

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Renault Megane

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Renault	Megane	RFB	ab Modell 2016	e2* 2007 / 46 * 0546 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 D	Diesel	Euro 6	6-Gang SG	96	1598	R9M

SG = Schaltgetriebe

### Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:**

- 2-Zonen Klimaautomatik
- LED-Tagfahrlicht
- Halogen-Nebelscheinwerfer
- LED-Hauptscheinwerfer
- Halogen-Hauptscheinwerfer
- Startknopf mit Keycard

**nicht geprüft:**

- Manuelle Klimaanlage
- Halogen-Tagfahrlicht
- GT-Stoßfänger
- Allradlenkung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 8 Stunden

# Renault Megane

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	10
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät einbauen	12
Einbauhinweise	2	Kühlmittelkreislauf	13
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	FuelFix einbauen	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	25
Technische Hinweise	4	Abgas	26
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgasendfixierung einbauen	27
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	30
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix	31
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Klimaansteuerung	8		
Bedienelemente einbauen	8		
Option MultiControl CAR	8		
Option Telearstart	8		
Option ThermoCall	9		

## Erforderliche Bauteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Basislieferumfang Thermo Top Evo	Gemäß Preisliste
Einbaukit mit FuelFix Renault Megane 2016 Diesel	1325331A
Zusatzkit Klimaansteuerung "Webasto Standard" Renault Kadjar / Talisman / Megane oder Zusatzkit Klimaansteuerung "Webasto Comfort" Renault Talisman / Megane	1324475_ 1324908_
Bedienelement, sowie Kontrollleuchte bei Telearstart, in Absprache mit Endkunde	Gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR - Einbaurahmen MultiControl	9030077_

## Option Webasto Individual

Bezeichnung	Bestell-Nr.:
Zusatzkit Webasto Individual Zuheizen	1320077_
Zusatzkit Webasto Individual Quick	9030826_
Zusatzkit Webasto Individual Select	9030828_

## Einbauhinweise

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!

Der Einbauort Taster ist beim Telearstart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren!

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

#### 1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

#### 1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

#### 1.3 Bitte beachten

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

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

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

### Wichtig

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

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

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

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

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

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

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

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

### 2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

### Hinweis

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

### Wichtig

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

### Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

### ANHANG VII

### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

#### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

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

##### 2.1. Geltungsbereich

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

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

##### 2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

##### 2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

##### 2.4. Abgassystem

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

##### 2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

##### 2.6. Heizlufteinlass

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

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

##### 2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

# Renault Megane

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Renault Megane Diesel - 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
- 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
- Einnietmutterzange
- 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.

### Mechanik



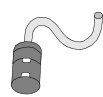
### Elektrik



### Kühlmittelkreislauf



### Brennluft



### Brennstoff



### Abgas



### Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

**Besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers**



**Besondere Gefahr durch elektrische Spannung**



**Verweis auf spezifische Einbauanweisung der Webasto Komponente (dargestellt am Beispiel FuelFix)**



**Besondere Brand- oder Explosionsgefahr**



**Verweis auf allgemeine Einbauanweisungen der Webasto Komponenten**



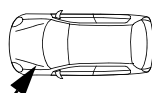
**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



**Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers**



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



# Renault Megane

## Vorarbeiten

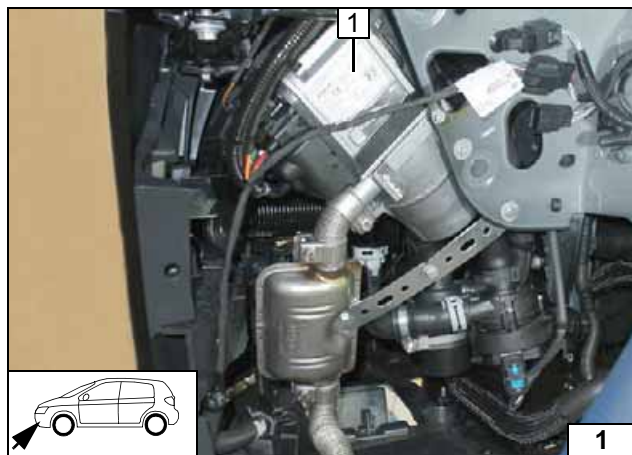
### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Sicherungs- und Relaisbox Motorraum lösen
- Rad vorne links abbauen
- Radhausverkleidung vorne links ausbauen
- Vordere Stoßfängerverkleidung abbauen
- Untere Motorabdeckung abbauen
- Unterbodenverkleidung rechte Seite abbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Vordere Fussraumverkleidung an der Mittelkonsole Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen
- Teppich Fahrerseite zurücklegen
- Hintere Sitzbank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen

### Heizgerät

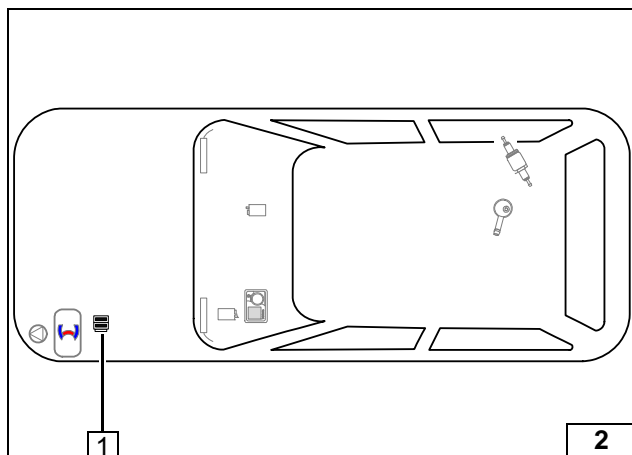
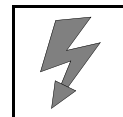
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

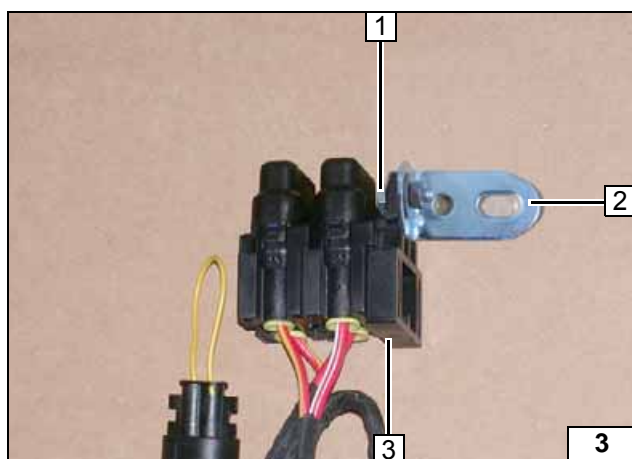


### Elektrik vorbereiten

- 1 Sicherungshalter Motorraum

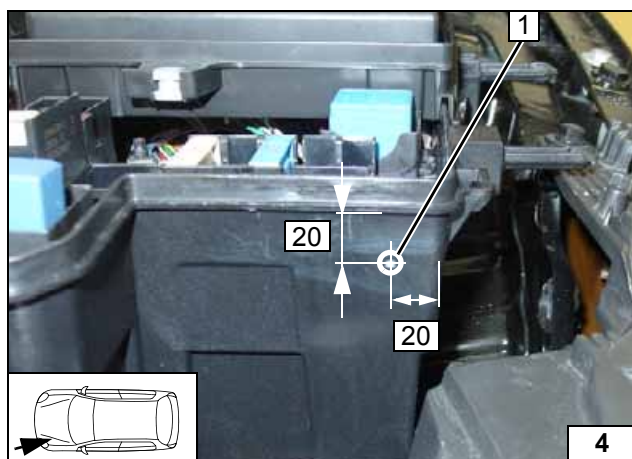


Einbau-  
übersicht



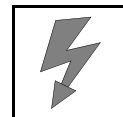
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Winkel
- 3 Halteplatte Sicherungshalter

Sicherungs-  
halter  
Motorraum  
vormontieren



- 1 Bohrung Ø 5,5

Bohrung  
erstellen

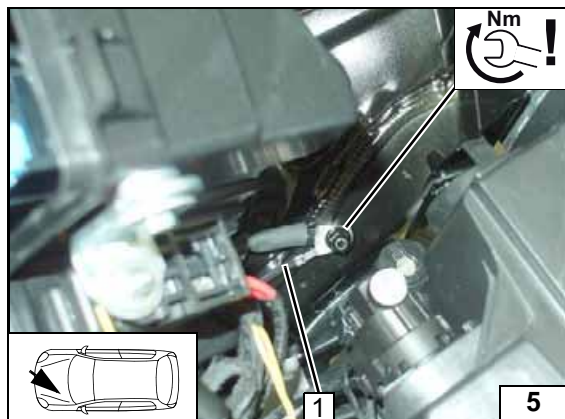


Elektrik



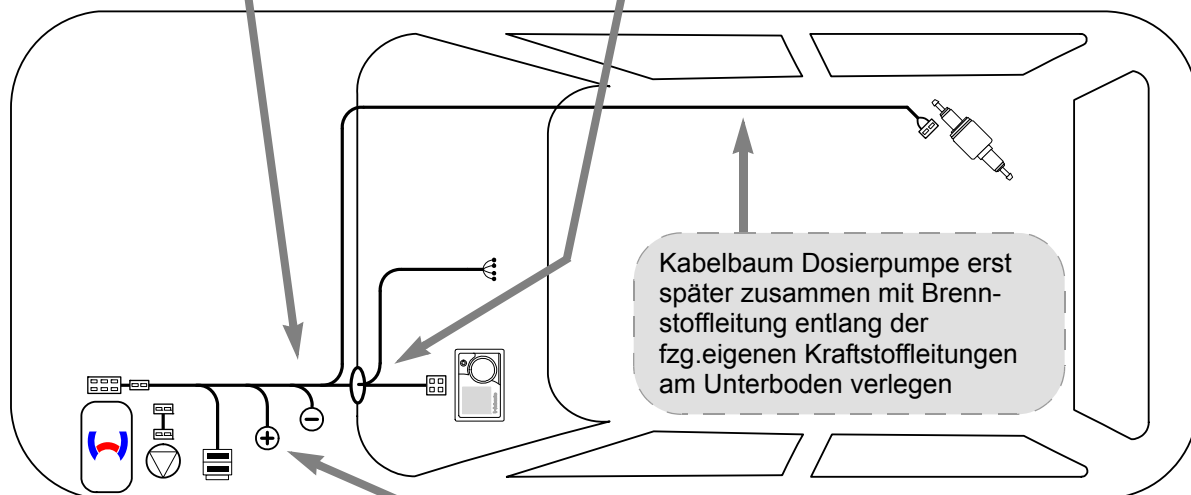
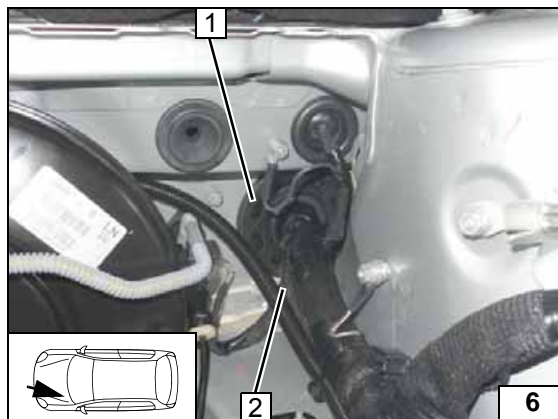
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

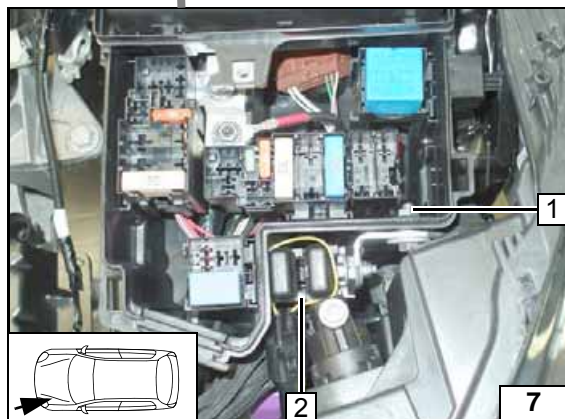


Kabeldurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

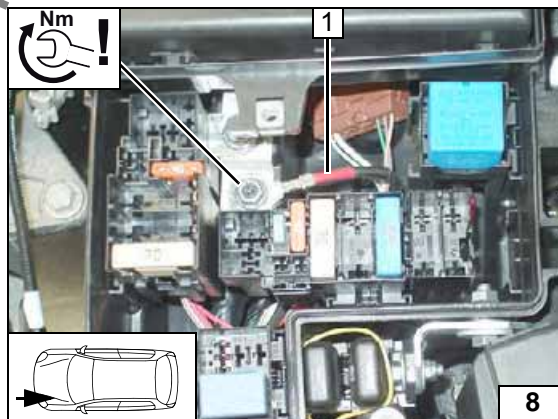


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Schraube M6x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Sicherungen F1-2

