

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Suzuki Vitara

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Suzuki	Vitara	LY	e4 * 2007 / 46 * 0928 * 01

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 B	Benzin	5-Gang SG	88	1586	M16A
1.6 D	Diesel	6-Gang SG	88	1598	D16AA
1.6 D	Diesel	6-Gang CVT	88	1598	D16AA

SG = Schaltgetriebe

CVT = Automatikgetriebe Stufenlos

ab Modell 2015

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:**

- Manuelle Klimaanlage
- Klimaautomatik
- Nebelscheinwerfer
- 2WD / 4WD
- Tagfahrlicht (LED und Halogen)
- LED Hauptscheinwerfer
- keyless start
- Start / Stopp

**nicht geprüft:** Alarmanlage

**Gesamteinbauzeit:** ca. 9,0 Stunden

# Suzuki Vitara

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	17
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	18
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	21
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	22
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	FuelFix einbauen	23
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf Benzin	31
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf Diesel	35
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	40
Vorarbeiten	5	Abgasendfixierung einbauen	41
Einbauort Heizgerät	5	Brennluft	42
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	43
Elektrik	9	Schablone FuelFix Benzin	44
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	10	Schablone FuelFix Diesel	45
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	12	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	46
Montagehinweis HVAC	13	Bedienungshinweise Klimaautomatik	47
Option MultiControl CAR	15		
Option Telestart	15		
Option Thermo Call	16		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Suzuki Vitara 2015 Benzin und Diesel: **1324321A**
- Zusatzkit Klimaautomatik: **1324331A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

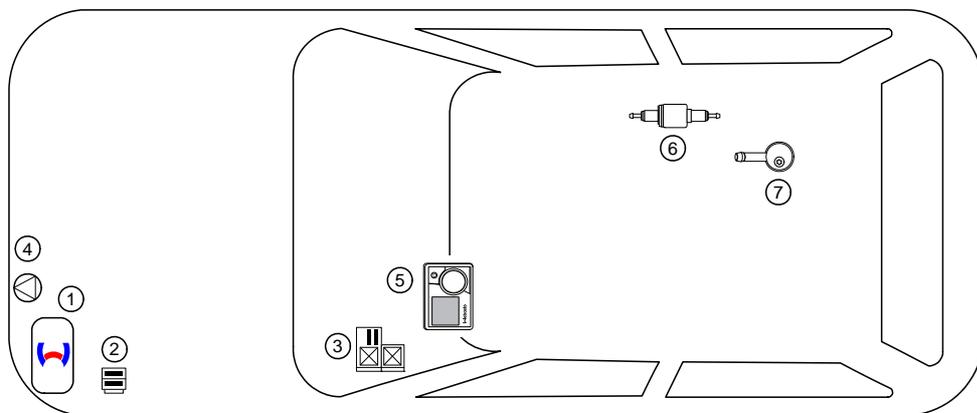
## Einbauhinweise:

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

## Einbauübersicht

### Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. 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 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, Bestell- Nr. 111329) 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. Heilufteinlass

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

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

##### 2.7. Heiluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Suzuki Vitara Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2015 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**



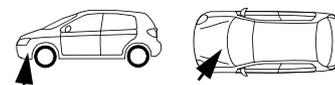
**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente**



**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!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Vorderrad links ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen
- Triebwerkunterfahrschutz ausbauen
- Unterfahrschutz rechts lösen
- Zierblende Mittelkonsole lösen (Nur bei Klimaautomatik)
- Klimabedienteil ausbauen
- AC-Verstärker ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrer- und Beifahrerseite ausbauen

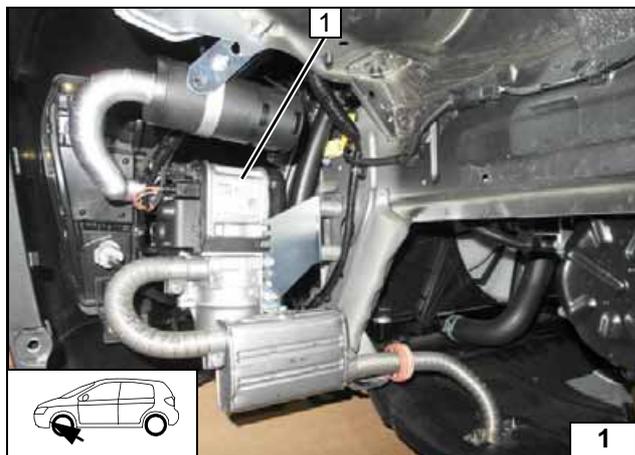
Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:



- Schalldämpfer ausbauen (nur Benzin)
- Kardanwelle lösen (nur 4 WD)
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen

### Heizgerät

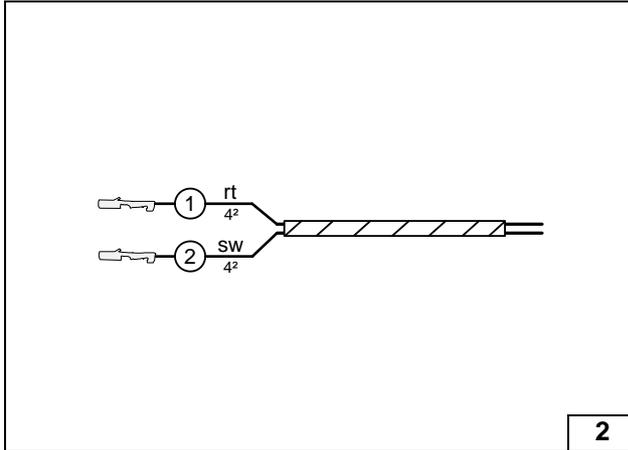
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



2

## Elektrik vorbereiten

### Manuelle Klimaanlage

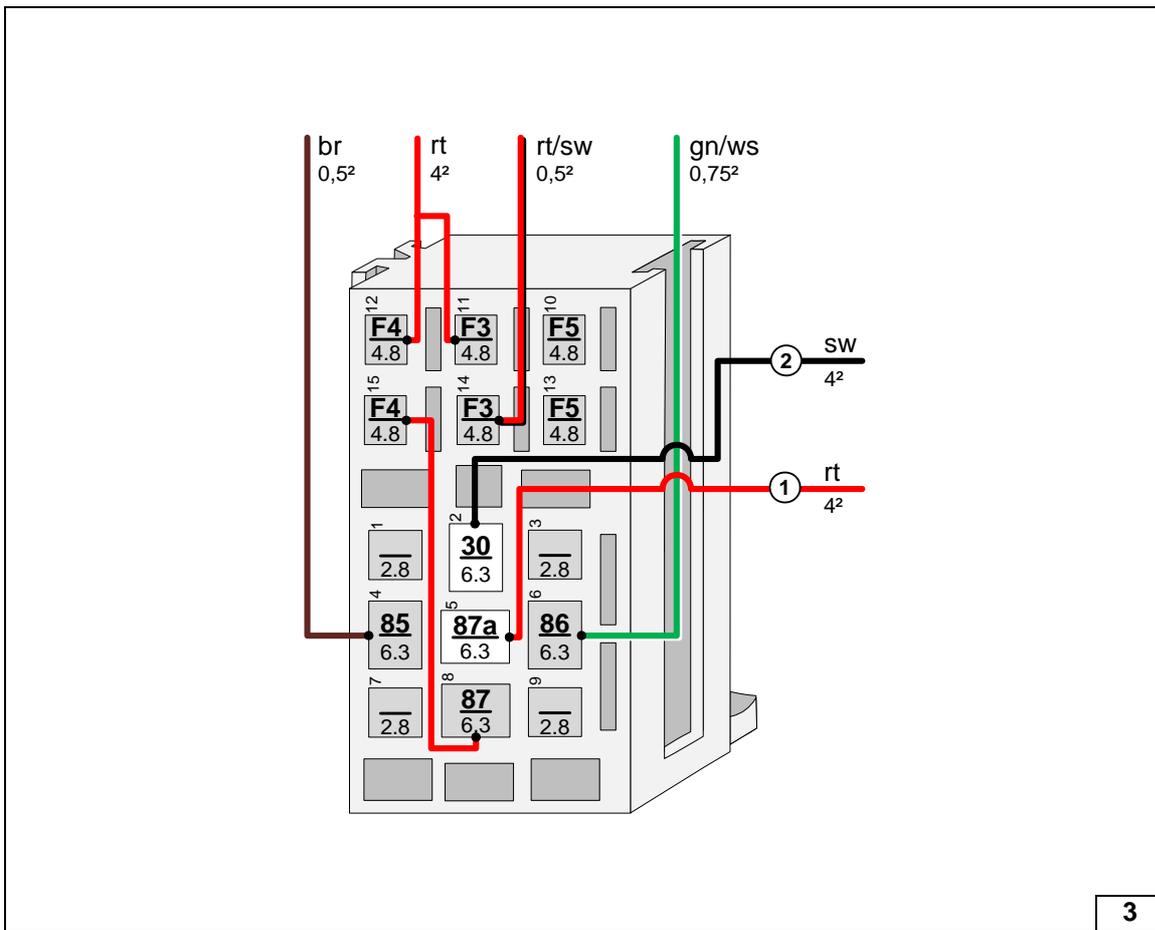
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



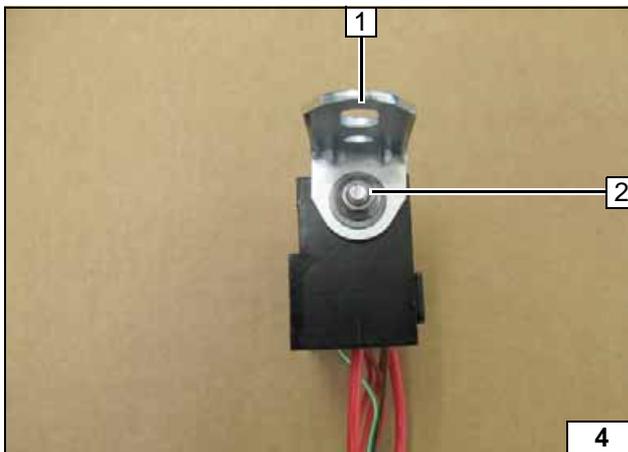
Leitungen ablängen / zuordnen



3



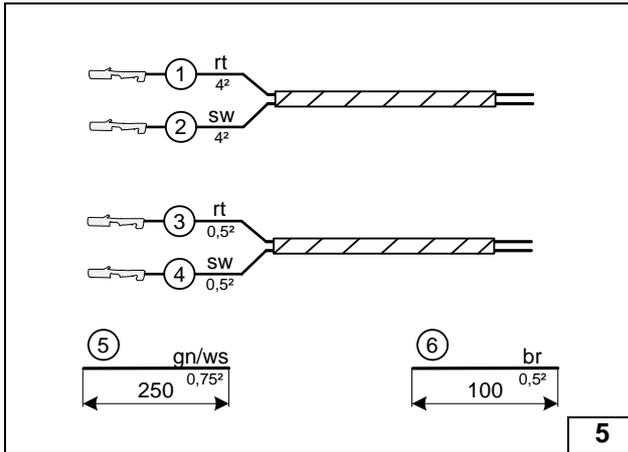
Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



4

- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter

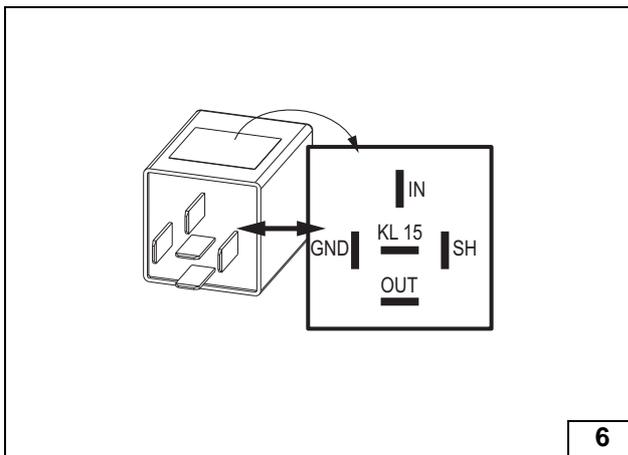
Relais-sicherungs-halter Innenraum vor-montieren



**Klimaautomatik**

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

Leitungen  
ablängen /  
zuordnen

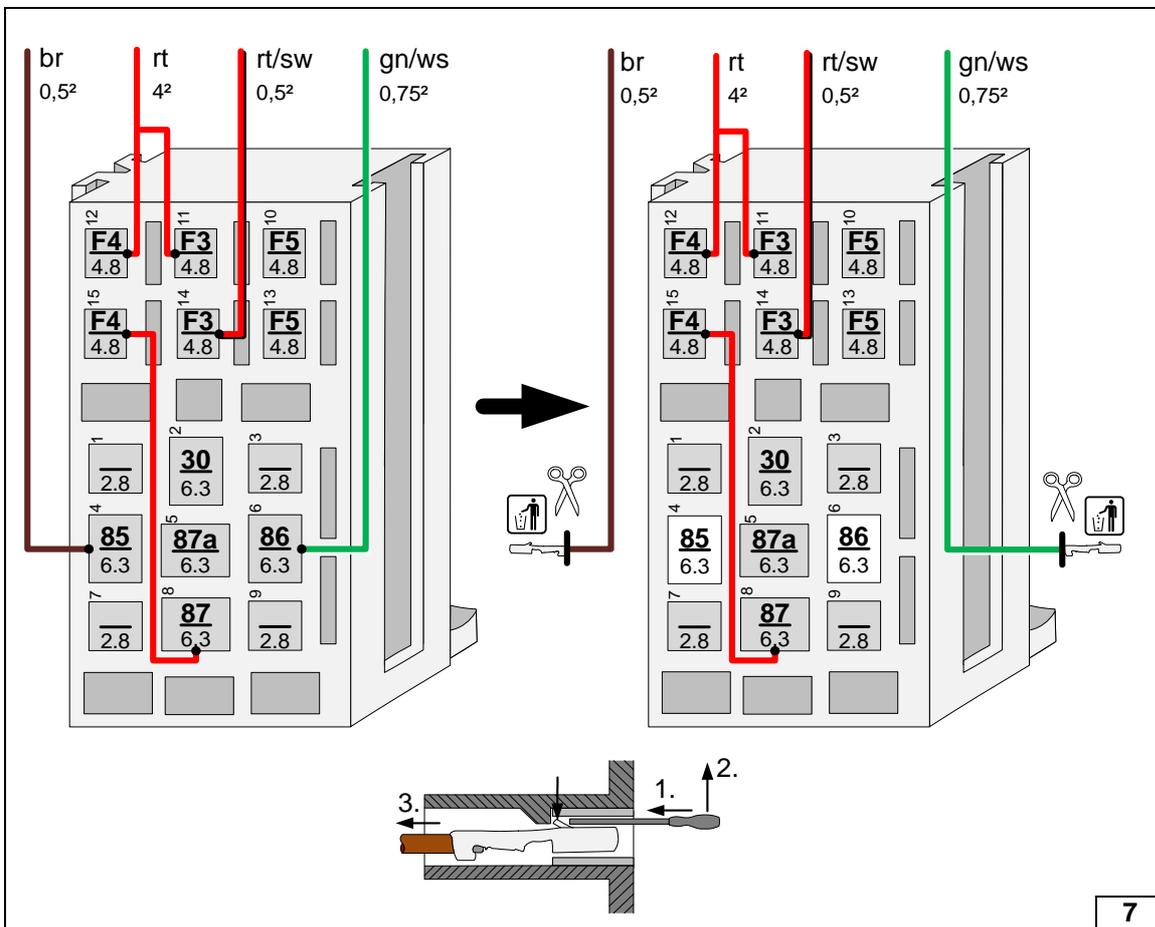


Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

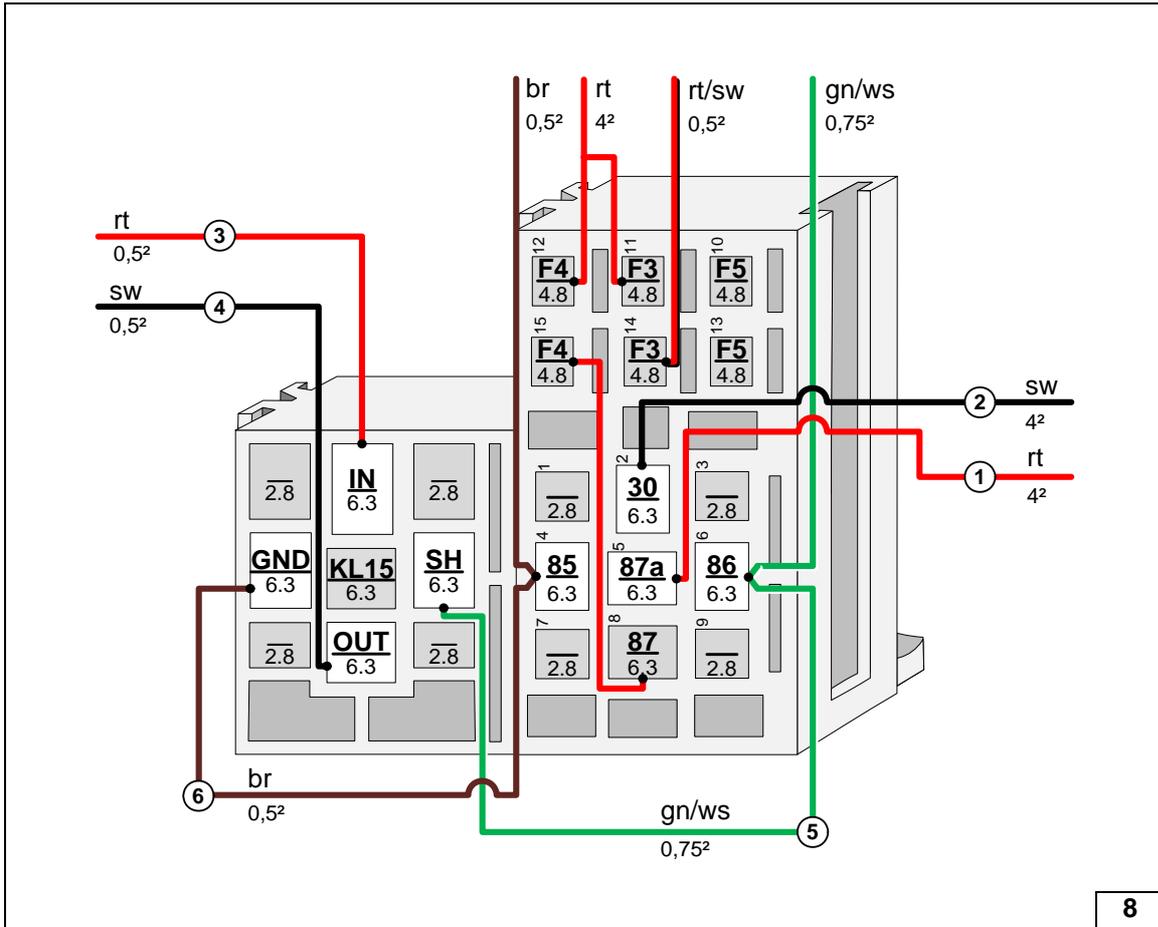
Einstellwerte:

- Duty-Cycle: 100% (DC)
- Frequenz: nicht relevant
- Spannung: 3,9V
- Funktion: High-side

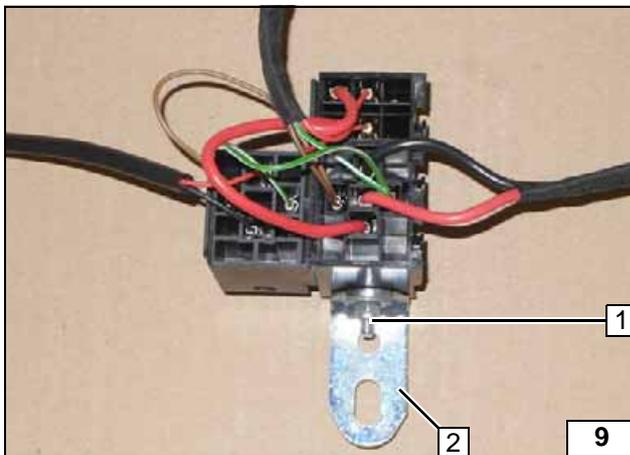
Ansicht  
PWM-GW



Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
vorbereiten



Socket PWM  
GW and  
Relay-  
holder  
Interior  
mounting,  
wiring  
connections



- 1 Screw M5x16, Body washer, Nut
- 2 Bracket

Relay-  
holder  
Interior  
mounting

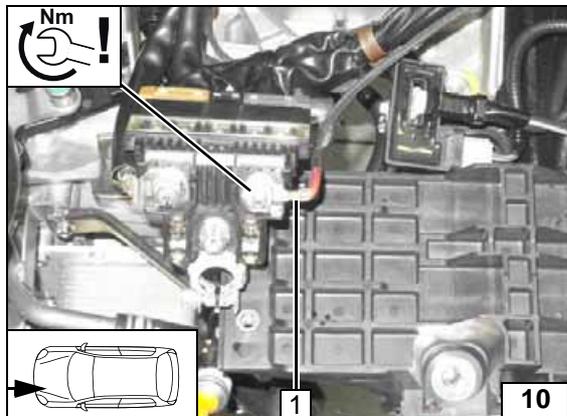


Elektrik



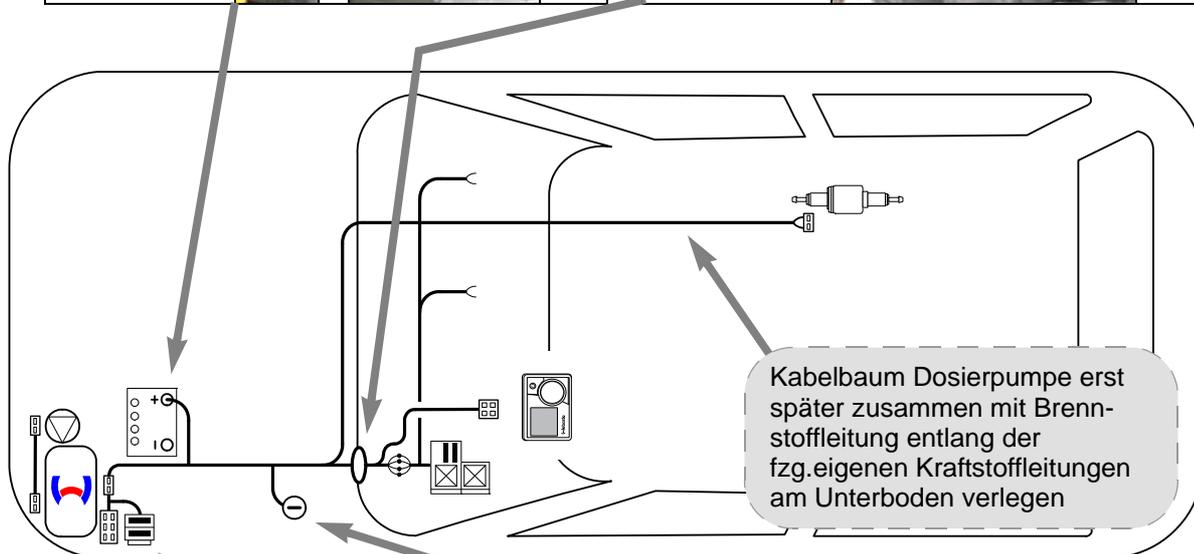
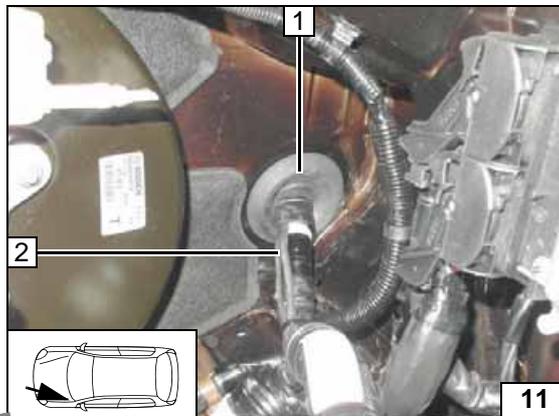
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler

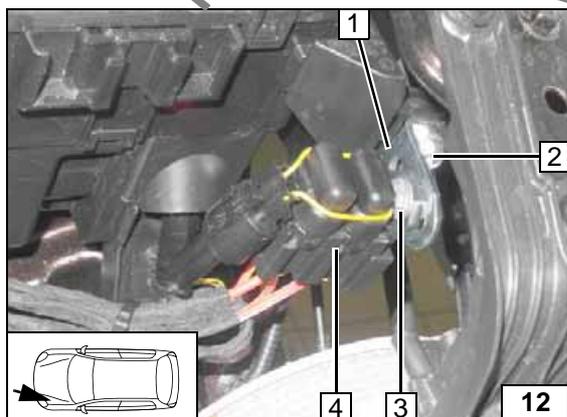


Kabelbaumverlegung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement

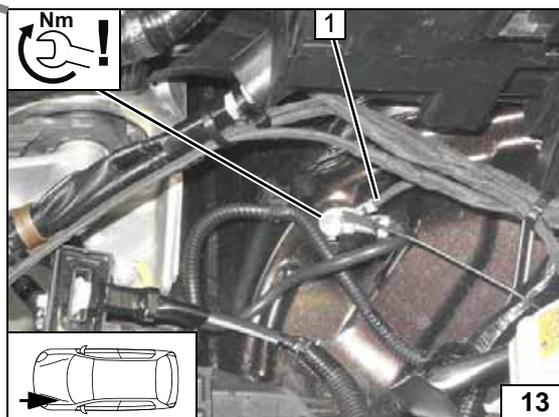


Schema Kabelbaumverlegung



Sicherungshalter Motorraum

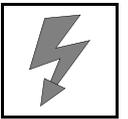
- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Schraube M5x16, Karoseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Sicherungen F1-2



Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

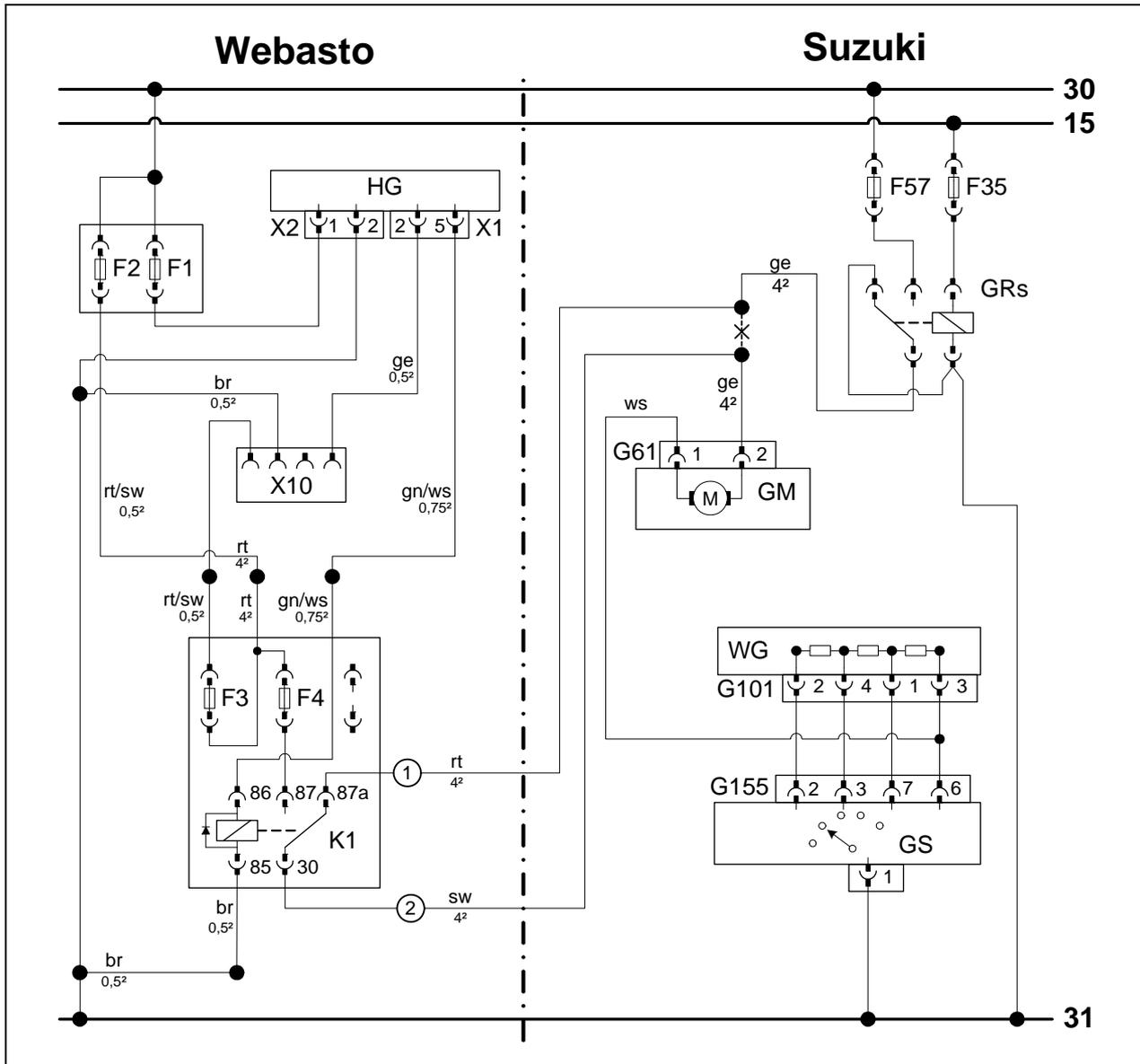




Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage

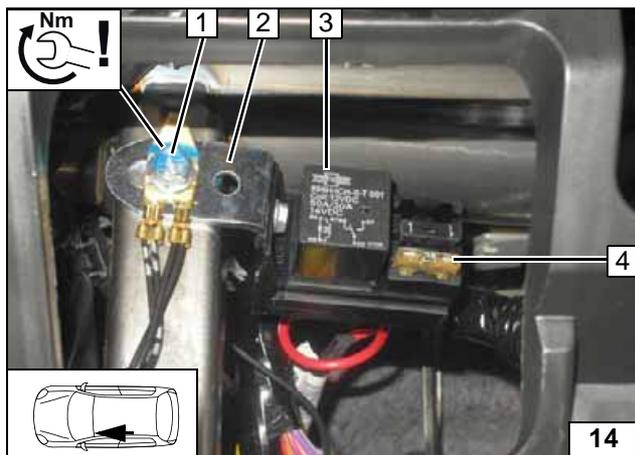


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F57	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F35	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	GRs	Gebälserelais	ge	gelb
F2	Sicherung 30A	F40	Sicherung 40A	gn	grün
F1	Sicherung 20A	G61	Gebälsemotor	ws	weiß
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	WG	Widerstandsgruppe	br	braun
F3	Sicherung 1A	G101	4-poliger Stecker WG		
F4	Sicherung 25A	GS	Gebälsehalter		
K1	Gebälserelais	G155	Stecker GS	X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

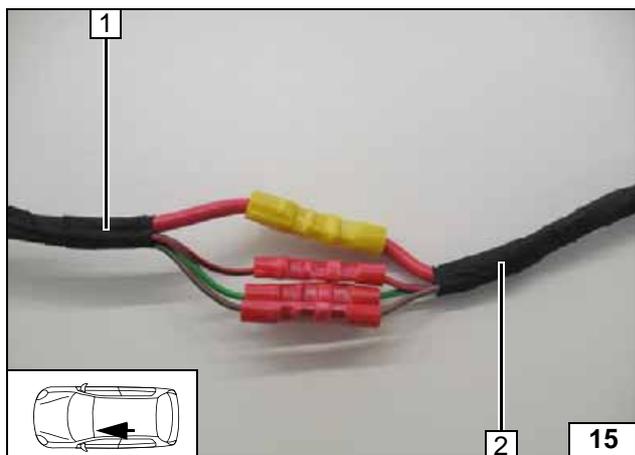
Legende



- 1 Fzg.eigene Schraube Massepunkt
- 2 Winkel
- 3 K1-Relais
- 4 Sicherung F4 25A

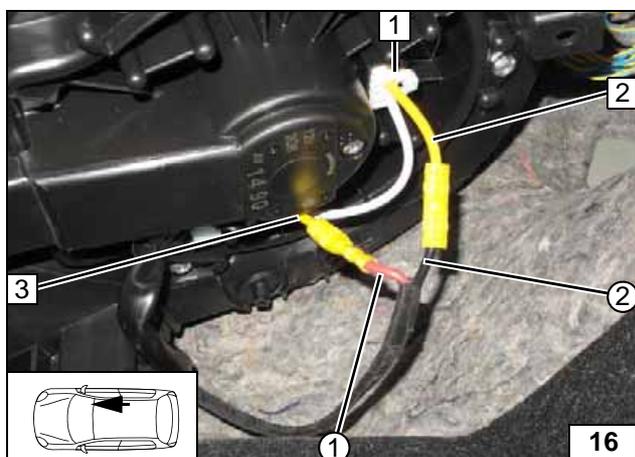


**Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren**



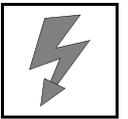
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden**



- 1 2-poligen Stecker G61/2 Gebläsemotor
- 2 Ltg. ge 2 poliger Stecker GM
- 3 Ltg. ge Gebläserelais
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

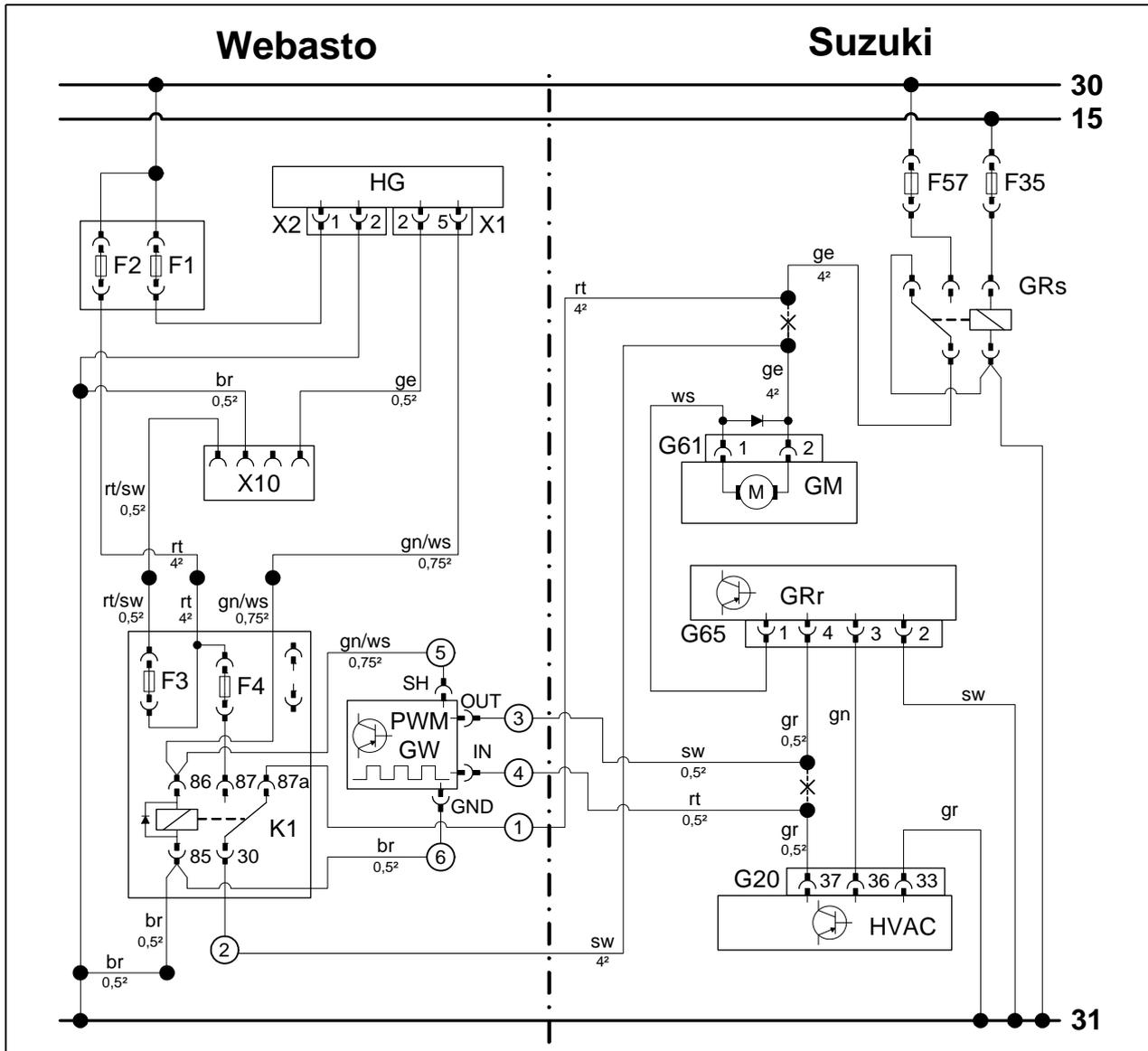
**Anschluss  
Gebläse-  
motor**



Gebälseansteuerung Klimaautomatik

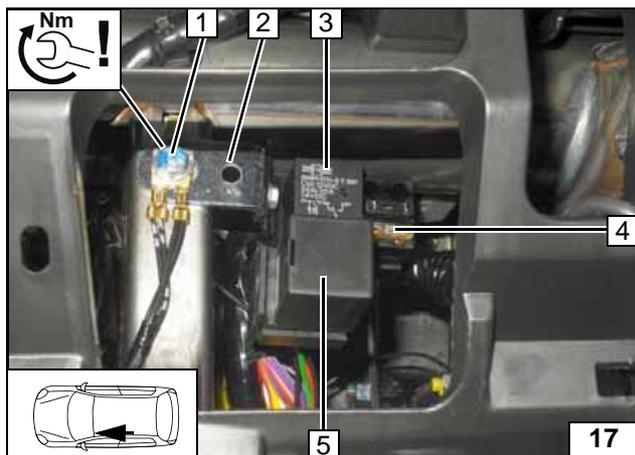


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F57	Sicherung 30A	rt	rot
X2	2-poliger Stecker HG	F35	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebälserelais	ge	gelb
F2	Sicherung 30A	GM	Gebälsemotor	gn	grün
F1	Sicherung 20A	G61	2-poliger Stecker GM	gr	grau
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GRr	Gebälse regler	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	G65	4-poliger Stecker GRr	br	braun
F4	Sicherung 25A	HVAC	AC-Verstärker		
PWM GW	PWM Gateway	G20	40-poliger Stecker HVAC		
K1	Gebälserelais				
<b>Einstellwerte PWM GW:</b>					
Duty-Cycle: 100% (DC)					
Frequenz: nicht relevant					
Spannung: 3,9V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

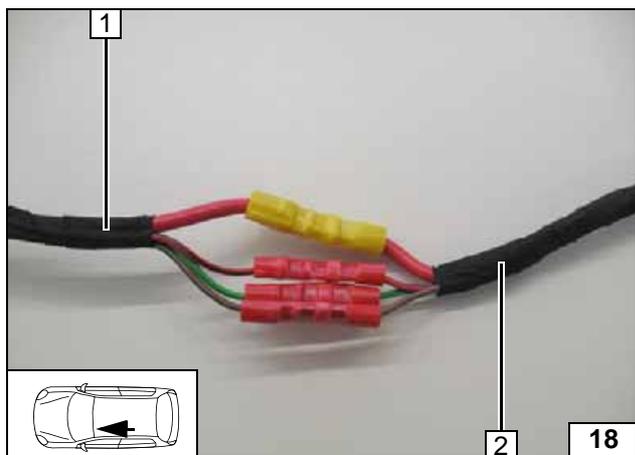
Legende



- 1 Fzg.eigene Schraube Massepunkt
- 2 Winkel
- 3 K1-Relais
- 4 Sicherung F4 25A
- 5 PWM Gateway

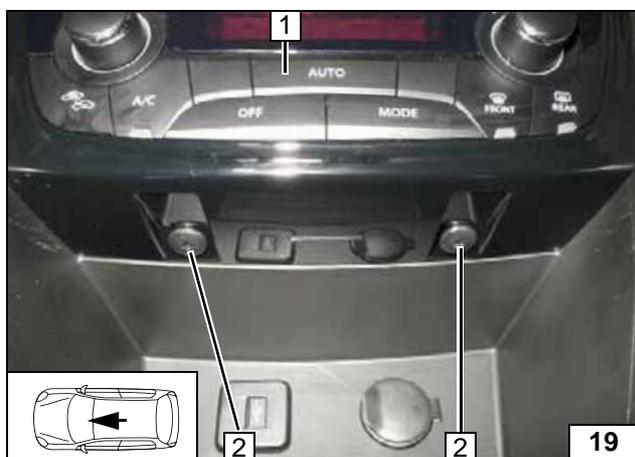


Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter  
Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden



### Montagehinweis HVAC

- 1 Klimabedienteil
- 2 Kunststoffdübel [2x]

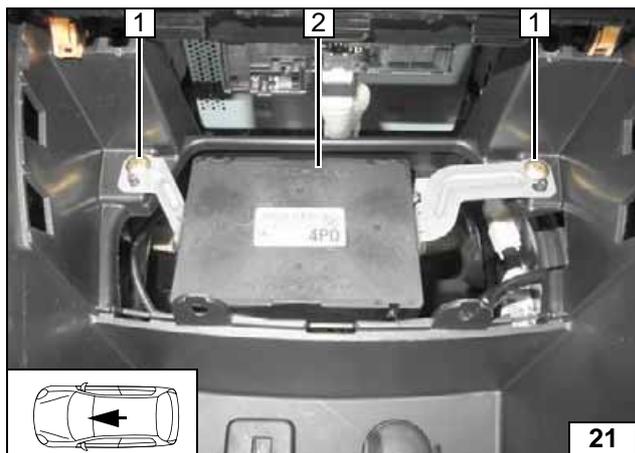
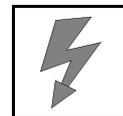
Klima-  
bedienteil  
ausbauen



Klimabedienteil in Pfeilrichtung aus-  
clippen!

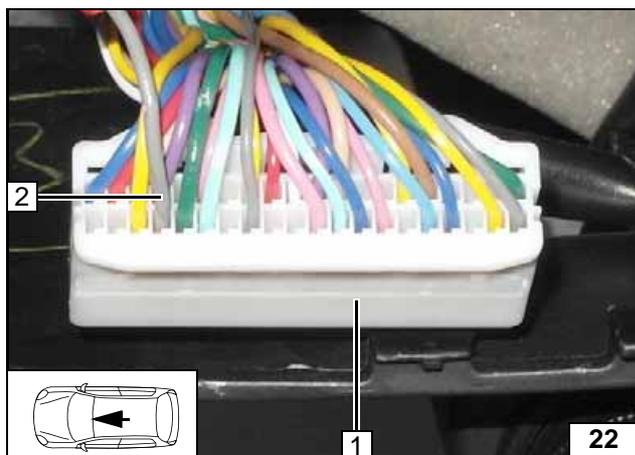


Klima-  
bedienteil  
ausbauen



- 1 Schrauben [2x]
- 2 HVAC

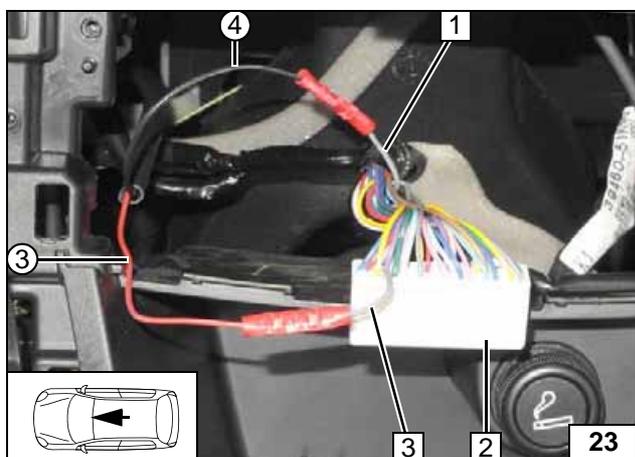
HVAC ausbauen



**Anschluss HVAC und GM**

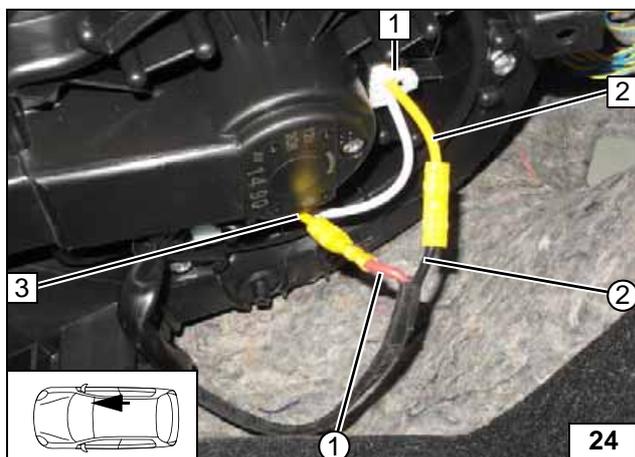
- 1 40-poliger Stecker G20 AC-Verstärker (HVAC)
- 2 Ltg. gr Pin 37

Ansicht Stecker G20



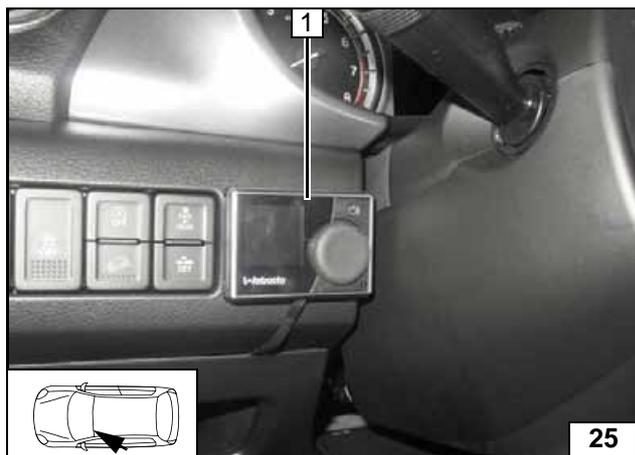
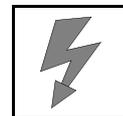
- 1 Ltg. gr Gebläseregler
- 2 40-poliger Stecker G20 AC-Verstärker (HVAC)
- 3 Ltg. gr G20 Pin 37
- ③ Ltg. rt PWM Gateway/IN
- ④ Ltg. sw PWM Gateway/OUT

Anschluss Klimasteuergerät



- 1 2-poliger Stecker G61/2 Gebläsemotor
- 2 Ltg. ge 2-poliger Stecker GM
- 3 Ltg. ge Gebläserelais
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Gebläsemotor

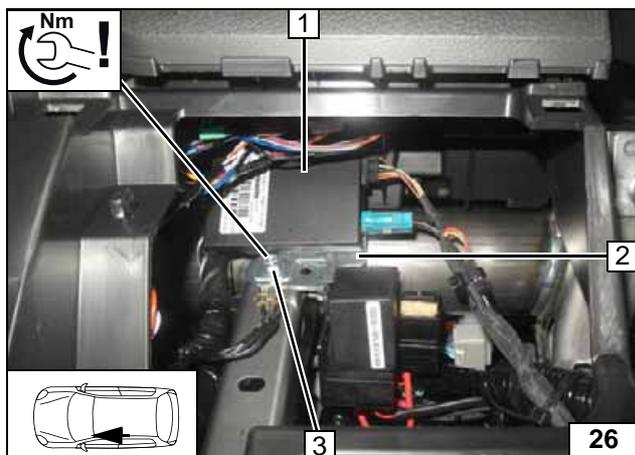


### Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

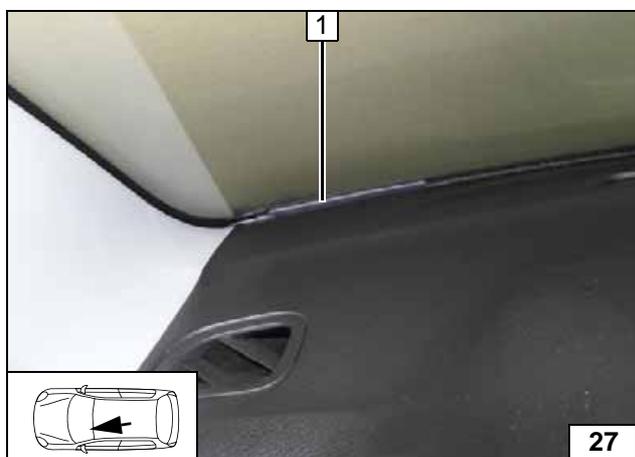


### Option Telestart

- 1 Empfänger,
- 2 Halter Telestart
- 3 Fzg.eigene Schraube Massepunkt

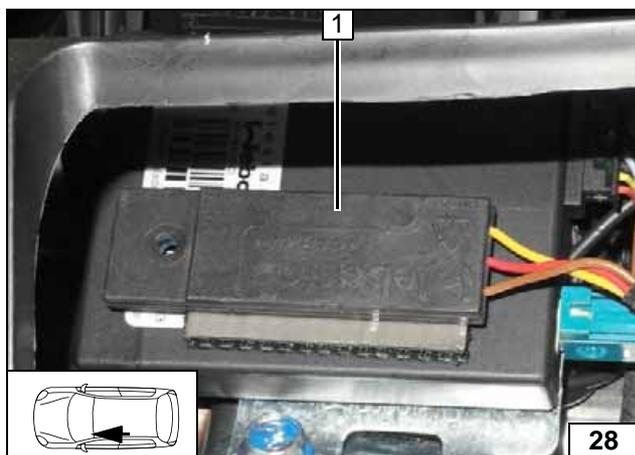


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

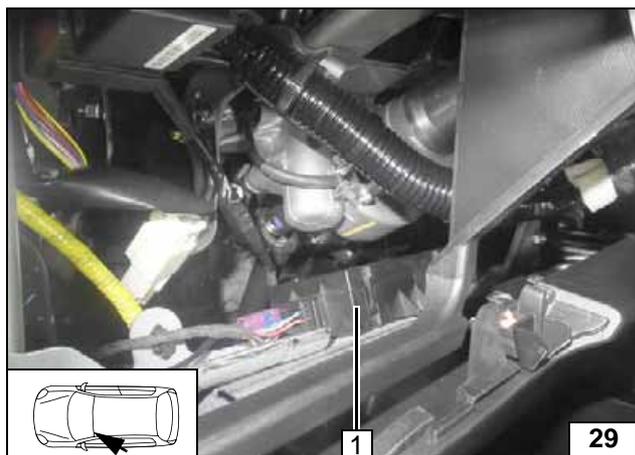
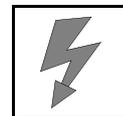


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

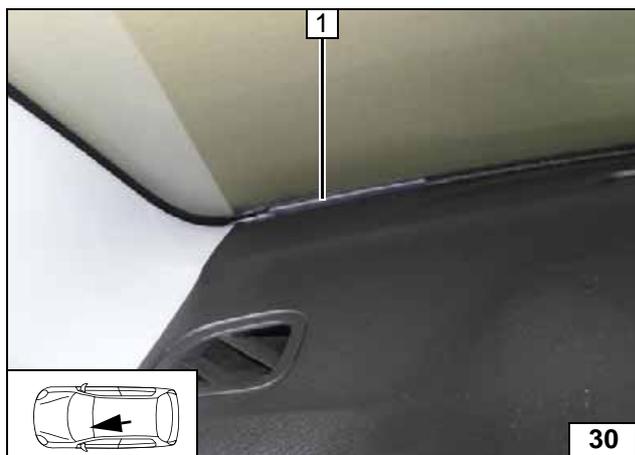


### Option Thermo Call

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

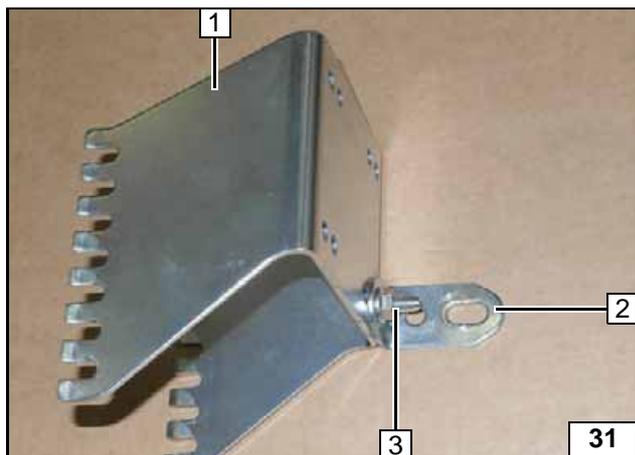
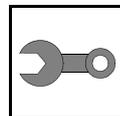


**Empfänger  
montieren**



1 Antenne

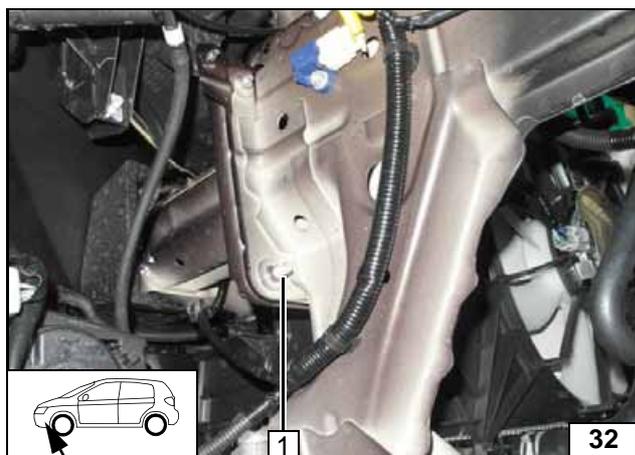
**Antenne  
montieren**



**Einbauort vorbereiten**

- 1 Halter
- 2 Winkel
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter

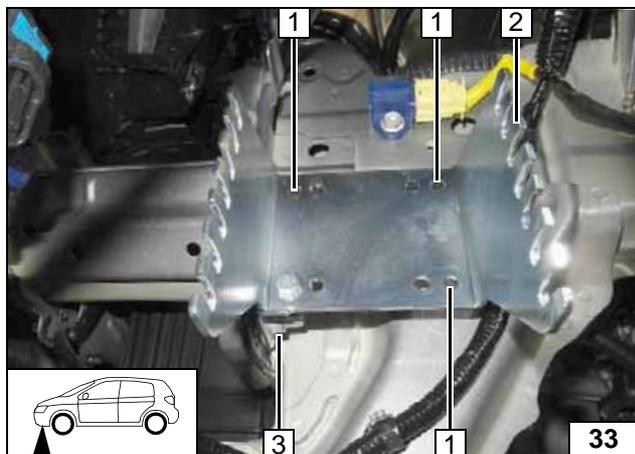
**Halter vor-montieren**



Fzg.eigene Schraube gegen Schraube M8x30 1 ersetzen!



**Schraube ersetzen**

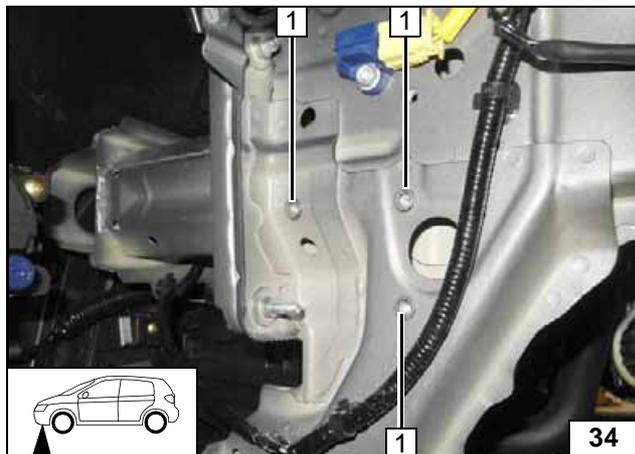


Halter 2 lose montieren und senkrecht ausrichten!

- 1 Lochbild [3x] übertragen
- 3 Winkel, Bundmutter M8



**Lochbild übertragen**



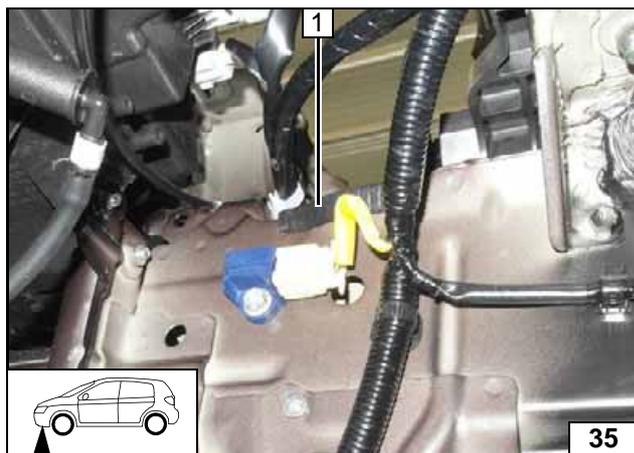
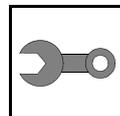
Halter ausbauen!

- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 3x]



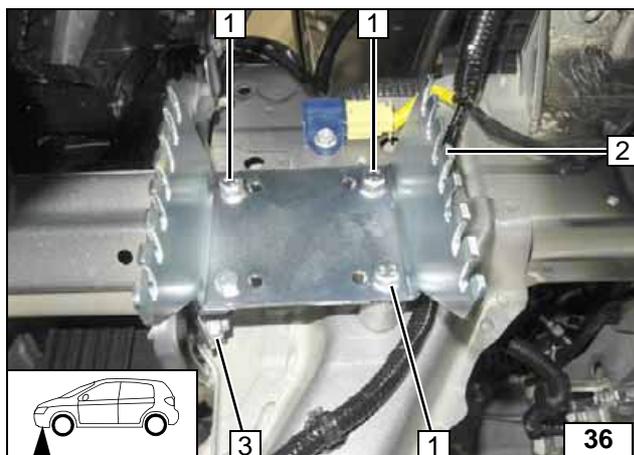
**Einniet-mutter einziehen**





1 Kantenschutz 50

Kantenschutz einsetzen

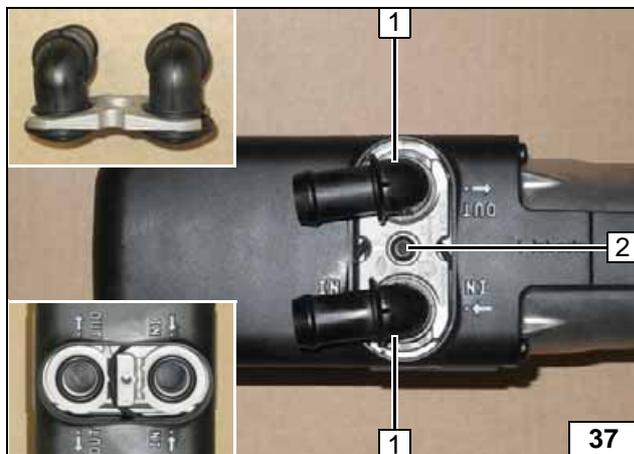


Je eine Distanzscheibe 30 zwischen Längsträger und Halter 2 einfügen!

- 1 Schraube M6x50, Federring, Distanzscheibe 30 [je 3x]
- 3 Winkel, Bundmutter M8



Halter montieren

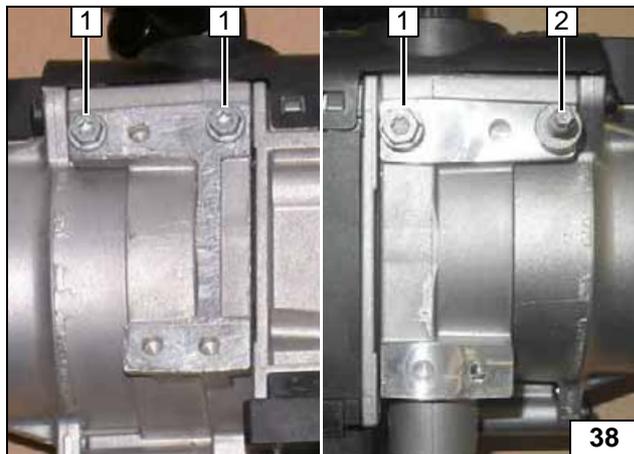


**Heizgerät vorbereiten**

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



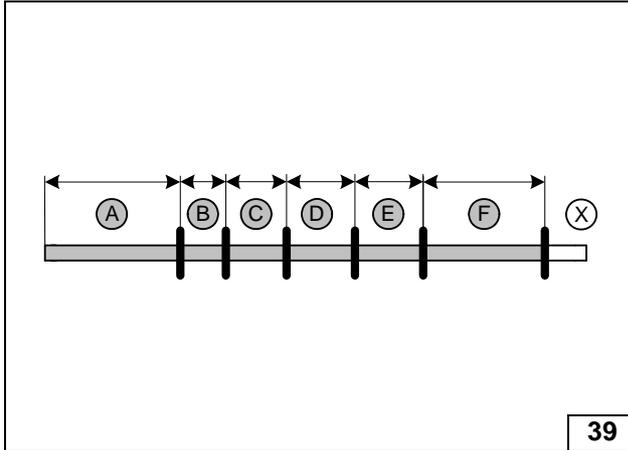
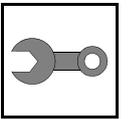
Wasserstutzen montieren



Selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [3x] und Stehbolzen DG60x14,5 / M6x15,5 2 in vorhandene Bohrungen max. 3 Gewindgänge eindrehen!



Schrauben lose vormontieren



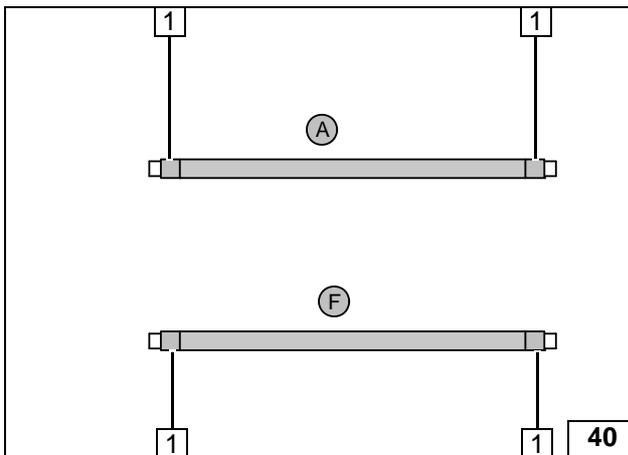
**Benzin**

Abschnitt X entsorgen.

- A = 500
- B = 70
- C = 150
- D = 190
- E = 200
- F = 580



**Schläuche  
ablängen**

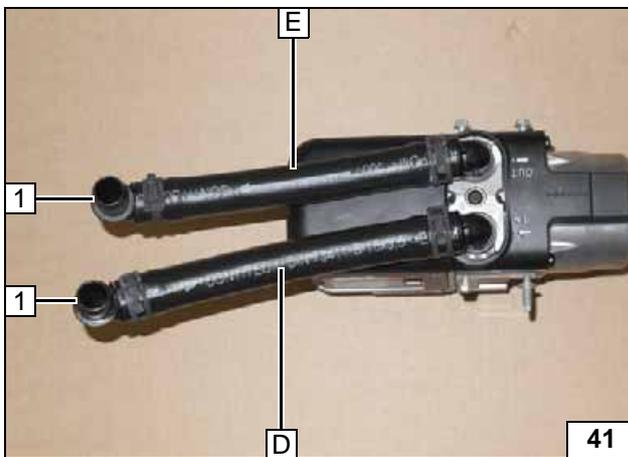


Flechtschutzschläuche auf Schlauch A und F aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 60 [4x]



**Schläuche  
vorbereiten**

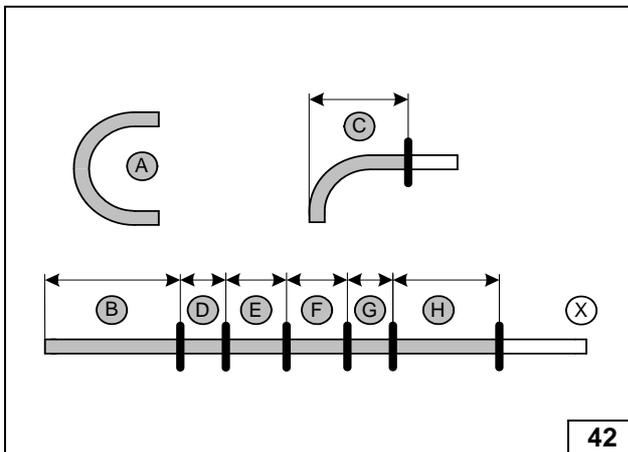


Alle Federbandschellen  $\varnothing$  25!

- 1 Verbindungsrohr 90° [2x]



**Schläuche  
D und E  
vor-  
montieren**



**Diesel**

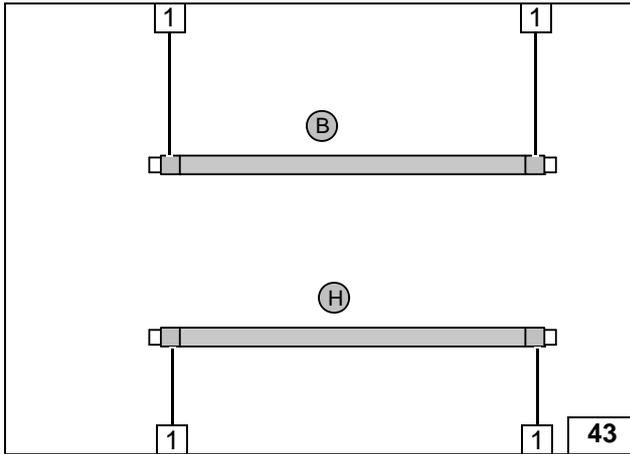
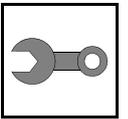
Abschnitt X entsorgen.

Schlauch A = Formschlauch 180°  $\varnothing$ 18  
Schlauch C = Formschlauch 90°  $\varnothing$ 18

- B = 420
- C = 125
- D = 70
- E = 150
- F = 190
- G = 200
- H = 650



**Schläuche  
ablängen**

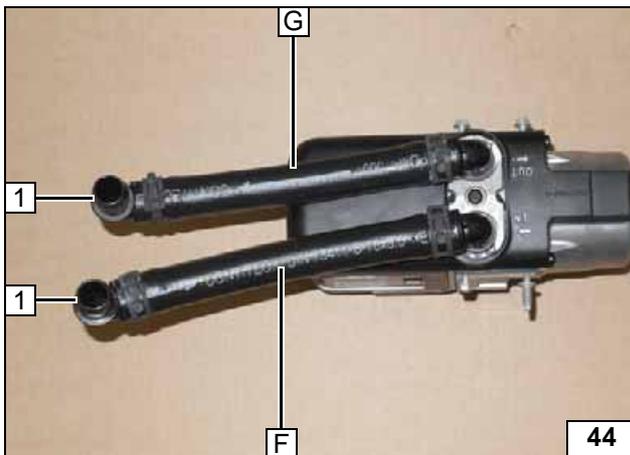


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B** und **H** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



**Schläuche vorbereiten**

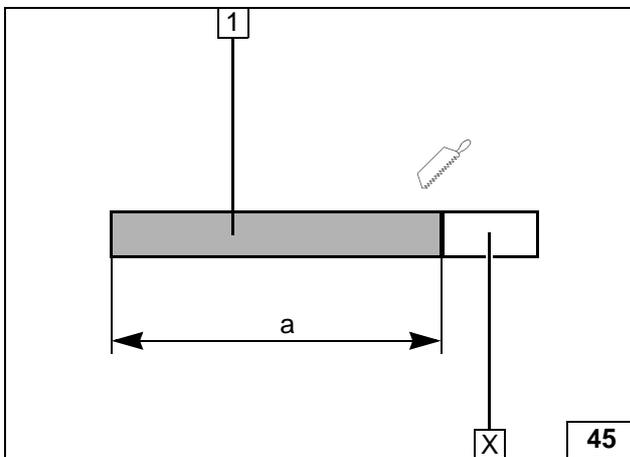


Alle Federbandschellen  $\varnothing$  25!

- 1 Verbindungsrohr 90° [2x]



**Schläuche F und G vormontieren**



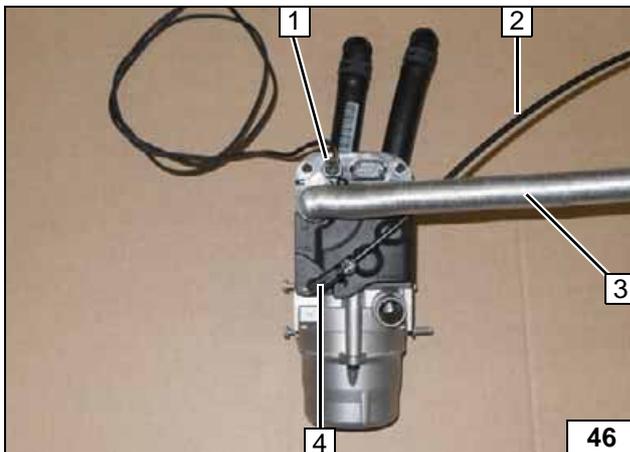
**Alle Fahrzeuge**

Abschnitt **X** entsorgen.

- 1 Brennlufftleitung  
a = 330



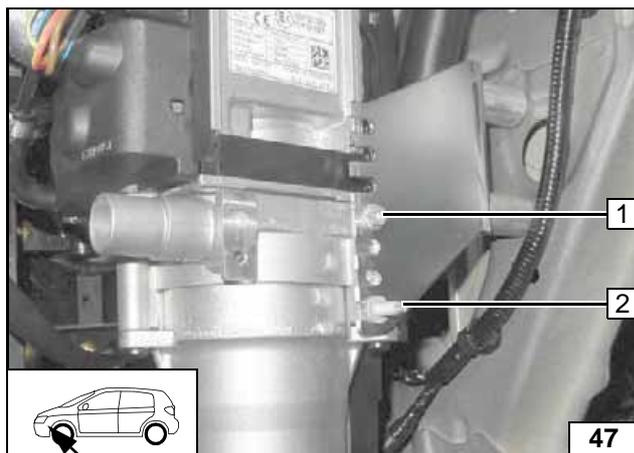
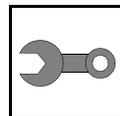
**Brennlufftleitung ablängen**



- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Brennlufftleitung
- 4 Formschlauch 90°, Schelle  $\varnothing$  10 [2x]



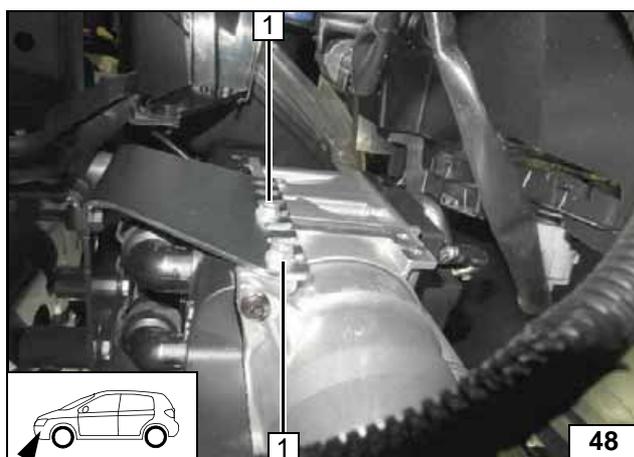
**Brennlufft- und Brennstoffleitung vormontieren**



### Heizgerät einbauen

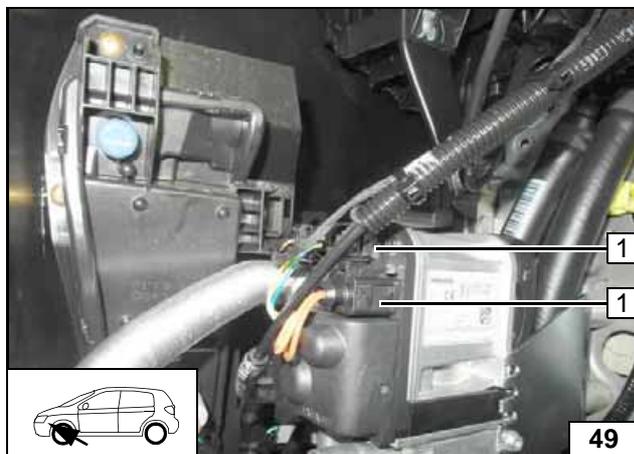
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 festziehen
- 2 Stehbolzen M5GFx11 x M6x15,5 festziehen

Heizgerät montieren



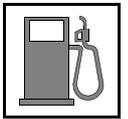
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum Heizgerät montieren



**Brennstoff**



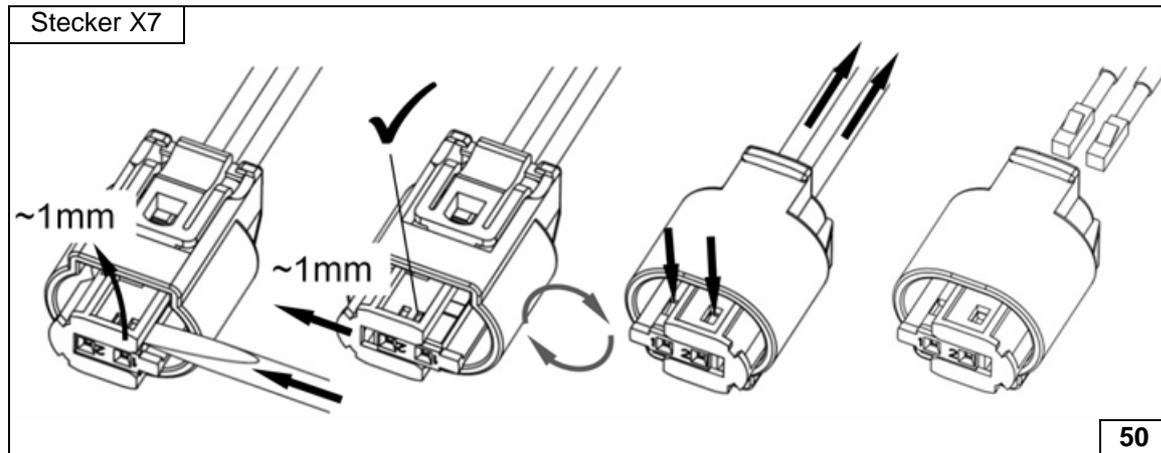
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

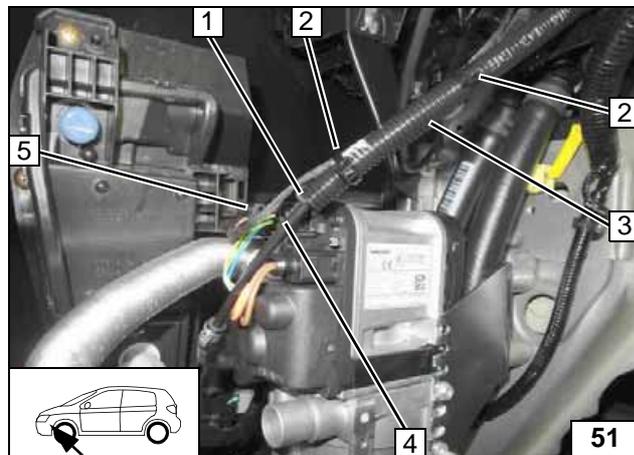


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



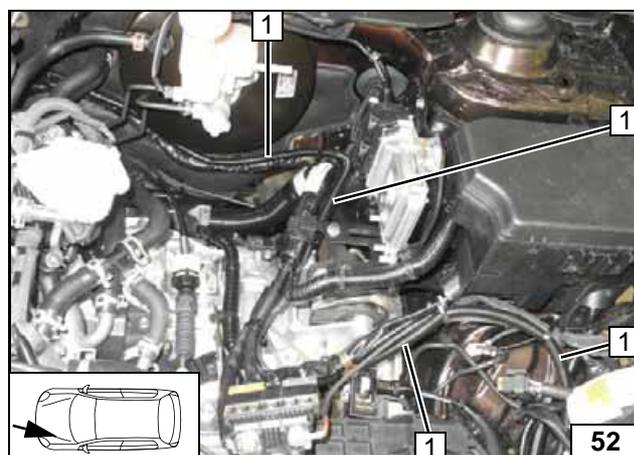
Stecker Dosierpumpe demontieren



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 3 nach oben in den Motorraum verlegen! Kabelbaum Umwälzpumpe am Wellrohr in den Motorraum verlegen!

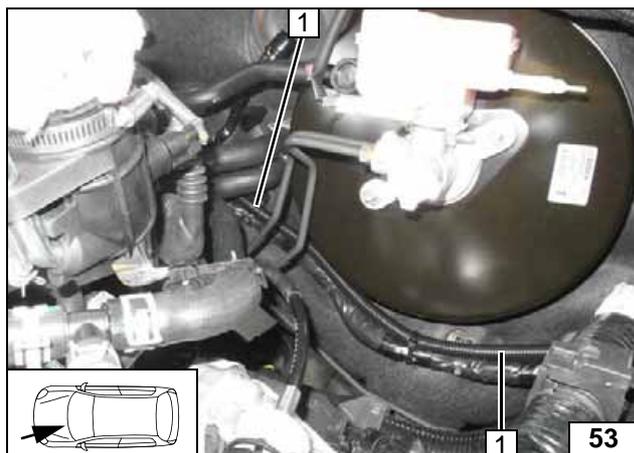
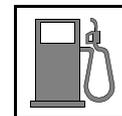
- 1 Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Kabelbinder [2x]
- 4 Brennstoffleitung
- 5 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 zur Spritzwand verlegen!

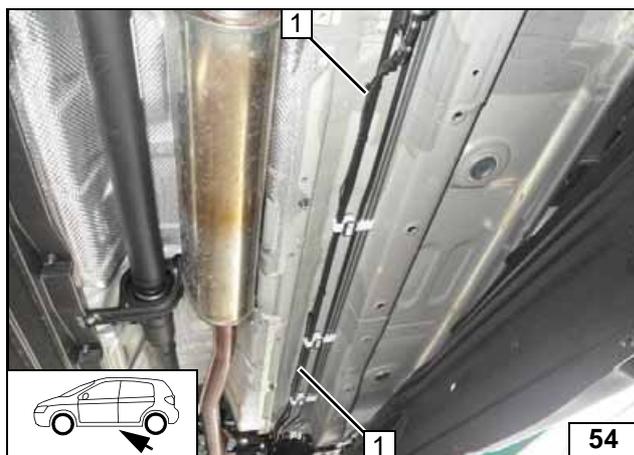
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



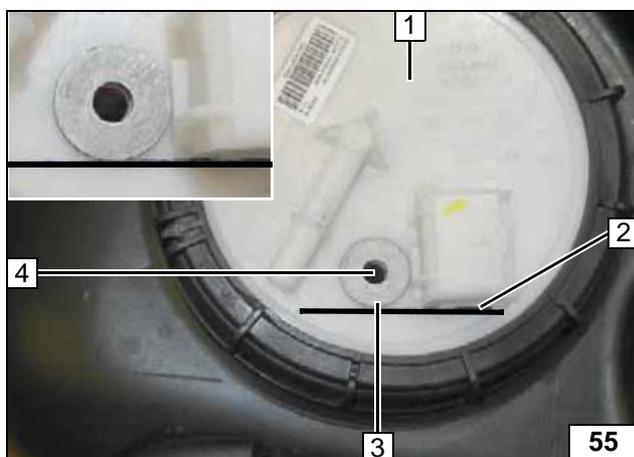
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 an fzg.eigenen Leitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen! Von Brennstoffleitung ein Stück 500 lang für den Anschluß FuelFix abschneiden!



Leitungen verlegen



## FuelFix einbauen

### Benzin

Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen

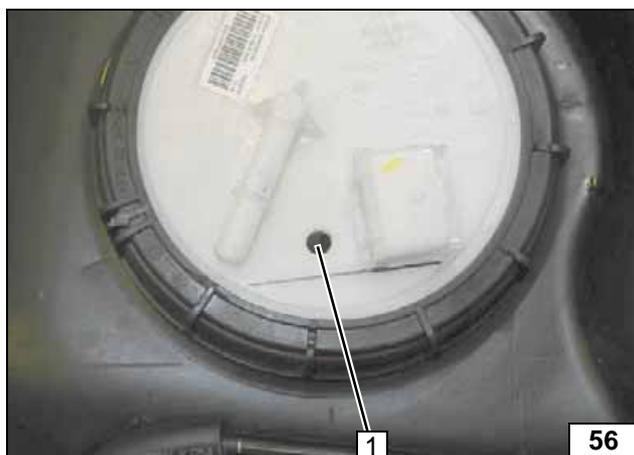


Arbeitsschritte F1, F2!



- 1 Tankarmatur
- 2 Hilfslinie ziehen
- 3 Scheibe Ø d<sub>a</sub> = 21,6 als Schablone an Stegen und Hilfslinie anlegen
- 4 Lochbild

Lochbild übertragen



Arbeitsschritt F3!



- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Bohrung für FuelFix



Arbeitsschritte F4, F5!

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



**FuelFix  
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



**FuelFix  
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



**FuelFix  
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



**FuelFix  
einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



FuelFix einsetzen

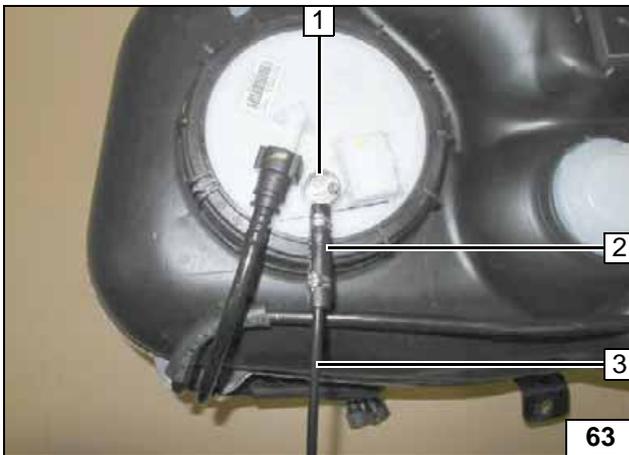


Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



FuelFix ausrichten

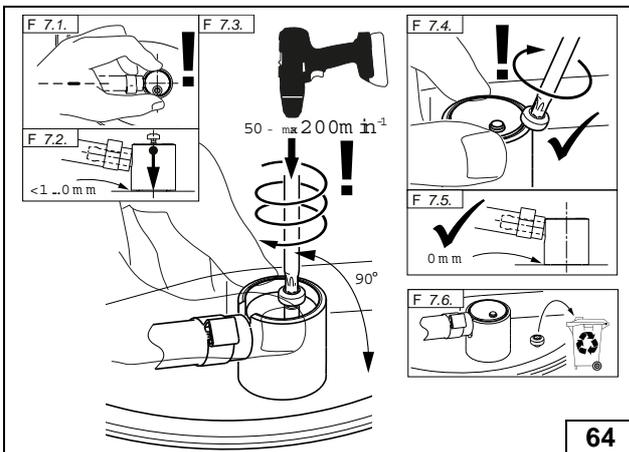


Arbeitsschritt F6!

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



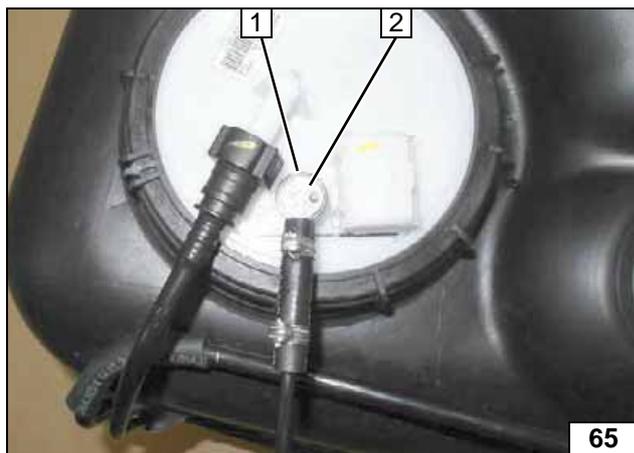
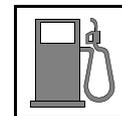
Brennstoffleitung anschließen



Arbeitsschritt F7!



FuelFix montieren

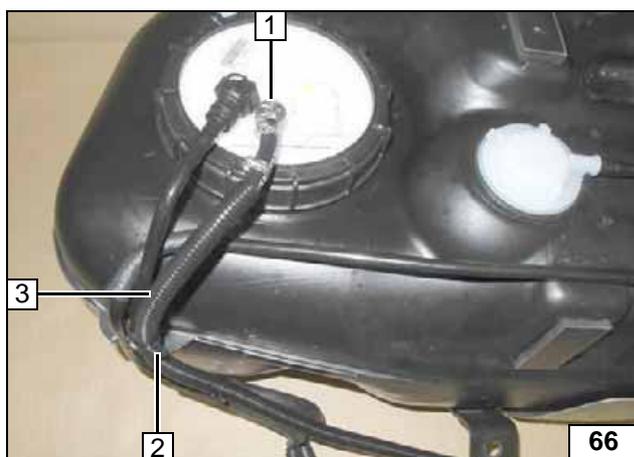


Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix und Stellung Spann-  
stück 2 zu Gehäuseoberkante 1 prüfen!



**Endstellung  
überprüfen**



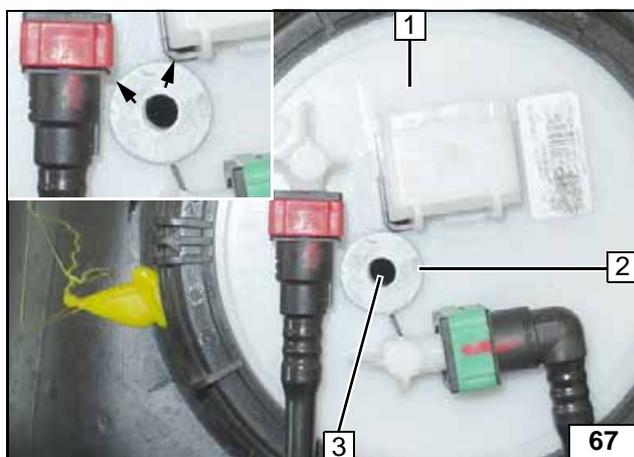
Arbeitsschritt F8!

- 1 FuelFix montiert
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung
- 3 Brennstoffleitung FuelFix in Wellrohr



**Brennstoff-  
leitung  
sichern**

Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!



**Diesel**

Tank gemäß Herstellerangaben  
ausbauen!



Arbeitsschritte F1, F2!



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

**Lochbild  
übertragen**

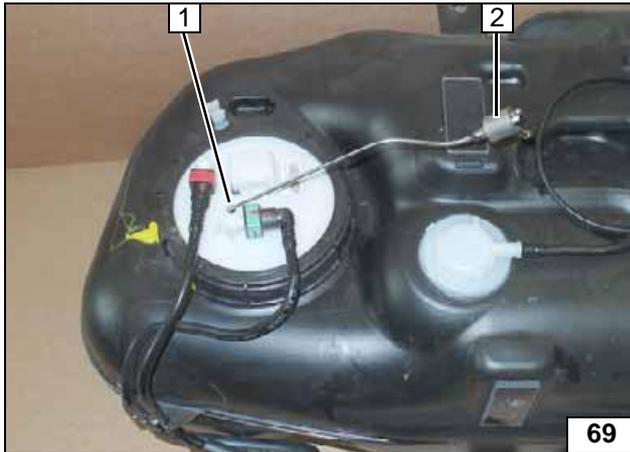
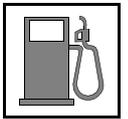


Arbeitsschritt F3!

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



**Bohrung  
für FuelFix**



Arbeitsschritte F4, F5!

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



**FuelFix einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



**FuelFix einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



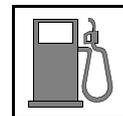
**FuelFix einsetzen**



Arbeitsschritt F5!



**FuelFix einsetzen**



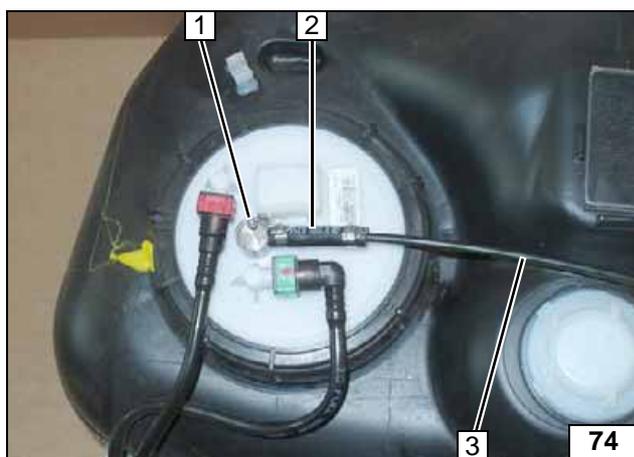
73

Arbeitsschritte F5.3, F5.4!

FuelFix 1 gemäß Abbildung ausrichten!



**FuelFix  
ausrichten**



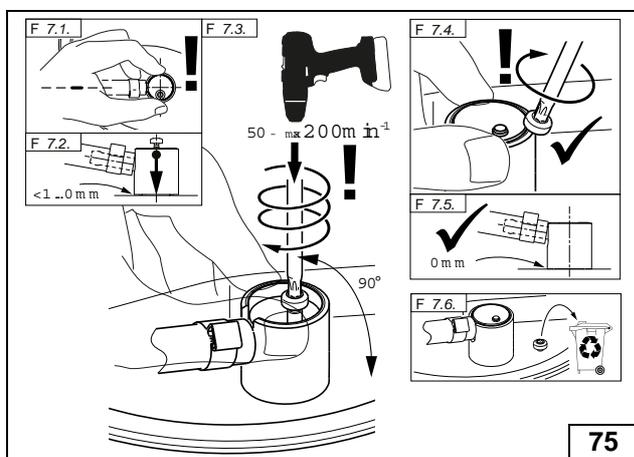
74

Arbeitsschritt F6!

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



**Brennstoff-  
leitung an-  
schließen**

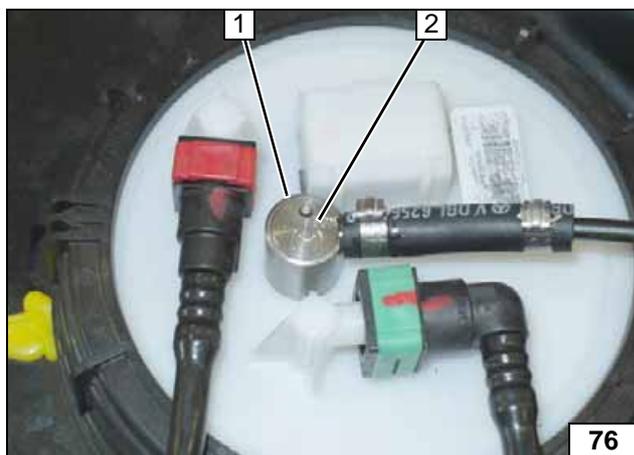


75

Arbeitsschritt F7!



**FuelFix  
montieren**



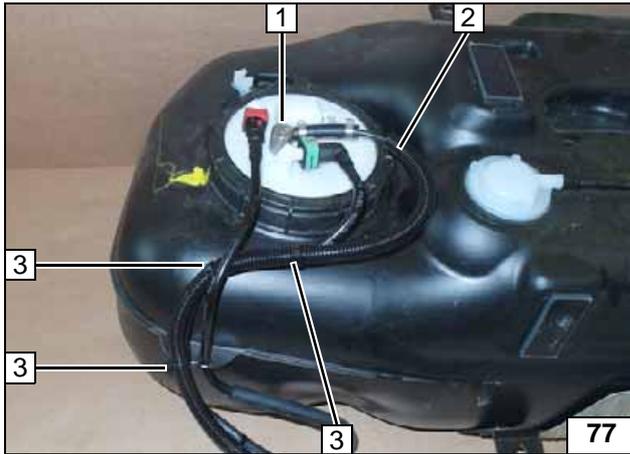
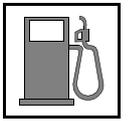
76

Arbeitsschritt F8!

Festen Sitz FuelFix und Stellung Spann-  
stück 2 zu Gehäuseoberkante 1 prüfen!



**Endstellung  
überprüfen**



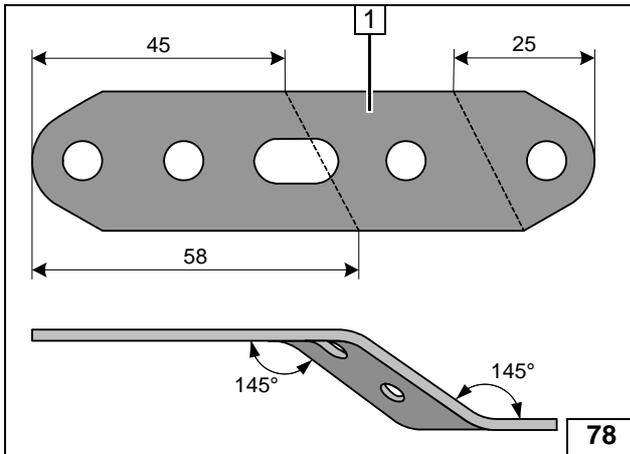
Arbeitsschritt F8!

- 1 FuelFix montiert
- 2 Brennstoffleitung FuelFix in Wellrohr
- 3 Kabelbinder als Zugentlastung [3x]



**Brennstoff-  
leitung  
sichern**

Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!

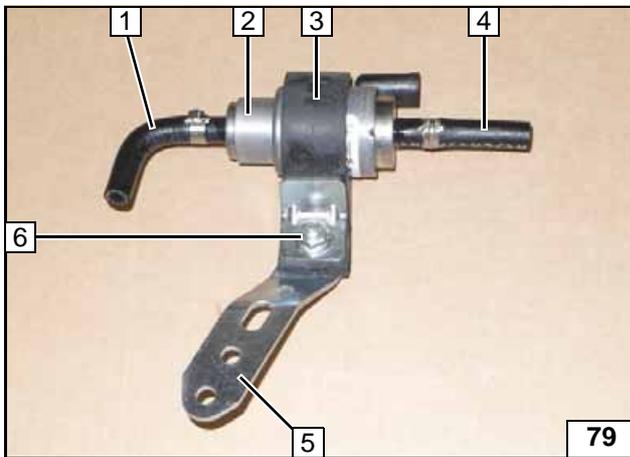


**Alle Fahrzeuge**

- 1 Lochband

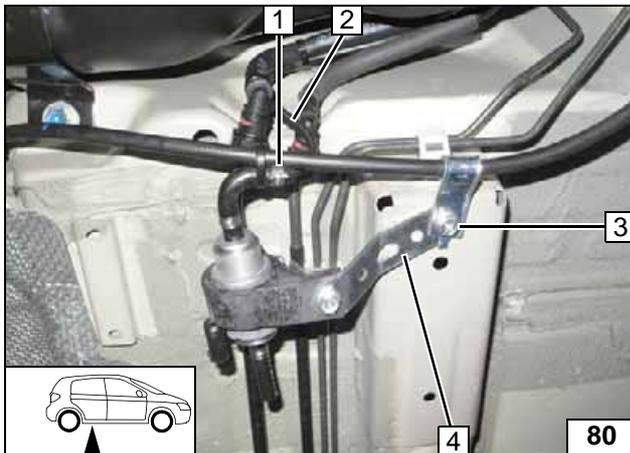


**Lochband  
vorbereiten**



- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø 10
- 5 Lochband
- 6 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

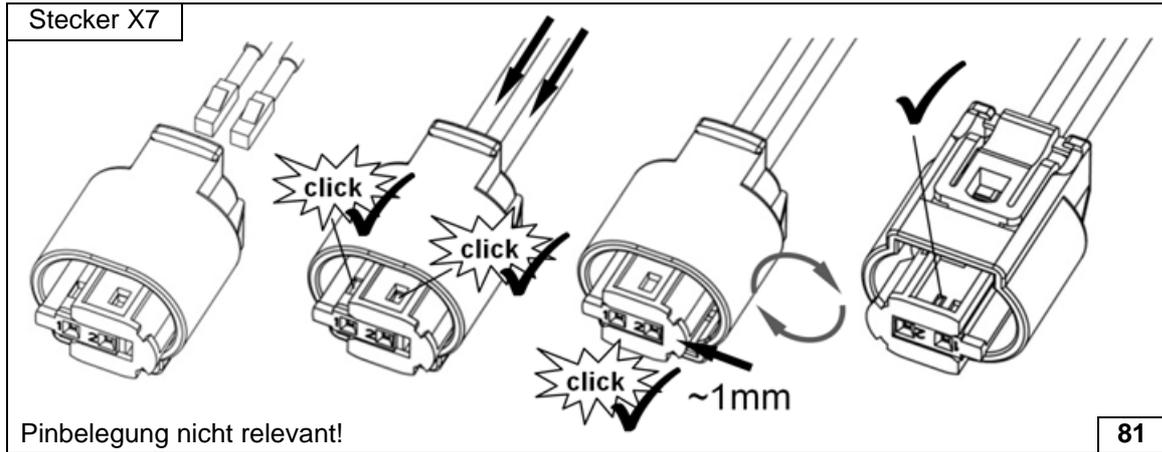
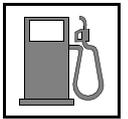
**Dosierpum-  
pe vormontie-  
ren**



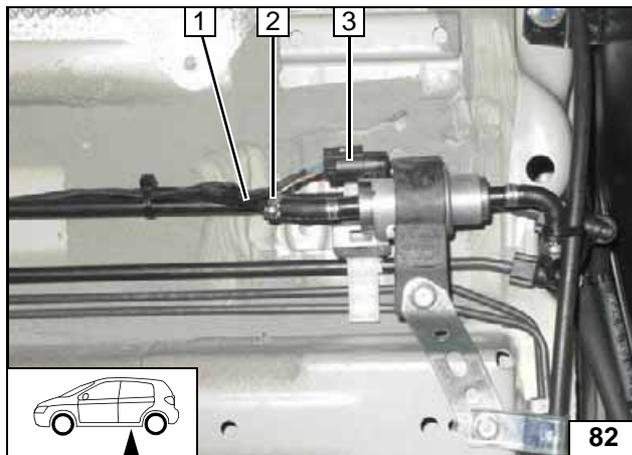
- 1 Schelle Ø 10
- 2 Brennstoffleitung FuelFix
- 3 Fzg.eigene Schraube
- 4 Lochband



**Dosierpum-  
pe montie-  
ren**



Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren

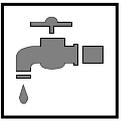


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nö-  
tig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung Heizgerät
- 2 Schelle Ø 10
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7  
montiert



Anschluss  
Dosier-  
pumpe

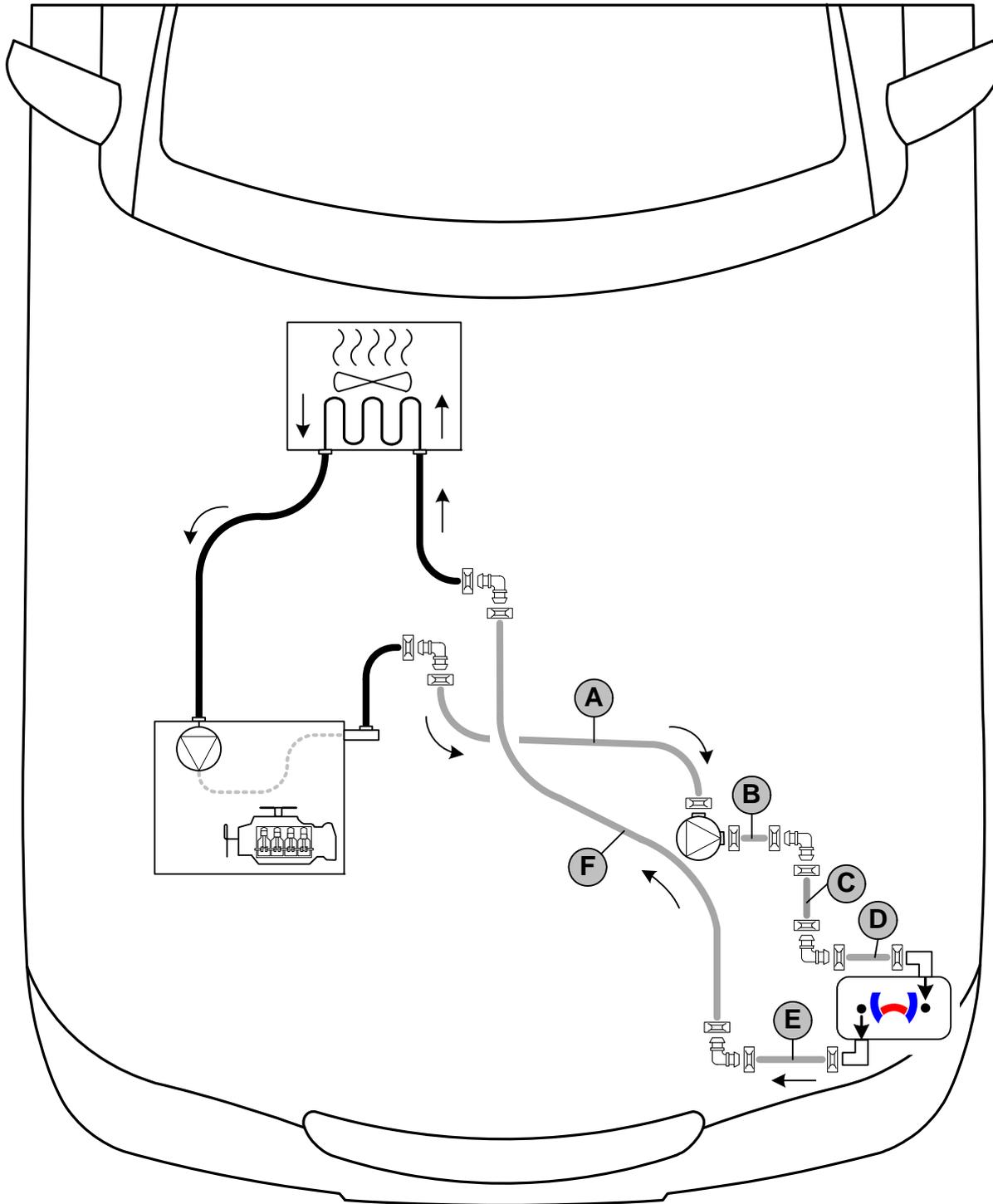


## Kühlmittelkreislauf Benzin



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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

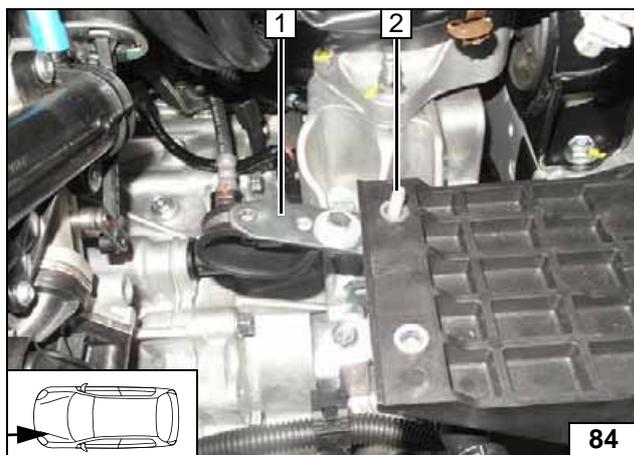
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!





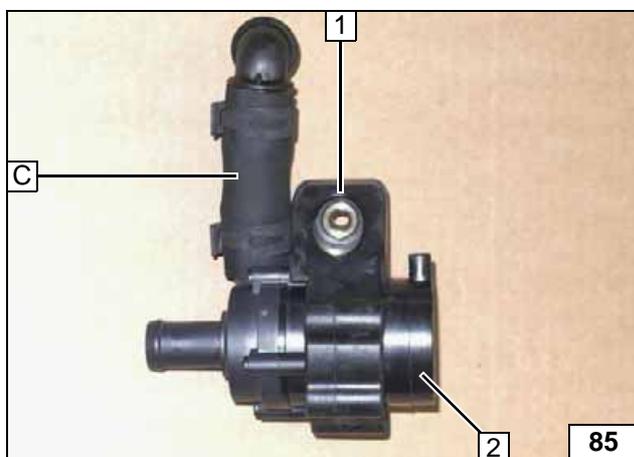
- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, lose montieren
- 3 Lochband

Lochband vormontieren



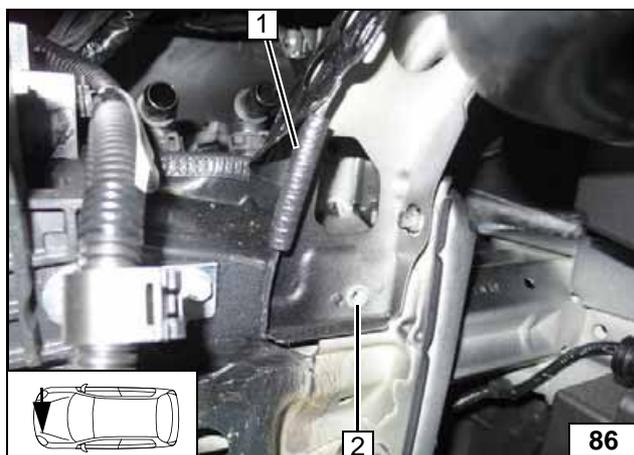
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x30, vorhandene Gewindebohrung Konsole Batterieträger

Lochband montieren



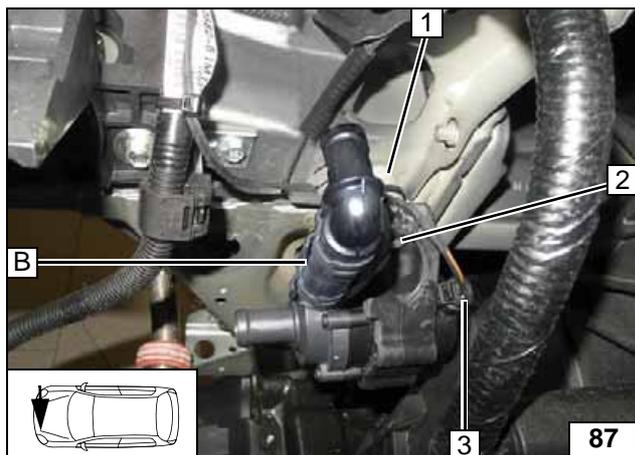
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe

Umwälzpumpe vormontieren



- 1 Kantenschutz 50
- 2 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen

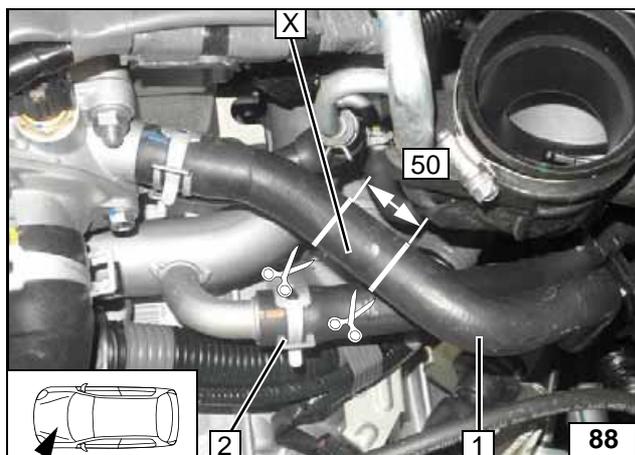


Distanzscheibe 30 **1** zwischen Längsträger und Aufnahme Umwälzpumpe einfügen!

- 2** Schraube M6x60, Distanzscheibe 30
- 3** Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe



**Umwälzpumpe montieren**

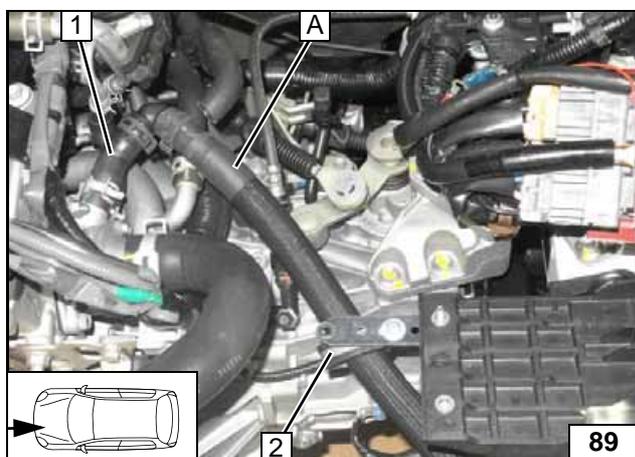


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** an den Markierungen trennen. Abschnitt **X** entsorgen!

- 2** Fzg.eigene Federbandschelle gemäß Abbildung verdrehen



**Trennstelle**



Schlauch **A** durch vormontierte Rohrschelle **2** verlegen!

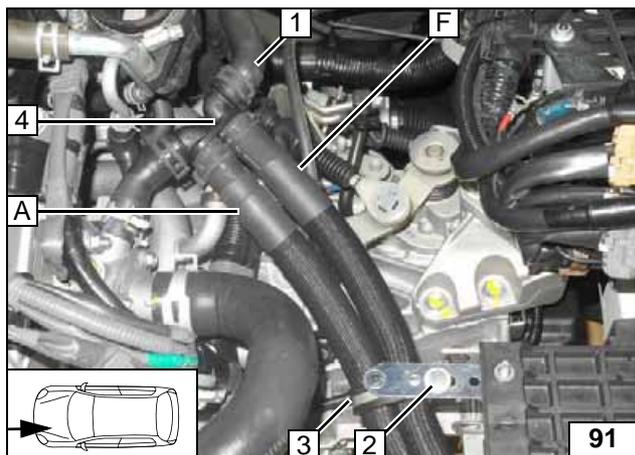
- 1** Schlauchstück Motorausgang



**Anschluss Motorausgang**



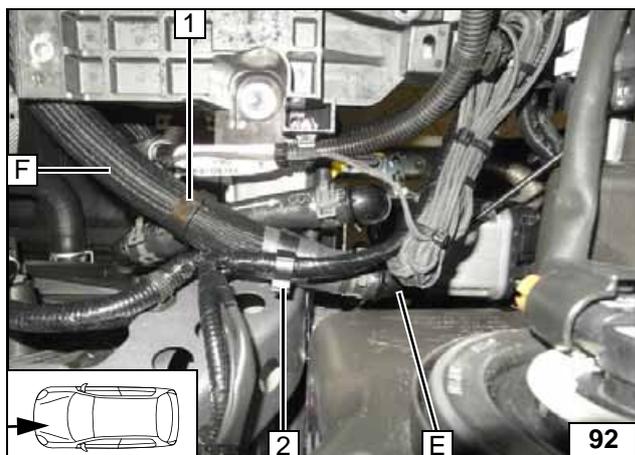
**Anschluss Umwälzpumpe**



Schlauch **F** durch vormontierte Rohrschelle **3** verlegen! Schlauch **A** und **F** mittels Kabelbinder in Position **4** fixieren! Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

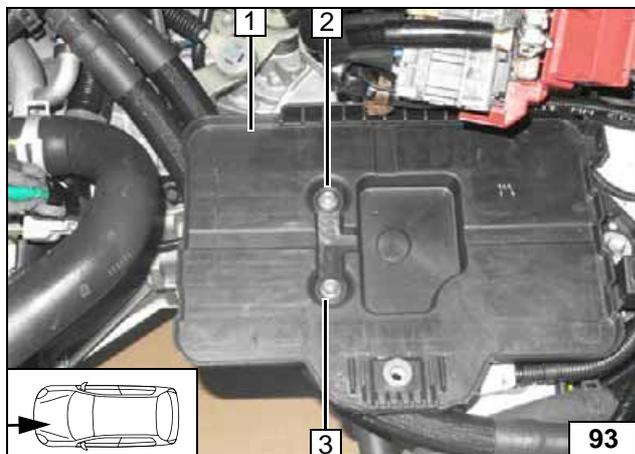
- 1 Fzg.eigenes Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schraube festziehen

**Anschluss Wärmetauschereingang**



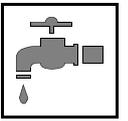
- 1 Schlauchhalter zwischen Schlauch **C** und **F**
- 2 Schlauchhalter zwischen Schlauch **F** und fzg.eigenen Kabelbaum

**Anschluss Heizgeräteausgang**



- 1 Batterieträger
- 2 Bundmutter M6
- 3 Fzg.eigene Schraube

**Batterieträger montieren**

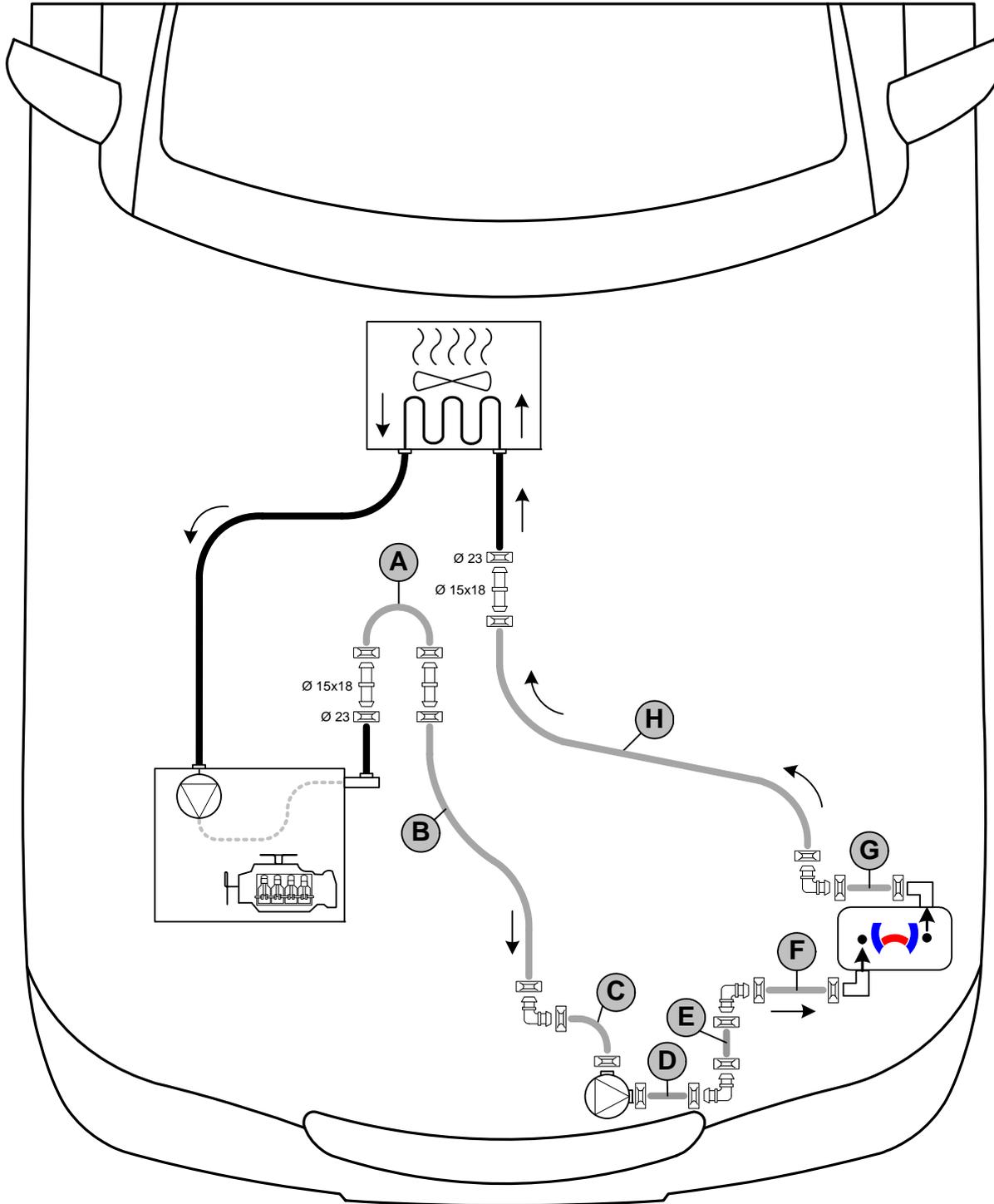


## Kühlmittelkreislauf Diesel



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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

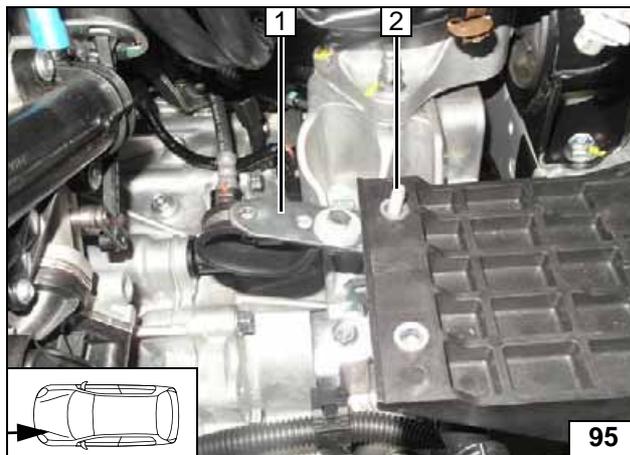
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!  
Alle nicht bezeichnete Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





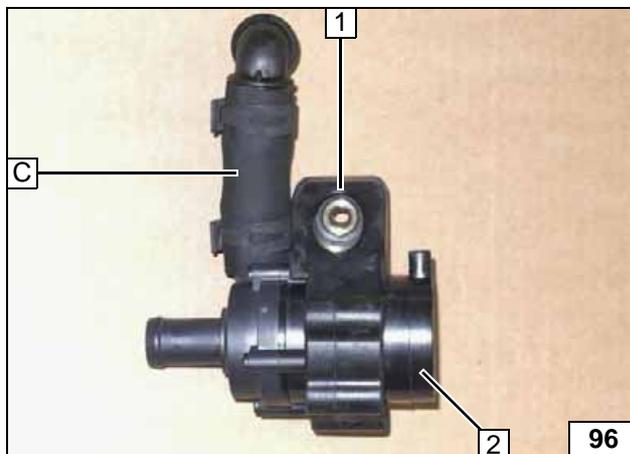
- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, lose montieren
- 3 Lochband

Lochband vormontieren



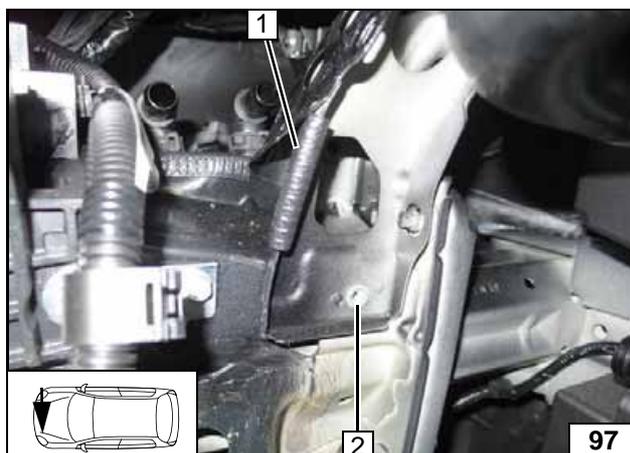
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x30, vorhandene Gewindebohrung Konsole Batterieträger

Lochband montieren



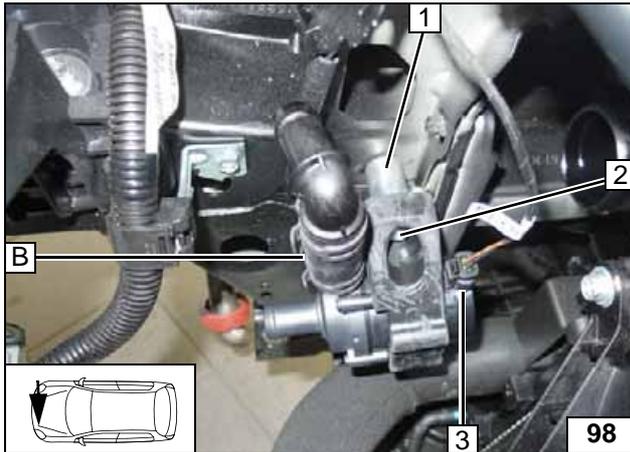
- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe

Umwälzpumpe vormontieren



- 1 Kantenschutz 50
- 2 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen

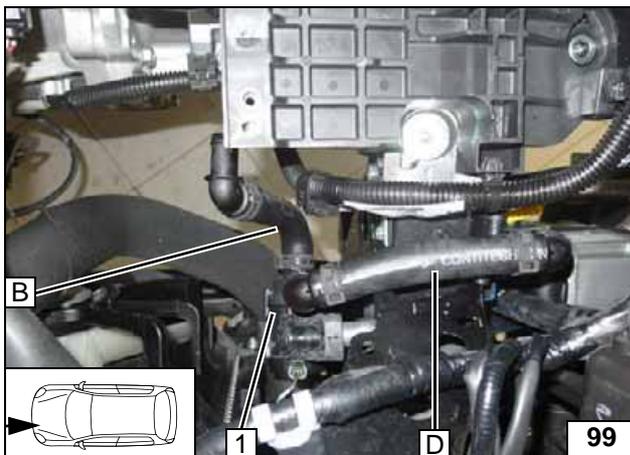


Distanzscheibe 30 **1** zwischen Längsträger und Aufnahme Umwälzpumpe einfügen!

- 2** Schraube M6x60, Distanzscheibe 30
- 3** Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

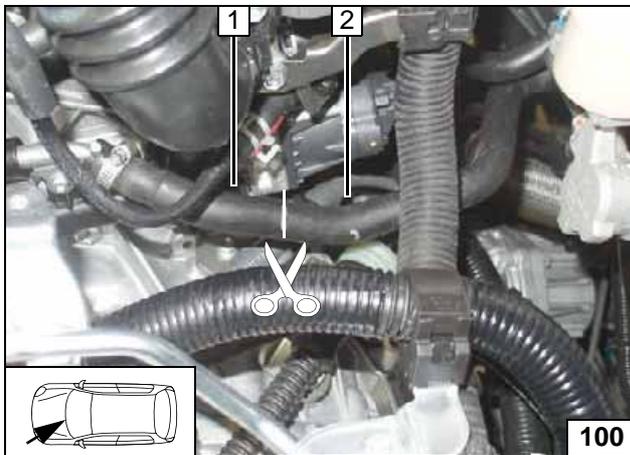


**Umwälzpumpe montieren**



**1** Umwälzpumpe

**Anschluss Umwälzpumpe**

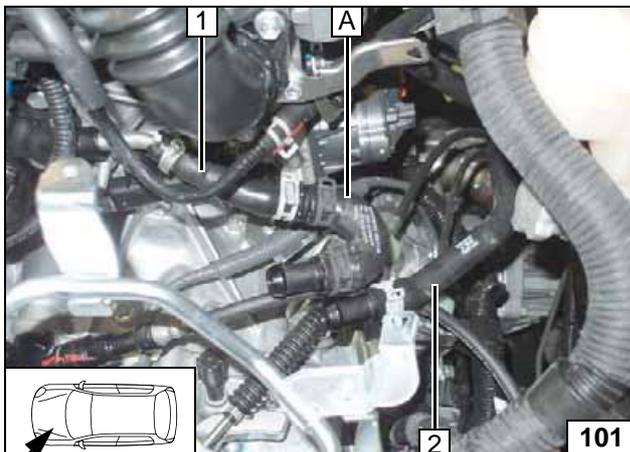


Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang an der Markierung trennen.

- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

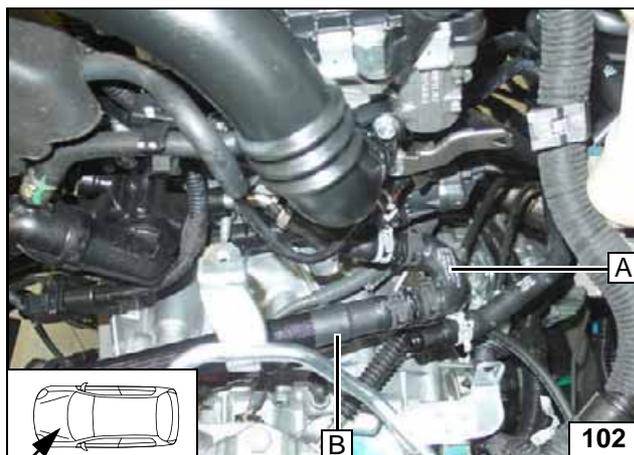


**Trennstelle**



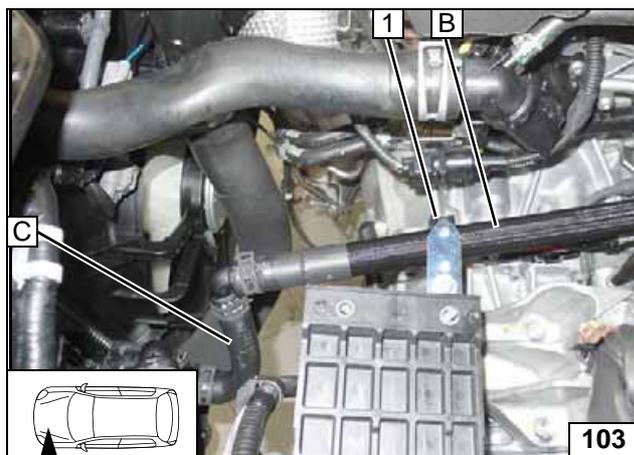
- 1** Schlauchstück Motorausgang
- 2** Schlauchstück Wärmetauscher-eingang

**Schlauchstück Motoraus- und Wärmetauscher-eingang vorbereiten**



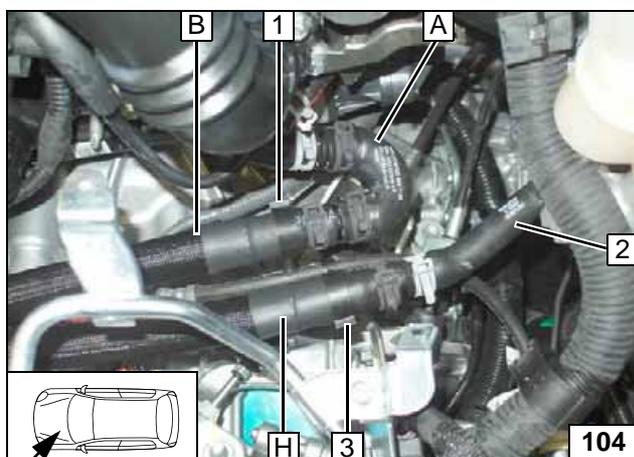
**Anschluss  
Motoraus-  
gang**

Schlauch **B** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!



**Anschluss  
Umwälz-  
pumpe**

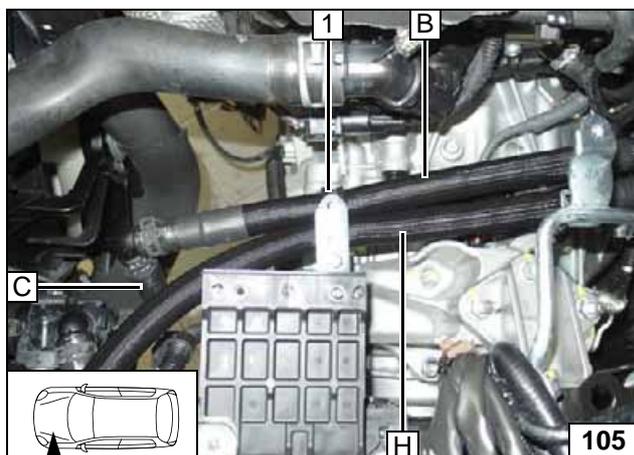
Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



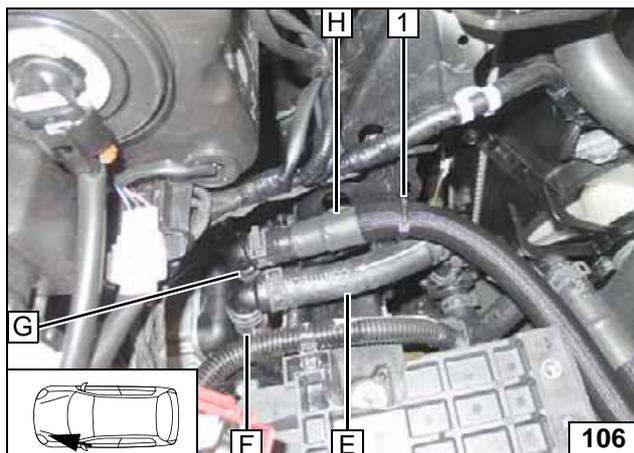
- 1** Schlauchhalter zwischen Schlauch **B** und Hydraulikleitung
- 2** Schlauchstück Wärmetauscher
- 3** Schlauchhalter zwischen Schlauch **H** und Hydraulikleitung

**Anschluss  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**

Schlauch **H** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!



**Verlegung  
Motorraum**

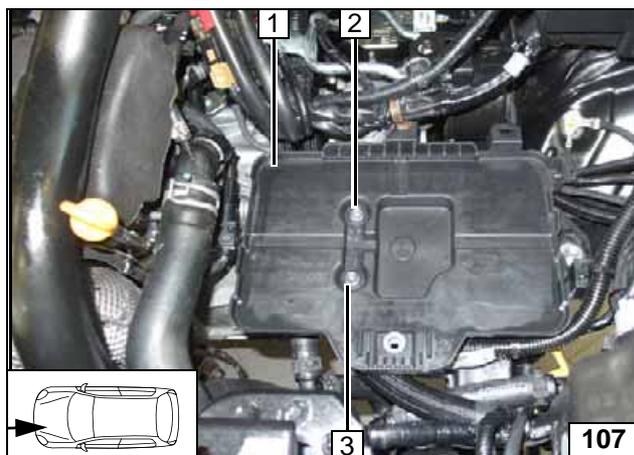


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Kabelbinder

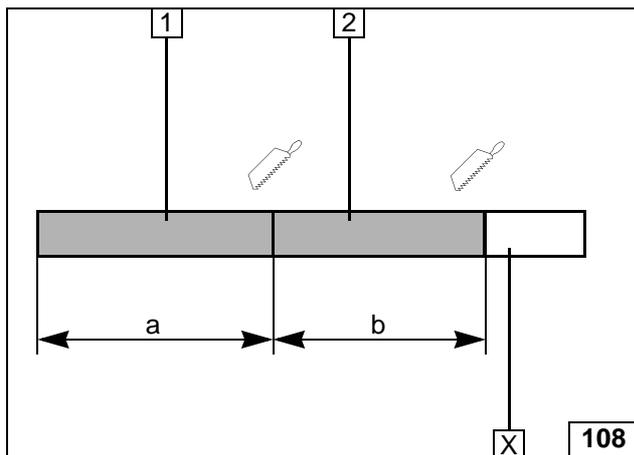
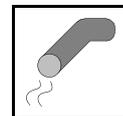
**Anschluss Heizgeräteausgang**



- 1 Batterieträger
- 2 Bundmutter M6
- 3 Fzg.eigene Schraube



**Batterieträger montieren**

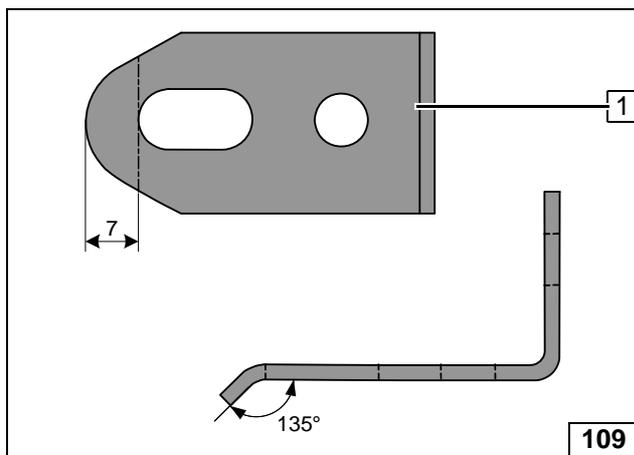


## Abgas

Abschnitt X entsorgen.

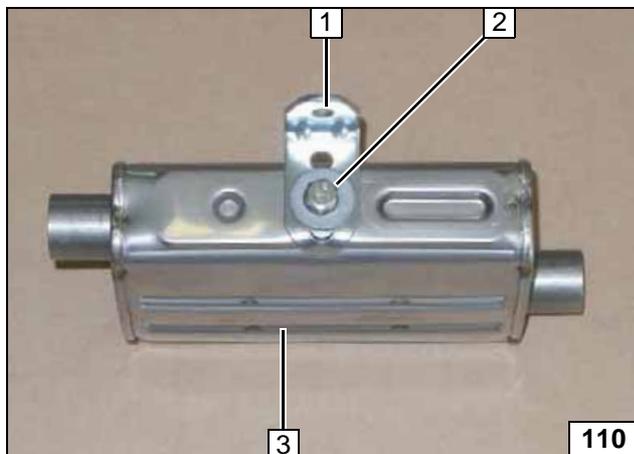
- 1 Abgasleitung  
a = 240
- 2 Abgasendstück  
b = 300

**Abgas-  
leitung vor-  
bereiten**



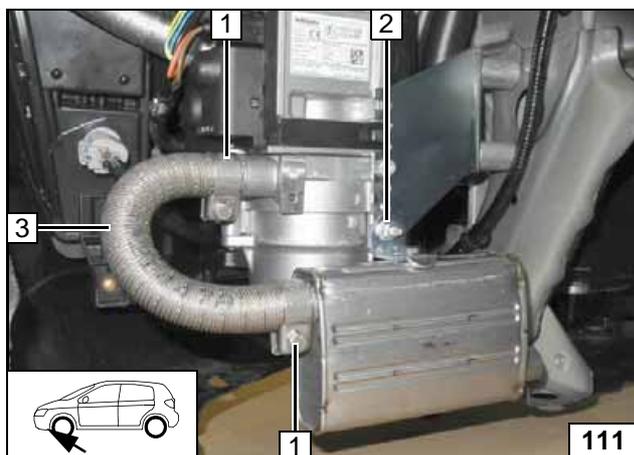
- 1 Winkel

**Winkel  
vorbereiten**



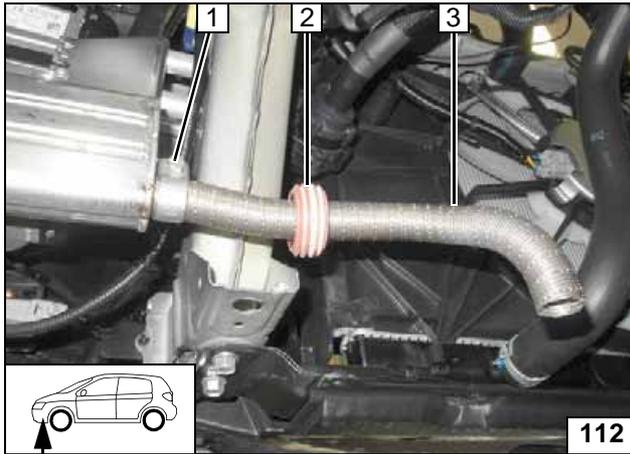
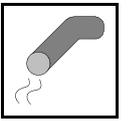
- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x16, Federring, Karosseriescheibe
- 3 Schalldämpfer

**Schall-  
dämpfer vor-  
montieren**



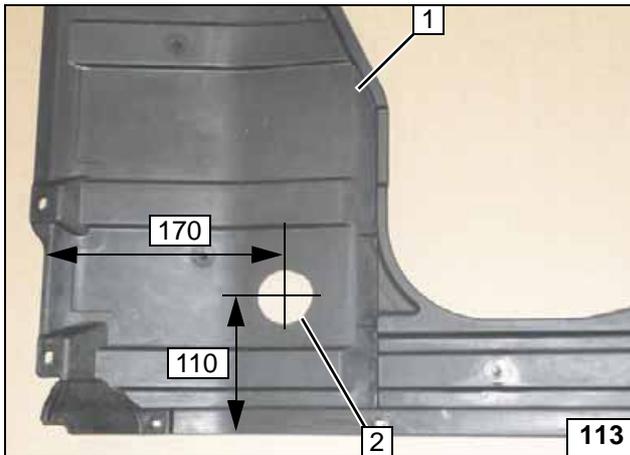
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Bundmutter
- 3 Abgasleitung

**Schall-  
dämpfer und Abgas-  
leitung montieren**



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter
- 3 Abgasendstück

**Abgas-  
endstück  
montieren**



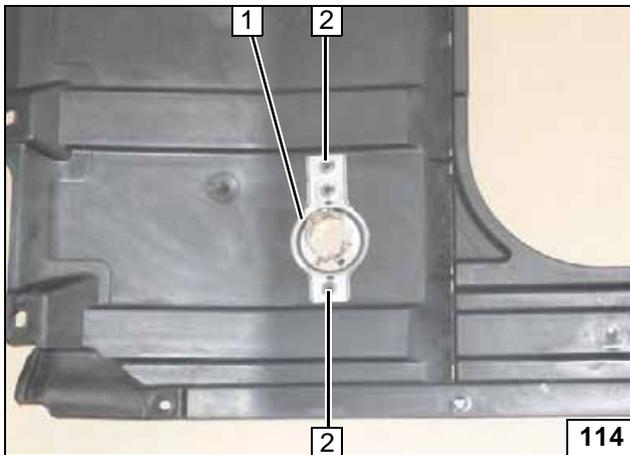
**Abgasendfixierung einbauen**

Bohrung 2 laut Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung!

- 1 Unterfahrschutz



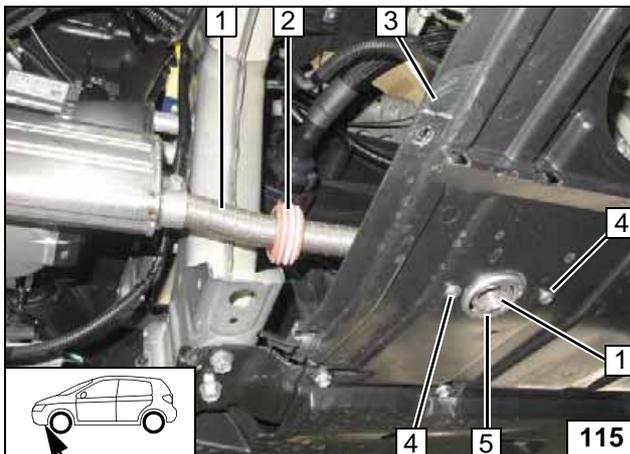
**Unterfahr-  
schutz vor-  
bereiten**



Abgasendfixierung 1 lt. Arbeitsschritt 3 und 4 der Einbauanweisung in Einbaulage bringen, Lochbild 2 übertragen, Bohrung [2x] erstellen!



**Unterfahr-  
schutz vor-  
bereiten**

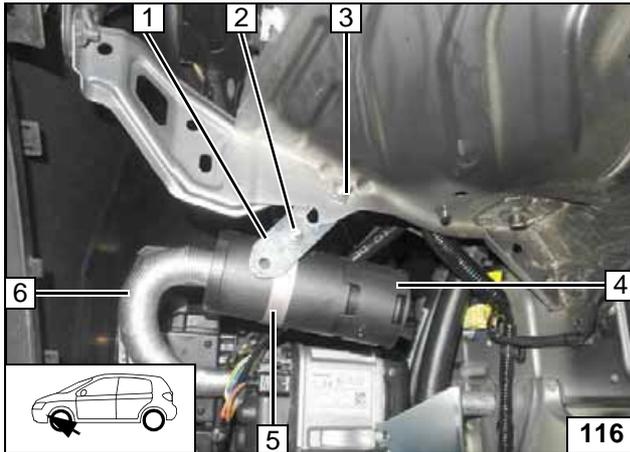
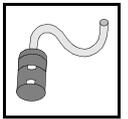


Unterfahrschutz 3 montieren!  
Abgasendfixierung 5 lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung mit beiliegenden Schrauben 4 montieren.  
Abgasendstück 1 lt. Arbeitsschritte 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!

- 2 Abstandshalter ausrichten



**Abgas-  
stück und  
Abgas-  
endfixierung  
montieren**

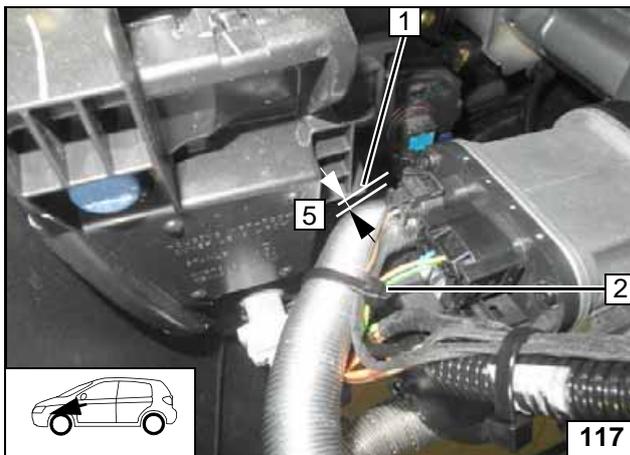


## Brennluft

- 1 Lochband
- 2 Schraube M5x16, Bundmutter
- 3 Schraube M6x20, Federring, fzg.eigenes Gewinde
- 4 Schalldämpfer
- 5 Schelle Ø 51
- 6 Brennluftleitung



**Brennluft-  
leitung  
montieren**

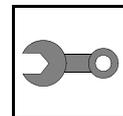


Abstand 1 zwischen Tagfahrlicht und  
Brennluftleitung kontrollieren!

- 2 Kabelbinder



**Abstand  
kontrollie-  
ren**



## Abschließende Arbeiten

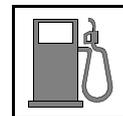


Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

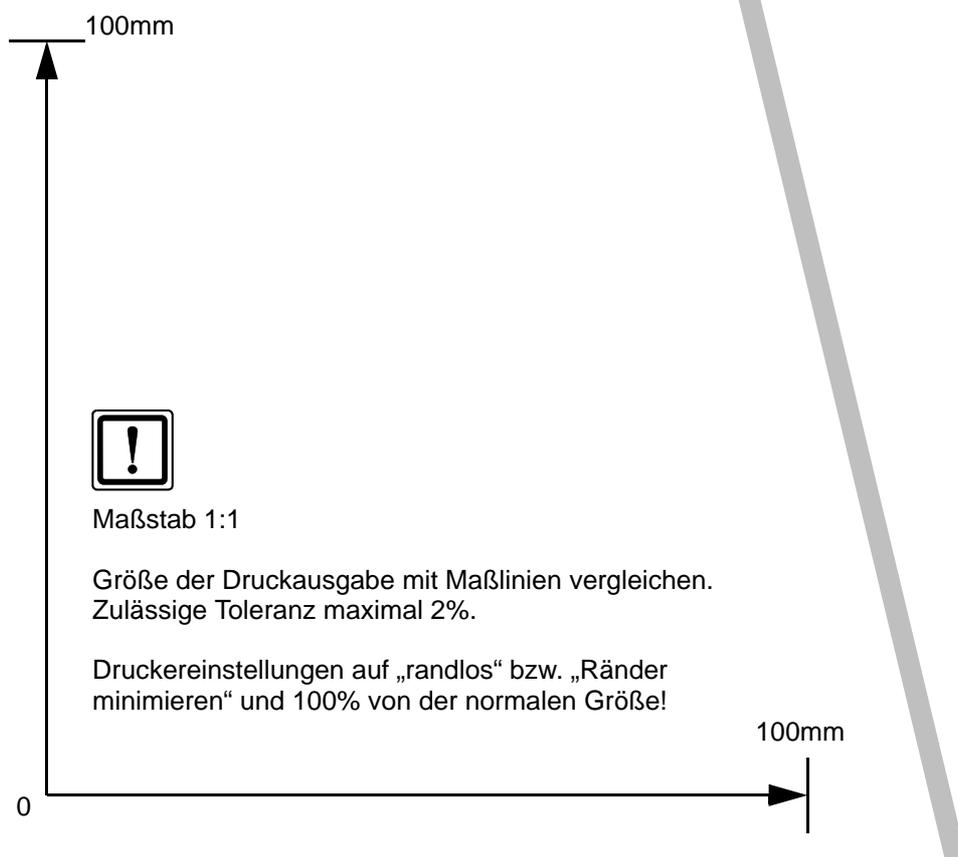
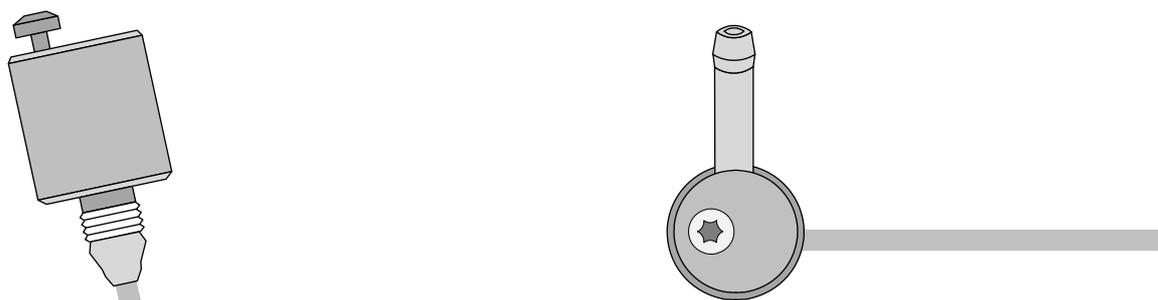
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor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





Schablone FuelFix Benzin

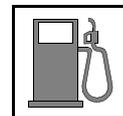
Draufsicht



Maßstab 1:1

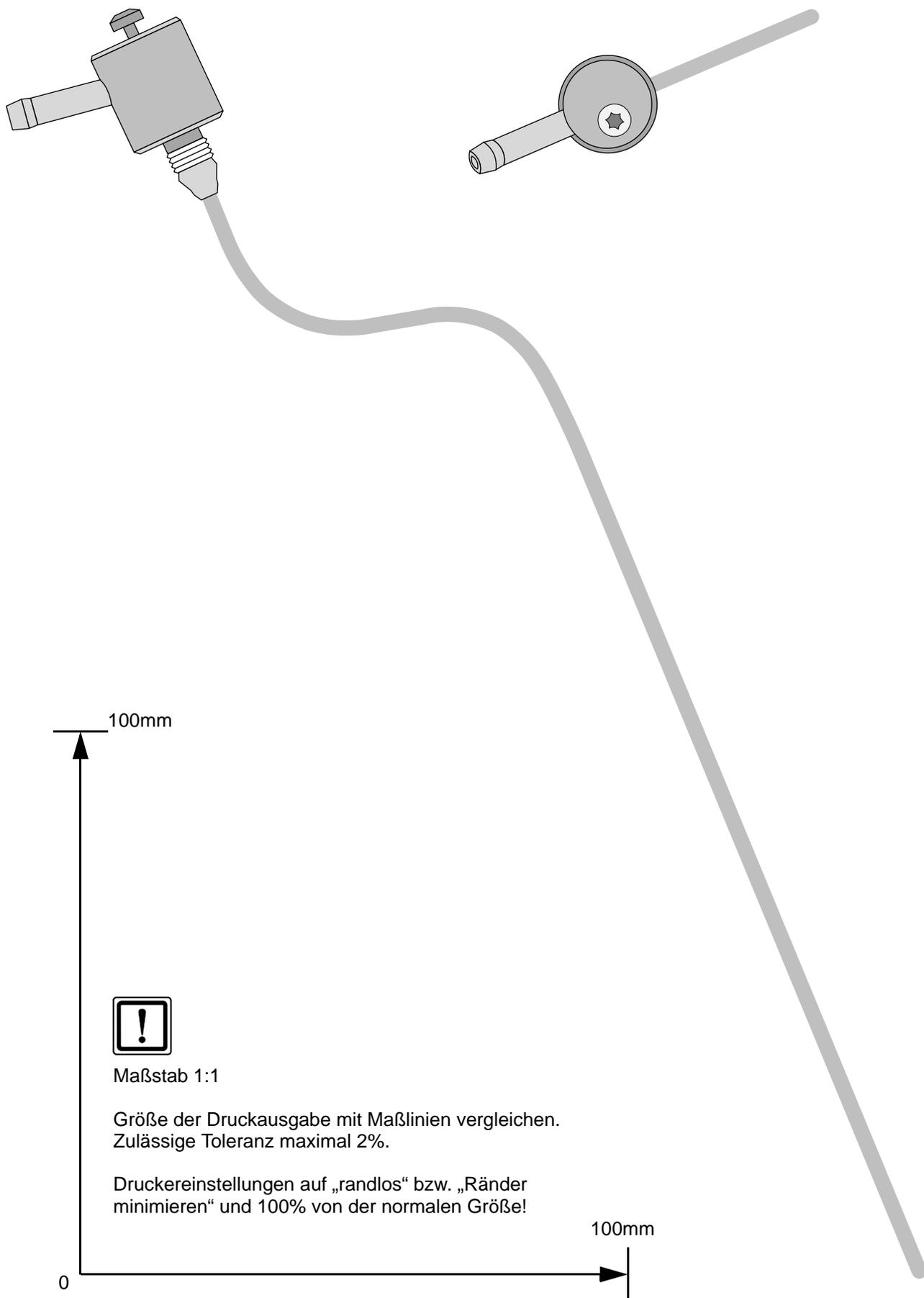
Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.  
Zulässige Toleranz maximal 2%.

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



Schablone FuelFix Diesel

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!

## Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

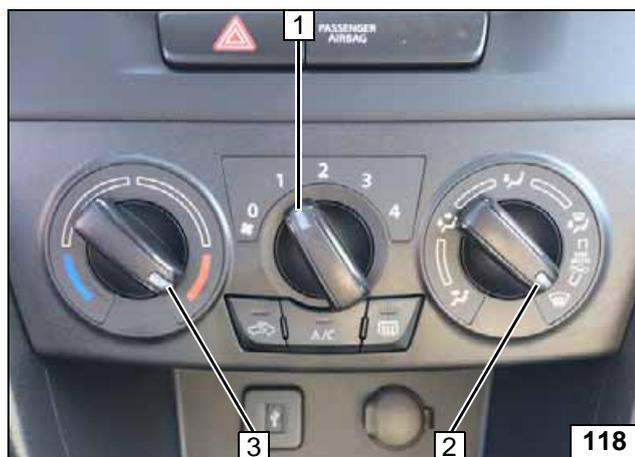
### Beispiel:

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

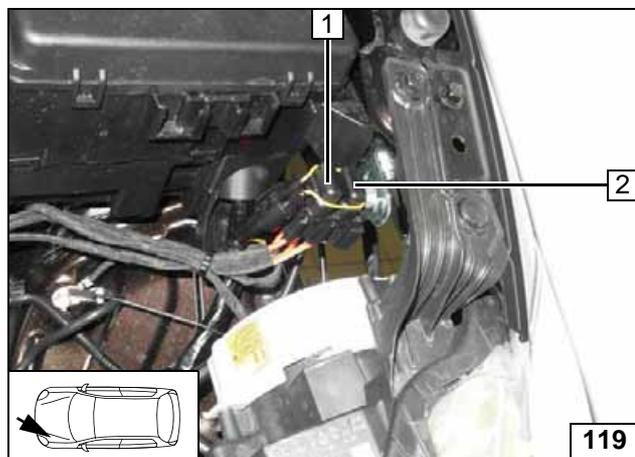
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

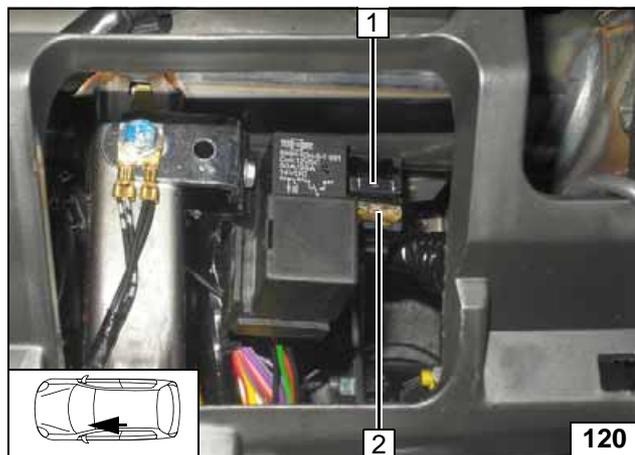
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



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.

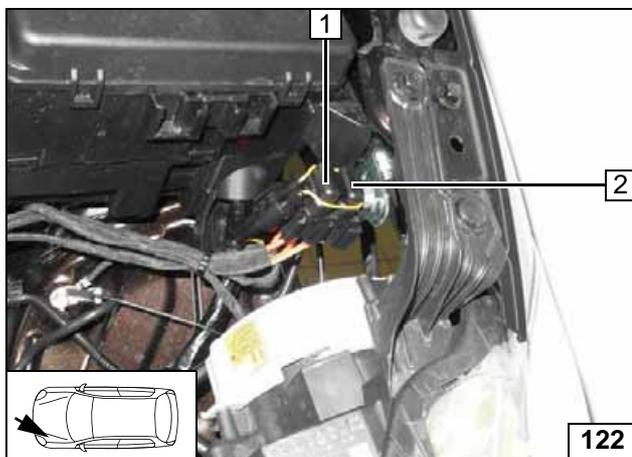
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

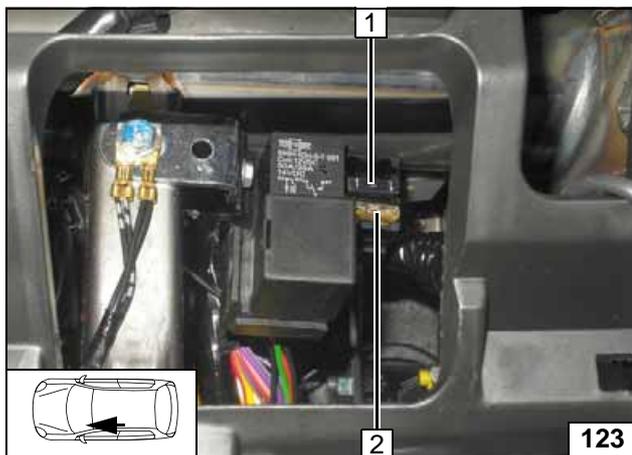
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum