

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

Einbaudokumentation Kia Sportage

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Kia	Sportage	SL	e11 * 2007 / 46 * 0136 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.6 GDI	Benzin	SG	99	1591	G4FD
2.0 GDI	Benzin	SG	122	1998	G4NC

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
2 WD / 4 WD

nicht geprüft: Manuelle Klimaanlage
Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 7,5 Stunden

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	15
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf 1.6 B	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf 2.0 B	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	24
Technische Hinweise	4	Brennstoff	25
Erläuterungen zum Dokument	4	FuelFix einbauen	27
Vorarbeiten	5	Abgas	30
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	33
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Tankarmatur	34
Elektrik	8	Schablone FuelFix	35
Gebläseansteuerung	9	Bedienungshinweise Klimaautomatik	36
Montagehinweise	11		
Option MultiControl CAR	14		
Option Telestart	14		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Kia Sportage 2014 Benzin: **1323068C**
- Zusätzlich zu bestellen bei Klimaautomatik:
Kit Klimaautomatik Kia Sportage 2014: **1323066A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

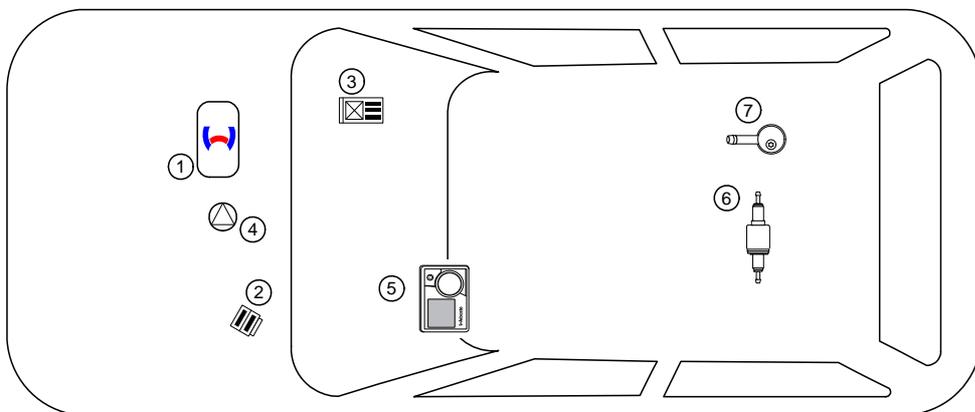
Einbauhinweise:

- 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. MultiControl CAR
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 Zubehörekatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

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

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

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heilufteinlass

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

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

2.7. Heiluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Kia Sportage

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Kia Sportage 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



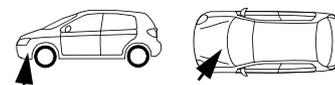
Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente



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



Kia Sportage

Vorarbeiten

Fahrzeug

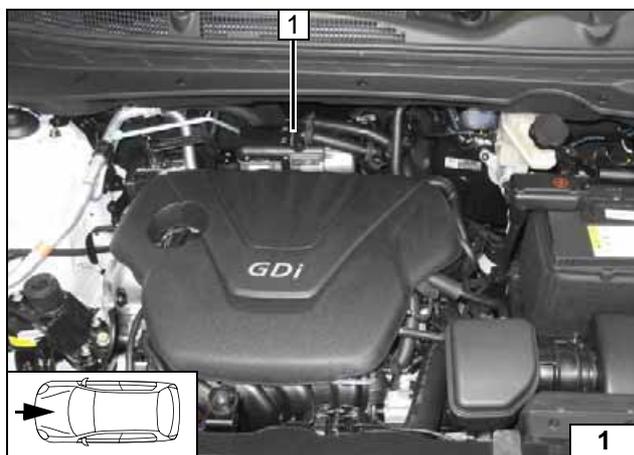


- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen
- Scheibenwischer ausbauen
- Wasserkastenabdeckung und Wasserkasten ausbauen
- Hupe rechts am Federdom ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Unterbodenverkleidung links vor dem Tank abbauen
- Sitzfläche Fondsitzebank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Handschuhfach ausbauen
- Einstiegsverkleidung Beifahrerseite abbauen
- Untere A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen
- Obere A-Säulenverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)
- Klimabedienteil ausbauen (siehe Montagehilfe)



Heizgerät

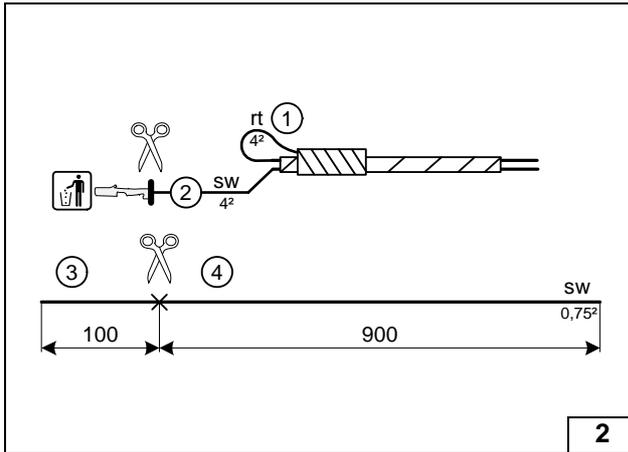
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



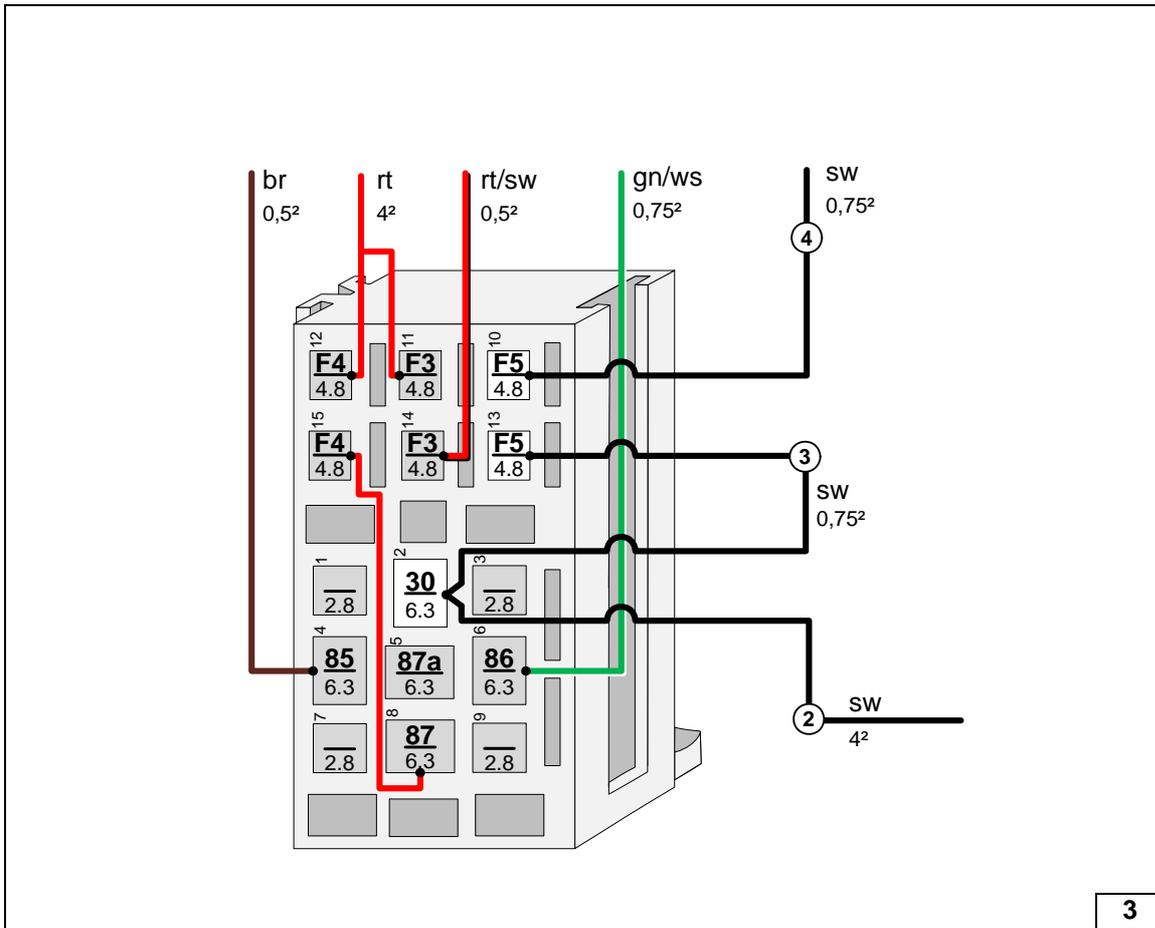
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

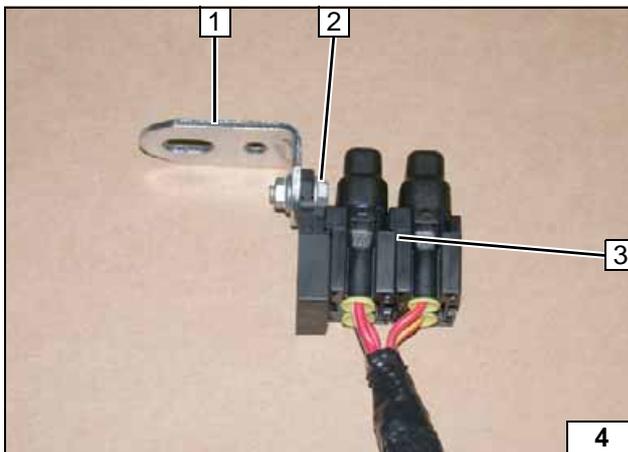
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum, isolieren und wegbinden
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Leitungen vorbereiten

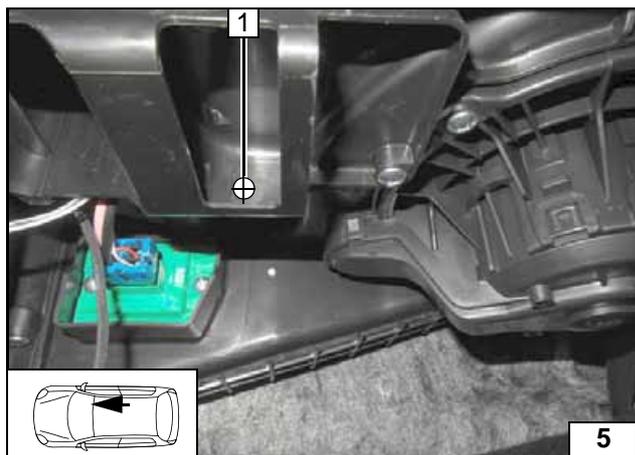


Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 3 Sicherungen F1-2 aufgesteckt

Sicherungshalter Motorraum vorbereiten



1 Bohrung Ø 6 (kurzer Bohrer)

Bohrung
für Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum

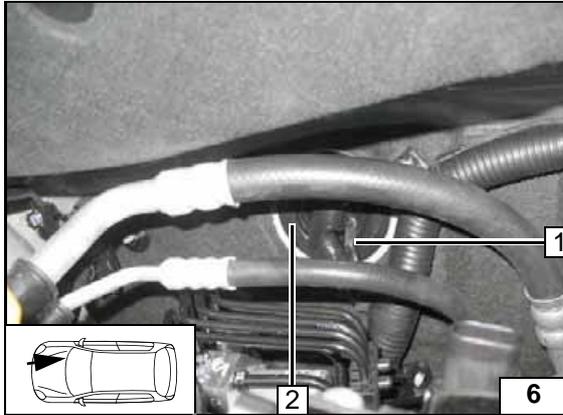


Elektrik



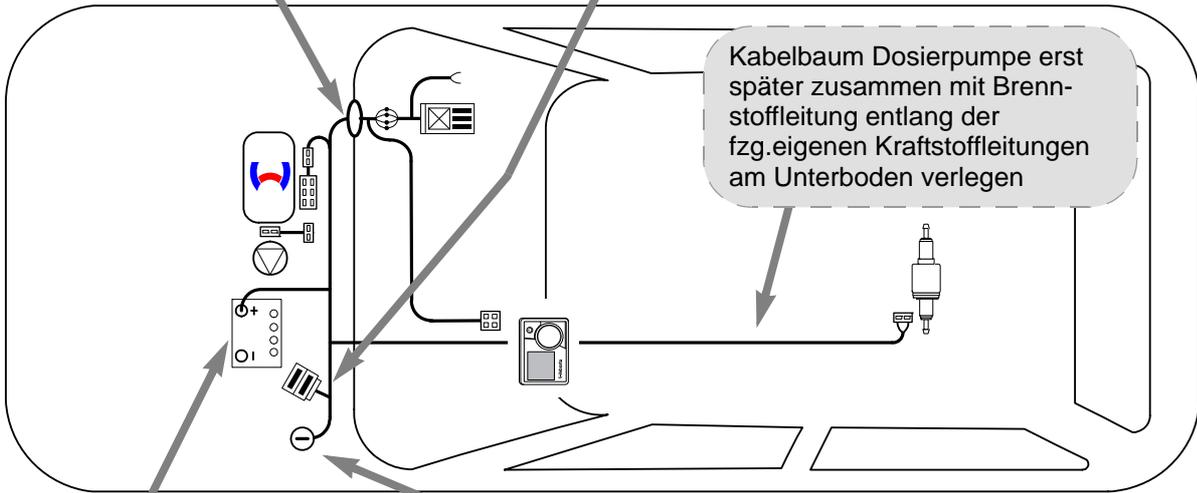
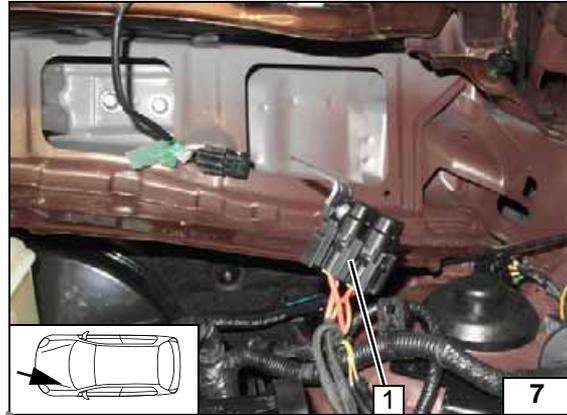
Kabelbaumdurchführung

- 1 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement
- 2 Gummitülle

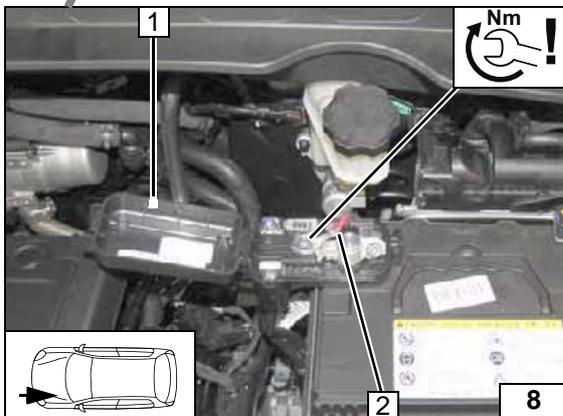


Sicherungshalter Motorraum

Sicherungshalter Motorraum 1 am Einbauort positionieren. Die Montage erfolgt erst nach Einbau der Abdeckung bei „Abschließende Arbeiten“!

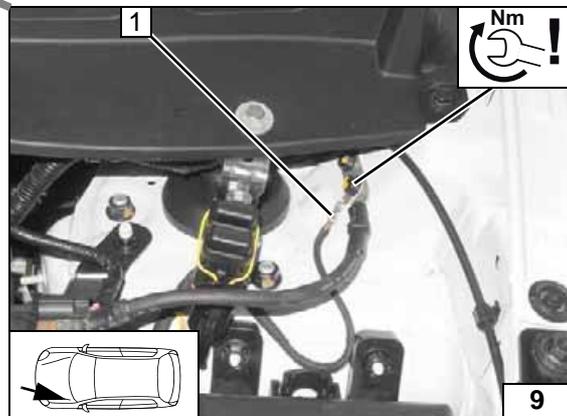


Schema Kabelbaumverlegung



Plusleitung

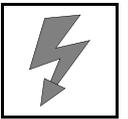
- 1 Abdeckung Pluspol einkerben
- 2 Plusleitung, fzg.eigener Schraube



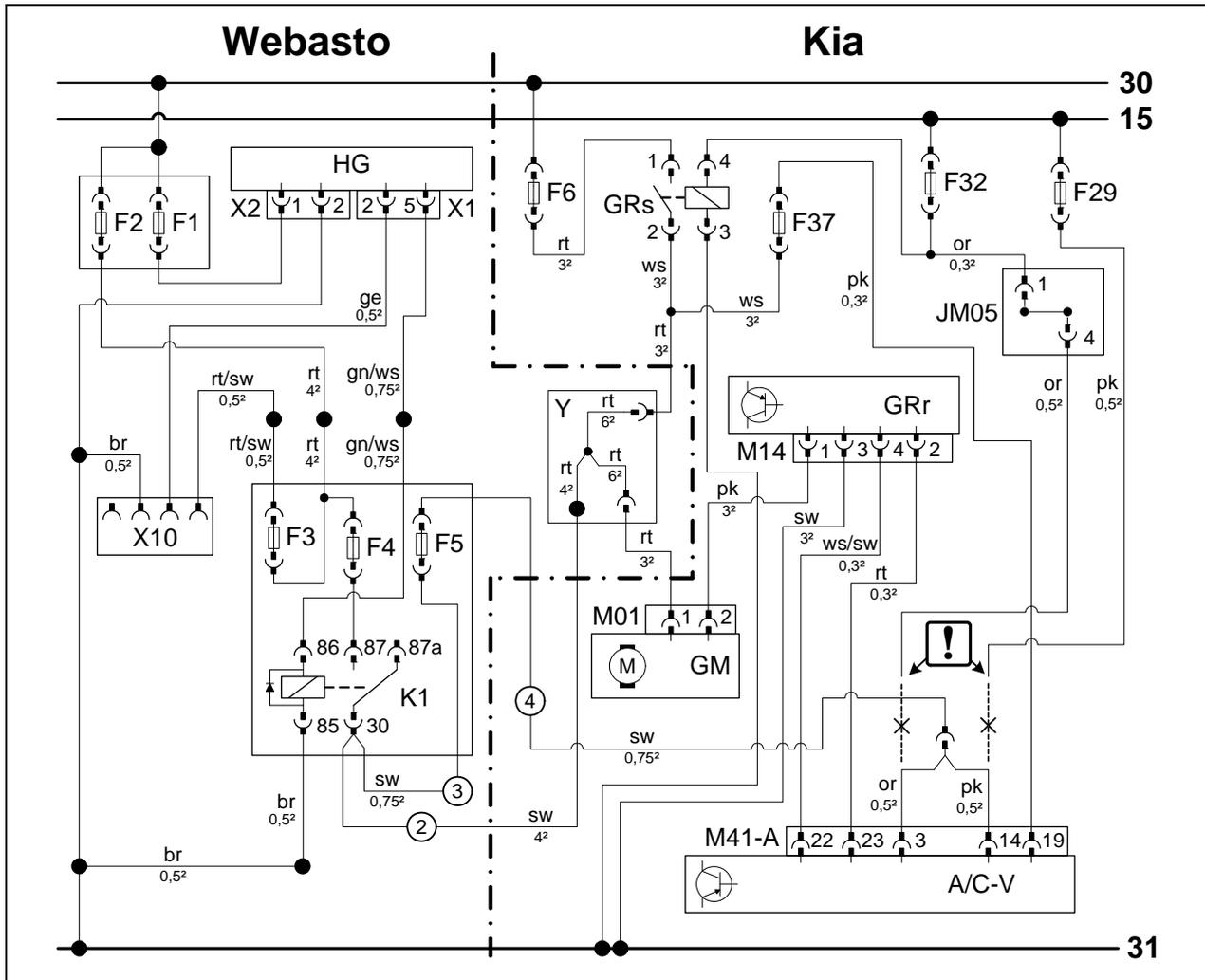
Masseanschluss

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt





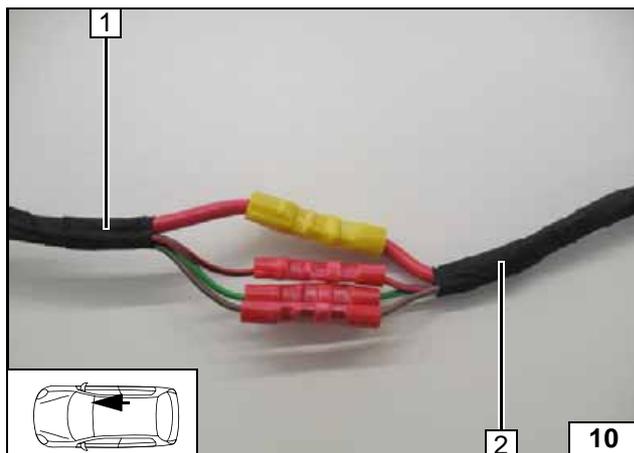
Gebälseansteuerung



Schaltplan

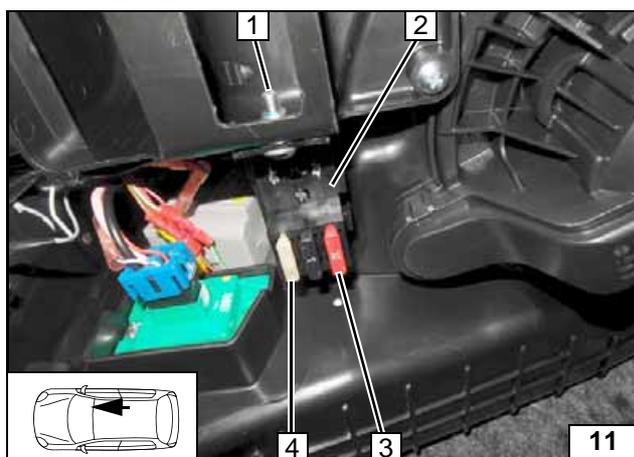
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F6	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebälserelais	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F37	Sicherung 7,5A	br	braun
F1	Sicherung 20A	F32	Sicherung 10A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F29	Sicherung 10A	ws	weiß
Y	Adapter	JM05	Verbindungsstecker	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GRr	Gebälseerregler	pk	pink
F3	Sicherung 1A	M14	4-poliger Stecker GRr	or	orange
F4	Sicherung 25A	GM	Gebälsemotor		
F5	Sicherung 10A	M01	2-poliger Stecker GM		
K1	Gebälserelais	A/C-V	A/C-Verstärker	!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
		M41-A	26-poliger Stecker A/C-V		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



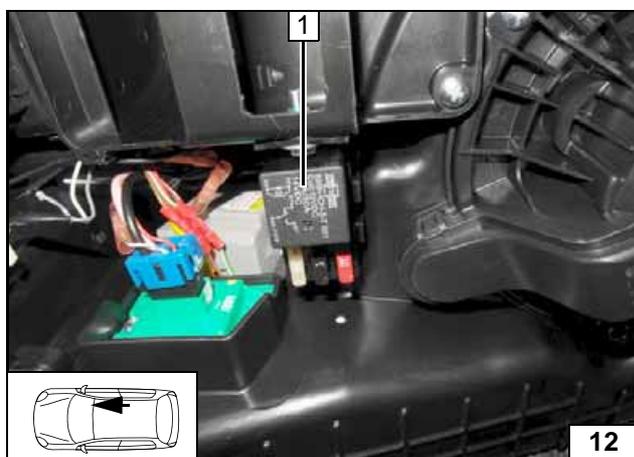
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



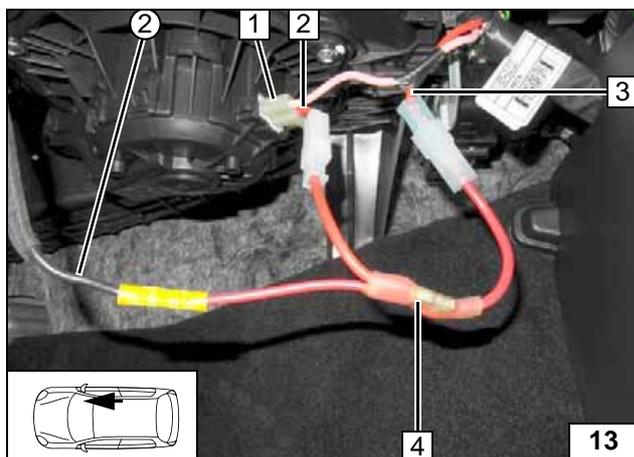
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Relaisicherungshalter Innenraum
- 3 Sicherung F5 10A
- 4 Sicherung F4 25A

Relais-sicherungs-halter Innenraum und Sicherungen montieren



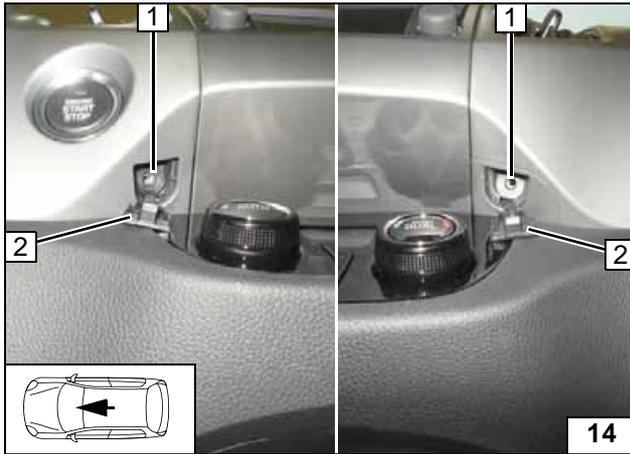
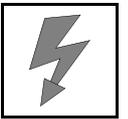
- 1 K1-Relais

K1-Relais montieren



- 1 2-poliger Stecker M01 GM
- 2 Ltg. rt Stecker M01 Pin1
- 3 Ltg. rt Gebläserelais
- 4 Y-Adapter
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-motor

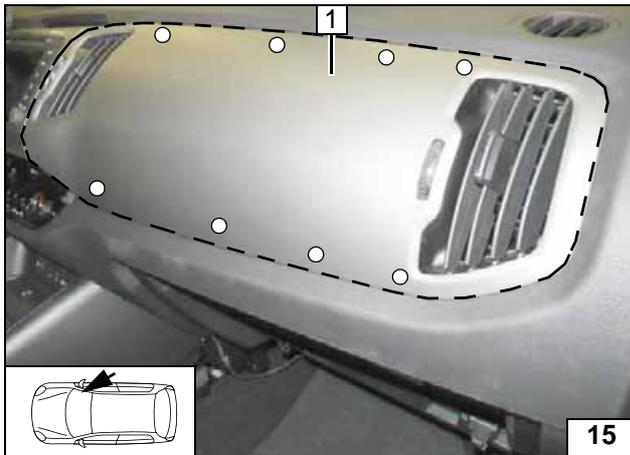


Montagehinweise

Abdeckung 2 [2x] entfernen. Schrauben an Position 1 [2x] entfernen. Lenkrad ganz herausziehen und nach unten ausrichten!