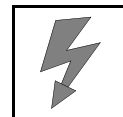


Plusleitung

- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusstützpunkt







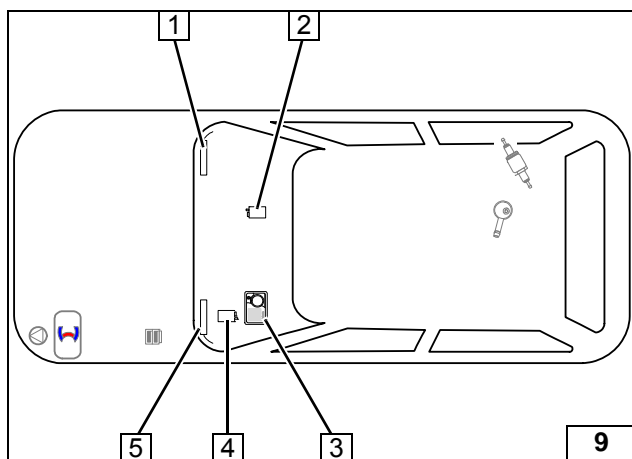
## Klimaansteuerung

**!** Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:

Einbaudokumentation Renault Kadjar / Talisman/ Megane  
Klimaansteuerung AC und AAC **"Webasto Standard"**

oder

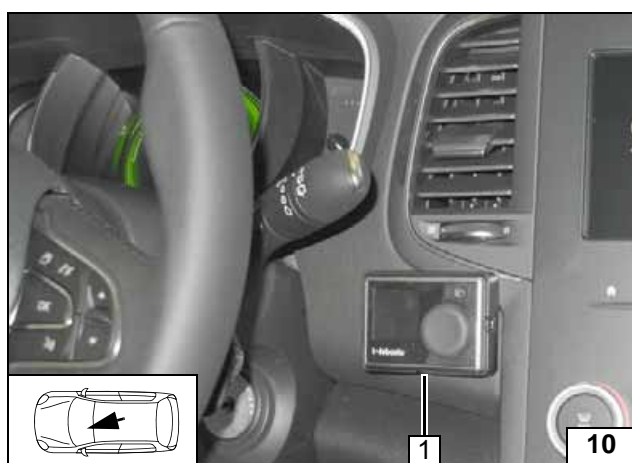
Einbaudokumentation Renault Talisman / Megane  
Klimaansteuerung AAC **"Webasto Comfort"**



### Bedienelemente einbauen

- 1 Antenne ThermoCall
- 2 ThermoCall
- 3 MultiControl CAR
- 4 Empfänger Telestart
- 5 Antenne Telestart

### Einbau- übersicht

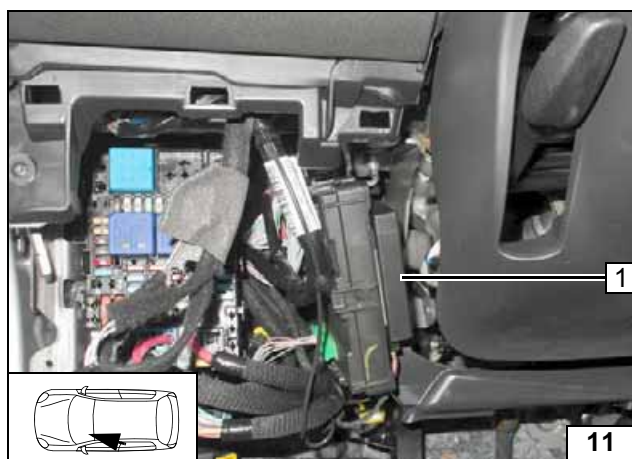


### Option MultiControl CAR

- 1 Einbaurahmen



### MultiControl CAR montieren



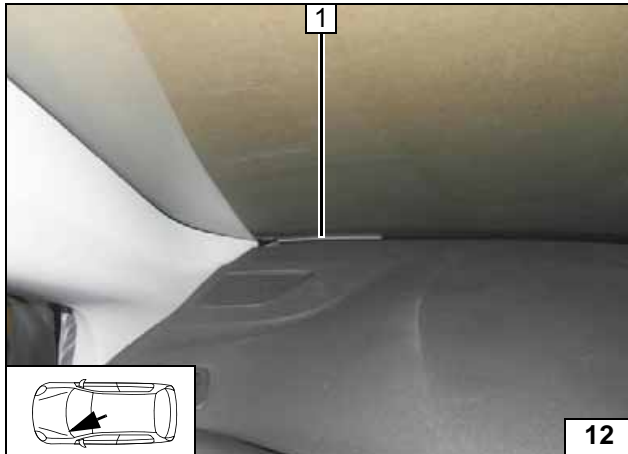
### Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem  
Klebeband befestigen!



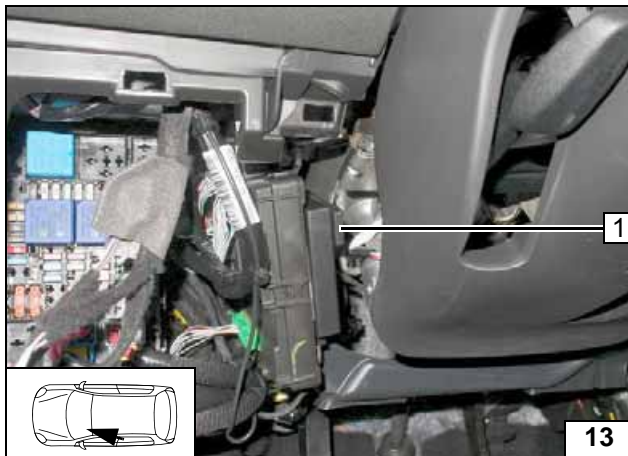
### Empfänger montieren





1 Antenne

Antenne montieren

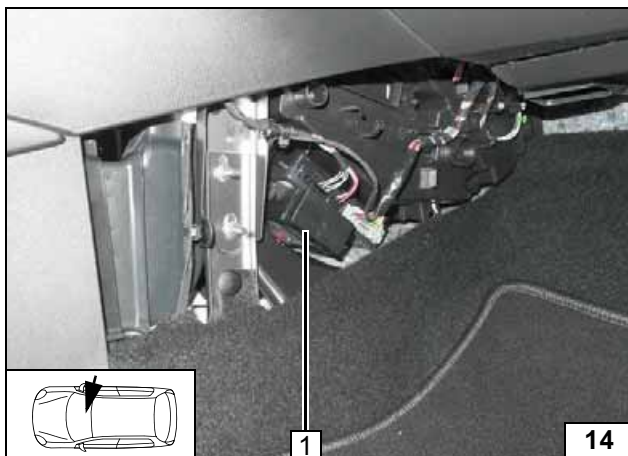


**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

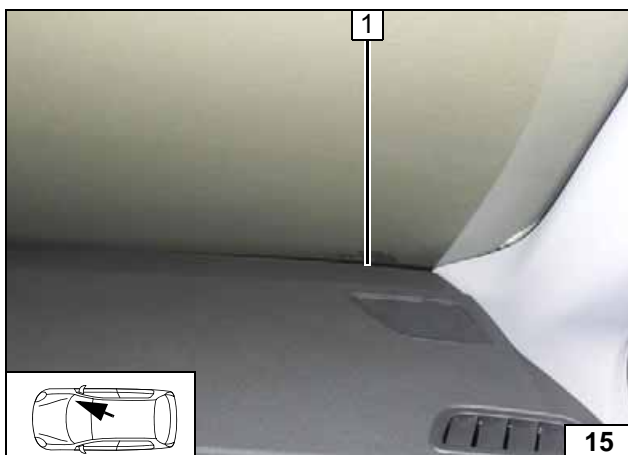


**Option ThermoCall**

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

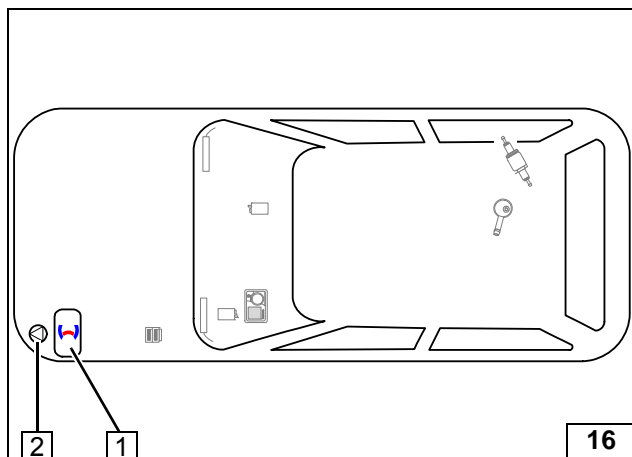
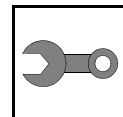


Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

Antenne montieren



**Einbauort vorbereiten**

- 1 Heizgerät
- 2 Umwälzpumpe

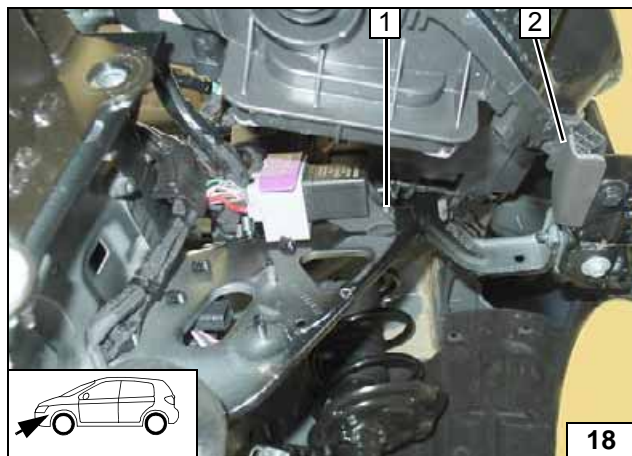


**Einbau-  
übersicht**



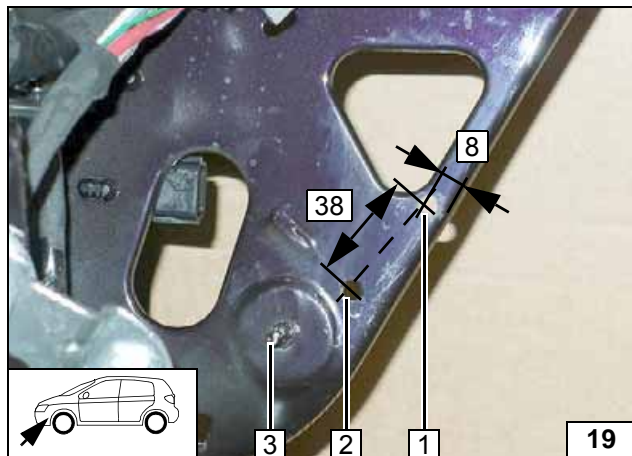
- 1 Fzg.eigenes Relais

**Fzg.eigenes  
Relais  
demonstrieren**



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, fzg.eigene Bundmutter
- 2 Selbstklebenden Schaumstoff halbieren, aufkleben

**Fzg.eigenes  
Relais  
montieren**

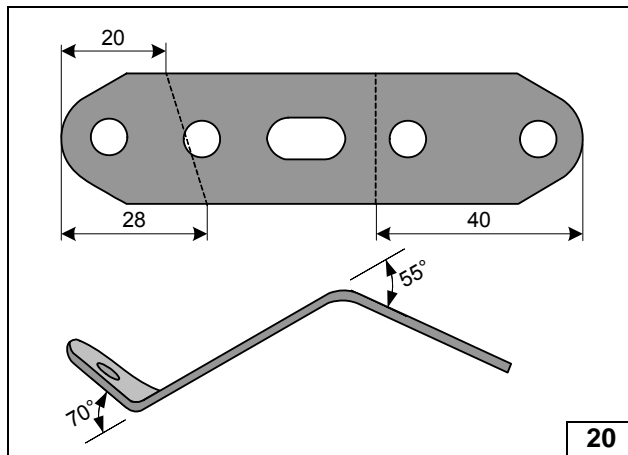
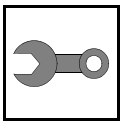


An Position 2 Clips entfernen (wenn vorhanden)!

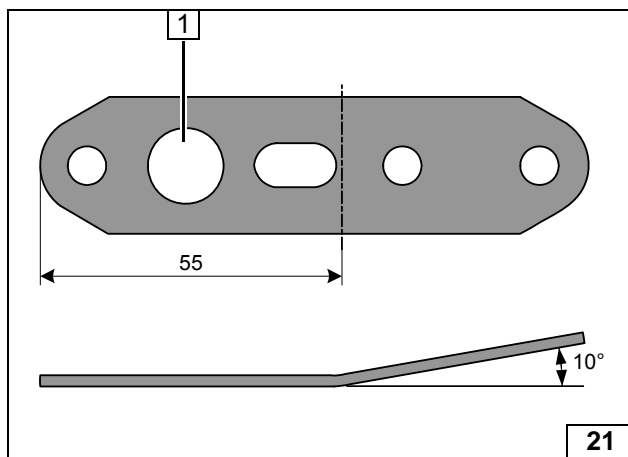
- 1 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 7
- 2 Fzg.eigene Bohrung auf Ø 9 aufbohren
- 3 Fzg.eigenen Stehbolzen abtrennen



**Einbauort  
vorbereiten**

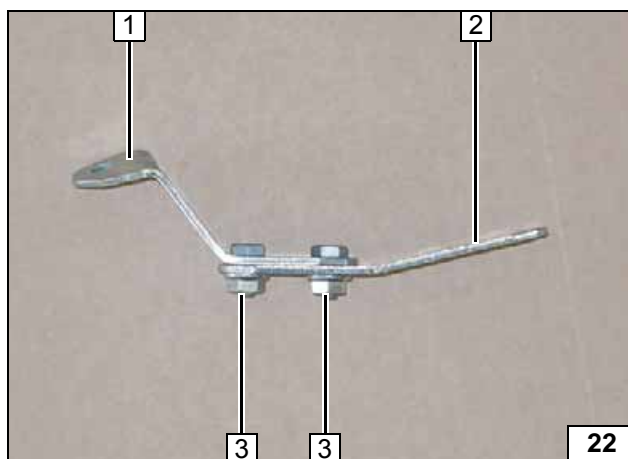


Lochband 1  
biegen



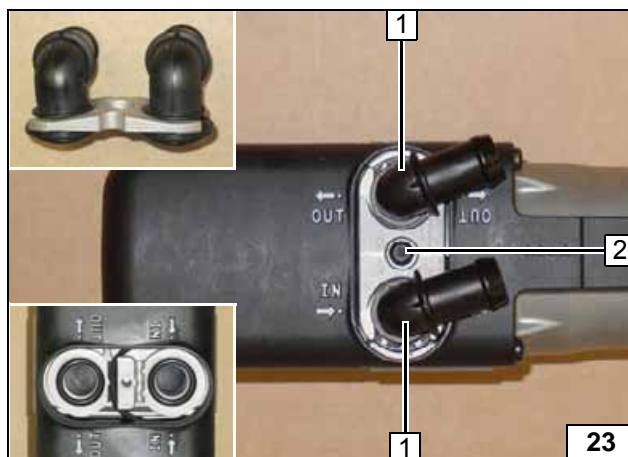
Lochband 2  
biegen

1 Bohrung auf  $\varnothing$  12 aufbohren



1 Lochband 1  
2 Lochband 2  
3 Schraube M6x12, Bundmutter [je 2x]

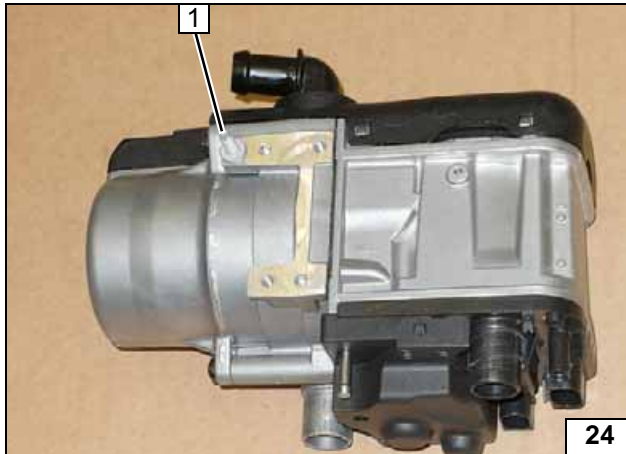
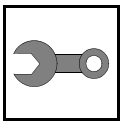
Lochband  
1 und 2  
verbinden



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

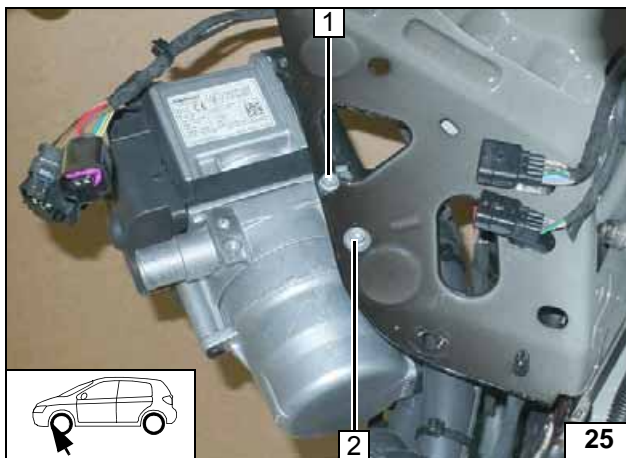


Wasser-  
stutzen  
montieren



- 1 Selbstfurchender Stehbolzen M5 / M6x15,5

Stehbolzen vor-montieren

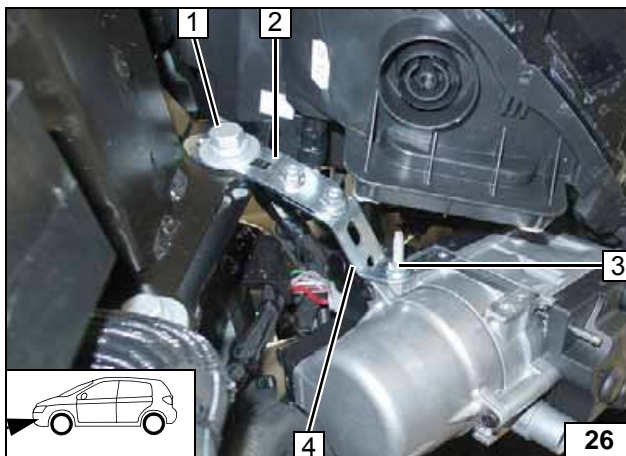


### Heizgerät einbauen

- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13, Karoseriescheibe



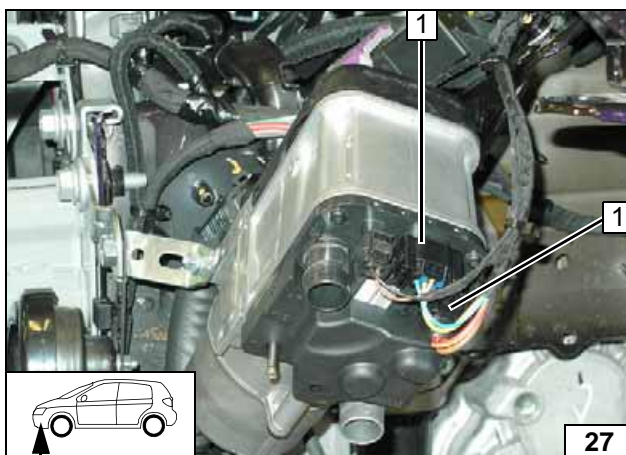
Heizgerät lose montieren



- 1 Fzg.eigene Schraube M8
- 2 Lochband 2
- 3 Bundmutter
- 4 Lochband 1

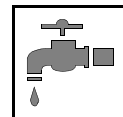
Alle Schraubverbindungen festziehen!

Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum montieren



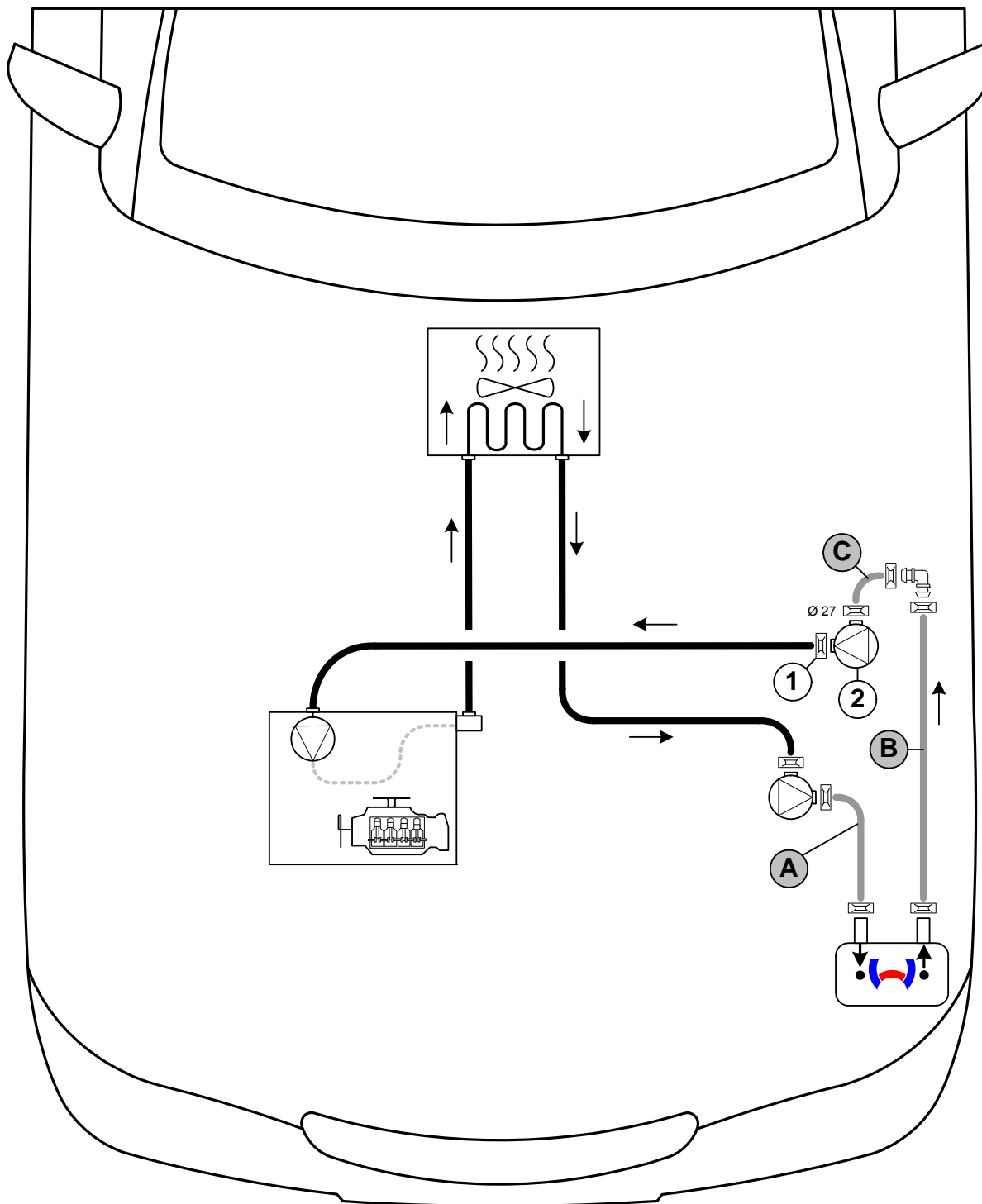
## Kühlmittelkreislauf



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:



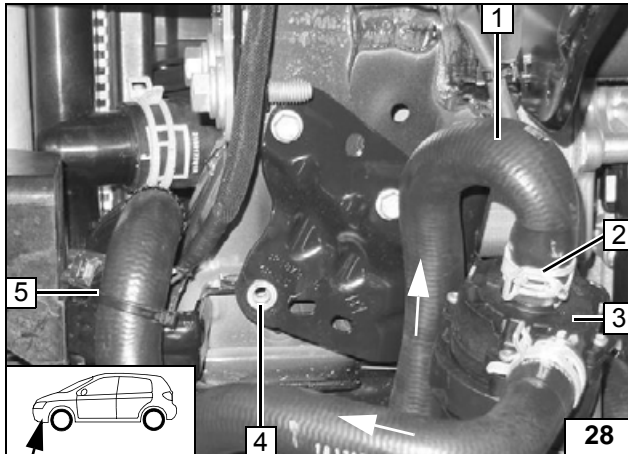
Schema Schlauchverlegung

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

1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 2 = Fzg.eigene Umwälzpumpe!





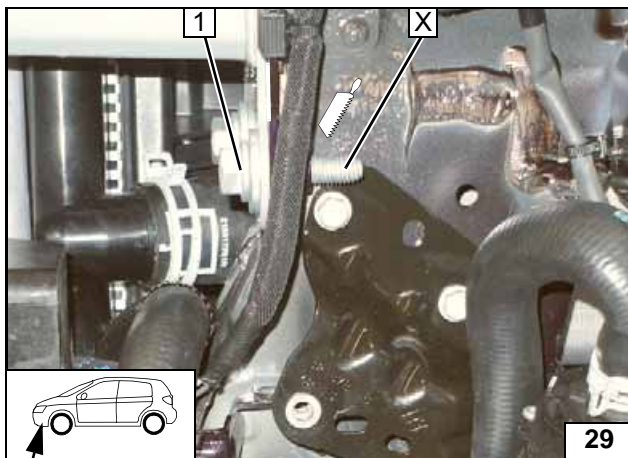


Fzg.eigenen Schlauch Wärmetauscher-  
ausgang **1** von fzg.eigener Umwälzpumpe  
**3** demontieren.  
Fzg.eigene Federbandschelle **2** wird nicht  
wieder verwendet!



**Trennstelle  
Wasser**

- 4** Fzg.eigene Bohrung auf  $\varnothing 9$   
aufbohren, Einnietmutter
- 5** Fzg.eigenen Kabelbinder entsorgen

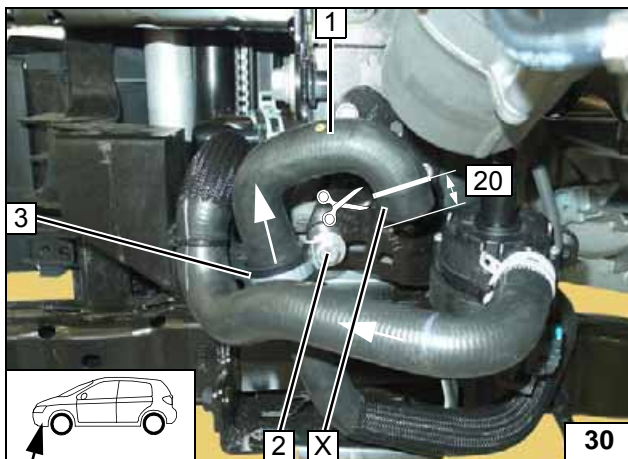


Fzg.eigenen Bolzen **1** gemäß Abbildung  
kürzen!



**Bolzen  
kürzen**

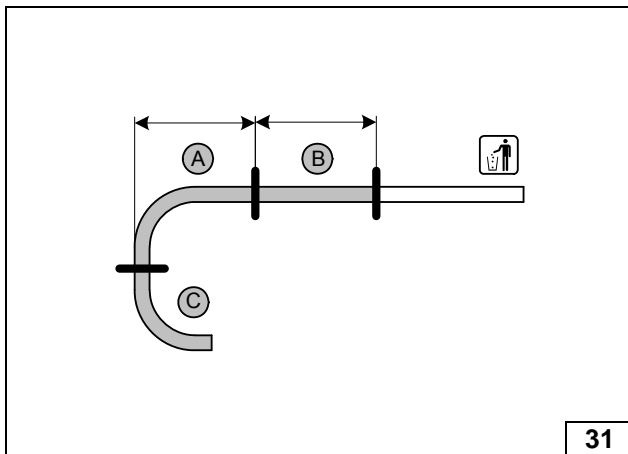
X =



- 1** Fzg.eigenen Schlauch Wärmetau-  
scherausgang kürzen
- 2** Schraube M6x35, Federring, Distanz-  
stück 20mm
- 3** Gummierte Rohrschelle  $\varnothing 25$

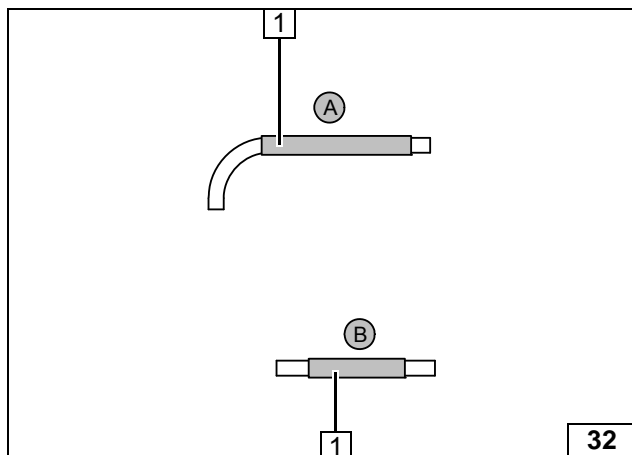
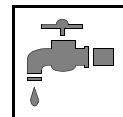
**Fzg.eigenen  
Schlauch  
befestigen**

X =



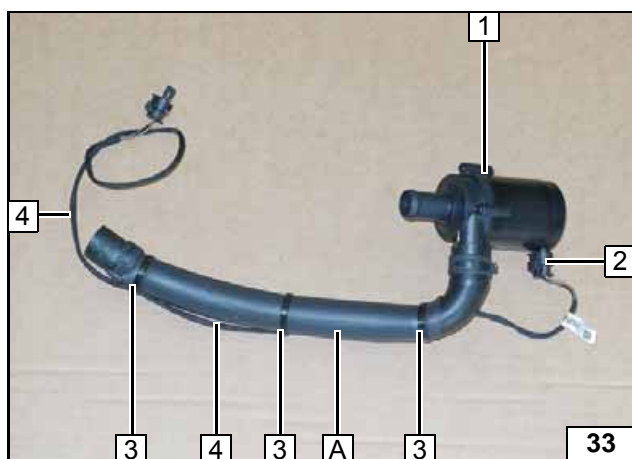
A = 230  
B = 160

**Schläuche  
ablängen**



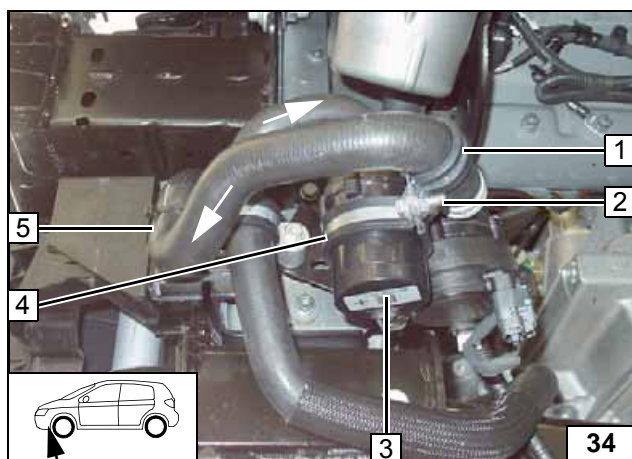
Wärmeschrumpfschlauch 1 auf Schlauch A und B aufschieben, ablängen und schrumpfen!

Schläuche vorbereiten



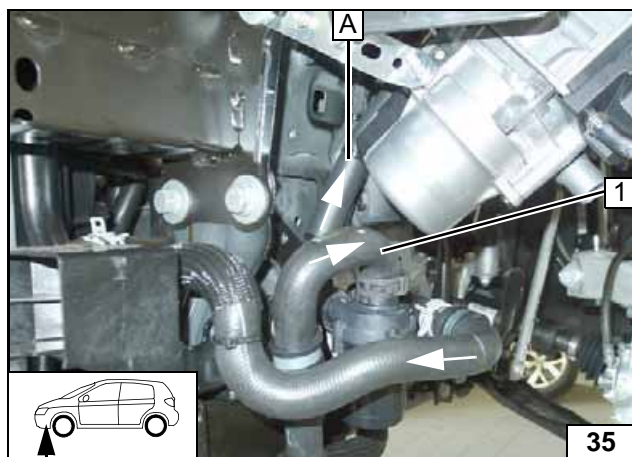
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Kabelbinder
- 4 Kabelbaum Umwälzpumpe

Umwälzpumpe vormontieren



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 25
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Umwälzpumpe
- 4 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 5 Fzg.eigener Schlauch

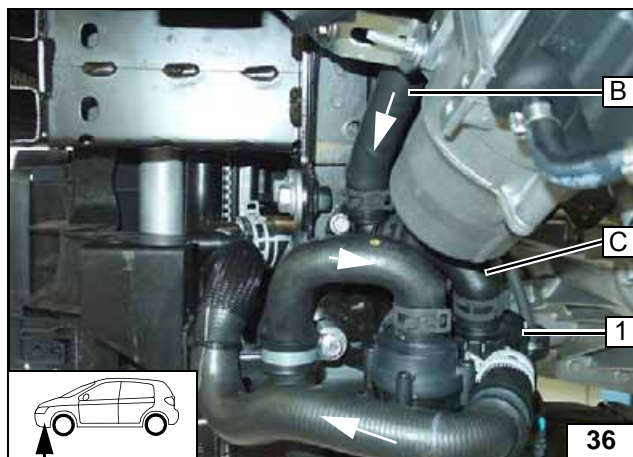
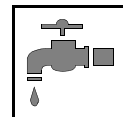
Umwälzpumpe montieren



- 1 Fzg.eigener Schlauch WärmetauscherAusgang

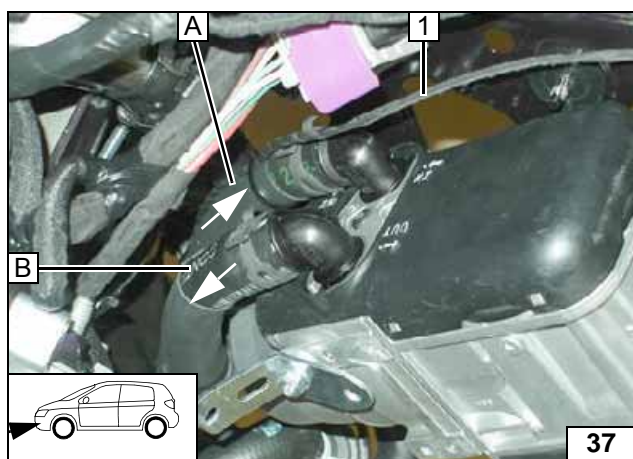
Umwälzpumpe anschließen





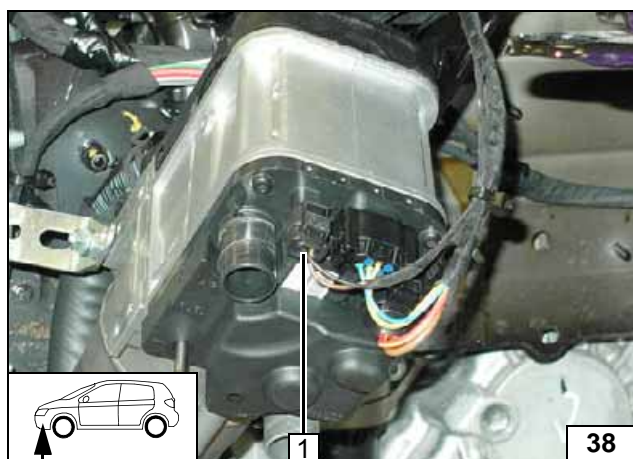
1 Fzg.eigene Umwälzpumpe

Schlauch  
B und C  
anschießen



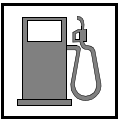
1 Kabelbaum Umwälzpumpe

Schläuche  
A und B  
anschießen



1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Kabelbaum  
montieren



**Brennstoff**



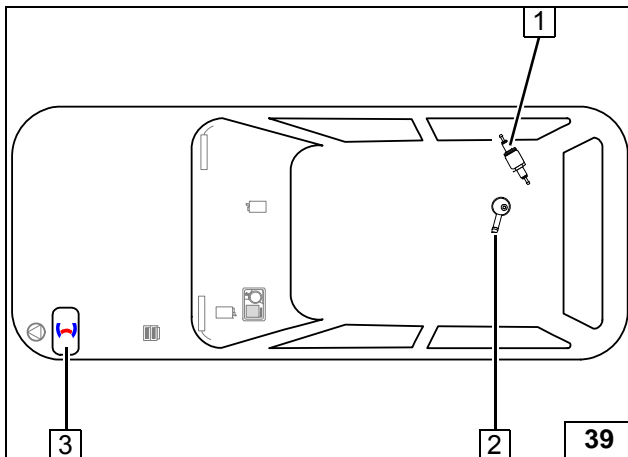
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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!

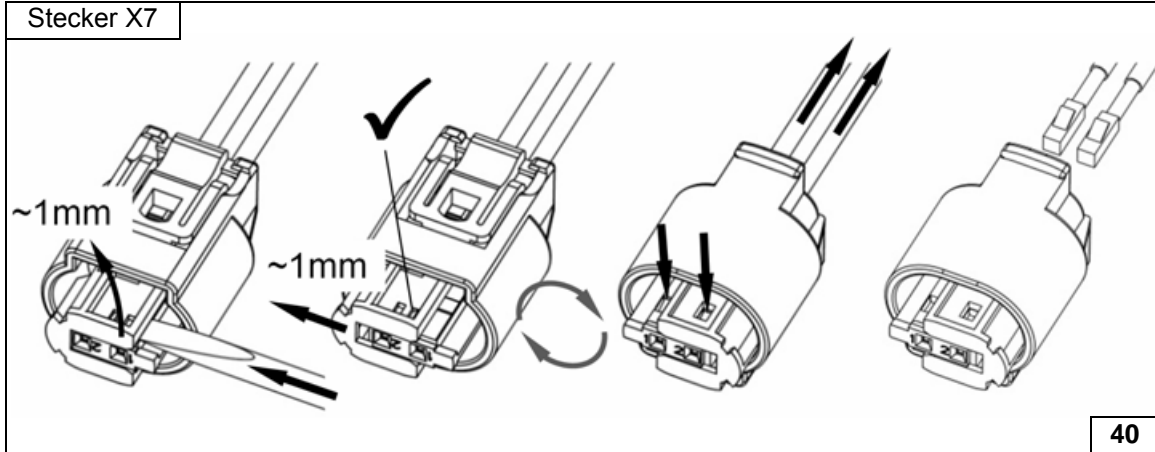
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



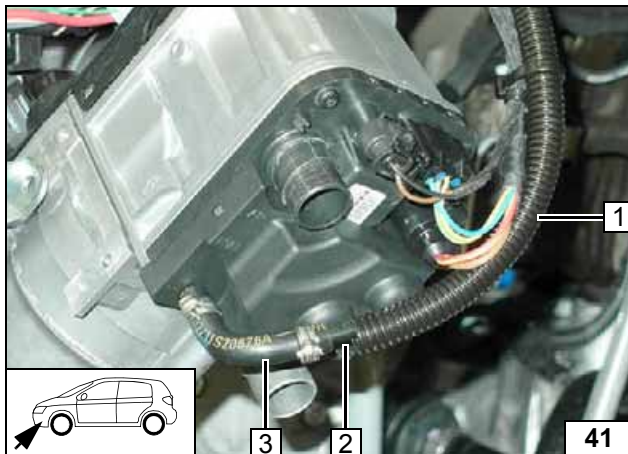
- 1 Dosierpumpe
- 2 FuelFix
- 3 Heizgerät



**Einbau-  
übersicht**



**Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demon-  
tieren**

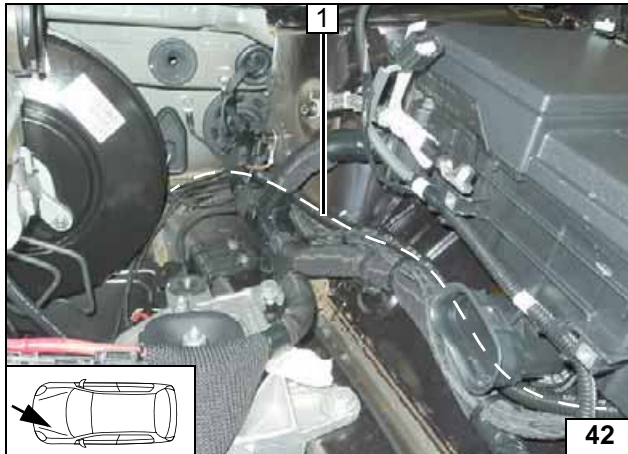
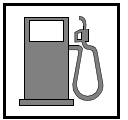


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 2 in Wellrohr Ø 10 1 einziehen, in den Motorraum verlegen!

- 3 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]



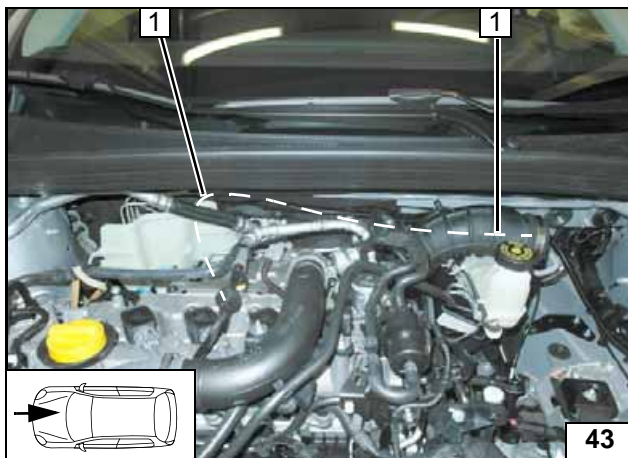
**Anschluss  
Heizgerät**



Wellrohr 1 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe zur Spritzwand verlegen!



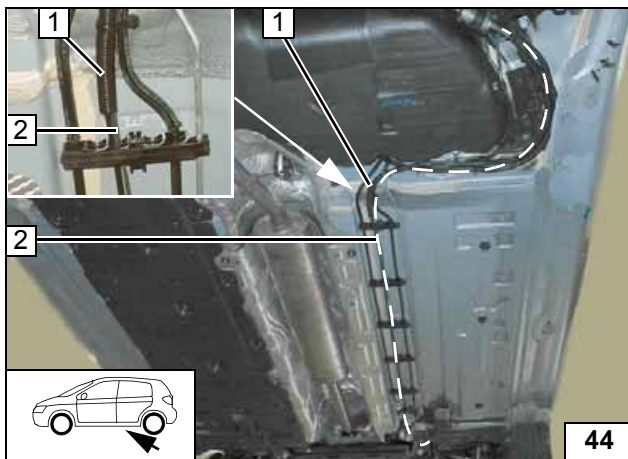
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 1 entlang fzg.eigener Kraftstoffleitungen zur rechten Fzg.-seite und dann zum Unterboden verlegen!

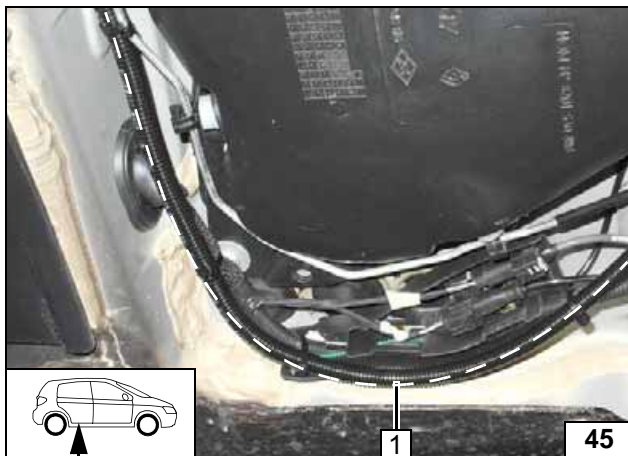


Leitungen verlegen



- 1 Wellrohr
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen

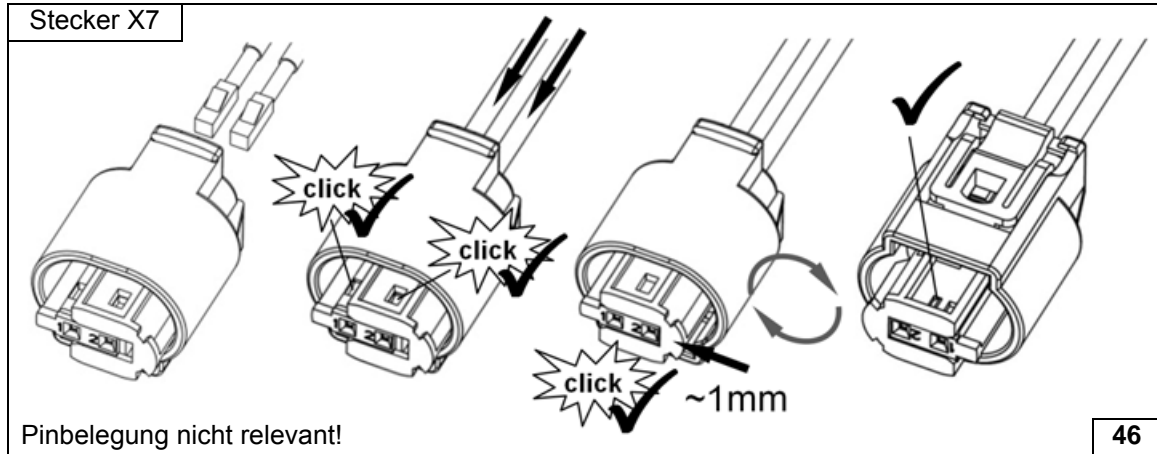
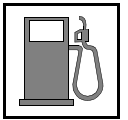


Wellrohr 1 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

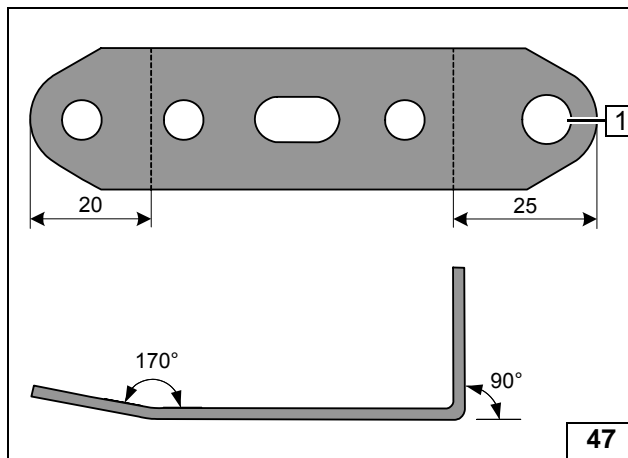


Leitungen verlegen



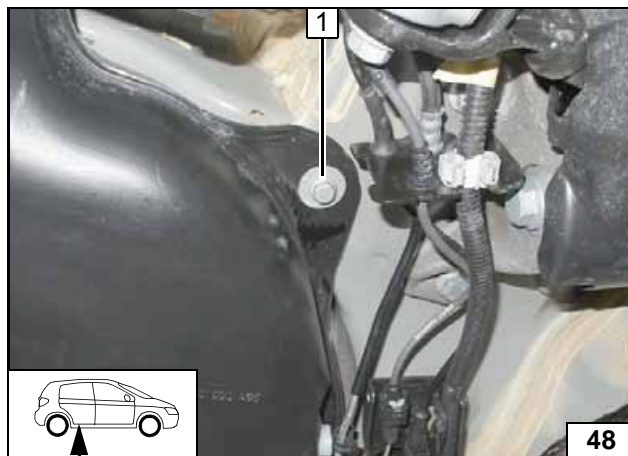


Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren



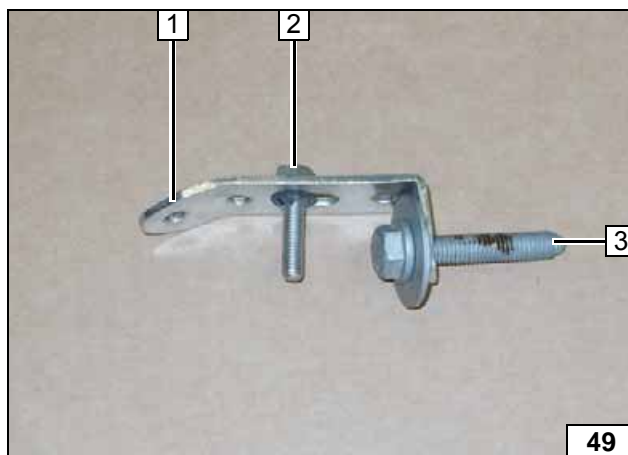
1 Bohrung auf  $\varnothing$  8,5 aufbohren

Lochband 3  
biegen



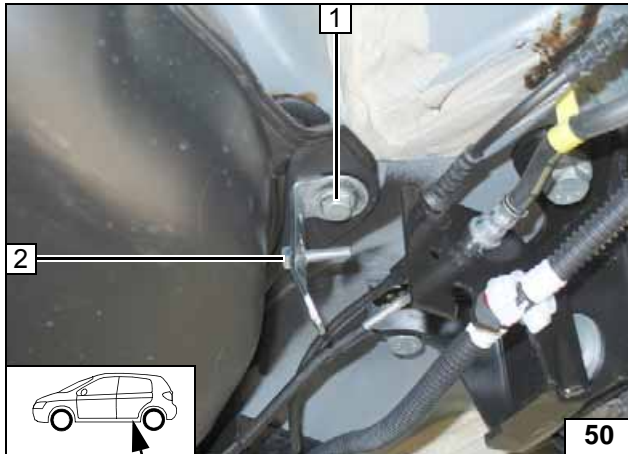
1 Fzg.eigene Schraube

Fzg.eigene  
Schraube  
demontieren



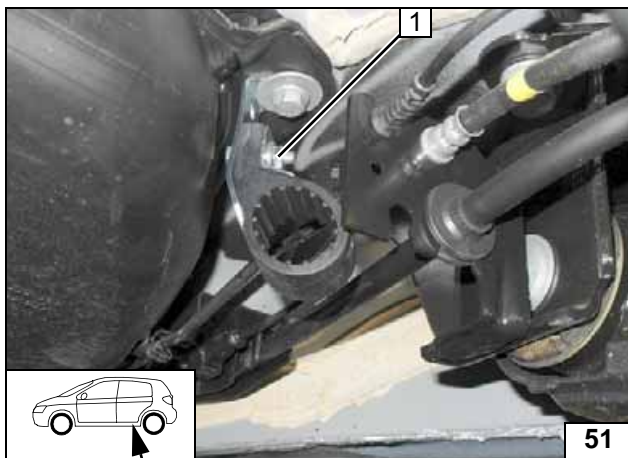
1 Lochband 3  
2 Schraube M6x25, Bolzensicherung  
3 Fzg.eigene Schraube und Scheibe

Lochband 3  
vormontieren



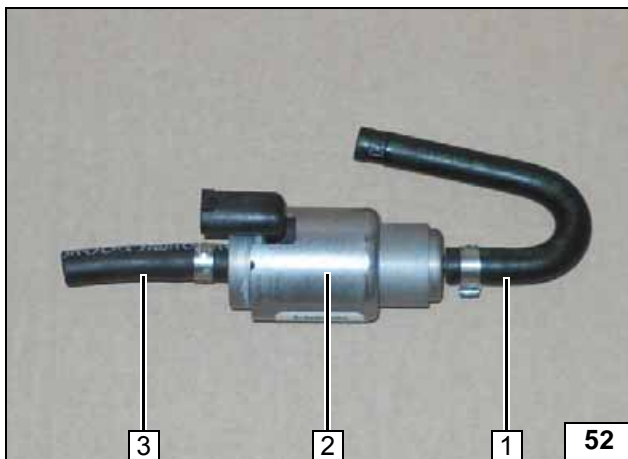
- 1 Fzg.eigene Schraube, Lochband
- 2 Schraube M6x25, Bolzensicherung

Lochband  
montieren



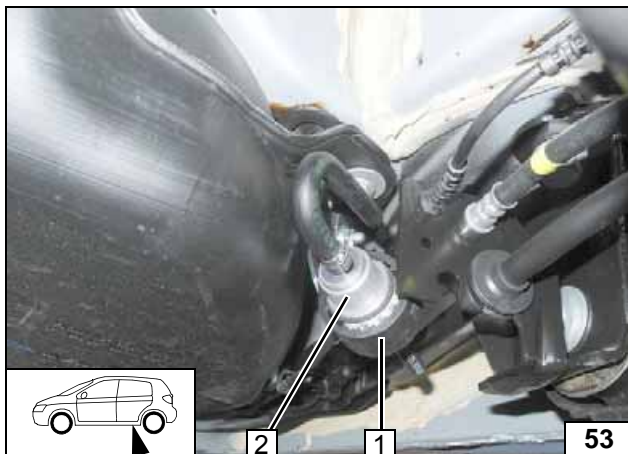
- 1 Aufnahme Dosierpumpe, Stützwinkel, Bundmutter

Aufnahme  
Dosier-  
pumpe  
montieren



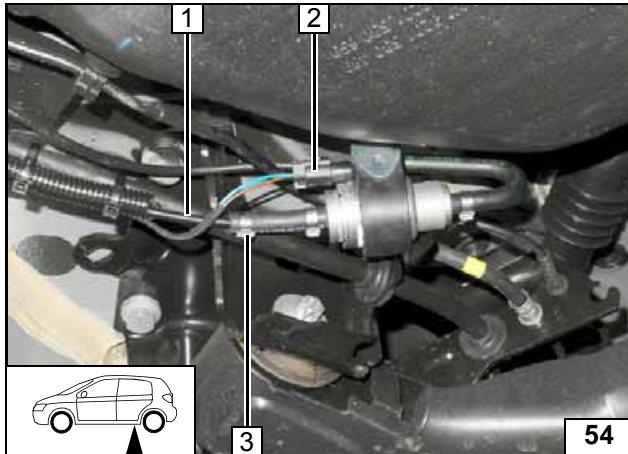
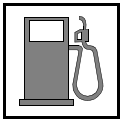
- 1 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10
- 2 Dosierpumpe
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10

Dosier-  
pumpe vor-  
montieren



- 1 Aufnahme Dosierpumpe
- 2 Dosierpumpe

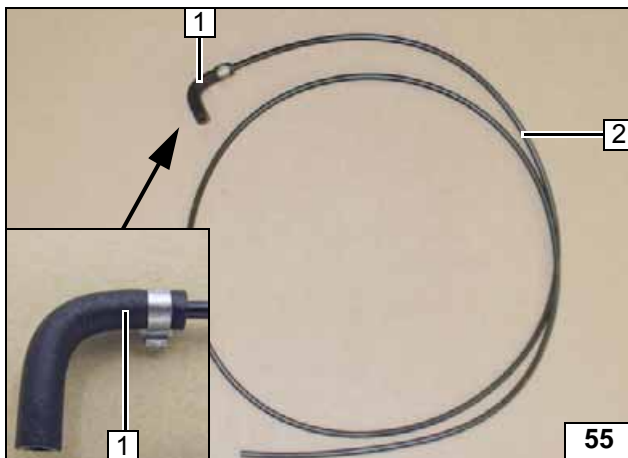
Dosier-  
pumpe  
montieren



- 1 Brennstoffleitung Heizgerät
- 2 Stecker Kabelbaum Dosierpumpe
- 3 Schelle Ø 10

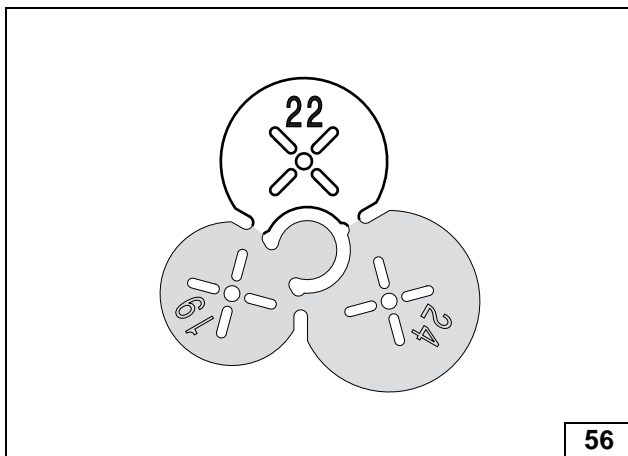


**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**



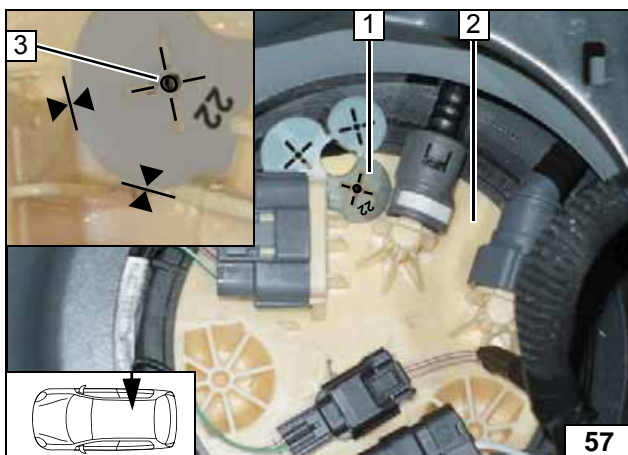
- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10
- 2 Brennstoffleitung 1500 lang

**Brenn-  
stoffleitung  
vorbereiten**



**FuelFix einbauen**

**Bohr-  
schablone**



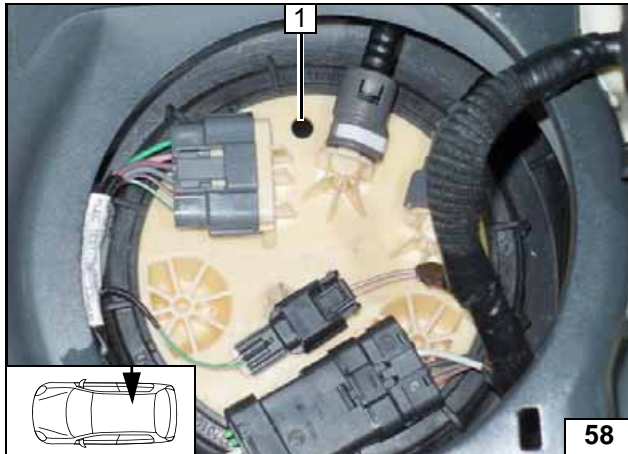
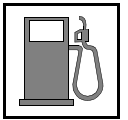
Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Bohrschablone Ø 22 an Markierung anlegen
- 2 Tankarmatur
- 3 Lochbild übertragen



**Lochbild  
übertragen**

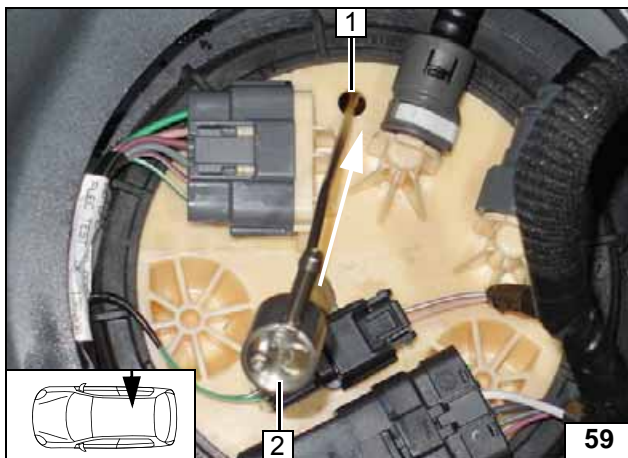




Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung  
für FuelFix

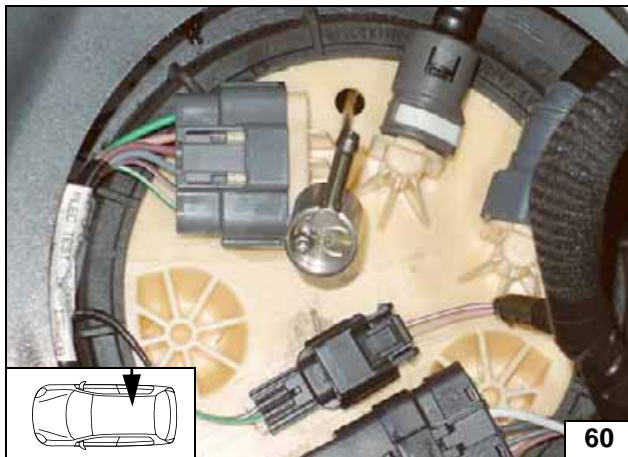


Arbeitsschritte F4, F5!

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

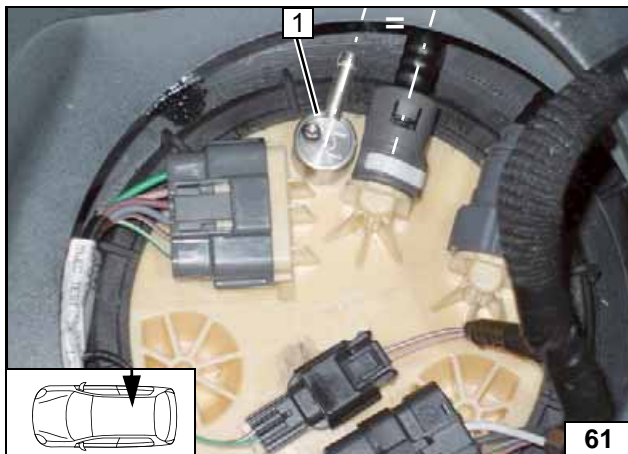


FuelFix  
einsetzen



Arbeitsschritt F5!

FuelFix  
einsetzen



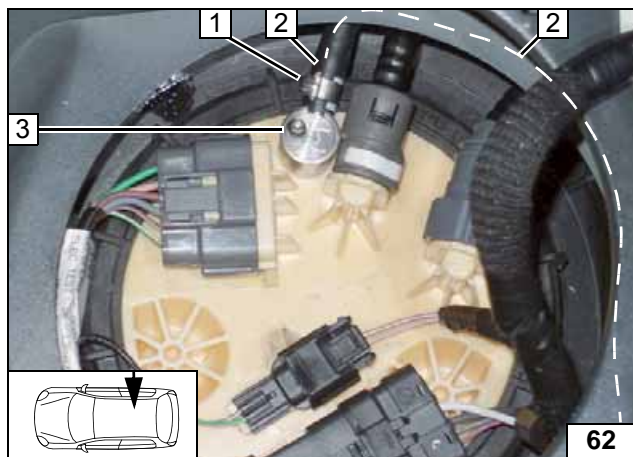
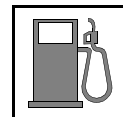
Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



FuelFix  
ausrichten

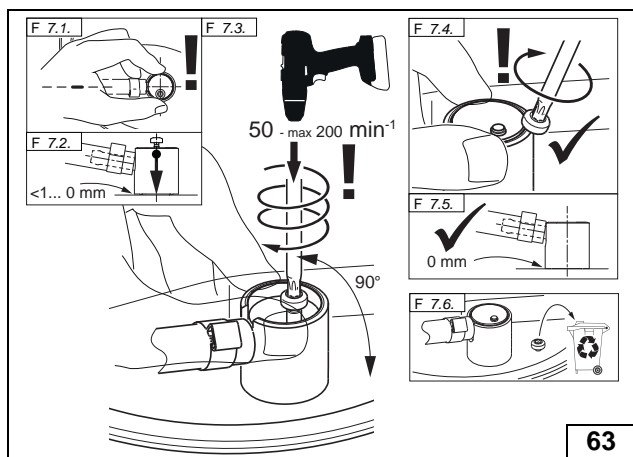




Arbeitsschritt F6!

- 1 Schelle Ø 10
- 2 Vorbereitete Brennstoffleitung
- 3 FuelFix

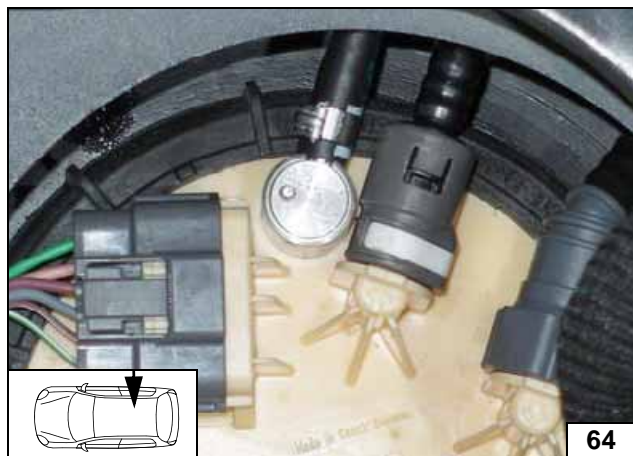
Brennstoff-  
leitung an-  
schließen



Arbeitsschritt F7!

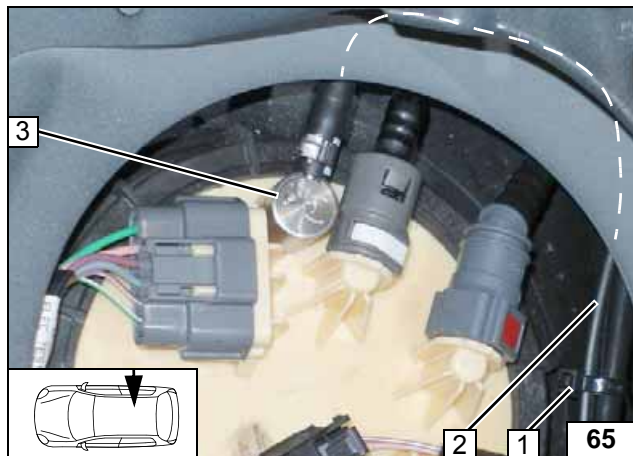


FuelFix  
montieren



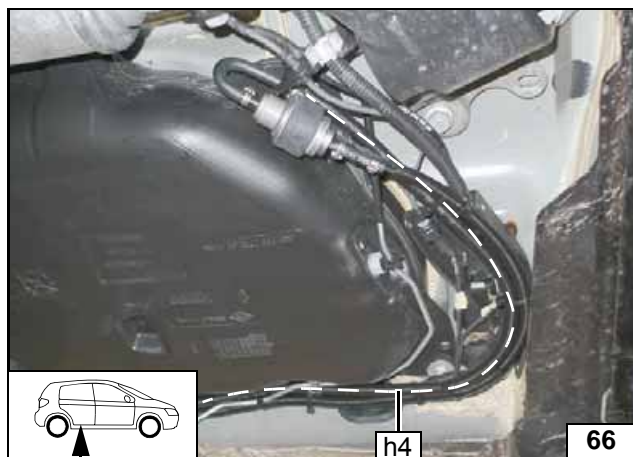
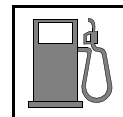
Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz  
FuelFix  
prüfen



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

Brennstoff-  
leitung  
sichern



Wellrohr mit Brennstoffleitung zur Dosierpumpe verlegen!



Leitungen verlegen

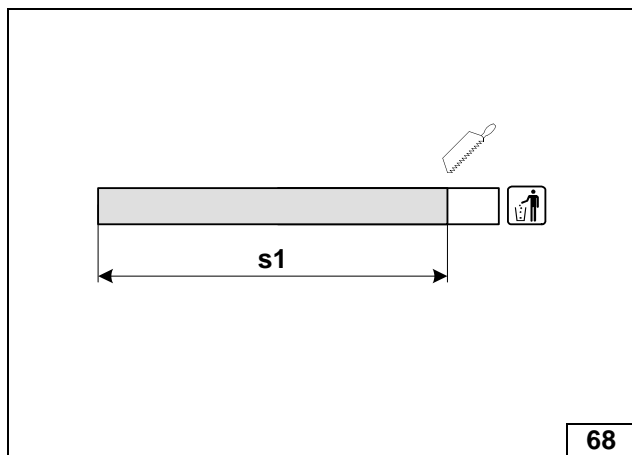
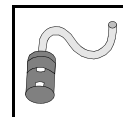


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Schelle Ø 10
- 2 Brennstoffleitung FuelFix, in Wellrohr 1130

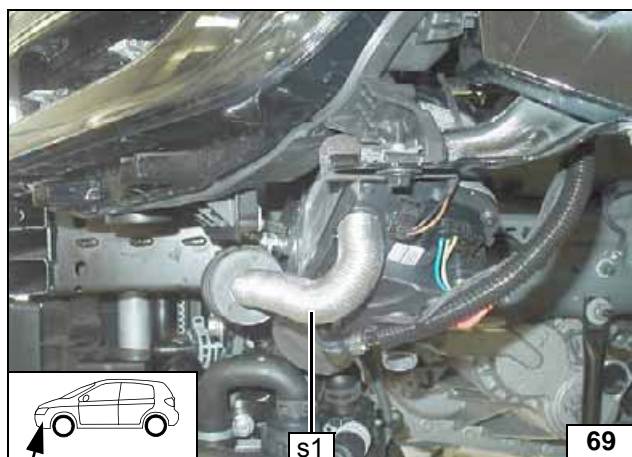
Anschluss Dosierpumpe



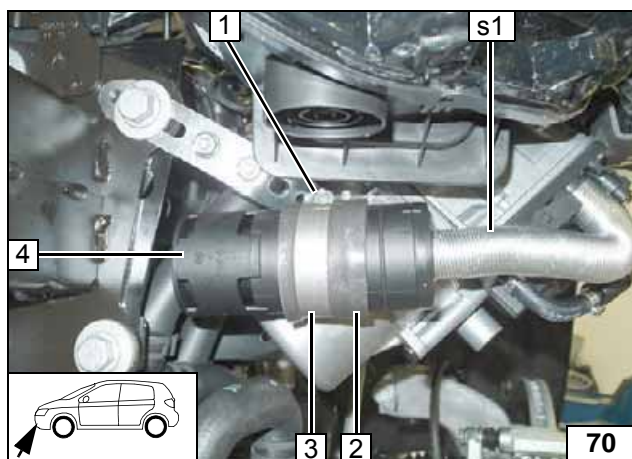
**Brennluft**

s1 = 180

**Brennluft-  
leitung  
ablängen**



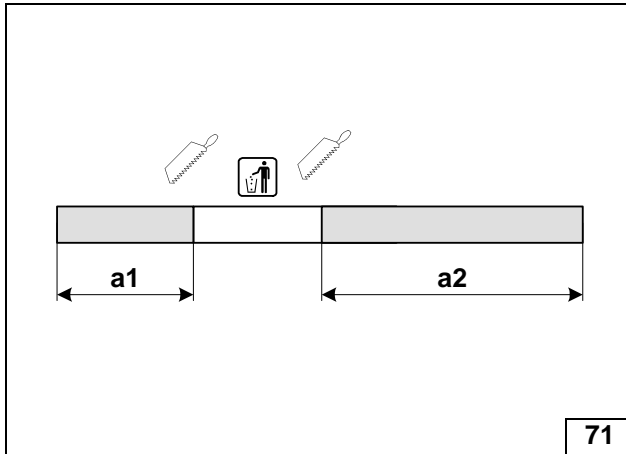
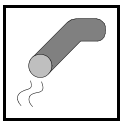
**Brennluft-  
leitung s1  
montieren**



- 1 Bundmutter
- 2 Selbstklebender Schaumstoff
- 3 Schelle Ø 52
- 4 Schalldämpfer



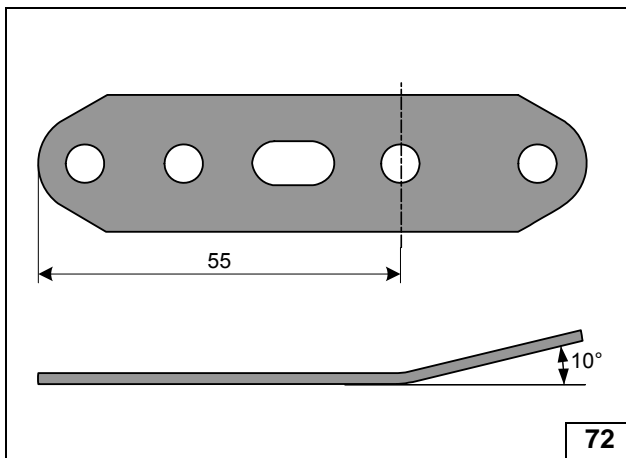
**Schall-  
dämpfer  
montieren**



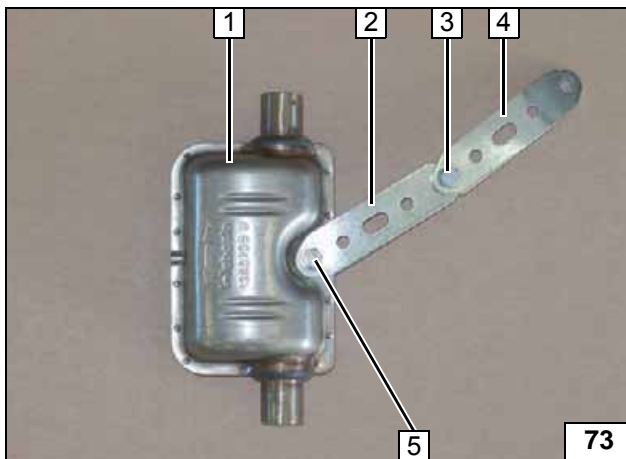
**Abgas**

a1 = 340  
a2 = 590

**Abgas-  
leitung  
vorbereiten**

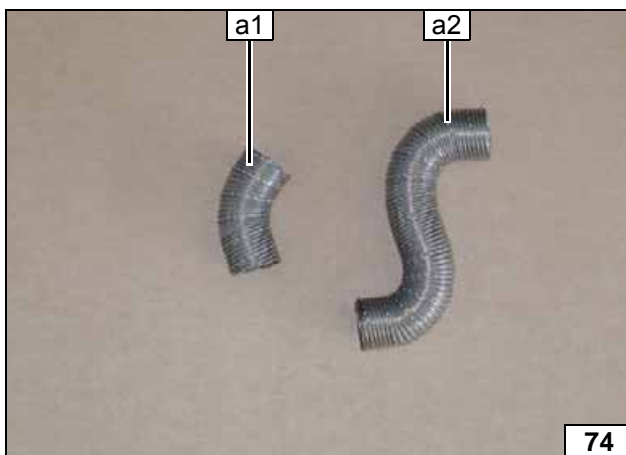


**Lochband 4  
biegen**



- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband 5
- 3 Schraube M6x12, Bundmutter
- 4 Lochband 4
- 5 Schraube M6x16, Bundmutter

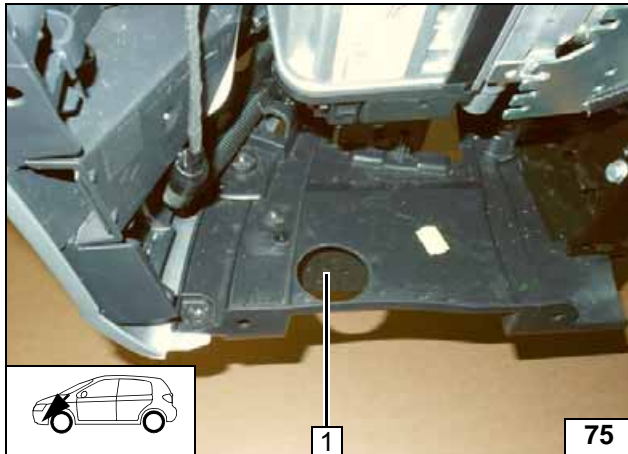
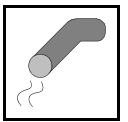
**Schall-  
dämpfer  
vor-  
montieren**



Abgasleitung **a1** und **a2** gemäß Abbildung biegen!



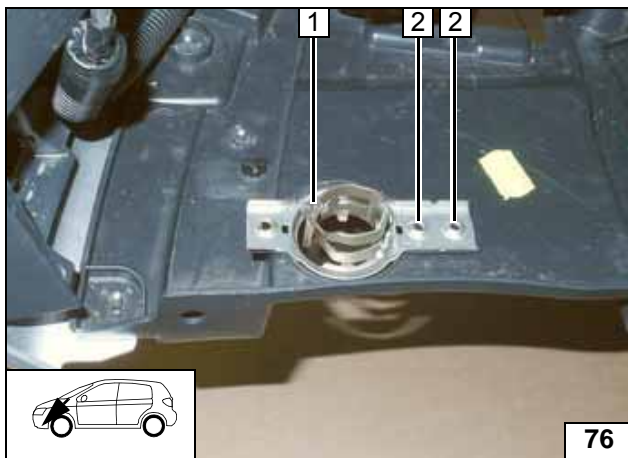
**Abgas-  
leitung  
a1 und a2  
vorbereiten**



**Abgasendfixierung einbauen**

- 1 Fzg.eigene Bohrung

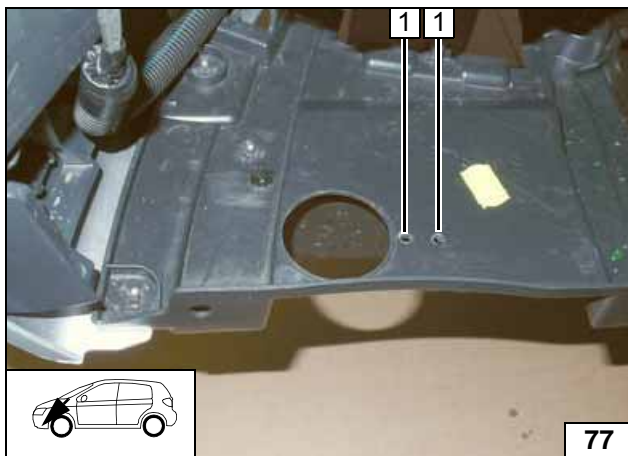
Fzg.eigene Bohrung



Abgasendfixierung 1 lt. Arbeitsschritt E3 auflegen und Lochbild 2 [2x] übertragen!



