

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Jeep Cherokee

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Jeep	Cherokee	KL	e4 * 2007 / 46 * 0783 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
2.0 CRD MultiJet	Diesel	SG	103	1956	EBT
2.0 CRD MultiJet	Diesel	6-Gang AG	125	1956	EBT
2.2 CRD MultiJet	Diesel	ASG	147	2184	LAU 61

SG = Schaltgetriebe

AG = Automatikgetriebe

ASG = Automatisiertes Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Scheinwerferreinigungsanlage  
Start / Stopp  
4WD  
Auffahrwarnsystem (FCW) bei „Trailhawk“  
Euro 6 (147kW)

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung  
2WD

**Gesamteinbauzeit:** ca. 9 Stunden

# Jeep Cherokee

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Heizgerät vorbereiten	16
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät einbauen	18
Einbauübersicht	2	Brennluft	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Abgas	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf	24
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	32
Technische Hinweise	4	Demontagehinweise Fondsitzebank	35
Erläuterungen zum Dokument	4	FuelFix einbauen	36
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	39
Einbauort Heizgerät	5	Schablone FuelFix	41
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise	42
Elektrik	9		
Gebälseansteuerung	10		
Demontagehinweise Klimabedienteil	11		
Option MultiControl CAR	14		
Option Telestart	14		
Option ThermoCall	15		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Jeep Cherokee 2014 Diesel: **1323617A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

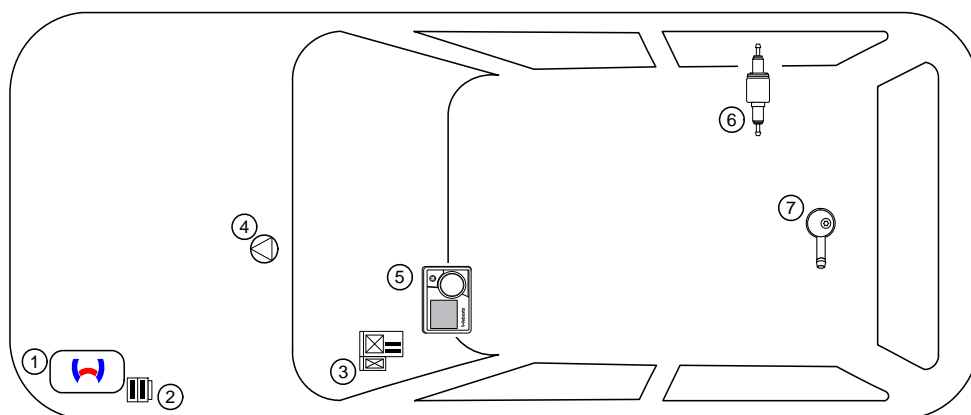
## Einbauhinweise:

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

## Einbauübersicht

### Legende:

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



## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

#### 1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den 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

1.1.1. 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.

# Jeep Cherokee

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Jeep Cherokee Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

## Technische Hinweise

### Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

### Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

### Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 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**



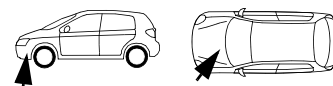
**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente**



**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**



# Jeep Cherokee

## Vorarbeiten

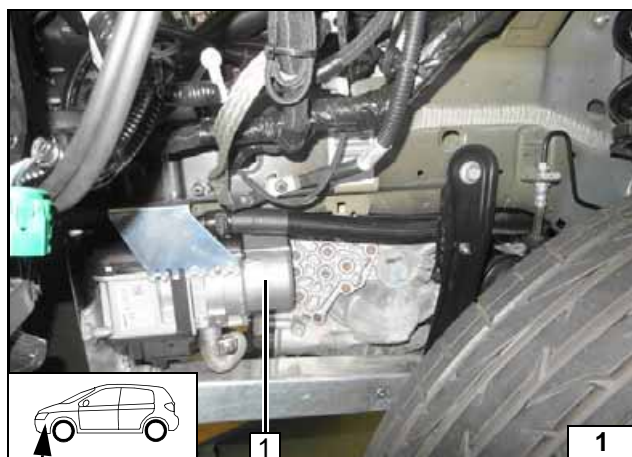
### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Motorabdeckung abnehmen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Ladeluftrohr ausbauen
- Scheibenwaschbehälter ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Unterfahrschutz rechts ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen, rechts lösen
- Stoßängerverkleidung ausbauen
- Fondsitzebank ausbauen (siehe Demontagehilfe)
- Servicedeckel Tankarmatur rechts gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Zentralelektrik Innenraum links ausbauen
- Verkleidung unterm Lenkrad ausbauen
- Schwellerabdeckung vorn Fahrerseite ausbauen
- Untere Verkleidung Mittelkonsole rechts und links ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Belüftungsschacht ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (siehe Demontagehilfe)

### Heizgerät

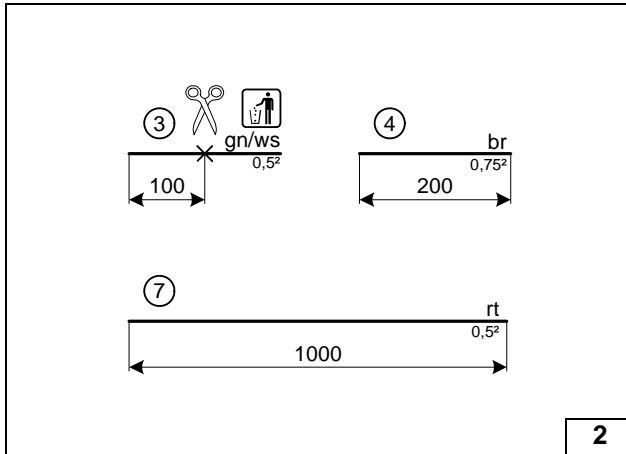
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

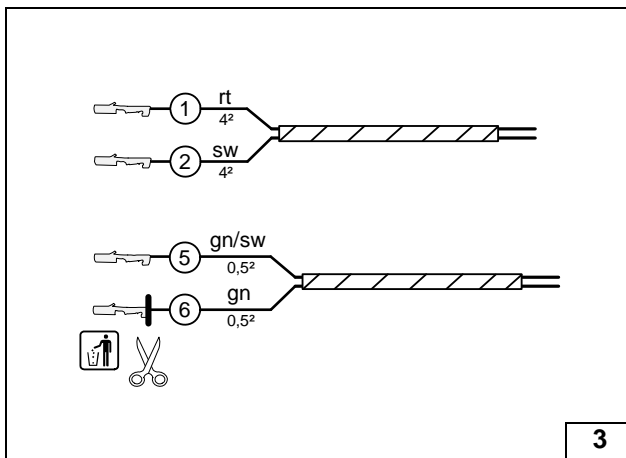
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Leitung ⑦ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

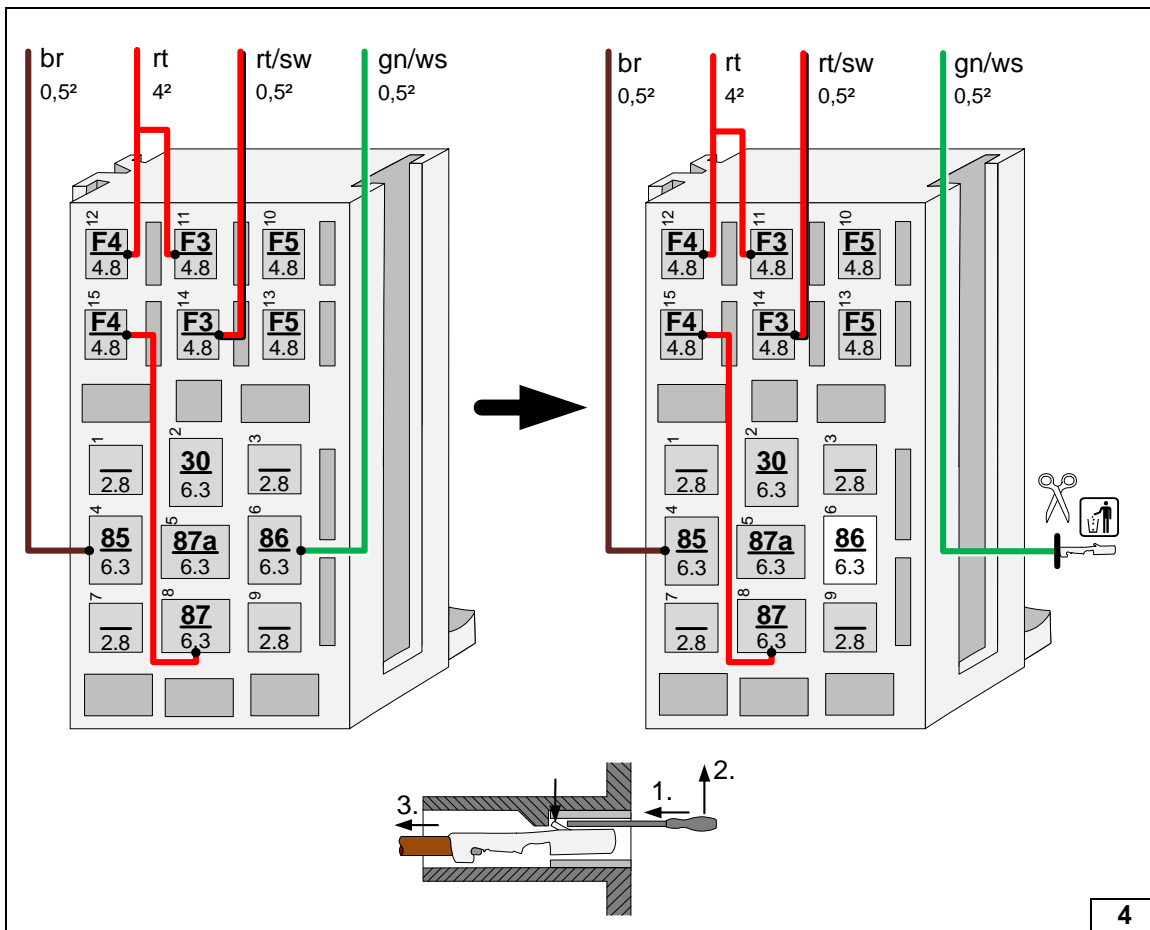


**Leitungen abhängen / zuordnen**

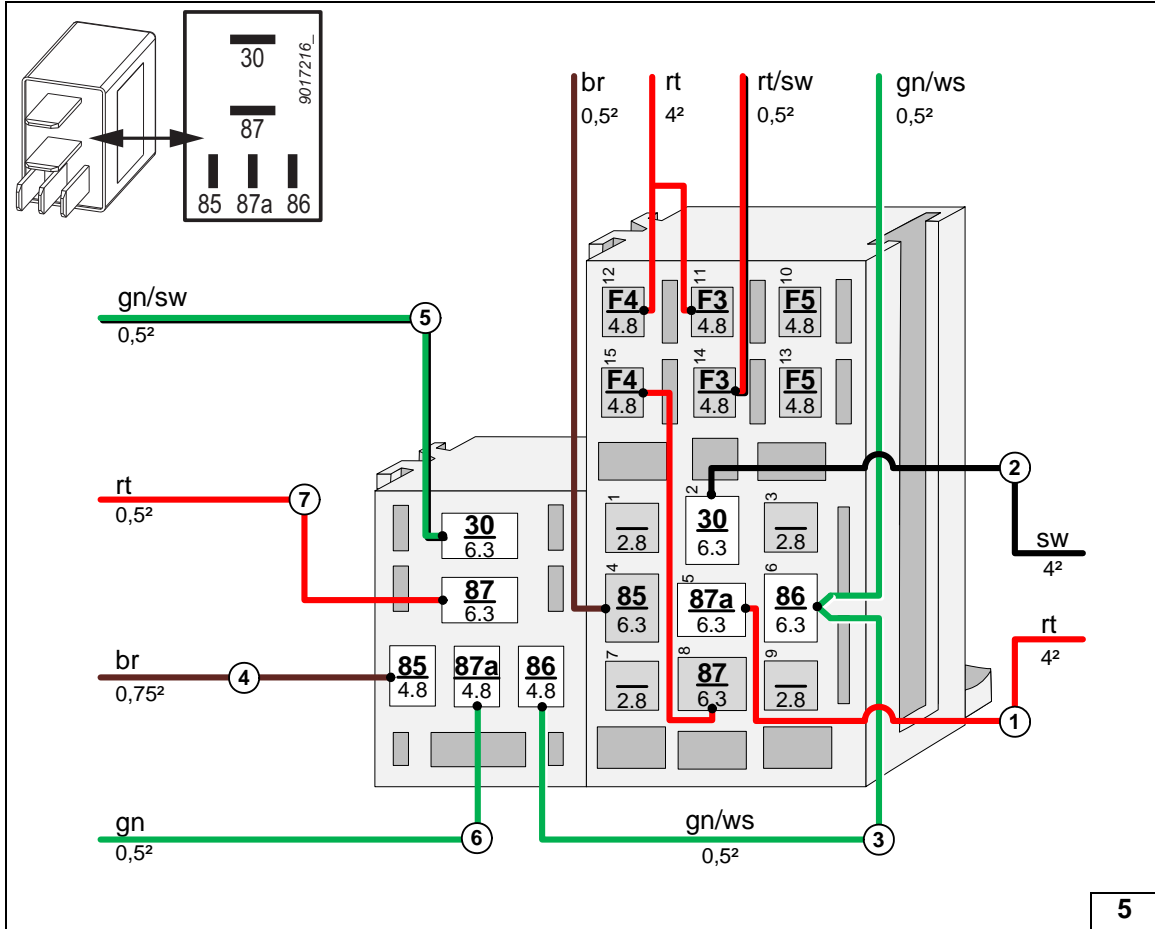


- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- ⑤ Ltg. gn/sw Kabelbaum Spannungsversorgung
- ⑥ Ltg. gn Kabelbaum Spannungsversorgung

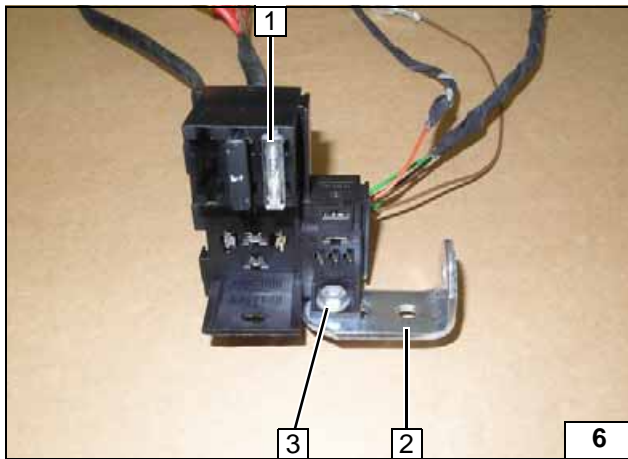
**Leitungen zuordnen**



**Relais-sicherungs-halter Innenraum vorbereiten**

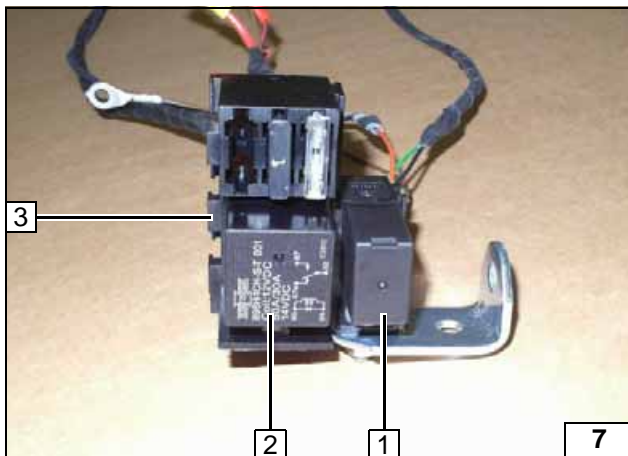


K2 Relais-  
sockel mit  
Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
verasten  
und  
Leitungen  
montieren



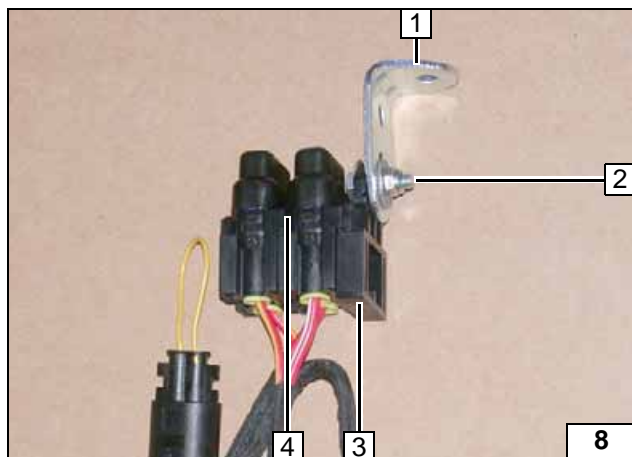
- 1 Sicherung F4 25A
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter

Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
vormontie-  
ren



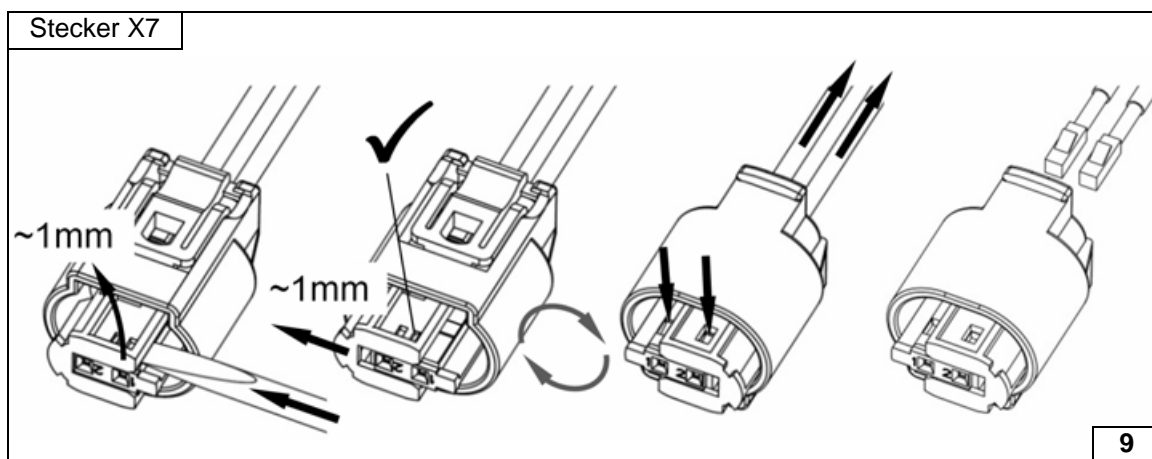
- 1 K2-Zusatzrelais
- 2 K1-Gebläserelais
- 3 Relaisicherungshalter Innenraum

Relais [2x]  
montieren



- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Halteplatte Sicherungshalter Motorraum
- 4 Sicherungen F1-2

**Sicherungshalter  
Motorraum  
vormontieren**



**Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demon-  
tieren**





Elektrik

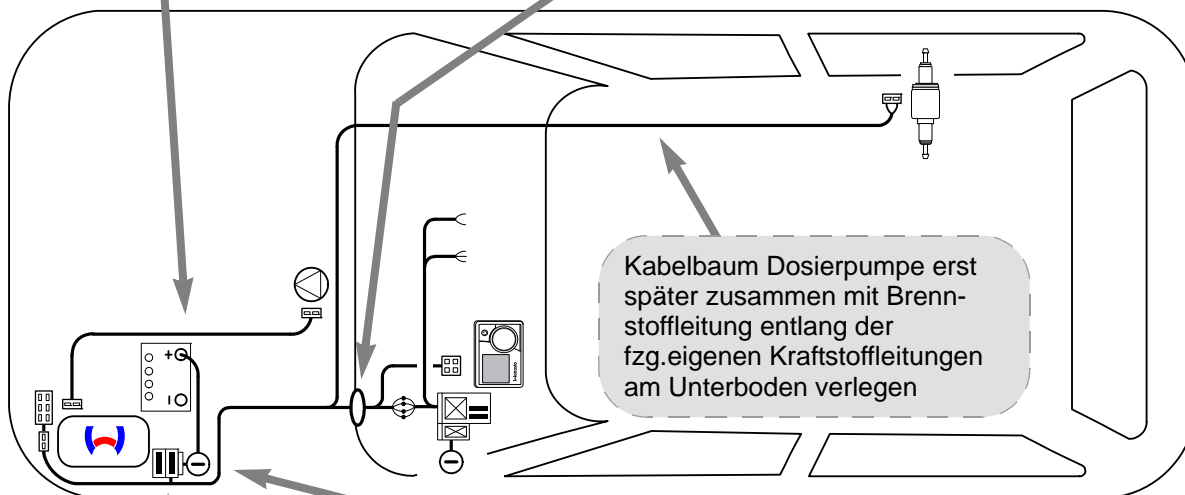
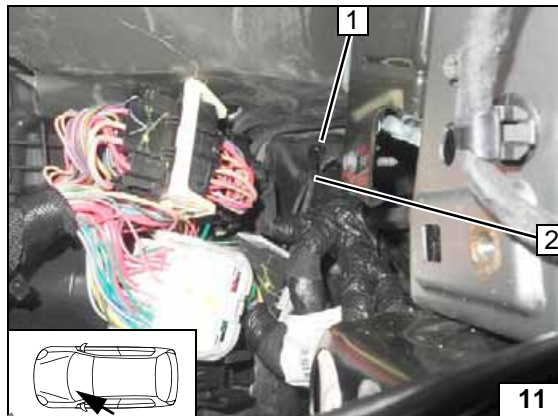
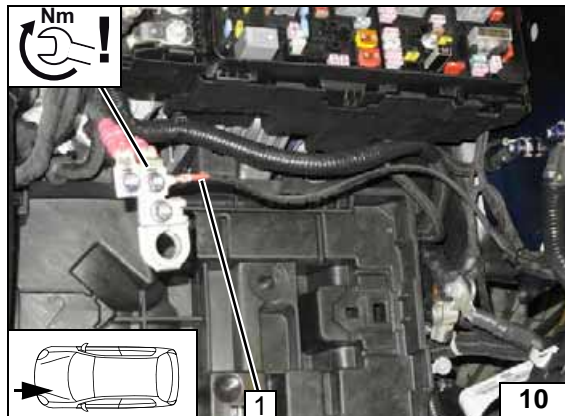


Plusleitung

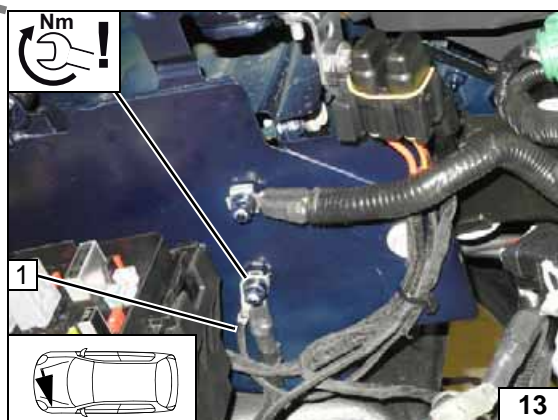
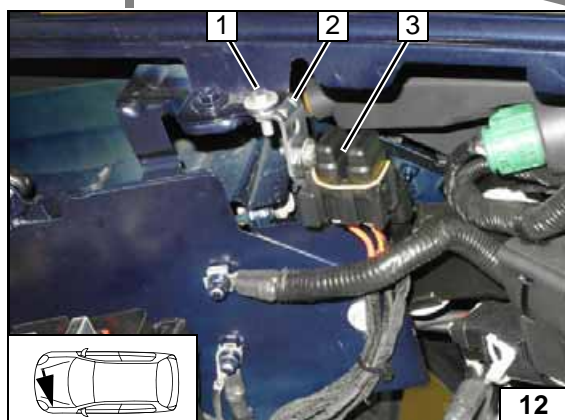
- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol

Kabelbaumdurchführung

Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement 2 mit Durchziehhilfe durch Gummitülle 1 in den Innenraum einziehen!



Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung
- 2 Winkel
- 3 Sicherungen F1-2

Masseleitung

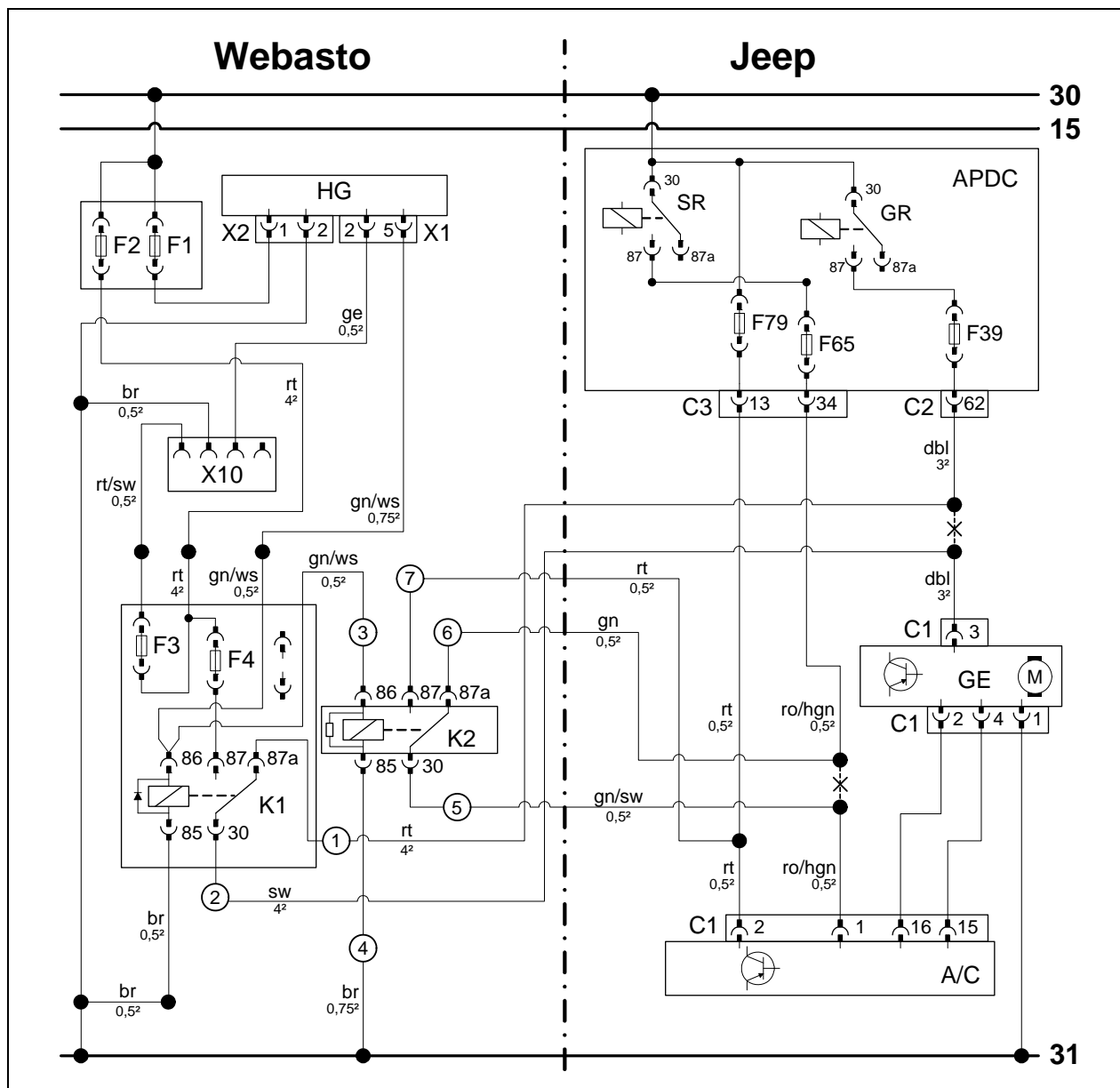
- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



Gebälseansteuerung

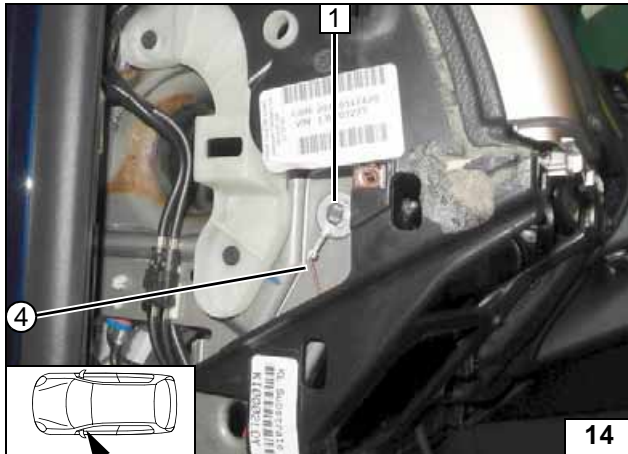
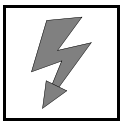


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	APDC	Assembly Power Distribution Center	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	SR	Startrelais	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	GR	Gebälserelais	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F79	Sicherung 10A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F39	Sicherung 40A	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F65	Sicherung 15A	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	C3	Stecker APDC	ro	rosa
F4	Sicherung 25A	C2	Stecker APDC	dbl	dunkelblau
K2	Zusatzrelais	GE	Gebälseeinheit	hgn	hellgrün
K1	Gebälserelais	C1	4-poliger Stecker GE		
		A/C	Klimasteuergerät		
		C1	36-poliger Stecker A/C		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

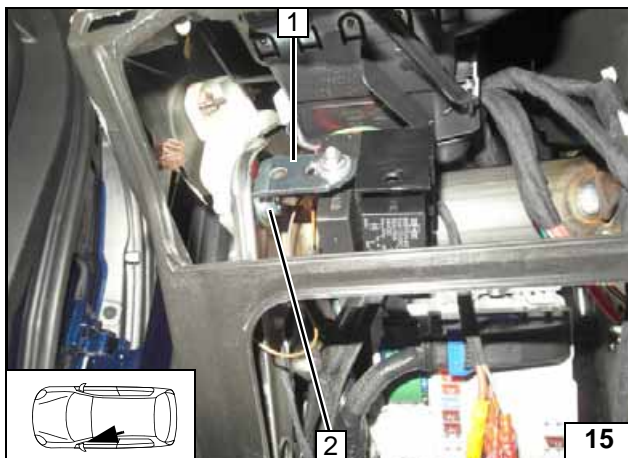


Schraube 1 lose montieren!



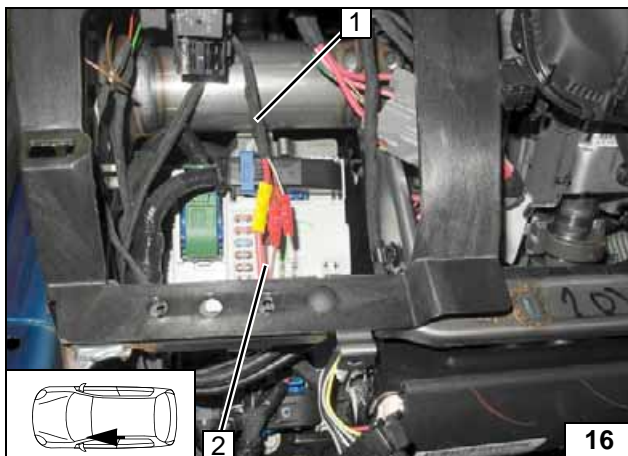
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe  
 $\varnothing d_i = 6,5$ ; Karosseriescheibe  $\varnothing d_i = 8,5$ ; vorhandene Bohrung
- ④ Ltg. br K2/85

**Masse-  
anschluss  
K2-Relais**



- 1 Vormontierter Winkel
- 2 Bundmutter an vormontierte Schraube M6x20

**Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren**



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

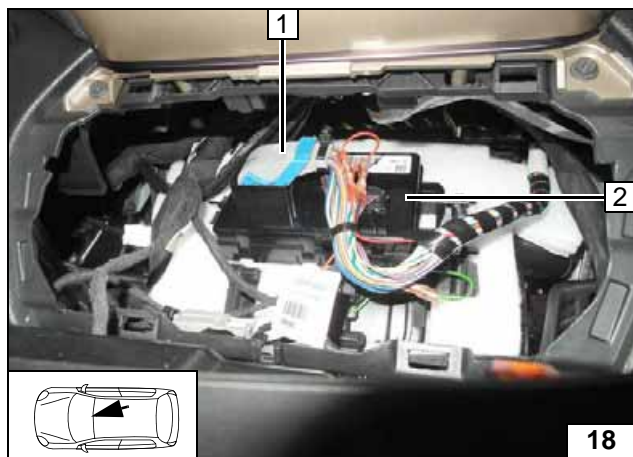
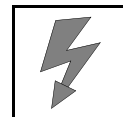
**Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden**



**Demontagehinweise Klimabe-  
dienteil**

- Befestigungspunkte (Halteclip) [4x] ausclipsen

**Klima-  
bedienteil  
ausbauen**

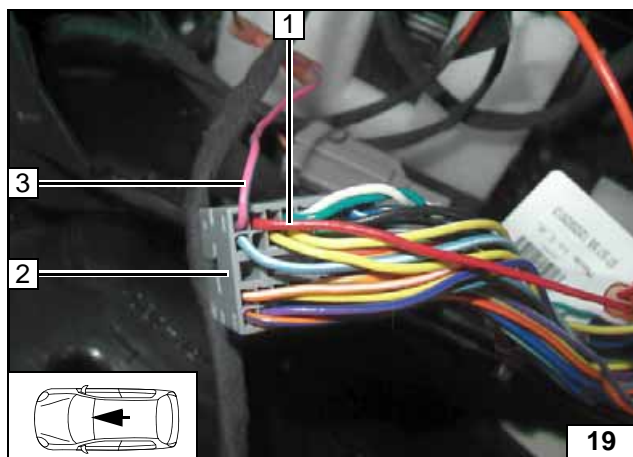


**Gebälseansteuerung**

36-poligen Stecker C1 1 vom Klimasteuergerät 2 abziehen und demontieren!

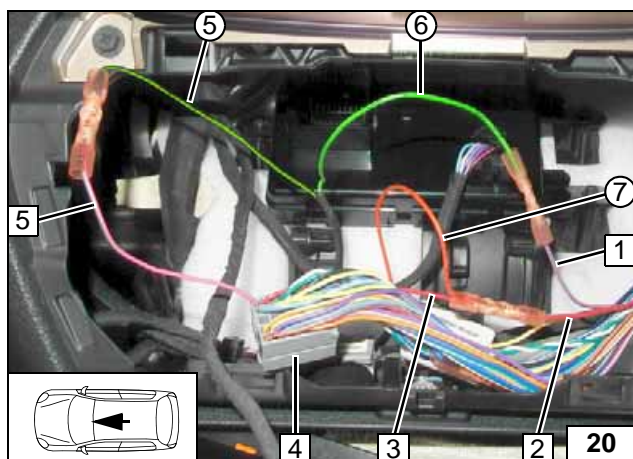


**Steckplatz  
Stecker C1  
Klima-  
steuergerät**



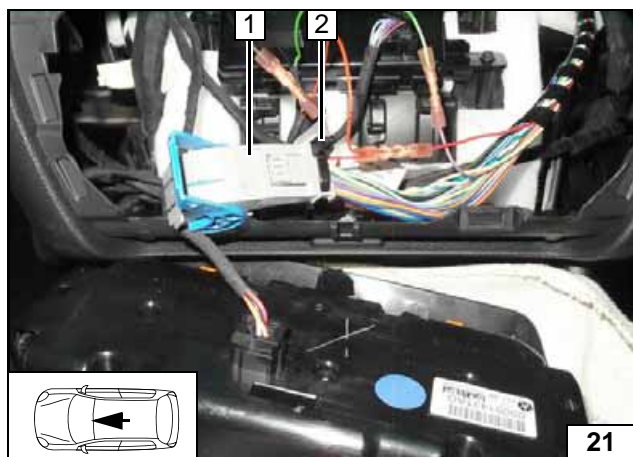
- 1 Ltg. rt 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 2
- 2 36-poliger Stecker C1 A/C
- 3 Ltg. ro/hgn 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 1

**Ansicht  
Stecker C1  
Klima-  
steuergerät**



- 1 Ltg. ro/hgn Sicherung F65
- 2 Ltg. rt Sicherung F79
- 3 Ltg. rt 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 2
- 4 36-poliger Stecker C1 A/C
- 5 Ltg. ro/hgn 36-poliger Stecker C1 A/C Pin 1
- ⑤ Ltg. gn/sw K2/30 Kabelbaum Spannungsversorgung
- ⑥ Ltg. gn K2/87a Kabelbaum Spannungsversorgung
- ⑦ Ltg. rt K2/87

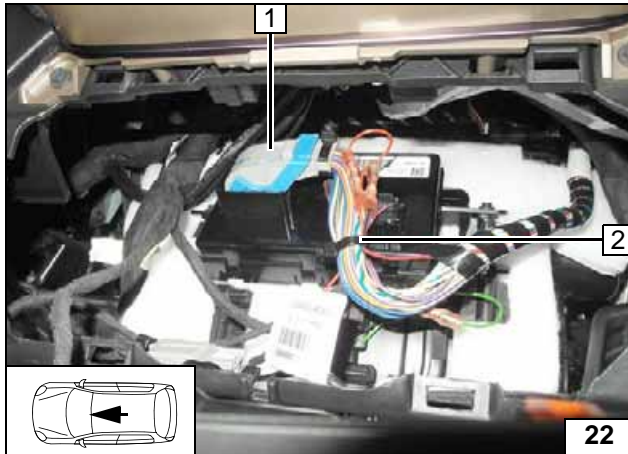
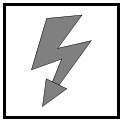
**Anschluss  
Klima-  
steuergerät**



36-poligen Stecker C1 A/C 1 komplettieren und mit Kabelbinder 2 sichern!

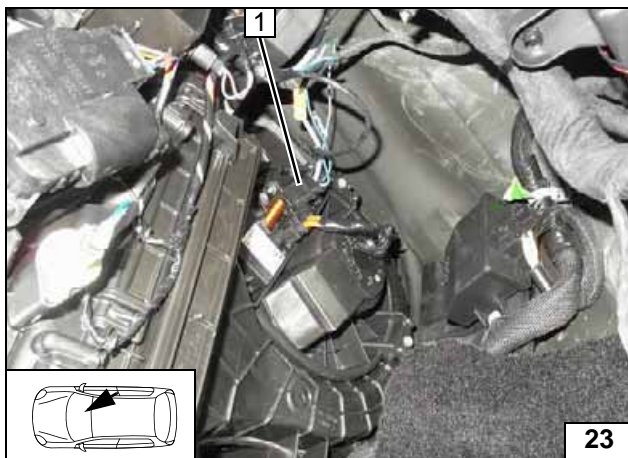


**Stecker  
montieren**



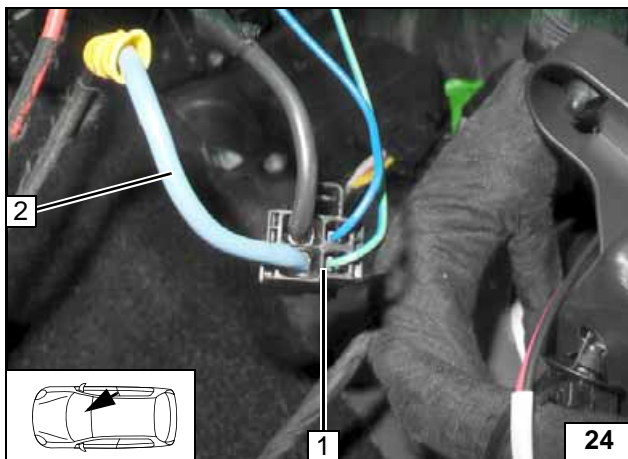
- 1 Stecker C1 A/C
- 2 Kabelbinder

Stecker aufstecken



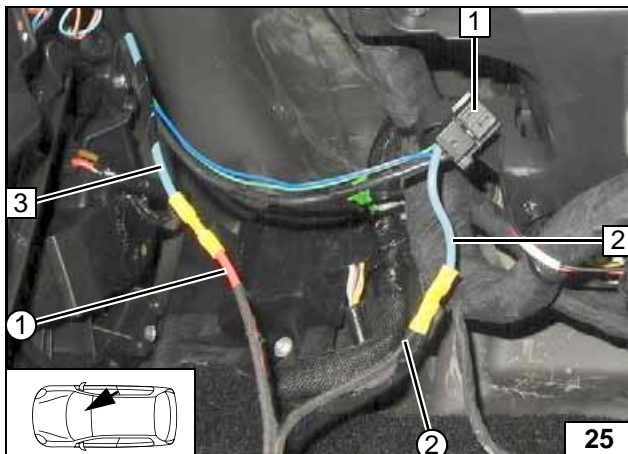
- 1 4-poligen Stecker C1 GE abziehen

Steckplatz Stecker C1 Gebläse-einheit



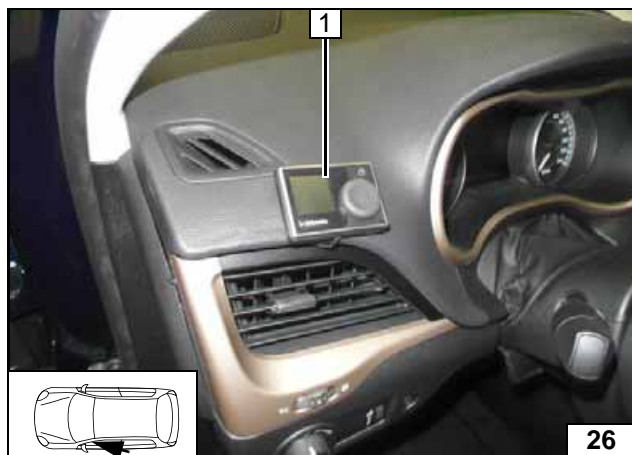
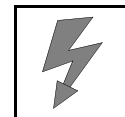
- 1 4-poliger Stecker C1 GE
- 2 Ltg. dbl 4-poliger Stecker GE Pin 3

Anschluss Gebläse-einheit



- 1 4-poliger Stecker C1 GE
- 2 Ltg. dbl 4-poliger Stecker C1 Pin 3
- 3 Ltg. dbl Sicherung F39
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläse-einheit

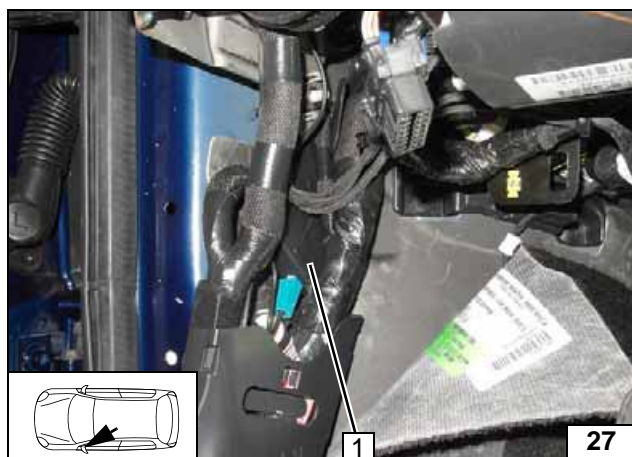


### Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

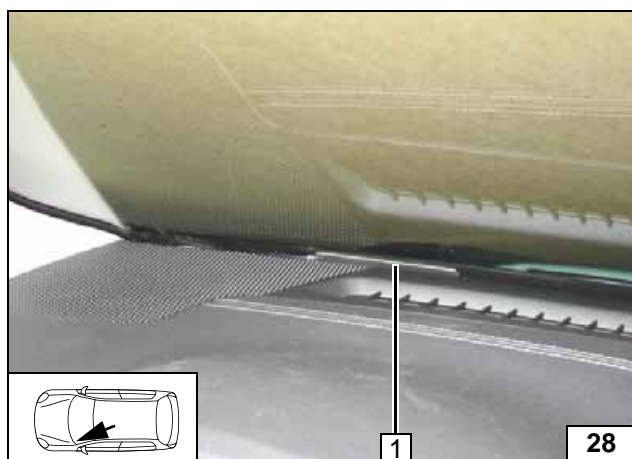


### Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

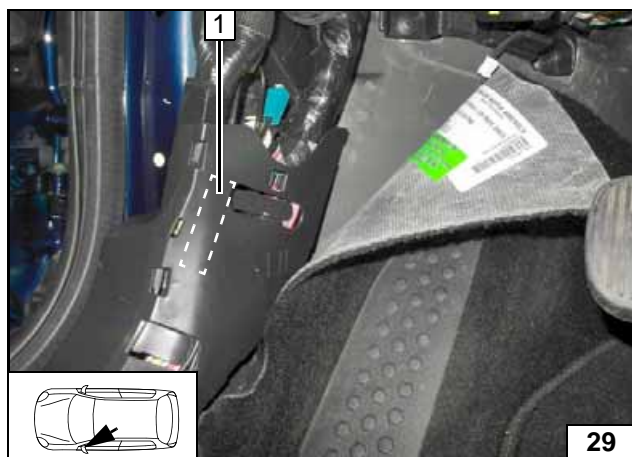


**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**

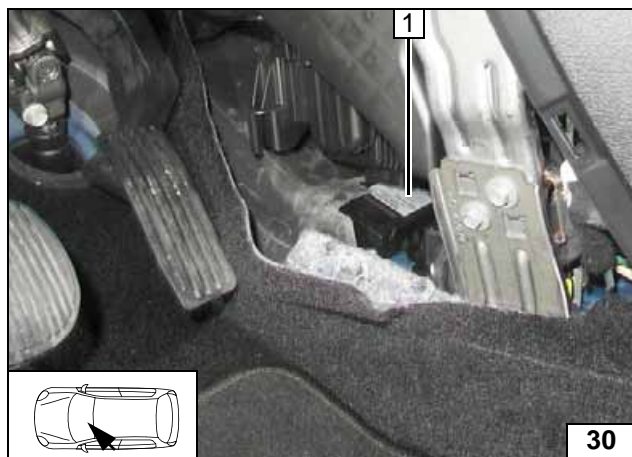


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 innerhalb vom Kabelschacht an der Markierung mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



**Temperatursensor montieren**

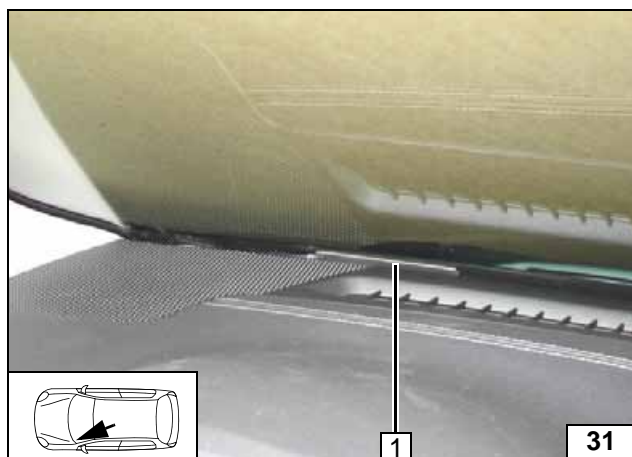


### Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

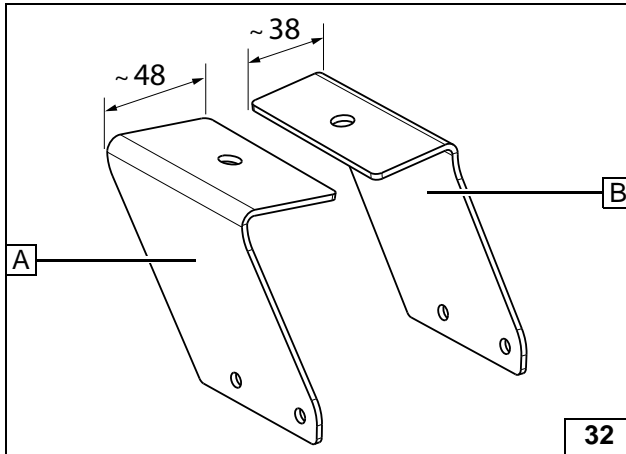
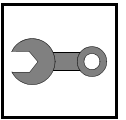


**Empfänger montieren**

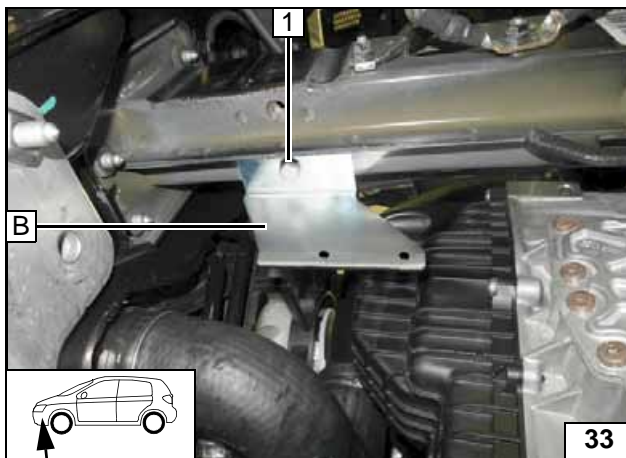


1 Antenne (optional)

**Antenne montieren**

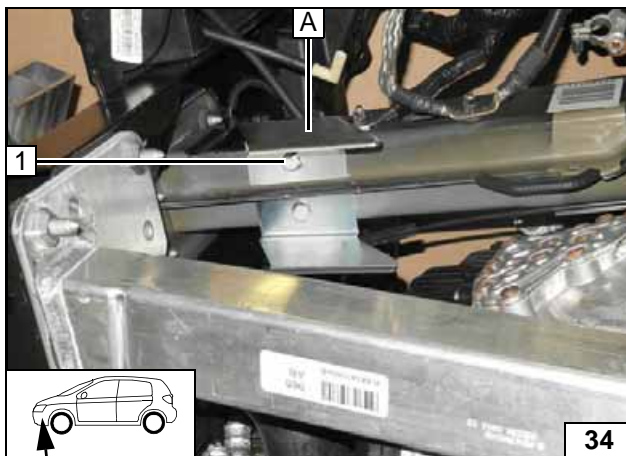


Halter  
2-teilig



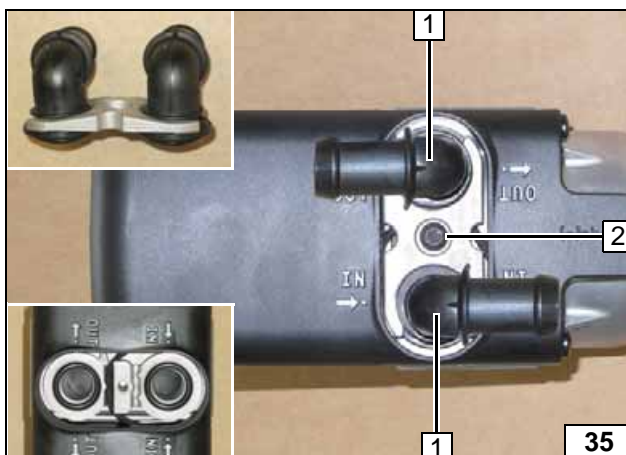
1 Schraube M8x30, Federring in vorhandene Gewindebohrung

Halter Teil B  
montieren



1 Schraube M8x30, Federring in vorhandene Gewindebohrung

Halter Teil A  
montieren



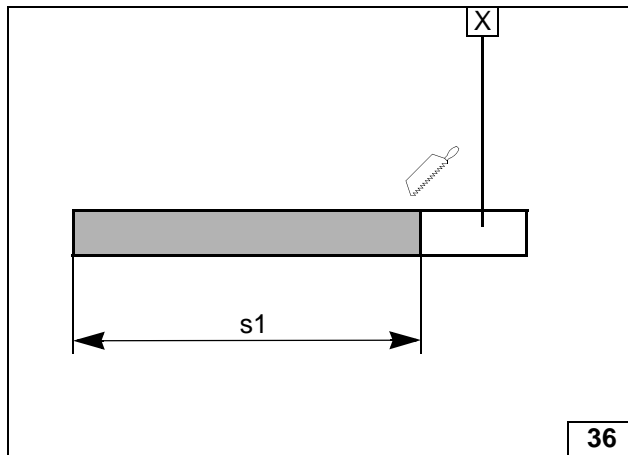
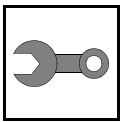
### Heizgerät vorbereiten

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



Wasser-  
stutzen  
montieren



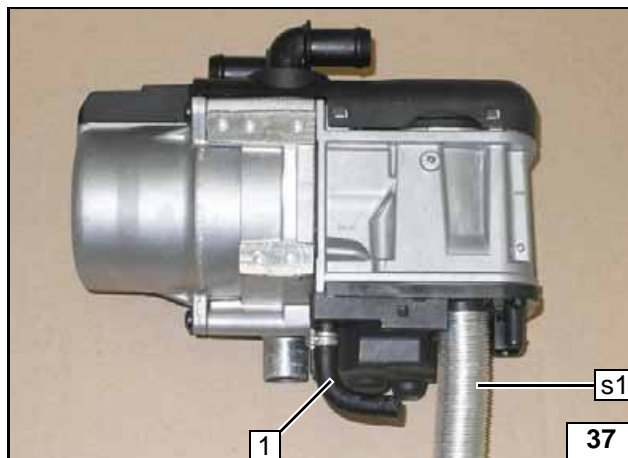


s1 = 500

X =

36

Brennluft-  
leitung  
ablängen

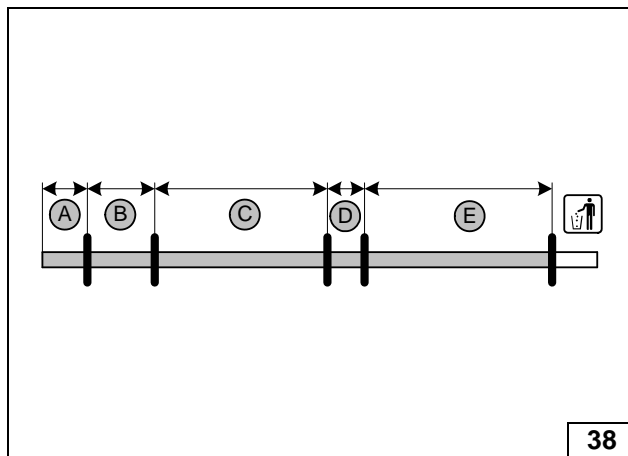


1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10



Heizgerät  
vormontie-  
ren

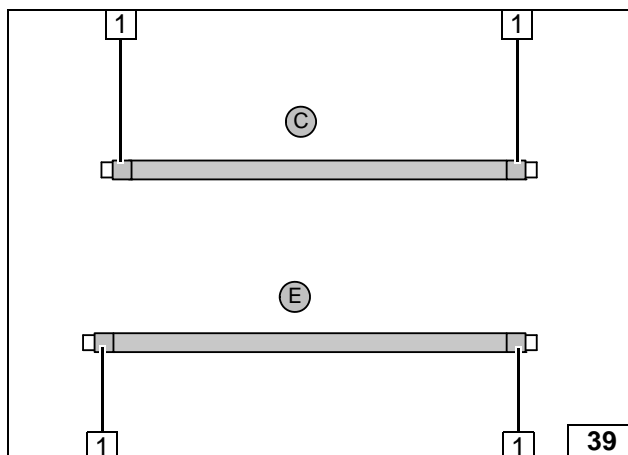
37



A = 70  
B = 190  
C = 820  
D = 80  
E = 890

38

Schläuche  
ablängen



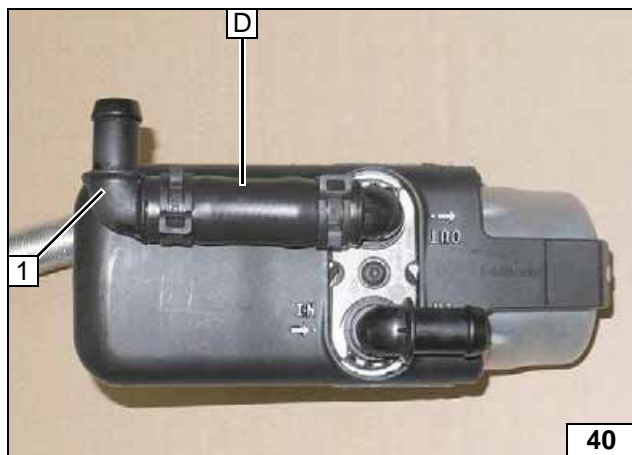
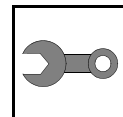
Flechtzuschläuche auf Schlauch **C**  
und **E** aufschieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden!

1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



Schläuche  
vorbereiten

39

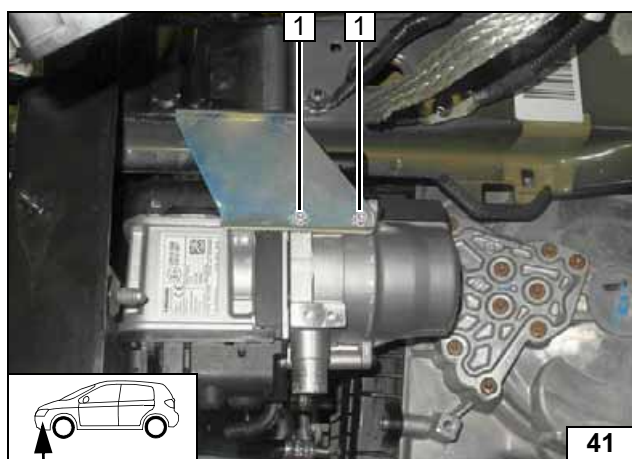


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18



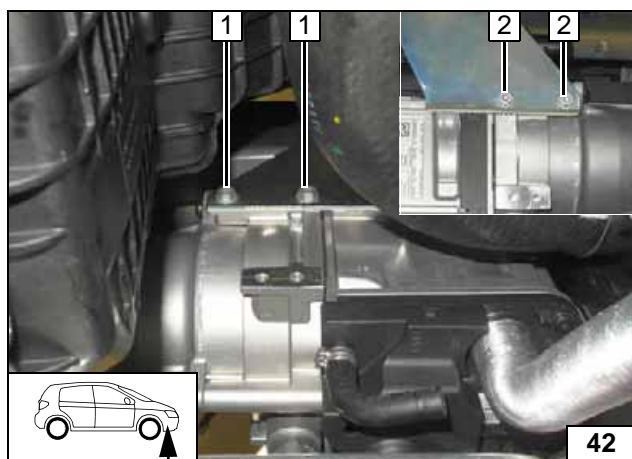
Schlauch D vormontieren



### Heizgerät einbauen

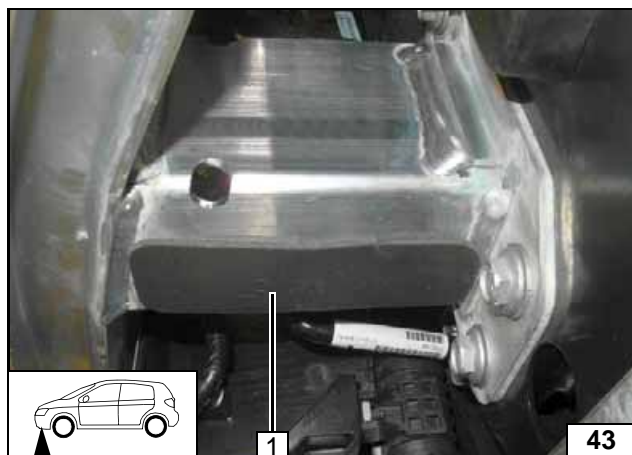
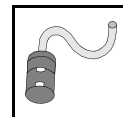
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]  
drei Gewindegänge eindrehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]  
montieren
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]  
festziehen

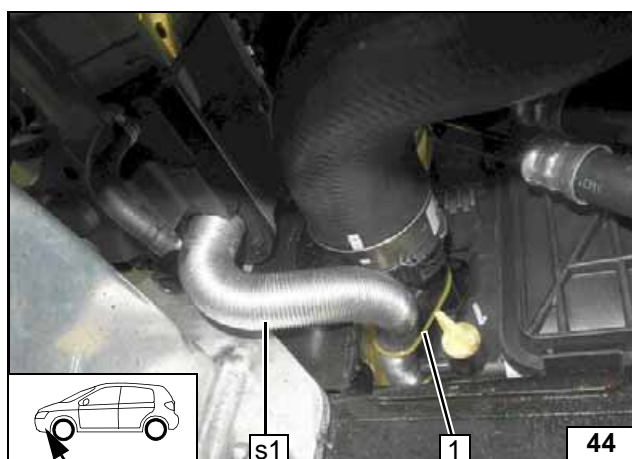
Heizgerät montieren



**Brennluft**

- 1 Dämmschutzstreifen

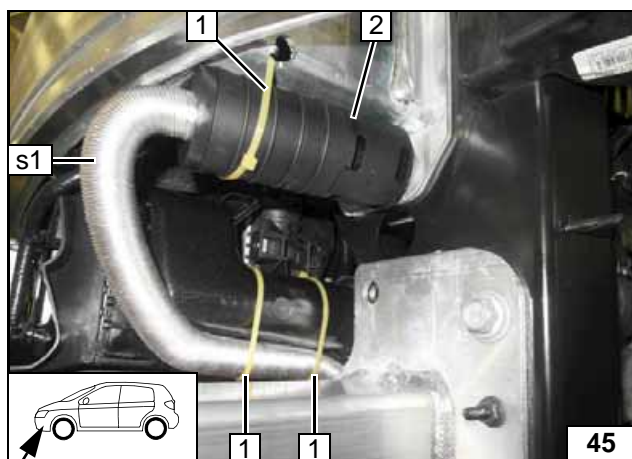
**Dämmschutz-  
streifen  
aufkleben**



- 1 Kabelbinder lang



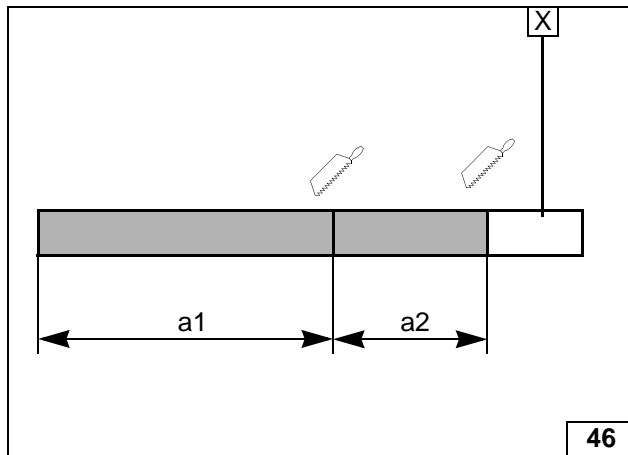
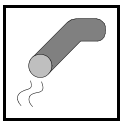
**Brennluft-  
leitung s1  
verlegen**



- 1 Kabelbinder lang [3x]
- 2 Schalldämpfer



**Schall-  
dämpfer  
montieren**



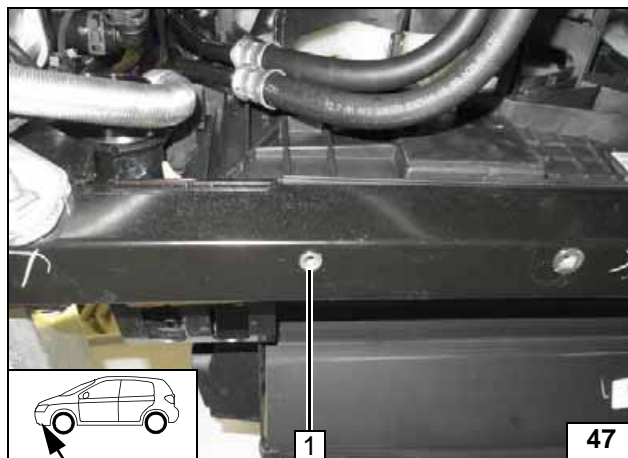
**Abgas**

a1 = 550  
a2 = 310

X =

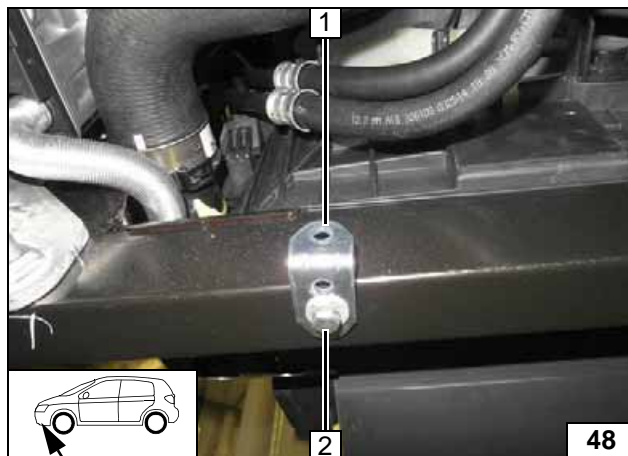


**Abgas-  
leitung  
vorbereiten**



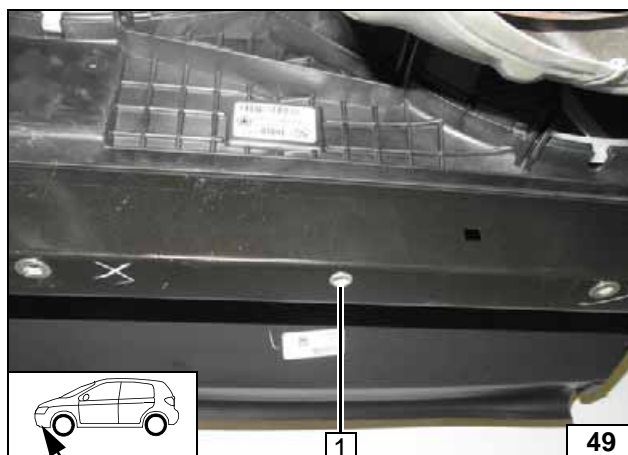
1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung

**Einniet-  
mutter  
einziehen**



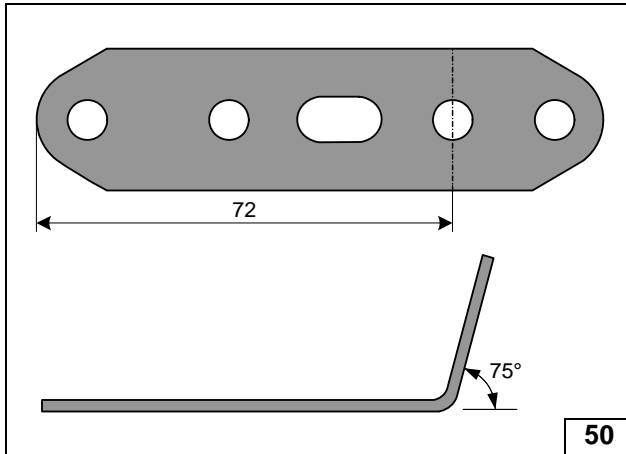
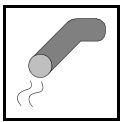
1 Winkel  
2 Schraube M6x20, Federring, Karos-  
seriescheibe

**Winkel  
montieren**

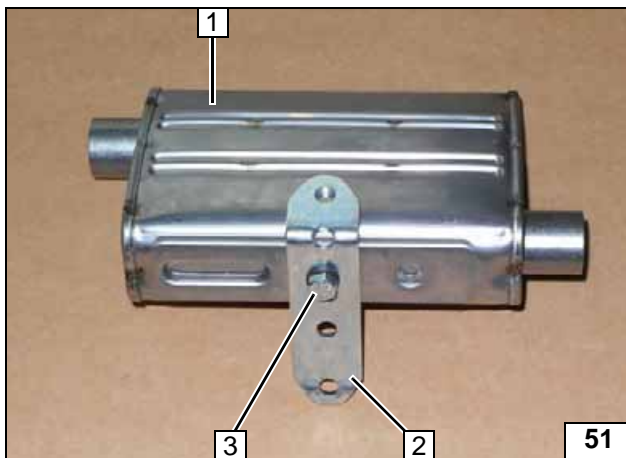


1 Einnietmutter in vorhandene Bohrung

**Einniet-  
mutter  
einziehen**

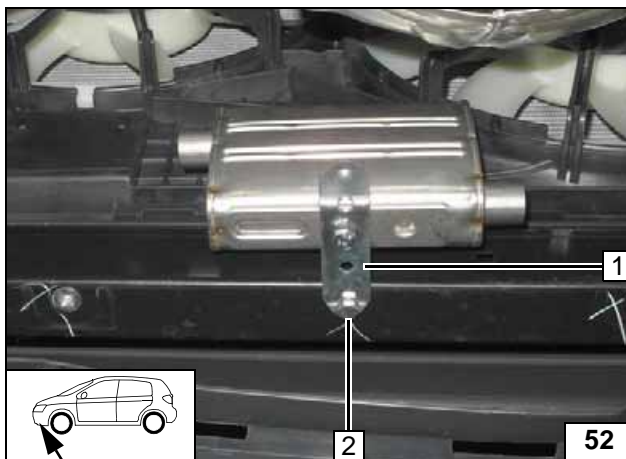


Lochband  
vorbereiten



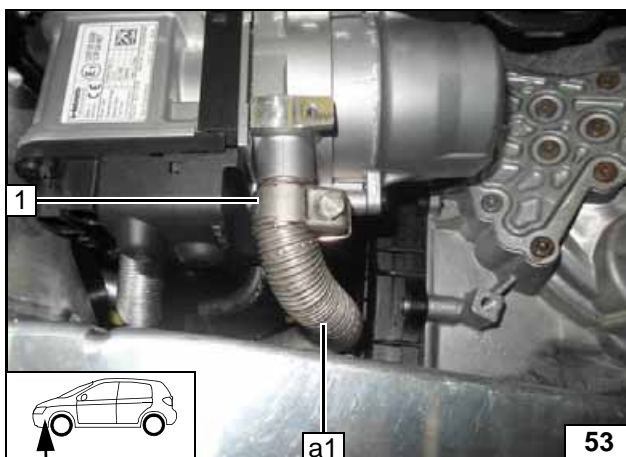
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer vor-  
montieren



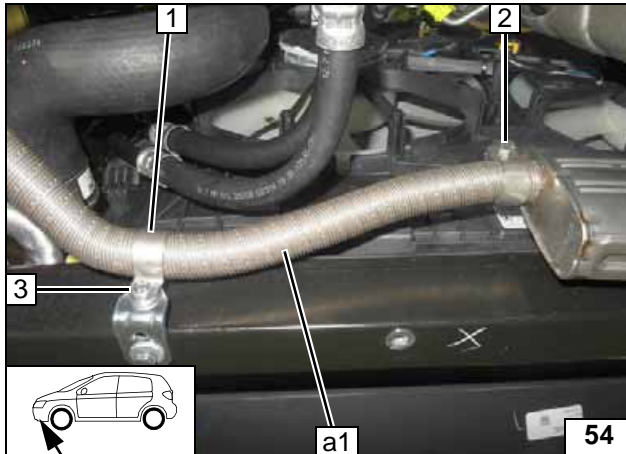
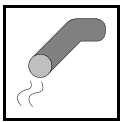
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring

Schall-  
dämpfer  
montieren



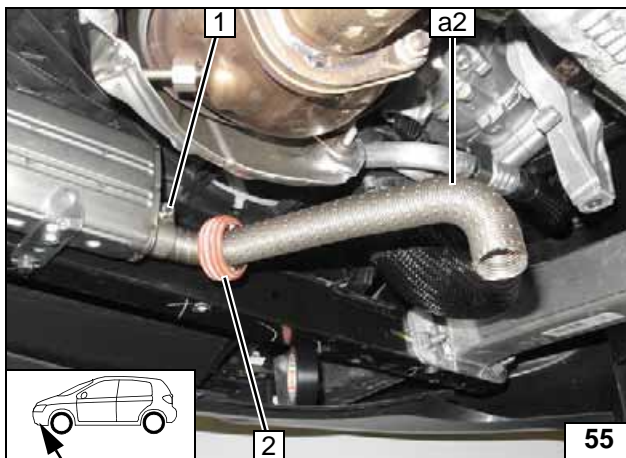
- 1 Schlauchklemme

Abgas-  
leitung a1  
montieren



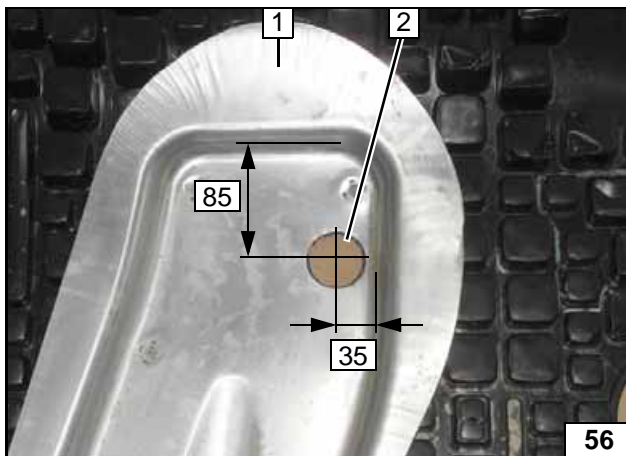
- 1 Rohrschelle
- 2 Schlauchklemme
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter an Winkel

**Abgas-  
leitung a1  
montieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter aufschieben

**Abgas-  
leitung a2  
montieren**



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)



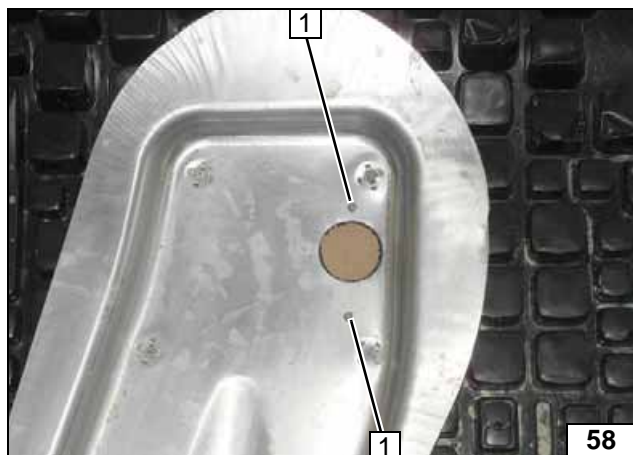
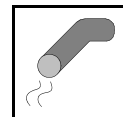
**Montage  
Abgasend-  
fixierung**



Abgasendfixierung 2 lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen und Lochbild 1 [2x] übertragen!



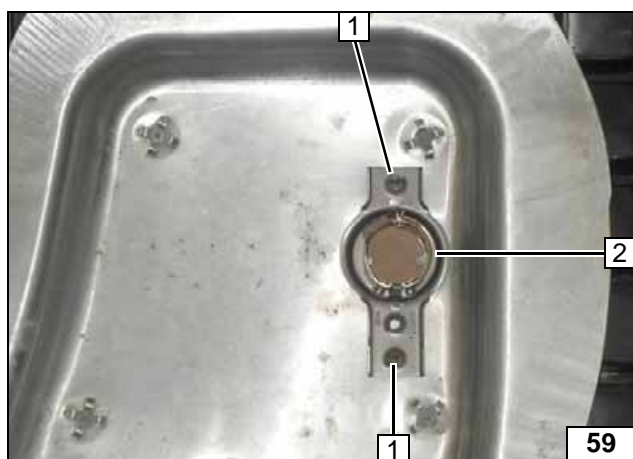
**Lochbild  
übertragen**



Bohrung 1 [2x] lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung!



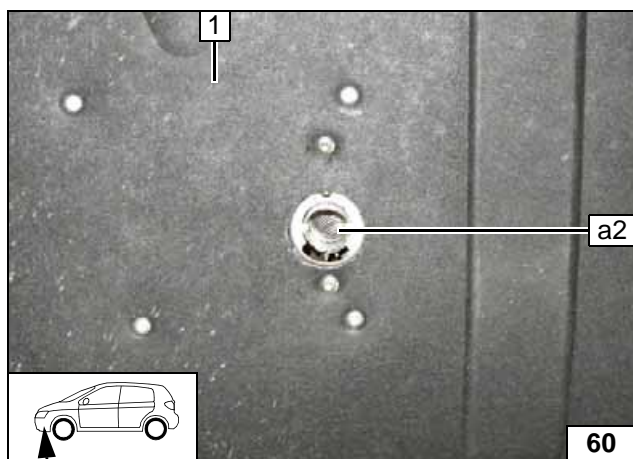
**Bohrungen in Unterfahrschutz**



- 1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
- 2 Abgasendfixierung



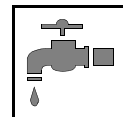
**Abgasendfixierung montieren**



Unterfahrschutz 1 montieren. Abgasleitung a2 lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!



**Abgasleitung a2 montieren**

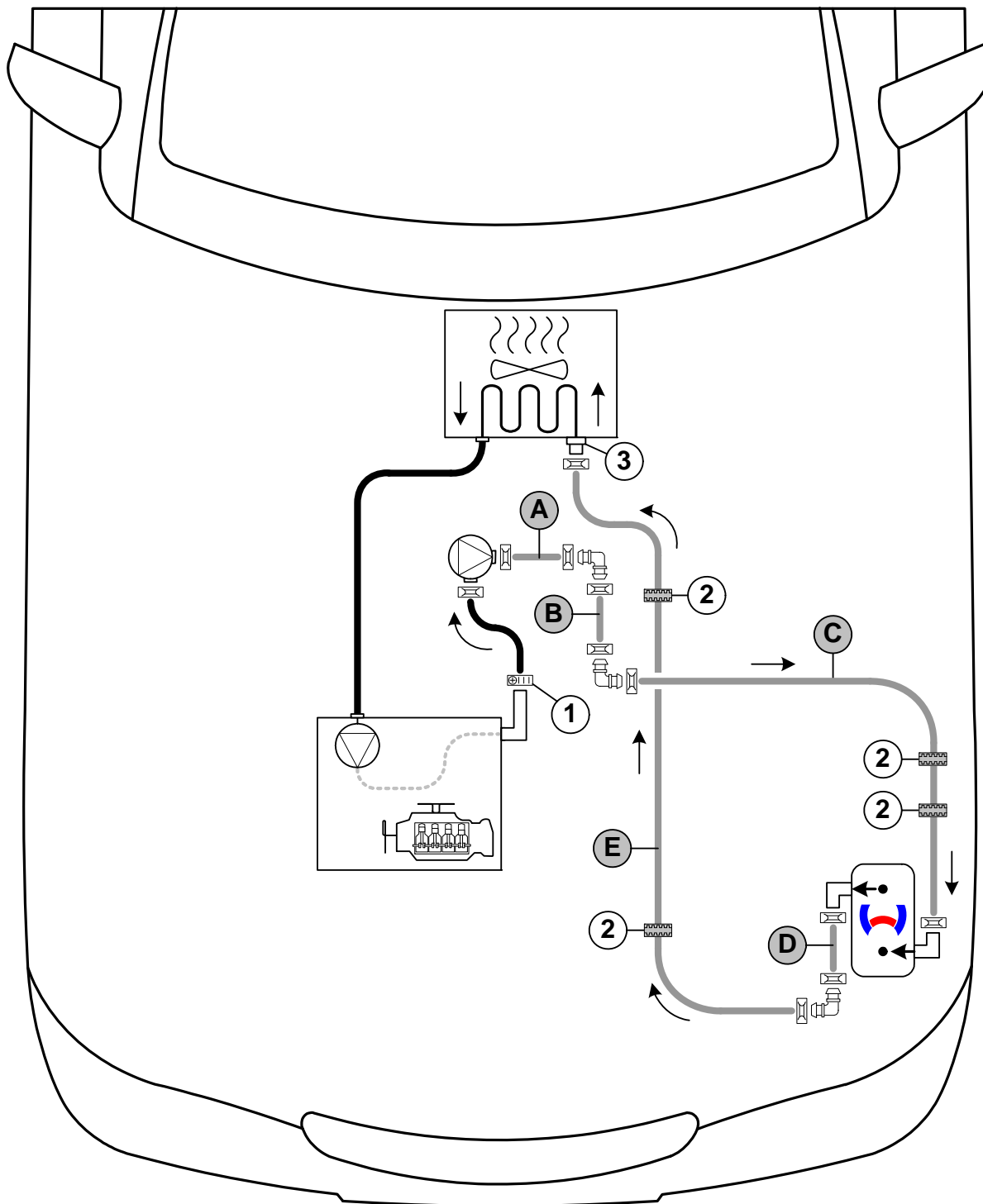


## Kühlmittelkreislauf







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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:

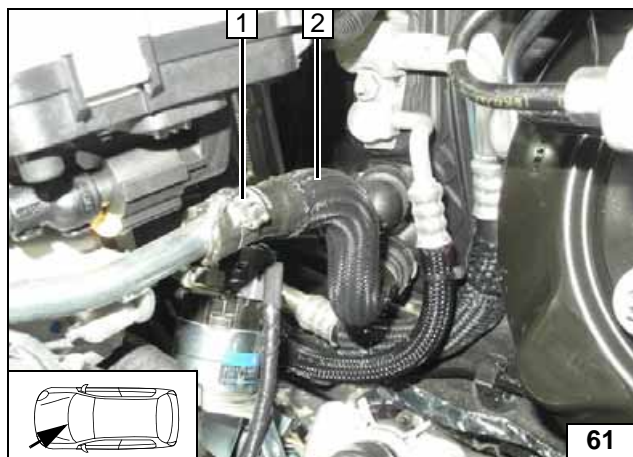


Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!  
1 = Schlauchschelle  = Ø 20-27!  
2 = Profildummi  sw! 3 = Kupplungsstück Wärmetauschereingang!





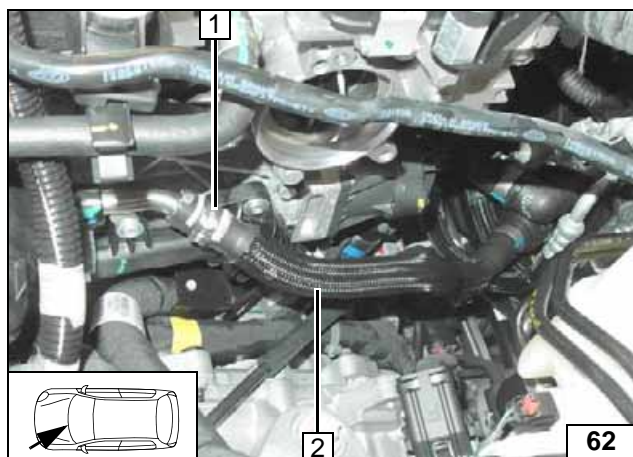


**2.0 CRD**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **2** mit Kupplungsstück am Wärmetauschereingang ausbauen. Schelle **1** entsorgen!



**Trennstelle**

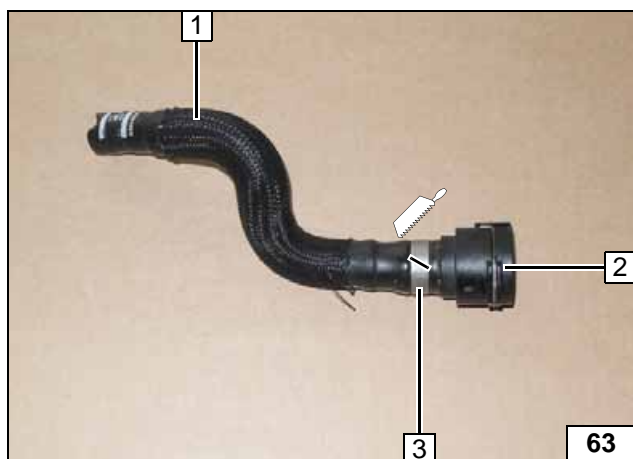


**2.2 CRD**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **2** mit Kupplungsstück am Wärmetauschereingang ausbauen. Schelle **1** entsorgen!



**Trennstelle**



**Alle Fahrzeuge**

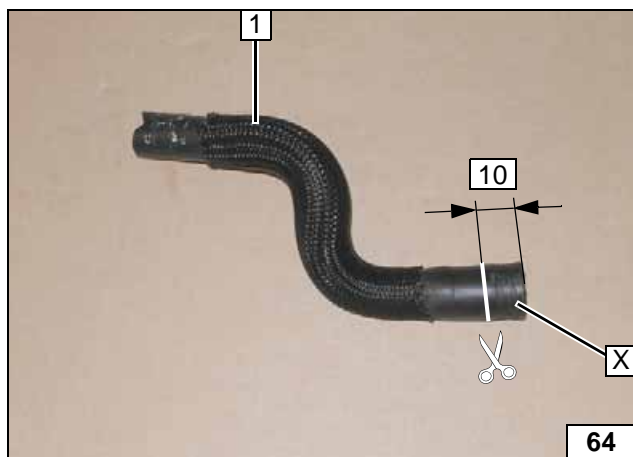
Nachfolgend dargestellt am 2.0 CRD!

Schelle **3** vorsichtig auftrennen. Kupplungsstück **2** nicht beschädigen, wird wieder verwendet!

**1** Fzg.eigener Schlauch



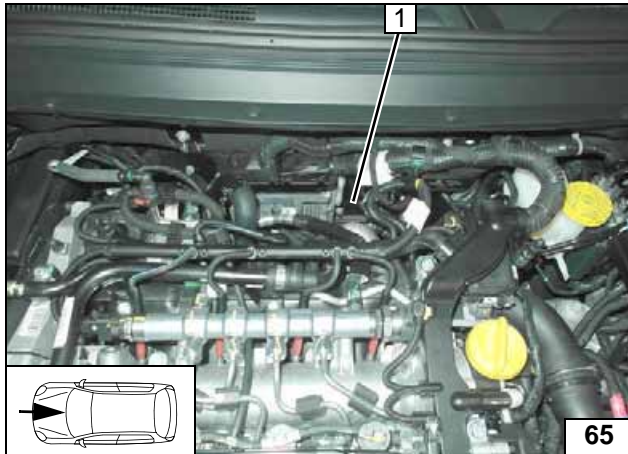
**Kupplungsstück ausbauen**



**1** Fzg.eigener Schlauch

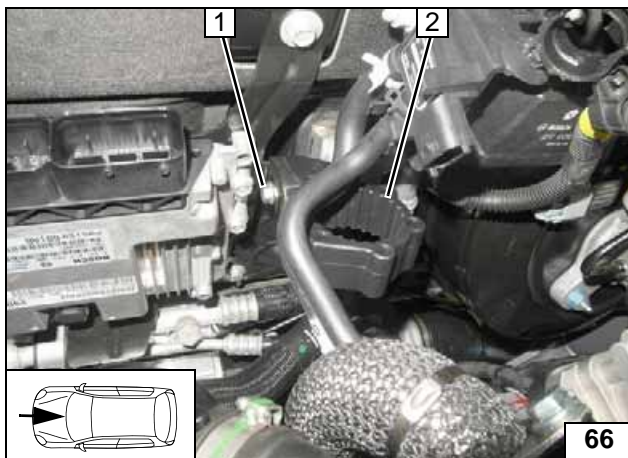
**X** =

**Schlauch ablängen**



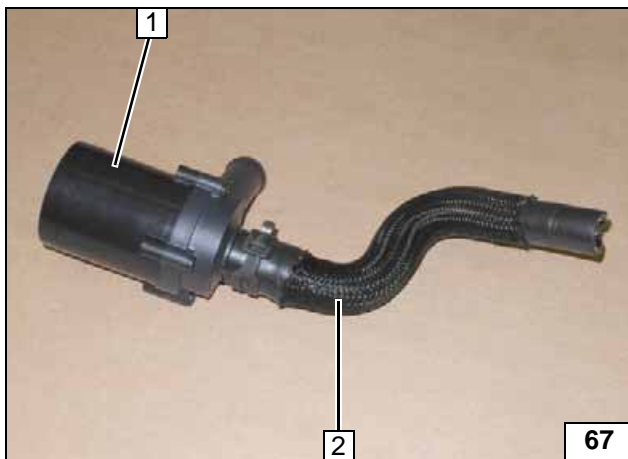
1 Einbauort Umwälzpumpe

**Ansicht  
Einbauort  
Umwälz-  
pumpe**



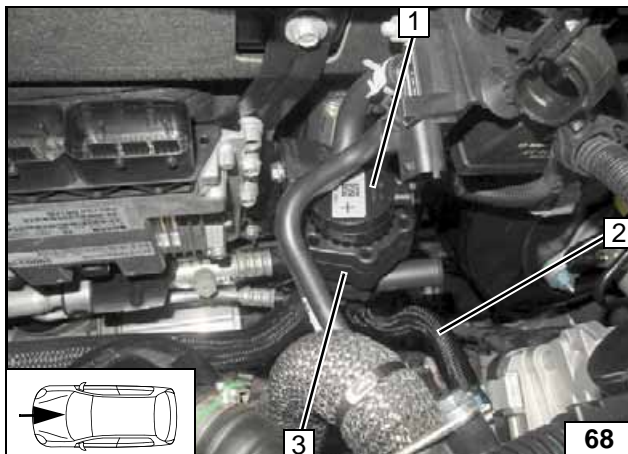
1 Schraube M6x25, Bundmutter in fzg.eigene Bohrung  
2 Aufnahme Umwälzpumpe

**Aufnahme  
Umwälz-  
pumpe  
montieren**



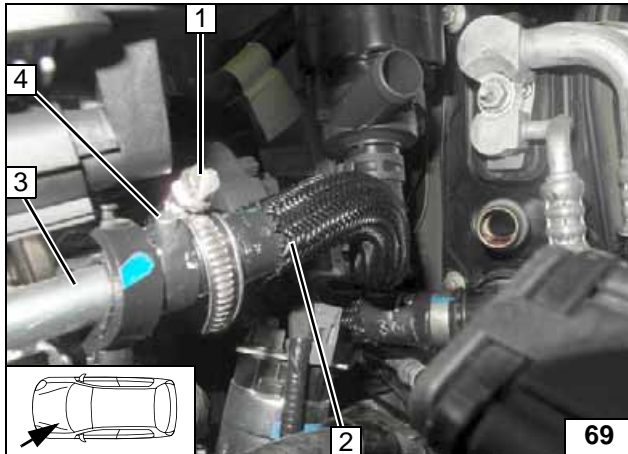
1 Umwälzpumpe  
2 Fzg.eigener Schlauch

**Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren**



1 Umwälzpumpe  
2 Fzg.eigener Schlauch  
3 Aufnahme Umwälzpumpe

**Umwälz-  
pumpe  
montieren**

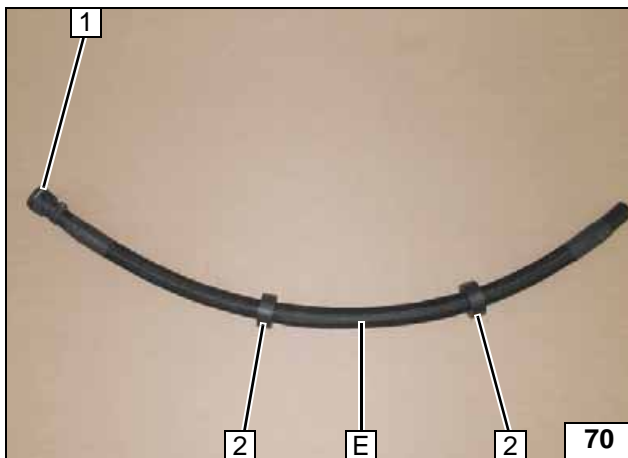


Fzg.eigenen Schlauch 2 mit Einkerbung auf Verdrehschutz 4 von Rohr Motorausgang 3 aufschieben und mit Schlauchschelle 1 befestigen!



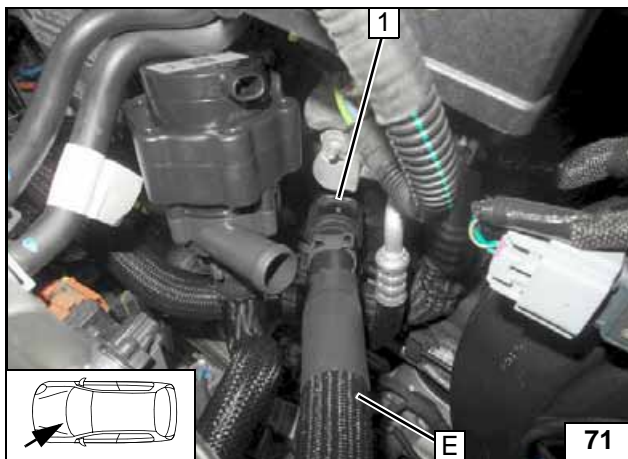
**Anschluss Motor-  
ausgang**

- 1 Kupplungsstück Wärmetauschereingang
- 2 Profilgummi sw [2x] aufschieben



**Schlauch E  
vormontieren**

- 1 Kupplungsstück Wärmetauschereingang

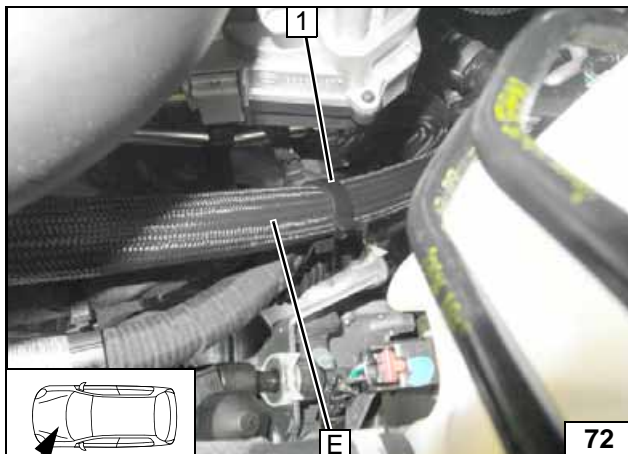


**Anschluss Wärme-  
tauscher-  
eingang**

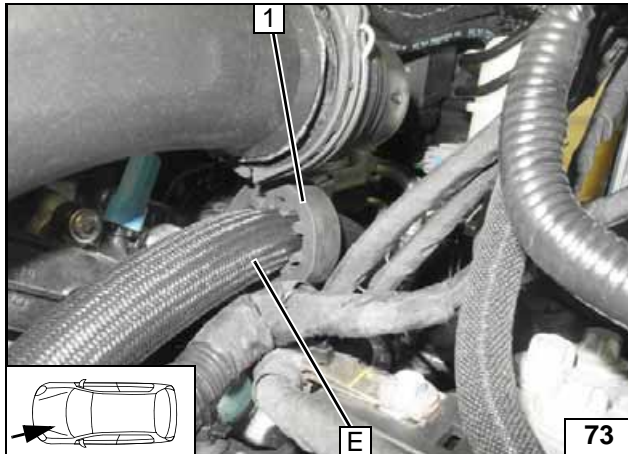
Schlauch E oberhalb des fzg.eigenen Kabelbaums verlegen!



- 1 Schlauchhalter 25x25 zwischen fzg.eigenem Kabelbaum und Schlauch E



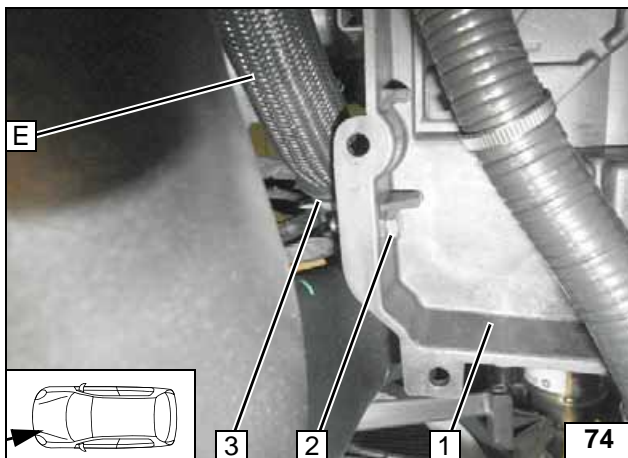
**Verlegung  
Motorraum**



Profilgummi sw 1 zwischen Ladeluftrohr und fzg.eigenem Kabelbaum ausrichten!

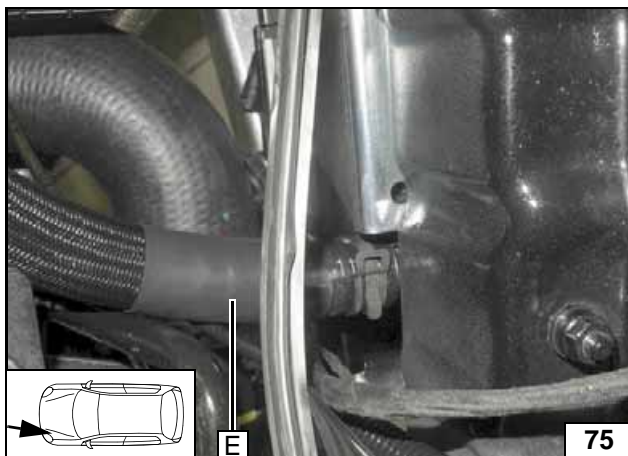


Verlegung Motorraum



- 1 Batterieträger
- 2 Schraube M6x20, vorhandene Bohrung, Rohrschelle 3, Bundmutter
- 3 Gummierte Rohrschelle Ø 25

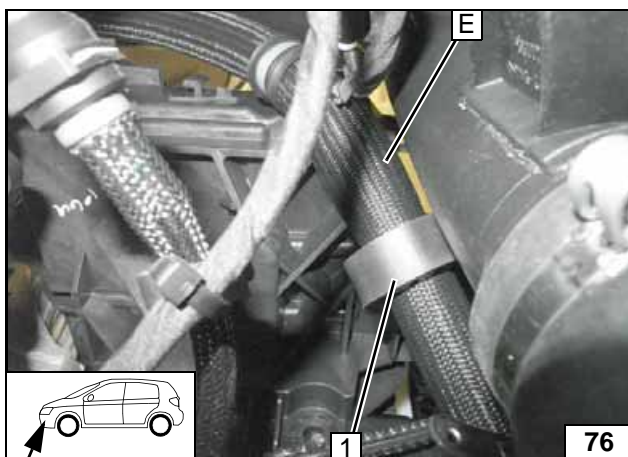
Verlegung Motorraum



Schlauch E mit Verbindungsrohr 90° von Schlauch D verbinden!

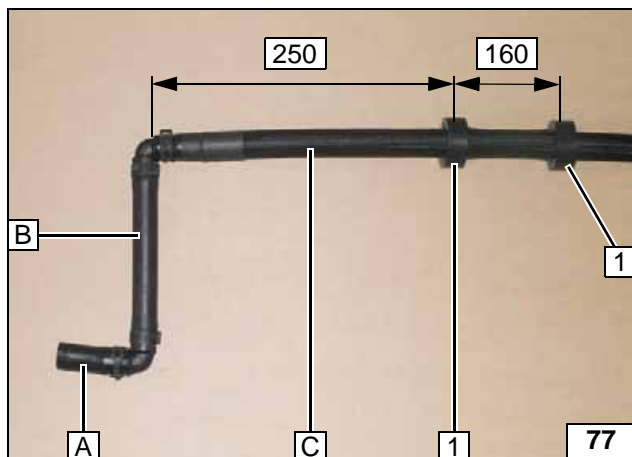
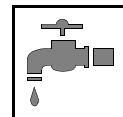


Anschluss Heizgeräteausgang



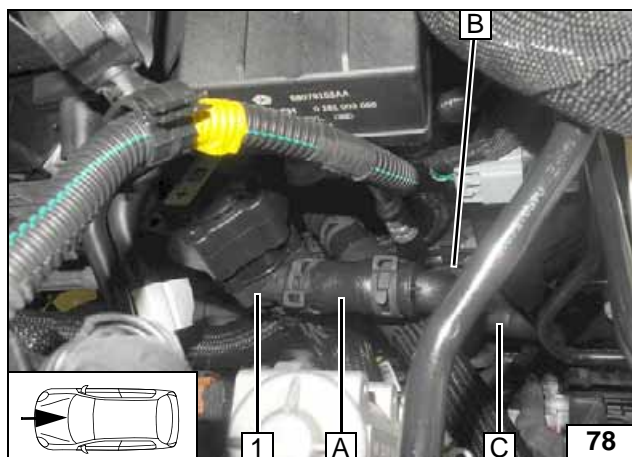
- 1 Profilgummi sw an Ladeluftrohr ausrichten!

Verlegung Motorraum



1 Profilgummi sw [2x] aufschieben

Schläuche vormontieren



Vorbereitete Schlauchgruppe A, B, C unter dem Bremskraftverstärker zur linken Fzg.-Seite verlegen (siehe nachfolgende Abbildung). Schlauch B verdeckt!



1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

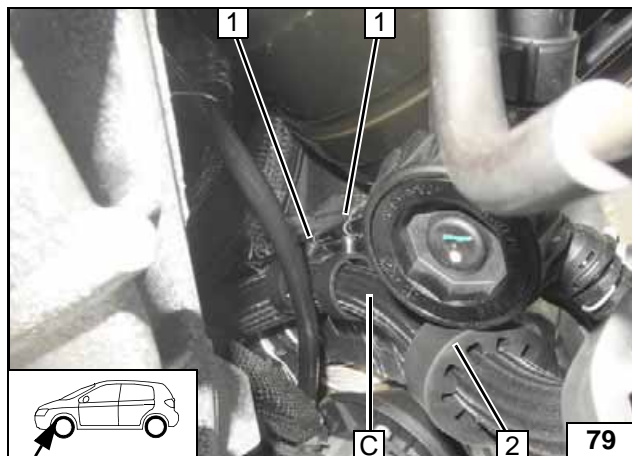


Abbildung zeigt Fzg. mit Schaltgetriebe!



- 1 Schlauchhalter 4x22 [2x] zwischen fzg.eigene Bremsleitung und Schlauch C
- 2 Profilgummi sw an fzg.eigenem Kuppelungsgeberzylinder (wenn vorhanden) ausrichten

Verlegung Motorraum

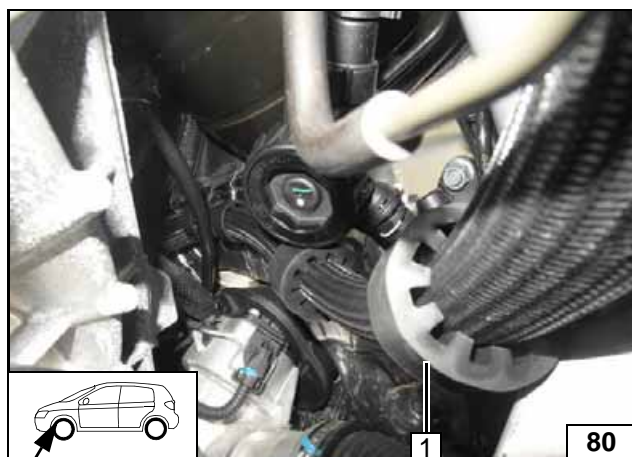
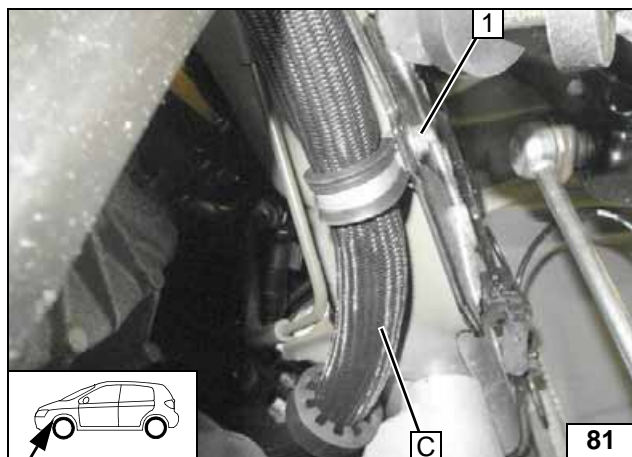
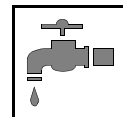


Abbildung zeigt Fzg. mit Schaltgetriebe!



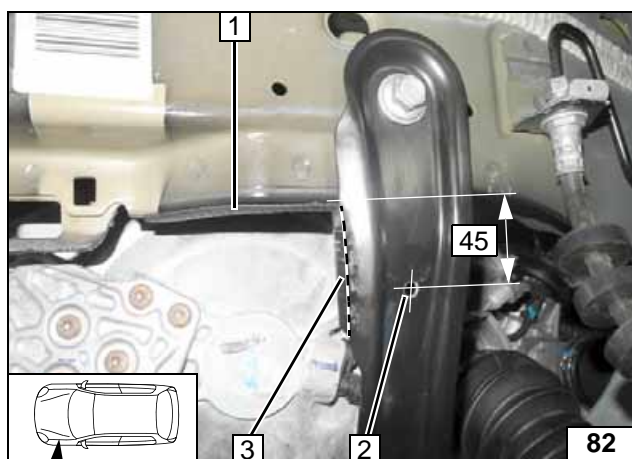
1 Profilgummi sw am Längsträger ausrichten

Verlegung Motorraum



- 1 Schraube M6x20, gummierte Rohrschelle Ø 25, vorhandene Bohrung, Bundmutter

Schlauch C befestigen

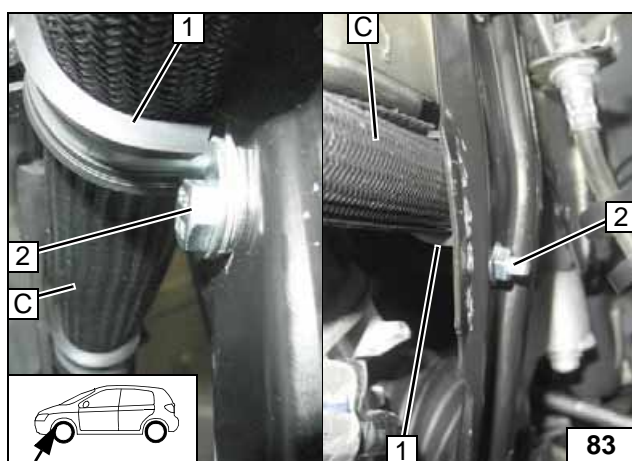


Kante von Traverse 3 laut Abbildung begradigen!

- 1 Kantenschutz 100
- 2 Bohrung Ø 7

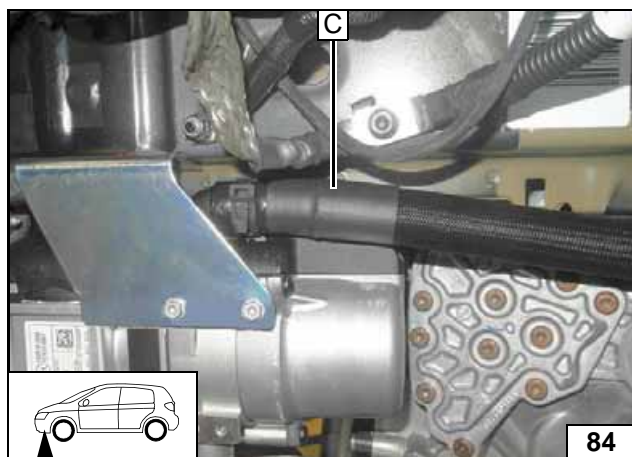


Bohrung in Traverse

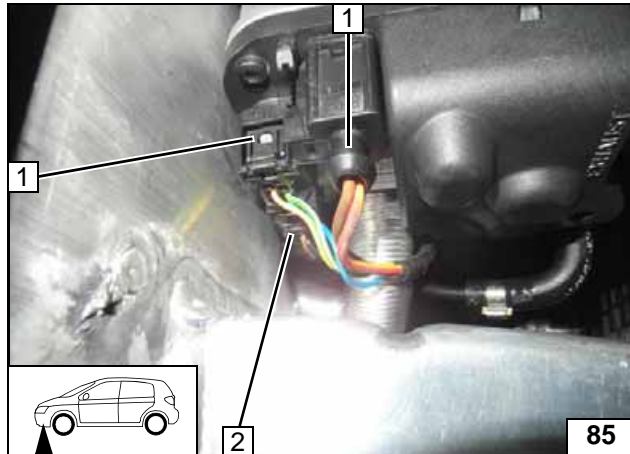
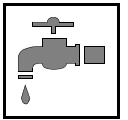


- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 25
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter in vorbereitete Bohrung

Schlauch C befestigen



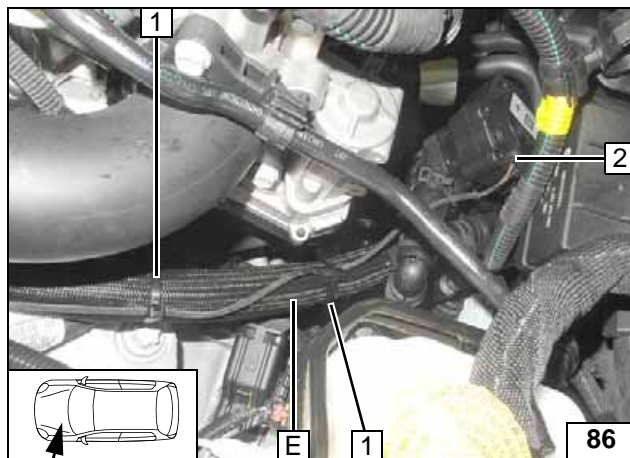
Anschluss Heizgeräteeingang



Kabelbaum Umwälzpumpe entlang Schlauch **E** verlegen und mit Kabelbinder befestigen!

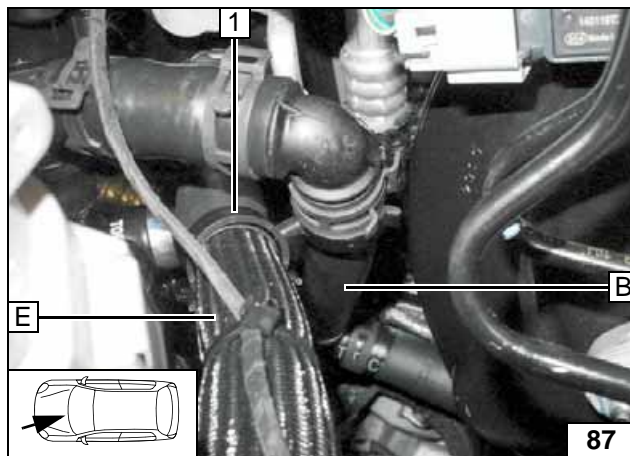
- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

**Anschluss Heizgerät**



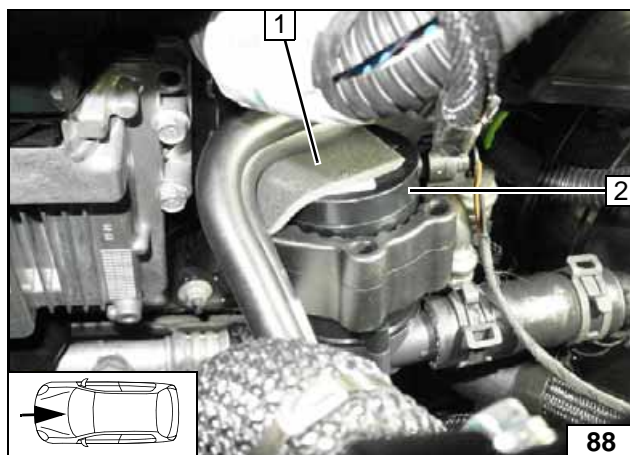
- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

**Anschluss Umwälzpumpe**



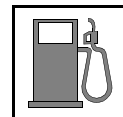
- 1 Schlauchhalter 25x25 zwischen Schlauch **B** und Schlauch **E**

**Schlauchhalter einsetzen**



- 1 Dämmschutzstreifen
- 2 Umwälzpumpe

**Dämmschutzstreifen aufkleben**



## Brennstoff



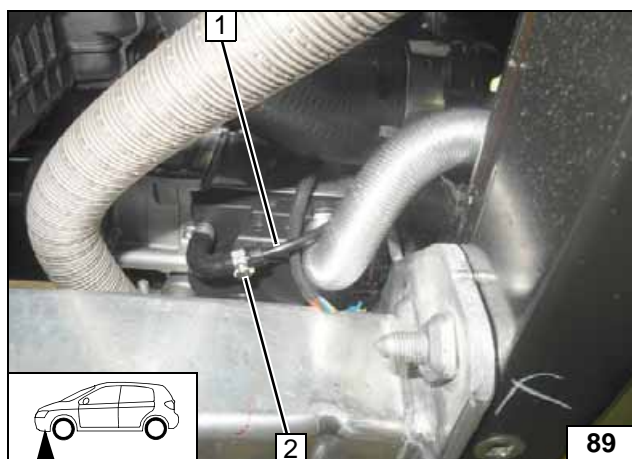
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!



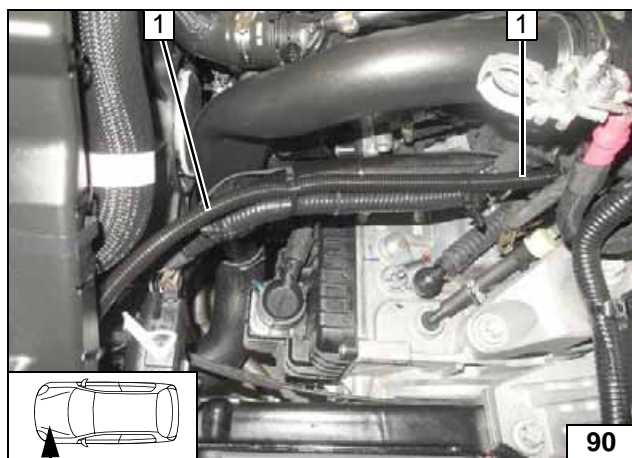
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!  
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schelle Ø 10

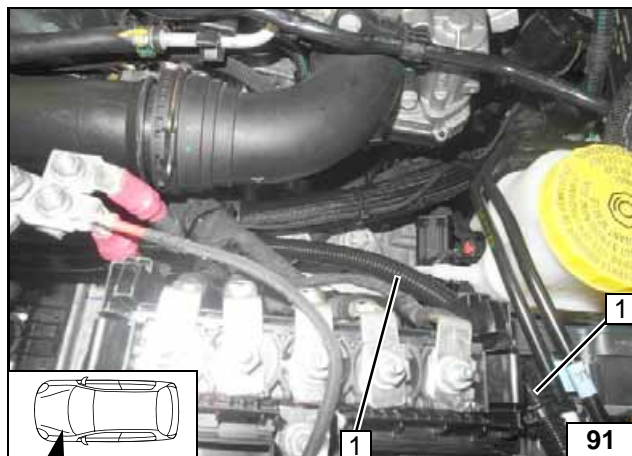
Anschluss Heizgerät



Batteriekasten ist zur besseren Darstellung ausgebaut.  
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 einziehen, an Schlauch E zur Spritzwand verlegen und an fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder befestigen!



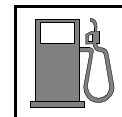
Leitungen verlegen



- 1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10

Leitungen verlegen



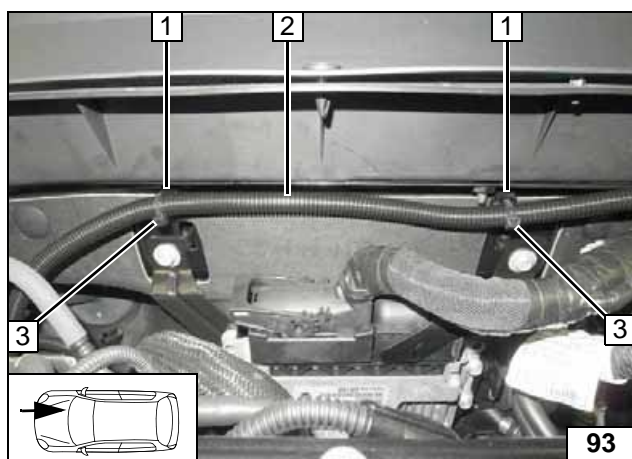


Halteclip 4 an Kante einsetzen!

- 1 Kabelbinder an fzg.eigenen Kabelbaum
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10
- 3 Clipkabelbinder schließen



Leitungen verlegen

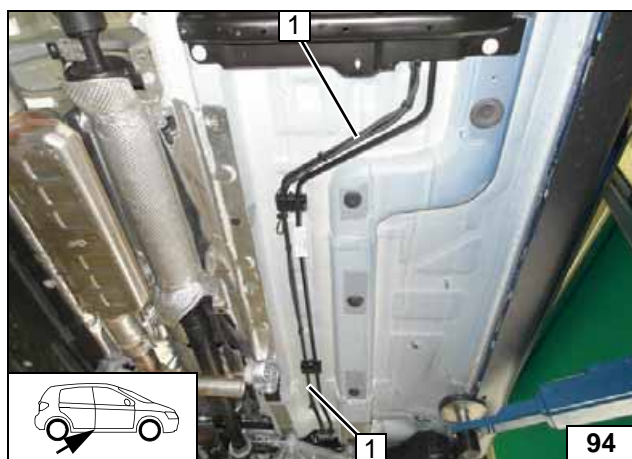


Halteclip 1 [2x] an Kante von Dämm-schutzmatte einsetzen. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 2 an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!

- 3 Clipkabelbinder schließen [2x]



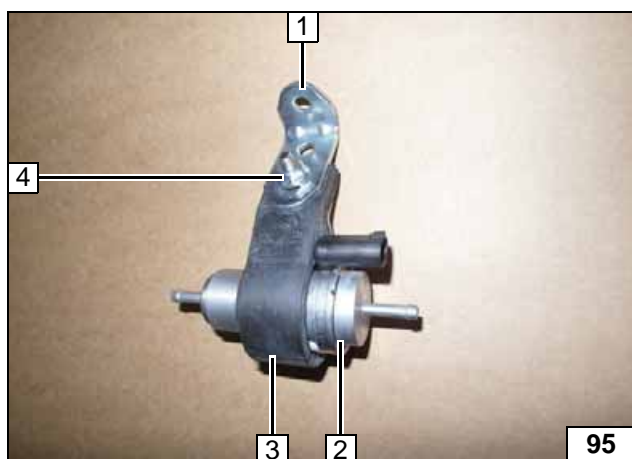
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



Leitungen verlegen



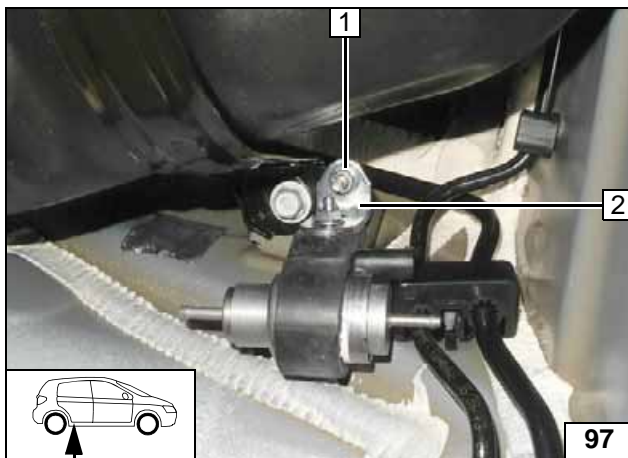
- 1 Winkel
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe
- 4 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

Dosierpumpe vormontieren



- 1 Schraube M6x20, Bolzensicherung, vorhandene Bohrung

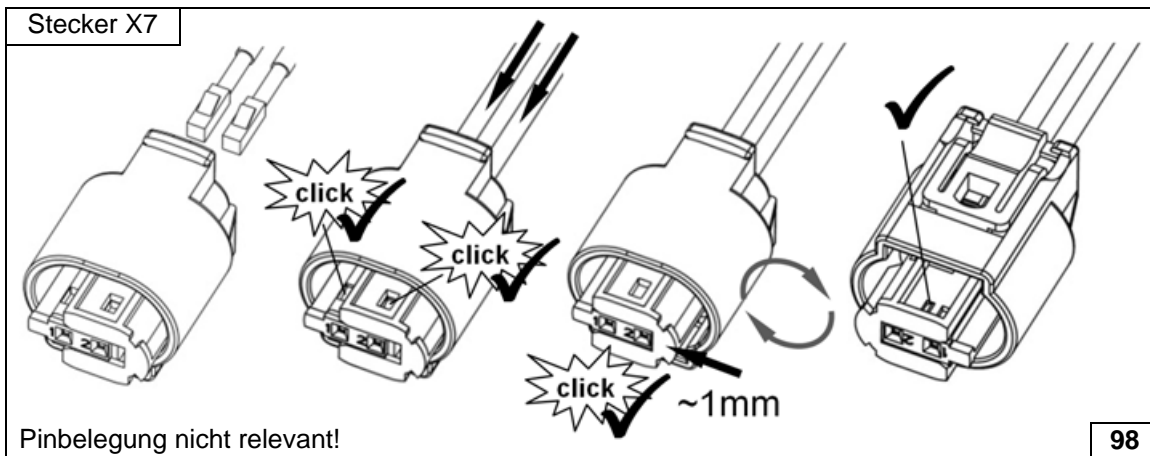
Schraube vormontieren



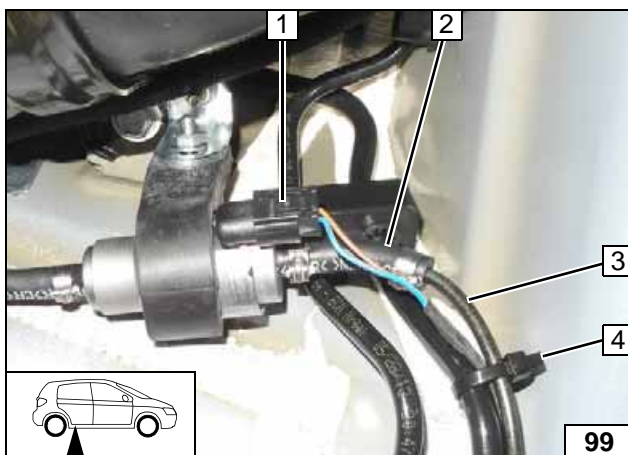
- 1 Bundmutter
- 2 Winkel



Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren



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



Dosierpumpe montieren

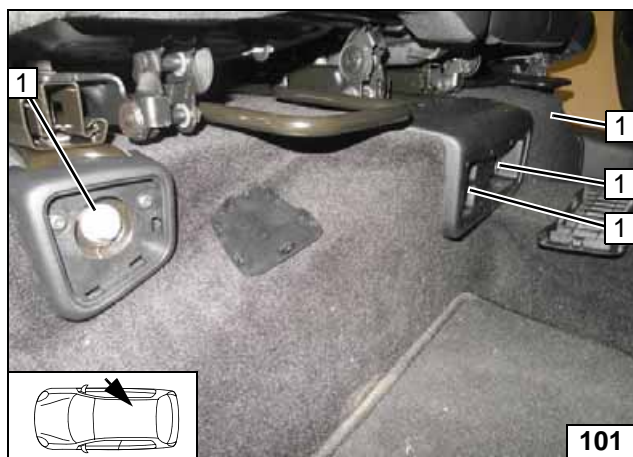


## Demontagehinweise Fondsitzebank

1 Abdeckung [3x]

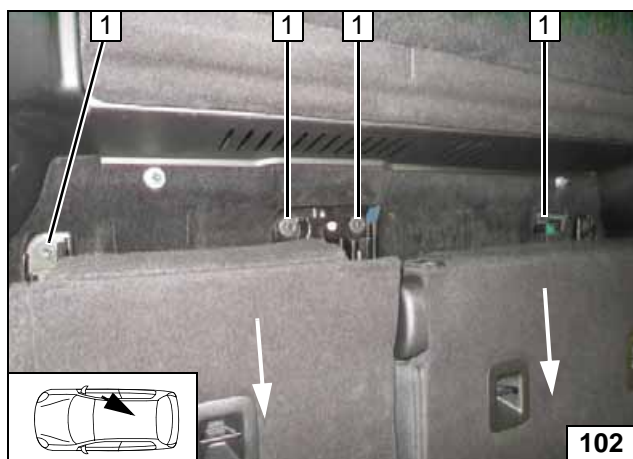


Abdeckung entfernen



1 Schrauben [4x] ausbauen

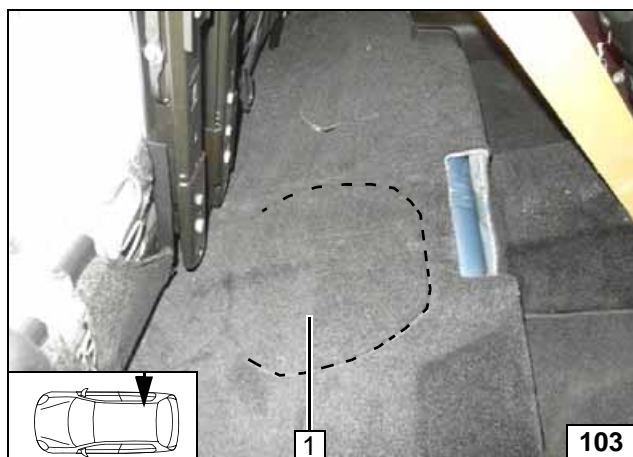
Vordere Verschraubung lösen



Rückenlehnen umklappen. Fondsitzebank komplett nach vorn schieben. Eventuell vorhandene Stecker abziehen!

1 Mutter [4x] ausbauen

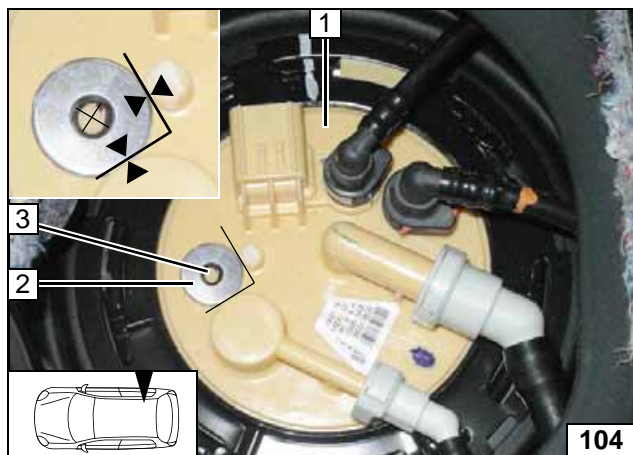
Hintere Verschraubung lösen



Rücksitzbank hochstellen und sichern. Perforierung im Bodenbelag an den Markierungen ausschneiden. Auf darunterliegende Leitungen achten!

1 Abdeckung Tankarmatur rechts demontieren

Tankarmatur freilegen



104

## FuelFix einbauen

### Variante A

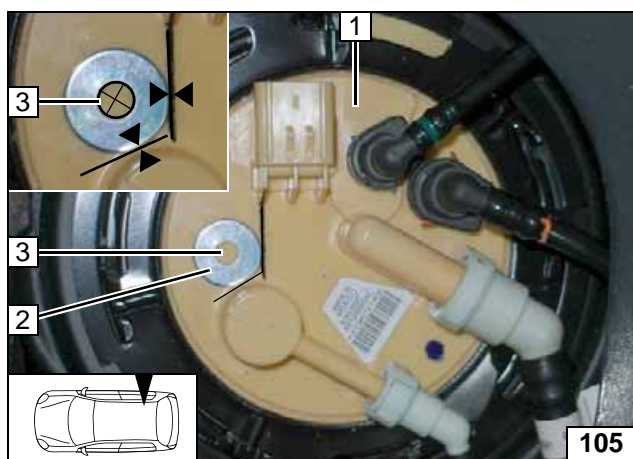
Arbeitsschritte F1, F2, F3!

Karosseriescheibe  $\varnothing d_a = 23,8$  **2** auf Tankarmatur **1** an den Stützen anlegen!

- 3** Lochbild übertragen, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



### Bohrung in Tankarmatur



105

### Variante B

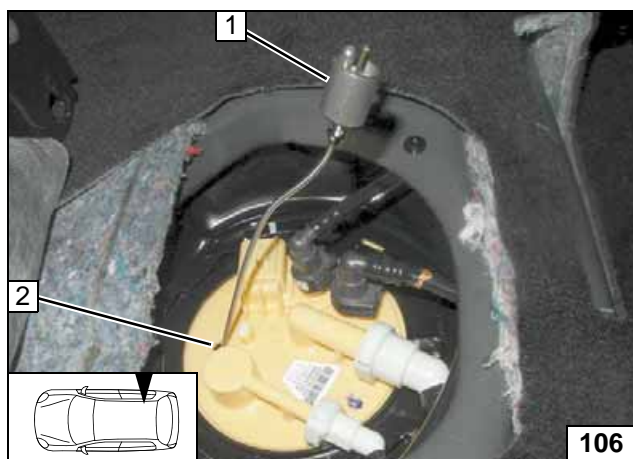
Arbeitsschritte F1, F2, F3!

Hilfslinie zeichnen. Karosseriescheibe  $\varnothing d_a = 23,8$  **2** auf Tankarmatur **1** gemäß Abbildung an Hilfslinie und Stützen anlegen!

- 3** Lochbild übertragen, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



### Bohrung in Tankarmatur



106

### Alle Fahrzeuge

Nachfolgend dargestellt an Variante A.

Arbeitsschritte F4, F5!

FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen!

- 2** Bohrung



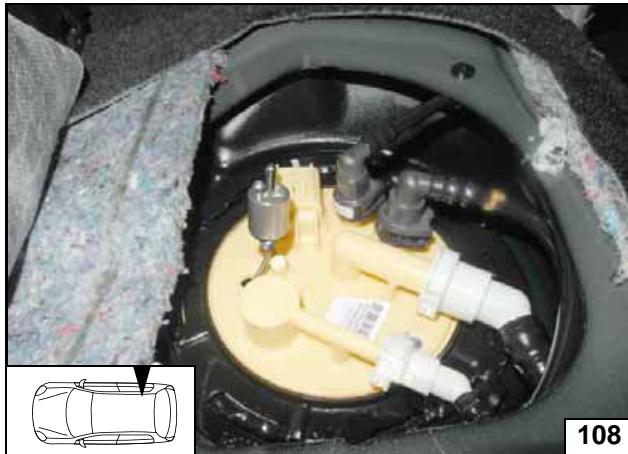
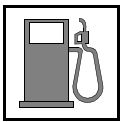
### FuelFix einsetzen



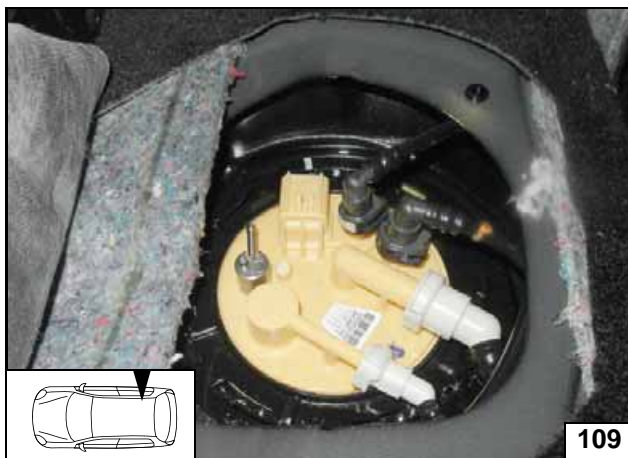
107

Arbeitsschritt F5!

### FuelFix einsetzen



FuelFix einsetzen

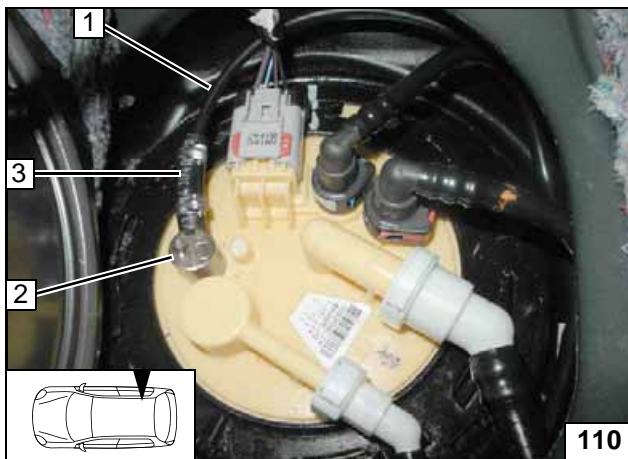


Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



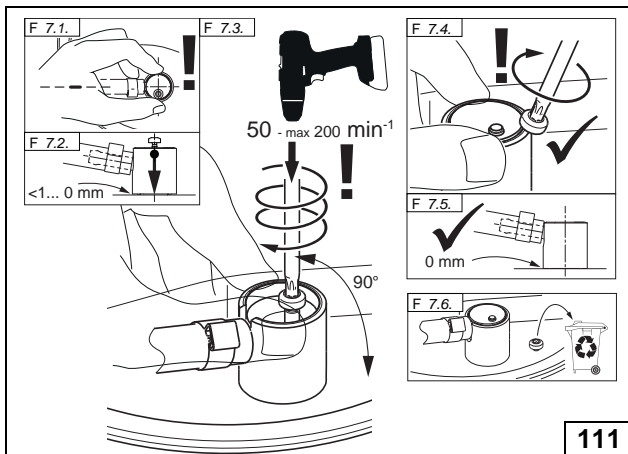
FuelFix ausrichten



Arbeitsschritt F6!

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

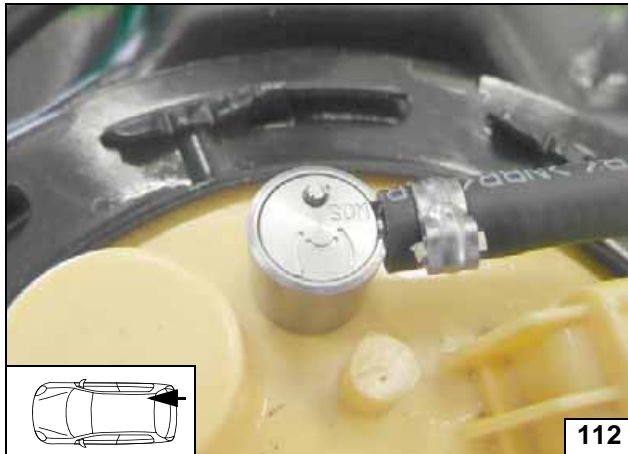
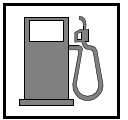
Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!



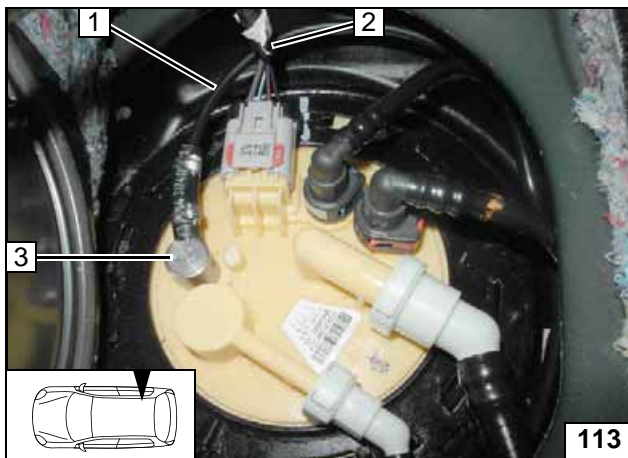
FuelFix montieren



112

Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz  
FuelFix  
prüfen**

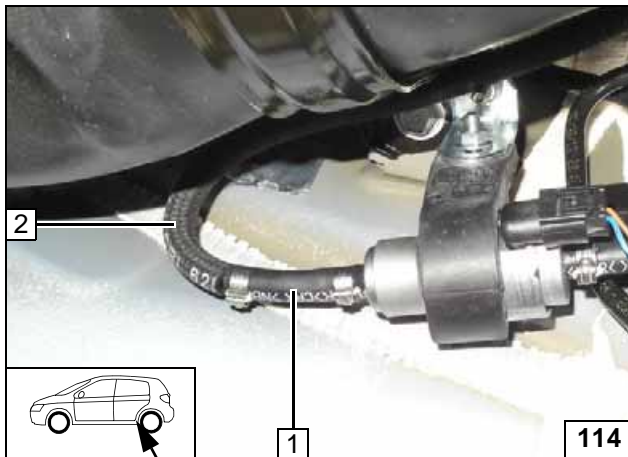


113

Arbeitsschritt F8!

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

**Brennstoff-  
leitung  
sichern**



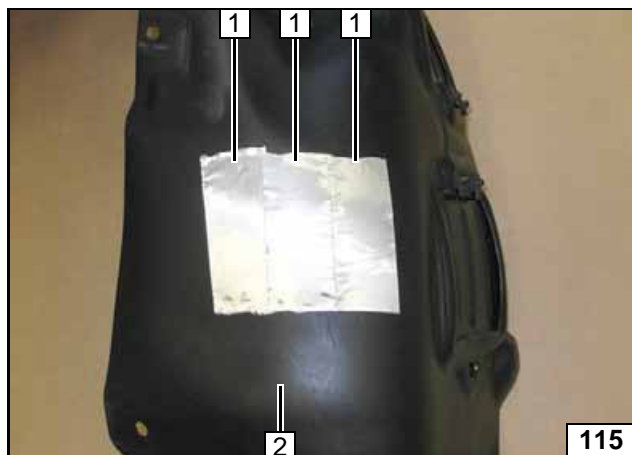
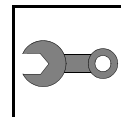
114

Gewebeschutzschlauch **2** auf Brennstoff-  
leitung FuelFix aufschieben. Auf aus-  
reichenden Abstand zu benachbarten  
Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



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

**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**



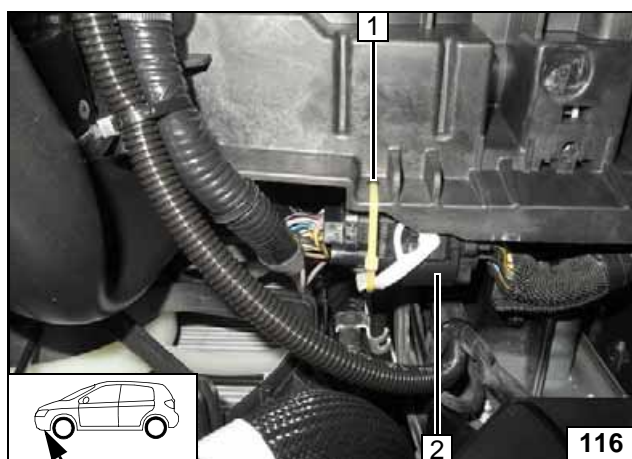
### Abschließende Arbeiten

Wärmeschutzfolie 1 [3x 100mm] gemäß Abbildung aufkleben!

- 2 Radhausverkleidung links

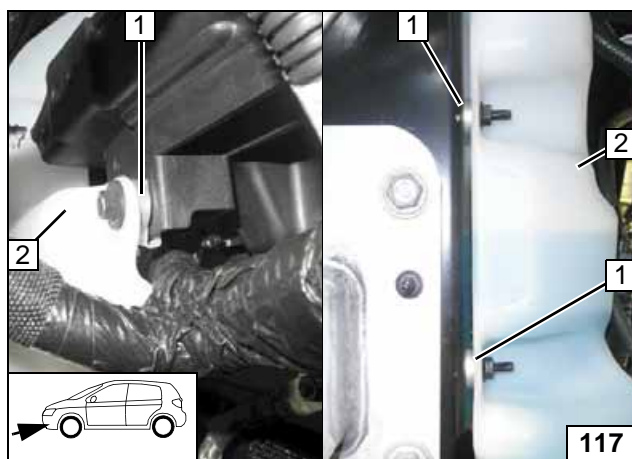


Wärmeschutzfolie aufkleben



- 1 Kabelbinder lang durch vorhandene Bohrung
- 2 Stecker fzg.eigener Kabelbaum

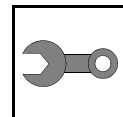
Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen



Bei der Montage an allen drei Befestigungspunkten je eine Distanzscheibe 5mm [3x] 1 zwischen Traverse und Scheibenwaschbehälter 2 einfügen!



Scheibenwaschbehälter montieren



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, Telestarter anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**



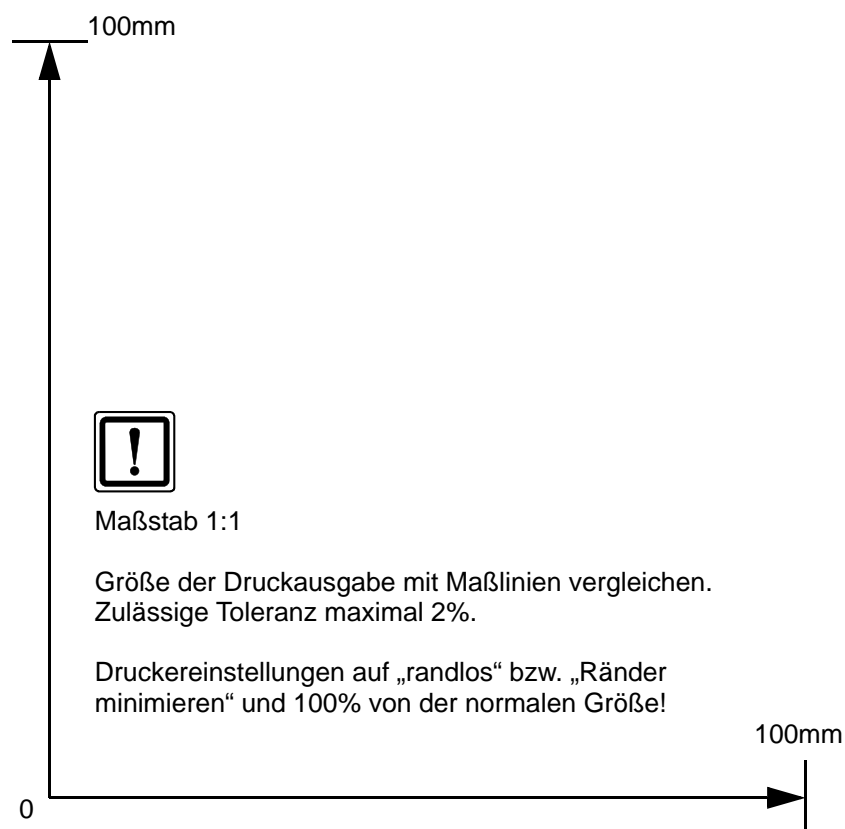
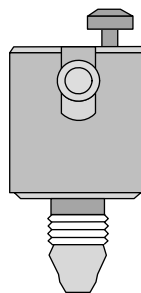
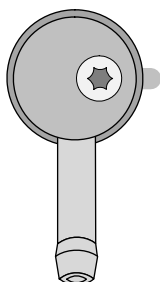
Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany  
Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)  
Technical Extranet:  
<http://dealers.webasto.com>  
Nur innerhalb von Deutschland:  
Tel: 0395 5592 444  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)





Schablone FuelFix

Draufsicht



## Bedienungshinweise

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

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

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

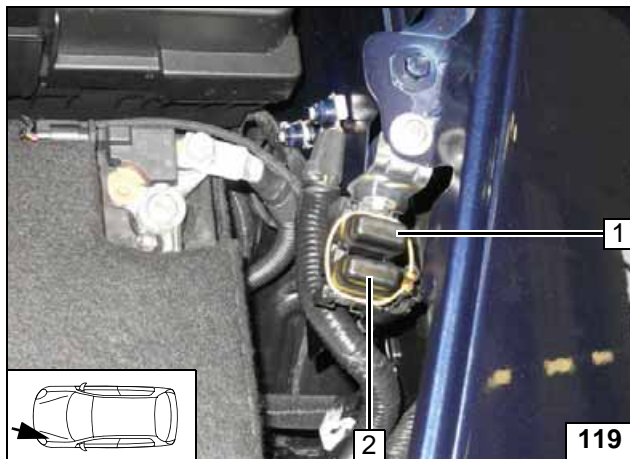
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

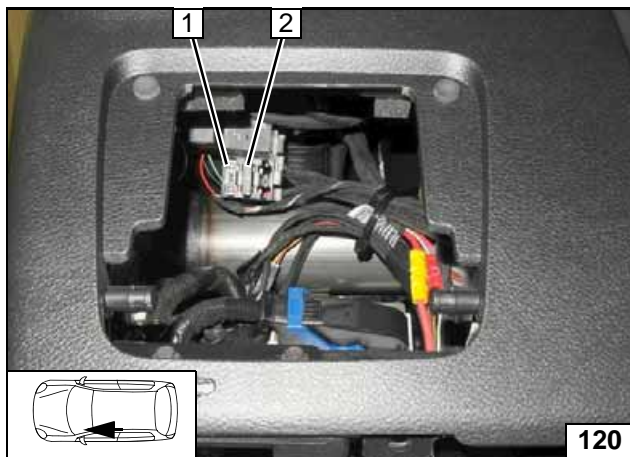


Die Einstellungen bei laufendem Motor vornehmen und warten, bis die Einstellungen übernommen bzw. ausgeführt wurden. Während des Heizbetriebes ist die Hintergrundbeleuchtung der Instrumententafel aktiv!

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



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



- 1 Gebläsesicherung F4 25A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A



**Touchscreen**

**Sicherungen Motorraum**

**Sicherungen Innenraum**