

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



## Einbaudokumentation Renault Espace

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Espace	RFC	e2 * 2007 / 46 * 0470

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6B	Benzin	Euro 6	7-Gang DKG	147	1618	M5M
1.8B	Benzin	Euro 6b	7-Gang DKG	165	1798	M5P
1.8B	Benzin	Euro 6d-Temp	7-Gang DKG	165	1798	M5P

DKG = Doppelkupplungsgetriebe

ab Modell 2016

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:**

- 2-Zonen Klimaautomatik
- 3-Zonen Klimaautomatik
- LED-Hauptscheinwerfer
- Halogen-Nebelscheinwerfer
- LED-Tagfahrlicht
- Start-Stopp Automatik
- Keycard
- Allradlenkung

**nicht geprüft:**

- Alarmanlage
- Scheinwerferreinigungsanlage
- Sun Protect Frontscheibe
- Beheizbare Frontscheibe

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7 Stunden

# Renault Espace

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Option Telestart	9
Erforderliche Bauteile	2	Option ThermoCall	10
Einbauübersicht	2	Halter vorbereiten	11
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Einbauort vorbereiten	11
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Heizgerät vorbereiten	12
Hinweise zur Gültigkeit	4	Heizgerät einbauen	14
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf	15
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennluft	19
Vorarbeiten	5	Kraftstoff	20
Einbauort Heizgerät	5	FuelFix einbauen	22
Elektrik vorbereiten	6	Abgas	26
Elektrik	7	Abgasendfixierung einbauen	26
Kaltstarteinrichtung einbauen	8	Abschließende Arbeiten	29
Klimaansteuerung	8	Schablone FuelFix	30
Option MultiControl CAR	9		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsfumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Renault Espace 2016 Benzin: **1325450A**
- Nur bei Renault Espace 1.8B Euro 6d-Temp, Zusatzkit Kaltstart: **1327240\_**
- Zusatzkit Klimaansteuerung „Webasto Standard“ Renault: **1324475\_**  
oder  
Zusatzkit Klimaansteuerung „Webasto Comfort“ Renault: **1325545\_**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunden
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunden

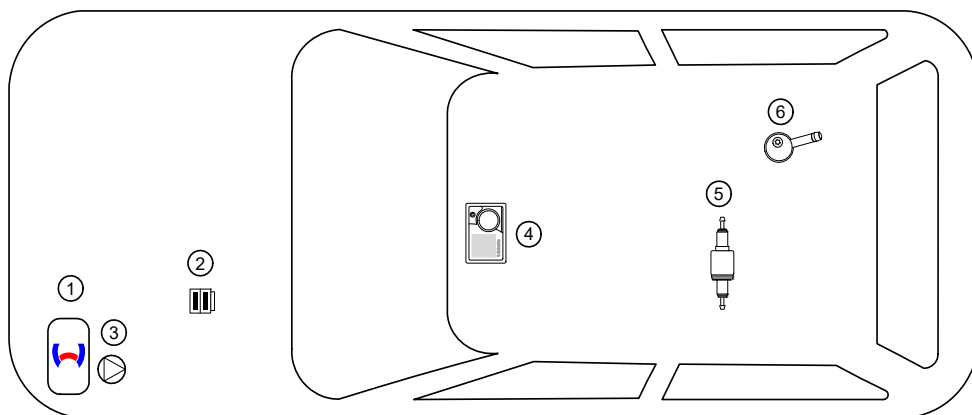
## Einbauhinweise:

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

## Einbauübersicht

### Legende:

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



## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

#### 1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

#### 1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

#### 1.3 Bitte beachten

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

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

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

### Wichtig

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

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

**Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen 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 **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

1.1.1. 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.

# Renault Espace

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Renault Espace Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2016 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
- Abklemmzangen
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 - 10mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Verbinder 0,25 - 6mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- 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



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



### Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



### Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



### Brennluft



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



### Kraftstoff



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



### Abgas



Hinweis auf eine technische Besonderheit



### Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



# Renault Espace

## Vorarbeiten

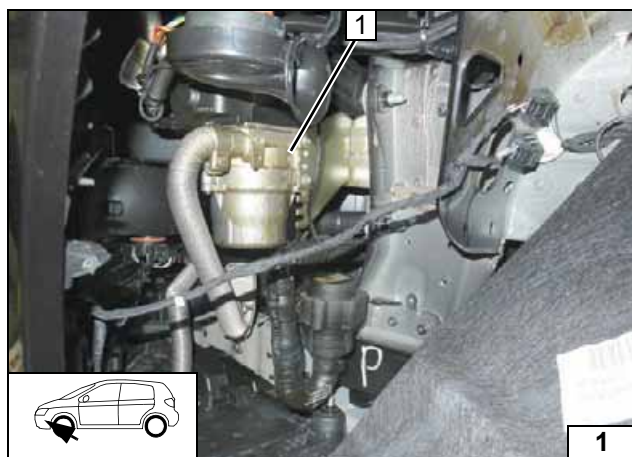
### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett abbauen
- Rad links ausbauen
- Vordere Radhausverkleidung links ausbauen
- Untere Motorabdeckung abbauen
- Unterfahrschutz recht abbauen
- Rechte und mittlere Rücksitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Untere Armaturenbrettverkleidung links lösen
- Verkleidung Schweller links ausbauen
- Untere A-Säulenverkleidung links ausbauen

### Heizgerät

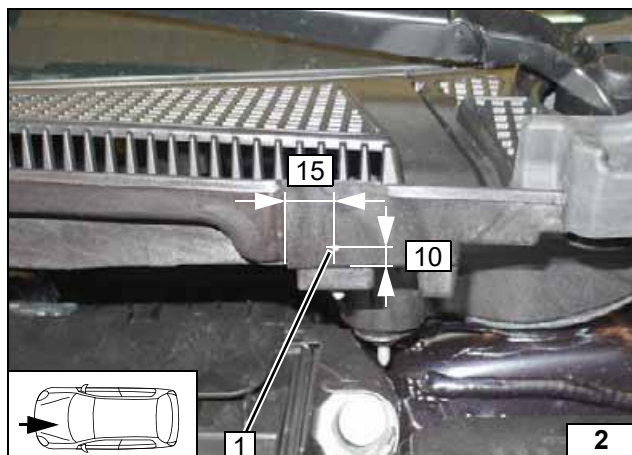
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

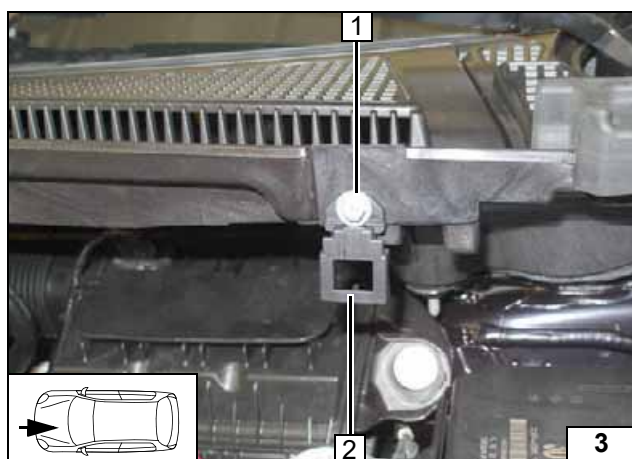
Einbauort



### Elektrik vorbereiten

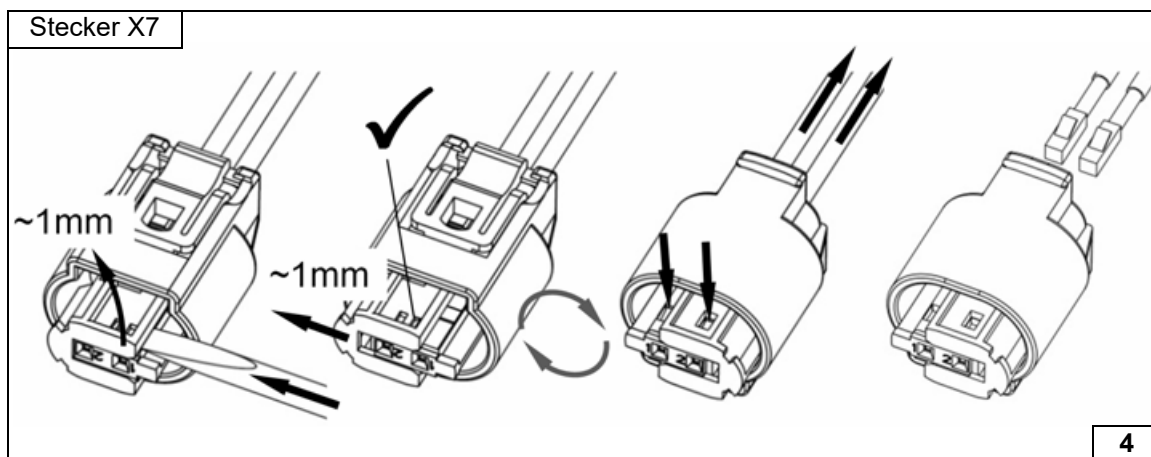
- 1 Bohrung Ø 6

Bohrung für  
Sicherungshalter  
Motorraum



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

Halteplatte  
montieren



Stecker  
Dosierpumpe  
demontieren

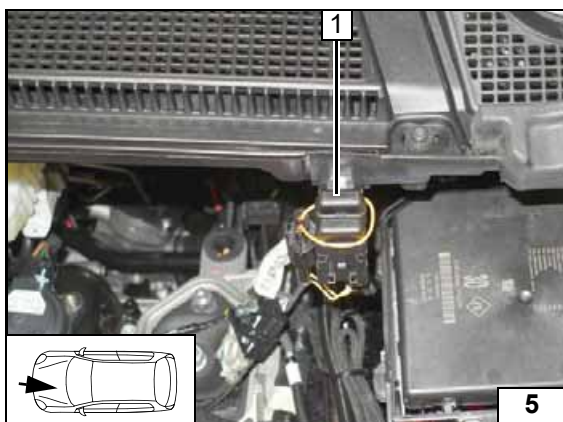


Elektrik



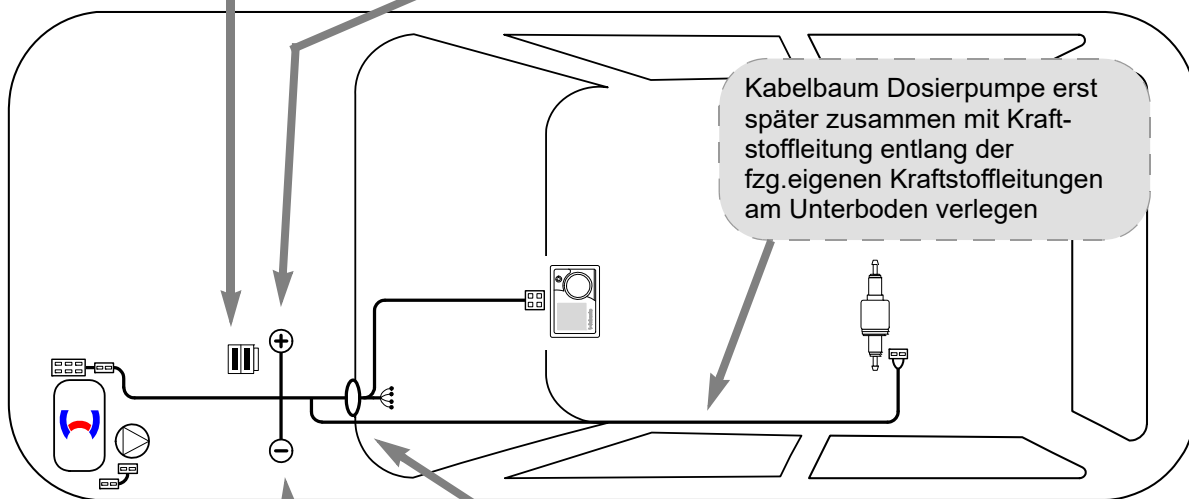
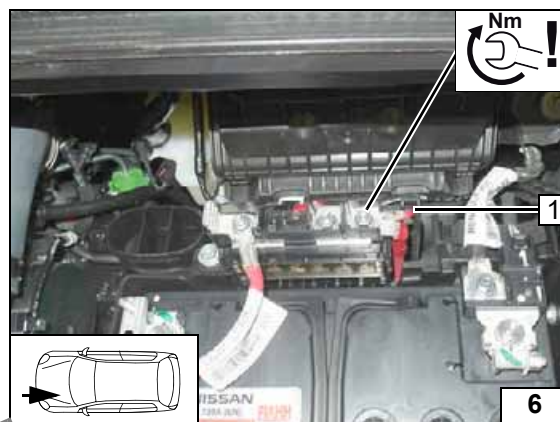
Sicherungshalter Motorraum

- 1 Sicherungen F1-2

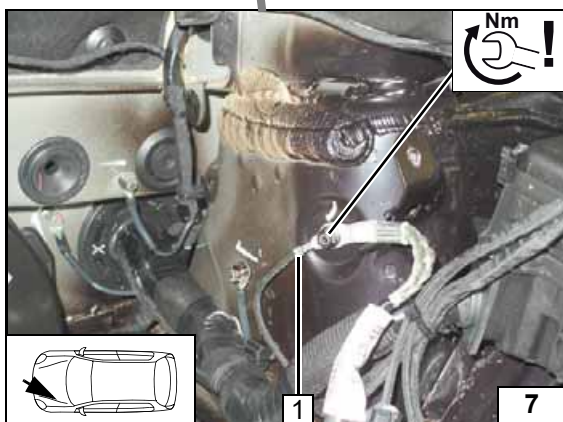


Plusleitung

- 1 Plusleitung an Plusverteiler

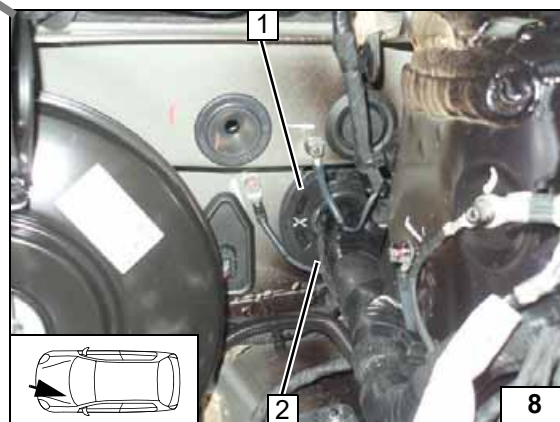


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement





## Kaltstarteinrichtung einbauen

Nur erforderlich bei Fahrzeugen 1.8B mit Euro 6d-Temp



Die Einbindung der Kaltstarteinrichtung gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:

Einbaudokumentation Kaltstarteinrichtung für Renault Espace 1.8 Benzin Modelljahr 2019



## Klimaansteuerung



Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:

Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Standard" für Renault AC und AAC

oder

Einbaudokumentation Klimaanlage "Webasto Comfort" für Renault AAC





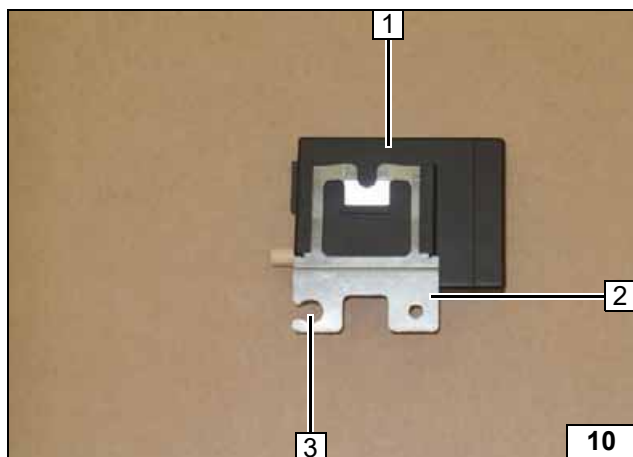


### Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

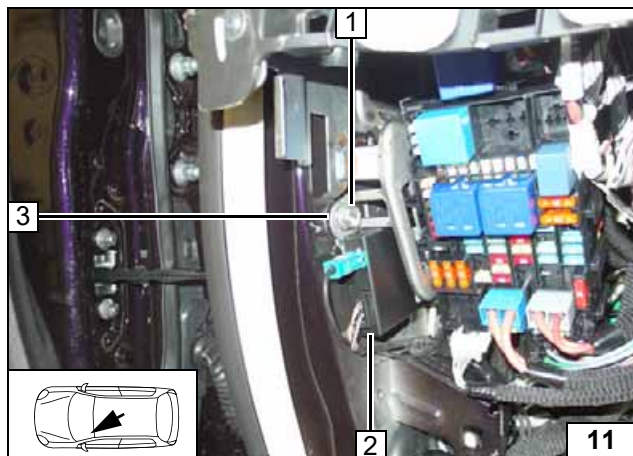


### Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Bohrung Ø 8,5



**Empfänger vorbereiten**

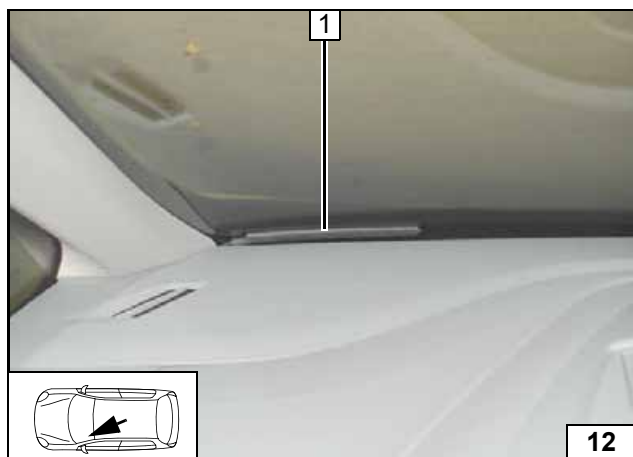


Fzg.eigene Schraube 1 demontieren, Halter Telestart zwischen Fahrzeug und fzg.eigenem Halteblech an Position 3 positionieren und mit fzg.eigener Schraube befestigen!



- 2 Empfänger

**Empfänger montieren**



- 1 Antenne



**Antenne montieren**



**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



**Temperatur-sensor montieren**



**Option ThermoCall**

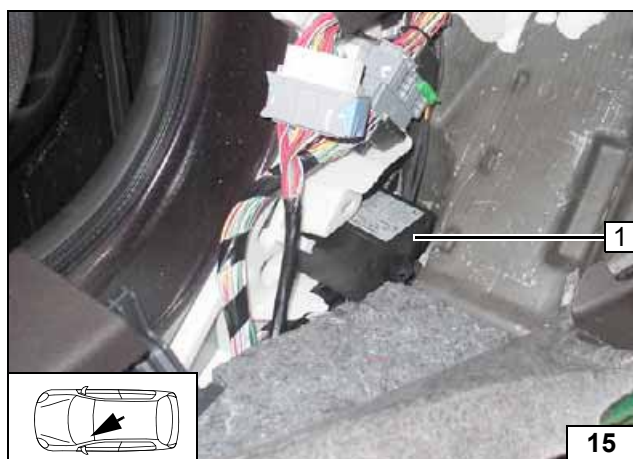
Befestigungslasche am Empfänger vorsichtig entfernen!

1 Empfänger

X =



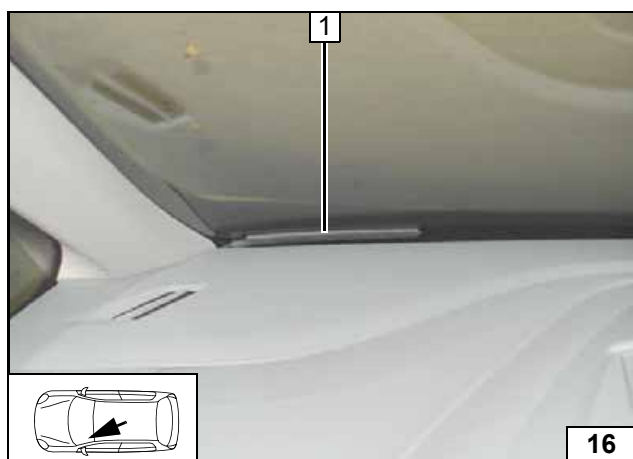
**Empfänger vorbereiten**



Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband im Leitungskanal befestigen!

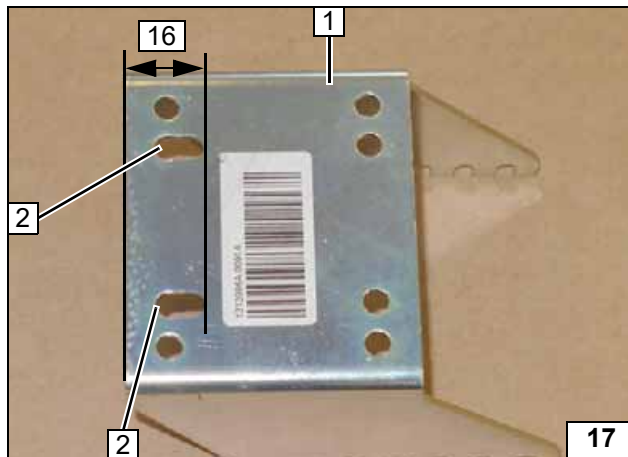
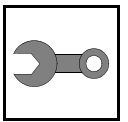


**Empfänger montieren**



1 Antenne (optional)

**Antenne montieren**



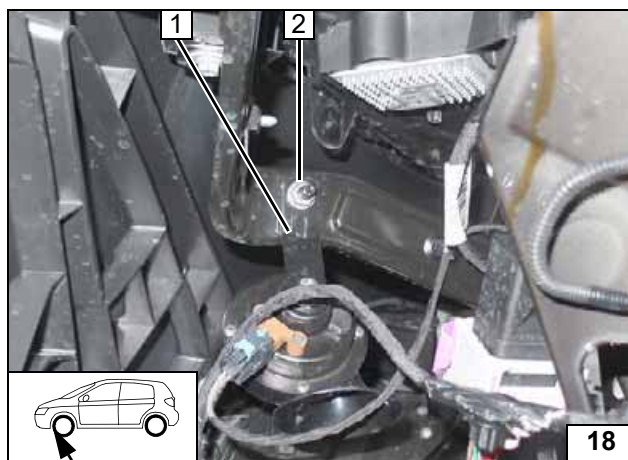
### Halter vorbereiten

Vorhandene Bohrung 2 gemäß Abbildung zum Langloch ausarbeiten [2x]!

- 1 Halter



Halter vorbereiten

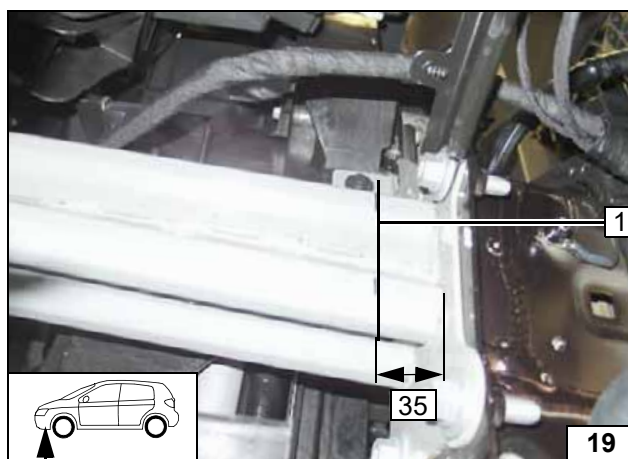


### Einbauort vorbereiten

Hupe mit Halter 1 demontieren. Fzg.eigene Mutter 2 wird wieder benötigt!

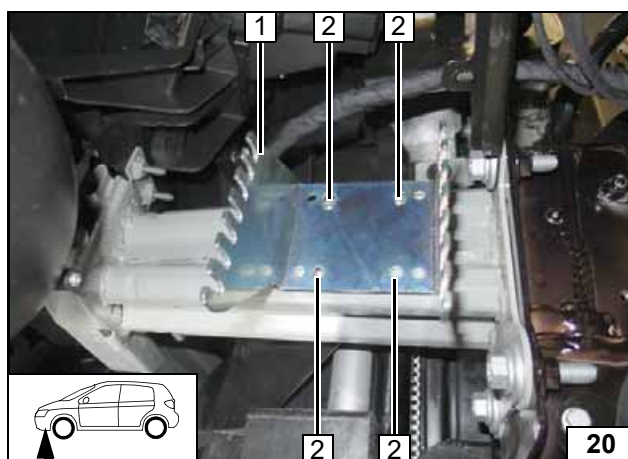


Hupe demontieren



- 1 Hilfslinie ziehen

Montage Halter vorbereiten

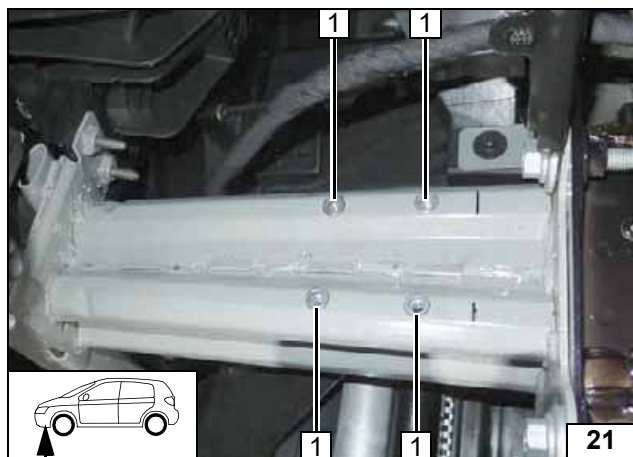
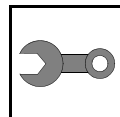


Halter 1 an Hilfslinie anlegen und mittig auf Längsträger ausrichten (siehe nächste Abbildung)!

- 2 Lochbild übertragen [4x]

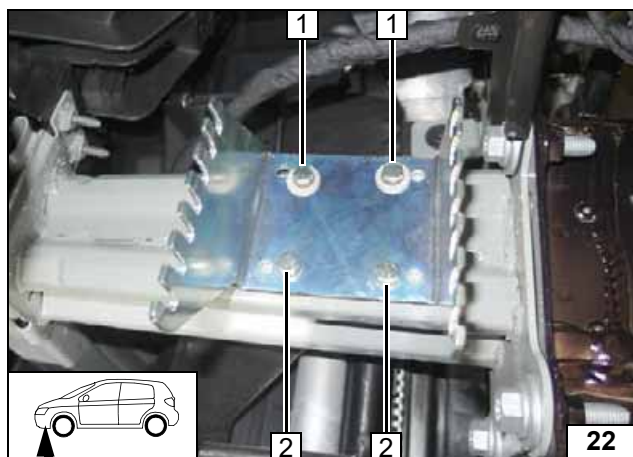


Lochbild übertragen



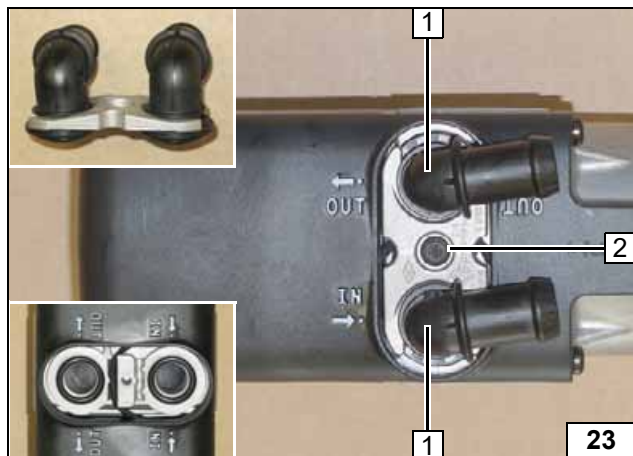
1 Bohrung Ø 9,1, Einnietmutter einziehen [je 4x]

Einnietmutter einziehen



1 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe [2x]  
2 Schraube M6x20, Federring [2x]

Halter montieren

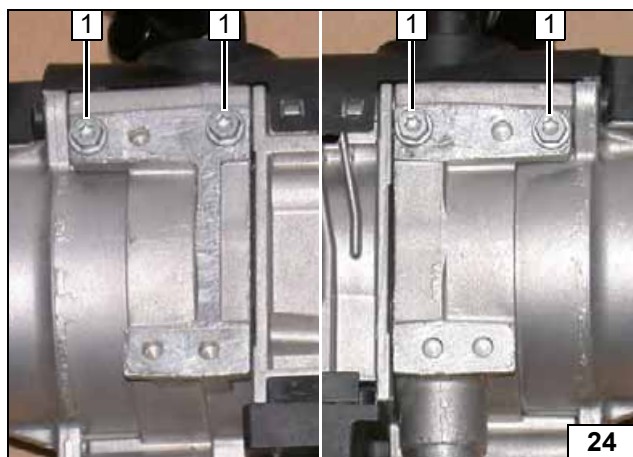


**Heizgerät vorbereiten**

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



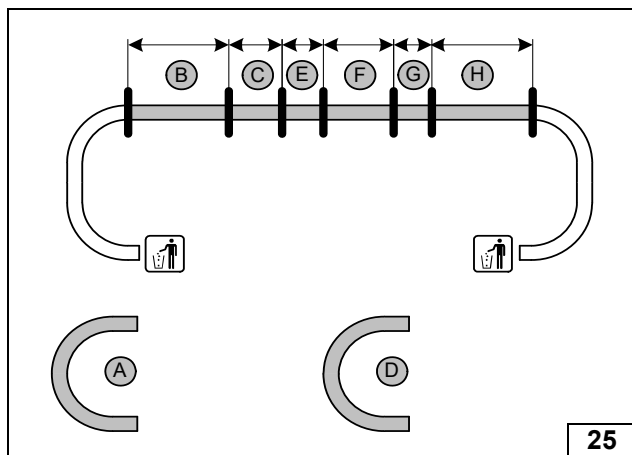
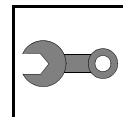
Wasserstutzen montieren



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

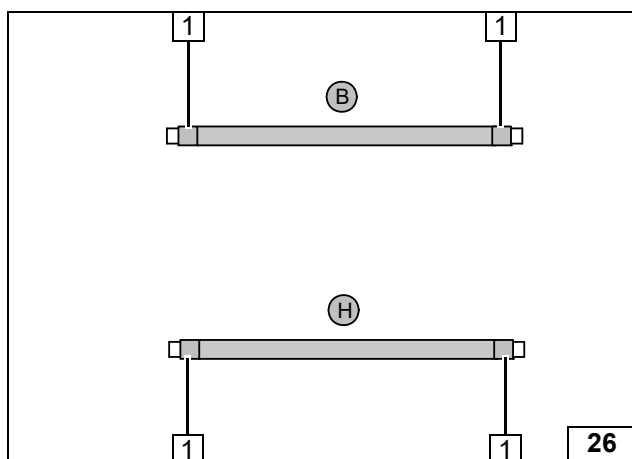


Schrauben lose vormontieren



- A = 180° Ø18
- B = 840
- C = 90
- D = 180° Ø18
- E = 60
- F = 170
- G = 60
- H = 890

Schläuche ablängen

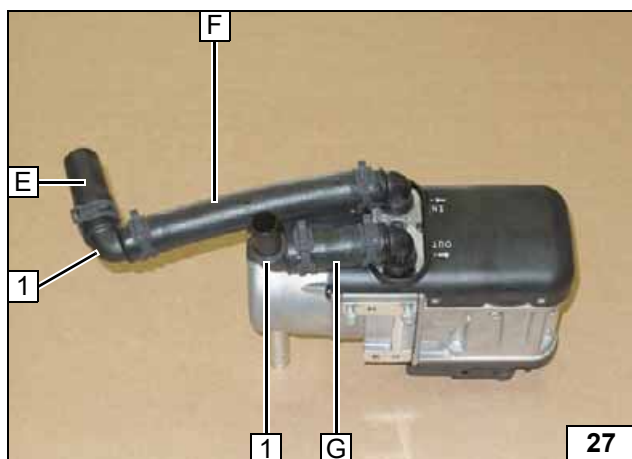


Flechtschutzschläuche auf Schlauch B und H aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!



- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

Schläuche vorbereiten



Alle Federbandschelle Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 18x18 90° [2x]



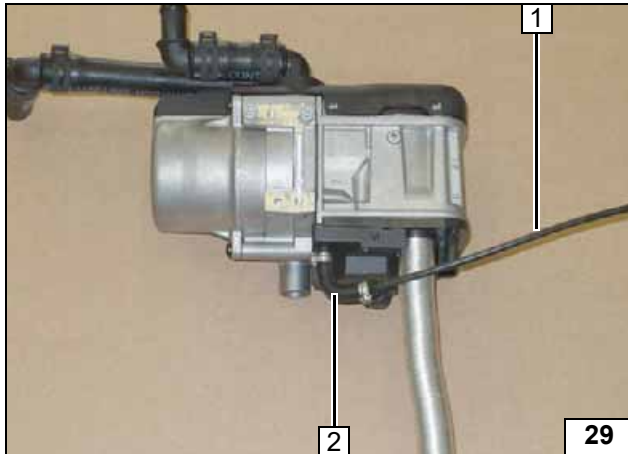
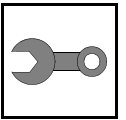
Schläuche vormontieren



- 1 Brennluftleitung

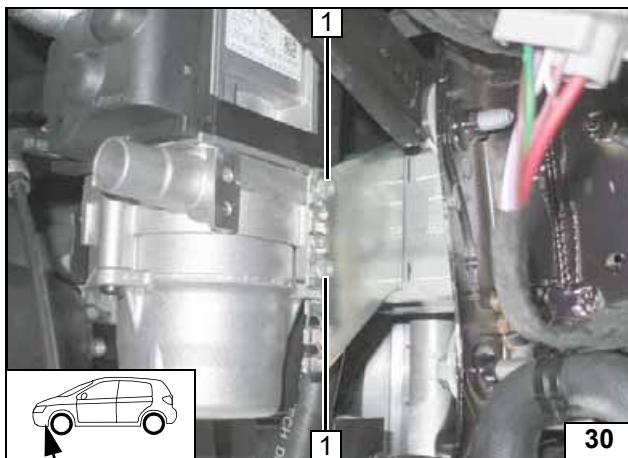


Brennluftleitung montieren



- 1 Kraftstoffleitung 5000 lg.
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

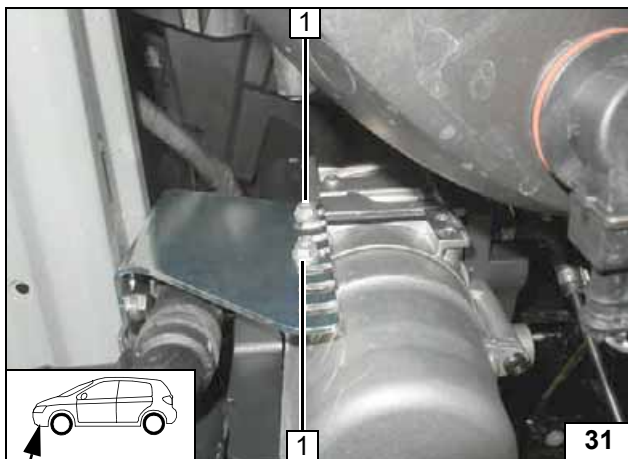
**Kraftstoff-  
leitung vor-  
montieren**



**Heizgerät einbauen**

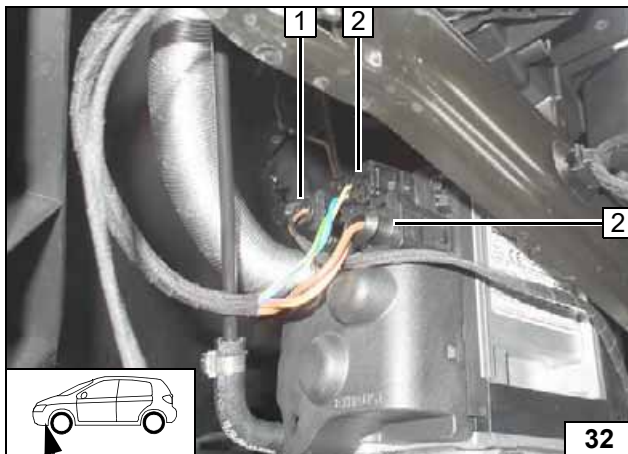
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]  
festziehen

**Heizgerät  
montieren**



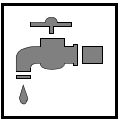
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]  
festziehen

**Heizgerät  
montieren**



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

**Kabelbaum  
Heizgerät  
montieren**

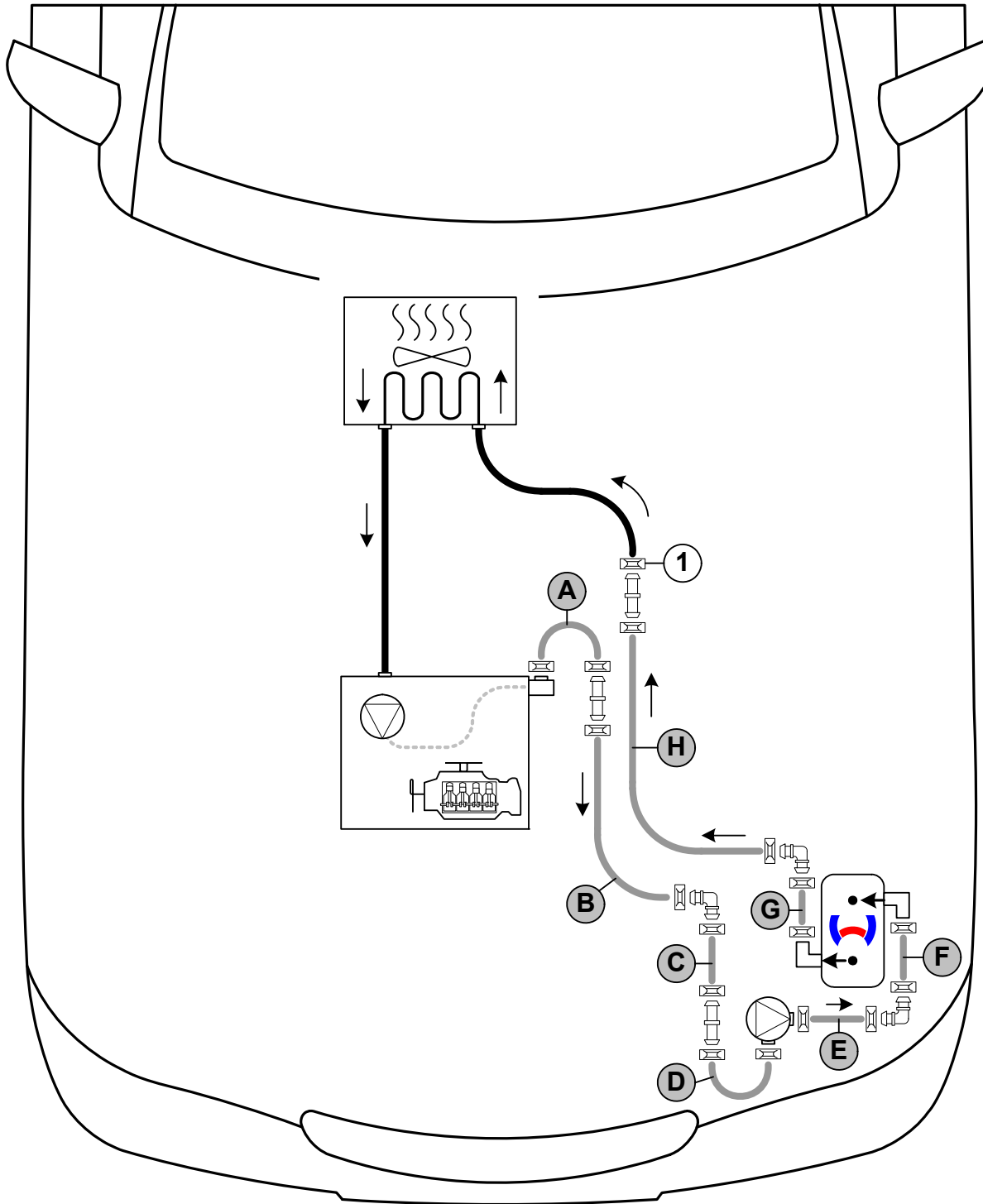


## Kühlmittelkreislauf







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

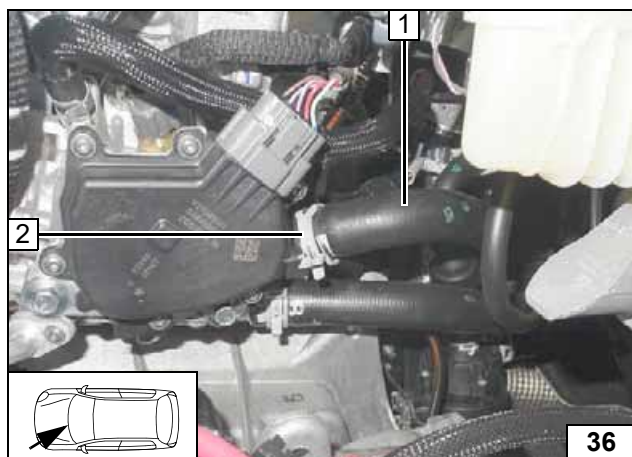
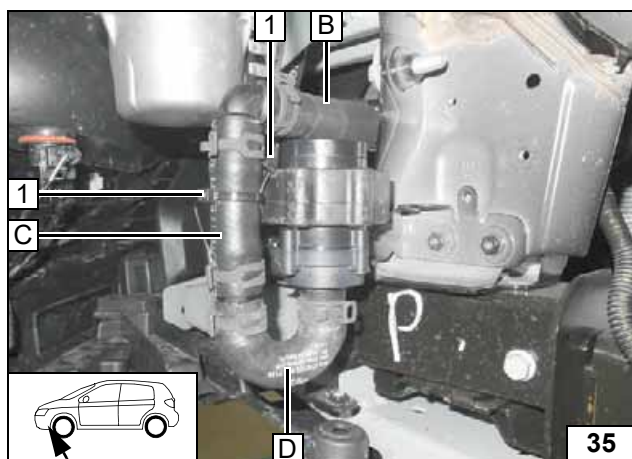
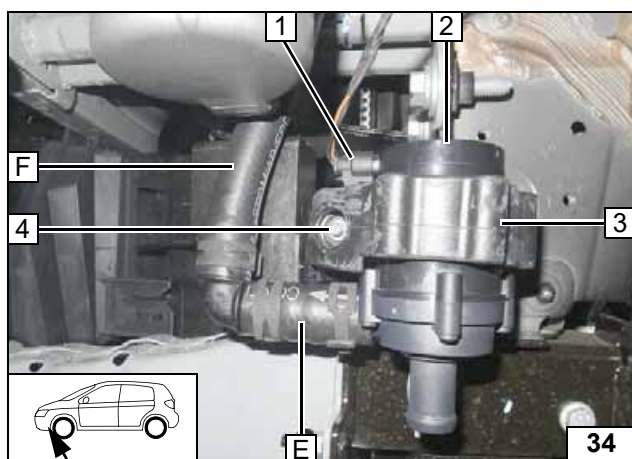
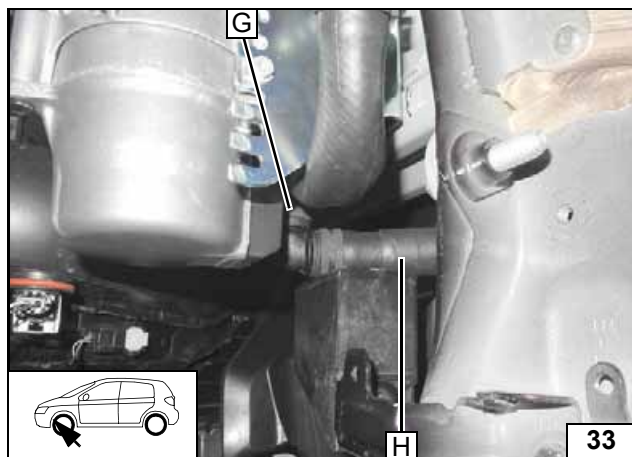
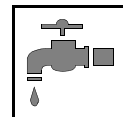
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

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





Anschluss  
Heizgerät

- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Schraube M6x25, fzg.eigene Boh-  
rung, Bundmutter

Umwälz-  
pumpe  
montieren

- 1 Kabelbinder [2x]

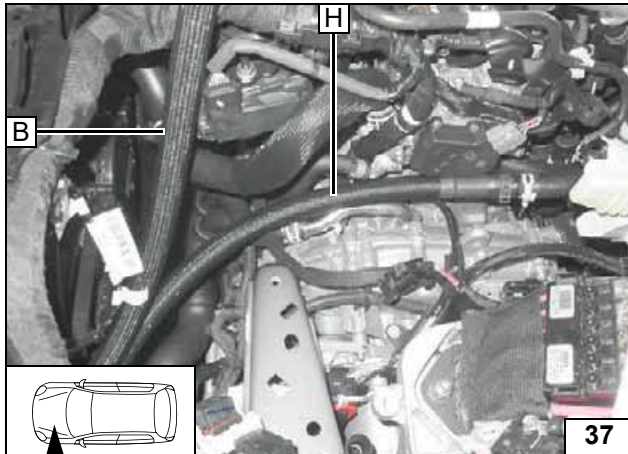
Anschluss  
Umwälz-  
pumpe

Schlauch Motorausgang / Wärmeüber-  
tragereingang 1 vom Stutzen Motoraus-  
gang abziehen. Federbandschelle 2 wird  
wieder verwendet!