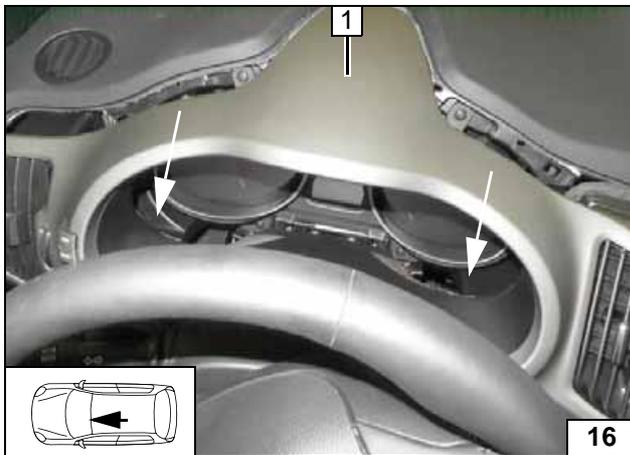


Verkleidung lösen



- 1 Verkleidung Beifahrerseite
- Befestigungspunkte (Halteclip) [8x]

Verkleidung ausclipen



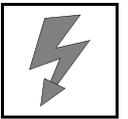
- 1 Verkleidung Cockpit

Verkleidung ausclipen



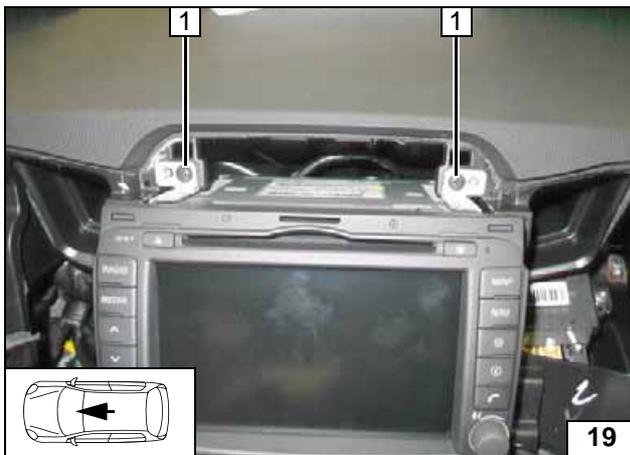
- 1 Schraube [2x] beidseitig entfernen

Rahmen Multimedia-system lösen und ausclipen



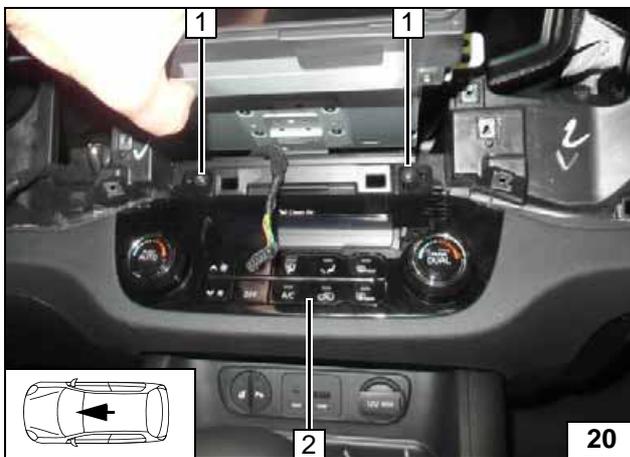
1 Schraube [2x] beidseitig entfernen

Multimedia-
system
lösen



1 Schraube [2x] entfernen

Multimedia-
system
lösen



1 Schraube [2x] entfernen
2 Klimasteuergerät

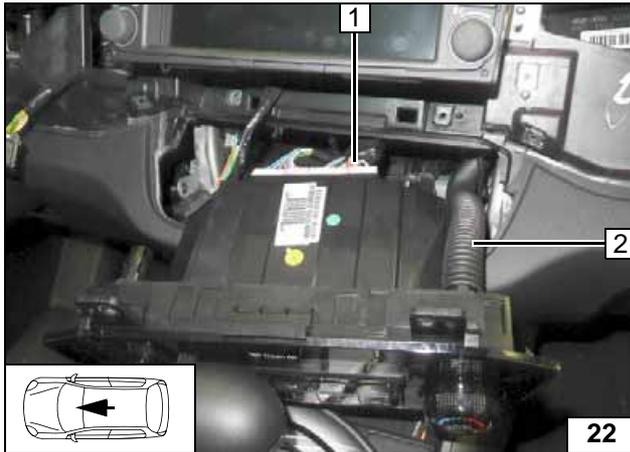
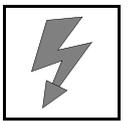
Klima-
steuergerät
lösen



Klimasteuergerät **2** mit Hilfe von Kunst-
stoffkeilen **1** [2x] ausclipsen!

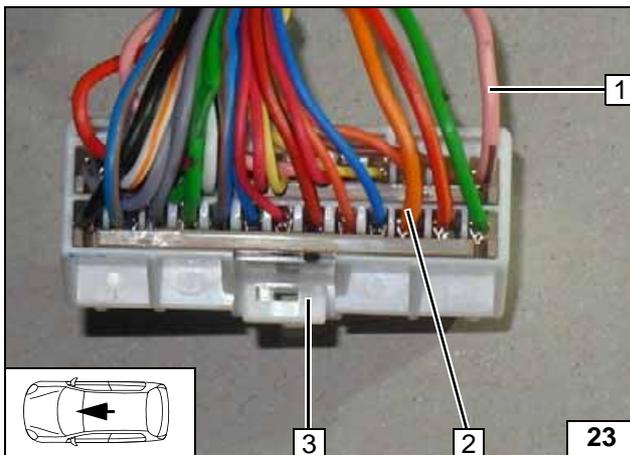


Klima-
steuergerät
ausclipsen



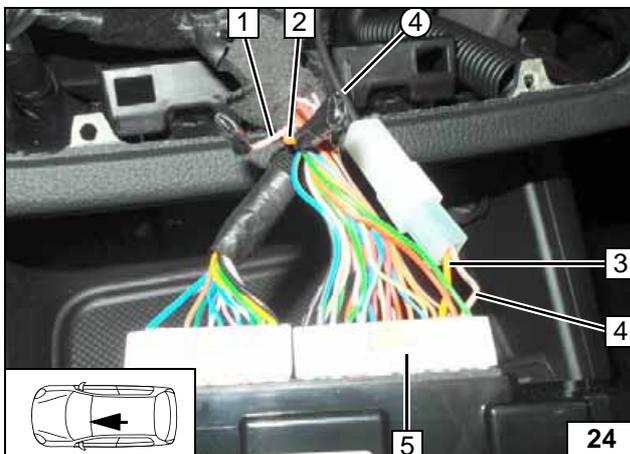
- 1 Stecker M41-A
- 2 Schlauch abziehen

Stecker
abziehen



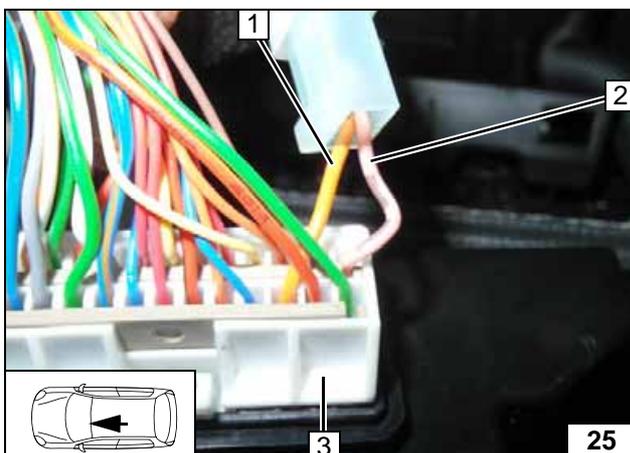
- 1 Ltg. pk Pin 14
- 2 Ltg. or Pin 3
- 3 26-poliger Stecker M41-A abgezogen

Ansicht
Stecker
M41-A



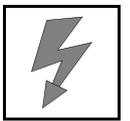
- 1 Ltg. pk Sicherung F29
- 2 Ltg. or Sicherung F32
- 3 Ltg. or 26-poliger Stecker M41-A Pin 3
- 4 Ltg. pk 26-poliger Stecker M41-A Pin 14
- 5 26-poliger Stecker M41-A A/C-V
- ④ Ltg. sw Sicherung F5

Anschluss
A/C-
Verstärker



- 1 Ltg. or Pin 3
- 2 Ltg. pk Pin 14
- 3 26-poliger Stecker M41-A

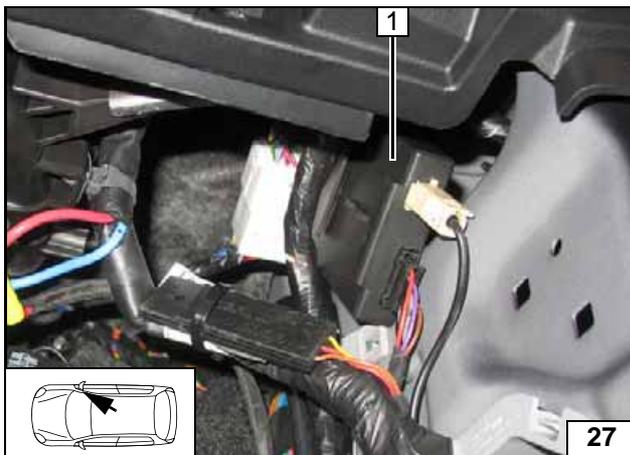
Ansicht
Stecker
M41-A



Option MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

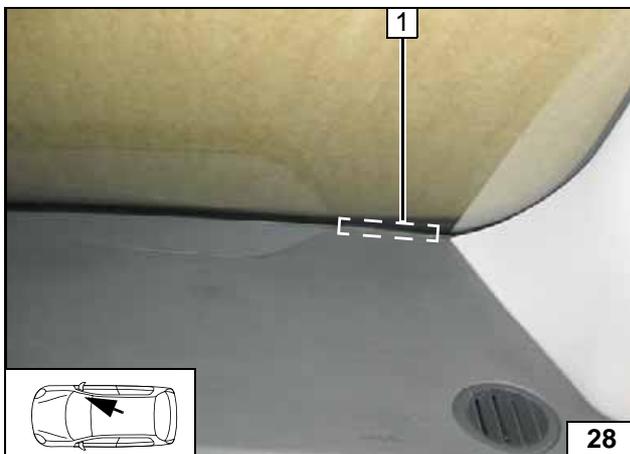


Option Telestart

- 1 Empfänger mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

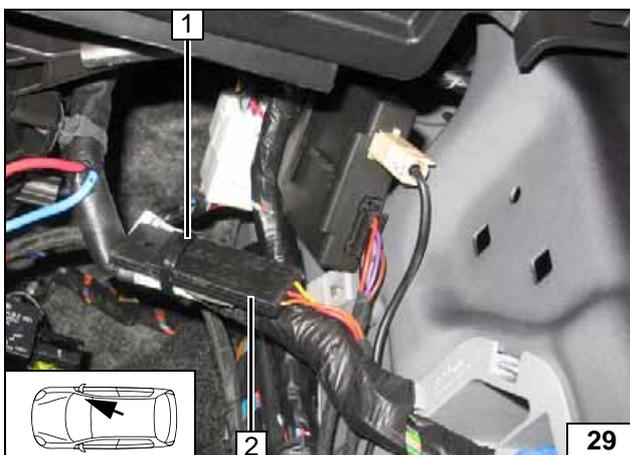


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

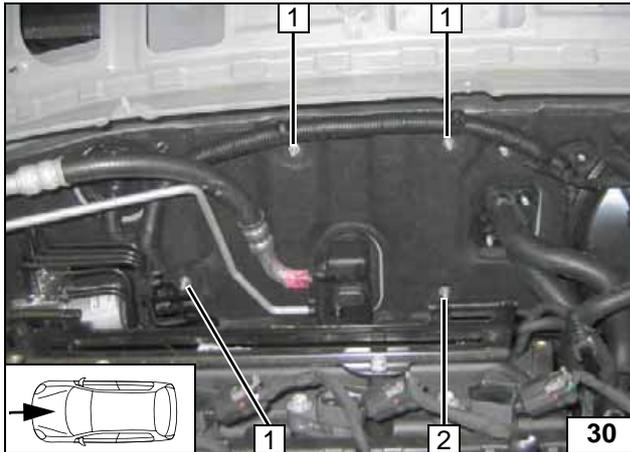
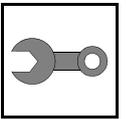


Nur bei Telestart T100 HTM

- 1 Kabelbinder
- 2 Temperatursensor



Temperatursensor montieren

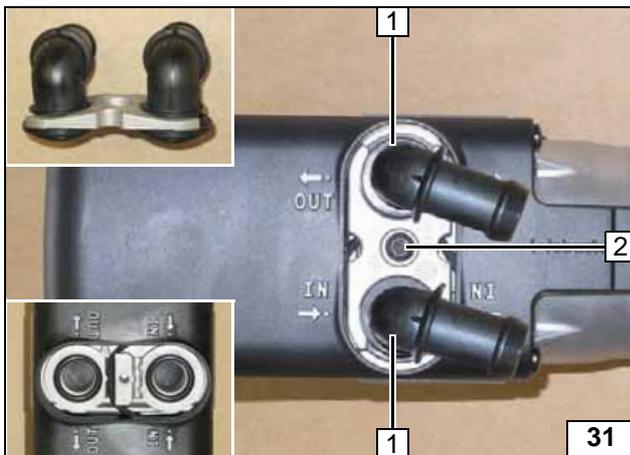


Einbauort vorbereiten

Fzg.eigenen Kabelbaum an Position 1 ausclippen. Je eine Unterlegscheibe auf Stehbolzen 1 [3x] und 2 aufstecken (Scheiben als Ausgleich von Dämmmatte und Halter). Dämmmatte ggfs. etwas ausschneiden!



Lochbild übertragen

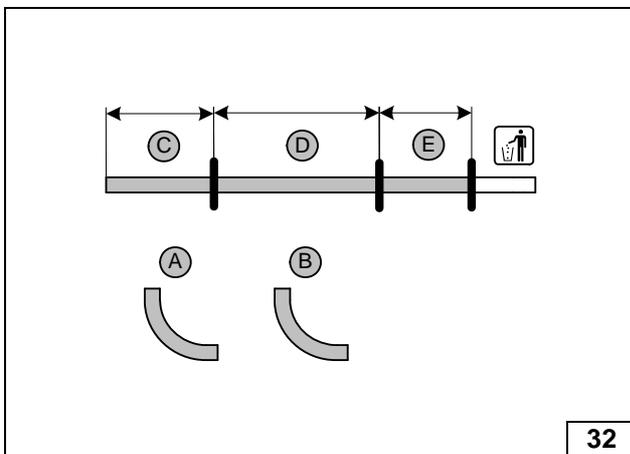


Heizgerät vorbereiten

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



Wasserstutzen montieren



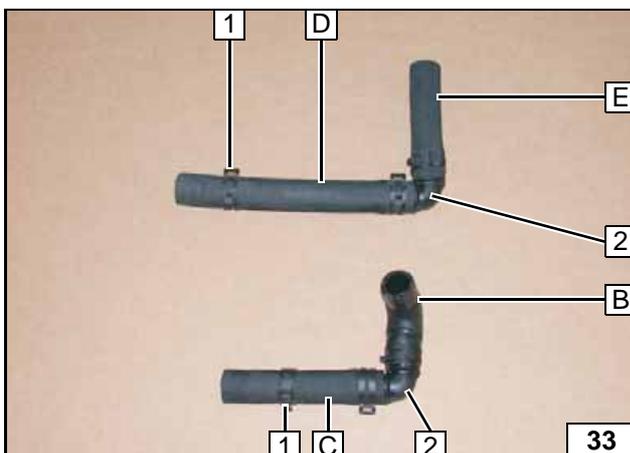
1.6 B

Schläuche A und B = Formschläuche 90°

- C = 130
- D = 190
- E = 100

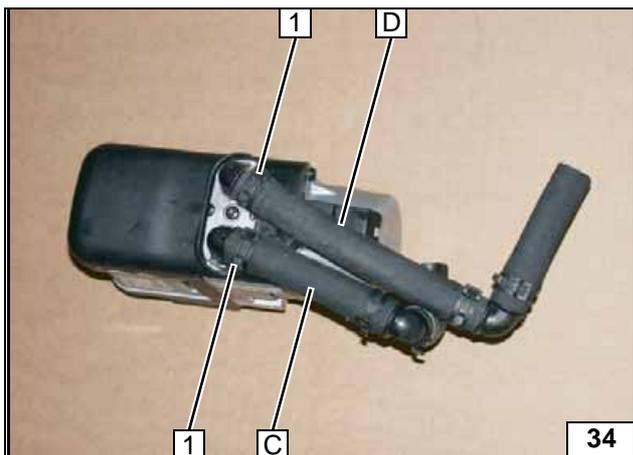
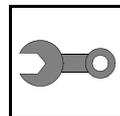


Schläuche ablängen



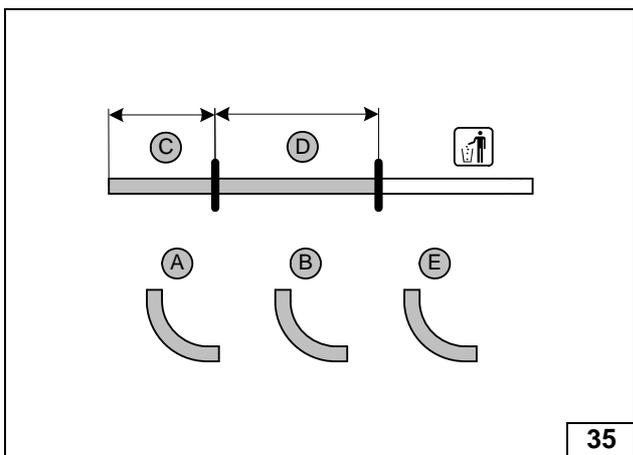
- 1 Federbandschelle Ø 25 aufschieben [2x]
- 2 Verbindungsrohr 90° 18x18 [2x], Federbandschelle Ø 25 [4x]

Schläuche vormontieren



1 Federbandschelle Ø 25 [2x]

Schläuche montieren



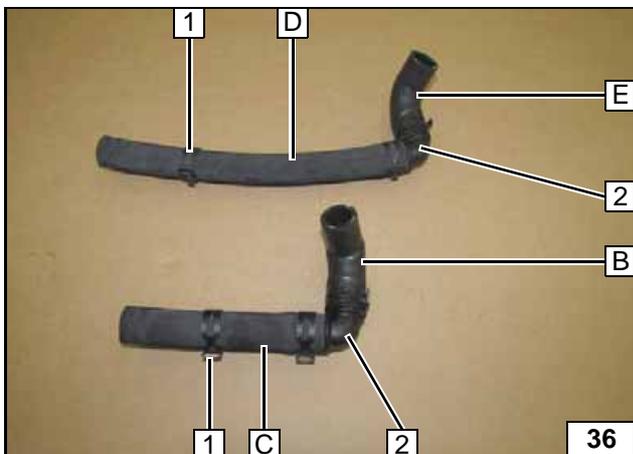
2.0 B

Schläuche A, B und E = Formschläuche 90°

C = 130
D = 240

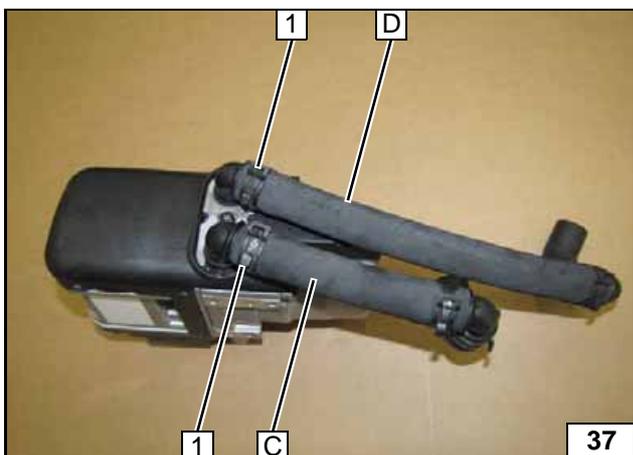


Schläuche ablängen



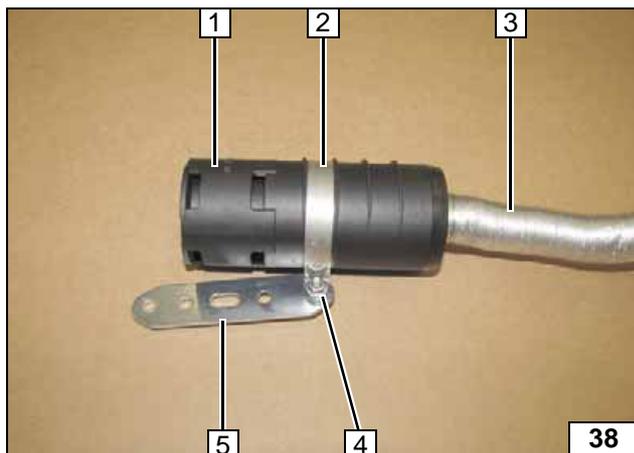
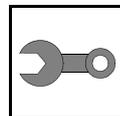
- 1 Federbandschelle Ø 25 aufschieben [2x]
- 2 Verbindungsrohr 90° 18x18 [2x], Federbandschelle Ø 25 [4x]

Schläuche vormontieren



1 Federbandschelle Ø 25 [2x]

Schläuche montieren

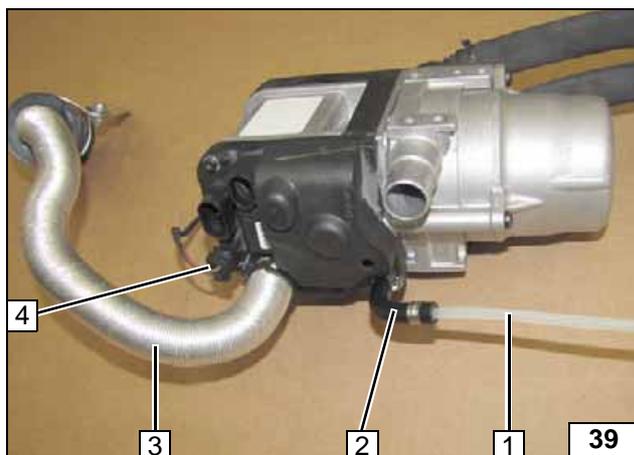


Alle Fahrzeuge

- 1 Brennlufschalldämpfer
- 2 Schelle Ø 51
- 3 Brennluffleitung
- 4 Schraube M5x13 Torx, Bundmutter M5
- 5 Lochband

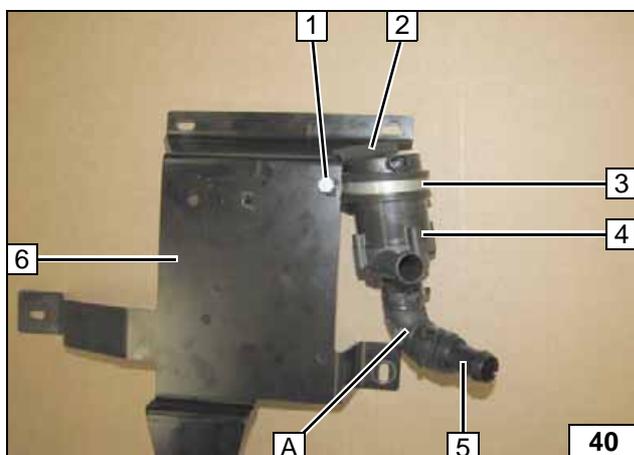


Brennlufschalldämpfer vormontieren



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

Heizgerät vormontieren

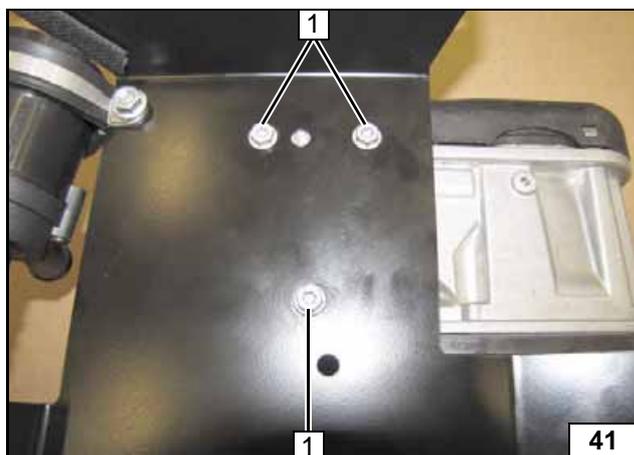


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Kantenschutz 50
- 3 Gummierete Rohrschelle Ø 48
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Verbindungsrohr 18x18
- 6 Halter

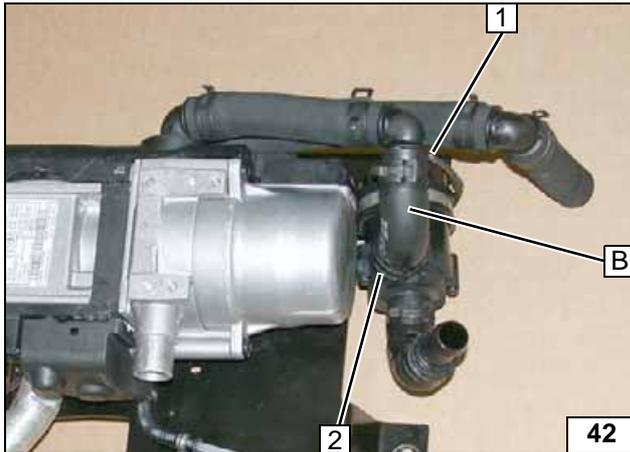
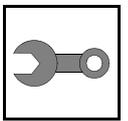


Halter vormontieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Halter montieren



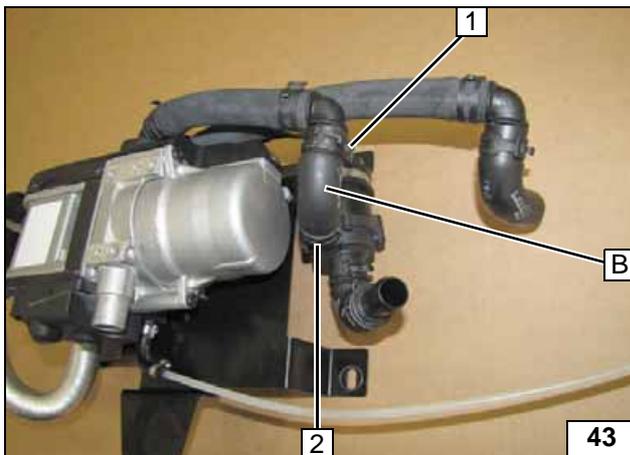
1.6 B

Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe 1 montieren!

2 Federbandschelle Ø 25



Schlauch B montieren



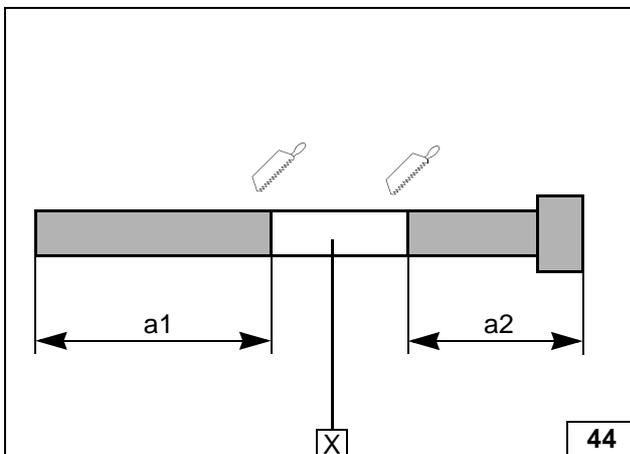
2.0 B

Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe 1 montieren!

2 Federbandschelle Ø 25



Schlauch B montieren



Alle Fahrzeuge

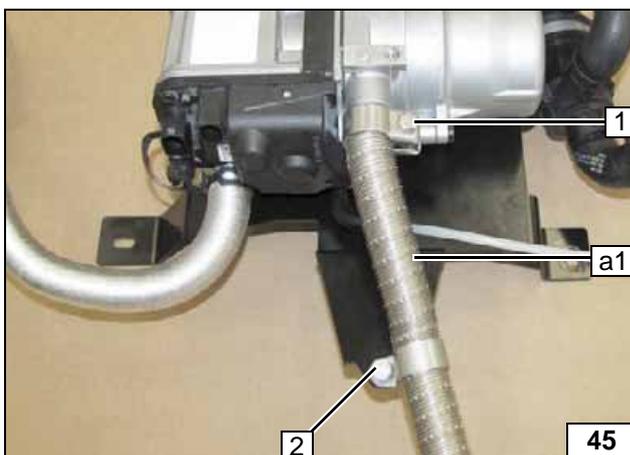
a1 = 620

a2 = 80

X =



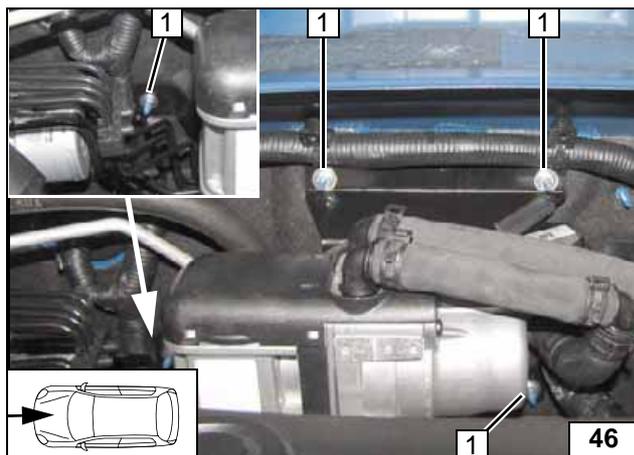
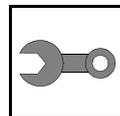
Abgasleitung vorbereiten



1 Schlauchklemme

2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

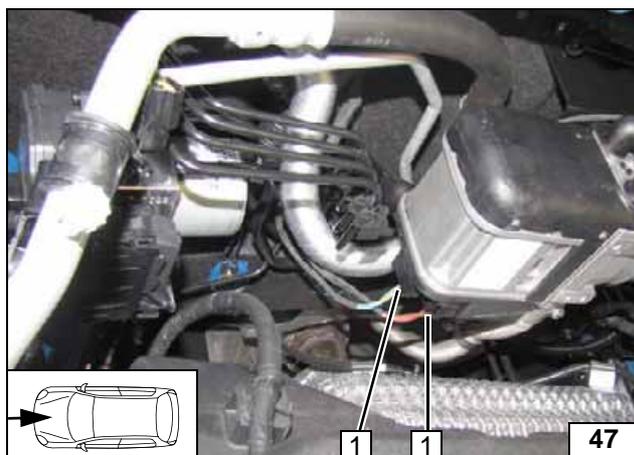
Abgasleitung a1 montieren



Heizgerät einbauen

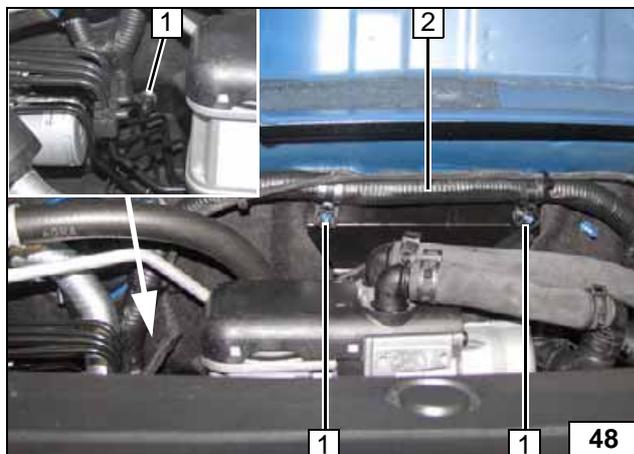
- 1 Karosseriescheibe, Bundmutter [je4x]

Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum montieren/
verlegen



Fzg.eigenen Kabelbaum auf Stehbolzen 1 [3x] wieder befestigen!

- 2 Kabelbäume Sicherungshalter innen, Bedienelement und Heizgerät befestigen



Kabelbaum befestigen

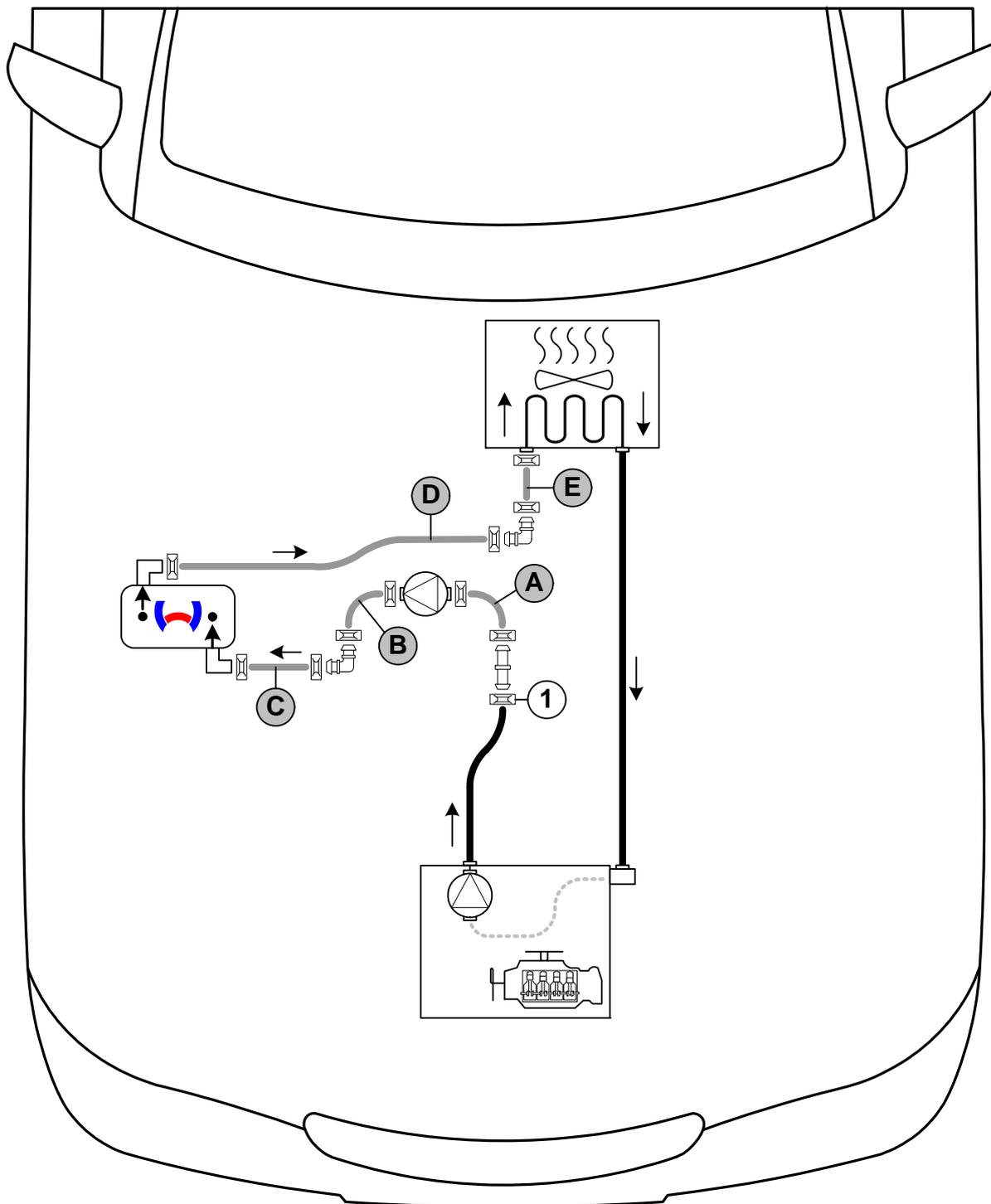


Kühlmittelkreislauf 1.6 B



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!

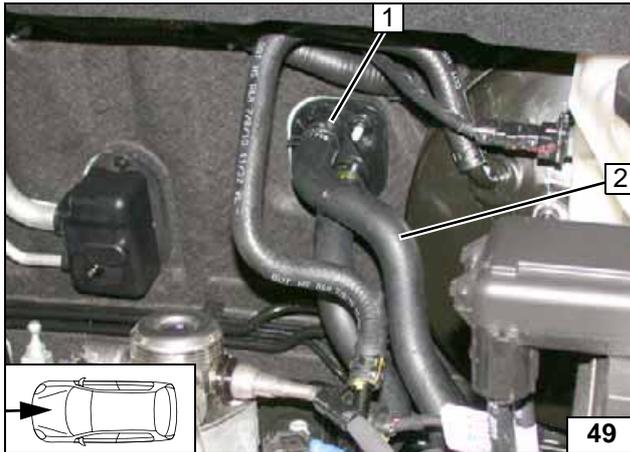
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

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

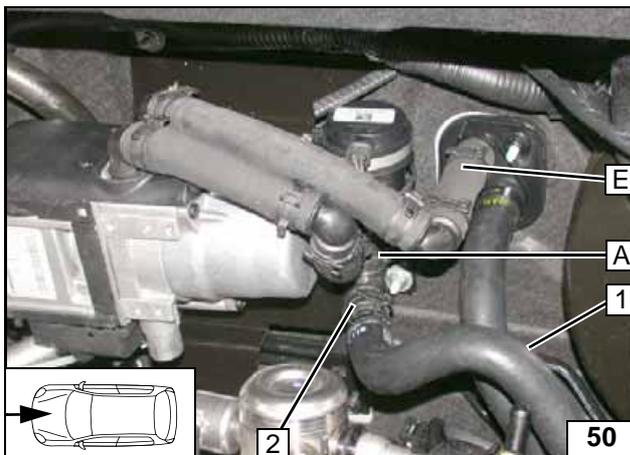




Zur besseren Darstellung wurde das Heizgerät demontiert!
Schlauch Motorausgang 2 am Stutzen Wärmetauschereingang abziehen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet!

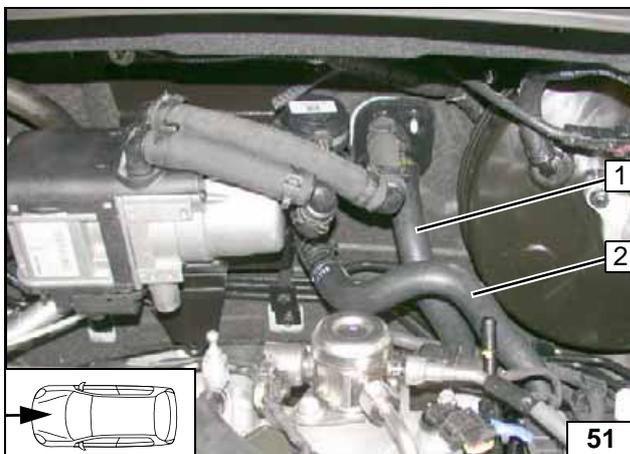
Trennstelle

- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss
Motor-
ausgang /
Wärme-
tauscher-
eingang**

- 1 Schlauch Wärmetauscherausgang
- 2 Schlauch Motorausgang



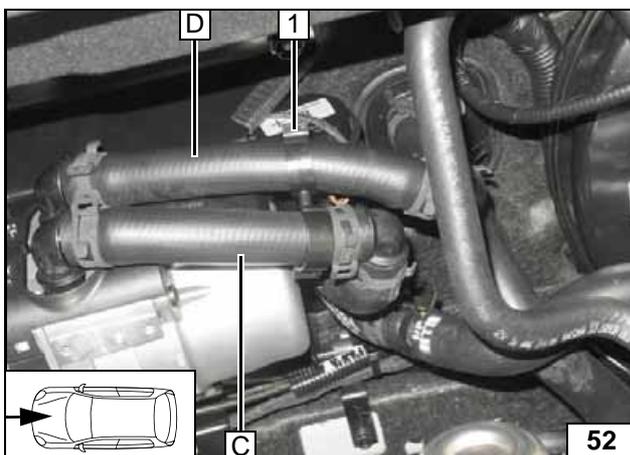
Verlegung

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



- 1 Schlauchhalter

**Schlauch-
halter
einsetzen**



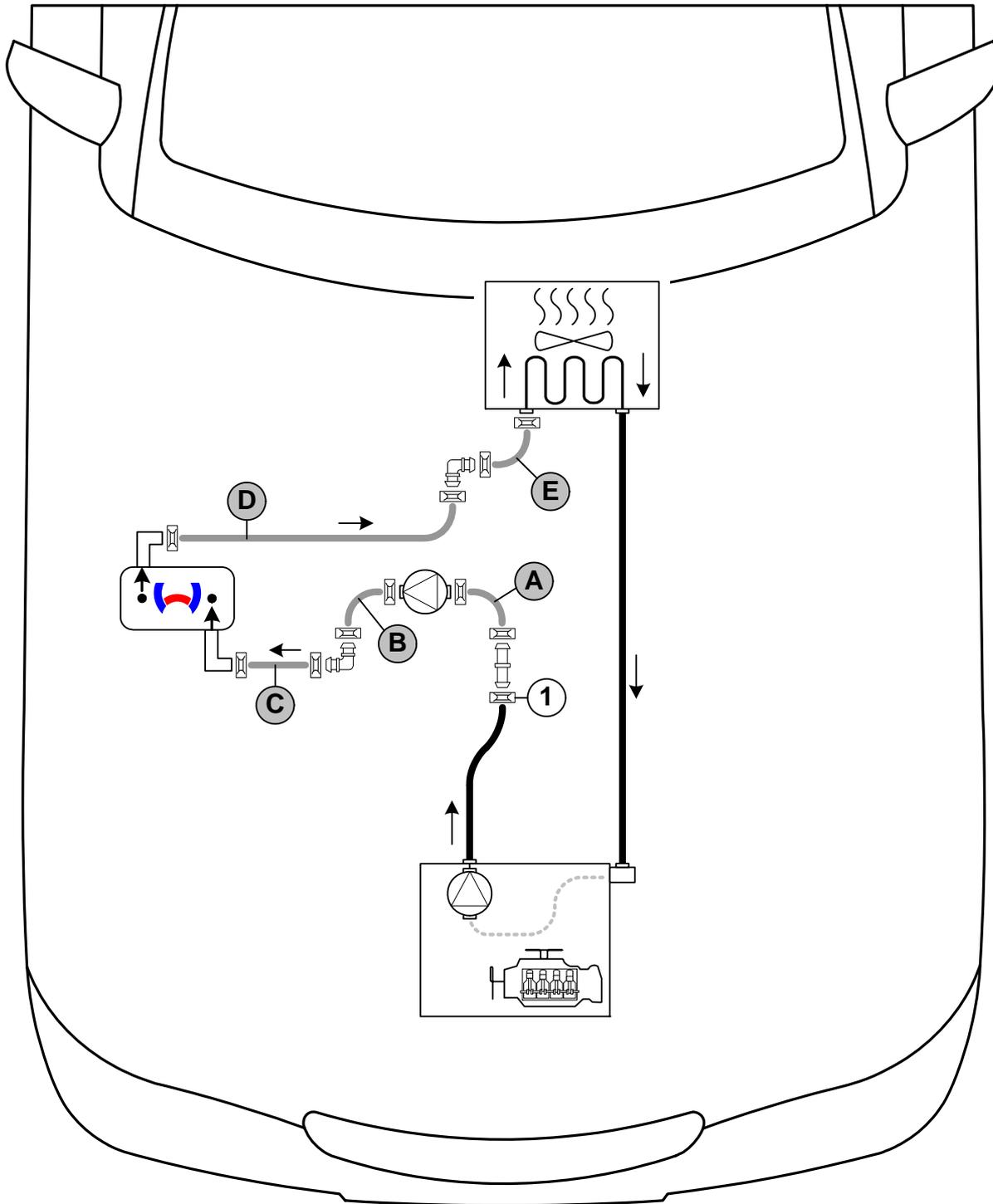


Kühlmittelkreislauf 2.0 B



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!

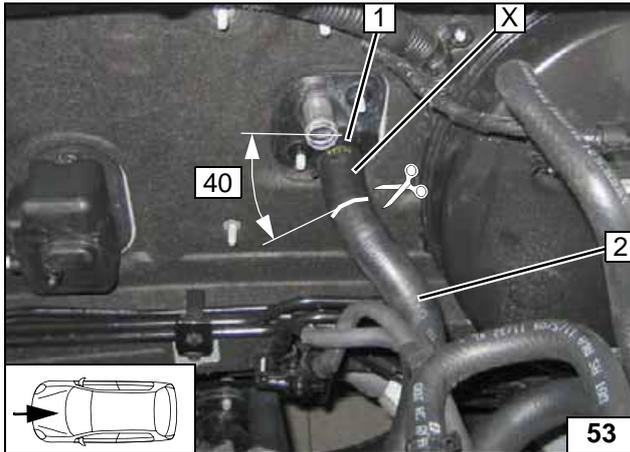
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

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





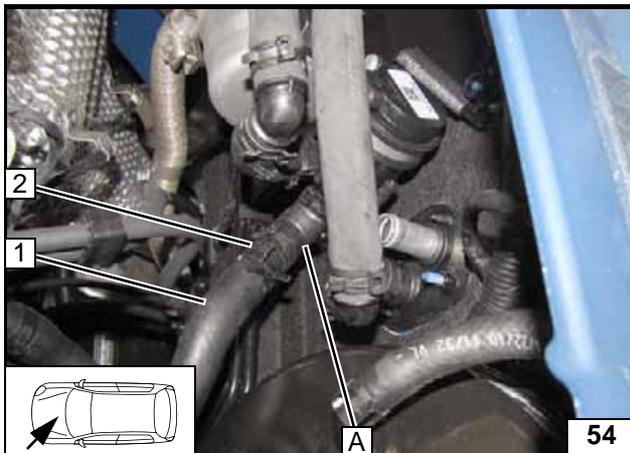
Zur besseren Darstellung wurde das Heizgerät und Schlauch Wärmetauscherausgang demontiert. Schlauch am Stutzen Wärmetauschereingang abziehen und kürzen. Federbandschelle 1 wird wieder verwendet.



Trennstelle

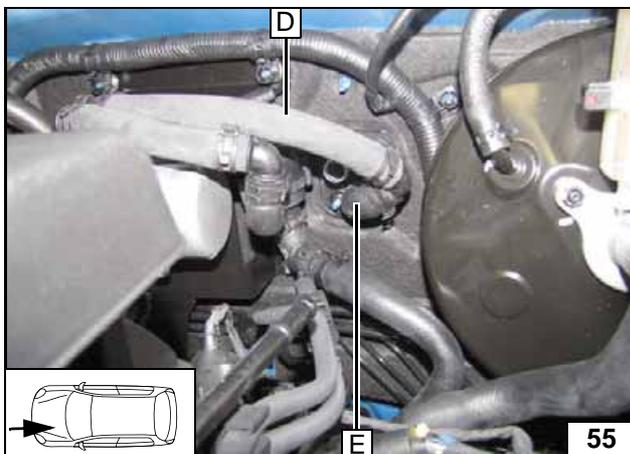
2 Schlauch Motorausgang

X =



1 Schlauchstück Motorausgang
2 Fzg.eigene Federbandschelle

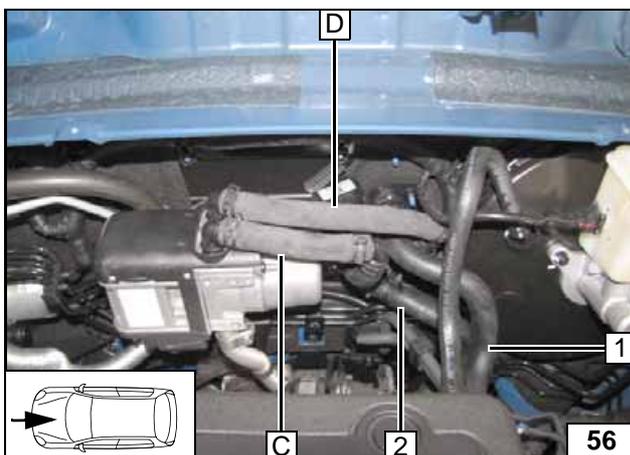
**Anschluss
Motor-
ausgang**



Schlauch E an Wärmetauschereingang!



**Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang**

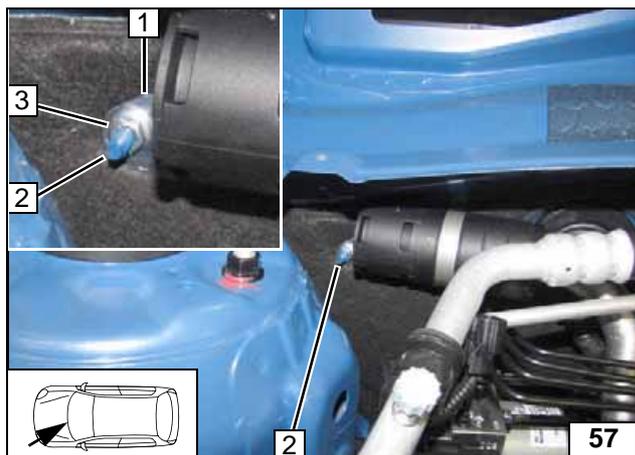
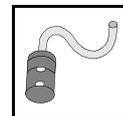


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Verlegung

1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang
2 Schlauchstück Motorausgang



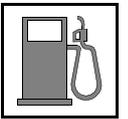
Brennluft

Fzg.eigene Kunststoffmutter an Position 3 ausbauen und entsorgen!

- 1 Lochband
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen
- 3 Bundmutter M6



**Schall-
dämpfer
montieren**



Brennstoff



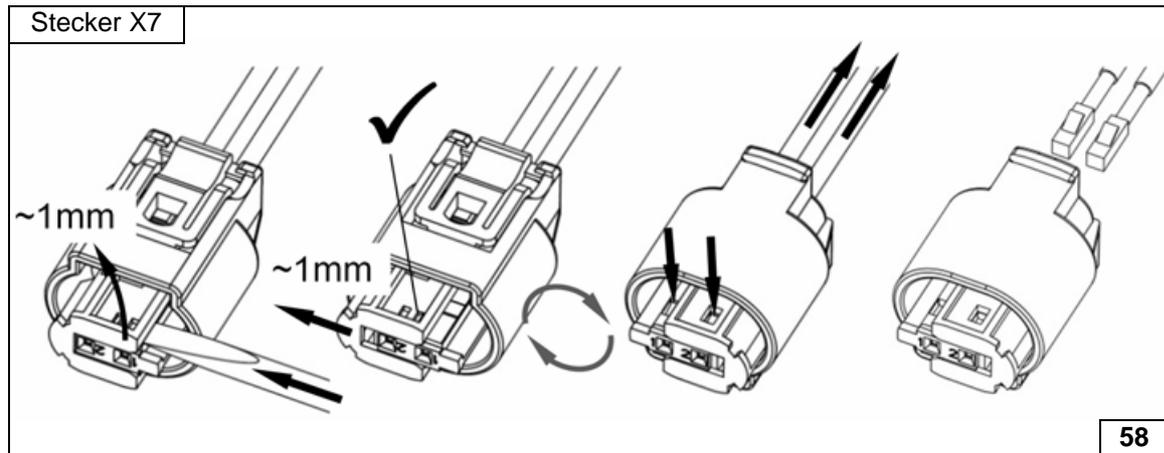
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

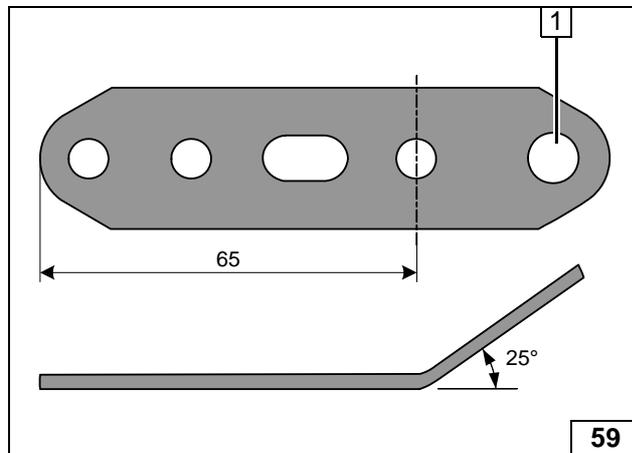


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!

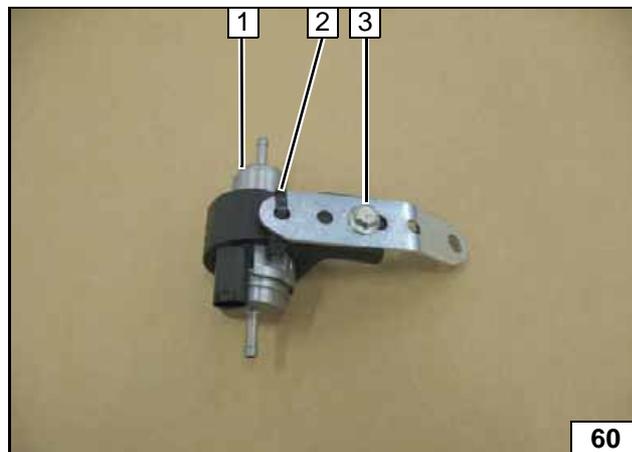


Stecker
Dosier-
pumpe
demontie-
ren



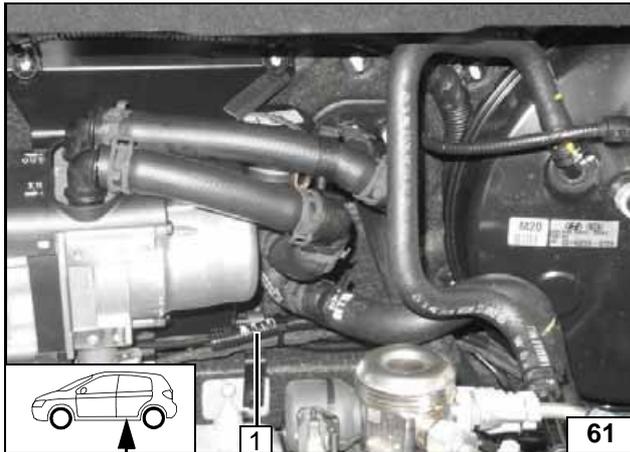
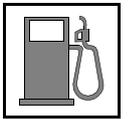
1 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Lochband
vorbereiten



- 1 Dosierpumpe
- 2 Kabelbinder
- 3 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

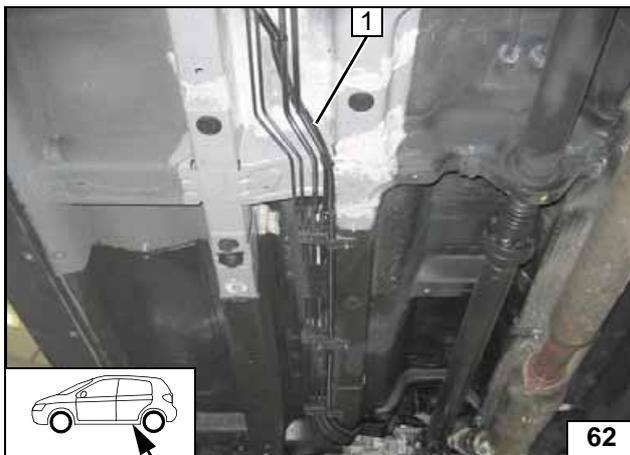
Dosier-
pumpe vor-
montieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 2100 1 einziehen und an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Unterboden verlegen!



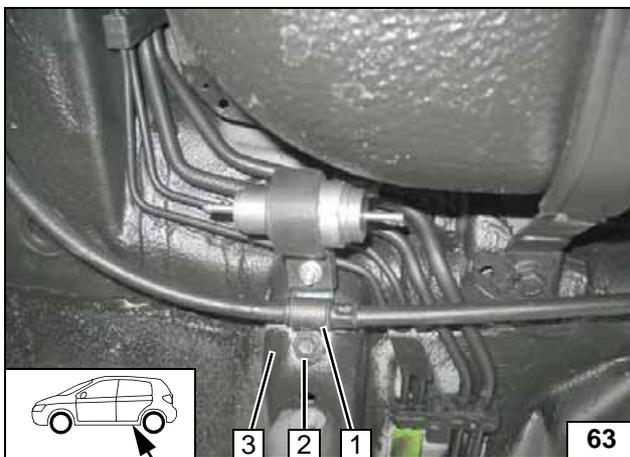
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 am Unterboden zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



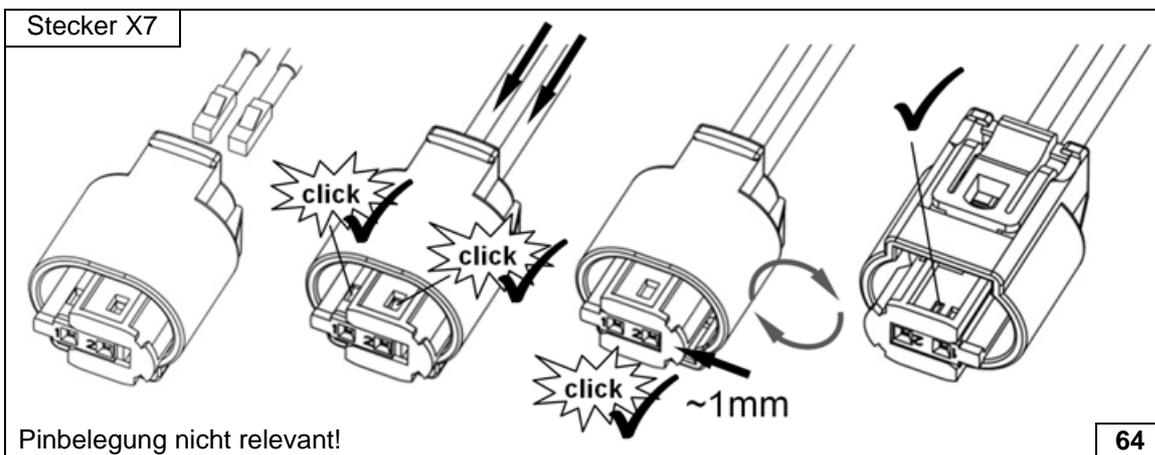
Leitungen verlegen



Vormontierte Dosierpumpe zwischen Schelle Handbremsseil 1 und Karosserie 3 mit fzg.eigener Schraube 2 befestigen!

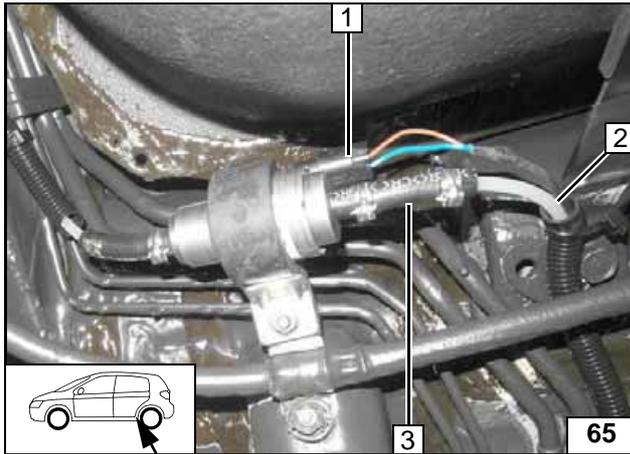
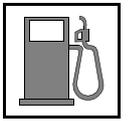


Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren

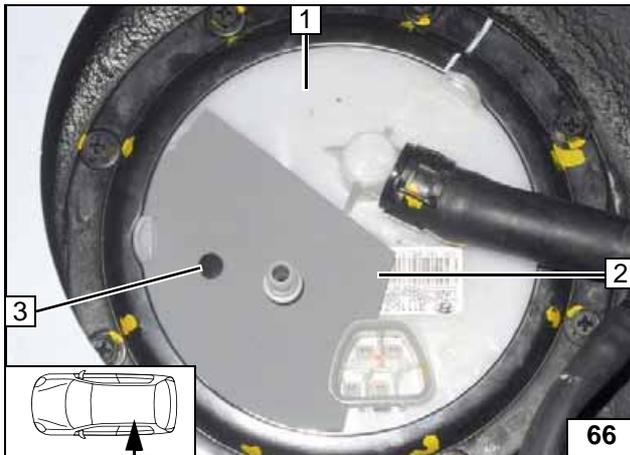
64



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



**Anschluss
Dosier-
pumpe**



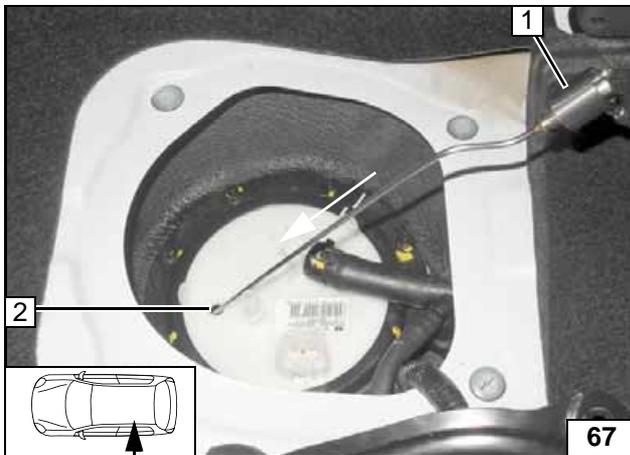
FuelFix einbauen

Arbeitsschritte F1, F2, F3!

- 1 Tankarmatur
- 2 Schablone anlegen
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



**Lochbild
übertragen**



Arbeitsschritte F4, F5!

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

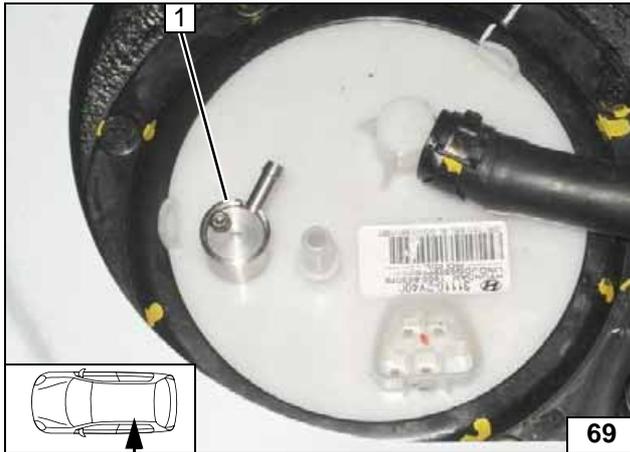
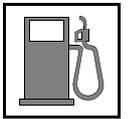


**FuelFix
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!

**FuelFix
einsetzen**

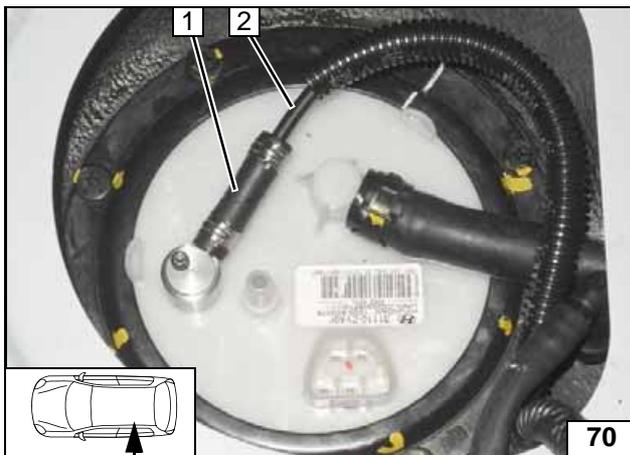


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



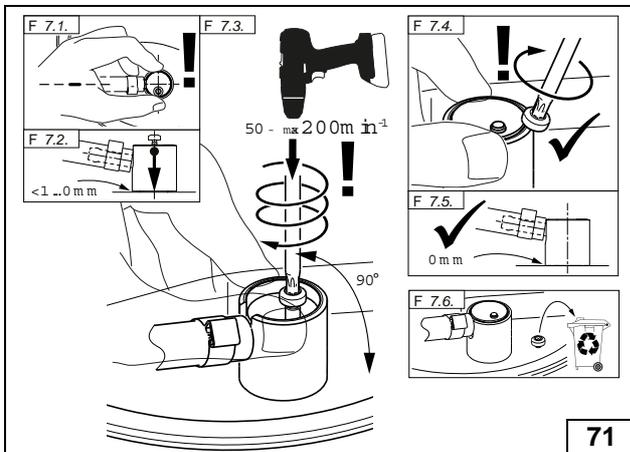
**FuelFix
ausrichten**



Arbeitsschritt F6!

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

**Brennstoff-
leitung an-
schließen**



Arbeitsschritt F7!

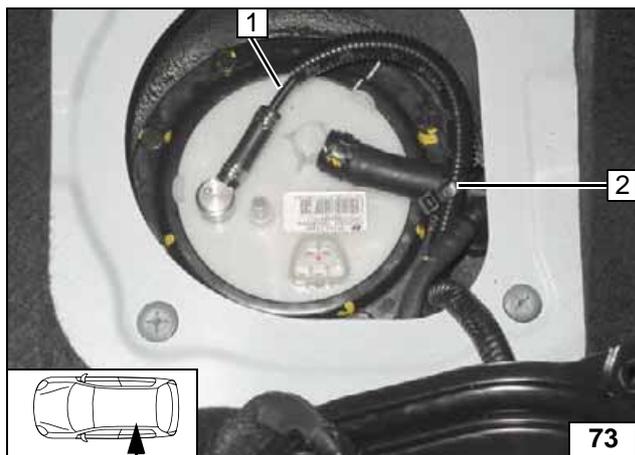
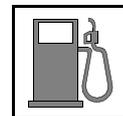


**FuelFix
montieren**



Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz
FuelFix
prüfen**

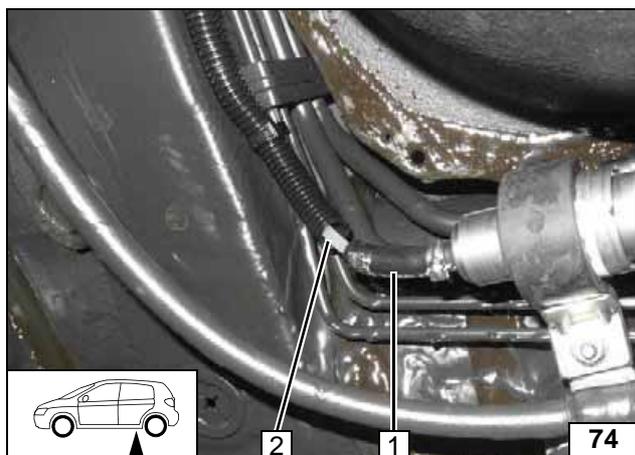


Arbeitsschritt F8!

- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung



**Brennstoff-
leitung
sichern**

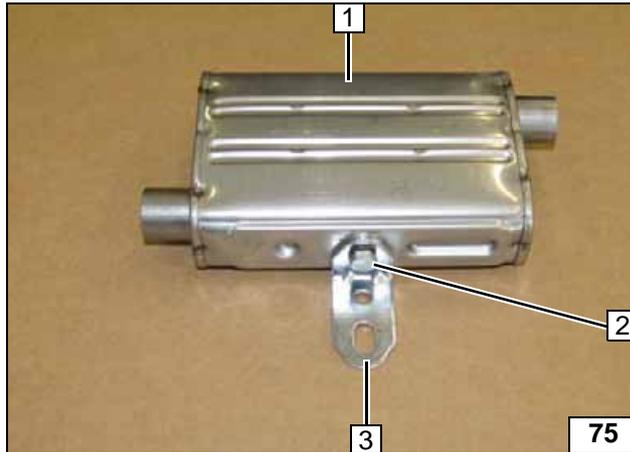


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

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



**Anschluss
Dosier-
pumpe**

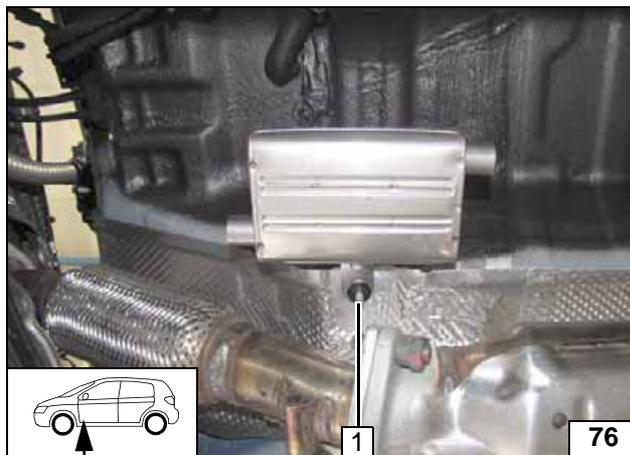


Abgas

2 WD

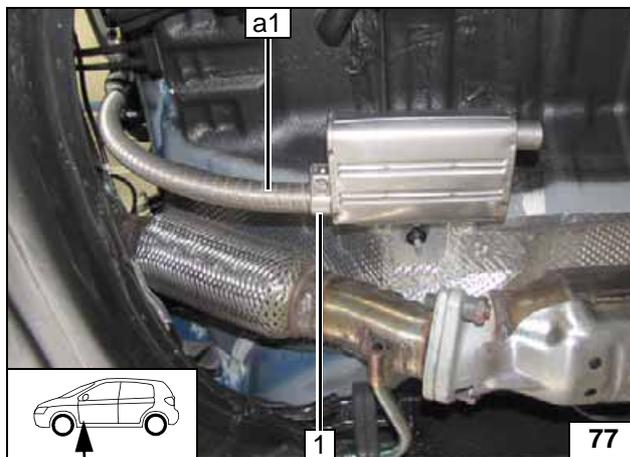
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Winkel

**Schall-
dämpfer
vormontie-
ren**



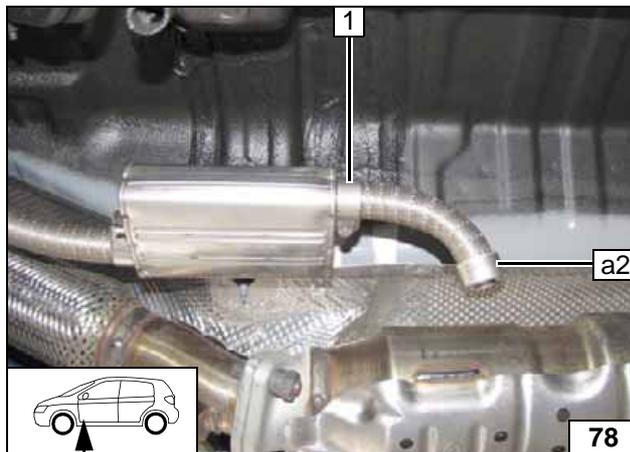
- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, fzg.eigene Bundmutter

**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Schlauchklemme

**Abgas-
leitung a1
befestigen**

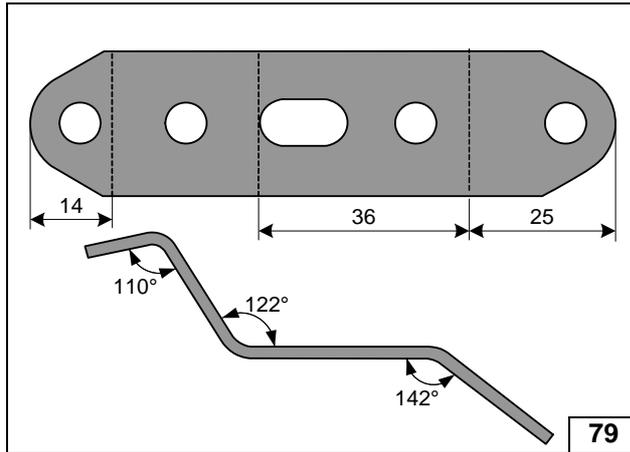


Abgasleitung **a2** ausrichten!

- 1 Schlauchklemme

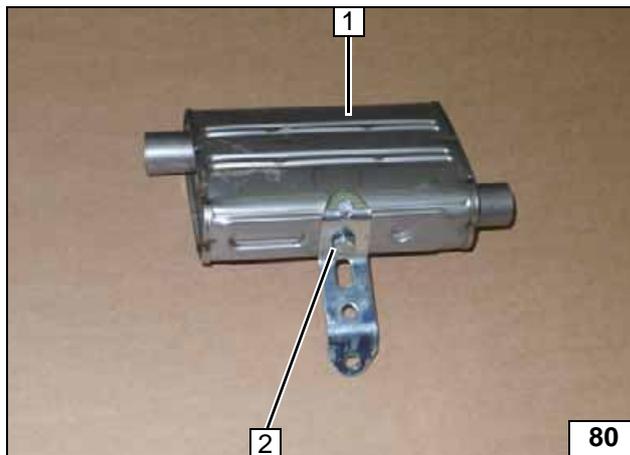
**Abgas-
leitung a2
montieren**





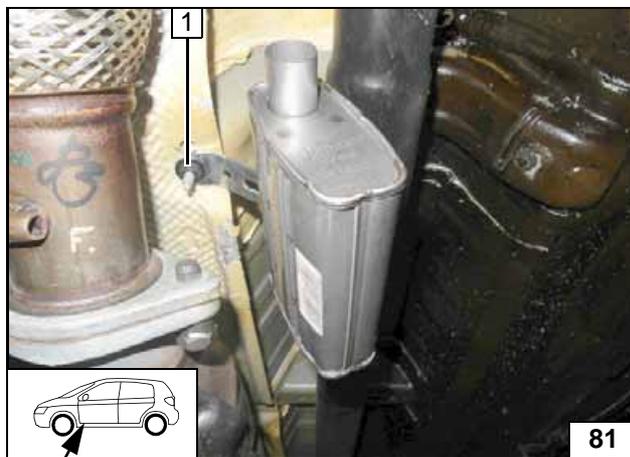
4 WD

Lochband
vorbereiten



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring

Schall-
dämpfer
vormontie-
ren



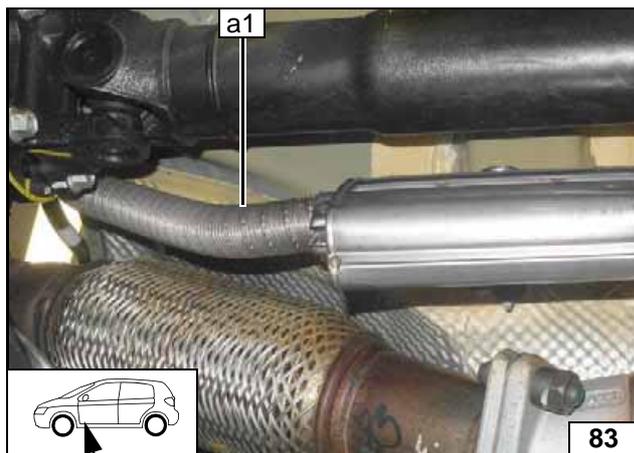
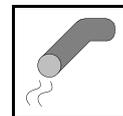
- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Bundmutter

Schall-
dämpfer
montieren



- 1 Schlauchklemme

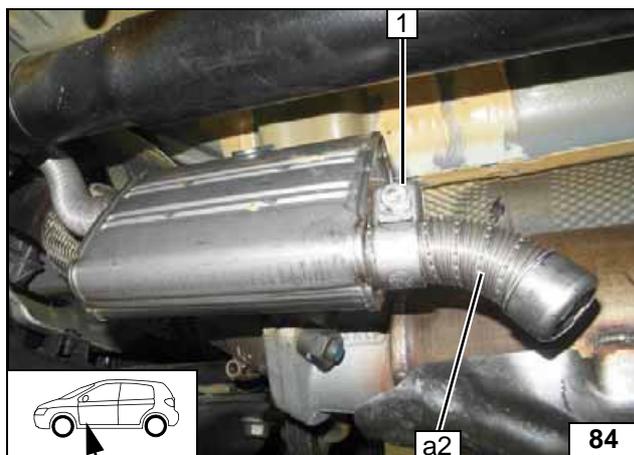
Abgas-
leitung a1
montieren



Auf ausreichenden Abstand der Abgasleitung **a1** zur Abgasanlage und zur Kardanwelle achten, ggfs. korrigieren!



**Abgas-
leitung a1
ausrichten**

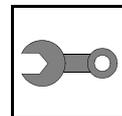


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

1 Schlauchklemme



**Abgas-
leitung a2
montieren**



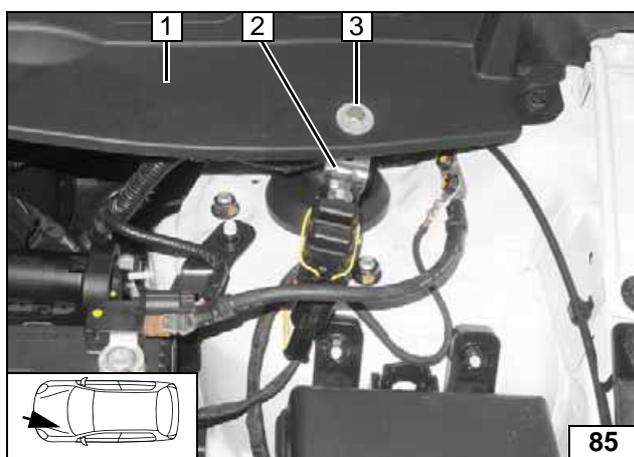
Abschließende Arbeiten



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.

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

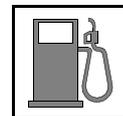


- 1 Wasserkasten mit Abdeckung montieren
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bund-mutter

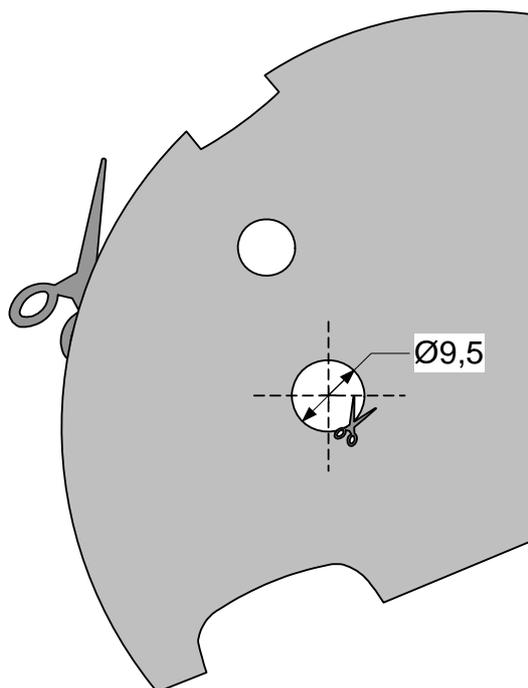


**Sicherungshalter
Motorraum
montieren**

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



100mm



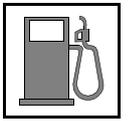
Maßstab 1:1

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

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

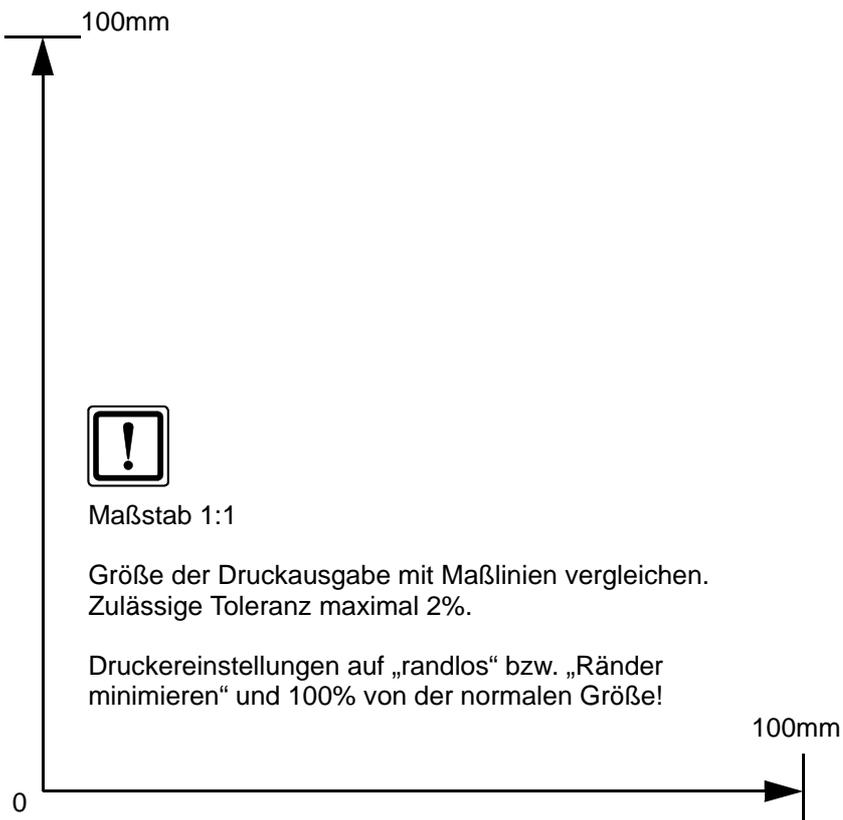
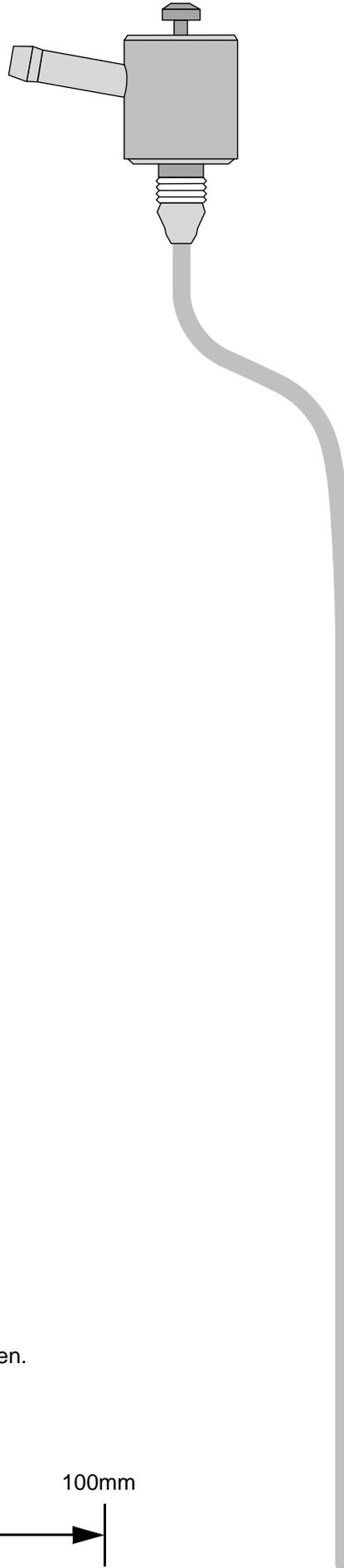
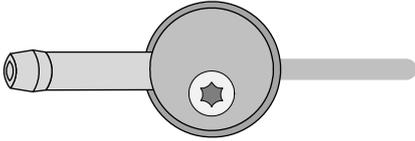
100mm

0



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 Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

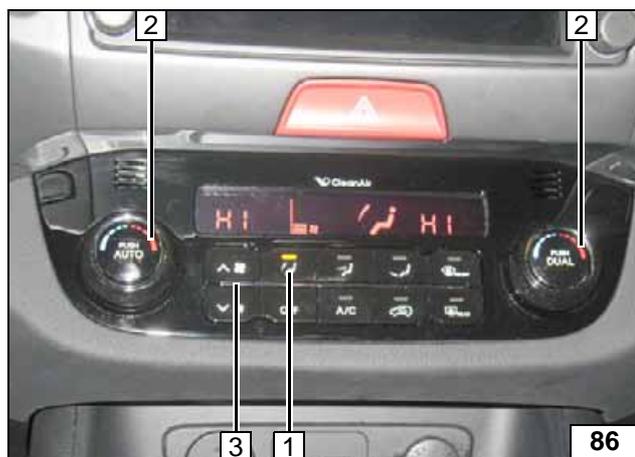
Beispiel:

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

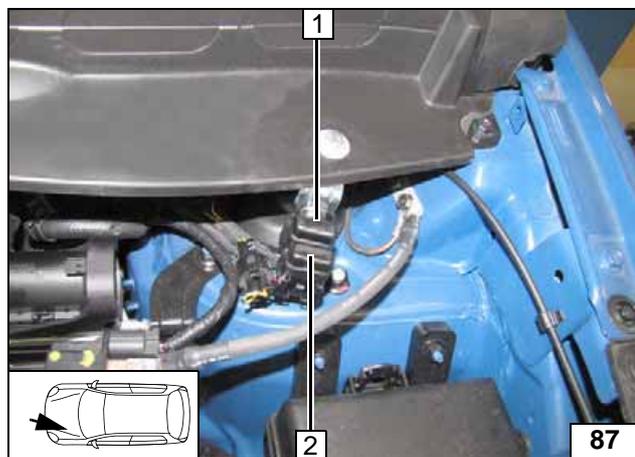
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

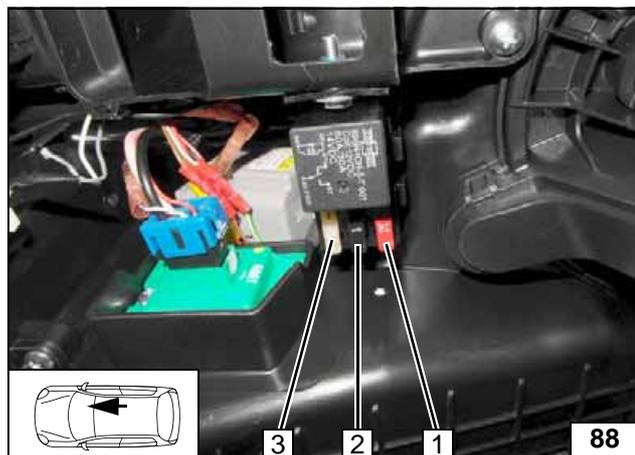
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt nach „oben“
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 3 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum