

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Kia Soul

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Kia	Soul	PS	e4 * 2001 / 46 * 0825 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 GDI	Benzin	SG	97	1591	G4FD

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Manuelle Klimaanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 5 Stunden

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	14
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	16
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Abgas	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	20
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	21
Technische Hinweise	4	FuelFix einbauen	23
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf	26
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	31
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankarmatur	32
Elektrik vorbereiten	6	Schablone FuelFix	33
Elektrik	8	Bedienungshinweise für den Endkunden	34
Gebälseansteuerung	10		
Vorwähluhr	12		
Option Telestart	12		
Option Thermo Call	13		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Kia Soul 2014 Benzin: **1323022B**
- Zusätzlich erforderlich bei Klimaautomatik: ZSK AAC Kia Soul 2014 **1323024A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

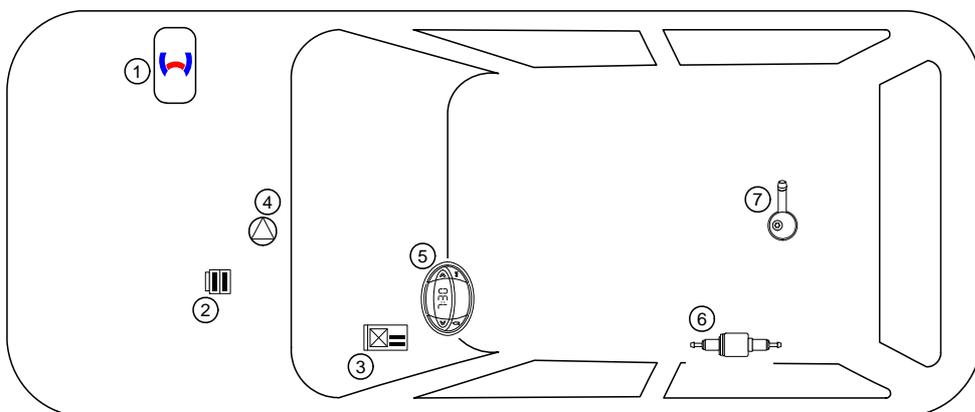
Einbauhinweise:

- 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. Umwälzpumpe
5. Vorwähluhr
6. Dosierpumpe
7. 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, Bestell- Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der 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

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

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

2.6. Heilufteinlass

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

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

2.7. Heiluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Kia Soul Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- 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

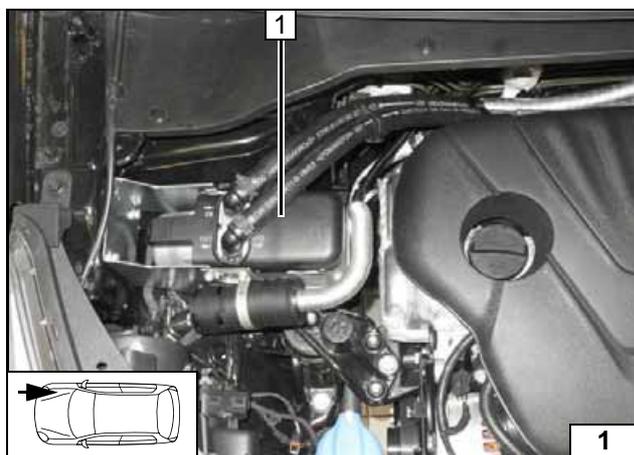
Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Motorabdeckung abbauen
- Motorsteuergerät mit Halterung ausbauen
- Vorderer Unterfahrschutz ausbauen
- Unterfahrschutz Kraftstoffleitungen ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Linke Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Zentralelektrik Innenraum freilegen und lösen
- Fondsitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur Kofferraum öffnen

Heizgerät

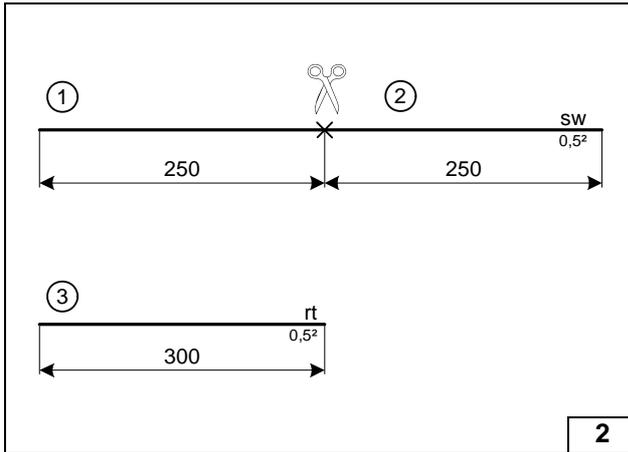
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

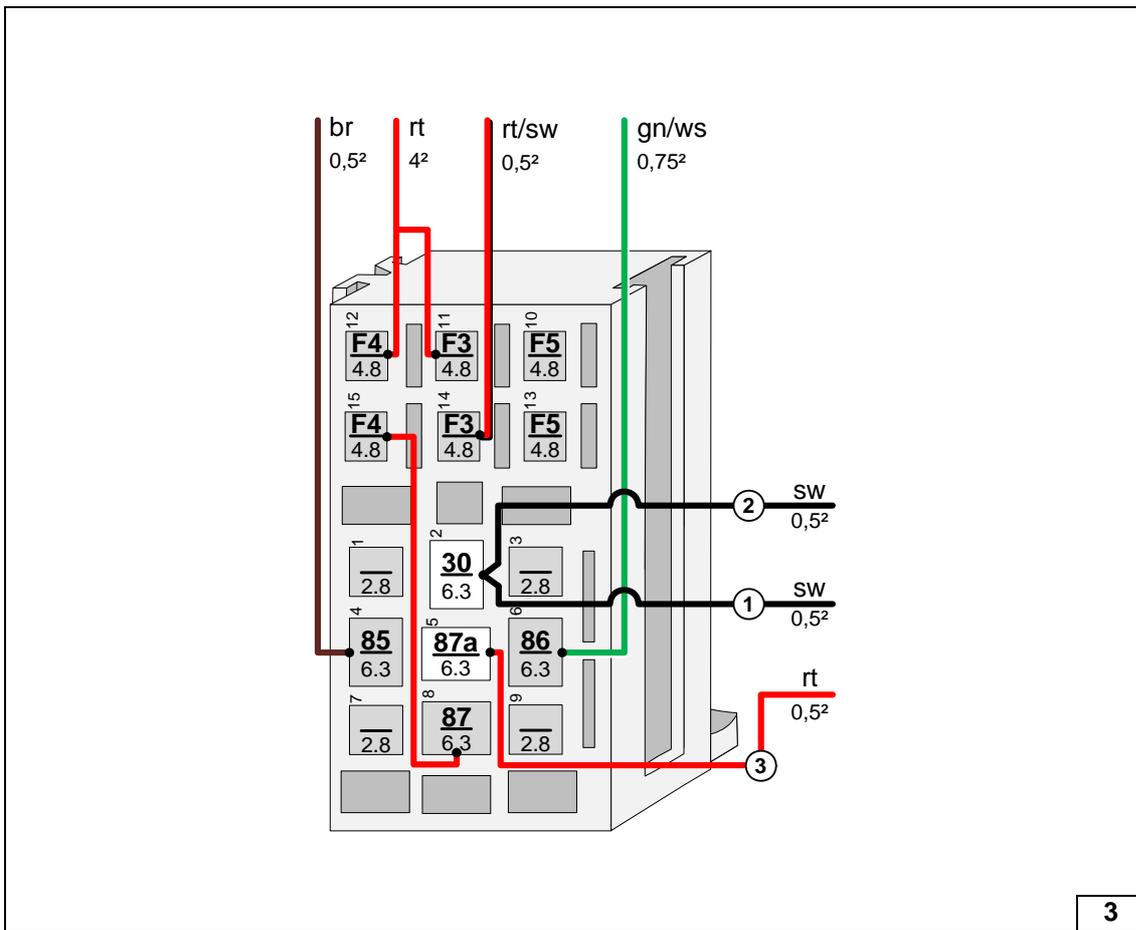
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

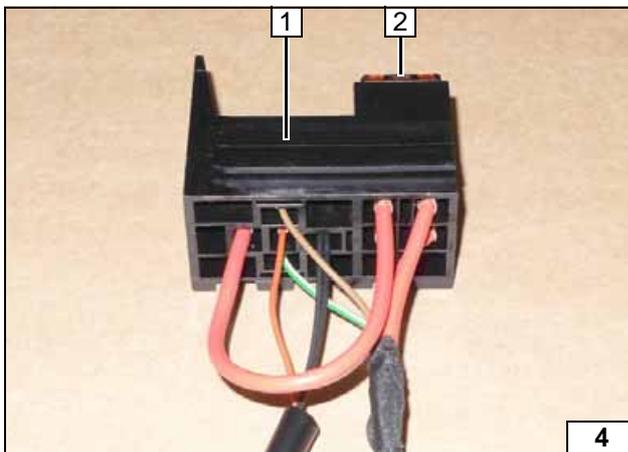
Leitungsabschnitte ①, ② und ③ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!



Leitungen ablängen/zuordnen

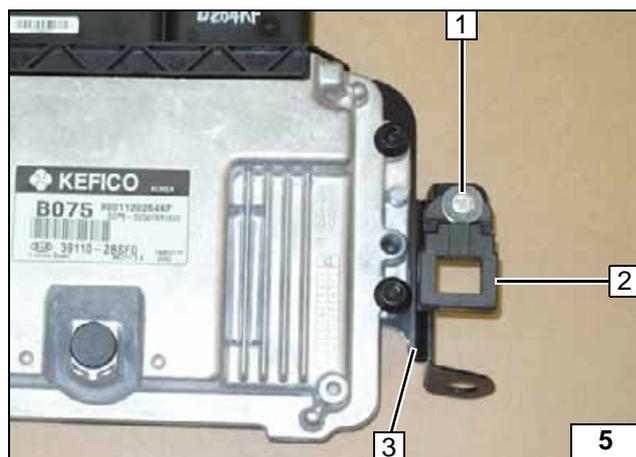


Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



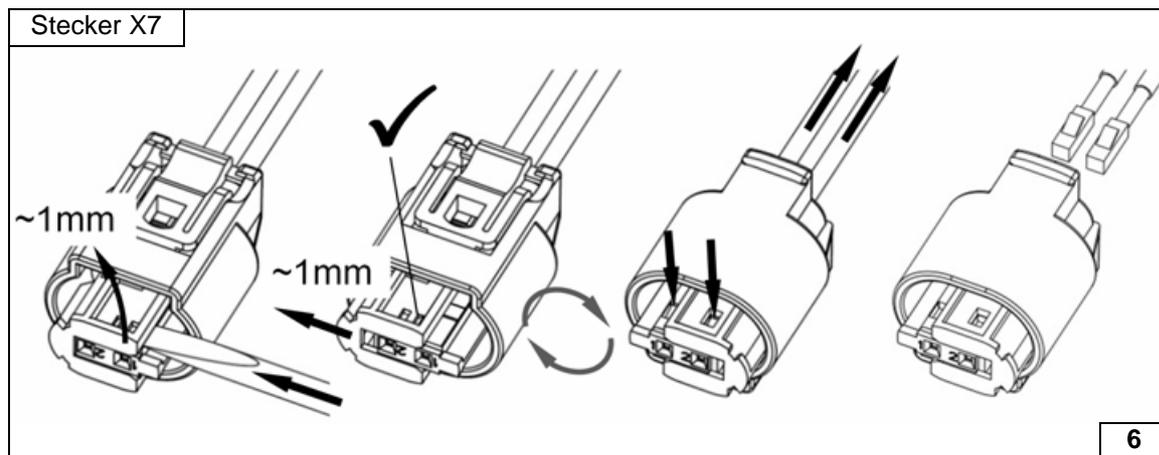
- 1 Relais-sicherungs-halter Innenraum
- 2 Sicherung F4 7,5A

Sicherung F4 einsetzen



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Halteplatte Sicherungshalter
- 3 Halterung Motorsteuergerät

Sicherungshalter
Motorraum
vorbereiten



Stecker
Dosier-
pumpe
demon-
tieren



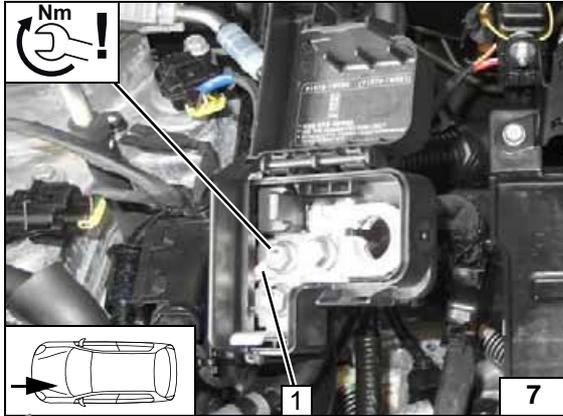
Elektrik



Plusleitung

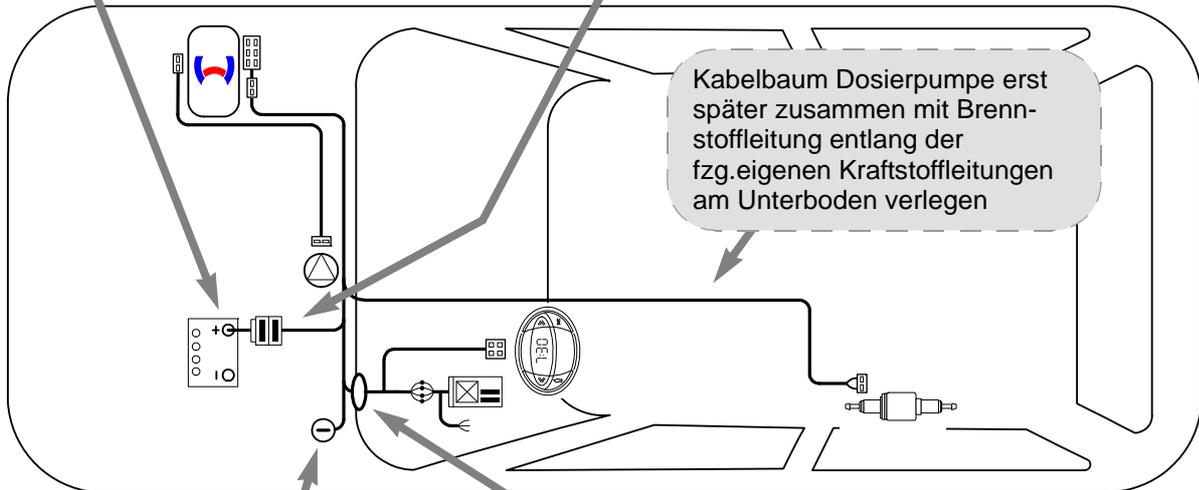
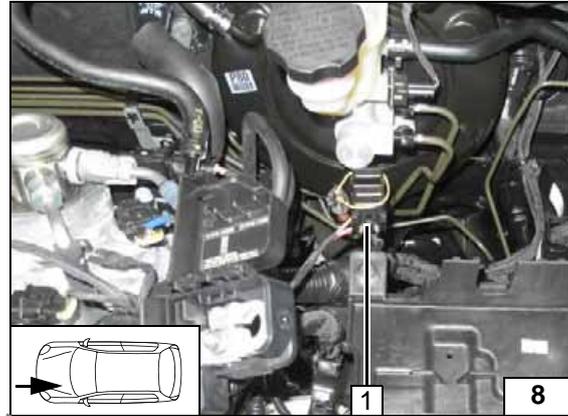
Kabelbaumverlegung Heizgerät siehe nachfolgende Seite!

- 1 Plusleitung an Batterie-Plusstützpunkt

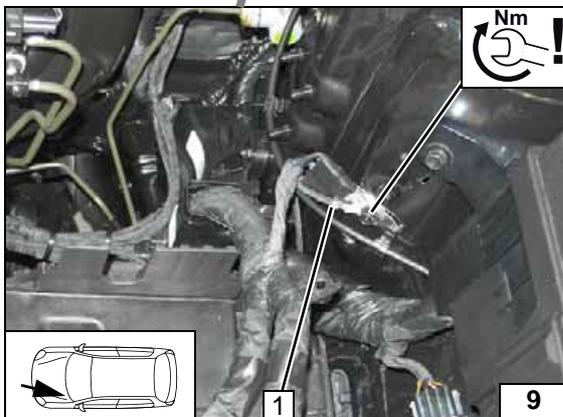


Sicherungshalter Motorraum

- 1 Sicherungshalter Motorraum vor dem Bremskraftverstärker positionieren, wird erst bei „Abschließende Arbeiten“ montiert

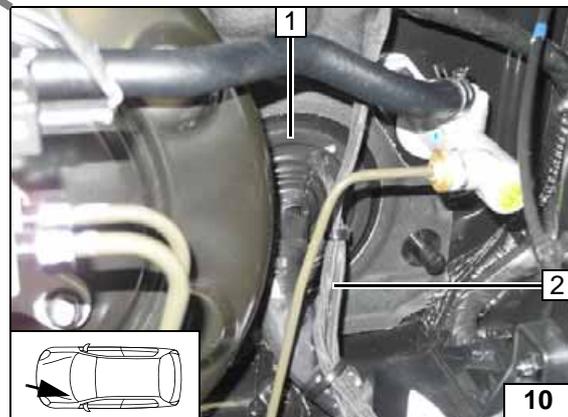


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

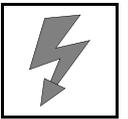
- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Gebläseansteuerung, Bedienelement, Leitungen in Isolierschlauch



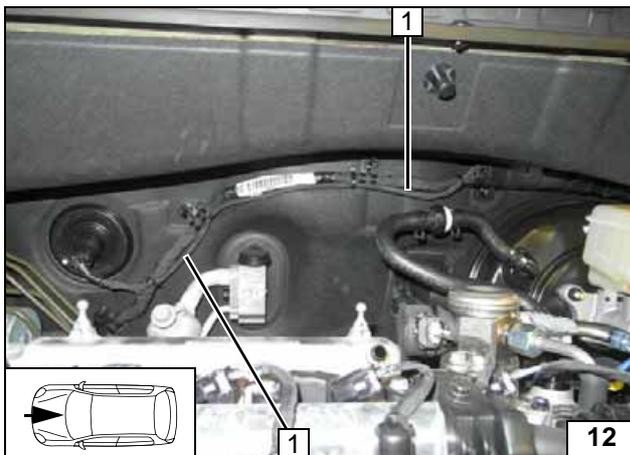


Kabelbaumverlegung

Kabelbaum Heizgerät 1 hinter fzg.eigenen Kabelbaum zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



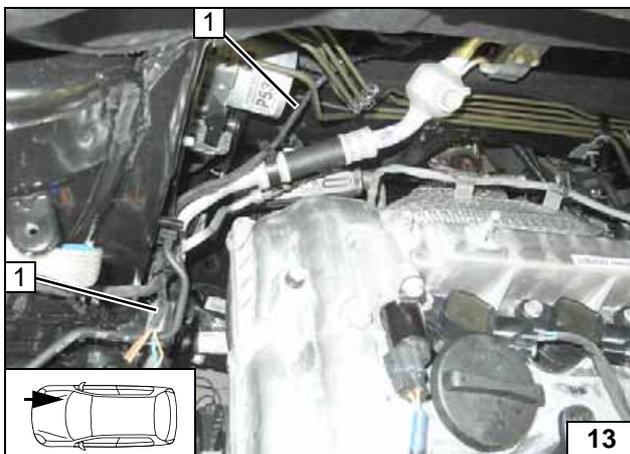
Kabelbaum Heizgerät verlegen



Kabelbaum Heizgerät 1 an fzg.eigenen Kabelbaum zur rechten Fzg.-Seite verlegen und mit Kabelbinder befestigen!



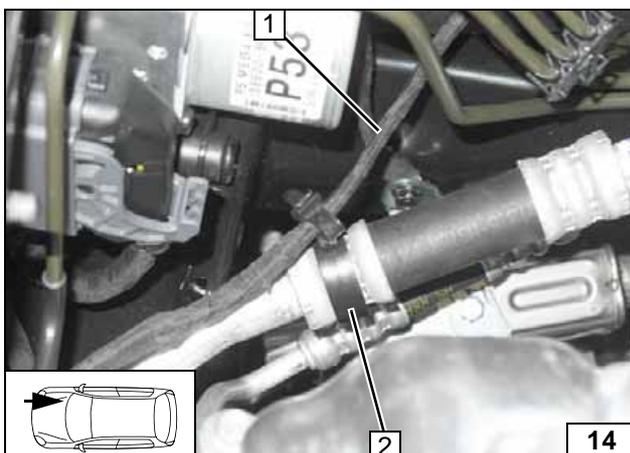
Kabelbaum Heizgerät verlegen



Kabelbaum Heizgerät 1 gemäß Abbildung verlegen!

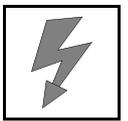


Kabelbaum Heizgerät verlegen



- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Abstandshalter mit Kabelbinder auf Klimaleitung (Kabelbinder erst nach Verlegung Brennstoffleitung schließen)

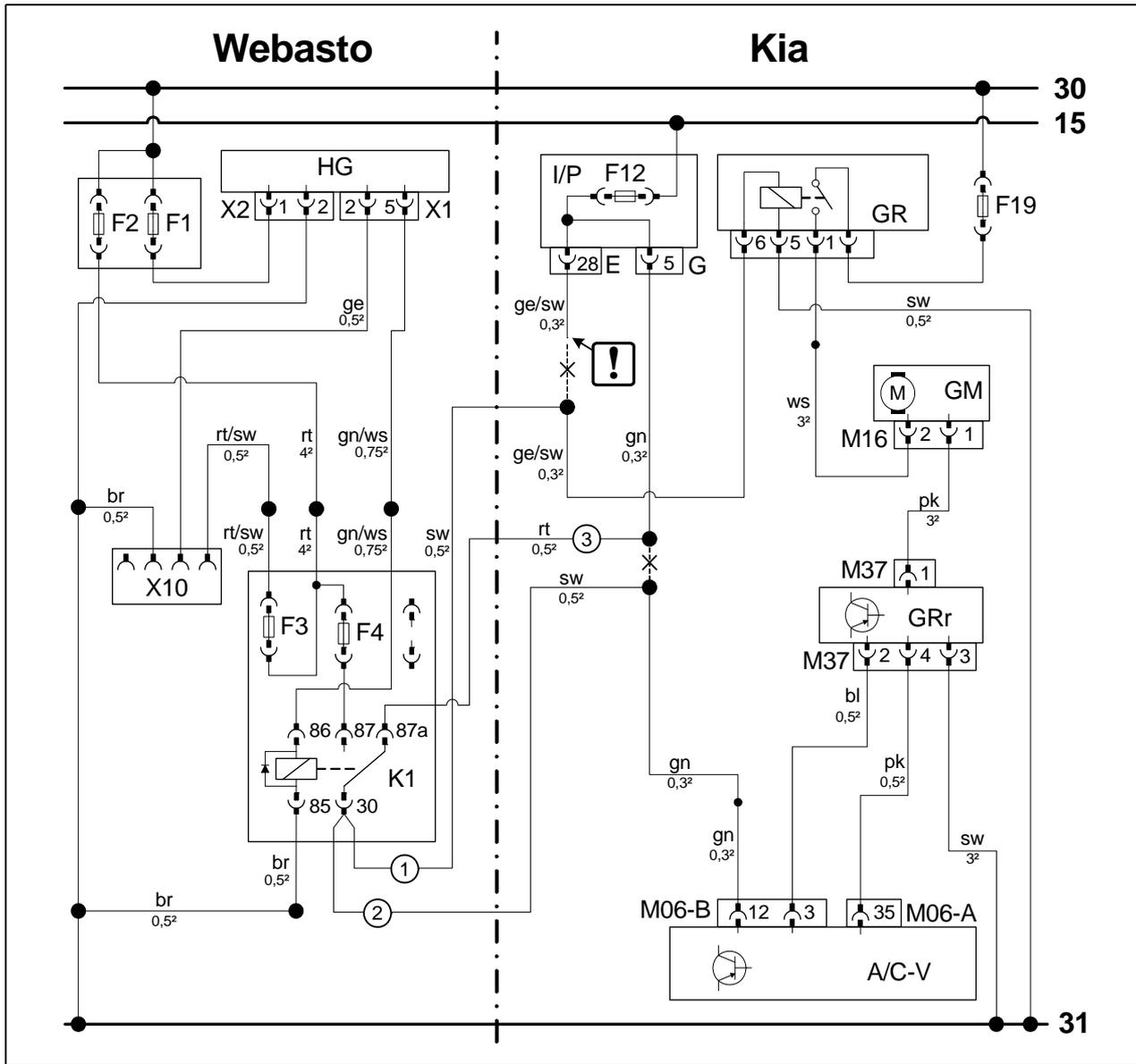
**Abstands-
halter einsetzen**



Gebälseansteuerung

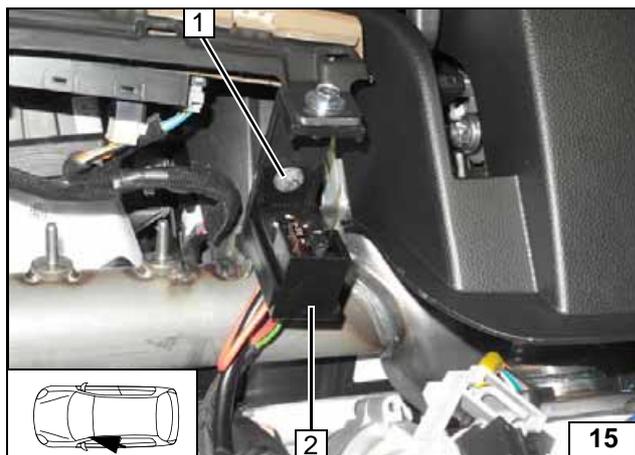


Schaltplan



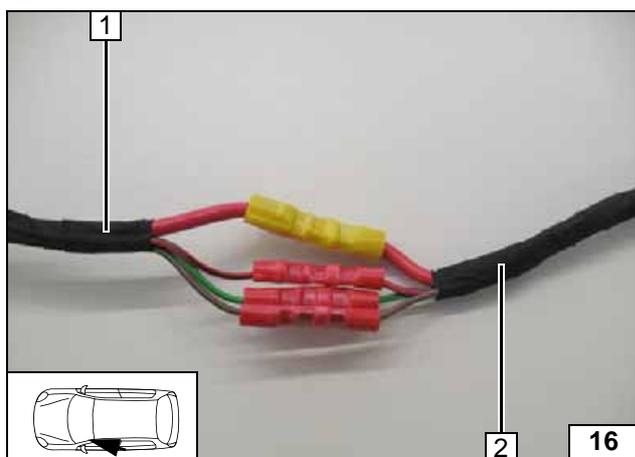
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	I/P	Zentralelektrik Innenraum	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F12	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	I/P-E	Stecker Zentralelektrik	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	I/P-G	Stecker Zentralelektrik	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GR	Gebälserelais	ws	weiß
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F19	Sicherung 40A	br	braun
F3	Sicherung 1A	GM	Gebälsemotor	bl	blau
F4	Sicherung 7,5A	GRr	Gebälse regler	pk	pink
K1	Gebälserelais	M37	Stecker GRr	!	Leitungsende isolieren und wegbinden
		A/C-V	A/C-Verstärker		
		M06-A	Stecker A/C-V	X	Trennstelle
		M06-B	Stecker A/C-V	Kabelfarben können variieren!	

