

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation VW Golf VII / Sportsvan

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Golf VII	AU	e1 * 2007 / 46 * 0623 * ...
VW	Golf VII Variant	AU	e1 * 2007 / 46 * 0627 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.2 TSI	Benzin	5-Gang SG	63	1197	CJZB
1.2 TSI	Benzin	6-Gang SG	77	1197	CJZA
1.4 TSI	Benzin	DSG	90	1395	CMBA / CUKA
1.4 TSI	Benzin	6-Gang SG	90	1395	CMBA / CXSA
1.4 TSI	Benzin	6-Gang SG	92	1395	CRBC
1.4 TSI	Benzin	6-Gang SG	103	1395	CHPA
1.4 TSI	Benzin	DSG	103	1395	CPTA
1.6 TDI	Diesel	5-Gang SG	77	1598	CLHA
1.6 TDI	Diesel	6-Gang SG	81	1598	CRKB
2.0 TDI	Diesel	DSG	110	1968	CRBC

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Sportsvan	AUV	e1 * 2007 / 46 * 0627 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.2 TSI	Benzin	5-Gang SG	63	1197	CJZB
1.4 TSI	Benzin	DSG	92	1395	CZCA
1.6 TDI	Diesel	5-Gang SG	81	1598	CRKB
1.6 TDI (Bluemotion)	Diesel	6-Gang SG	81	1598	CRKB
2.0 TDI (Bluemotion)	Diesel	6-Gang SG	110	1968	CRLB

SG = Schaltgetriebe

DSG = Doppelkupplungsgetriebe

**Golf VII ab Modell 2013**

**Sportsvan ab Modell 2014**

**Linkslenker**

## VW Golf VII / Sportsvan

<b>geprüfte Ausstattungen:</b>	Climatronic Climatic (nur Golf VII) Nebelscheinwerfer Innenraumüberwachung (abschaltbar) Xenon / Scheinwerferreinigungsanlage Start - Stopp (nur Golf VII)
<b>nicht geprüft:</b>	Innenraumüberwachung
<b>Ausschluss:</b>	Schlechtwegefahrwerk inkl. Steinschlagschutz
<b>Gesamteinbauzeit:</b>	ca. 8,0 Stunden

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	3	Heizgerät vorbereiten	13
Einbauübersicht	3	Heizgerät einbauen	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	3	Brennstoff	18
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	4	FuelFix einbauen TSI	21
Hinweise zur Gültigkeit	5	FuelFix einbauen TDI	24
Technische Hinweise	5	Kühlmittelkreislauf TSI	28
Erläuterungen zum Dokument	5	Kühlmittelkreislauf TDI	33
Vorarbeiten	6	Abschließende Arbeiten	37
Einbauort Heizgerät	6	Schablone FuelFix TSI	38
Elektrik vorbereiten	7	Schablone FuelFix TDI	39
Elektrik	8		
Klimaansteuerung	9		
Bedienelemente Golf VII	9		
Bedienelemente Sportsvan	11		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsfumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix VW Golf VII / Sportsvan 2013 Benzin und Diesel: **1319108C**
- Zusatzkit Climatic VW Golf VII / Sportsvan Klimaanlage "Webasto Standard": **1325085\_**  
oder  
Zusatzkit Climatronic VW Golf VII / Sportsvan Klimaanlage "Webasto Comfort": **1325012\_**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau MultiControl CAR: Einbaurahmen MultiControl: **9030077\_**
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

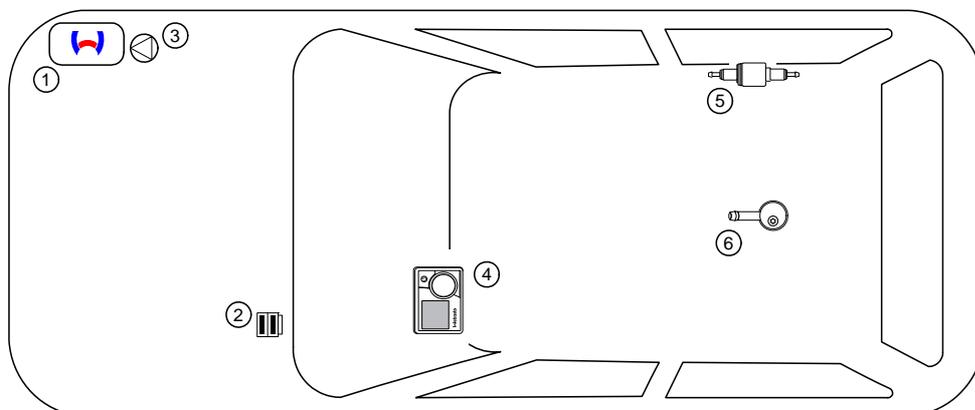
## Einbauhinweise:

- 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. 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 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 **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. 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.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge VW Golf VII ab Modelljahr 2013 und später sowie VW Sportsvan ab Modelljahr 2014 und später, Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - , 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

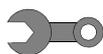
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

**Mechanik**



**Elektrik**



**Kühlmittelkreislauf**



**Brennluft**



**Brennstoff**



**Abgas**



**Software**



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



**besondere Gefahr durch elektrische Spannung**



**besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen**



**besondere Brand- oder Explosionsgefahr**



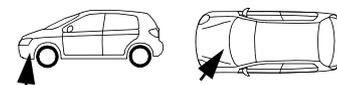
**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente**



**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



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



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



## Vorarbeiten

### Fahrzeug



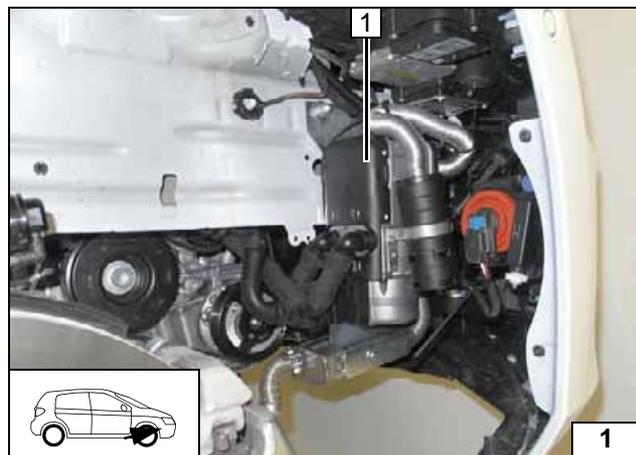
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilterkasten komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Unterfahrschutz rechts ausbauen
- Unterfahrschutz am Tank ausbauen, wenn vorhanden
- Vorderrad rechts ausbauen
- Radhausverkleidung vorn rechts ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)
- A-Säulenverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Thermo Call, Golf VII)
- Untere und seitliche A-Säulenverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Thermo Call, Golf VII)
- Fondsitze ausbauen (nur bei Golf VII)
- Fondsitz rechts ausbauen (nur bei Sportsvan)
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen

### Heizgerät

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

### Hinweis:

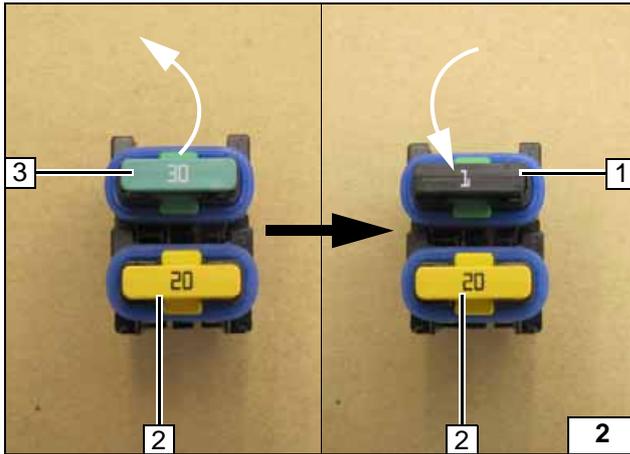
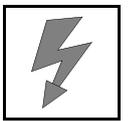
Die Einbauschritte sind beim TSI und beim TDI nahezu identisch. Abweichungen wurden dokumentiert, ansonsten zeigen alle Abbildungen einen 1.6 TDI!



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



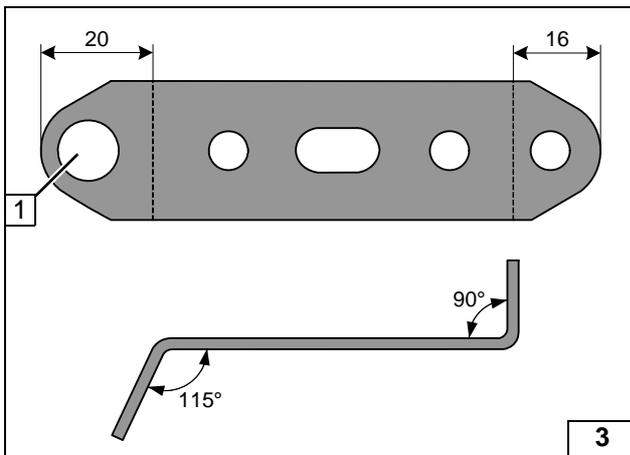
### Elektrik vorbereiten

Hauptsicherung Innenraum F2 30A 3 gegen 1A 1 ersetzen!

- 2 Heizgerätesicherung F1 20A

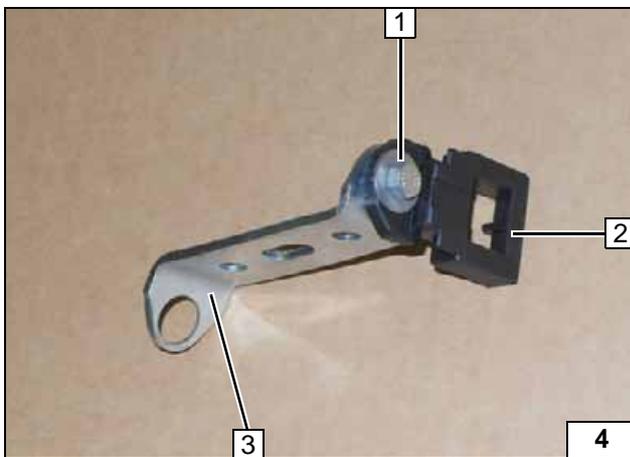


**Sicherungen  
Motorraum  
vorbereiten**



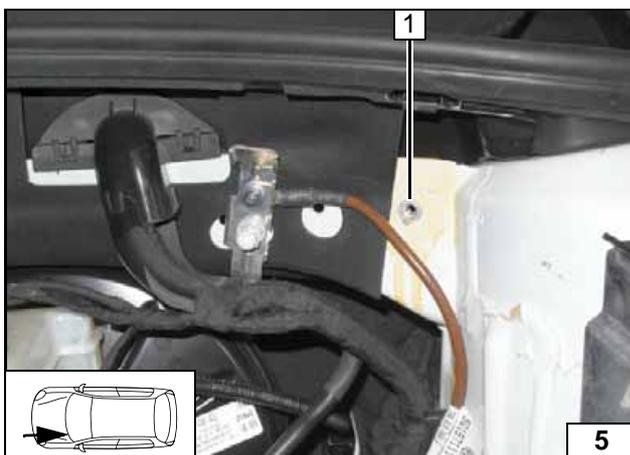
- 1 Bohrung Ø12,5

**Lochband  
vorbereiten**



- 1 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Mutter
- 2 Halteplatte Sicherungshalter
- 3 Lochband

**Sicherungs-  
halter  
Motorraum  
vormontie-  
ren**



- 1 Vorhandene Bohrung auf Ø 9,1 aufbohren, Einnietmutter

**Einniet-  
mutter  
einziehen**

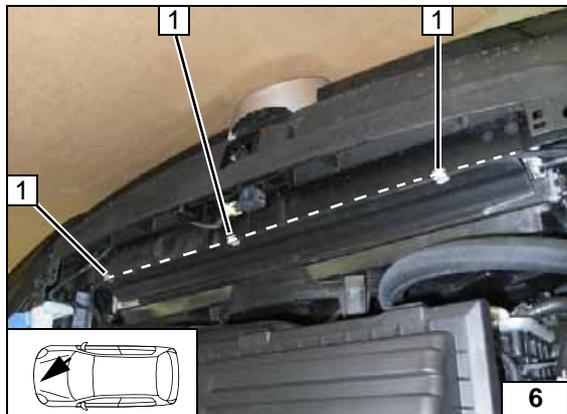


**Elektrik**



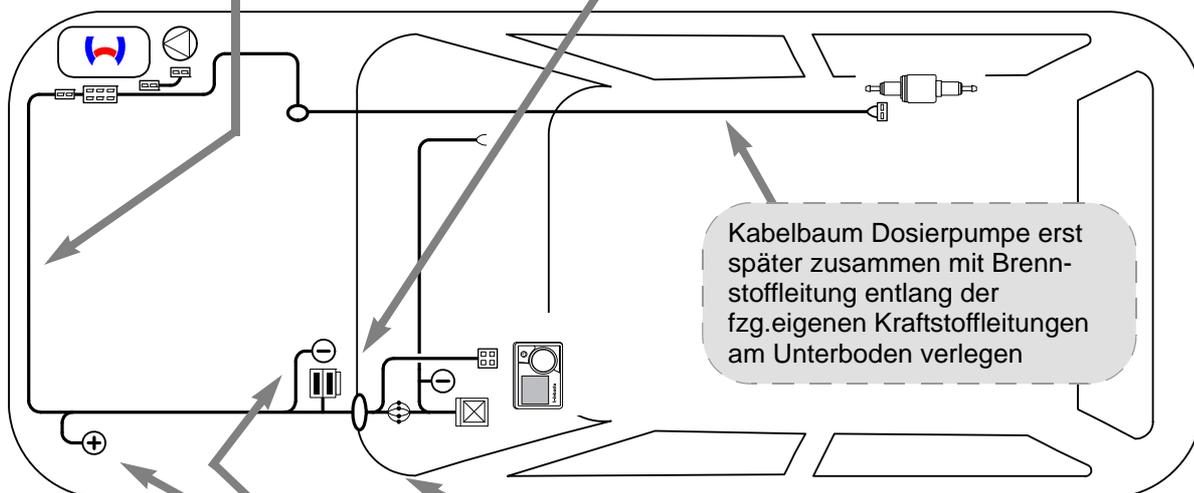
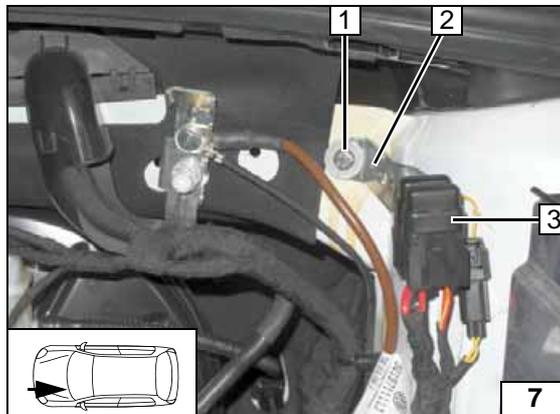
**Kabelbaumverlegung**

Kabelbaum Heizgerät unter der Abdeckung an der Markierung zum Einbauort Heizgerät verlegen und mit Halteklammer 1 [3x] befestigen!

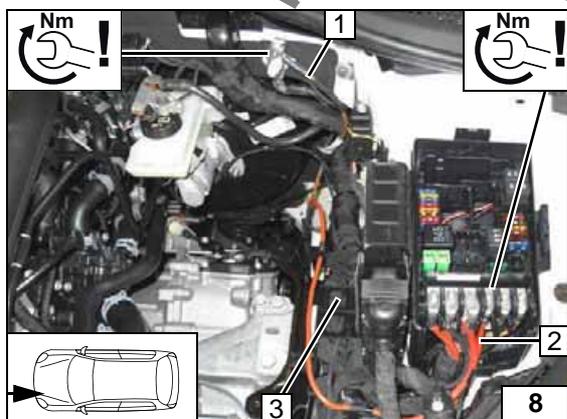


**Sicherungshalter Motorraum**

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe
- 2 Lochband
- 3 Sicherungen F1-2

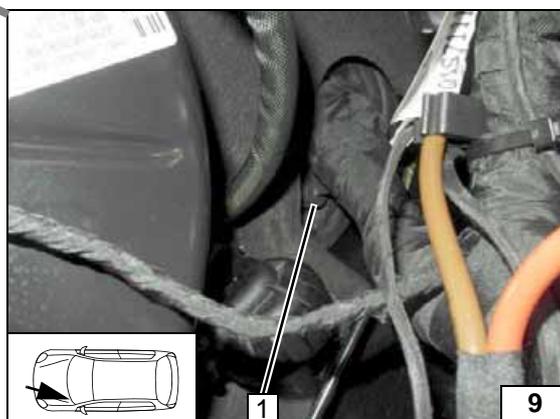


**Schema  
Kabelbaum-  
verlegung**



**Plus- und Masseleitung**

- 1 Masseleitung an fzg. eigenen Massepunkt
- 2 Plusleitung an Plusverteiler
- 3 Kabelbäume im fzg.eigenen Leitungskanal



**Kabelbaumdurchführung**

Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement durch Gummitülle 1 in den Innenraum verlegen!





## Klimaansteuerung

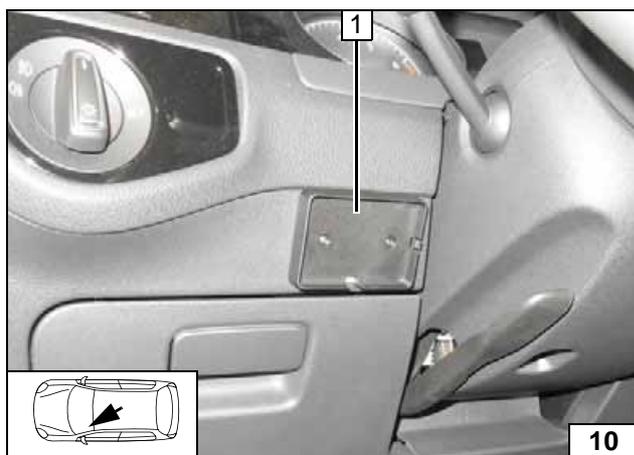


Die Einbindung der Klimaanlage gemäß der separaten Einbaudokumentation durchführen:

Einbaudokumentation Klimaanlage AC und AAC VW Golf VII / Sportsvan **“Webasto Standard“**

oder

Einbaudokumentation Klimaanlage AAC VW Golf VII / Sportsvan **“Webasto Comfort“**

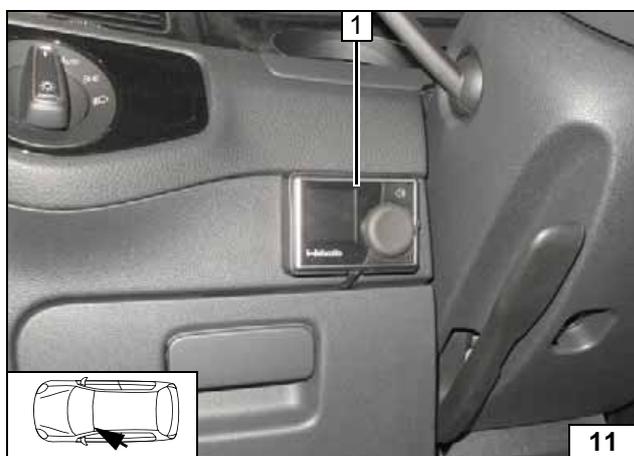


### Bedienelemente Golf VII

#### Option MultiControl CAR

Halter MultiControl CAR 1 mit beiliegenden Schrauben gemäß Abbildung montieren!

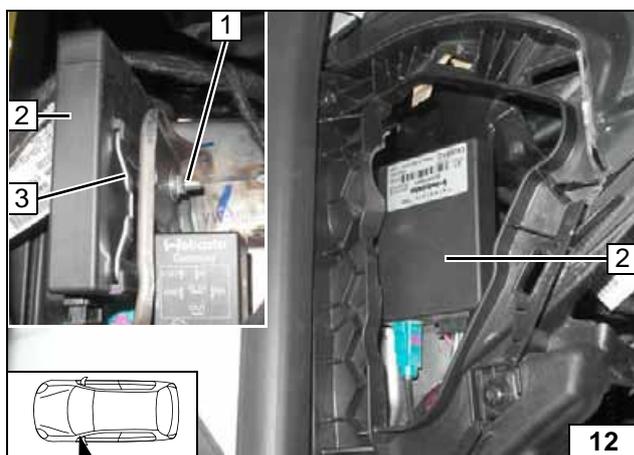
**Halter MultiControl CAR montieren**



1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

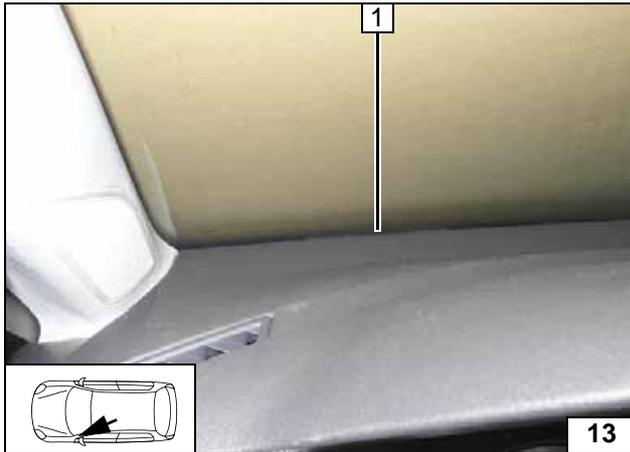
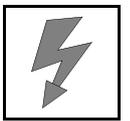


#### Option Telestart

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Mutter, vorhandene Bohrung
- 2 Empfänger
- 3 Halter Empfänger

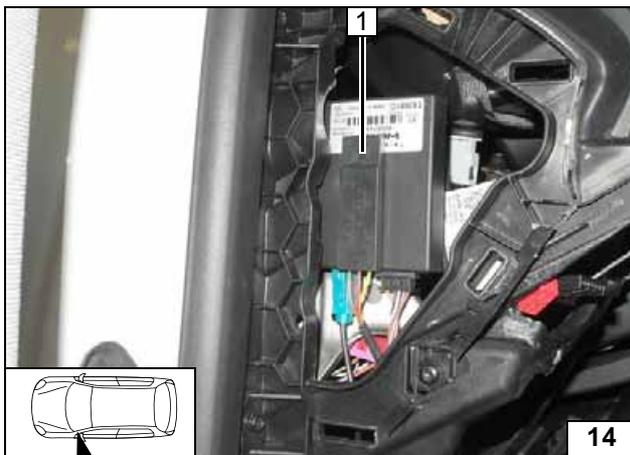


**Empfänger montieren**



1 Antenne

Antenne montieren



Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

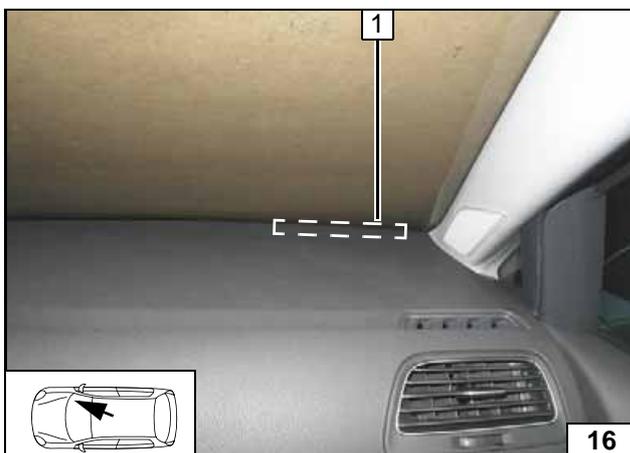


Option Thermo Call

1 Empfänger mit doppelseitigem Klebeband befestigen

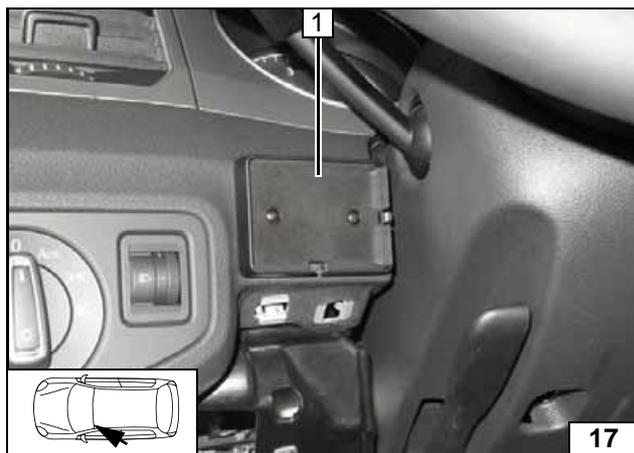


Empfänger montieren



1 Antenne (verdeckt an Frontscheibe)

Antenne montieren



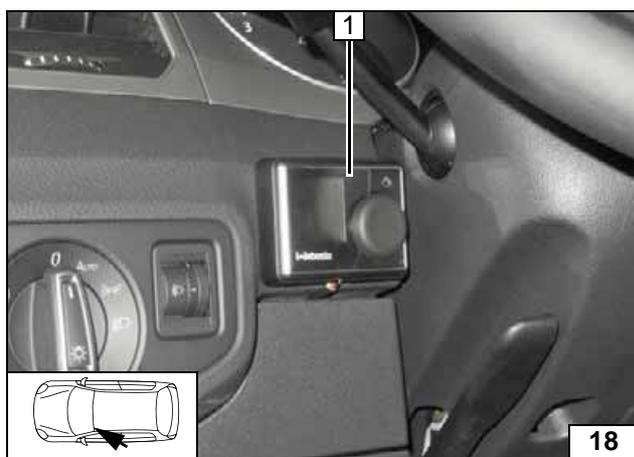
## Bedienelemente Sportsvan

### Option MultiControl CAR

Halter MultiControl CAR 1 mit beiliegenden Schrauben gemäß Abbildung montieren!

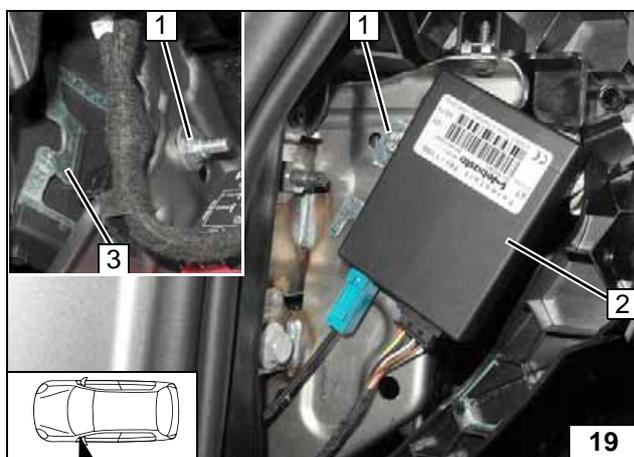


**Halter MultiControl CAR montieren**



1 MultiControl CAR

**MultiControl CAR montieren**

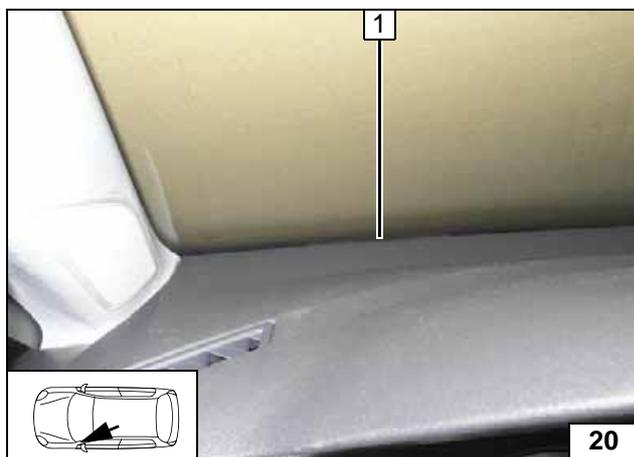


### Option Telestart

- 1 Schraube M5x16, Karoseriescheibe, Mutter, vorhandene Bohrung
- 2 Empfänger
- 3 Halter Empfänger

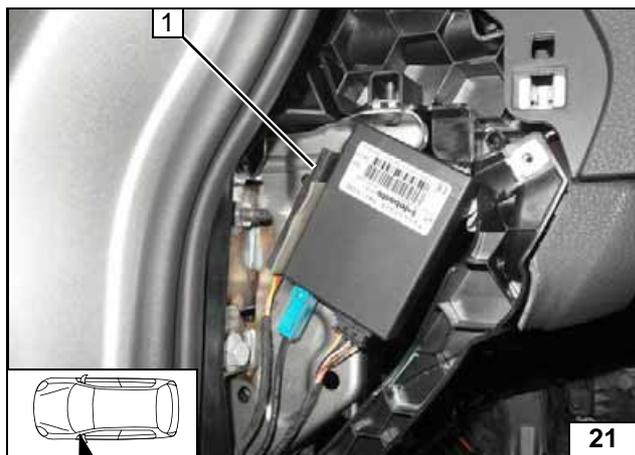


**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**

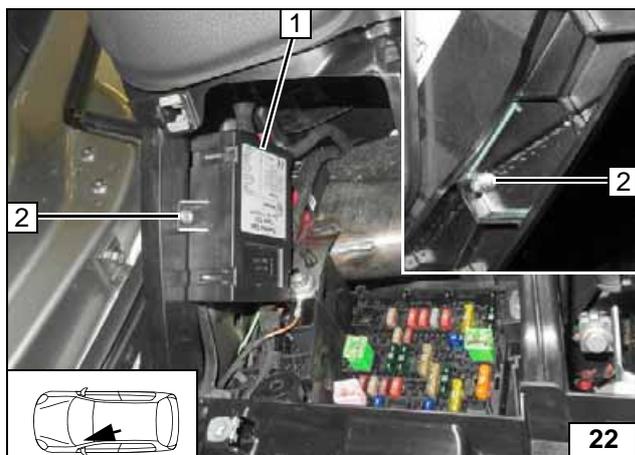


**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



**Temperatur-  
sensor  
montieren**

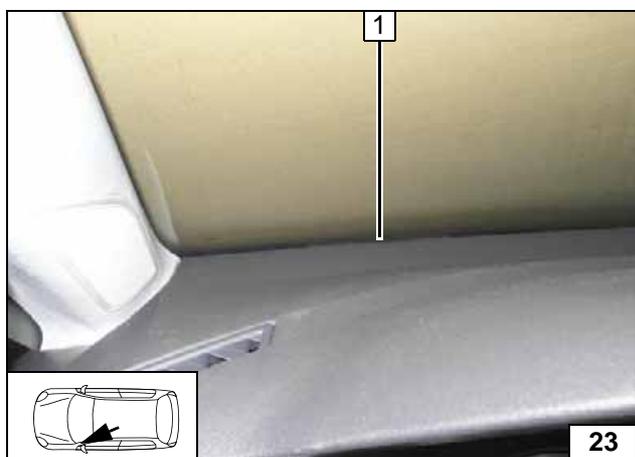


**Option ThermoCall**

- 1 Empfänger
- 2 Bohrung Ø 2,5;  
Blehschraube 5,5x9,5

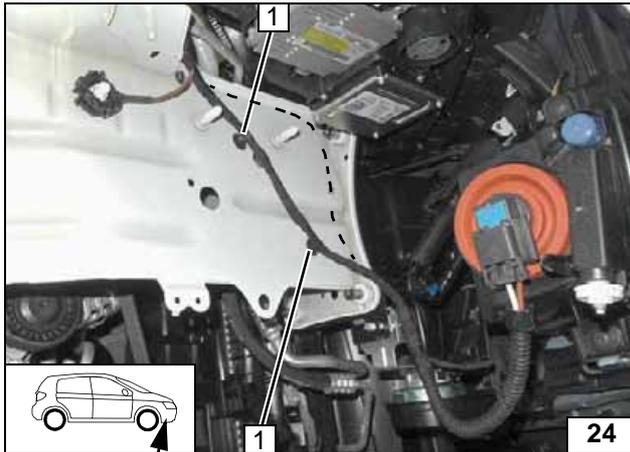
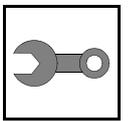


**Empfänger  
montieren**



- 1 Antenne (optional)

**Antenne  
montieren**

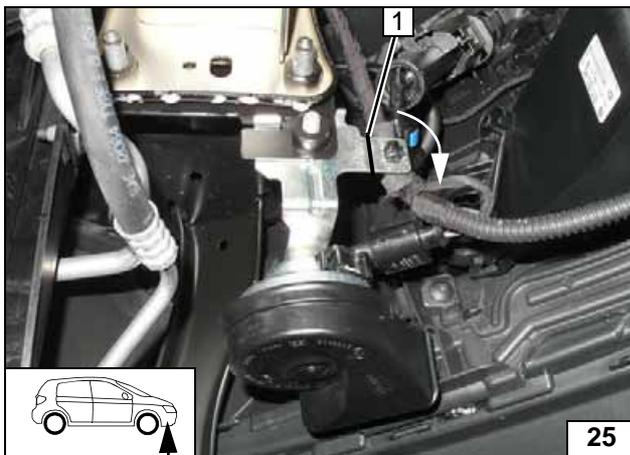


### Einbauort vorbereiten

Halteclip 1 [2x] von fzg.eigenem Kabelbaum lösen. Kabelbaum an der Markierung (gestrichelte Linie) verlegen!



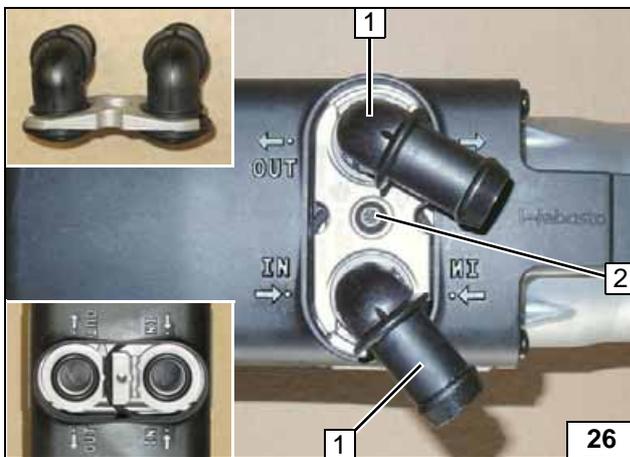
Kabelbaum ausrichten



Hupenhalter an der Markierung 1 um 90° abwinkeln!



Hupenhalter ausrichten

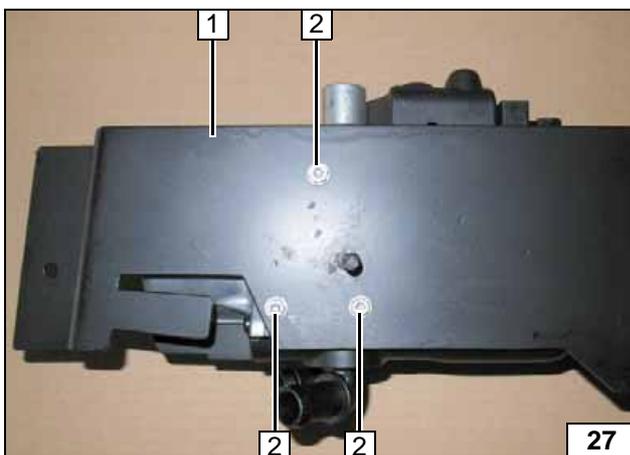


### Heizgerät vorbereiten

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

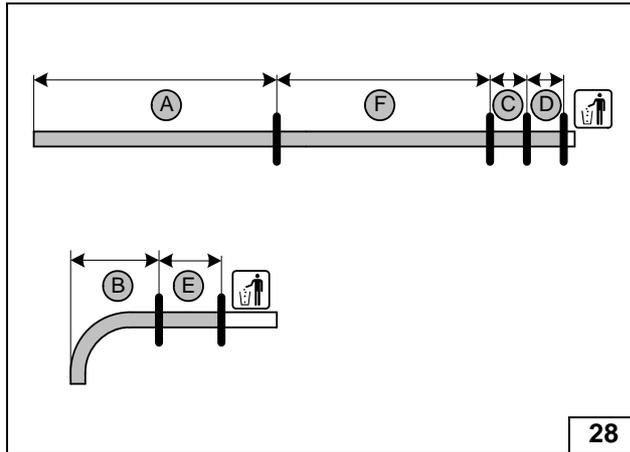
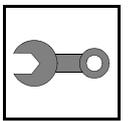


Wasserstutzen montieren



- 1 Halter
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Halter montieren



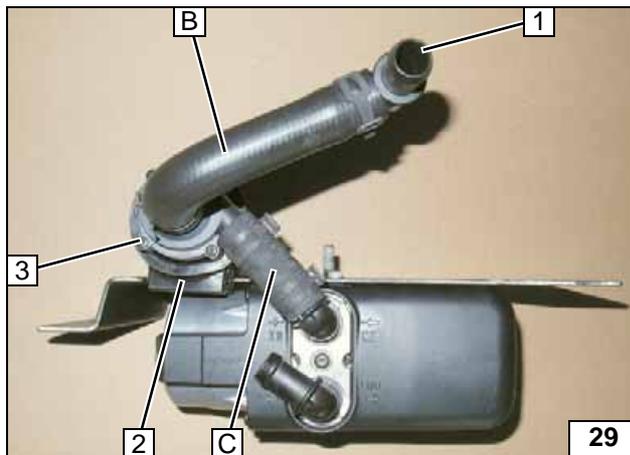
28

**TSI**

- A = 1070
- B = 110
- C = 60
- D = 70
- E = 110
- F = 990



**Schläuche  
ablängen**



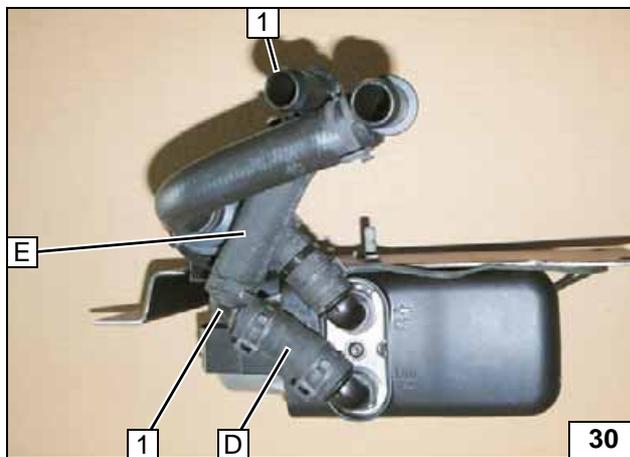
29

Alle Federbandschellen = Ø 25.  
Aufnahme Umwälzpumpe 2 auf Lasche vom Halter aufschieben!

- 1 Verbindungsrohr 90°
- 3 Umwälzpumpe



**Schläuche  
vormontieren**



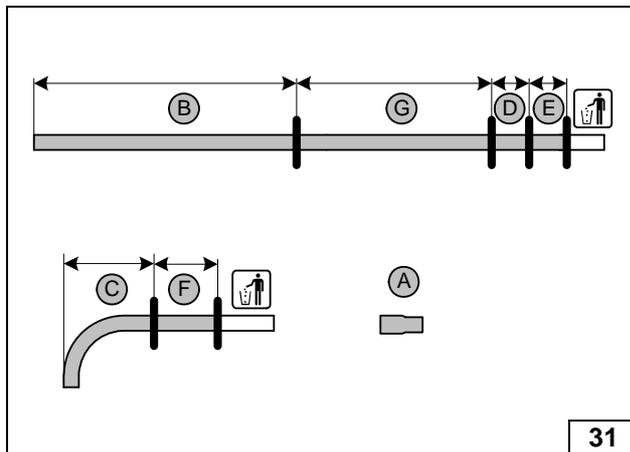
30

Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° [2x]



**Schläuche  
vormontieren**



31

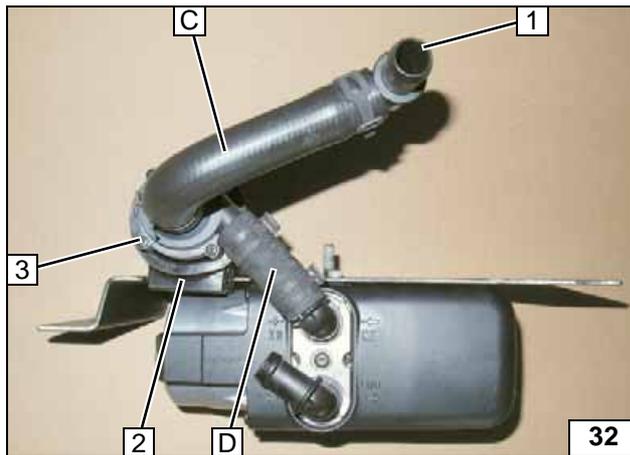
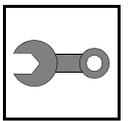
**TDI**

Schlauch A = Formschlauch gerade Ø18x20

- B = 1020
- C = 110
- D = 60
- E = 70
- F = 110
- G = 980



**Schläuche  
ablängen**

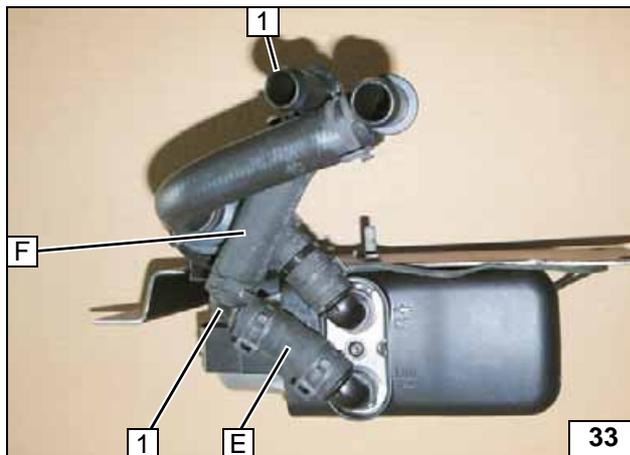


Alle Federbandschellen = Ø 25.  
Aufnahme Umwälzpumpe 2 auf Lasche vom Halter aufschieben!

- 1 Verbindungsrohr 90°
- 3 Umwälzpumpe



**Schläuche vormontieren**

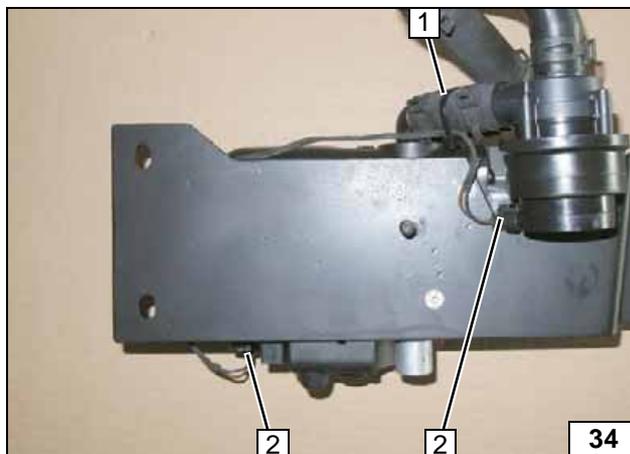


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° [2x]



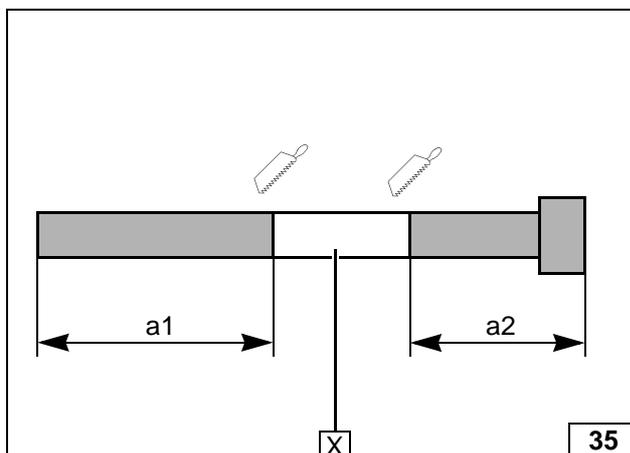
**Schläuche vormontieren**



**Alle Fahrzeuge**

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

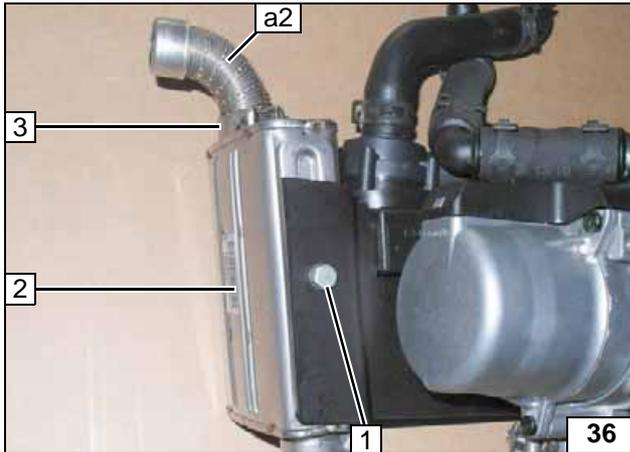
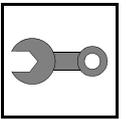
**Kabelbaum aufstecken**



a1 = 215  
a2 = 100

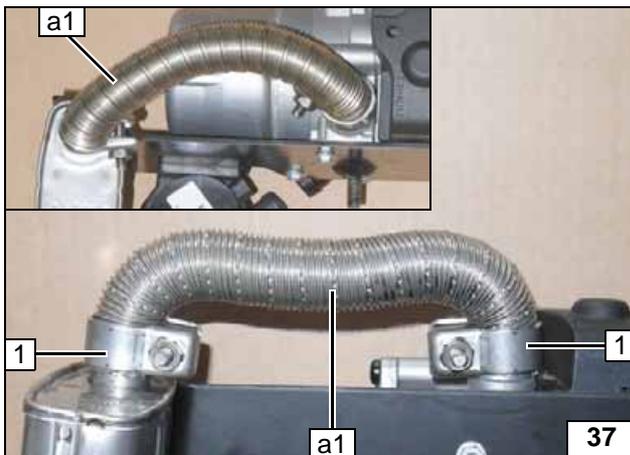
X =

**Abgasleitung vorbereiten**



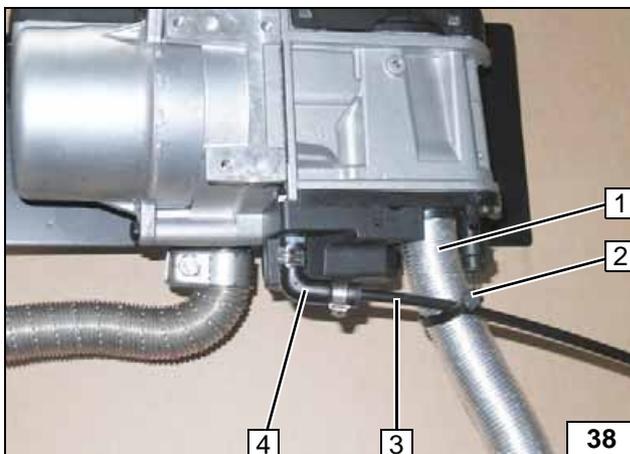
- 1 Schraube M6x16, Federring
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schlauchklemme

Schalldämpfer und Abgasleitung a2 montieren



- 1 Schlauchklemme [2x]

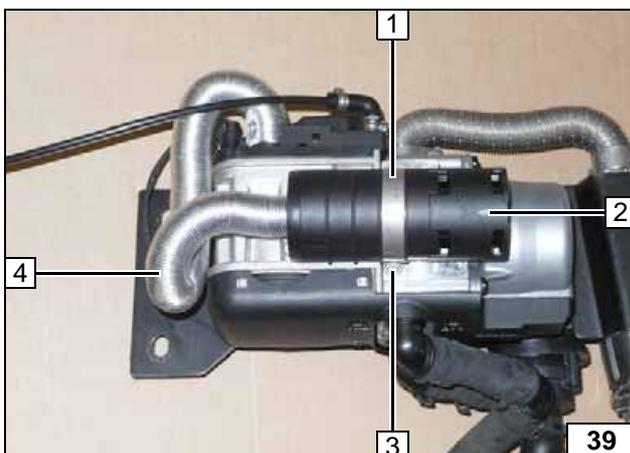
Abgasleitung a1 montieren



- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Formschlauch 90° kurz, Schelle Ø 10 [2x]



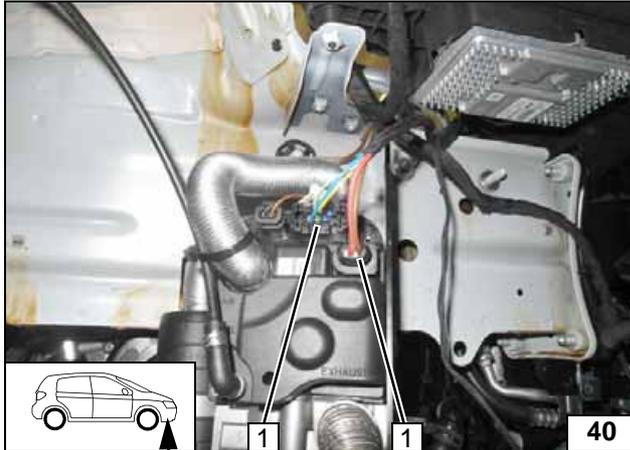
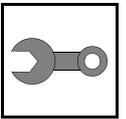
Brennluft- und Brennstoffleitung vormontieren



- 1 Schelle Ø 51
- 2 Brennluftschalldämpfer
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13
- 4 Brennluftleitung



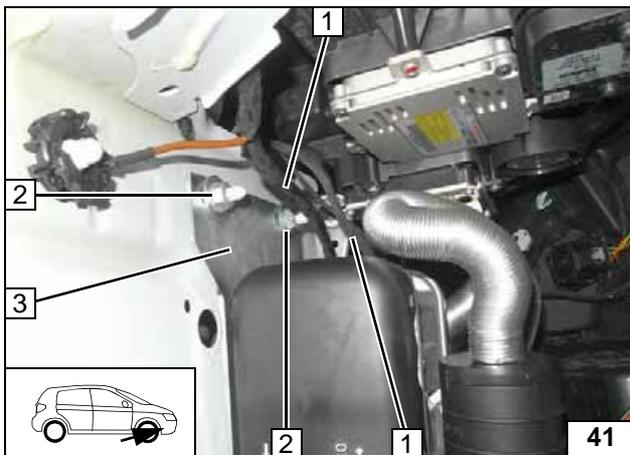
Brennluftschalldämpfer vormontieren



### Heizgerät einbauen

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum montieren

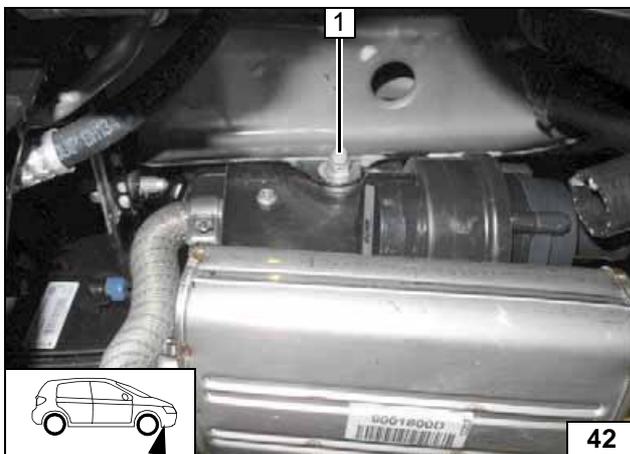


Je eine Distanzscheibe 5 zwischen Halter 3 und Längsträger einfügen. Fzg.eigenen Kabelbaum 1 vor dem Halter gemäß Abbildung verlegen!



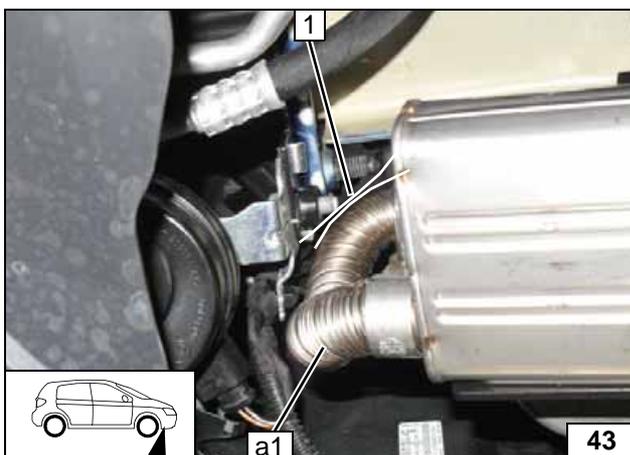
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Distanzscheibe 5, Bundmutter M8 [je 2x]

Heizgerät montieren



- 1 Stehbolzen vom Halter, Karosserie-scheibe, Bundmutter M8

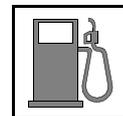
Heizgerät montieren



Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung a1 zu den Schrauben vom Hupenhalter an Position 1 achten, ggfs. korrigieren!



Abgasleitung a1 ausrichten



## Brennstoff



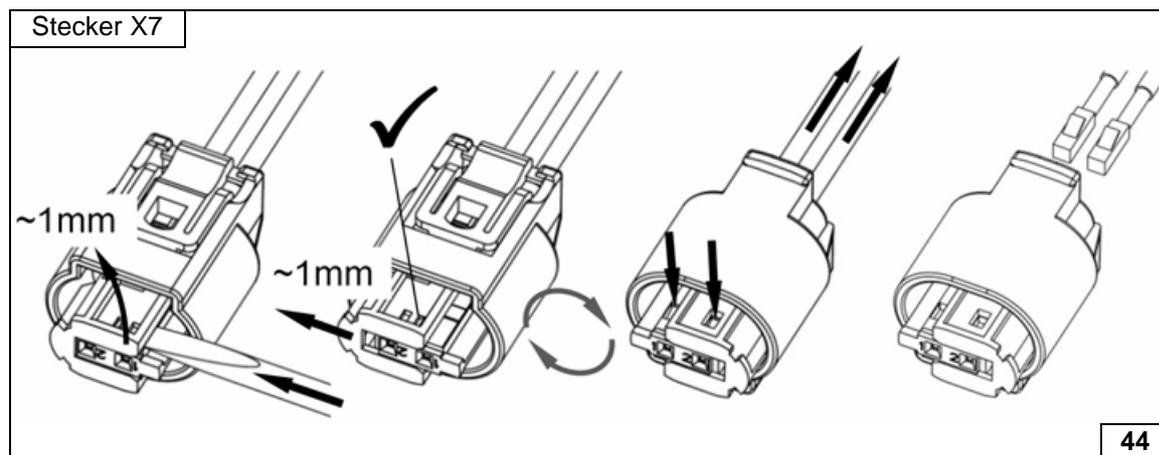
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

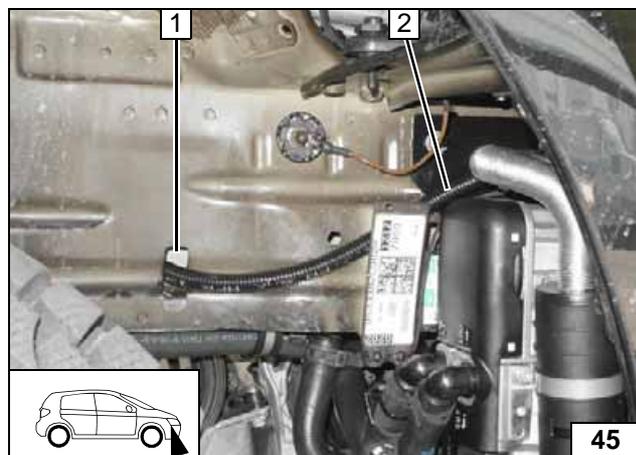


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



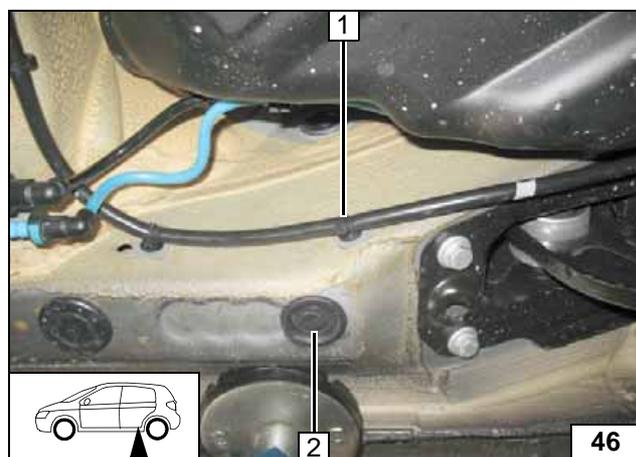
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demontie-  
ren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 2 einziehen und durch fzg.eigene Durchführung 1 zum Unterboden verlegen!



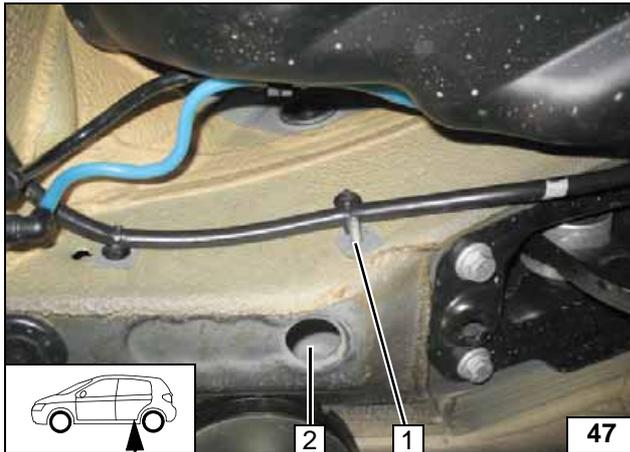
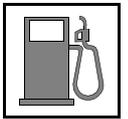
Leitungen  
verlegen



### Variante 1

- 1 Halteclip aus Bohrung herauslösen (wenn vorhanden)
- 2 Abdeckkappe entfernen (wird später wieder eingesetzt)

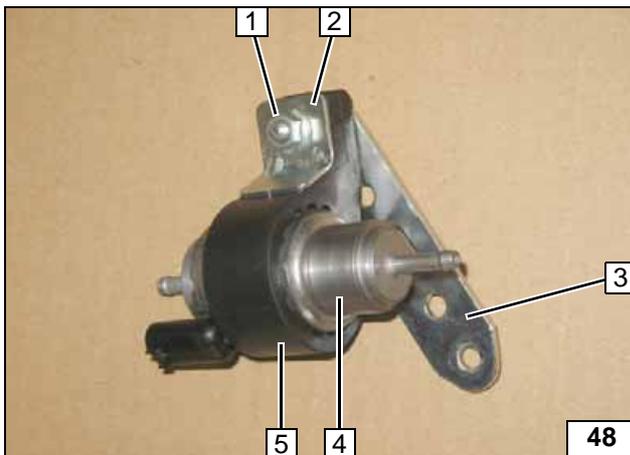
Einbauort  
Dosier-  
pumpe  
vorbereiten



Schraube M6x20 1 durch Öffnung 2 in Bohrung einsetzen!

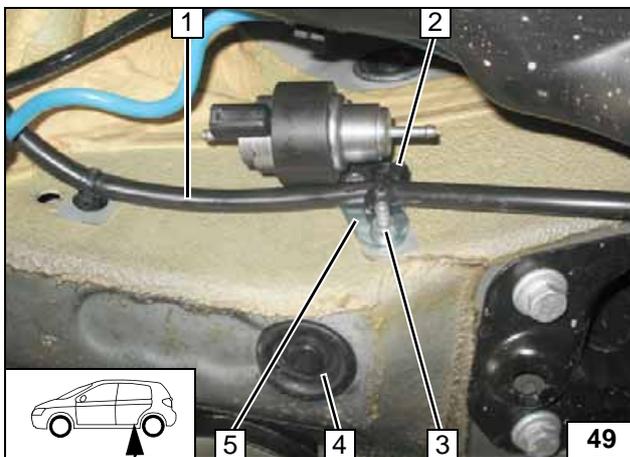


Einbauort  
Dosier-  
pumpe  
vorbereiten



- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Stützwinkel
- 3 Lochband
- 4 Dosierpumpe
- 5 Aufnahme Dosierpumpe

Dosier-  
pumpe vor-  
montieren

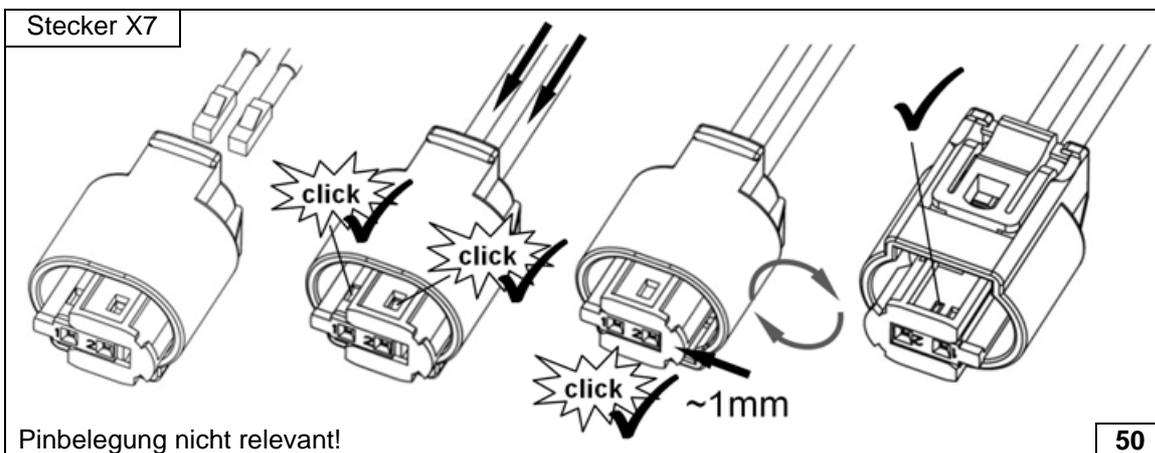


Fzg.eigenen Kabelbaum 1 mit Kabelbinder 2 an Lochband 5 befestigen!

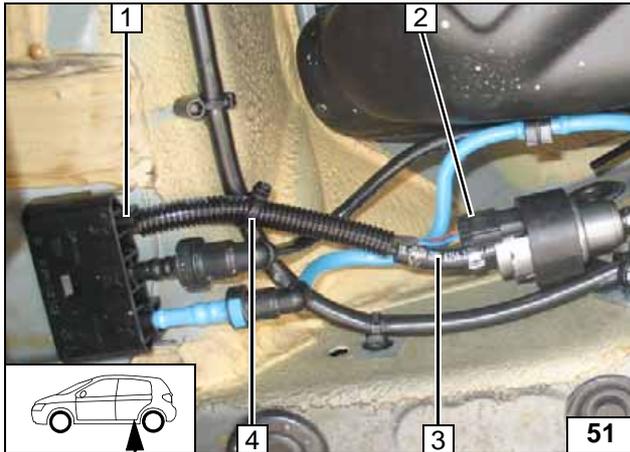
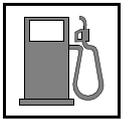


- 3 Bundmutter M6
- 4 Abdeckkappe eingesetzt

Dosier-  
pumpe  
montieren



Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren

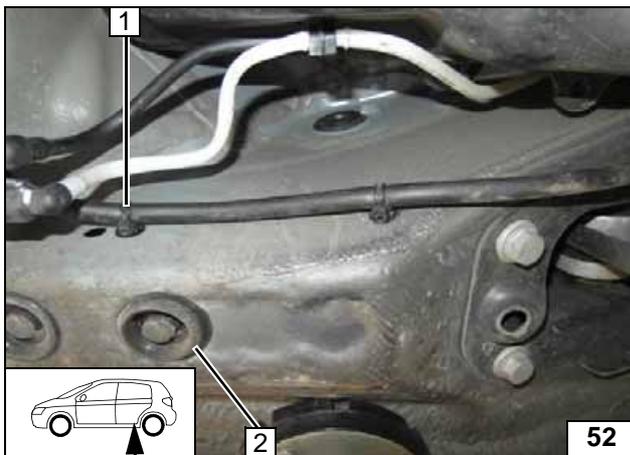


Von Wellrohr Ø 10 130mm ablängen. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aus fzg.eigene Durchführung 1 verlegen und in Wellrohr 130 einziehen!



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

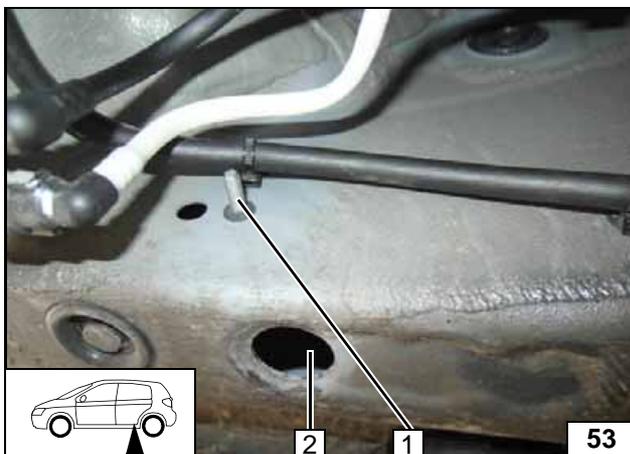
**Anschluss Dosierpumpe**



**Variante 2**

- 1 Halteclip aus Bohrung herauslösen (wenn vorhanden)
- 2 Abdeckkappe entfernen (wird später wieder eingesetzt)

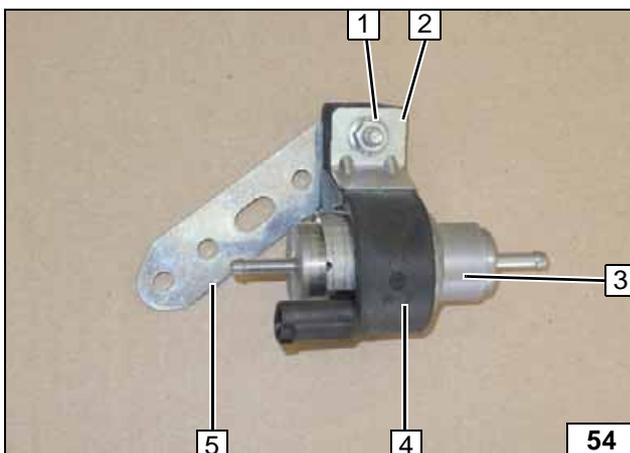
**Einbauort Dosierpumpe vorbereiten**



Schraube M6x20 1 durch Öffnung 2 in Bohrung einsetzen!

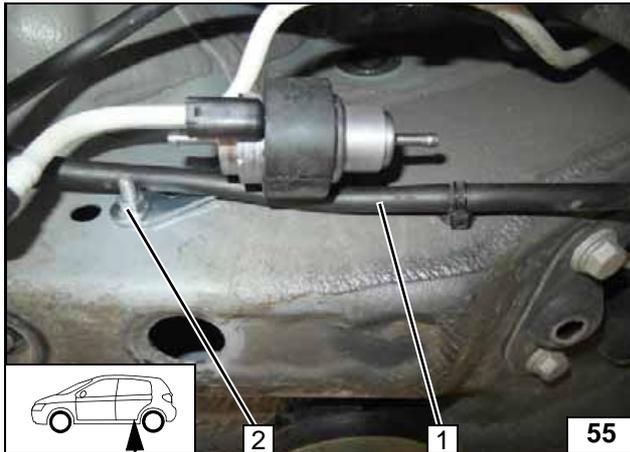
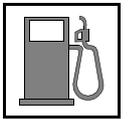


**Einbauort Dosierpumpe vorbereiten**



- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Stützwinkel
- 3 Dosierpumpe
- 4 Aufnahme Dosierpumpe
- 5 Lochband

**Dosierpumpe vormontieren**

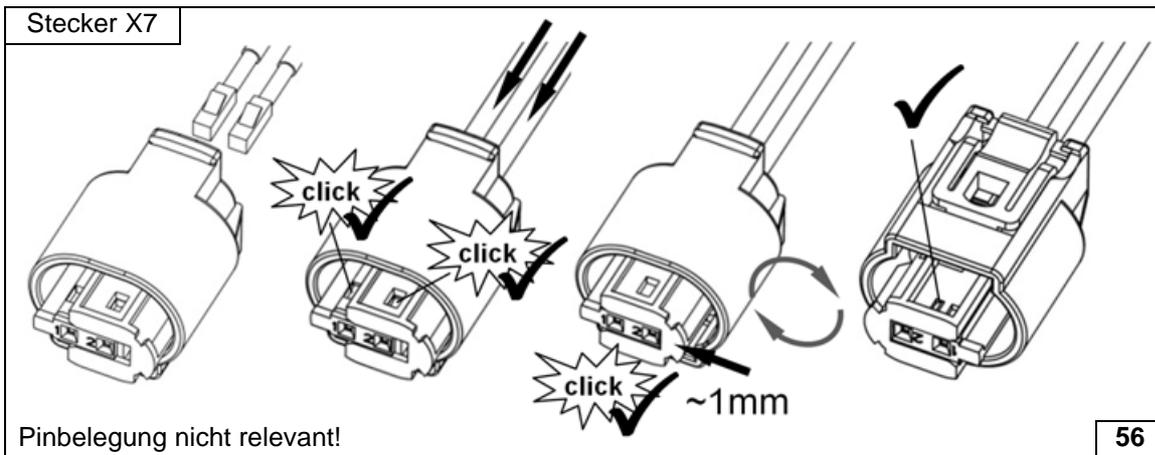


Fzg.eigenen Kabelbaum 1 gemäß Abbildung verlegen!

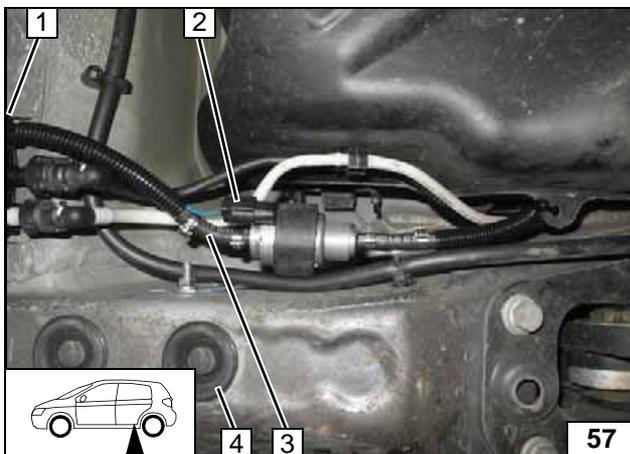
2 Bundmutter M6



Dosier-  
pumpe  
montieren



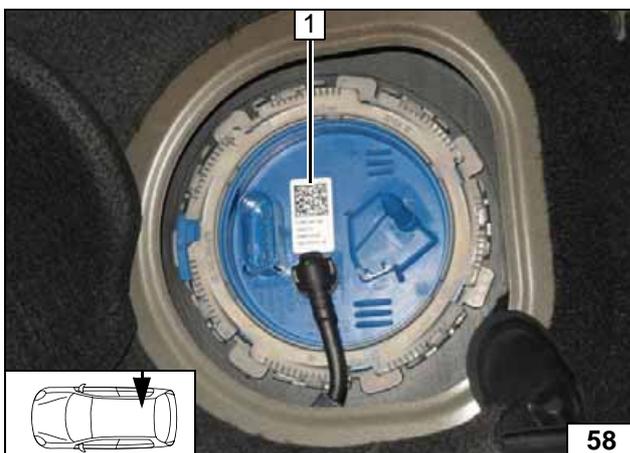
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren



Von Wellrohr Ø 10 130mm ablängen. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aus fzg.eigene Durchführung 1 verlegen und in Wellrohr 130 einziehen!

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

Anschluss  
Dosier-  
pumpe



### FuelFix einbauen TSI

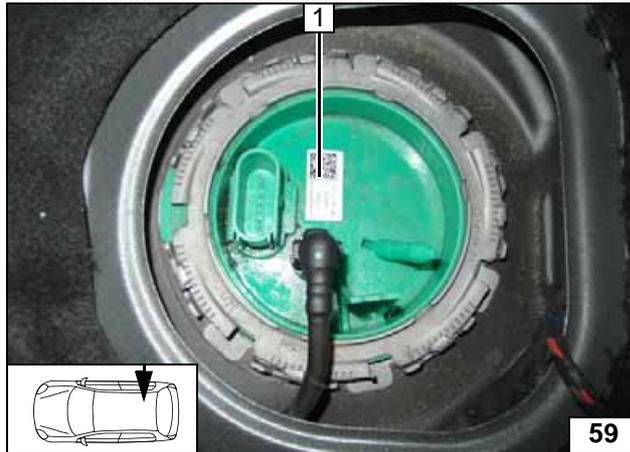
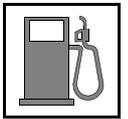
#### Variante 1

Arbeitsschritt F1!

Aufkleber 1 ablösen, wird zum Abschluss in neuer Position wieder verklebt!



Aufkleber  
versetzen



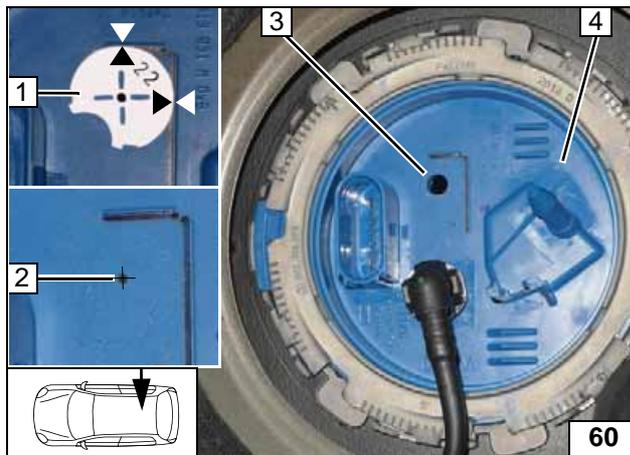
**Variante 2**

Arbeitsschritt F1!

Aufkleber 1 ablösen, wird zum Abschluss in neuer Position wieder verklebt!



**Aufkleber versetzen**



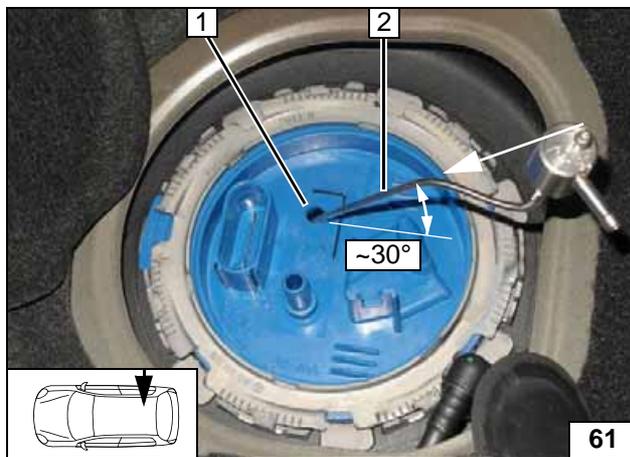
**Alle Varianten TSI**

Arbeitsschritte F2, F3!

- 1 Schablone  $\varnothing d_a = 22$  an Markierung anlegen
- 2 Lochbild
- 3 Bohrung mit beiliegendem Bohrer
- 4 Tankarmatur



**Lochbild übertragen, Bohrung erstellen**

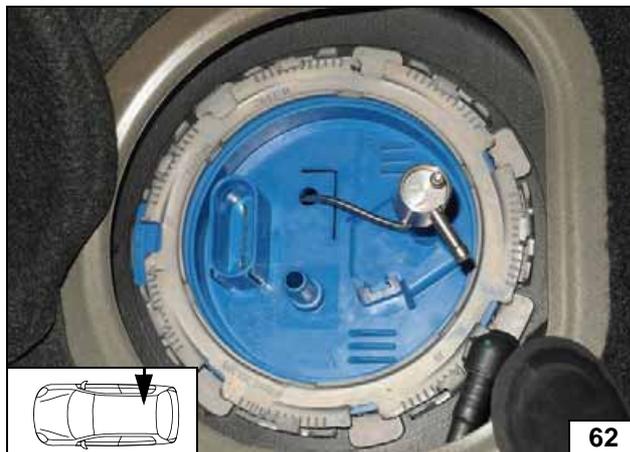


Arbeitsschritte F4, F5!

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

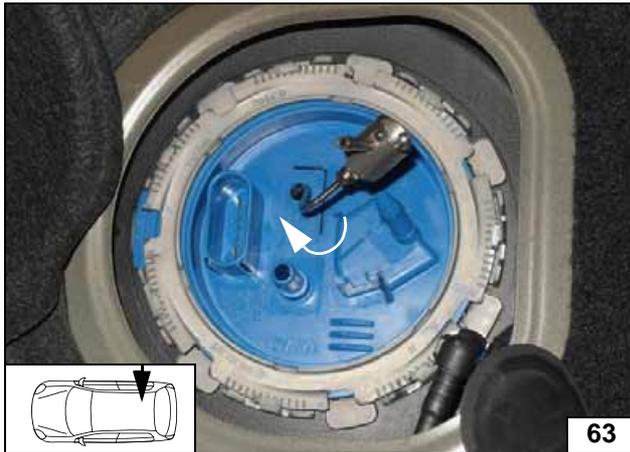


**FuelFix einsetzen**

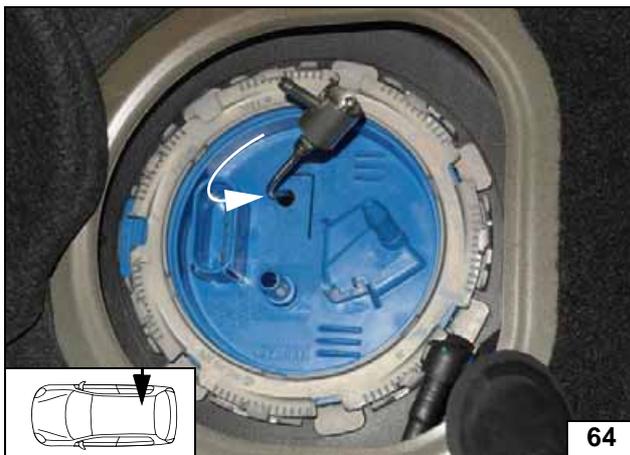


Arbeitsschritt F5!

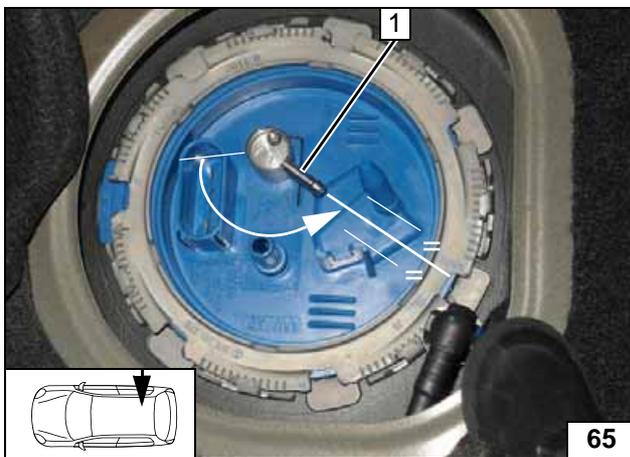
**FuelFix einsetzen**



FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

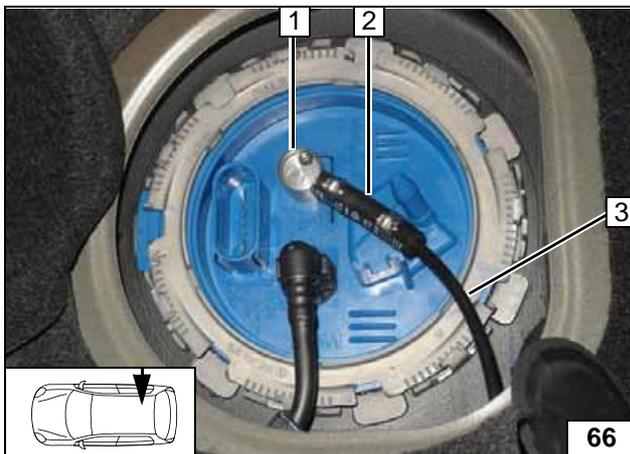


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



FuelFix einsetzen

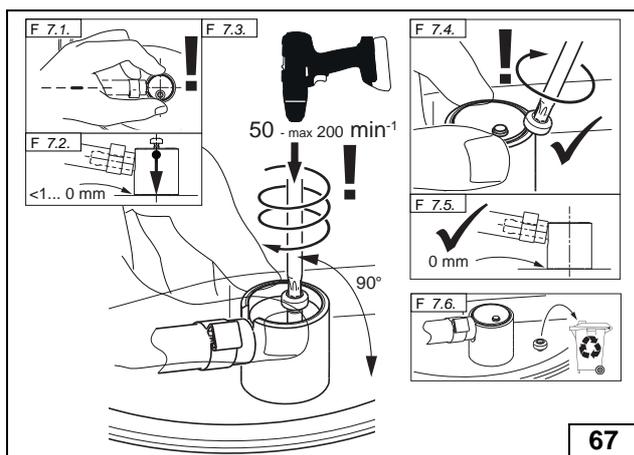
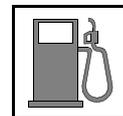


Arbeitsschritt F6!

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



Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!



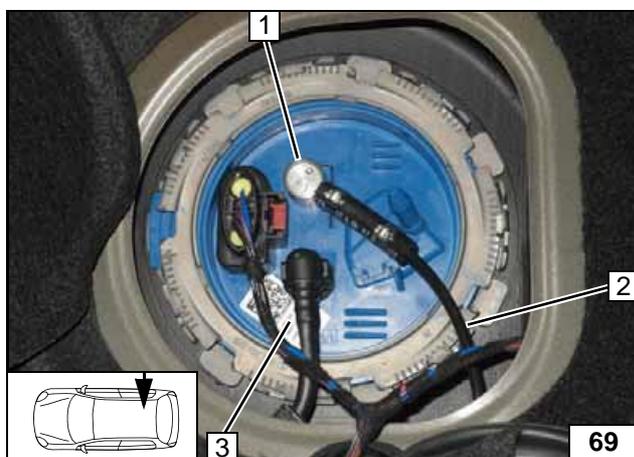
FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!



Festen Sitz FuelFix prüfen



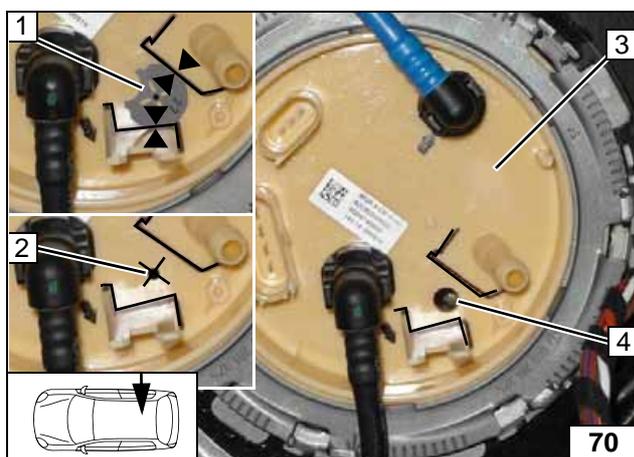
Arbeitsschritt F8!

Brennstoffleitung FuelFix 2 als Zugentlastung an geeigneter Stelle fixieren!

- 1 FuelFix montiert
- 2 Brennstoffleitung FuelFix
- 3 Aufkleber kleben



Brennstoffleitung sichern



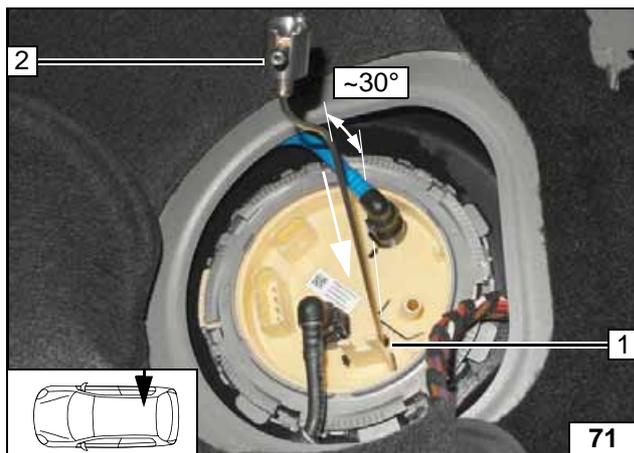
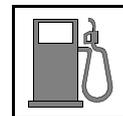
FuelFix einbauen TDI

Arbeitsschritte F1, F2, F3!

- 1 Schablone  $\varnothing d_a = 22$  an Markierung anlegen
- 2 Lochbild
- 3 Tankarmatur
- 4 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



Lochbild übertragen, Bohrung erstellen



Arbeitsschritte F4, F5!

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



**FuelFix einsetzen**



Arbeitsschritt F5!

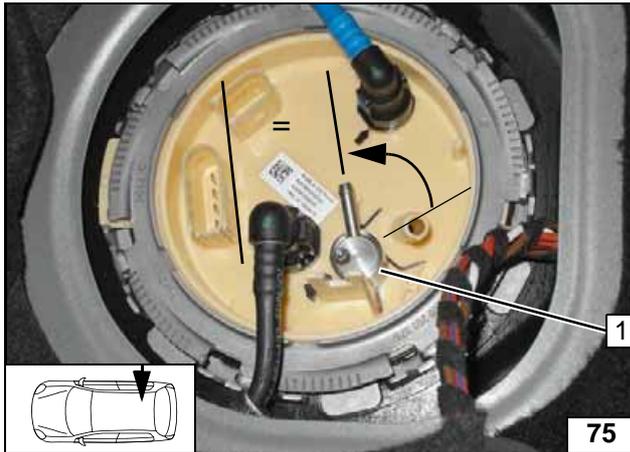
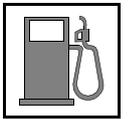
**FuelFix einsetzen**



**FuelFix einsetzen**



**FuelFix einsetzen**

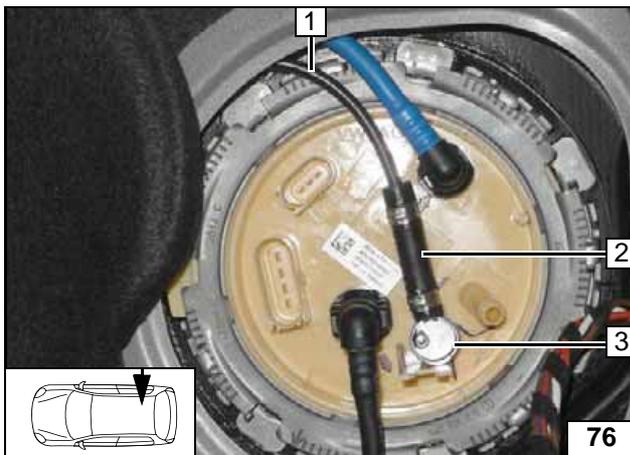


Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



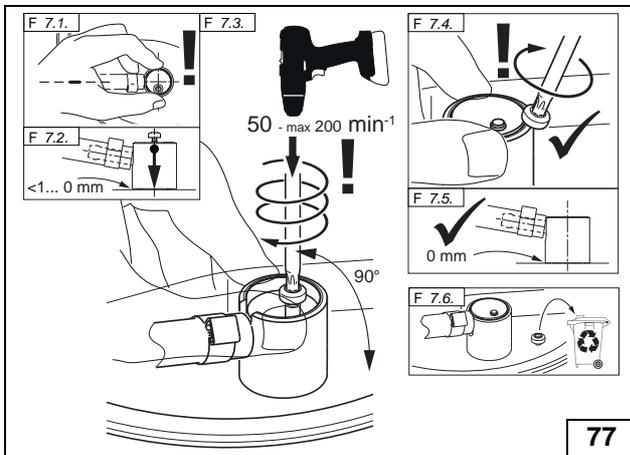
**FuelFix einsetzen**



Arbeitsschritt F6!

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

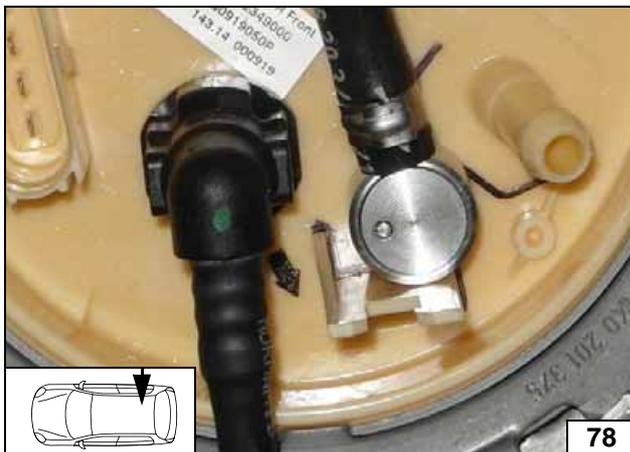
**Brennstoffleitung anschließen**



Arbeitsschritt F7!

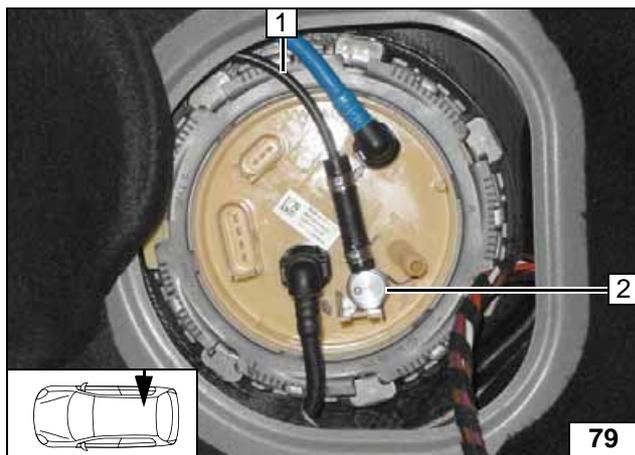
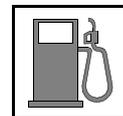


**FuelFix montieren**



Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz FuelFix prüfen**



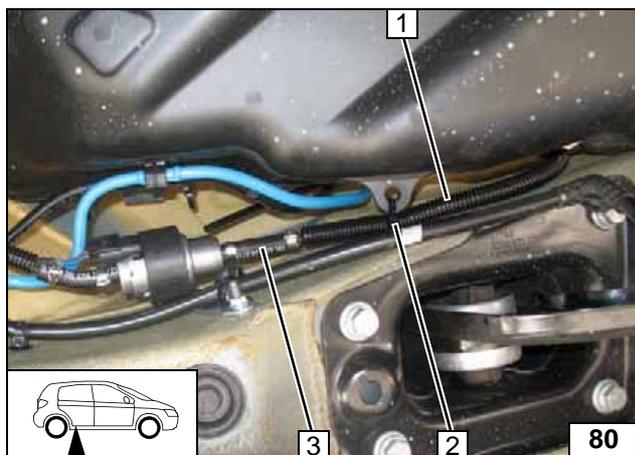
Arbeitsschritt F8!

Brennstoffleitung FuelFix 1 als Zugentlastung an geeigneter Stelle fixieren!

- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 FuelFix montiert



**Brennstoff-  
leitung  
sichern**



Wellrohr Ø 10 1 auf Brennstoffleitung auf-schieben. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**

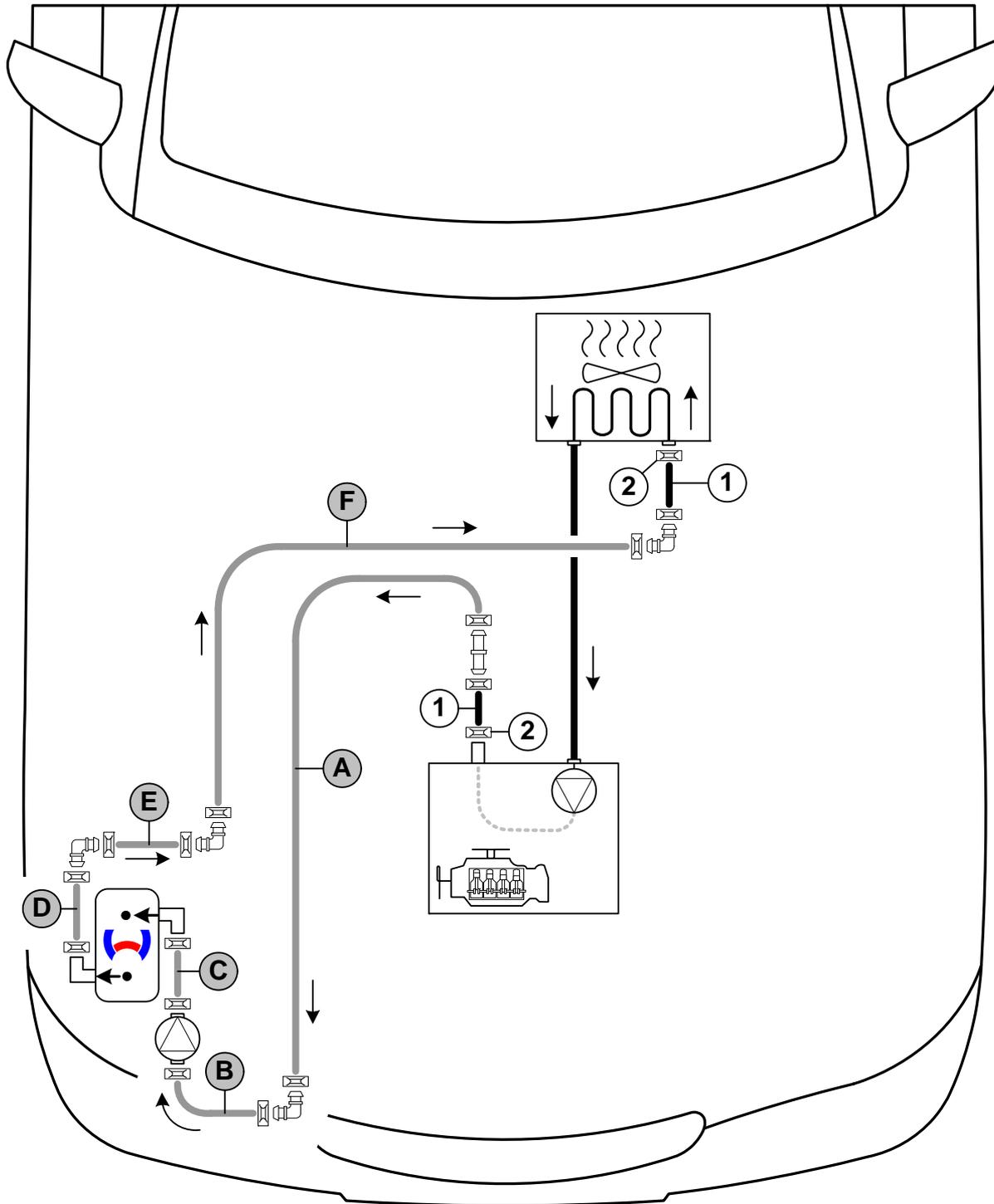


## Kühlmittelkreislauf TSI



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!

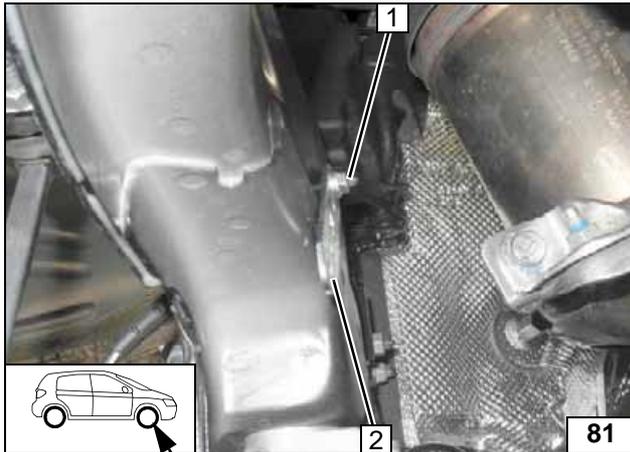
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

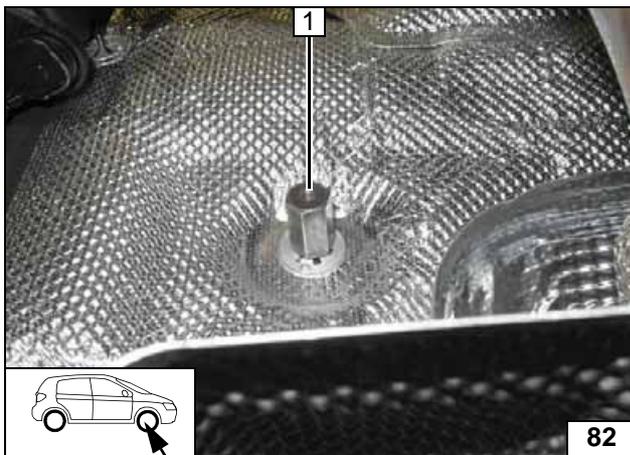
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!  
1 = Fzg.eigener Schlauch!  
2 = Fzg.eigene Federbandschelle !





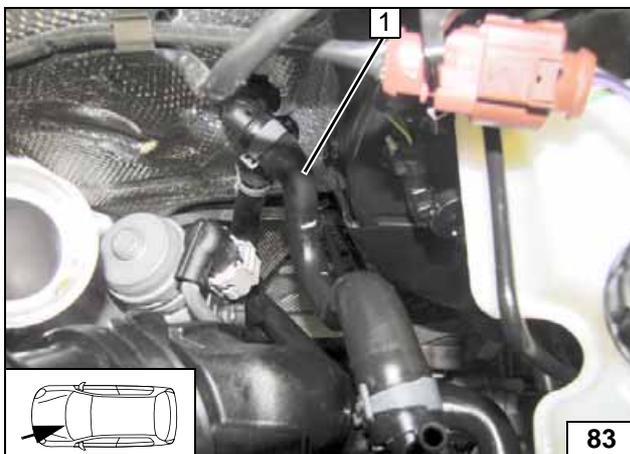
- 1 Bundmutter M6, fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Lochband

Lochband montieren



- 1 Distanzmutter M6x30, fzg.eigener Stehbolzen

Distanzmutter montieren

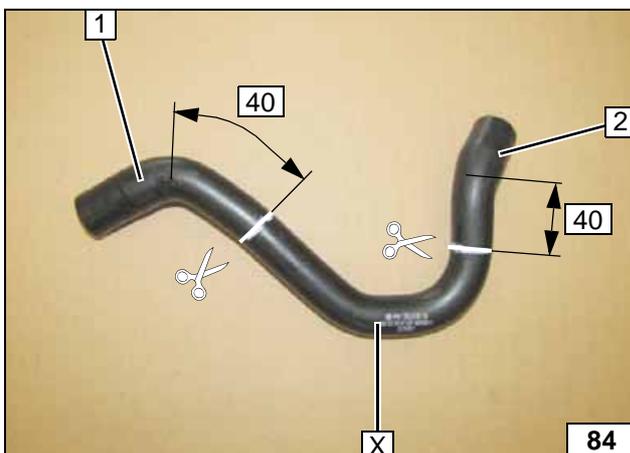


**Variante 1**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 ausbauen. Federbandschellen werden wieder verwendet!



Trennstelle

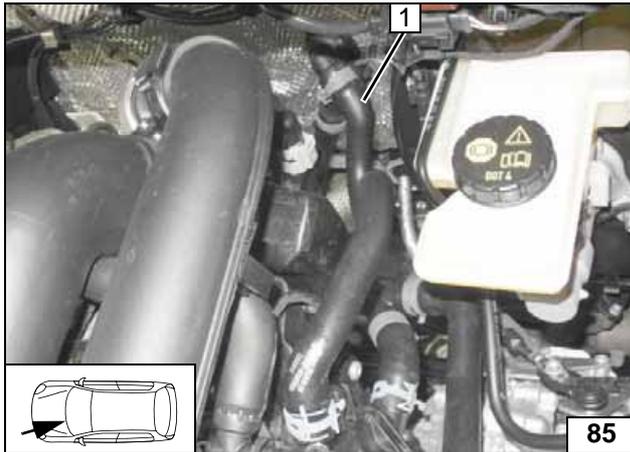


- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

X =



Trennstelle

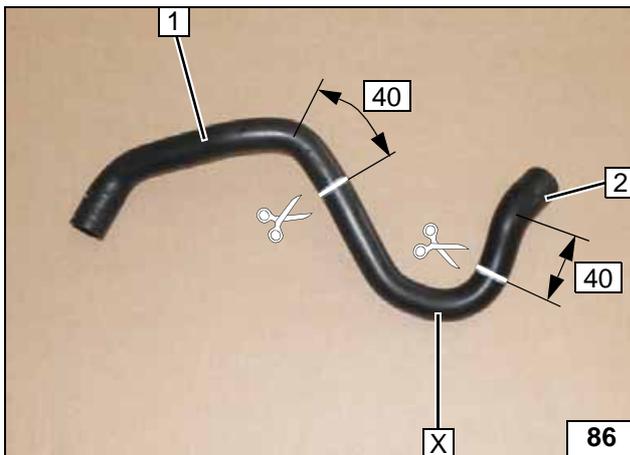


**Variante 2**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 ausbauen. Federbandschellen werden wieder verwendet!



**Trennstelle**

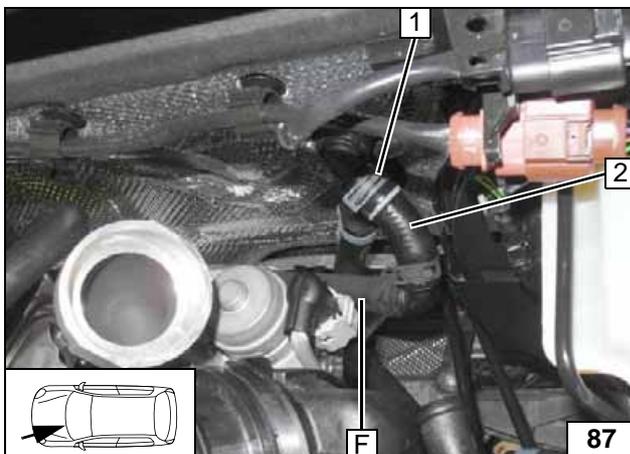


- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

X =



**Trennstelle**

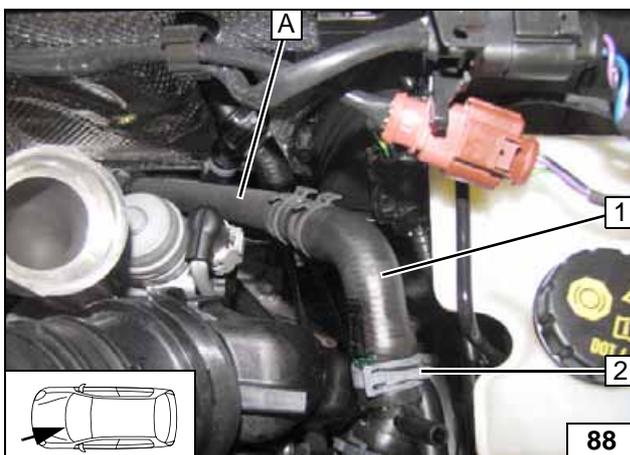


**Alle TSI**

- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

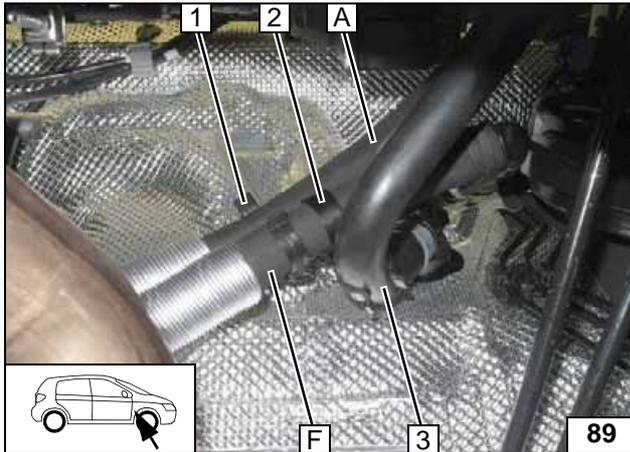


**Anschluss Wärmetauschereingang**



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss Motorausgang**

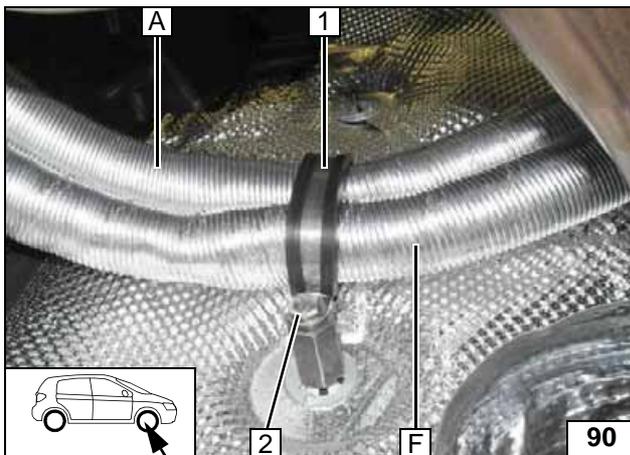


Je einen Wärmeschutzschlauch 600 lg. auf Schlauch **A** und **F** aufschieben!



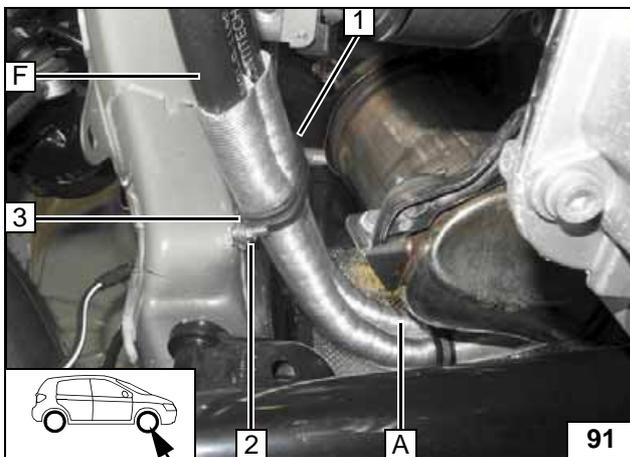
- 1 Abstandshalter
- 2 Abstandshalter verdrehbar
- 3 Schlauch Wärmetauscherausgang

**Verlegung an Spritzwand**



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Federring

**Befestigung an Spritzwand**

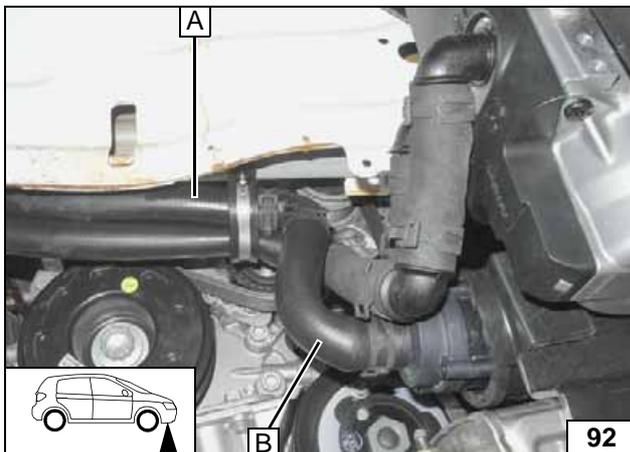


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zum Katalysator achten, ggfs. korrigieren!

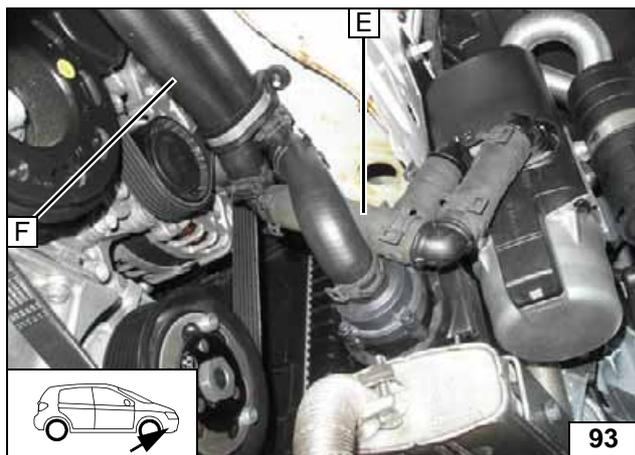


- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Lochband

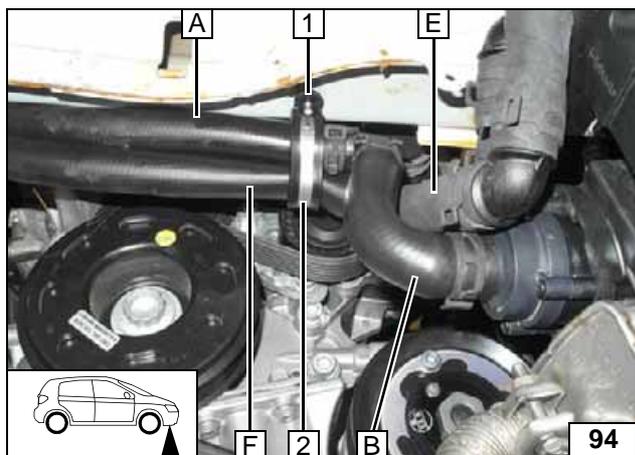
**Verlegung am Längsträger**



**Anschluss Heizgeräteeingang**



**Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang**



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



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Kunststoffmutter
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38

**Schläuche  
ausrichten**

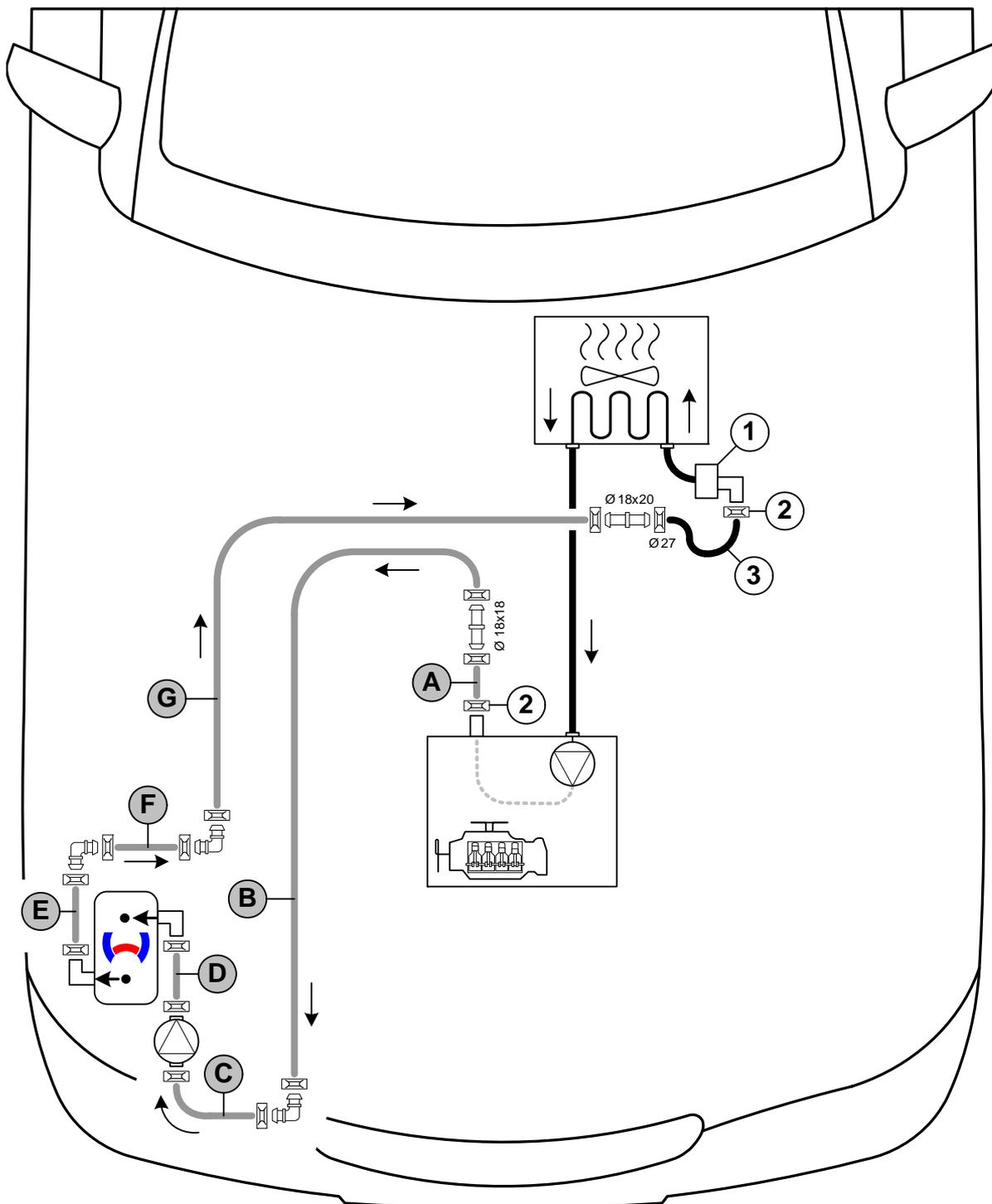


## Kühlmittelkreislauf TDI



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:



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

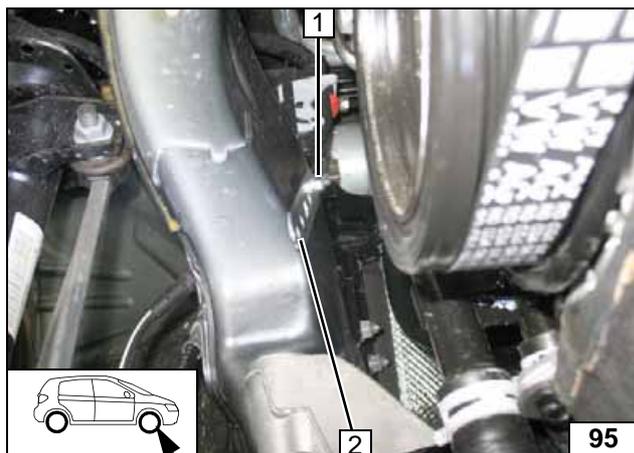
1 = EGR!

2 = Fzg.eigene Federbandschelle !

3 = Fzg.eigener Schlauch!

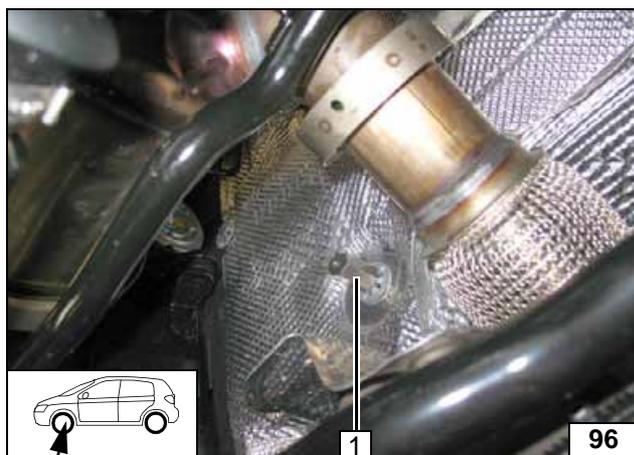
Schema  
Schlauch-  
verlegung





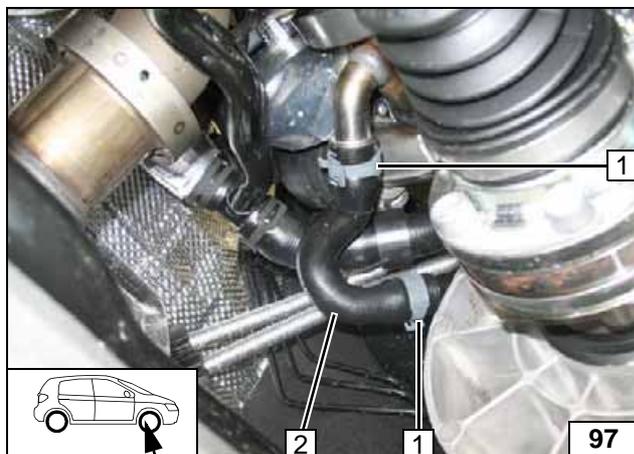
- 1 Bundmutter M6, fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Lochband

**Lochband montieren**



- 1 Distanzmutter M6x30, fzg.eigener Stehbolzen

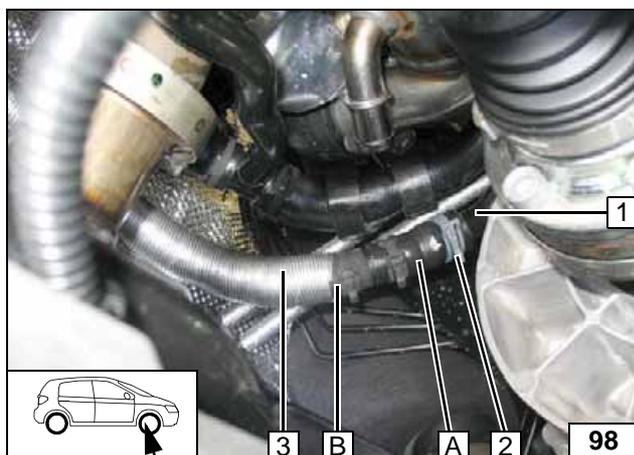
**Distanzmutter montieren**



Schlauch Motorausgang / EGR-Eingang **2** ausbauen. Federbandschellen **1** werden wieder verwendet!



**Trennstelle**

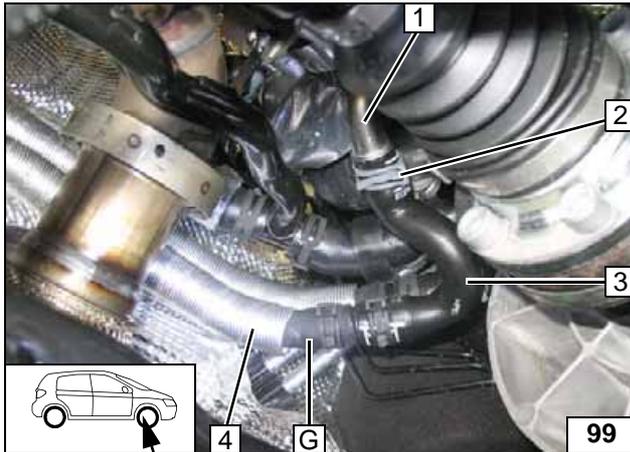


Wärmeschutzschlauch 600 lg. **3** auf Schlauch **B** aufschieben!

- 1 Rohrleitung Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle



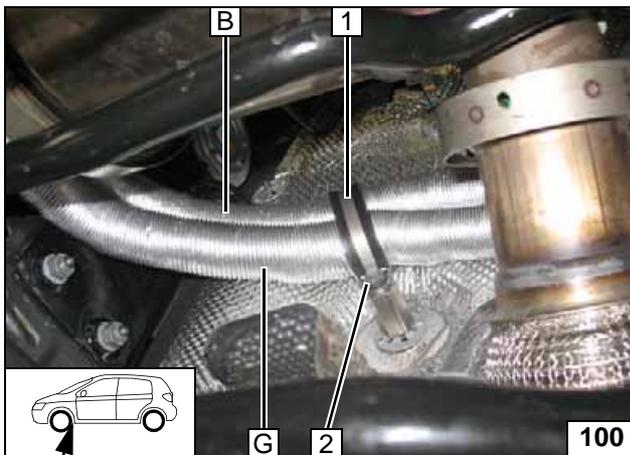
**Anschluss Motorausgang**



Wärmeschutzschlauch 600 lg. 4 auf Schlauch G aufschieben!

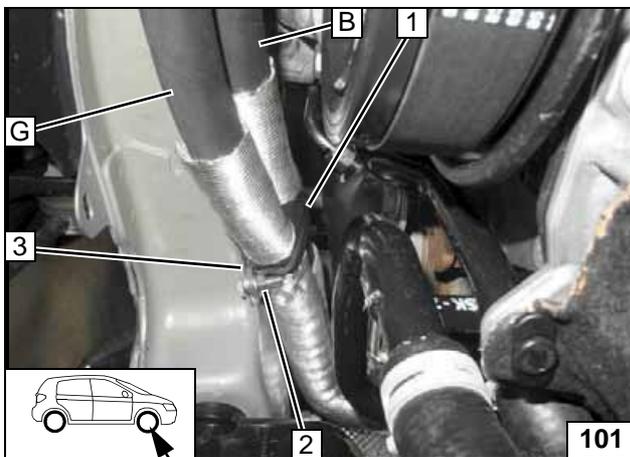
- 1 Rohrleitung EGR
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle
- 3 Fzg.eigener Schlauch

**Anschluss Wärmetauscher-eingang**



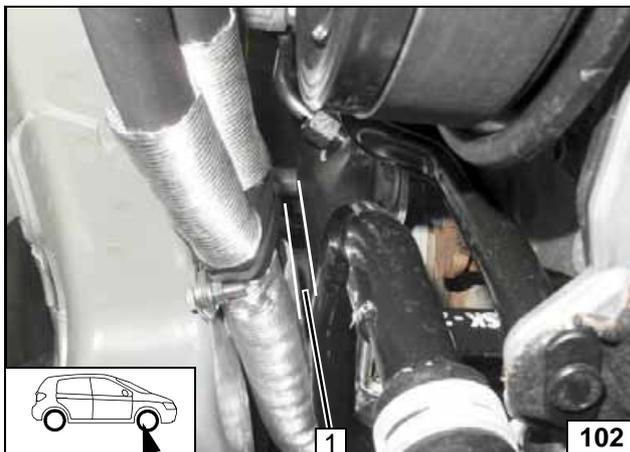
- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Federring

**Befestigung an Spritzwand**



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

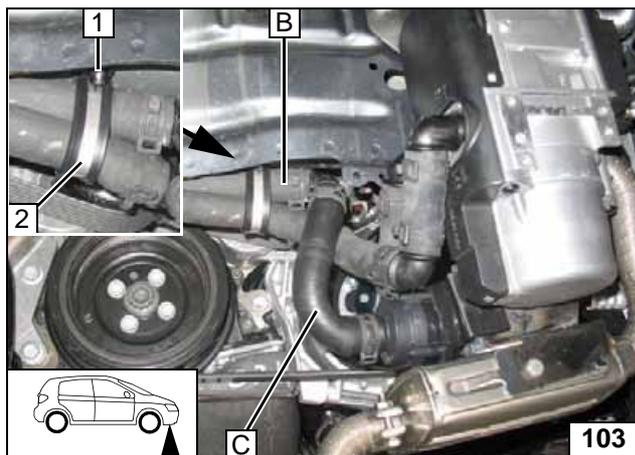
**Verlegung am Längsträger**



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zum Katalysator an Position 1 achten, ggfs. korrigieren!

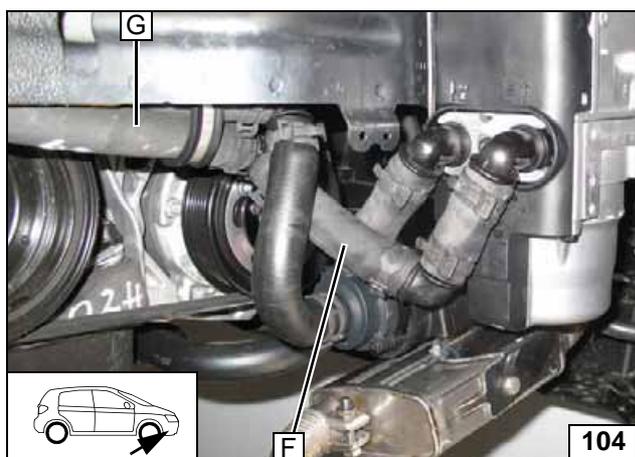


**Verlegung Motorraum**



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen, Kunststoffmutter
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38

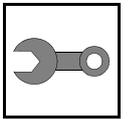
**Anschluss  
Heizgeräte-  
eingang**



Schläuche ausrichten.  
Auf ausreichenden Abstand zu benach-  
barten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



**Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang**



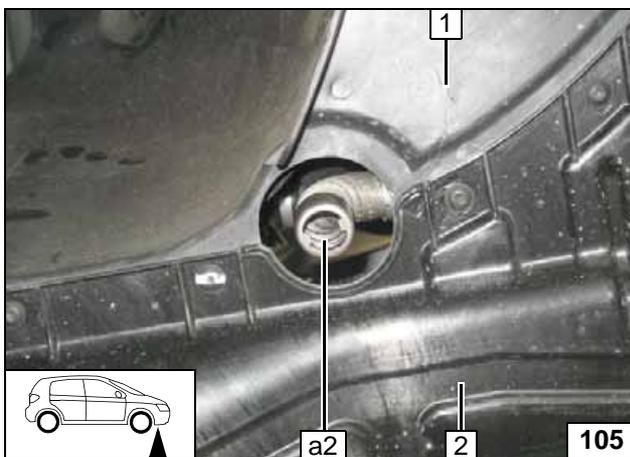
## Abschließende Arbeiten



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



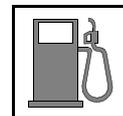
Abgasleitung a2 mittig in Durchführung ausrichten!

- 1 Radhausverkleidung montiert
- 2 Unterfahrschutz montiert



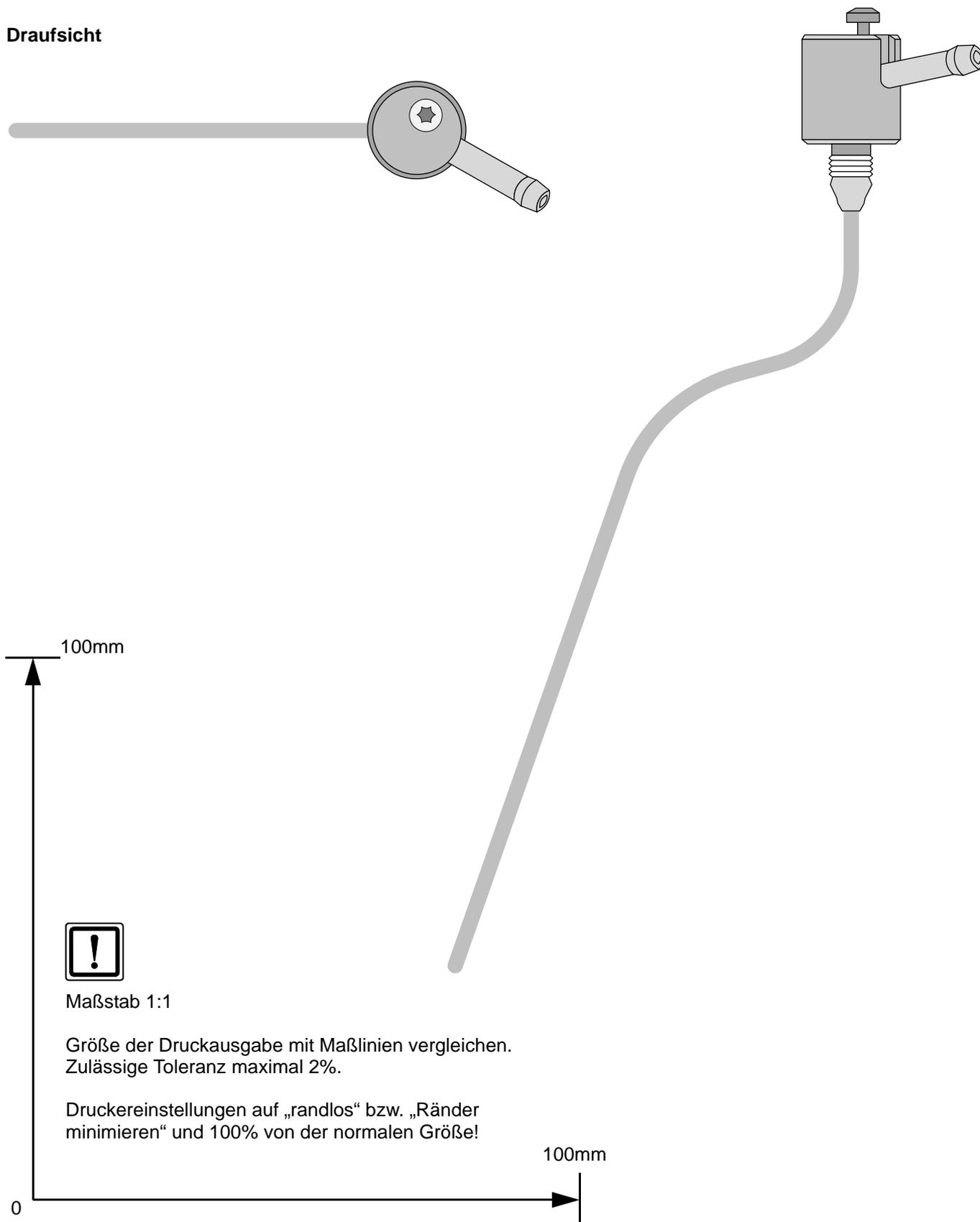
**Abgasleitung a2 ausrichten**

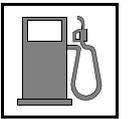
Webasto Thermo & Comfort SE  
 Postfach 1410  
 82199 Gilching  
 Germany  
 Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)  
 Technical Extranet:  
<http://dealers.webasto.com>  
 Nur innerhalb von Deutschland:  
 Tel: 0395 5592 444  
 E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)



Schablone FuelFix TSI

Draufsicht





Schablone FuelFix TDI

