

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Peugeot 308

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Peugeot	308	4	e2 * 2001 / 116 * 0362 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 (HDI 90)	Diesel	SG / AT	68	1560	9HP
1.6 (HDI 110)	Diesel	SG / AT	82	1560	9HR
1.6 (eHDI 110)	Diesel	SG / AT	82	1560	9HR
2.0 (HDI 150)	Diesel	SG	110	1997	RHE

SG = Schaltgetriebe  
AT = Automatikgetriebe

ab Modell 2011

Linkslenker

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

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 8 Stunden

# Peugeot 308

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten 1.6l	17
Erforderliche Bauteile	2	Einbauort vorbereiten 2.0l	19
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	21
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen Automatikgetriebe	23
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Heizgerät einbauen Schaltgetriebe	23
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	24
Technische Hinweise	4	Brennstoff	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf	28
Vorarbeiten	5	Abgas	35
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	38
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	39
Elektrik	8	Bedienungshinweise Klimaautomatik	40
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	9		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	12		
Vorwähluhr	16		
Option Telestart	16		

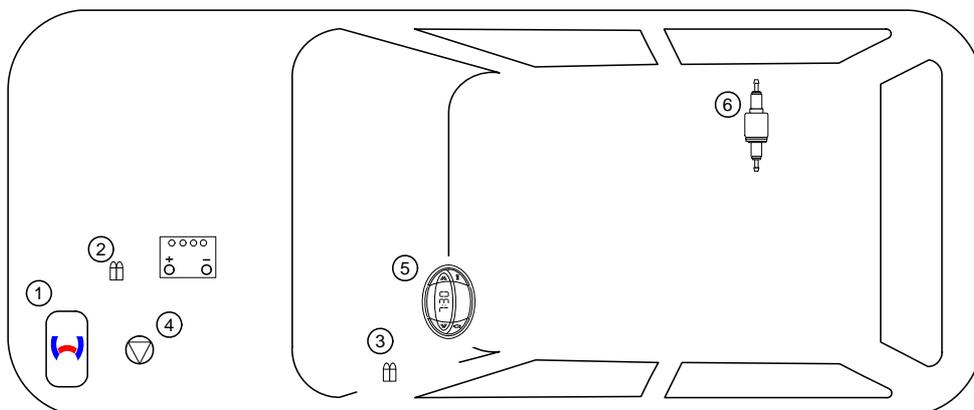
## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Peugeot 308 2011 Diesel: **1317785A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

## Einbauübersicht

### Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Sicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. Vorwähluhr
6. Dosierpumpe



## 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 Zubehörcatalog 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 Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 227) 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 können, 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 fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden!**

**Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) 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 einer IPCU sind vor dem Einbau 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 03 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

Bei Fahrzeugen mit einer EU-Typgenehmigung ist ein Eintrag nach § 19 Abschnitt 4 des Anhangs VIII b zur StVZO nicht erforderlich.

#### 2.1 Auszug aus der Richtlinie 2001/56/EG Anhang VII für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

### ANHANG VII

#### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

##### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1. 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 Wärmeeinwirkung 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 Brennstoffzufuhrstutzen 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.

# Peugeot 308

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Peugeot 308 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
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

### Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

### Anzugsdrehmomente

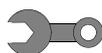
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## 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



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



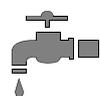
### Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



### Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



### Brennluft



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



### Brennstoff



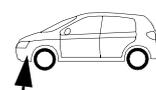
Hinweis auf eine technische Besonderheit



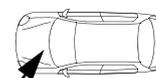
### Abgas



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



### Software



# Peugeot 308

## Vorarbeiten

### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Halterung Luftfilter ausbauen (fzg.eigene Schrauben werden wieder verwendet)
- 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
- Unterfahrschutz ausbauen

### Heizgerät

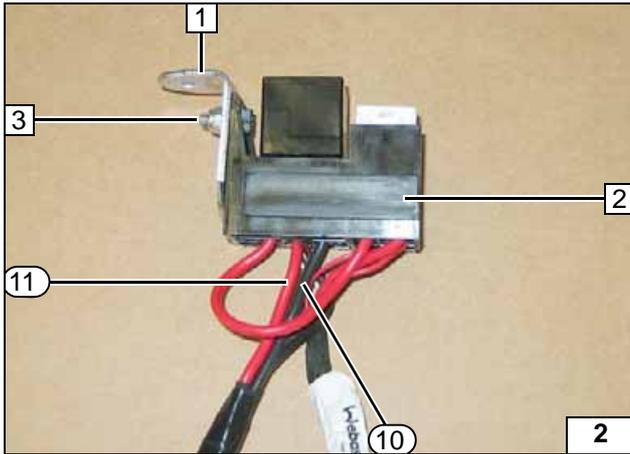
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



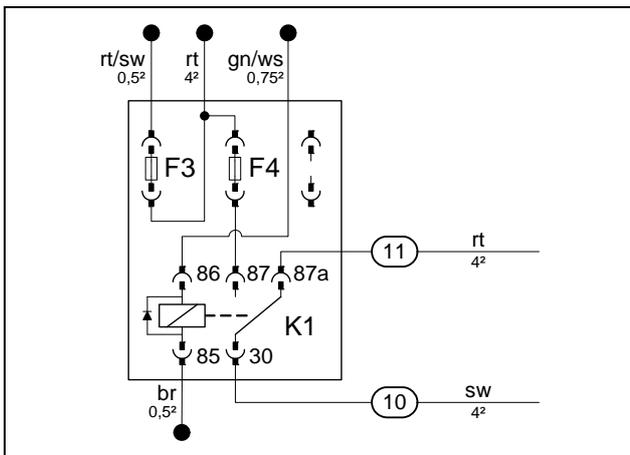
### Elektrik vorbereiten

Leitungen gemäß nachfolgendem Schaltplan anschließen!

- 1 Winkel
- 2 Sicherungshalter Innenraum
- 3 Schraube M5x16, Karoseriescheiben  
[2x] Mutter
- 10 Ltg. sw K1/30
- 11 Ltg. rt K1/87a



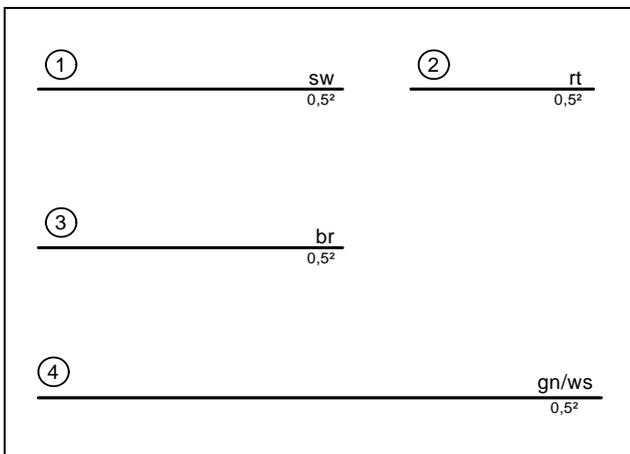
**Sicherungshalter Innenraum vorbereiten**



Sicherung F4 25A und K1-Relais einsetzen!



**F4 einsetzen und K1-Relais vorbereiten**

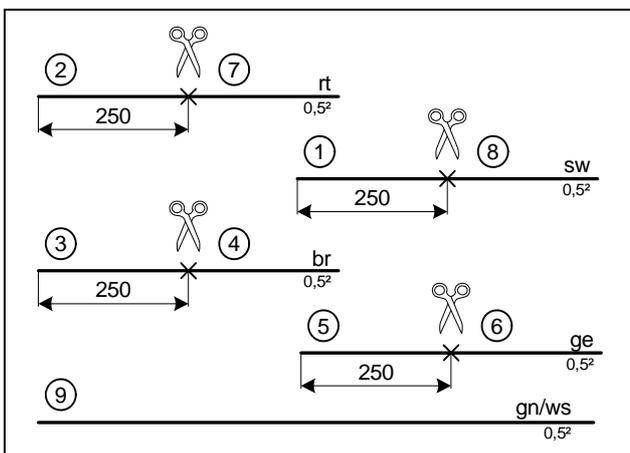


### manuelle Klimaanlage

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!



**Leitungen ablängen**

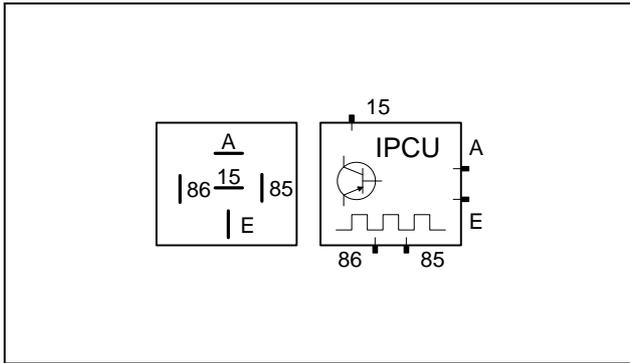


### Klimaautomatik

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!



**Leitungen ablängen**

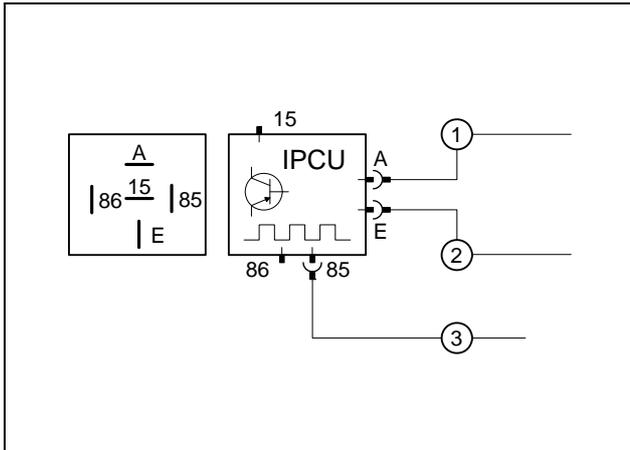


IPCUC-Ansicht kontaktseitig!  
Die im Kit beiliegende IPCUC ist mit folgenden Einstellwerten vorprogrammiert:

Duty-Cycle: 70%  
Frequenz: 400Hz  
Spannung: 12V  
Funktion: Low-side



**IPCUC vor-**  
**bereiten**



**manuelle Klimaanlage**

Leitungen anschließen.

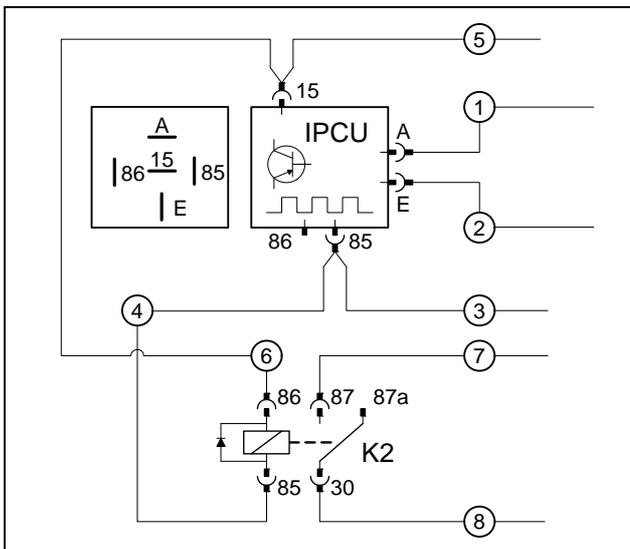
Die vorprogrammierten Einstellwerte sind zu ändern:

Duty-Cycle: 100%  
Frequenz: 1000Hz  
Spannung: 2,7V  
Funktion: High-side

Die Einstellwerte sind bei der Inbetriebnahme der Heizung zu kontrollieren und ggf. anzupassen!



**IPCUC vor-**  
**montieren**



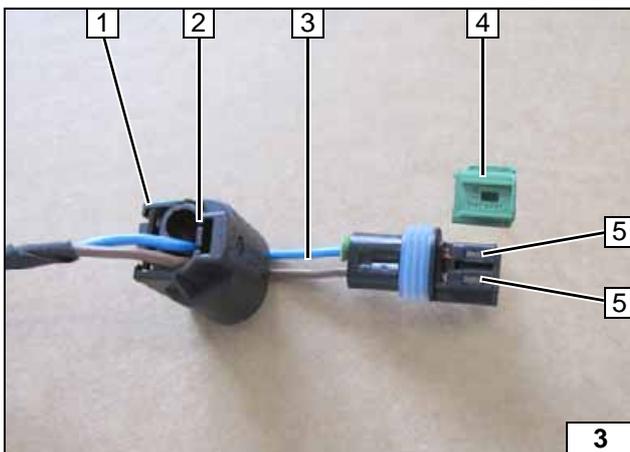
**Klimaautomatik**

Leitungen anschließen.

Die Einstellwerte sind bei der Inbetriebnahme der Heizung zu kontrollieren und gegebenenfalls anzupassen!



**IPCUC und**  
**K2-Relais**  
**vormontieren**



Stecker Dosierpumpe nach Verlegung wieder komplettieren. Pinbelegung ist nicht relevant!

- 1 Steckergehäuse
- 2 Verriegelung
- 3 Leitungen bl / br
- 4 Codierung
- 5 Timerverriegelung



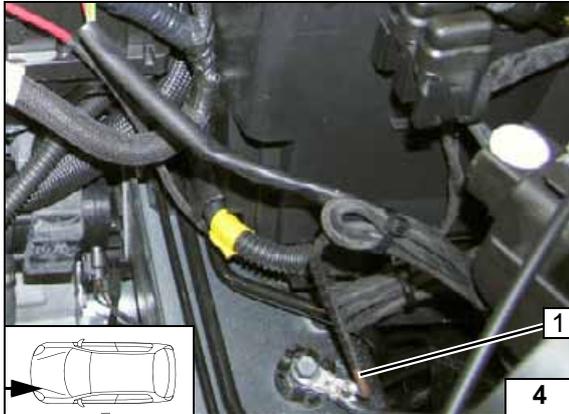
**Stecker**  
**demontieren**



## Elektrik

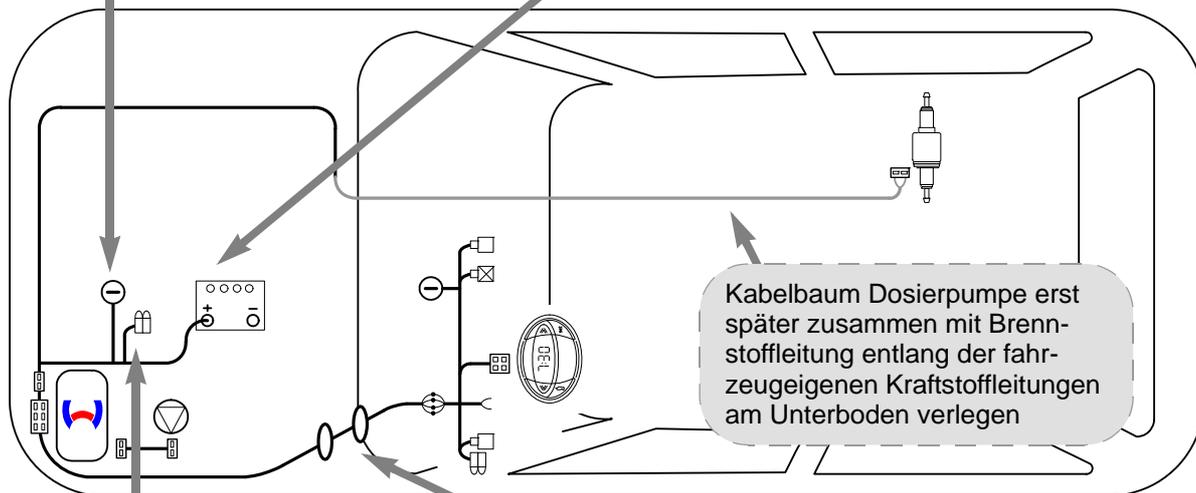
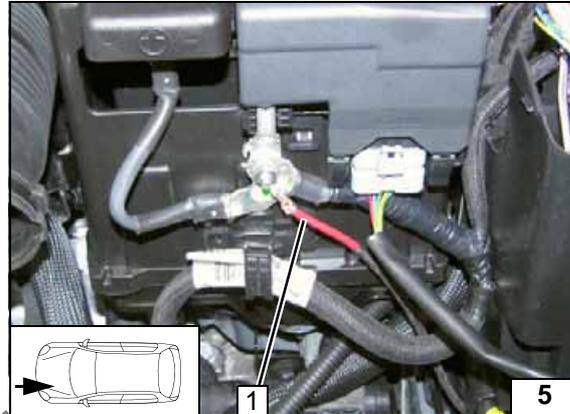
### Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

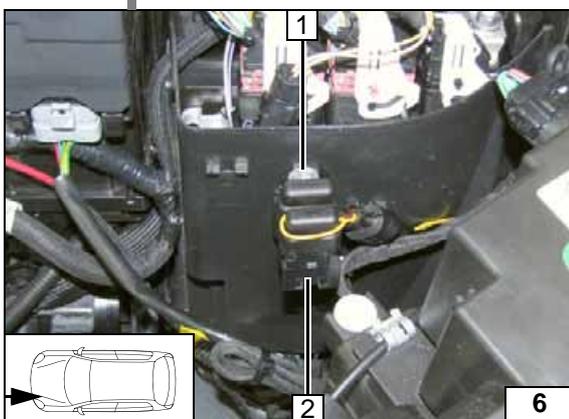


### Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler

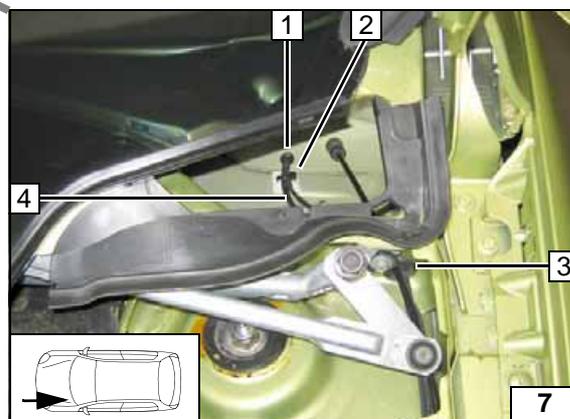


Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung



### Sicherungshalter Motorraum

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

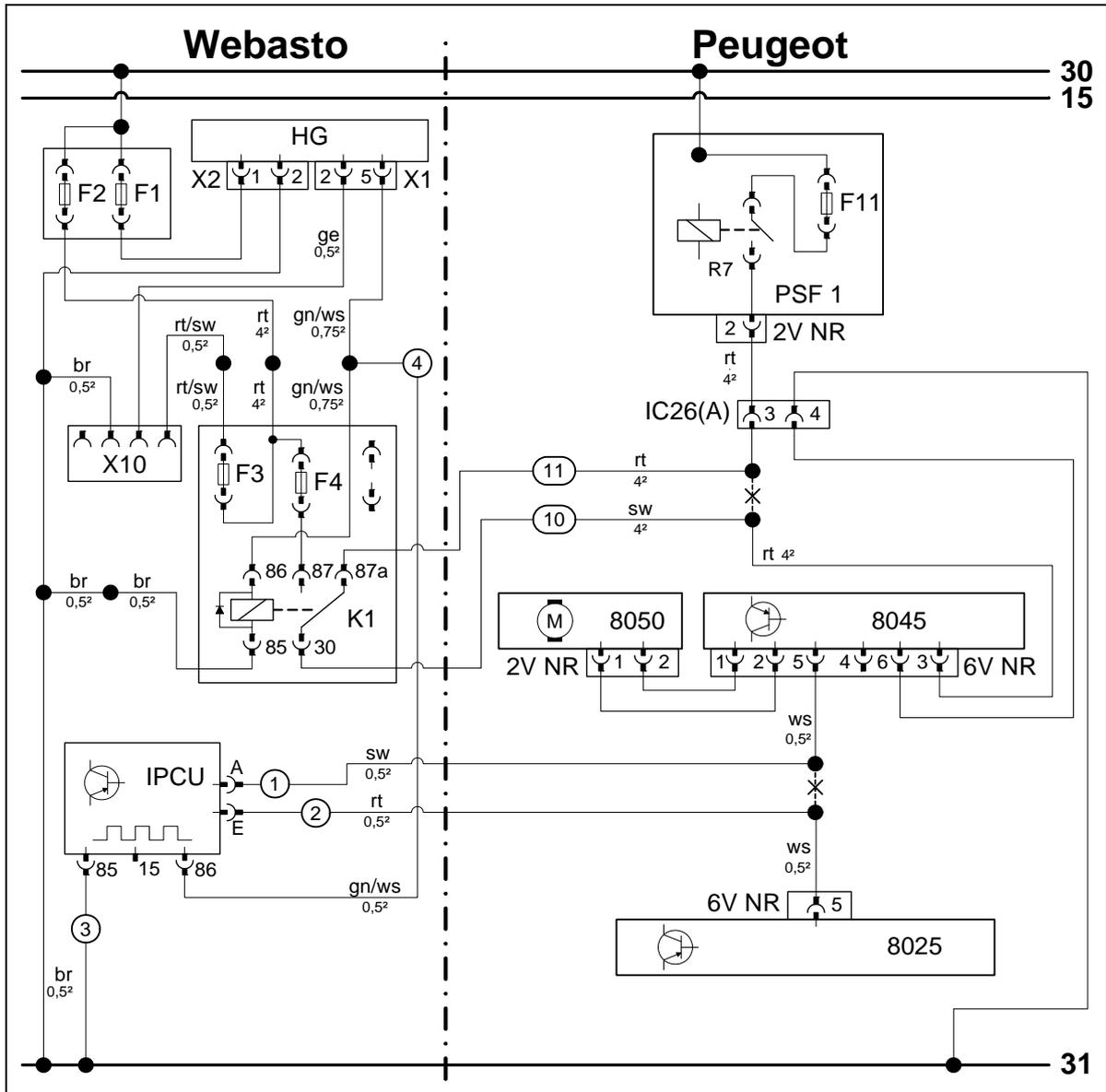


### Kabelbaumdurchführung

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



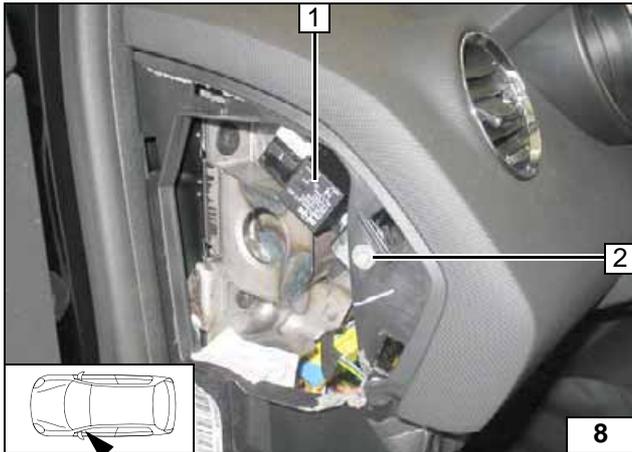
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	8050	Gebläsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	8045	Gebläseregler	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	8025	Klimabedienteil	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F11	Sicherung	gn	grün
K1	Gebläserelais	IC26(A)	6-poliger Stecker	ws	weiss
F1	Sicherung 20A	2V NR	2-poliger Stecker	br	braun
F2	Sicherung 30A	6V NR	6-poliger Stecker		
F3	Sicherung 1A	PSF 1	Hauptstromversorgung		
F4	Sicherung 25A				
IPCU	Pulsweitenmodulator				
<b>Einstellwerte IPCU:</b>					
Duty-Cycle: 100%					
Frequenz: 1000Hz					
Spannung: 2,7V				X	Trennstelle
Funktion: High-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende

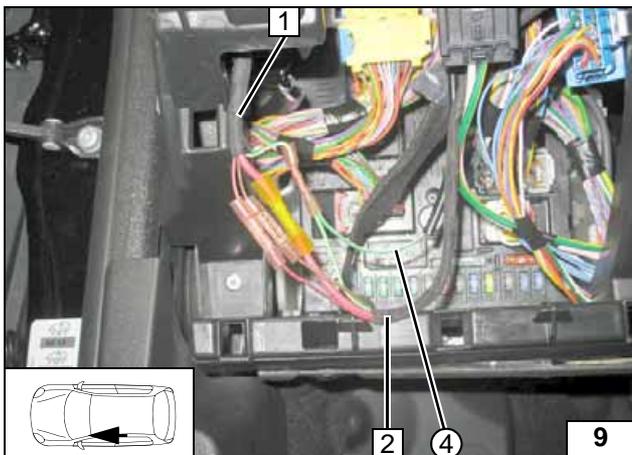


Bohrung Ø 6,5 an Position 2 ansenken!

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



**Sicherungshalter Innenraum montieren**

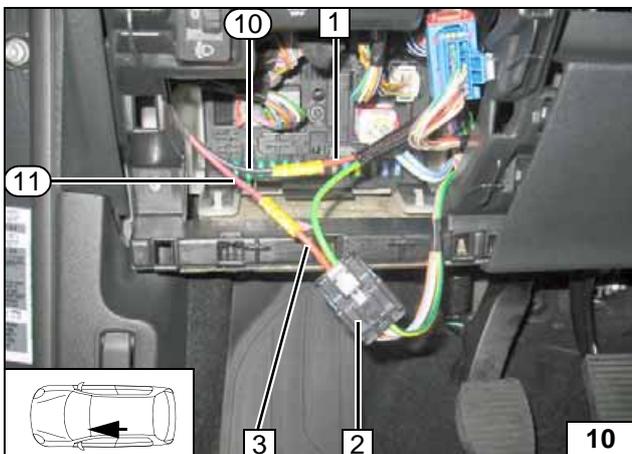


Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum 1 mit Kabelbaum Heizgerät 2 gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!

- ④ Ltg. gn/ws K1/86 in Isolierschlauch



**Kabelbäume verbinden**

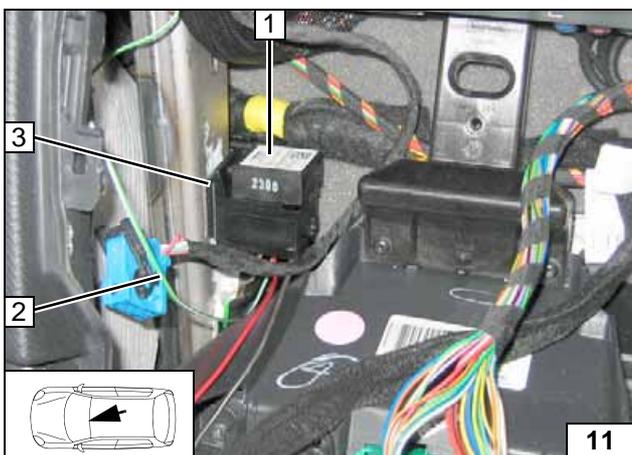


Anschluss am 6-poligen Stecker 2. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt 8045/3
- 3 Ltg. rt Stecker IC26(A) Pin 3
- ⑩ Ltg. sw K1/30
- ⑪ Ltg. rt K1/87a



**Anschluss Gebläseregler**

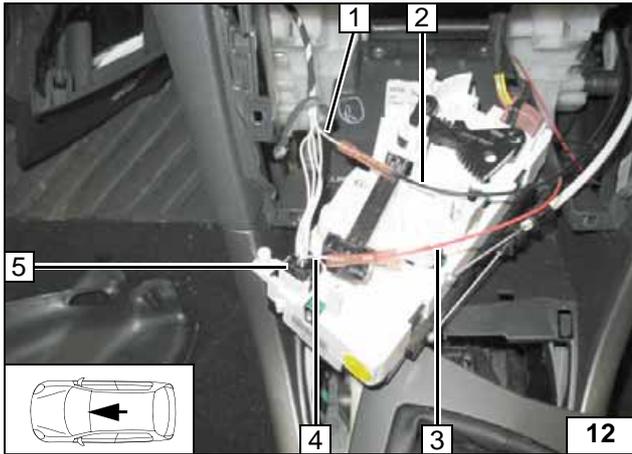


Vor Montage Ltg. gn/ws 2 an IPCU/86 anschließen. Klettband mittig teilen. IPCU 1 am Träger befestigen.

- 3 Klettband



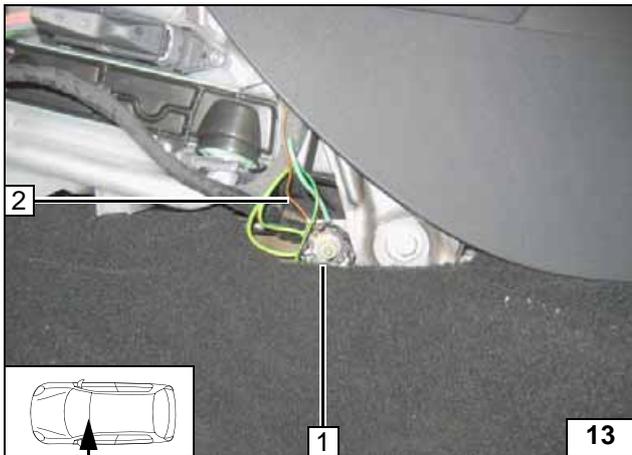
**Montage IPCU**



Anschluss am 6-poligen Stecker **5** vom Klimabedienteil.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. ws 8045/5
- 2 Ltg. sw IPCU/A
- 3 Ltg. rt IPCU/E
- 4 Ltg. ws 8025/5

**Anschluss  
IPCU**

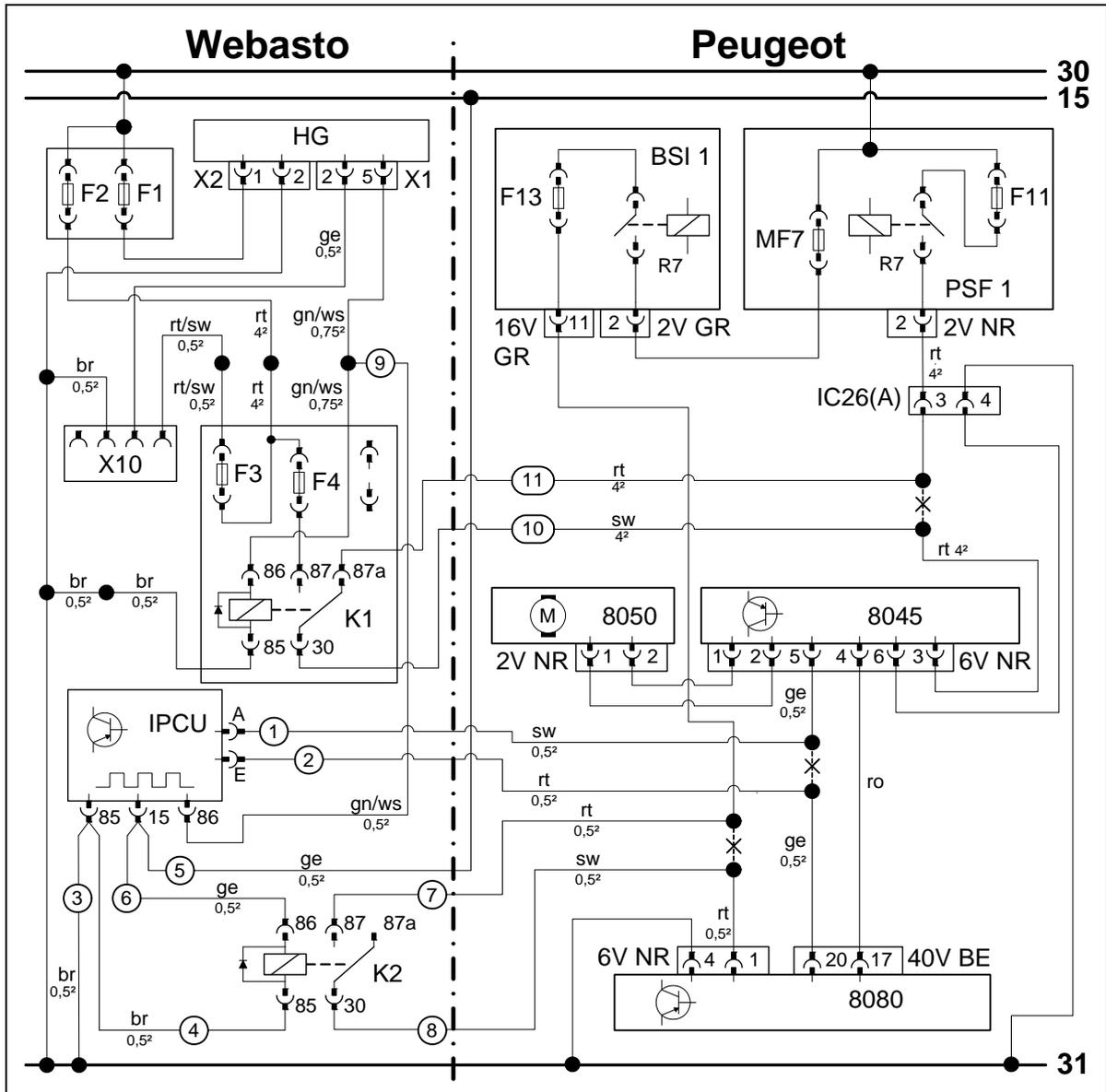


- 1 Fzg.eigener Massestützpunkt Mittelkonsole
- 2 Ltg. br IPCU/85

**Massean-  
schluss  
IPCU**



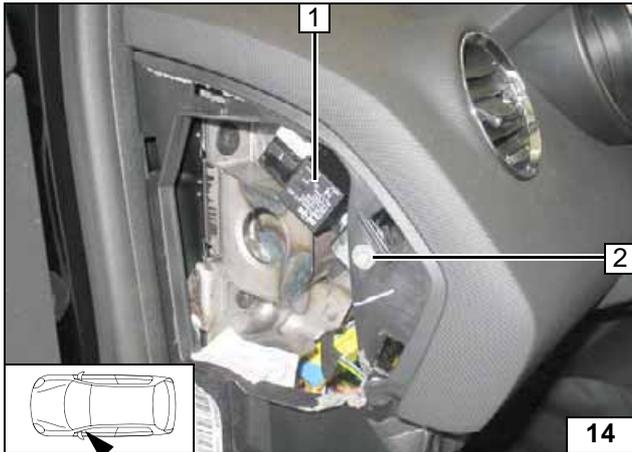
Gebälseansteuerung Klimaautomatik



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	8050	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	8045	Gebälseregler	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	8080	Klimabedienteil	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F11	Sicherung	gn	grün
K1	Gebälserelais	F13	Sicherung	ro	rosa
F1	Sicherung 20A	MF7	Sicherung	ws	weiss
F2	Sicherung 30A	IC26(A)	6-poliger Stecker	br	braun
F3	Sicherung 1A	2V NR	2-poliger Stecker		
F4	Sicherung 25A	2V GR	2-poliger Stecker		
K2	Zusatzrelais	6V NR	6-poliger Stecker		
IPCU	Pulsweitenmodulator	6V GR	6-poliger Stecker		
<b>Einstellwerte IPCU:</b>		40V BE	40-poliger Stecker		
Duty-Cycle: 70%		PSF 1	Hauptstromversorgung		
Frequenz: 400Hz		BSI 1	Zentralelektrik Innenraum		
Spannung: 12V				X	Trennstelle
Funktion: Low-side				Kabelfarben können variieren!	

Legende

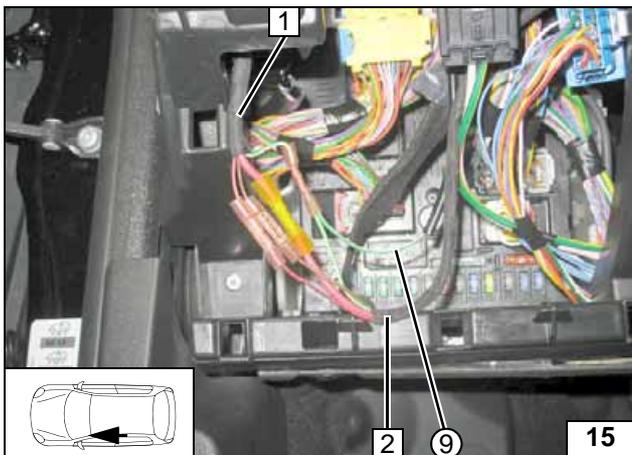


Bohrung Ø 6,5 an Position 2 ansenken!

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



**Sicherungshalter Innenraum montieren**

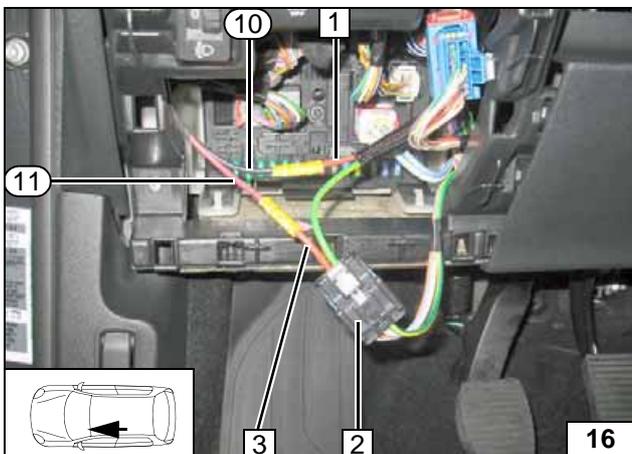


Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum 1 mit Kabelbaum Heizgerät 2 gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!

- ⑨ Ltg. gn/ws K2/86 in Isolierschlauch



**Kabelbäume verbinden**

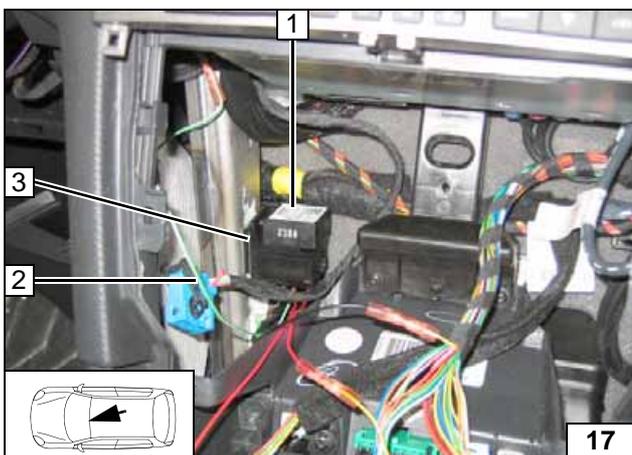


Anschluss am 6-poligen Stecker 2. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt 8045/3
- 3 Ltg. rt Stecker IC26(A) Pin 3
- ⑩ Ltg. sw K1/30
- ⑪ Ltg. rt K1/87a



**Anschluss Gebläseregler**

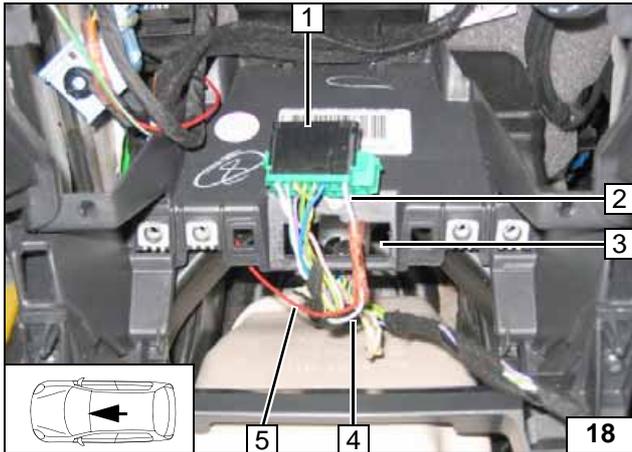


Vor Montage Ltg. gn/ws 2 an IPCU/86 anschließen. Klettband mittig teilen. IPCU 1 am Träger befestigen.

- 3 Klettband



**Montage IPCU**

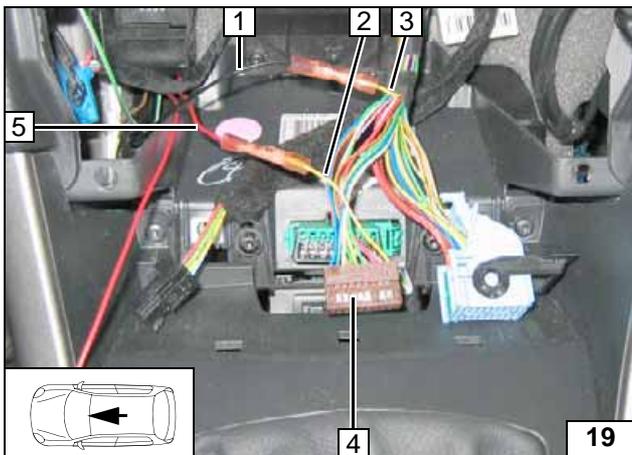


Anschluss an OBD-Steckdose 1.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 2 Ltg. ws OBD-Steckdose Pin 1
- 3 Steckplatz OBD-Steckdose
- 4 Ltg. ws OBD-Steckdose Pin 1
- 5 Ltg. rt IPCU/15



**Anschluss**  
**Klemme 15**

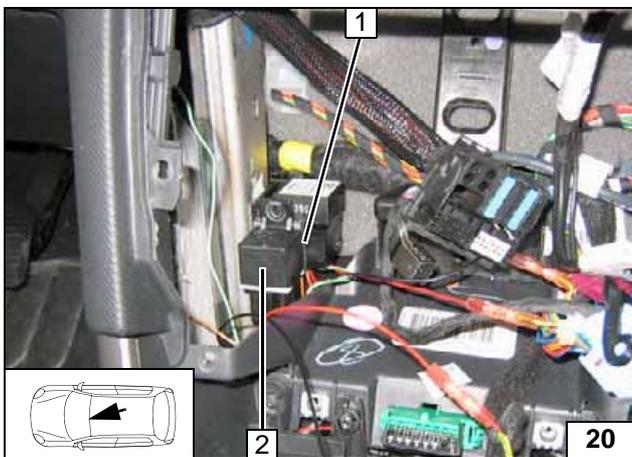


Anschluss am 40-poligen Stecker 4 vom Klimabedienteil (Stecker demontiert).  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw IPCU/A
- 2 Ltg. ge 8080/20
- 3 Ltg. ge 8045/5
- 5 Ltg. rt IPCU/E



**Anschluss**  
**IPCU**

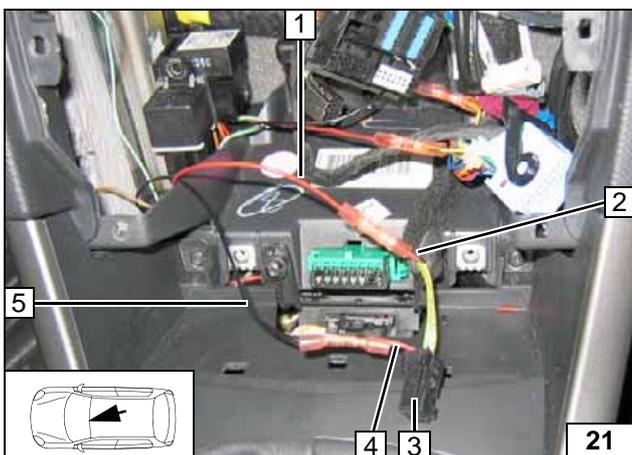


Zusatzrelais K2 2 am Sockel der IPCU befestigen.

- 1 Klettband



**Montage**  
**K2 Relais**

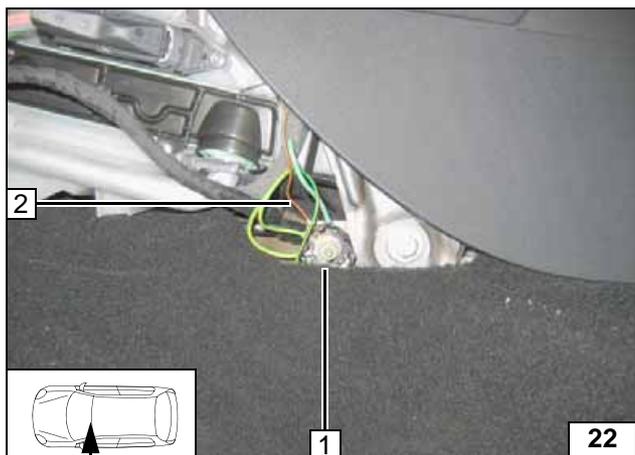
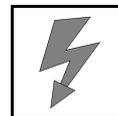


Anschluss am 6-poligen Stecker 3 vom Klimabedienteil.  
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. rt K2/87
- 2 Ltg. rt BSI/11 (F13)
- 4 Ltg. rt 8080/1
- 5 Ltg. sw K2/30

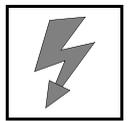


**Anschluss**  
**K2 Relais**



- 1 Fzg.eigener Massestützpunkt Mittelkonsole
- 2 Ltg. br IPCU/85

**Masseanschluss  
IPCU**

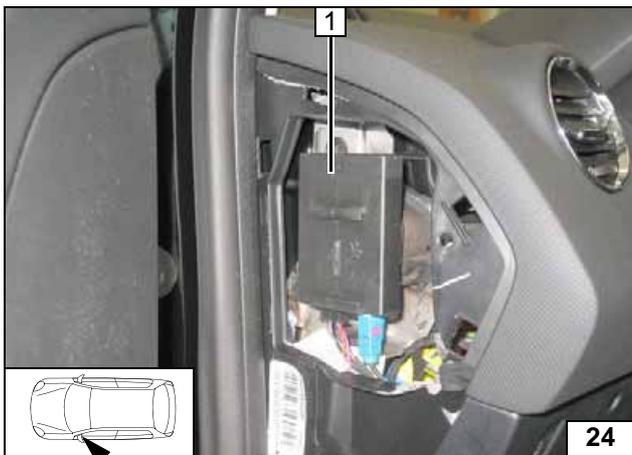


### Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Vorwahluhr montieren

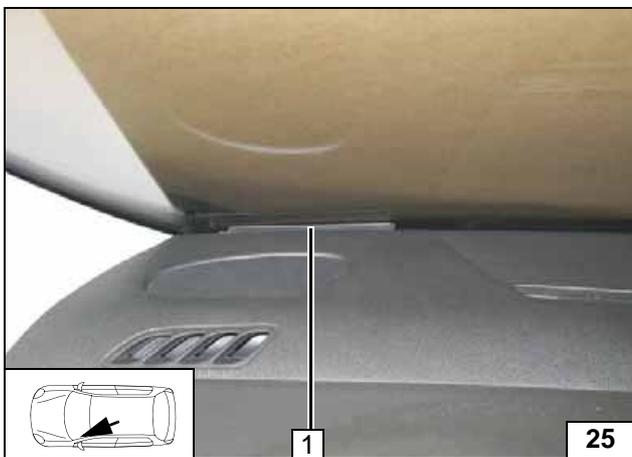


### Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

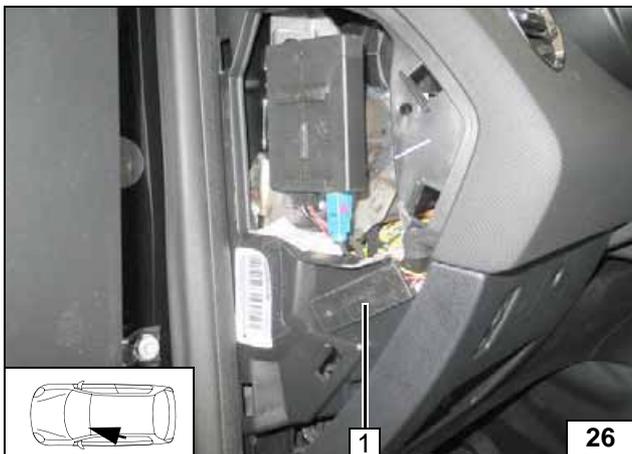


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

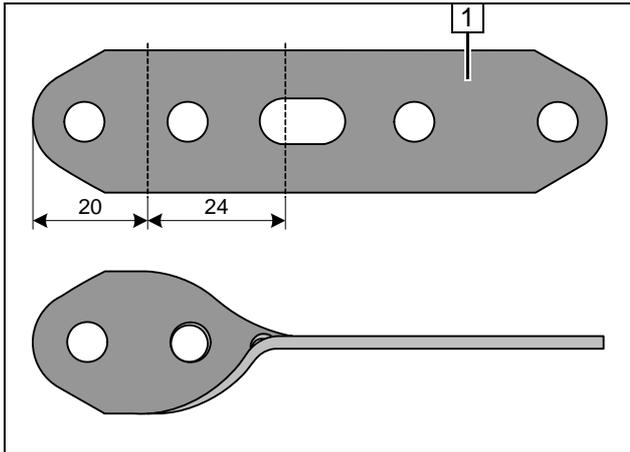


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



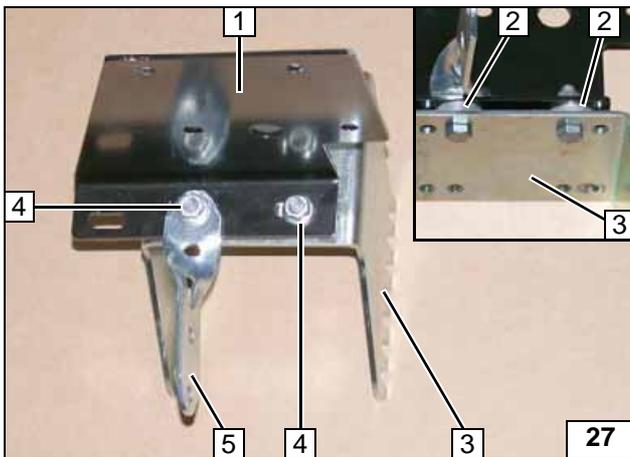
Temperatursensor montieren



### Einbauort vorbereiten 1.6l

1 Lochband

Lochband  
in Längs-  
achse ver-  
drehen

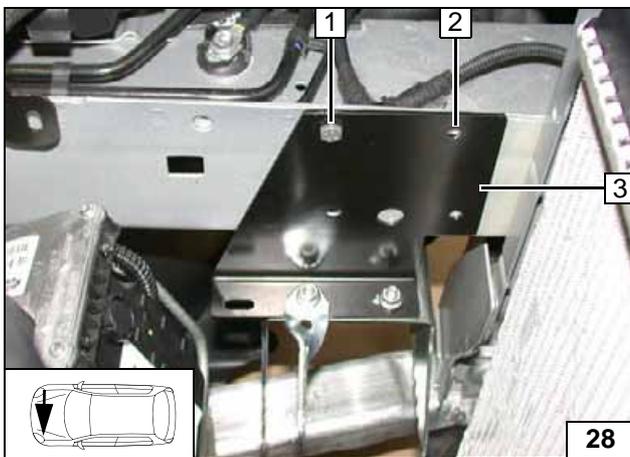


Je eine Distanzscheibe 5mm **2** zwischen Halteplatte **1** und Halter **3** an Position **4** einfügen!



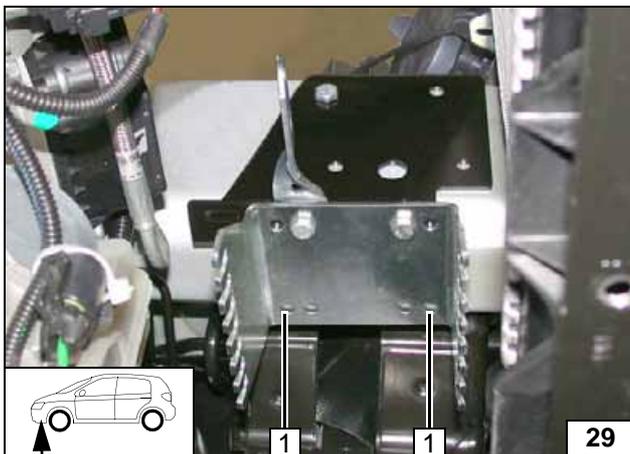
**4** Schraube M6x16, Distanzscheibe **5**,  
Bundmutter [je 2x]  
**5** Lochband

Halter vor-  
montieren



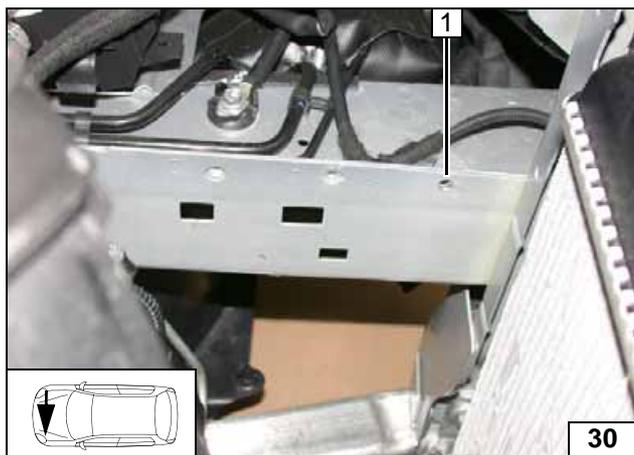
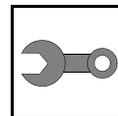
**1** Schraube M6x20, vorhandene  
Gewindebohrung  
**2** Lochbild übertragen  
**3** Halteplatte mit Halter lose montieren

Lochbild  
übertragen



**1** Lochbild [2x] übertragen

Lochbild  
übertragen



Halteplatte mit Halter ausbauen!

- 1 Bohrung Ø 7

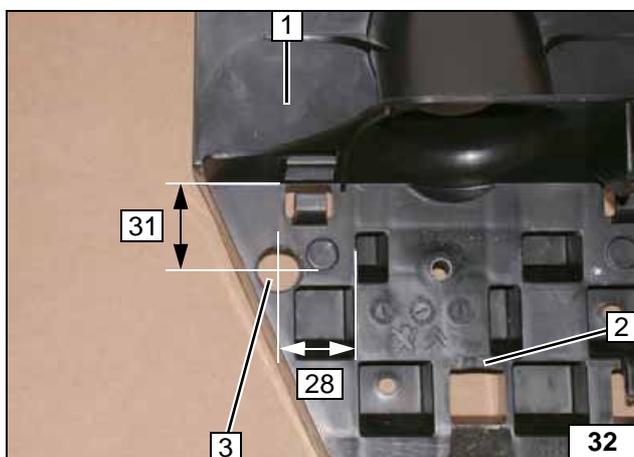


Bohrung in  
Längs-  
träger



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

Einnietmut-  
ter ein-  
ziehen

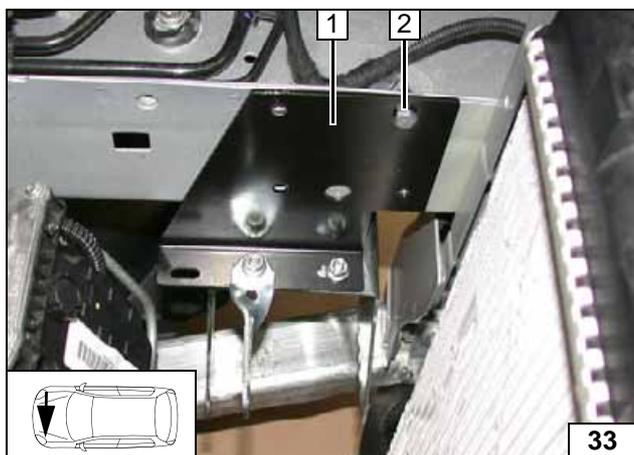


Lasche an Position 2 wegschneiden!

- 1 Halterung Ansaugluftrohr
- 3 Bohrung Ø 12

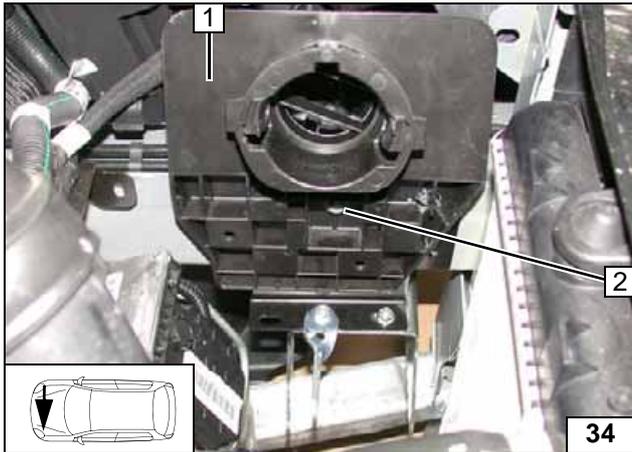
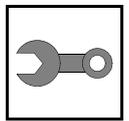


Halterung  
Ansaug-  
luftrohr  
vorbereiten



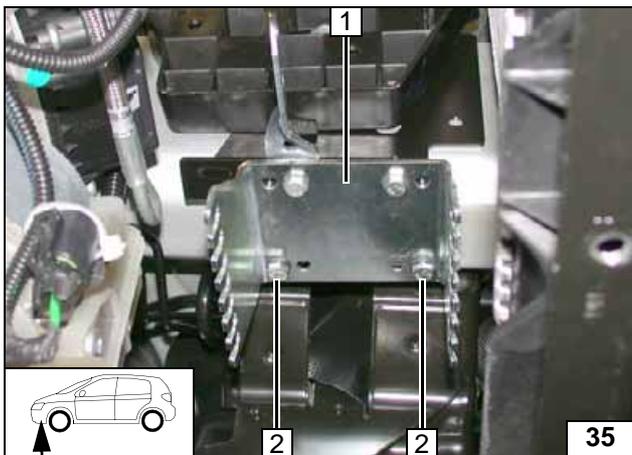
- 1 Halteplatte mit Halter
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

Halter mon-  
tieren



- 1 Halterung Ansaugluftrohr
- 2 Fzg.eigene Schraube

Halterung Ansaugluftrohr montieren

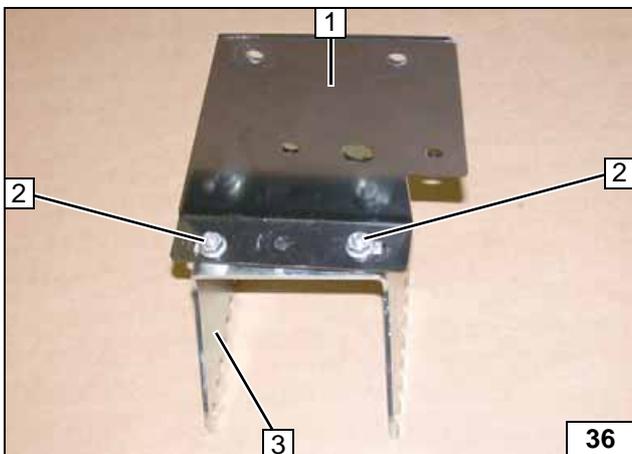


Je eine Distanzscheibe 20 zwischen Halter 1 und Längsträger an Position 2 einfügen!



- 2 Schraube M6x35, Federring, Distanzscheibe 20 [je 2x]

Halter montieren



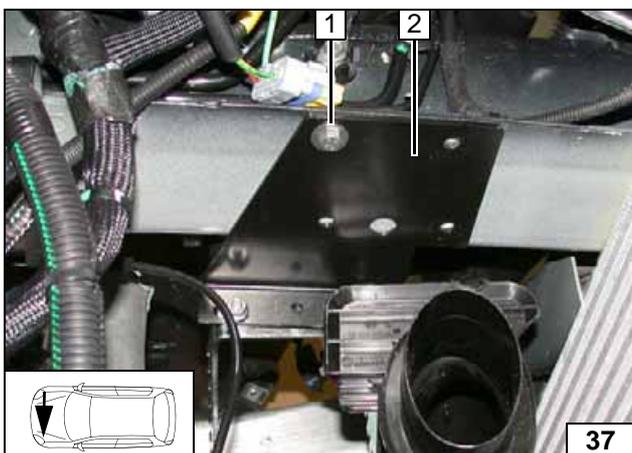
### Einbauort vorbereiten 2.0l

Je eine Distanzscheibe 5mm zwischen Halteplatte 1 und Halter 3 an Position 2 einfügen!



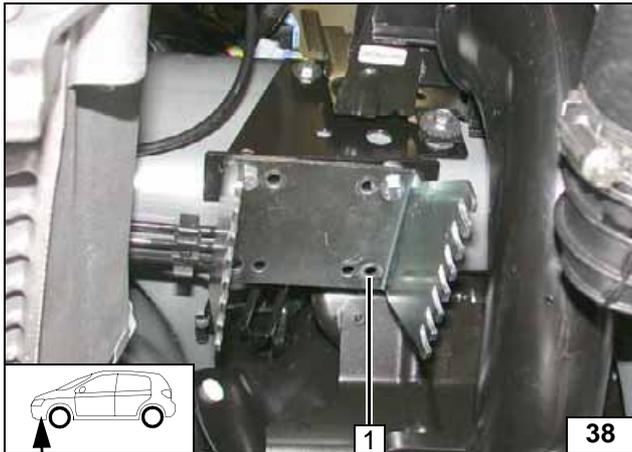
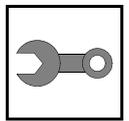
- 2 Schraube M6x16, Distanzscheibe 5, Bundmutter [je 2x]

Halter vormontieren



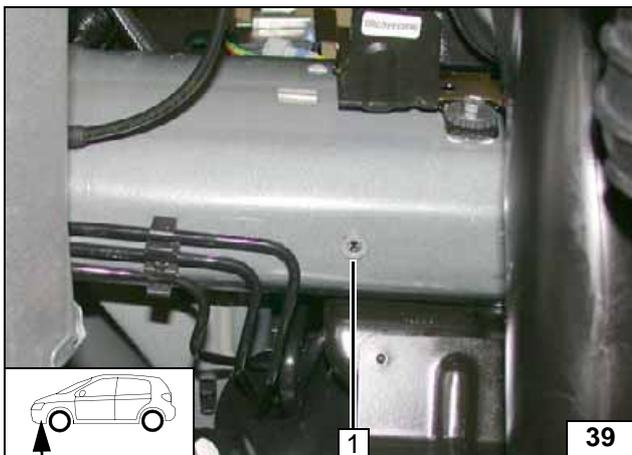
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung
- 2 Halteplatte mit Halter lose montieren

Halter lose montieren



1 Lochbild übertragen

Lochbild  
übertragen

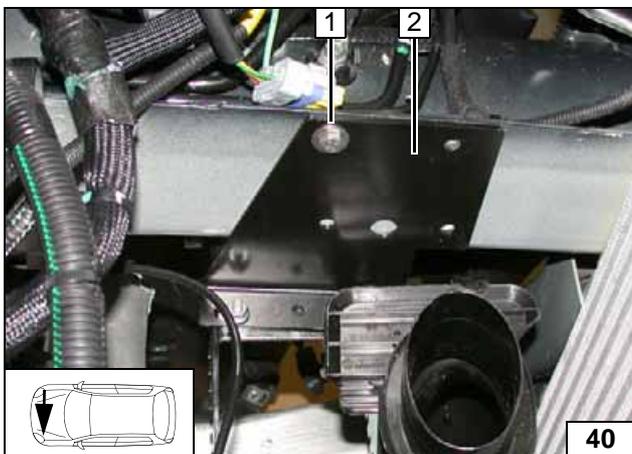


Halteplatte mit Halter ausbauen!



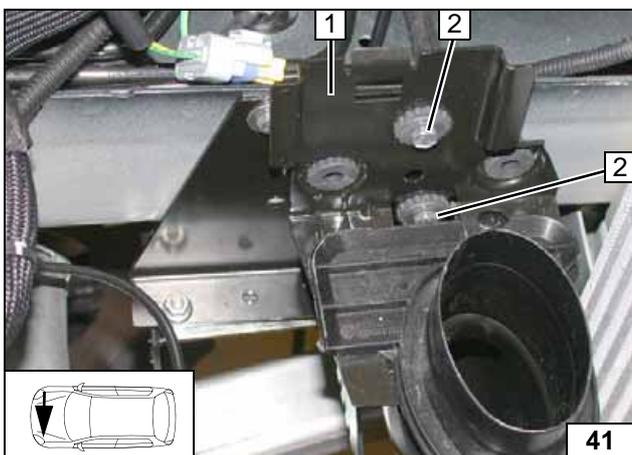
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter  
einziehen



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

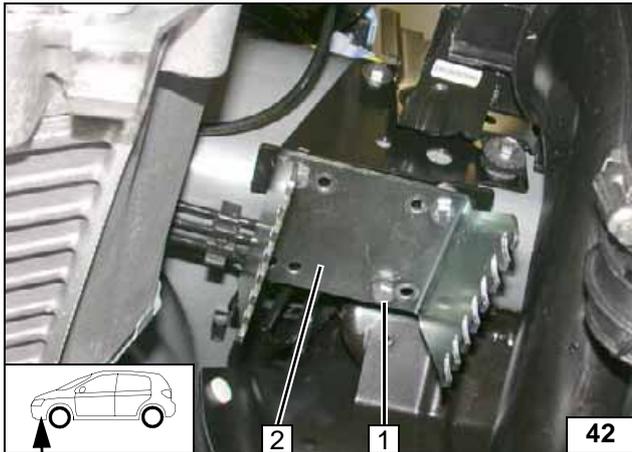
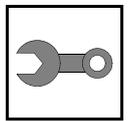
Halter mon-  
tieren



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



Halterung  
Ansaug-  
luftrohr  
montieren

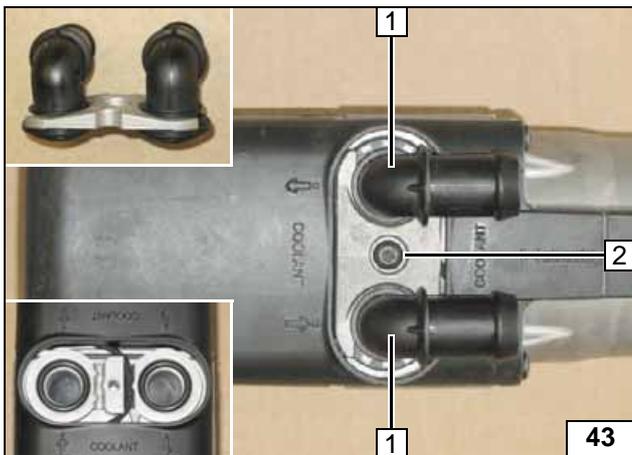


Distanzscheibe 20 zwischen Halter 2 und Längsträger an Position 1 einfügen!

- 1 Schraube M6x35, Federring, Distanzscheibe 20



**Halter montieren**

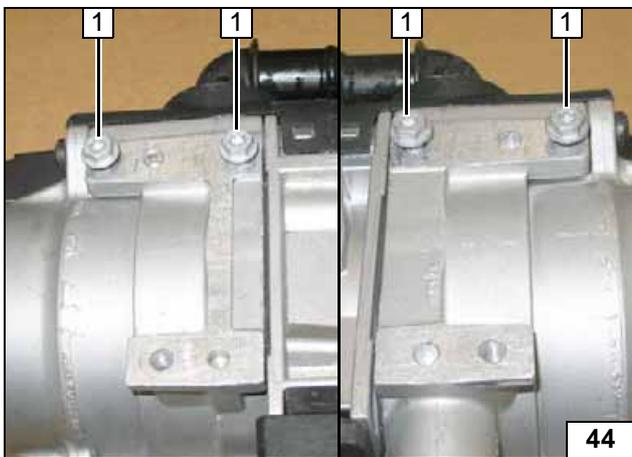


**Heizgerät vorbereiten**

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



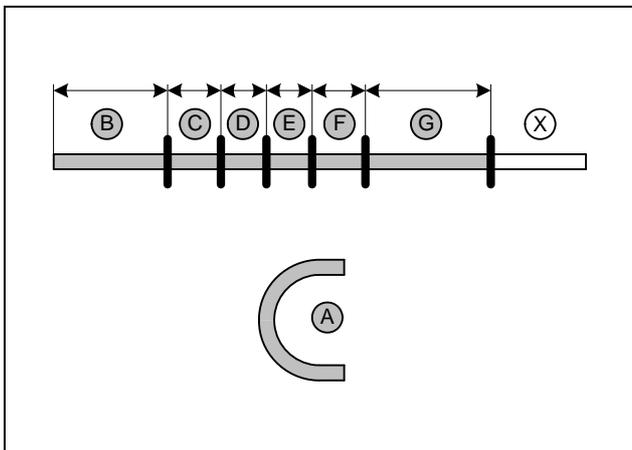
**Wasserstutzen montieren**



Gewinde mit selbstfurchende Schrauben 5x13 1 [4x] vorschneiden und lose montieren (max. 3 Gewindegänge eindrehen)!



**Schrauben lose vormontieren**

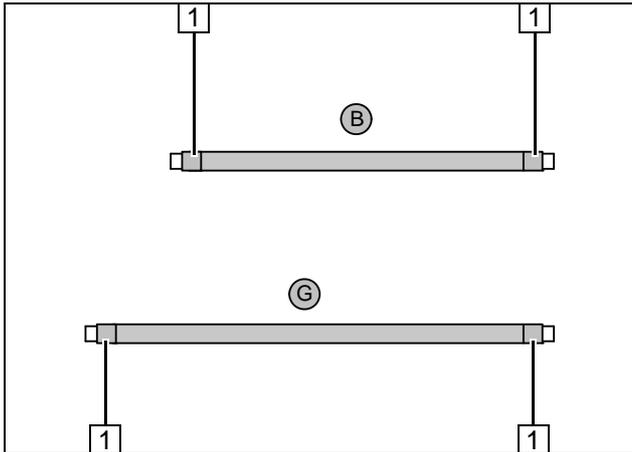
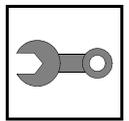


Abschnitt X entsorgen.  
Schlauch A = Formschlauch 180° Ø18



1.6 D	2.0 D
<b>B</b> = 440	<b>B</b> = 260
<b>C</b> = 60	<b>C</b> = 150
<b>D</b> = 60	<b>D</b> = 135
<b>E</b> = 70	<b>E</b> = 60
<b>F</b> = 100	<b>F</b> = 115
<b>G</b> = 550	<b>G</b> = 510

**Schläuche ablängen**

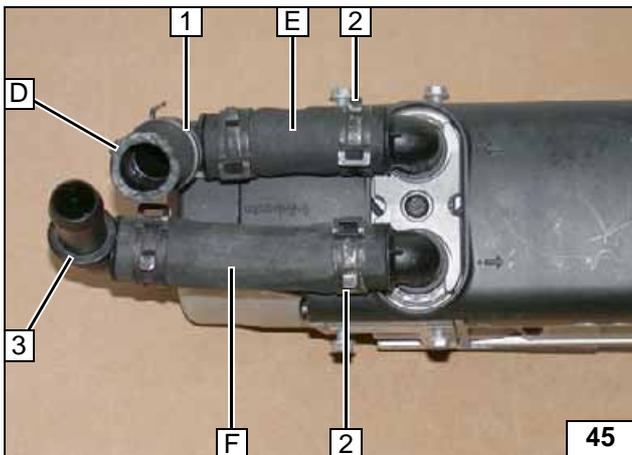


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B** und **G** aufschieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.



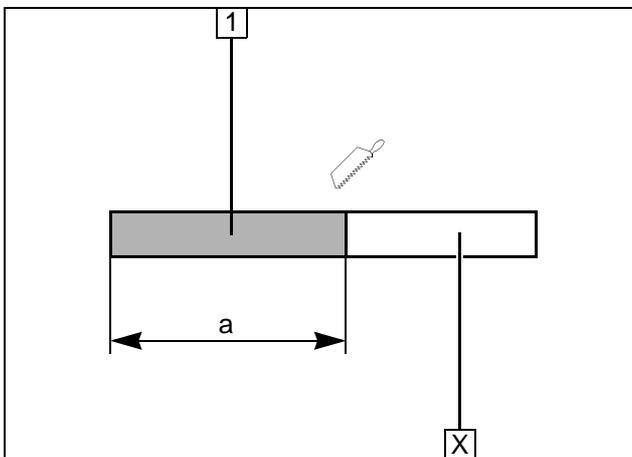
- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

**Schläuche vorbereiten**



- 1 Verbindungsrohr 90° 18x18, Federbandschelle Ø 25 [2x]
- 2 Federbandschelle Ø 25 [2x]
- 3 Verbindungsrohr 90° 18x18, Federbandschelle Ø 25

**Schläuche vormontieren**

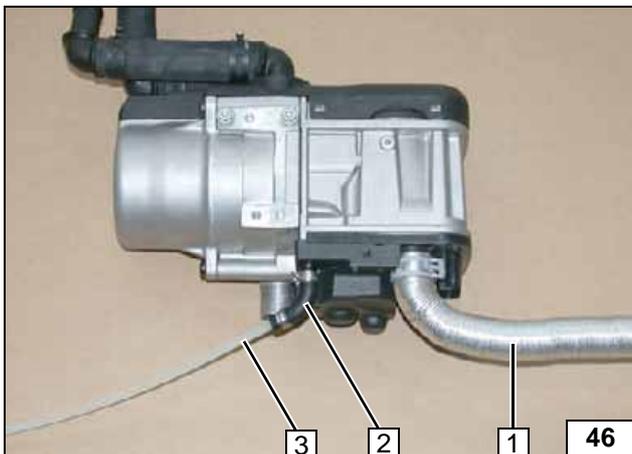


Abschnitt **X** entsorgen.



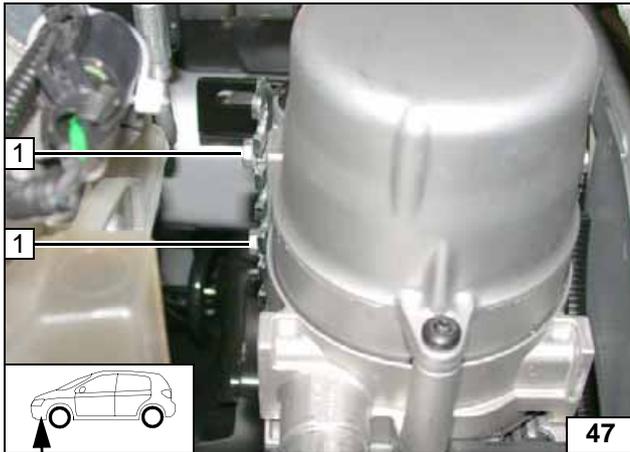
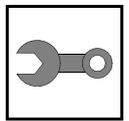
- 1 Brennluftleitung  
a = 260

**Brennluftleitung ablängen**



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

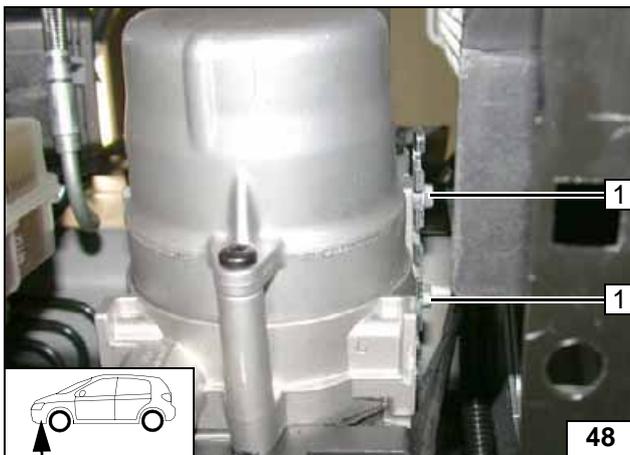
**Heizgerät vormontieren**



### Heizgerät einbauen Automatikgetriebe

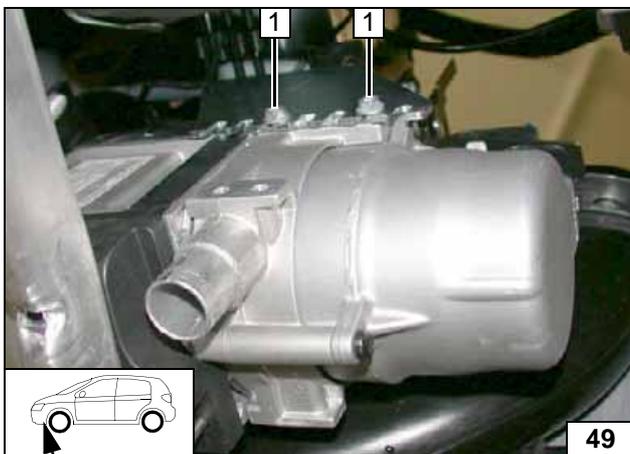
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

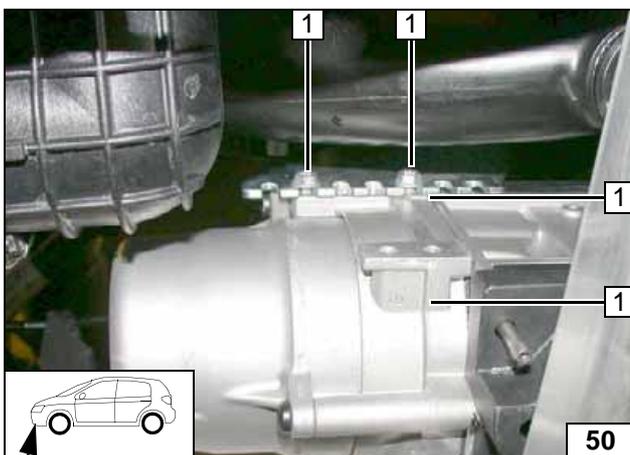
Heizgerät montieren



### Heizgerät einbauen Schaltgetriebe

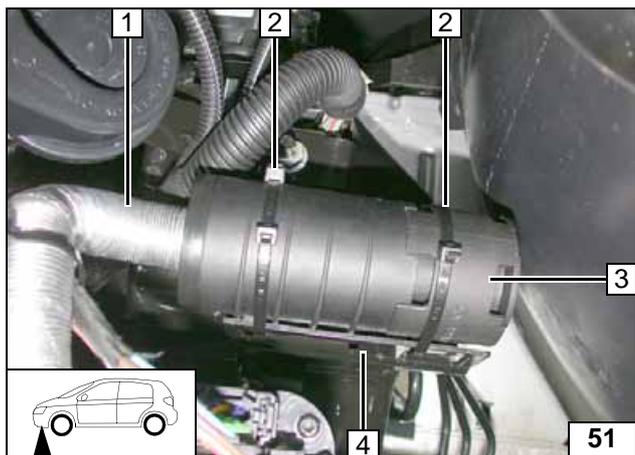
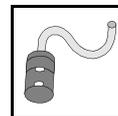
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren

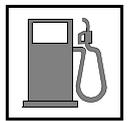


### Brennluft

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



**Schall-  
dämpfer  
montieren**



## Brennstoff

### VORSICHT!

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!

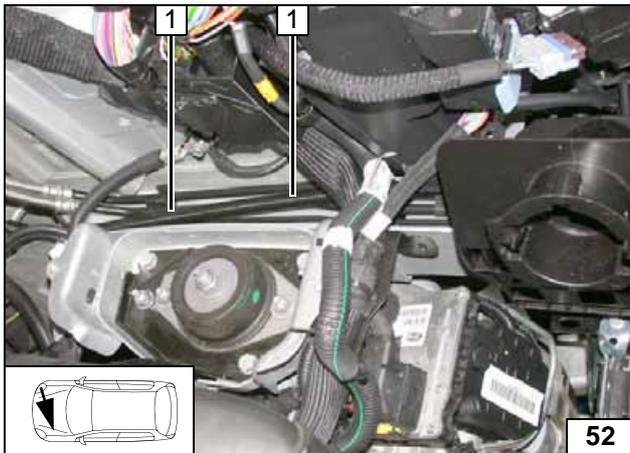
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

### ACHTUNG!

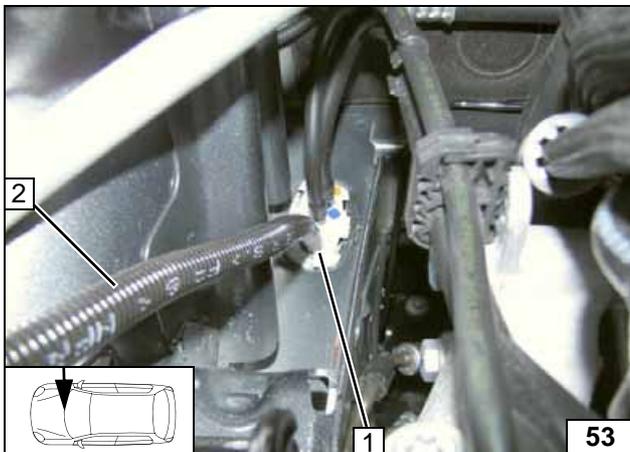
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr 2100 1 zur Spritzwand verlegen!

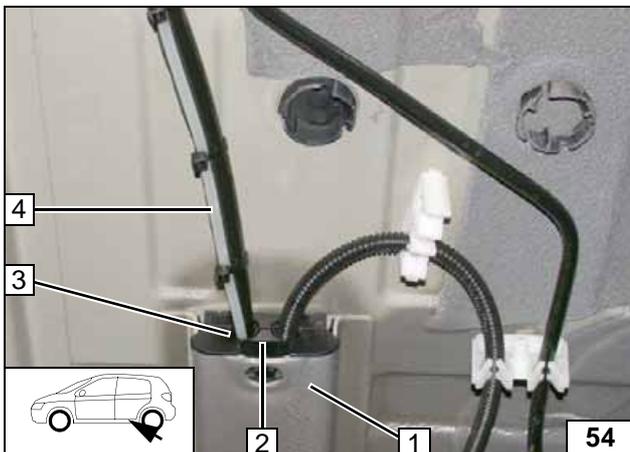


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in fzg.eigenen Leitungskanal zum Unterboden verlegen!

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



Leitungen verlegen

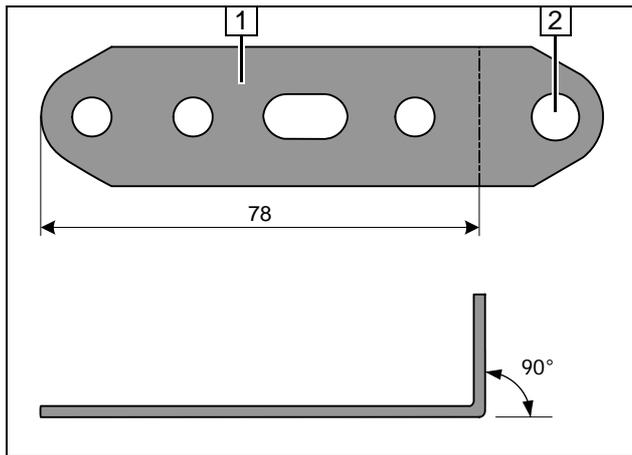
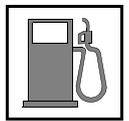


Bohrung Ø 8 an Position 3 in fzg.eigene Abdichtung 2!

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

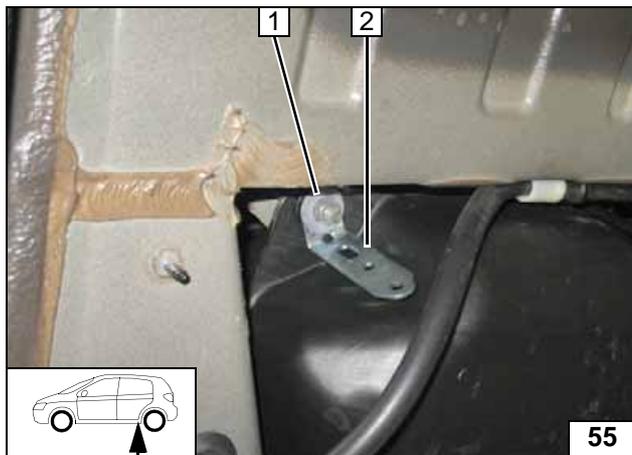


Leitungen verlegen



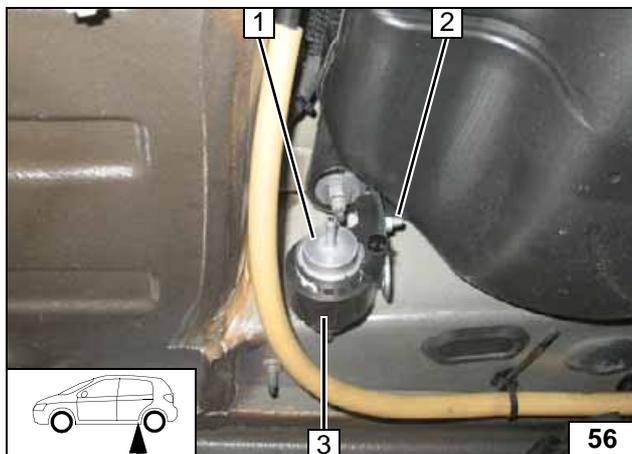
- 1 Lochband
- 2 Bohrung Ø 9 aufbohren

Lochband  
vorbereiten



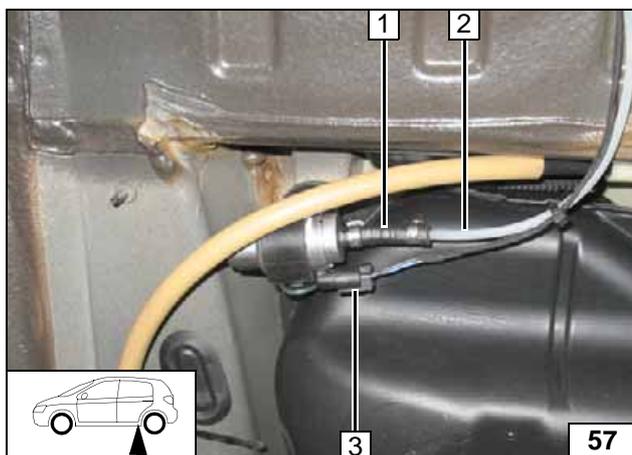
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Lochband

Dosier-  
pumpe  
montieren



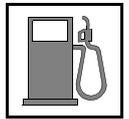
- 1 Dosierpumpe
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Aufnahme Dosierpumpe

Dosier-  
pumpe  
montieren



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

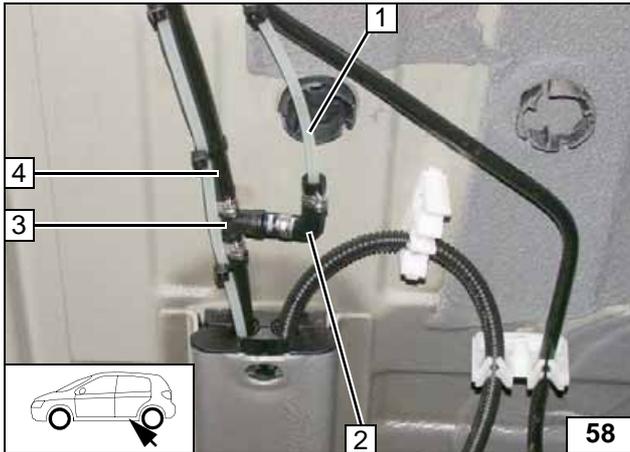
Anschluss  
Dosier-  
pumpe



**Brennstoffentnahme**

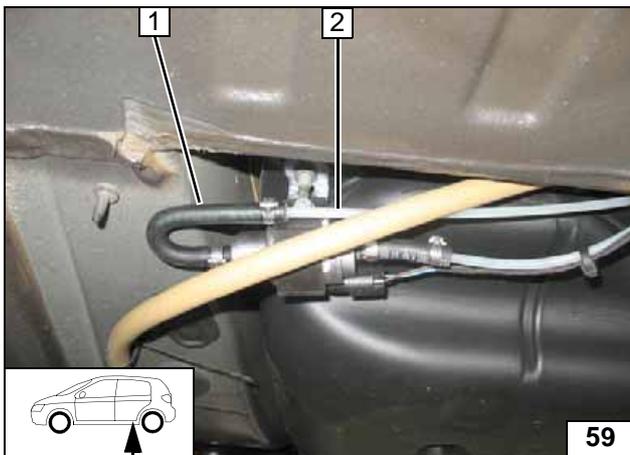


**Anschluss Dosierpumpe**



Kraftstoffvorlaufleitung **4** an Position **3** trennen!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schelle Ø 10 [2x]



Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

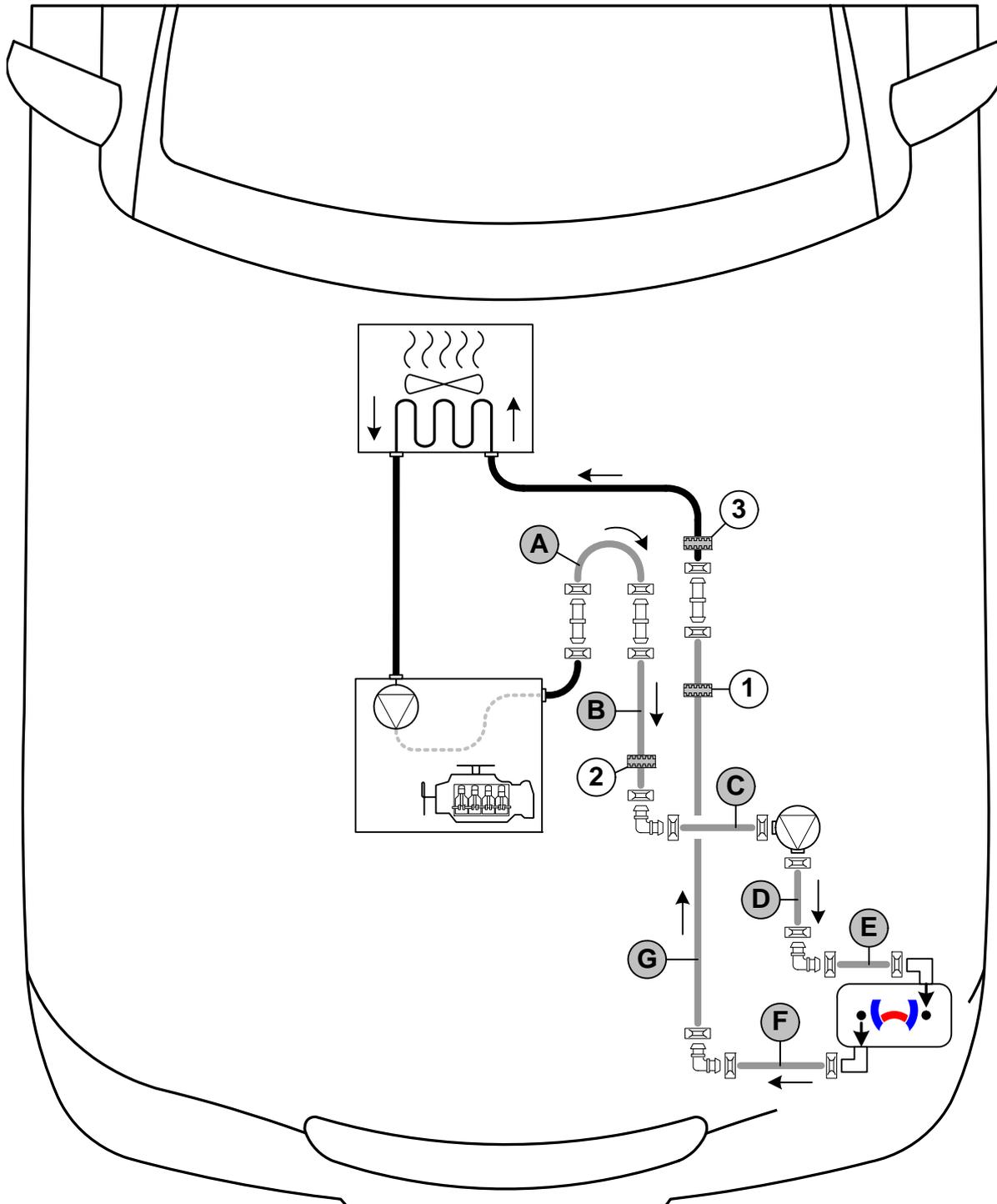


## Kühlmittelkreislauf

### ACHTUNG!

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

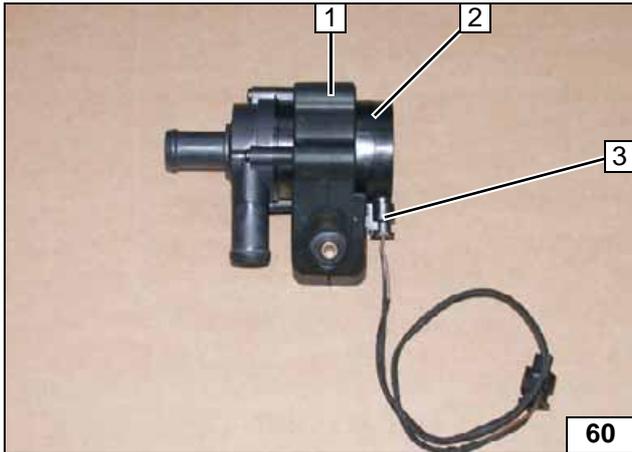
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

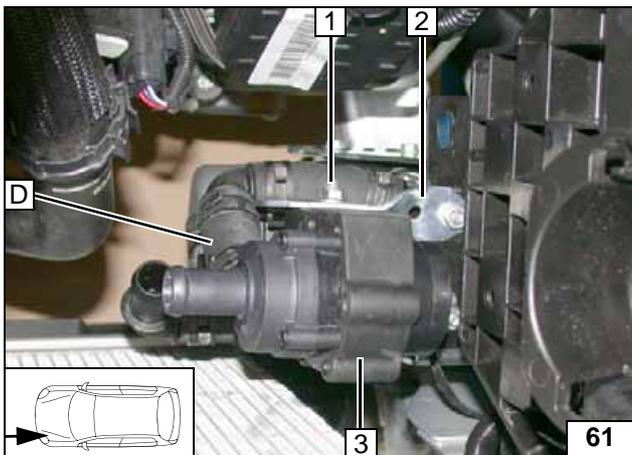
Alle Federbandschellen  = Ø 25! **1** = Profilgummi  sw alle Fzg.!  
**2** = Profilgummi  sw nur 1.6 D! **3** = Profilgummi  sw nur 2.0 D!  
 Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





- 1 Aufnahme Umwälzpumpe
- 2 Umwälzpumpe
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe

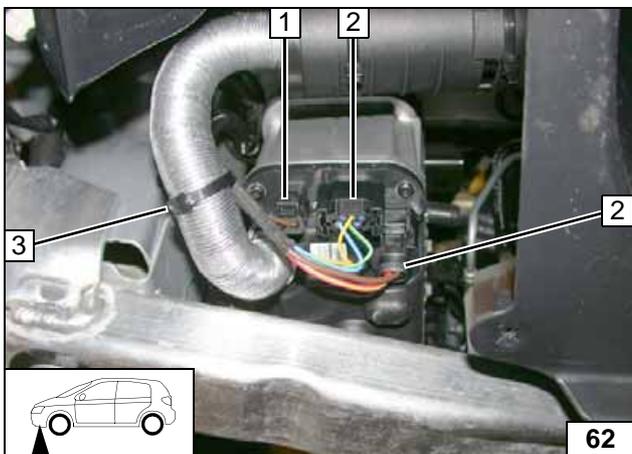
Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



1.6l

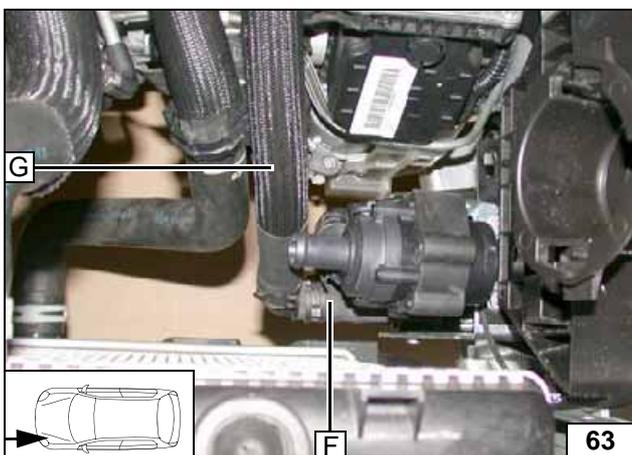
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Lochband
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-  
pumpe  
montieren



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

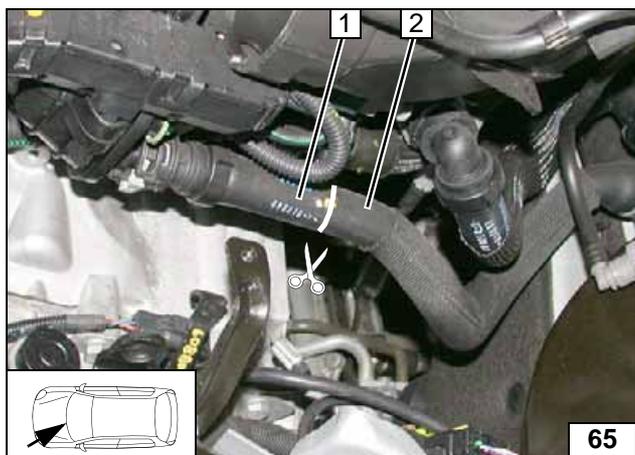
Kabelbäu-  
me aufstek-  
ken



Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang



Verlegung  
Motorraum

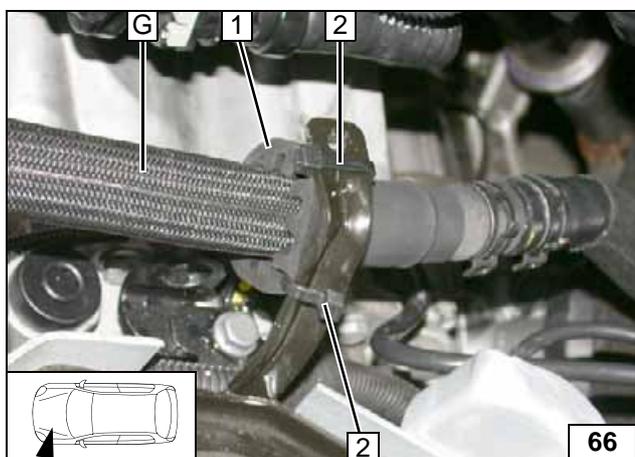


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen.



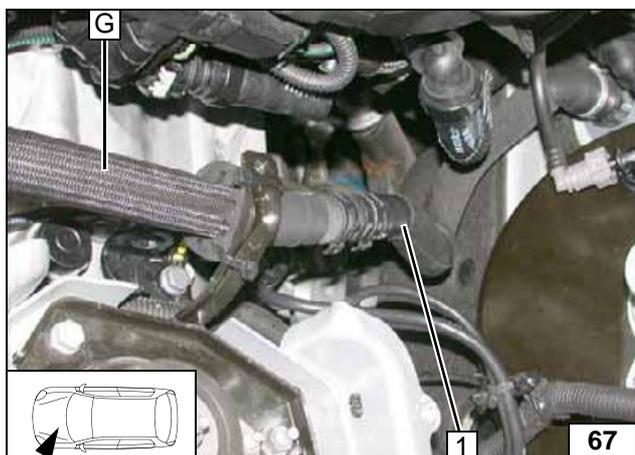
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle



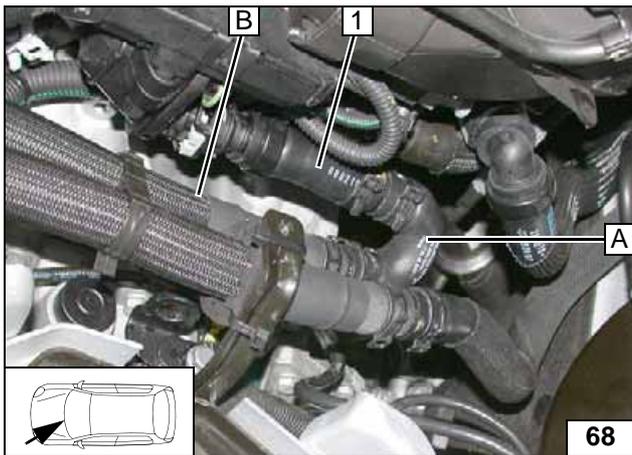
- 1 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten
- 2 Kabelbinder [2x]

Verlegung  
Motorraum



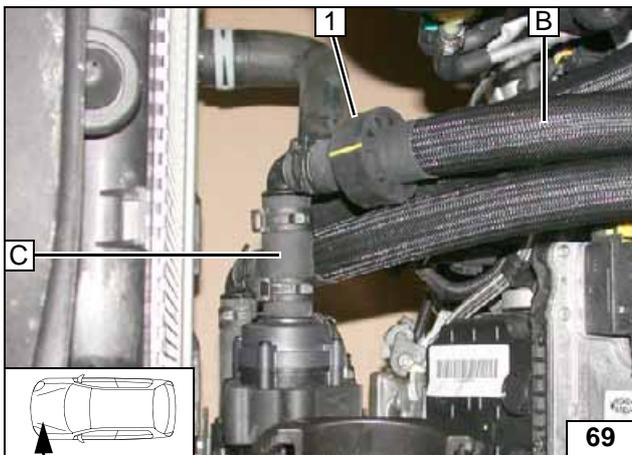
- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang



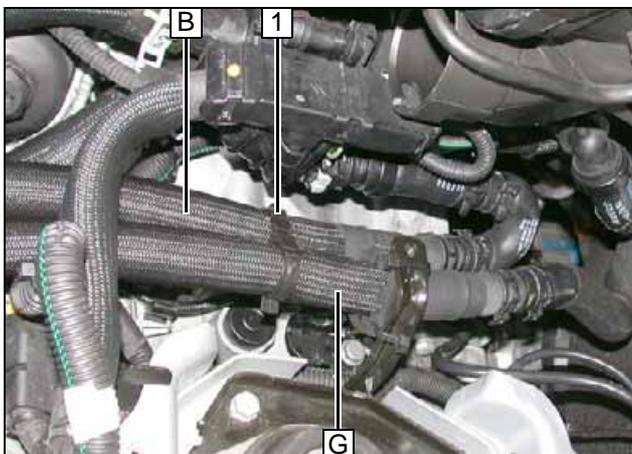
1 Schlauch Motorausgang

Anschluss  
Motoraus-  
gang



1 Profilgummi sw aufschieben und aus-  
richten

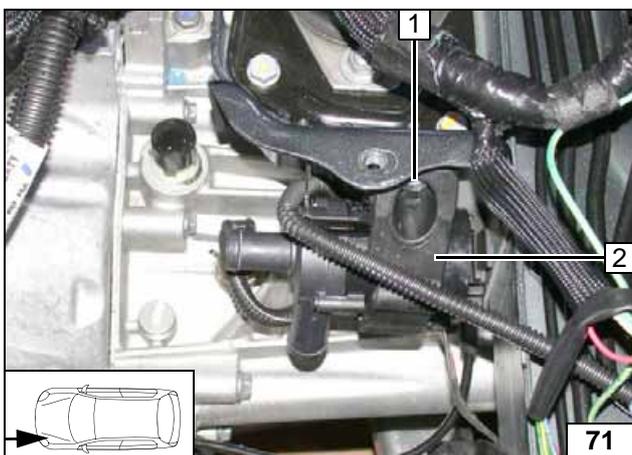
Anschluss  
Umwälz-  
pumpe



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden  
Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

1 Schlauchhalter

Schlauch-  
halter ein-  
setzen

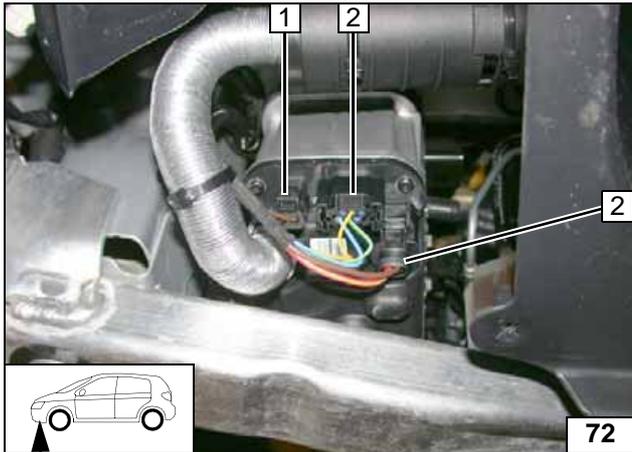


2.0l

Fzg.eigene Schraube an Position 1 ausbau-  
en und entsorgen!

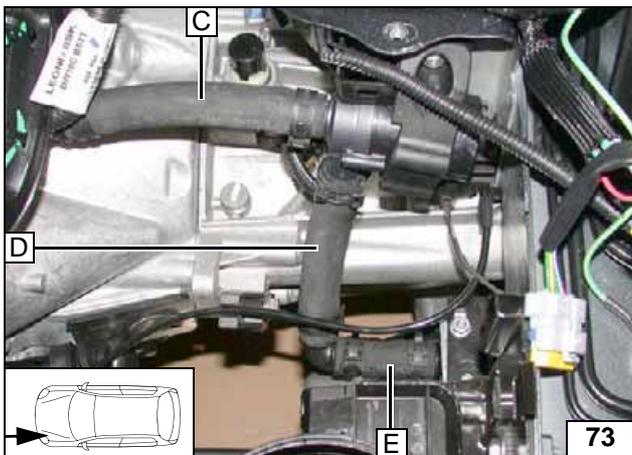
- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-  
pumpe  
montieren

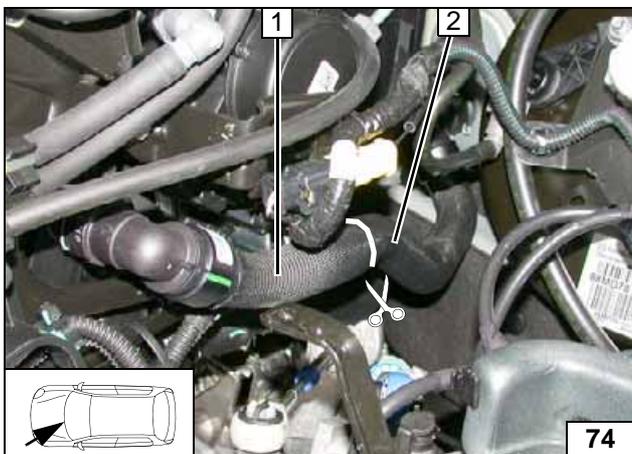


- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 3 Kabelbinder

Kabelbäume aufstecken



Anschluss Umwälzpumpe

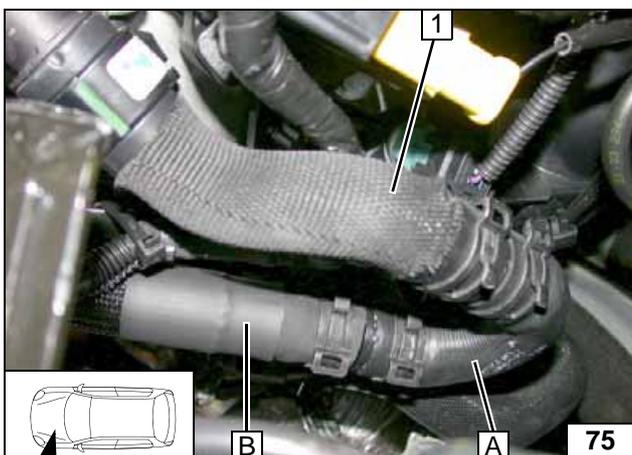


Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang an der Markierung trennen. Flecht-schutzschlauch im Bereich der Trennstelle entfernen.



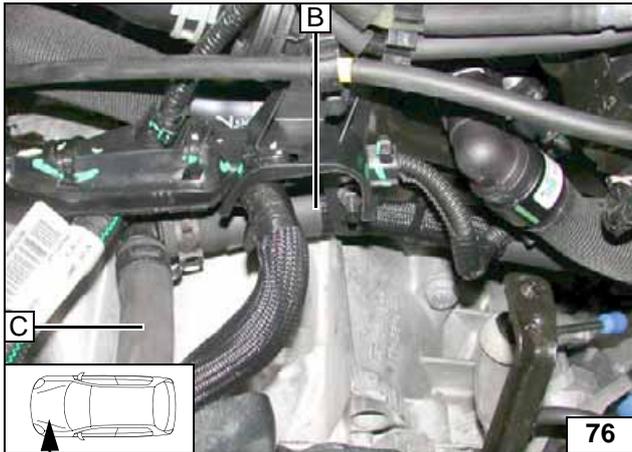
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle

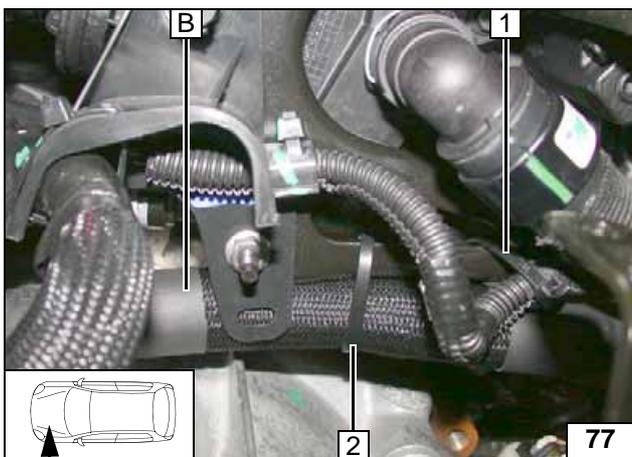


- 1 Schlauch Motorausgang

Anschluss Motorausgang



Verlegung Motorraum



Fzg.eigenen Kabelbaum mit Kabelbinder 1 befestigen!

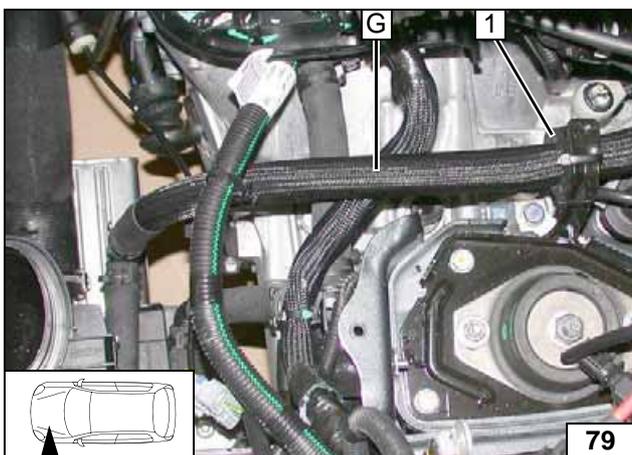


2 Kabelbinder

Verlegung Motorraum

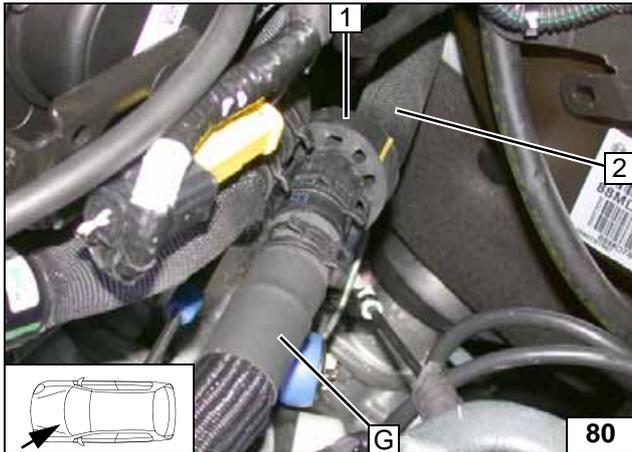


Anschluss Heizgeräteausgang



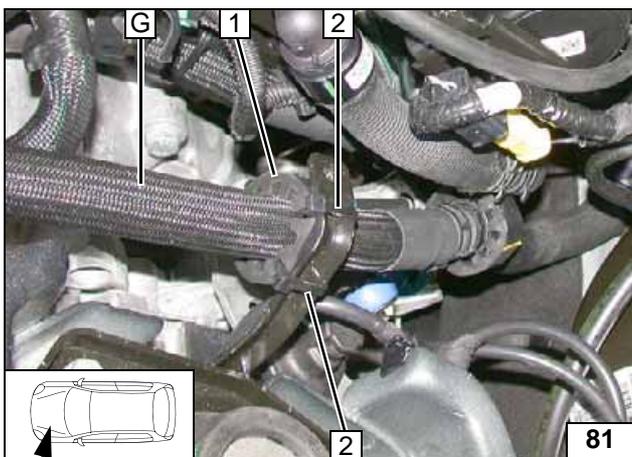
1 Profilgummi sw aufschieben

Verlegung Motorraum



- 1 Profilgummi sw aufschieben und ausrichten
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang**

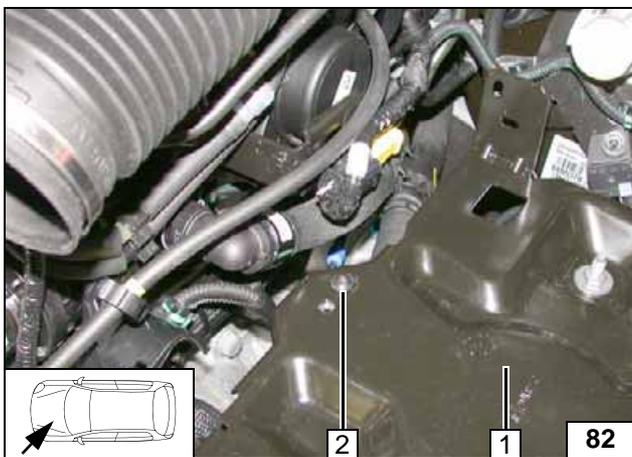


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Profilgummi sw ausrichten
- 2 Kabelbinder [2x]

**Verlegung  
Motorraum**



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



- 1 Batterieträger

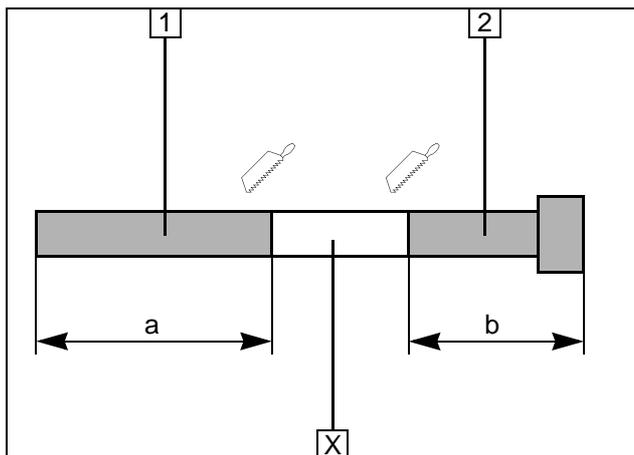
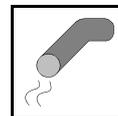
**Batterie-  
träger mon-  
tieren**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



**Schläuche  
ausrichten**



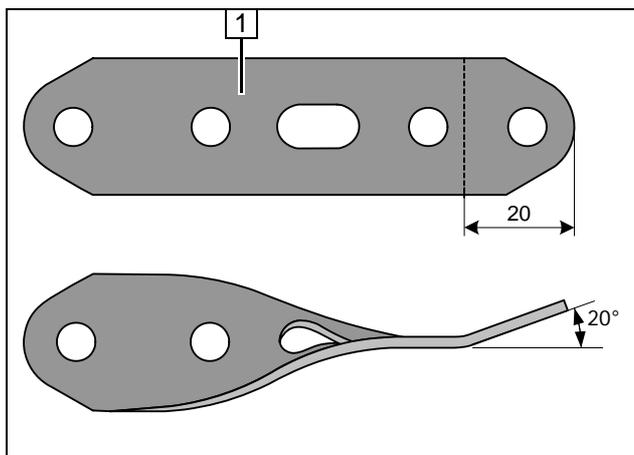
### Abgas

Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung  
a = 160
- 2 Abgasendstück  
b = 135



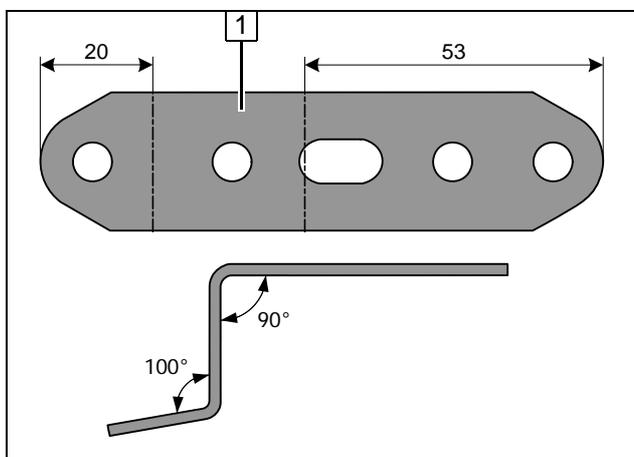
Abgasleitung vorbereiten



Lochband 1 um 90° in Längsachse verdrehen und abwinkeln!

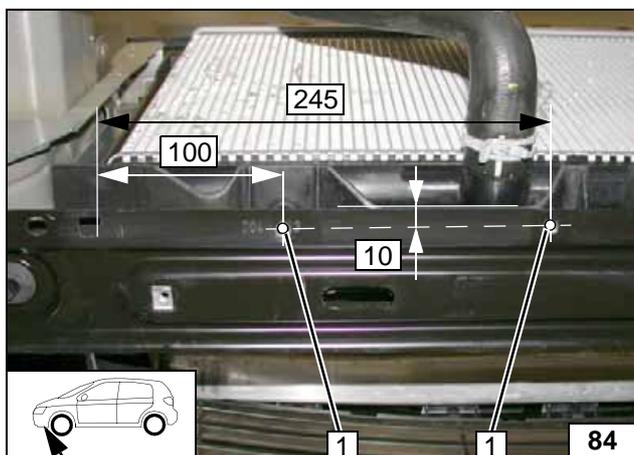


Lochband Abgasendstück vorbereiten



1 Lochband

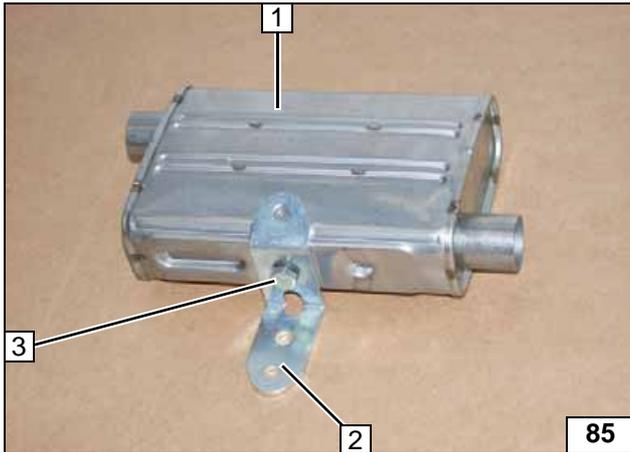
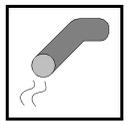
Lochband Schalldämpfer abwinkeln



1 Bohrung  $\varnothing$  7 [2x]



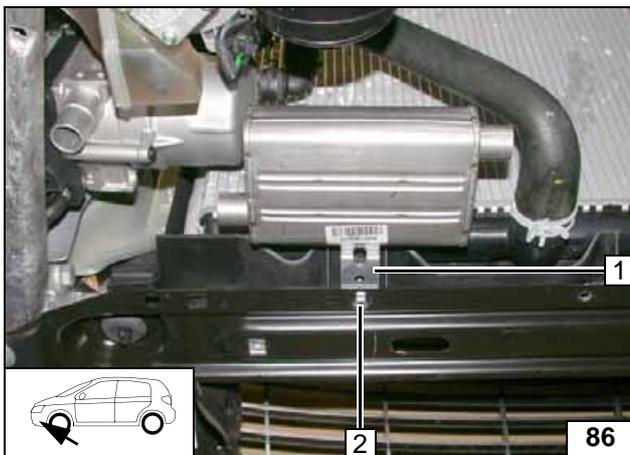
Bohrungen in Querverse



1.6I

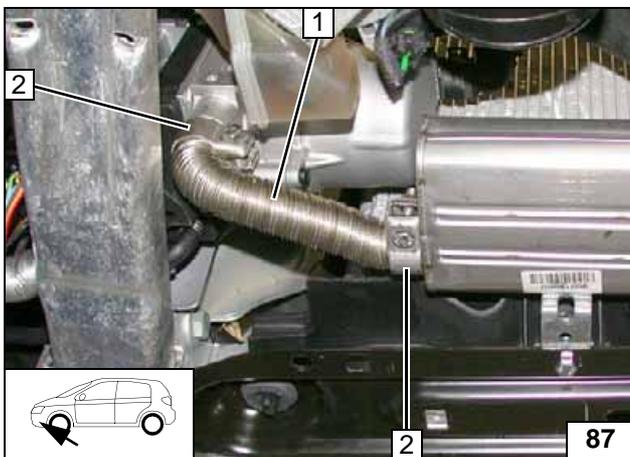
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer  
vormontie-  
ren



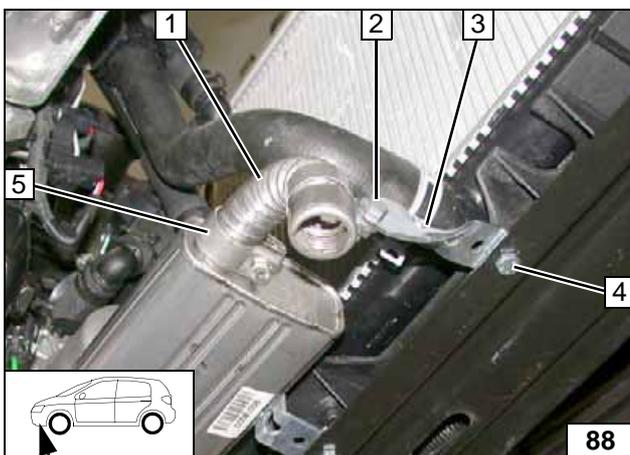
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

Schall-  
dämpfer  
montieren



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme [2x]

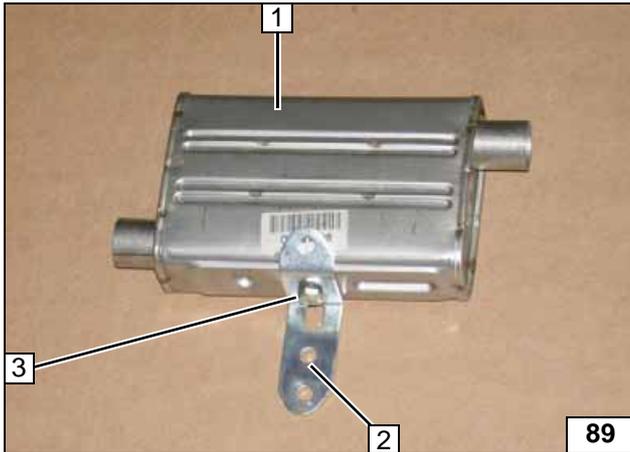
Abgaslei-  
tung mon-  
tieren



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

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

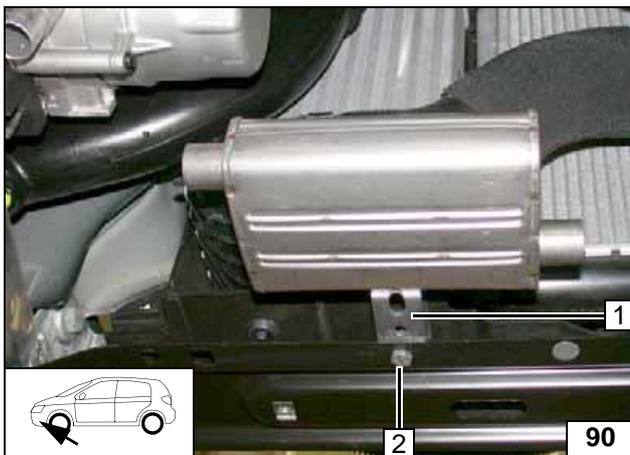
Endstück  
montieren



2.01

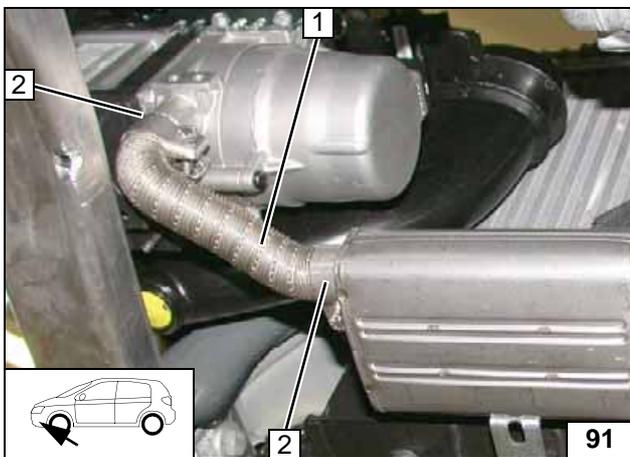
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer  
vormontie-  
ren



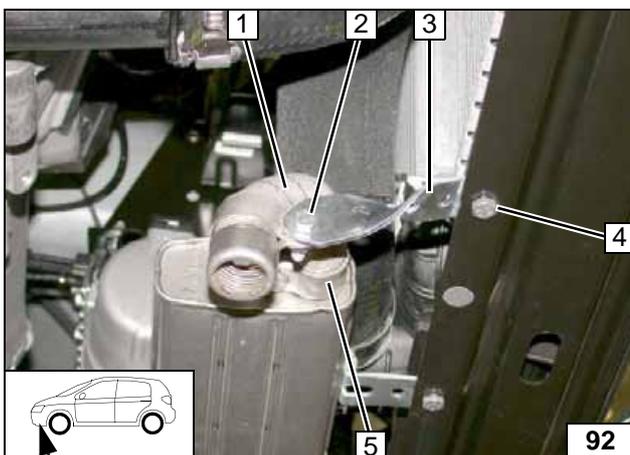
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

Schall-  
dämpfer  
montieren



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme [2x]

Abgaslei-  
tung mon-  
tieren

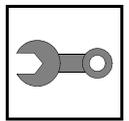


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Abgasendstück
- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x30, Bundmutter
- 5 Schlauchklemme

Endstück  
montieren



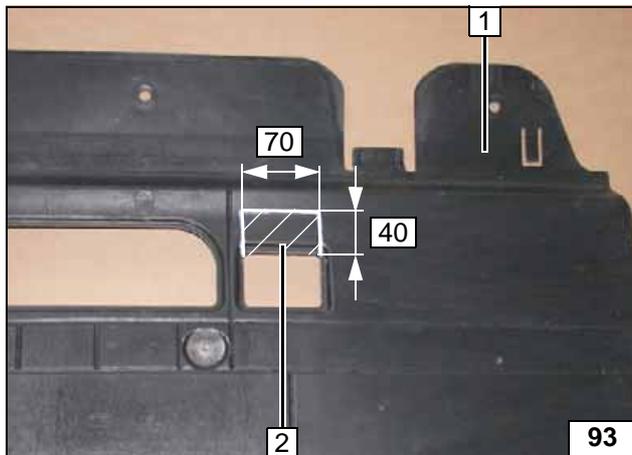
## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

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! Heizgerätekompnenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

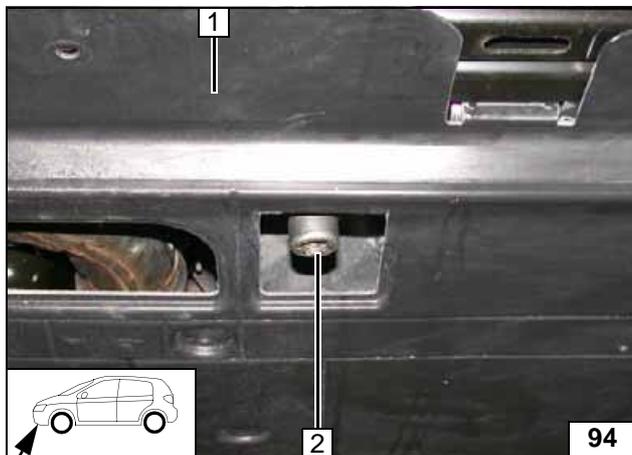


- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, Telestartsender anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken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



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Abschnitt entsorgen

Unterfahr-  
schutz aus-  
schneiden



Bei Montage Unterfahrerschutz 1 auf ausreichenden Abstand zum Schalldämpfer achten, ggfs. korrigieren. Abgasendstück 2 mittig in Aussparung vom Unterfahrerschutz 1 ausrichten!



Endstück  
ausrichten

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany  
Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)  
Technical Extranet:  
<http://dealers.webasto.com>  
Nur innerhalb von Deutschland:  
Tel: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)

## Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite bei manueller Klimaanlage entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

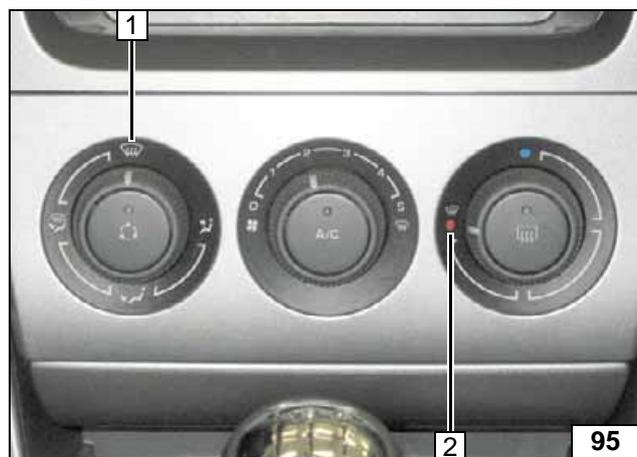
### Beispiel:

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!

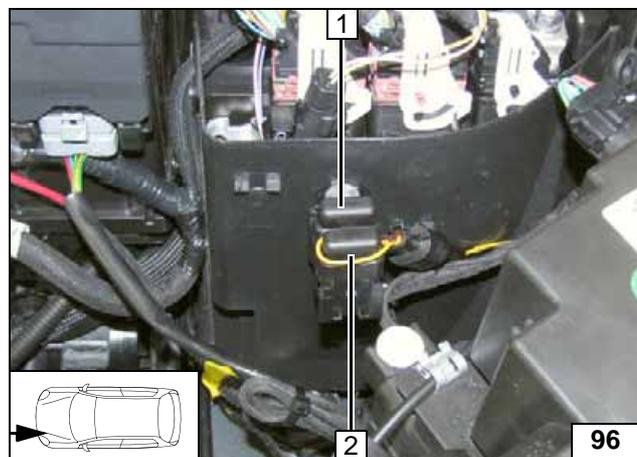
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

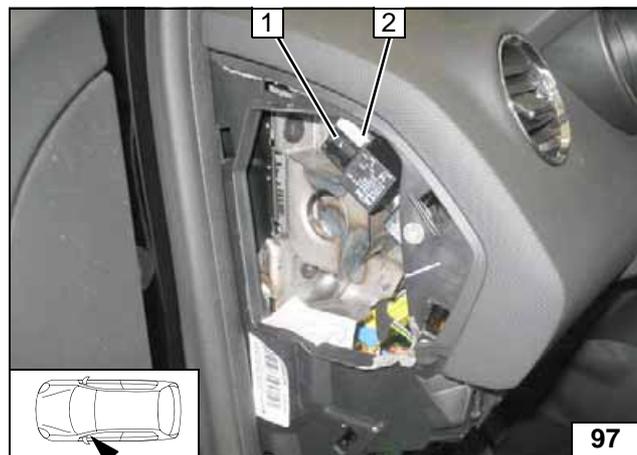


Klima-  
bedienteil



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

Sicherun-  
gen Motor-  
raum



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

Sicherun-  
gen Innen-  
raum

## Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite bei Klimaautomatik entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

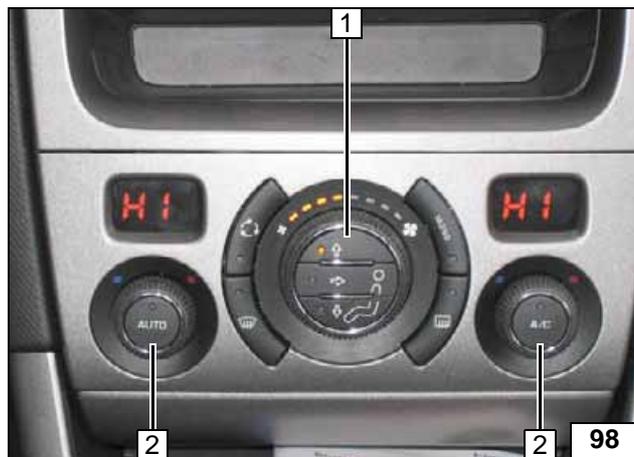
### Beispiel:

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!

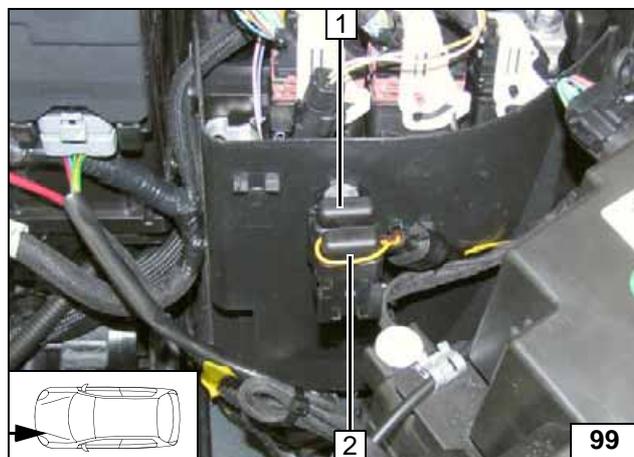
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

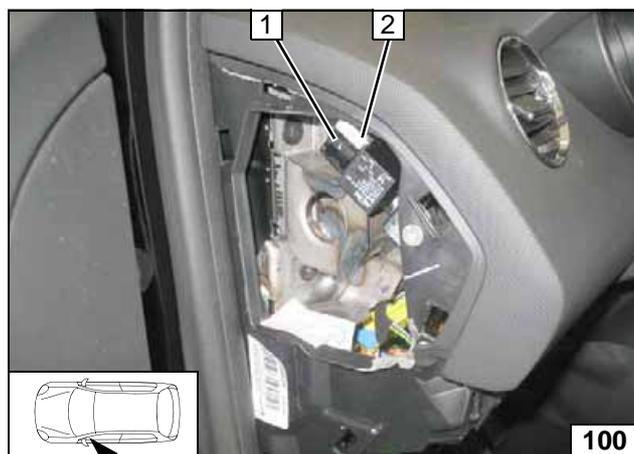


Klima-  
bedienteil



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

Sicherun-  
gen Motor-  
raum



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

Sicherun-  
gen Innen-  
raum