Legende



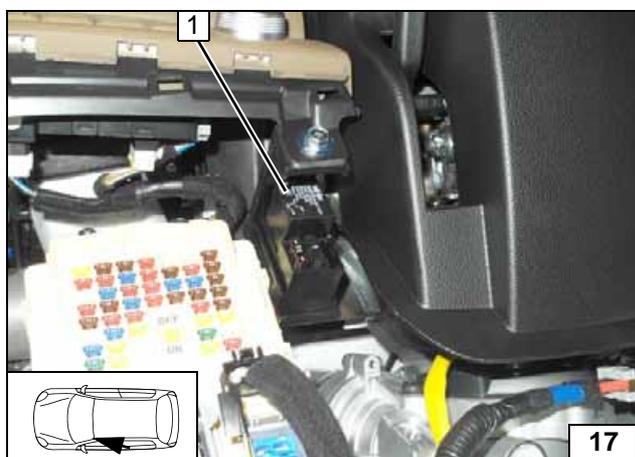
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter, vorhandene Bohrung
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



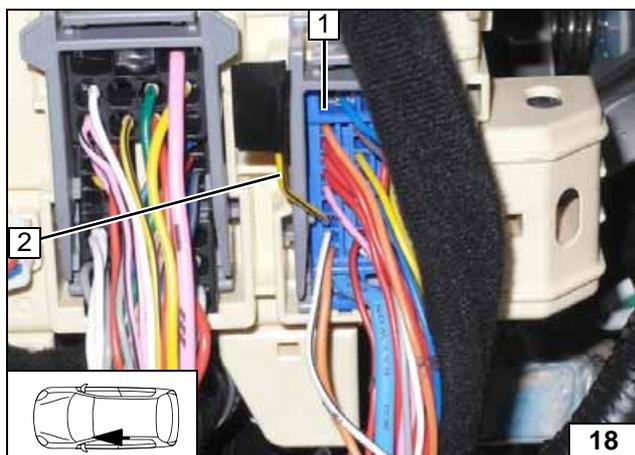
- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



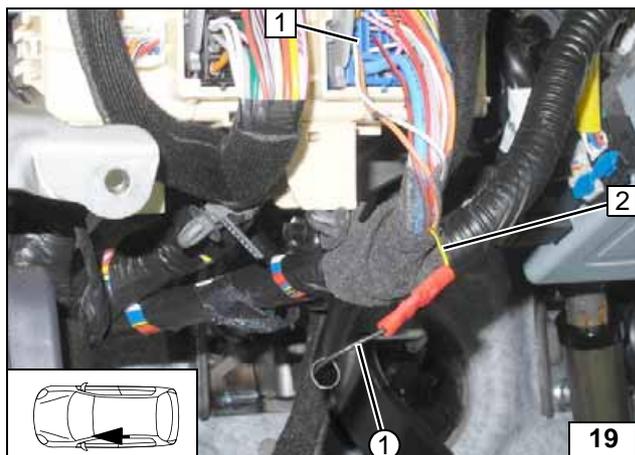
- 1 K1-Relais

**K1-Relais
montieren**



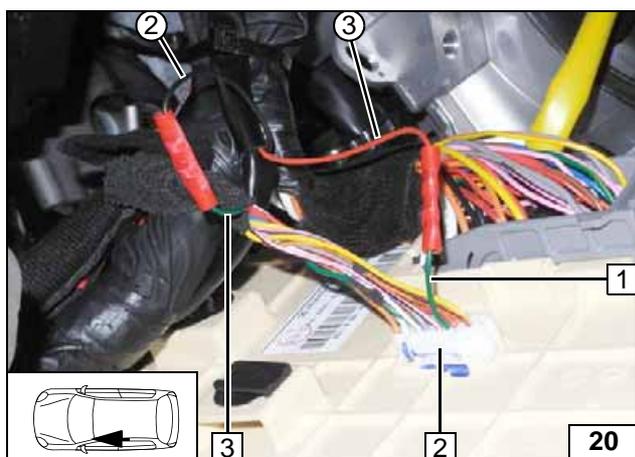
- 1 Stecker I/P-E
- 2 Leitung ge/sw Stecker I/P-E Pin 28, isolieren und wegbinden

**Anschluss
Stecker I/P-E**



- 1 Stecker I/P-E
- 2 Ltg. ge/sw Gebläserelais
- ① Ltg. sw K1/30

Anschluss Stecker I/P-E



- 1 Ltg. gn Stecker I/P-G Pin 5
- 2 Stecker I/P-G
- 3 Ltg. gn A/C-Verstärker
- ② Ltg. sw K1/30
- ③ Ltg. rt K1/87a

Anschluss Stecker I/P-G

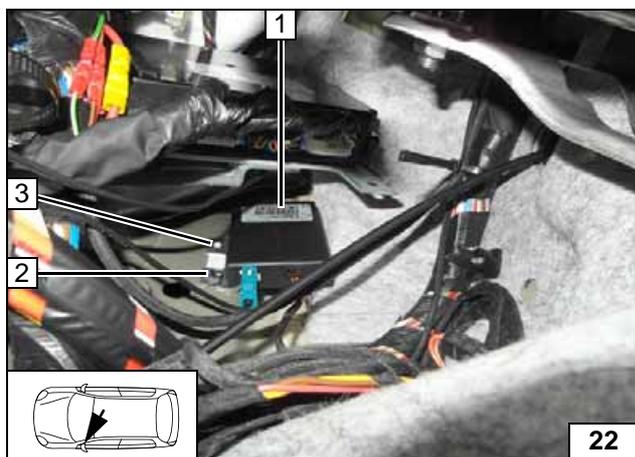


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



Vorwahluhr montieren

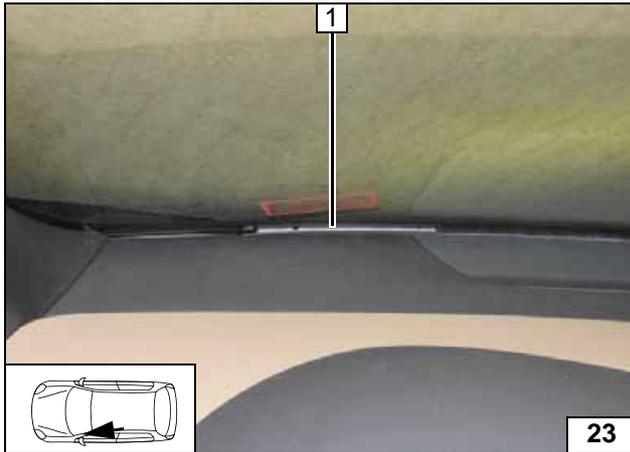
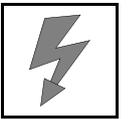


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Schraube M5x16, Federring, Bundmutter, vorhandene Gewindebohrung
- 3 Halter ausrichten

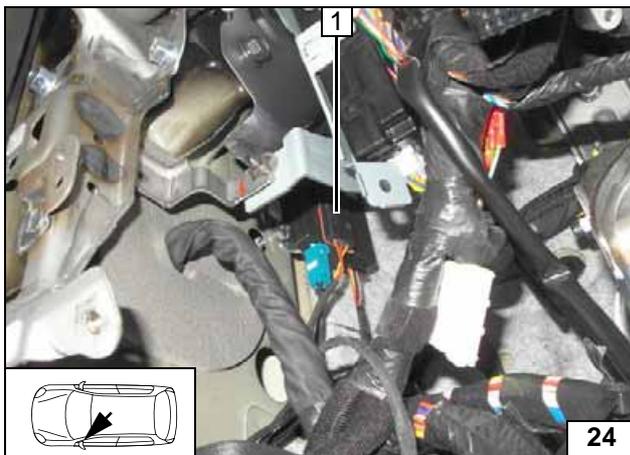


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

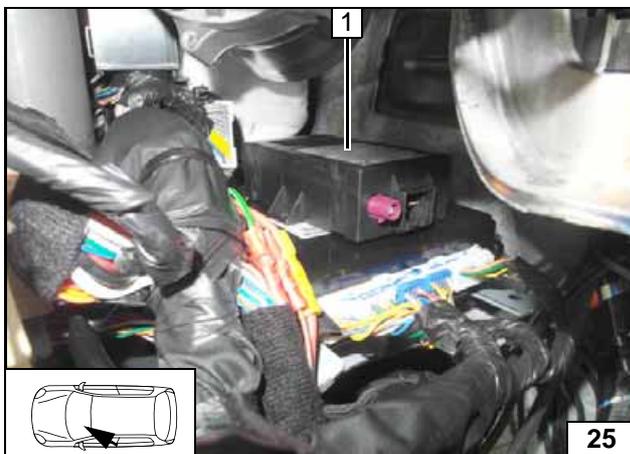


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

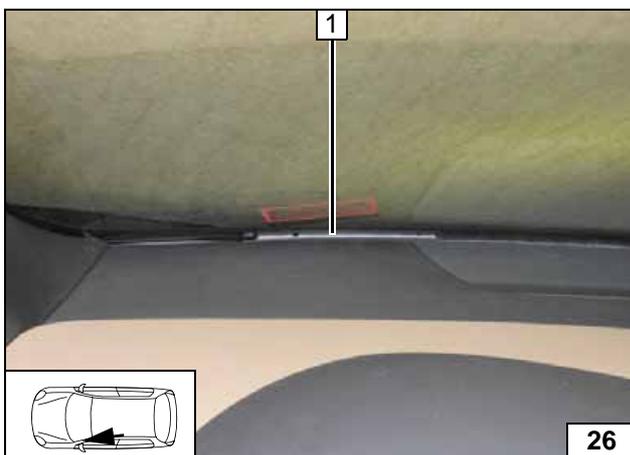


Option Thermo Call

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

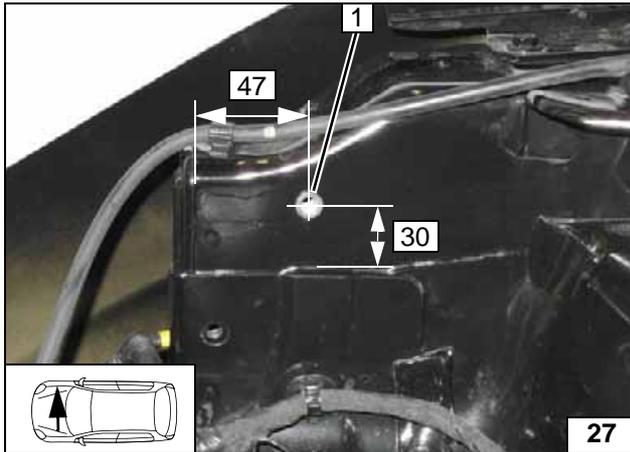
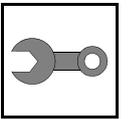


Empfänger montieren



1 Antenne

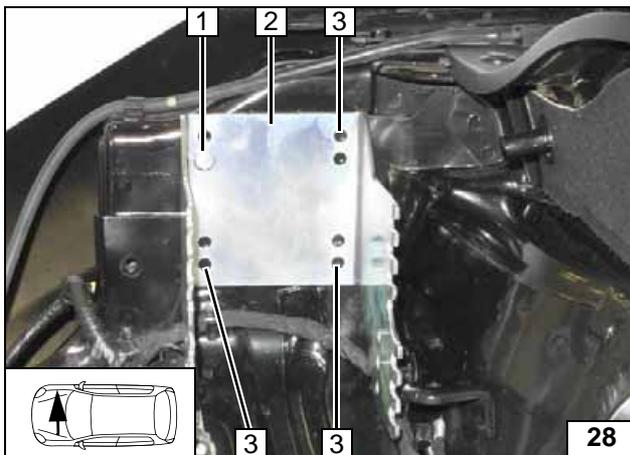
Antenne montieren



Einbauort vorbereiten

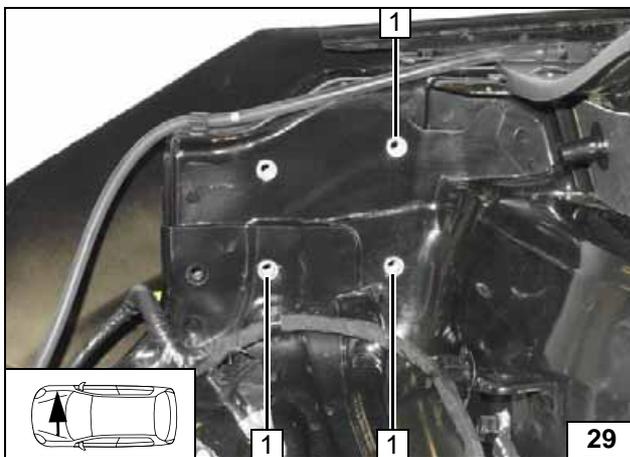
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen



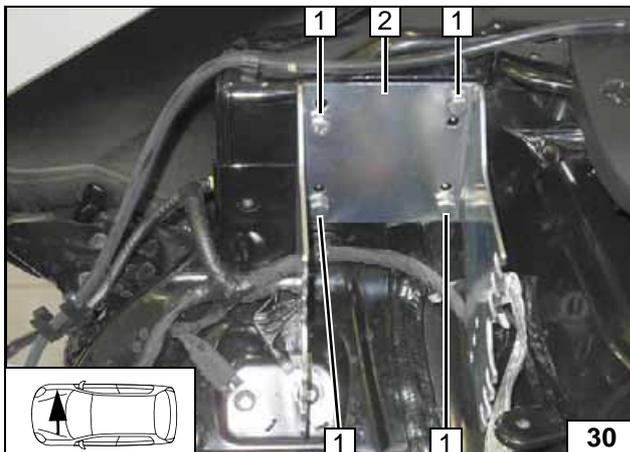
- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Halter lose montieren, senkrecht ausrichten
- 3 Lochbild [3x] übertragen

Lochbild übertragen



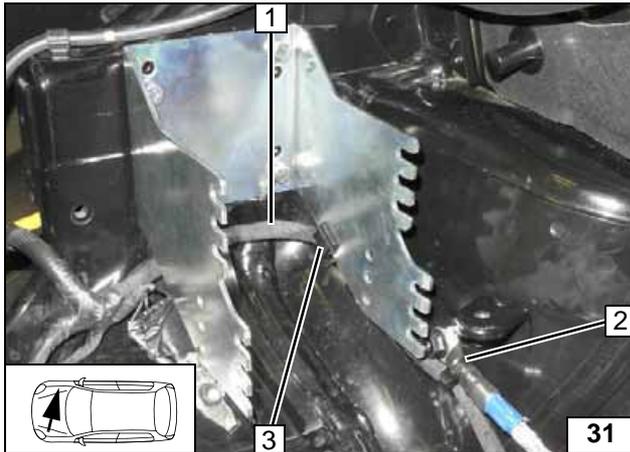
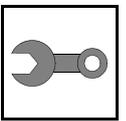
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [3x]

Einnietmuttern einziehen



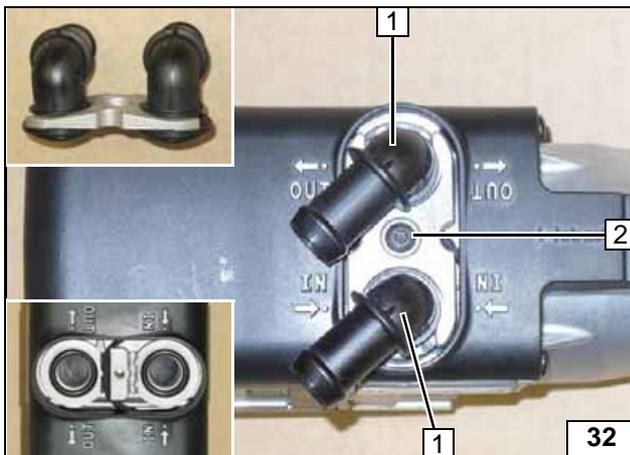
- 1 Schraube M6x20, Federring [je 4x]
- 2 Halter

Halter montieren



- 1 Fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Kabelbinder
- 3 Halteclip mit Kabelbinder an Halter, Kabelbinder schließen

Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen

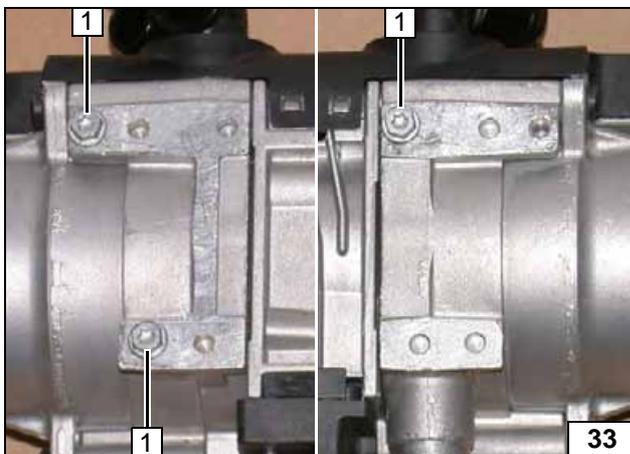


Heizgerät vorbereiten

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



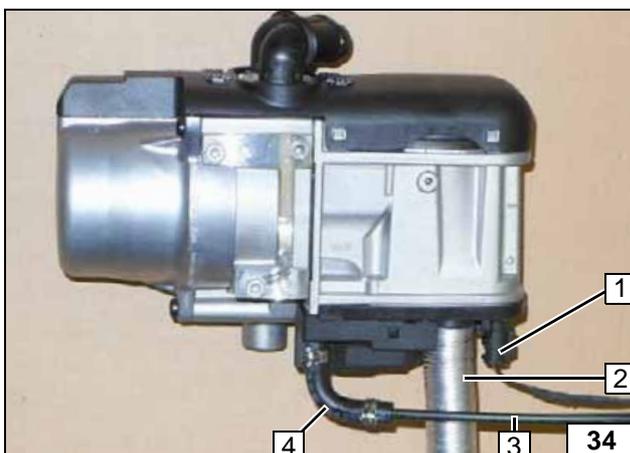
Wasserstutzen montieren



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



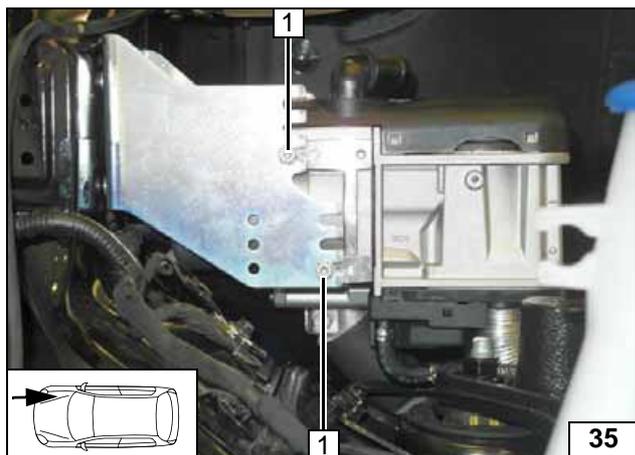
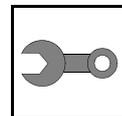
Schrauben lose vormontieren



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Brennluftleitung
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]



Heizgerät vormontieren

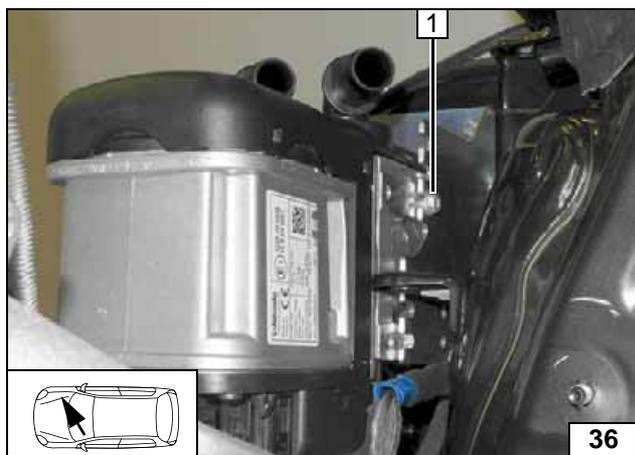


Heizgerät einbauen

Stecker von Kabelbaum Heizgerät [2x] aufstecken!

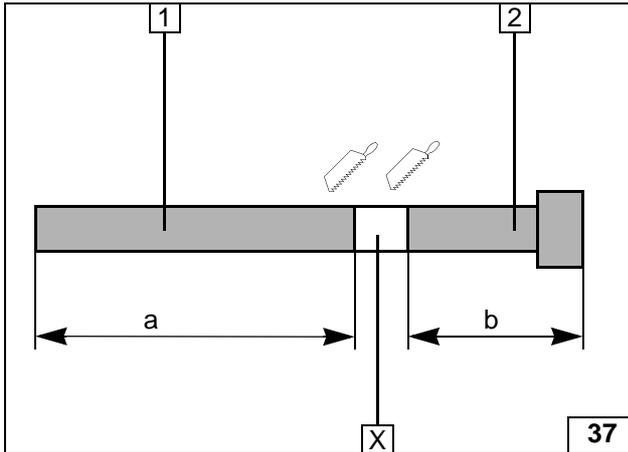
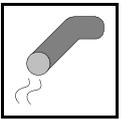
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen

Heizgerät montieren



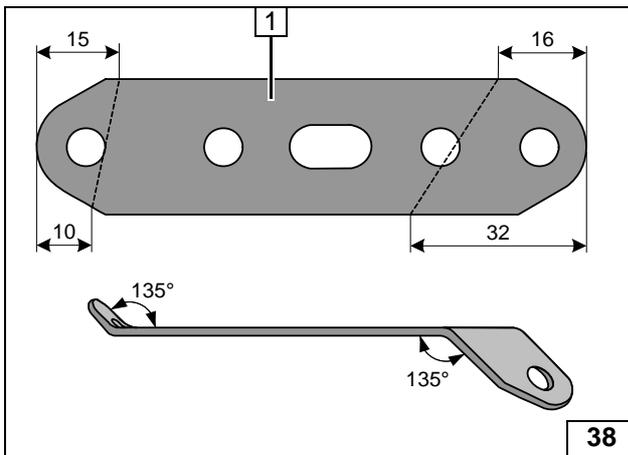
Abgas

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 530
- 2 Abgasendstück
b = 310



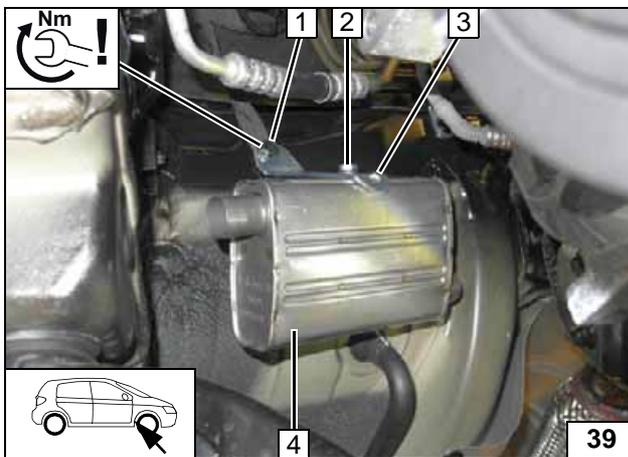
**Abgas-
leitung
vorbereiten**



- 1 Lochband



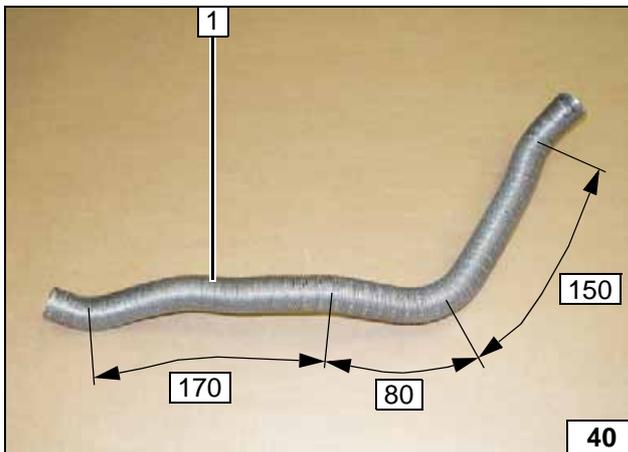
**Lochband
vorbereiten**



- 1 Fzg.eigene Schraube (Masseleitung ESP)
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Lochband
- 4 Schalldämpfer

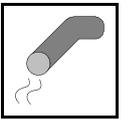


**Schall-
dämpfer
montieren**



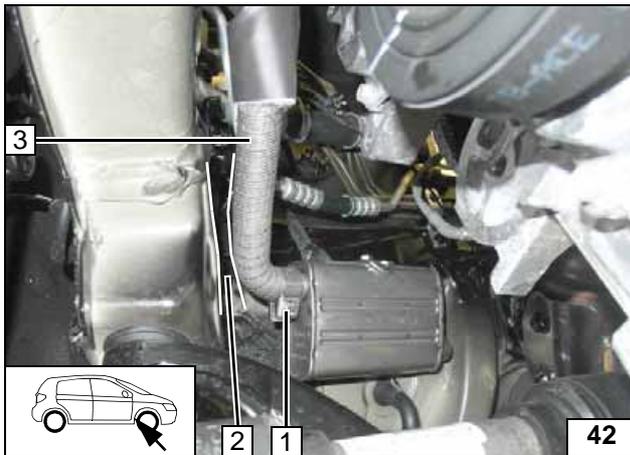
- 1 Abgasleitung formen

**Abgas-
leitung
vorbereiten**



- 1 Abgasleitung
- 2 Abgasisolierung aufschieben
- 3 Schlauchklemme lose montieren

Abgas-
leitung
vorbereiten



Auf ausreichenden Abstand von Abgas-
leitung 3 zum Längsträger an Position 2
achten (mind. 20mm), ggfs. korrigieren!



- 1 Schlauchklemme festziehen

Abgas-
leitung
montieren

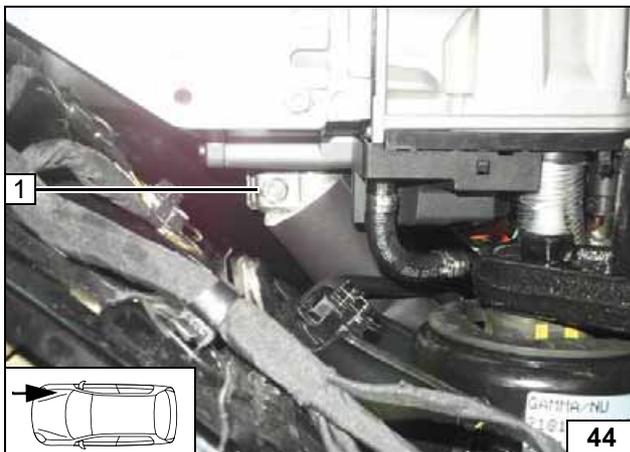


Auf ausreichenden Abstand zur Brems-
leitung achten, ggfs. korrigieren!



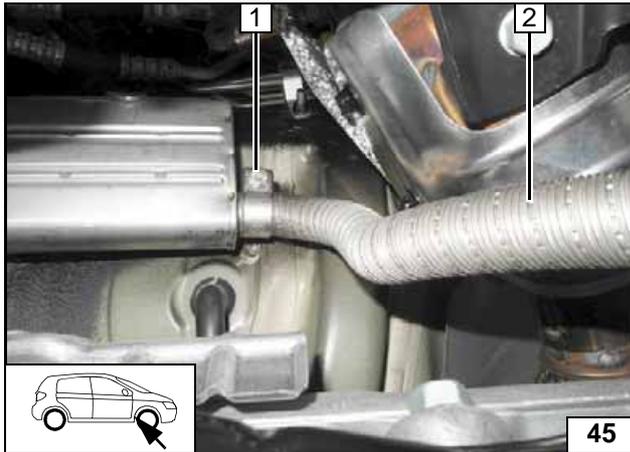
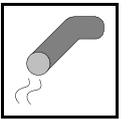
- 1 Abgasleitung

Abgas-
leitung
ausrichten



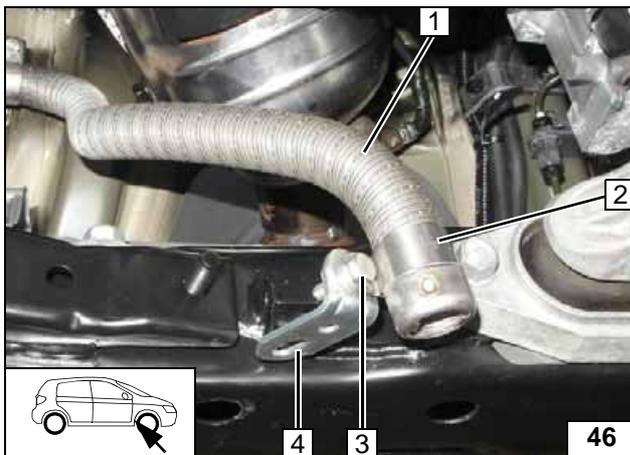
- 1 Schlauchklemme festziehen

Abgas-
leitung
montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück

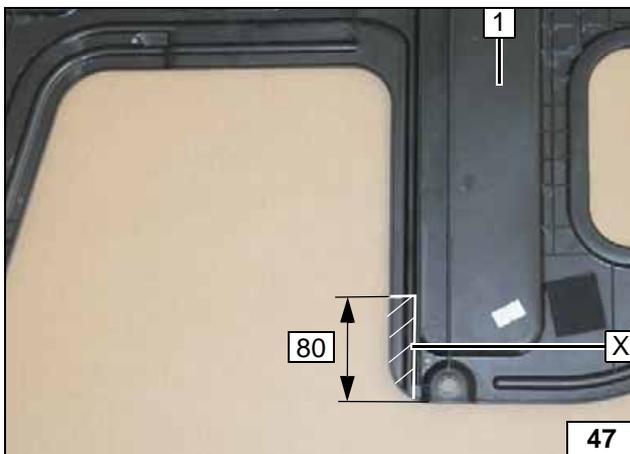
**Abgas-
endstück
montieren**



- 1 Abgasendstück
- 2 Rohrschelle
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Winkel



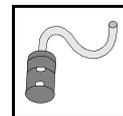
**Abgas-
endstück
montieren**



Abschnitt X entsorgen.

- 1 Unterfahr-
schutz

**Unterfahr-
schutz aus-
schneiden**

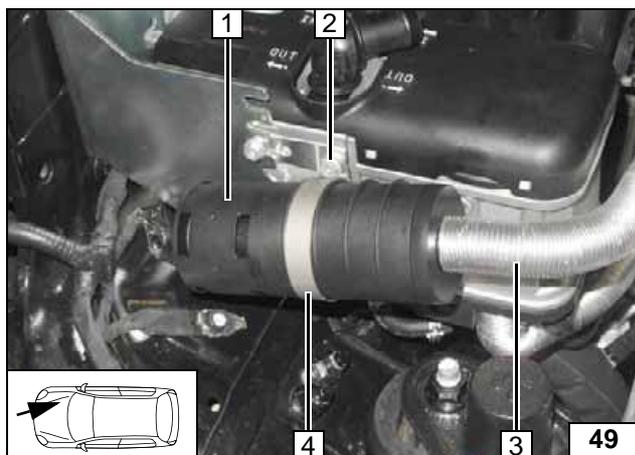


Brennluft

- 1 Brennluftleitung



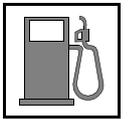
**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Schalldämpfer
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15
- 3 Brennluftleitung
- 4 Schelle Ø 51



**Schall-
dämpfer
montieren**



Brennstoff



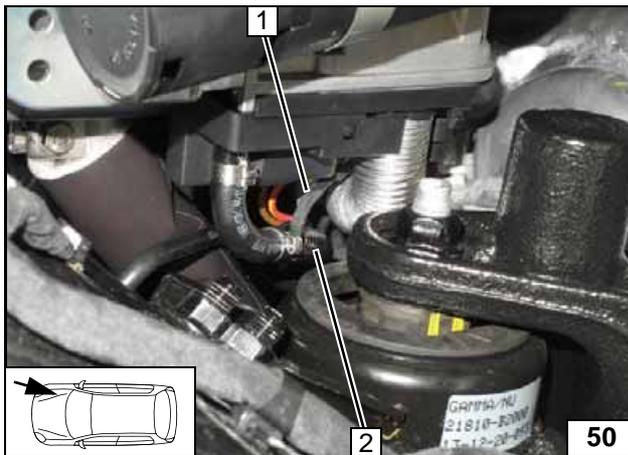
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



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

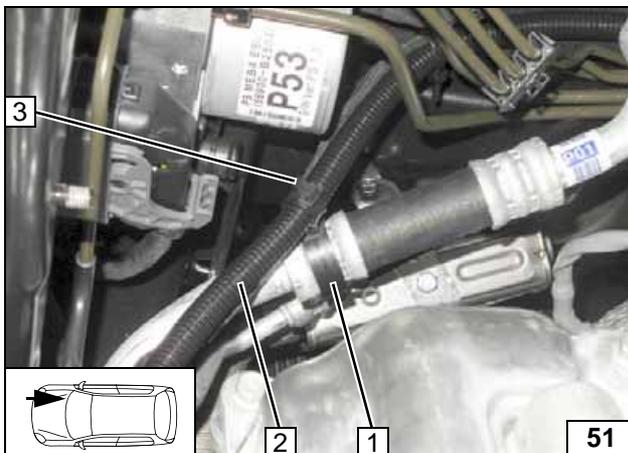
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Wellrohr Ø 10 **2** 1130 der Länge nach aufschlitzen. Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe **1** und Kabelbaum Umwälzpumpe in Wellrohr Ø 10 **2** zur Spritzwand verlegen!

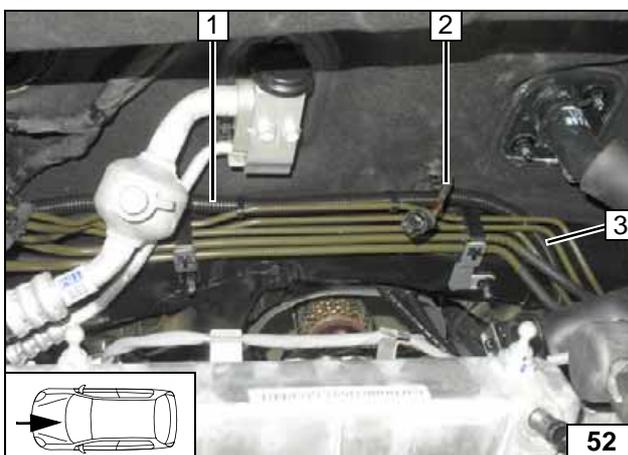


Leitungen verlegen



- 1 Vormontierter Abstandshalter
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Kabelbaum Umwälzpumpe, Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10
- 3 Kabelbinder schließen

Leitungen verlegen

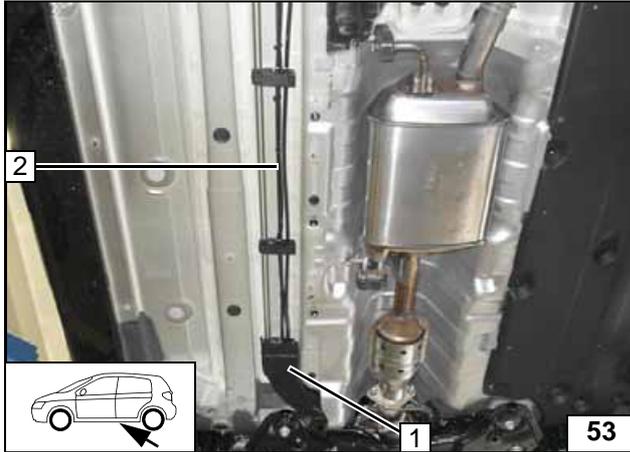
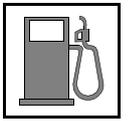


Kabelbaum Umwälzpumpe an Position **2** aus Wellrohr Ø 10 herausführen!

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Kabelbaum Umwälzpumpe, Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10
- 3 Wellrohr mit Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung in fzg.eigenen Leitungskanal verlegen



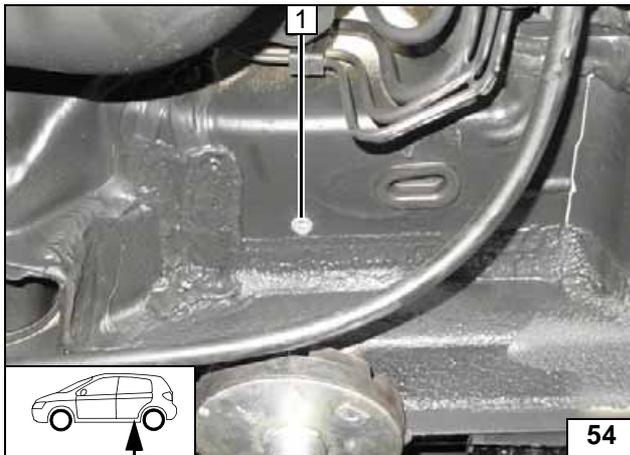
Verlegung an fzg.eigenen Bremsleitungen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 2 aus fzg.eigenen Leitungskanal 1 herausführen!

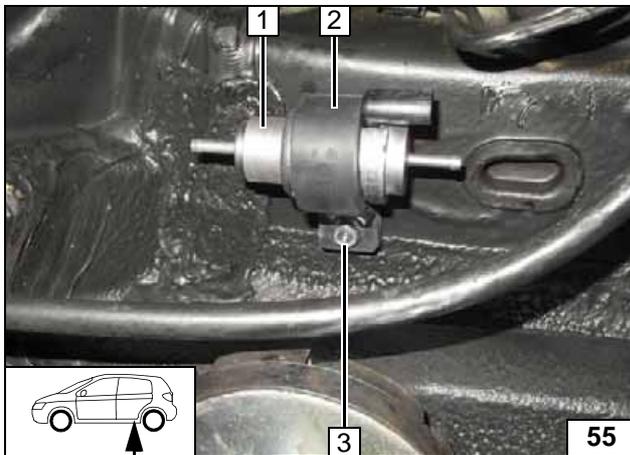


Verlegung an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen



1 Fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter

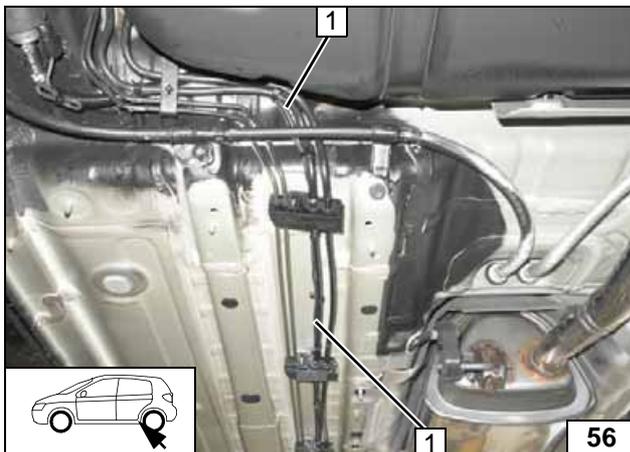
Einnietmutter einziehen



1 Dosierpumpe
2 Aufnahme Dosierpumpe
3 Schraube M6x25, Stützwinkel



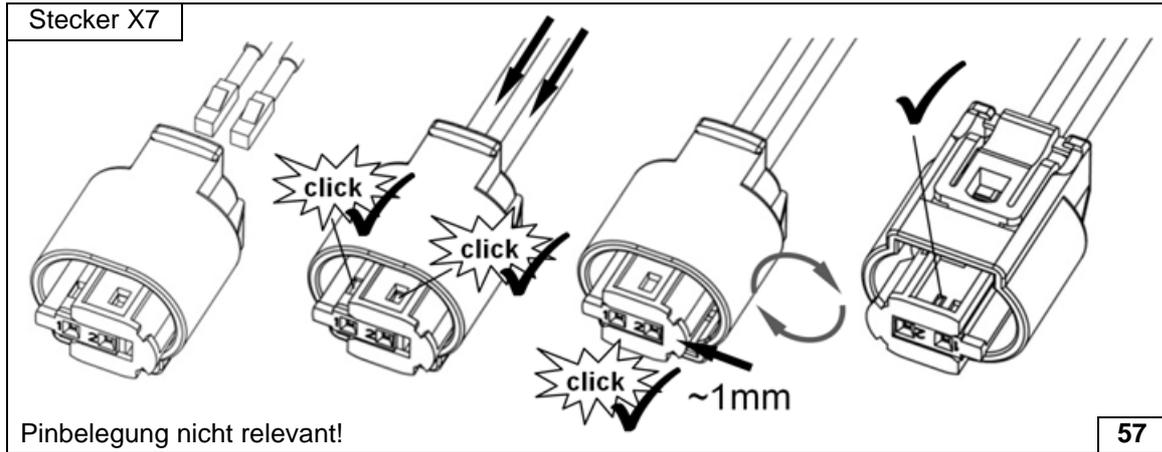
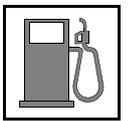
Dosierpumpe montieren



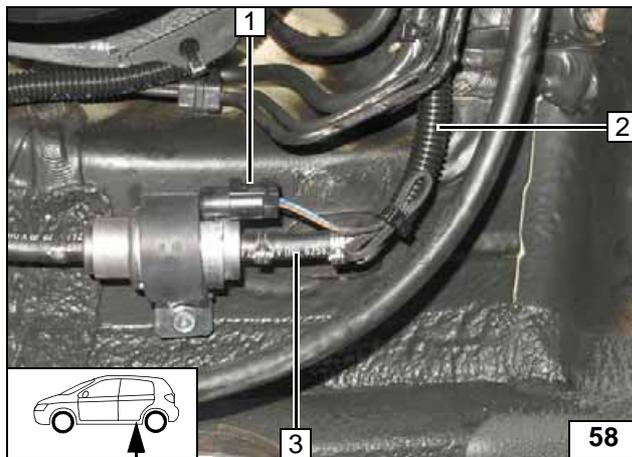
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



Verlegung an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen



Stecker Dosierpumpe komplettieren

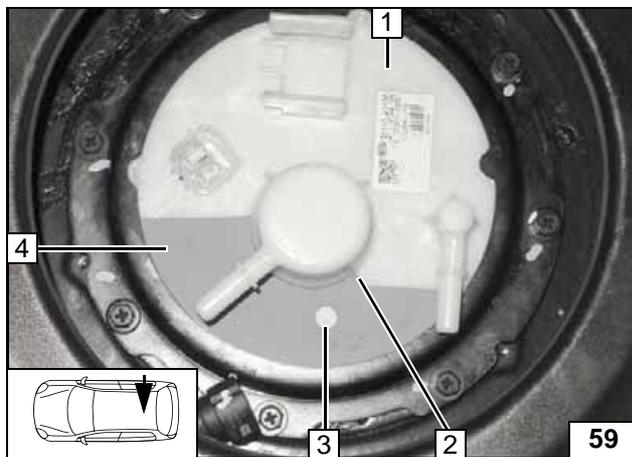


Von Wellrohr \varnothing 10 2 ca. 300 mm ablängen und auf Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung Heizgerät aufschieben!

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



Anschluss Dosierpumpe



FuelFix einbauen

Arbeitsschritte F1, F2!

Schablone 4 ausschneiden und gemäß Abbildung auf Tankarmatur 1 auflegen!

- 2 Anlagepunkt Steg vom Stutzen
- 3 Lochbild übertragen



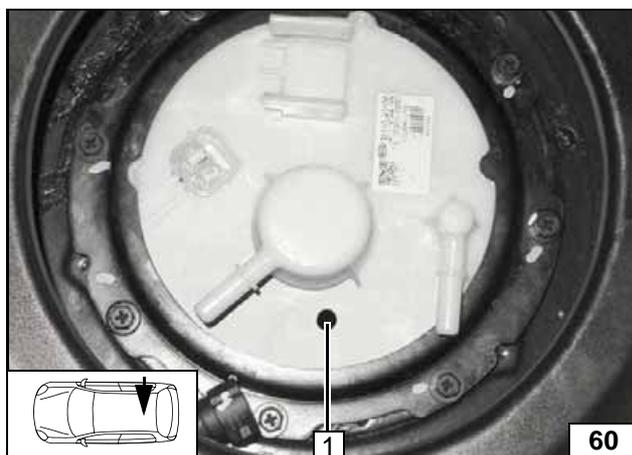
Lochbild übertragen

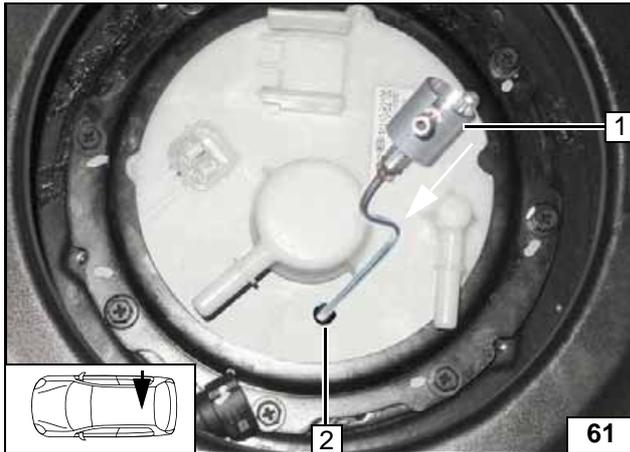
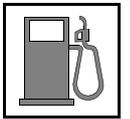
Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



Bohrung für FuelFix





Arbeitsschritte F4, F5!

FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!

2 Bohrung



FuelFix in Bohrung einsetzen



Arbeitsschritt F5!



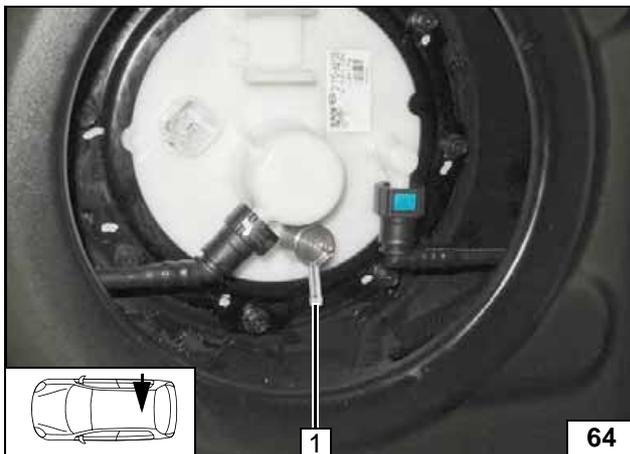
FuelFix einsetzen



Arbeitsschritt F5!



FuelFix einsetzen

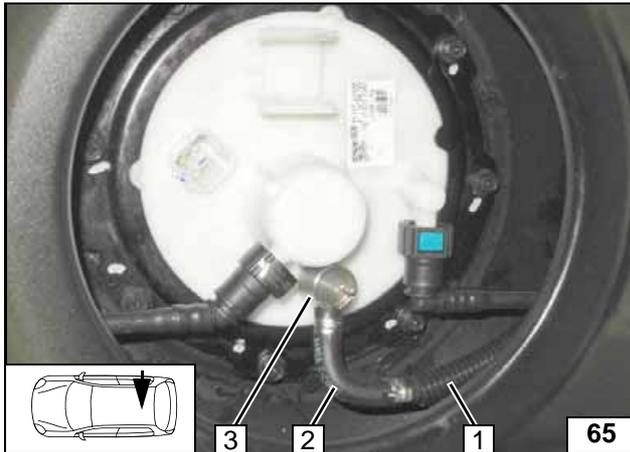
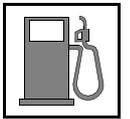


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung durch Verdrehen ausrichten!



FuelFix einsetzen

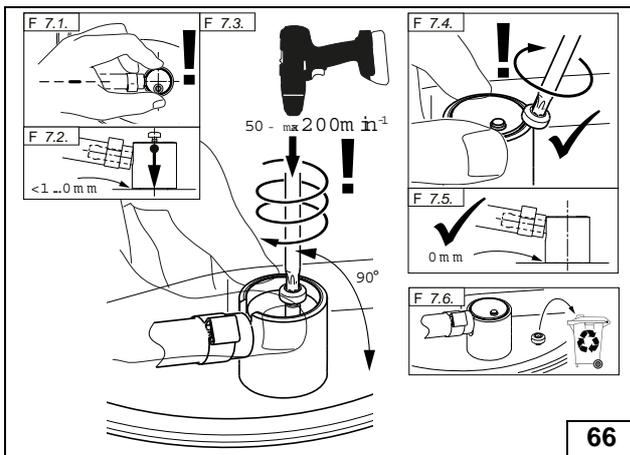


Arbeitsschritt F6!

- 1 Brennstoffleitung in Wellrohr \varnothing 10
- 2 Formschlauch 90°, Schelle \varnothing 10 [2x]
- 3 FuelFix



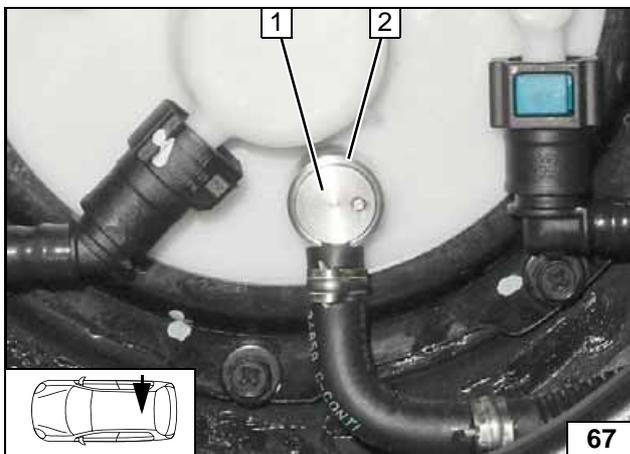
Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!



FuelFix montieren

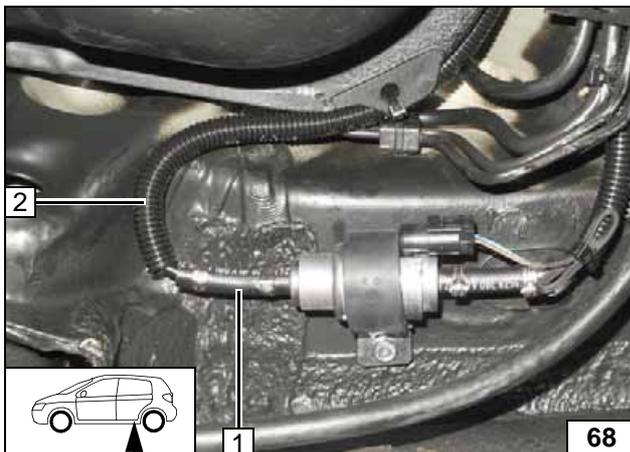


Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix und Stellung Spannstück 1 gegenüber Gehäuseoberkante 2 prüfen.
Brennstoffleitung FuelFix mit Kabelbinder als Zugentlastung an fzg.eigene Kraftstoffleitung befestigen!



Endstellung überprüfen



Von Wellrohr \varnothing 10 2 ca. 300 mm ablängen und auf Brennstoffleitung FuelFix aufschieben.
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



Anschluss Dosierpumpe

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

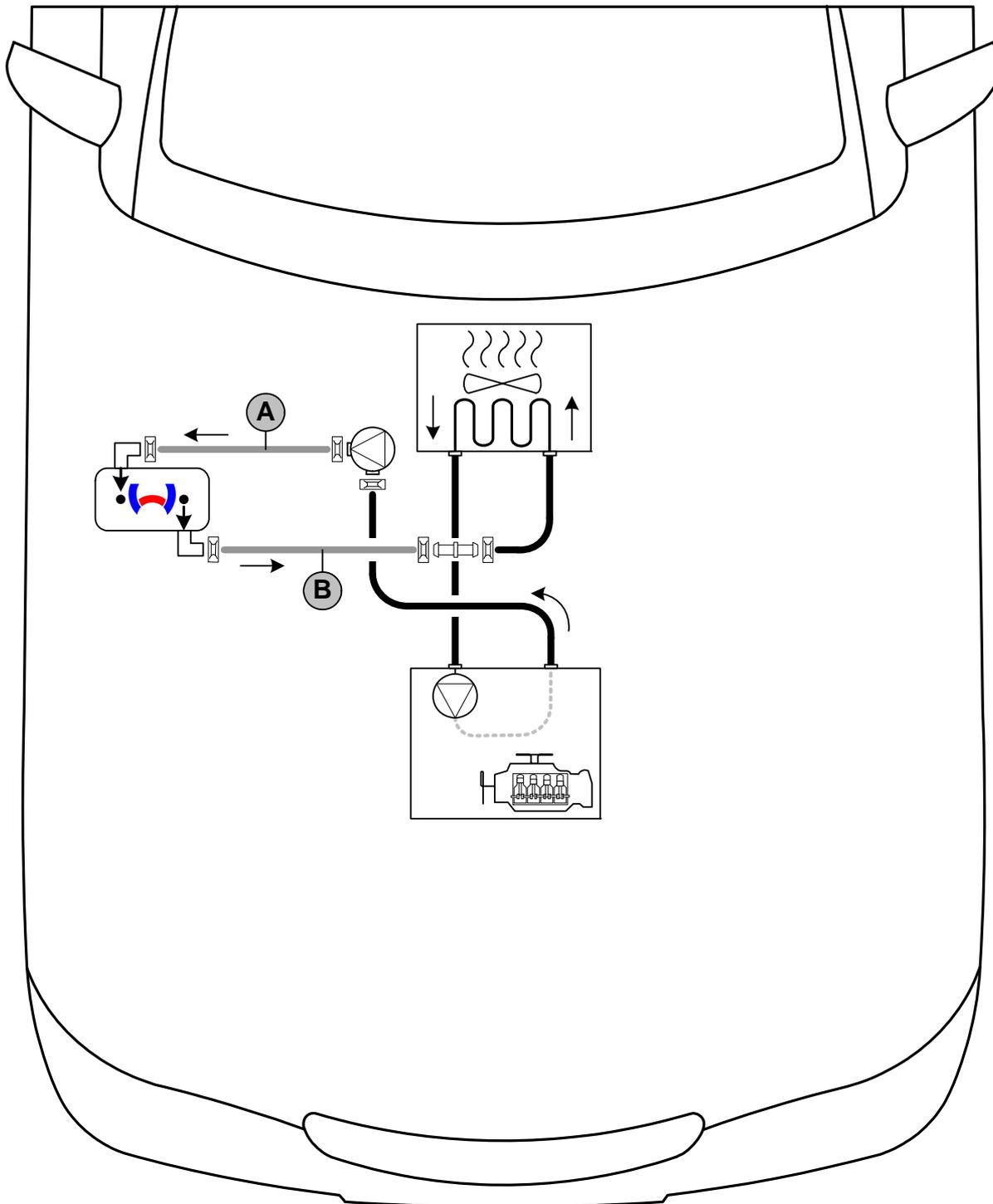


Kühlmittelkreislauf



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!

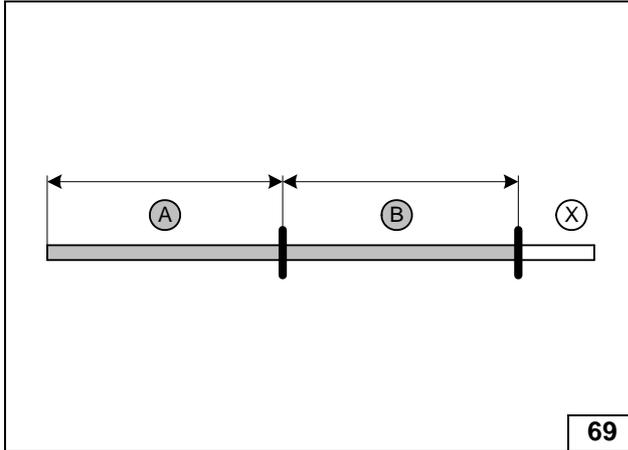
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25!
Verbindungsrohr  = Ø 18x18!



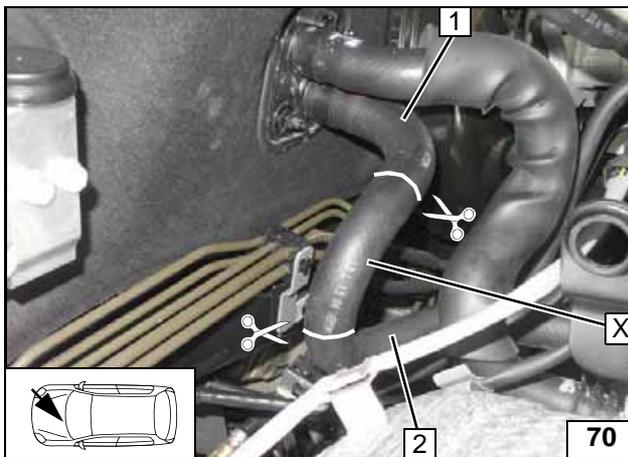


Abschnitt X entsorgen.

- A = 710
- B = 750



Schläuche
ablängen

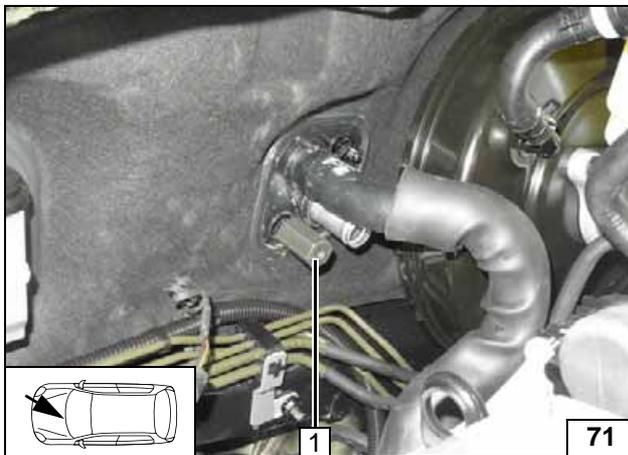


Schlauch Motorausgang / Wärme-
tauschereingang an den Markierungen
trennen.
Abschnitt X entsorgen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauscher-
eingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

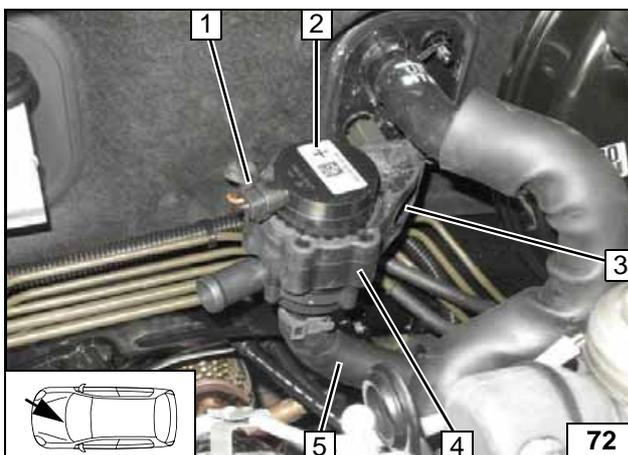


Trennstelle



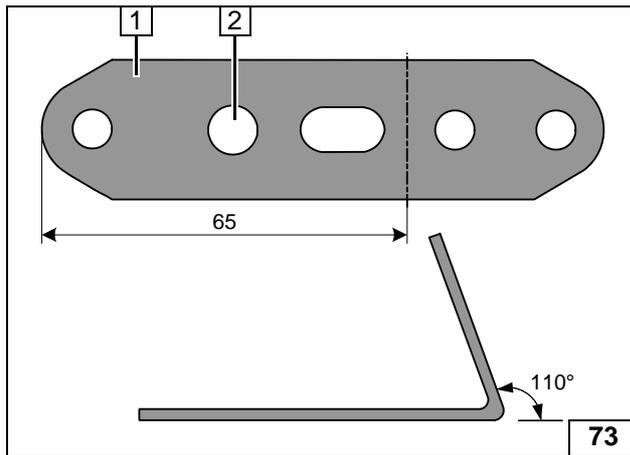
- 1 Distanzmutter M6x30 an fzg.eigenen
Stehbolzen

Distanz-
mutter
montieren



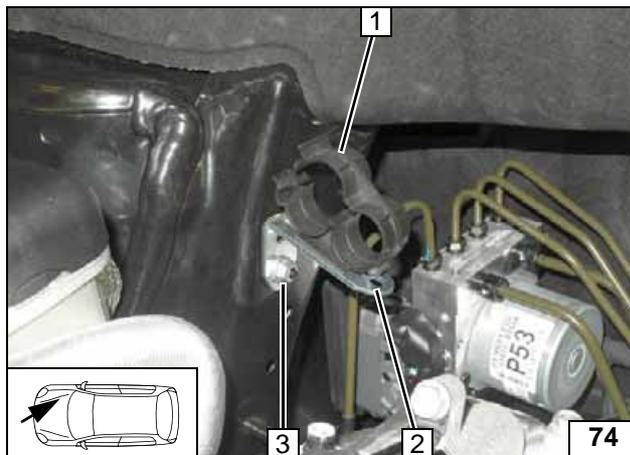
- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25 an Distanzmutter
- 4 Aufnahme Umwälzpumpe
- 5 Schlauch Motorausgang

Umwälz-
pumpe
montieren



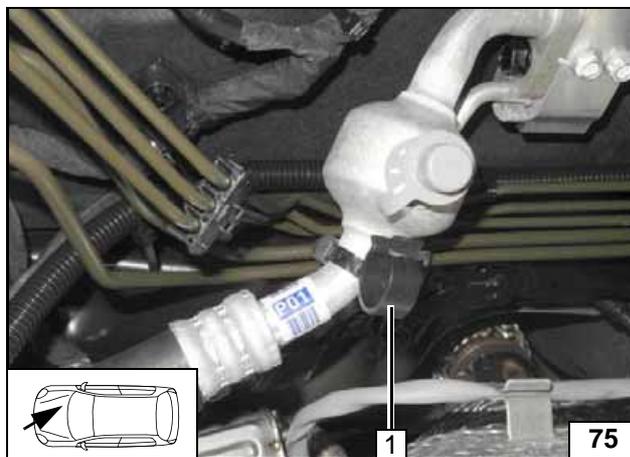
- 1 Lochband
- 2 Bohrung auf $\varnothing 8$ aufbohren

Lochband
vorbereiten



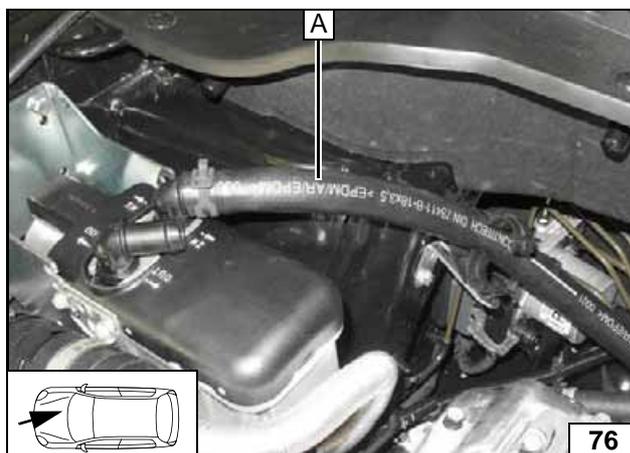
- 1 Abstandshalter 23x23, verriegelbar
- 2 Lochband
- 3 Bundmutter an fzg.eigenen Stehbolzen

Abstands-
halter
montieren

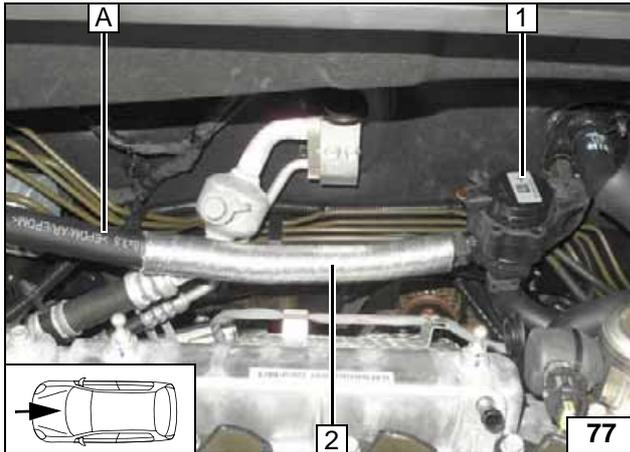


- 1 Schlauchhalter mit Kabelbinder an Klimaleitung (Kabelbinder schließen)

Schlauch-
halter
einsetzen



Anschluss
Heizgerä-
teeingang

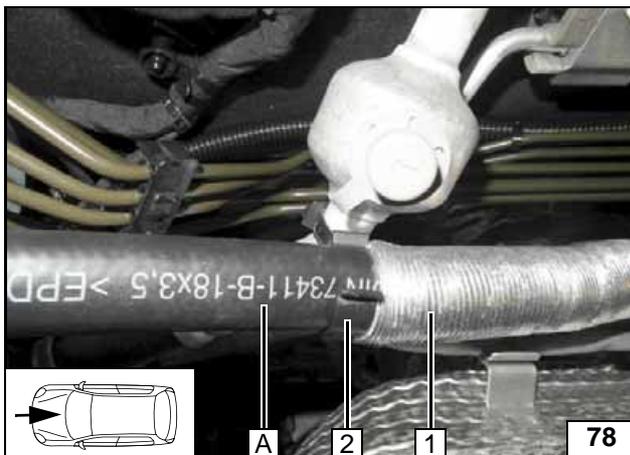


Wärmeschutzschlauch 2 mittig teilen und auf Schlauch A aufschieben!



1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

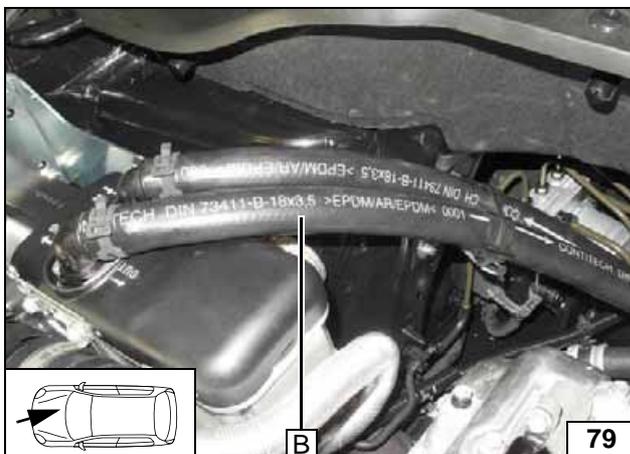


Schlauch A in Schlauchhalter 2 einsetzen!

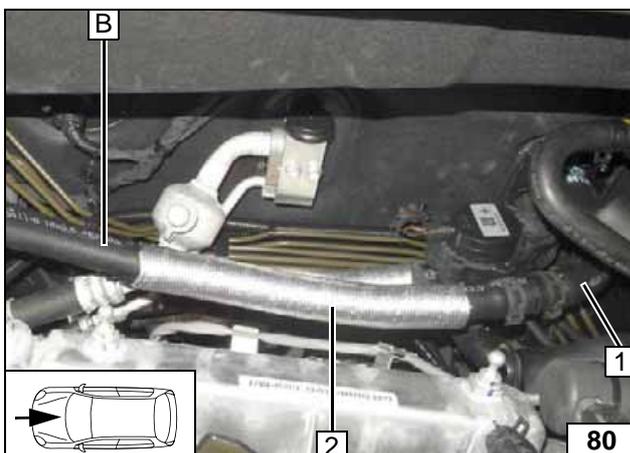


1 Wärmeschutzschlauch ausrichten

Verlegung Motorraum



Anschluss Heizgeräteausgang

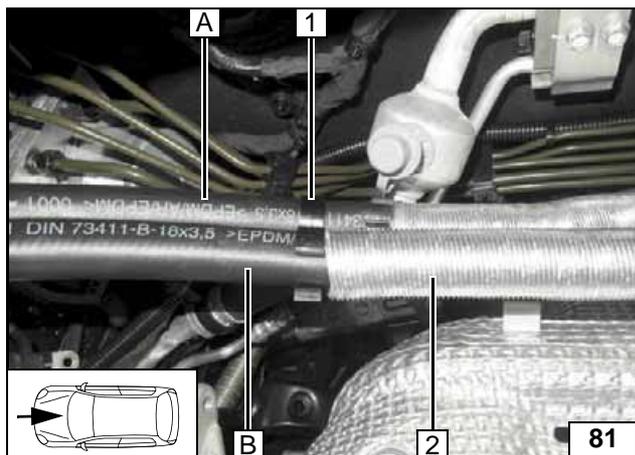


Wärmeschutzschlauch 2 auf Schlauch B aufschieben!



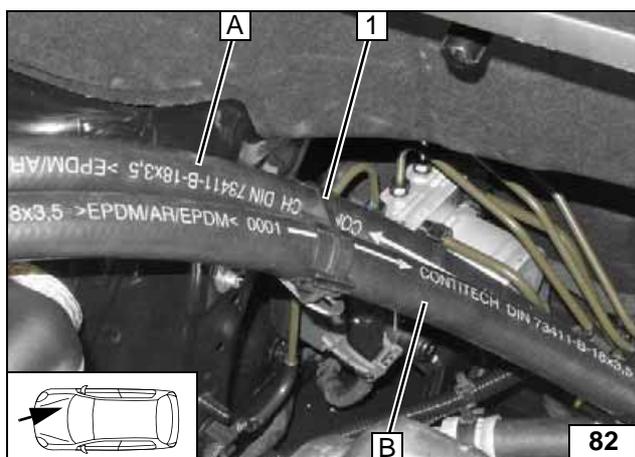
1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



- 1 Schlauchhalter 22x24 zwischen Schlauch **A** und **B**
- 2 Wärmeschutzschlauch ausrichten

Schlauchhalter einsetzen

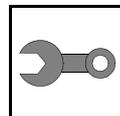


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Schlauchhalter verriegeln

Schläuche ausrichten



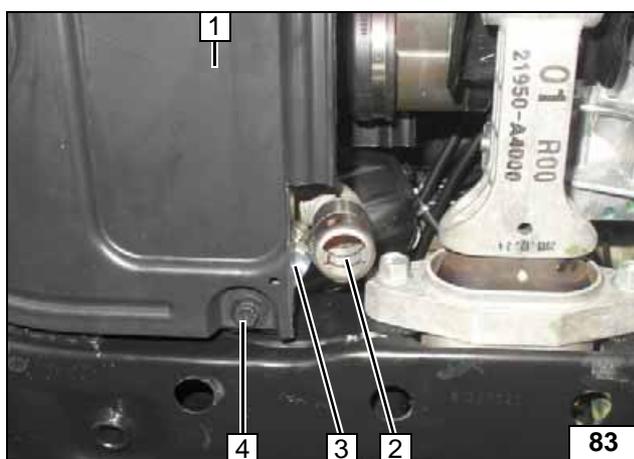
Abschließende Arbeiten



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

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwahluhr einstellen, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung

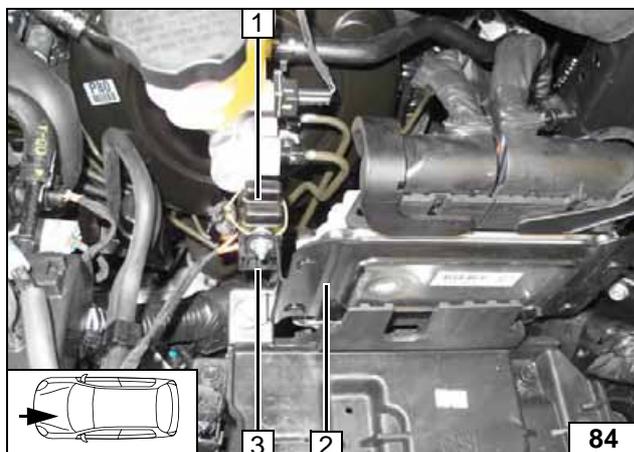


Unterfahrerschutz 1 zusammen mit Winkel 3 an Position 4 montieren!

- 2 Abgasendstück ausrichten
- 4 Fzg.eigene Schraube



Abgasendstück montieren

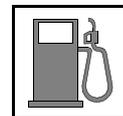


Motorsteuergerät mit Halterung 2 montieren und komplettieren. Sicherungshalter Motorraum 1 auf Halteplatte 3 aufstecken!

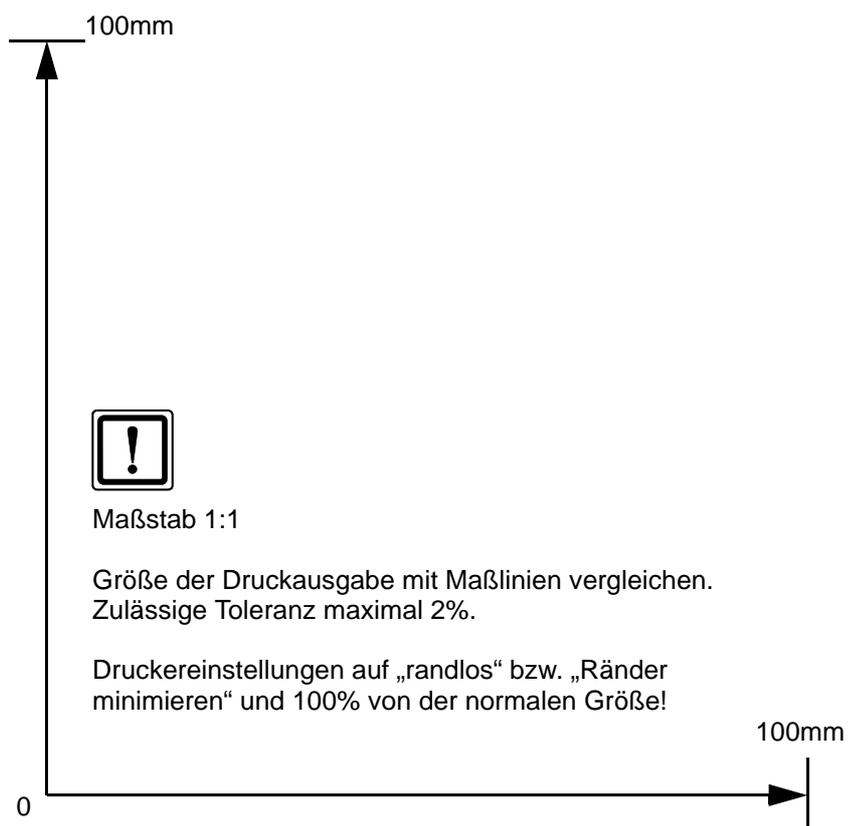
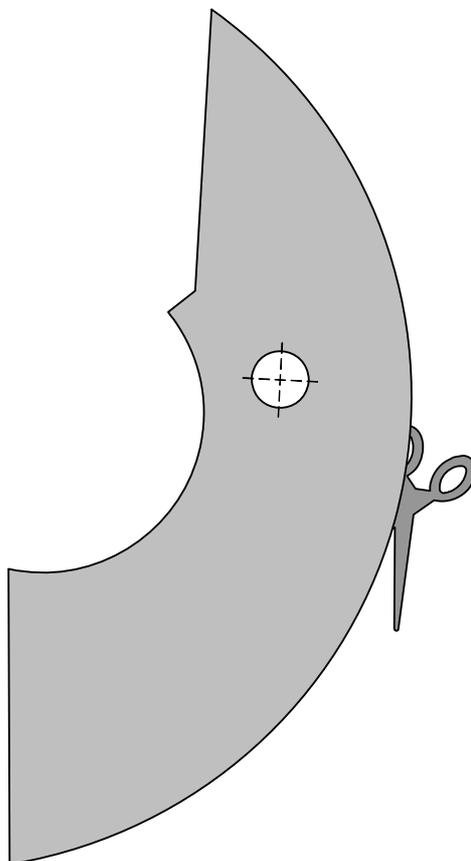


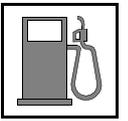
Sicherungshalter Motorraum montieren

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



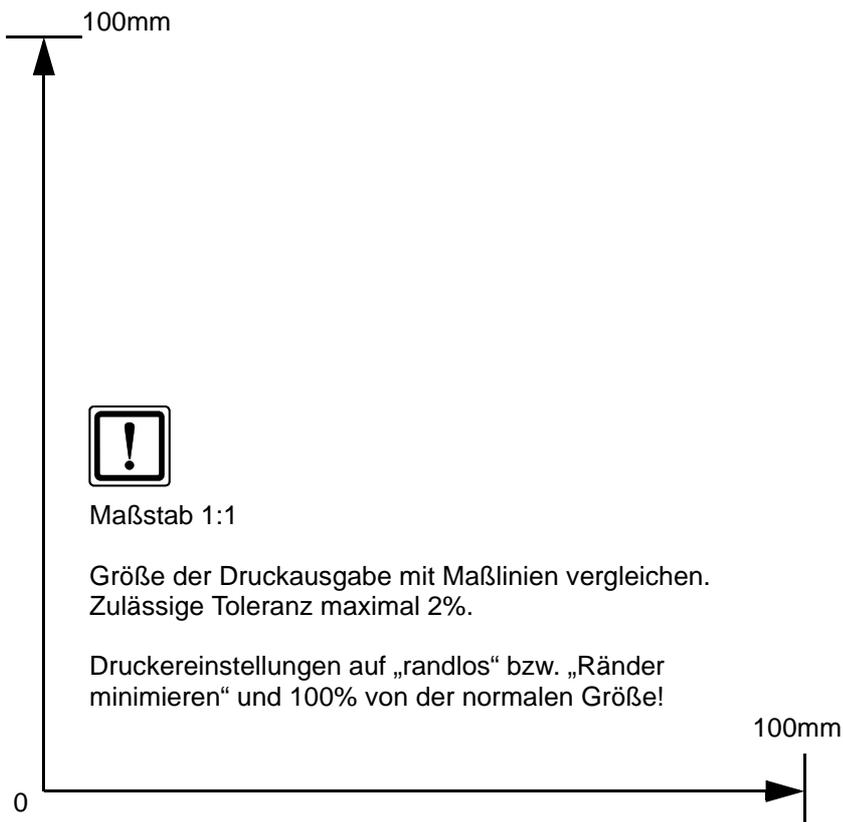
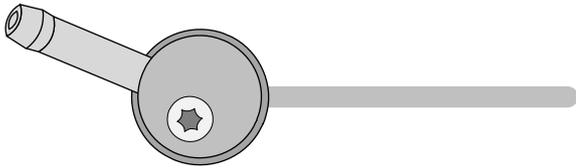
Schablone Tankarmatur





Schablone FuelFix

Draufsicht



Maßstab 1:1

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

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

Bedienungshinweise für den Endkunden

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.

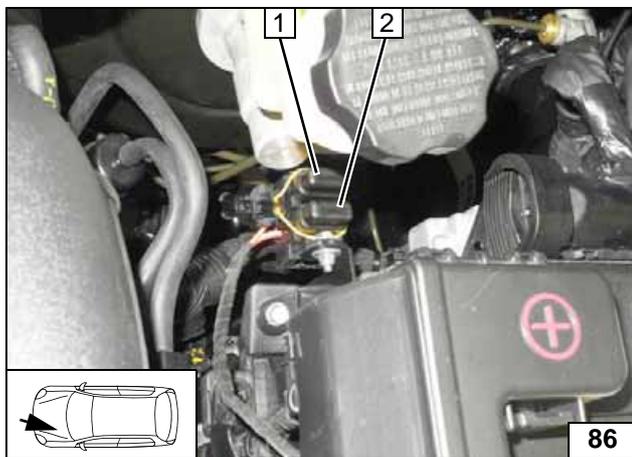
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

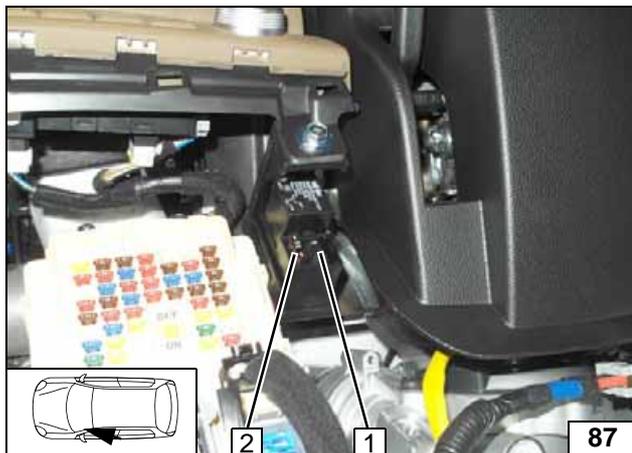
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“
- 2 Luftaustritt über „MODE“ auf Frontscheibe / Fußraum
- 3 Temperatur auf „HI“



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum

