

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Kia Sorento

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Kia	Sorento	UM	e4 * 2007 / 46 * 0894*...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
2,2 CRDi	Diesel	AG	147	2199	D4HB

AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2015

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen:

- Klimaautomatik
- Nebelscheinwerfer
- Innenraumüberwachung
- Xenon-Scheinwerfer
- Scheinwerferreinigungsanlage
- LED Tagfahrlich
- Dynamisches Kurvenlicht
- Startknopf
- Start / Stop Automatik
- AWD

nicht geprüft: Manuelle Klimaanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 7,2 Stunden

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	19
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Abgas	21
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	24
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf	27
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	32
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	33
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix	34
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise	35
Elektrik	9		
Gebälseansteuerung	10		
Option MultiControl CAR	13		
Option Telestart	13		
Option ThermoCall	14		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Kia Sorento 2015 Diesel: **1319094C**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

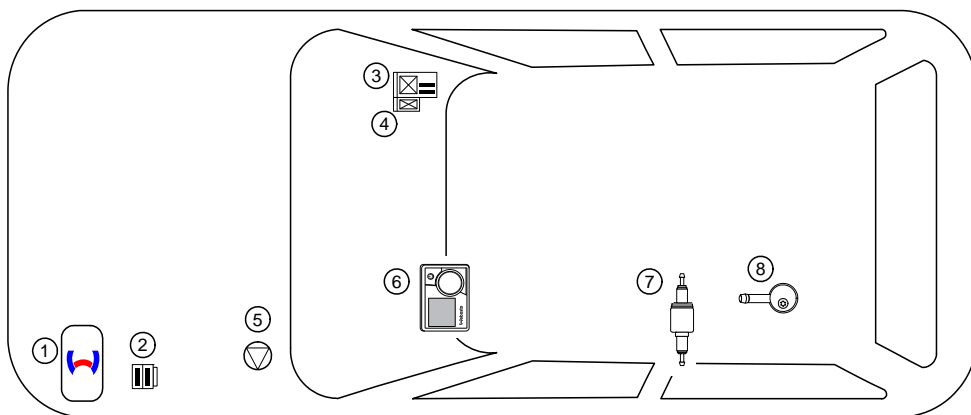
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. $\frac{1}{4}$ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. K2-Relais
5. Umwälzpumpe
6. MultiControl CAR
7. Dosierpumpe
8. FuelFix



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. 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.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Kia Sorento Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2015 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.

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

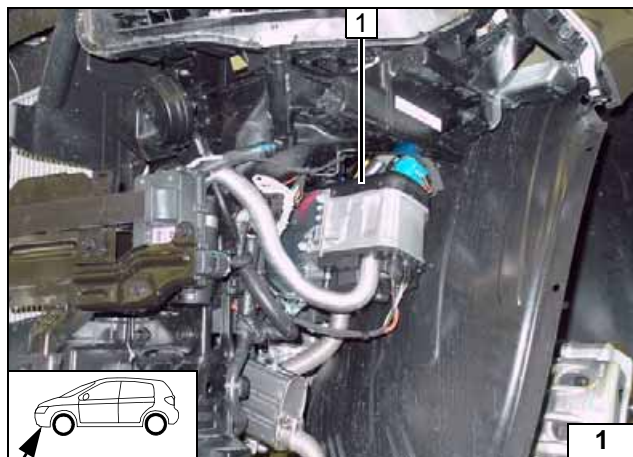
Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Untere Motorabdeckung ausbauen
- Unterbodenverkleidung links abbauen
- Radhausverkleidung rechts und links im vorderen Bereich lösen
- Stoßfängerverkleidung abbauen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Seitliche Getriebeabdeckung links im Radhaus lösen
- Fondsitzbank links lösen und hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur links öffnen
- Zentralelektrik Innenraum lösen
- Abdeckung vordere Einstiegsleisten rechts und links abbauen
- Untere A-Säulenverkleidung im Fußraum rechts und links abbauen
- Obere A-Säulenverkleidung Beifahrerseite lösen (nur bei Telestart und /oder ThemoCall)
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen

Heizgerät

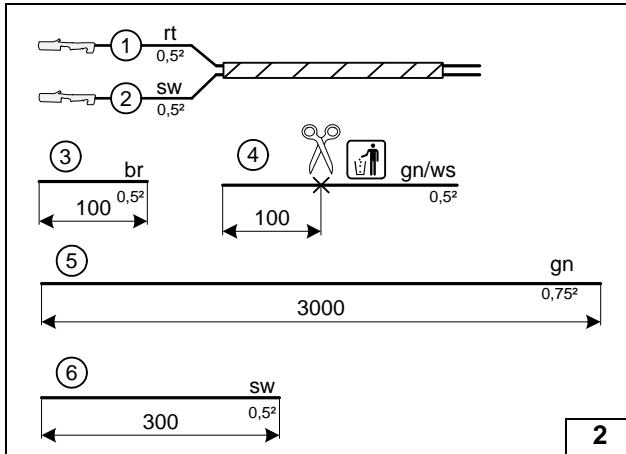
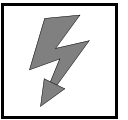
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

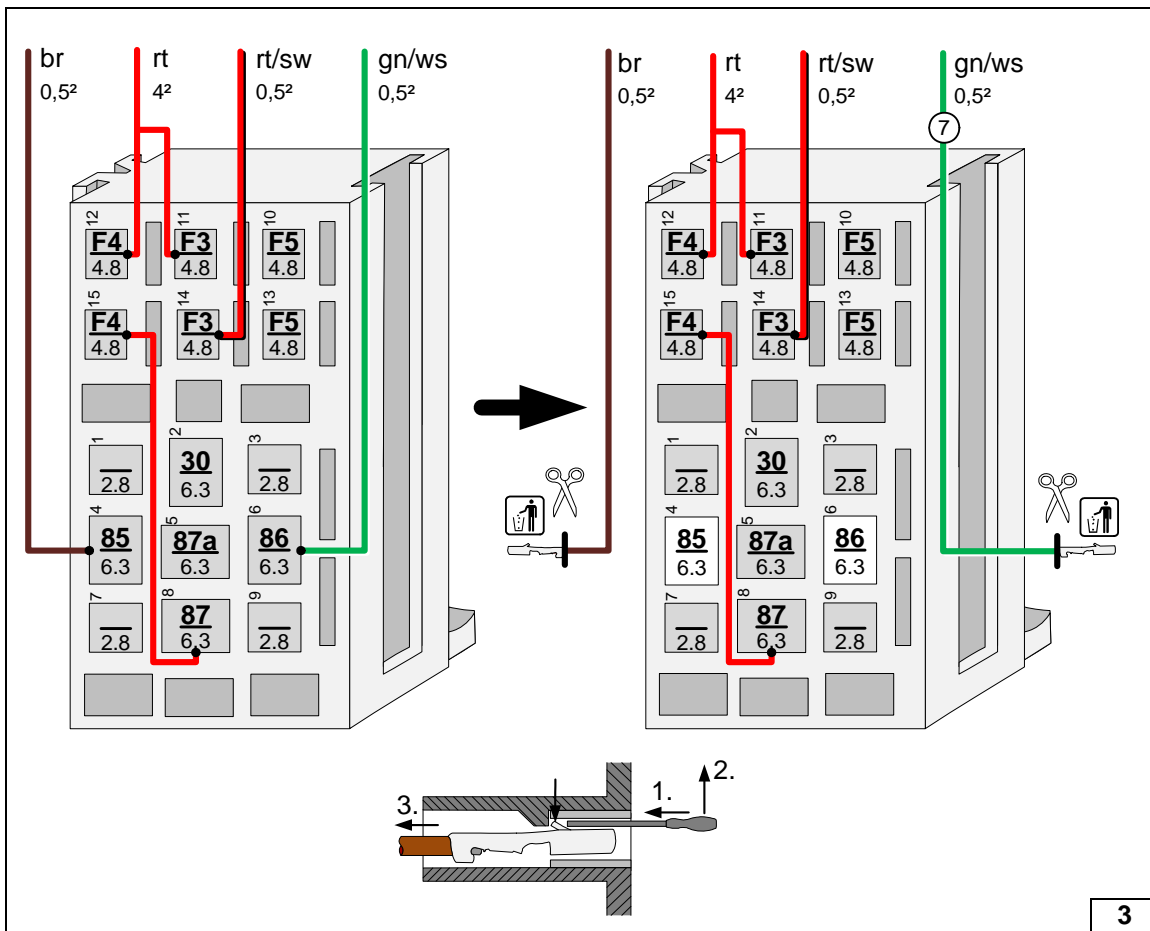
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

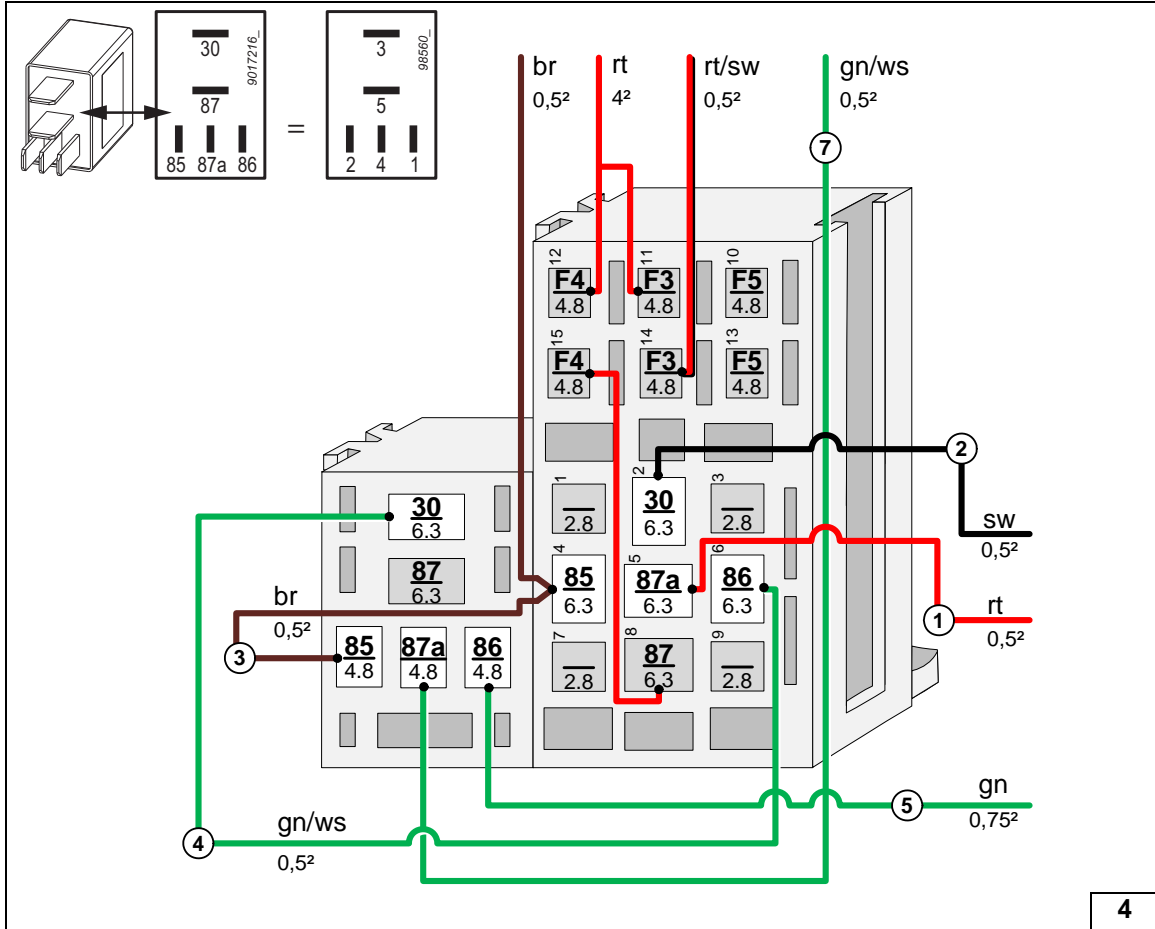
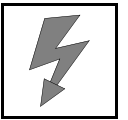
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



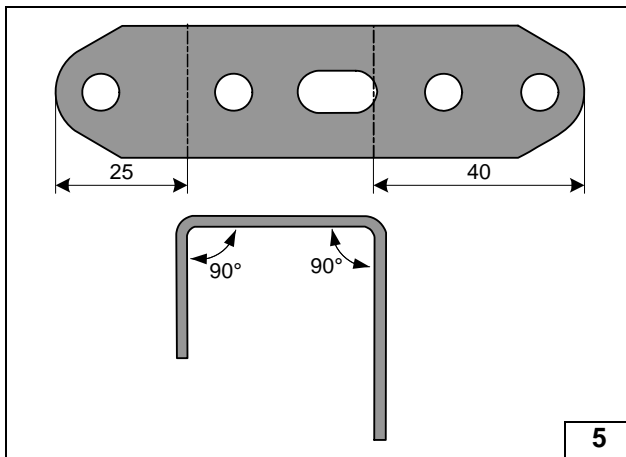
Leitungen zuordnen



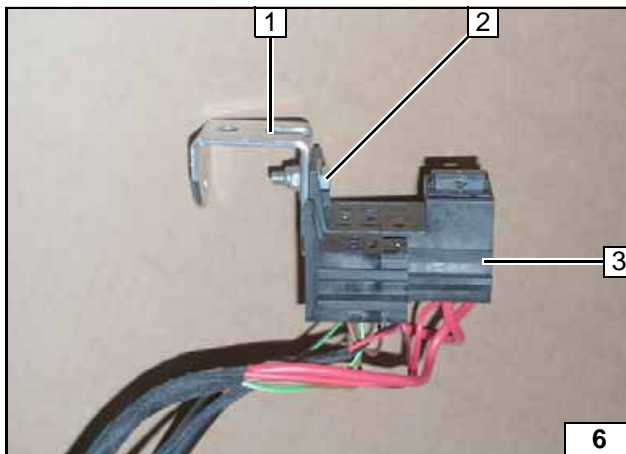
Relais-sicherungs-halter Innenraum vorbereiten / Leitung zuordnen



Socket K2-Relais und Relais-sicherungs-halter Innenraum verrasten, Leitungen anschließen

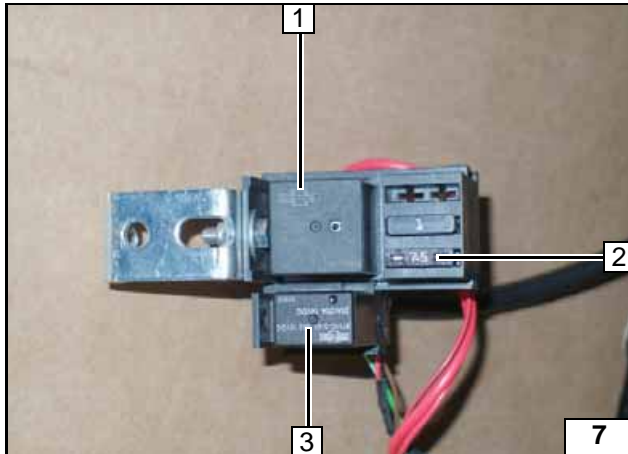
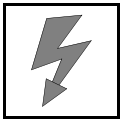


Lochband abwickeln



- 1 Lochband
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Relais-sicherungs-halter Innenraum

Winkel montieren



- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F4 7,5A
- 3 K2-Relais

**K1- / K2-
Relais und
Sicherung
F4
montieren**

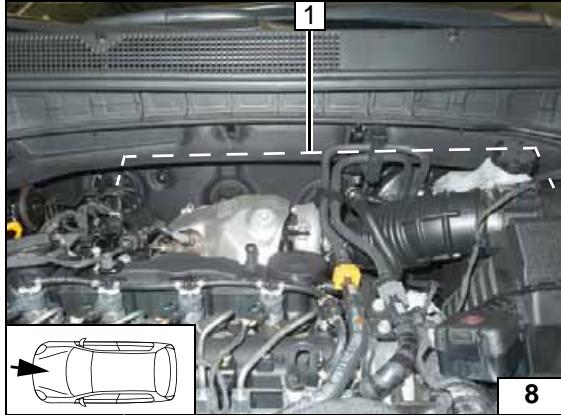


Elektrik



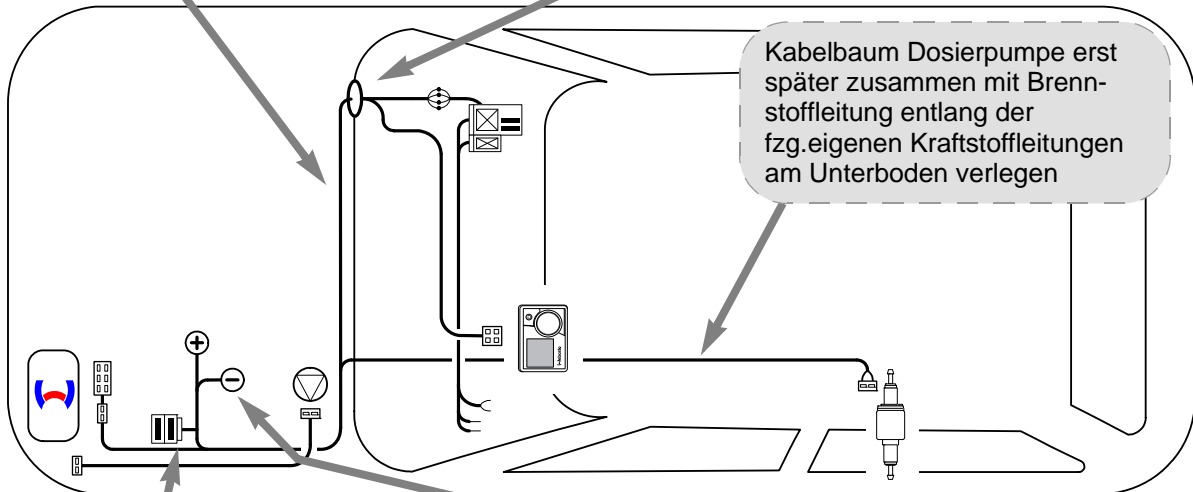
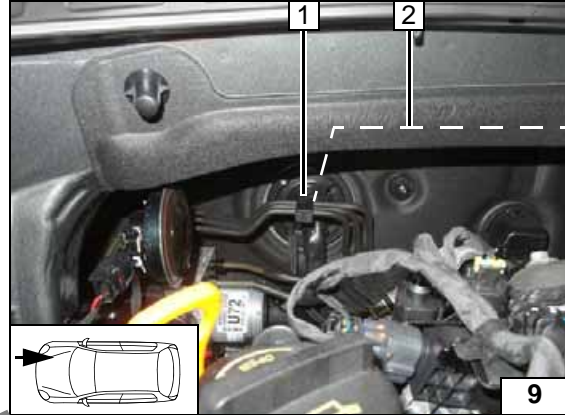
Kabelbaumverlegung

- 1 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement hinter Dämmung zur rechten Fzg.-seite verlegen

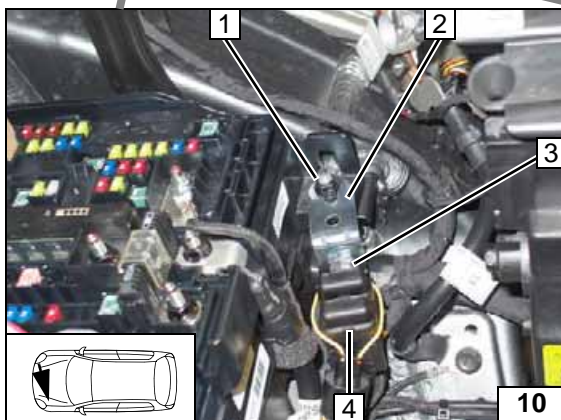


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement

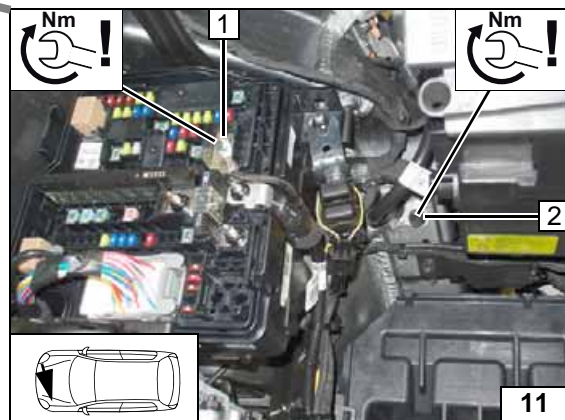


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

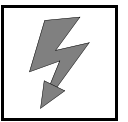
- 1 Fzg.eigene Mutter
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Sicherungen F1-2



Plus- und Masseleitung

- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusstützpunkt
- 2 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

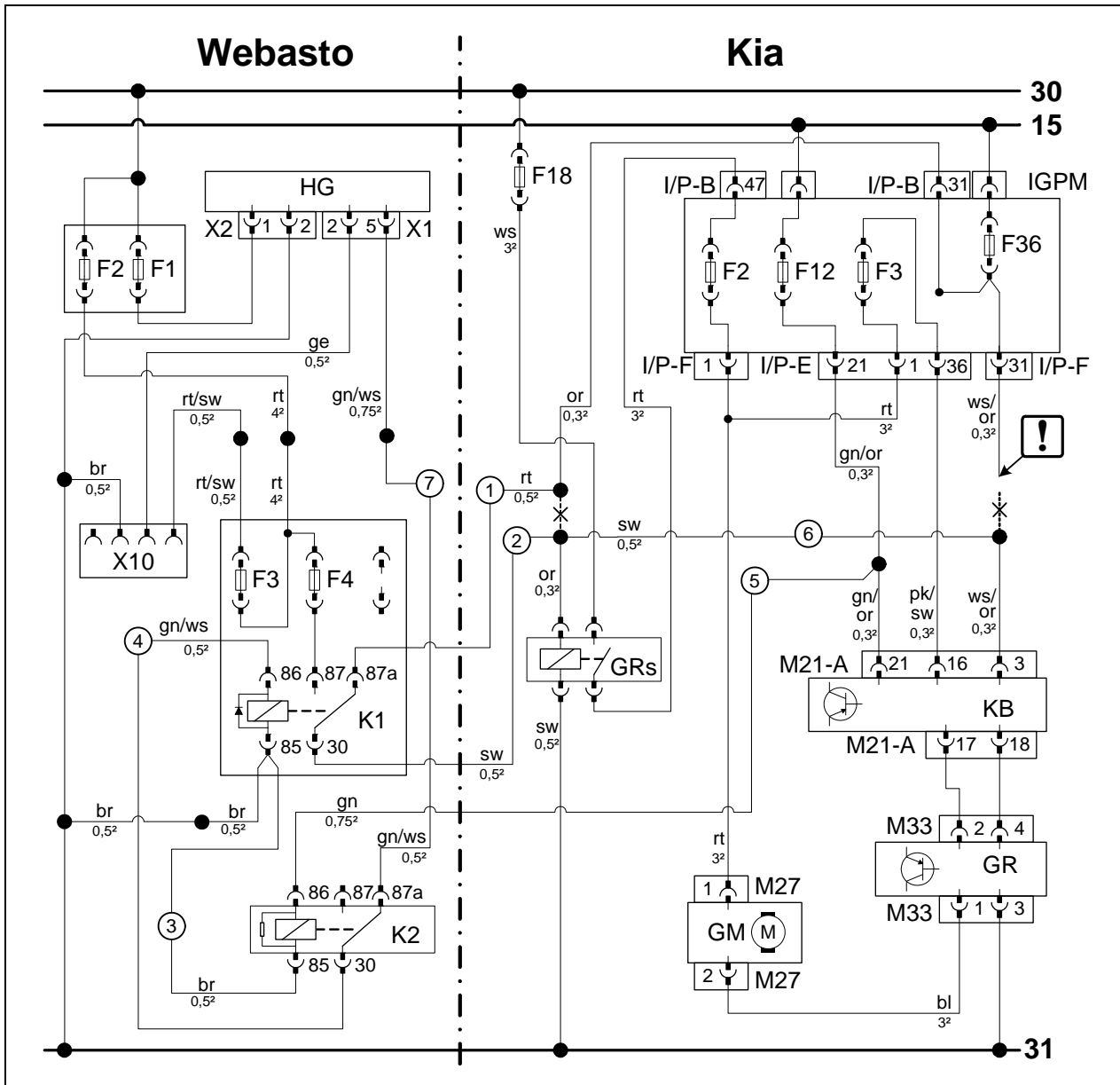




Gebälseansteuerung

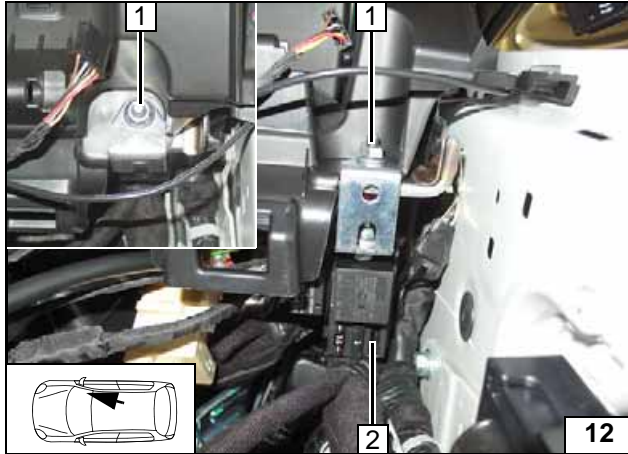
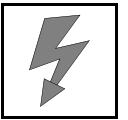


Schaltplan



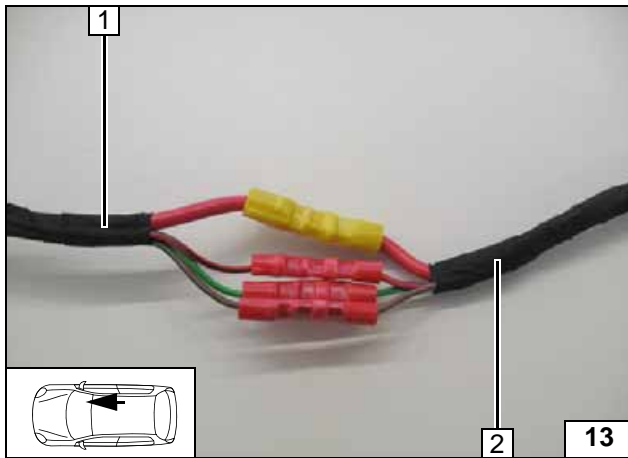
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F18	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	IGPM	Zentralelektrik	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F36	Sicherung 7,5A	or	orange
F1	Sicherung 20A	F2	Sicherung 30A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F12	Sicherung 10A	pk	pink
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F3	Sicherung 7,5A	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	I/P-B	51-poliger Stecker IGPM	br	braun
F4	Sicherung 7,5A	I/P-E	41-poliger Stecker IGPM	bl	blau
K1	Gebälserelais	I/P-F	46-poliger Stecker IGPM	ge	gelb
K2	Zusatzrelais	GRs	Gebälserelais		
		KB	Klimasteuergerät		
		M21-A	Stecker KB		
		GR	Gebälserelais	!	Leitungsende isolieren und wegbinden
		M33	Stecker GR	X	Trennstelle
		GM	Gebälsemotor		Kabelfarben können variieren!
		M27	2-poliger Stecker GM		

Legende



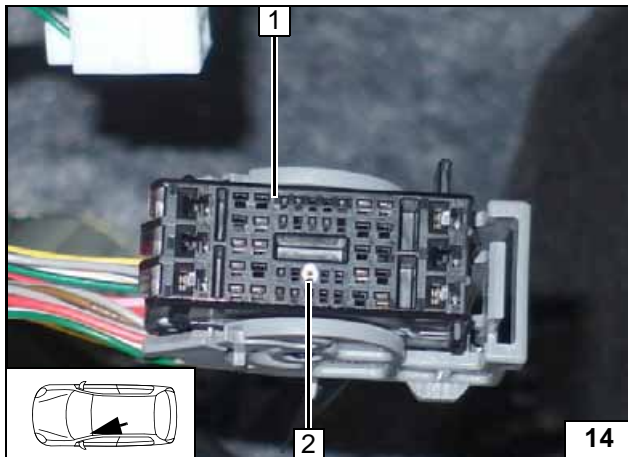
- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Bundmutter
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



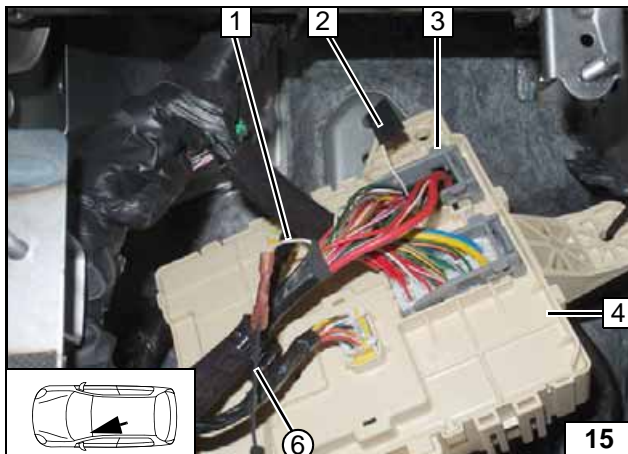
46-poliger Stecker I/P-F 1 von der Rückseite der Zentralelektrik gelöst!

- 2 Stecker I/P-F / Pin 31 an Ltg. ws/or

Achtung: Nicht mit Ltg. ws/or von Pin 37 vertauschen!

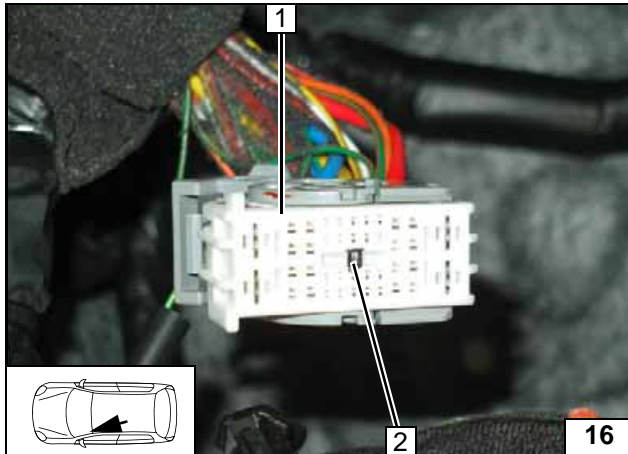


**Ansicht
Stecker
I/P-F**



- 1 Ltg. ws/or Stecker M21-A/ Pin 3 Klimabedienteil
- 2 Ltg. ws/or I/P-F / 31 isolieren und wegbinden
- 3 46-poliger Stecker Stecker I/P-F Zentralelektrik
- 4 Zentralelektrik Innenraum Rückseite
- ⑥ Ltg. sw K1/30

**Anschluss
Klima-
steuergerät**

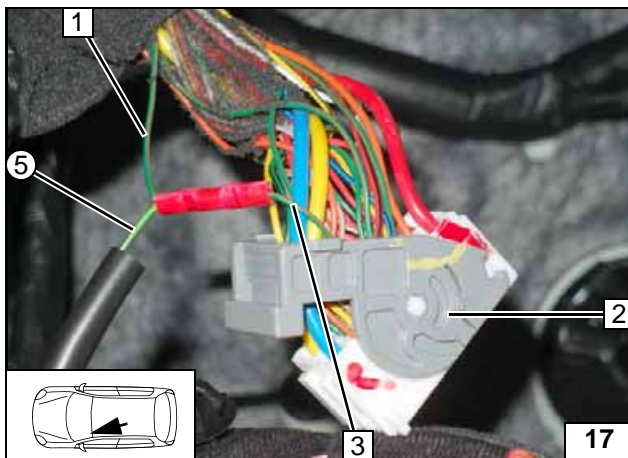


41-poliger Stecker I/P-E 1 von der Rückseite der Zentralelektrik gelöst!

2 Stecker I/P-E / Pin 21 an Ltg. gn/or



Anschluss an Zentralelektrik

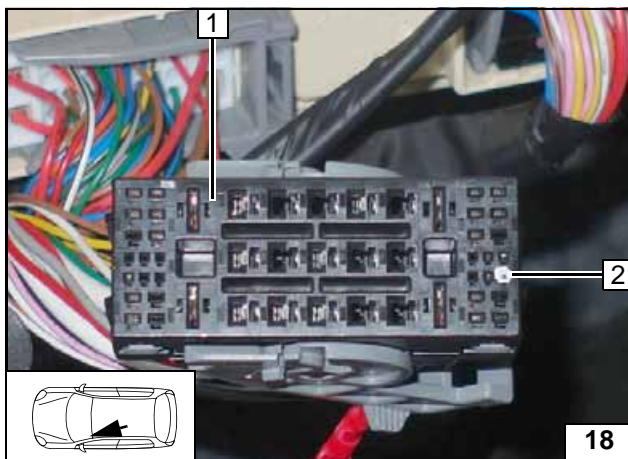


- 1 Ltg. gn/or Stecker M21-A/ Pin 21 Klimabedienteil
- 2 41-poliger Stecker I/P-E Zentralelektrik
- 3 Ltg. gn/or Stecker I/P-E / Pin 21 Zentralelektrik
- ⑤ Ltg. gn K2/86

Zentralelektrik Innenraum wieder befestigen!



Anschluss an Zentralelektrik

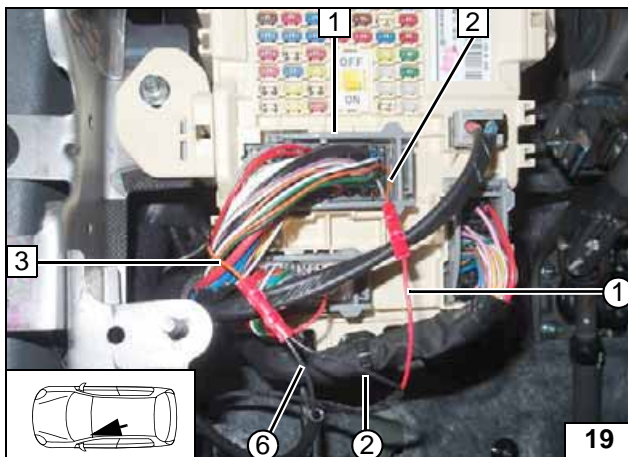


51-poliger Stecker I/P-B 1 von der Vorderseite der Zentralelektrik gelöst!

2 Stecker I/P-B / Pin 31 an Ltg. or

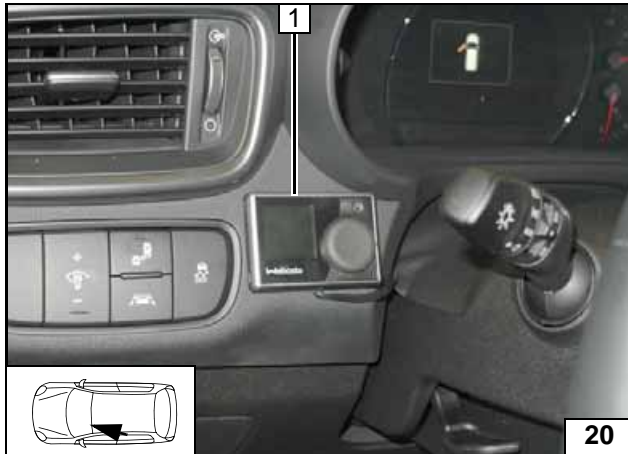
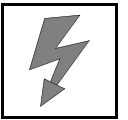


Ansicht Stecker I/P-B



- 1 51-poliger Stecker I/P-B Zentralelektrik
- 2 Ltg. or I/P-B / Pin 31
- 3 Ltg. or Gebläserelais Fzg.
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum
- ⑥ Ltg. sw von Stecker M21-A/ Pin 3 Klimabedienteil

Anschluss Gebläserelais

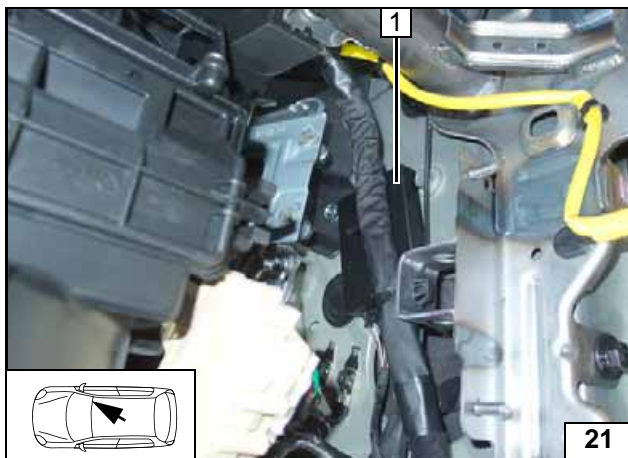


Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren



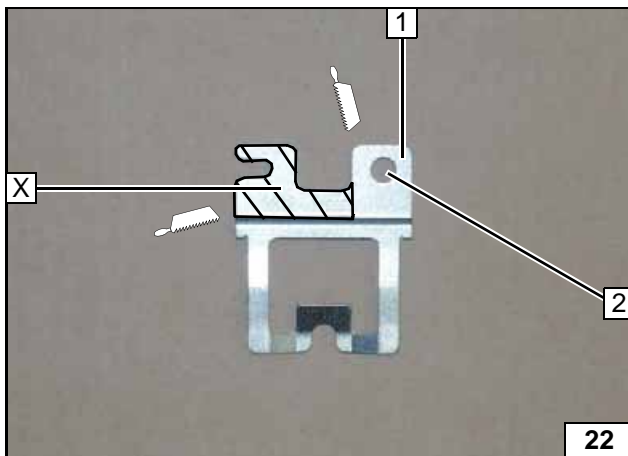
Option Telestart

Variante 1

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Empfänger montieren



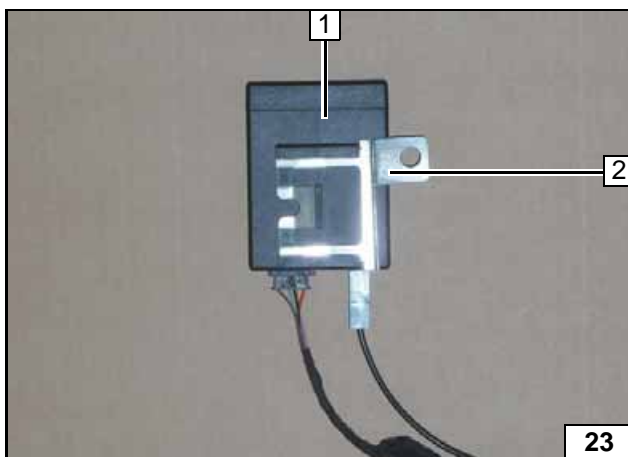
Variante 2

- 1 Halter Empfänger
- 2 Bohrung auf Ø 8,5 erweitern

X =



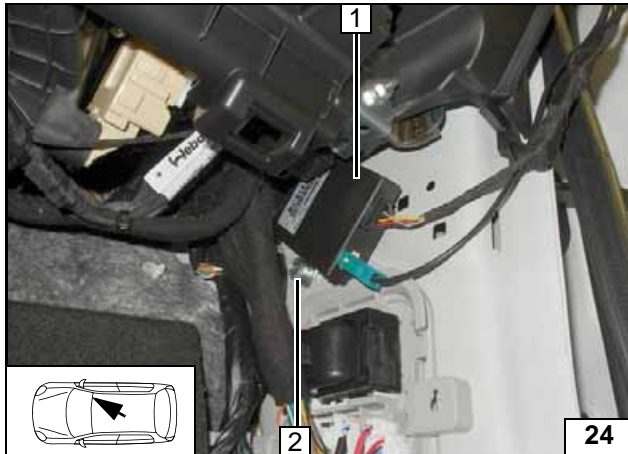
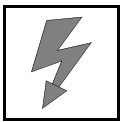
Halter vorbereiten



- 1 Empfänger
- 2 Halter



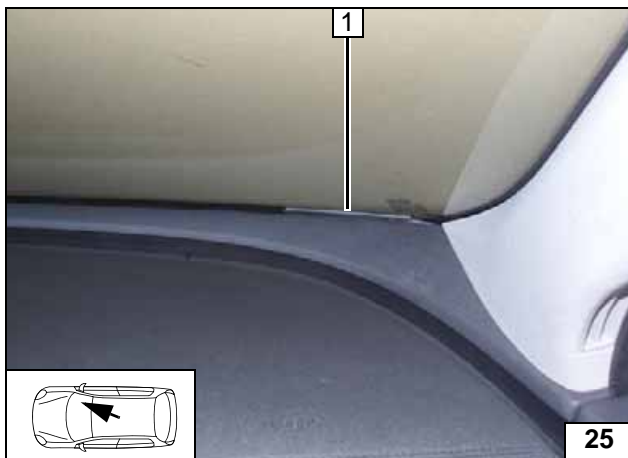
Halter vormontieren



- 1 Empfänger
- 2 Fzg.eigene Schraube M8



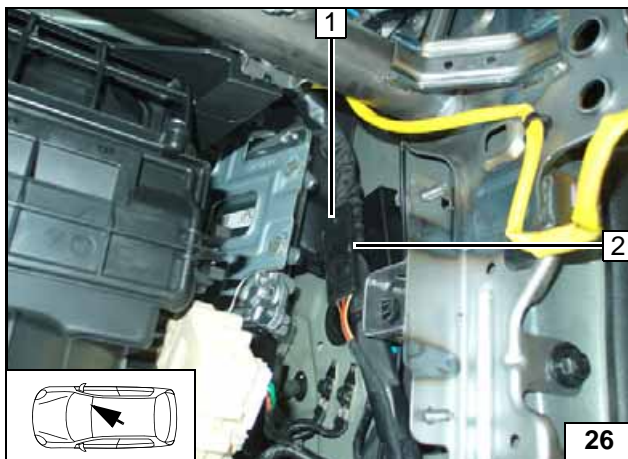
Empfänger montieren



Alle Varianten

- 1 Antenne

Antenne montieren

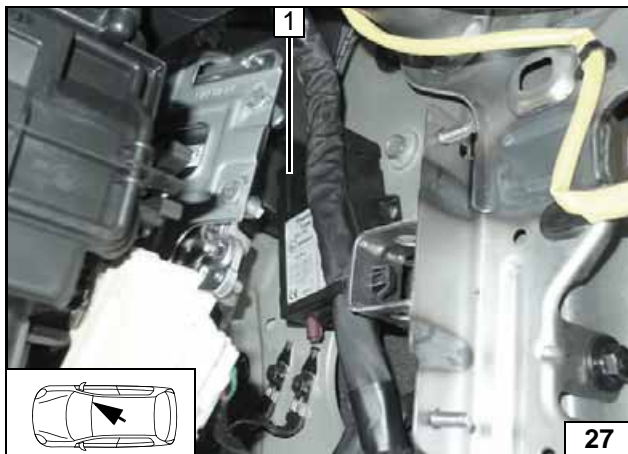


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenem Kabelbaum befestigen (dargestellt an Variante 1)!



Temperatursensor montieren

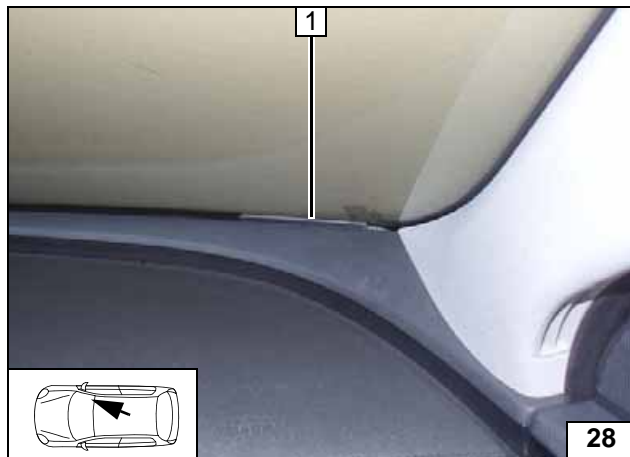
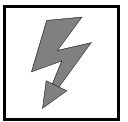


Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

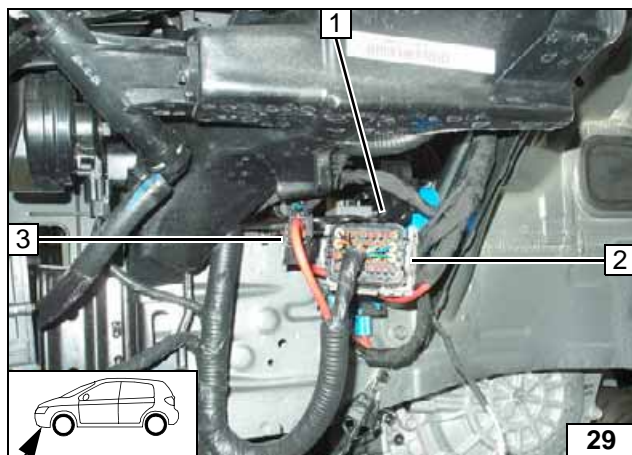
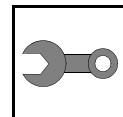


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne
montieren

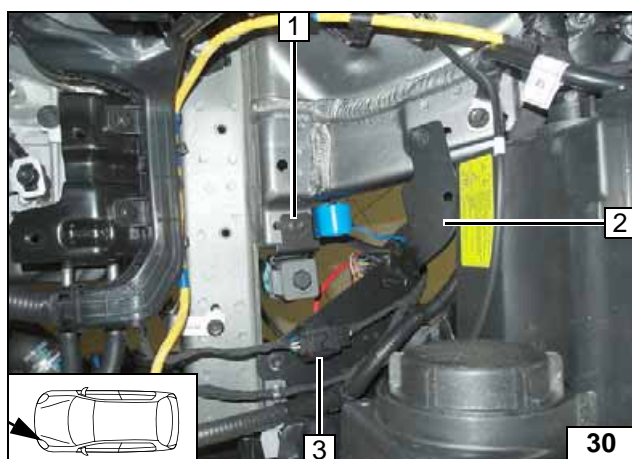


Einbauort vorbereiten

Stecker 2 und 3 vom Abdeckblech 1 lösen!

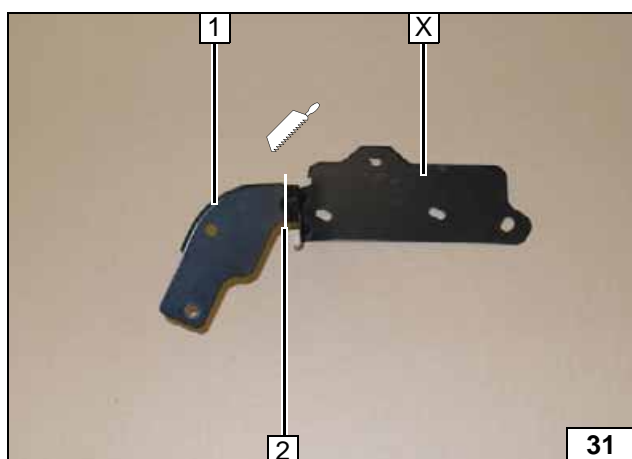


Stecker lösen




- 1 Relais mit Halter demontieren, Schraube wird wieder verwendet
- 2 Abdeckblech demontieren, Schrauben entsorgen
- 3 Stecker lösen

Abdeckblech und Relais demontieren

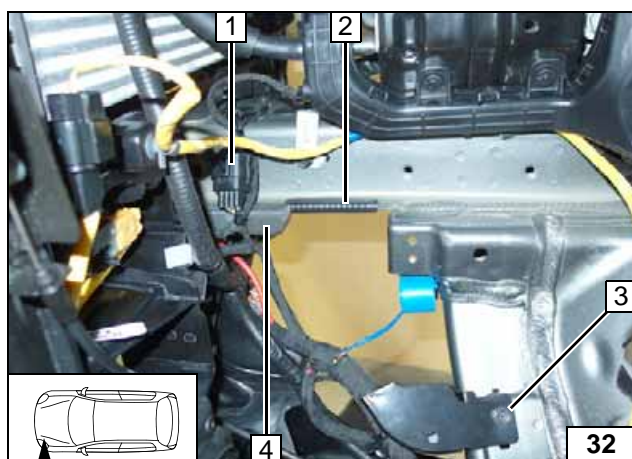


Abdeckblech 1 an Trennlinie 2 trennen!

X = 

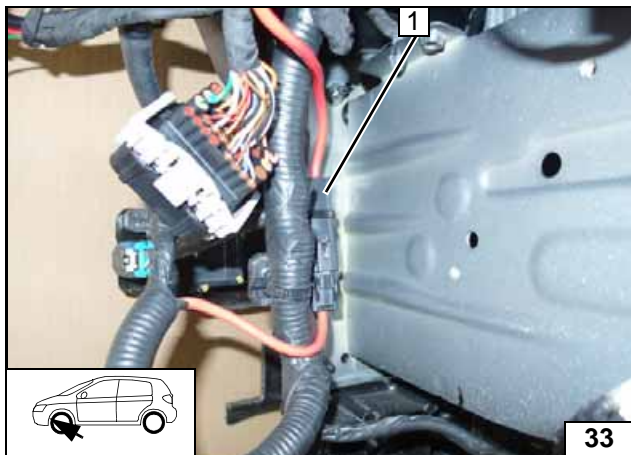
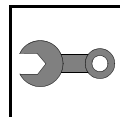


Abdeckblech bearbeiten



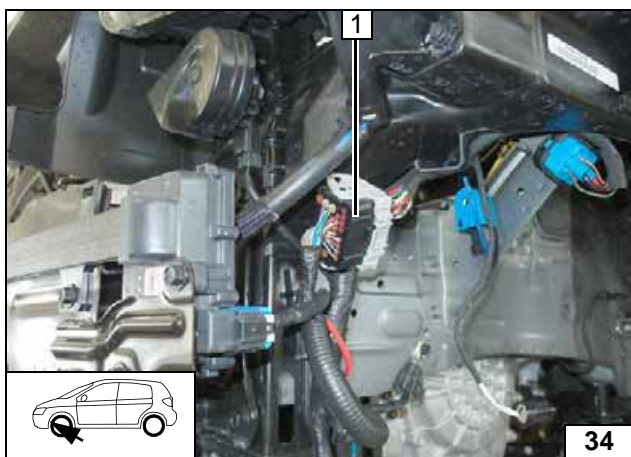
- 1 Stecker mit Kabelbinder befestigen
- 2 Kantenschutz 90
- 3 Abdeckblech und Relais (verdeckt) mit fzg.eigener Schraube befestigen
- 4 Scheuerschutz aufkleben

Abdeckblech montieren



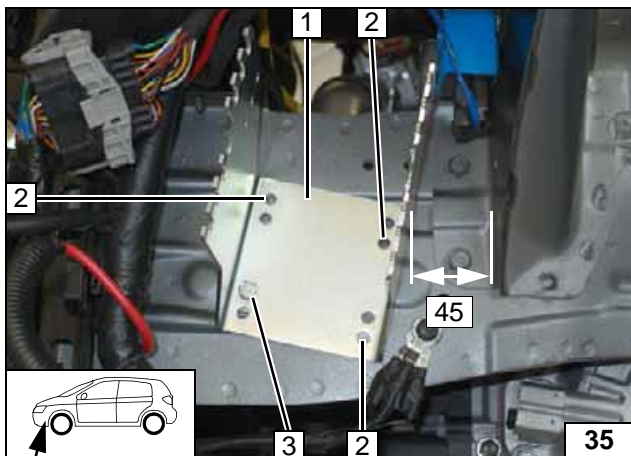
1 Stecker mit Kabelbinder befestigen

Stecker befestigen



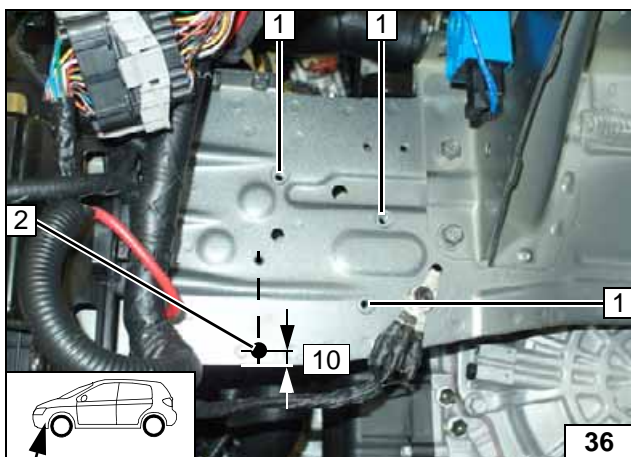
1 Stecker mit Kabelbinder befestigen

Stecker befestigen



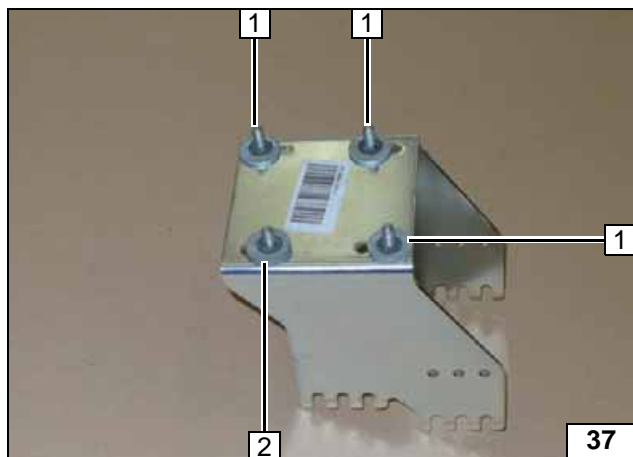
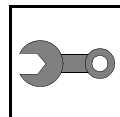
1 Halter ausrichten
2 Lochbild übertragen [3x]
3 Schraube M6x20

Lochbild Halter übertragen



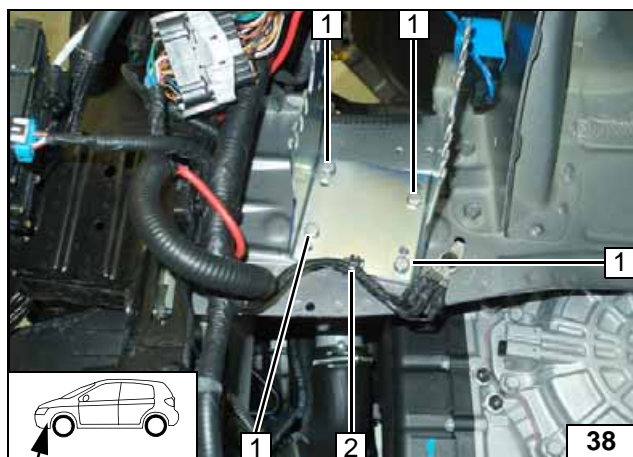
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [3x]
2 Bohrung Ø 7 für Lochband

Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe, Bolzensicherung [3x]
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe [2x], Bolzensicherung

Halter vor-
bereiten

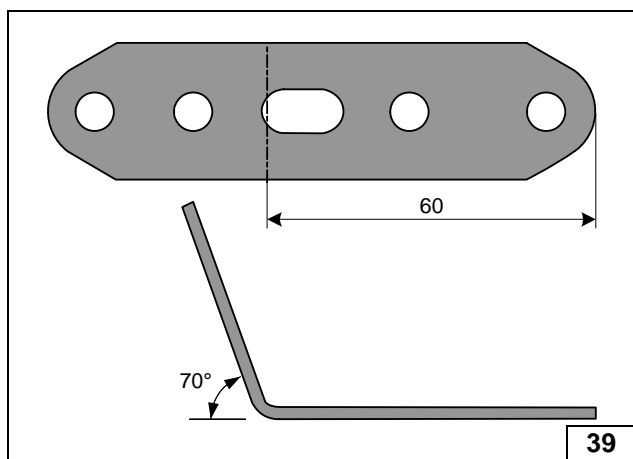


Fzg.eigenen Kabelbaum mit Clip-
kabelbinder 2 an Halter befestigen!

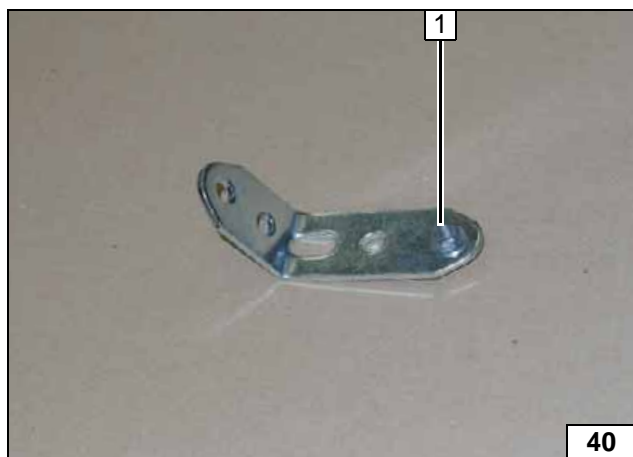


- 1 Vormontierte Schrauben [4x]

Halter
montieren

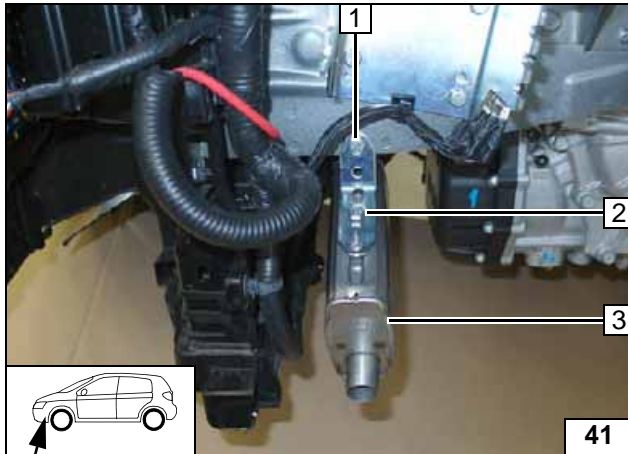
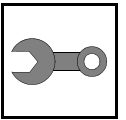


Lochband
abwinkeln



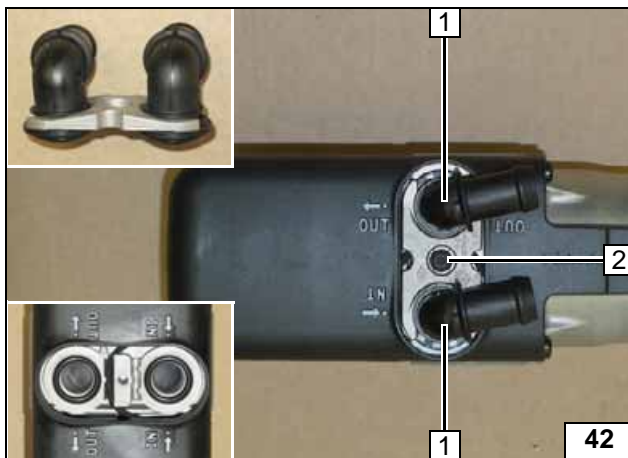
- 1 Schraube M4x12, Karoseriescheibe [2x], Mutter

Lochband
vorbereiten



- 1 Lochband, Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Abgasschalldämpfer

Abgasschalldämpfer montieren

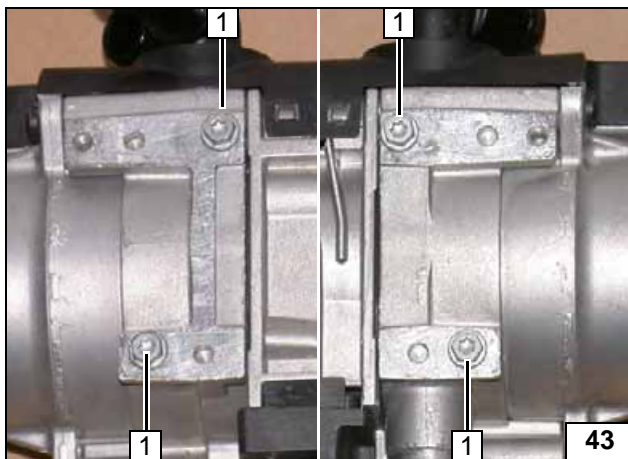


Heizgerät vorbereiten

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



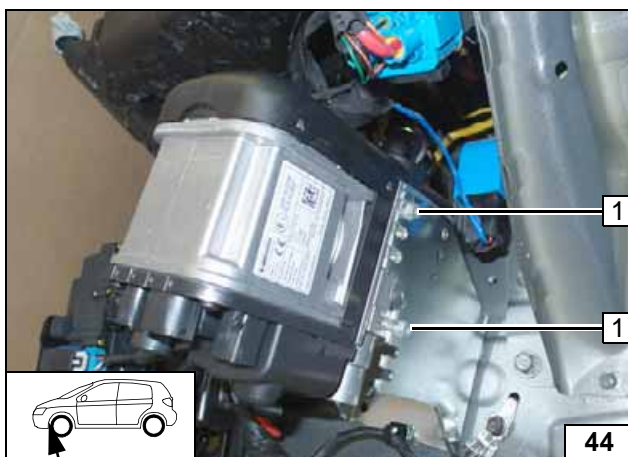
Wasserstutzen montieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [4x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindegänge eindrehen!



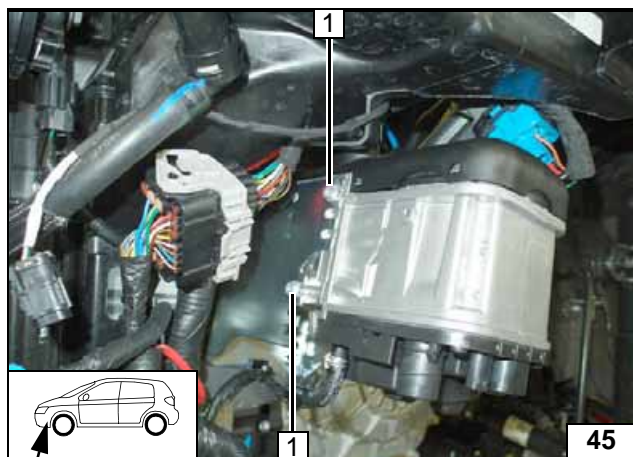
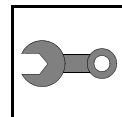
Schrauben lose vormontieren



Heizgerät einbauen

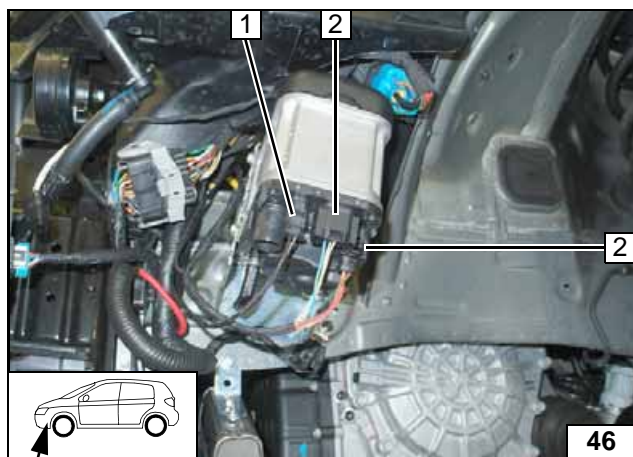
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Heizgerät montieren



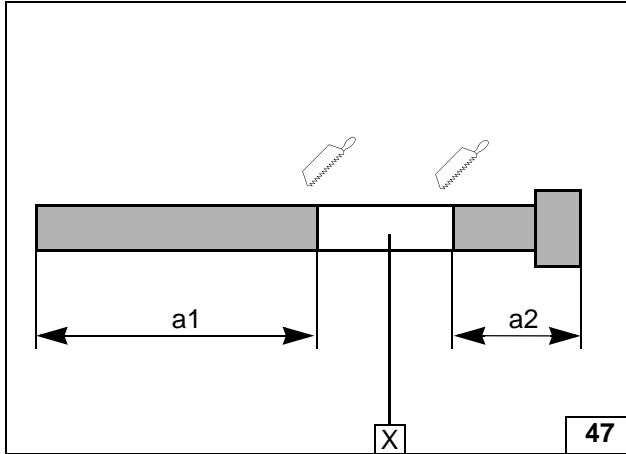
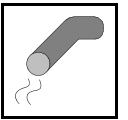
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Heizgerät montieren



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

Kabelbaum montieren

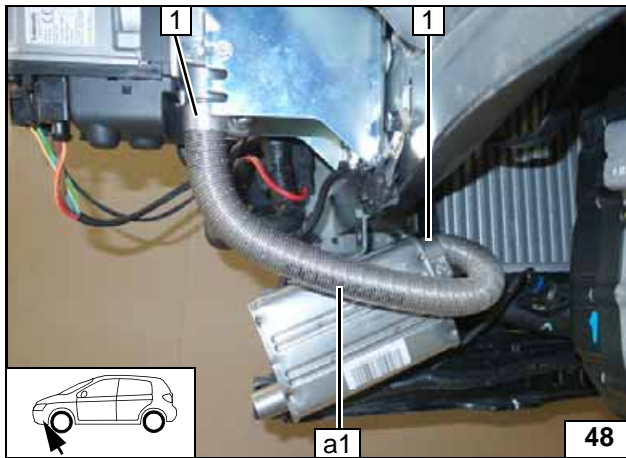


Abgas

a1 = 360
a2 = 90

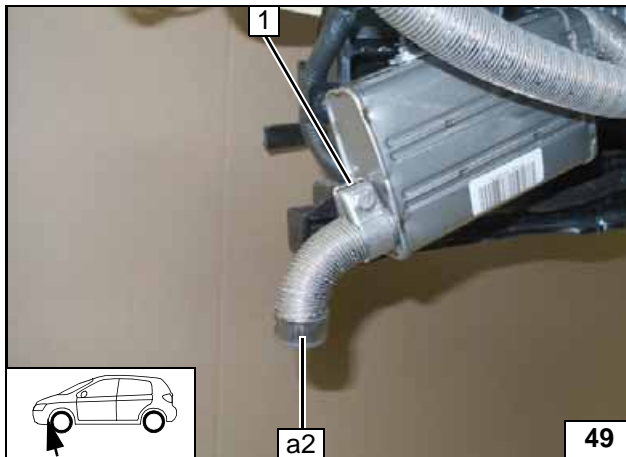
X =

**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



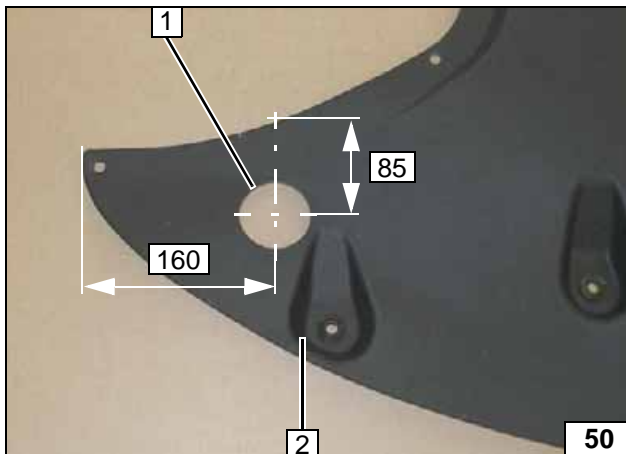
1 Schlauchklemme [2x]

**Abgas-
leitung a1
montieren**



1 Schlauchklemme

**Abgas-
leitung a2
montieren**



1 Bohrung Ø 60
2 Unterfahrerschutz

**Bohrung
in Unter-
fahrerschutz**



Brennstoff



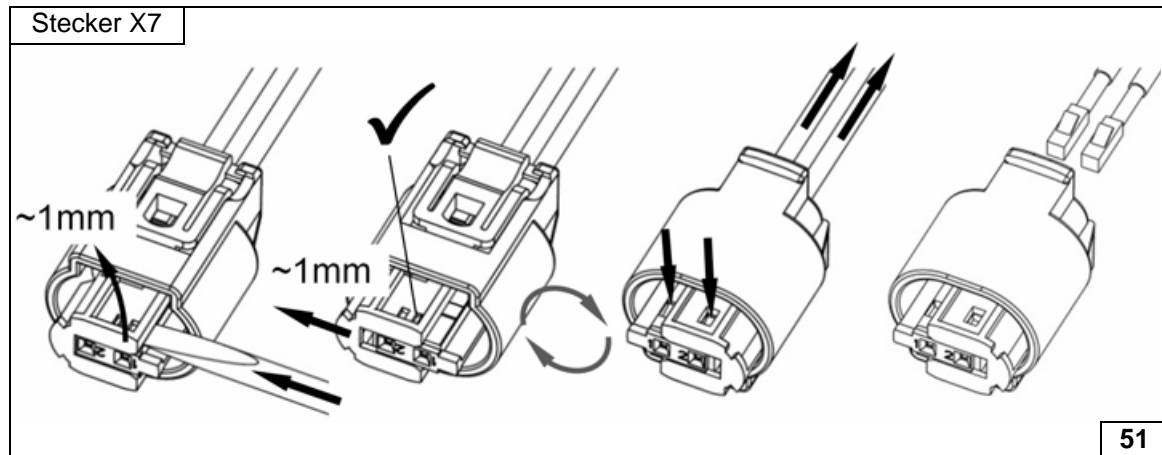
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

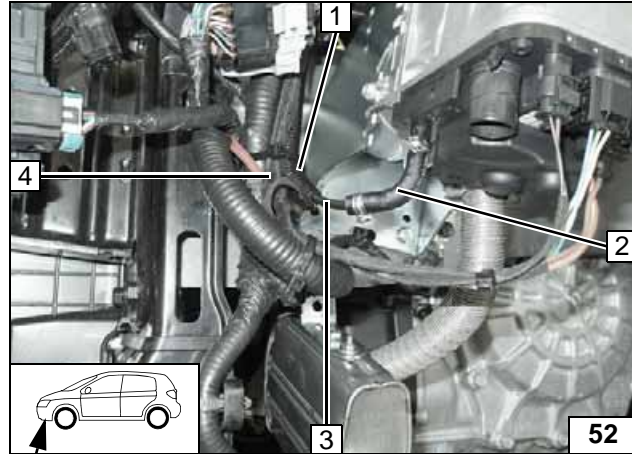


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Stecker Dosierpumpe demontieren

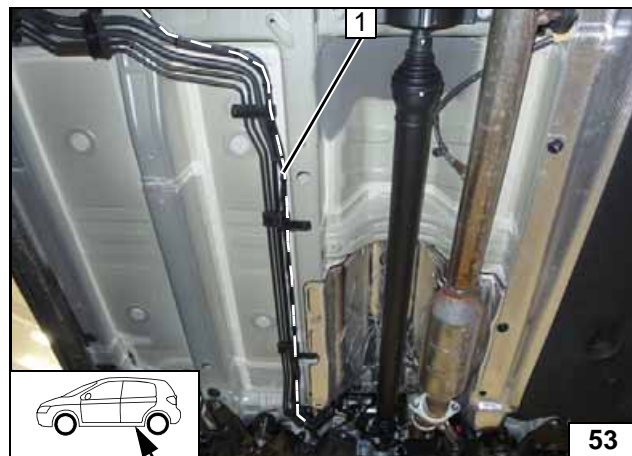


Brennstoffleitung 3 und Kabelbaum Dosierpumpe 4 in Wellrohr 1 einziehen und zur Spritzwand verlegen!

2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]



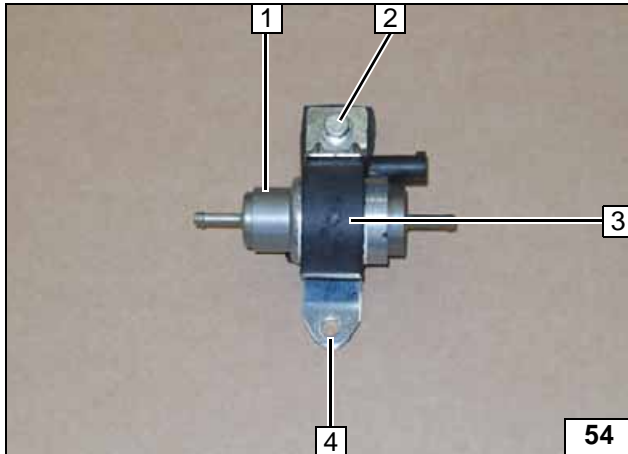
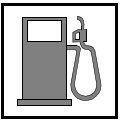
Anschluss Heizgerät



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

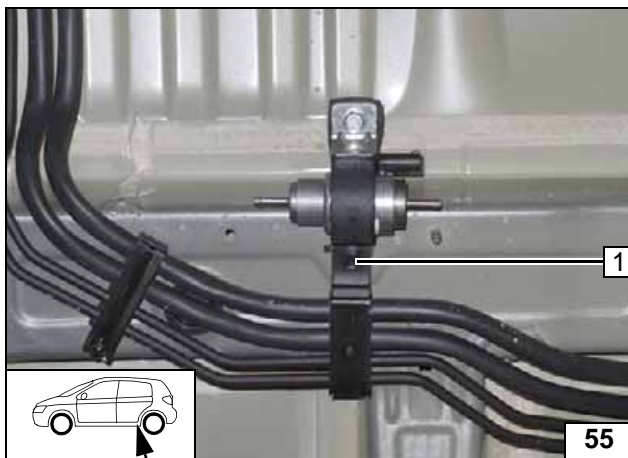


Leitungen verlegen



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

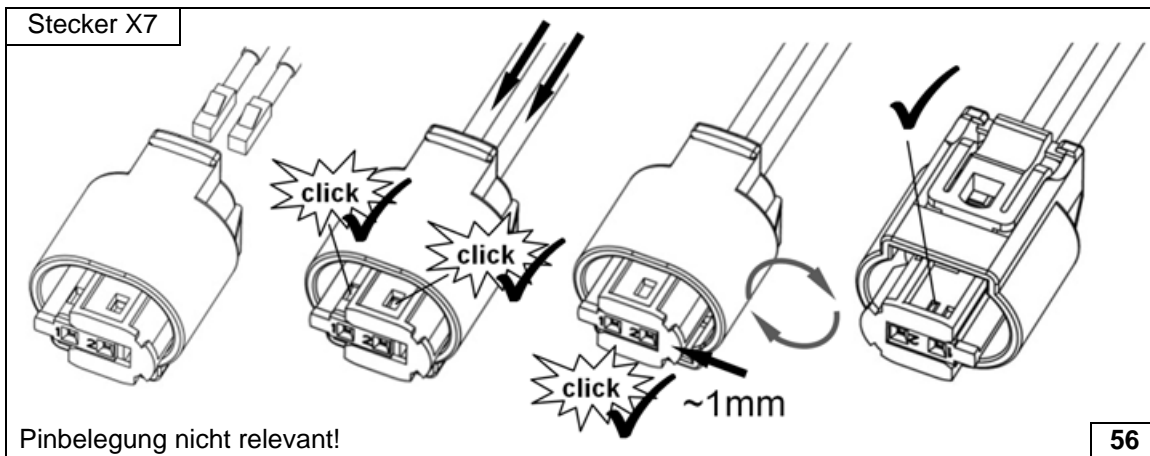
Dosierpumpe vormontieren



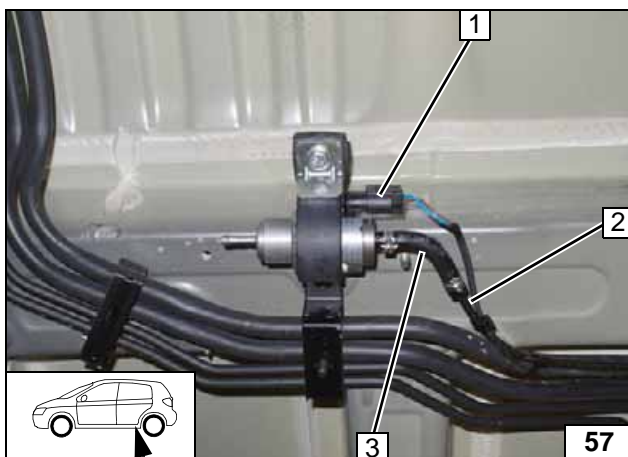
- 1 Fzg.eigene Schraube



Dosierpumpe montieren

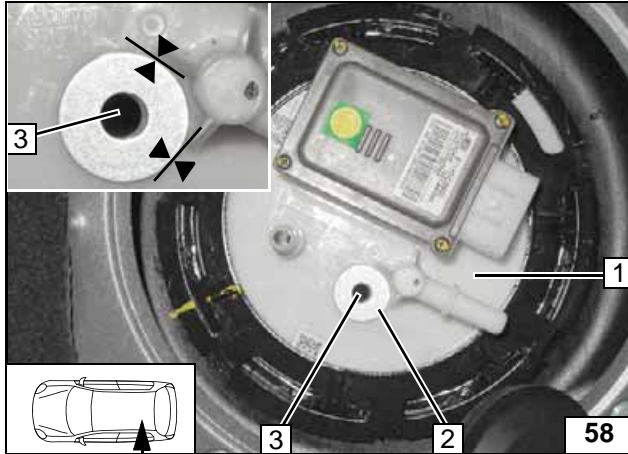
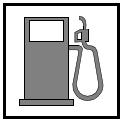


Stecker Dosierpumpe komplettieren



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

Dosierpumpe montieren



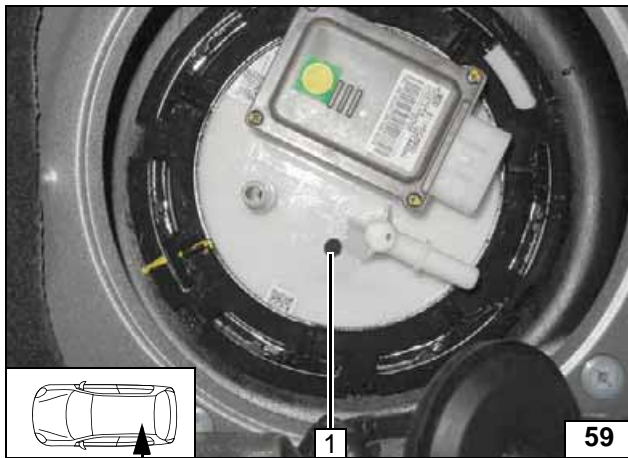
FuelFix einbauen

Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Tankarmatur
- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 21,6$ als Schablone an den Stegen anlegen
- 3 Lochbild



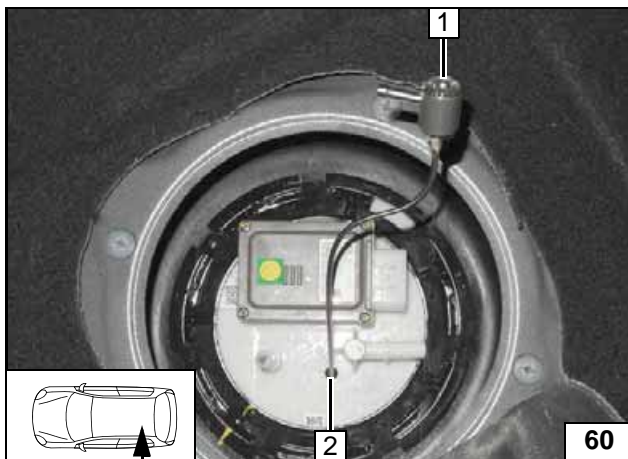
Lochbild
übertragen



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung
für FuelFix

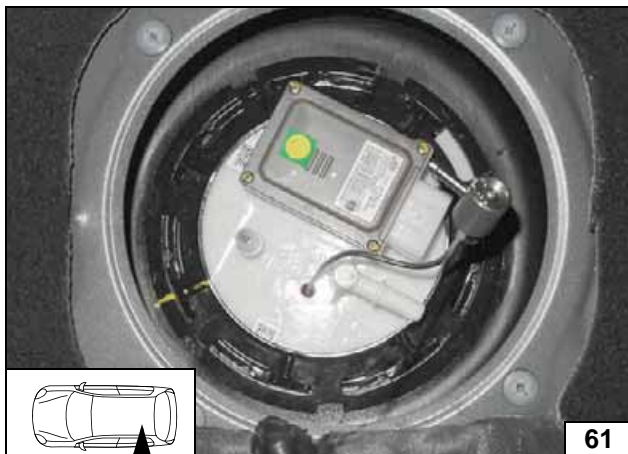


Arbeitsschritte F4, F5!

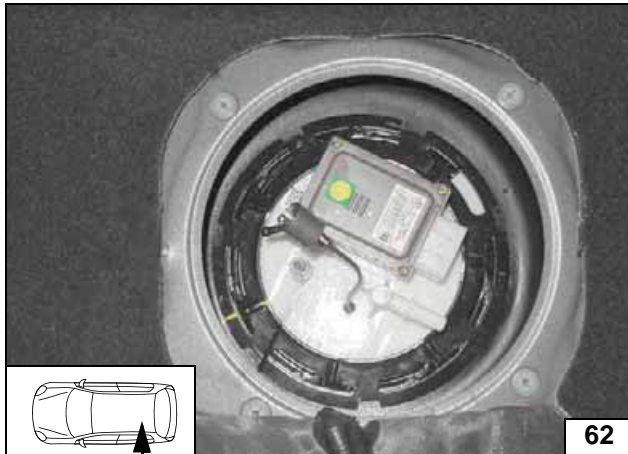
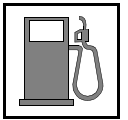
FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und
ablängen.
In Bohrung 2 einsetzen!



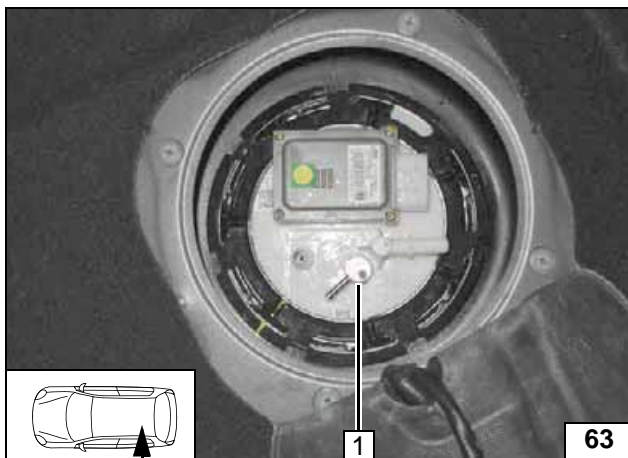
FuelFix
einsetzen



FuelFix
einsetzen



FuelFix einsetzen

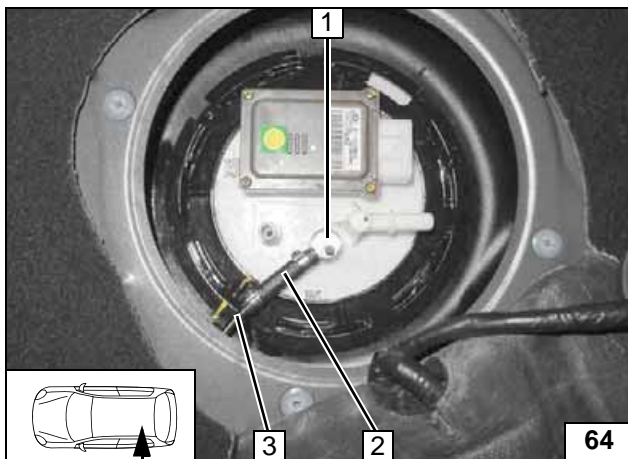


Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



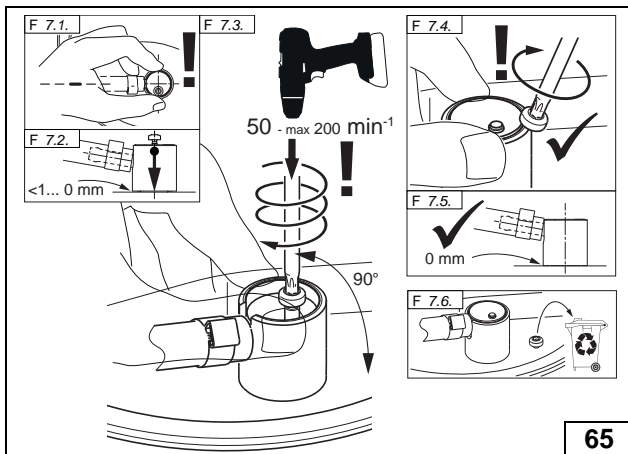
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

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

Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!

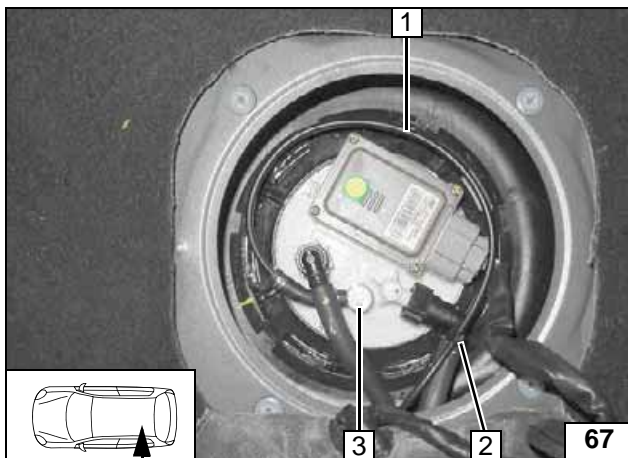


FuelFix montieren



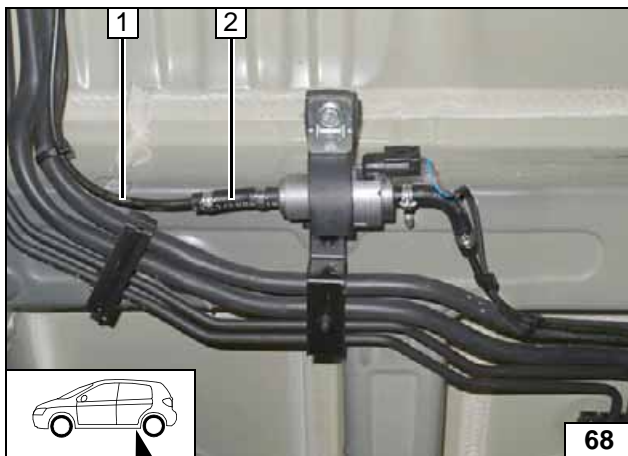
Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz
FuelFix
prüfen**



- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung
- 3 FuelFix

**Brennstoff-
leitung
sichern**

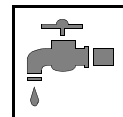


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



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

**Anschluss
Dosier-
pumpe**

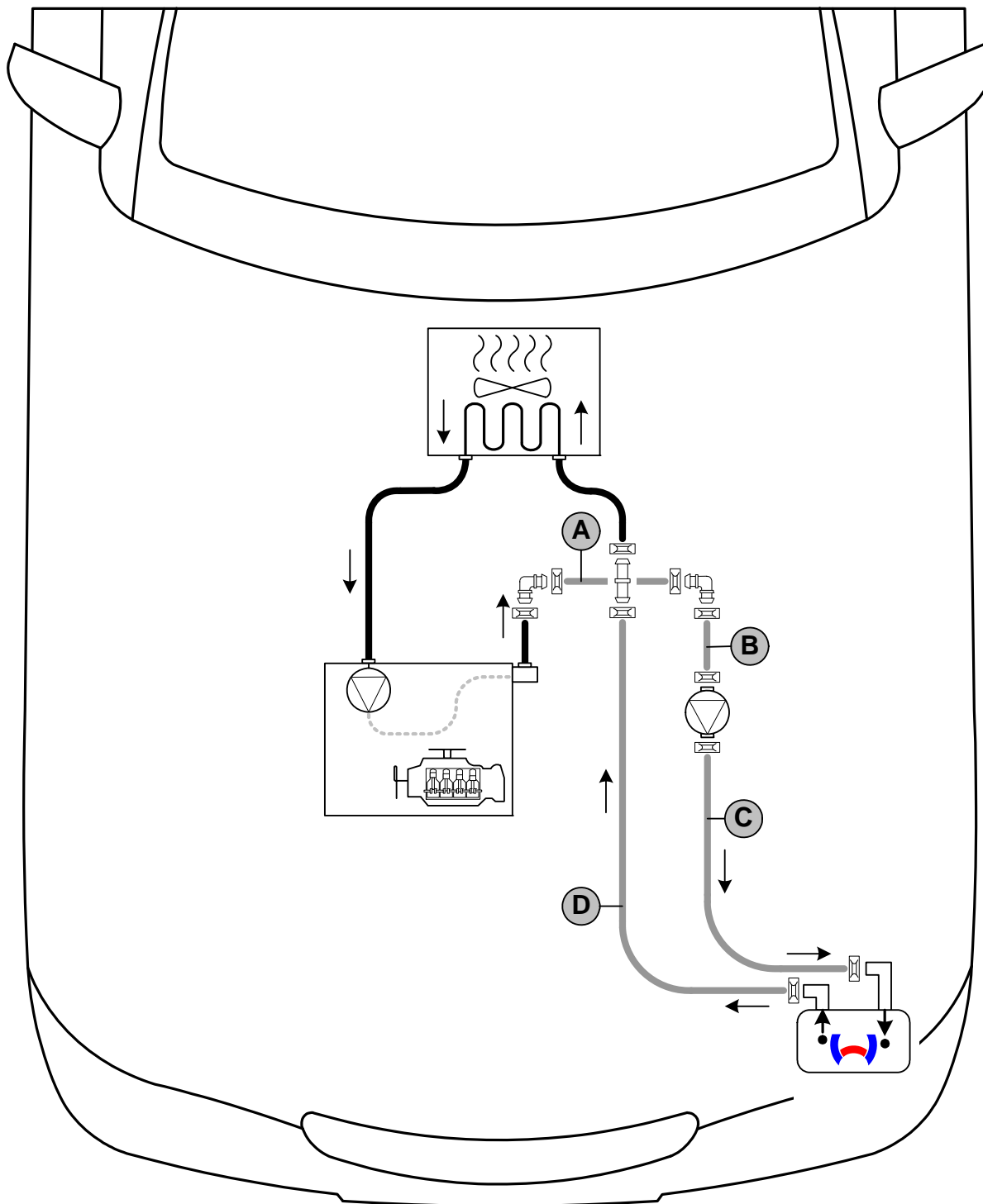


Kühlmittelkreislauf






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!

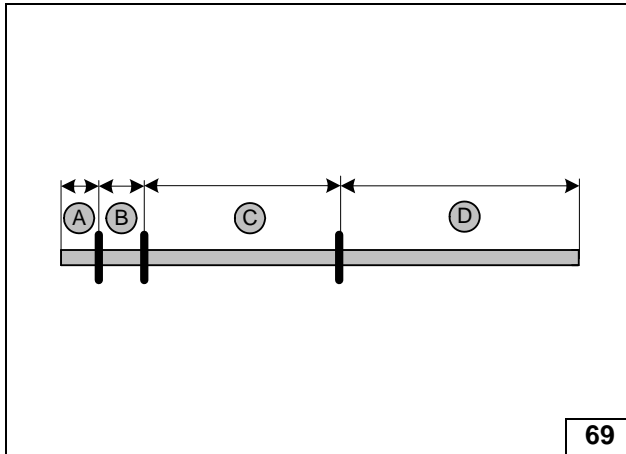
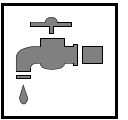
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

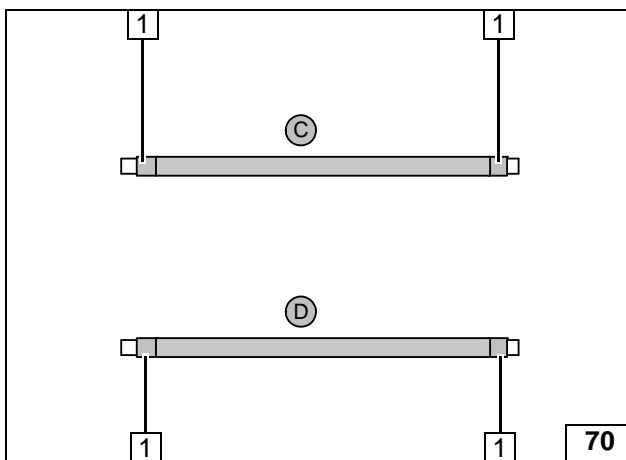
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!
Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





- A = 60
- B = 90
- C = 900
- D = 950

Schläuche ablängen

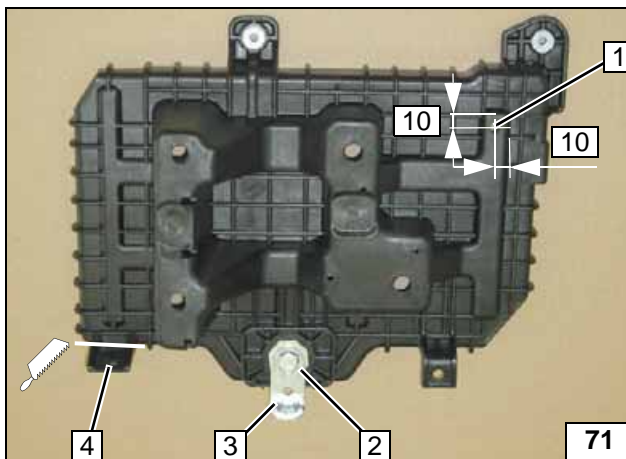


Flechtschutzschläuche aufschieben und ablängen!



- 1 Schrumpfschlauch zuschneiden, Länge 50 [4x]

Flecht-schutz-schläuche montieren

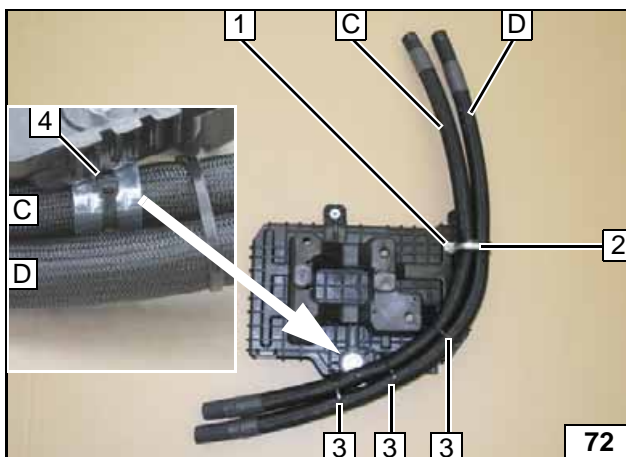


Wenn Lasche 4 vorhanden, dann abtrennen und entsorgen!



- 1 Bohrung Ø 7
- 2 Schraube M8x40, Federring, vorhandene Gewindebohrung
- 3 Winkel

Batterie-träger vor-bereiten

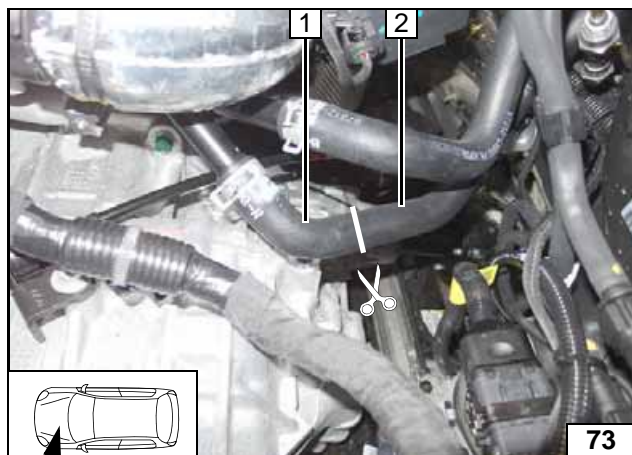
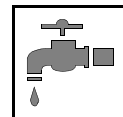


Schläuche gemäß Abbildung an Unterseite Batterieträger lose vormontieren. Kabelbinder 3 [3x] und gummierte Rohrschelle Ø 48 2 werden später festgezogen!



- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Kabelbinder

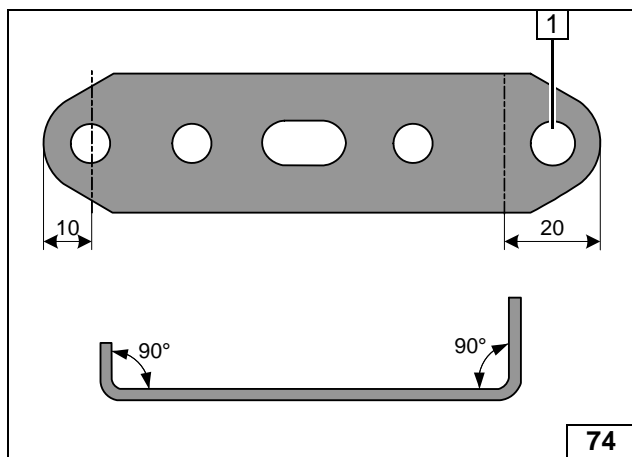
Batterie-träger vor-montieren



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

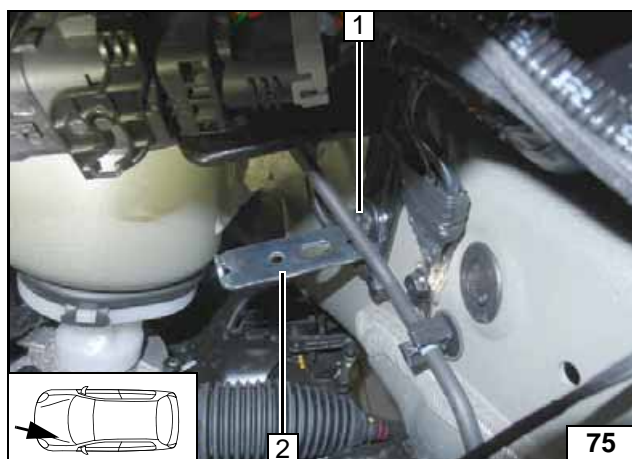
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle



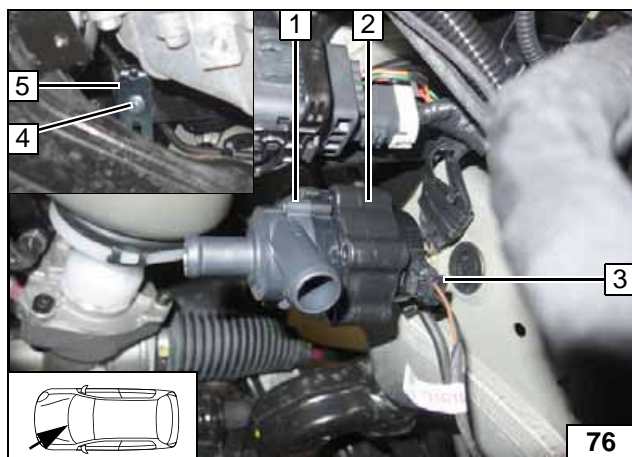
- 1 Bohrung auf \varnothing 8,5 aufbohren

Lochband abwinkeln



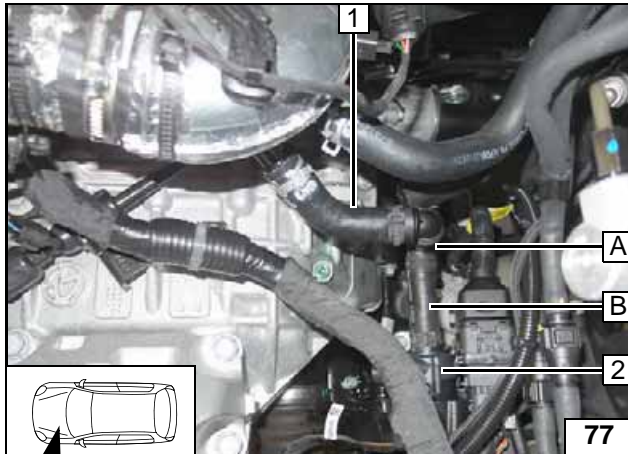
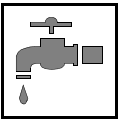
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Lochband

Lochband montieren



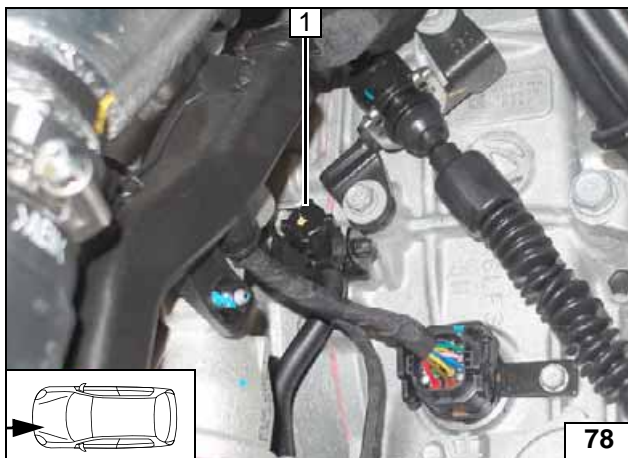
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 4 Schraube M6x25, Bundmutter
- 5 Lochband

Umwälzpumpe montieren



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Umwälzpumpe

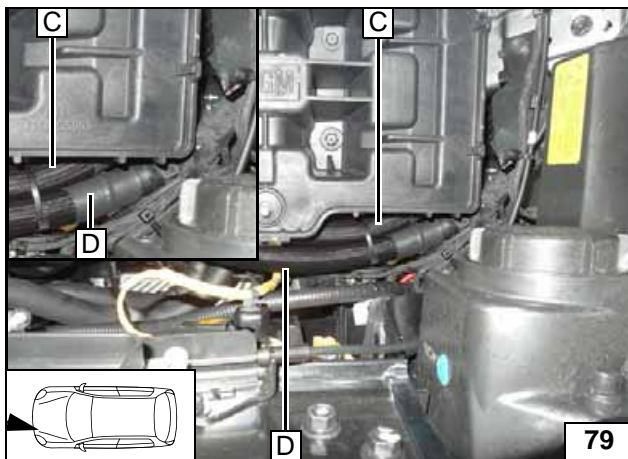
**Anschluss
Motoraus-
gang**



Getriebeentlüftung 1 gemäß Abbildung versetzen!



**Getriebe-
entlüftung
neu
verlegen**

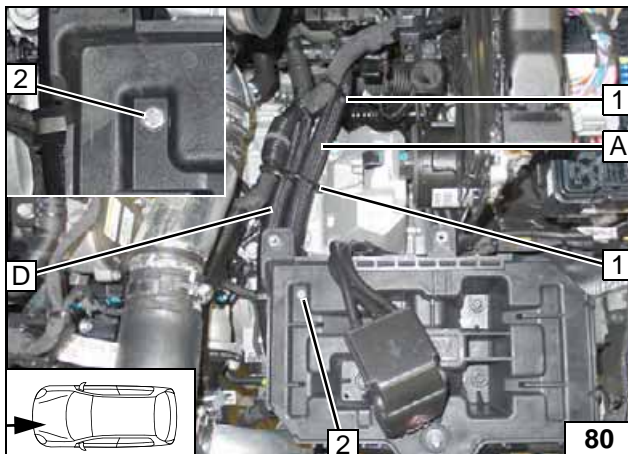


Batterieträger montieren!
Schläuche ausrichten.
Auf ausreichend Abstand zu benachbar-
ten Bauteilen achten, ggf. korrigieren!



**Anschluss
Heizgerät**

- C auf Heizgeräteeingang
- D auf Heizgeräteausgang

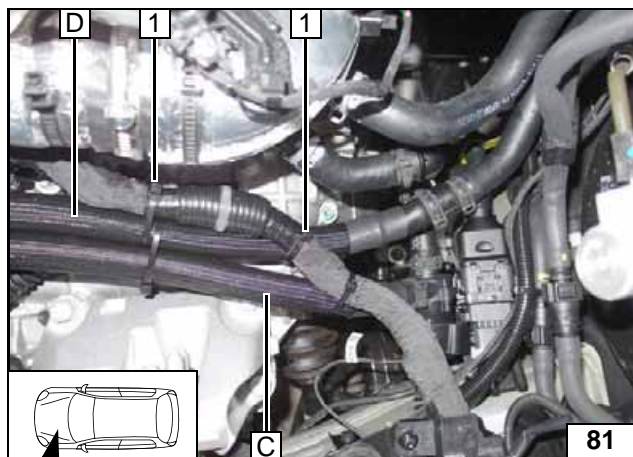
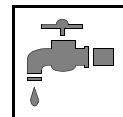


Vormontierte Kabelbinder an Schlauch A und D festziehen!



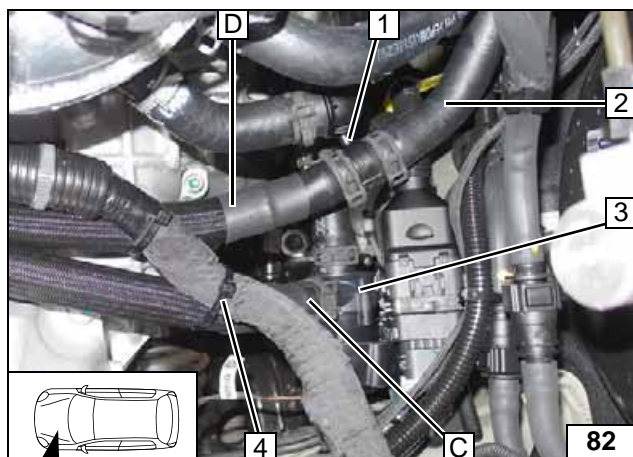
**Verlegung
Motorraum**

- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Schraube festziehen



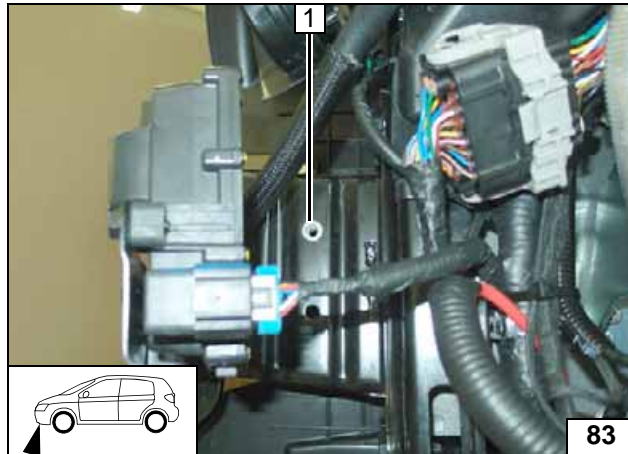
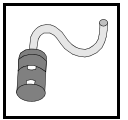
1 Kabelbinder [2x]

Verlegung
Motorraum



- 1 Schlauchhalter
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Kabelbinder

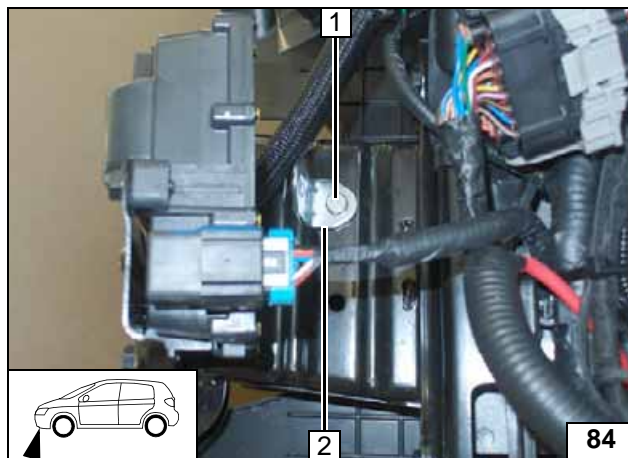
Anschluss
Schlauch C
und D



Brennluft

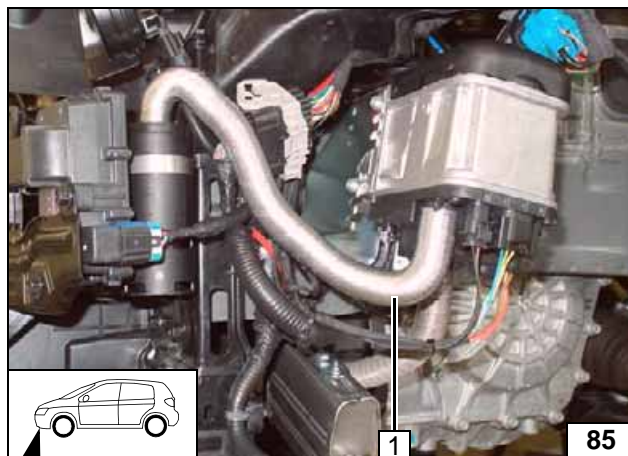
- 1 Einnietmutter M6 in vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Winkel

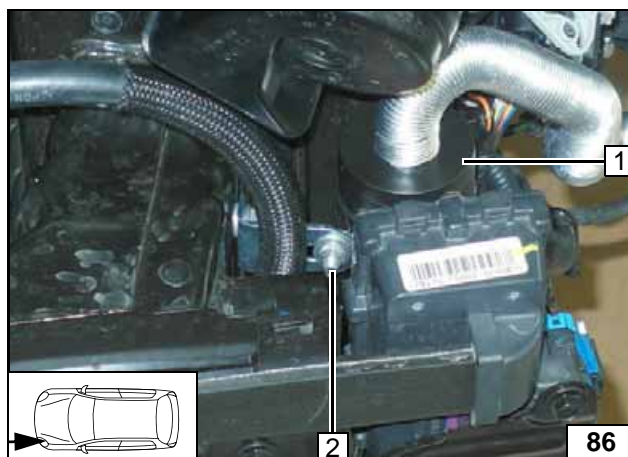
Winkel montieren



- 1 Brennluftleitung



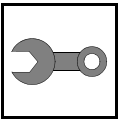
Brennluftleitung montieren



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Schelle Ø 51, Bundmutter



Schalldämpfer montieren



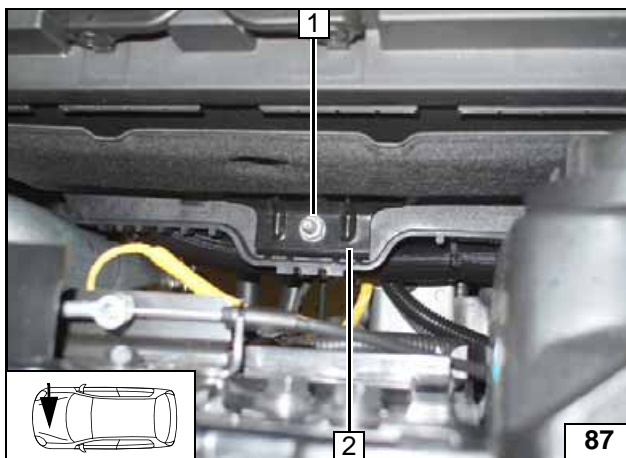
Abschließende Arbeiten



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

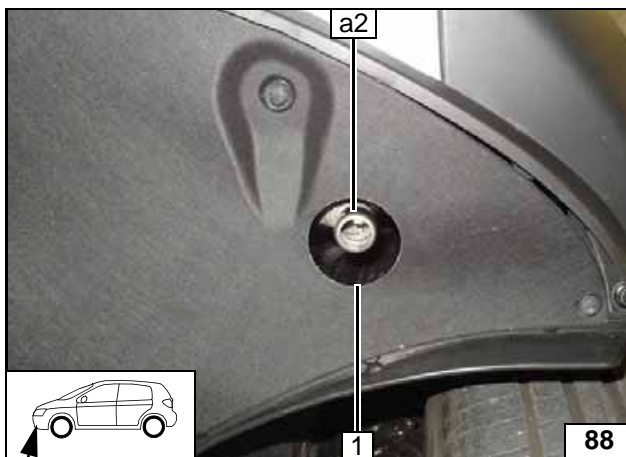
Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

- Nach Montage Stoßfänger auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Teilen achten
- 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



- 1 Bundmutter M8
- 2 Halblech Batterie

Batterie montieren

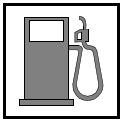


Abgasleitung a2 mittig in Bohrung 1 ausrichten!



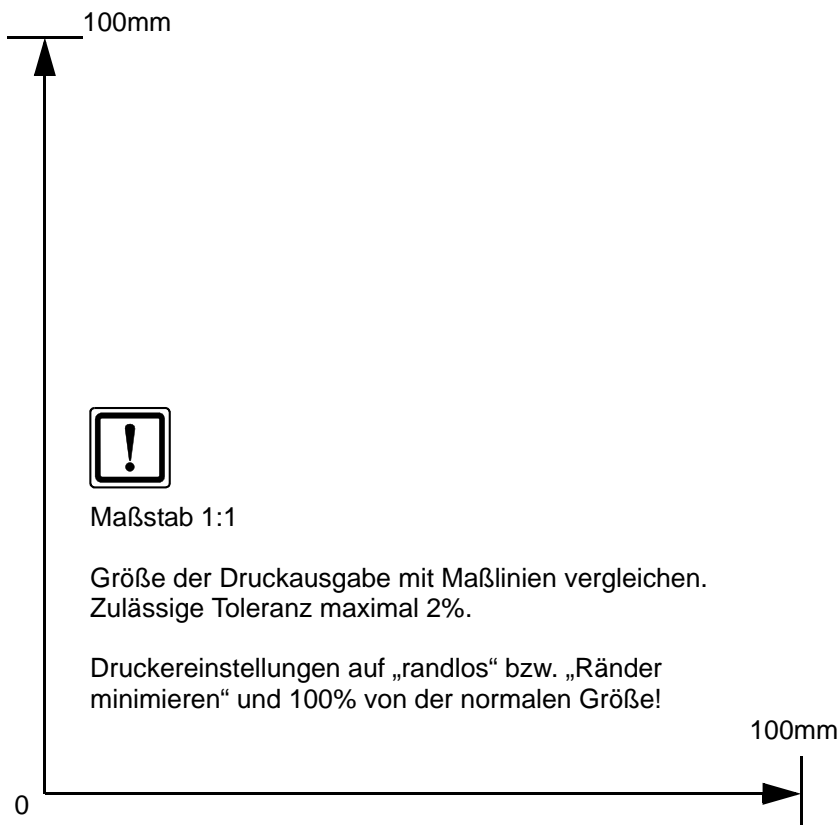
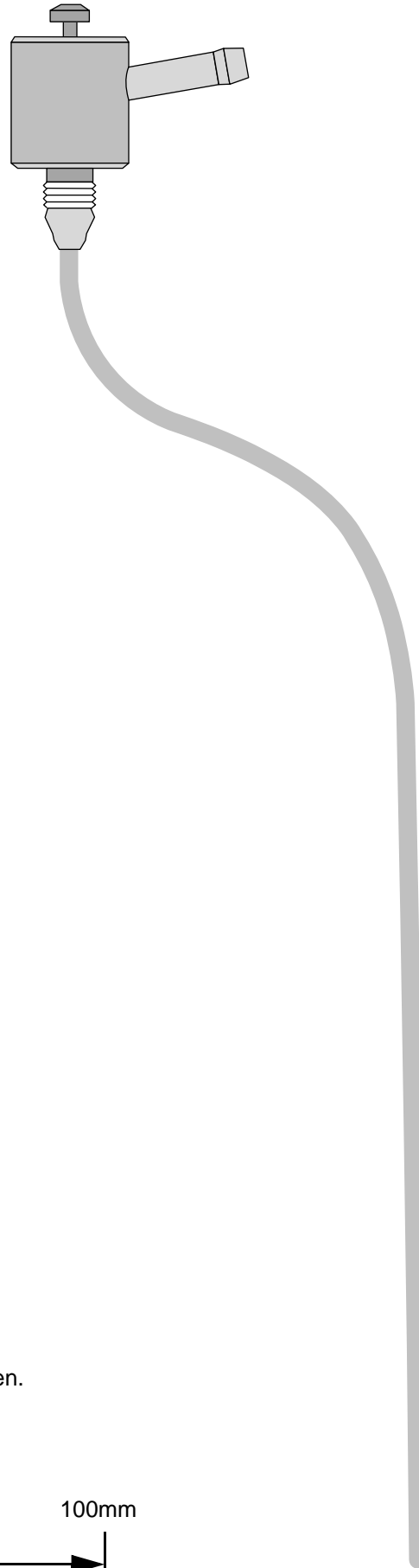
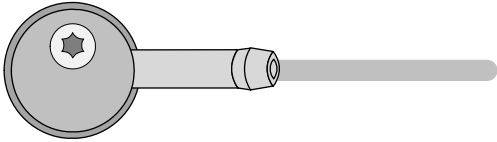
Abgasleitung a2 ausrichten

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



Schablone FuelFix

Draufsicht



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.

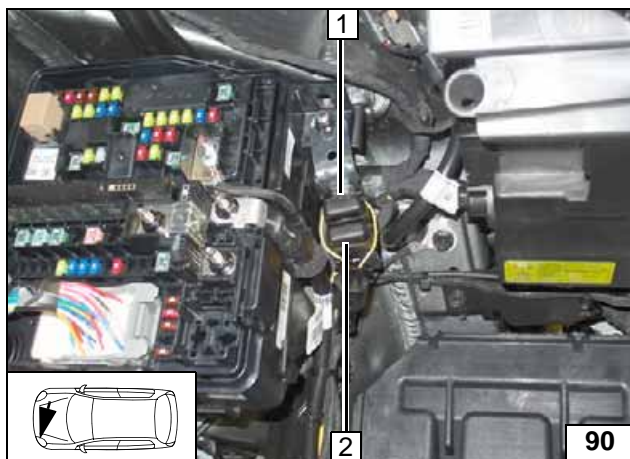
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

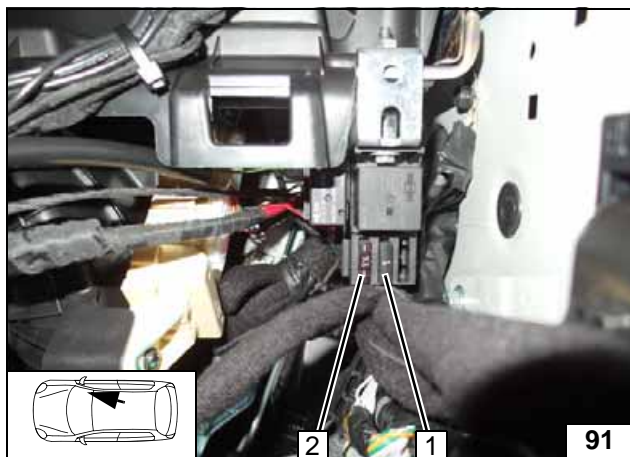
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 7,5A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum