

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Kia Sportage

### Gültigkeit

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

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.7 CRDI	Diesel	SG	85	1685	D4FDE
2.0 CRDI	Diesel	SG	100	1995	D4HAE
2.0 CRDI	Diesel	AG	135	1995	D4HAE

SG = Schaltgetriebe

AG = Automatikgetriebe

### ab Modell 2014

#### Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Xenon / Scheinwerferreinigungsanlage  
Start / Stopp  
4 WD

**nicht geprüft:** Manuelle Klimaanlage  
Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7,5 Stunden

# Kia Sportage

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Halter vorbereiten	15
Erforderliche Bauteile	2	Einbauort vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	16
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf 1.7 D	20
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf 2.0 D	21
Technische Hinweise	4	Brennstoff	27
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	31
Vorarbeiten	5	Abgas	33
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	35
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Tankentnehmer	36
Elektrik	8	Bedienungshinweise Klimaautomatik	37
Gebälseansteuerung	9		
Montagehinweise	11		
Option Telestart	14		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Kia Sportage 2014 Diesel: **1323064A**
- 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

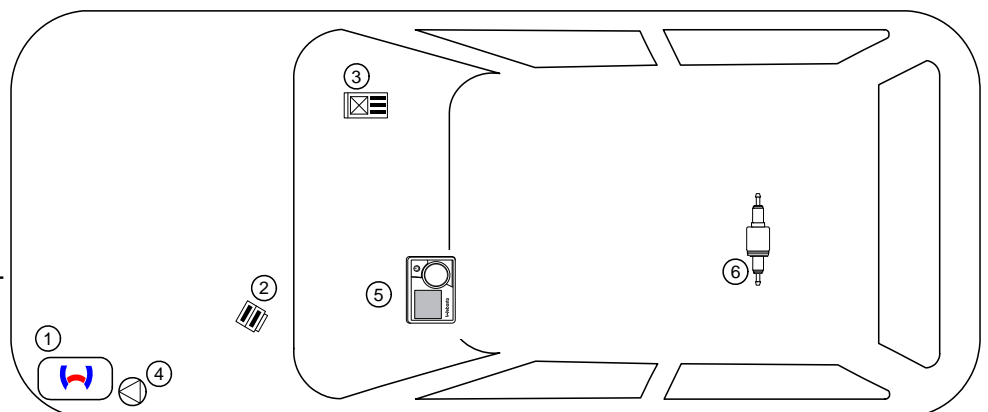
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

## Einbauübersicht

### Legende:

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



## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

#### 1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörcatalog 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 Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 227) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

#### 1.3 Bitte beachten

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

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

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

#### Wichtig

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

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

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

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

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

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

**Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.**

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

### 2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

#### Hinweis

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

#### Wichtig

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

#### Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

#### ANHANG VII

#### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

##### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

##### 2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

##### 2.1. Geltungsbereich

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

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

##### 2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

##### 2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

##### 2.4. Abgassystem

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

##### 2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

##### 2.6. Heizlufteinlass

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

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

##### 2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

# Kia Sportage

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Kia Sportage Diesel - 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 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- 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 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

### Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



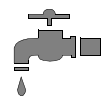
### Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



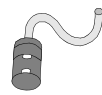
### Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



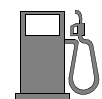
### Brennluft



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



### Brennstoff



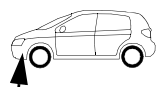
Hinweis auf eine technische Besonderheit



### Abgas



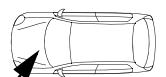
Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



### Software



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



# Kia Sportage

## Vorarbeiten

### Fahrzeug

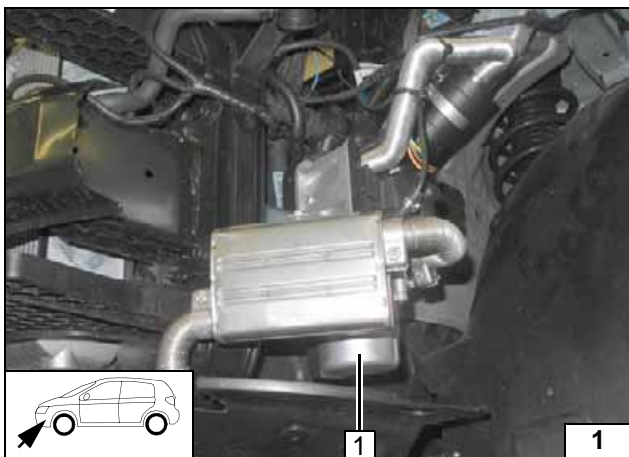
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugstutzen ausbauen
- Motorsteuergerät lösen und zur Seite legen
- Unterfahrschutz abbauen
- Unterbodenverkleidung links vor dem Tank abbauen
- Radhausverkleidung im vorderen Bereich lösen
- Stoßfänger abbauen
- Einstiegsleiste Beifahrerseite abbauen
- Untere A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (siehe Montagehinweise)

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Sitzfläche Fondsitzebank ausbauen (Eine Verschraubung vom Kofferraum aus zugänglich)
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

### Heizgerät

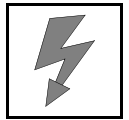
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



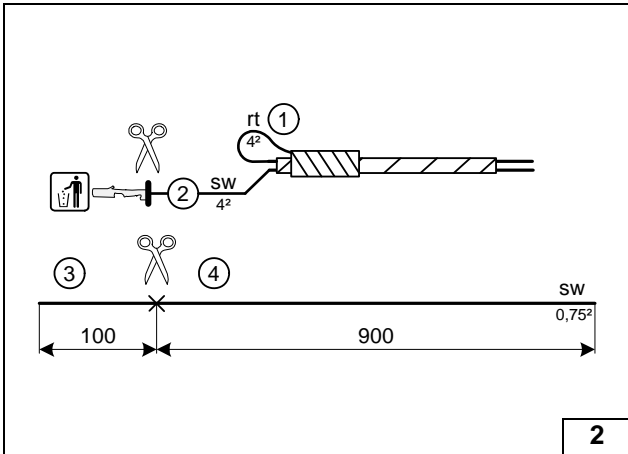
### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

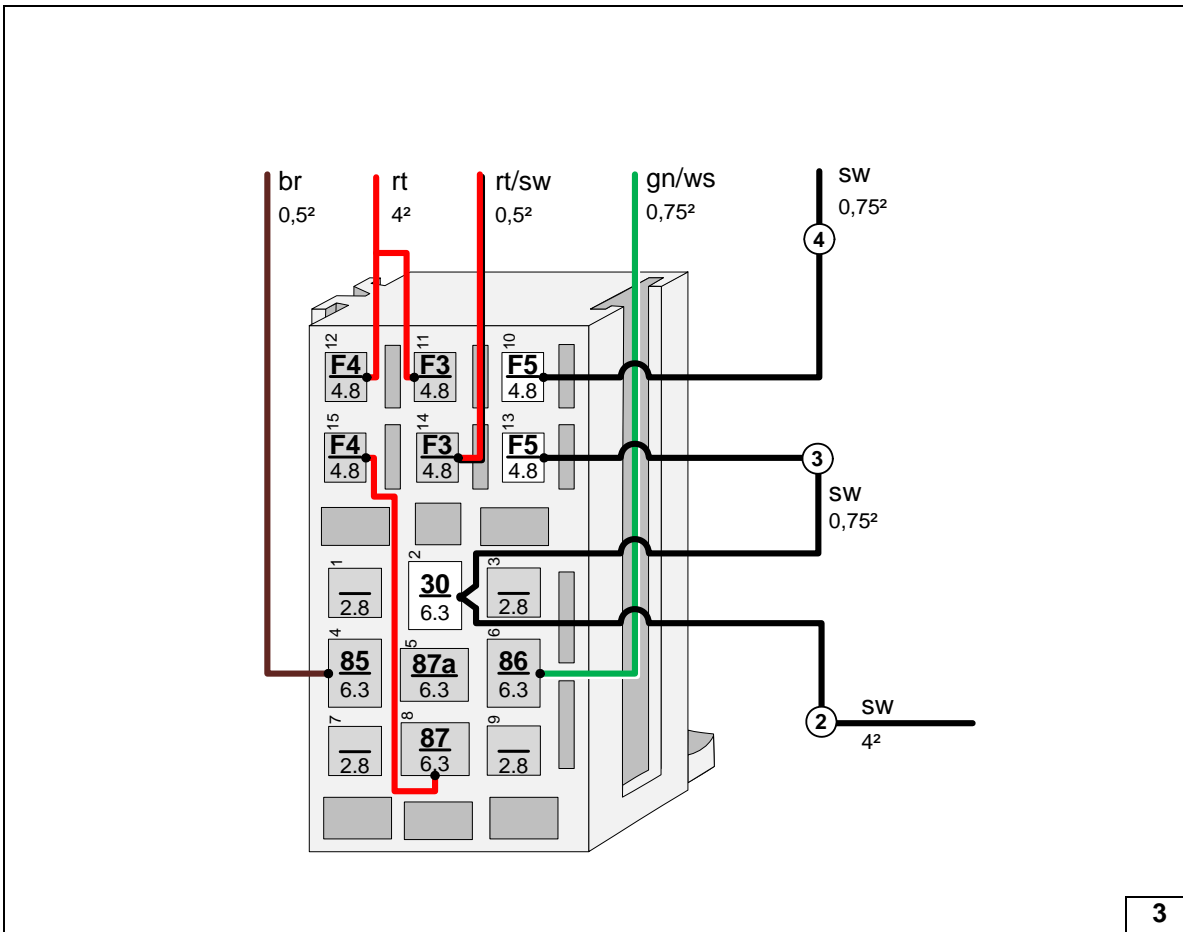
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

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

Leitungen vorbereiten

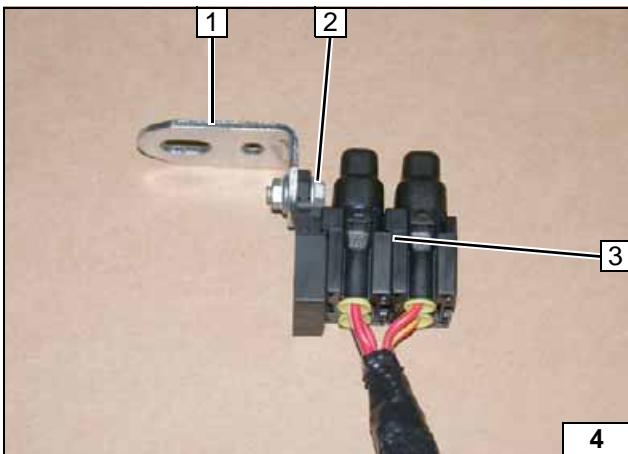


2



3

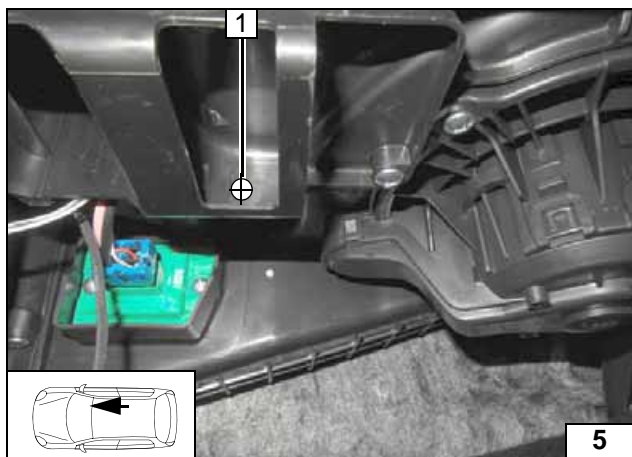
Relais-sicherungs-halter Innenraum vorbereiten



4

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

Sicherungs-halter Motorraum vorbereiten



1 Bohrung Ø 6

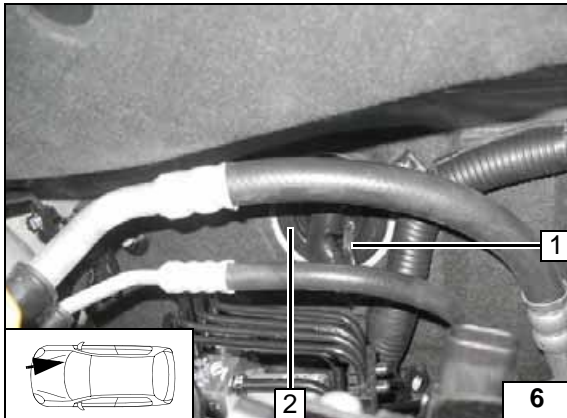
Bohrung  
für Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum



**Elektrik**

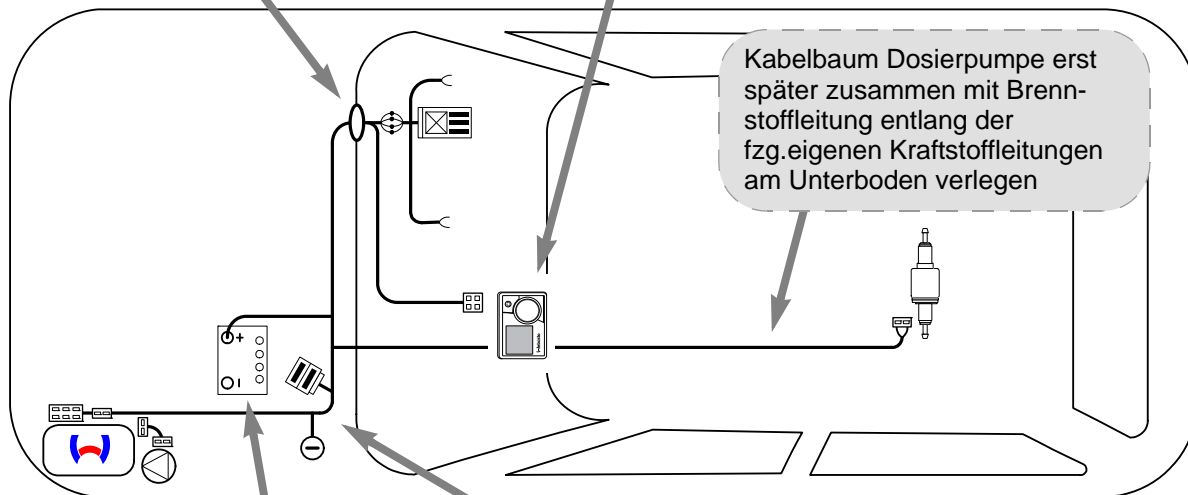
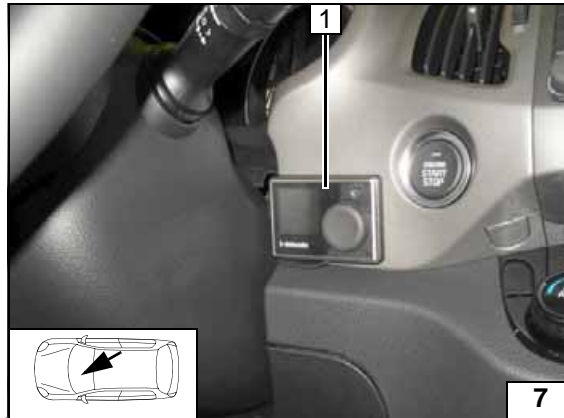
**Kabelbaumdurchführung**