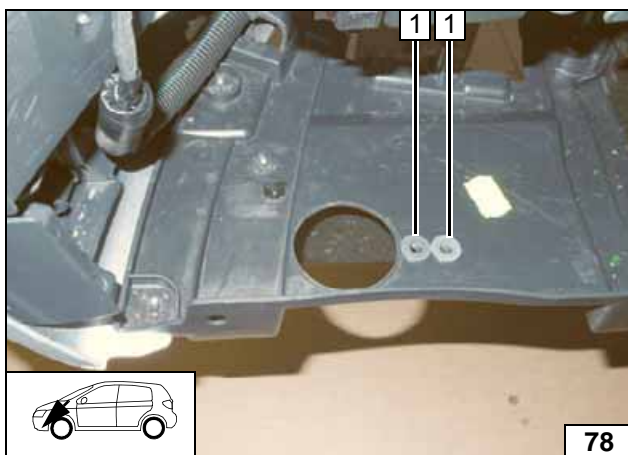
Lochbild übertragen



Arbeitsschritt E4!

- 1 Bohrung [2x]

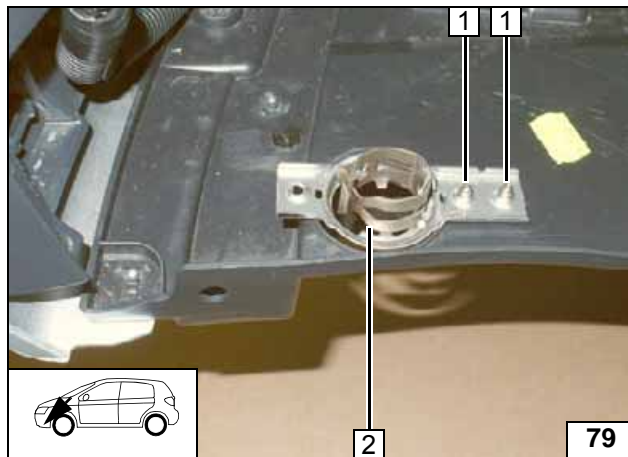
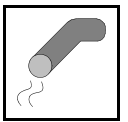
Bohrungen in Unterfahrschutz



- 1 Karosseriescheibe 5,3 [2x]

Höhenausgleich positionieren

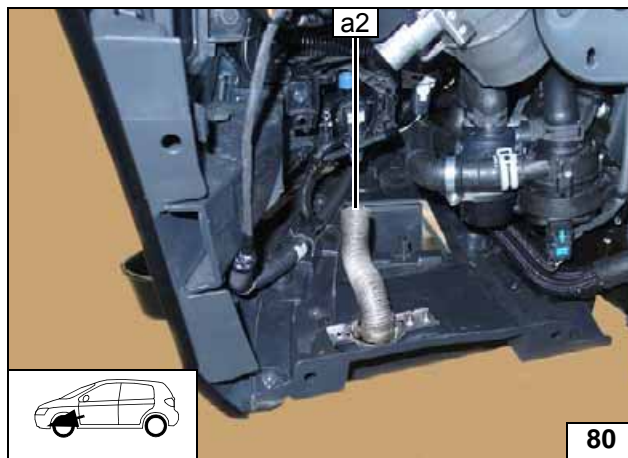




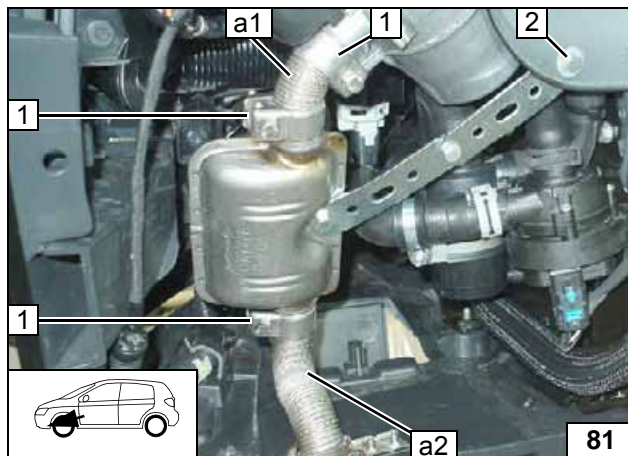
Arbeitsschritt E5!

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

**Abgasendfixierung montieren**



**Abgasleitung a2 lose montieren**

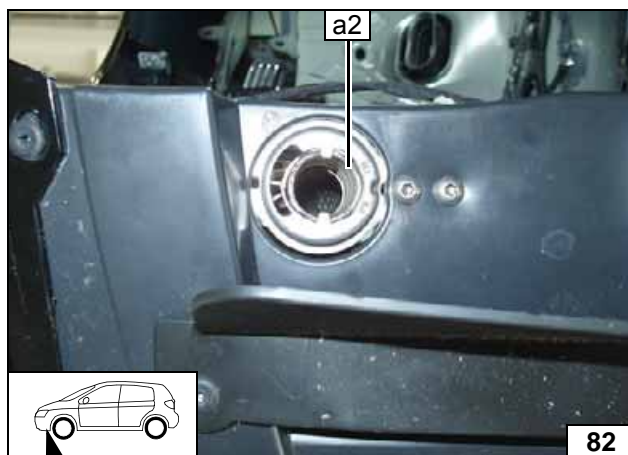


Schlauchklemmen 1 [3x] gemäß Abbildung ausrichten!

- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter



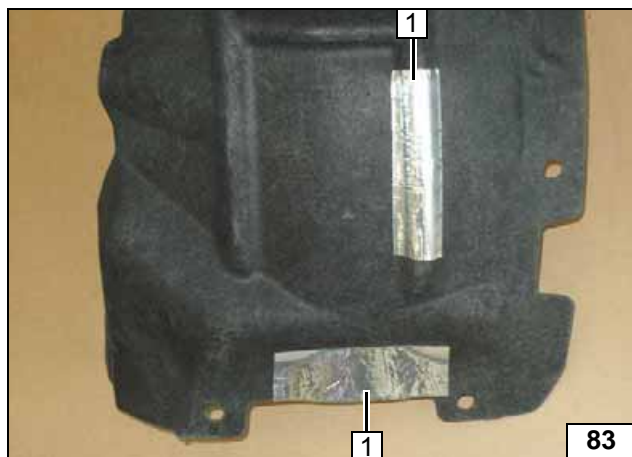
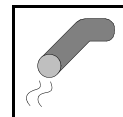
**Schall-dämpfer montieren**



Arbeitsschritte E6 - E8!



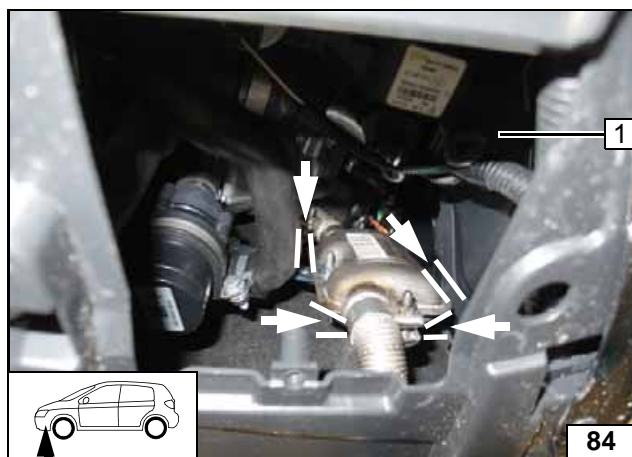
**Abgasleitung a2 montieren**



Wärmeschutzfolie 1 halbieren und gemäß Abbildung aufkleben [2x]!

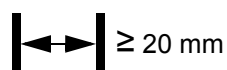


**Wärmeschutzfolie aufkleben**



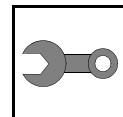
Radhausschale 1 montieren.



  $\geq 20 \text{ mm}$

**Schall-dämpfer ausrichten**





## Abschließende Arbeiten

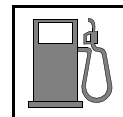


Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lose Leitungen isolieren und zurückbinden.

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

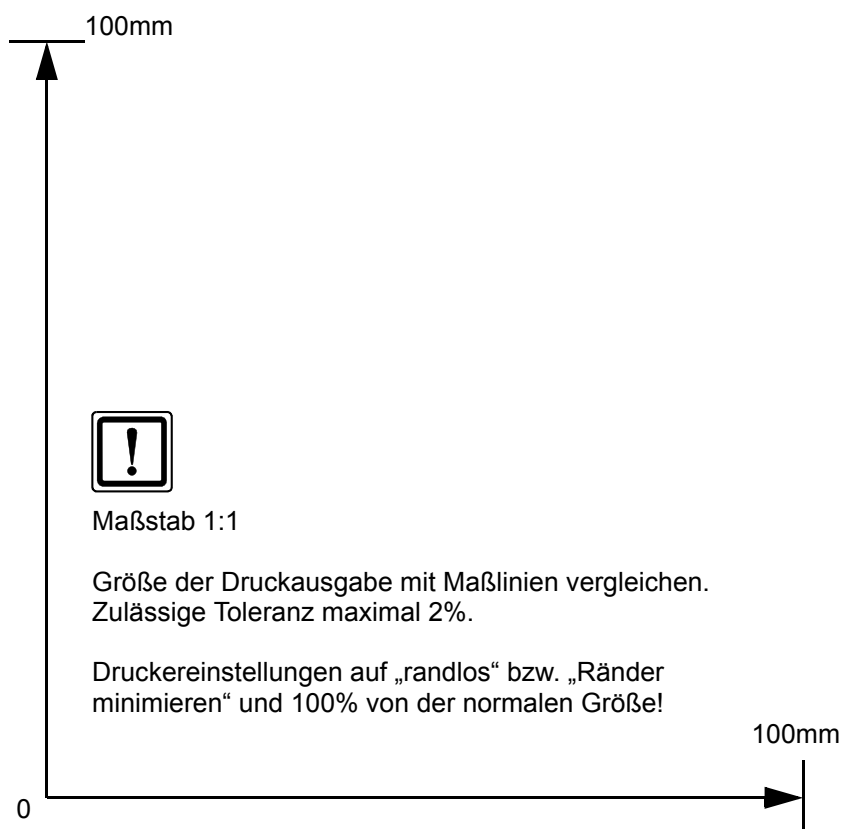
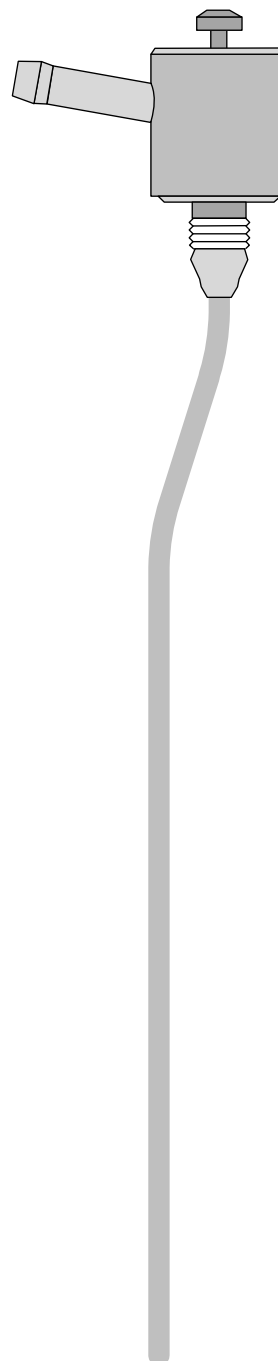
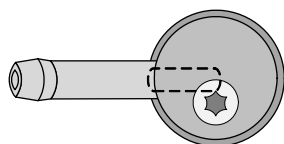
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**
- **Einstellungen Klimabedienteil siehe Einbaudokumentation im Zusatzkit Klimaansteuerung "Webasto Standard" bzw. "Webasto Comfort", Abschnitt "Abschließende Arbeiten"**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**





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!