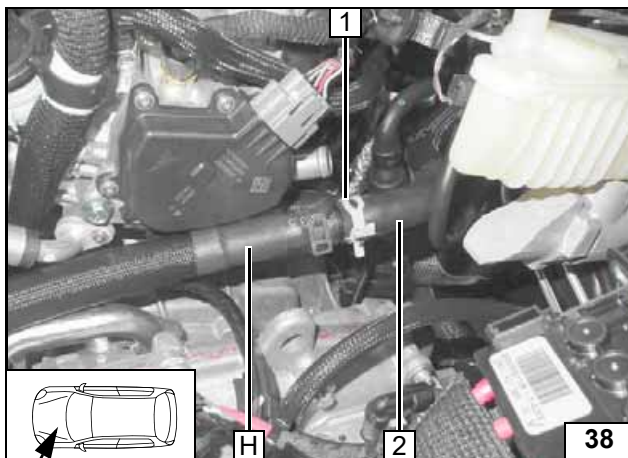


Trennstelle



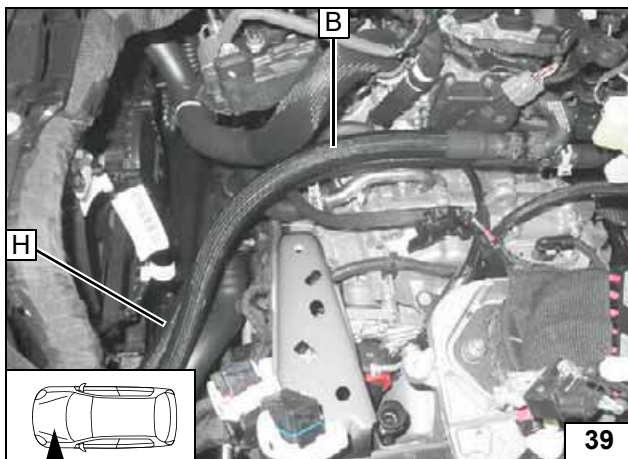


Verlegung  
Schlauch H  
Motorraum

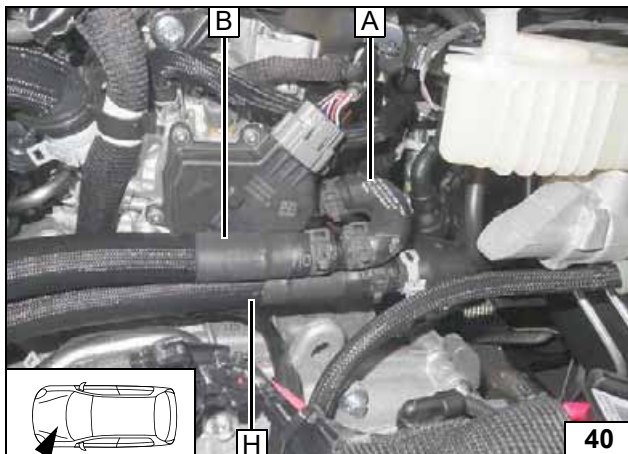


- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmeübertragereingang

Anschluss  
Wärmeüber-  
trager-  
eingang



Verlegung  
Schlauch B  
Motorraum



Anschluss  
Motor-  
eingang

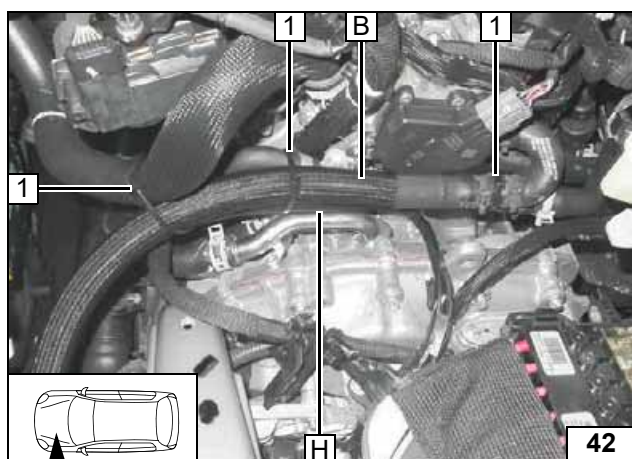


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



1 Kabelbinder

**Schlauch B und H befestigen**

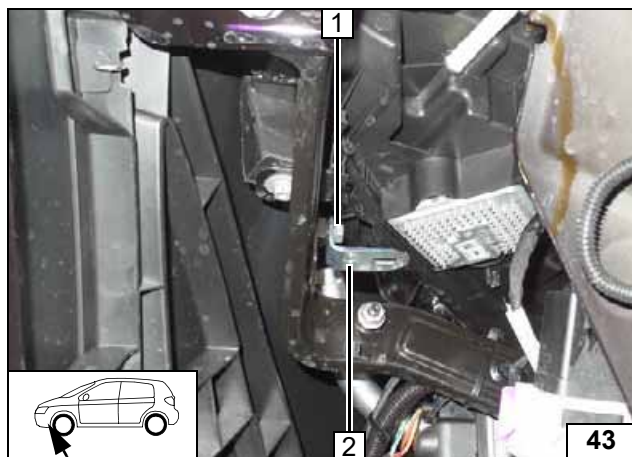
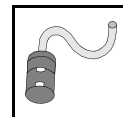


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



1 Kabelbinder [3x]

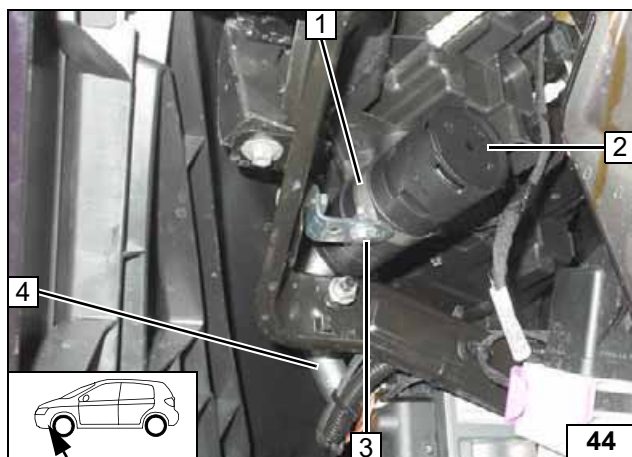
**Schlauch B und H befestigen**



### Brennluft

- 1 Fzg.eigene Schraube, Bundmutter
- 2 Winkel

Winkel  
montieren



- 1 Schelle Ø 51
- 2 Schalldämpfer auf Brennluftleitung drehen
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter
- 4 Brennluftleitung



Schall-  
dämpfer  
montieren



**Kraftstoff**



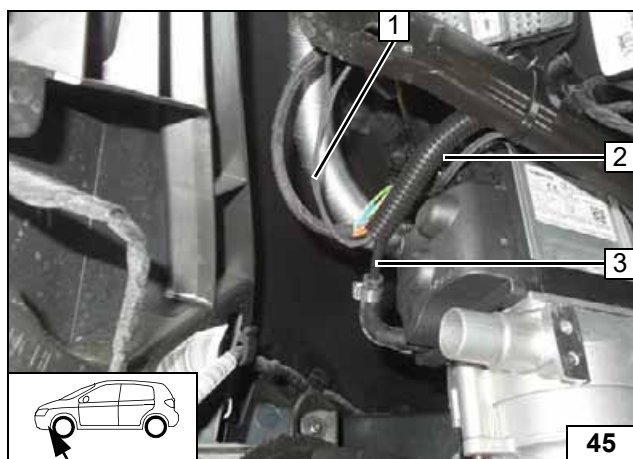
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



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

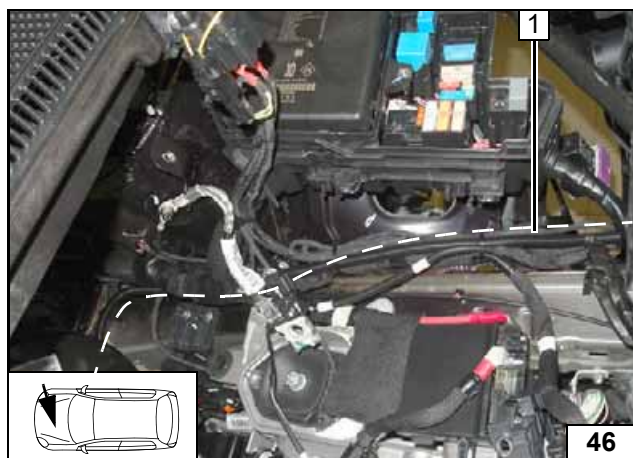
Verlegung Kraftstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Kabelbaum Dosierpumpe **1** und Kraftstoffleitung **3** in Wellrohr 2100 lg. **2** zum Motorraum verlegen!



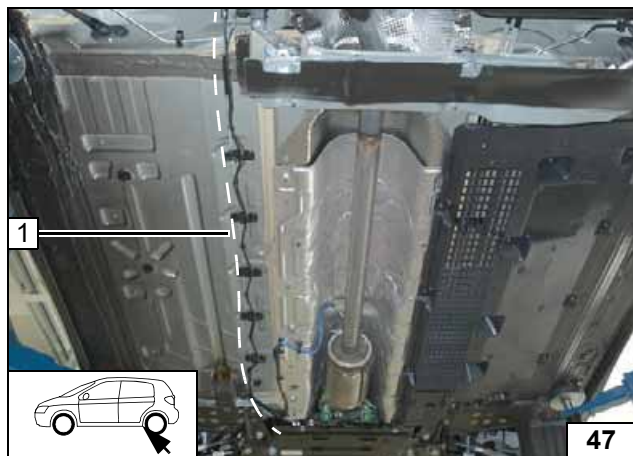
**Leitungen verlegen**



Wellrohr **1** mit Kabelbaum Dosierpumpe und Kraftstoffleitung an fzg.eigenen Leitungen zur Spritzwand verlegen! Anschließend an Bremsleitung zum Unterboden verlegen!

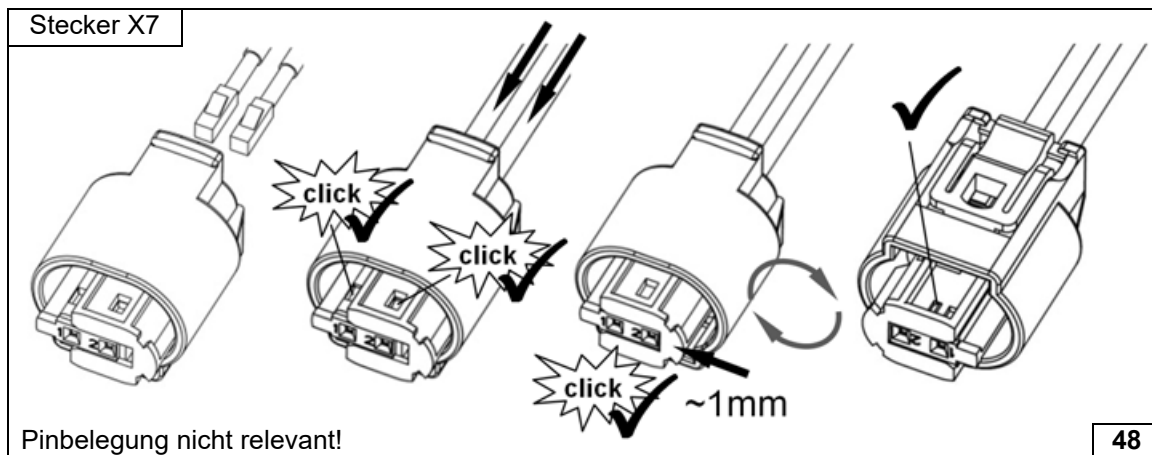
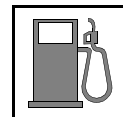


**Leitungen verlegen**

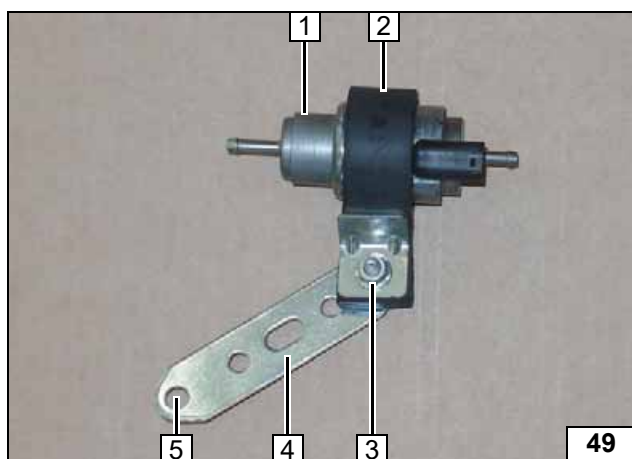


**1** Kraftstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

**Leitungen verlegen**

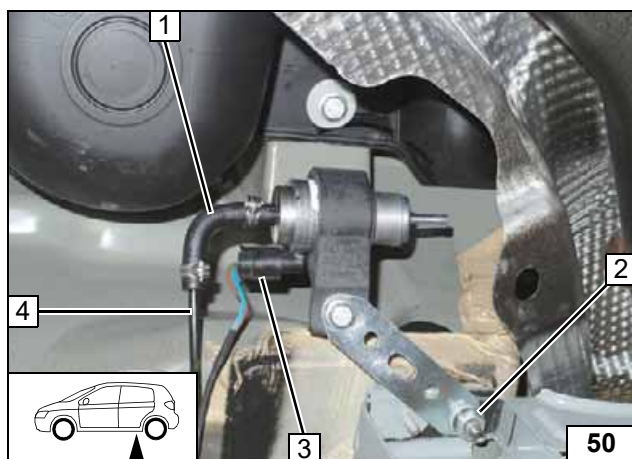


Stecker  
Dosierpumpe  
komplettieren



- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 4 Lochband
- 5 Bohrung auf Ø 8,5 aufbohren

Dosier-  
pumpe vor-  
montieren

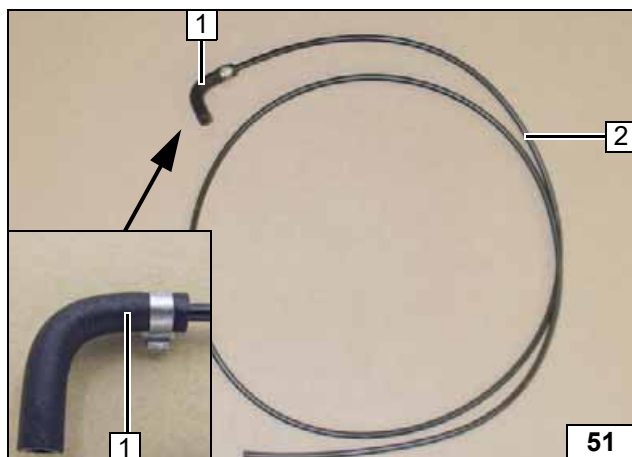


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



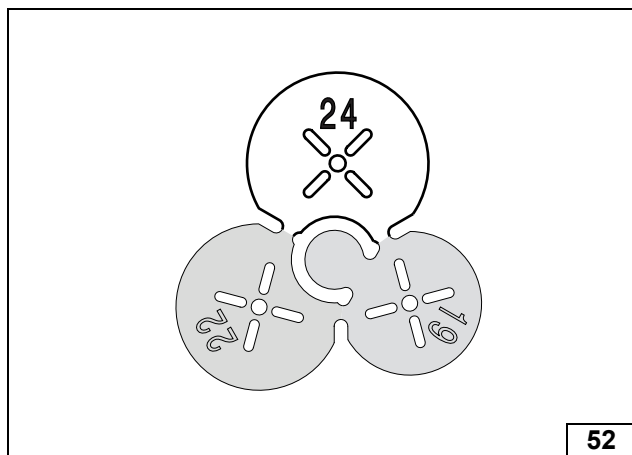
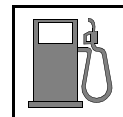
- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen mit Mutter
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker
- 4 Kraftstoffleitung Heizgerät

Dosier-  
pumpe  
montieren



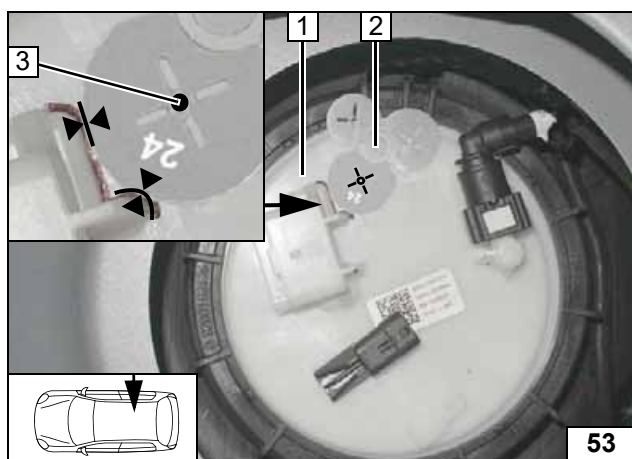
- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10
- 2 Kraftstoffleitung 1500 lang

Kraft-  
stoffleitung  
vorbereiten



### FuelFix einbauen

Bohr-  
schablone

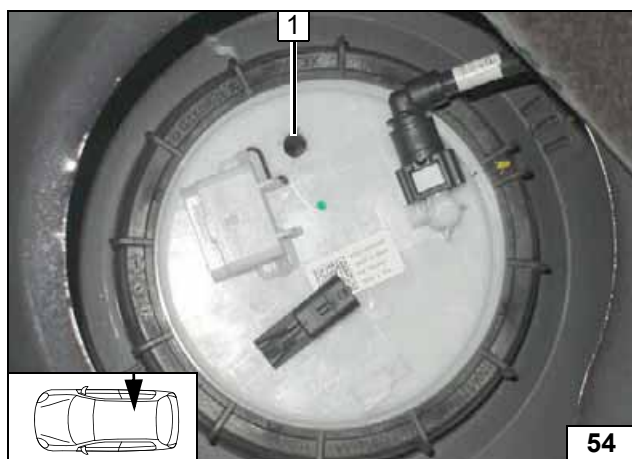


Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø 24 an Markierung anlegen
- 3 Lochbild übertragen



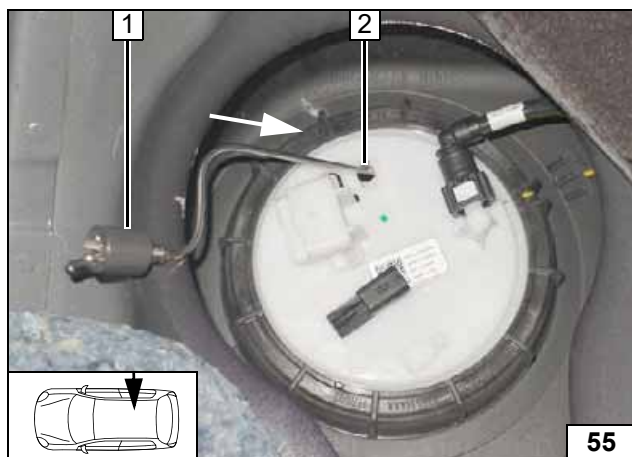
Lochbild  
übertragen



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung  
für FuelFix

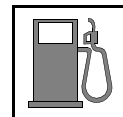


Arbeitsschritte F4, F5!

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

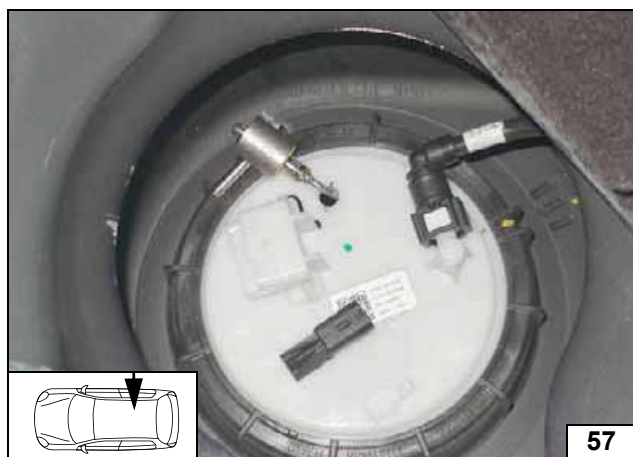


FuelFix  
einsetzen

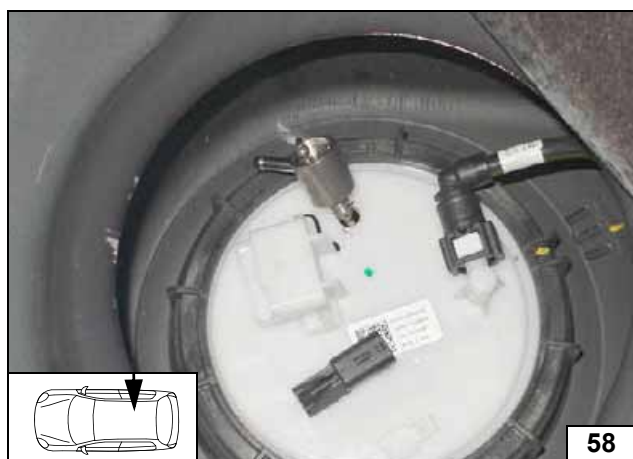


Arbeitsschritt F5!

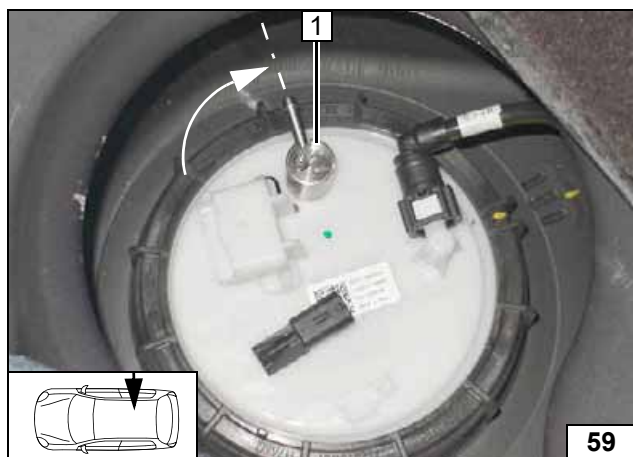
FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

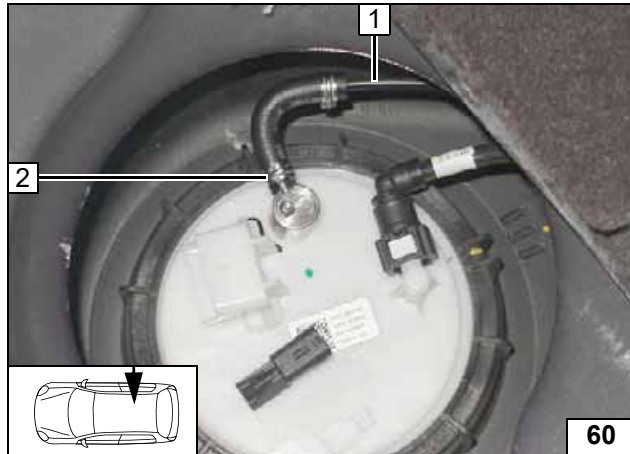
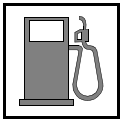


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



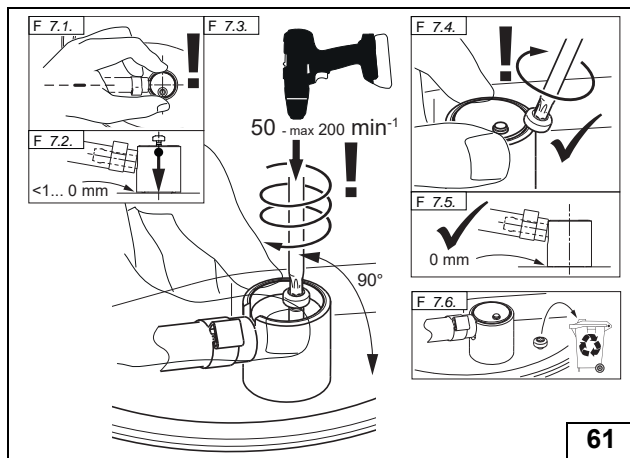
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

- 1 vorbereitete Kraftstoffleitung
- 2 Schelle Ø 10

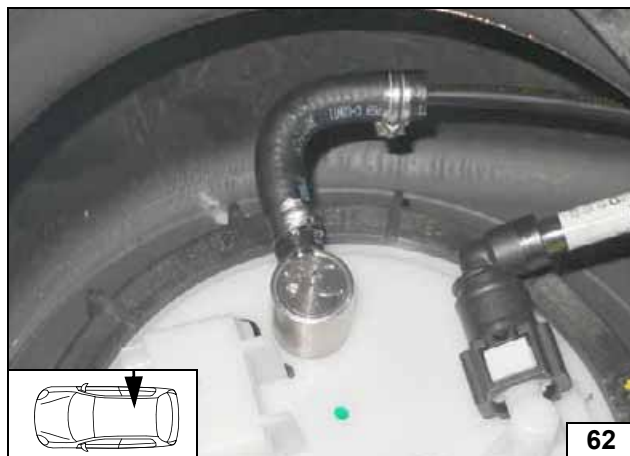
Kraftstoff-  
leitung an-  
schließen



Arbeitsschritt F7!

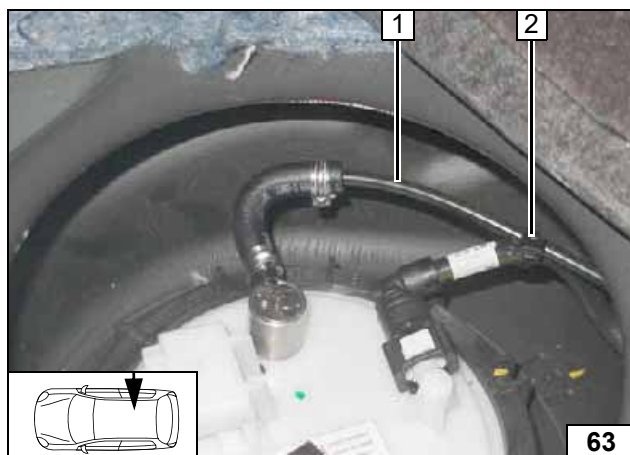


FuelFix  
montieren



Arbeitsschritt F8!

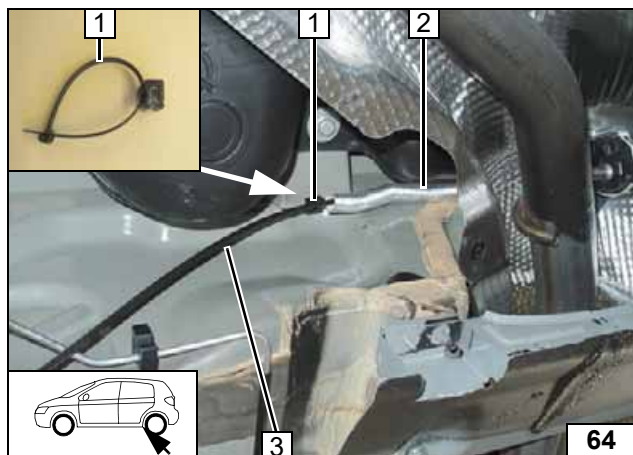
Festen Sitz  
FuelFix  
prüfen



- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung

Kraftstoff-  
leitung  
sichern



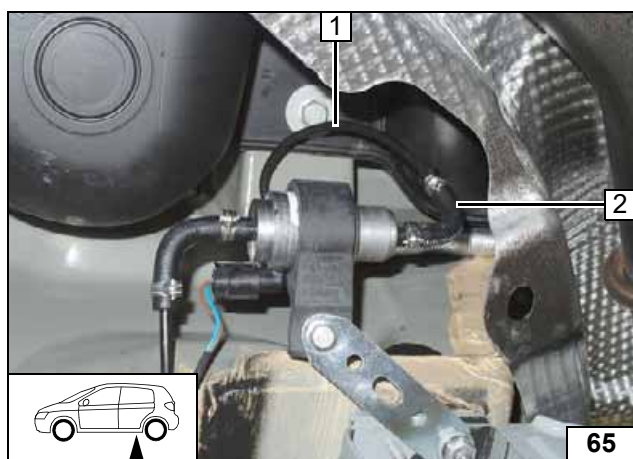


Zur besseren Ansicht Dosierpumpe demontiert!

- 1 Clipkabelbinder
- 2 Wärmeschutzschlauch
- 3 Kraftstoffleitung FuelFix



**Leitungen verlegen**

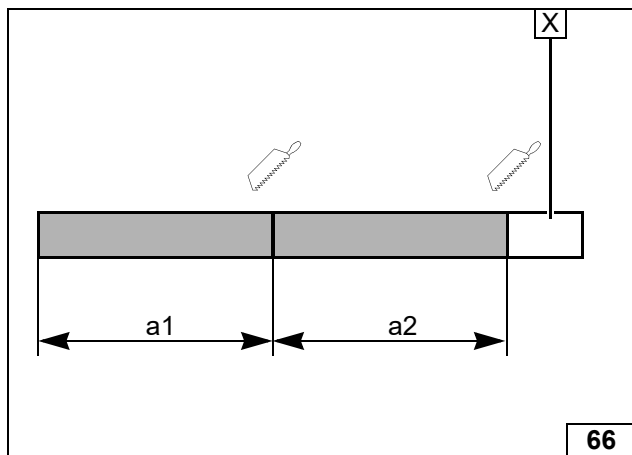
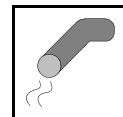


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]



**Anschluss Dosierpumpe**



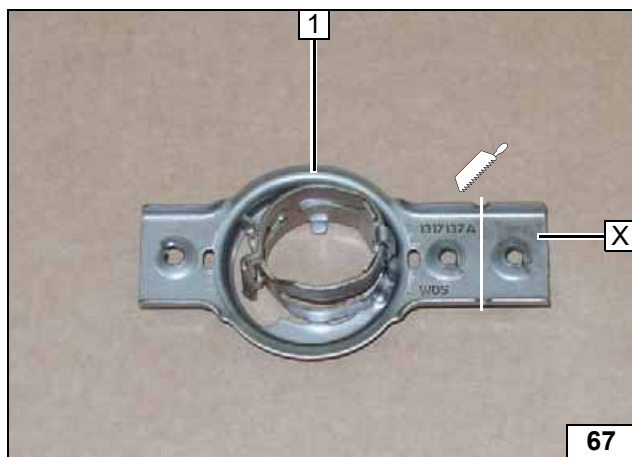
**Abgas**

a1 = 380

a2 = 330

X =

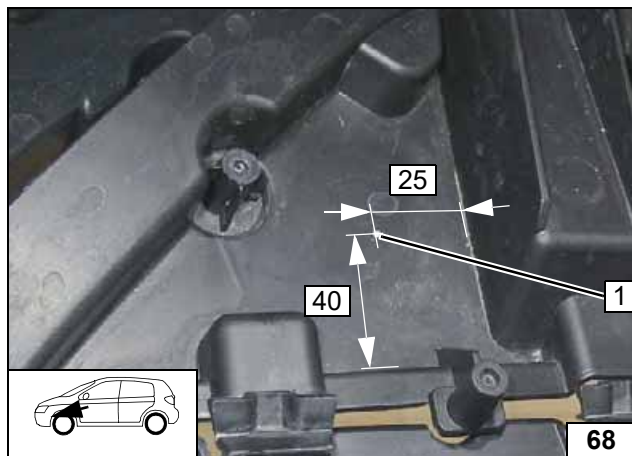
**Abgas-  
leitung vor-  
bereiten**



**Abgasendfixierung einbauen**

X =

**Abgasend-  
fixierung  
vorbereiten**

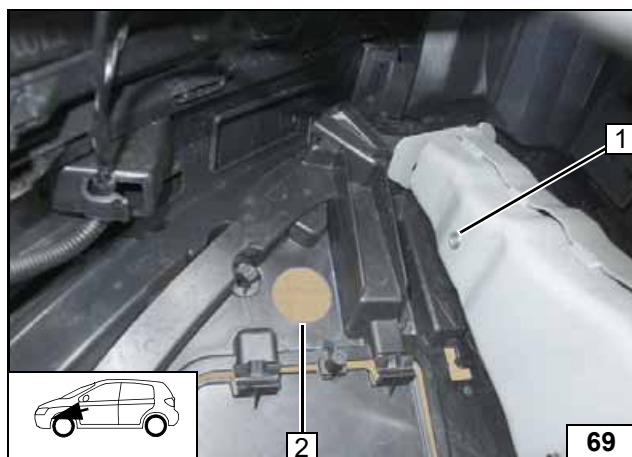


**Arbeitsschritt E1!**

1 Lochbild

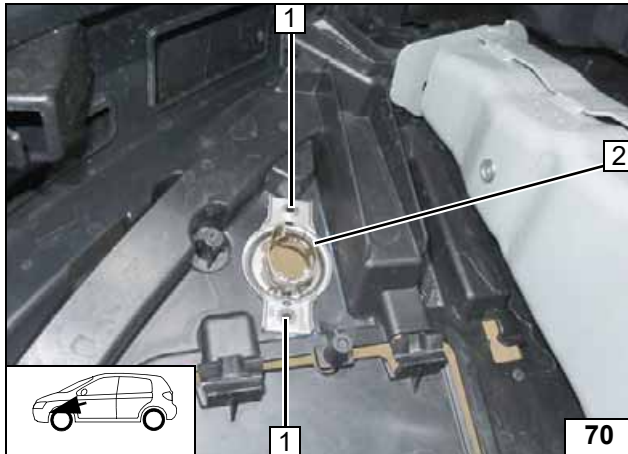
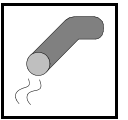


**Montage  
Abgas vor-  
bereiten**



- 1 Einnietmutter einziehen, vorhandene Bohrung
- 2 Bohrung

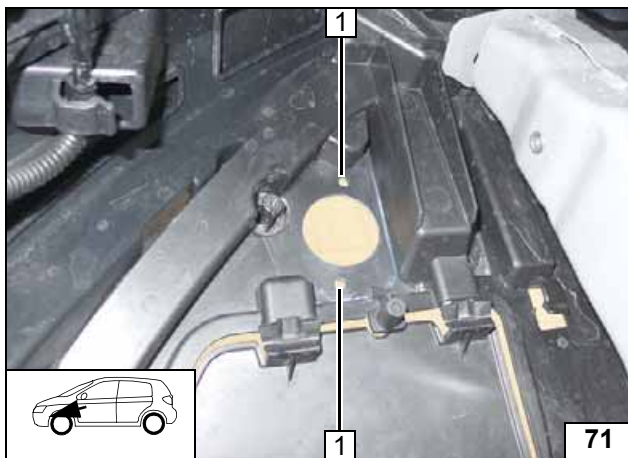
**Bohrung in  
Spritz-  
schutz**



Arbeitsschritt E3!

- 1 Lochbild [2x]
- 2 Abgasendfixierung

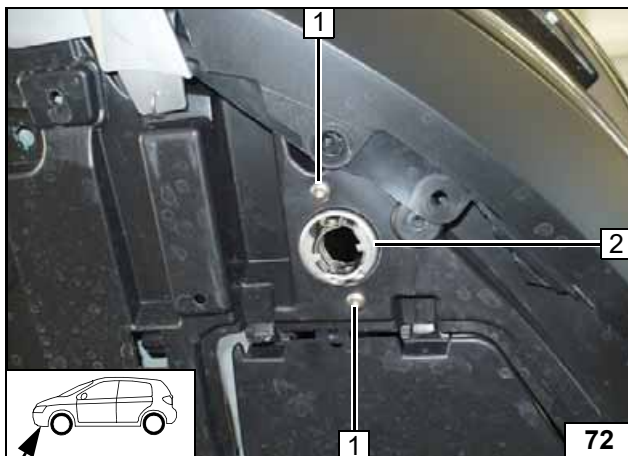
Lochbild  
übertragen



Arbeitsschritt E4!

- 1 Bohrung [2x]

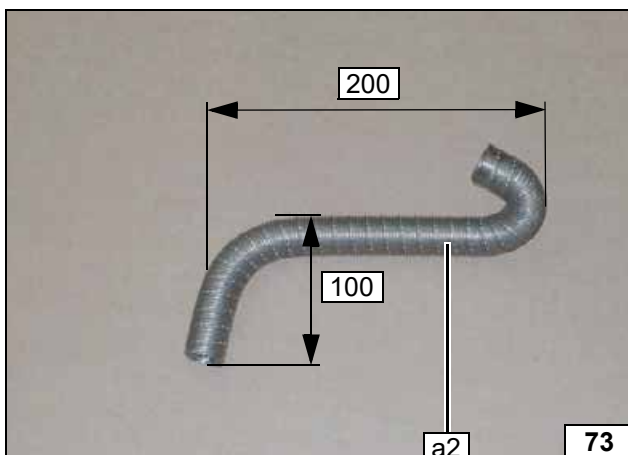
Bohrung in  
Spritz-  
schutz



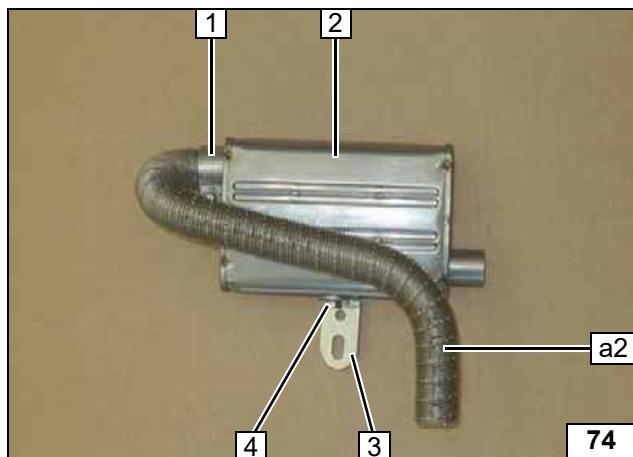
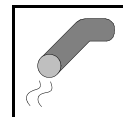
Arbeitsschritt E5!

- 1 Blechschraube 5x13 [2x]
- 2 Abgasendfixierung

Abgasendfi-  
xierung  
montieren



Abgas-  
leitung a2  
biegen

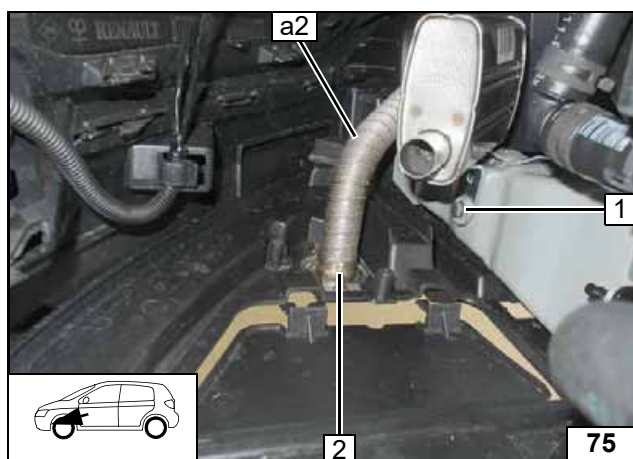


Abgasleitung **a2** gemäß Abbildung anpassen!

- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasschalldämpfer
- 3 Winkel
- 4 Schraube M6x16, Federring



**Abgasschalldämpfer vormontieren**

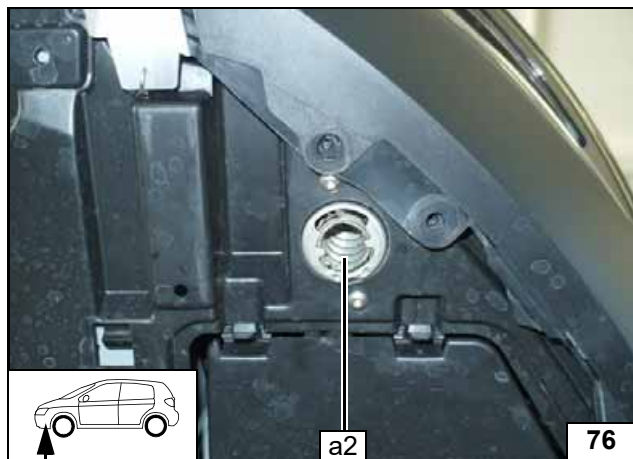


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe
- 2 Abgasendfixierung



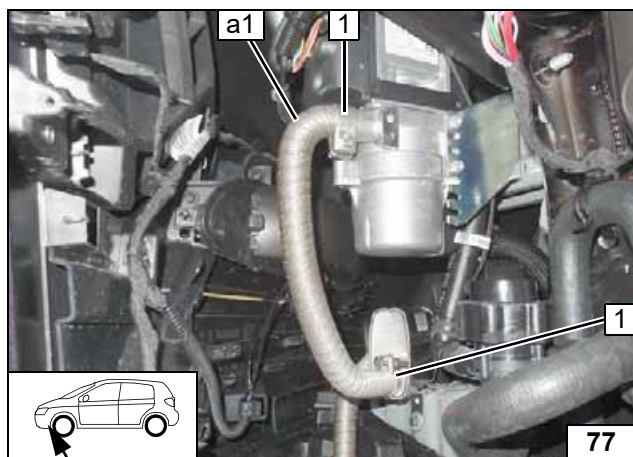
**Abgasleitung a2 ausrichten**



Arbeitsschritte E6 - E8!

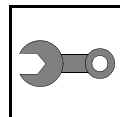


**Abgasleitung a2 montieren**



- 1 Schlauchklemme [2x]

**Abgasleitung a1 montieren**



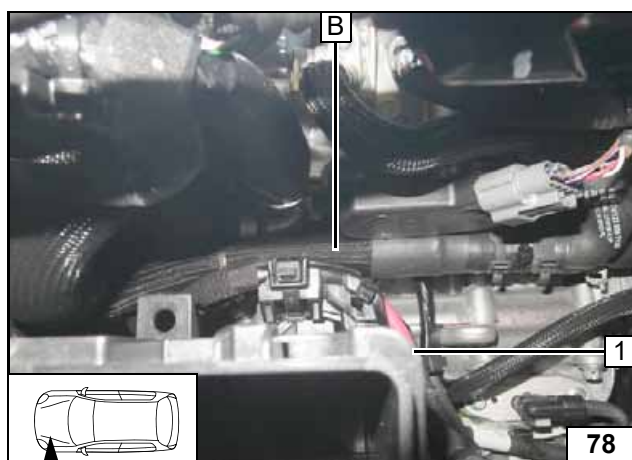
## Abschließende Arbeiten



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
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung
- Ggfs. notwendige Überprüfung der Gebläsefunktion bzw. Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaanlage "Webasto Standard" bzw. "Webasto Comfort" Abschnitt "Abschließende Arbeiten"
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen

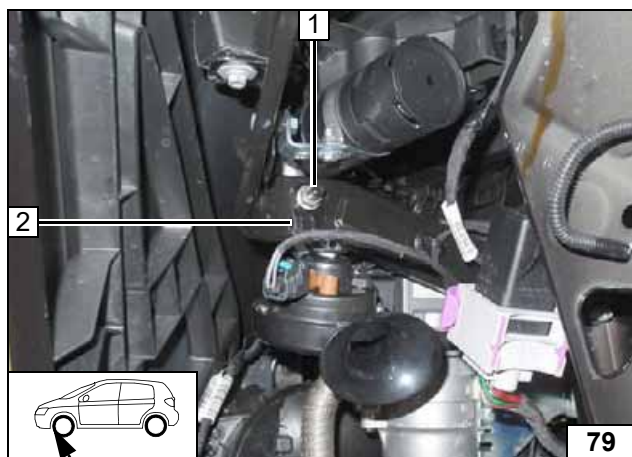


Batteriekasten 1 montieren. Abstand zu den Wasserschläuchen kontrollieren, ggfs. korrigieren!

Arbeitsschritte E6 - E8!



Abstand-  
kontrollieren

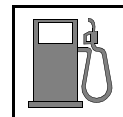


Hupe mit Halter 2 und fzg.eigener Mutter 1 montieren. Durch Biegen des Halters Hupe ausrichten, dabei auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Hupe  
montieren

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



Schablone FuelFix

Draufsicht