- 1 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement
- 2 Gummitülle

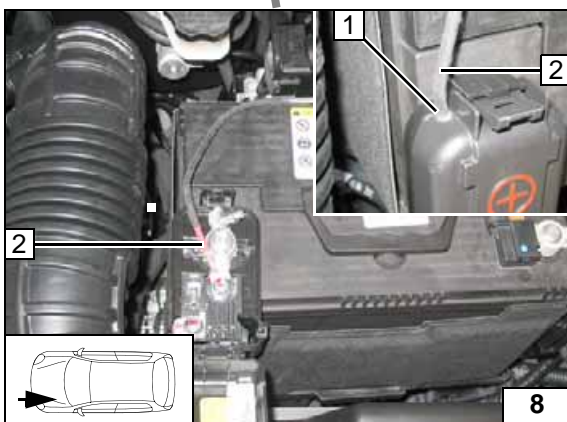


**MultiControl**

- 1 MultiControl CAR

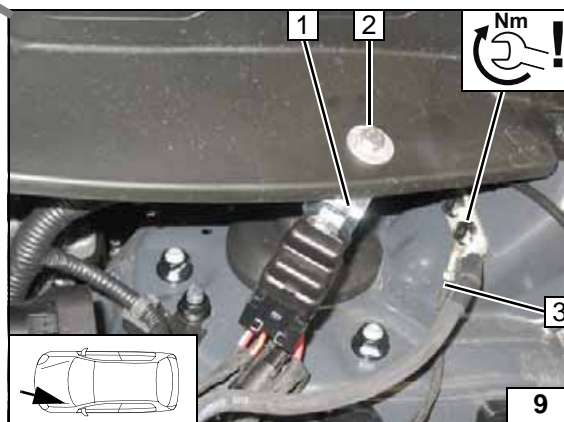


Schema Kabelbaumverlegung



**Plusleitung**

- 1 Abdeckung Plusleitung einkerben
- 2 Plusleitung an Batterie-Pluspol



**Sicherungshalter Motorraum, Masseleitung**

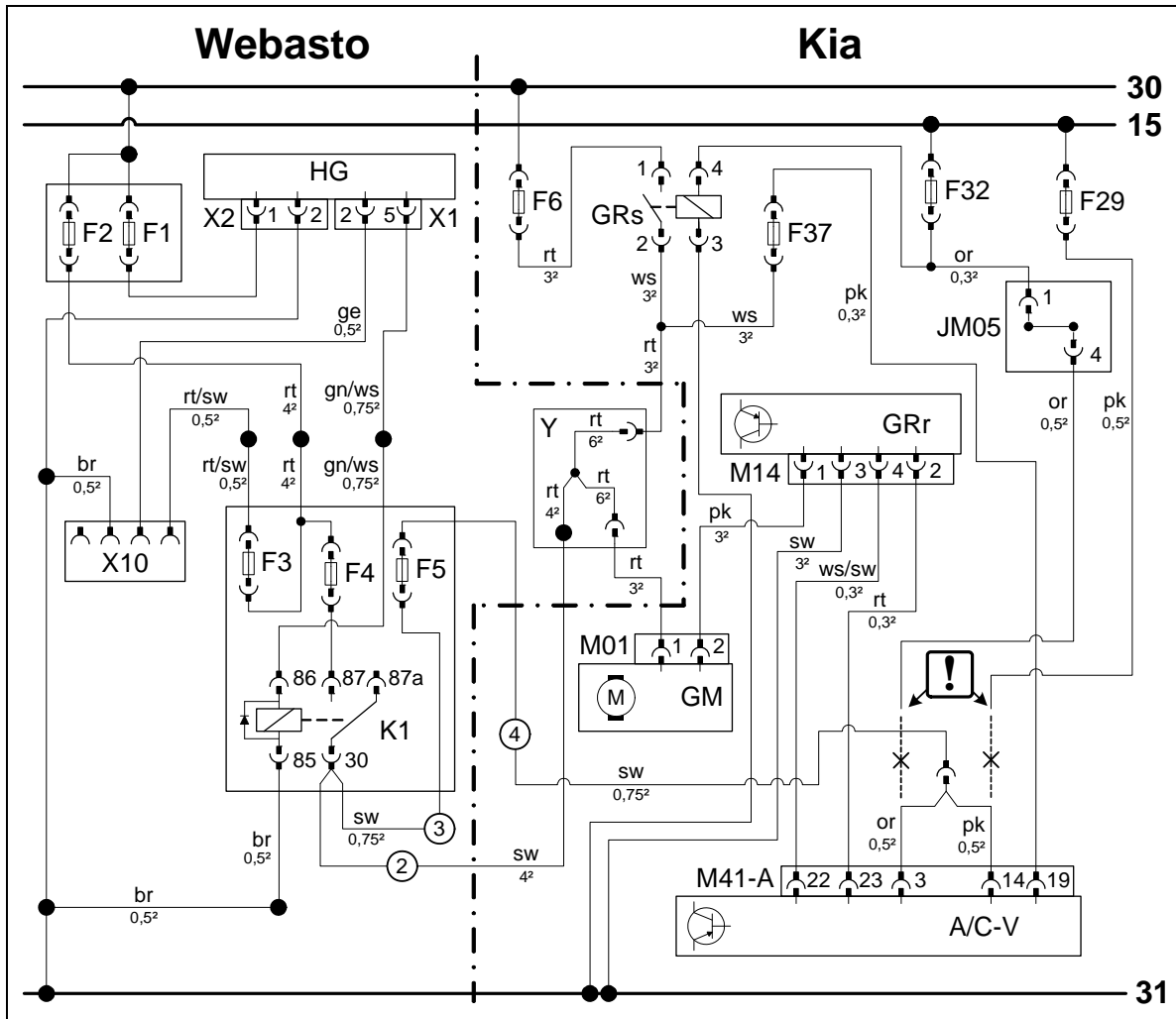
- 1 Winkel
- 2 Clip entfernen, Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 3 Masseleitung an fzg.eigenen Massepunkt







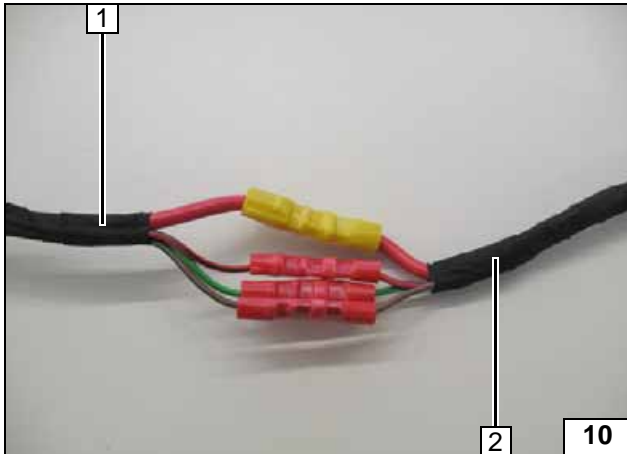
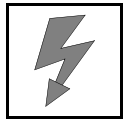
**Gebläseansteuerung**



Schaltplan

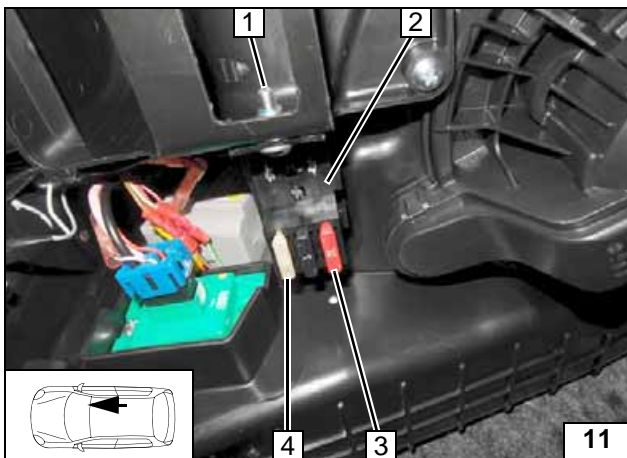
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F6	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebläserelais	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F37	Sicherung 7,5A	br	braun
F1	Sicherung 20A	F32	Sicherung 10A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F29	Sicherung 10A	ws	weiß
Y	Adapter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

Legende



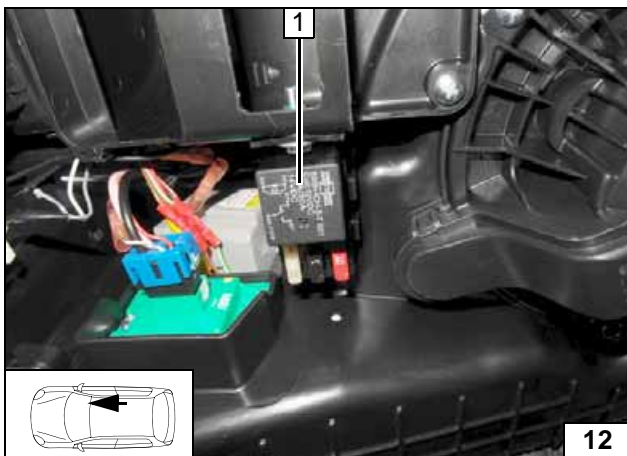
- 1 Kabelbaum Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden



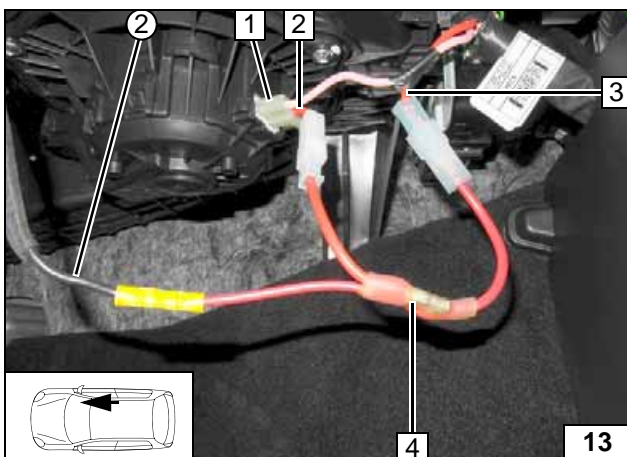
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 3 Sicherung F5 10A
- 4 Sicherung F4 25A

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



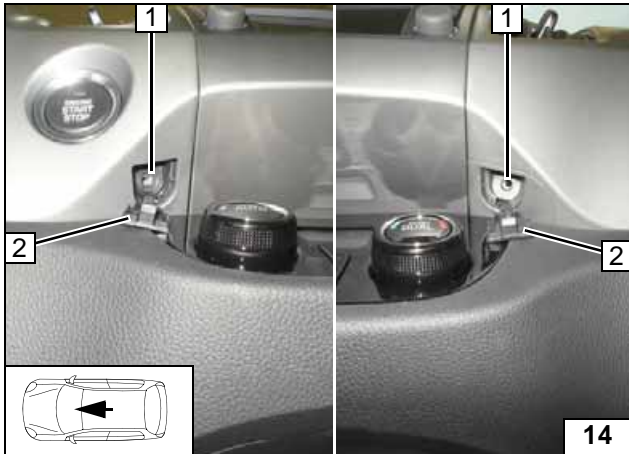
- 1 K1-Relais

K1-Relais aufstecken



- 1 2-poliger Stecker M01 GM
- 2 Ltg. rt Stecker M01 Pin1
- 3 Ltg. rt Gebläse-relais
- 4 Y-Adapter
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläse-kabelbaum

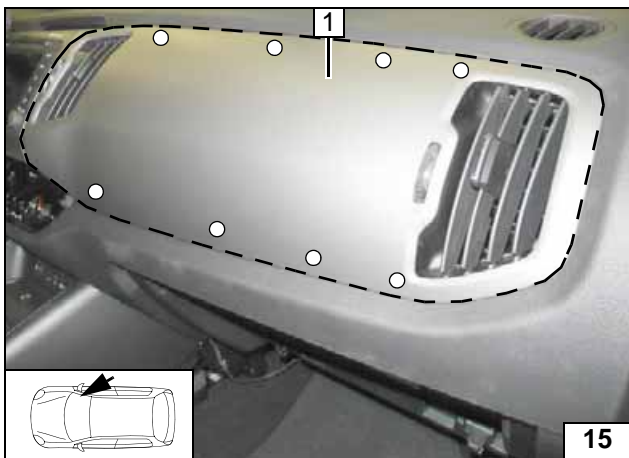
Anschluss Gebläse-motor



### Montagehinweise

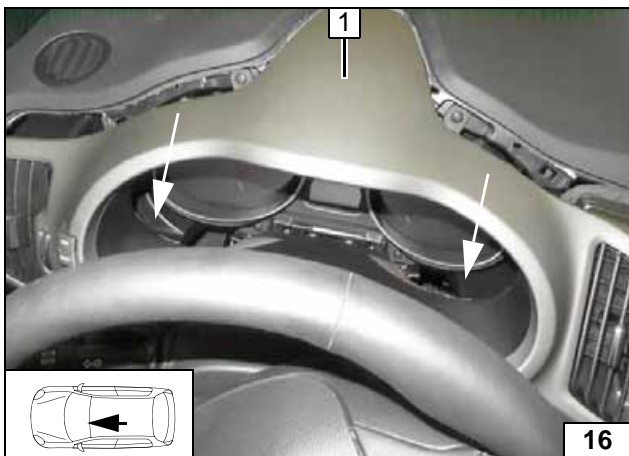
Abdeckung **2** [2x] beidseitig entfernen.  
Schrauben an Position **1** [2x] entfernen.  
Lenkrad ganz herausziehen und nach unten ausrichten!

**Verkleidung lösen**



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

**Verkleidung ausclippen**



- 1 Verkleidung Cockpit

**Verkleidung ausclippen**



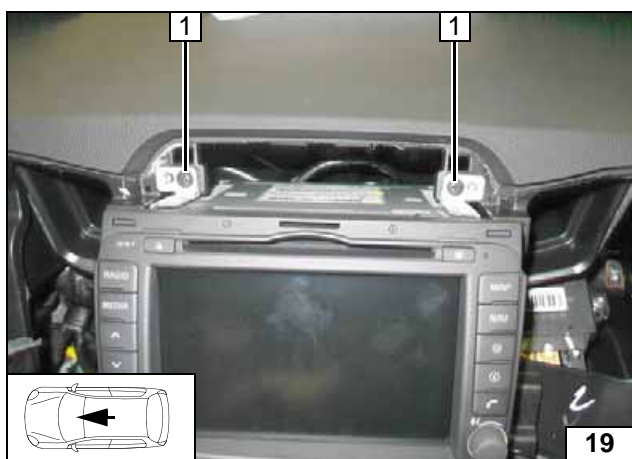
- 1 Schraube [2x] beidseitig entfernen

**Rahmen Navigations-system lösen und ausclippen**



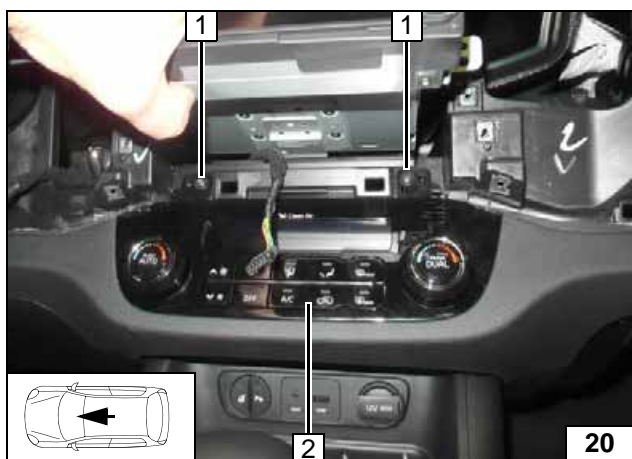
1 Schraube [2x] beidseitig entfernen

Navigationssystem lösen



1 Schraube [2x] entfernen

Navigationssystem lösen



1 Schraube [2x] entfernen  
2 Klimasteuergerät

Klimasteuergerät lösen

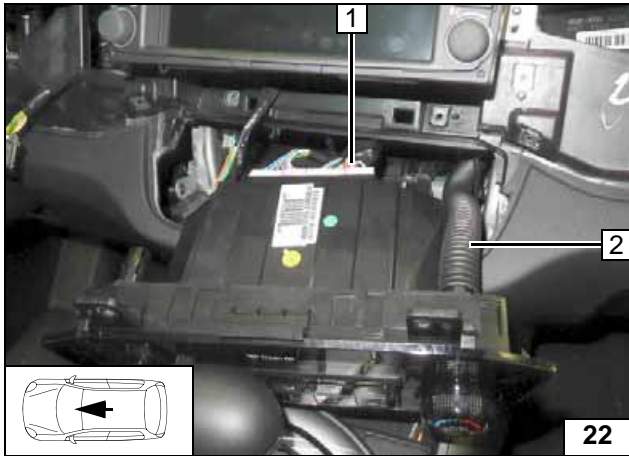


Klimasteuergerät 2 mit Hilfe von Kunststoffkeilen 1 [2x] ausclipsen!



Klimasteuergerät ausclipsen

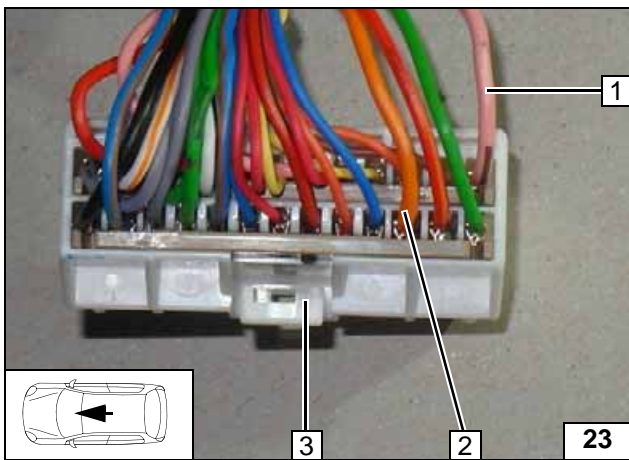




- 1 Stecker M41-A
- 2 Schlauch abziehen

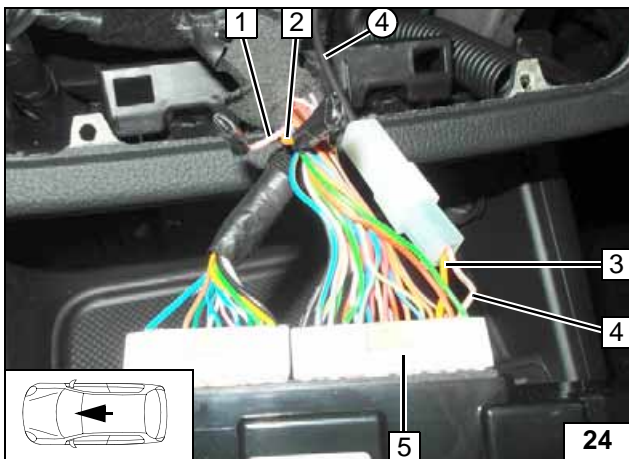


**Stecker  
abziehen**



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

**Ansicht  
Stecker  
M41-A**

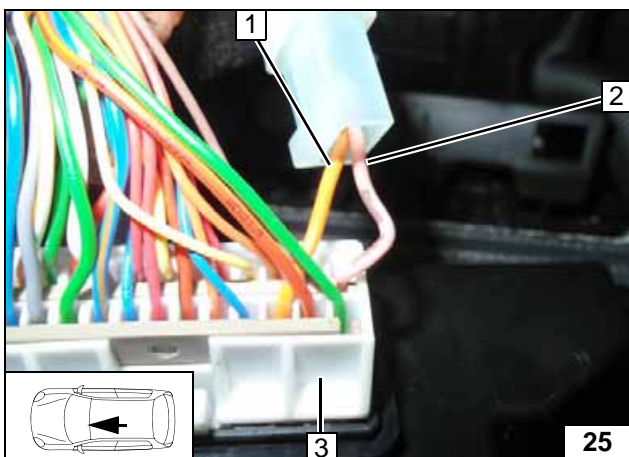


Anschluss am 26-poligen Stecker M41-A 5 vom A/C-Verstärker. Leitungen 1 und 2 isolieren und wegbinden!

- 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
- ④ Ltg. sw Sicherung F5

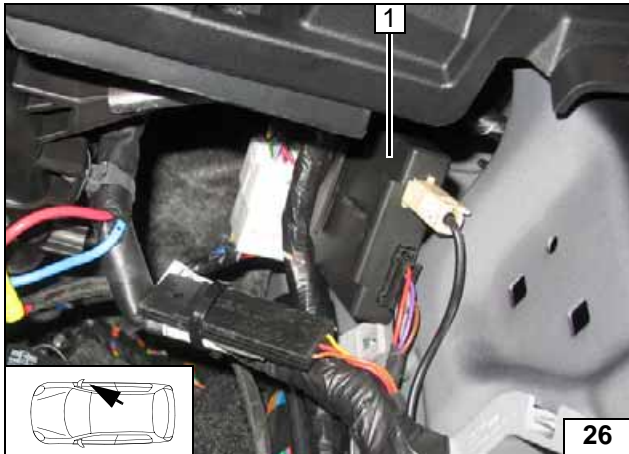


**Anschluss  
A/C-  
Verstärker**



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

**Ansicht  
Stecker  
M41-A**

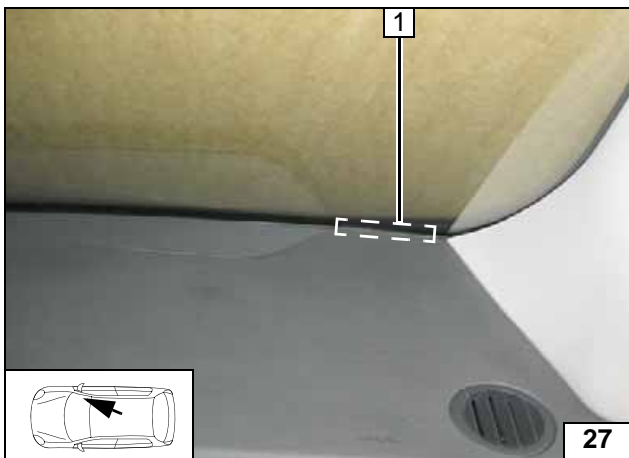


### Option Telestart

1 Empfänger mit Klebeband montiert!

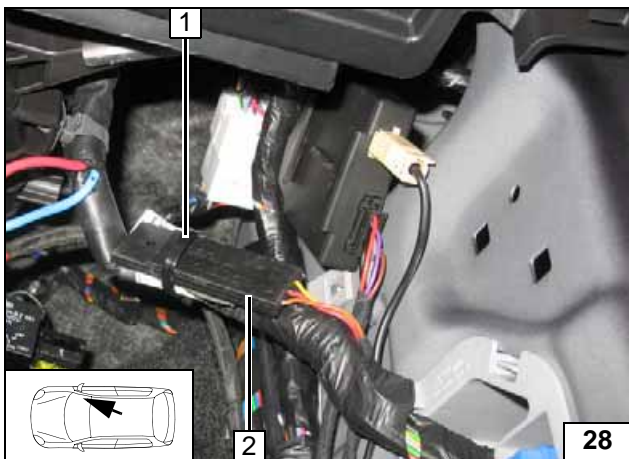


**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**

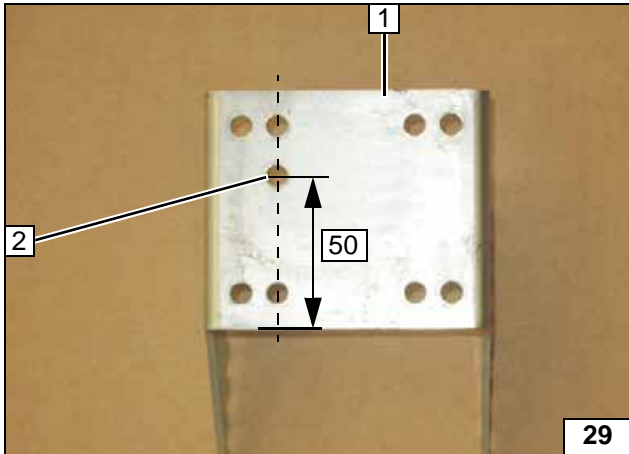


### Nur bei Telestart T100 HTM

- 1 Kabelbinder
- 2 Temperatursensor



**Temperatursensor montieren**

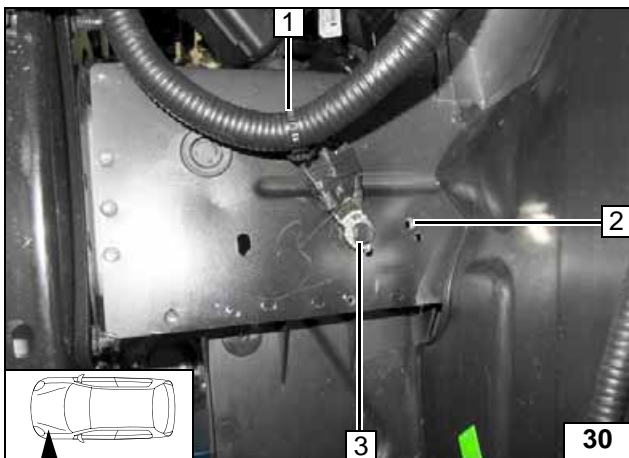


**Halter vorbereiten**

- 1 Halter
- 2 Bohrung Ø 7



**Halter bohren**



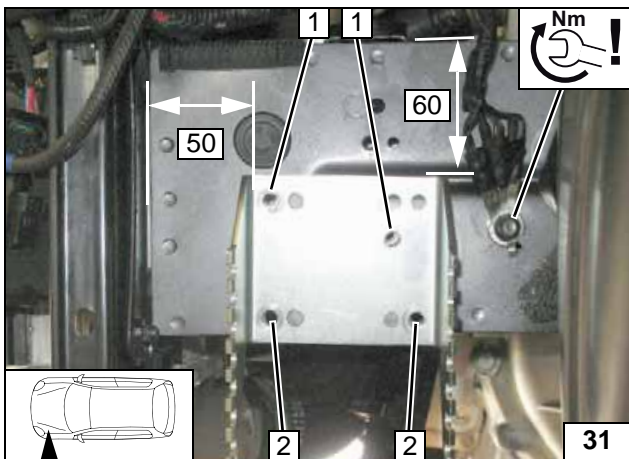
**Einbauort vorbereiten**

Wenn fzg.eigener Massestützpunkt an Position 3 vorhanden, ausbauen und an Position 2 montieren!

- 1 Halteclip lösen



**Massestützpunkt versetzen**

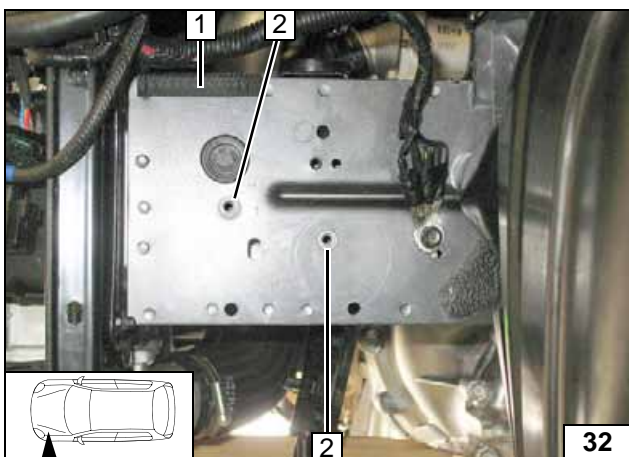


Halter gemäß Abbildung ausrichten!

- 1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 9,1 [2x]
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 7 [2x]



**Lochbild übertragen**

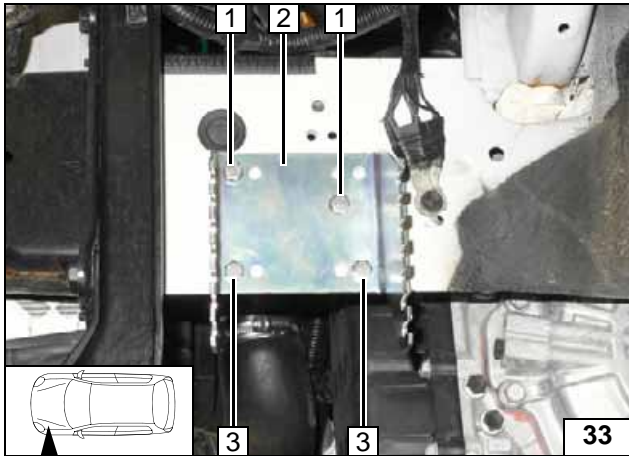
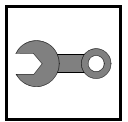


- 1 Kantenschutz 50 lang
- 2 Einnietmutter [2x]



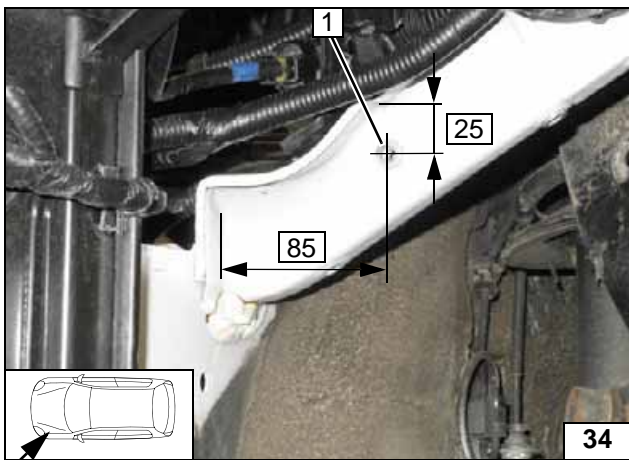
**Einnietmutter einziehen**





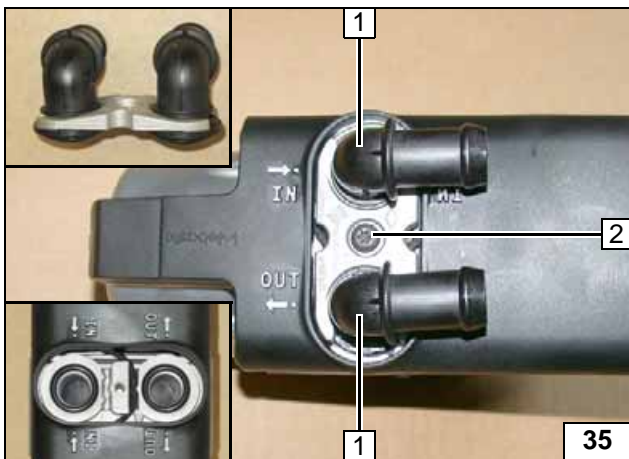
- 1 Schraube M6x20, Federring [je 2x]
- 2 Halter
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter [2x]

Halter  
montieren



- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einniet-  
mutter  
einziehen

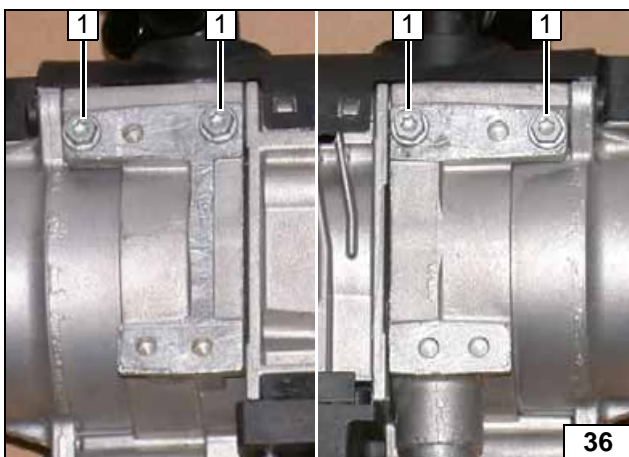


### Heizgerät vorbereiten

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



Wasser-  
stutzen  
montieren

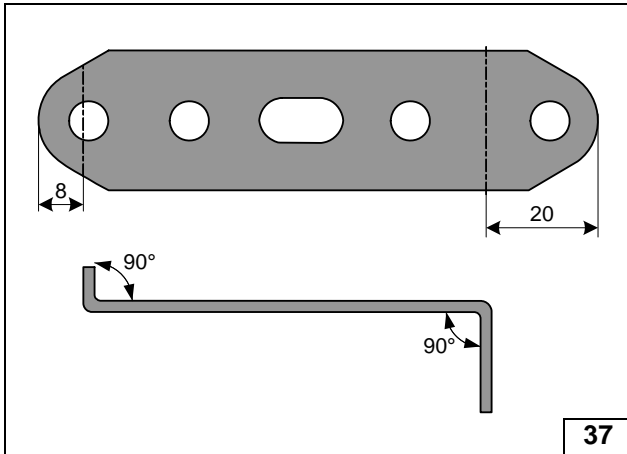


Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [4x] in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindengänge eindrehen!

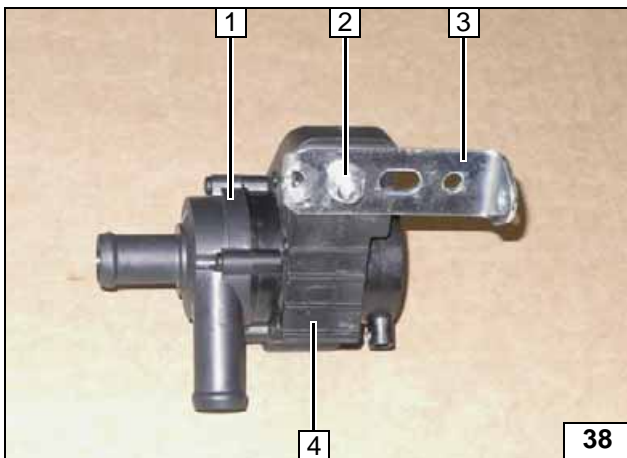


Schrauben  
lose vor-  
montieren



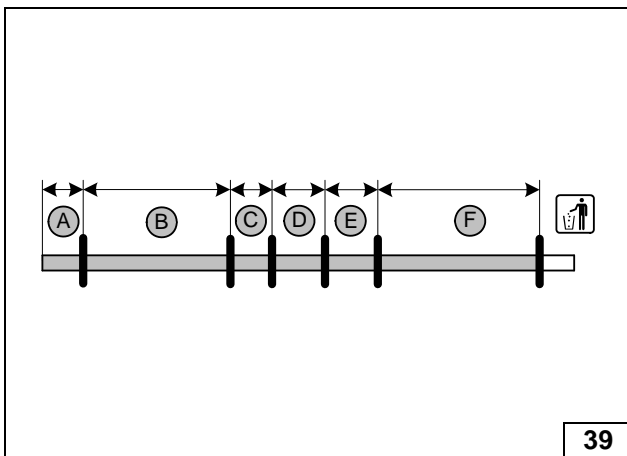


Lochband  
vorbereiten



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

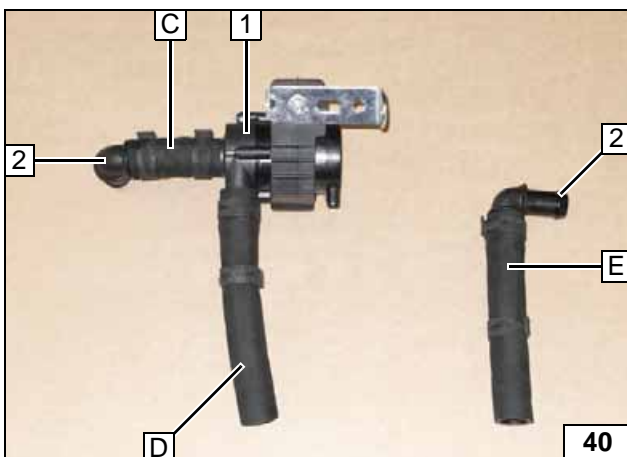
Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



1.7 D

- A = 60
- B = 730
- C = 60
- D = 150
- E = 160
- F = 670

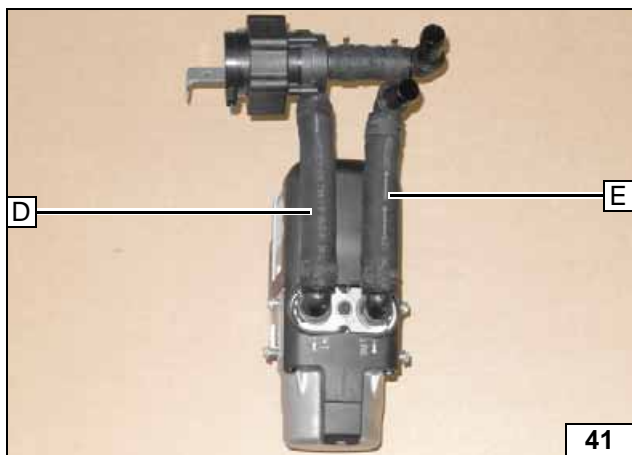
Schläuche  
ablängen



Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Umwälzpumpe
- 2 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18 [2x]

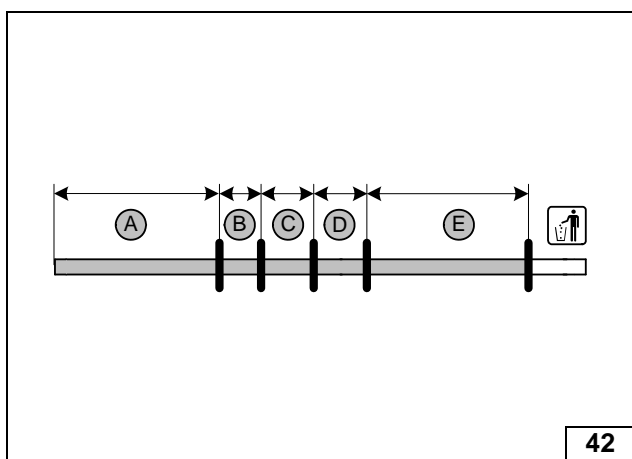
Schläuche  
vormontie-  
ren



Alle Federbandschellen = Ø 25!



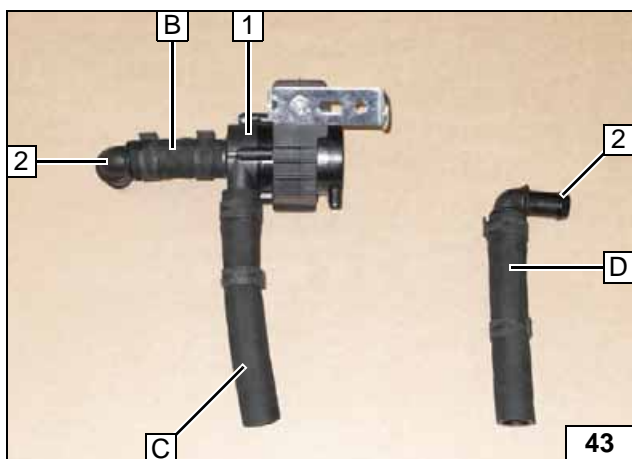
Schläuche montieren



2.0 D

- A = 700
- B = 60
- C = 150
- D = 160
- E = 800

Schläuche ablängen



Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Umwälzpumpe
- 2 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18 [2x]



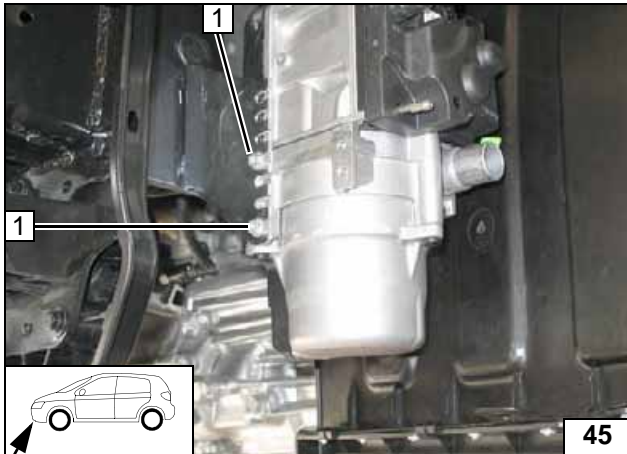
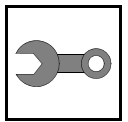
Schläuche vormontieren



Alle Federbandschellen = Ø 25!



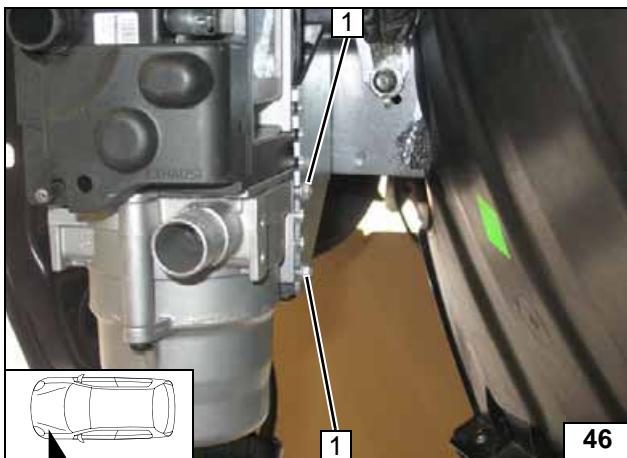
Schläuche montieren



### Heizgerät einbauen

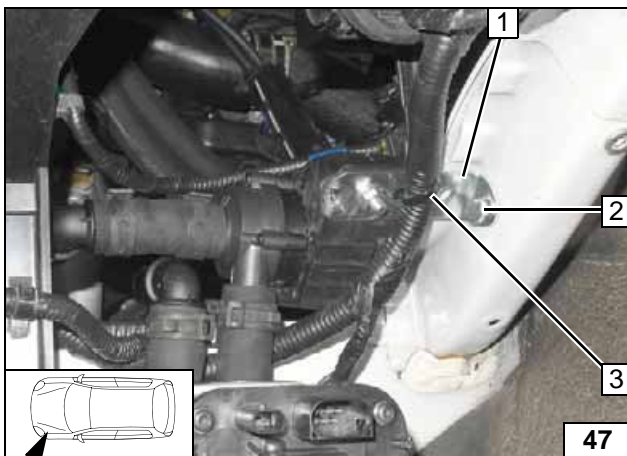
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen [2x]

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen [2x]

Heizgerät montieren

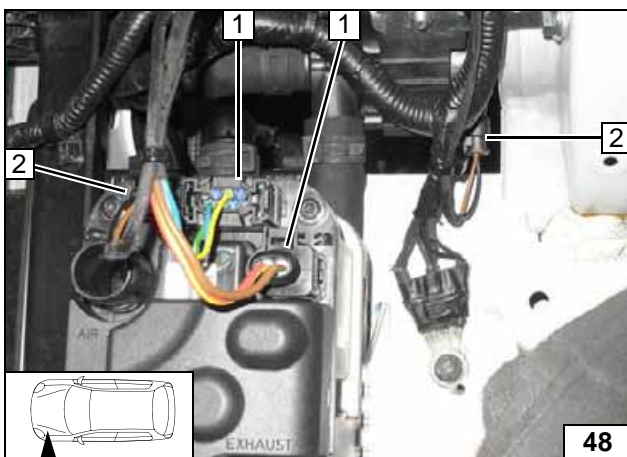


Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder 3 befestigen!

- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring

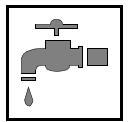


Umwälzpumpe montieren



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

Kabelbäume aufstecken

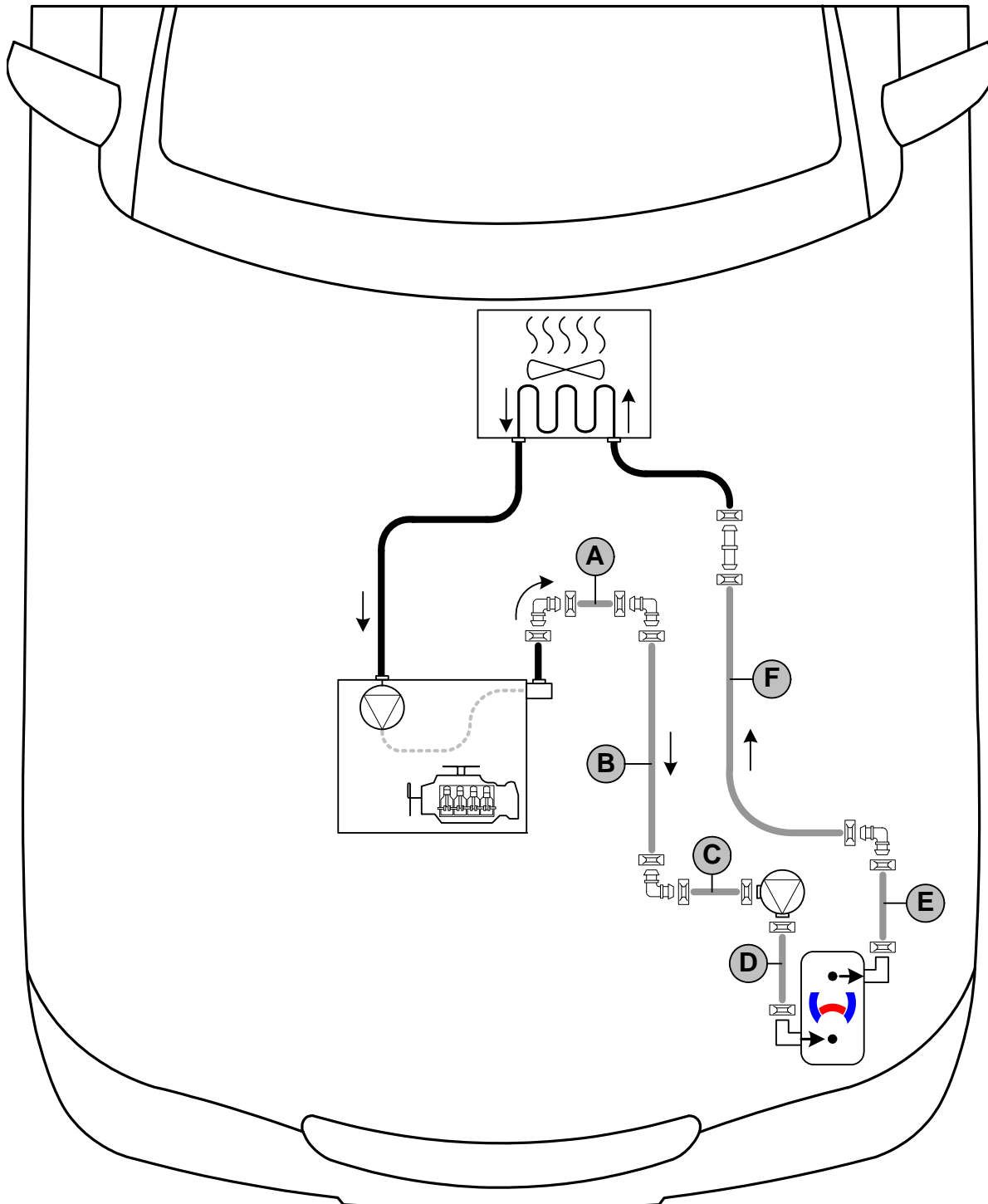


## Kühlmittelkreislauf 1.7 D



### ACHTUNG!

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

Der Anschluss erfolgt "Inline" gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

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



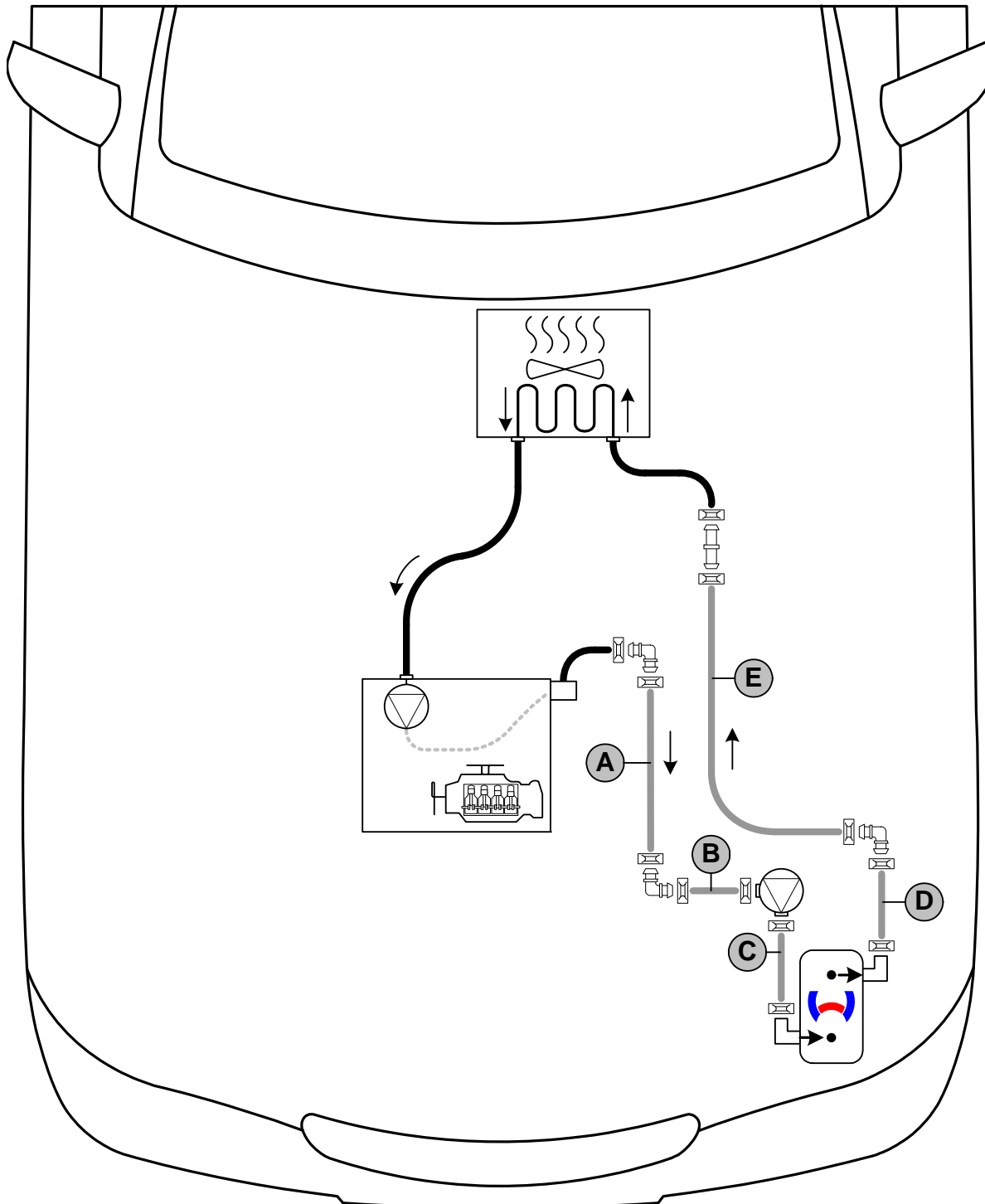


## Kühlmittelkreislauf 2.0 D




### ACHTUNG!

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

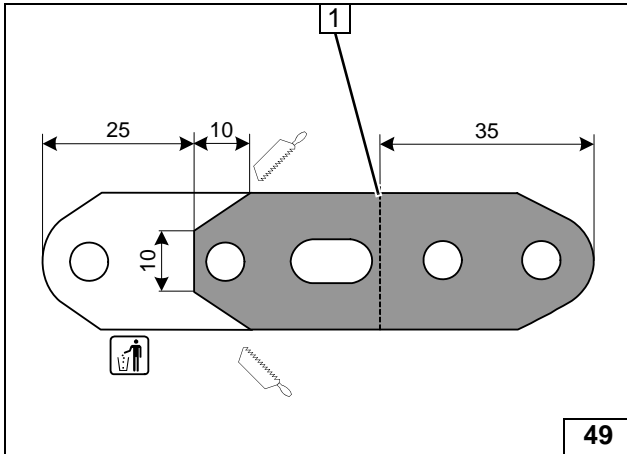
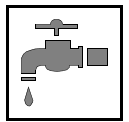
Der Anschluss erfolgt "Inline" gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

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





**Alle Fahrzeuge**

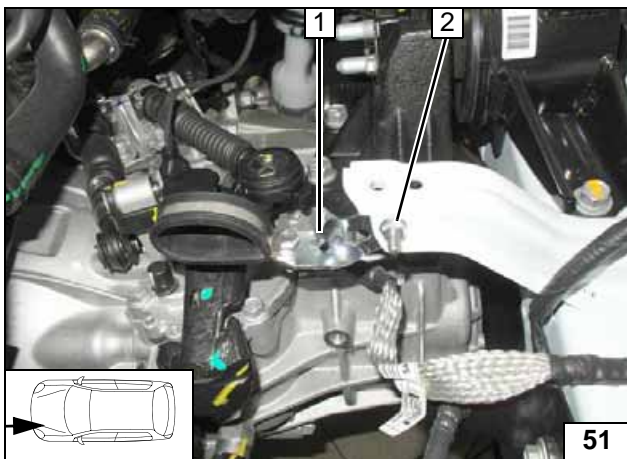
Lochband an Biegelinie 1 um 90° verdrehen (siehe nachfolgende Abbildung)!

**Lochband vorbereiten**



- 1 Lochband
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter

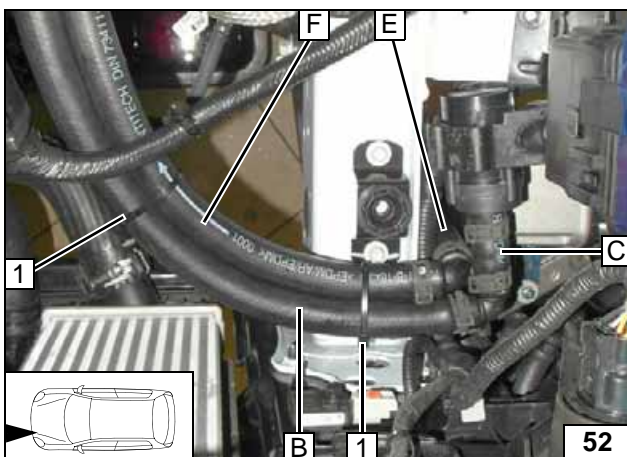
**Lochband vormontieren**



**1.7 D**

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

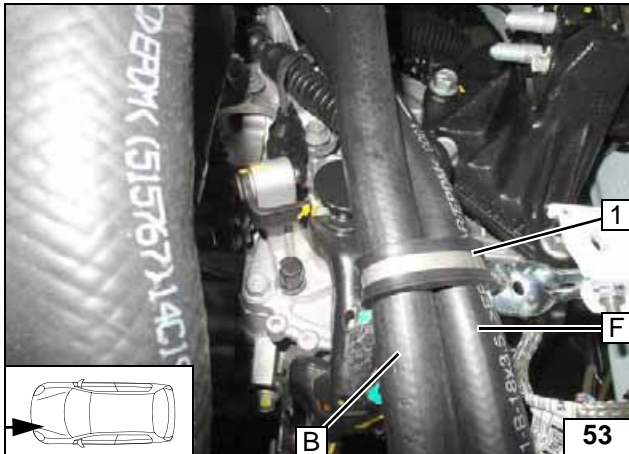
**Lochband montieren**



- 1 Kabelbinder [2x]

**Anschluss Heizgerät**

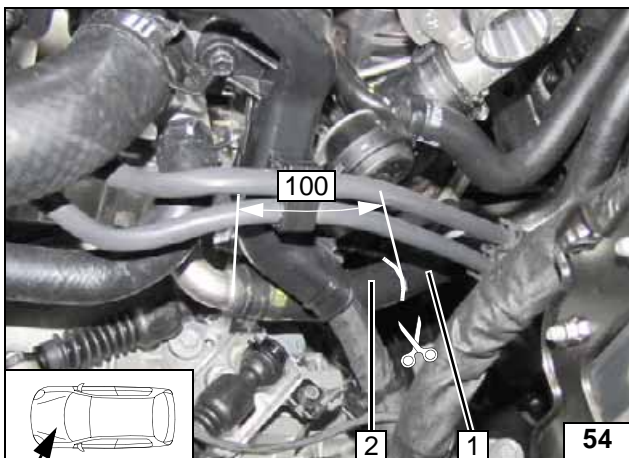




Schlauch **B** und **F** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!



**Verlegung Motorraum**

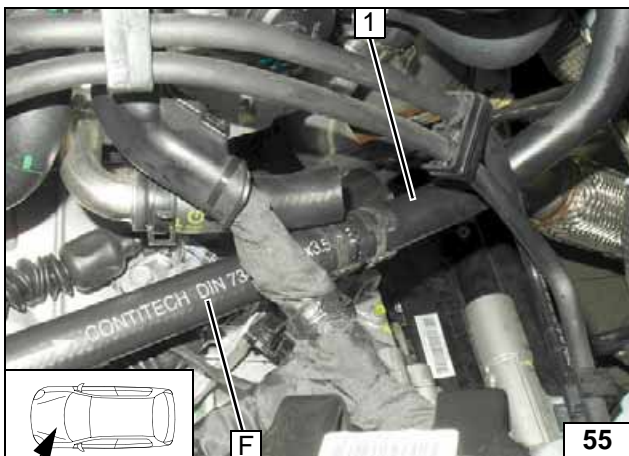


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen.



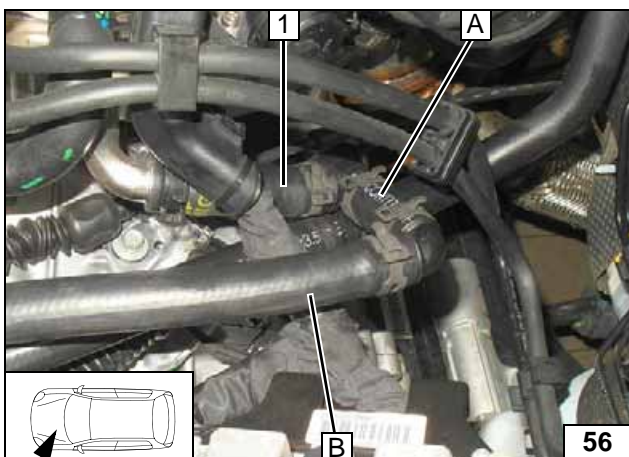
- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

**Trennstelle**



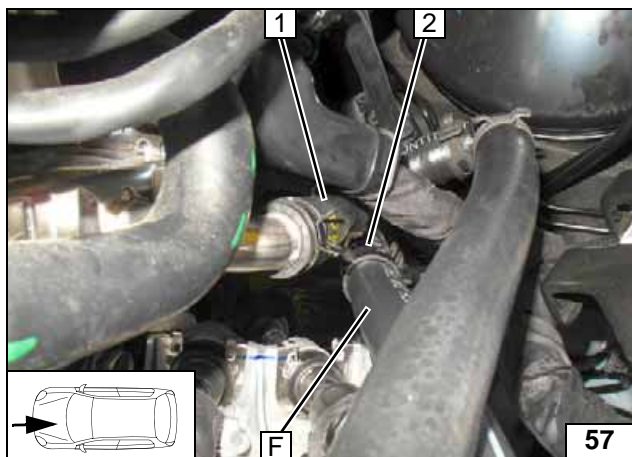
- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss Wärmetauschereingang**



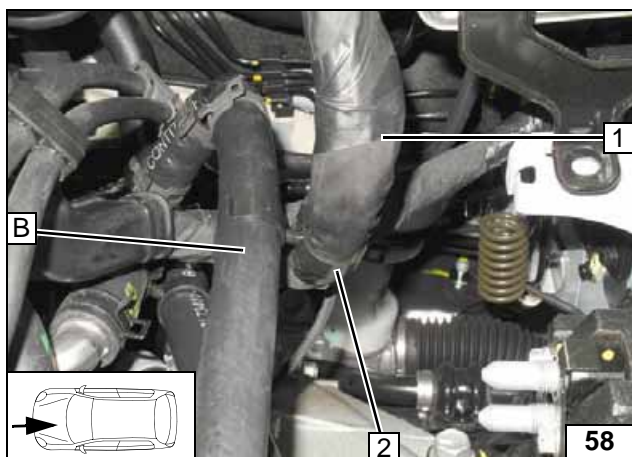
- 1 Schlauch Motorausgang

**Anschluss Motorausgang**



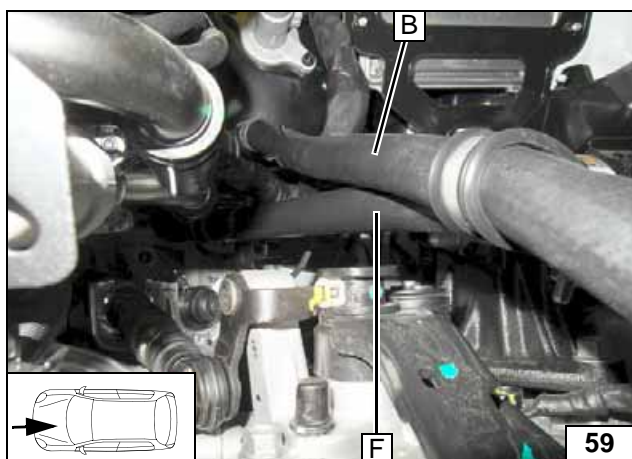
2 Schlauchhalter zwischen Schlauch Motorausgang 1 und Schlauch F

Schlauchhalter einsetzen



2 Schlauchhalter zwischen fzg.eigenen Kabelbaum 1 und Schlauch B

Schlauchhalter einsetzen

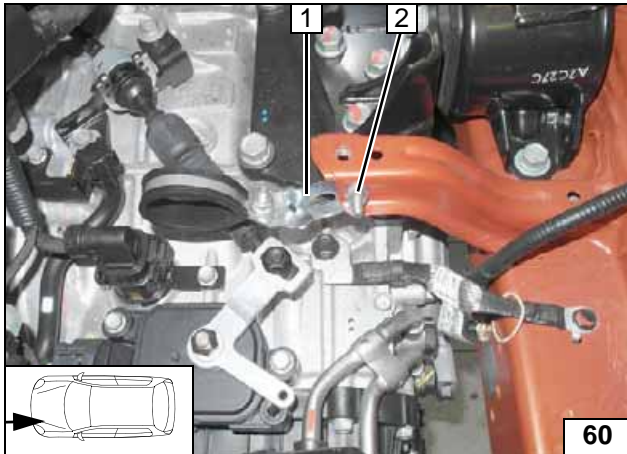


Auf ausreichenden Abstand zum Schaltgestänge achten, ggfs. Schläuche und gummierte Rohrschelle korrigieren!



Schläuche ausrichten



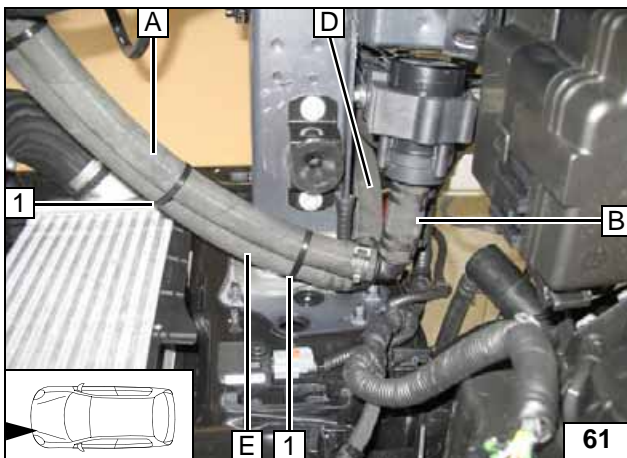


2.0 D

Abbildung zeigt Automatikgetriebe!

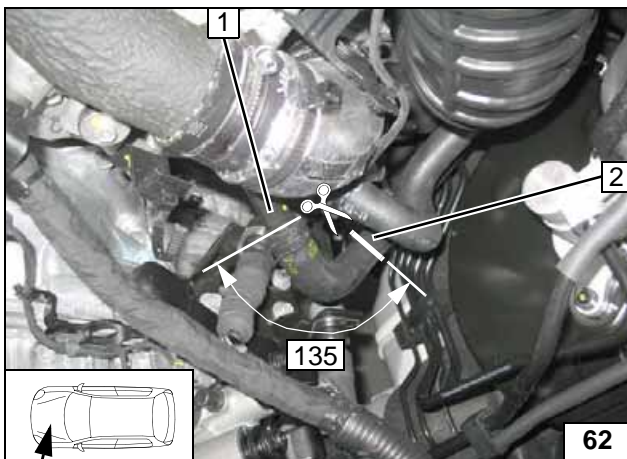
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

Lochband  
montieren



- 1 Kabelbinder [2x]

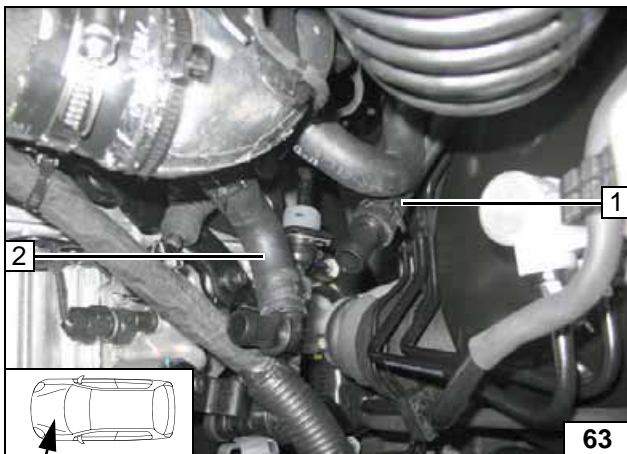
Anschluss  
Heizgerät



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!

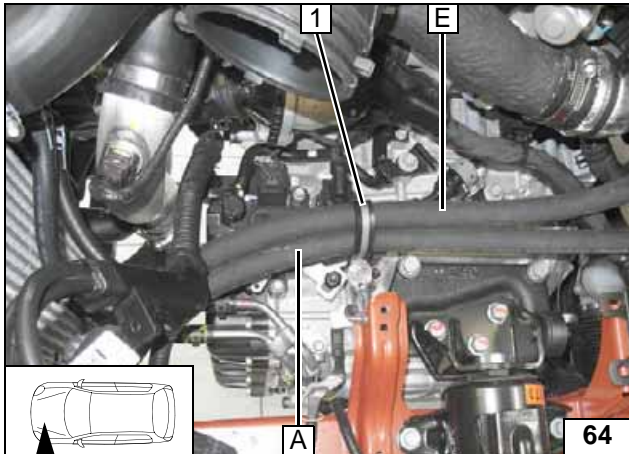
- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Trennstelle

Trennstelle



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Schlauch Motorausgang nach vorn gedreht

Schläuche  
vormontieren

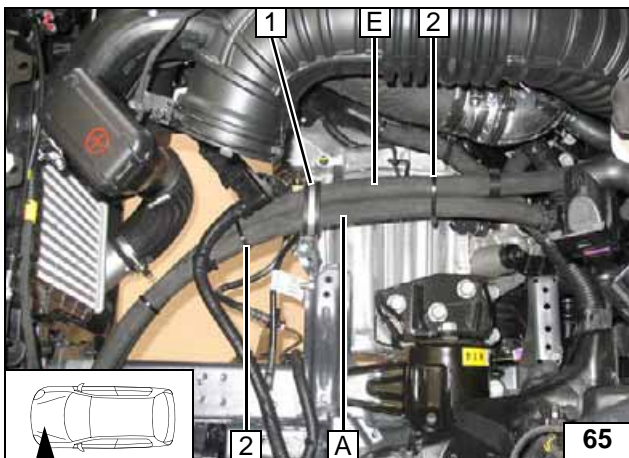


**Automatikgetriebe**

Schlauch **A** und **E** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!



**Verlegung Motorraum**



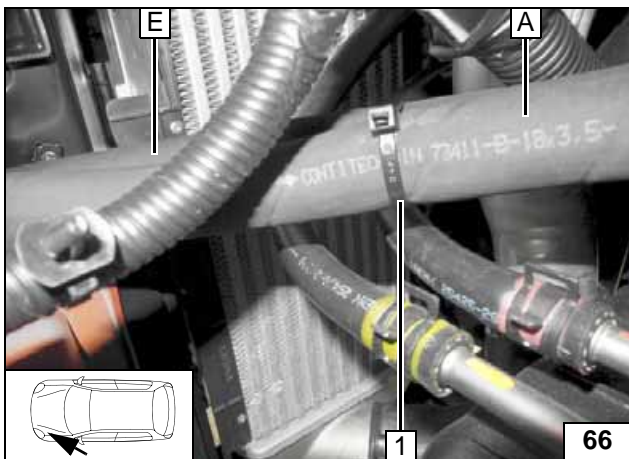
**Schaltgetriebe**

Schlauch **A** und **E** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!

**2** Kabelbinder [2x]



**Verlegung Motorraum**



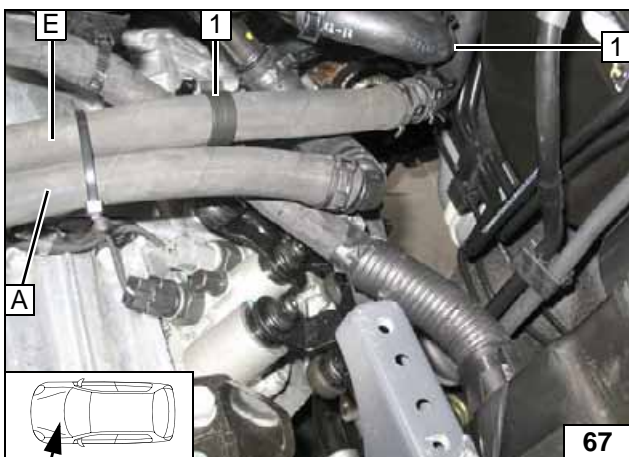
**Alle Fahrzeuge**

Auf ausreichenden Abstand zu fzg.eigenen Leitungen achten, ggfs. korrigieren!

**1** Kabelbinder



**Verlegung Motorraum**

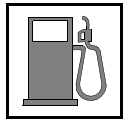


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

**1** Schlauchhalter [2x]



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



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

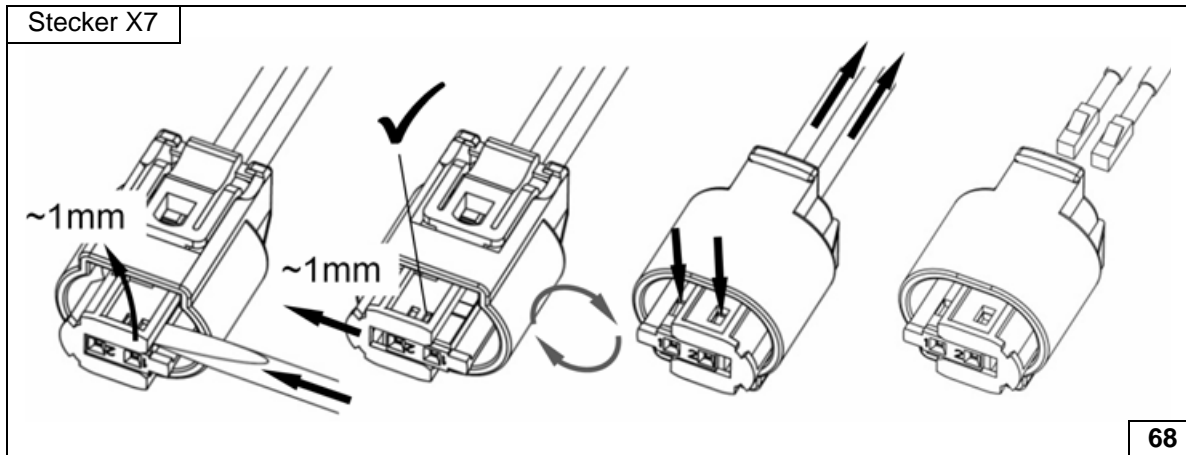
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

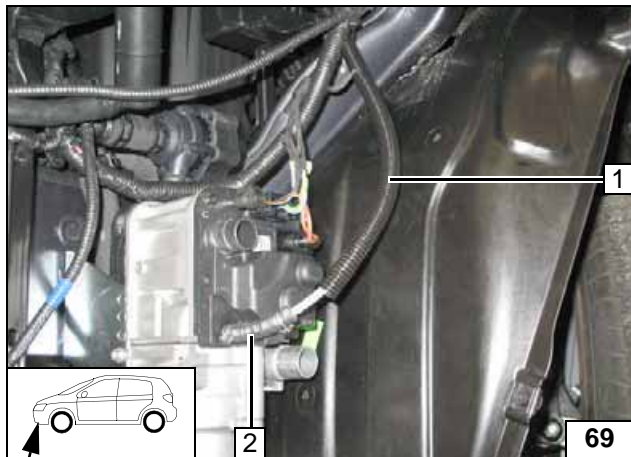
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!  
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

**ACHTUNG!**

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



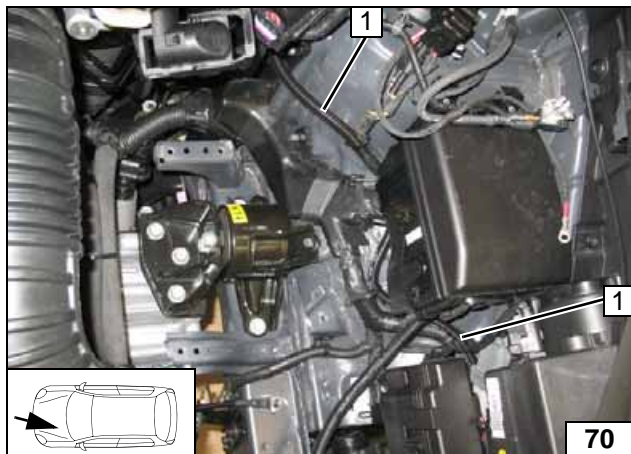
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demon-  
tieren



Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10 1 2100 lang in den Motorraum verlegen!

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

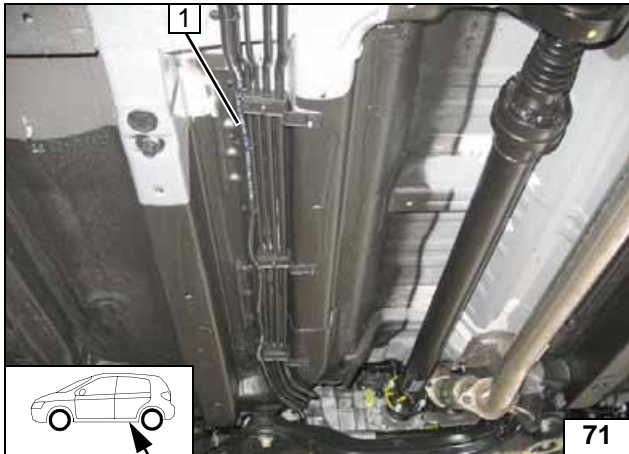
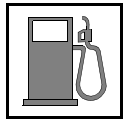
Anschluss  
Heizgerät



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

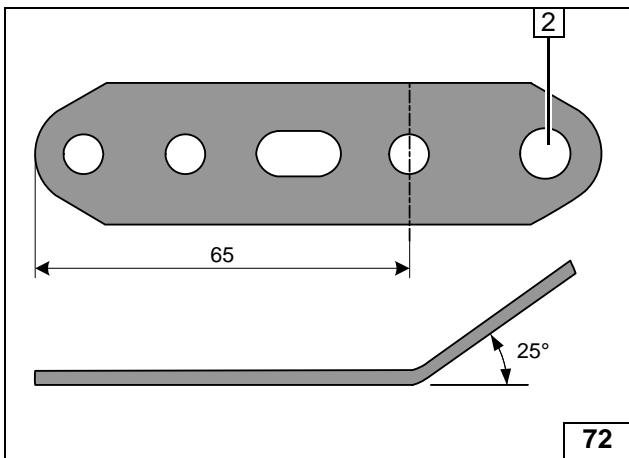
Leitungen  
verlegen





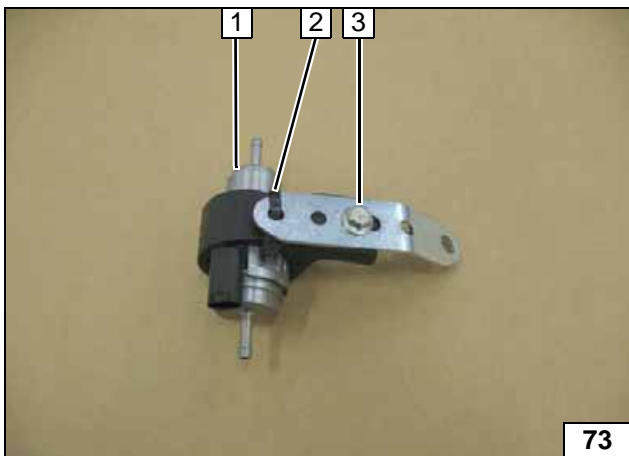
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 am Unterboden zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

Leitungen verlegen



1 Bohrung Ø 8,5 aufbohren

Lochband vorbereiten



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

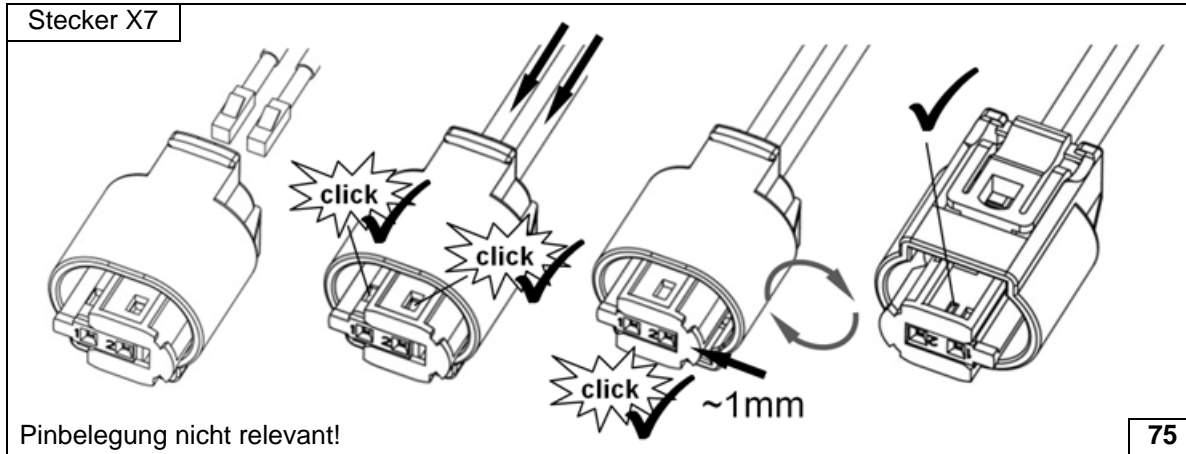
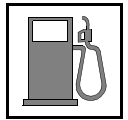
Dosierpumpe vormontieren



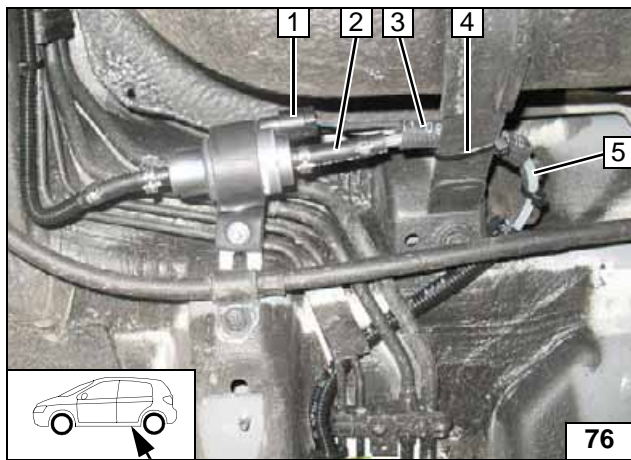
Vormontierte Dosierpumpe zwischen Schelle Handbremsseil 1 und Karosserie mit fzg.eigener Schraube 2 befestigen!



Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren

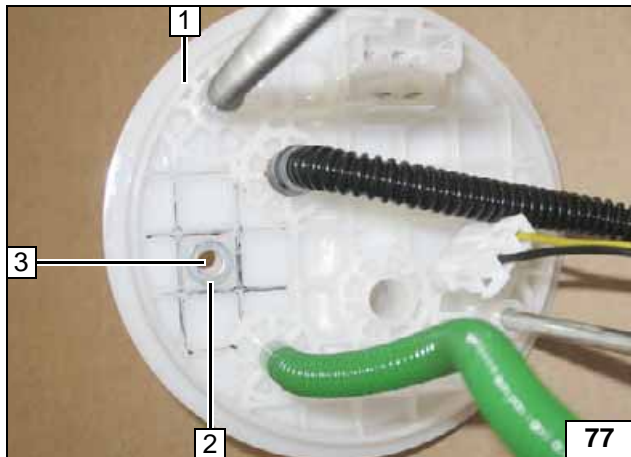


Gewebeschutzschlauch 3 auf Brennstoffleitung Heizgerät 5 aufschieben und mit Kabelbinder 4 befestigen!

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



Anschluss Dosierpumpe

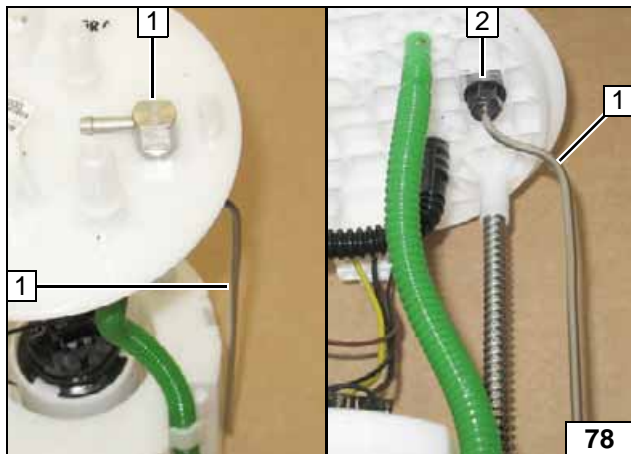


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen und demontieren. Scheibe 2 Ø d<sub>a</sub> = 11,7 mittig zwischen den Stegen positionieren!

- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



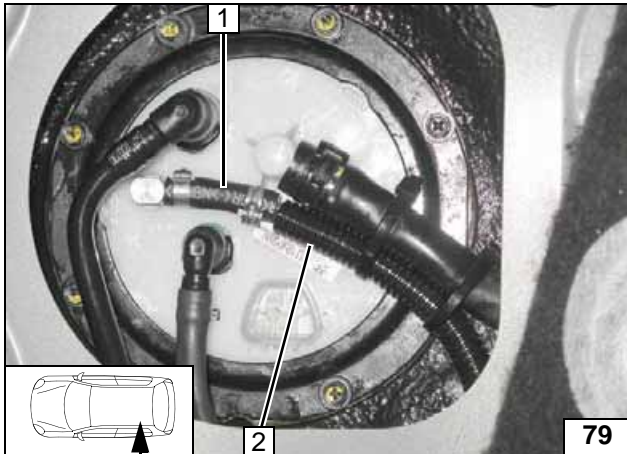
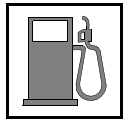
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen. An Position 2 fünf Unterlegscheiben Ø d<sub>a</sub> = 11,7 als Höhenausgleich einfügen!



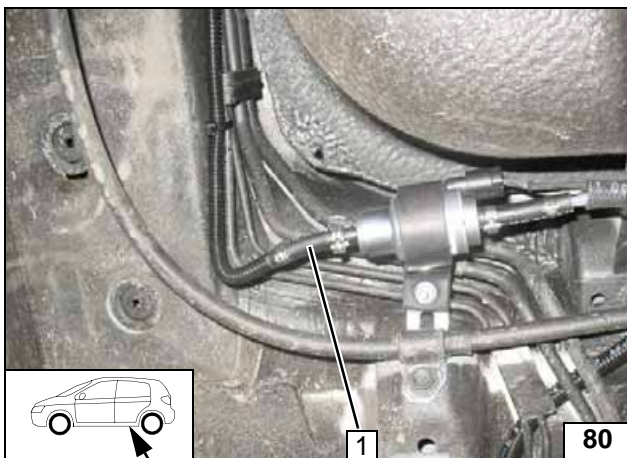
Tankentnehmer montieren



Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen. Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10  
2 zur Dosierpumpe verlegen!

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

**Brennstoff-  
leitung an-  
schließen**

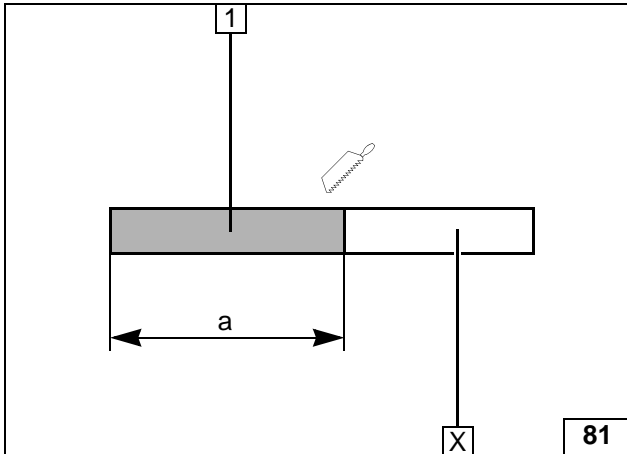
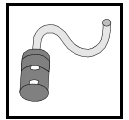


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**

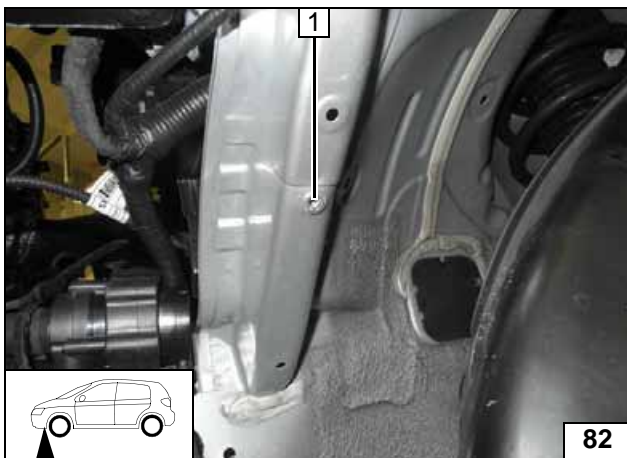


**Brennluft**

- 1 Brennluftleitung  
a = 300

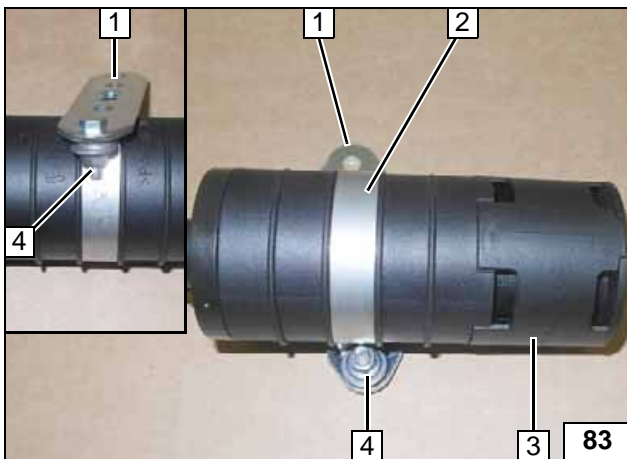
X =

**Brennluft-  
leitung  
ablängen**



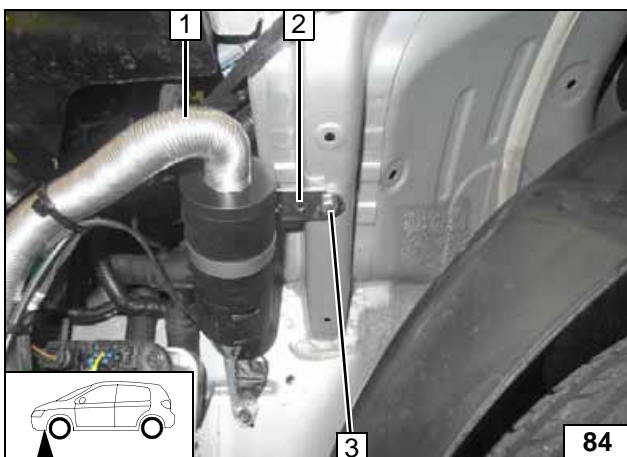
- 1 Bohrung auf  $\varnothing$  9,1 aufbohren; Einnietmutter

**Einniet-  
mutter  
einziehen**



- 1 Lochband
- 2 Schelle  $\varnothing$  51
- 3 Schalldämpfer
- 4 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter

**Schall-  
dämpfer  
vormontie-  
ren**

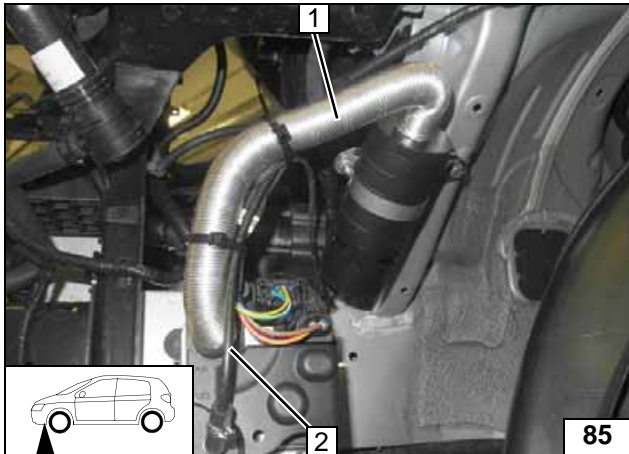
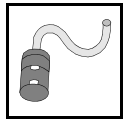


- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x20, Federring



**Schall-  
dämpfer  
montieren**

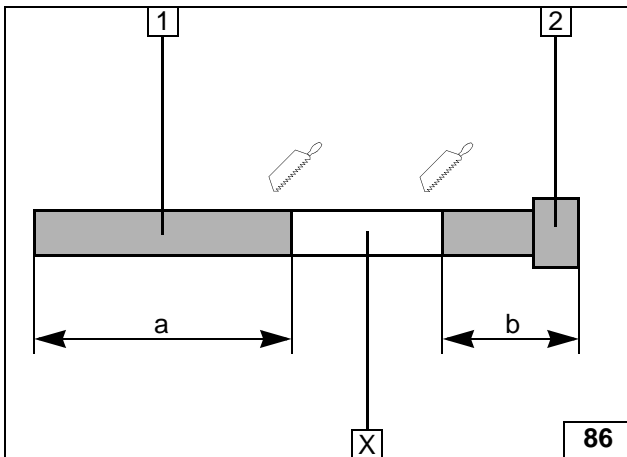
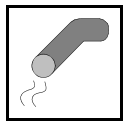
## Kia Sportage



Kabelbaum Heizgerät und Brennstoffleitung 2 mit Kabelbinder an Brennlufftleitung 1 befestigen!

**Brennlufftleitung montieren**



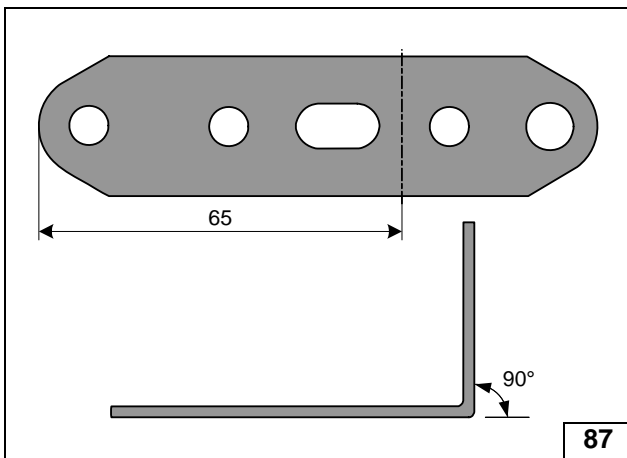


### Abgas

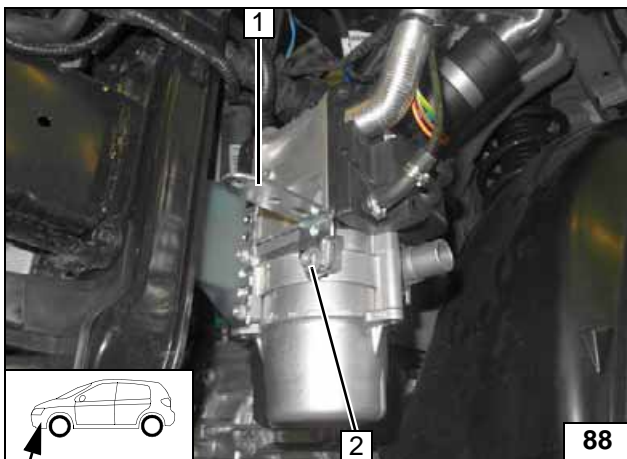
- 1 Abgasleitung  
a = 150
- 2 Abgasendstück  
b = 90

X =

Abgas-  
leitung  
vorbereiten

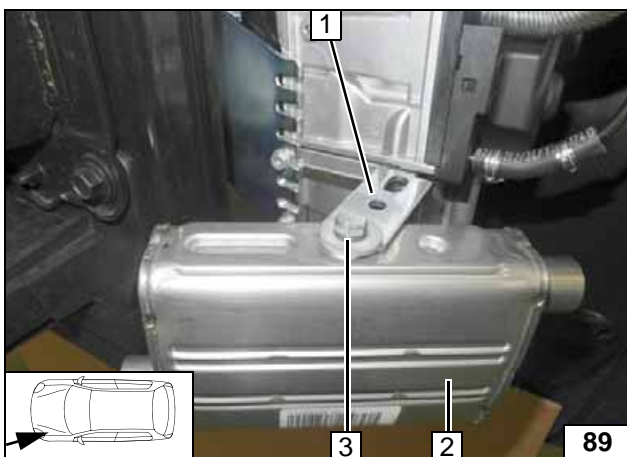


Lochband  
vorbereiten



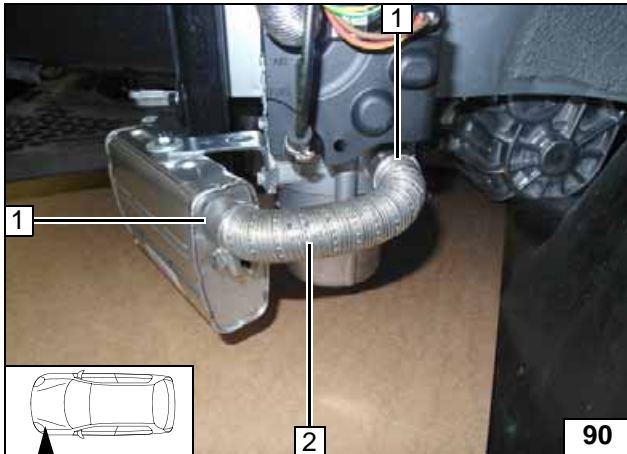
- 1 Lochband
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13,  
Karoseriescheibe

Lochband  
montieren



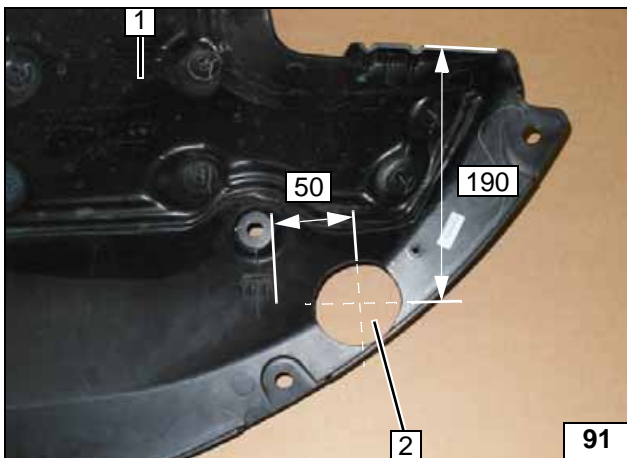
- 1 Lochband
- 2 Abgasschalldämpfer ausrichten
- 3 Schraube M6x16, Federring, Karosserie-  
scheibe

Schall-  
dämpfer  
montieren



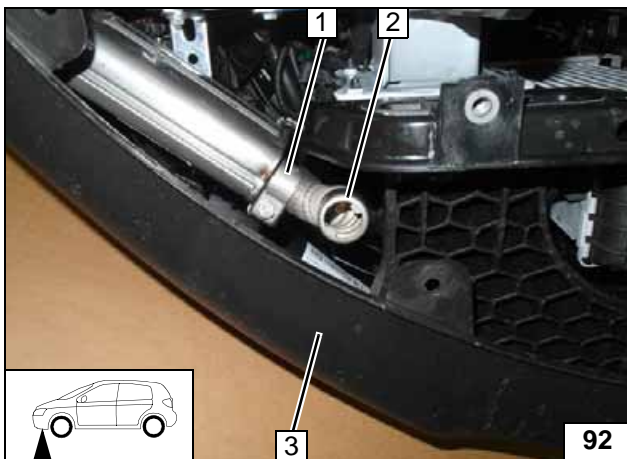
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

Abgas-  
leitung  
montieren



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 60

Bohrung in  
Unterfahr-  
schutz

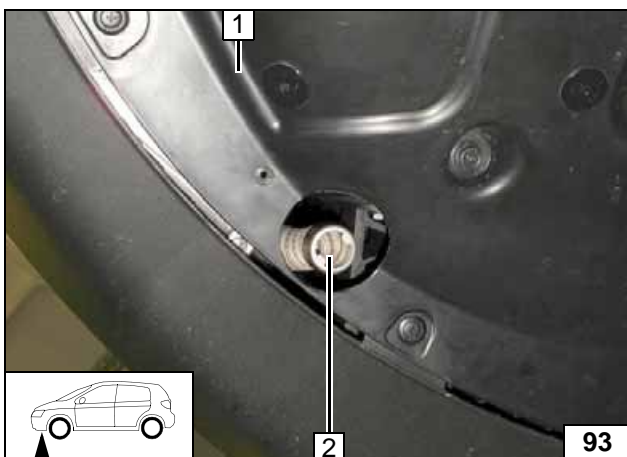


Stoßfänger 3 montieren!

- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück



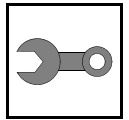
Abgas-  
endstück  
montieren



Unterfahrschutz 1 montieren. Abgasendstück 2 mittig in Bohrung und bündig zum Unterfahrschutz 1 ausrichten!



Abgas-  
endstück  
ausrichten



### Abschließende Arbeiten

#### ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lösen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

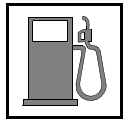


- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR einstellen, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise Klimaautomatik“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem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

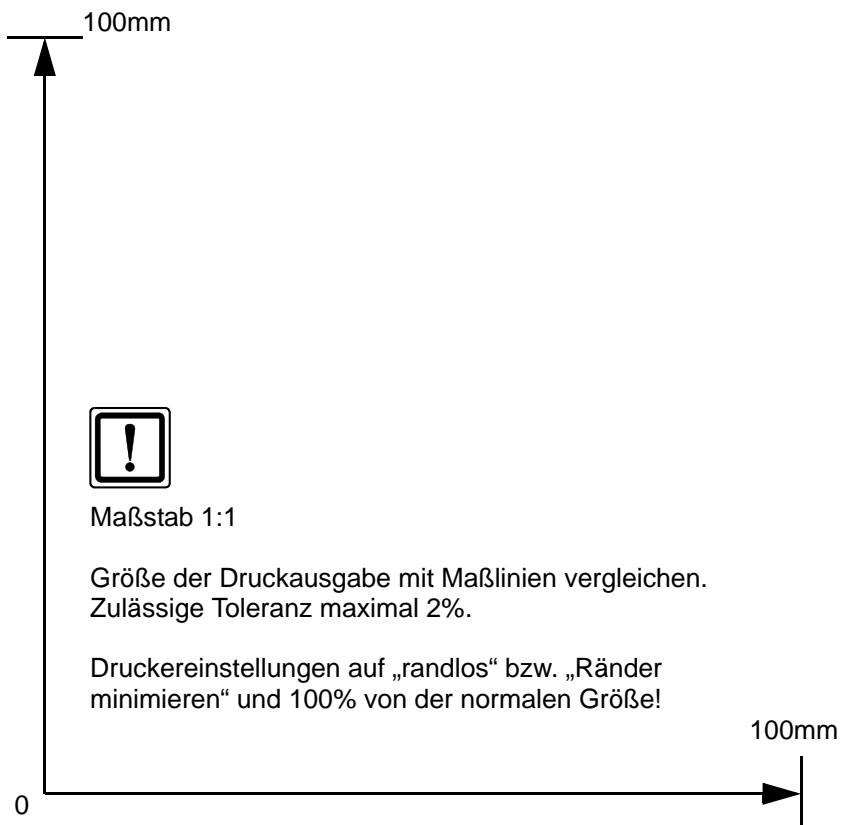


Vor der Montage Scheuerschutz **2** auf Luftfilterkasten **1** aufkleben!

**Scheuer-  
schutz  
aufkleben**



Schablone Tankentnehmer



## 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.

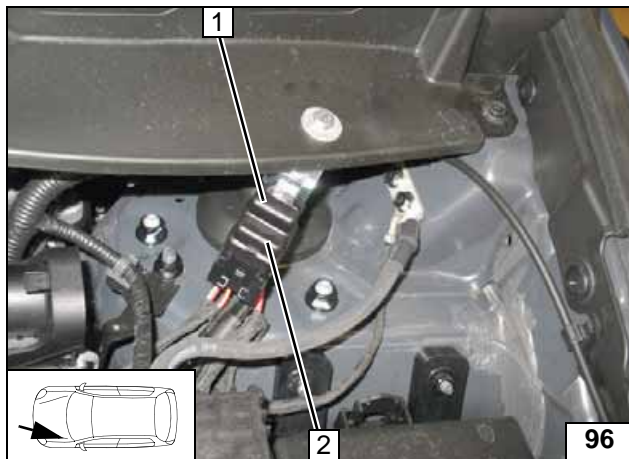
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

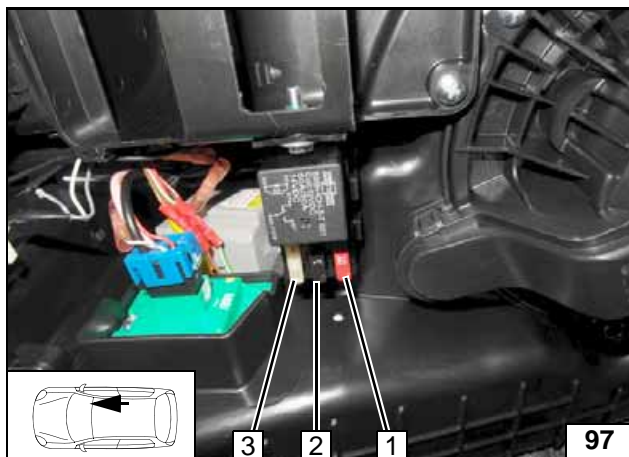
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum