

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Citroen C4 / DS4

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Citroen	C4	NC	e2 * 2007 / 46 * 0040

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 HDI 90	Diesel	5-Gang SG	68	1560	9HP
1.6 HDI 120	Diesel	6-Gang SG	88	1560	9HP
2.0 HDI 150	Diesel	6-Gang SG	110	1997	RHE

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Citroen	DS4	NX	e2 * 2007 / 46 * 0040

2.0 HDi 165	Diesel	6-Gang SG	120	1997	RHH
-------------	--------	-----------	-----	------	-----

SG = Schaltgetriebe

**ab Modell 2011**  
**Linkslenker**

**geprüfte Ausstattungen:** Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Scheinwerferreinigungsanlage

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 8 Stunden

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten 1.6l	19
Erforderliche Bauteile	2	Einbauort vorbereiten 2.0l	22
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	24
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	26
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	27
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	28
Technische Hinweise	4	FuelFix einbauen	30
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf 1.6l 88kW	37
Vorarbeiten	5	Kühlmittelkreislauf 1.6l 68kW und 2.0l	41
Einbauort Heizgerät	5	Abgas	48
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	50
Elektrik	10	Schablone FuelFix Variante 1	51
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	11	Schablone FuelFix Variante 2	52
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	14	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	53
Option MultiControl CAR	17	Bedienungshinweise Klimaautomatik	54
Option Telestart	17		
Option ThermoCall	18		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Citroen C4 / DS4 2011 Diesel: **1317089E**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

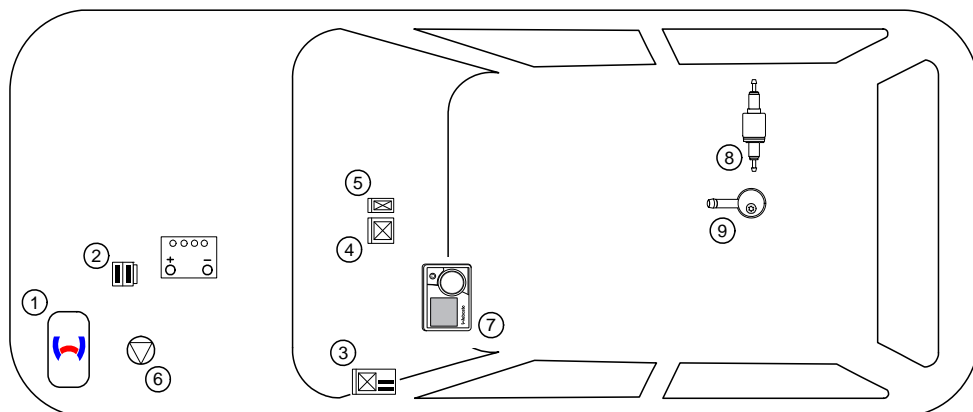
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder 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. PWM-Gateway
5. Relais K2
6. Umwälzpumpe
7. MultiControl CAR
8. Dosierpumpe
9. 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 Citroen C4 / DS4 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2011 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**



## Vorarbeiten

### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Unterfahrschutz ausbauen
- Untere Tankabdeckung rechts abbauen
- Radhausverkleidung links lösen (für Schraube Batterieträger)
- Batterie mit Träger komplett ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Halterung Luftfilter ausbauen
- Relais an Luftfilterhalterung abbauen (nur 1,6l 88kW)
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Ablagefach Armaturenbrett Mitte ausbauen
- Verkleidung Klimabedienteil ausbauen
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Radio mit Schacht ausbauen
- Untere und linke Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Knieairbag ausbauen

### Heizgerät

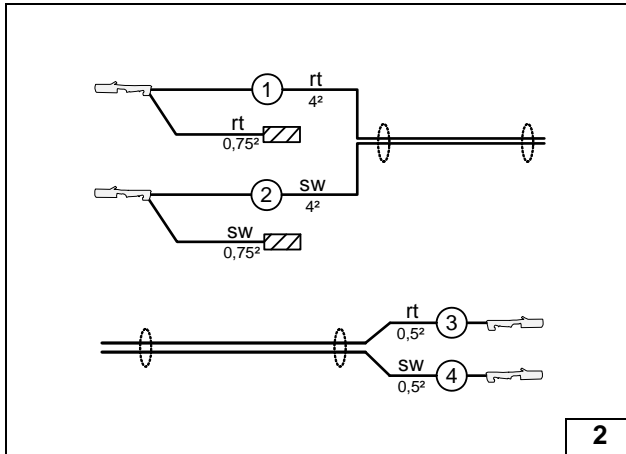
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

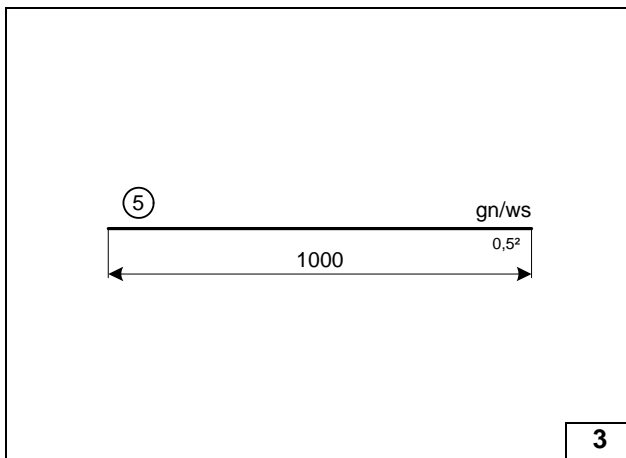
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

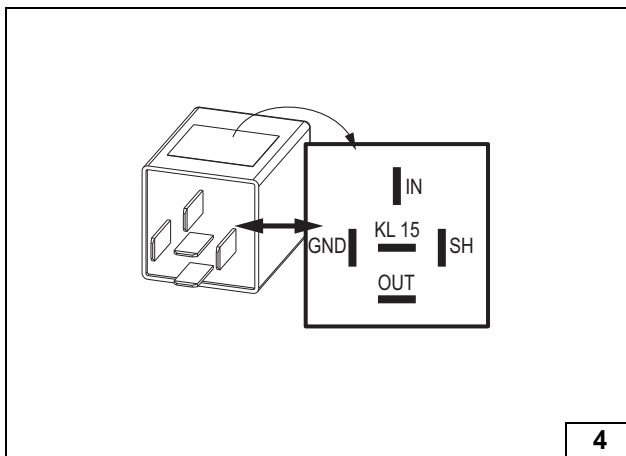
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- ③ Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung



**Leitungen zuordnen**



**Leitung zuordnen**



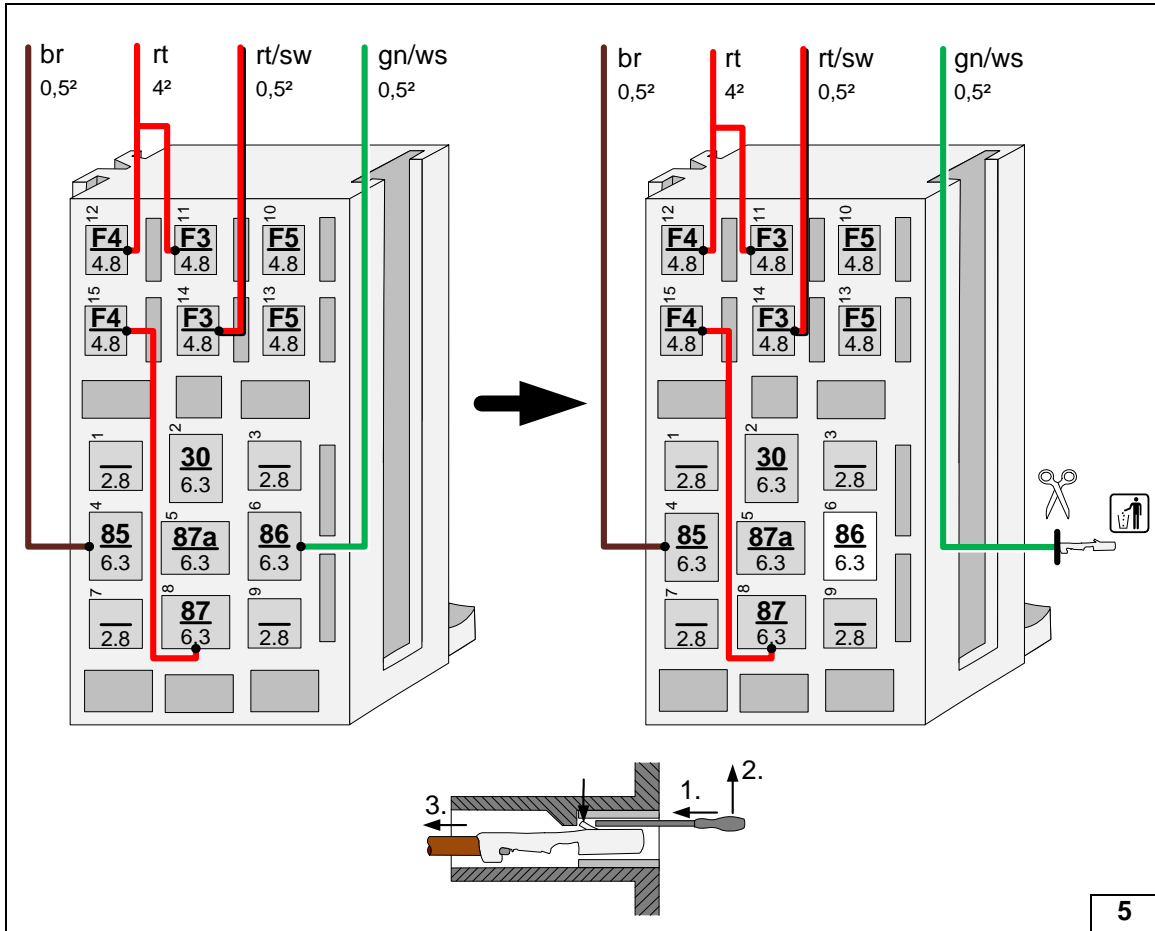
Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

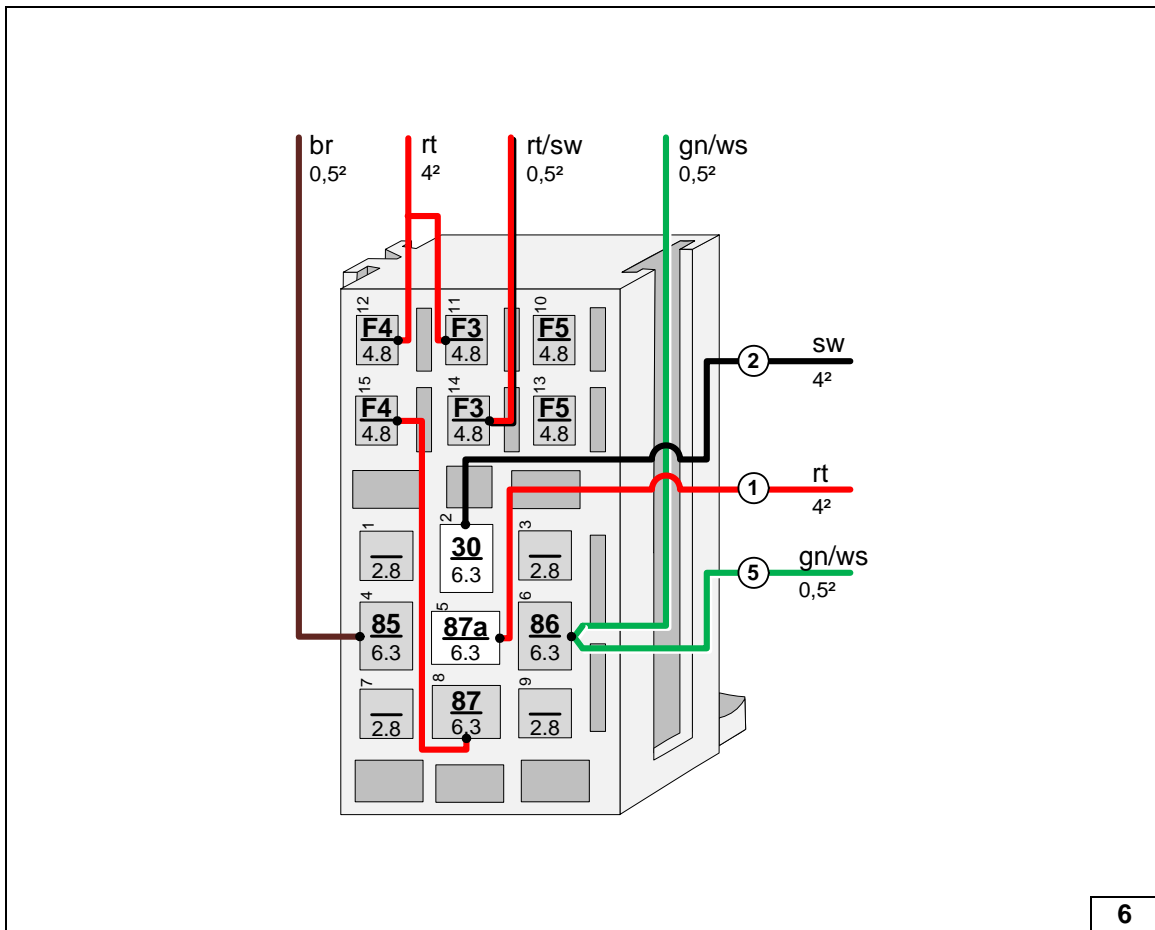
- Duty-Cycle: 70%
- Frequenz: 400
- Spannung: nicht relevant
- Funktion: Low-side



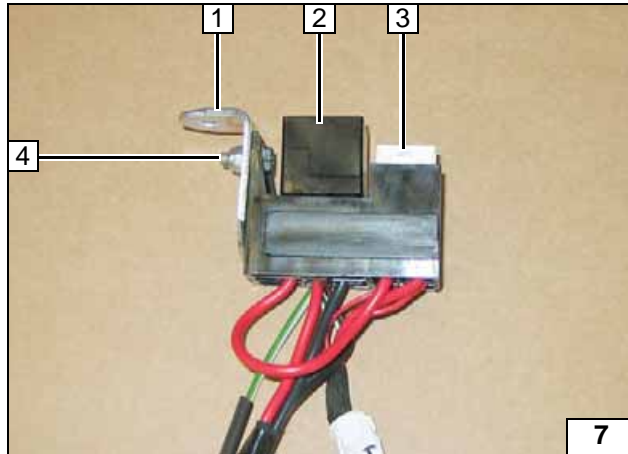
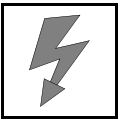
**Ansicht PWM GW**



Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
vorbereiten



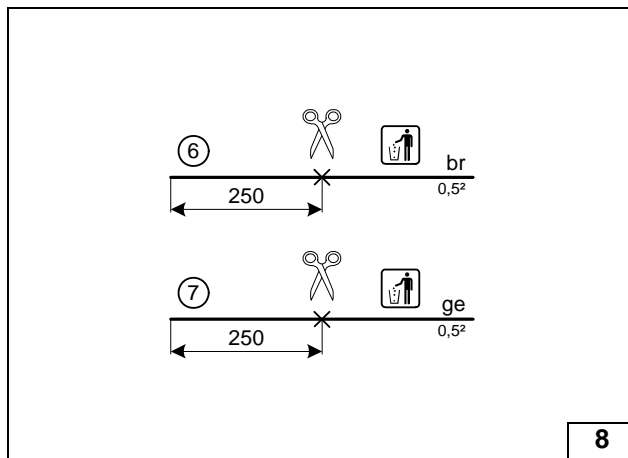
Leitungen  
an Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
Leitungen  
anschießen



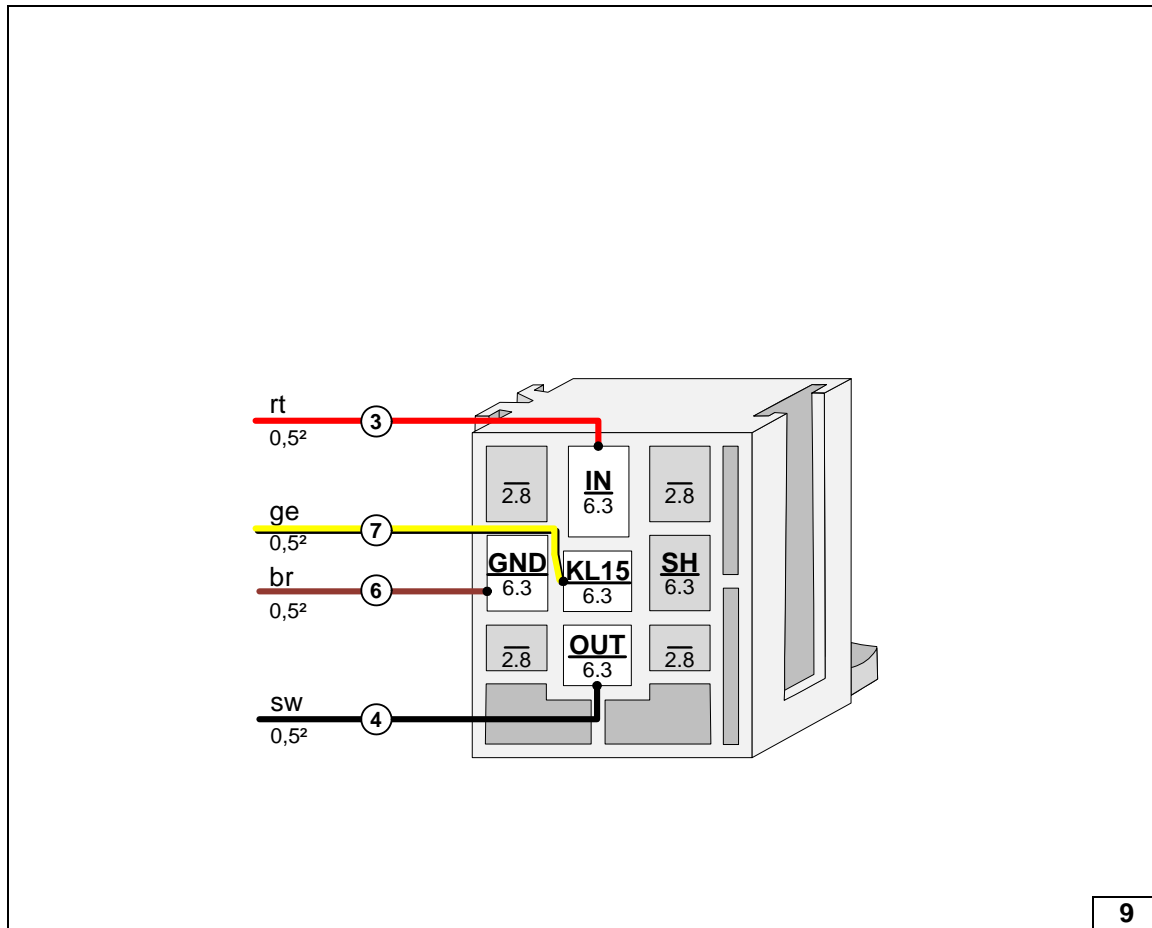
- 1 Winkel
- 2 K1-Relais
- 3 Sicherung F4 25A
- 4 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Mutter

Winkel montieren

Manuelle Klimaanlage



Leitungen ablängen / zuordnen

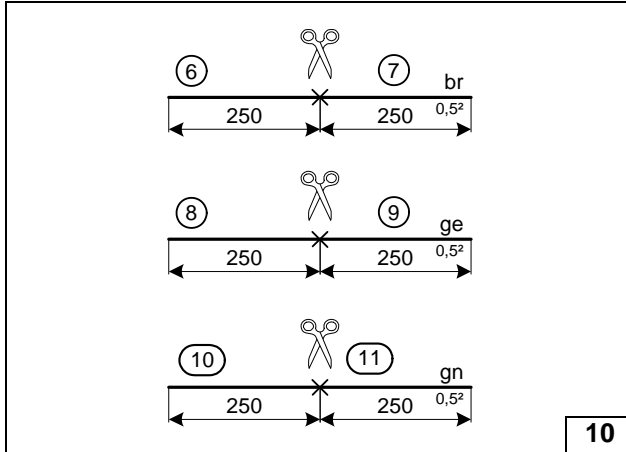


Leitungen an Sockel PWM GW anschließen

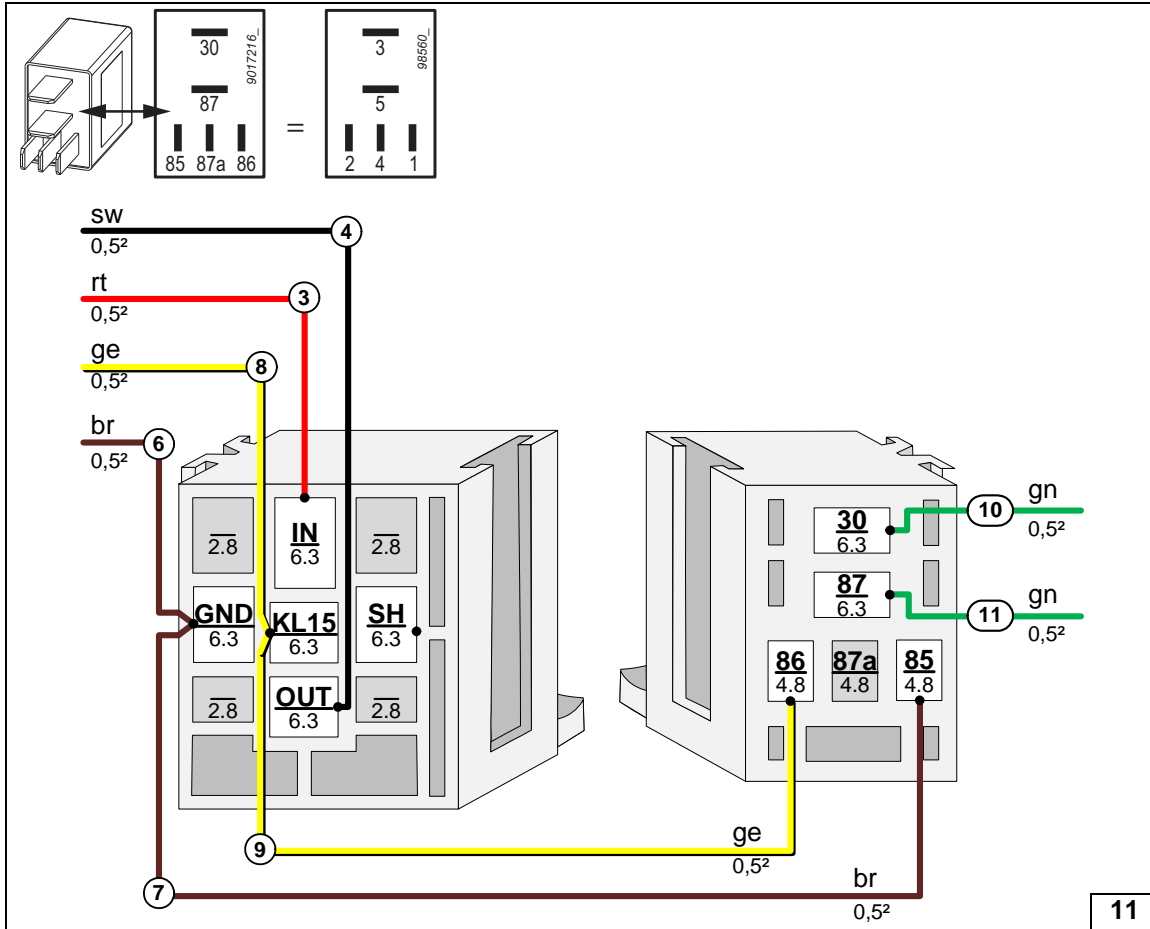




Klimaautomatik



Leitungen  
ablängen /  
zuordnen



Leitungen  
an Sockel  
K2-Relais  
und PWM  
GW an-  
schließen

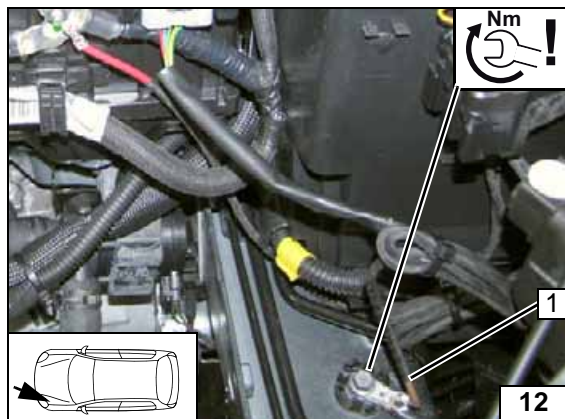


Elektrik



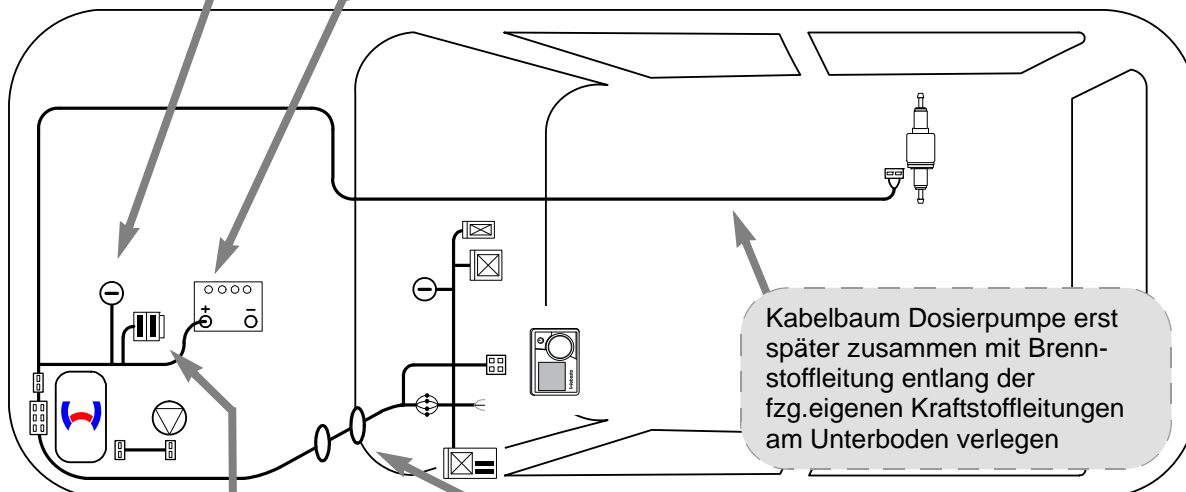
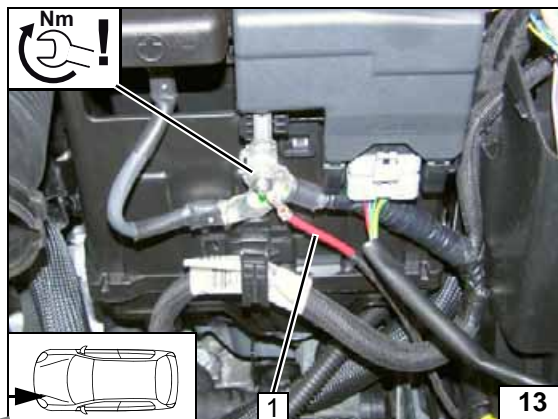
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

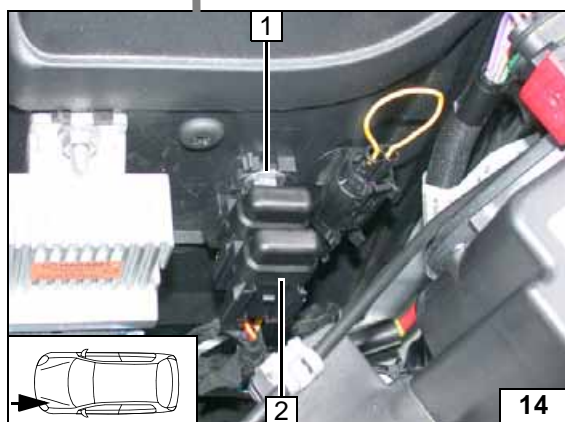


Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler

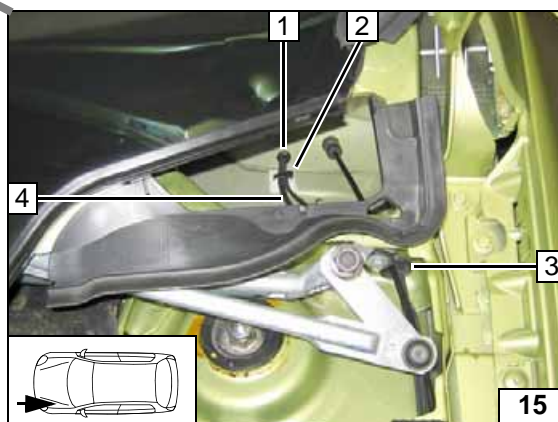


Schema Kabelbaumverlegung



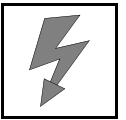
Sicherungshalter Motorraum

- 1 Bohrung  $\varnothing$  5,5; Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 2 Sicherungen F1-2



Kabelbaumdurchführung

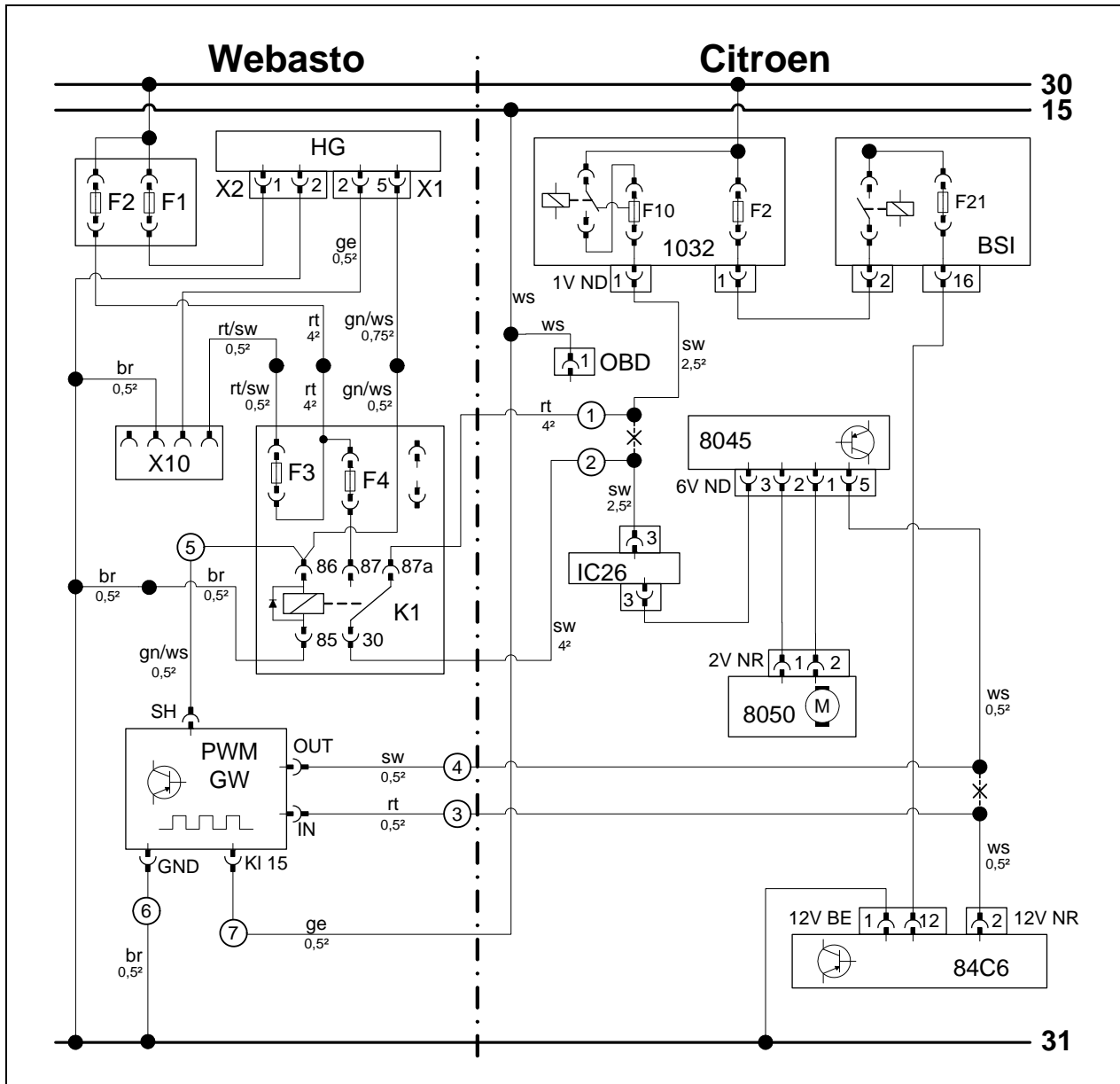
- 1 Gummitülle
- 2 Klebesockel mit Kabelbinder
- 3 Gummitülle
- 4 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelemente



Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage

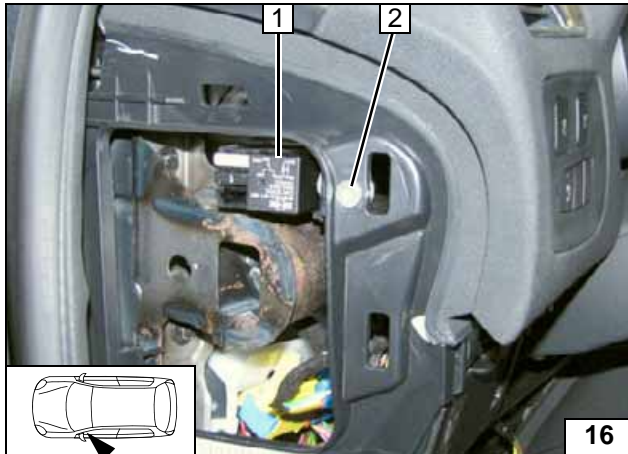
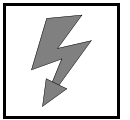


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	1032	Hauptstromversorgung	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F10	Sicherung	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F2	Sicherung	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	1V ND	Stecker 1032	gn	grün
F2	Sicherung 30A	BSI	Zentralelektrik Innenraum	ws	weiss
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F21	Sicherung	br	braun
F3	Sicherung 1A	OBD	OBD-Stecker	gn/ws	grün/weiß
F4	Sicherung 25A	8045	Gebläseregler	rt/sw	rot/schwarz
K1	Gebläserelais	6V ND	6-poliger Stecker 8045		
PWM GW	Pulsweitenmodulator	IC26	6-polige Steckverbindung		
<b>Einstellwerte PWM GW:</b>		8050	Gebläsemotor		
Duty-Cycle: 70%		2V NR	2-poliger Stecker 8050		
Frequenz: 400Hz		84C6	Klimabedienteil		
Spannung: nicht relevant		12V NR	12-poliger Stecker 84C6		
Funktion: Low-side		12V BE	12-poliger Stecker 84C6	X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

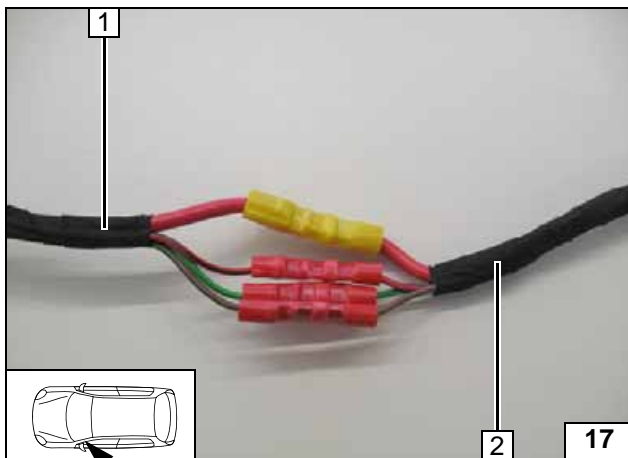


Bohrung Ø 6,5 an Position 2 ansenken!

- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Senkkopfschraube M6x12, Karoseriescheibe, Bundmutter

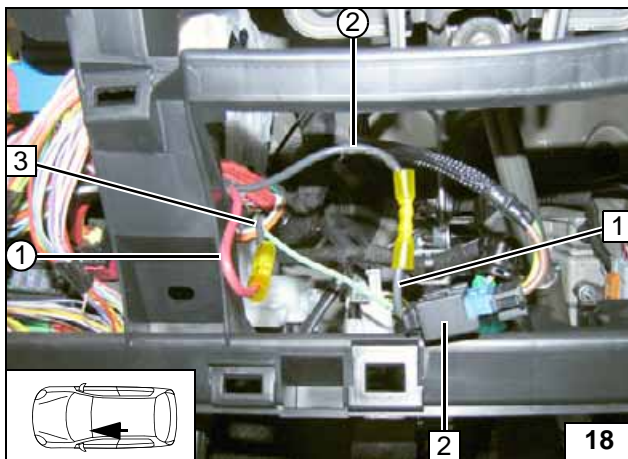


**Relaisicherungshalter Innenraum montieren**



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume farbgleich verbinden**

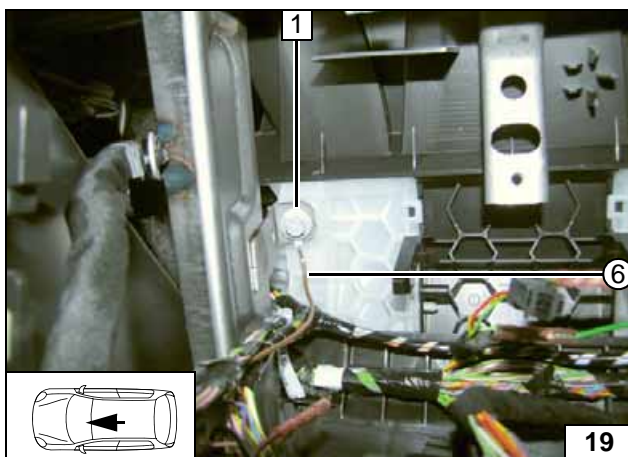


Anschluss am 6-poligen Steckverbinder 2.

- 1 Ltg. sw 6-poliger Steckverbinder
- 3 Ltg. sw Sicherung F10
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

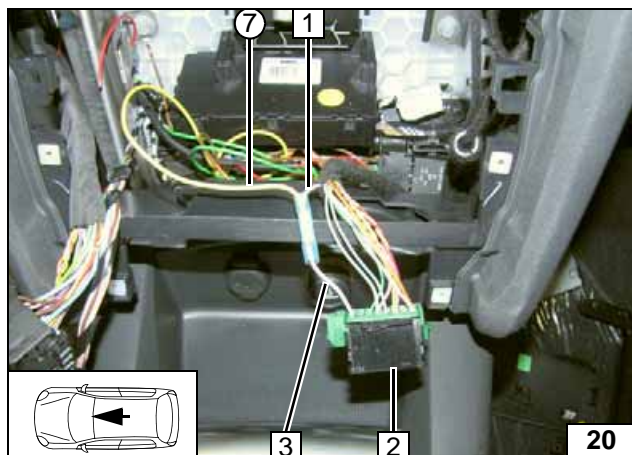
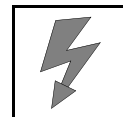


**Anschluss Steckverbinder**



- 1 Fzg.eigene Schraube
- ⑥ Ltg. br PWM GW/GND

**Masseanschluss PWM GW**

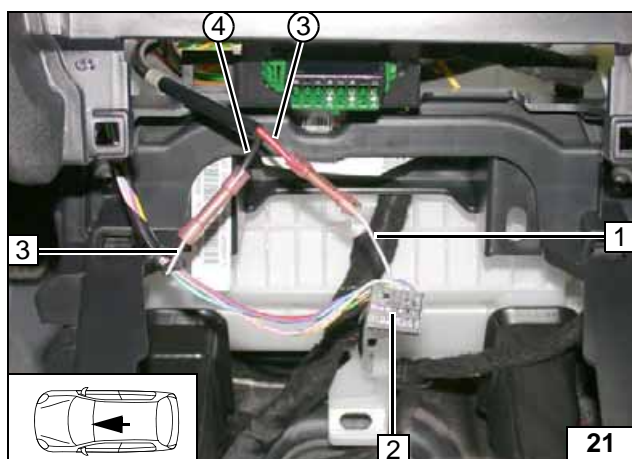


Anschluss an OBD-Steckdose 2.

- 1 Ltg. ws Klemme 15
- 3 Ltg. ws OBD-Steckdose Pin 1
- ⑦ Ltg. ge PWM GW/KL15



**Anschluss Klemme 15**

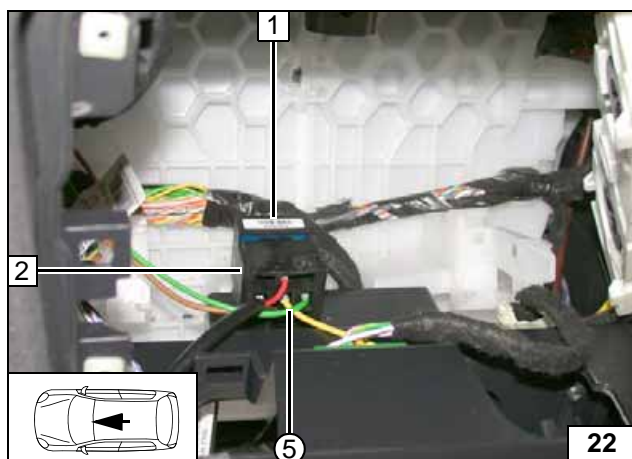


Anschluss am Klimabedienteil.

- 1 Ltg. ws Stecker 12V NR Pin 2
- 2 Stecker 12V NR
- 3 Ltg. ws Gebläseregler Pin 5
- ③ Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung



**Anschluss Klimasteuer-  
gerät**



Leitung gn/ws ⑤ an Sockel PWM GW/SH anschließen.  
Sockel PWM GW 2 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

- 1 PWM GW



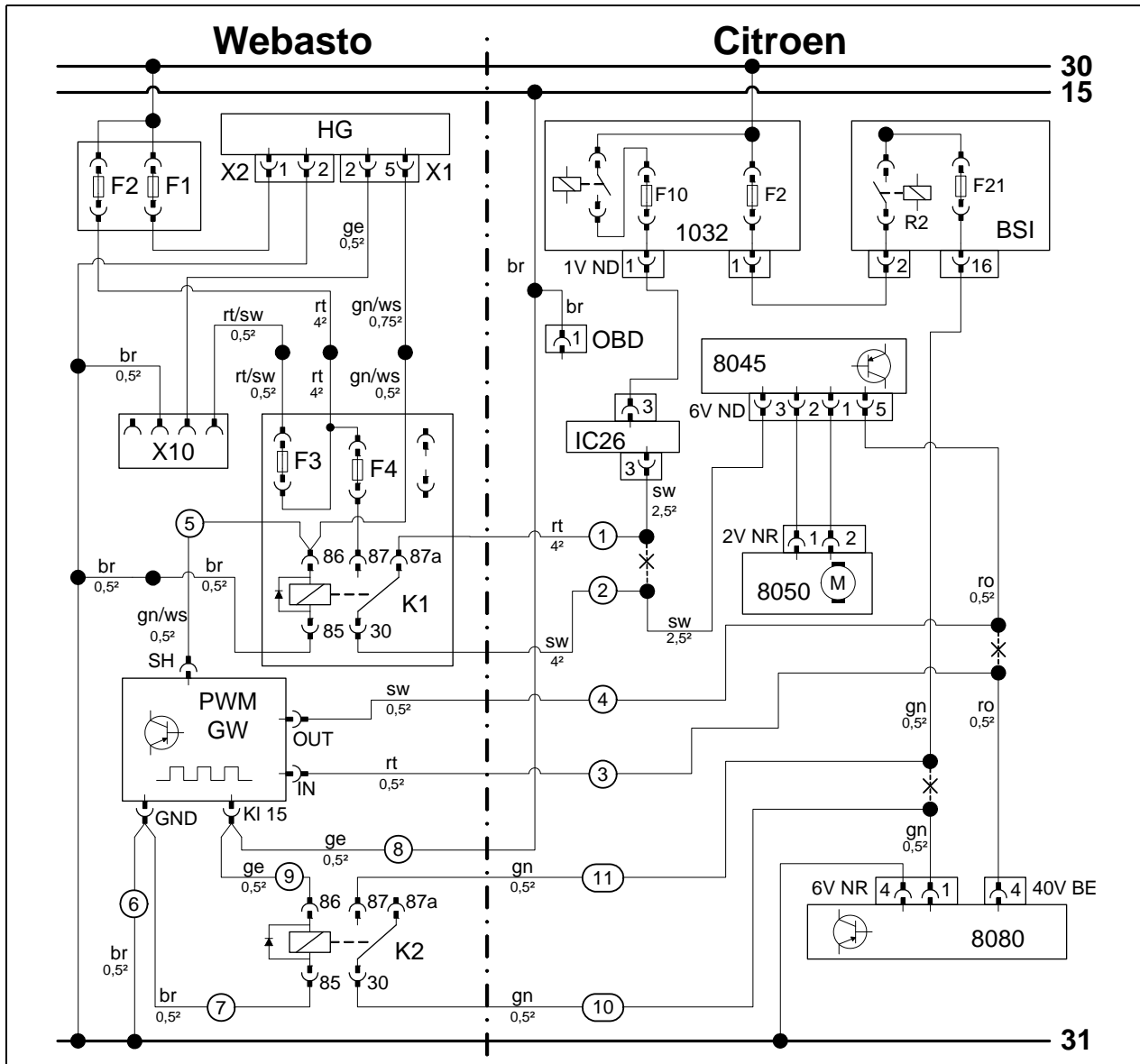
**PWM GW montieren**



**Gebälseansteuerung Klimaautomatik**

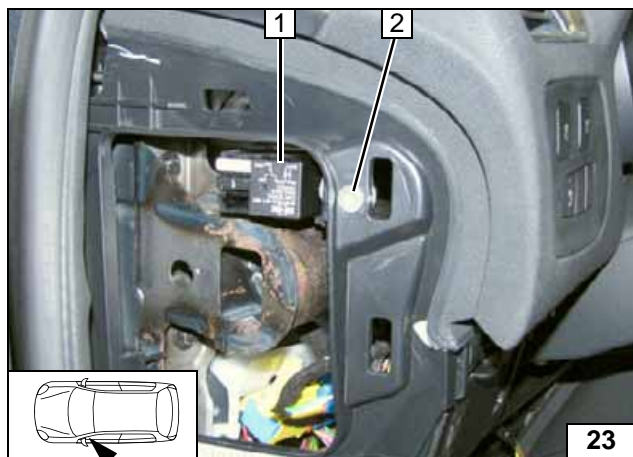


**Schaltplan**



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	1032	Hauptstromversorgung	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F10	Sicherung	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F2	Sicherung	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	1V ND	Stecker 1032	gn	grün
F2	Sicherung 30A	BSI	Zentralelektrik Innenraum	ws	weiss
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F21	Sicherung	br	braun
F3	Sicherung 1A	OBD	OBD-Stecker	gn/ws	grün/weiß
F4	Sicherung 25A	8045	Gebälserегler	rt/sw	rot/schwarz
K1	Gebälserelais	6V NR	6-poliger Stecker 8045	ro	rosa
PWM GW	PWM Gateway	IC26	6-polige Steckverbindung		
K2	Zusatzrelais	8050	Gebälsemotor		
<b>Einstellwerte PWM GW:</b>		2V NR	2-poliger Stecker 8050		
Duty-Cycle: 70%		8080	Klimasteuergerät		
Frequenz: 400Hz		6V NR	6-poliger Stecker 8080		
Spannung: nicht relevant		40V BE	40-poliger Stecker 8080		
Funktion: Low-side				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

**Legende**

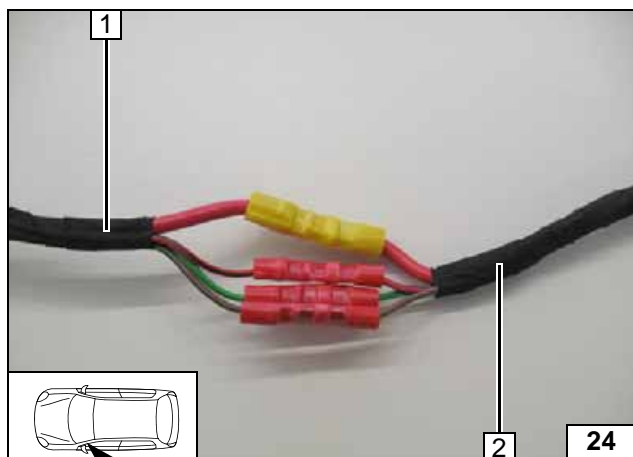


Bohrung Ø 6,5 an Position 2 ansenken!

- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Senkkopfschraube M6x12, Karoseriescheibe, Bundmutter

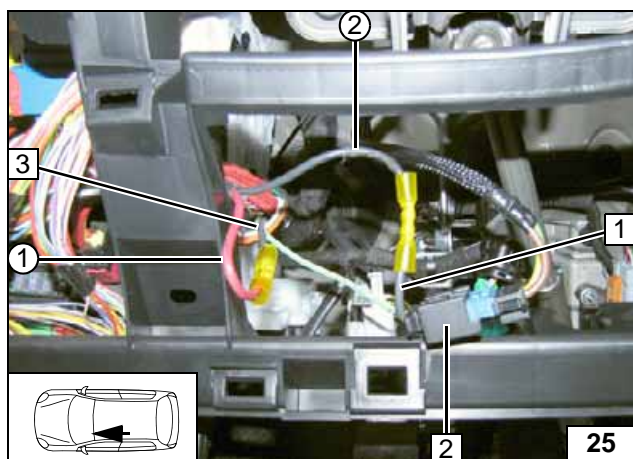


**Relaisicherungshalter Innenraum montieren**



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume farbgleich verbinden**

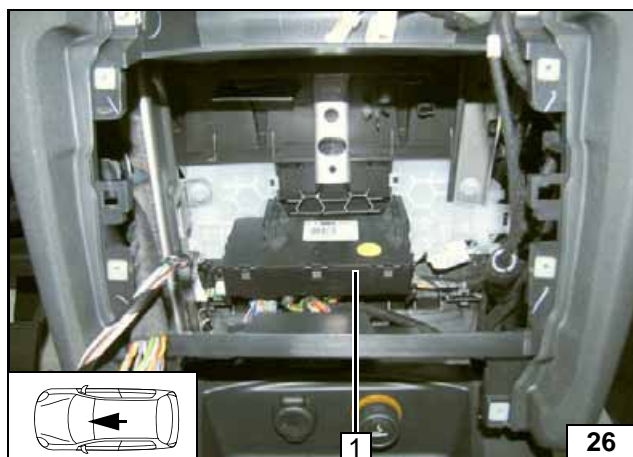


Anschluss am 6-poligen Steckverbinder 2.

- 1 Ltg. sw 6-poliger Steckverbinder
- 3 Ltg. sw Sicherung F10
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



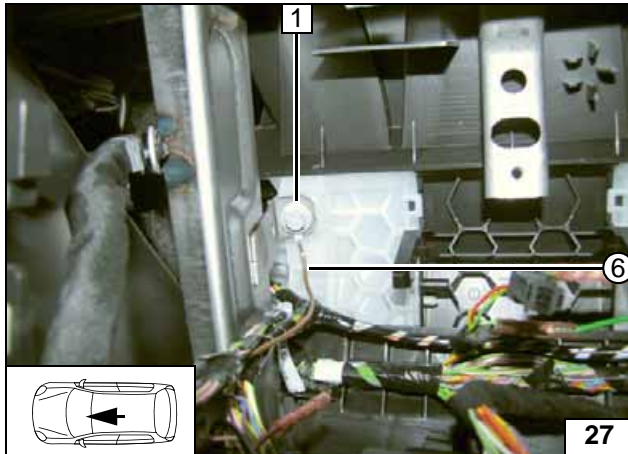
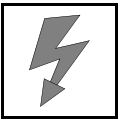
**Anschluss Steckverbinder**



Klimasteuergerät 1 abziehen!

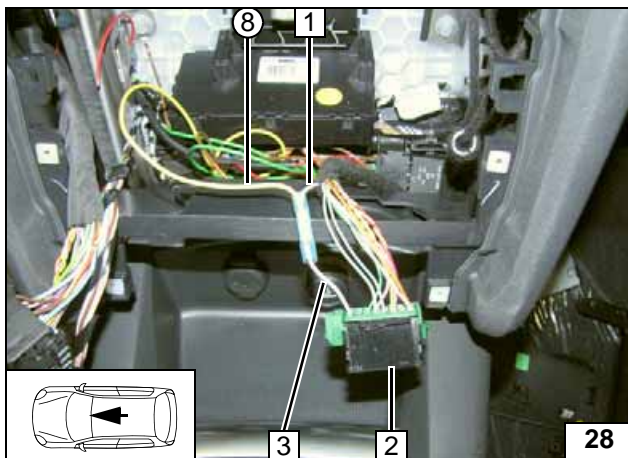


**Klimasteuergerät lösen**



- 1 Fzg.eigene Schraube
- ⑥ Ltg. br PWM GW/GND

**Masse-anschluss  
PWM GW**

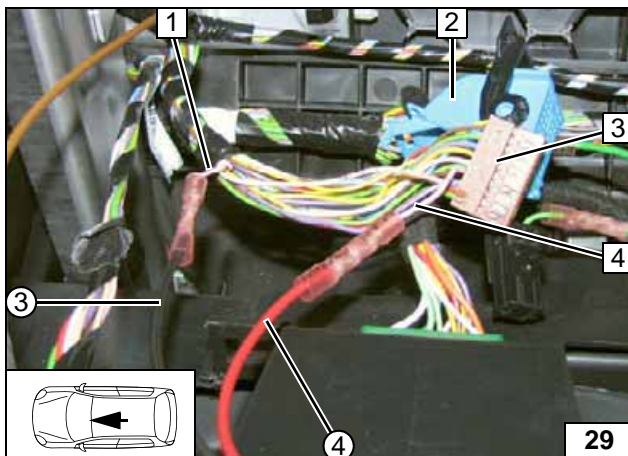


Anschluss an OBD-Steckdose 2.

- 1 Ltg. br Klemme 15
- 3 Ltg. br OBD-Steckdose Pin 1
- ⑧ Ltg. ge PWM GW/KL15



**Anschluss  
Klemme 15**

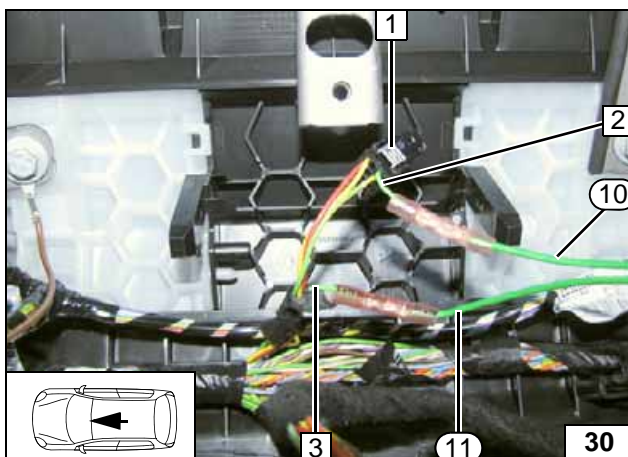


Anschluss am Klimasteuergerät. Steckerhälfte br 3 (20-polig Pin1-20) aus Stecker 40V BE 2 von Klimasteuergerät herauslösen.

- 1 Ltg. ro Gebläseregler Pin 5
- 4 Ltg. ro Stecker br Pin 4
- ③ Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung



**Anschluss  
Klimasteuer-  
gerät**



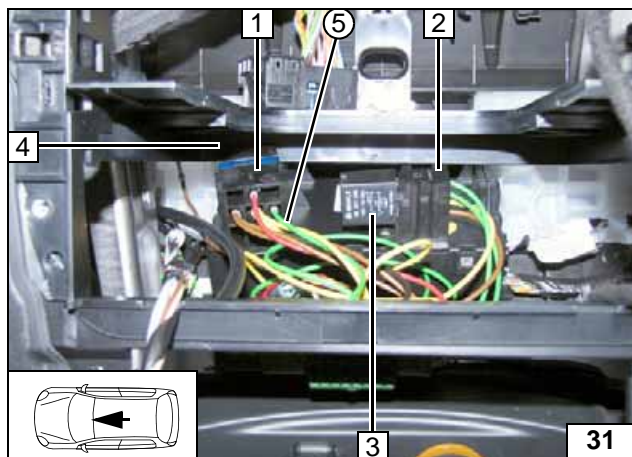
Anschluss am 6-poligen Stecker 6V NR 1 vom Klimasteuergerät.

- 2 Ltg. gn 6-poliger Stecker Pin 1
- 3 Ltg. gn Sicherung F21
- ⑩ Ltg. gn K2/30
- ⑪ Ltg. gn K2/87



**Anschluss  
Klimasteuer-  
gerät**



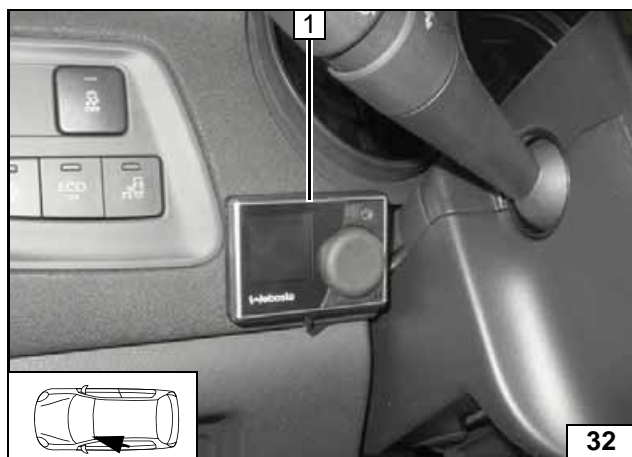


Radioschacht montieren. Klimasteuergerät aufstecken.  
Leitung gn/ws ⑤ an Sockel PWM GW/SH anschließen.  
Sockel PWM GW 1 und Sockel K2- Relais 2 mit Klebeband auf Klimasteuergerät befestigen!

- 3 K2-Relais
- 4 PWM GW



**PWM GW und K2-Relais montieren**

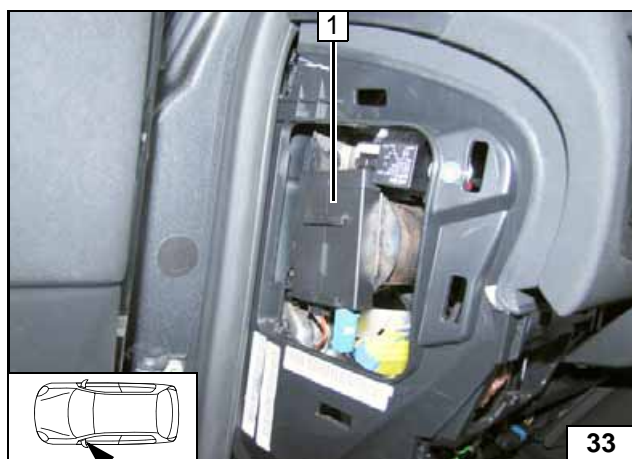


### Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

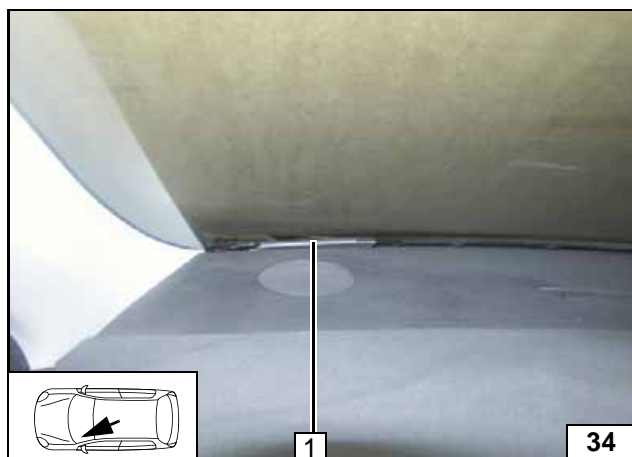


### Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

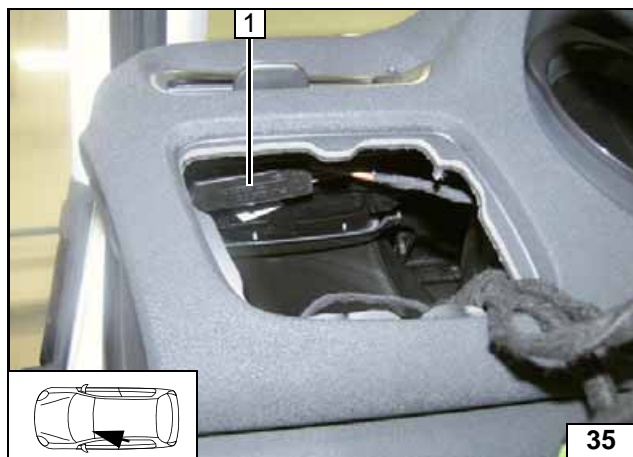


**Empfänger montieren**



- 1 Antenne

**Antenne montieren**

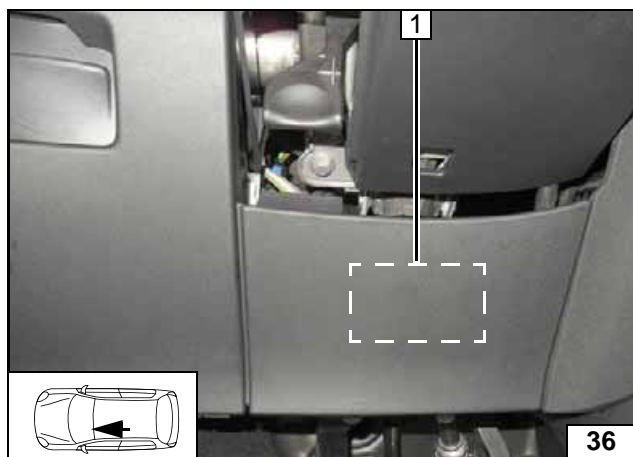


**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



**Temperatur-sensor mon-tieren**

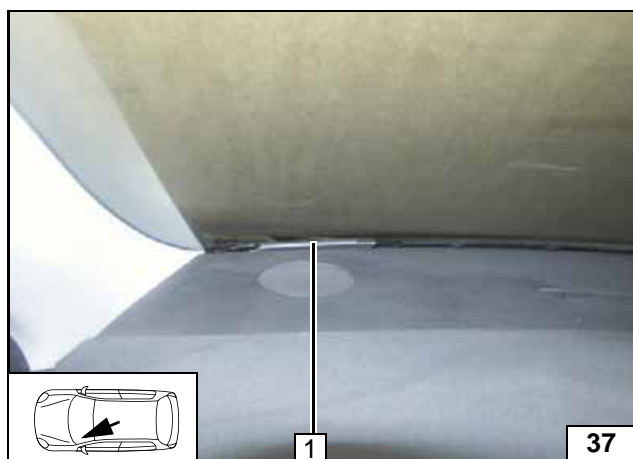


**Option ThermoCall**

Empfänger 1 von hinten mit doppel-seitigem Klebeband befestigen!

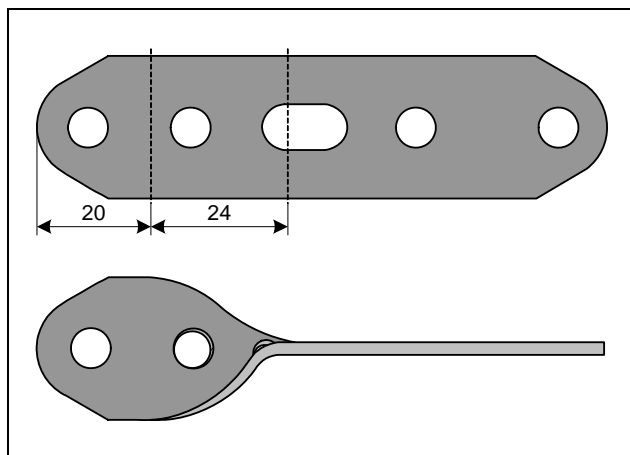
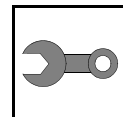


**Empfänger montieren**



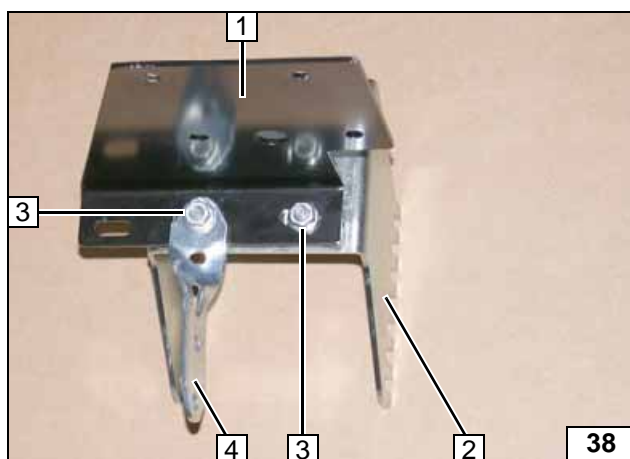
1 Antenne (optional)

**Antenne montieren**



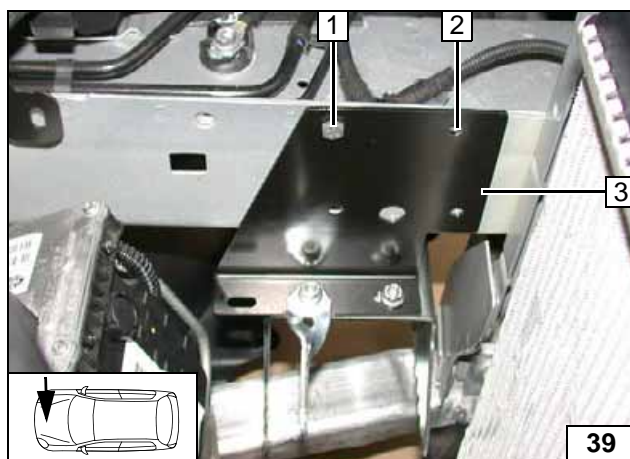
**Einbauort vorbereiten 1.6l**

Lochband in Längsachse verdrehen



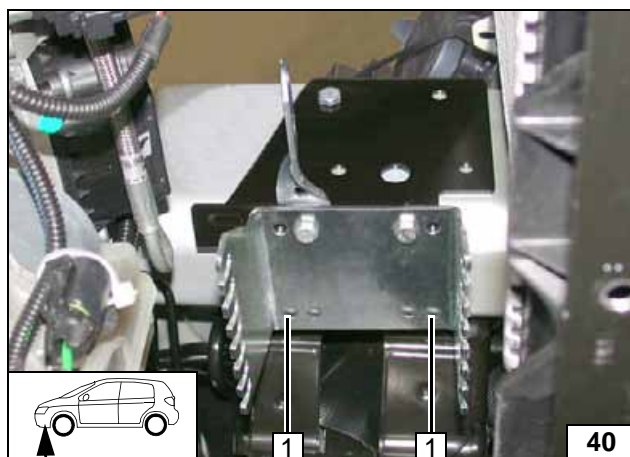
- 1 Halteplatte
- 2 Halter
- 3 Schraube M6x16, Bundmutter [je 2x]
- 4 Lochband

Halter vormontieren



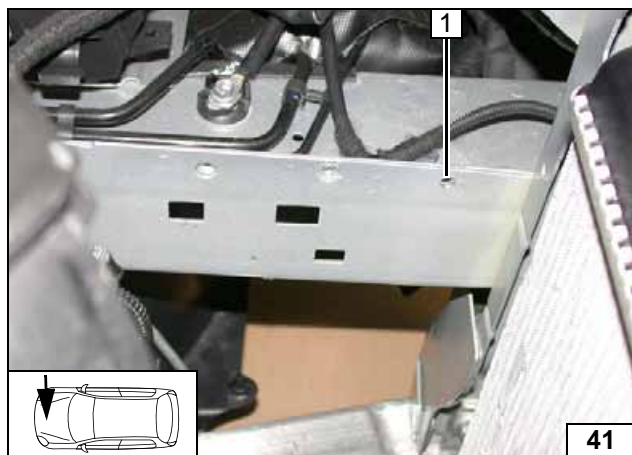
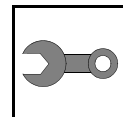
- 1 Schraube M6x20, vorhandene Gewindebohrung
- 2 Lochbild übertragen
- 3 Halteplatte mit Halter lose montieren

Lochbild übertragen



- 1 Lochbild [2x] übertragen

Lochbild übertragen



Halteplatte mit Halter ausbauen!

- 1 Bohrung Ø 7

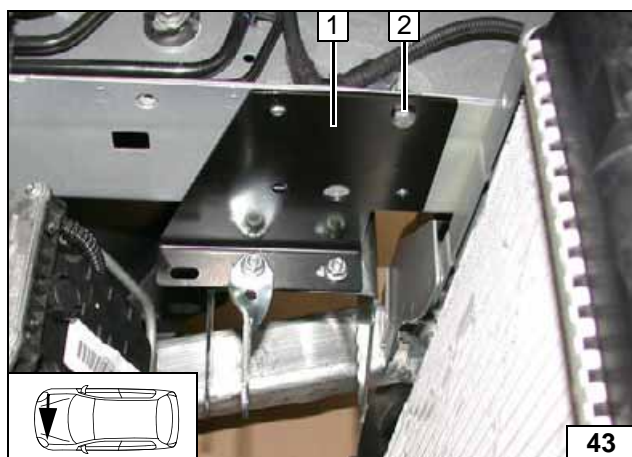


**Bohrung in Längsträger**



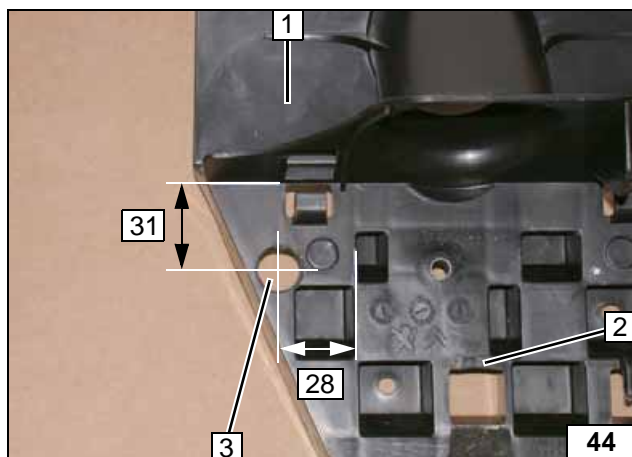
- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 2x]

**Einnietmutter einziehen**



- 1 Halteplatte mit Halter
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

**Halter montieren**



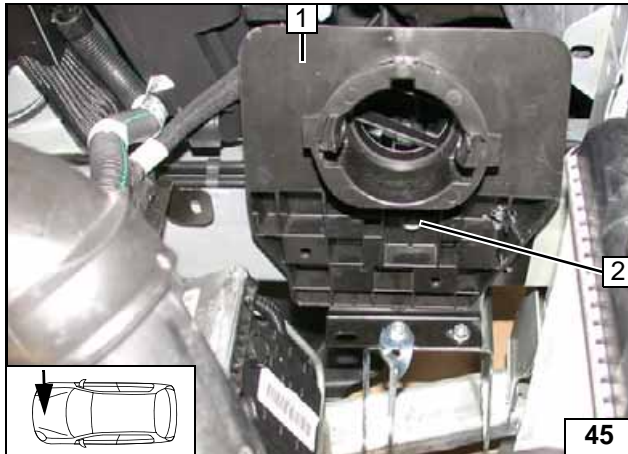
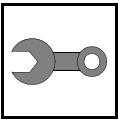
**68kW**

Lasche an Position 2 wegschneiden!

- 1 Halterung Ansaugluftrohr
- 3 Bohrung Ø 12

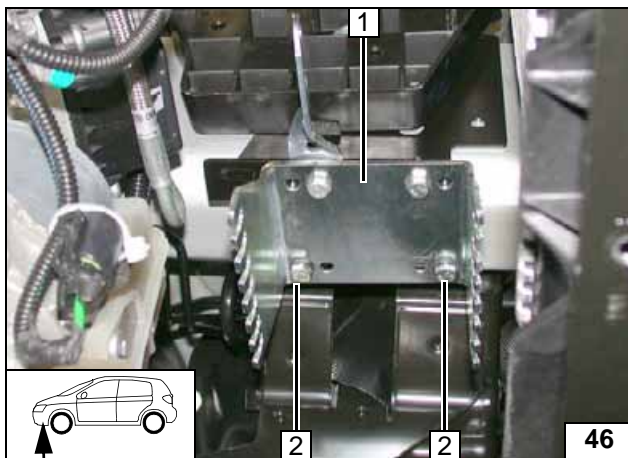


**Halterung Ansaugluftrohr vorbereiten**



- 1 Halterung Ansaugluftrohr
- 2 Fzg.eigene Schraube

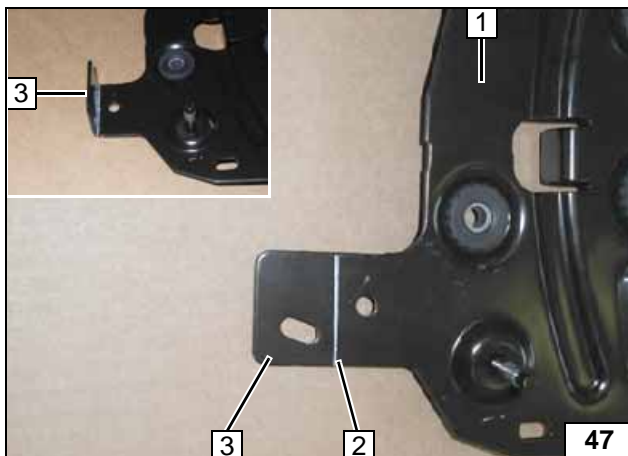
Halterung Ansaugluftrohr montieren



Je eine Distanzscheibe 20 zwischen Halter 1 und Längsträger an Position 2 einfügen!

- 2 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

Halter montieren

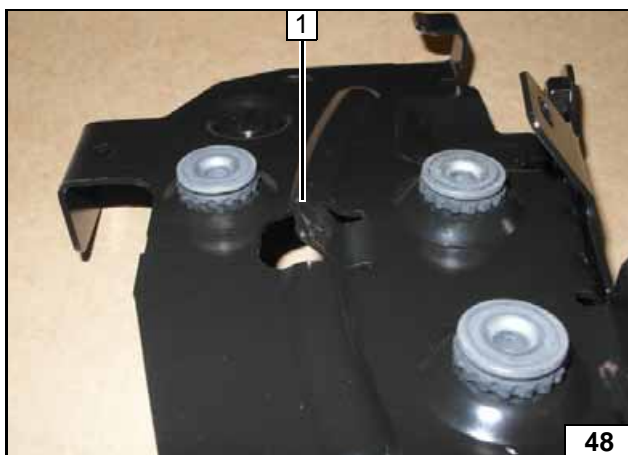


88kW

Lasche 3 vom fzg.eigenen Halter 1 an Biegelinie 2 um 90° nach oben biegen!



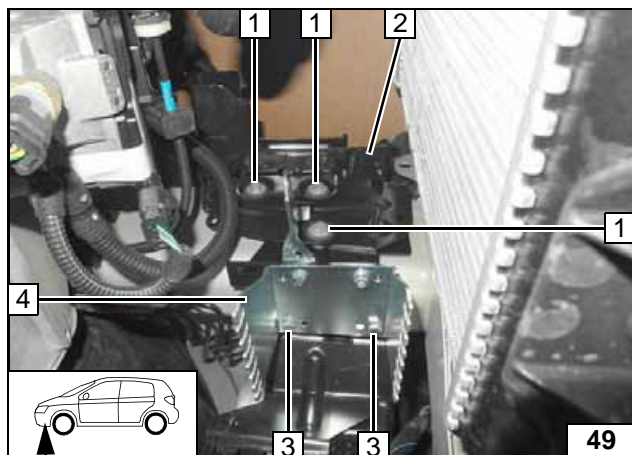
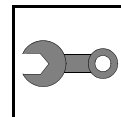
Fzg.eigenen Halter vorbereiten



Lasche 1 gemäß Abbildung biegen!



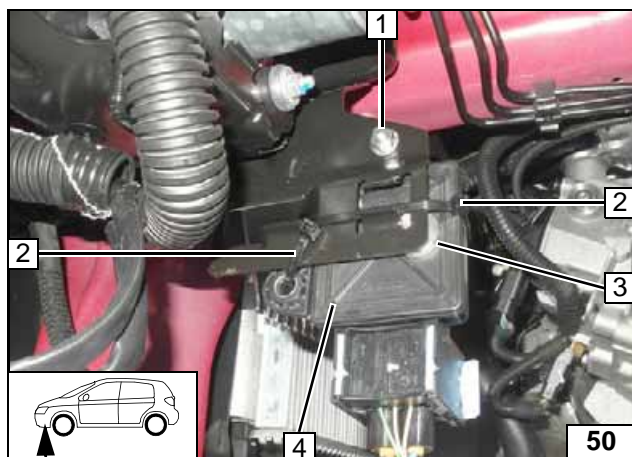
Fzg.eigenen Halter vorbereiten



Je eine Distanzscheibe 20 zwischen Halter 4 und Längsträger an Position 3 einfügen!

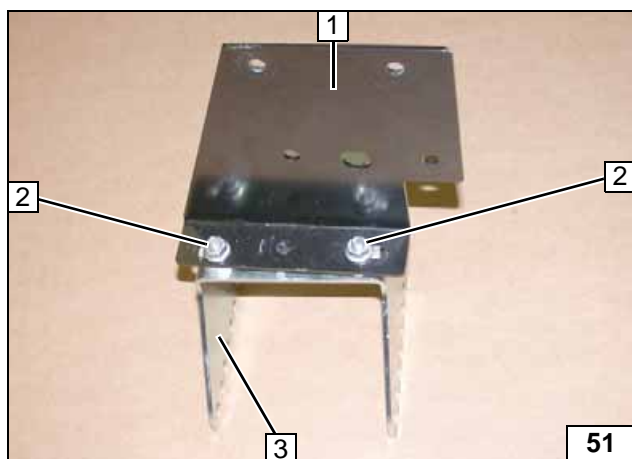
- 1 Fzg.eigene Schraube [3x]
- 2 Fzg.eigener Halter
- 3 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

**Fzg.eigenen Halter montieren**



- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter
- 2 Kabelbinder [2x]
- 3 Distanzstück 5 positionieren
- 4 Relais

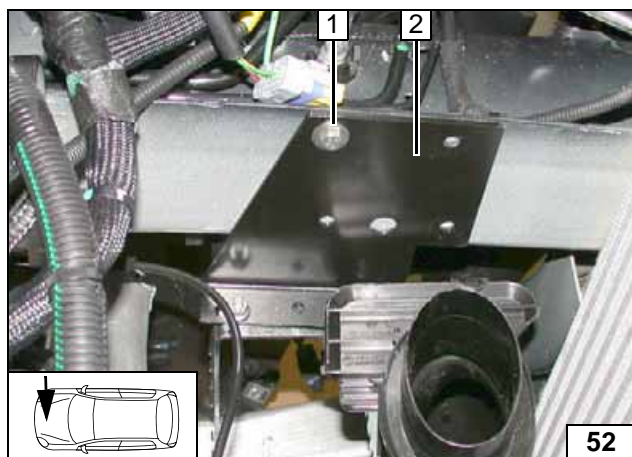
**Relais montieren**



### Einbauort vorbereiten 2.0l

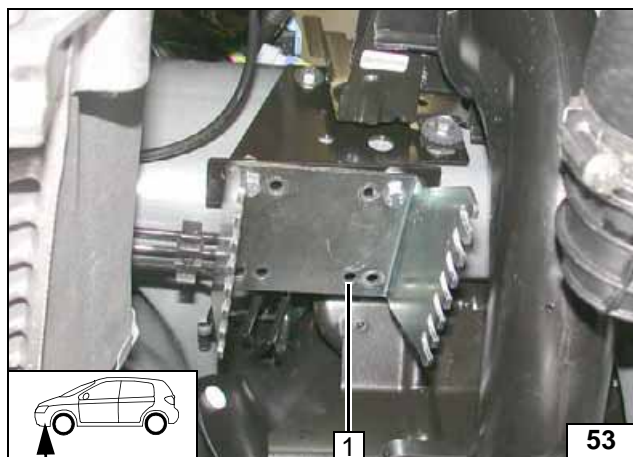
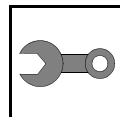
- 1 Halteplatte
- 2 Schraube M6x16, Bundmutter [je 2x]
- 3 Halter

**Halter vormontieren**



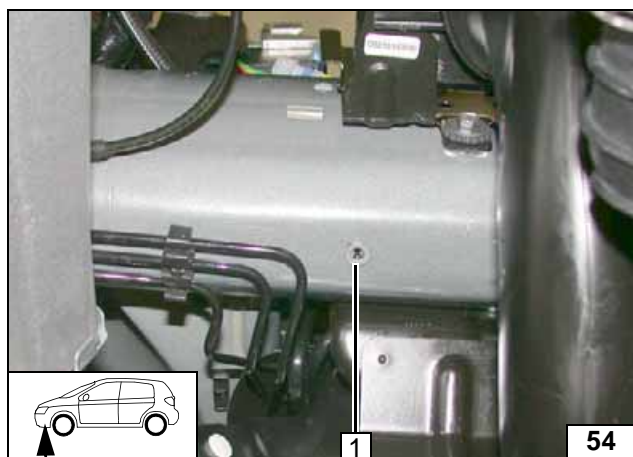
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung
- 2 Halteplatte mit Halter lose montieren

**Halter lose montieren**



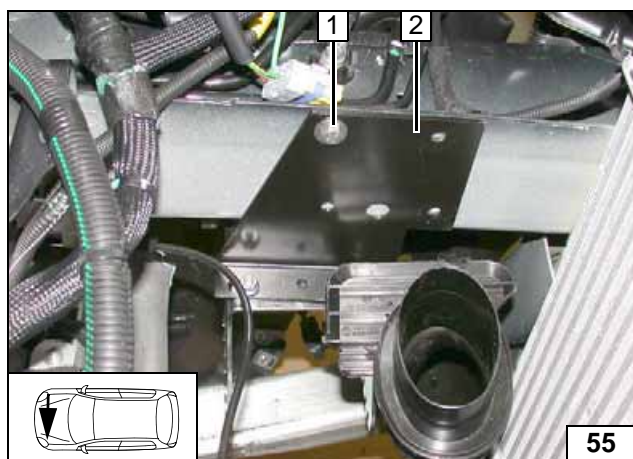
1 Lochbild übertragen

Lochbild  
übertragen



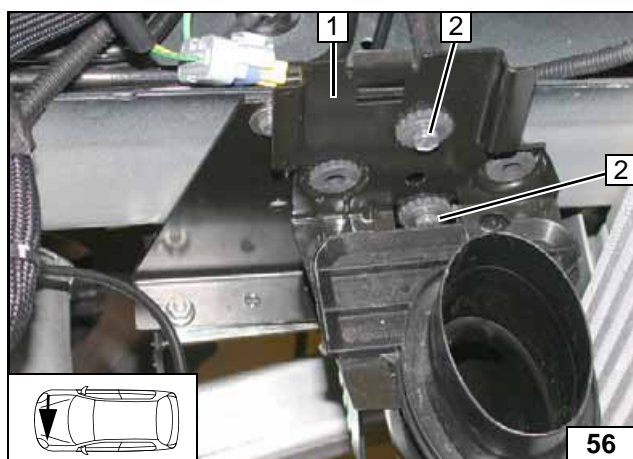
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einniet-  
mutter  
einziehen



1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe,  
vorhandene Gewindebohrung  
2 Halteplatte mit Halter

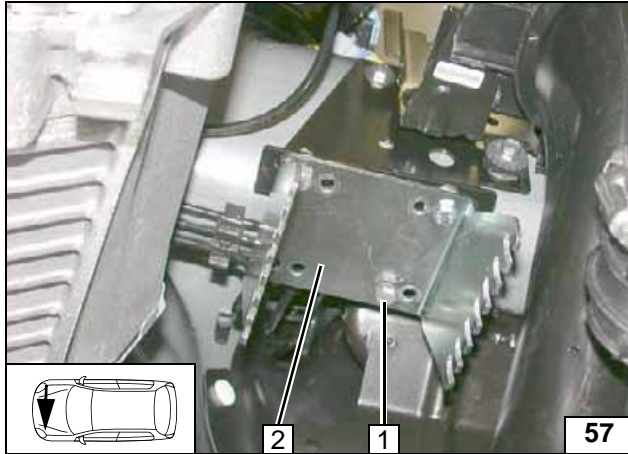
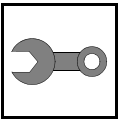
Halter  
montieren



Halterung Ansaugluftrohr 1 mit  
fzg.eigenen Schrauben 2 [2x] wieder  
befestigen!



Halter  
montieren

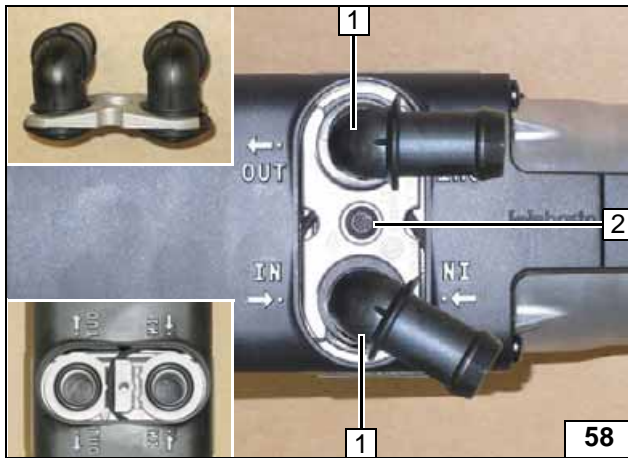


Distanzscheibe 20 zwischen Halter 2 und Längsträger an Position 1 einfügen!



- 1 Schraube M6x35, Federring, Distanzscheibe 20

**Halter montieren**

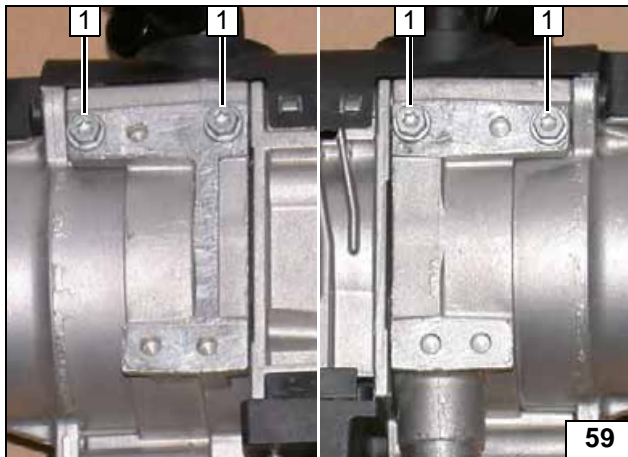


**Heizgerät vorbereiten**



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

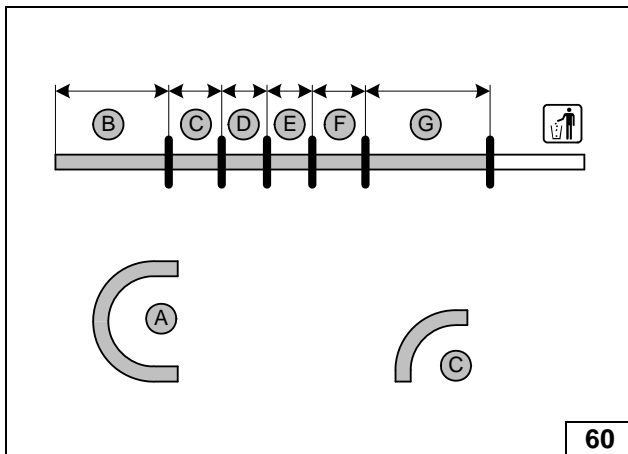
**Wasserstutzen montieren**



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



**Schrauben lose vormontieren**



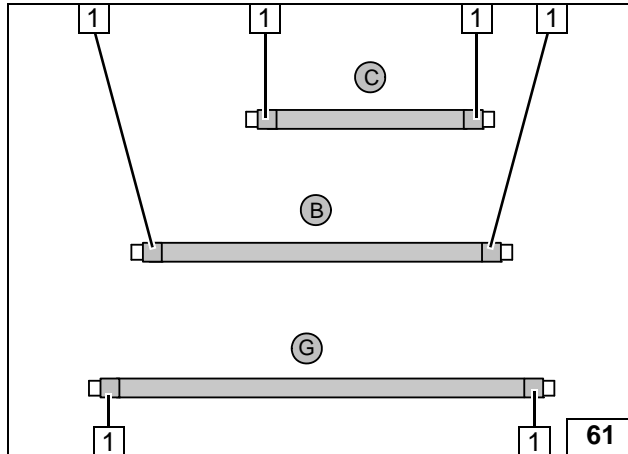
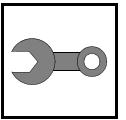
Schlauch A = Formschlauch 180° Ø18!  
Schlauch C = Formschlauch 90° Ø18 (nur 1.6 88kW)



**Schläuche ablängen**

	1.6		2.0
	68kW	88kW	
<b>B=</b>	440	440	260
<b>C=</b>	60		185
<b>D=</b>	60	60	135
<b>E=</b>	70	80	60
<b>F=</b>	100	100	115
<b>G=</b>	550	550	510





**Alle Fahrzeuge**

Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B** und **G** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.

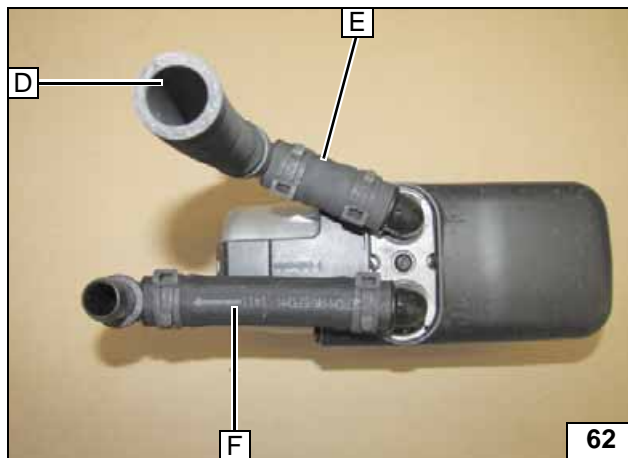
- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [6x]

**Zusätzlich bei 2.0D**

Flechtschutzschlauch auf Schlauch **C** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.



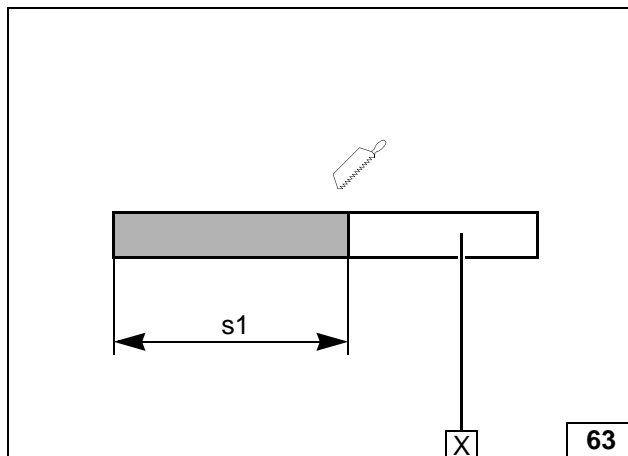
**Schläuche vorbereiten**



Alle Federbandschellen  $\varnothing$  25!  
Alle Verbindungsrohre 90° 18x18!



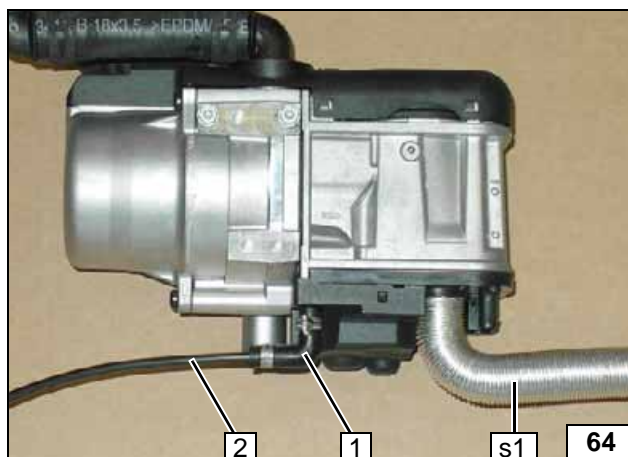
**Schläuche vormontieren**



s1 = 260

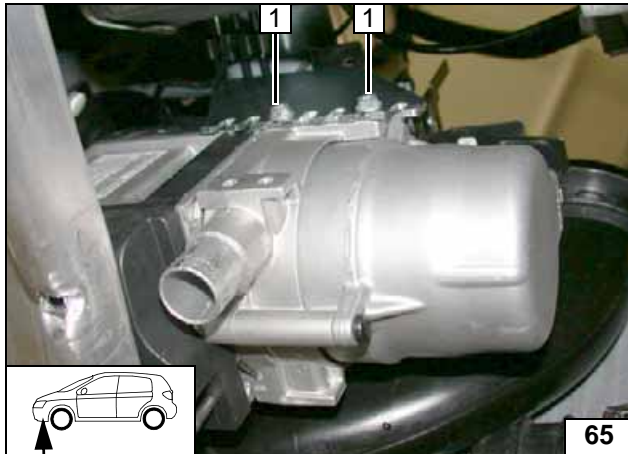
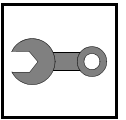
X =

**Brennluftleitung ablängen**



- 1 Formschlauch 90°, Schelle  $\varnothing$ 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

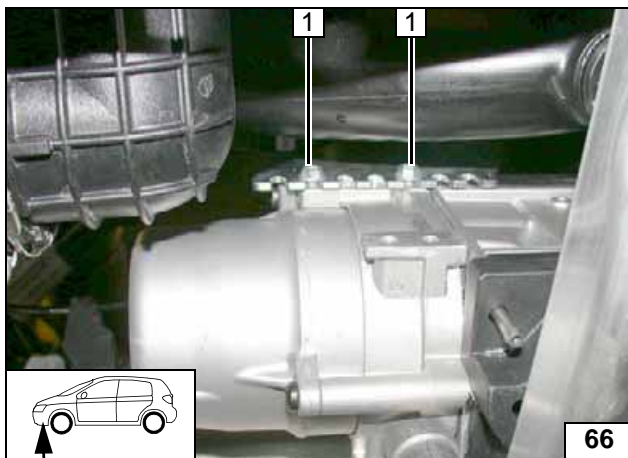
**Brennluftleitung s1 montieren**



### Heizgerät einbauen

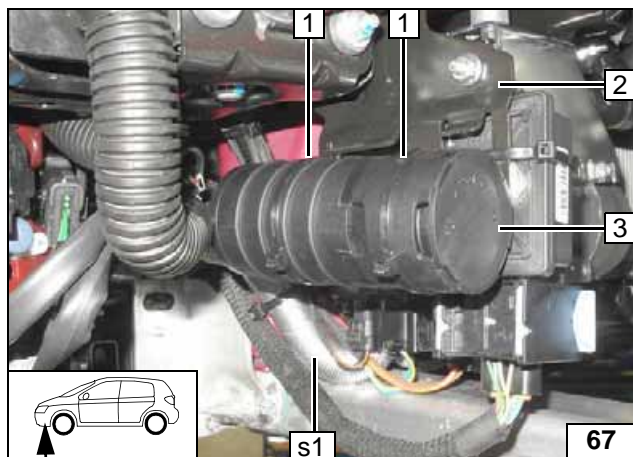
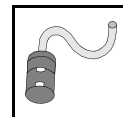
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



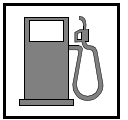
### Brennluft

Abbildung zeigt 1.6l 88kW!

- 1 Kabelbinder [je 2x]
- 2 Halterung ABS
- 3 Schalldämpfer



**Schall-  
dämpfer  
montieren**



**Brennstoff**



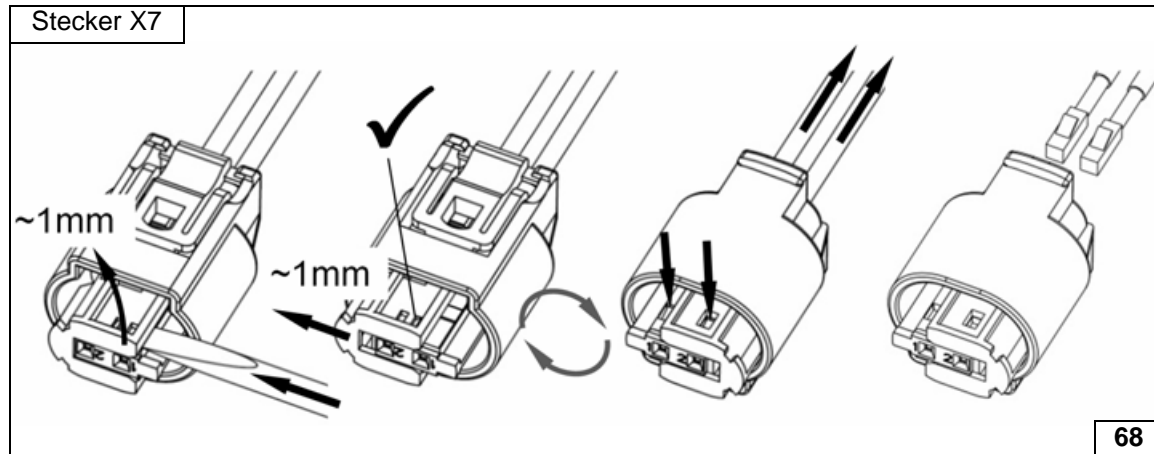
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

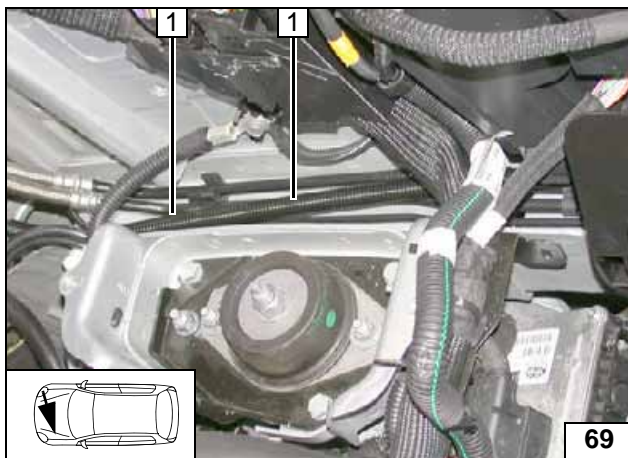


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



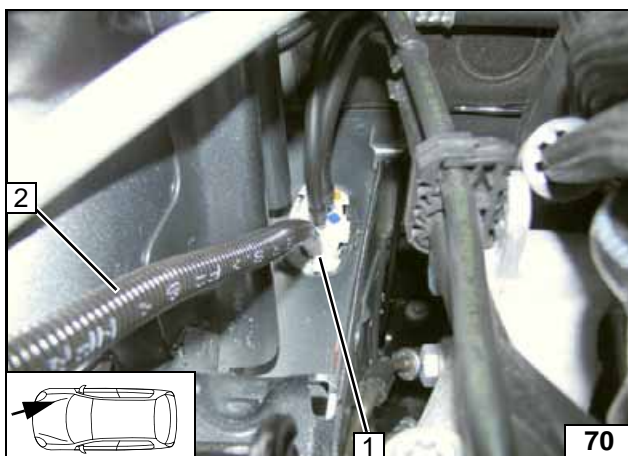
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demontie-  
ren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 2100 1 zur Spritzwand und zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



Leitungen  
verlegen

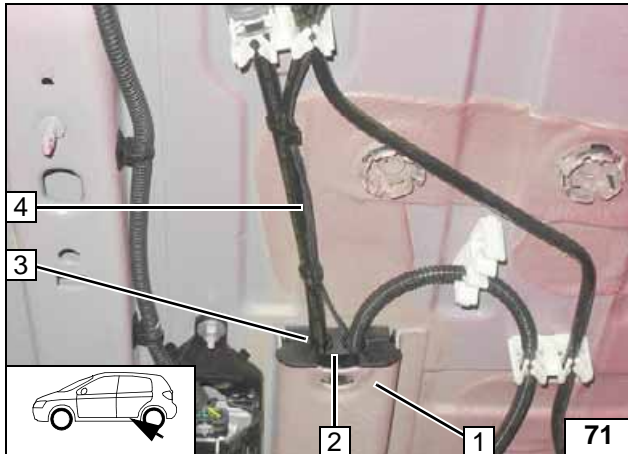
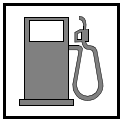


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in fzg.eigenen Leitungskanal zum Unterboden verlegen!



Leitungen  
verlegen

- 1 Fzg.eigene Durchführung
- 2 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr

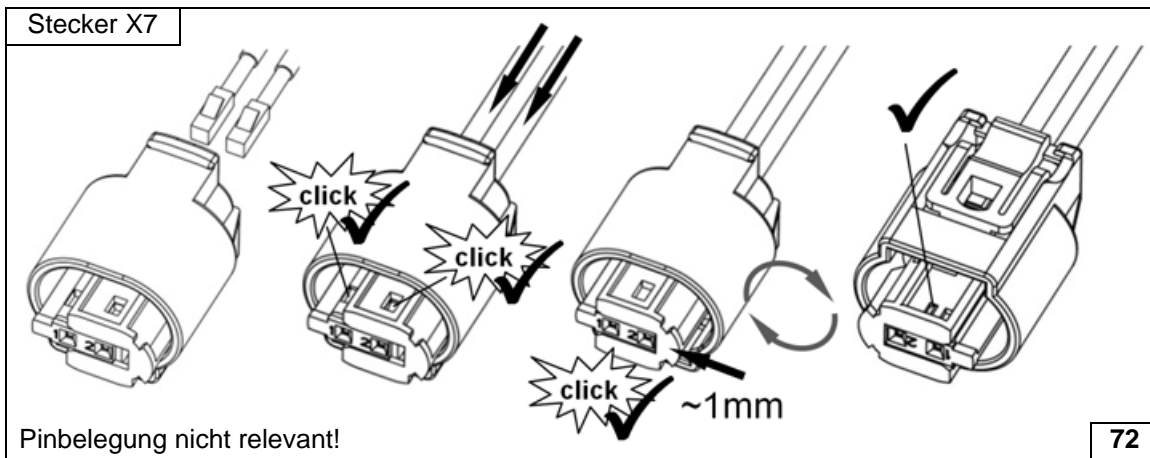


Bohrung  $\varnothing$  8 an Position 3 in fzg.eigene Abdichtung 2!

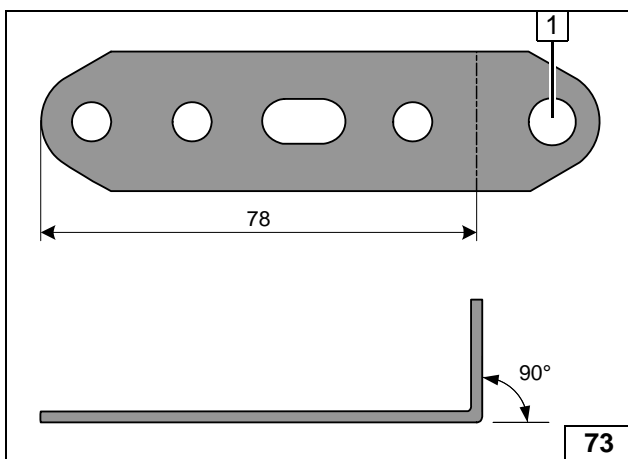
- 1 Fzg.eigener Leitungsканал
- 4 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe



Leitungen verlegen

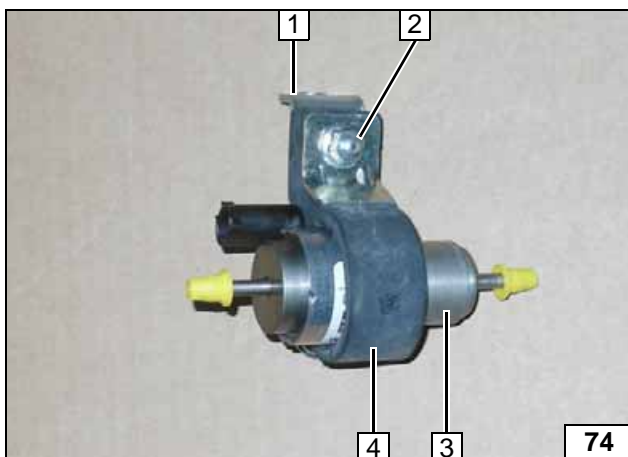


Stecker Dosierpumpe komplettieren



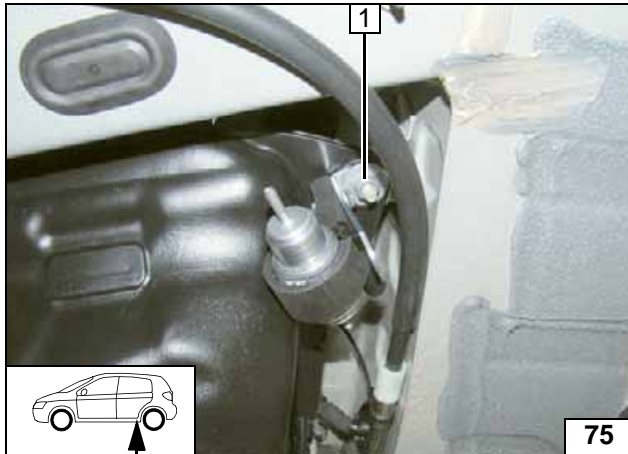
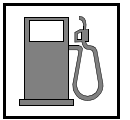
- 1 Bohrung auf  $\varnothing$  9 aufbohren

Lochband vorbereiten



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

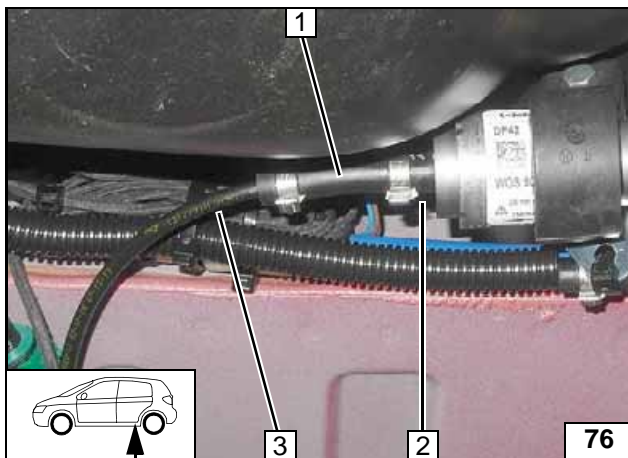
Dosierpumpe vormontieren



1 Fzg.eigene Mutter

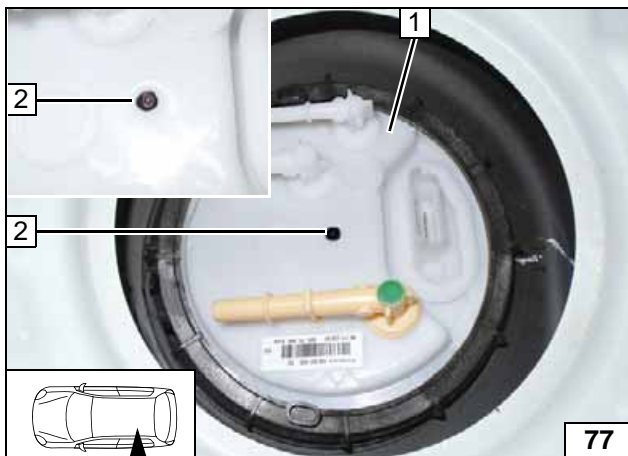


Dosier-  
pumpe  
montieren



1 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]  
2 Stecker Kabelbaum Dosierpumpe  
3 Brennstoffleitung Heizgerät

Anschluss  
Dosier-  
pumpe



### FuelFix einbauen

#### Variante 1

Arbeitsschritte F1, F2!

- 1 Tankarmatur
- 2 Lochbild mittig der Prägung



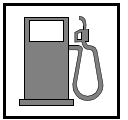
Lochbild  
übertragen



Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung  
für FuelFix



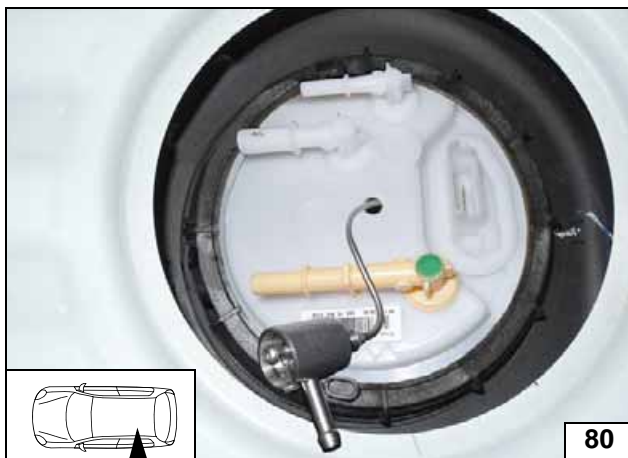
79

Arbeitsschritte F4, F5!

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



**FuelFix ein-  
setzen**



80

Arbeitsschritt F5!

**FuelFix  
einsetzen**



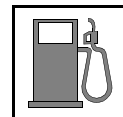
81

**FuelFix  
einsetzen**



82

**FuelFix  
ausrichten**



83

FuelFix ausrichten



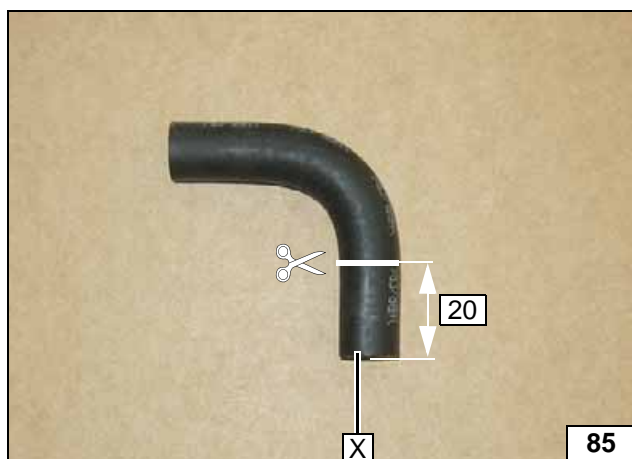
84

Arbeitsschritte F5.3 und F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



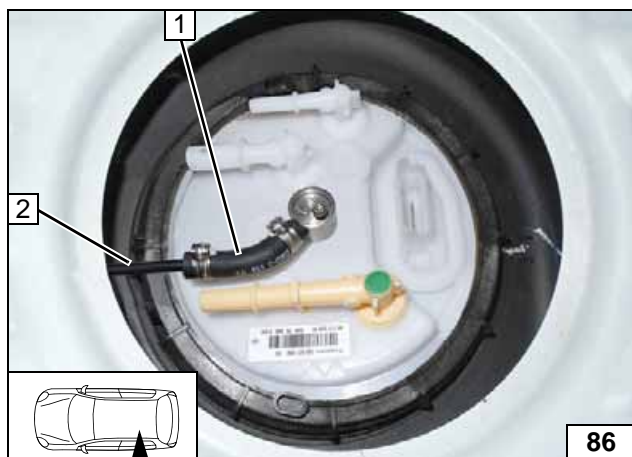
FuelFix ausrichten



85

X=

Form-  
schlauch  
90° kürzen



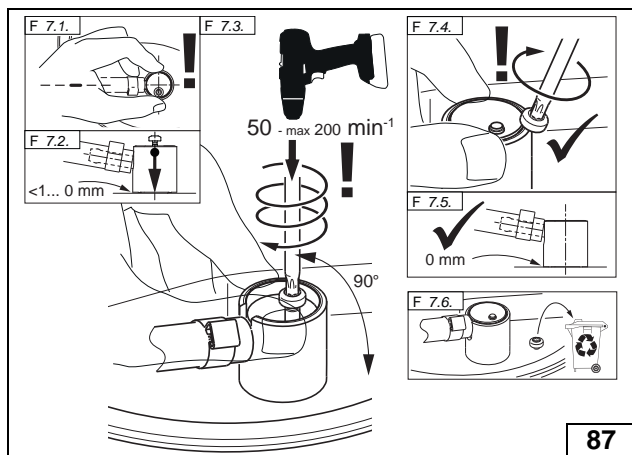
86

Arbeitsschritt F6!

- 1 Schlauchstück mit gekürzter Seite auf FuelFix, Schelle Ø 10 [2X]
- 2 Brennstoffleitung

Brennstoff-  
leitung an-  
schließen





Arbeitsschritt F7!

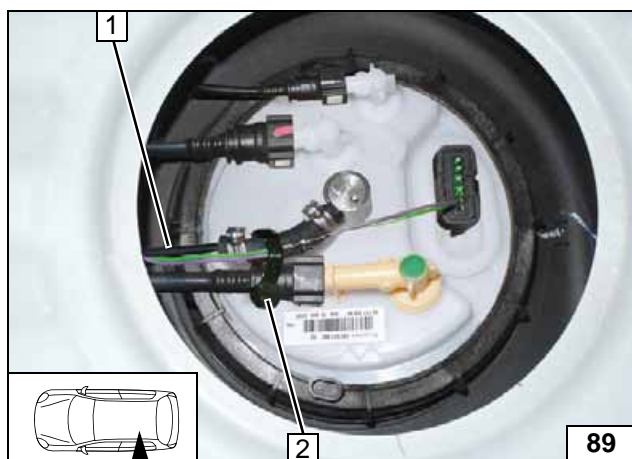


**FuelFix montieren**



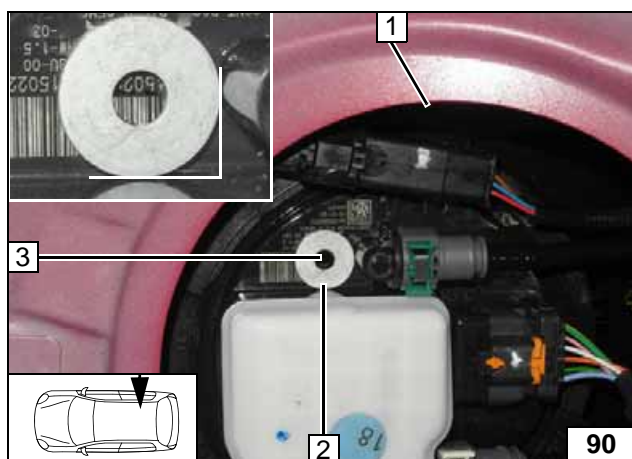
Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz FuelFix prüfen**



- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung

**Brennstoffleitung sichern**



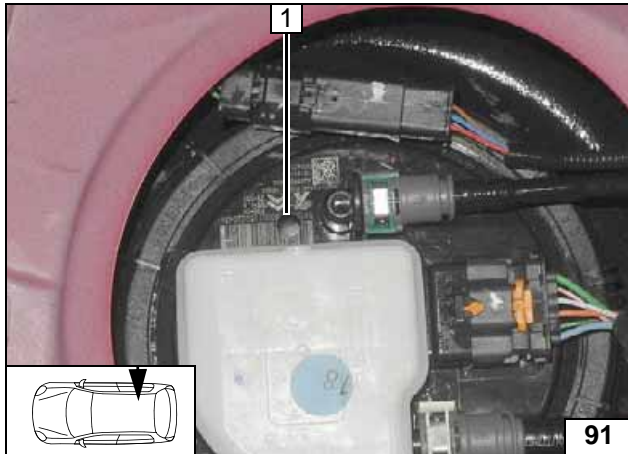
**Variante 2**

Arbeitsschritte F1, F2!



- 1 Tankarmatur
- 2 Scheibe  $\text{Ø } d_a = 21,6$  als Schablone an den Stegen anlegen
- 3 Lochbild

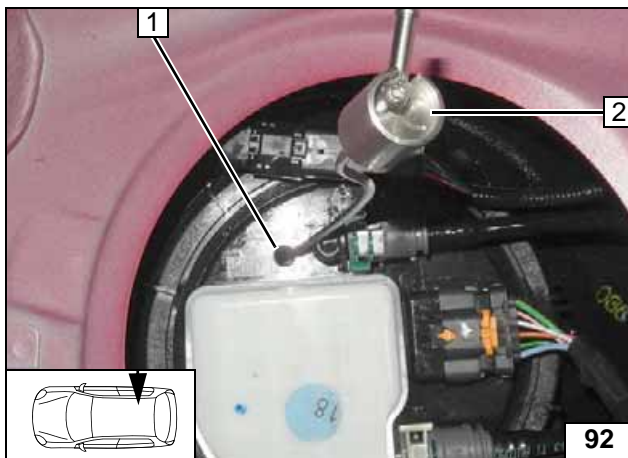
**Lochbild übertragen**



Arbeitsschritt F3!

1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung  
für FuelFix

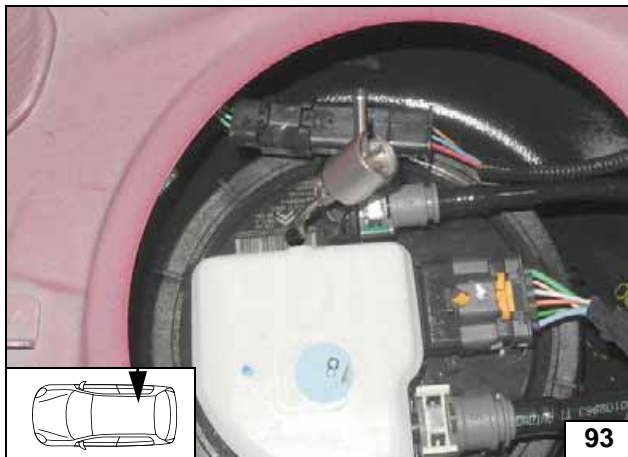


Arbeitsschritte F4, F5!

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

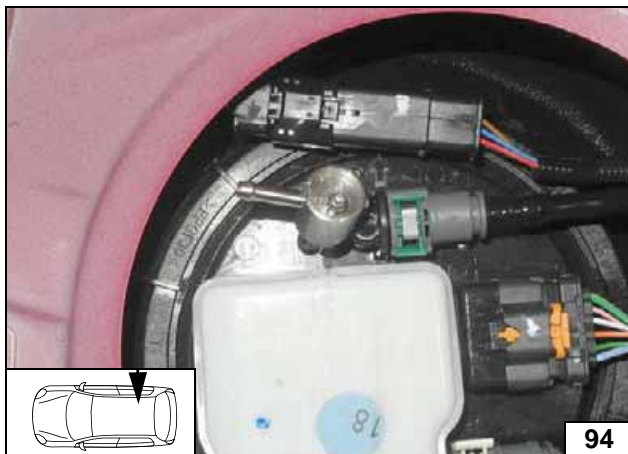


FuelFix ein-  
setzen

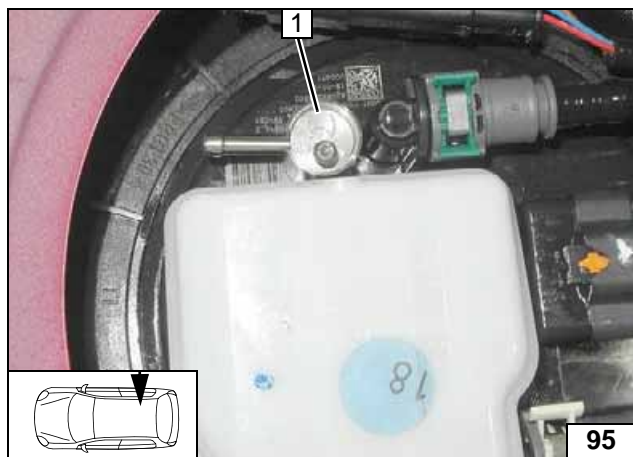


Arbeitsschritt F5!

FuelFix  
einsetzen



FuelFix  
einsetzen

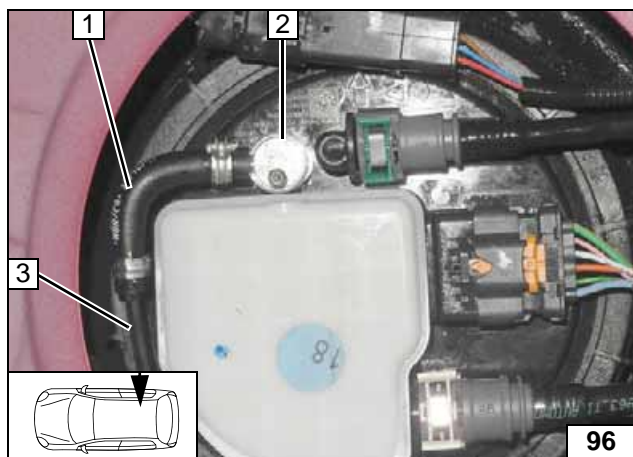


Arbeitsschritte F5.3 und F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



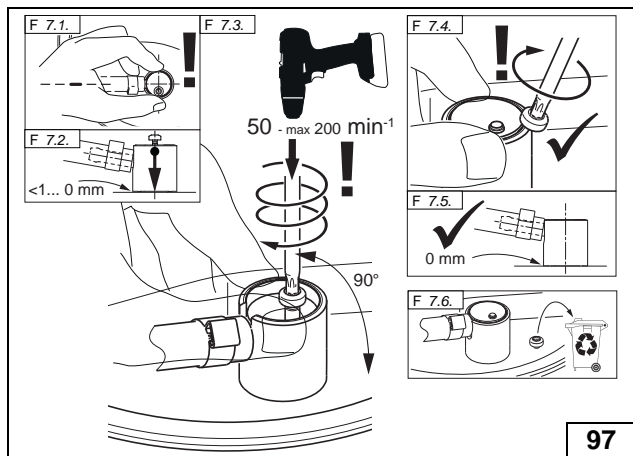
**FuelFix ausrichten**



Arbeitsschritt F6!

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

**Brennstoffleitung anschließen**



Arbeitsschritt F7!

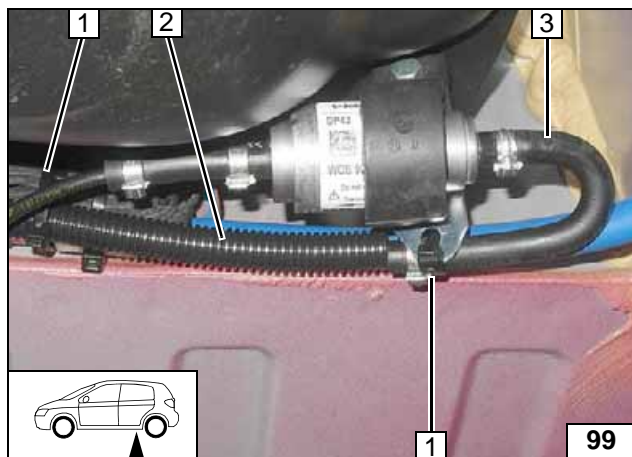


**FuelFix montieren**



Arbeitsschritt F8!

**Festen Sitz FuelFix prüfen**

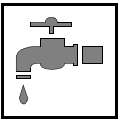


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Kabelbinder als Zugentlastung [2x]
- 2 Brennstoffleitung FuelFix in Wellrohr
- 3 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]

**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**

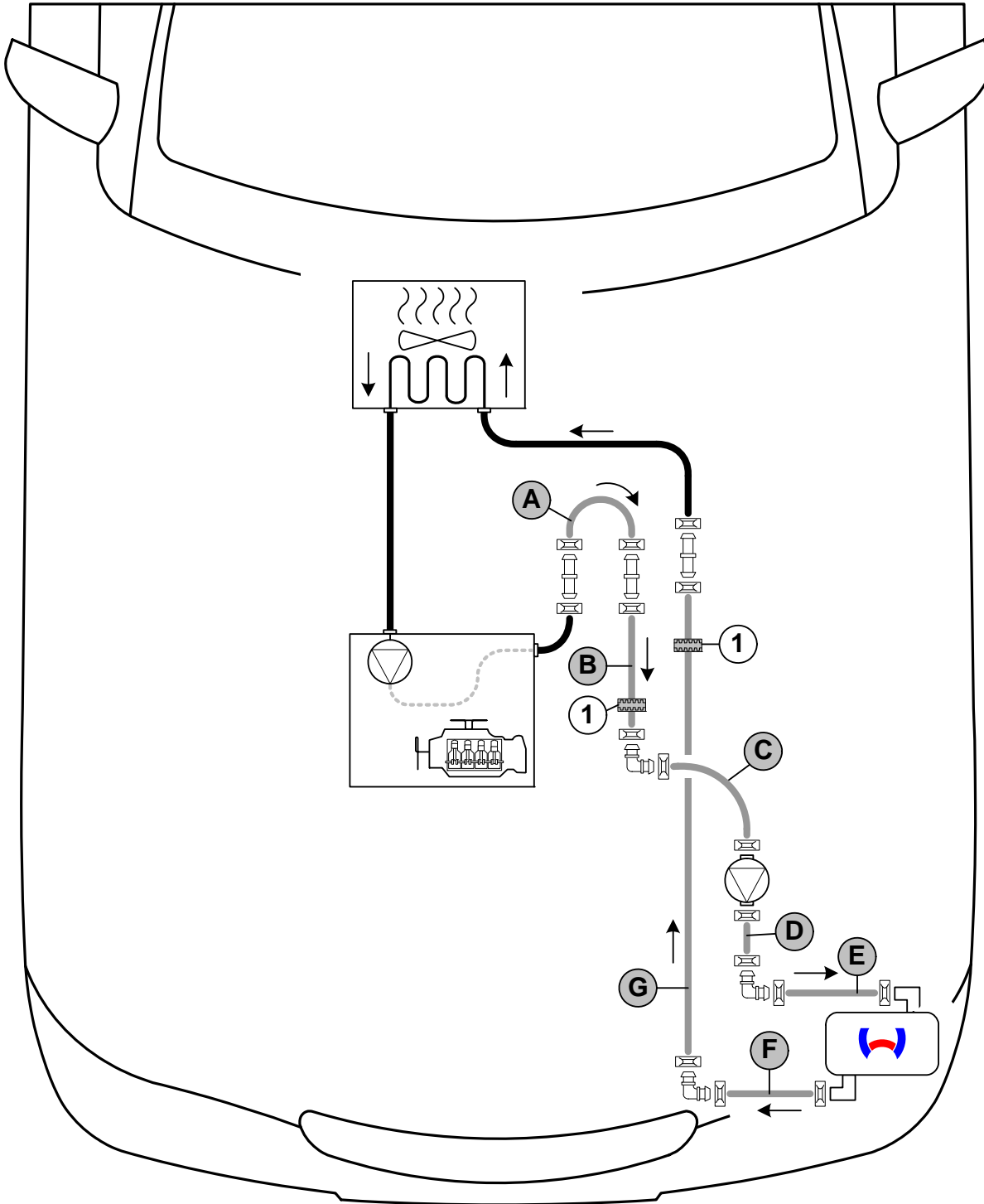


**Kühlmittelkreislauf 1.6l 88kW**







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

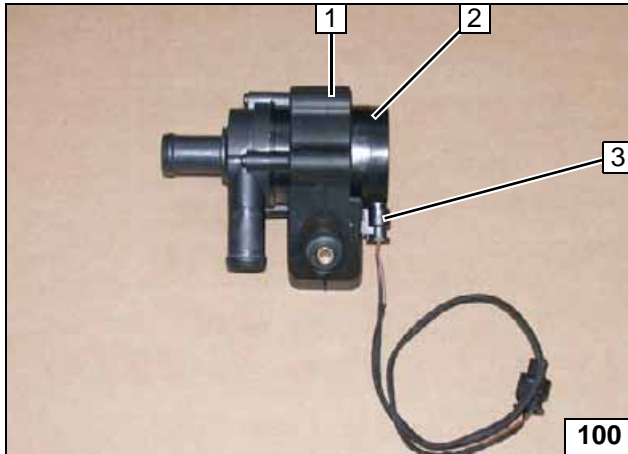
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

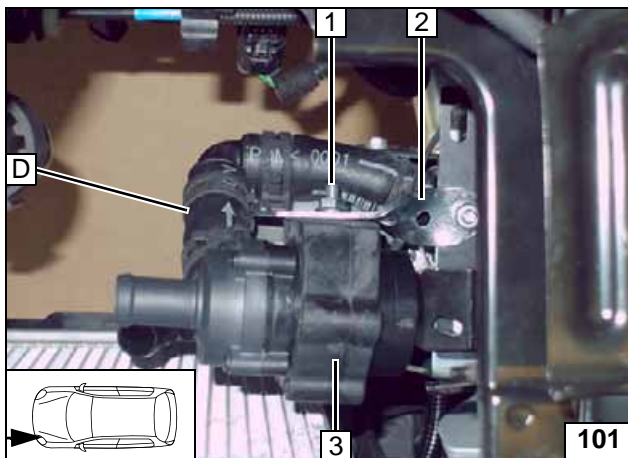
Alle Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Profilgummi  sw!  
 Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





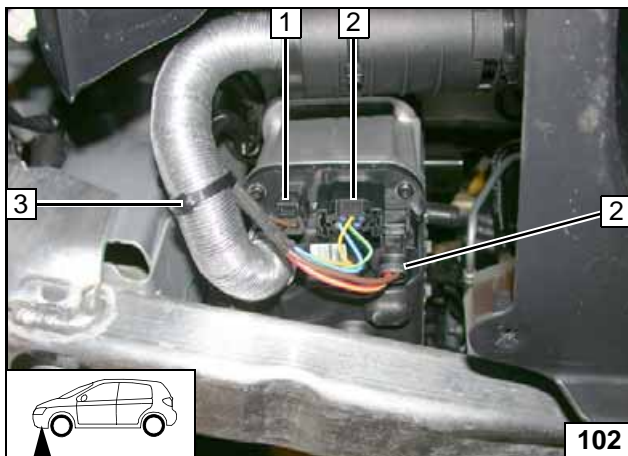
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

**Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren**



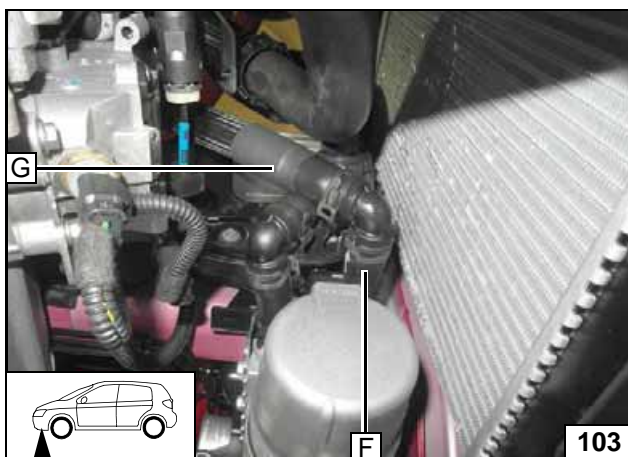
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

**Umwälz-  
pumpe  
montieren**

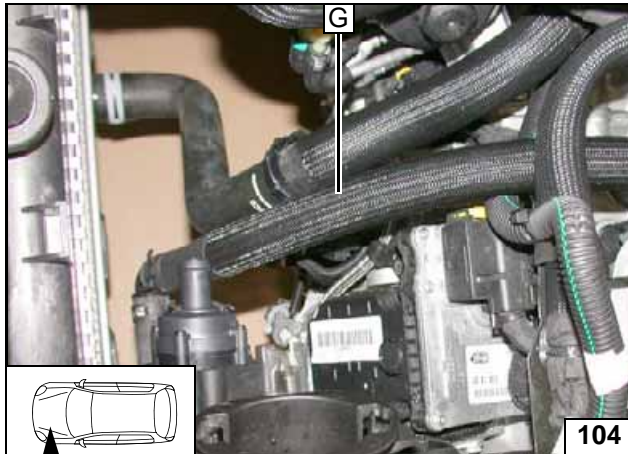
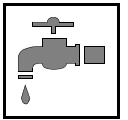


- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 3 Kabelbinder

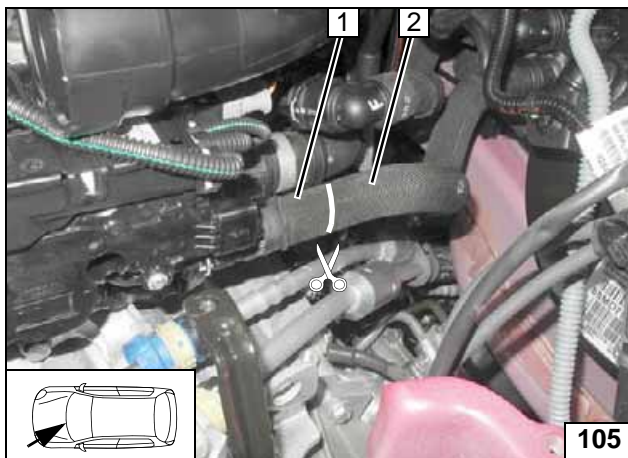
**Kabelbäume  
montieren**



**Verlegung  
Motorraum**



**Verlegung  
Motorraum**

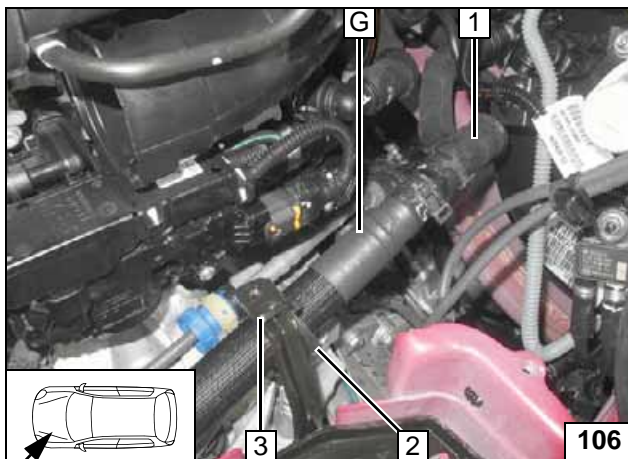


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

**Trennstelle**

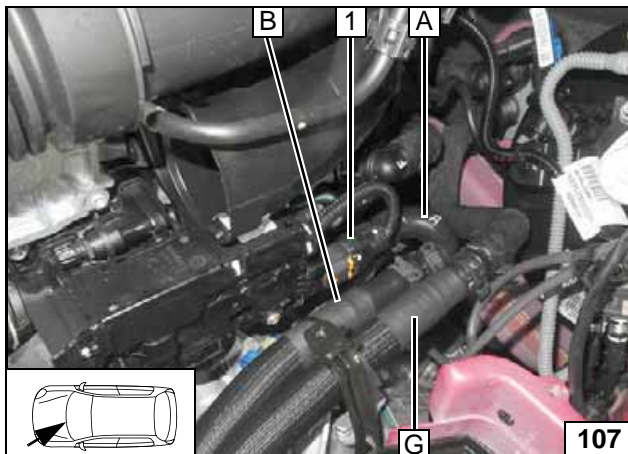


Flechtschutzschlauch im Bereich der Trennstelle entfernen!



- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten
- 3 Kabelbinder

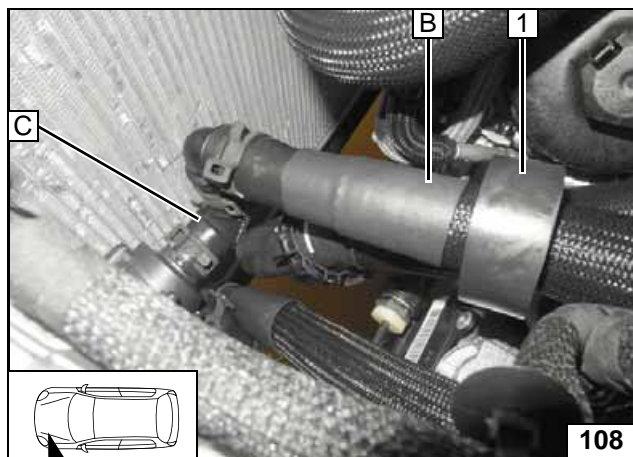
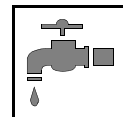
**Anschluss  
Wärmetauschereingang**



- 1 Schlauchstück Motorausgang

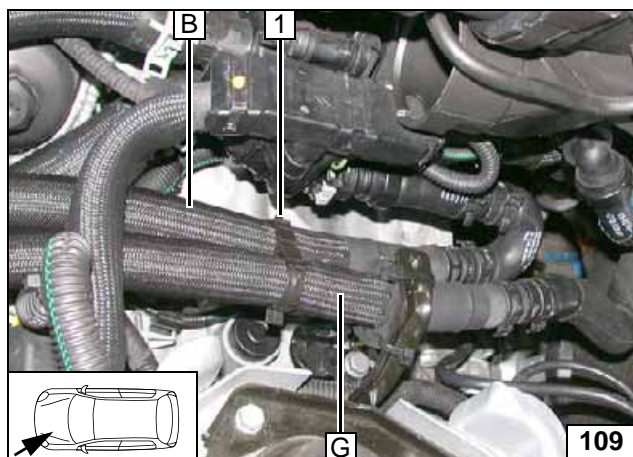


**Anschluss  
Motorausgang**



1 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten

**Anschluss  
Umwälz-  
pumpe**



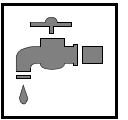
Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Schlauchhalter

**Schlauch-  
halter ein-  
setzen**



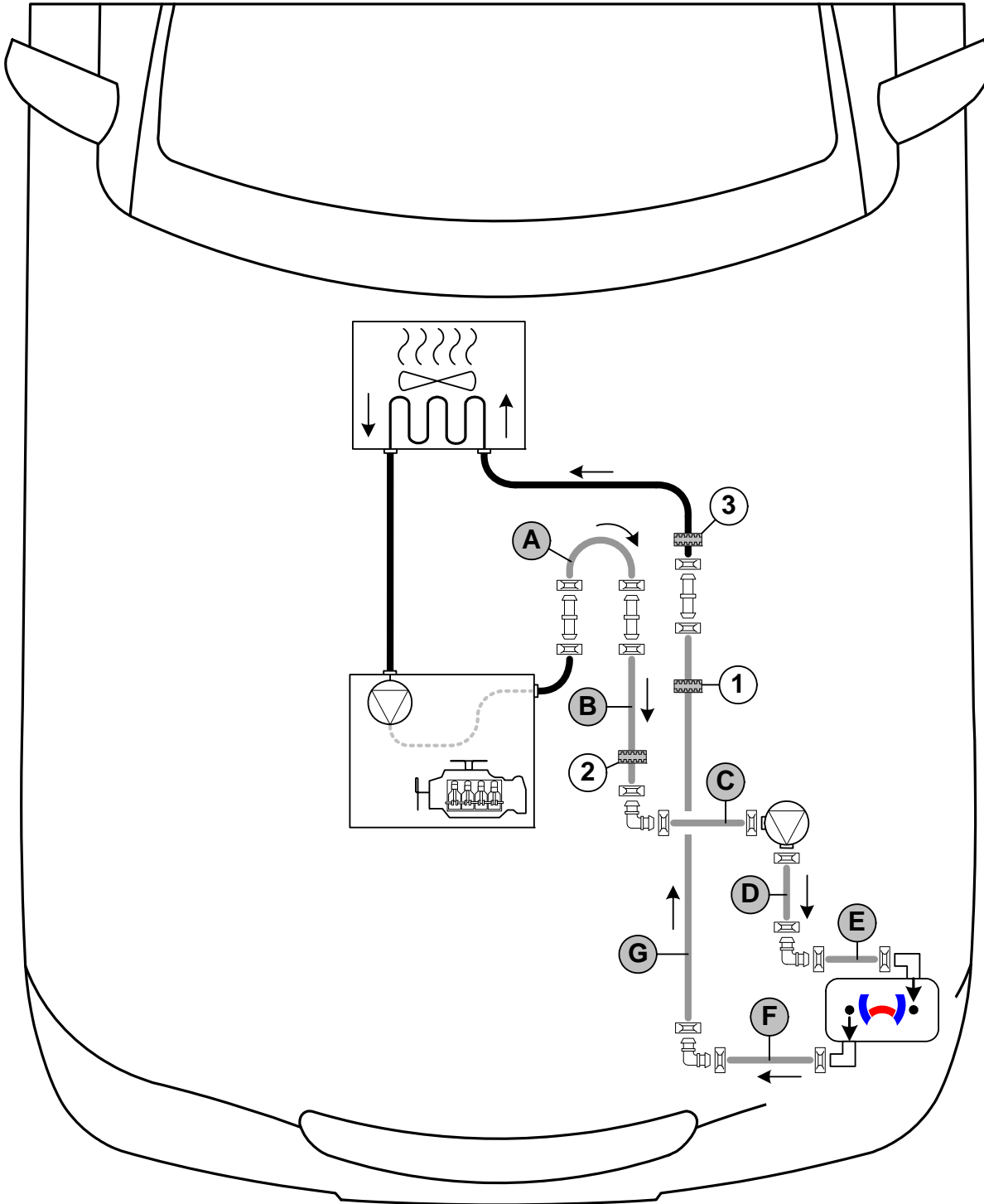


**Kühlmittelkreislauf 1.6l 68kW und 2.0l**









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

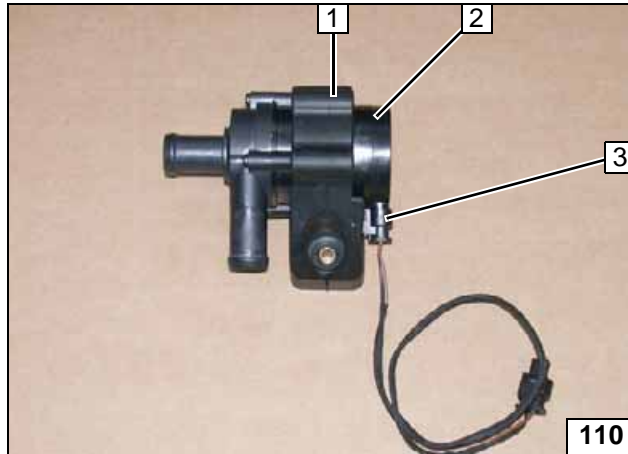
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

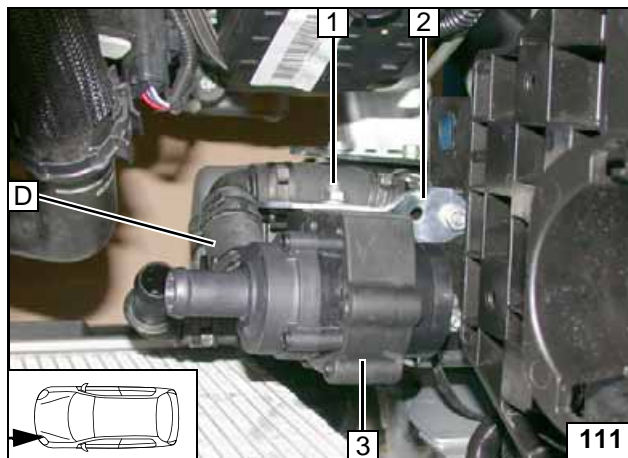
Alle Federbandschellen  = Ø 25! **1** = Profilgummi  sw alle Fzg.!  
**2** = Profilgummi  sw nur 1.6 D! **3** = Profilgummi  sw nur 2.0 D!  
 Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

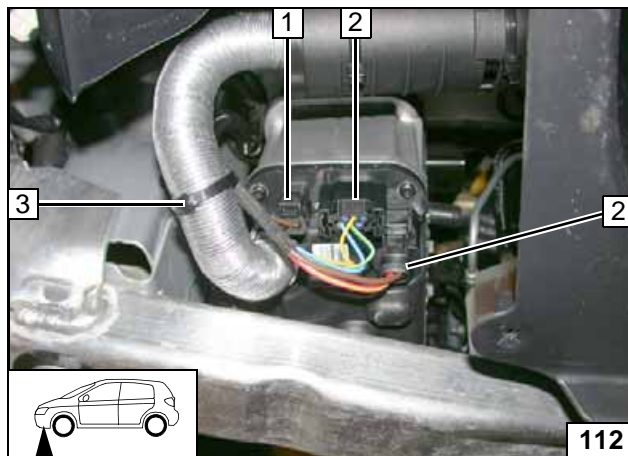
Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



1.6l 68kW

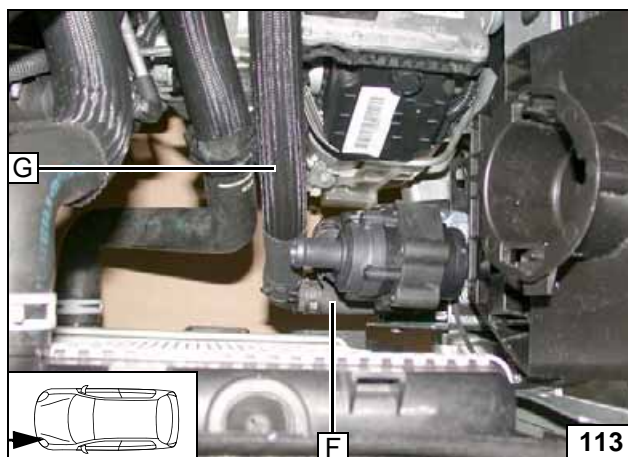
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-  
pumpe  
montieren

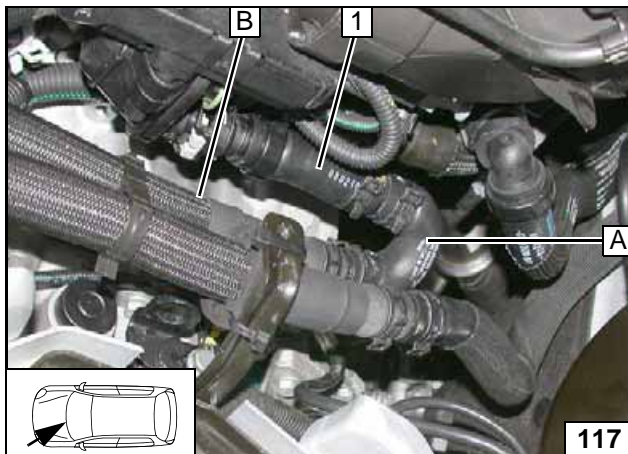
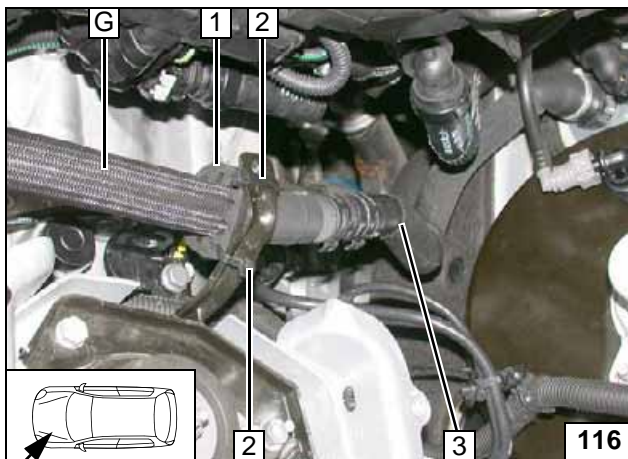
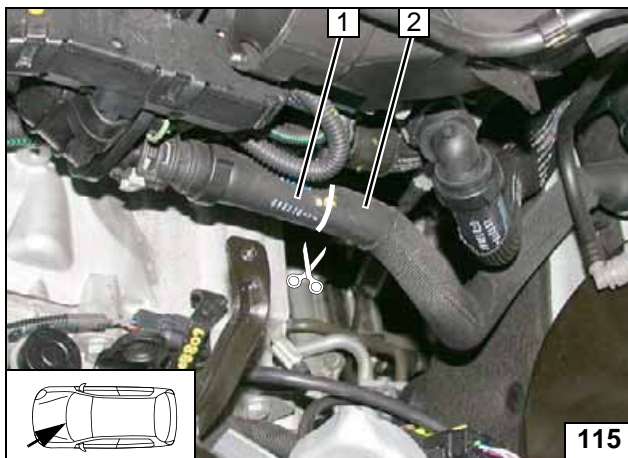
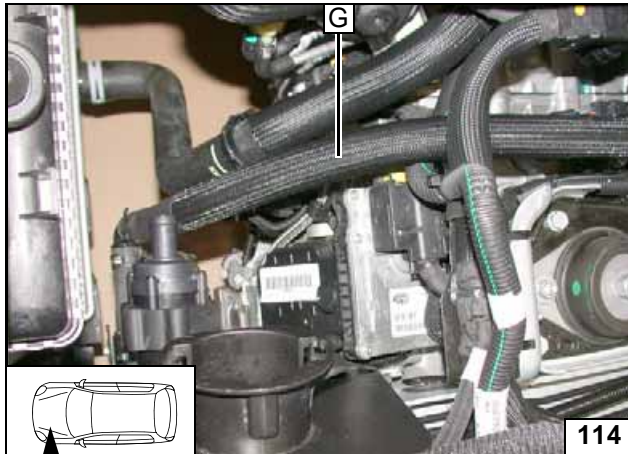


- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 3 Kabelbinder

Kabelbäume  
montieren



Verlegung  
Motorraum



Verlegung  
Motorraum

Schlauch Motorausgang / Wärmetau-  
schereingang an der Markierung trennen!



- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-  
eingang

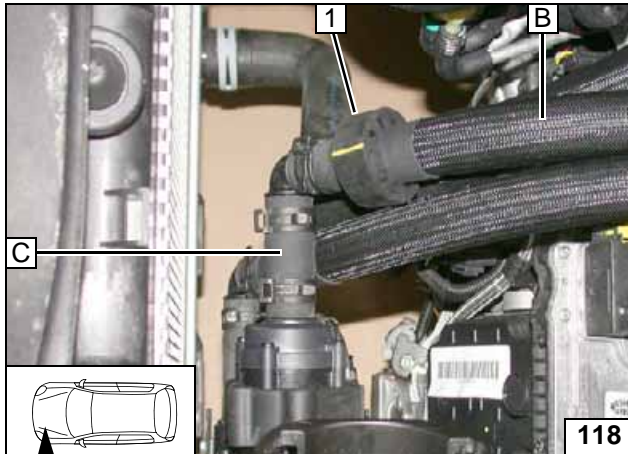
Trennstelle

- 1 Profilgummi sw aufschieben und aus-  
richten
- 2 Kabelbinder [2x]
- 3 Schlauchstück Wärmetauscher-  
eingang

Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang

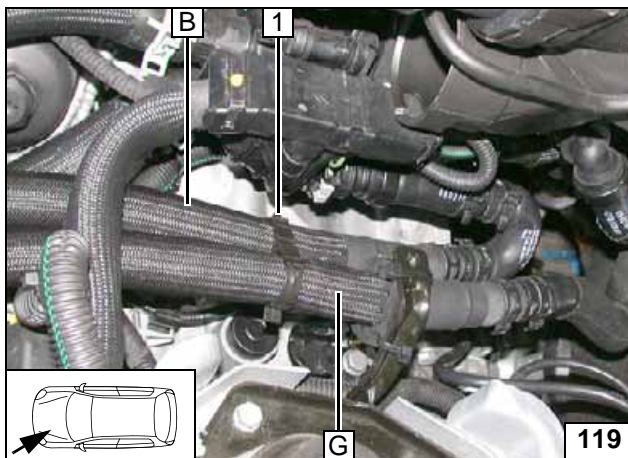
- 1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss  
Motoraus-  
gang



1 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten

**Anschluss  
Umwälz-  
pumpe**

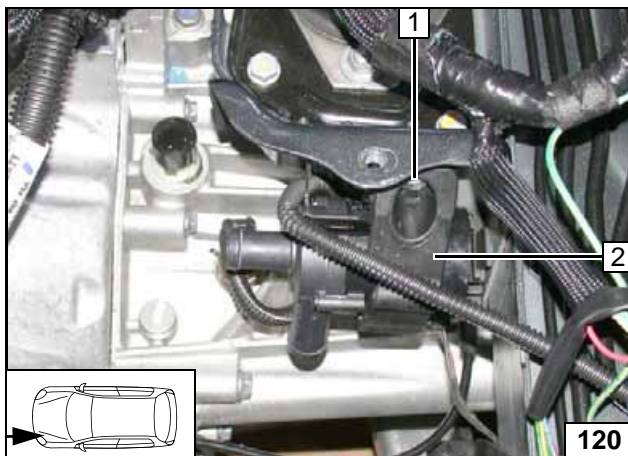


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Schlauchhalter

**Schlauch-  
halter ein-  
setzen**



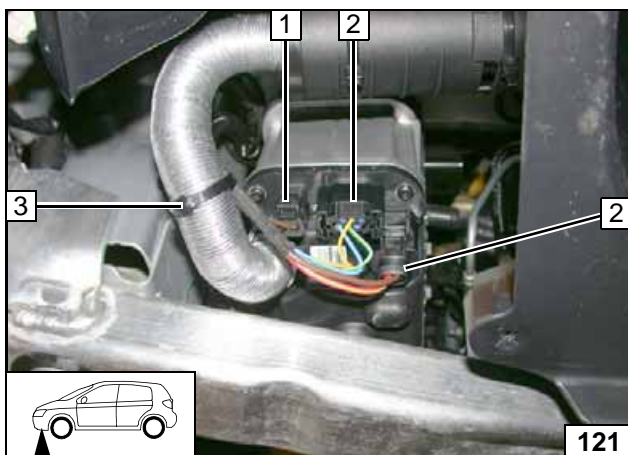
**2.0l**

Fzg.eigene Schraube an Position 1 ausbauen und entsorgen!



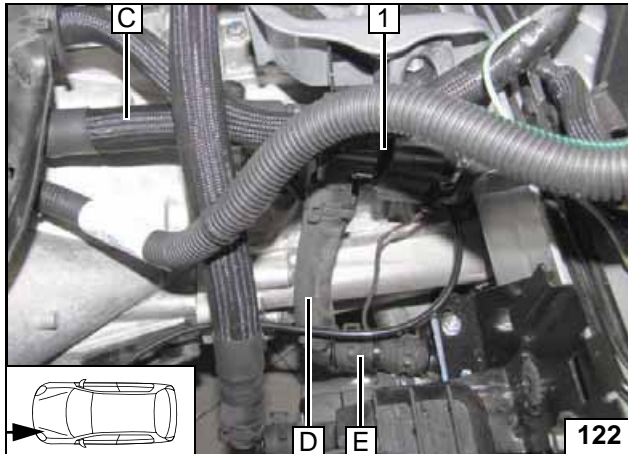
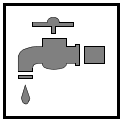
1 Schraube M6x25, Bundmutter  
2 Aufnahme Umwälzpumpe

**Umwälz-  
pumpe  
montieren**



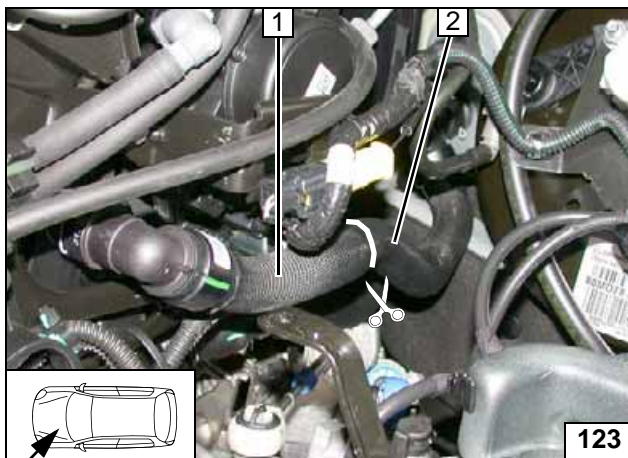
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe  
2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]  
3 Kabelbinder

**Kabelbäume  
montieren**



1 Umwälzpumpe

Anschluss  
Umwälz-  
pumpe

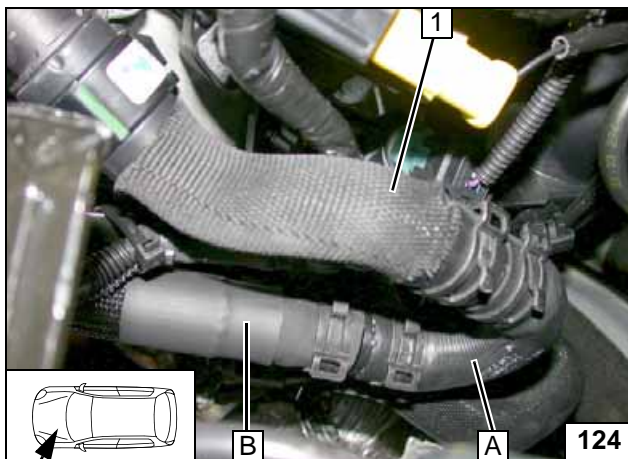


Schlauch Motorausgang / Wärmetau-  
schereingang an der Markierung trennen.  
Flechtschutzschlauch im Bereich der  
Trennstelle entfernen!



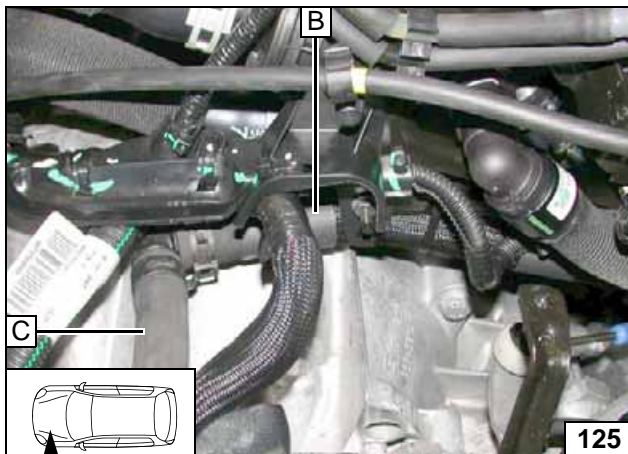
Trennstelle

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauscher-  
eingang

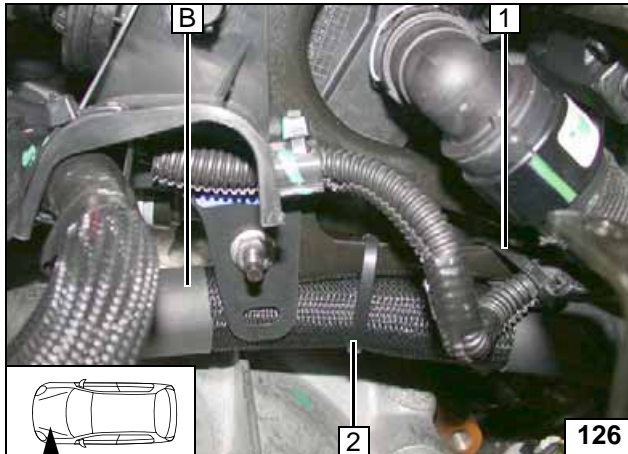
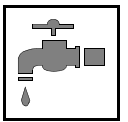


1 Schlauchstück Motorausgang

Anschluss  
Motoraus-  
gang



Verlegung  
Motorraum

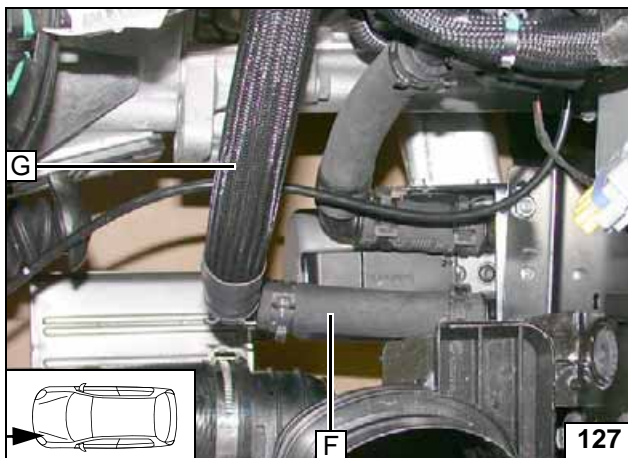


Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder 1 befestigen!

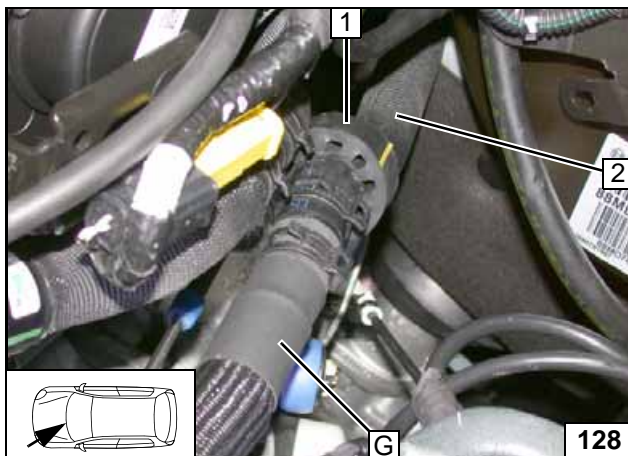


2 Kabelbinder

Verlegung Motorraum

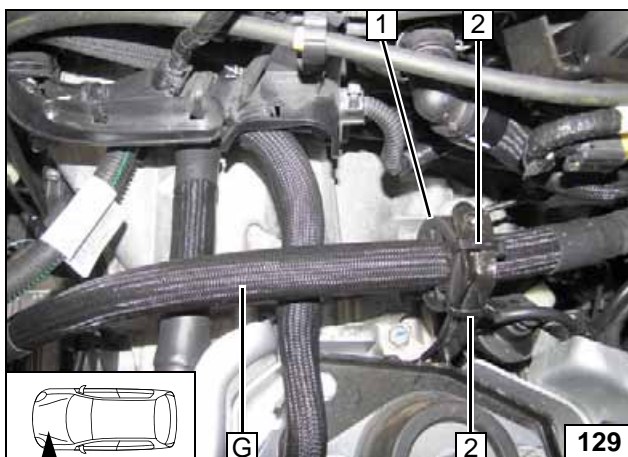


Anschluss Heizgeräteausgang



- 1 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang

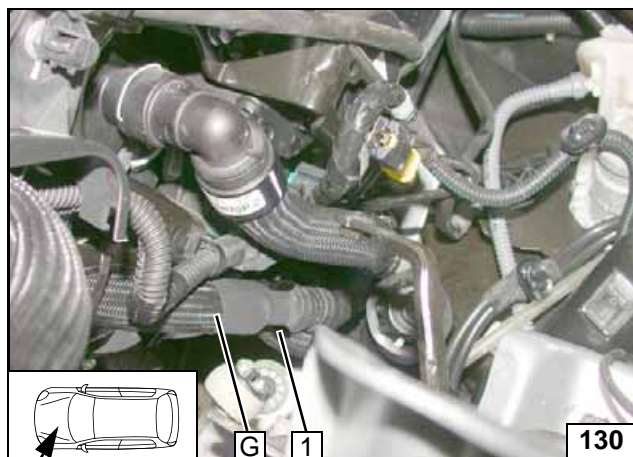
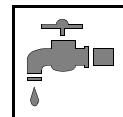


Profilgummi sw 1 auf Schlauch G aufschieben!



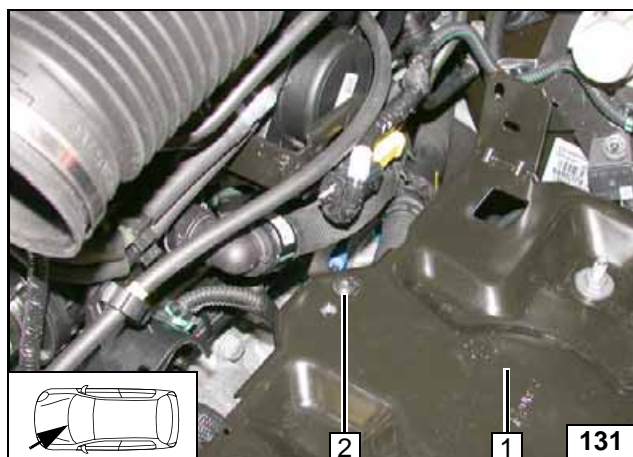
2 Kabelbinder [2x]

Verlegung Motorraum



1 Schlauchhalter

Schlauchhalter einsetzen

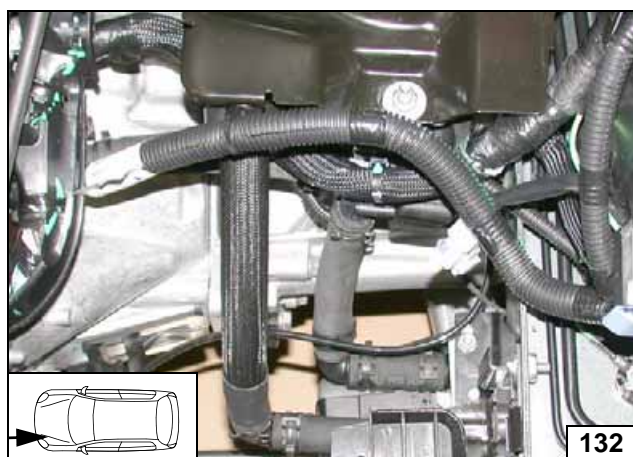


Fzg.eigene Schraube 2 um 5mm kürzen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



1 Batterieträger

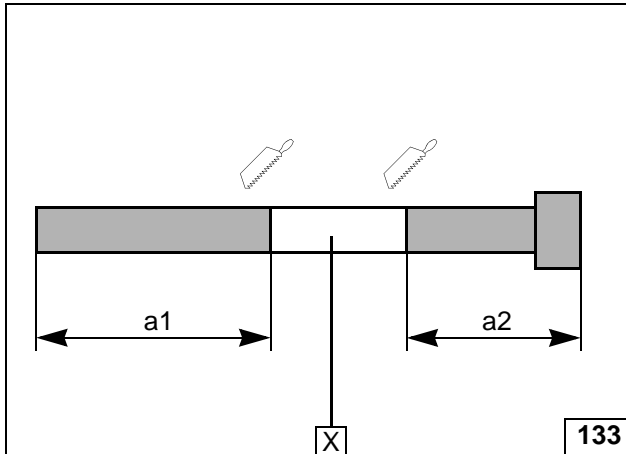
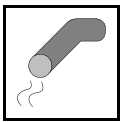
Batterieträger montieren



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



Schläuche ausrichten



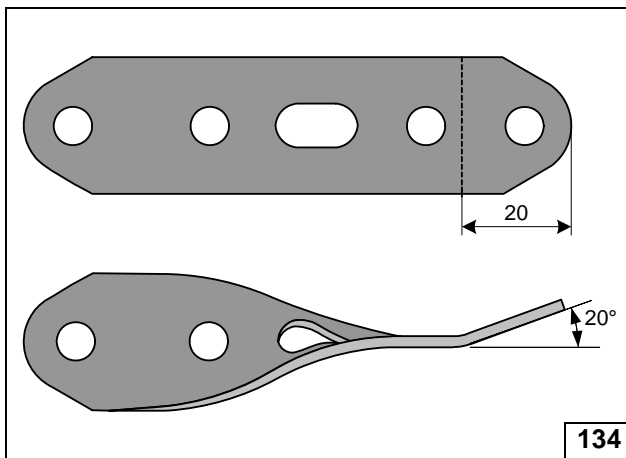
**Abgas**

$a_1 = 160$   
 $a_2 = 135$

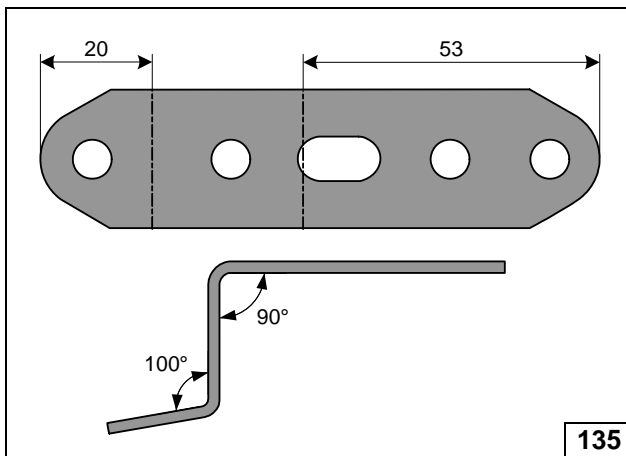
X =



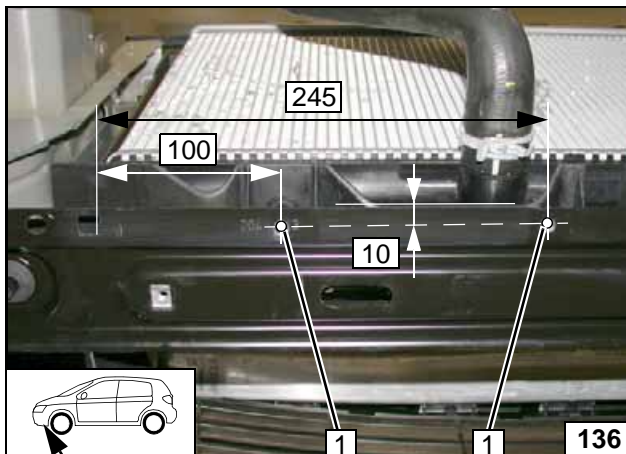
**Abgas-  
leitung vor-  
bereiten**



**Lochband  
Abgaslei-  
tung a2  
vorbereiten**



**Lochband  
Schall-  
dämpfer  
abwinkeln**



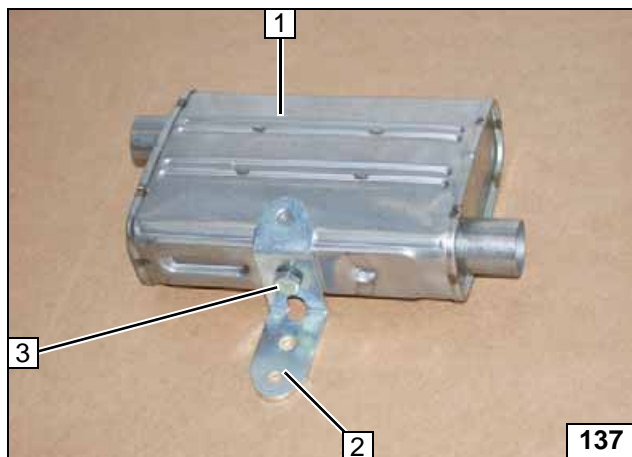
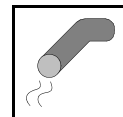
Der Verbau der Abgasanlage wurde am 1,6l 68kW dargestellt!

1 Bohrung  $\varnothing 7$  [2x]



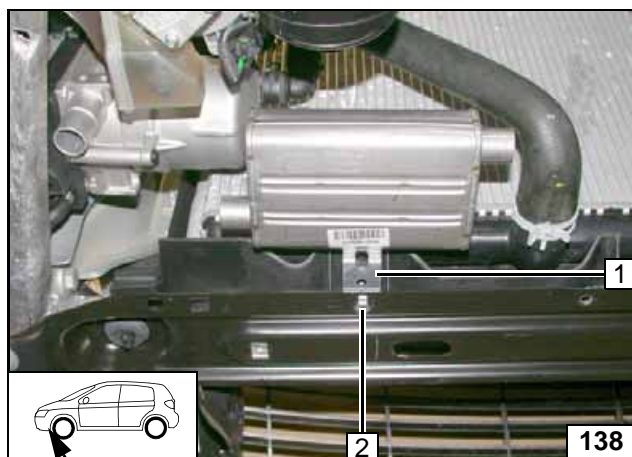
**Bohrungen  
in Quer-  
traverse**





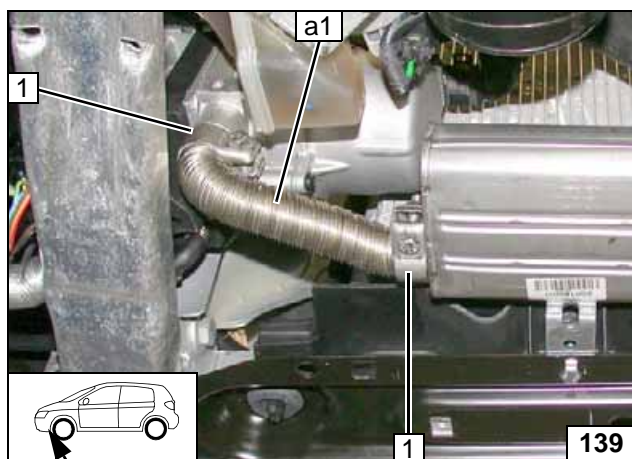
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer  
vormontie-  
ren



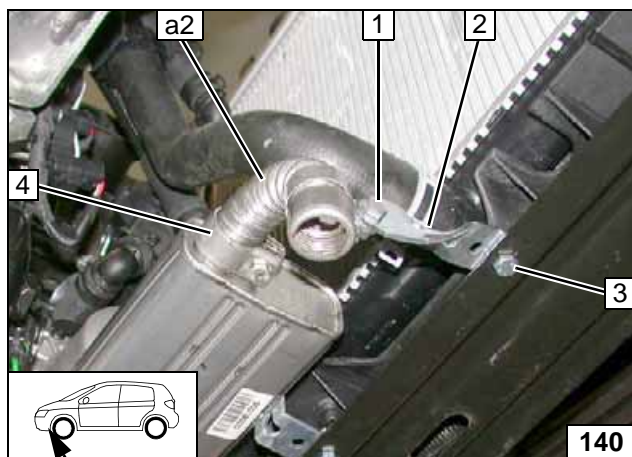
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x12, Bundmutter

Schall-  
dämpfer  
montieren



- 1 Schlauchklemme [2x]

Abgas-  
leitung a1  
montieren

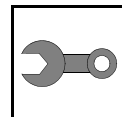


Auf ausreichenden Abstand zu benach-  
barten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle,  
Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x12, Bundmutter
- 4 Schlauchklemme

Abgas-  
leitung a2  
montieren



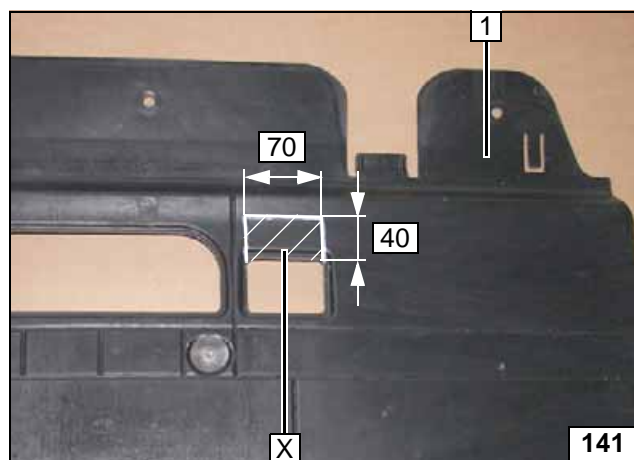
## Abschließende Arbeiten



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

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

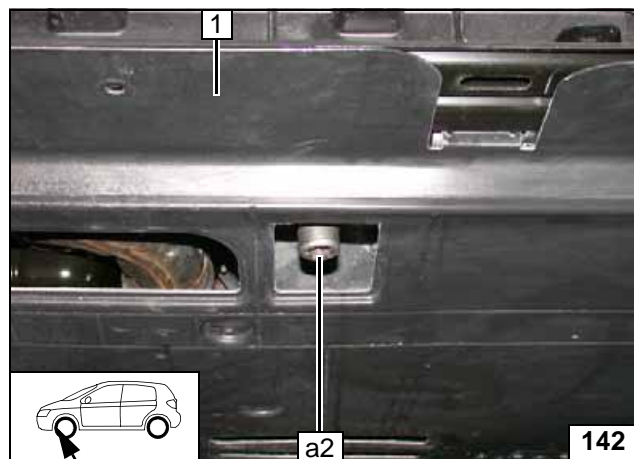
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich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



1 Unterfahrerschutz

X =

Unterfahr-  
schutz aus-  
schneiden



Bei Montage Unterfahrerschutz 1 auf ausreichenden Abstand zum Schalldämpfer achten, ggfs. korrigieren. Abgasleitung a2 mittig in Aussparung vom Unterfahrerschutz 1 ausrichten!

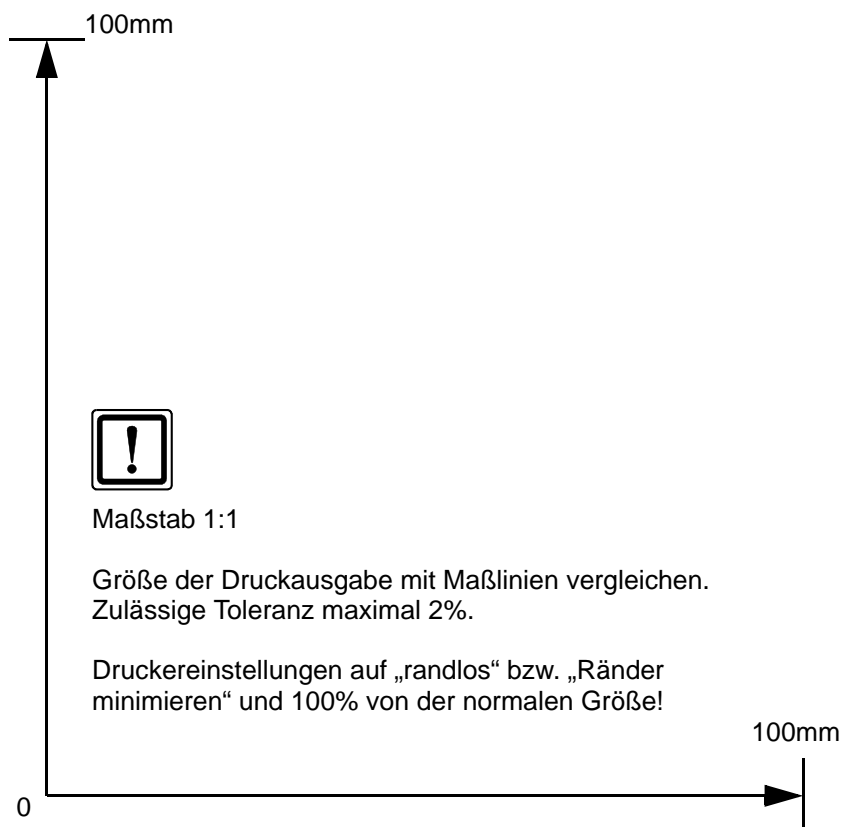
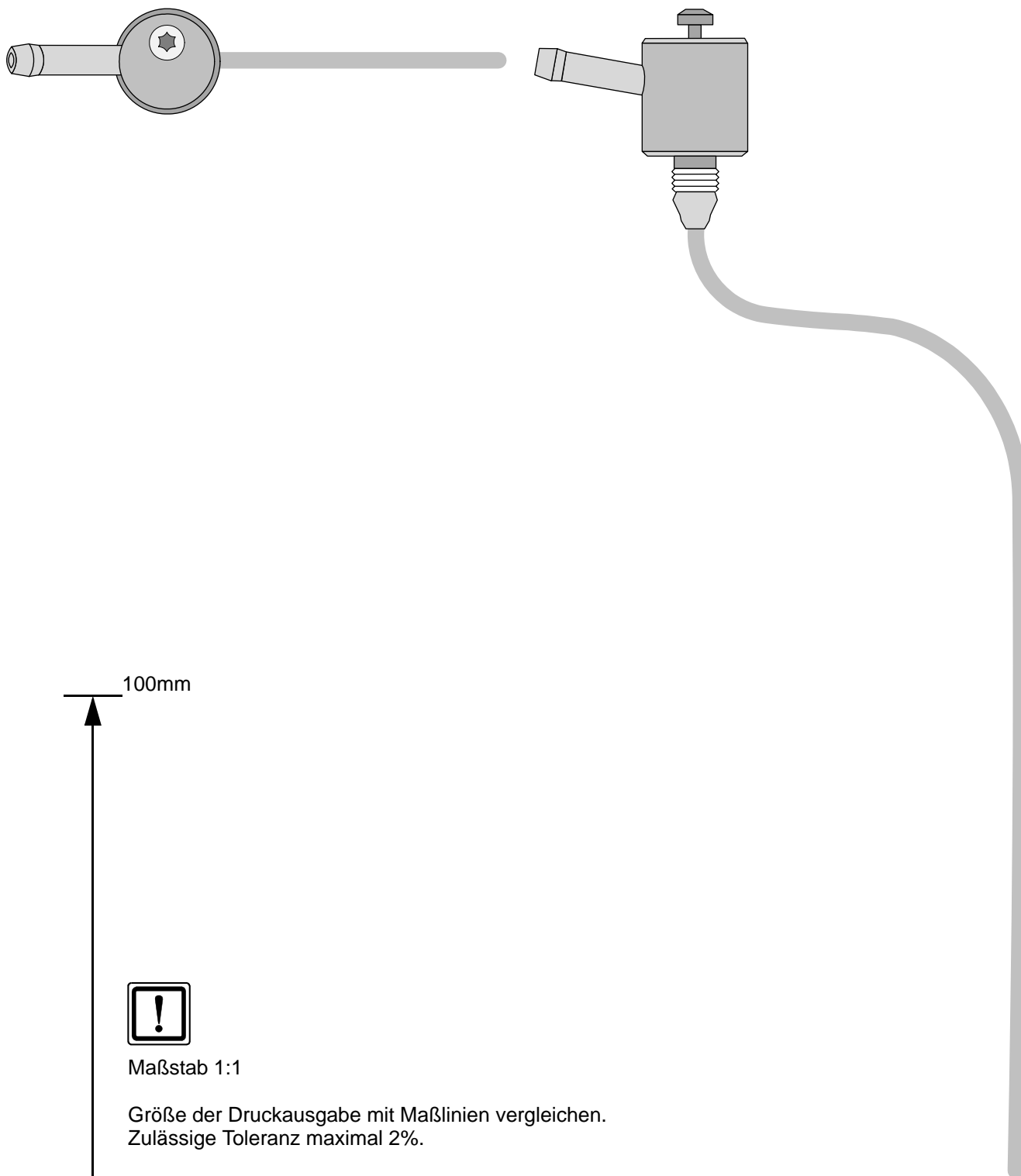


Abgas-  
leitung a2  
ausrichten



Schablone FuelFix Variante 1

Draufsicht



Maßstab 1:1

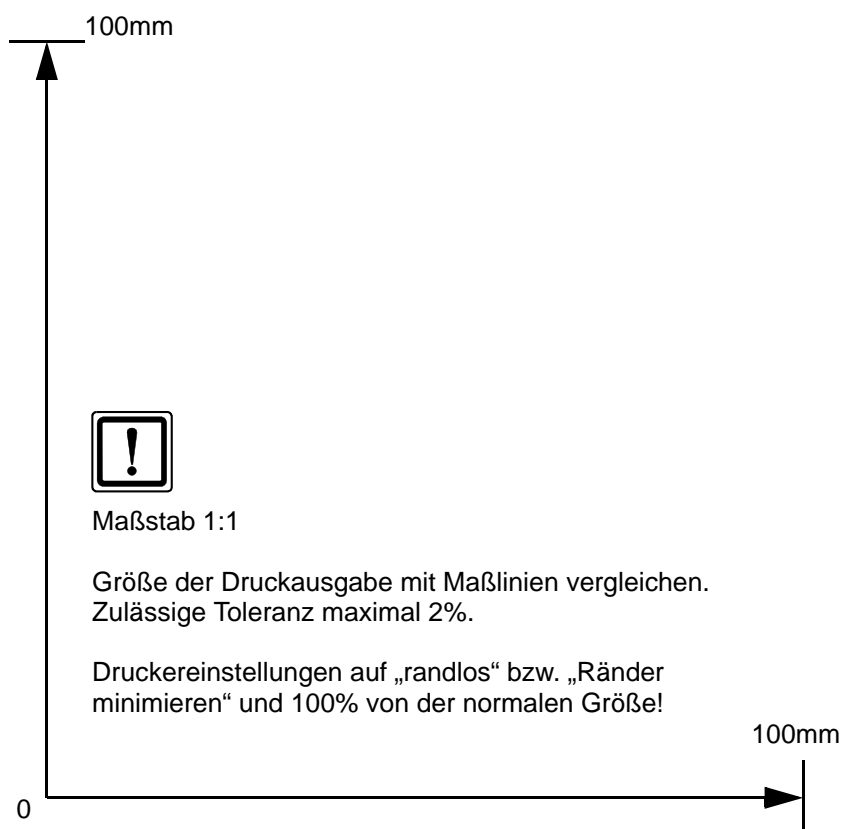
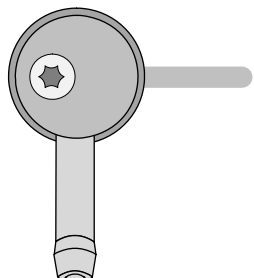
Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.  
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder  
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!



### Schablone FuelFix Variante 2

Draufsicht



## Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

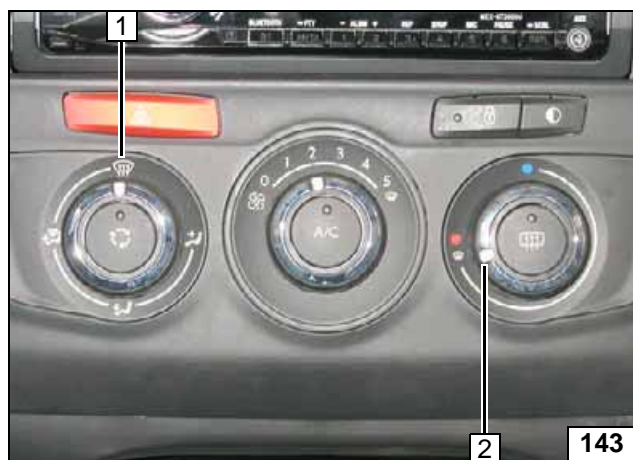
### Beispiel:

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

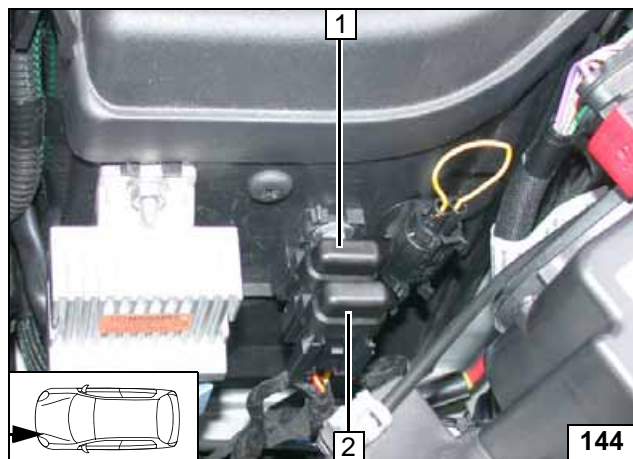
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

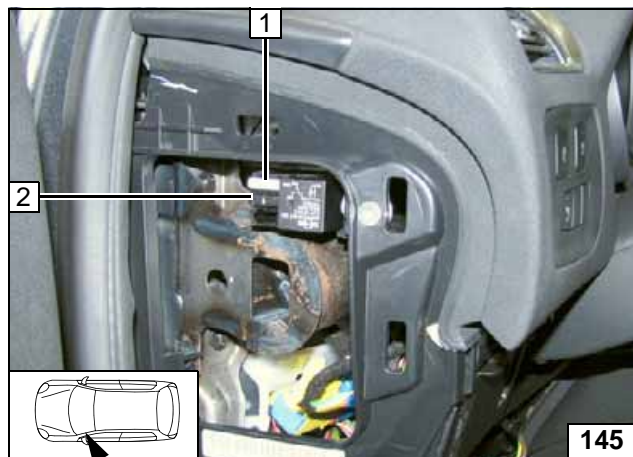
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „max.“



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



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



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum



## Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

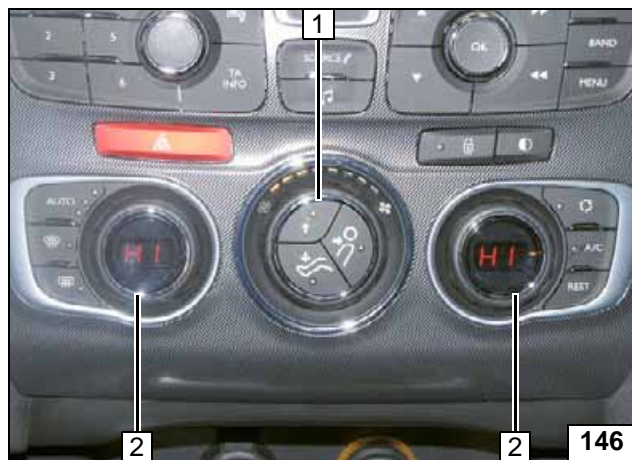
### Beispiel:

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

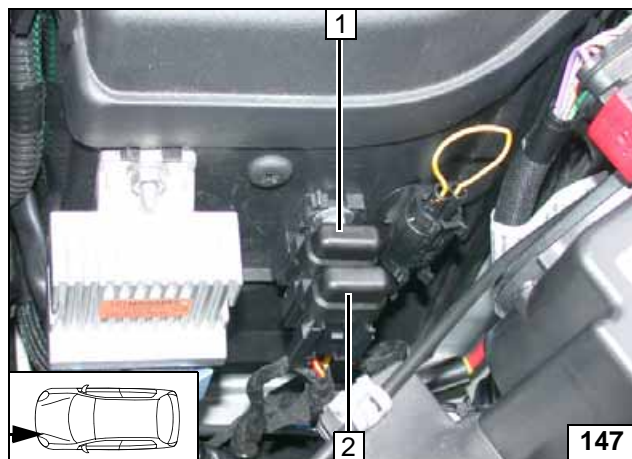
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

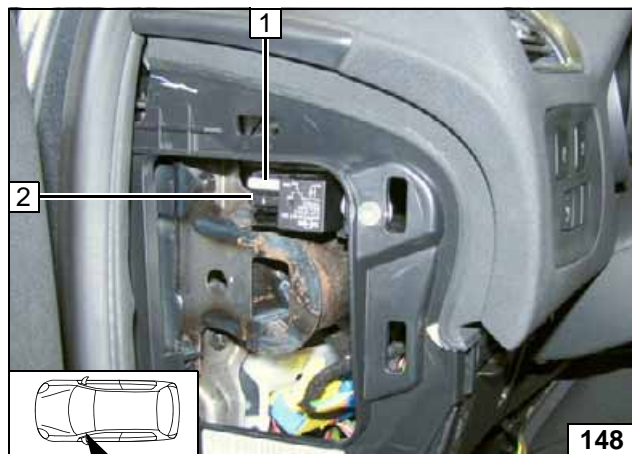
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“



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



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



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum