

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Hyundai i30

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	i30	U2	e11 * 2007 / 46 * 0337 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.4 CRDi	Diesel	6-Gang SG	66	1396	D4FC
1.6 CRDi	Diesel	6-Gang SG	81	1582	D4FB
1.6 CRDi	Diesel	AG	81	1582	D4FB
1.6 CRDi	Diesel	6-Gang SG	94	1582	D4FB
1.6 CRDi	Diesel	AG	94	1582	D4FB

SG = Schaltgetriebe

AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2012

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Start-Stop

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 8 Stunden

Hyundai i30

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	17
Erforderliche Bauteile	2	Abgas	18
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	20
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	21
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	24
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf	27
Technische Hinweise	4	Brennluft	33
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	34
Vorarbeiten	5	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	35
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise Klimaautomatik	36
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	8		
Demontagehinweis Armaturenbrett	9		
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	11		
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	13		
MultiControl CAR	15		
Option Telestart	15		
Option Thermo Call	16		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Hyundai i30 2012 Diesel: **1318683C**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau MultiControl CAR: Uhrenkabelverlängerung: **1319724_**
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

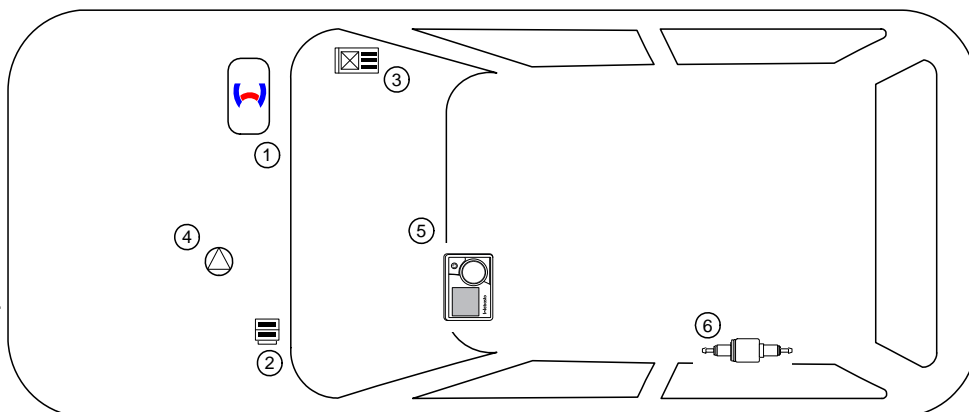
Einbauhinweise:

- 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 Zubehörekatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu 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, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

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

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der 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 i30

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Hyundai i30 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2012 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 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- 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



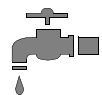
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



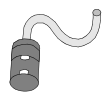
Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



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



Abgas



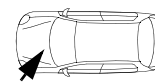
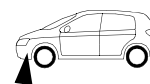
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Hyundai i30

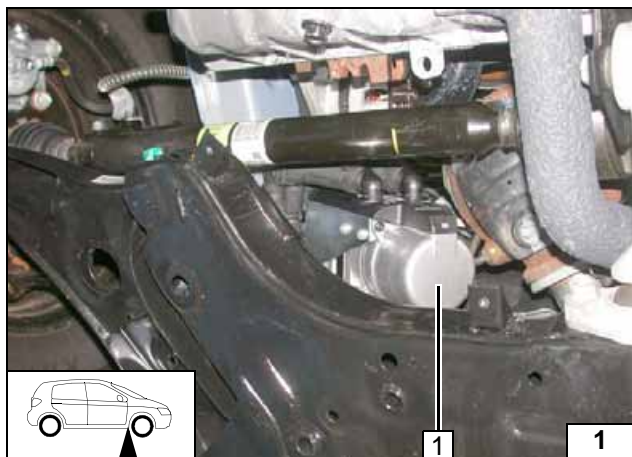
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Motordesignabdeckung abnehmen
- Batterie abklemmen und mit Träger ausbauen
- Motorsteuergerät ausbauen
- Luftfilterkasten kpl. mit Ansaugschlauch ausbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Zierblende über Handschuhfach ausbauen (siehe De- und Montagehilfen)
- Handschuhfach ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen, nur Klimaautomatik (siehe De- und Montagehilfen)
- Vorderer Unterfahrschutz ausbauen
- Seitlicher Unterfahrschutz links ausbauen
- Abdeckung Kraftstoffleitungen am Unterboden ausbauen

Heizgerät

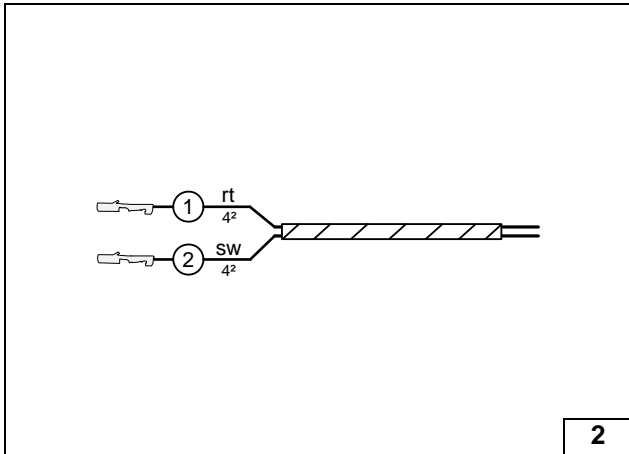
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

Manuelle Klimaanlage

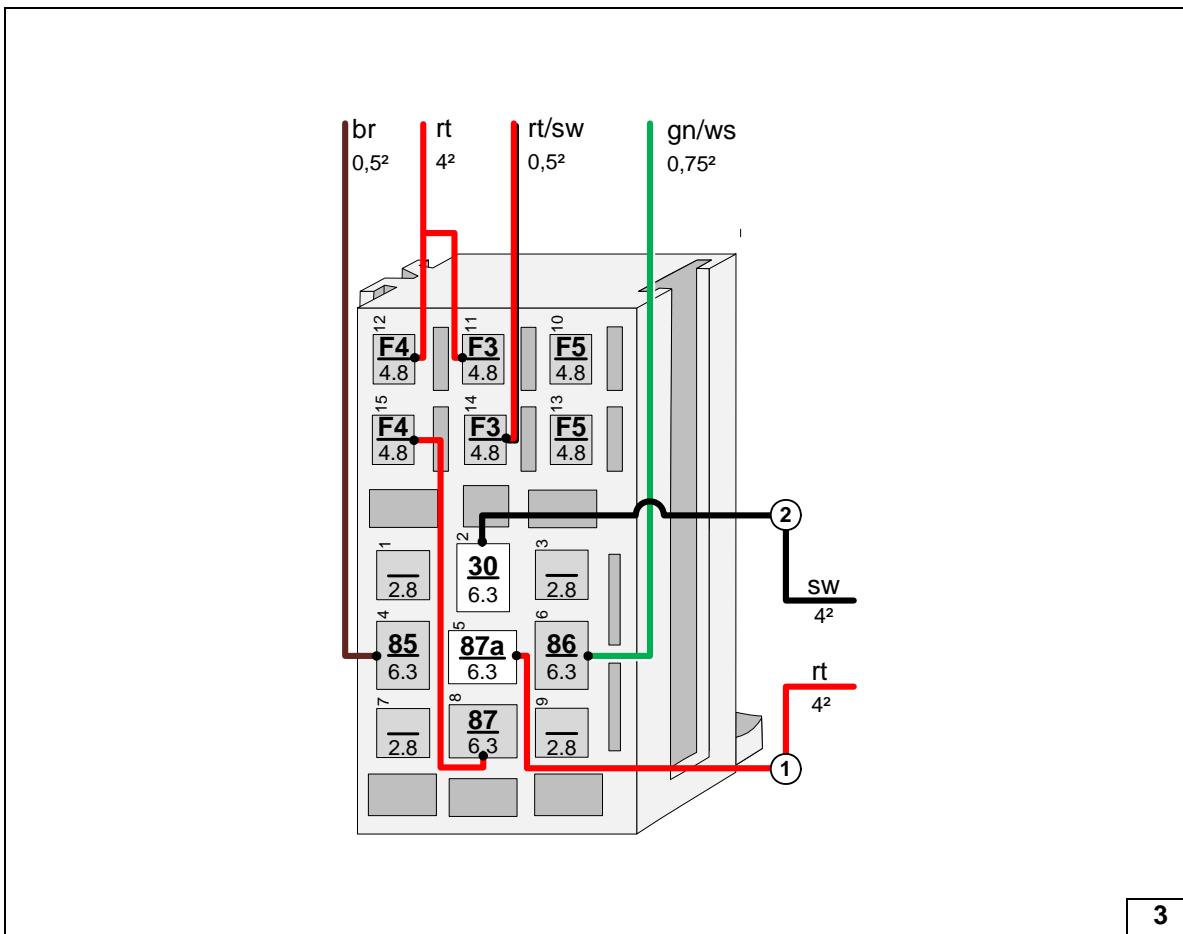
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

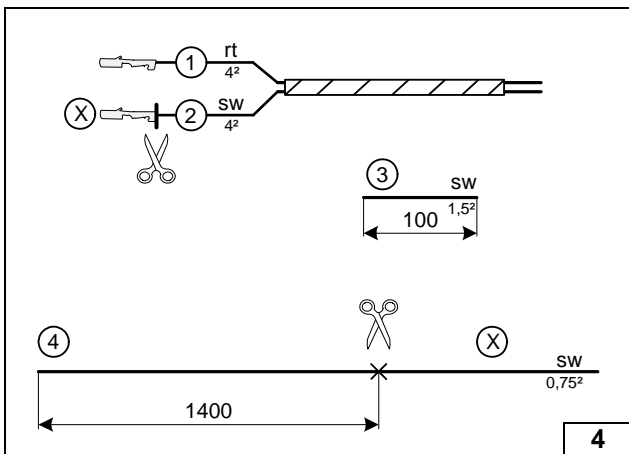
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen ablängen



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren

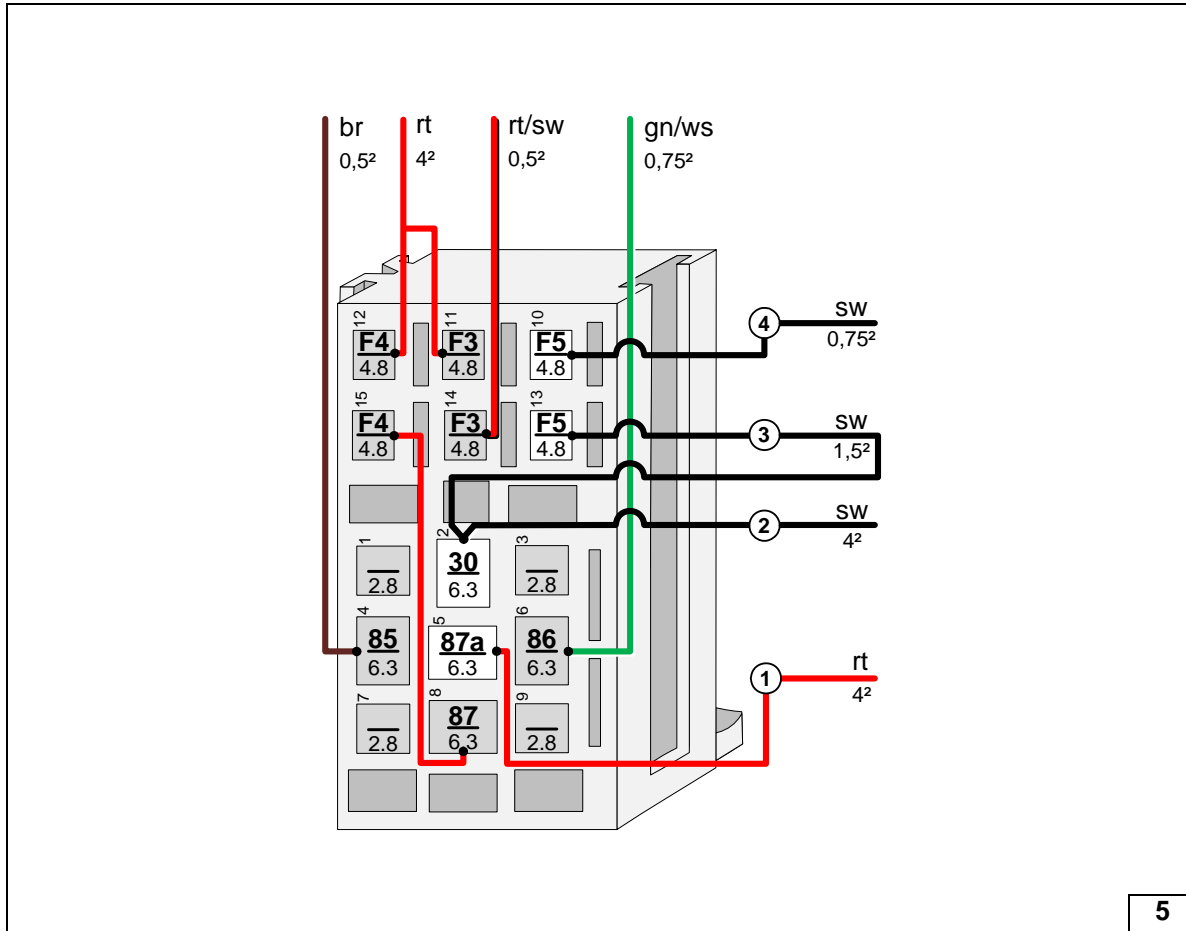


Klimaautomatik

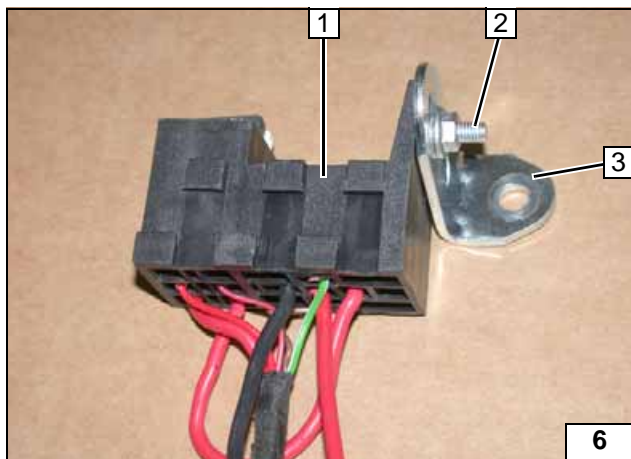
Abschnitte X entsorgen!



Leitungen ablängen/zuordnen



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren

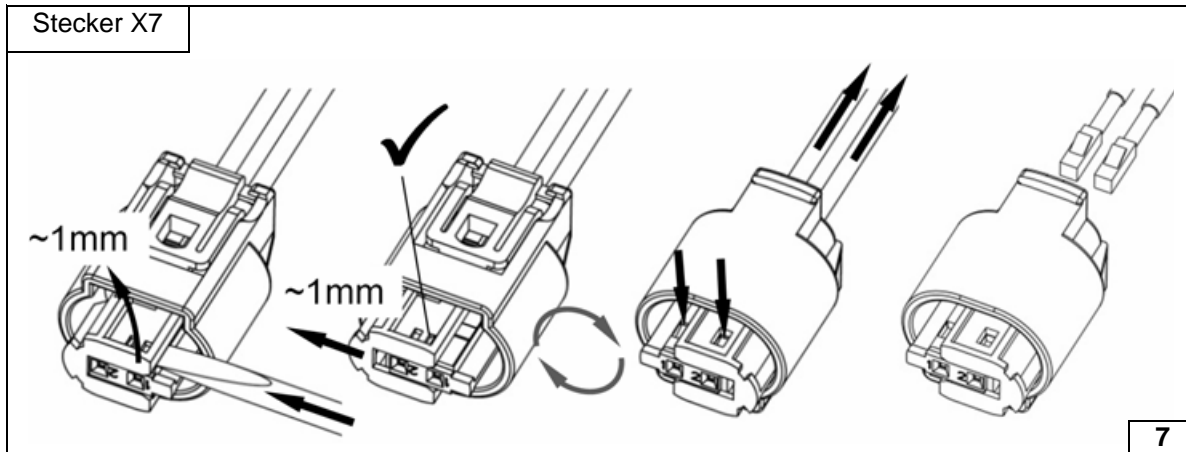


Alle Fahrzeuge!

- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Mutter
- 3 Winkel



Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontieren



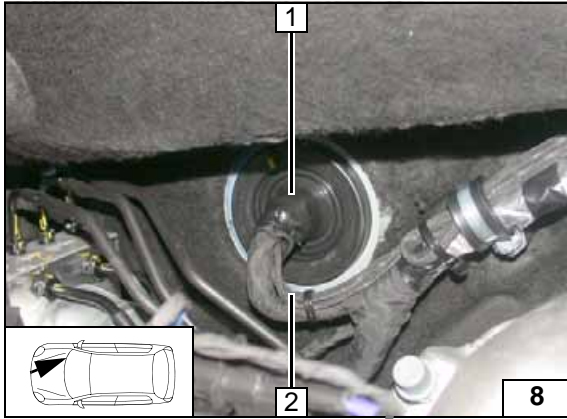
Stecker Dosier-pumpe demontieren



Elektrik

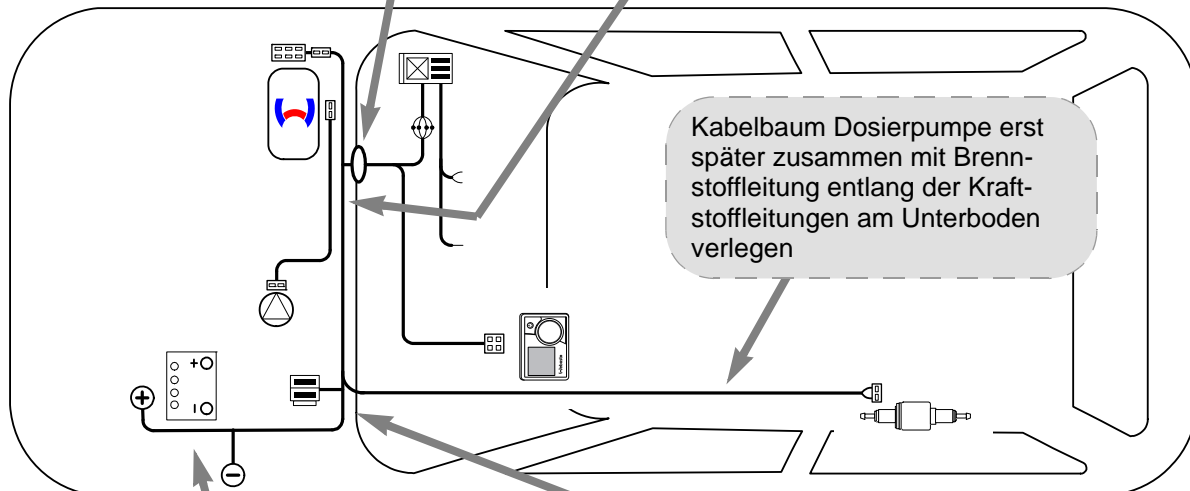
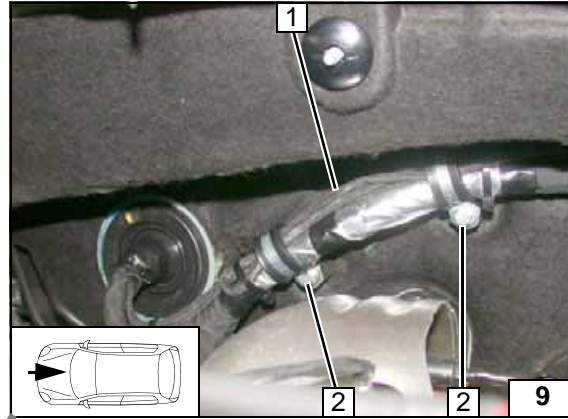
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

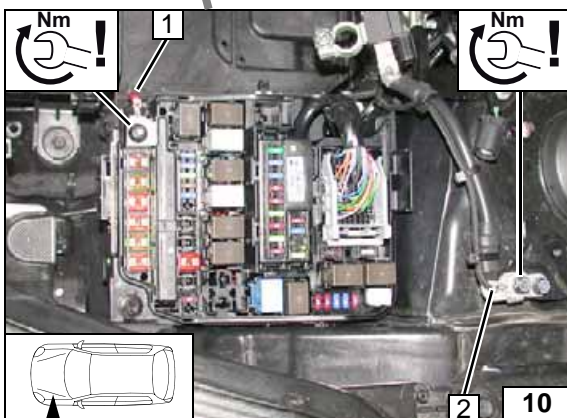


Kabelbaumverlegung

- Kabelbaumclip [2x] an Position 2 entfernen!
- 1 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement
 - 2 Schraube M6x16, Federring, gummierte Rohrschelle Ø 25, Distanzmutter M6x30, fzg.eigener Stehbolzen [je 2x]

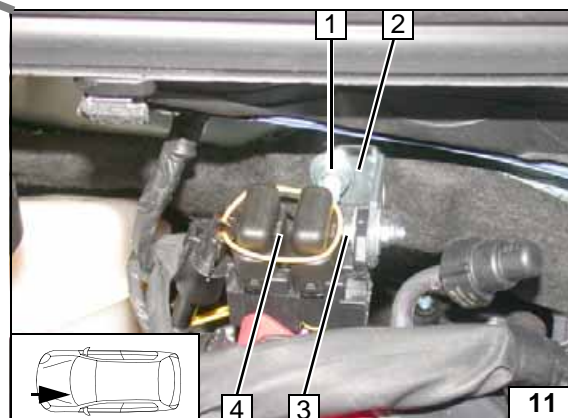


Schema
Kabel-
baumver-
legung



Plus- und Masseleitung

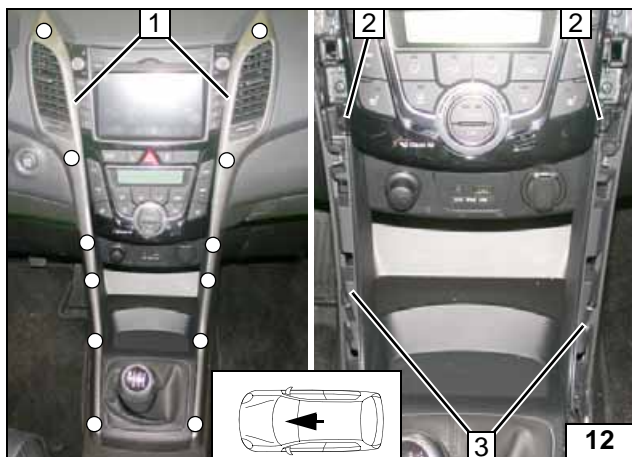
- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusverteiler
- 2 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



Sicherungshalter Motorraum

- Kunststoffmutter an Position 1 entfernen!
- 1 Bundmutter M6, fzg.eigener Stehbolzen
 - 2 Winkel
 - 3 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
 - 4 Sicherungen F1-2





Demontagehinweis Armaturenbrett

Nur bei Klimaautomatik

- 1 Blende nach vorn herausnehmen
- Halteclip
- 2 Schrauben [2x] entfernen
- 3 Rahmen ausbauen

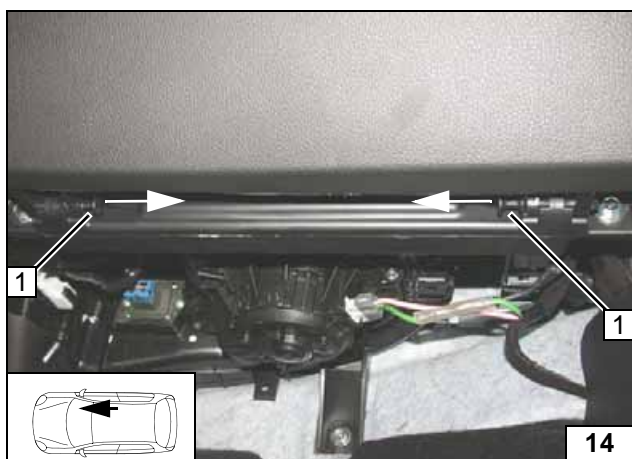


Klima-
bedienteil
ausbauen



- 1 Schraube [4x] entfernen

Klima-
bedienteil
ausbauen

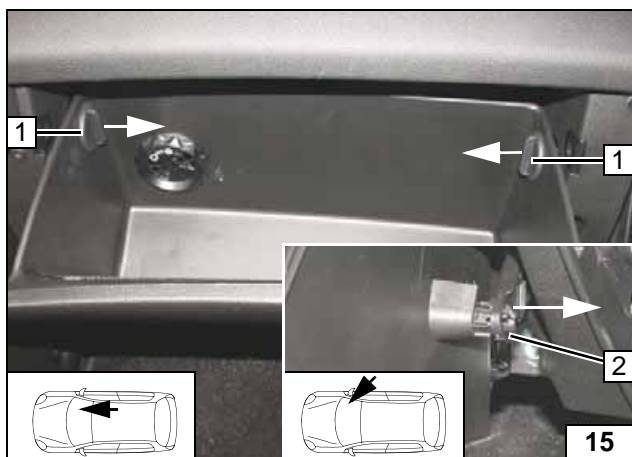


Alle Fahrzeuge

- 1 Stifte [2x] in Pfeilrichtung entfernen

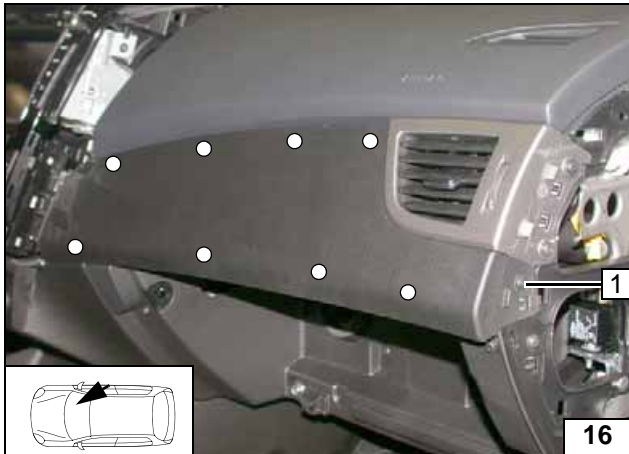


Hand-
schuhfach
ausbauen



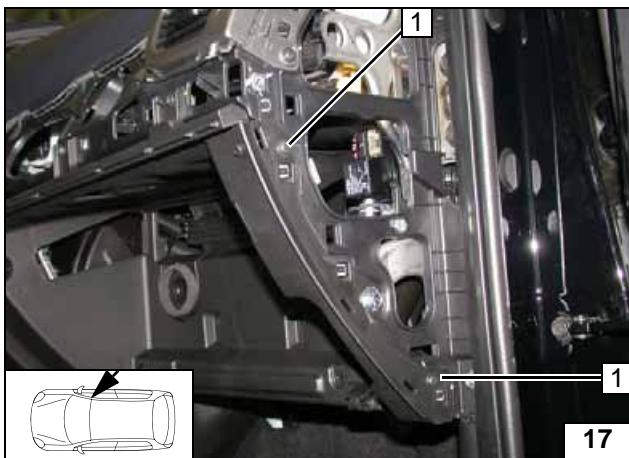
- 1 Halteknopf drehen, in Pfeilrichtung lösen
- 2 Haltestrebe in Pfeilrichtung lösen

Hand-
schuhfach
ausbauen



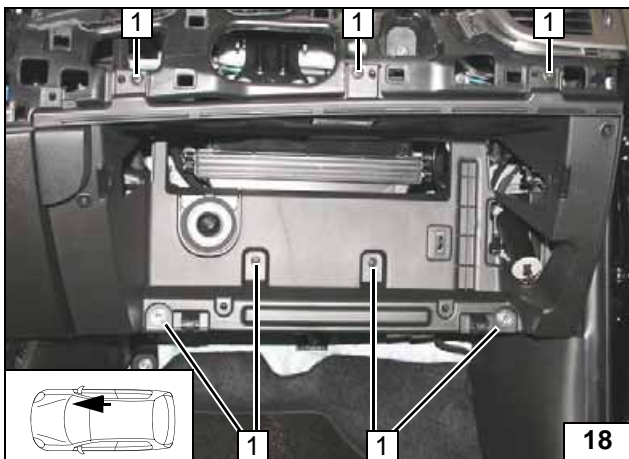
- 1 Schraube entfernen
- Befestigungsclip Zierblende

Zierblende
über Hand-
schuhfach
ausbauen



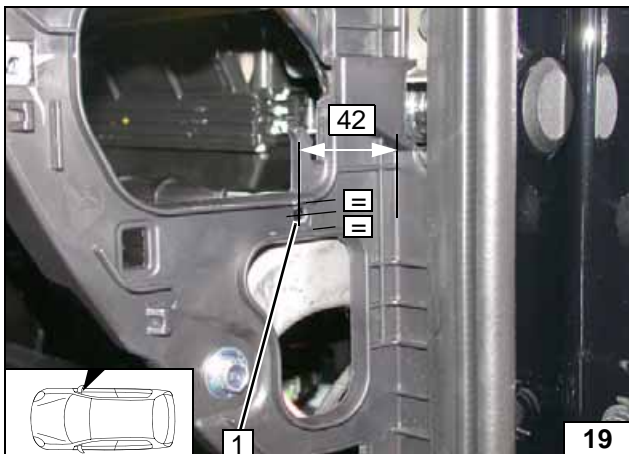
- 1 Schrauben [2x] entfernen

Rahmen
Hand-
schuhfach
ausbauen



- 1 Schrauben [7x] entfernen

Rahmen
Hand-
schuhfach
ausbauen



- 1 Bohrung Ø 7 mittig in Steg

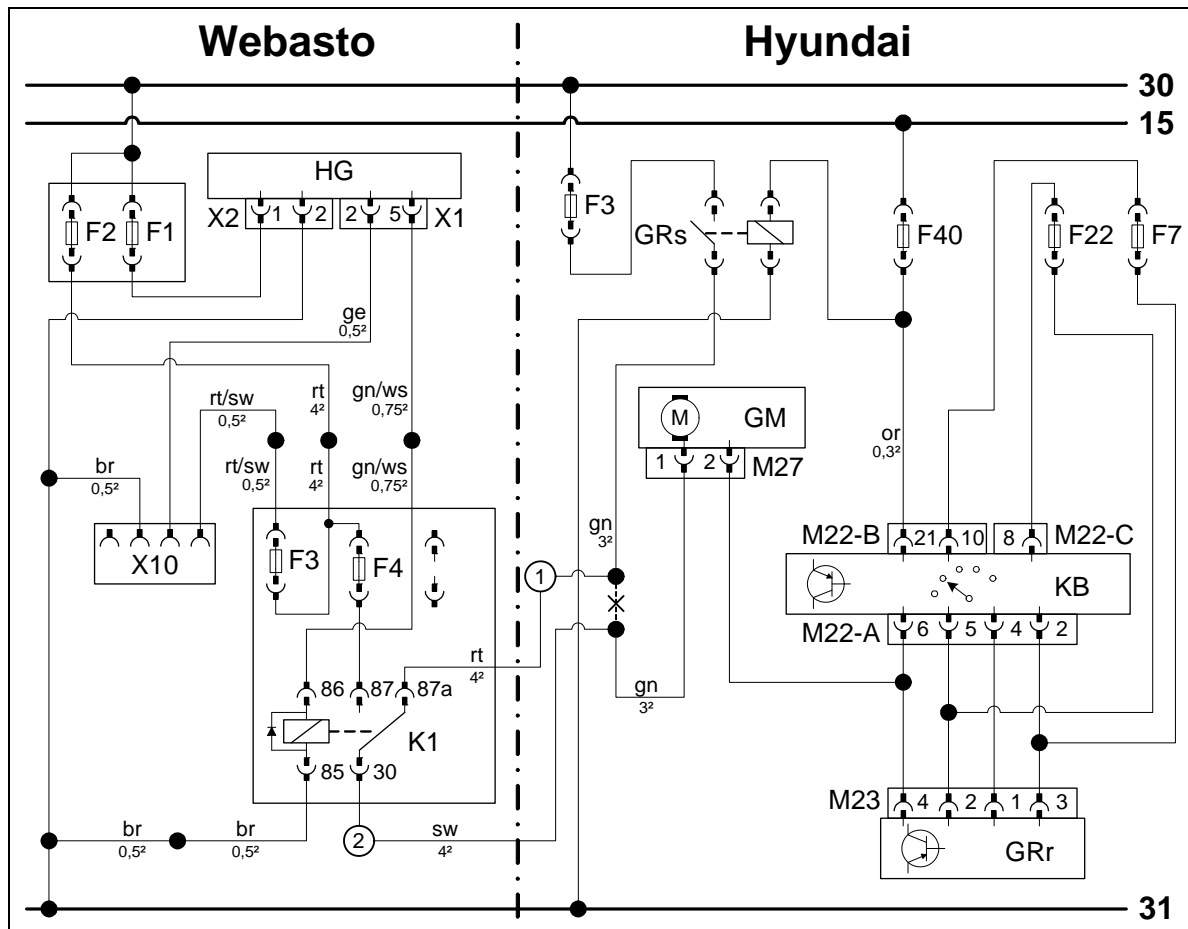
Bohrung für
Relaissiche-
rungshalter
Innenraum



Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage

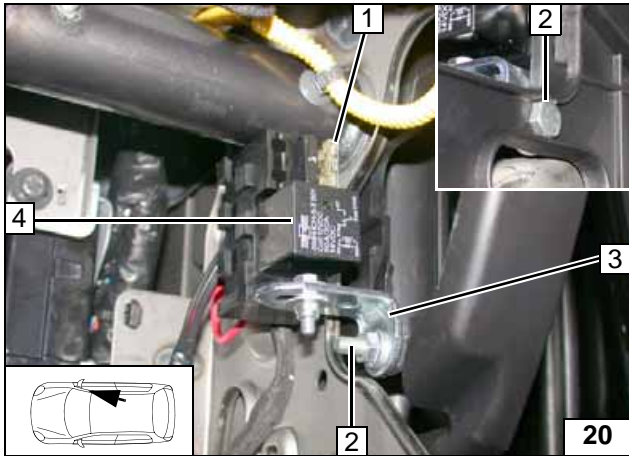


Schaltplan



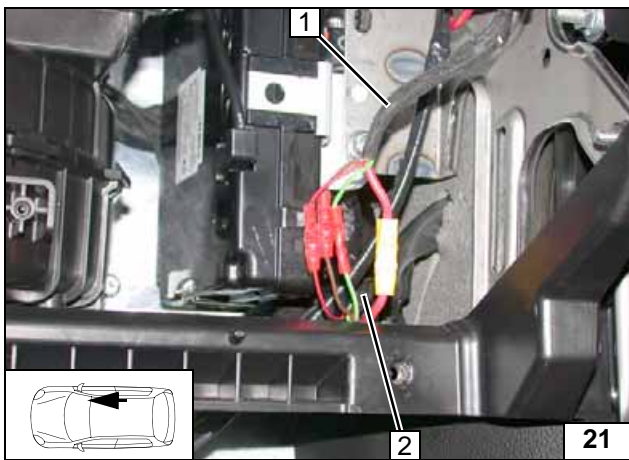
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F3	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F40	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F22	Sicherung 10A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F7	Sicherung 7,5A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GRs	Gebälserelais	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GM	Gebälsemotor	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	M27	2-poliger Stecker GM	br	braun
F4	Sicherung 25A	KB	Klimasteuergerät		
K1	Gebälserelais	M22-B	40-poliger Stecker KB		
		M22-C	16-poliger Stecker KB		
		M22-A	6-poliger Stecker KB		
		GRr	Gebälserelais		
		M23	4-poliger Stecker GRr		
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



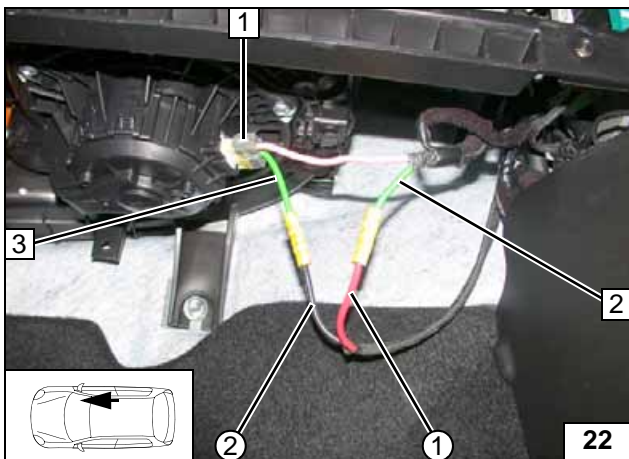
- 1 Sicherung F4 25A
- 2 Schraube M6X20, Bundmutter
- 3 Winkel
- 4 K1-Relais

Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter
Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume
farbgleich
verbinden



- 1 2-poliger Stecker M27 Gebläsemotor
- 2 Ltg. gn Gebläserelais
- 3 Ltg. gn Stecker M27 Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

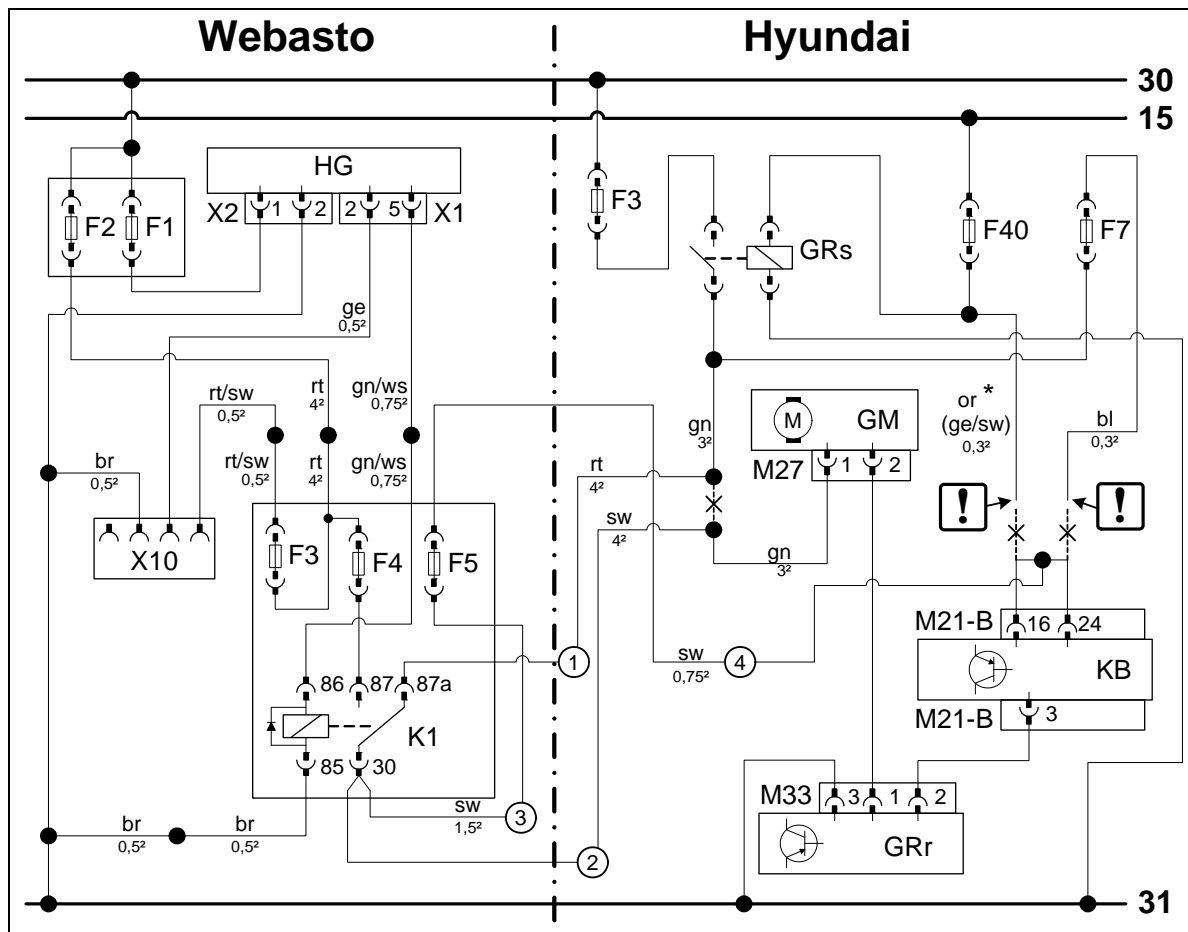
Anschluss
Gebläse-
motor



Gebläseansteuerung Klimaautomatik

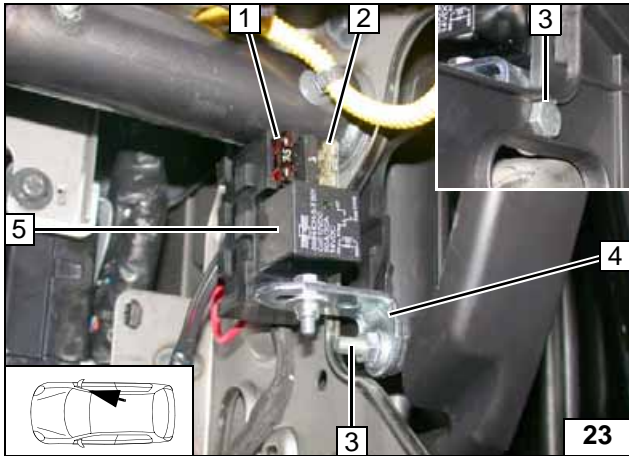


Schaltplan



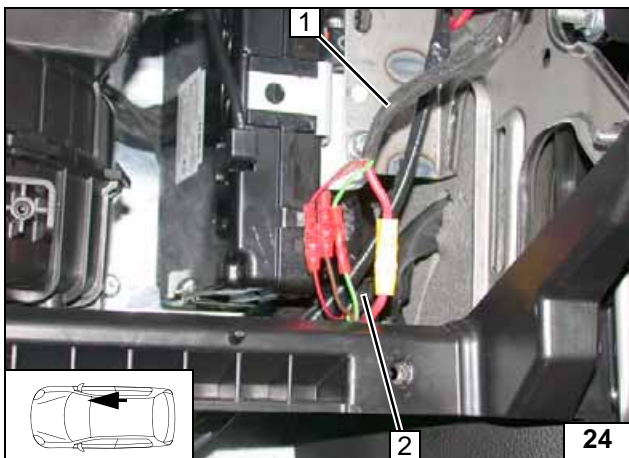
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F3	Sicherung 40A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F40	Sicherung 7,5A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F7	Sicherung 7,5A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GRs	Gebläserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GM	Gebläsemotor	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	M27	2-poliger Stecker GM	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	KB	Klimasteuerggerät	br	braun
F4	Sicherung 25A	GRr	Gebläseregler	bl	blau
F5	Sicherung 7,5A	M33	4-poliger Stecker GRr		
K1	Gebläserelais			*	Kabelfarben können variieren
					Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle

Legende



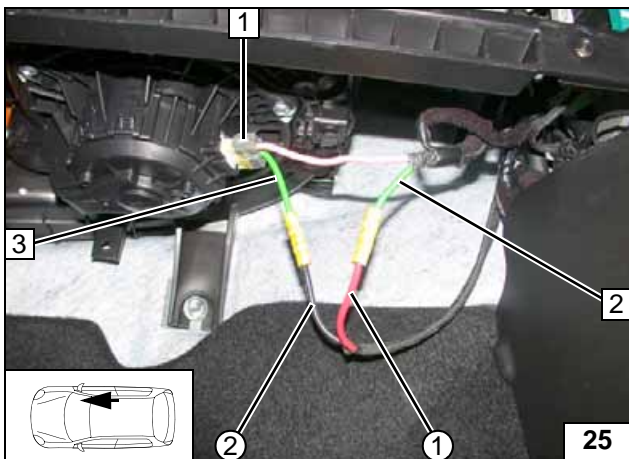
- 1 Sicherung F5 7,5A
- 2 Sicherung F4 25A
- 3 Schraube M6X20, Bundmutter
- 4 Winkel
- 5 K1-Relais

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



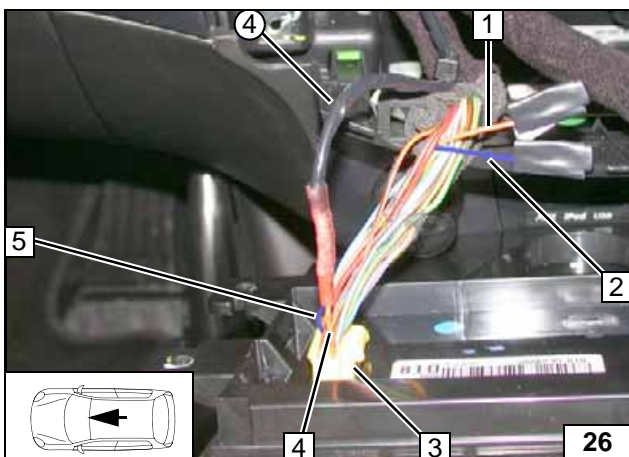
- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



- 1 2-poliger Stecker M27 Gebläsemotor
- 2 Ltg. gn Gebläserelais
- 3 Ltg. gn Stecker M27 Pin 1
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

**Anschluss
Gebläse-
motor**

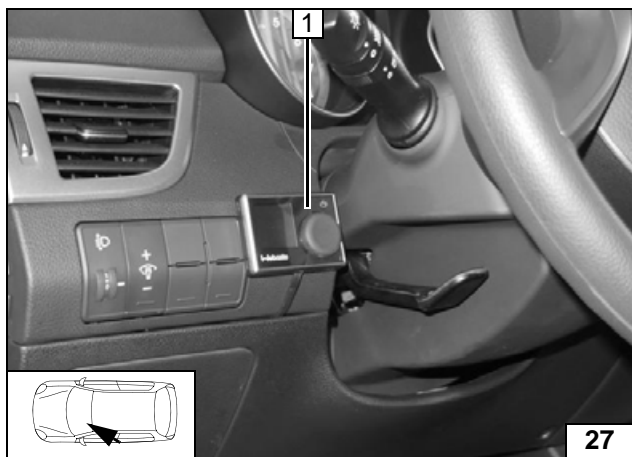


Leitung or (ge/sw) 1 Sicherung F40 und Leitung bl 2 Sicherung F7 isolieren und verbinden!

- 3 32-poliger Stecker M21-B Klimasteuergerät
- 4 Ltg. or (ge/sw) Stecker M21-B Pin 16
- 5 Ltg. bl Stecker M21-B Pin 24
- ④ Ltg. sw Sicherung F5 7,5A

**Anschluss
Klimasteu-
ergerät**





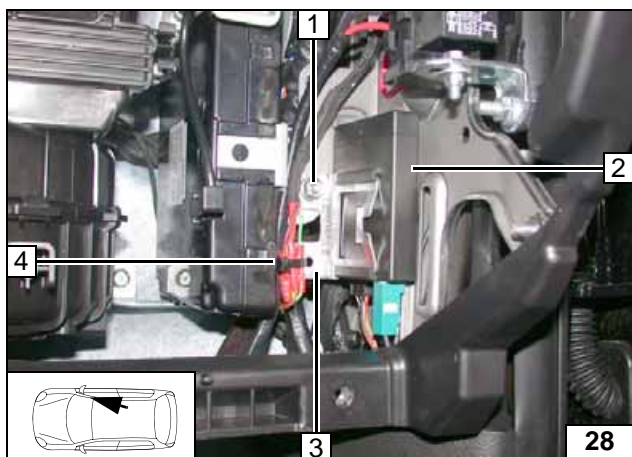
MultiControl CAR

Bei Einbau des MultiControl CAR ist die Kabelbaumverlängerung erforderlich!

- 1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren



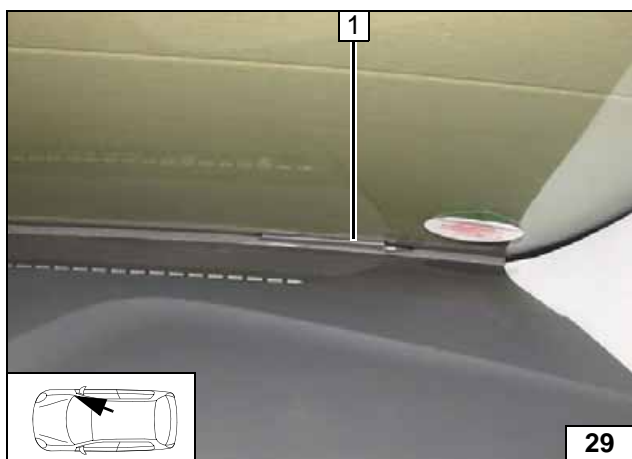
Option Telestart

Halter 3 90° abwinkeln und an fzg.eigenen Stehbolzen 1 montieren!

- 2 Empfänger
- 4 Kabelbinder, Kabelbaum Heizgerät

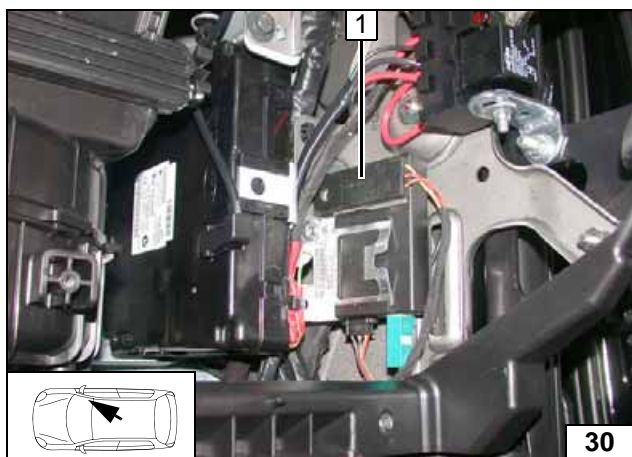


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren



Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



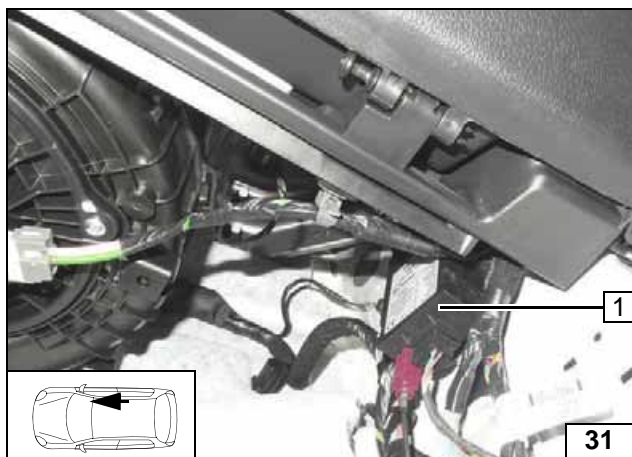
Temperatursensor montieren



Option Thermo Call

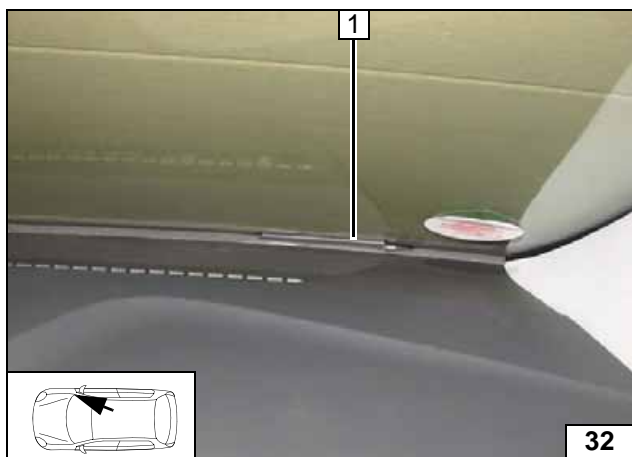
Empfänger 1 mit doppelseitigen Klebeband befestigen!

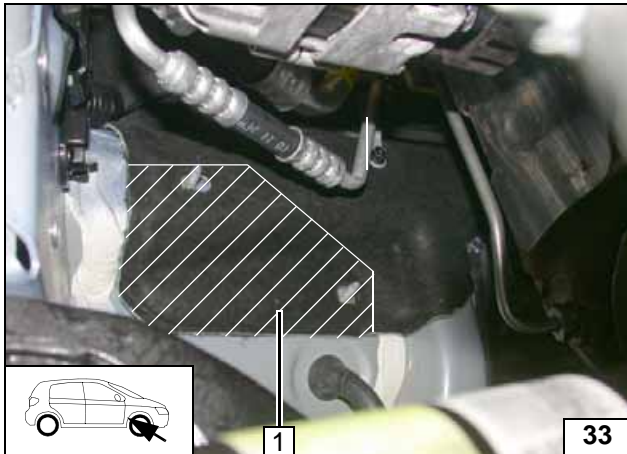
Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

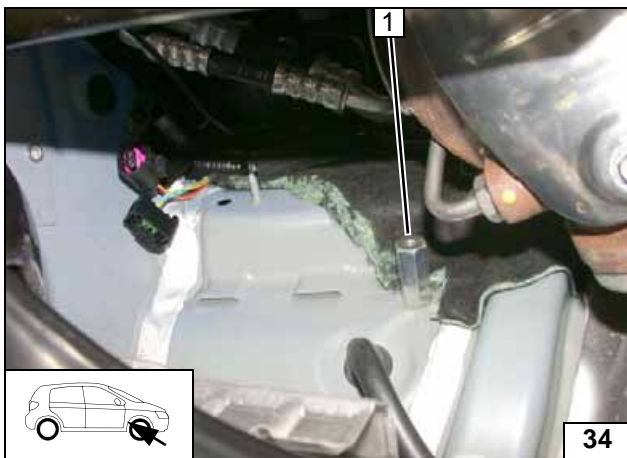




Einbauort vorbereiten

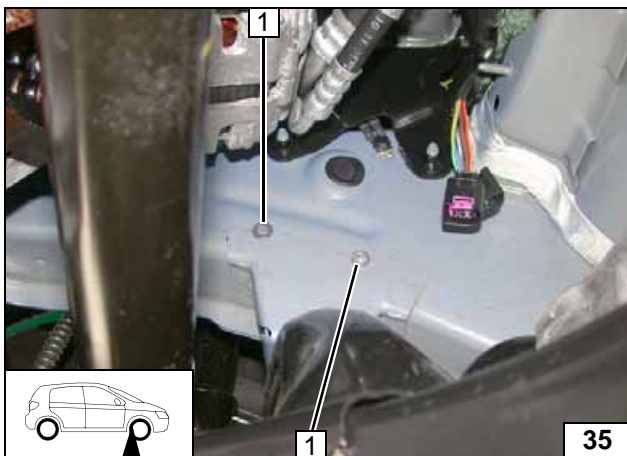
Dämmmatte im Bereich der Markierung 1 ausschneiden!

Dämmmatte ausschneiden



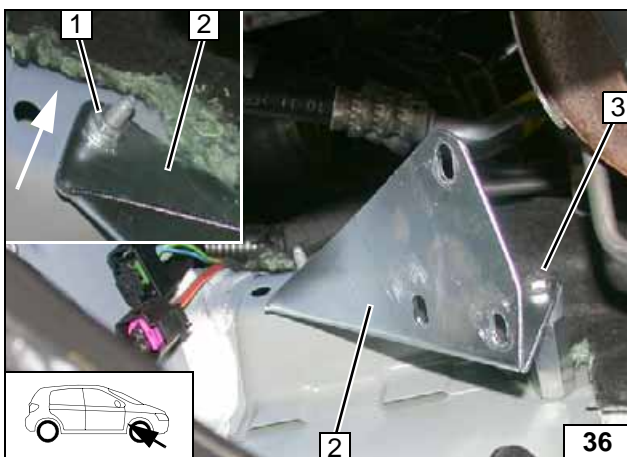
1 Distanzmutter M6x40, fzg.eigener Stehbolzen

Distanzmutter montieren



1 Bohrung auf Ø 9,1 aufbohren, Einnietmutter [je 2x]

Einnietmutter einziehen

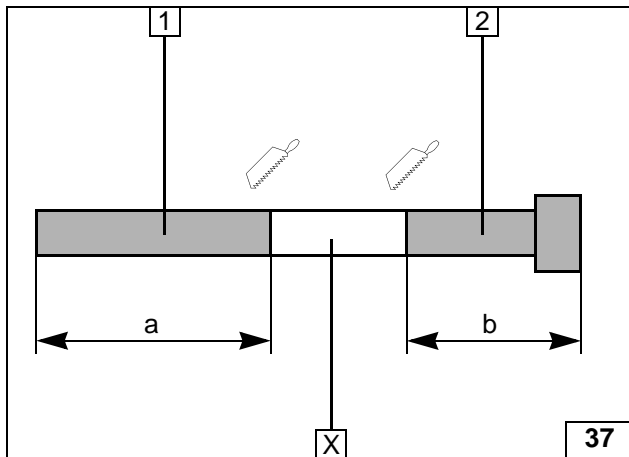
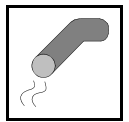


Distanzscheibe 5 zwischen Halter Teil 1 und Distanzmutter einfügen. Halter Teil 1 nach oben ausrichten!

1 Bundmutter, fzg.eigener Stehbolzen
2 Halter Teil 1
3 Schraube M6x20, Federring, Distanzscheibe 5

Halter Teil 1 montieren



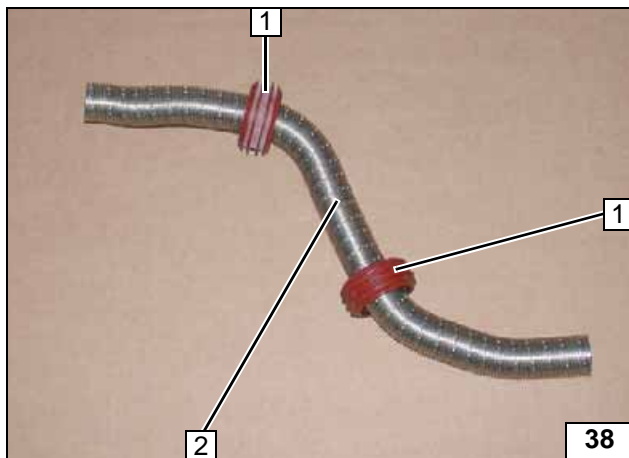


Abgas

Abschnitt X entsorgen.

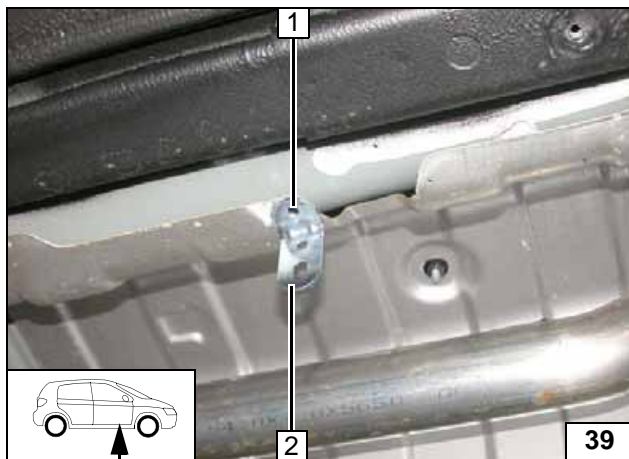
- 1 Abgasleitung
a = 400
- 2 Abgasendstück
b = 140

Abgaslei-
tung vorbe-
reiten



- 1 Abstandshalter aufschieben [2x]
- 2 Abgasleitung

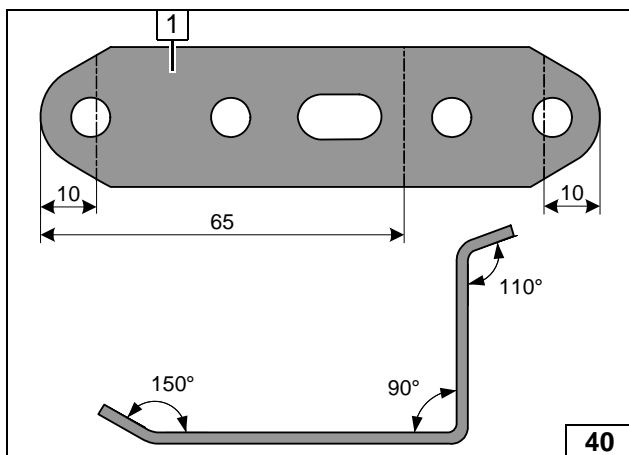
Abgaslei-
tung vorbe-
reiten



Winkel 2 gemäß Abbildung an Hitzeschutz-
blech anhalten!

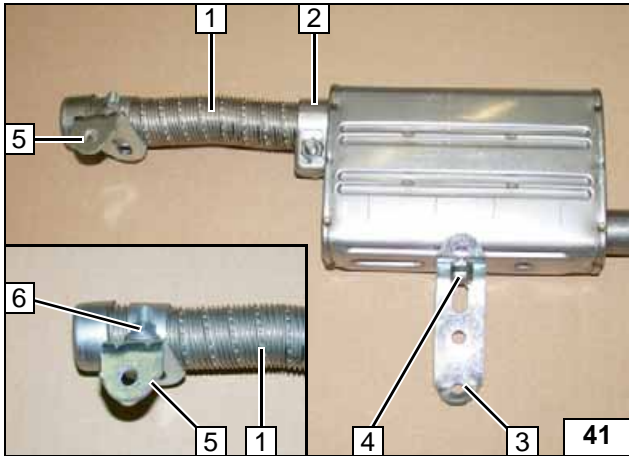
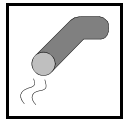
- 1 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 7$

Bohrung
für Abgas-
endstück



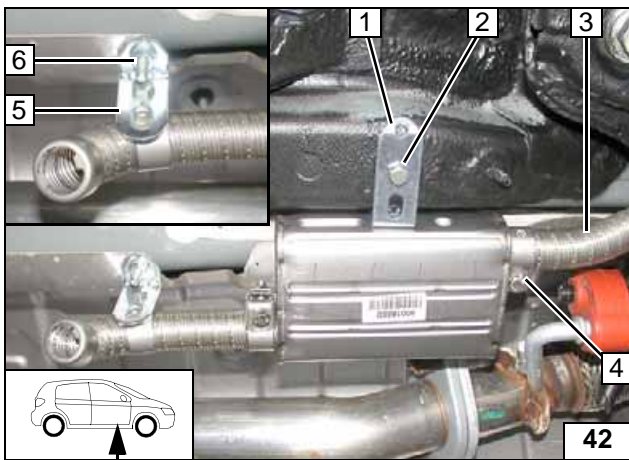
- 1 Lochband

Lochband
abwinkeln



- 1 Abgasendstück
- 2 Schlauchklemme
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x16, Federring
- 5 Winkel
- 6 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter

**Schall-
dämpfer
vormontie-
ren**

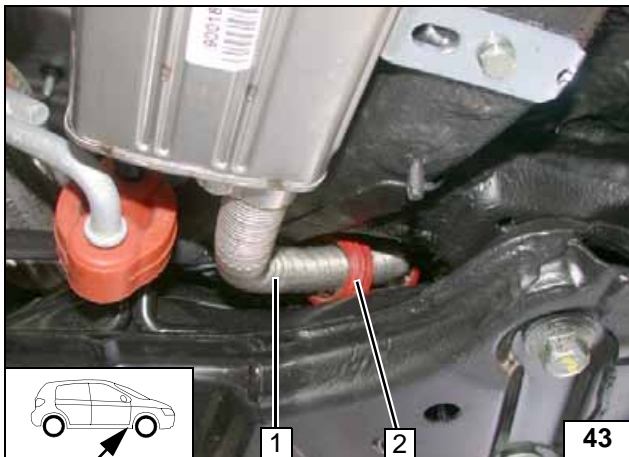


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Federring, Karosseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung (ggf. durch Unterbodenschutz verdeckt, dann freilegen)
- 3 Abgasleitung
- 4 Schlauchklemme
- 5 Winkel
- 6 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

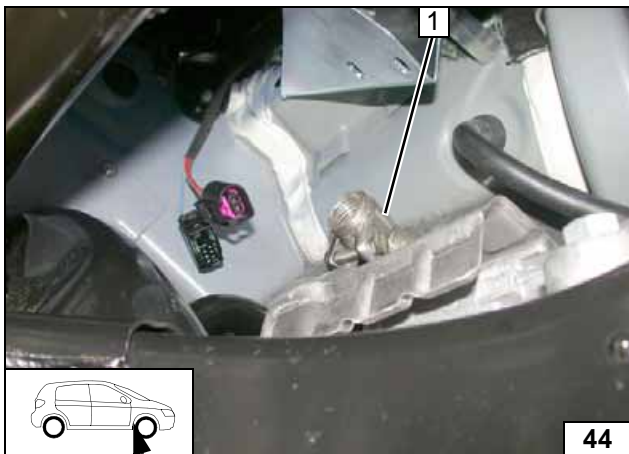
**Schall-
dämpfer
und Abgas-
endstück
montieren**



Abstandshalter 2 auf Abgasleitung 1 ausrichten!

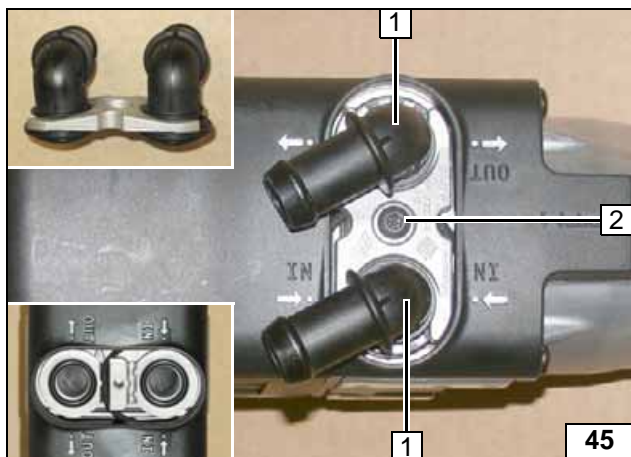


**Abgaslei-
tung mon-
tieren**



- 1 Schlauchklemme aufschieben

**Abgaslei-
tung mon-
tieren**

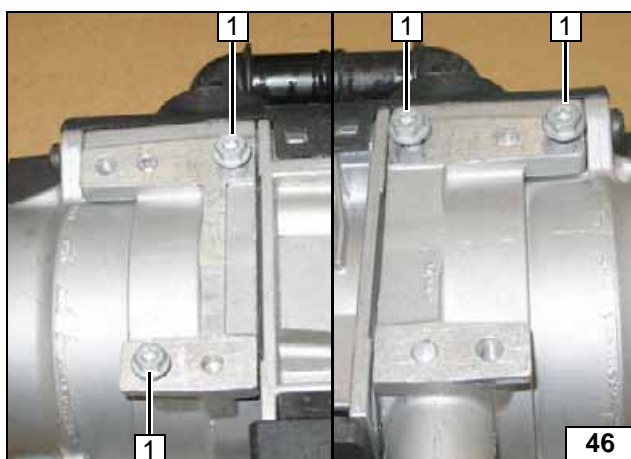


Heizgerät vorbereiten

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



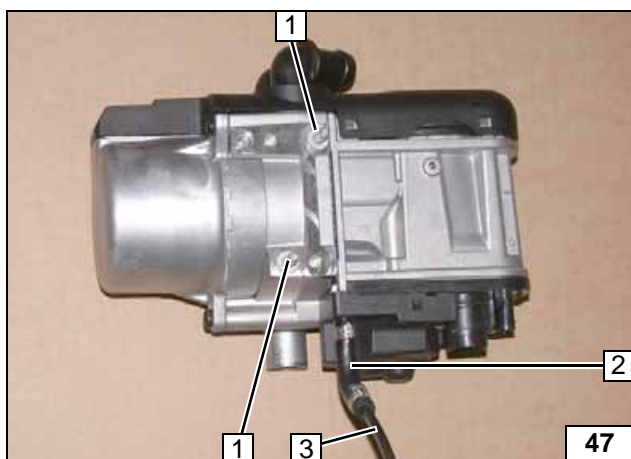
Wasserstutzen montieren



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

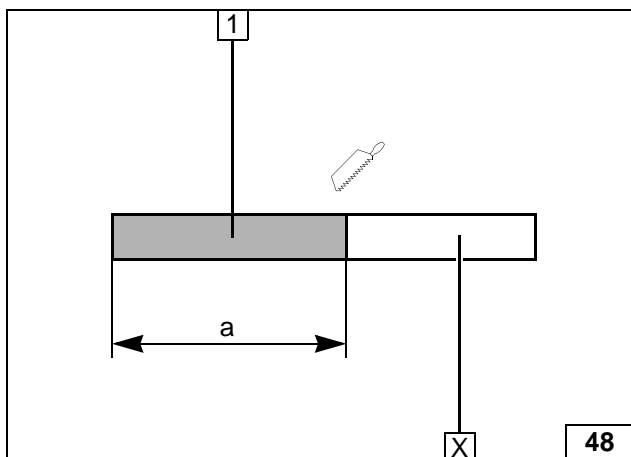


Schrauben lose vormontieren



- 1 Stehbolzen [2x]
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung vormontieren

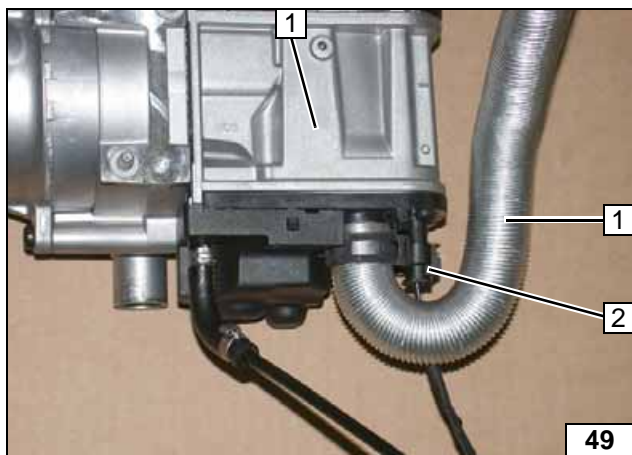


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung
a = 670



Brennluftleitung ablängen



- 1 Brennluftleitung
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe



Brennluftleitung vormontieren



Heizgerät einbauen

Heizgerät am Einbauort positionieren.
Kabelbaum Heizgerät [2x] montieren!

- 1 Schlauchklemme



Abgasleitung montieren



Heizgerät mit Stehbolzen [2x] in Langlöcher von Halter Teil 1 einsetzen und von hinten mit Bundmutter M6 [2x] lose montieren (siehe nachfolgende Abbildung)!



Heizgerät montieren

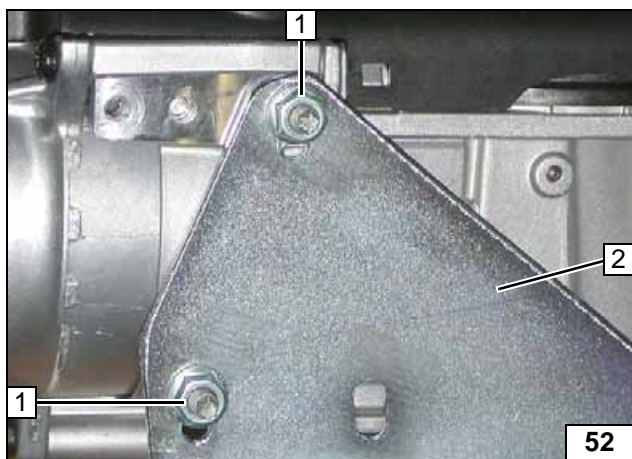
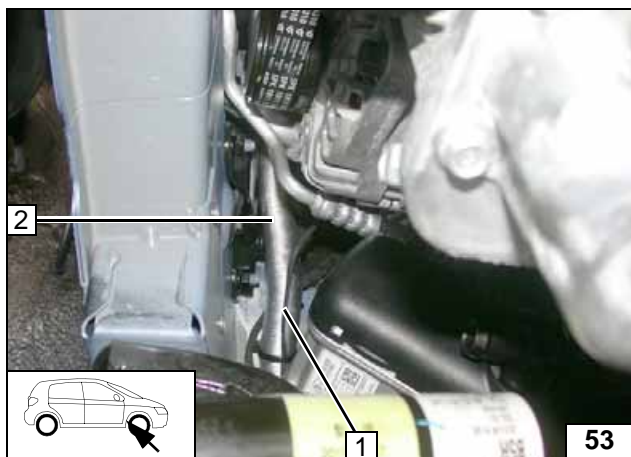


Abbildung zeigt Montage Heizgerät an Halter Teil 1 - verdeckte Seite!

- 1 Bundmutter M6 [2x]
- 2 Halter Teil 1



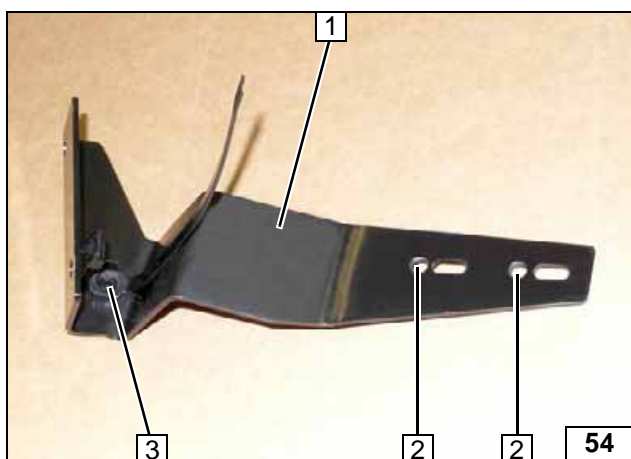
Heizgerät montieren



Brennluftleitung 2 und Kabelbaum Umwälzpumpe 1 an der Spritzwand nach oben verlegen!

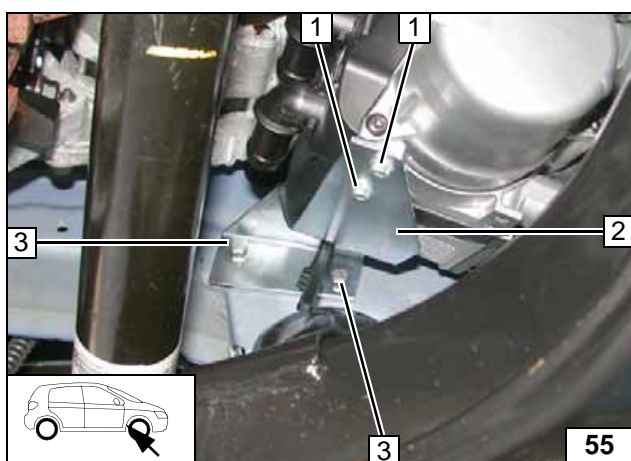


Brennluftleitung verlegen



- 1 Halter Teil 2
- 2 Bohrung Ø 6 [2x] für Befestigung Heizgerät
- 3 Clipkabelbinder einsetzen, vorhandene Bohrung

Halter Teil 2 vorbereiten



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]
- 2 Halter Teil 2
- 3 Schraube M6x20, Federring [je 2x]

Heizgerät lose montieren



Heizgerät auf maximalen Abstand zum Stabilisator ausrichten (Koppelstange ausgehängt und Stabilisator in Oberlage)!



Heizgerät ausrichten



Heizgerät ausrichten. Dabei auf max. Abstand zur Abgasanlage an Position 1 achten, ggfs. korrigieren. Alle losen Schraubverbindungen befestigen!



Heizgerät 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!

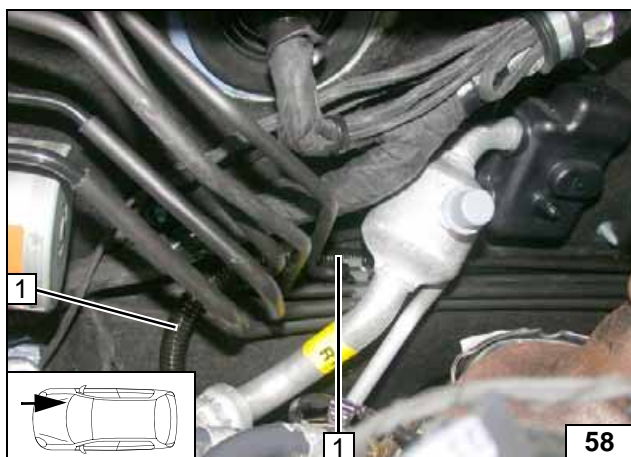
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

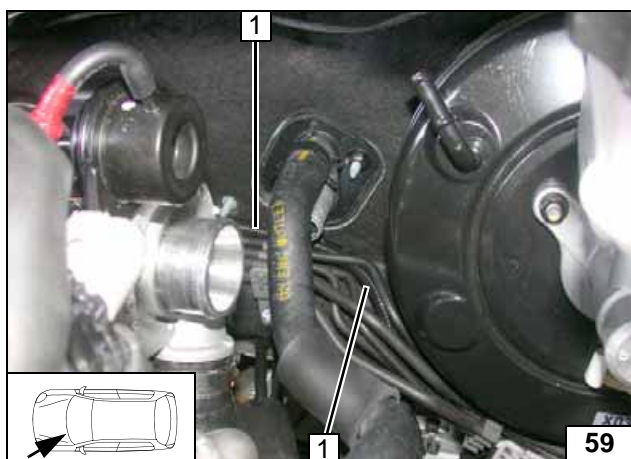
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Leitungen verlegen



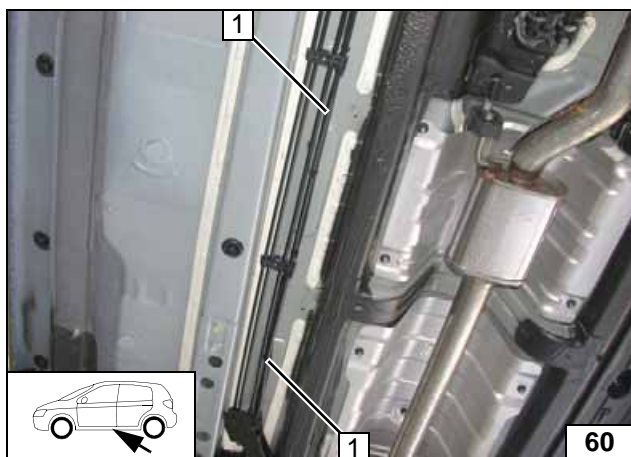
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 2100 1 an fzg.eigenen Leitungen zur linken Fzg.-Seite verlegen!



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



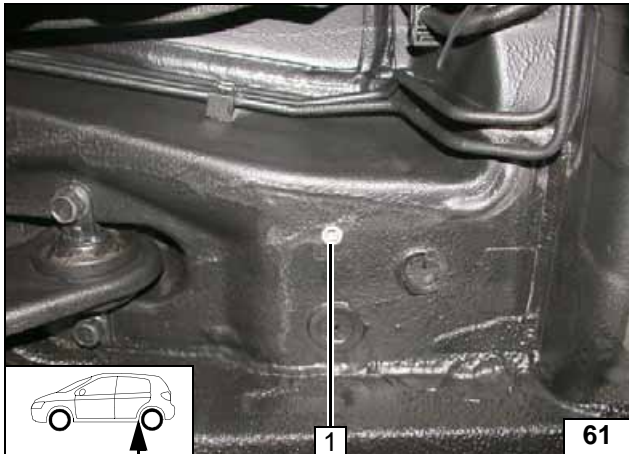
Leitungen verlegen



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

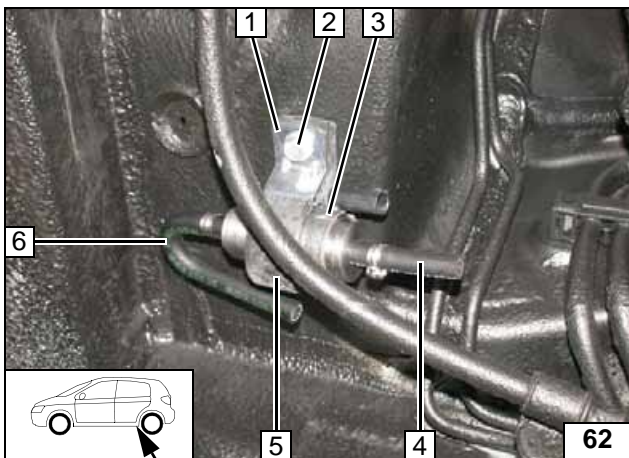


Leitungen verlegen



1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

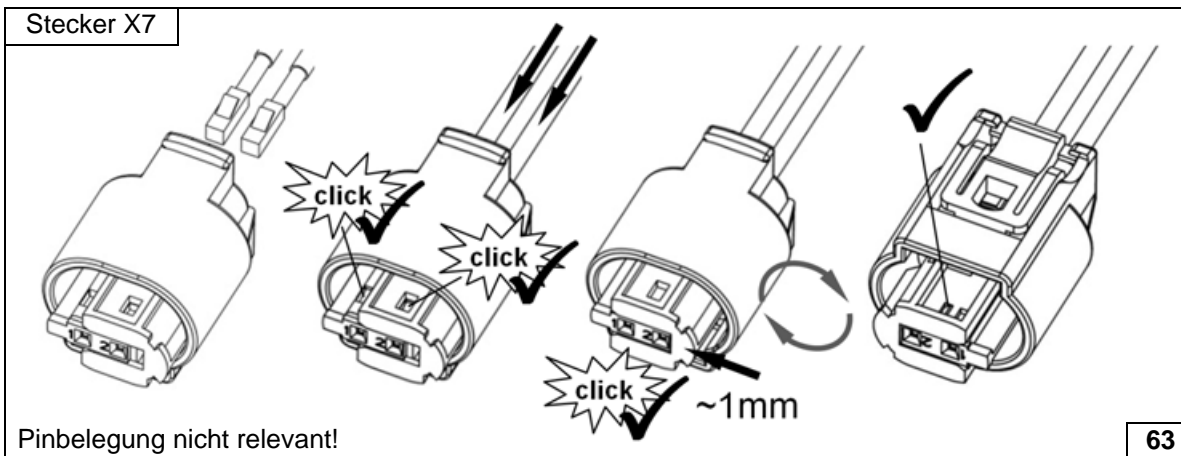
Einnietmutter einziehen



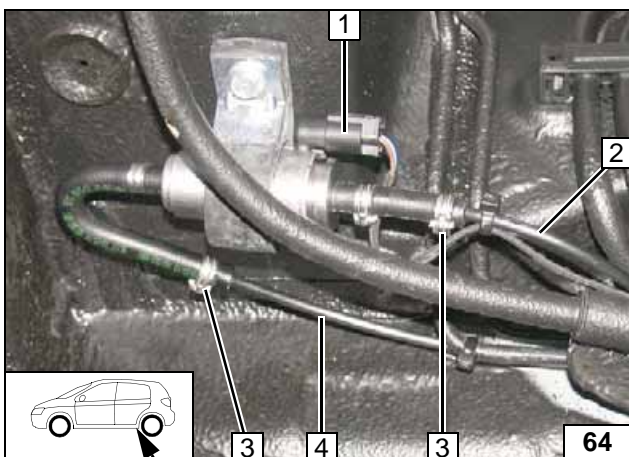
1 Stützwinkel
2 Schraube M6x25
3 Dosierpumpe
4 Schlauchstück, Schelle Ø 10
5 Aufnahme Dosierpumpe
6 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10



Dosierpumpe montieren

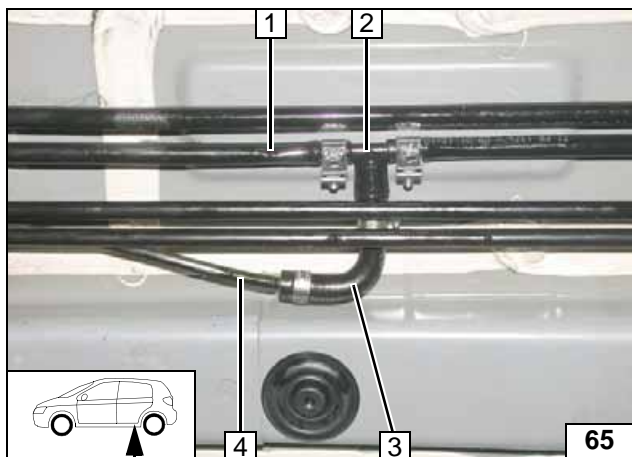
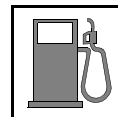


Stecker Dosierpumpe komplettieren



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

Anschluss Dosierpumpe



Kraftstoffvorlaufleitung **1** an Position **2** trennen. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 2** Brennstoffentnehmer 6x5x6, Schelle Ø 8 [2x]
- 3** Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 4** Brennstoffleitung



Brennstoffentnahme

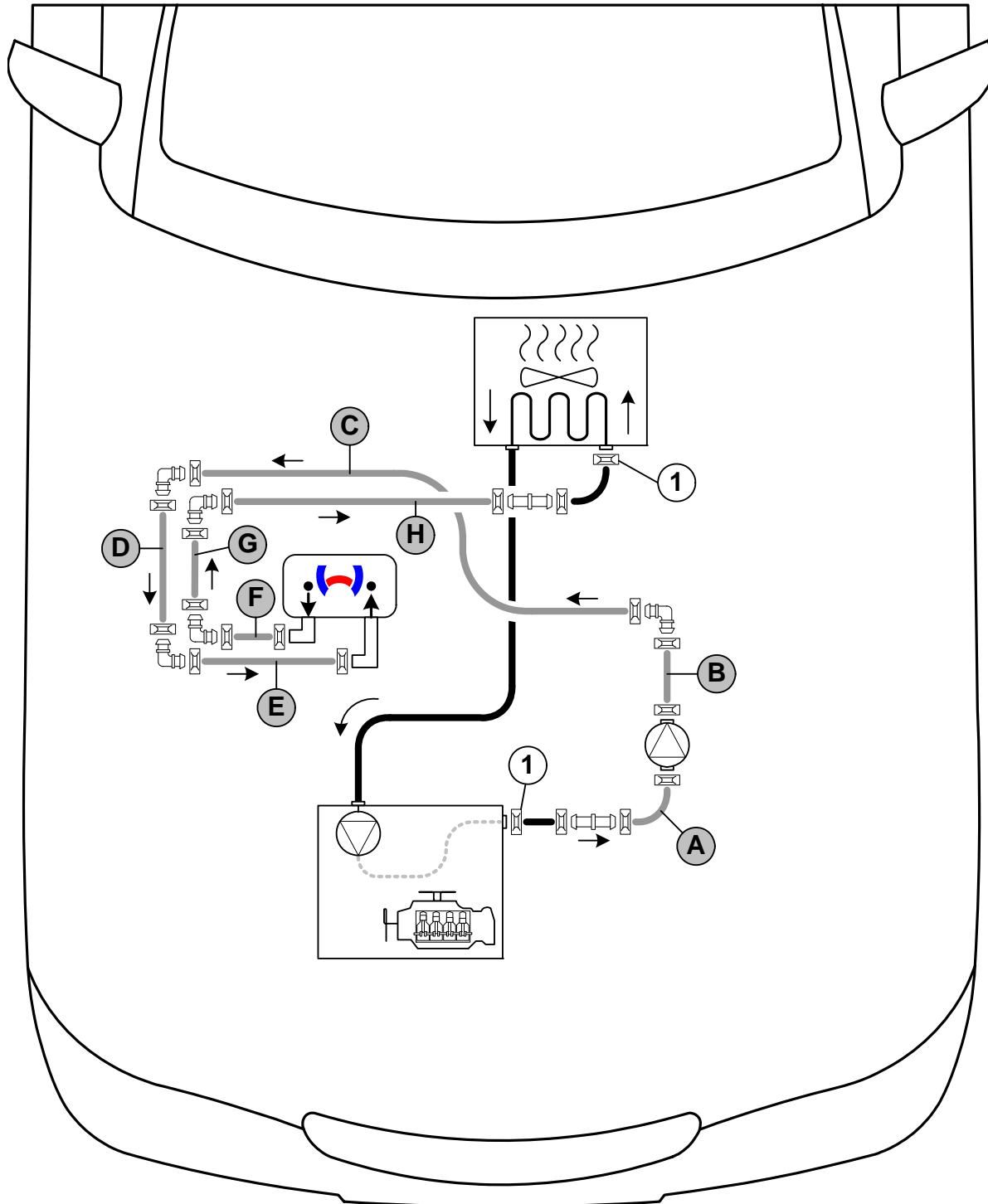


Kühlmittelkreislauf





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!

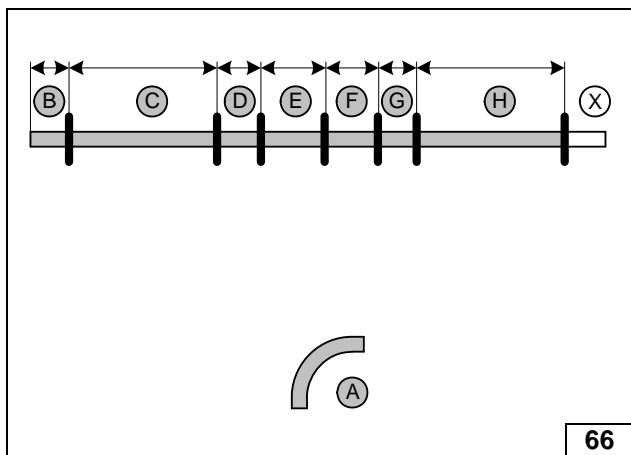
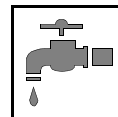
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

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



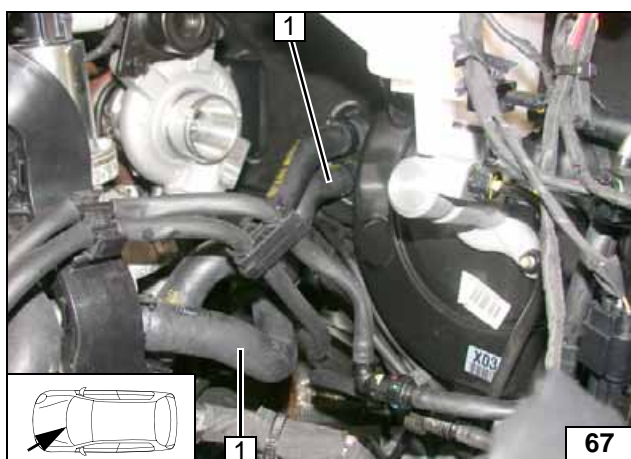


Abschnitt X entsorgen.
Schlauch A = Formschlauch 90° Ø18

- B = 90
- C = 900
- D = 80
- E = 120
- F = 140
- G = 65
- H = 700



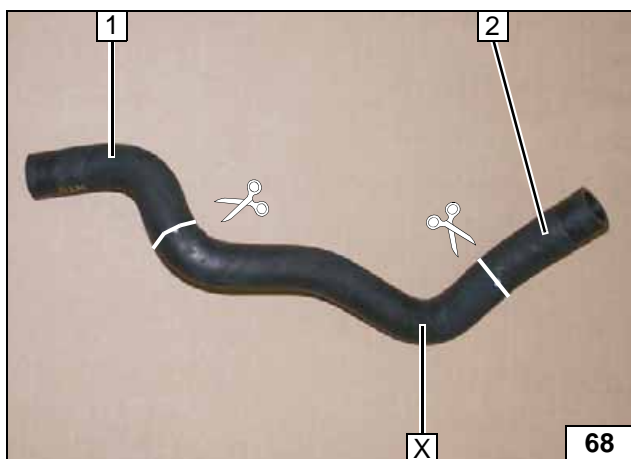
Schläuche
ablängen



Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang 1 ausbauen. Federbandschellen
werden wieder verwendet!



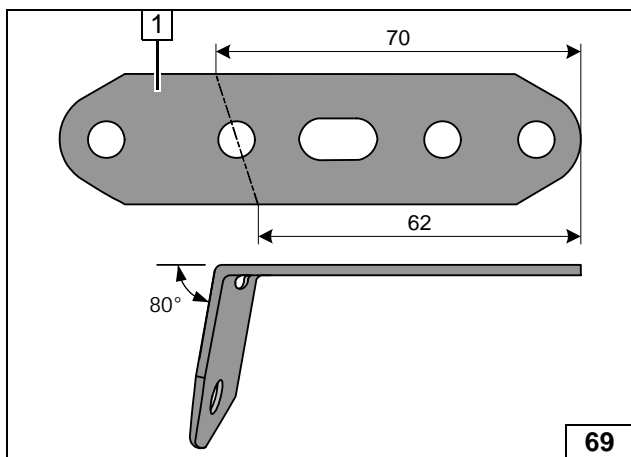
Trennstelle



Abschnitt X entsorgen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

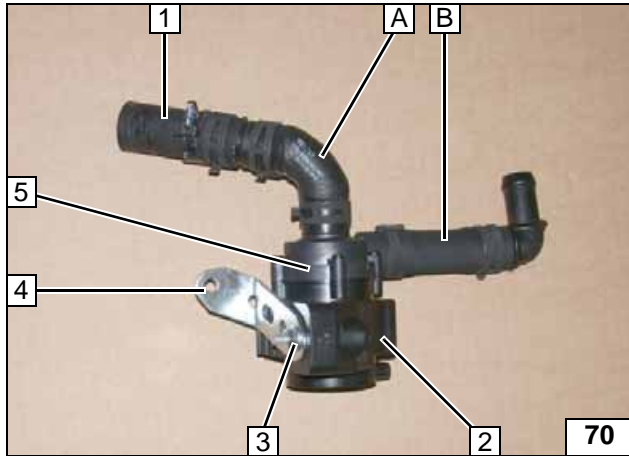
Trennstelle



1 Lochband

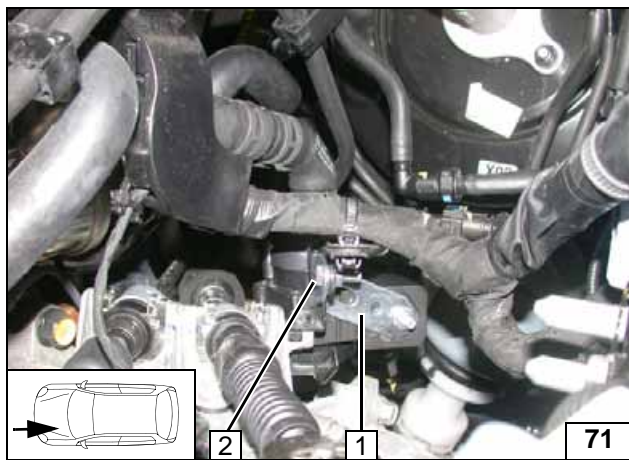


Lochband
abwinkeln



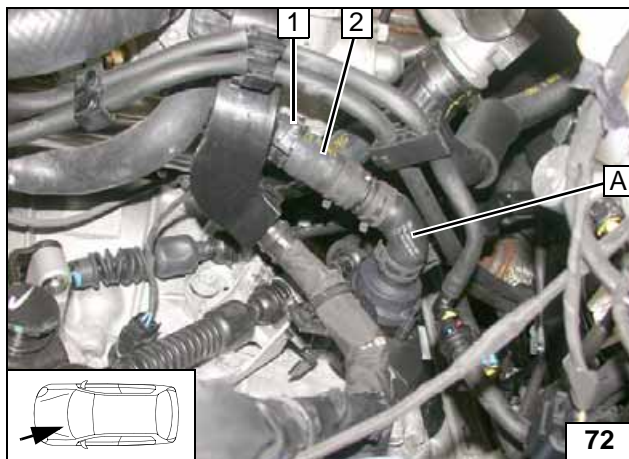
- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Lochband
- 5 Umwälzpumpe

**Umwälz-
pumpe vor-
montieren**



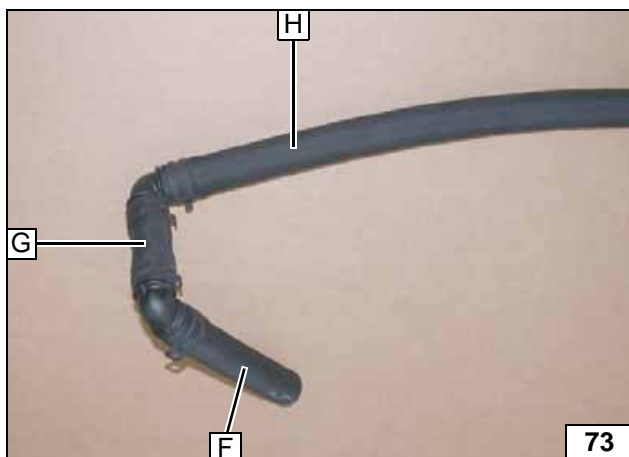
- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vor-
handene Bohrung

**Umwälz-
pumpe
montieren**



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Motorausgang

**Anschluss
Motoraus-
gang**



**Schläuche
vormontie-
ren**



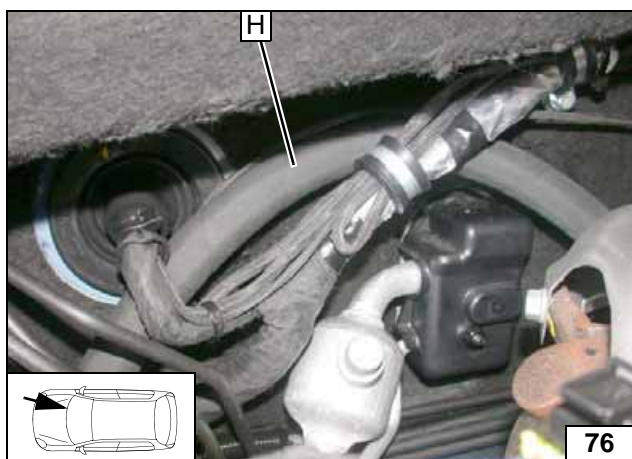
Schlauch **H** an der Spritzwand nach oben verlegen!



Anschluss Heizgeräteausgang



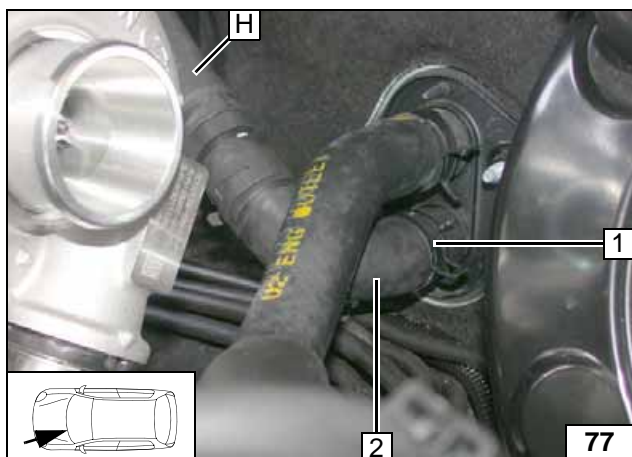
Verlegung Motorraum



Schlauch **H** hinter dem fzg.eigenen Kabelbaum nach links verlegen!

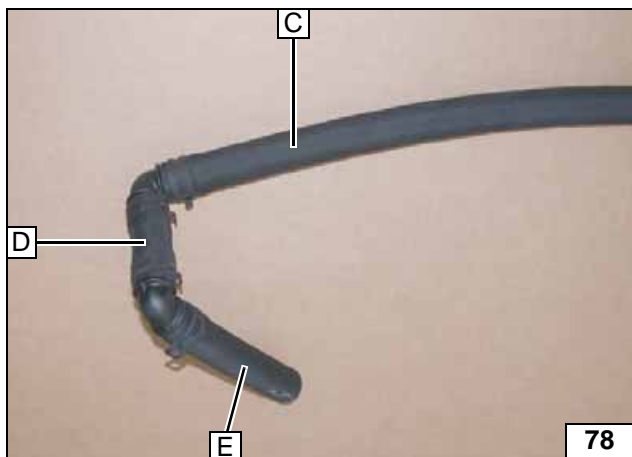


Verlegung Motorraum



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



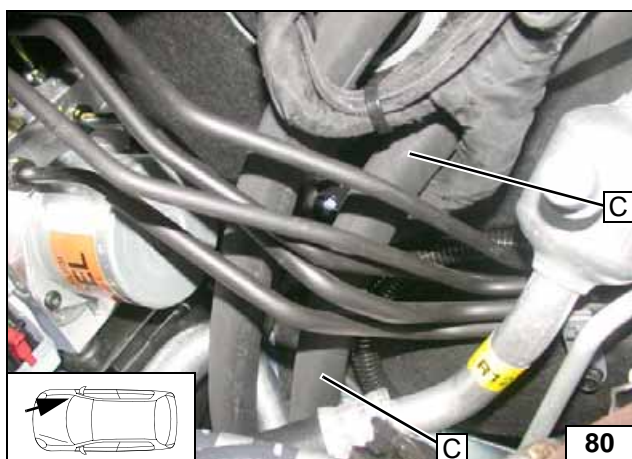
Schläuche vormontieren



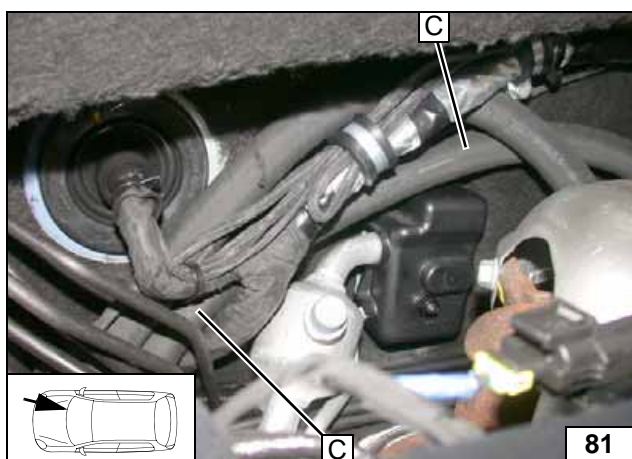
Schlauch **C** entlang Schlauch **H** an der Spritzwand nach oben verlegen!



Anschluss Heizgeräteeingang



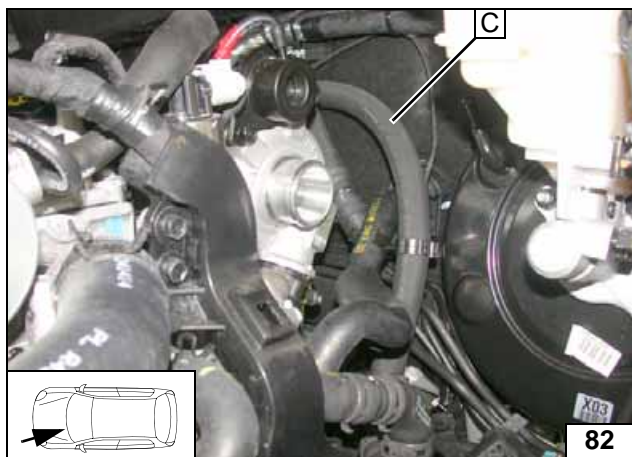
Verlegung Motorraum



Schlauch **C** hinter dem fzg.eigenen Kabelbaum nach links verlegen!



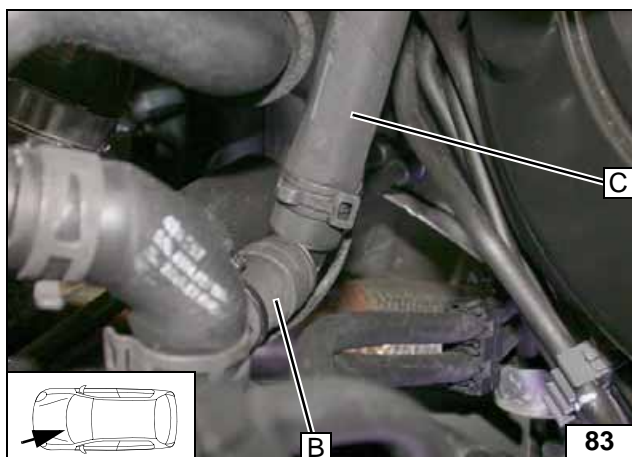
Verlegung Motorraum



Schlauch **C** zur Umwälzpumpe verlegen!

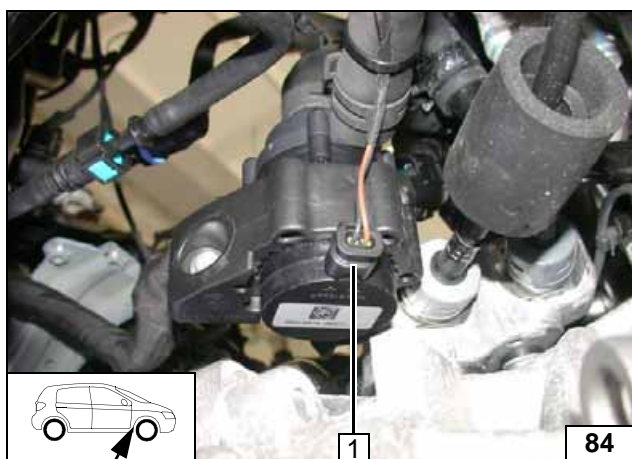


**Verlegung
Motorraum**

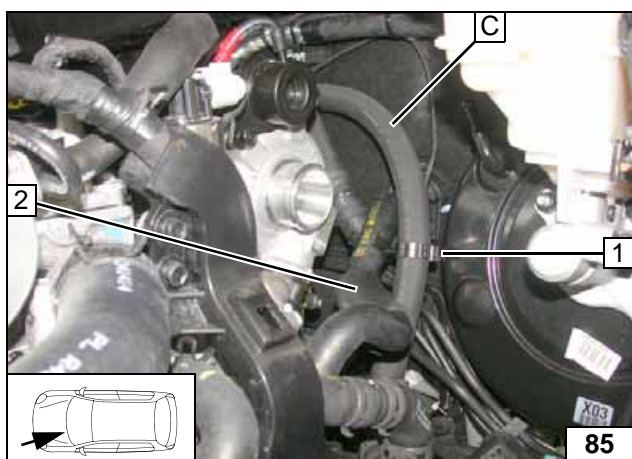


**Anschluss
Umwälz-
pumpe**

1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe



**Kabelbaum
montieren**

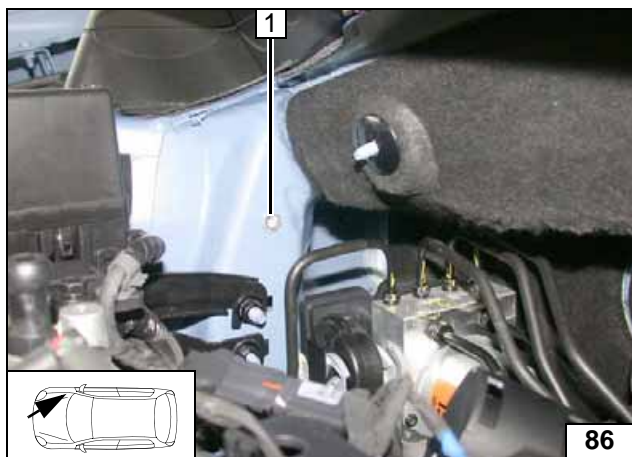
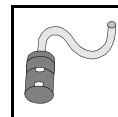


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Schlauchhalter
- 2 Schlauch Wärmetauscherausgang

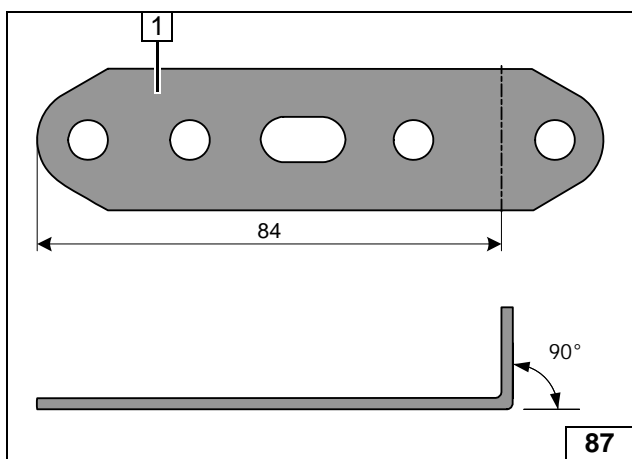
**Schlauch-
halter ein-
setzen**



Brennluft

- 1 vorhandene Bohrung auf \varnothing 9,1 aufbohren; Einnietmutter

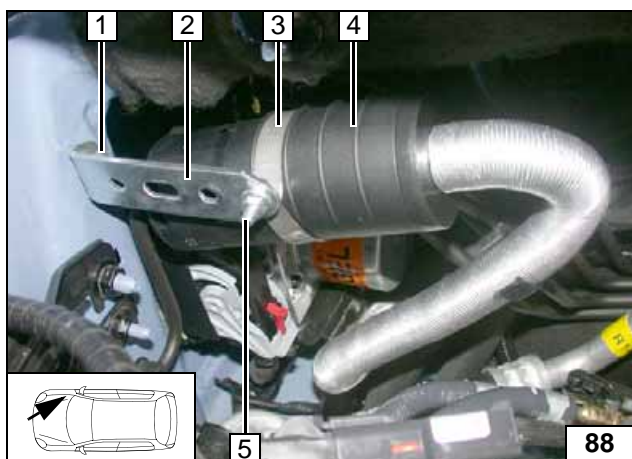
Einnietmutter einziehen



- 1 Lochband



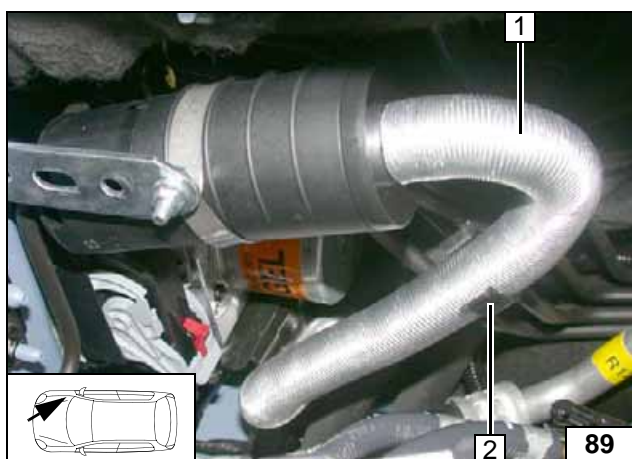
Lochband abwinkeln



- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Lochband
- 3 Schelle \varnothing 51
- 4 Schalldämpfer
- 5 Schraube M6x20, Bundmutter



Schalldämpfer montieren



- 1 Brennluftleitung
- 2 Abstandshalter 8x22 an Bremsleitung

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



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



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

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!

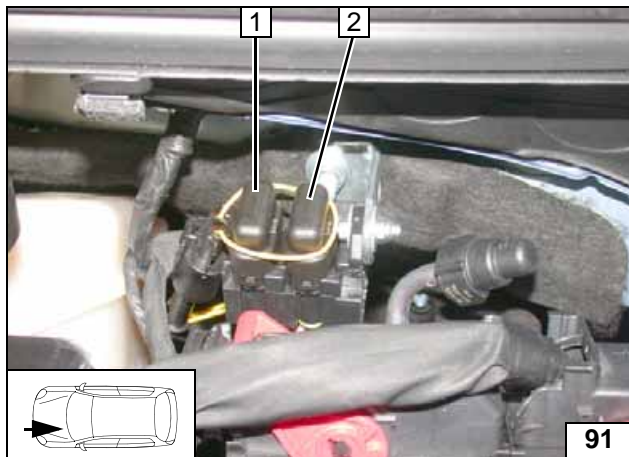
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

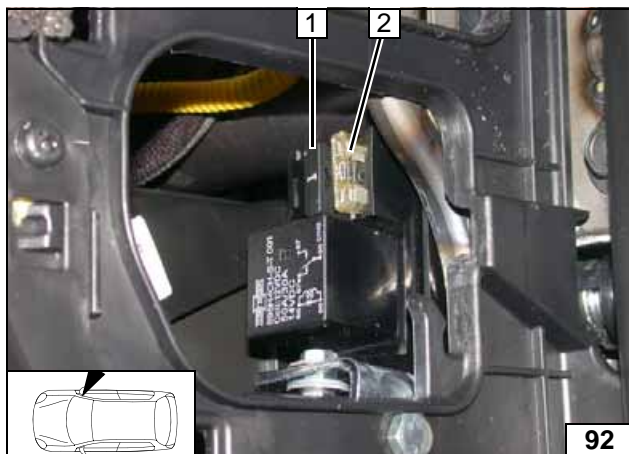


Klima-
bedienteil



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

Sicherungen
Motorraum



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

Sicherungen
Innenraum

Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

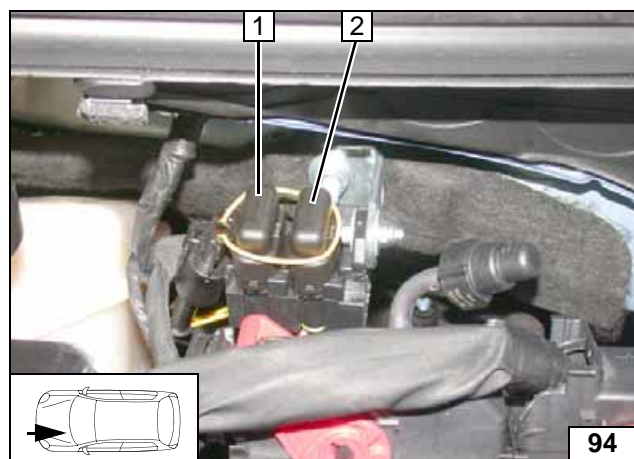
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

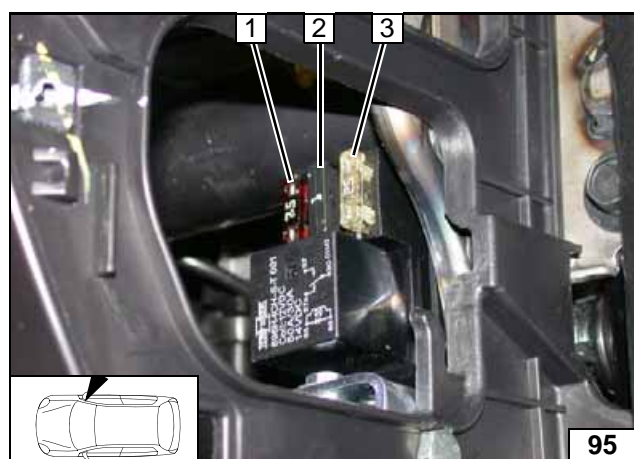


Klima-
bedienteil



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

Sicherungen
Motorraum



- 1 Sicherung Klimabedienteil F5 7,5A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 3 Gebläsesicherung F4 25A

Sicherungen
Innenraum