

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Hyundai ix20

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	ix20	JC	e4 * 2007 / 46 * 0207 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.4 CVVT	Benzin	SG	66	1396	G4FA
1.6 CVVT	Benzin	SG	92	1591	G4FC
1.4 CRDI	Diesel	SG	66	1396	D4FC
1.6 CRDI	Diesel	SG	85	1582	D4FB

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2010

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Start-Stop ISG

**Gesamteinbauzeit:** ca. 8 Stunden

# Hyundai ix20

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Option MultiControl CAR	20
Erforderliche Bauteile	2	Option Telestart	20
Einbauübersicht	2	Option Thermo Call	21
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Einbauort vorbereiten	22
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Heizgerät vorbereiten	23
Hinweise zur Gültigkeit	4	Heizgerät einbauen	23
Technische Hinweise	4	Brennstoff	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	29
Vorarbeiten	5	Kühlmittelkreislauf Benzin bis 2014	31
Einbauort Heizgerät	5	Kühlmittelkreislauf Benzin ab 2015	36
Elektrik vorbereiten	6	Kühlmittelkreislauf Diesel	41
Elektrik	8	Brennluft	46
Gebläseansteuerung Klima manuell bis 2013	10	Abschließende Arbeiten	47
Gebläseansteuerung Klima manuell ab 2014	12	Schablone Tankentnehmer	48
Gebläseansteuerung Klimaautomatik bis 2013	14	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	49
Gebläseansteuerung Klimaautomatik 2014	16	Bedienungshinweise Klimaautomatik	50
Gebläseansteuerung Klimaautomatik ab 2015	18		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferungsumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Hyundai ix20 2010 Benzin: **1316867A**
- Einbaukit Hyundai ix20 2010 Diesel: **1316708A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

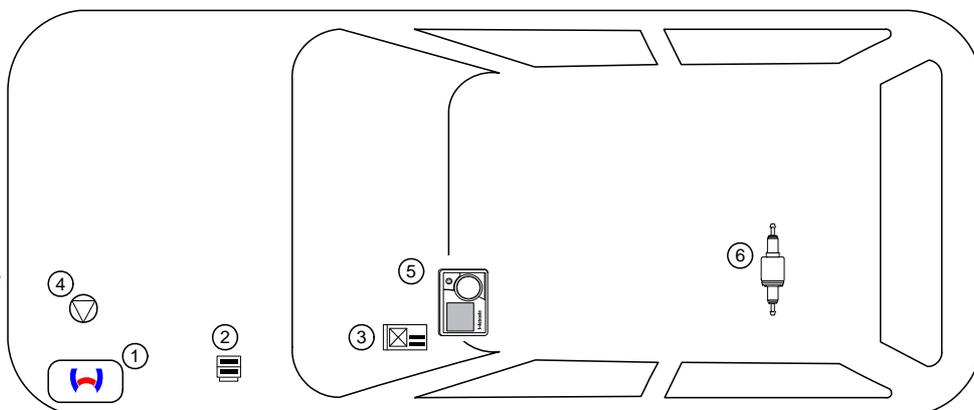
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder 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



## 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 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 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 fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!**

**Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.**

**Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!**

**Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.**

**Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!**

### 2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

#### Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

#### Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typegenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

#### Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

### 2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

#### ANHANG VII

### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

#### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1. 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 Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

##### 2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

##### 2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

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

##### 2.6. Heizlufteinlass

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

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

##### 2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

# Hyundai ix20

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Hyundai ix20 Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2010 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

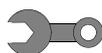
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## 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



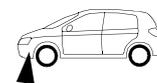
Hinweis auf eine technische Besonderheit



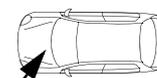
### Abgas



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



### Software



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



# Hyundai ix20

## Vorarbeiten

### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Motorsteuergerät lösen
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Batterieträger ausbauen (nur Diesel)
- Ansaugschlauch vom Luftfilter demontieren
- Radhausverkleidung links und rechts lösen
- Stoßfängerverkleidung ausbauen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Vorderen Unterfahrschutz links ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Zentralelektrik lösen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)

### Heizgerät

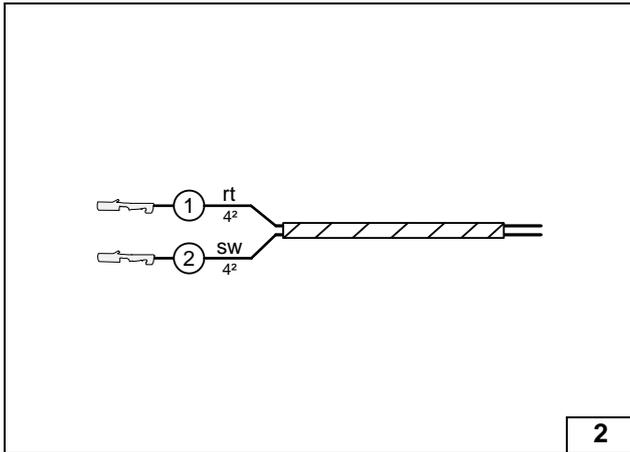
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!

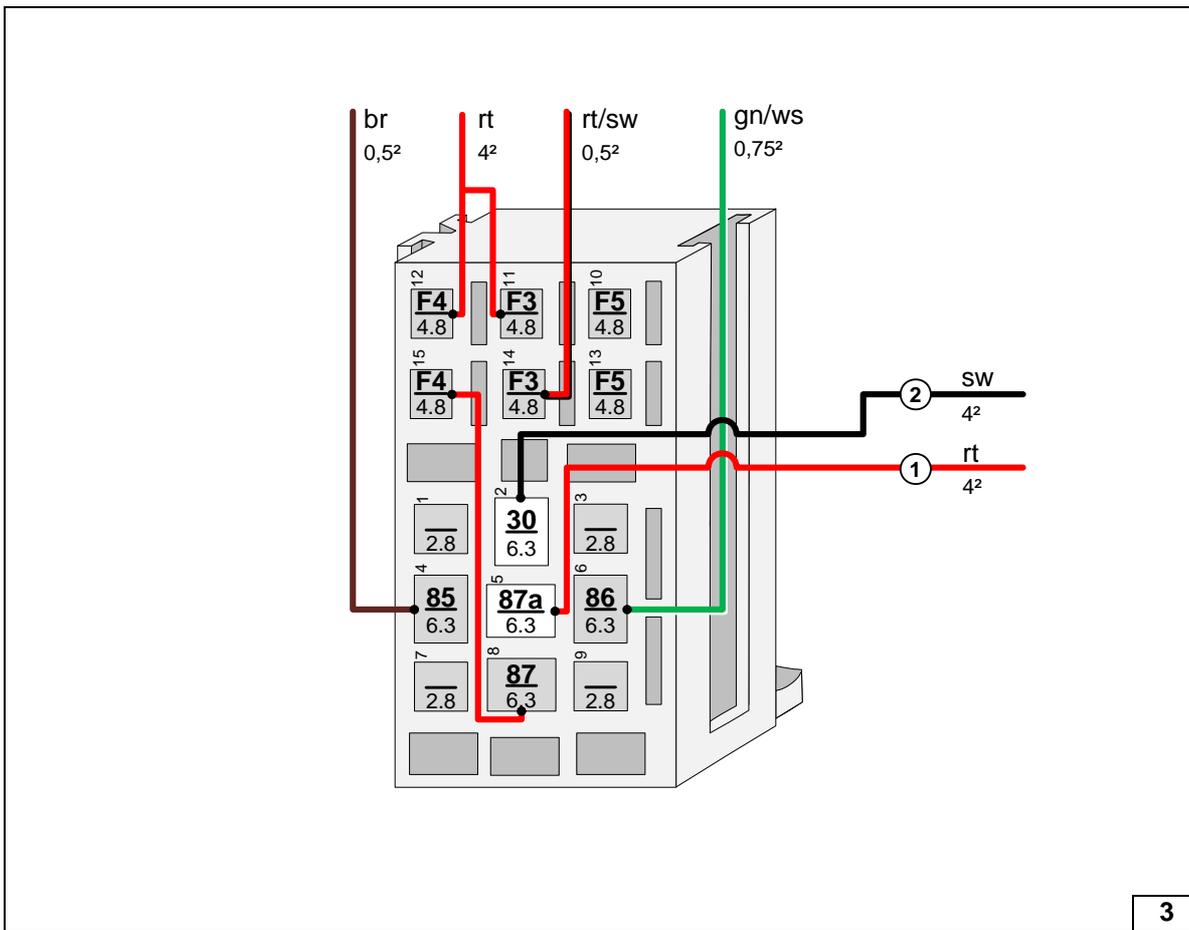
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

### Manuelle Klimaanlage

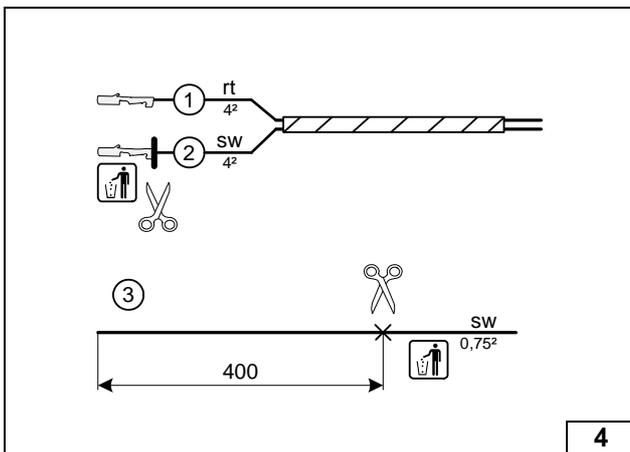
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen vorbereiten



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren

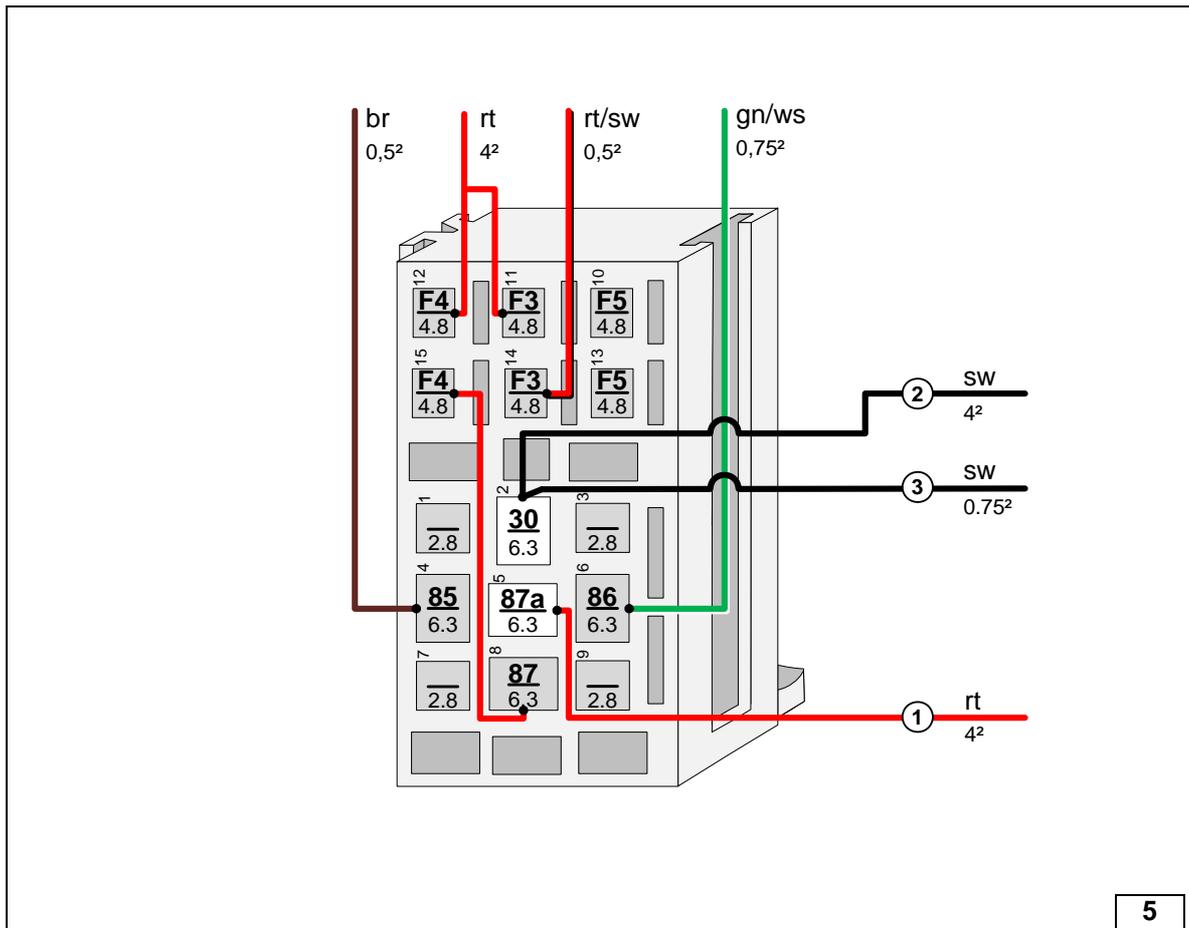
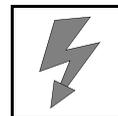


### Klimaautomatik

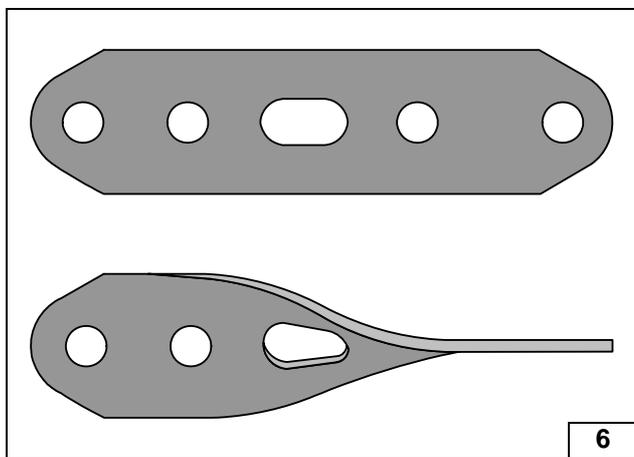
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Zusatzleitung sw ③ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

Leitung vorbereiten



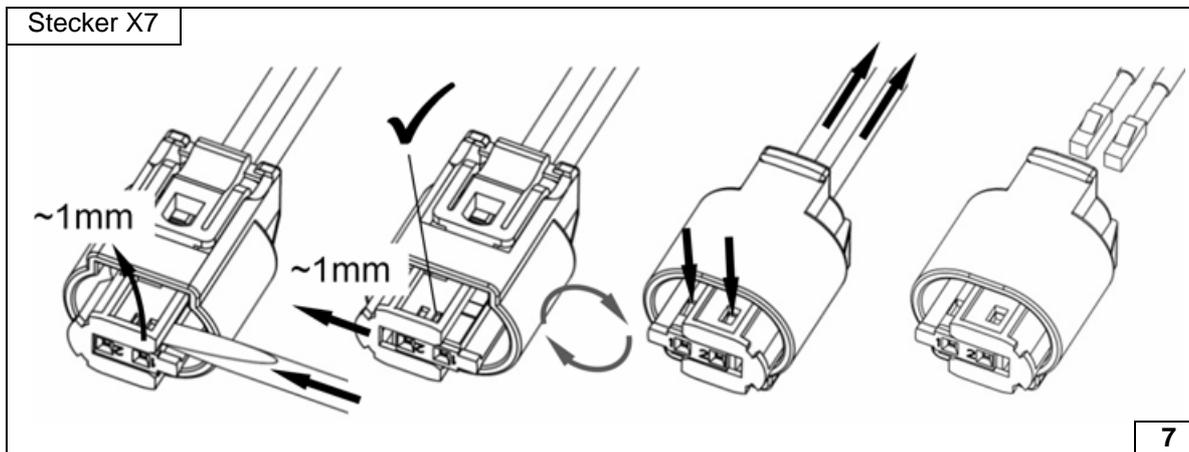
Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innen-raum montieren



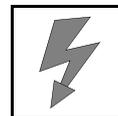
Alle Fahrzeuge



Lochband um 90° in Längsachse verdrehen



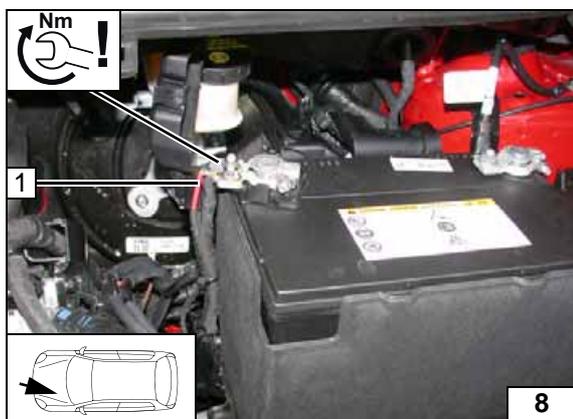
Stecker Dosier-pumpe demontieren



## Elektrik

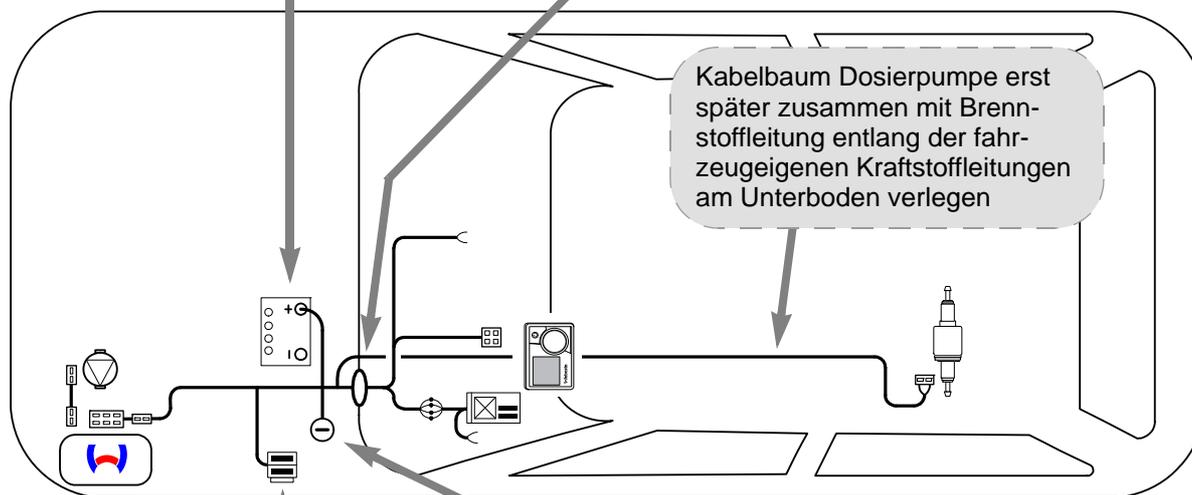
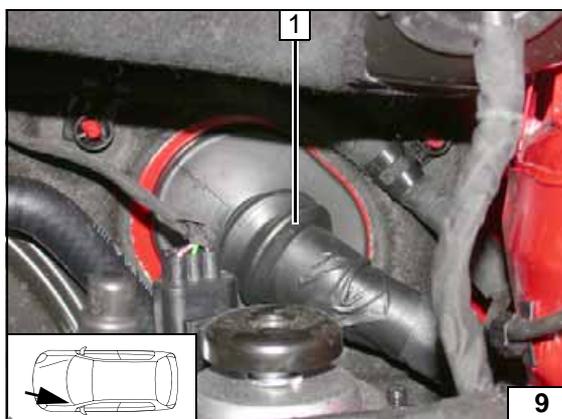
### Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol

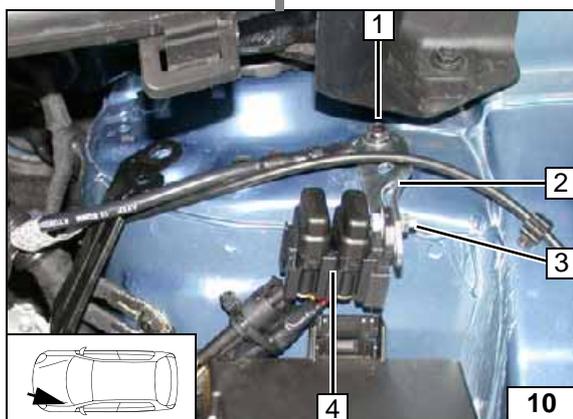


### Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle

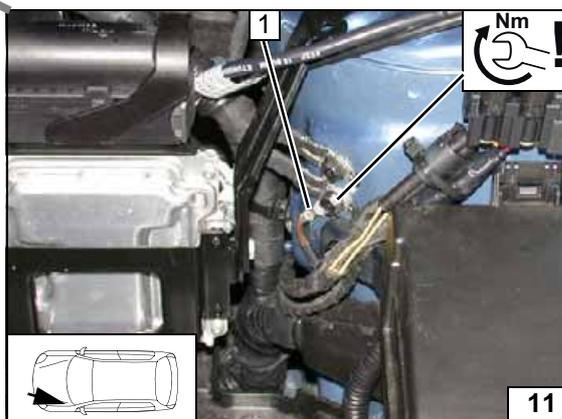


Schema  
Kabelbaum-  
verlegung



### Sicherungshalter Motorraum,

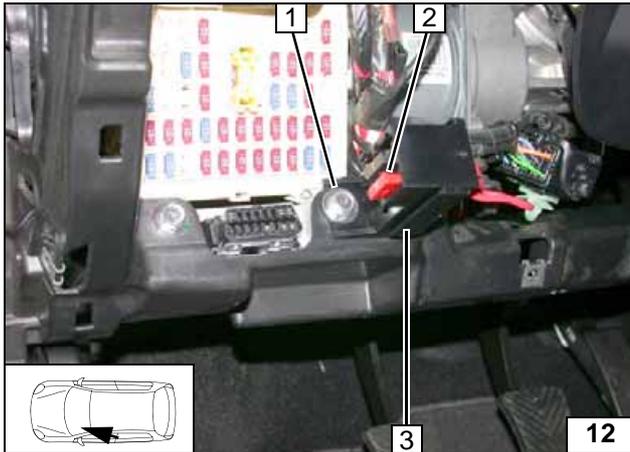
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Lochband
- 3 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 4 Sicherungen F1-2 aufgesteckt



### Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



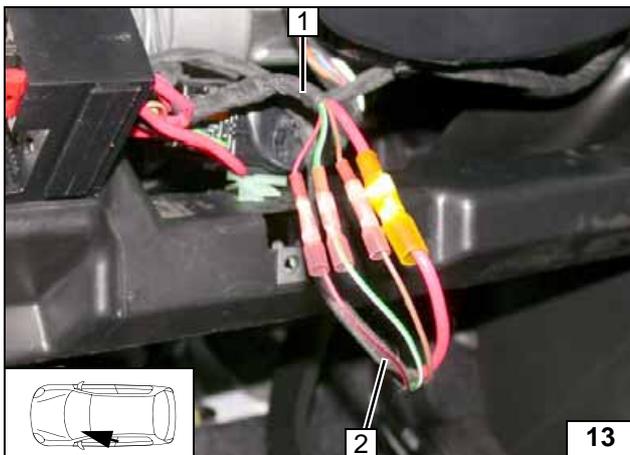


K1-Relais nach Montage einsetzen!

- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Sicherung F4 10A
- 3 Relaissicherungshalter Innenraum



**Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren**

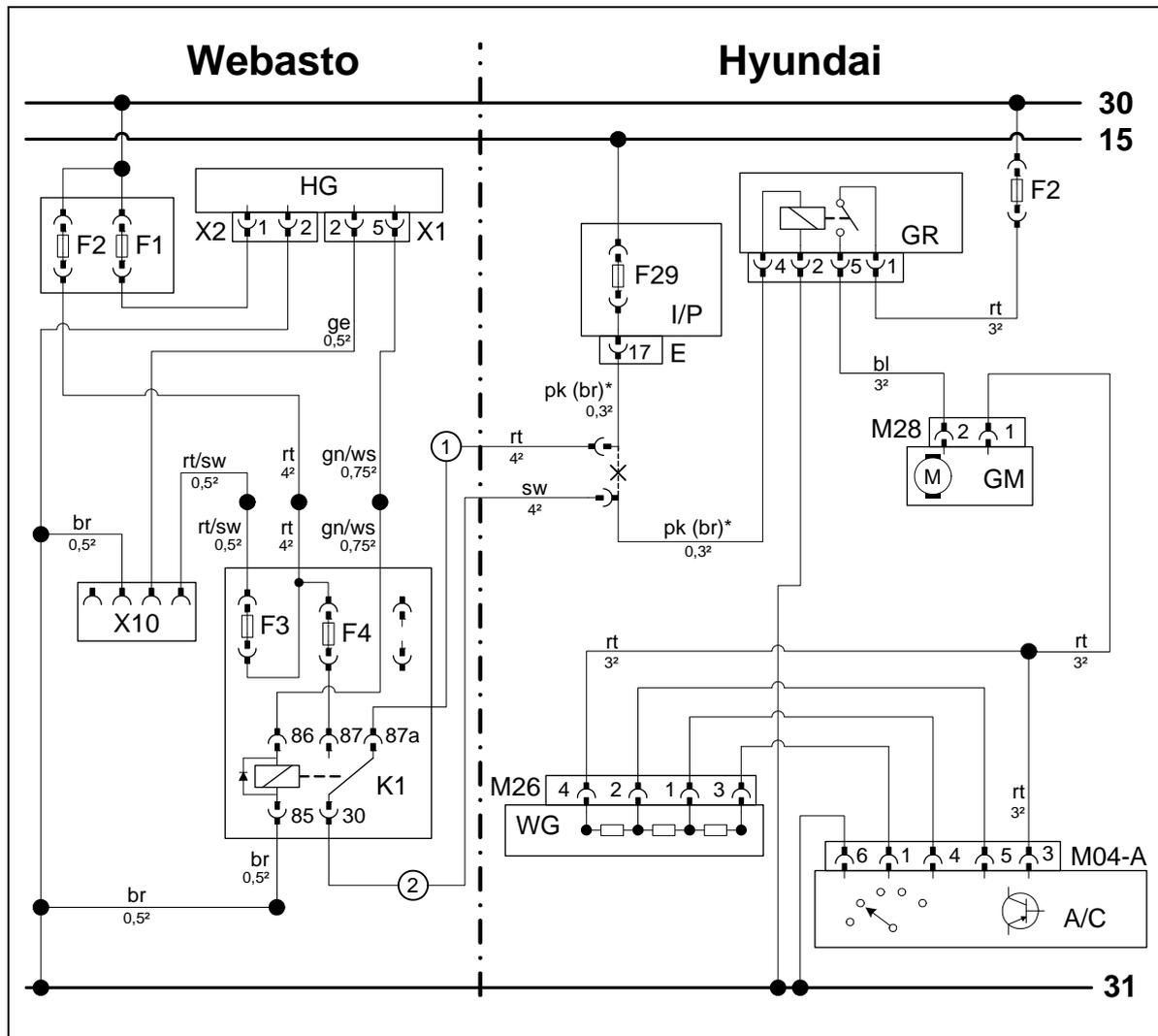


- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden**



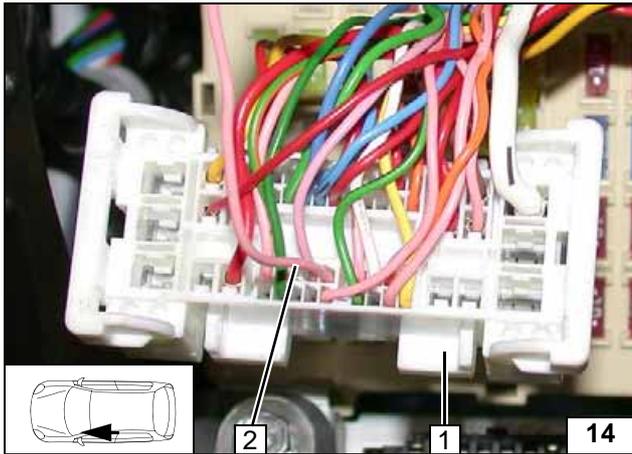
**Gebläseansteuerung Klima manuell bis 2013**



Schaltplan

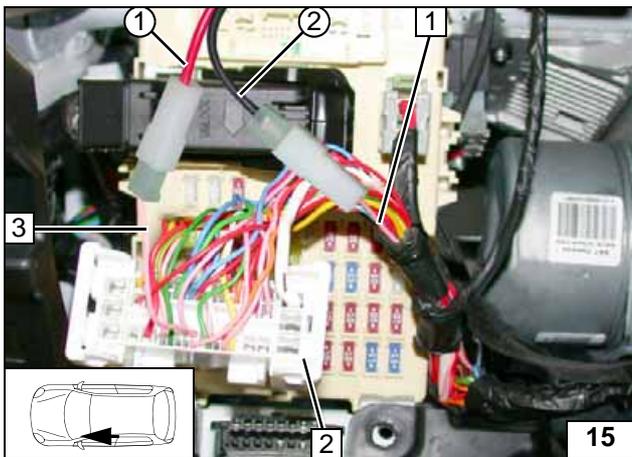
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F2	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GR	Gebläserelais	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	F29	Sicherung 10A	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	I/P	Sicherungsbox	br	braun
F2	Sicherung 30A	E	Stecker IP	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GM	Gebläsemotor	ge	gelb
F3	Sicherung 1A	M28	Stecker GM	pk	pink
F4	Sicherung 10A	WG	Widerstandsgruppe	bl	blau
K1	Gebläserelais	M26	Stecker WG	X	Trennstelle
		A/C	A/C-Steuermodul	*	Kabelfarben können variieren!
		M04-A	Stecker A/C		

Legende



- 1 Stecker I/P-E Zentralelektrik gelöst
- 2 Ltg. pk (br) Gebläserelais/Stecker I/P-E Pin 17

**Ansicht  
Stecker  
I/P-E**



Anschluss am Stecker I/P-E 2 Zentralelektrik.

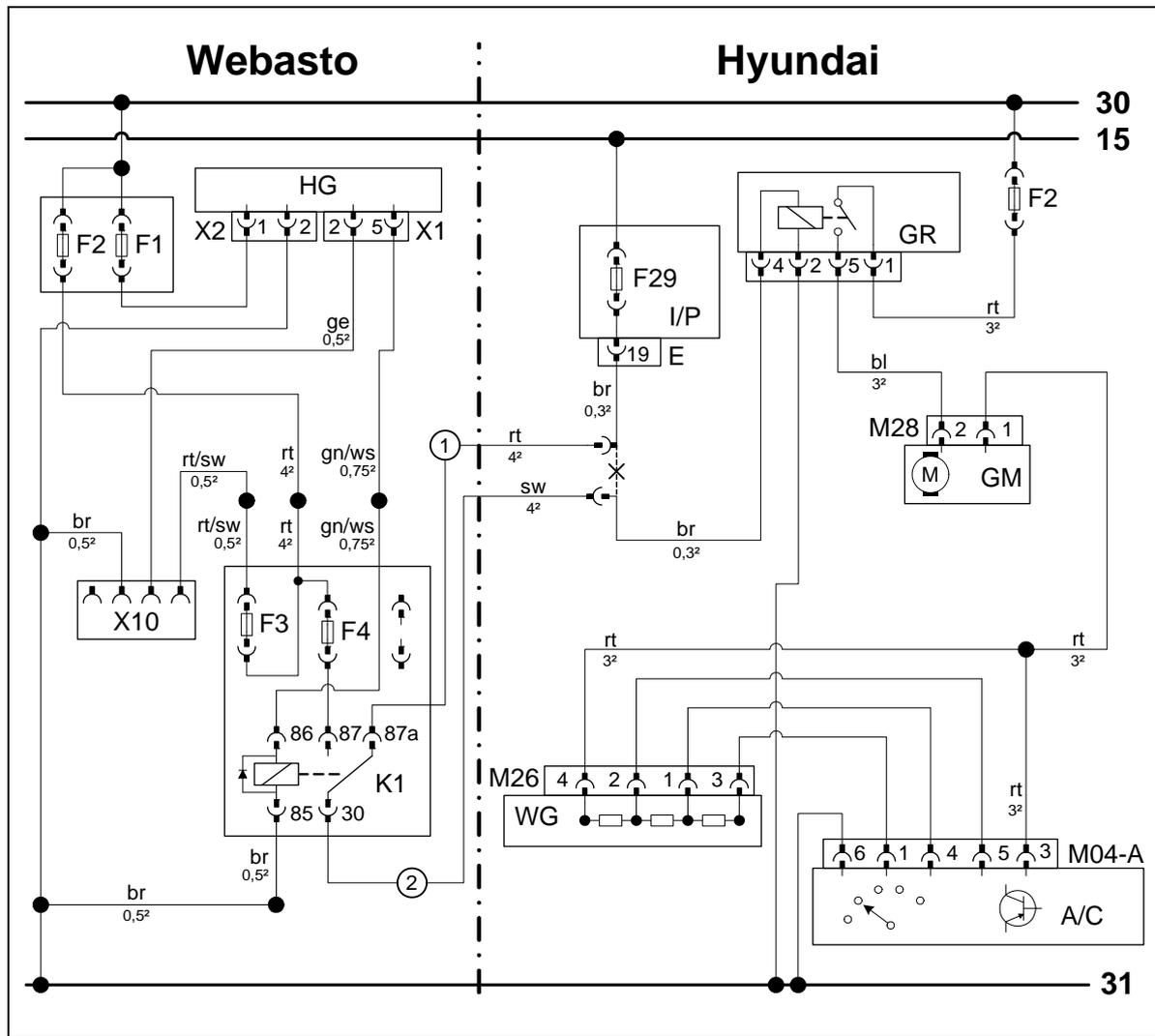
- 1 Ltg. pk (br) Gebläserelais
- 3 Ltg. pk (br) Stecker I/P-E Pin 17
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



**Anschluss  
Zentral-  
elektrik  
I/P-E**



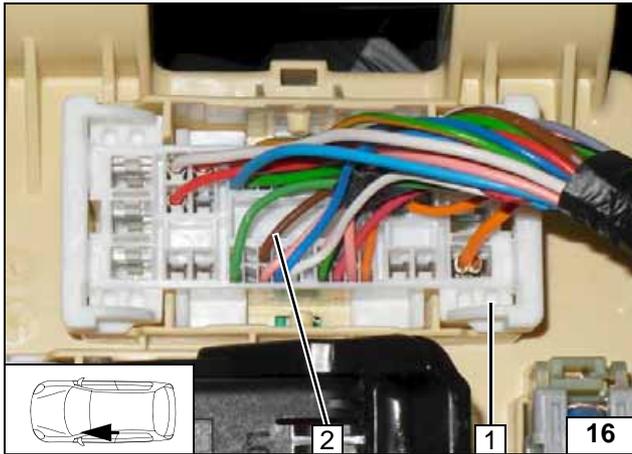
Gebläseansteuerung Klima manuell ab 2014



Schaltplan

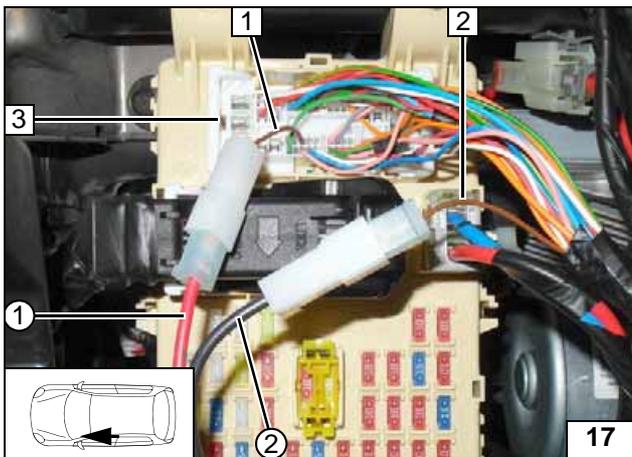
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F2	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GR	Gebläserelais	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	F29	Sicherung 10A	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	I/P	Sicherungsbox	br	braun
F2	Sicherung 30A	E	Stecker IP	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GM	Gebläsemotor	ge	gelb
F3	Sicherung 1A	M28	Stecker GM	bl	blau
F4	Sicherung 10A	WG	Widerstandsgruppe		
K1	Gebläserelais	M26	Stecker WG		
		A/C	A/C-Steuermodul	X	Trennstelle
		M04-A	Stecker A/C	Kabelfarben können variieren!	

Legende



- 1 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- 2 Ltg. br Gebläserelais/Stecker I/P-E Pin 19

**Ansicht  
Stecker  
I/P-E**



Anschluss am Stecker I/P-E 3 Zentralelektrik.

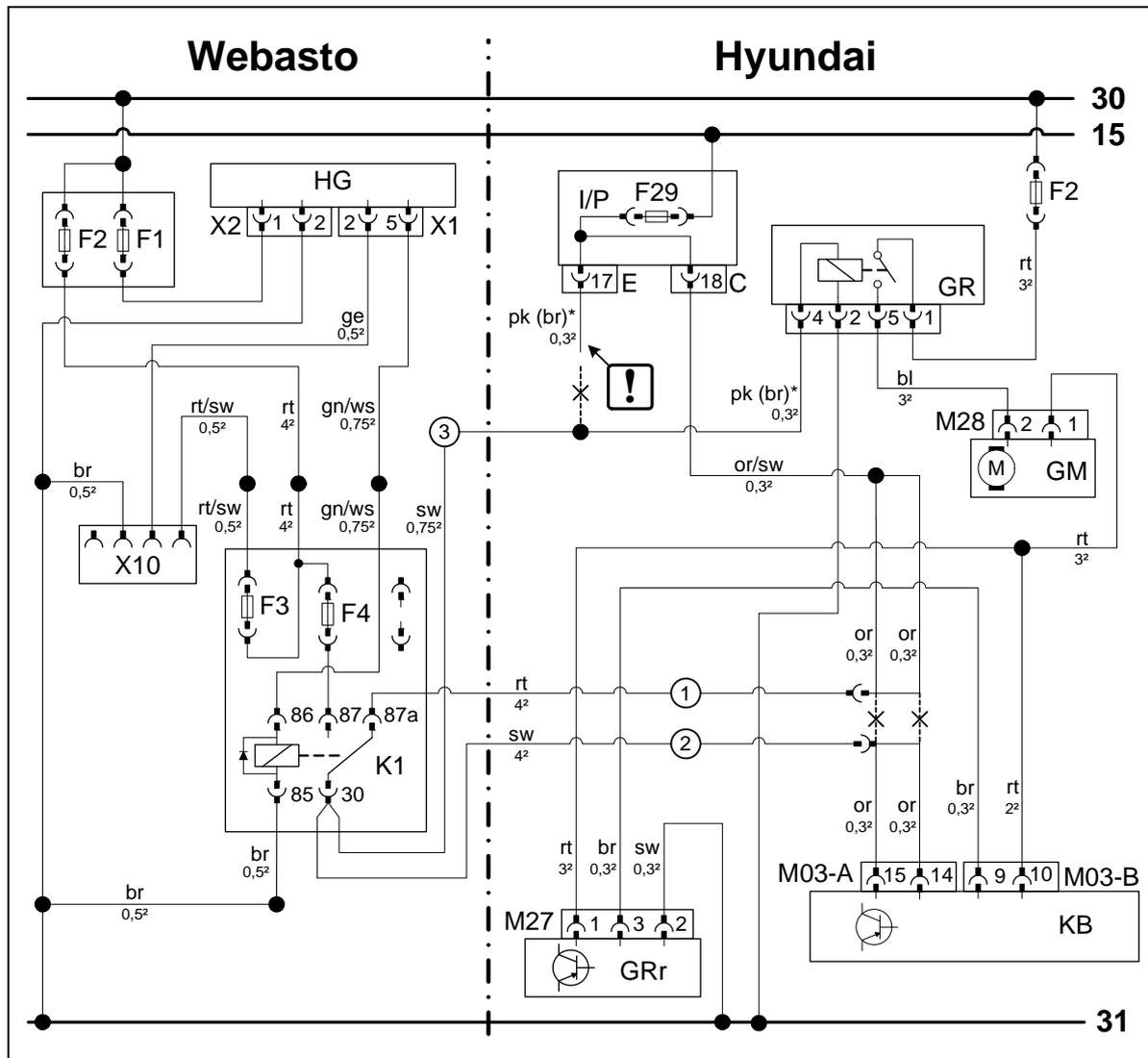
- 1 Ltg. br Stecker I/P-E Pin 19
- 2 Ltg. br Gebläserelais
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



**Anschluss  
Zentral-  
elektrik  
I/P-E**



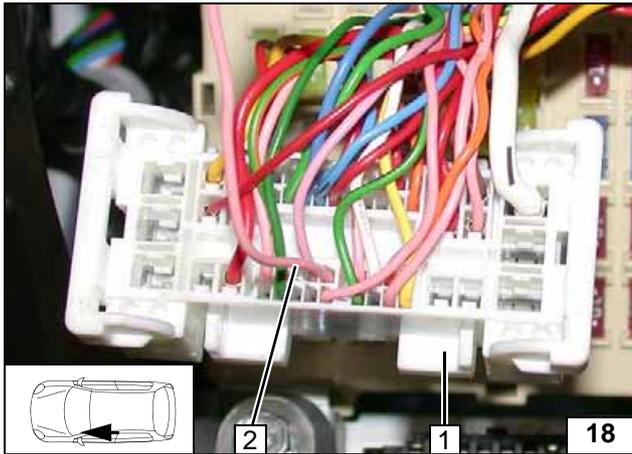
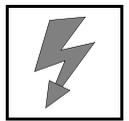
Gebälseansteuerung Klimaautomatik bis 2013



Schaltplan

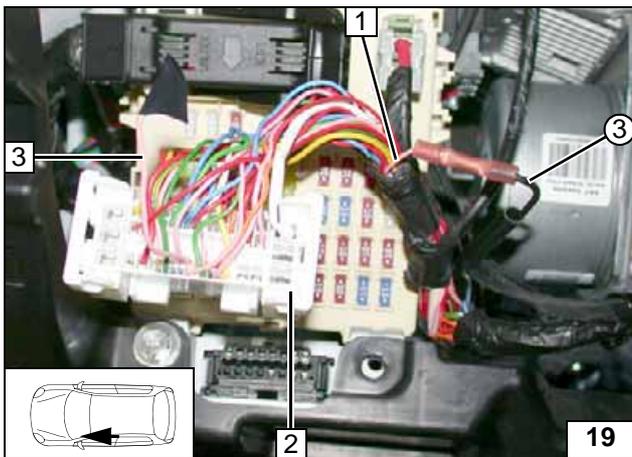
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F2	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F29	Sicherung 10A	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	I/P	Zentralelektrik	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	C	Stecker I/P	br	braun
F2	Sicherung 30A	E	Stecker I/P	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GR	Gebälserelais	ge	gelb
F3	Sicherung 1A	GM	Gebälsemotor	pk	pink
F4	Sicherung 10A	M28	Stecker GM	bl	blau
K1	Gebälserelais	KB	Klimabedienteil	or	orange
		M03-A	26-poliger Stecker KB		
		M03-B	Stecker KB		
		GRr	Gebälse regler	!	Leitungsende isolieren und wegbinden
		M27	Stecker GRr	X	Trennstelle
				*	Kabelfarben können variieren!

Legende



- 1 Stecker I/P-E Zentralelektrik gelöst
- 2 Ltg. pk (br) Gebläserelais/Stecker I/P-E Pin 17

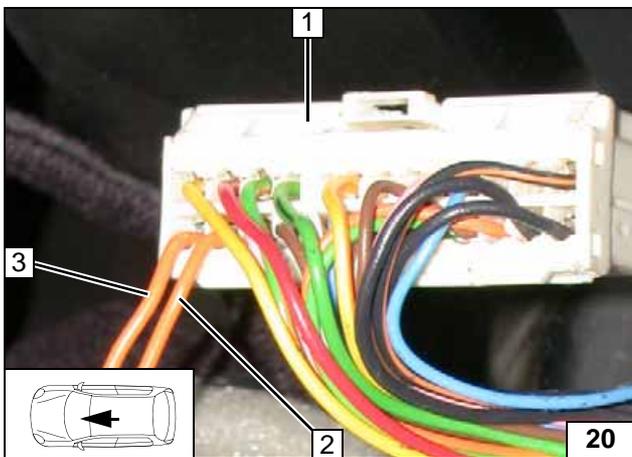
**Ansicht Stecker I/P-E**



Ltg. pk 3 Zentralelektrik Stecker I/P-E Pin 17 isolieren und wegbinden!

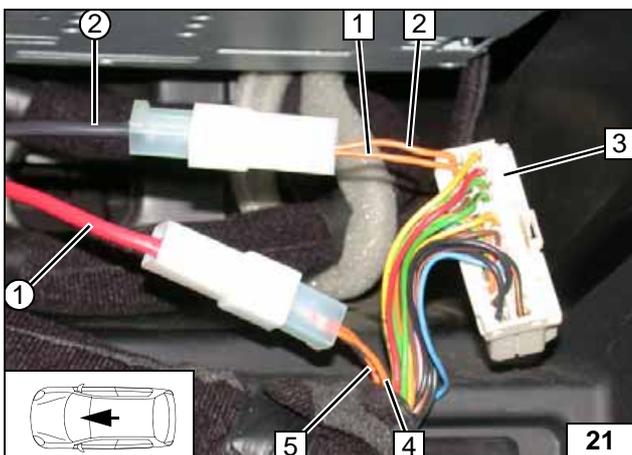
- 1 Ltg. pk (br) Gebläserelais
- 2 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- ③ Zusatz-Ltg. sw K1/30

**Anschluss Zentralelektrik I/P-E**



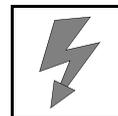
- 1 Stecker M03-A Klimabedienteil
- 2 Ltg. or Stecker M03-A Pin 14
- 3 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15

**Ansicht Stecker M03-A**

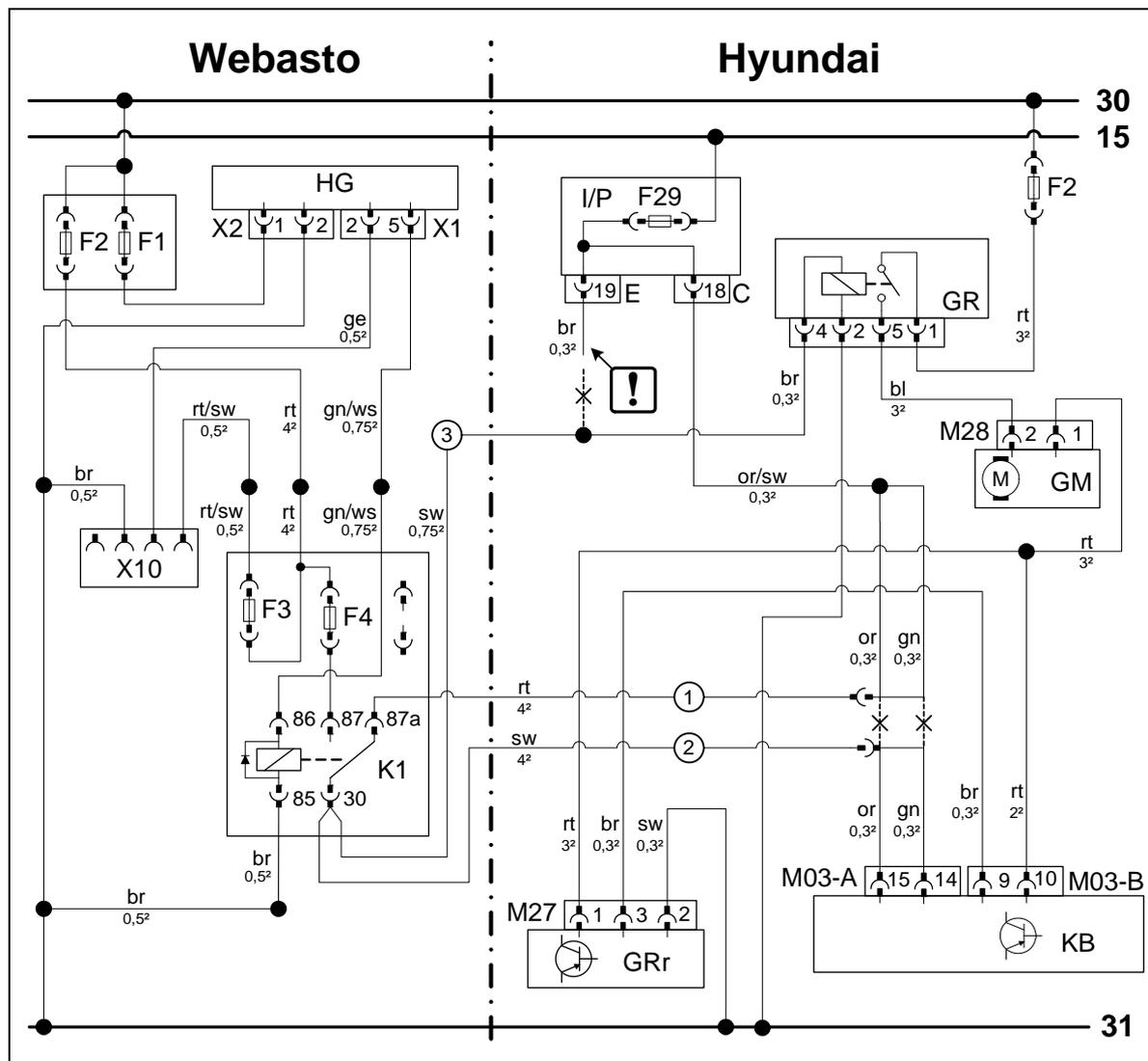


- 1 Ltg. or Stecker M03-A Pin 14
- 2 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15
- 3 Stecker M03-A Klimabedienteil
- 4 Ltg. or Zentralelektrik I/P
- 5 Ltg. or Zentralelektrik I/P
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

**Anschluss Klimabedienteil**



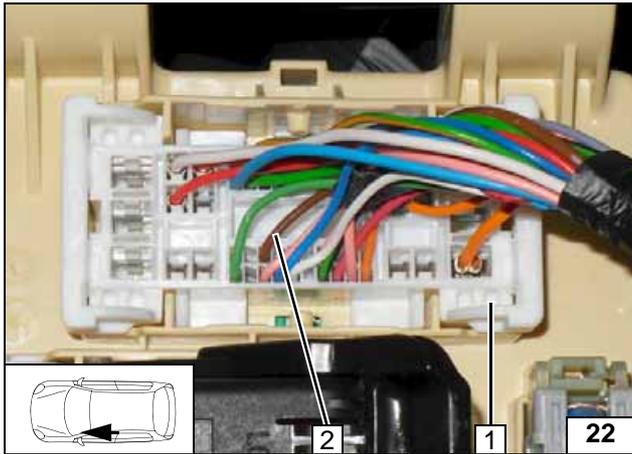
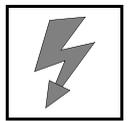
Gebläseansteuerung Klimaautomatik 2014



Schaltplan

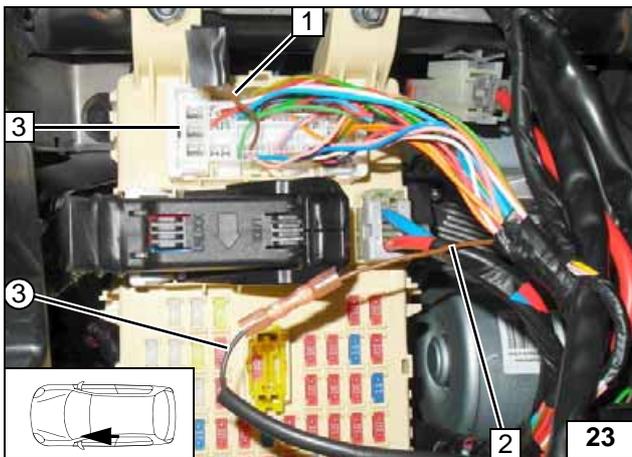
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F2	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	I/P	Zentralelektrik	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	F29	Sicherung 10A	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	C	Stecker I/P	br	braun
F2	Sicherung 30A	E	Stecker I/P	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GR	Gebläserelais	ge	gelb
F3	Sicherung 1A	GM	Gebläsemotor	pk	pink
F4	Sicherung 10A	M28	Stecker GM	bl	blau
K1	Gebläserelais	KB	Klimabedienteil	or	orange
		M03-A	26-poliger Stecker KB		
		M03-B	Stecker KB		
		GRr	Gebläse regler	!	Leitungsende isolieren und wegbinden
		M27	Stecker GRr	X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende



- 1 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- 2 Ltg. br Gebläserelais/Stecker I/P-E Pin 19

Ansicht Stecker I/P-E

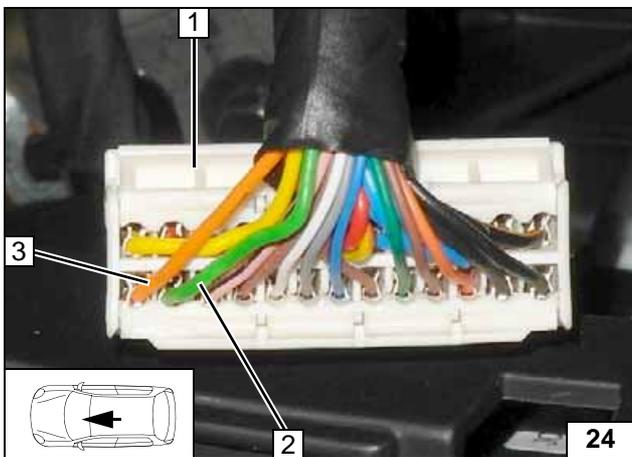


Ltg. br 1 Zentralelektrik Stecker I/P-E Pin 19 isolieren und wegbinden!



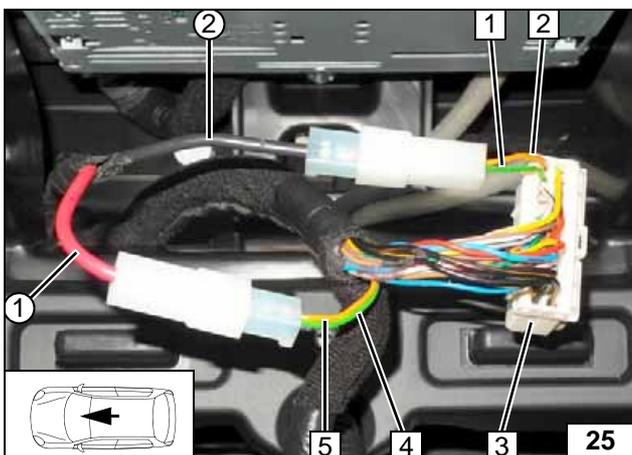
- 2 Ltg. br Gebläserelais
- 3 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- ③ Zusatz-Ltg. sw K1/30

Anschluss Zentral-elektrik I/P-E



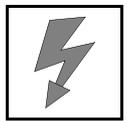
- 1 Stecker M03-A Klimabedienteil
- 2 Ltg. gn Stecker M03-A Pin 14
- 3 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15

Ansicht Stecker M03-A

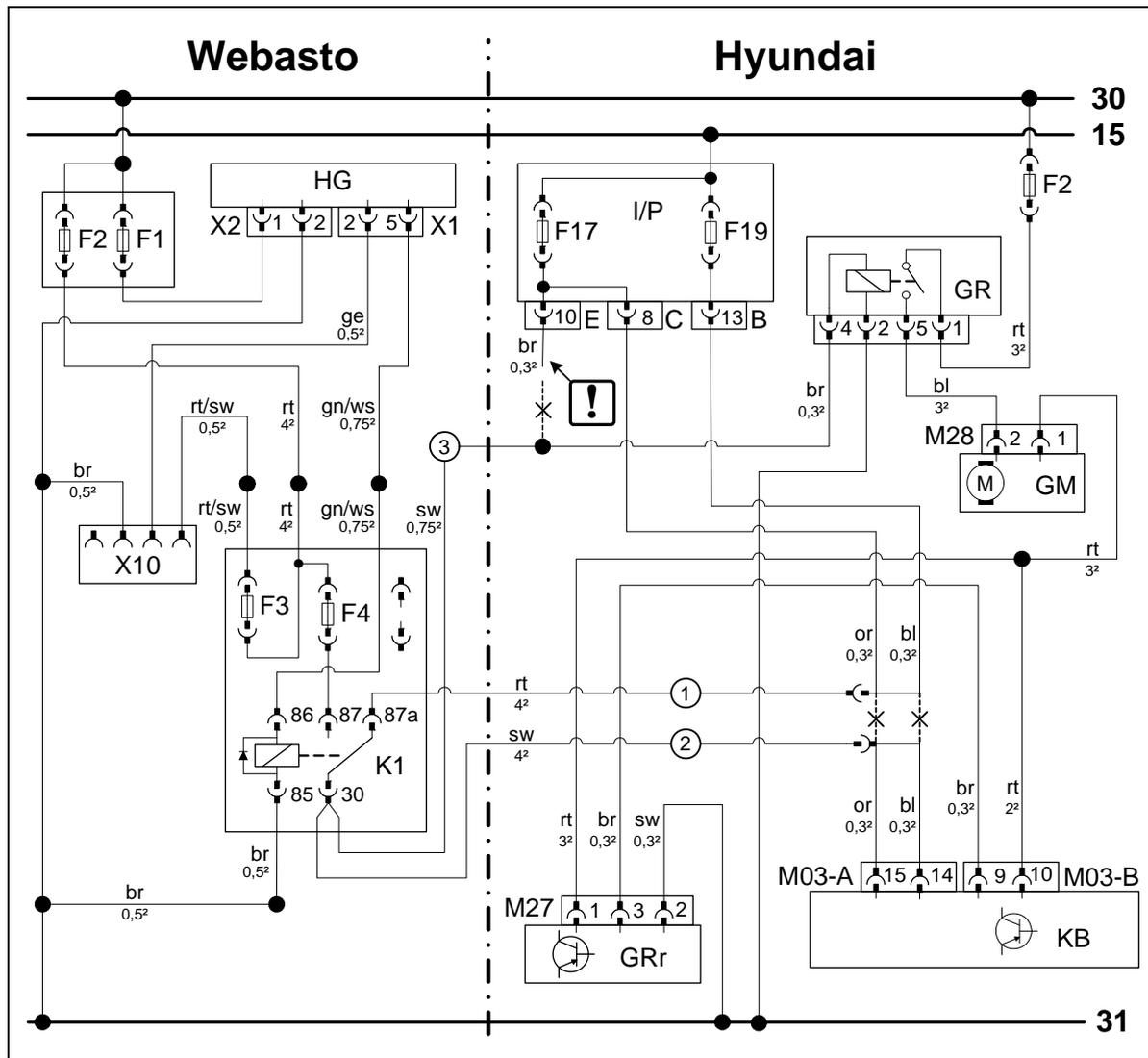


- 1 Ltg. gn Stecker M03-A Pin 14
- 2 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15
- 3 Stecker M03-A Klimabedienteil
- 4 Ltg. gn Zentralelektrik I/P
- 5 Ltg. or Zentralelektrik I/P
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss Klima-bedienteil



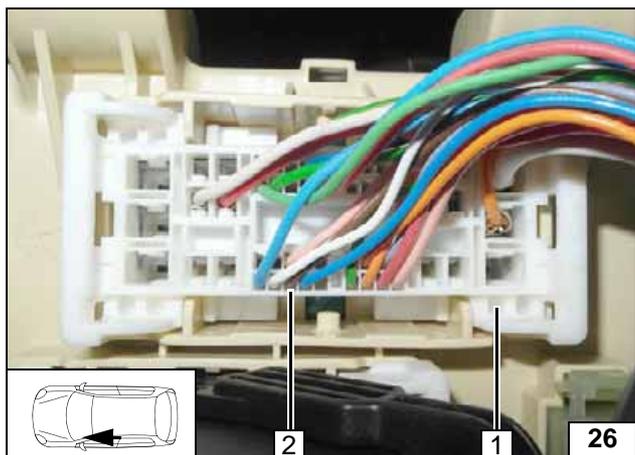
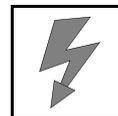
Gebälseansteuerung Klimaautomatik ab 2015



Schaltplan

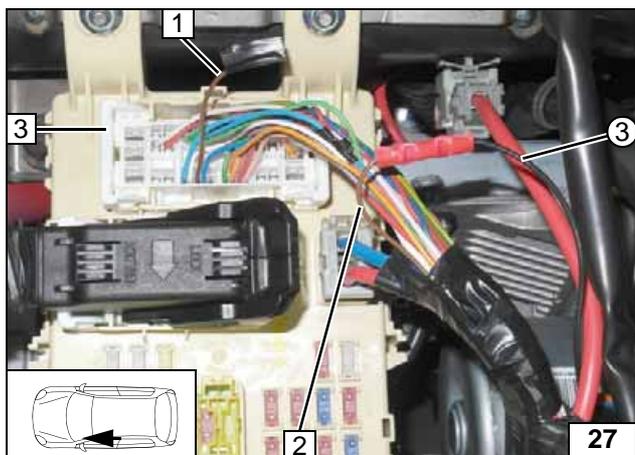
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F2	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	I/P	Zentralelektrik	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	F17	Sicherung 10A	sw	schwarz
F1	Sicherung 20A	F19	Sicherung 10A	br	braun
F2	Sicherung 30A	E	Stecker I/P	gn	grün
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	C	Stecker I/P	ge	gelb
F3	Sicherung 1A	B	Stecker I/P	bl	blau
F4	Sicherung 10A	GR	Gebälserelay	or	orange
K1	Gebälserelay	GM	Gebälsemotor		
		M28	Stecker GM		
		KB	Klimabedienteil		
		M03-A	26-poliger Stecker KB	!	Leitungsende isolieren und wegbinden
		M03-B	Stecker KB		
		GRr	Gebälseregler	X	Trennstelle
		M27	Stecker GRr	Kabelfarben können variieren!	

Legende



- 1 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- 2 Ltg. br Gebläserelais/Stecker I/P-E Pin 10

Ansicht Stecker I/P-E

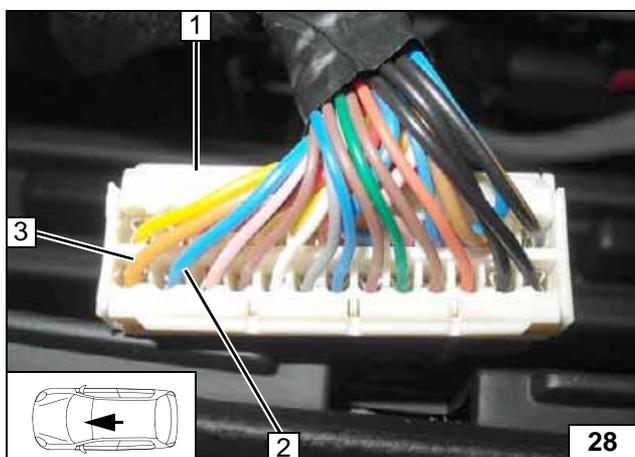


Ltg. br 1 Zentralelektrik Stecker I/P-E Pin 10 isolieren und wegbinden!



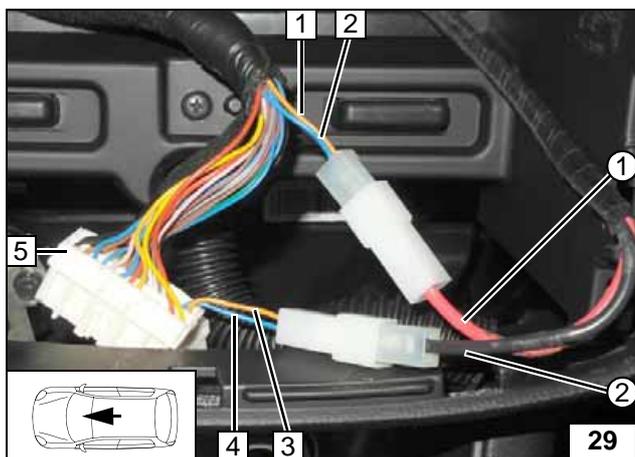
- 2 Ltg. br Gebläserelais
- 3 Stecker I/P-E Zentralelektrik
- ③ Zusatz-Ltg. sw K1/30

Anschluss Zentralelektrik I/P-E



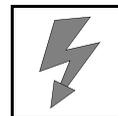
- 1 Stecker M03-A Klimabedienteil
- 2 Ltg. bl Stecker M03-A Pin 14
- 3 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15

Ansicht Stecker M03-A



- 1 Ltg. or Zentralelektrik I/P
- 2 Ltg. bl Zentralelektrik I/P
- 3 Ltg. or Stecker M03-A Pin 15
- 4 Ltg. bl Stecker M03-A Pin 14
- 5 Stecker M03-A Klimabedienteil
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

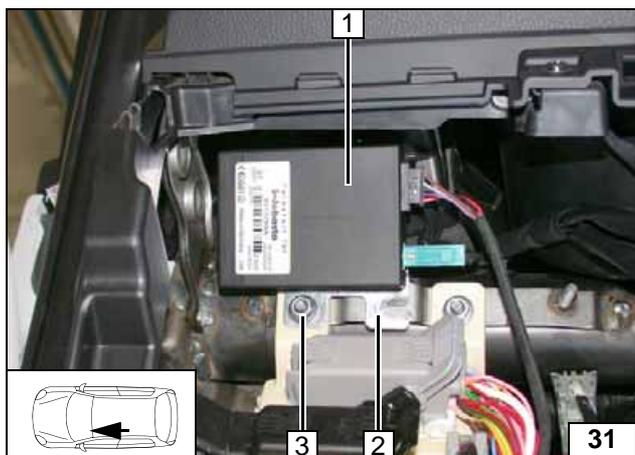
Anschluss Klimabedienteil



**Option MultiControl CAR**



**MultiControl  
CAR  
montieren**

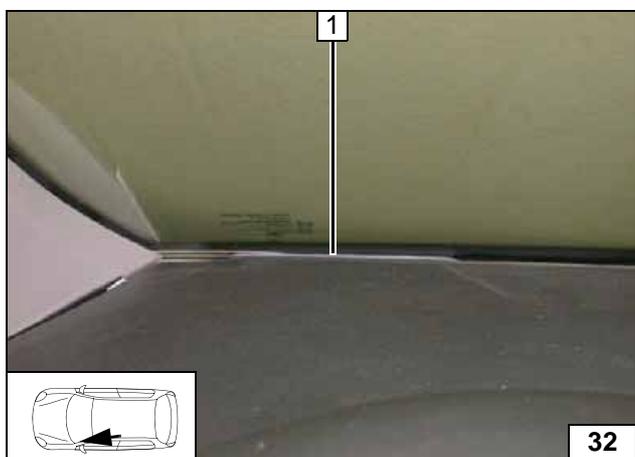


**Option Telestart**

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Fzg.eigene Schraube

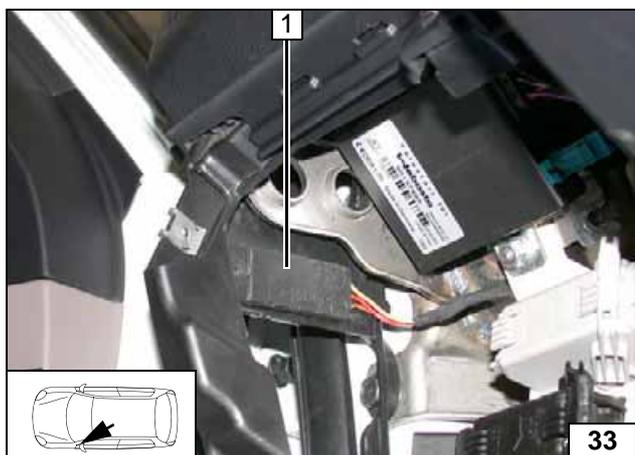


**Empfänger  
montieren**



- 1 Antenne

**Antenne  
montieren**

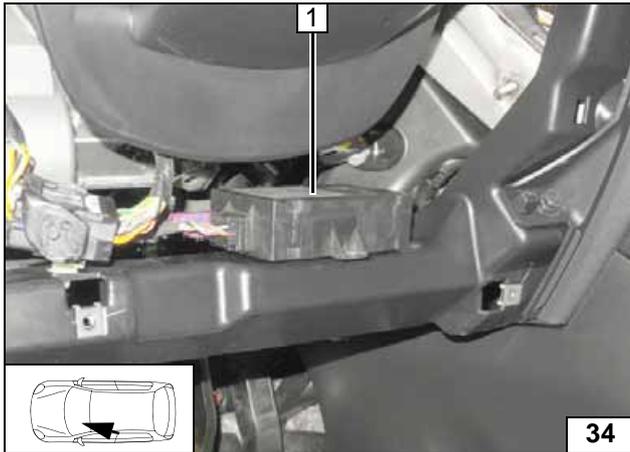
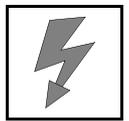


**Temperatursensor T100 HTM**

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



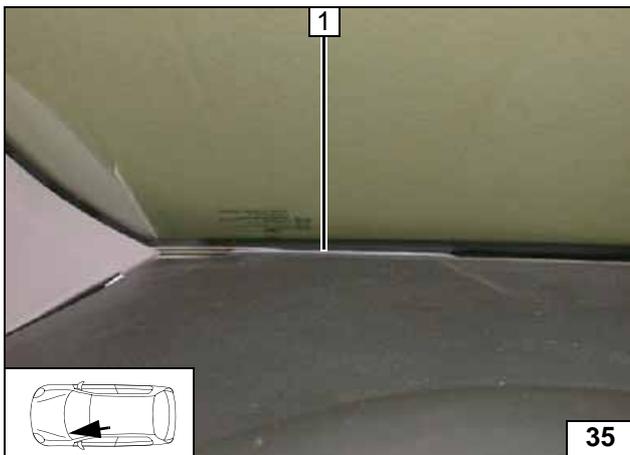
**Temperatur-  
sensor  
montieren**



### Option Thermo Call

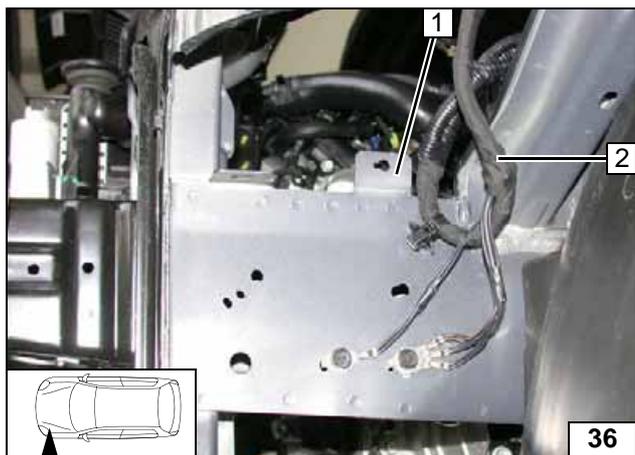
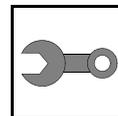
Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**

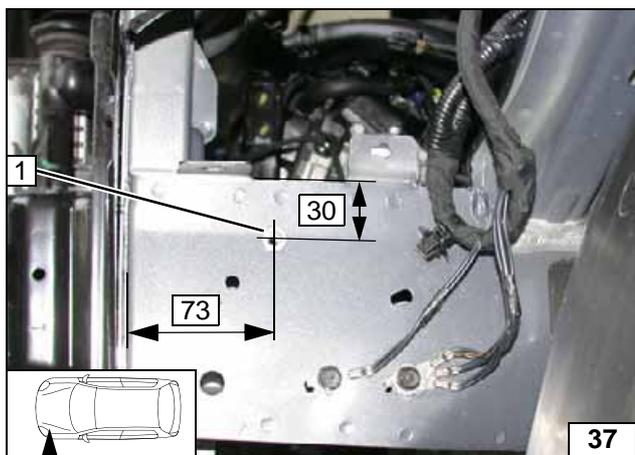


### Einbauort vorbereiten

Lasche 1 um 90° nach oben biegen. Halteclip [2x] von fzg.eigenem Kabelbaum 2 herauslösen!

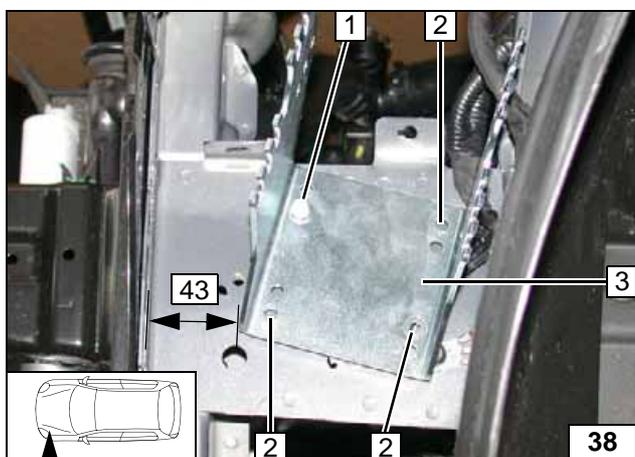


Lasche biegen



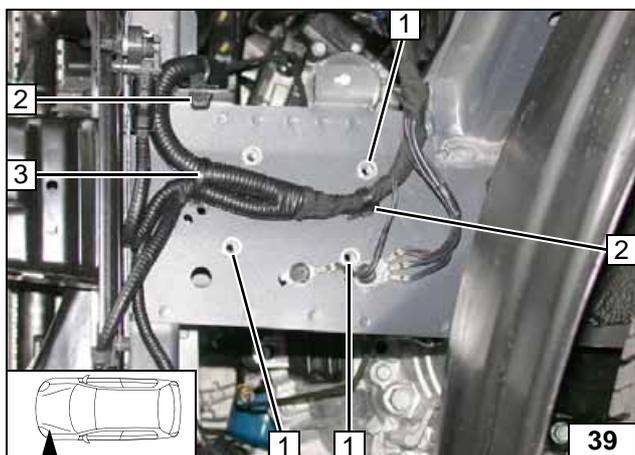
1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen



1 Schraube M6x30  
2 Lochbild [3x] übertragen  
3 Halter lose montieren, ausrichten

Lochbild übertragen

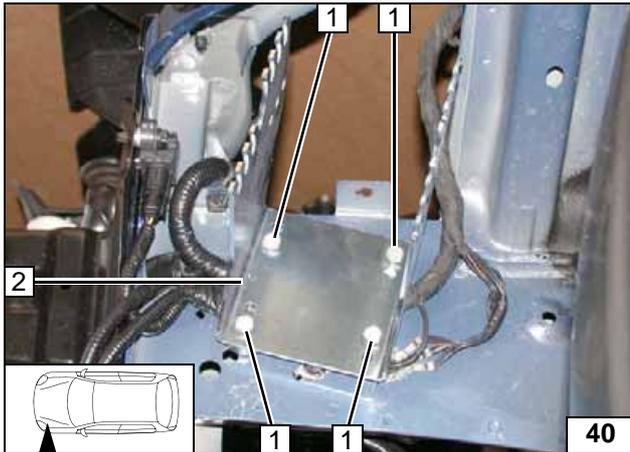
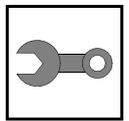


Halter ausbauen!

1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 3x]  
2 Halteclip fzg.eigener Kabelbaum [2x]  
3 Kabelbinder

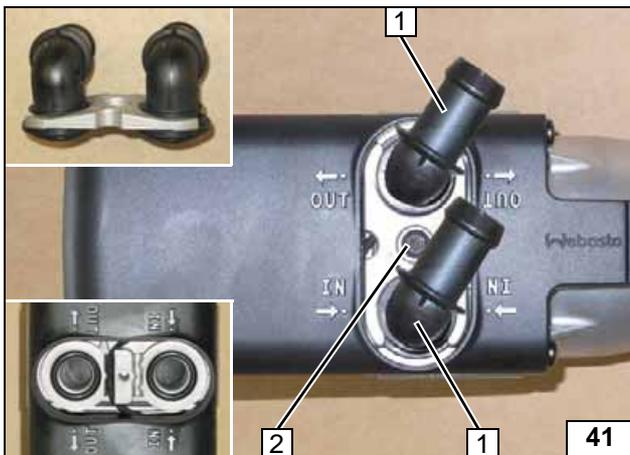


Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x30, Federring, Distanzscheibe 10 (zwischen Halter und Längsträger) [je 4x]
- 2 Halter

**Halter montieren**

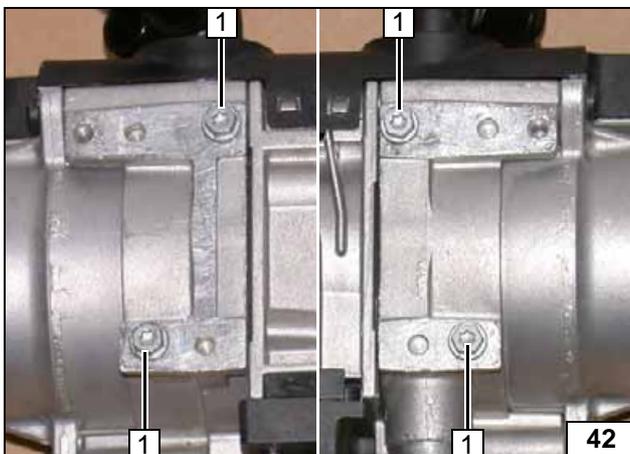


### Heizgerät vorbereiten

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



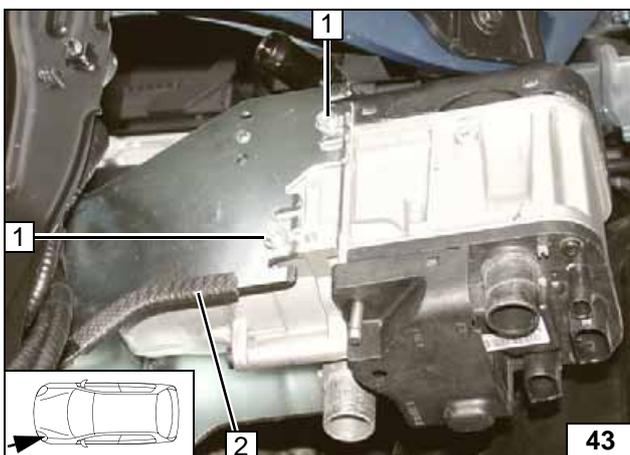
**Wasserstutzen montieren**



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



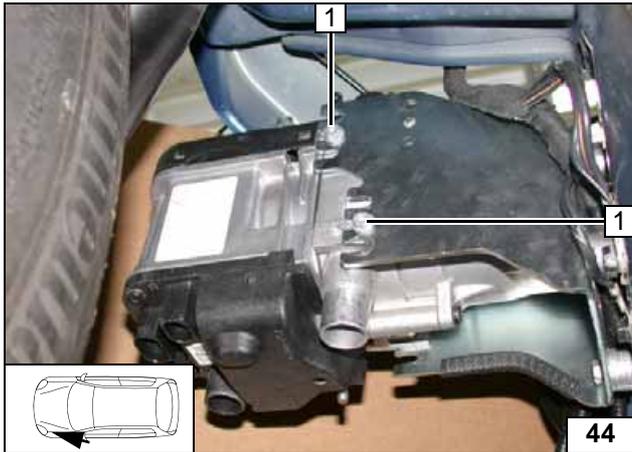
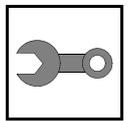
**Schrauben lose vormontieren**



### Heizgerät einbauen

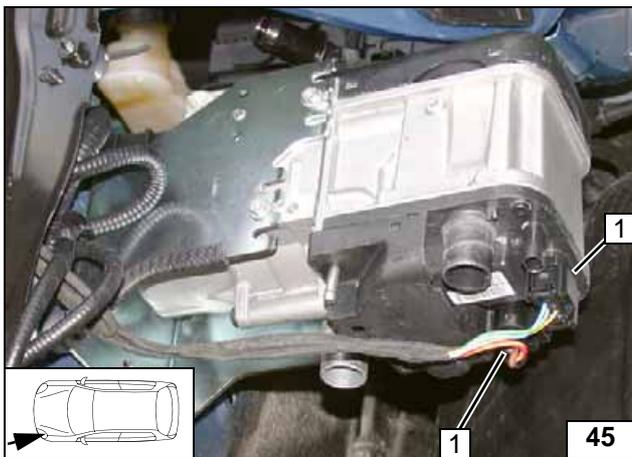
- 1 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [2x] festziehen
- 2 Kantenschutz 100

**Heizgerät montieren**



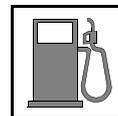
- 1 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [2x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum aufstecken



## Brennstoff

### VORSICHT!

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

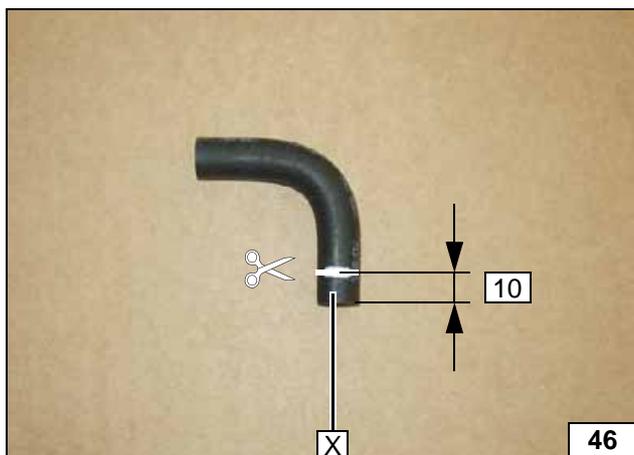
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

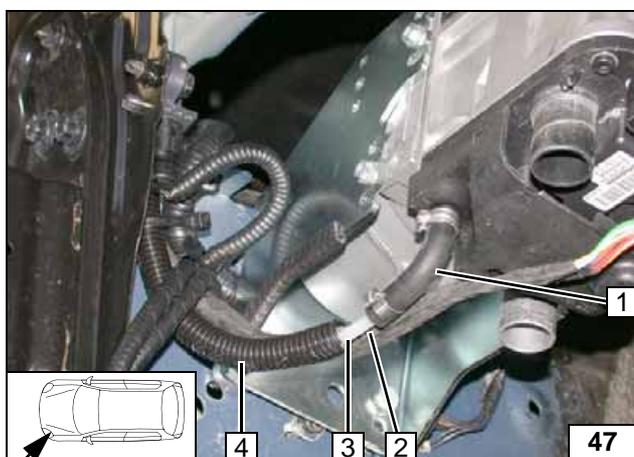
### ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



X =

Form-  
schlauch  
kürzen



Formschlauch 90° mit gekürzter Seite am Heizgerät!

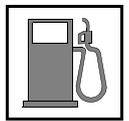


Anschluss  
Heizgerät



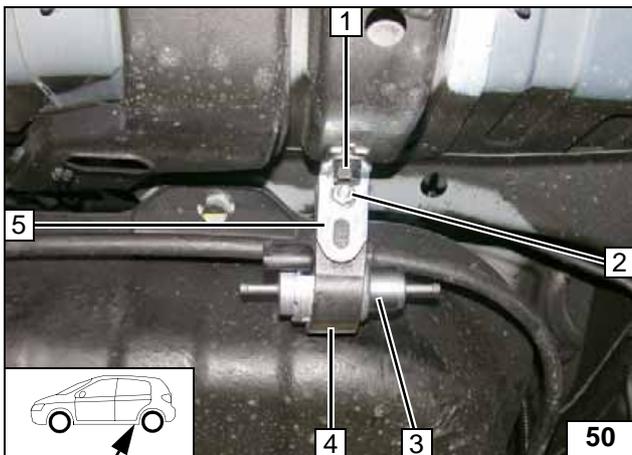
1 Kabelbaum Dosierpumpe, Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10

Leitungen  
verlegen



- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10

Leitungen verlegen

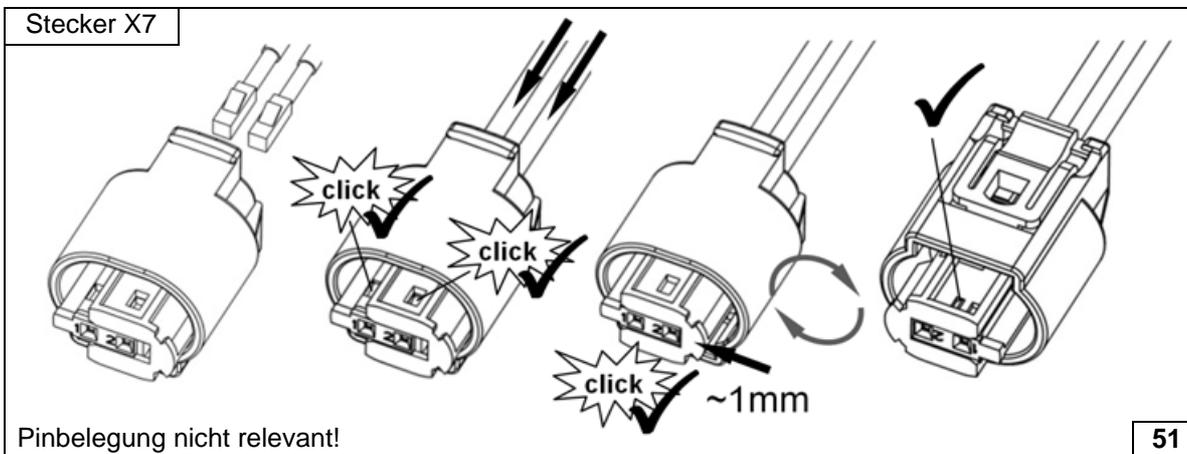


Winkel 5 an Position 1 auf Ø 8,5 aufbohren!

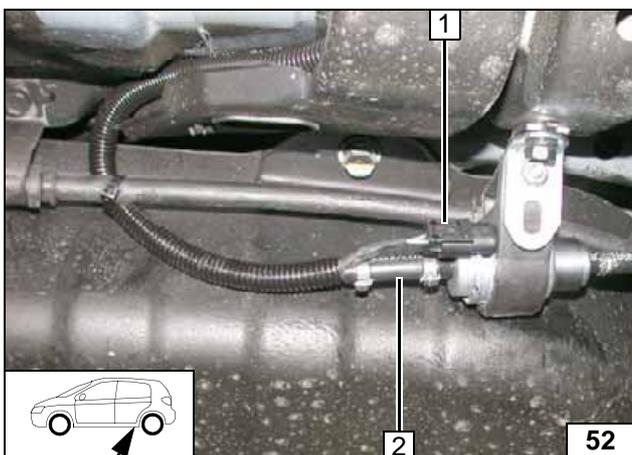
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Dosierpumpe
- 4 Aufnahme Dosierpumpe



Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren

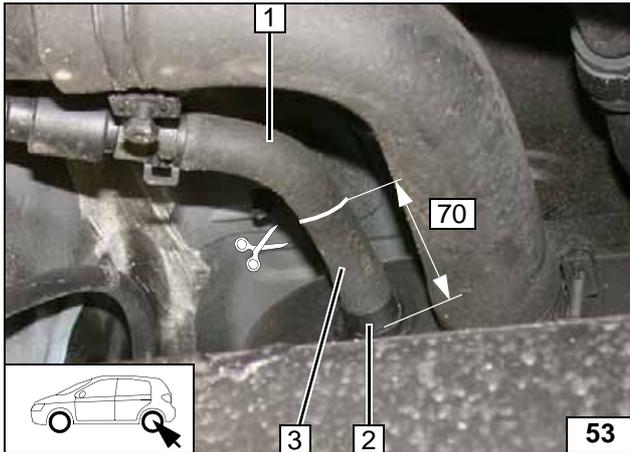
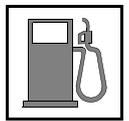


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



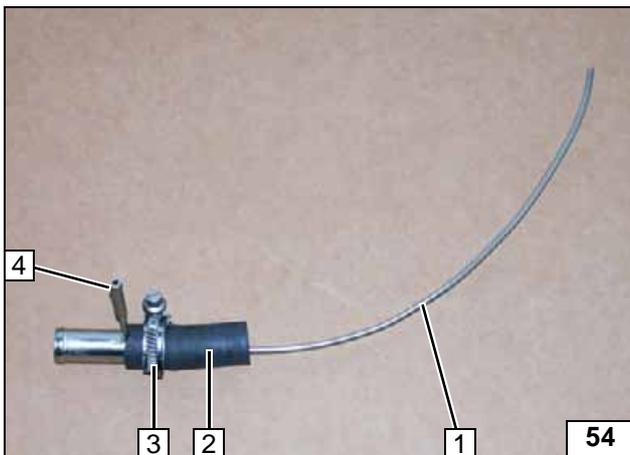
Anschluss Dosierpumpe



- 1 Tankbelüftungsleitung trennen
- 2 Federbandschelle wird wieder verwendet
- 3 Schlauchstück ausbauen



**Brennstoffentnahme**

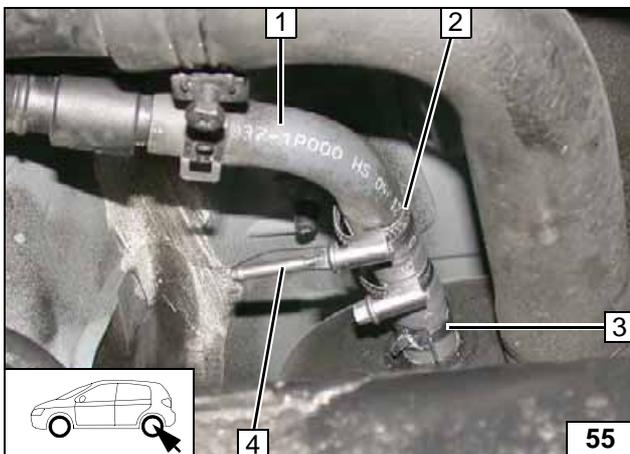


Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen. Auf Stellung des Entnahmerohres 4 achten!

- 1 Tankentnehmer
- 2 Fzg.eigenes Schlauchstück
- 3 Schelle Ø 24



**Tankentnehmer vormontieren**

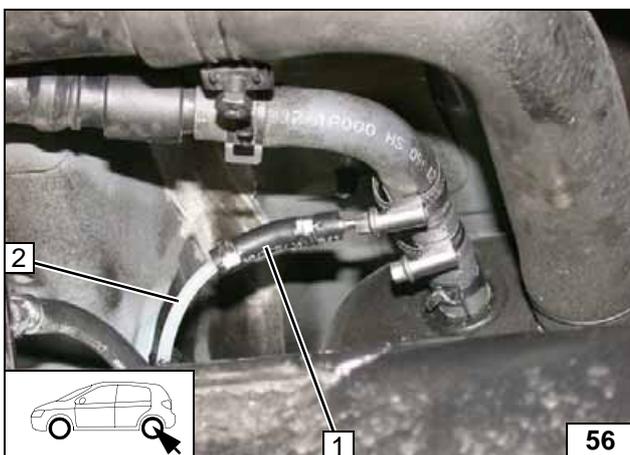


Entnahmerohr vom Tankentnehmer 4 zum Tankboden ausrichten!

- 1 Tankbelüftungsleitung
- 2 Schelle Ø 24
- 3 Fzg.eigene Federbandschelle



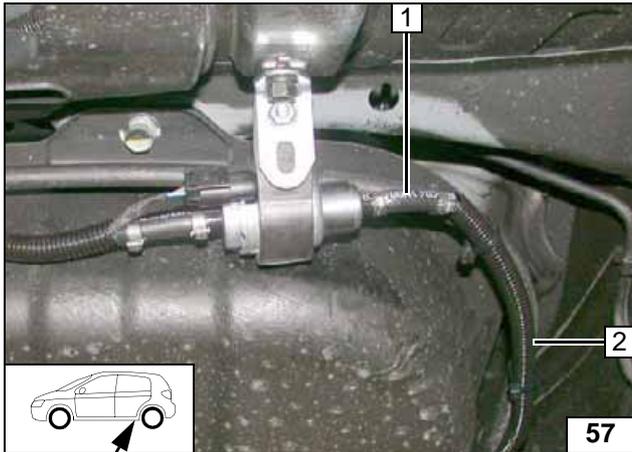
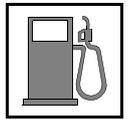
**Tankentnehmer montieren**



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



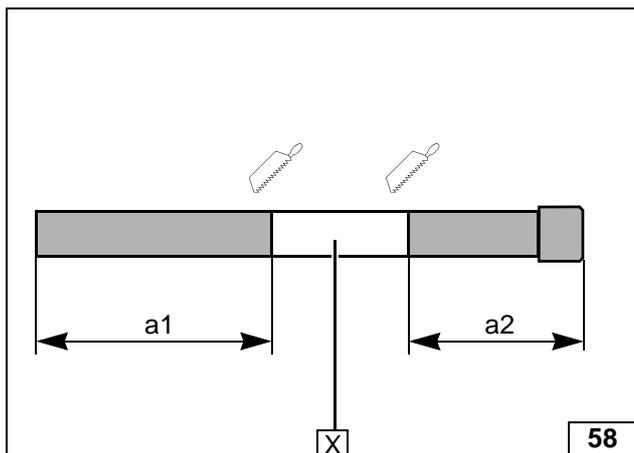
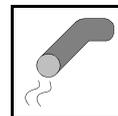
**Anschluss Tankentnehmer**



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

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

**Anschluss  
Dosier-  
pumpe**



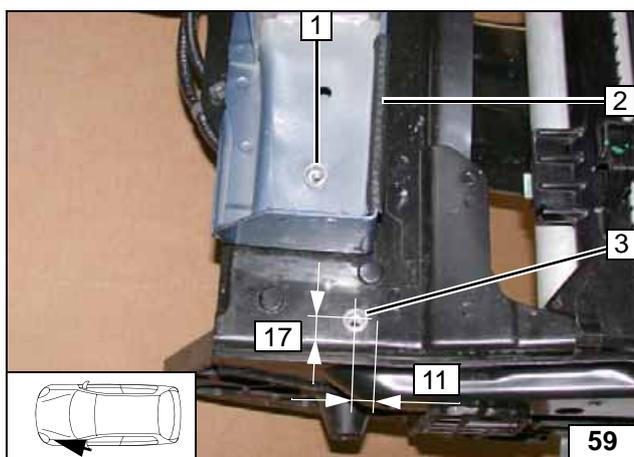
**Abgas**

a1 = 210

a2 = 160

X =

**Abgas-  
leitung vor-  
bereiten**

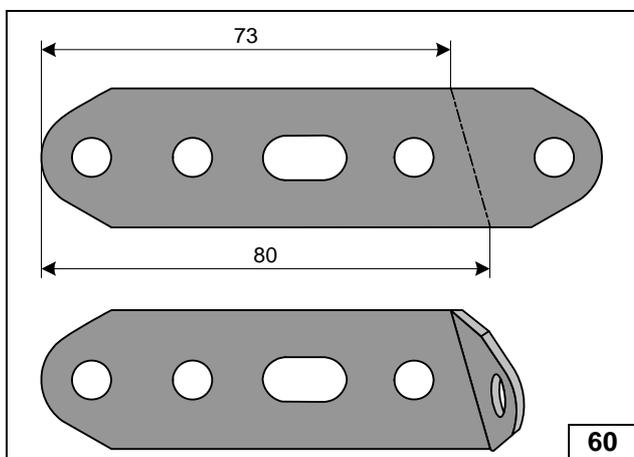


1 Bohrung Ø 9,1 aufbohren, Einnietmutter

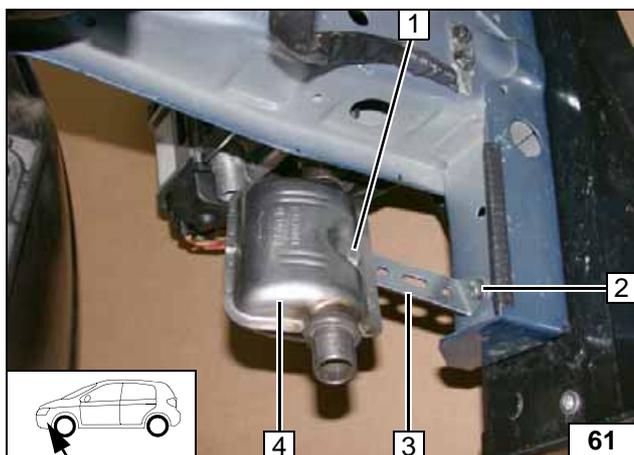
2 Kantenschutz 100

3 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter

**Einniet-  
muttern  
einziehen**



**Lochband  
um 75°  
abwinkeln**



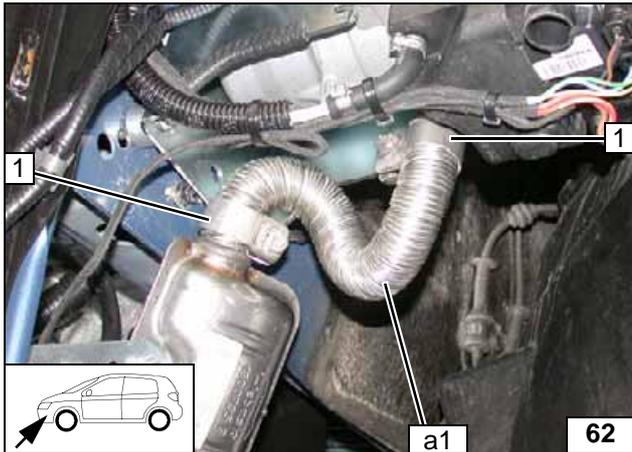
1 Schraube M6x20, Bundmutter

2 Schraube M6x20, Federring

3 Lochband

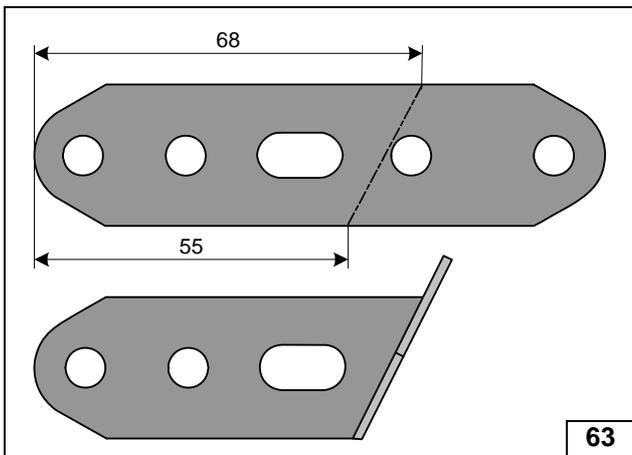
4 Schalldämpfer

**Schall-  
dämpfer  
montieren**

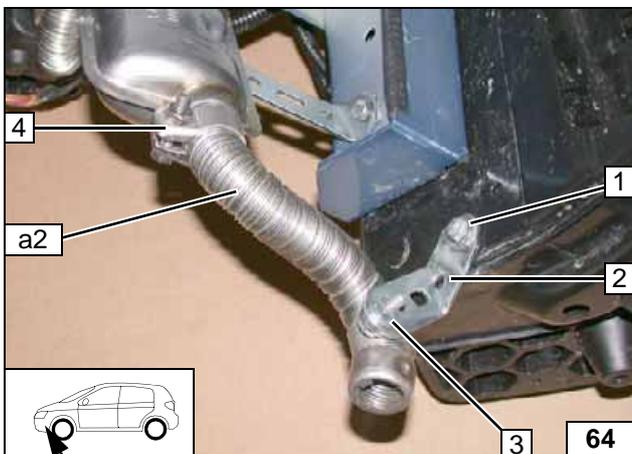


1 Schlauchklemme [2x]

Abgas-  
leitung a1  
montieren



Lochband  
abwinkeln



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



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

Abgas-  
leitung a2  
montieren

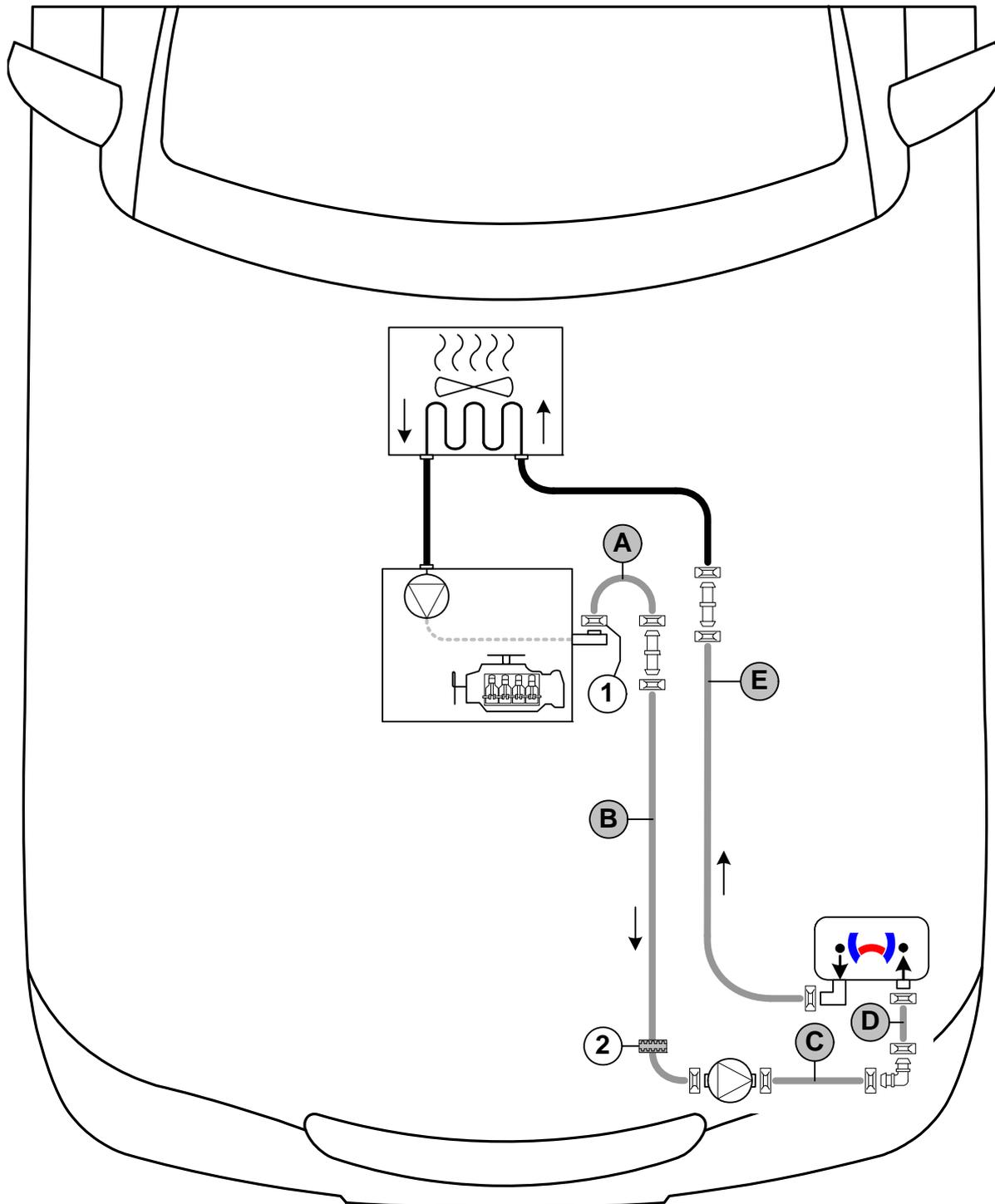


## Kühlmittelkreislauf Benzin bis 2014

### 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!

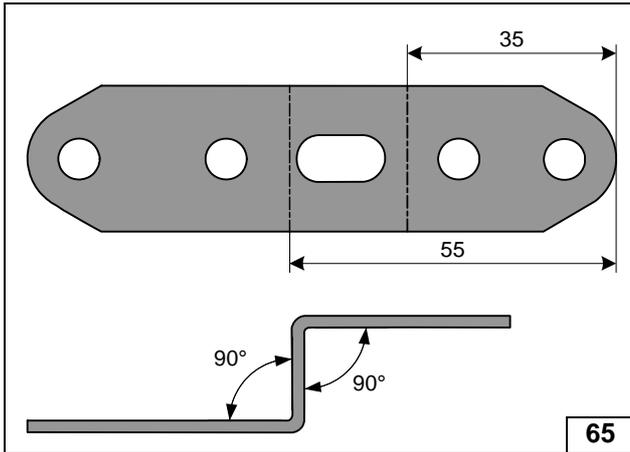
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



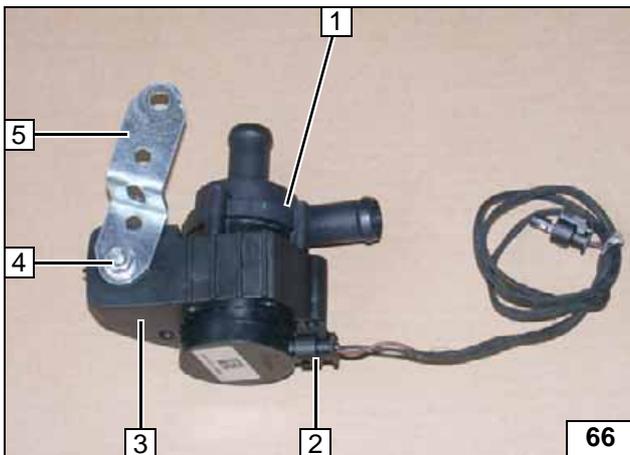
Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle   
2 = Profilgummi  sw! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!



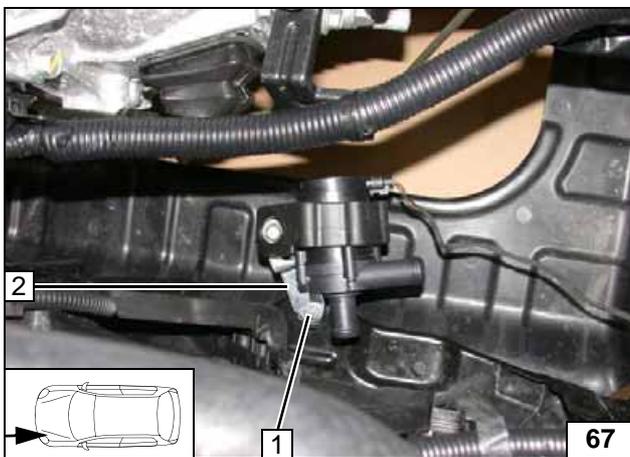


Lochband  
abwinkeln



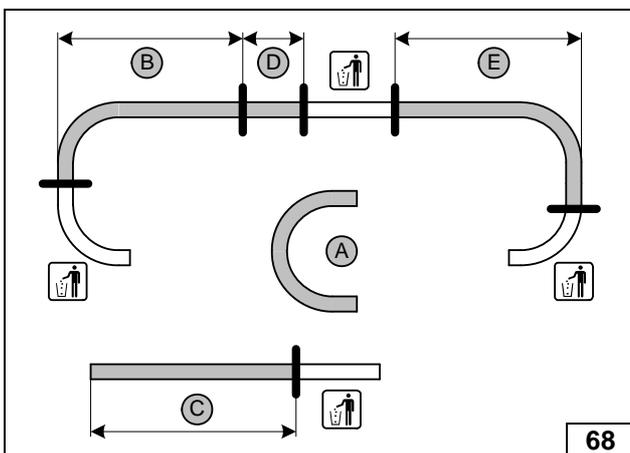
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Schraube M6x25, Bundmutter
- 5 Lochband

Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



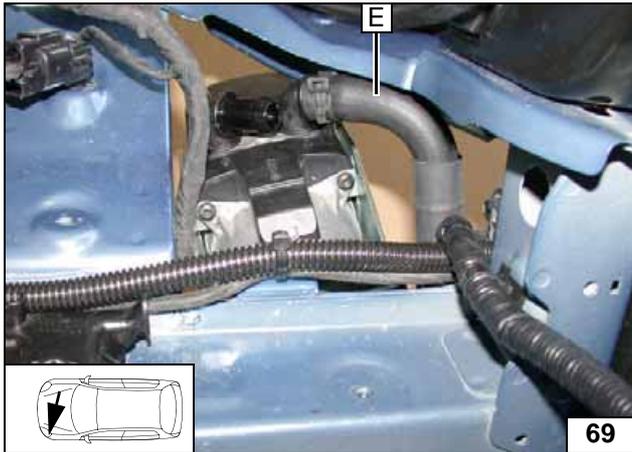
- 1 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Lochband

Umwälz-  
pumpe  
montieren

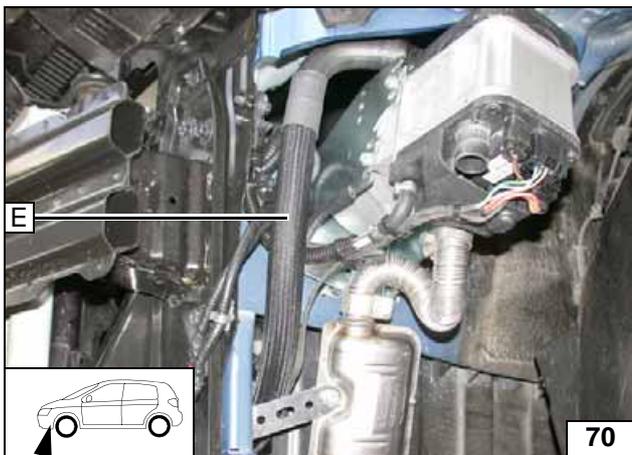


- A = 180° Ø18
- B = 670
- C = 535
- D = 75
- E = 1100

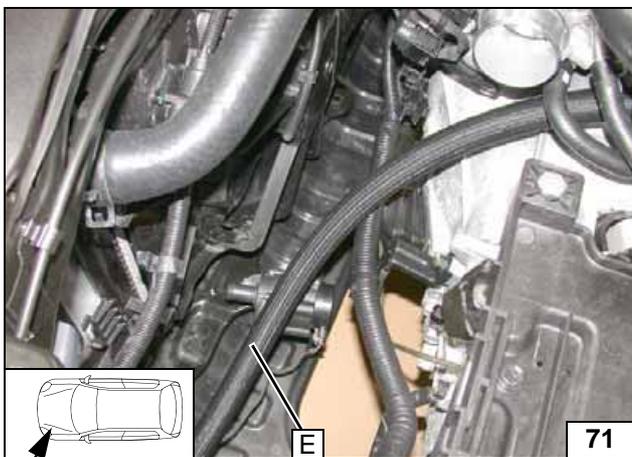
Schläuche  
ablängen



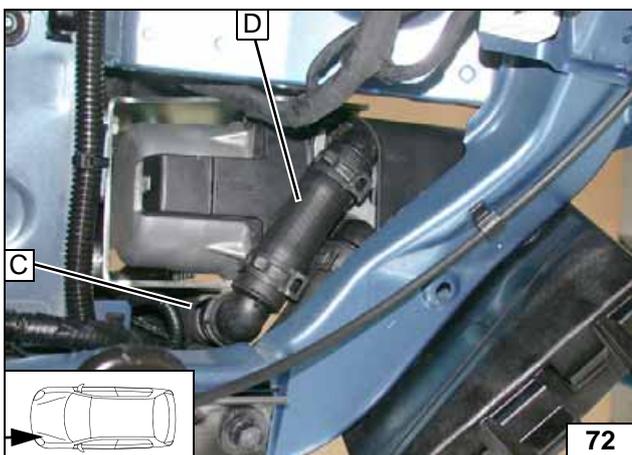
Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang



Verlegung  
Motorraum



Verlegung  
Motorraum

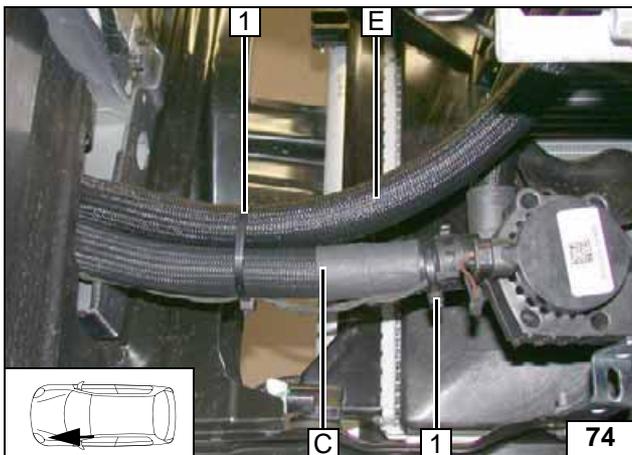


Anschluss  
Heizgeräte-  
eingang



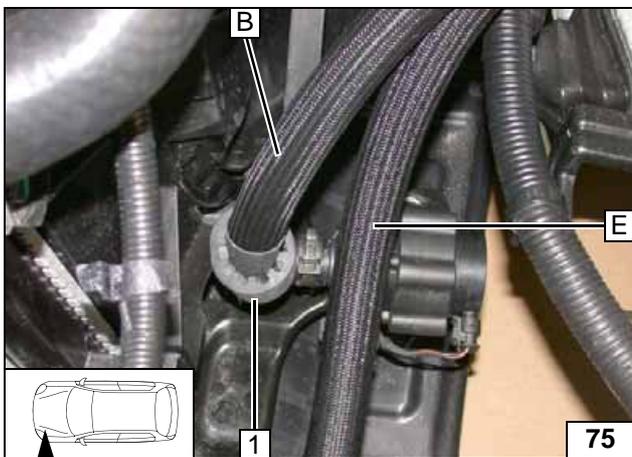
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Verlegung Motorraum



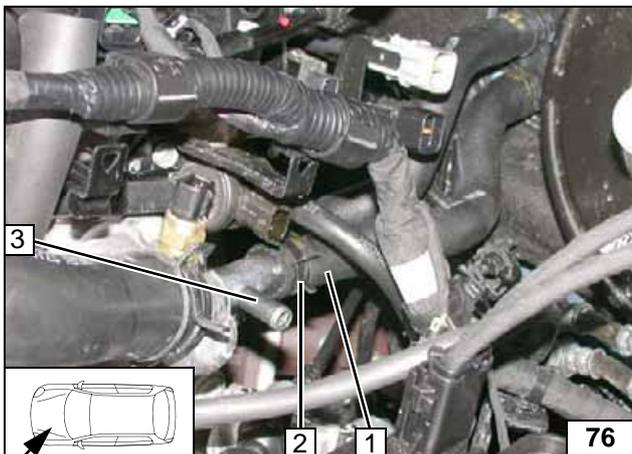
1 Kabelbinder [2x]

Anschluss Umwälzpumpe



1 Profilgummi sw aufschieben, ausrichten

Anschluss Umwälzpumpe

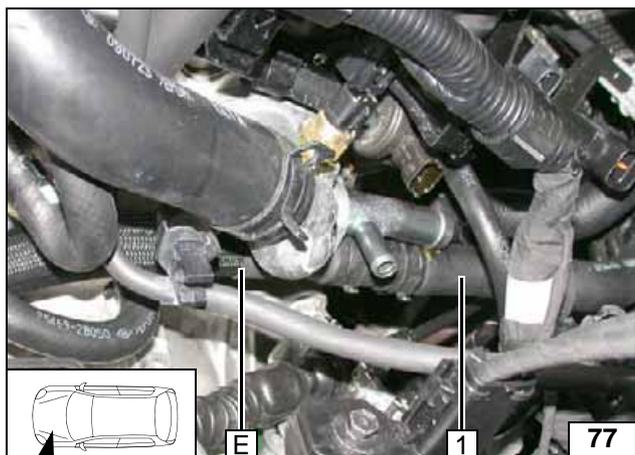


T-Stück Motorausgang 3 fzg. eigener Schlauch nur zu Demonstrationszwecken abgezogen!

- 1 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang abziehen
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

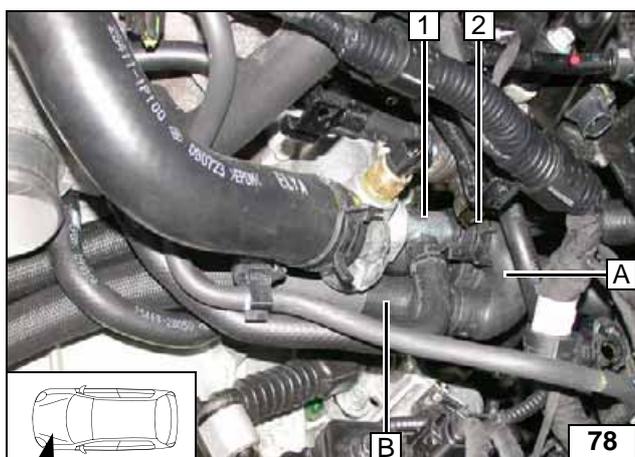


Trennstelle



1 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**



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

- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss  
Motor-  
ausgang**

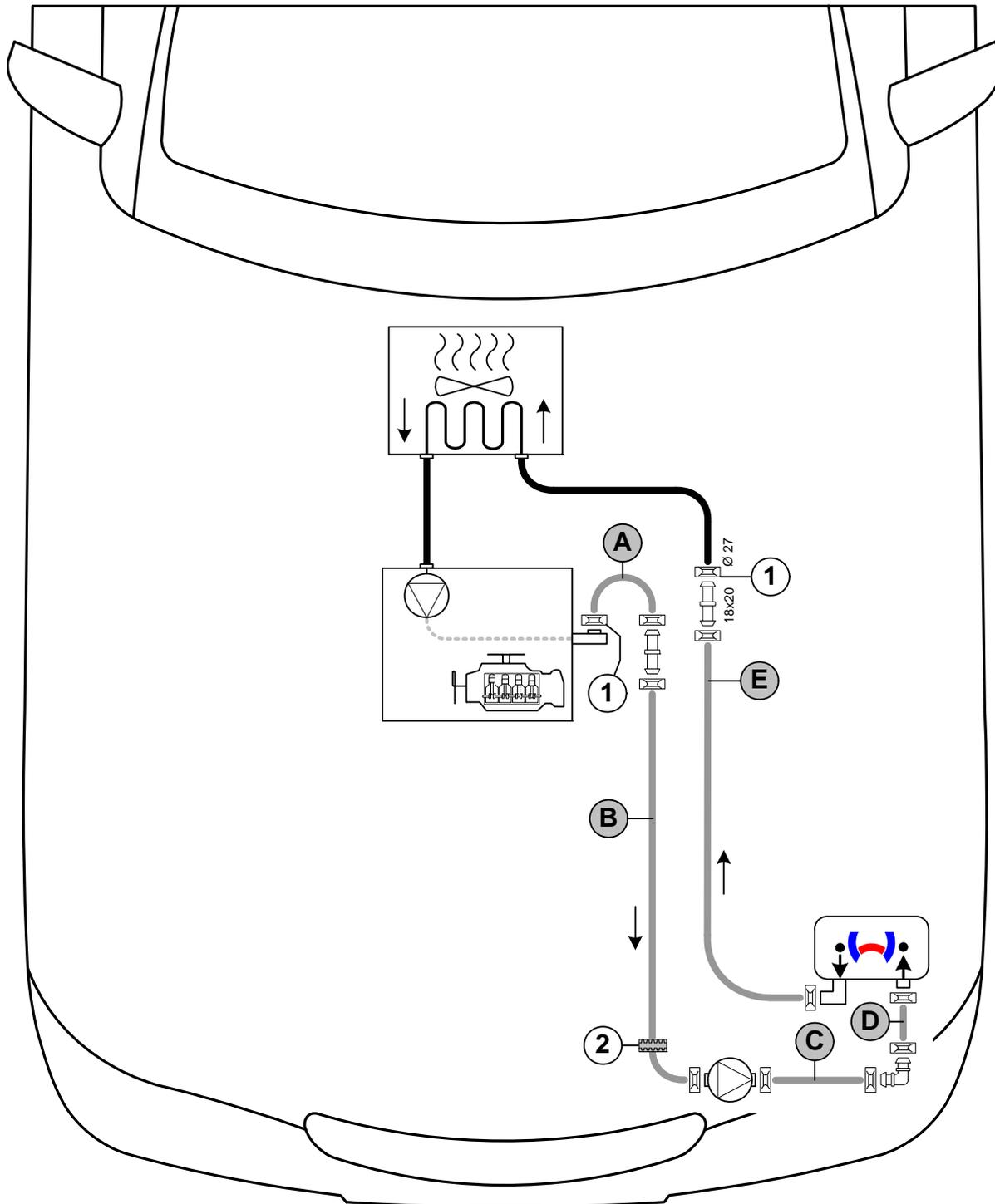


## Kühlmittelkreislauf Benzin ab 2015

### 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!

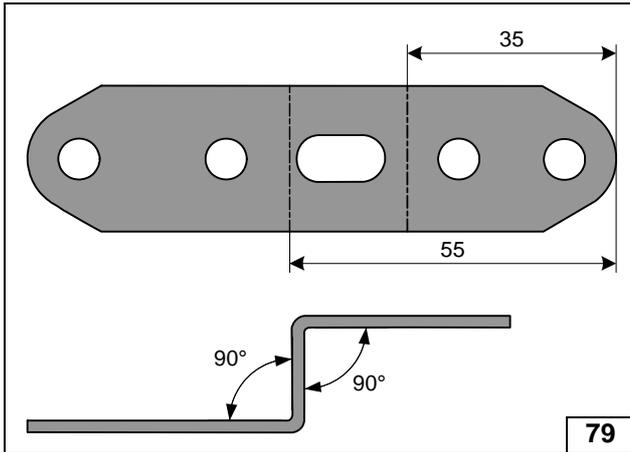
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



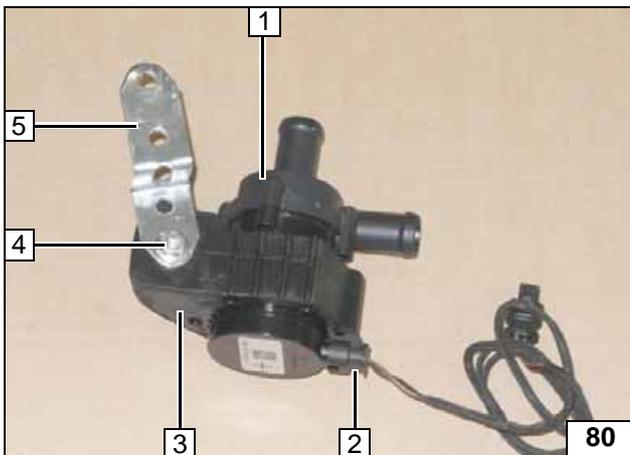
Schema Schlauchverlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle   
 2 = Profilgummi  sw! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!



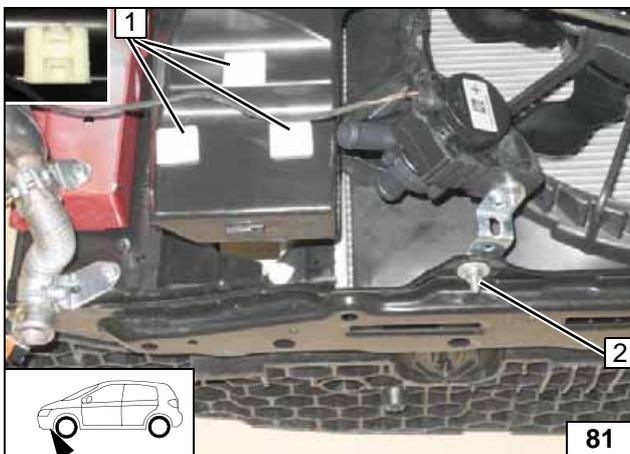


Lochband  
abwinkeln



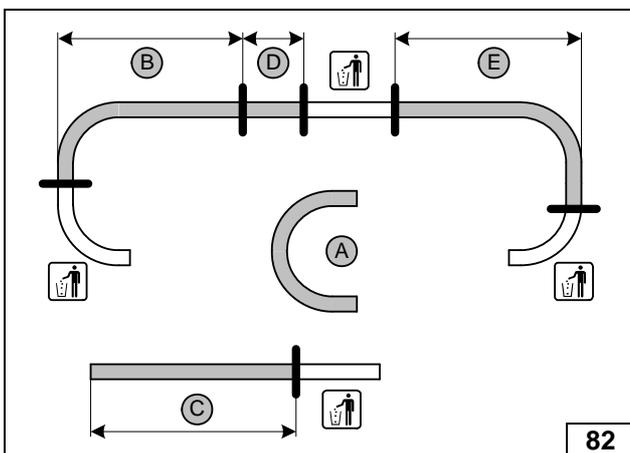
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Schraube M6x25, Bundmutter
- 5 Lochband

Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



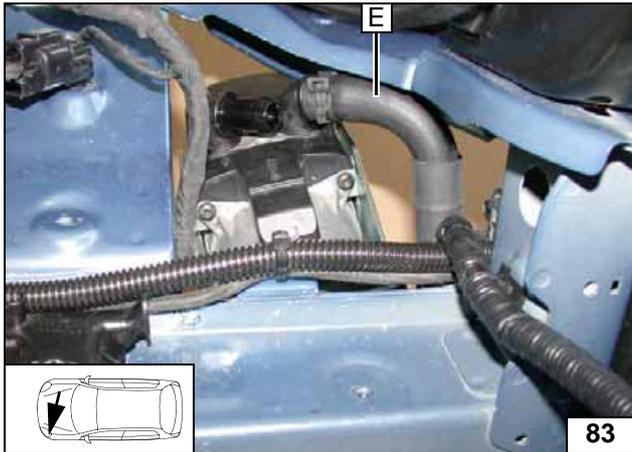
- 1 Klebesockel für Kabelbinder [3x]
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Umwälz-  
pumpe  
montieren

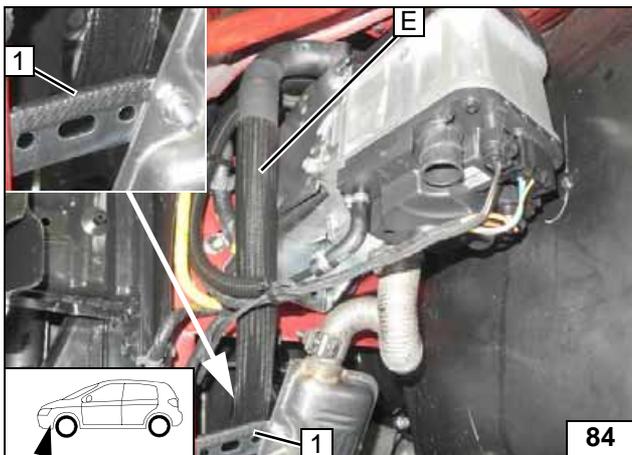


- A = 180° Ø18
- B = 670
- C = 535
- D = 75
- E = 1100

Schläuche  
ablängen

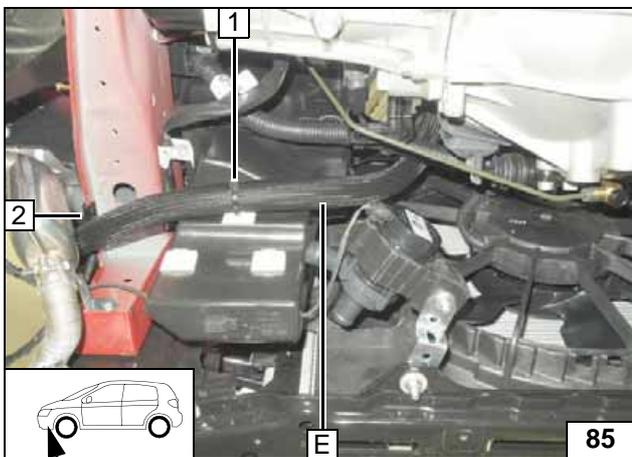


Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang



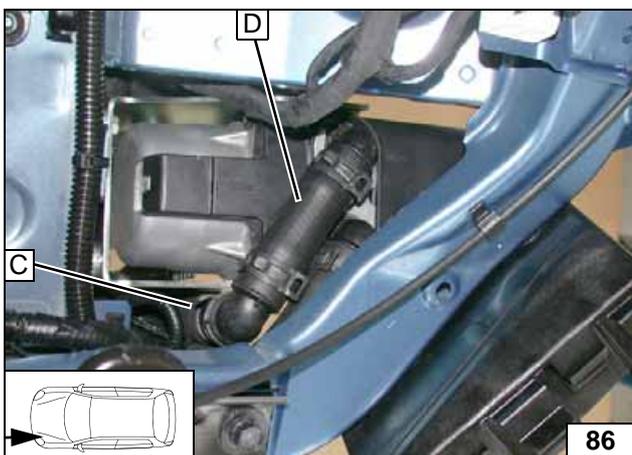
1 Kantenschutz auf Lochband

Verlegung  
Motorraum

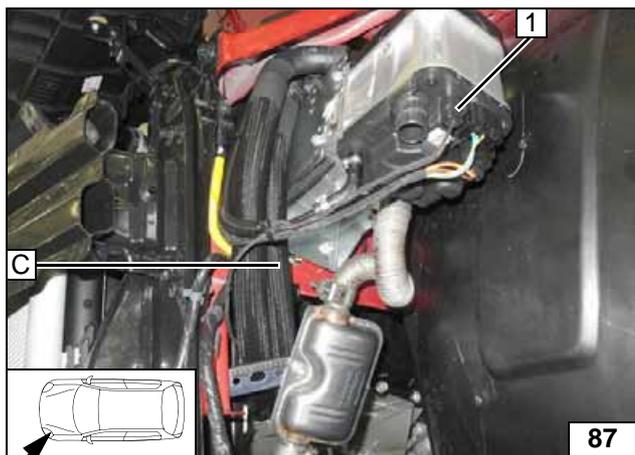


1 Kabelbinder  
2 Kantenschutz

Verlegung  
Motorraum

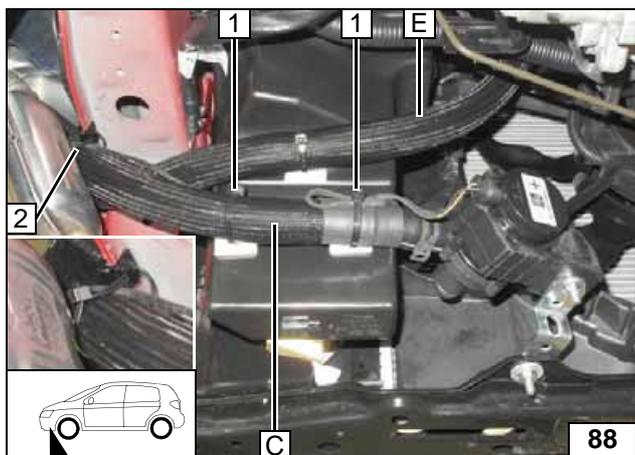


Anschluss  
Heizgeräte-  
eingang



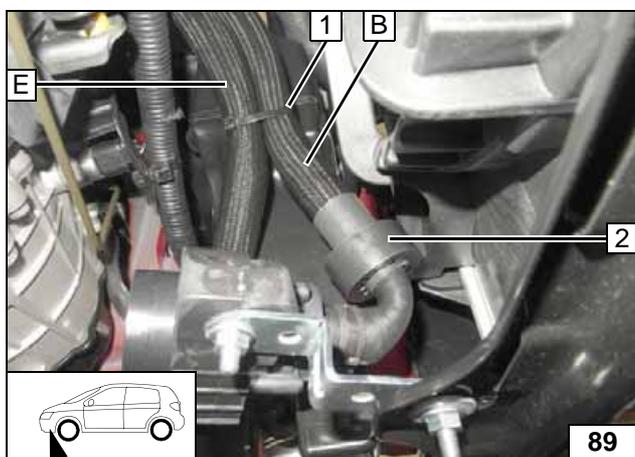
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Verlegung Motorraum



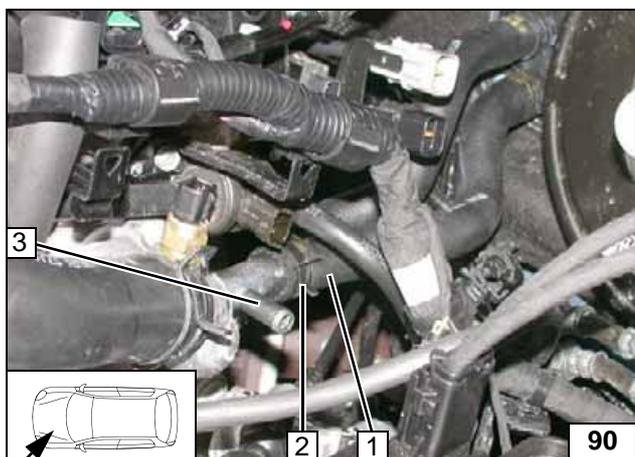
1 Kabelbinder [2x]  
2 Clipkabelbinder

Anschluss Umwälzpumpe



1 Kabelbinder  
2 Profilgummi sw aufschieben, ausrichten

Anschluss Umwälzpumpe

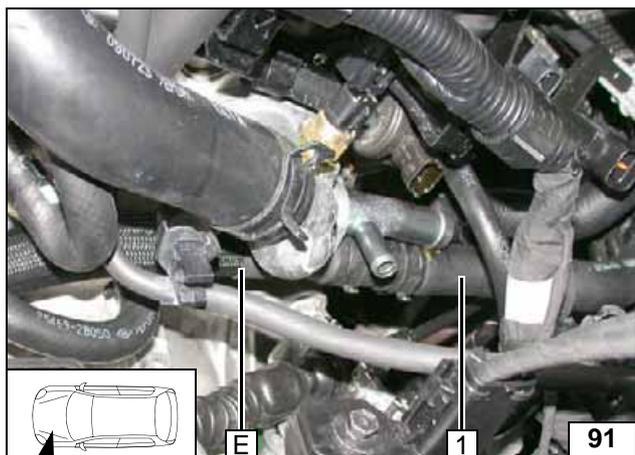


T-Stück Motorausgang 3 fzg. eigener Schlauch nur zu Demonstrationszwecken abgezogen!

1 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang abziehen  
2 Fzg.eigene Federbandschelle wird wieder verwendet

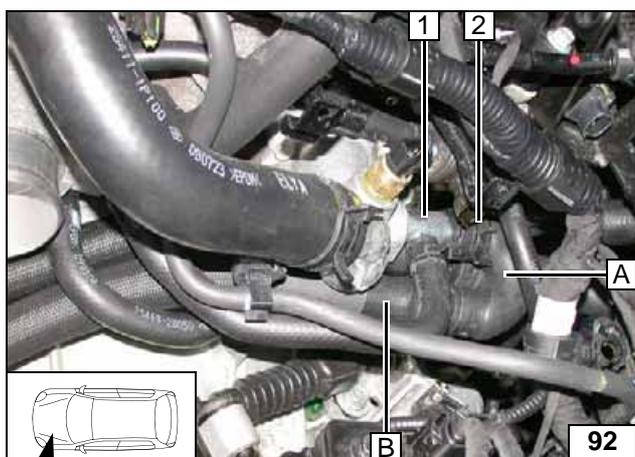


Trennstelle



1 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**



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

- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss  
Motor-  
ausgang**



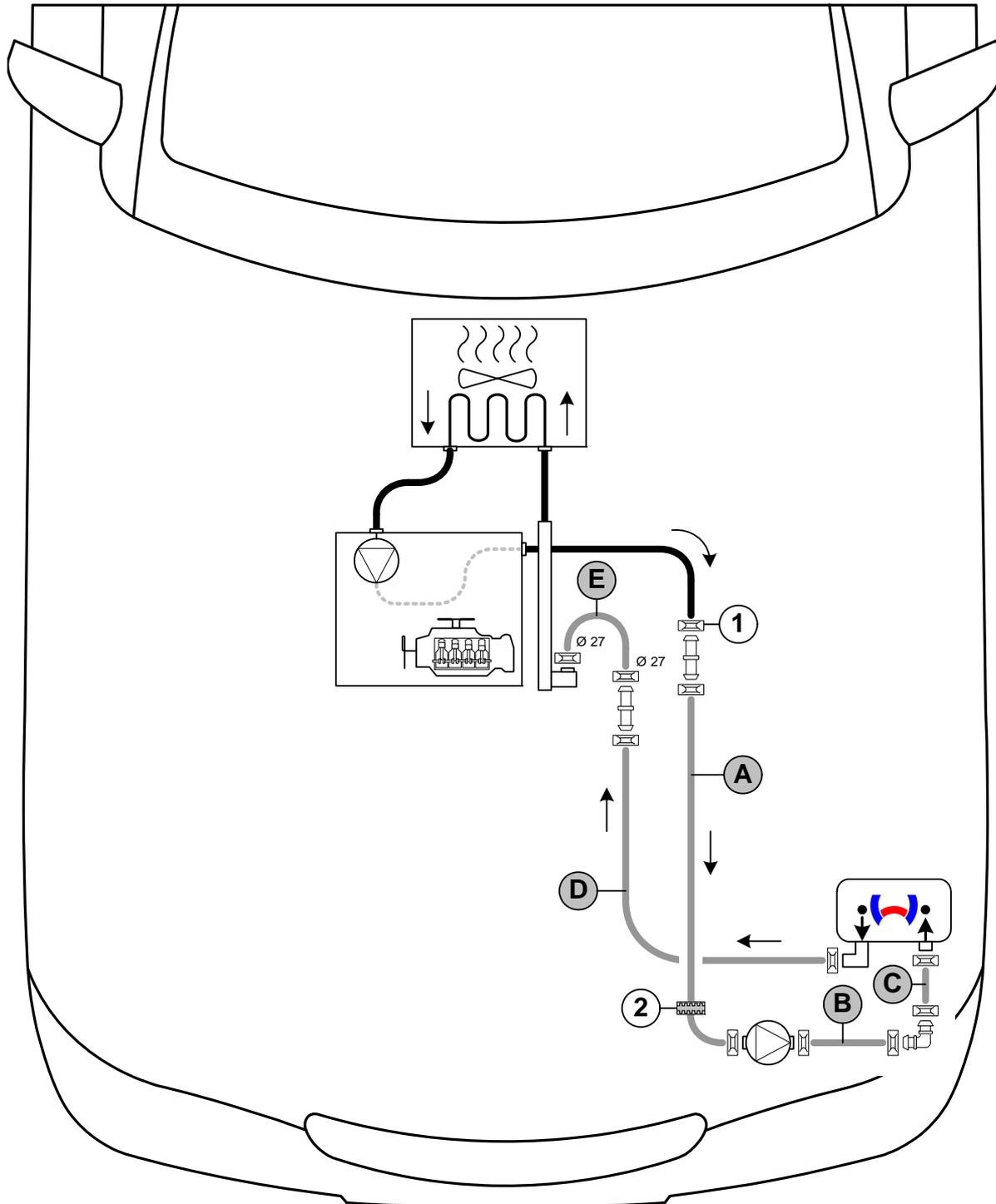


## Kühlmittelkreislauf Diesel

### 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!

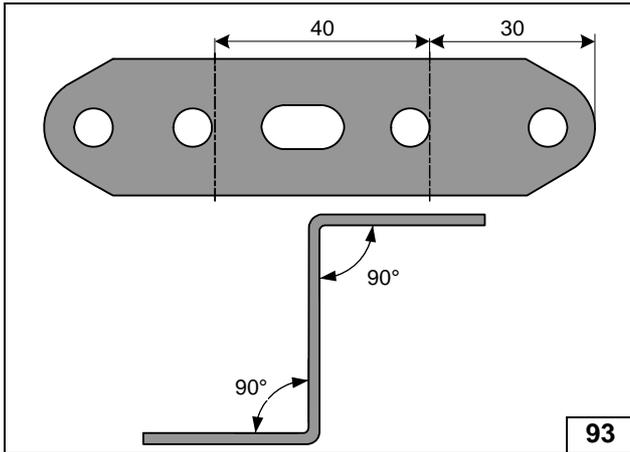
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



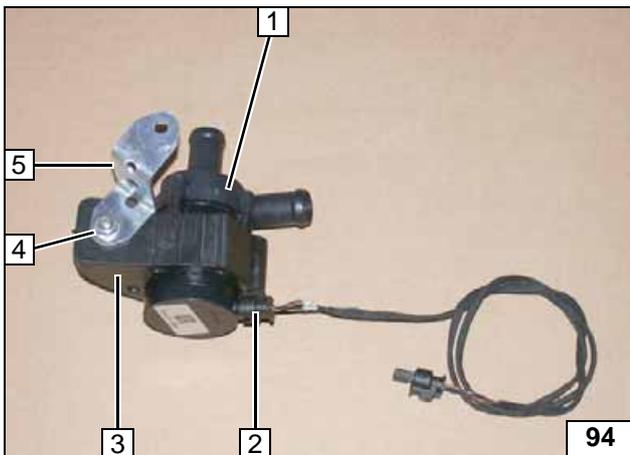
Schema Schlauchverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! **1** = Fzg.eigene Federbandschelle !  
**2** = Profilgummi  sw! Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x20! Verbindungsrohr  = Ø 18x18!



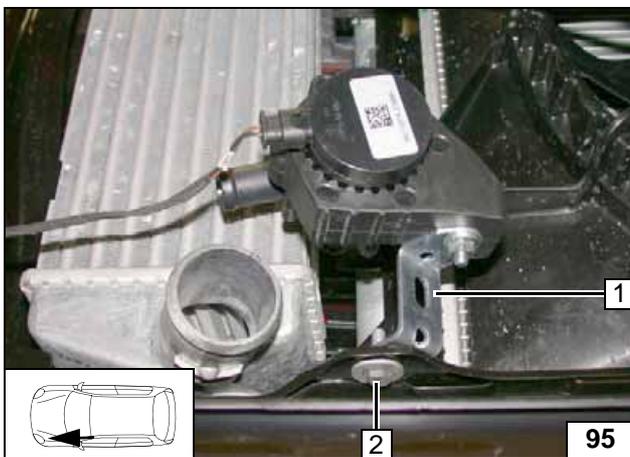


Lochband  
abwinkeln



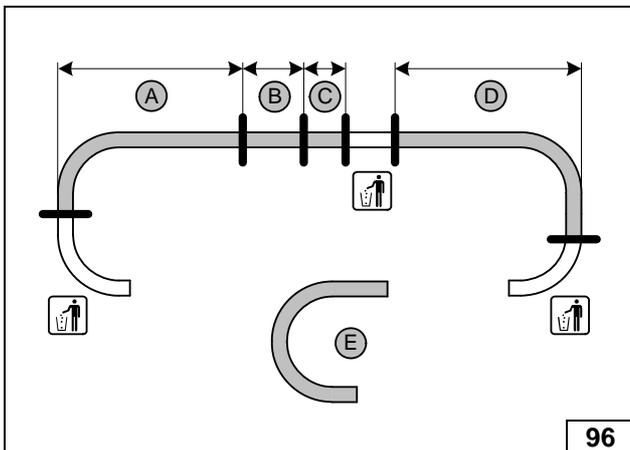
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe
- 4 Schraube M6x25, Bundmutter
- 5 Lochband

Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



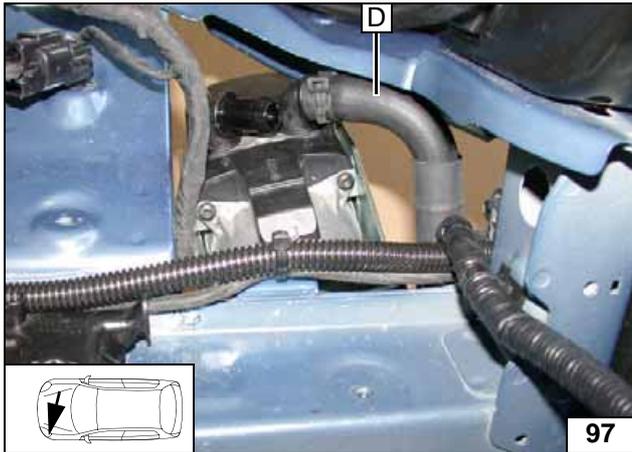
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Umwälz-  
pumpe  
montieren

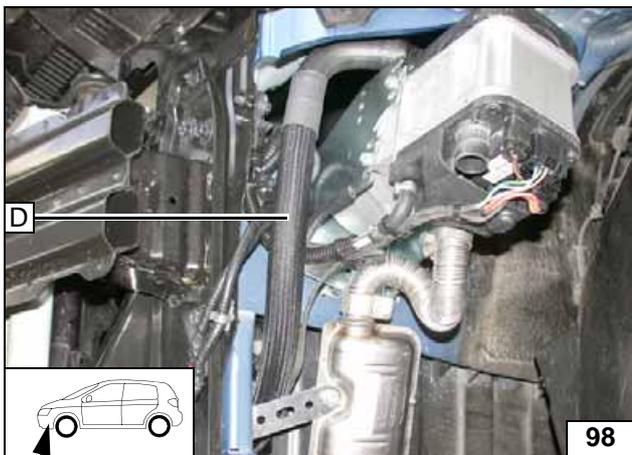


- A = 440
- B = 535
- C = 75
- D = 910
- E = 180° Ø20

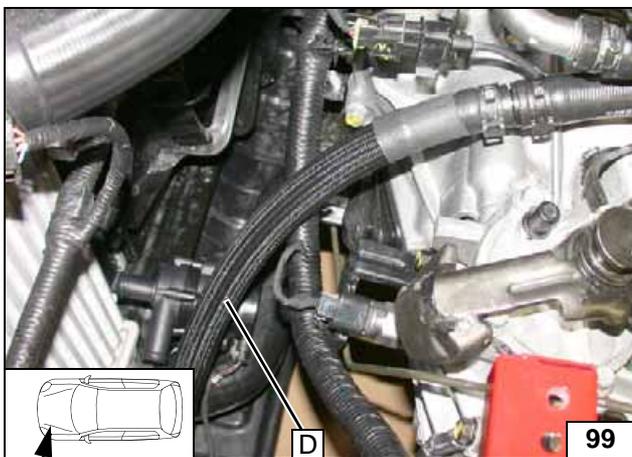
Schläuche  
ablängen



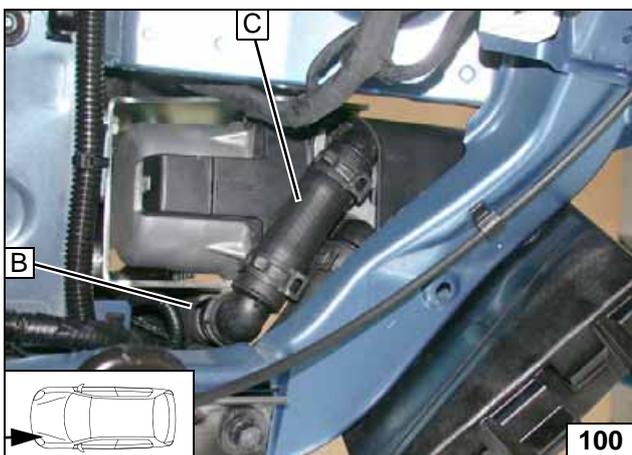
Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang



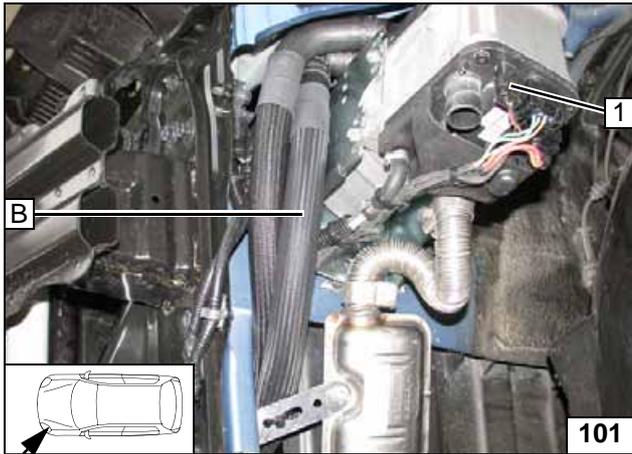
Verlegung  
Motorraum



Verlegung  
Motorraum

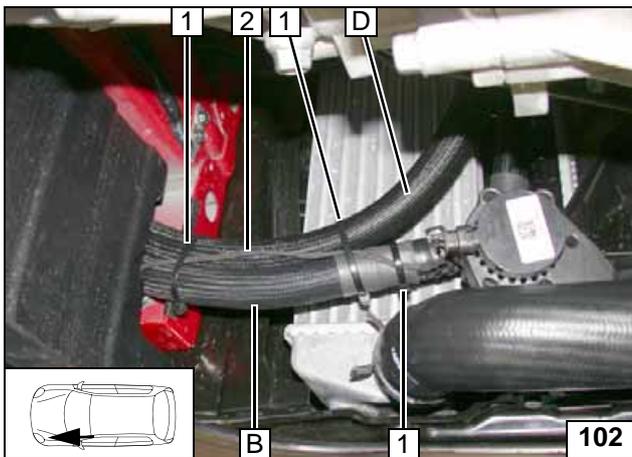


Anschluss  
Heizgeräte-  
eingang



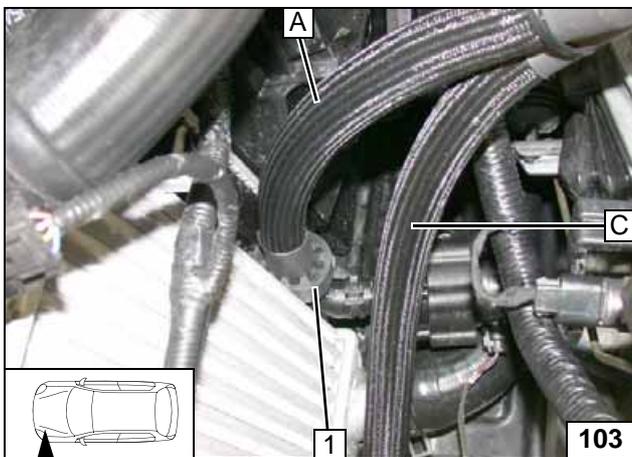
1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Verlegung Motorraum



1 Kabelbinder [3x]  
2 Kabelbaum Umwälzpumpe

Kabelbaum befestigen



1 Profilgummi sw aufschieben, ausrichten

Anschluss Umwälzpumpe

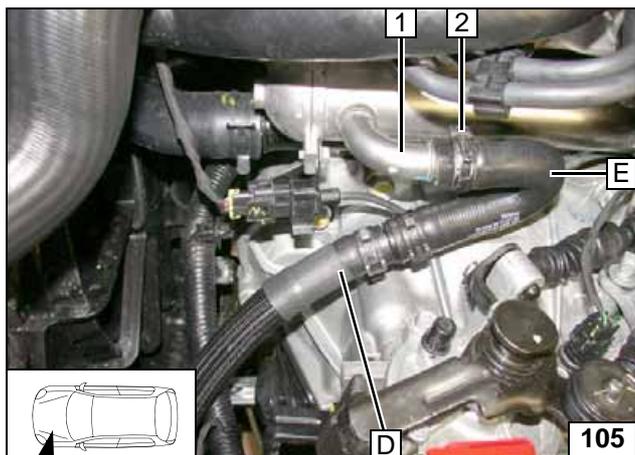


Halterung vom Stecker 3 um ca. 180° nach vorn drehen!

1 Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang abziehen  
2 Fzg.eigene Federbandschelle

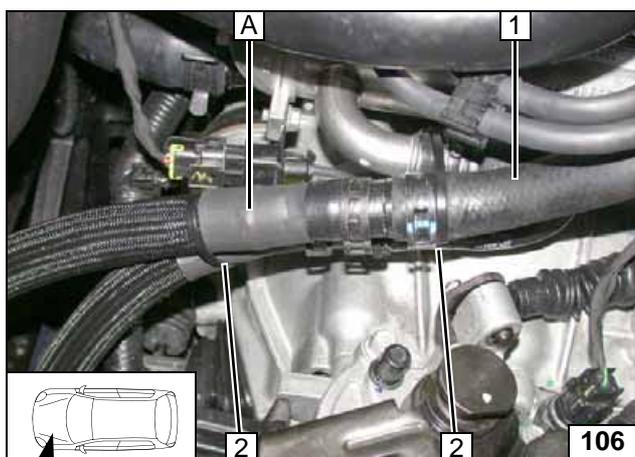
Trennstelle





- 1 Stutzen Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle

**Anschluss  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**

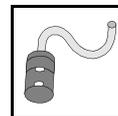


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Kabelbinder [2x]



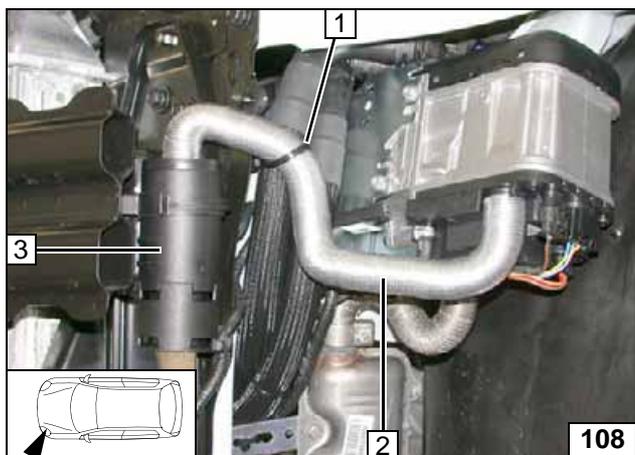
**Anschluss  
Motor-  
ausgang**



### Brennluft

- 1 Halteclip, vorhandene Bohrung

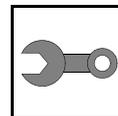
Halteclip  
montieren



- 1 Kabelbinder
- 2 Brennluftleitung
- 3 Schalldämpfer in Halteclip



Schall-  
dämpfer  
montieren



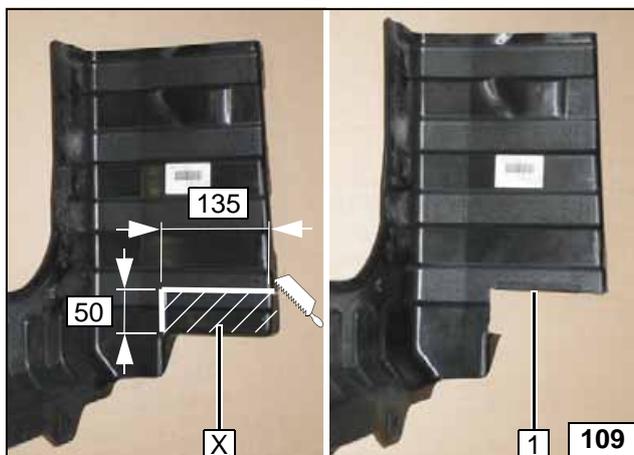
## Abschließende Arbeiten

### 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! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.



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



1 Kantenschutz



Verkleidung ausschneiden

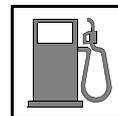


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

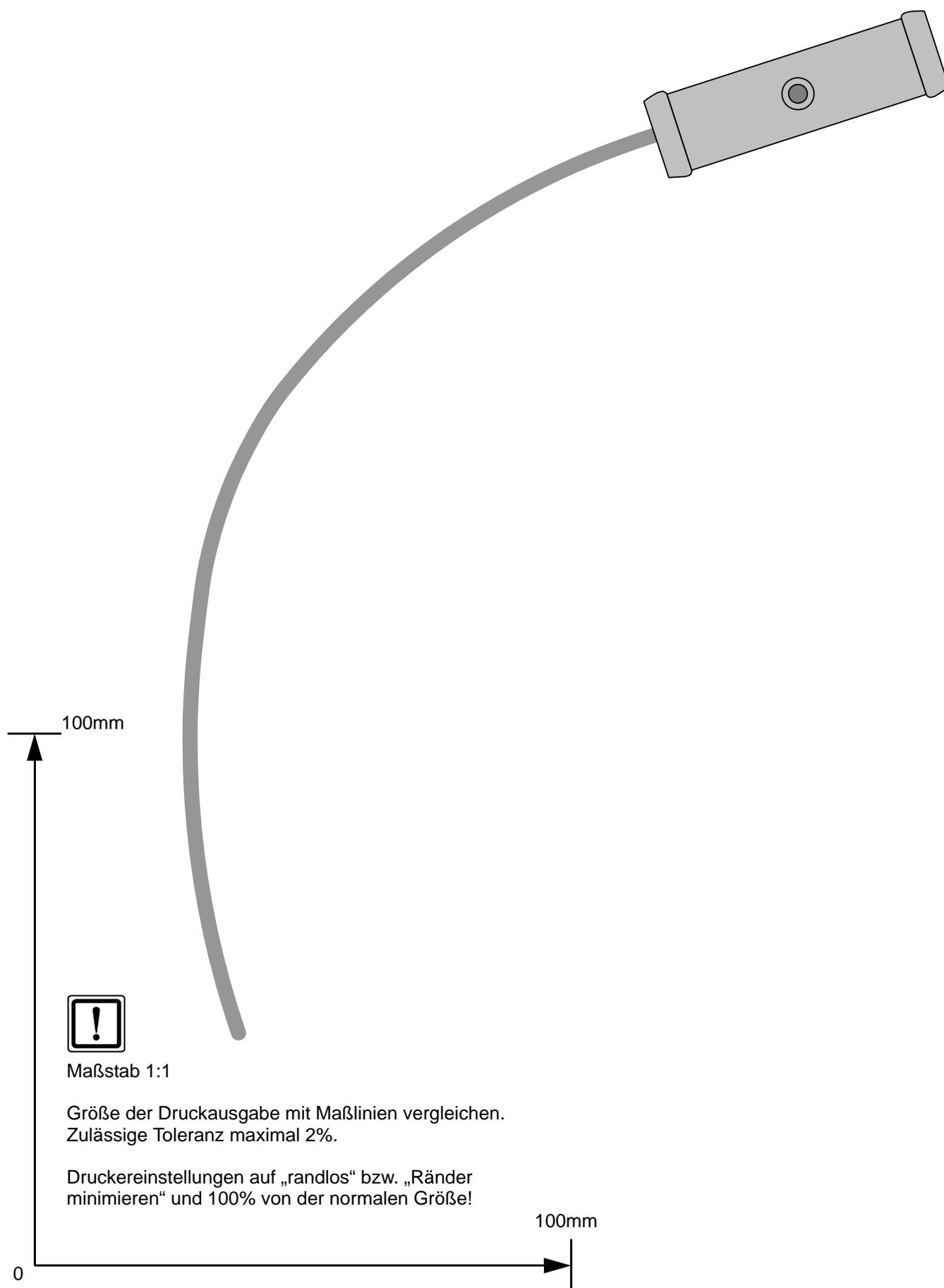


Abgasleitung a2 ausrichten

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



## Schablone Tankentnehmer



## Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

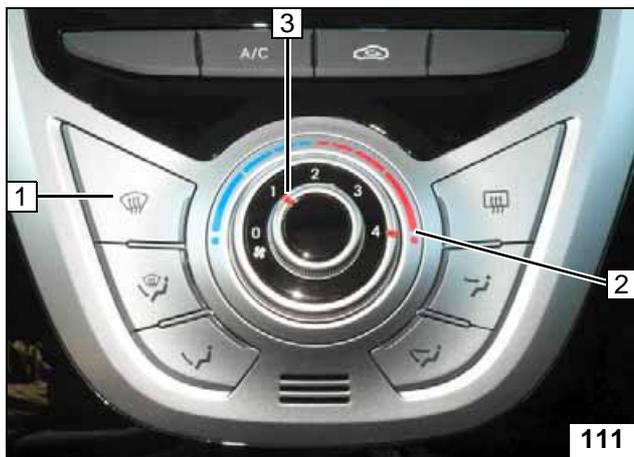
### Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

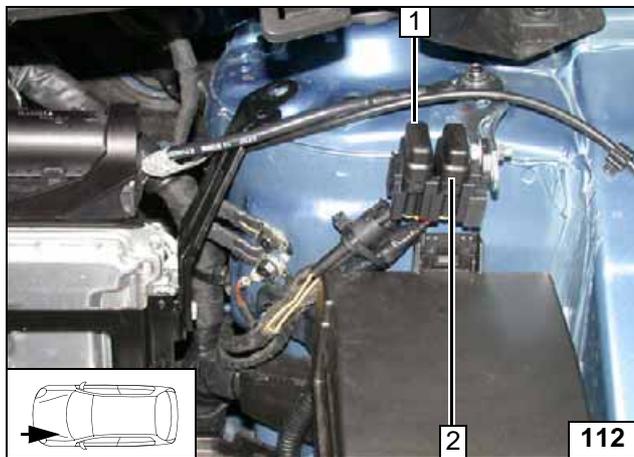
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

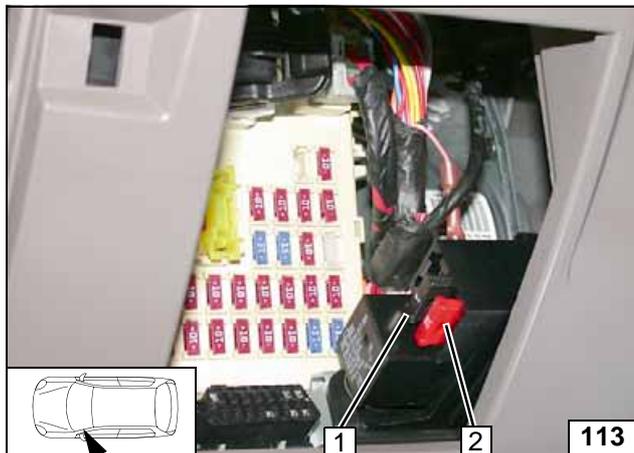


Klima-  
bedienteil



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

Sicherungen  
Motorraum



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 10A

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.

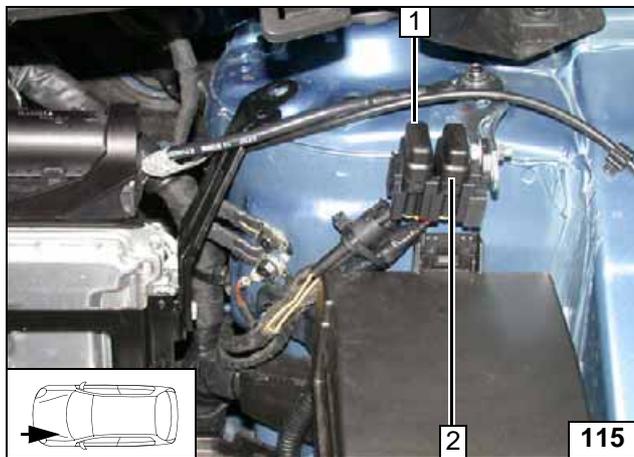
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

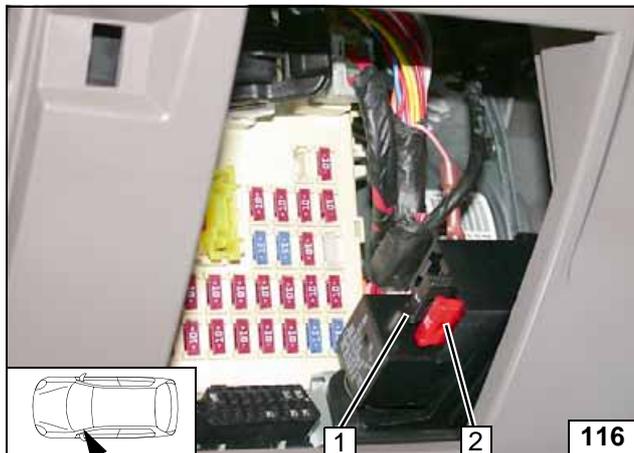


Abbildung zeigt Klimabedienteil bis 2013.  
Tastenbelegung ab 2014 geändert!

- 1 Luftaustritt nach oben
- 2 Temperatur auf „HI“
- 3 Gebläse auf Stufe „2“ oder „3“



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



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 10A



**Klima-  
bedienteil**

**Sicherungen  
Motorraum**

**Sicherungen  
Innenraum**