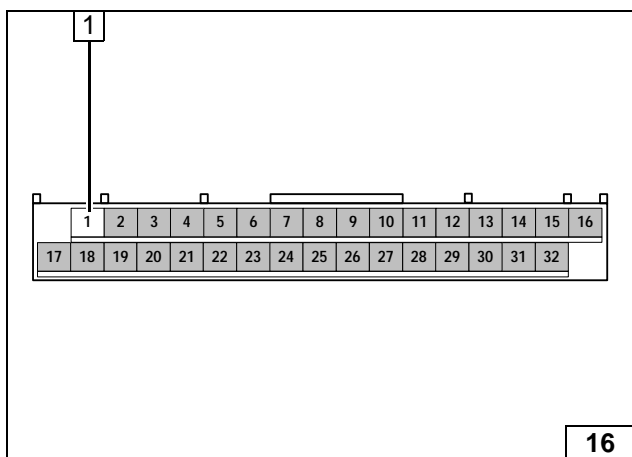


Anschluss am 32-poligen Stecker 2 G52 grau vom Klimabedienteil. Ltg. vi/rt 1 von Sicherung F40 isolieren und wegbinden!



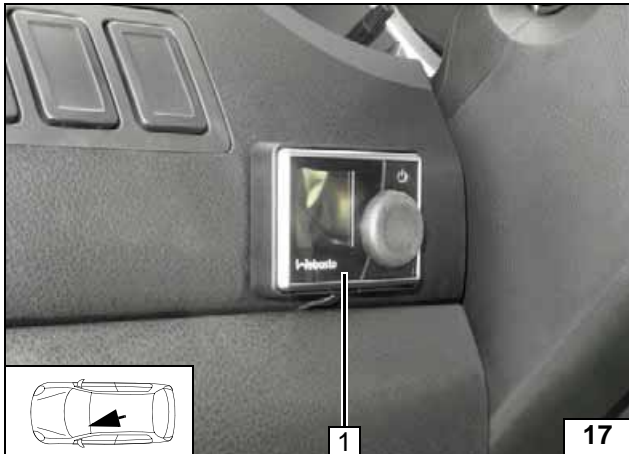
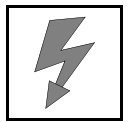
- 3 Ltg. vi/rt Stecker G52 Pin1
- ④ Ltg. sw Sicherung F5

Anschluss
Klima-
bedienteil



- 1 Stecker G52 Pin 1, kontaktseitig

Stecker G52

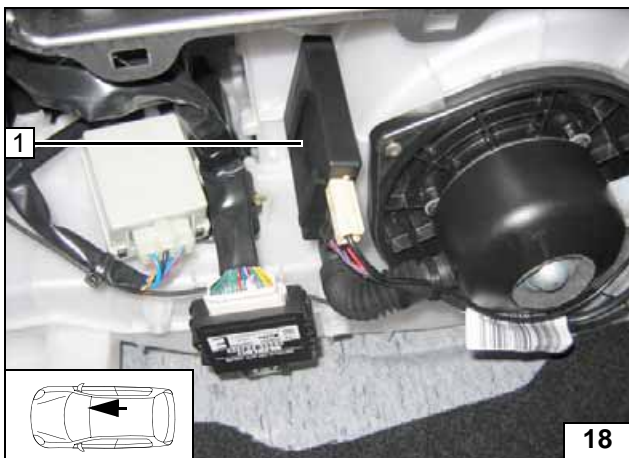


Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



MultiControl
CAR
montieren

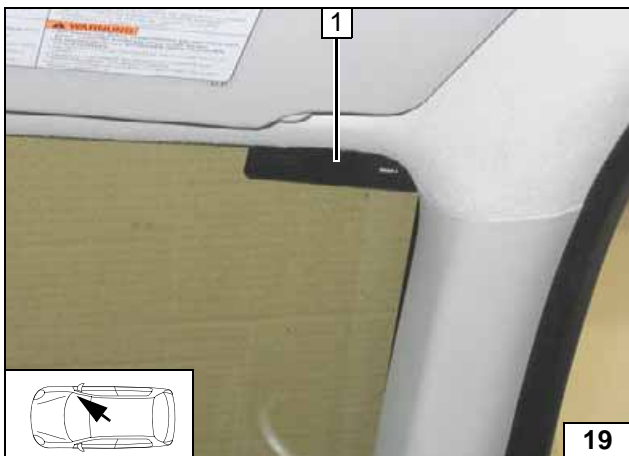


Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

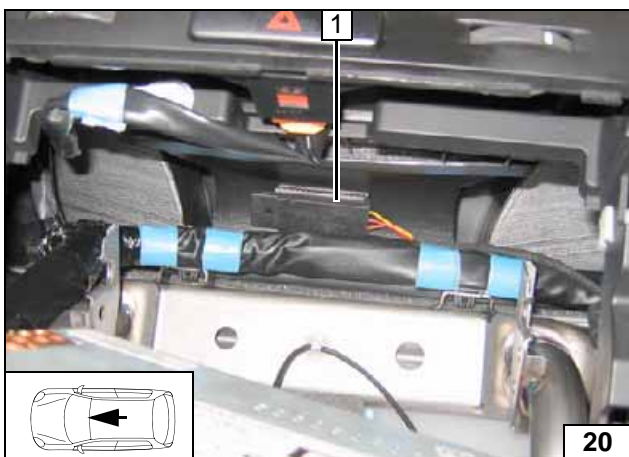


Empfänger
montieren



1 Antenne

Antenne
montieren

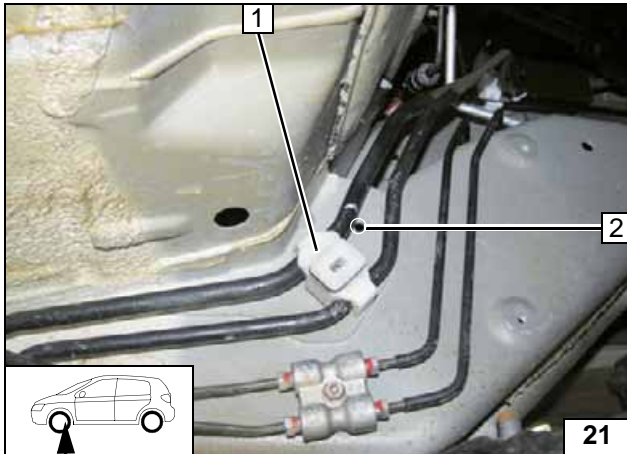


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatur-
sensor
montieren

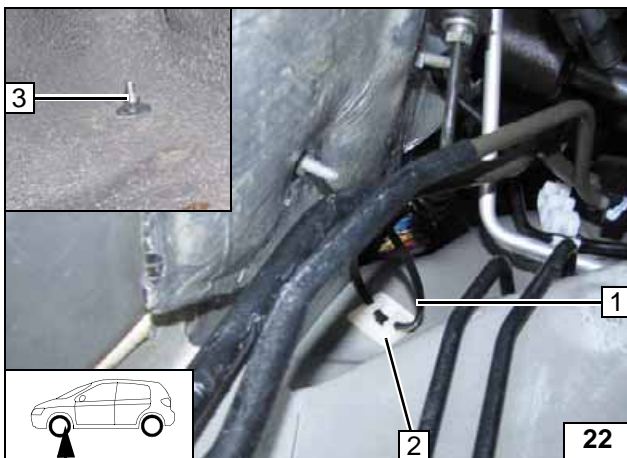


Einbauort vorbereiten

Halterung Brennstoffleitungen 1 ausbauen und entsorgen!

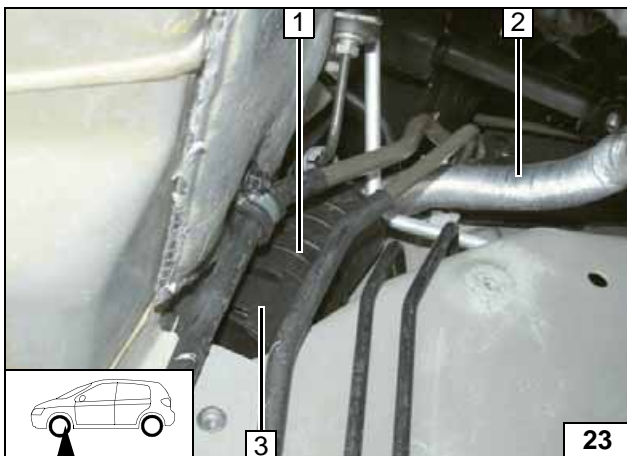
- 2 Bohrung auf $\varnothing 9,1$ aufbohren

Bohrung in Längsträger



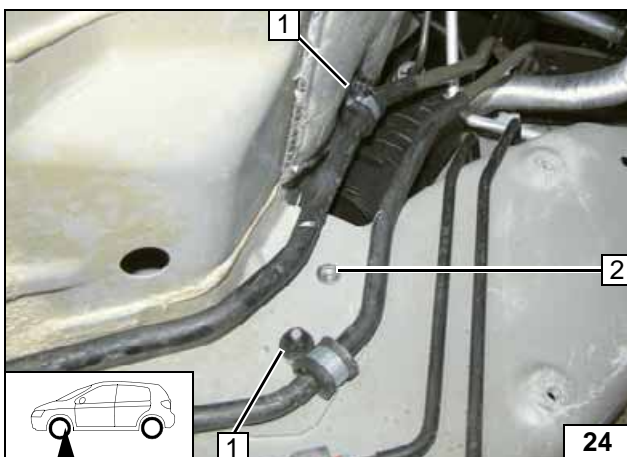
Halteplatte Kabelbinder 2 mit Schraube M4x16 in vorhandene Bohrung einsetzen und radhausseitig mit Karosseriescheibe, Federung und Mutter 3 befestigen. Kabelbinder 1 durch Halteplatte 2 durchziehen und an 1. Rastung zusammenstecken!

Halteplatte Kabelbinder montieren



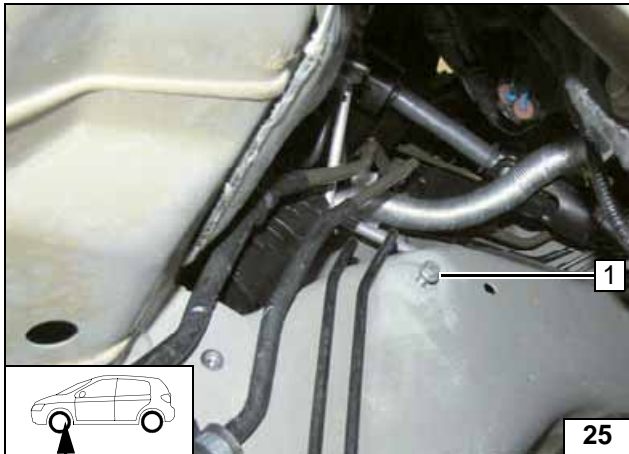
- 1 Kabelbinder festziehen
- 2 Brennluftleitung
- 3 Schalldämpfer

Schall-dämpfer montieren



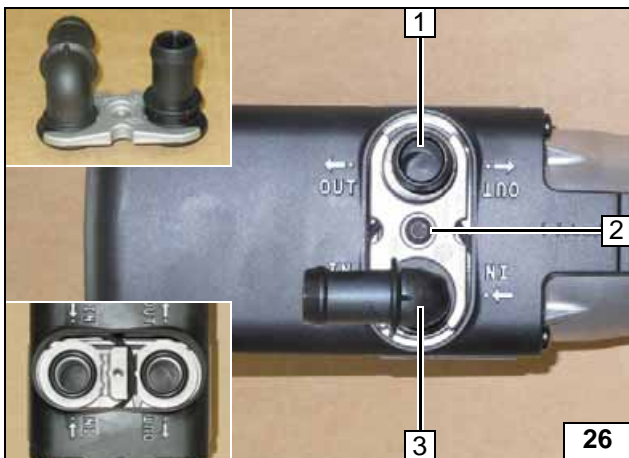
- 1 Kunststoffmutter, gummierte Rohrschelle $\varnothing 15$, vorhandener Stehbolzen [je 2x]
- 2 Einnietmutter einziehen

Brennstoff-leitungen befestigen



- 1 Sperrkantschraube M6x25, vorhandene Gewindebohrung (ca. 15mm eindrehen)

Schraube vor-montieren

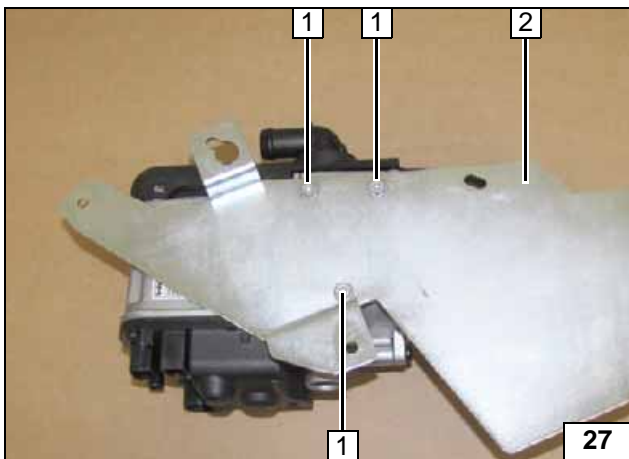


Heizgerät vorbereiten

- 1 Wasserstutzen 180°, Dichtring
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen
- 3 Wasserstutzen 90°, Dichtring

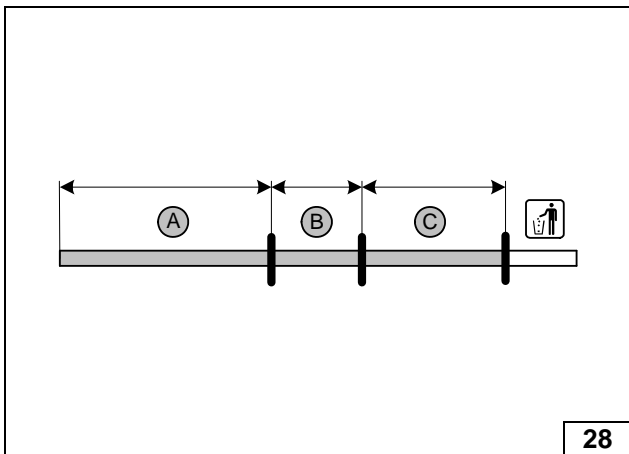


Wasserstutzen montieren



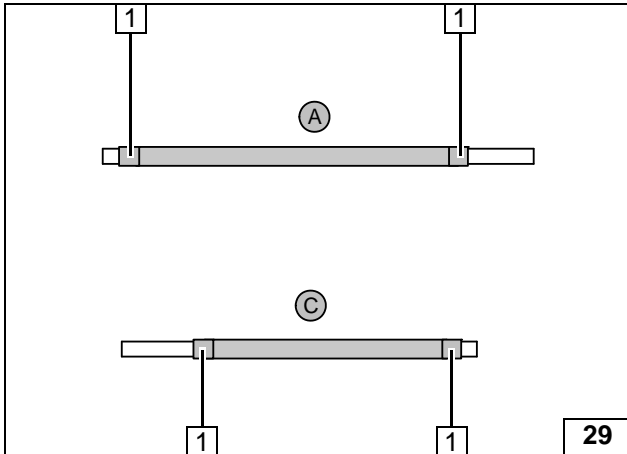
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
- 2 Halter

Halter montieren



- A = 850
- B = 130
- C = 630

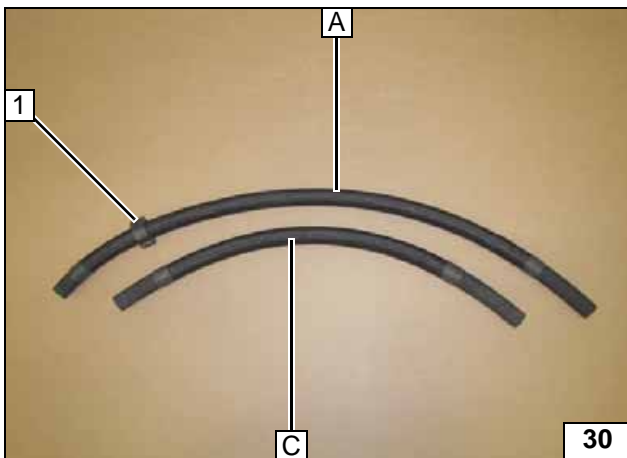
Schläuche ablängen



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

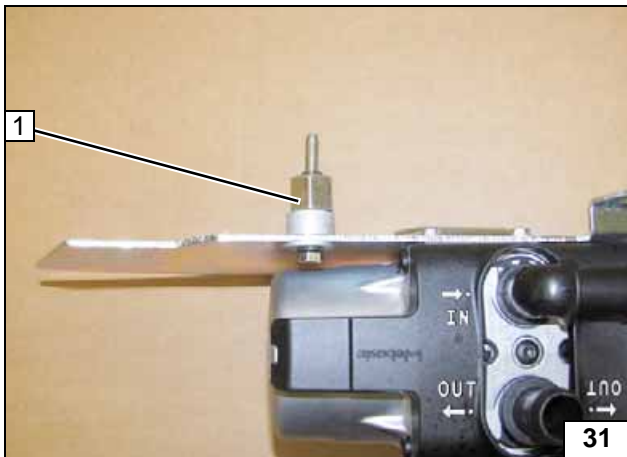
- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

Schläuche vorbereiten



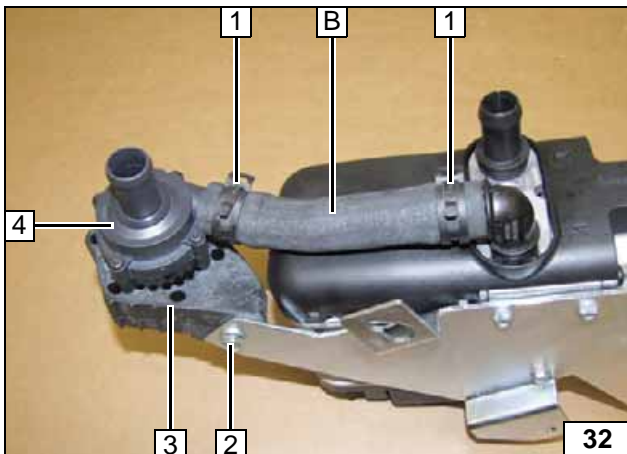
- 1 Profilgummi sw

Profilgummi auf-schieben



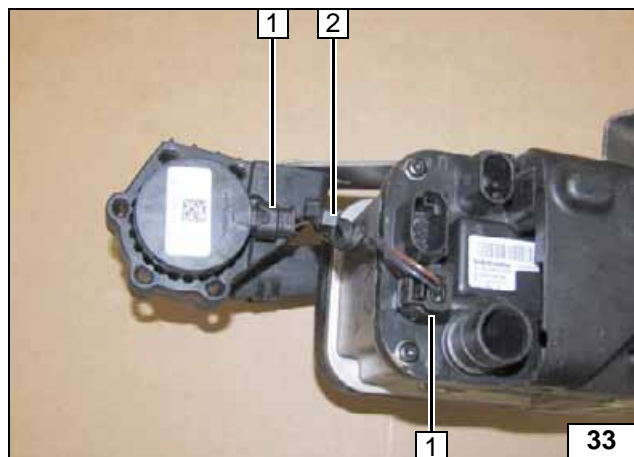
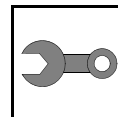
- 1 Schraube M6x50, Federring, Karosserie-scheibe, Distanzscheibe 10, Distanz-mutter M8x15, Bolzensicherung

Schraube montieren



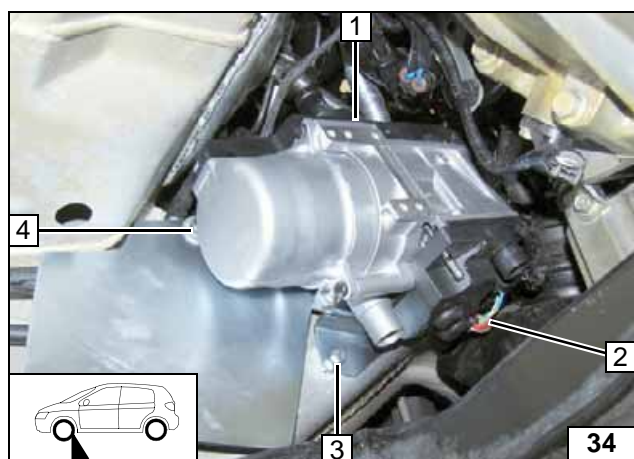
- 1 Federbandschelle Ø 25 [2x]
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Umwälzpumpe

Umwälz-pumpe montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe [2x]
- 2 Kabelbinder, Kabelbaum fixieren

Kabelbaum
Umwälz-
pumpe
montieren



Heizgerät einbauen

- 1 Schraube M6x25 festziehen (verdeckt)
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 3 Schraube M6x16, Federring, vorhandene Gewindebohrung
- 4 Schraube M6x50 festziehen

Heizgerät
montieren

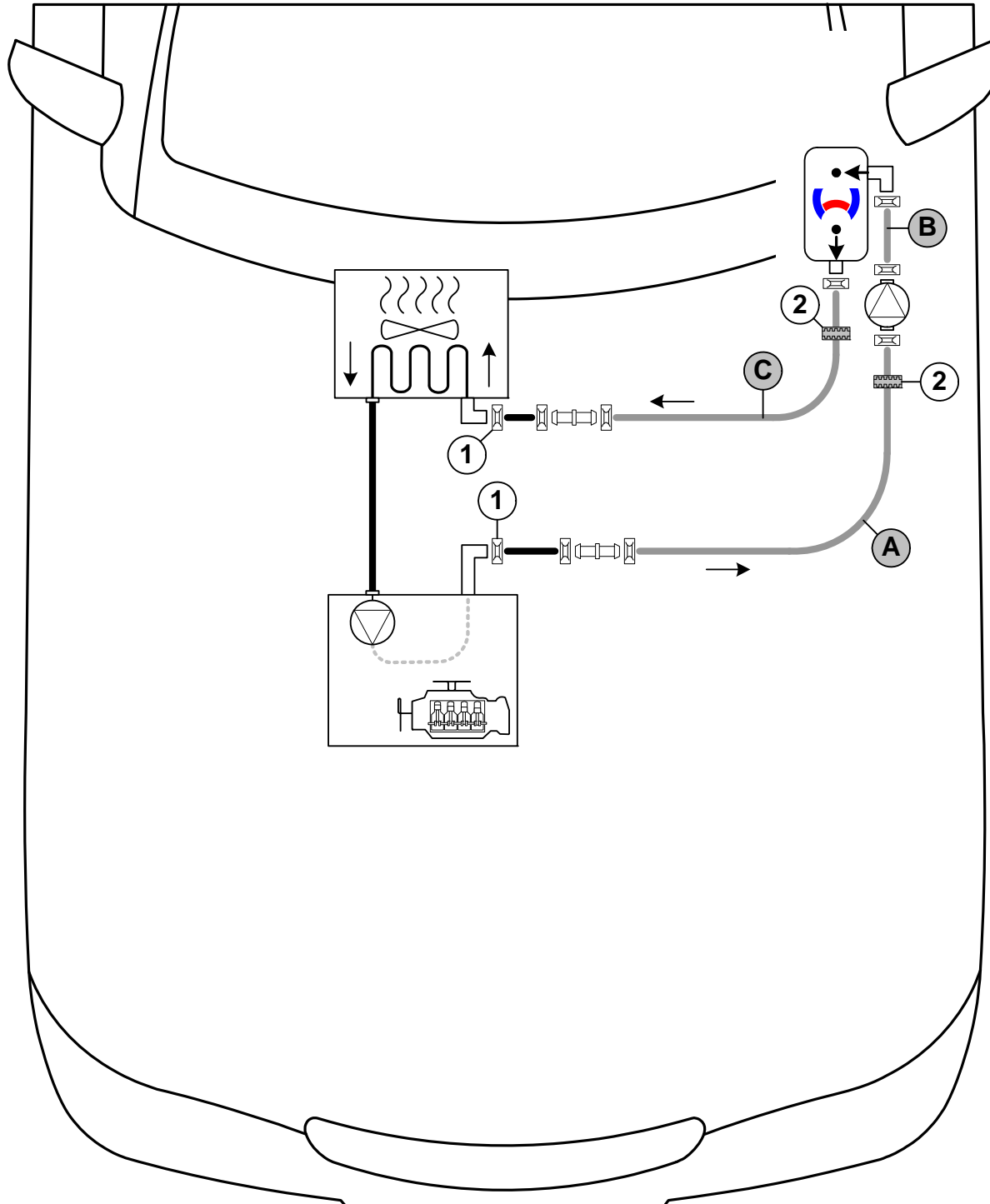


Kühlmittelkreislauf





ACHTUNG!

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

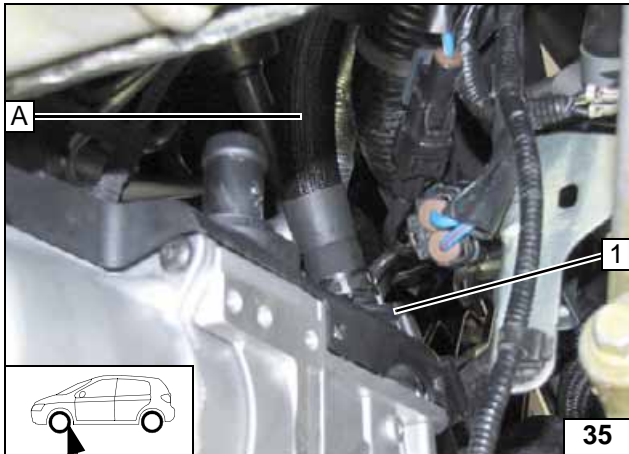
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

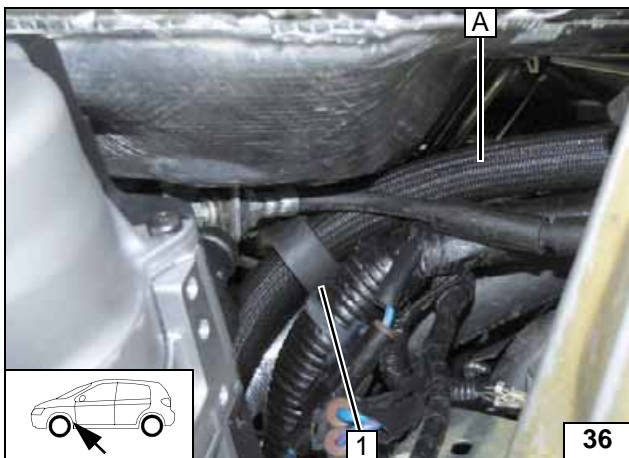
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Profilgummi  sw!





1 Umwälzpumpe

Anschluss Heizgeräteeingang

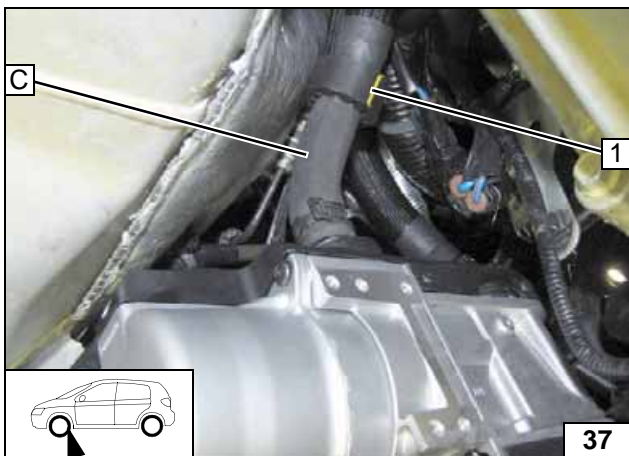


Schlauch A in den Motorraum über das Getriebe zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



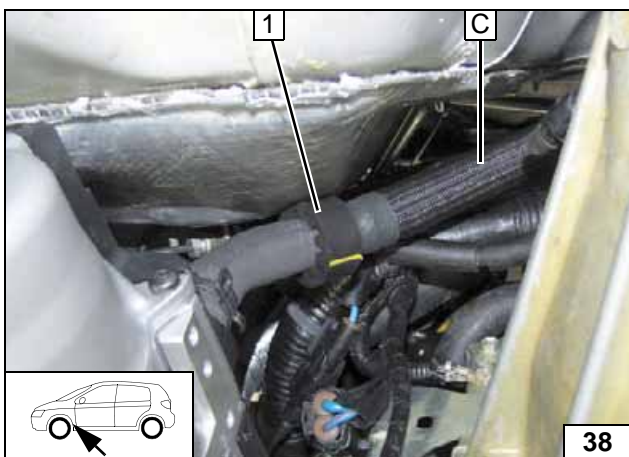
1 Profilgummi sw positionieren

Verlegung Motorraum



1 Profilgummi sw aufschieben

Anschluss Heizgeräteeingang

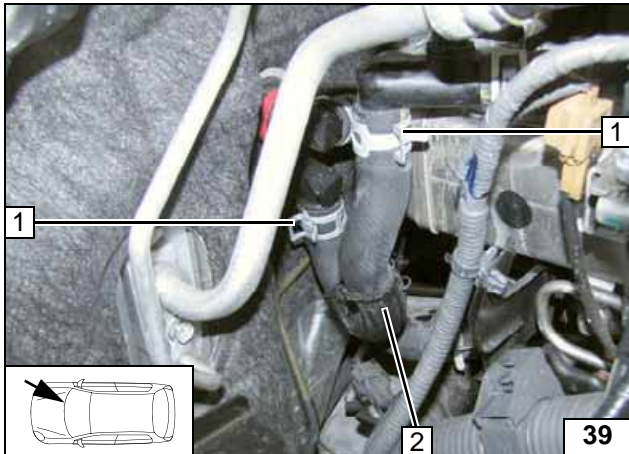


Schlauch C entlang Schlauch A zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



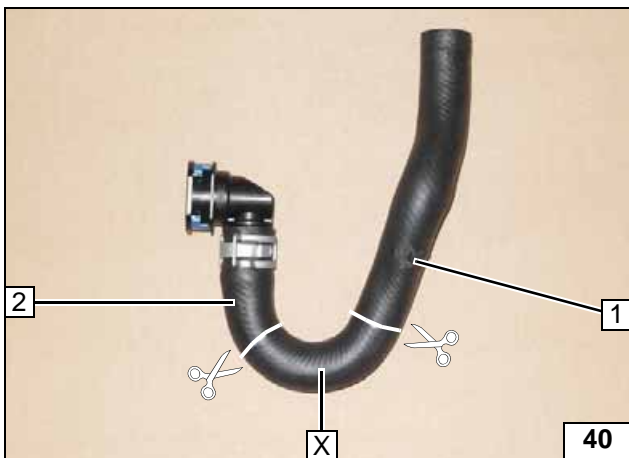
1 Profilgummi sw positionieren

Verlegung Motorraum



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 2 mit Kupplungsstück Wärmetauschereingang ausbauen. Federbandschellen 1 [2x] werden wieder verwendet!

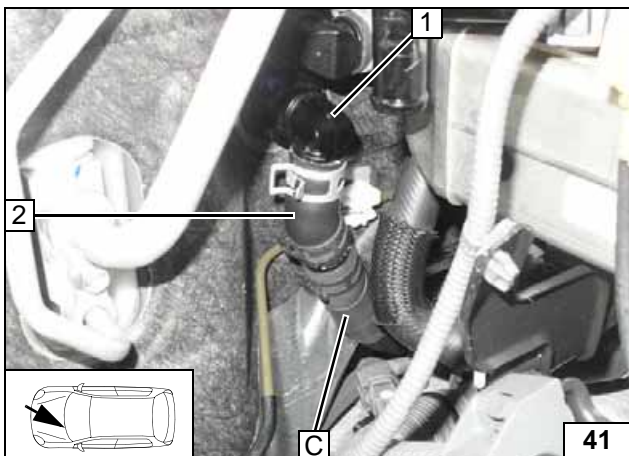
Trennstelle



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

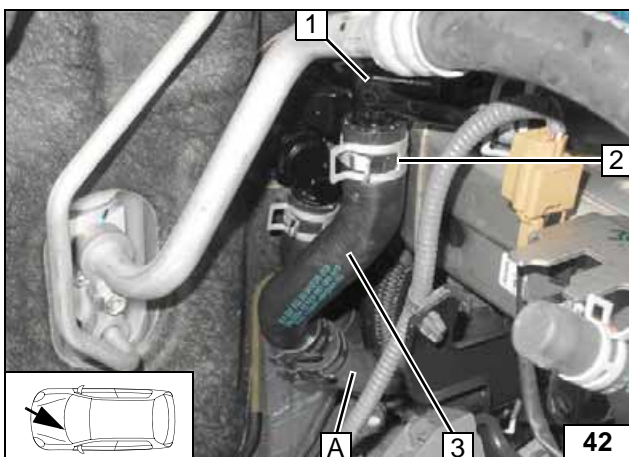
X =

Trennstelle



- 1 Kupplungsstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

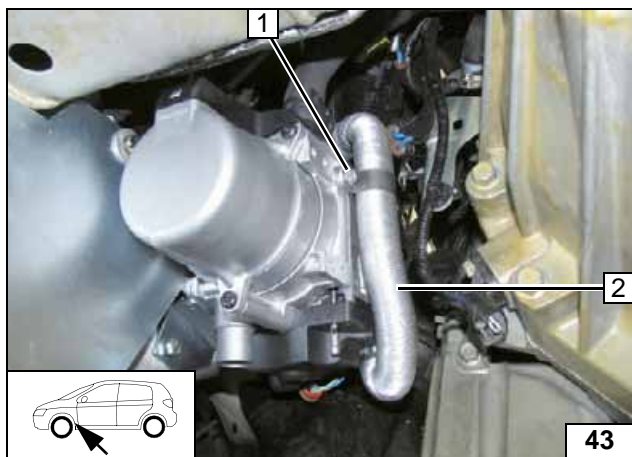
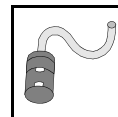
Anschluss Wärmetauschereingang



Verlegung von Schlauch A und C über dem Getriebe prüfen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle
- 3 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss Motorausgang



Brennluft

- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13, Rohrschelle
- 2 Brennluftleitung



Brennluftleitung montieren



Brennstoff

VORSICHT!

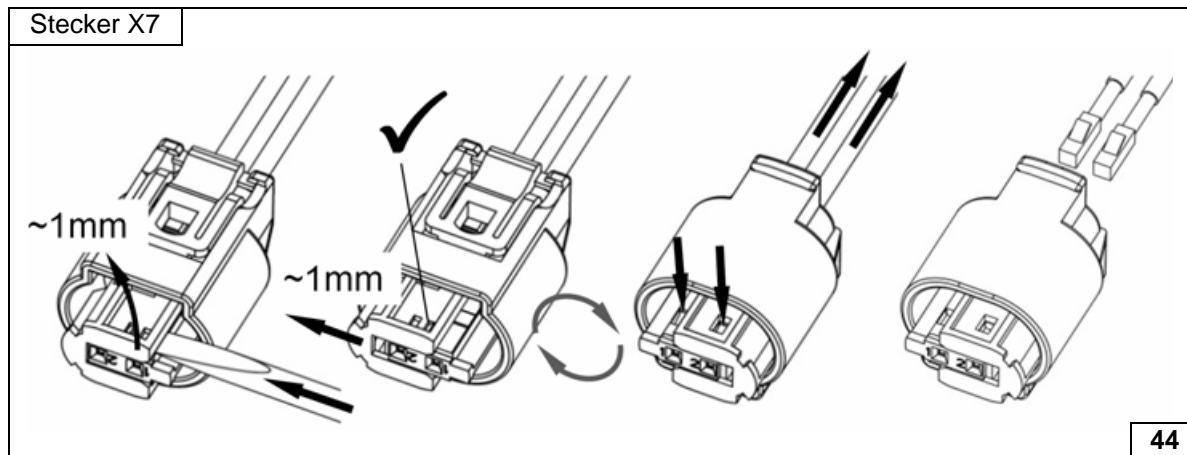
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

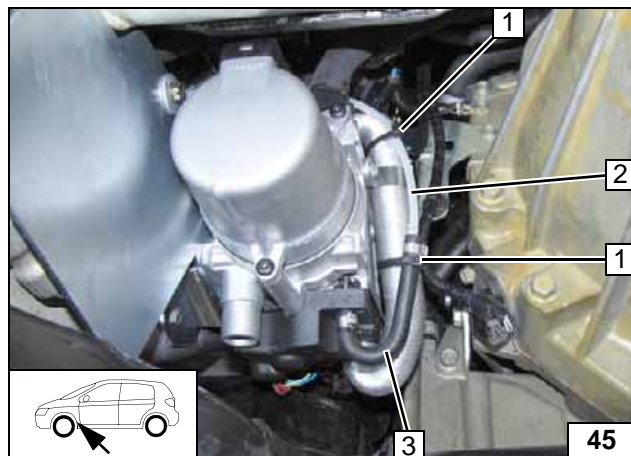
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Stecker
Dosier-
pumpe
demon-
tieren



Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10 einziehen!

- 1 Kabelbinder
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]

Anschluss
Heizgerät

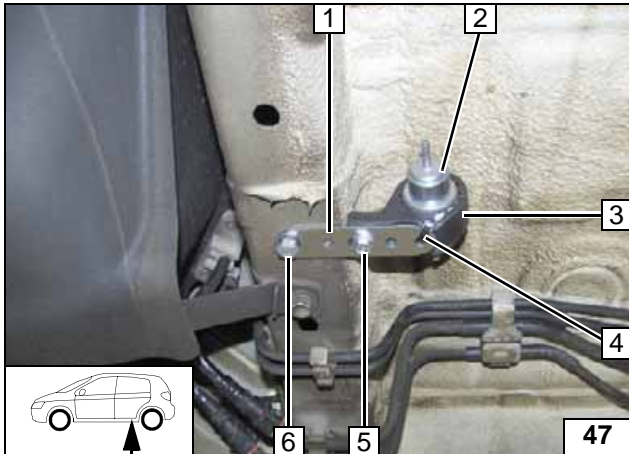


- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10

Leitungen
verlegen



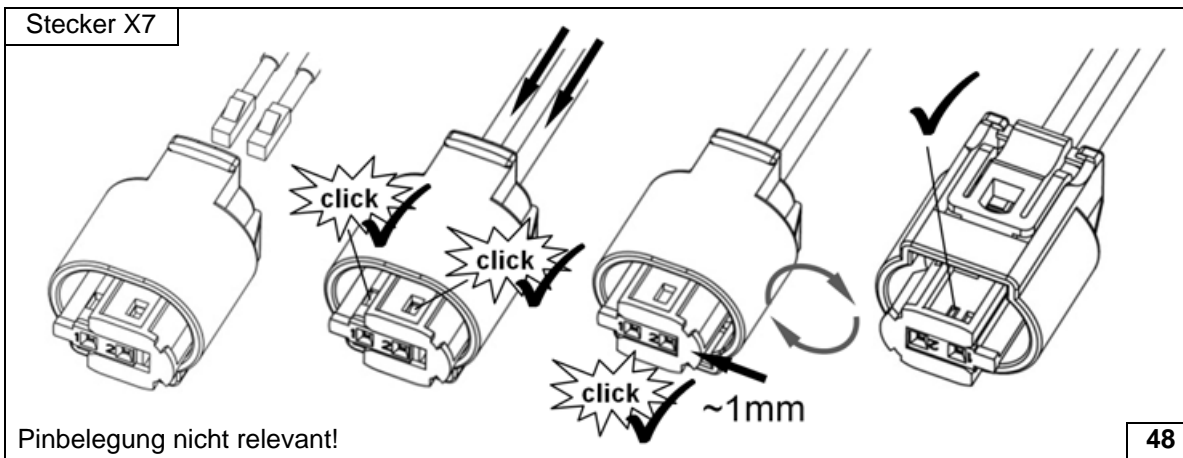
Dosierpumpe montieren



Lochband 1 an Position 6 auf $\varnothing 8,5$ aufbohren!

- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe
- 4 Kabelbinder
- 5 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 6 Schraube M8x20, Federring, vorhandene Gewindebohrung

Stecker Dosierpumpe komplettieren

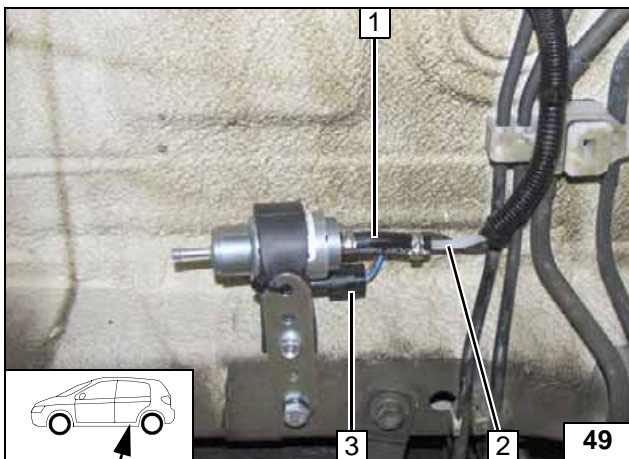


Stecker X7

Pinbelegung nicht relevant!

48

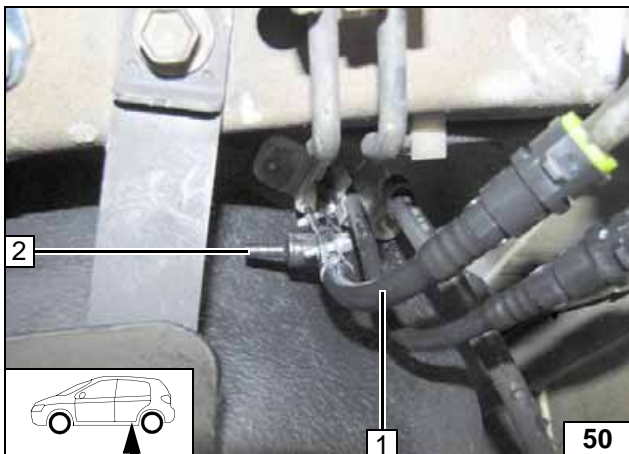
Anschluss Dosierpumpe



- 1 Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]
- 2 Brennstoffleitung Heizgerät
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert

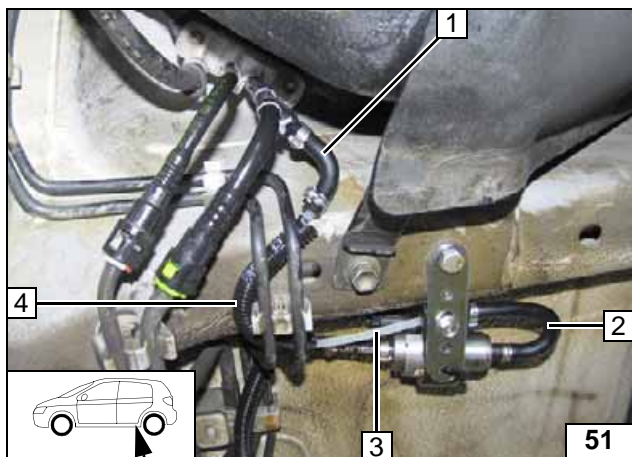
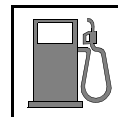


Brennstoffentnahme



Kraftstoffvorlaufleitung 1 gemäß Abbildung trennen!

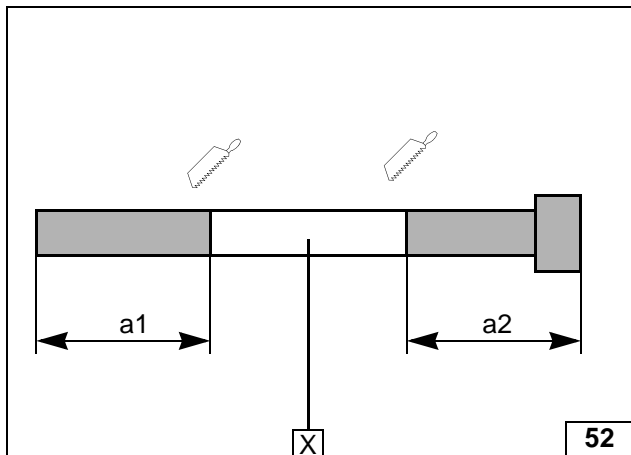
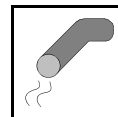
- 2 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schlauchschelle $\varnothing 10$ [2x]



Brennstoffleitung **3** in Wellrohr \varnothing 10 **4** verlegen. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Formschlauch 90°, Schelle \varnothing 10 [2x]
- 2 Formschlauch 180°, Schelle \varnothing 10 [2x]

**Anschluss
Dosier-
pumpe**



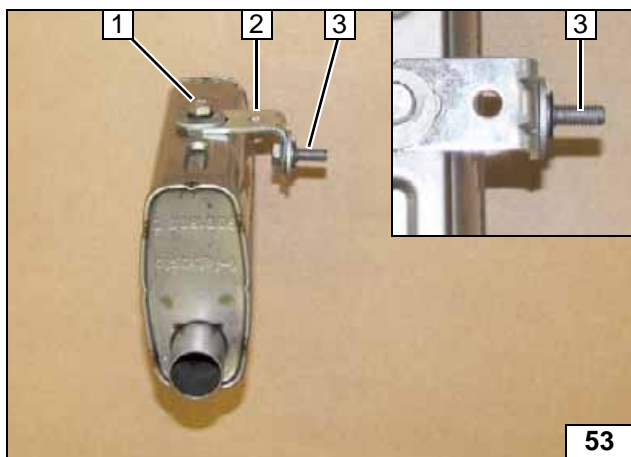
Abgas

a1 = 150

a2 = 200

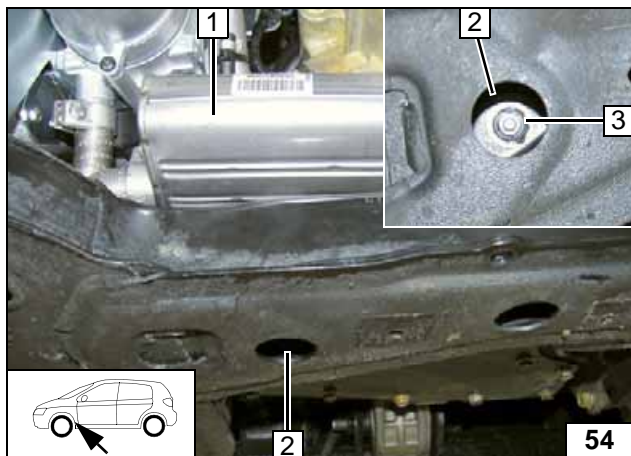
X =

**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Unterlegscheibe, Bolzensicherung

**Schall-
dämpfer
vormontie-
ren**

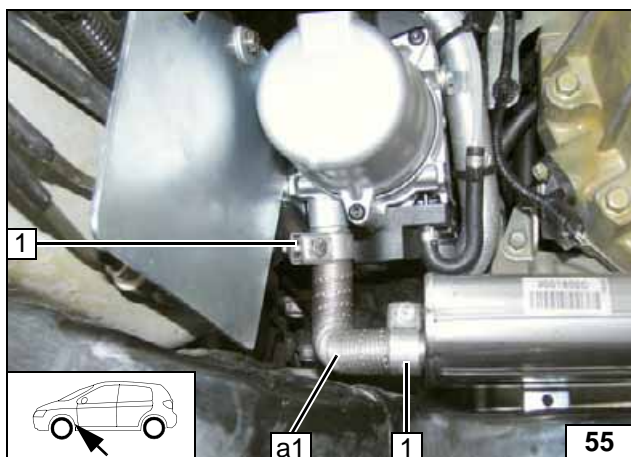


Schalldämpfer 1 durch vorhandene Bohrung 2 montieren!



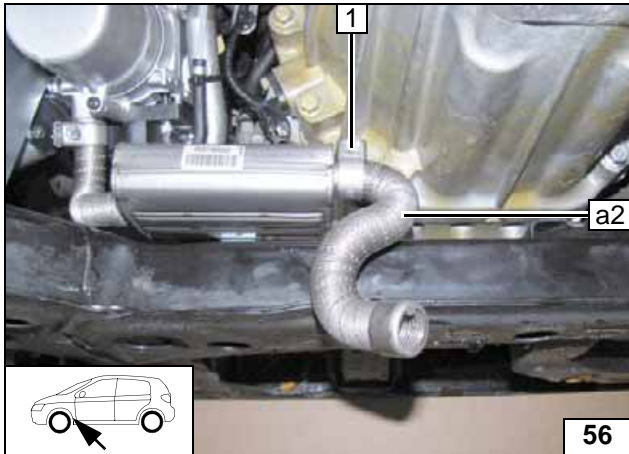
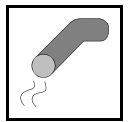
- 3 Karosseriescheibe, Bundmutter

**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Schlauchklemme [2x]

**Abgas-
leitung a1
montieren**



1 Schlauchklemme

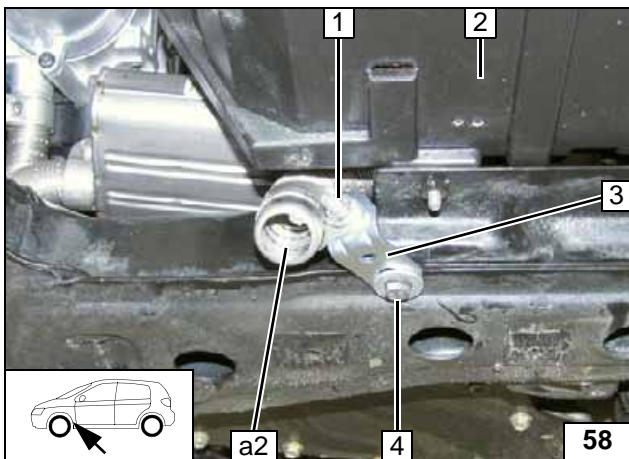
Abgas-
leitung a2
montieren



1 Unterfahrschutz

X =

Unterfahr-
schutz aus-
schneiden



Fzg.eigene Schraube gegen Schraube M6x20, Federring und Karosseriescheibe an Position 4 ersetzen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter
- 2 Unterfahrschutz
- 3 Winkel

Abgas-
leitung a2
befestigen





Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

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**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**



Bedienungshinweise

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:



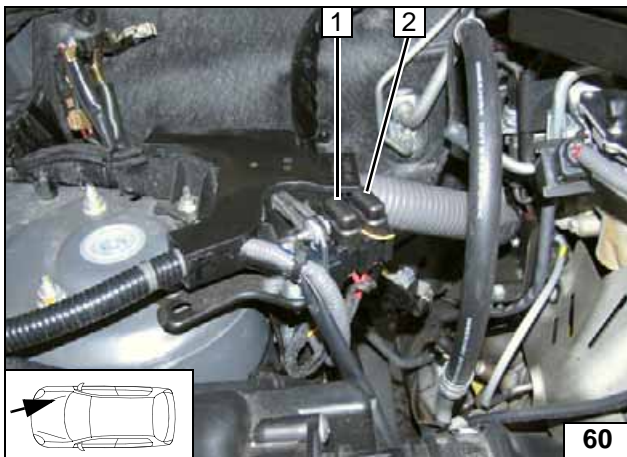
Hinweis:

Während Heizbetrieb blinkt die Betriebsanzeige „AUTO“!

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

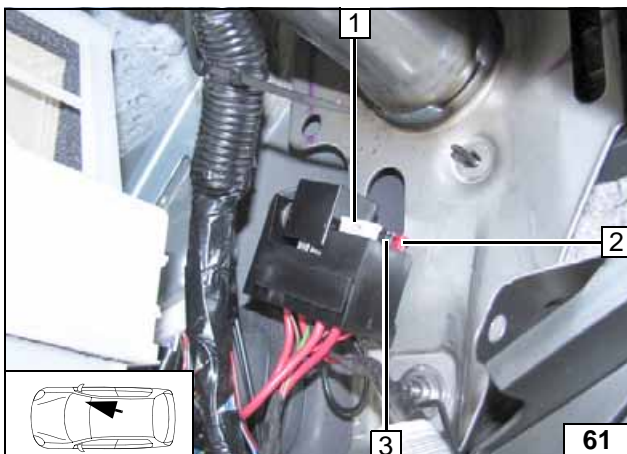


**Klima-
bedienteil**



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

**Sicherungen
Motorraum**



- 1 Gebläsesicherung F4 25A
- 2 Zusatzsicherung F5 10A
- 3 Sicherung Bedienelement F3 1A

**Sicherungen
Innenraum**