

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Dacia Duster

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Dacia	Duster	SD	e2 * 2001 / 116 * 0314 *...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.2 B	Benzin	6-Gang SG	92	1199	H5Ft
1.6 B	Benzin	5-Gang SG	77	1598	K4M
1.6 B	Benzin	5-Gang SG	84	1598	H4M
1.5 D	Diesel	6-Gang SG	80	1461	K9K

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2014

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage
Nebelscheinwerfer
LED-Tagfahrlicht
Start-Stopp Automatik
Abgasnorm Euro 5
2 WD / 4 WD

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden

Dacia Duster

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	12
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	13
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	15
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf	22
Technische Hinweise	4	Abgas	34
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	38
Vorarbeiten	5	Schablone Tankentnehmer	39
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise	40
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	7		
Gebälseansteuerung	8		
Option MultiControl CAR	10		
Option Telestart	10		
Option ThermoCall	11		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Dacia Duster 2014 Benzin und Diesel: **1322630B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Für Einbau MultiControl CAR: Einbaurahmen MultiControl: **9030077_**
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

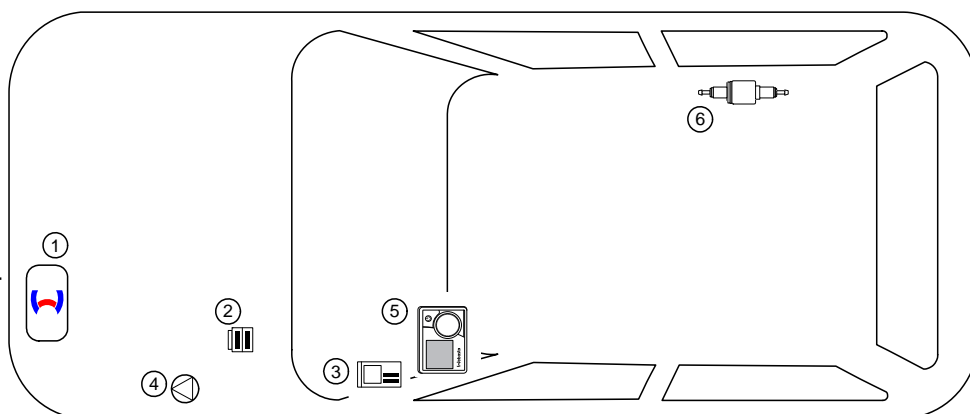
Einbauhinweise:

- 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) 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.

Dacia Duster

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Dacia Duster Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2014 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

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange 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 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



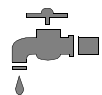
Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



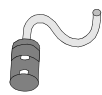
Kühlmittelkreislauf



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



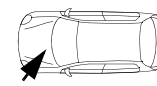
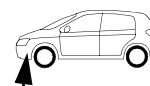
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Dacia Duster

Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Resonator ausbauen
- Motorunterfahrschutz ausbauen
- Unterfahrschutz vor dem Tank ausbauen, wenn vorhanden
- Armaturenbrettverkleidung und Fußraumverkleidung (Fußraumabdeckung) Fahrerseite ausbauen
- Radio und Navigationssystem ausbauen
- Klimabedienteil lösen
- Fondsitzebank hochklappen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

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

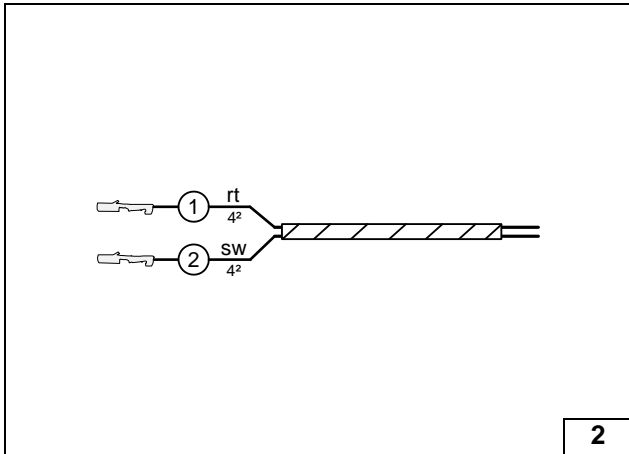


Einbauort Heizgerät

Bild zeigt 1.6 B 77kW!

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

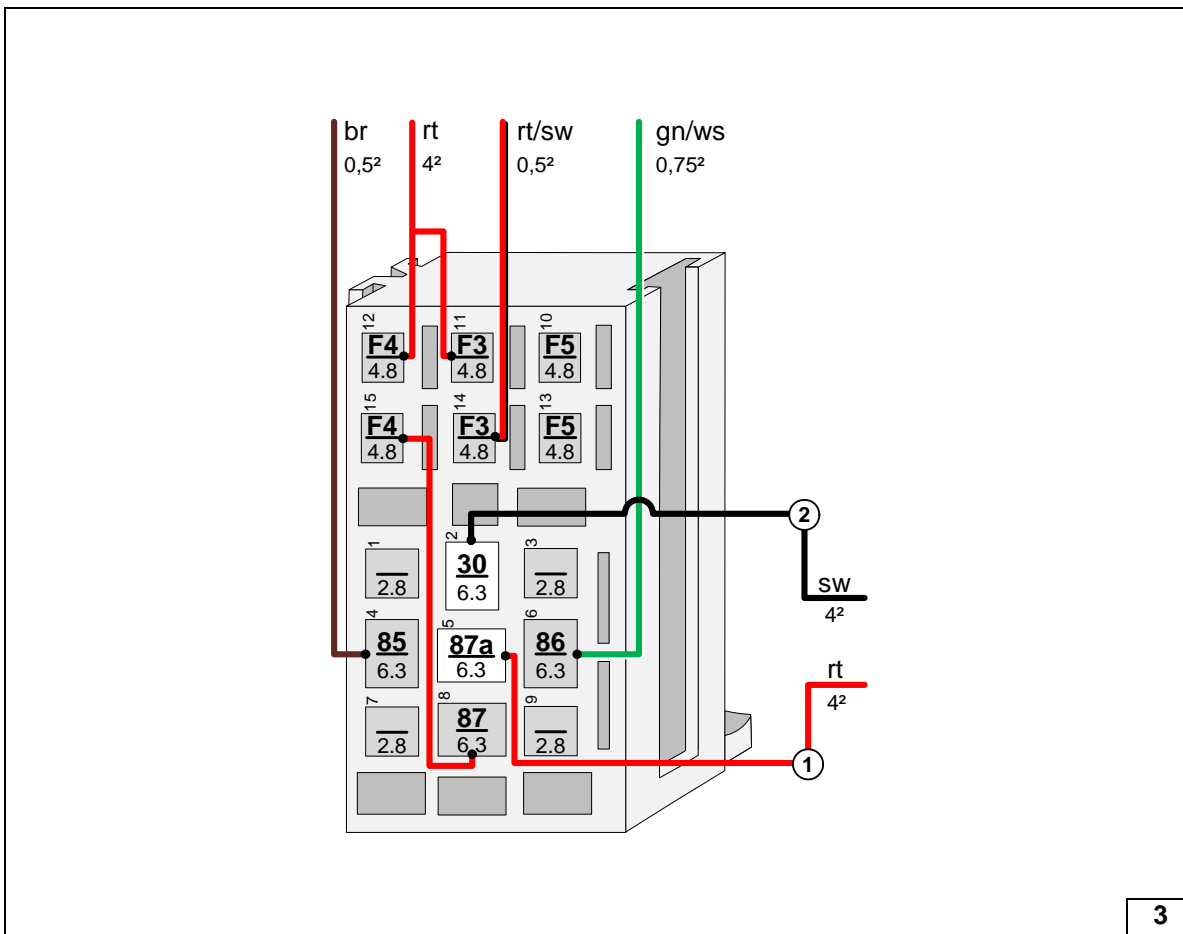
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

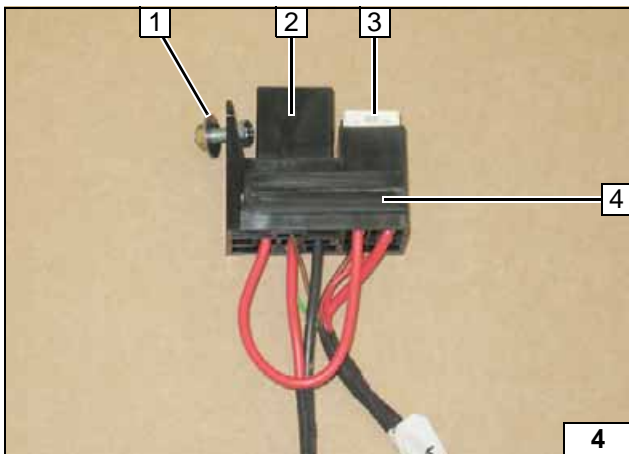
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen zuordnen



Leitungen an Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter lose vormontieren
- 2 K1-Relais
- 3 Sicherung F4 25A einsetzen
- 4 Relais-sicherungs-halter Innenraum

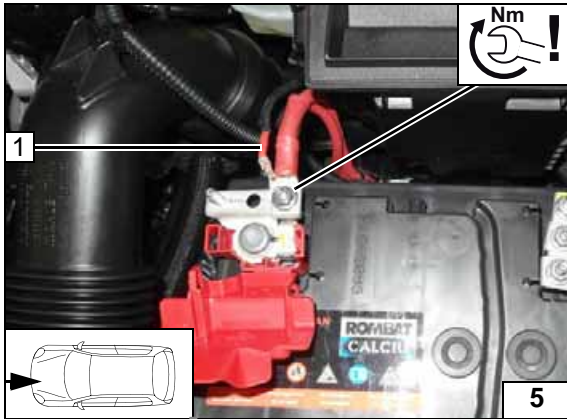
Relais-sicherungs-halter Innenraum vormontieren



Elektrik

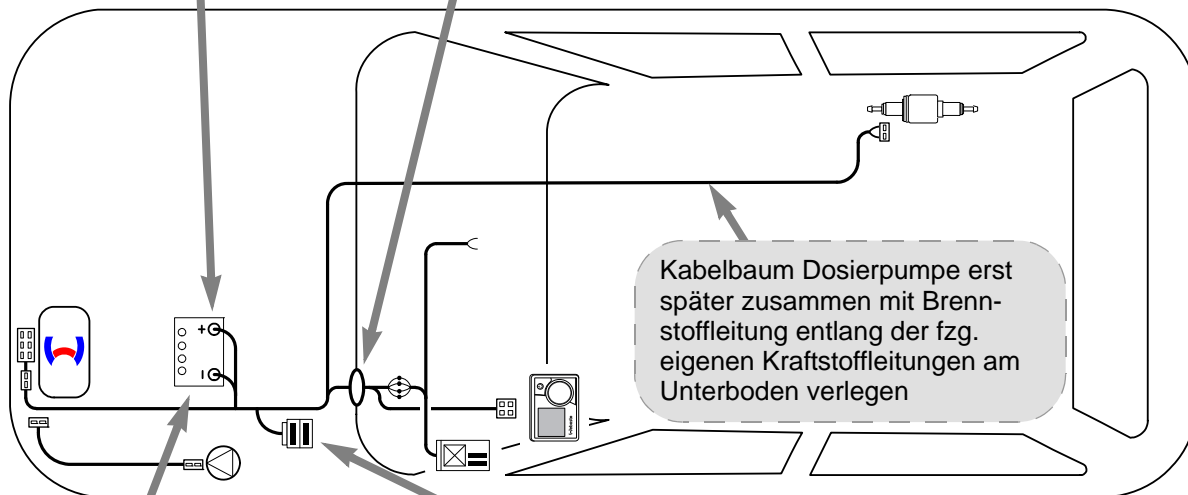
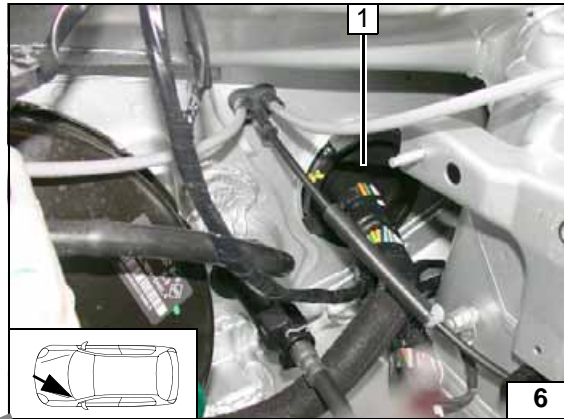
Plusleitung

1 Plusleitung an Batterie-Pluspol

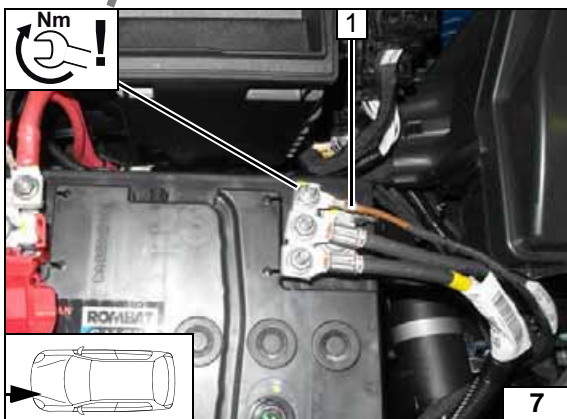


Kabelbaumdurchführung

1 Gummitülle

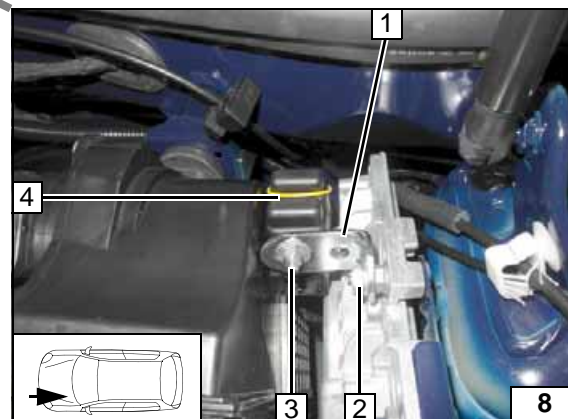


Schema
Kabelbaum-
verlegung



Masseleitung

1 Masseleitung an Batterie-Minuspol



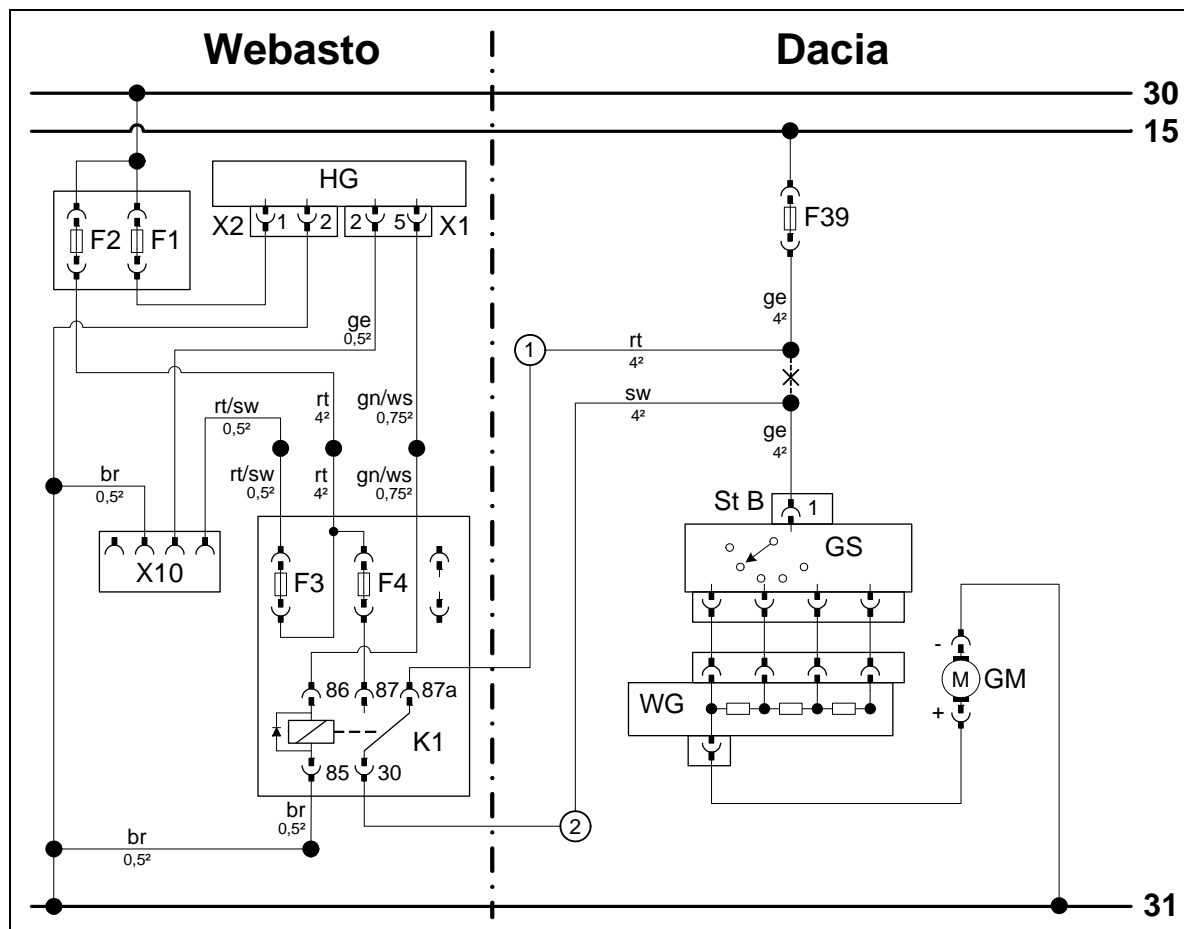
Sicherungshalter Motorraum

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





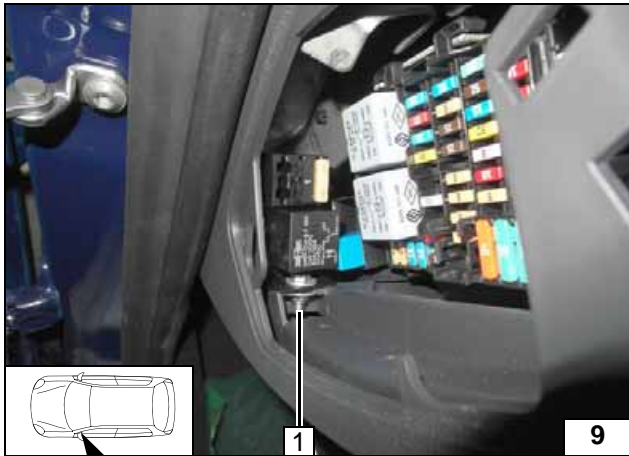
Gebälseansteuerung



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F39	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	St B	15-poliger Stecker GS	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	GS	Gebälsehalter	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GM	Gebälsemotor	gn	grün
F2	Sicherung 30A	WG	Widerstandsgruppe	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			ws	weiß
F3	Sicherung 1A			br	braun
F4	Sicherung 25A				
K1	Gebälserelais			X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

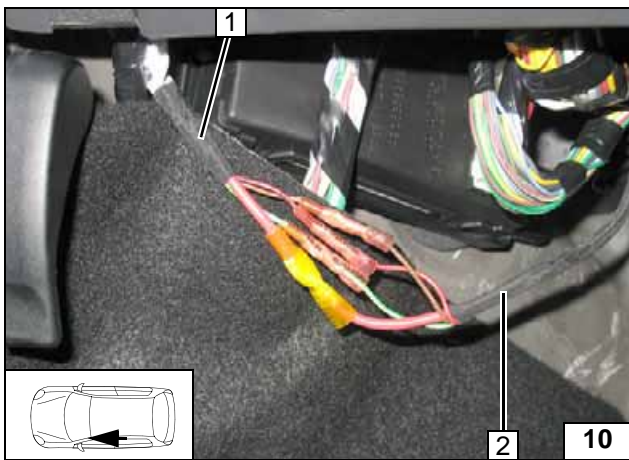
Legende



Relaissicherungshalter Innenraum in Ausparung einsetzen, Schraube 1 festziehen!

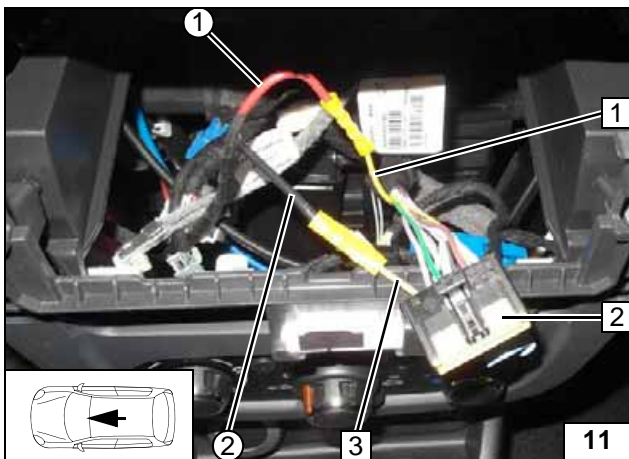


**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



Anschluss am 15-poligen Stecker B 2 vom Gebläseschalter!



- 1 Ltg. ge Sicherung F39
- 3 Ltg. ge 15-poliger Stecker B Pin1
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30

**Anschluss
Gebläse-
schalter**

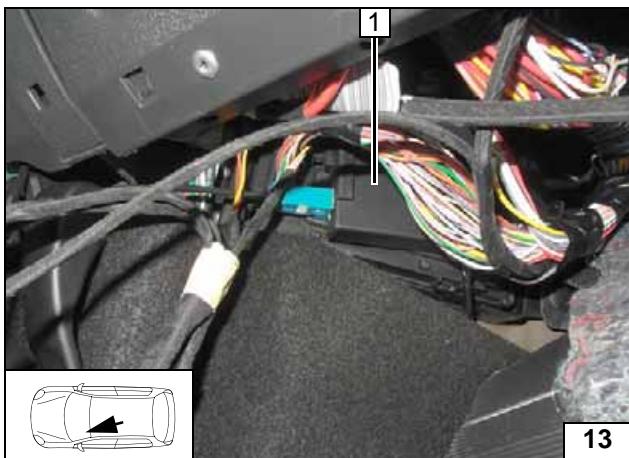


Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR mit Einbaurahmen



**MultiControl
CAR
montieren**

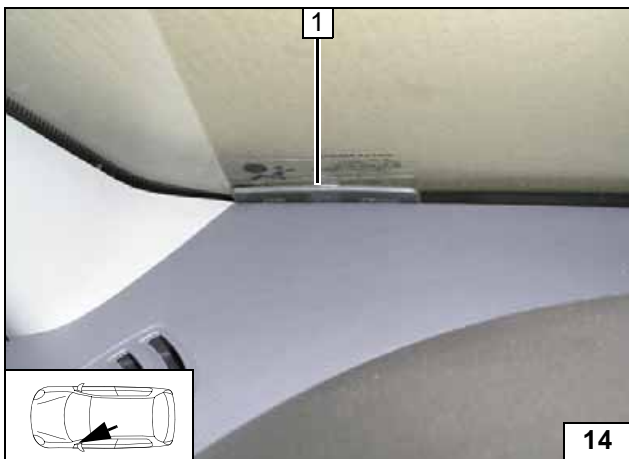


Option Telestart

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!

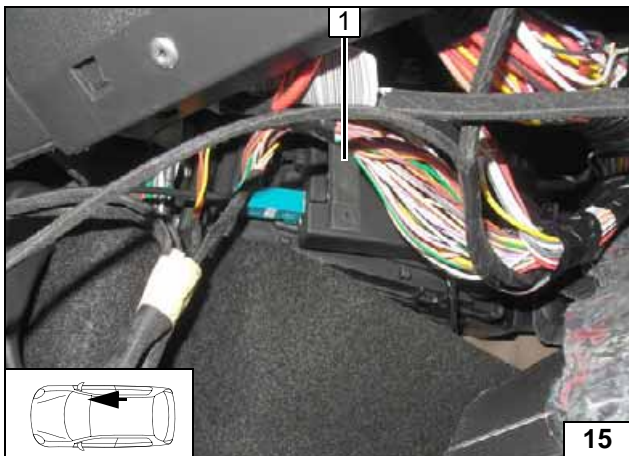


**Empfänger
montieren**



1 Antenne

**Antenne
montieren**

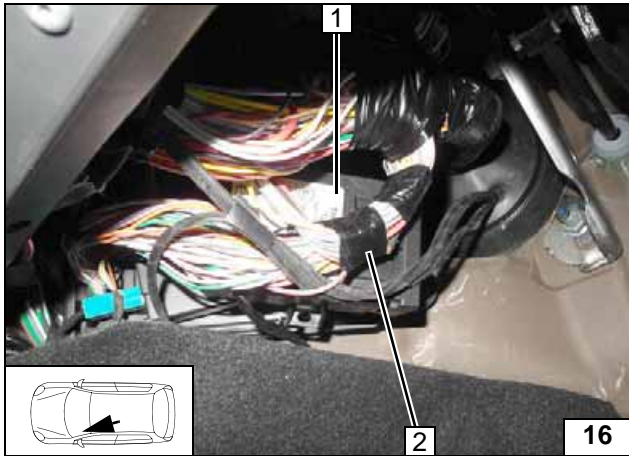
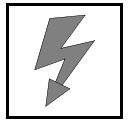


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



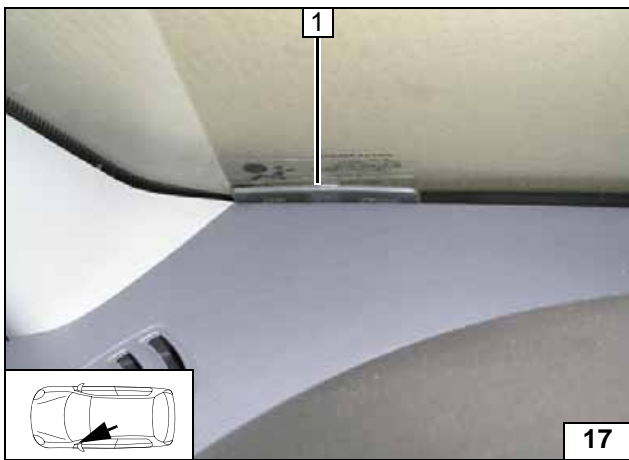
**Temperatur-
sensor
montieren**



Option ThermoCall

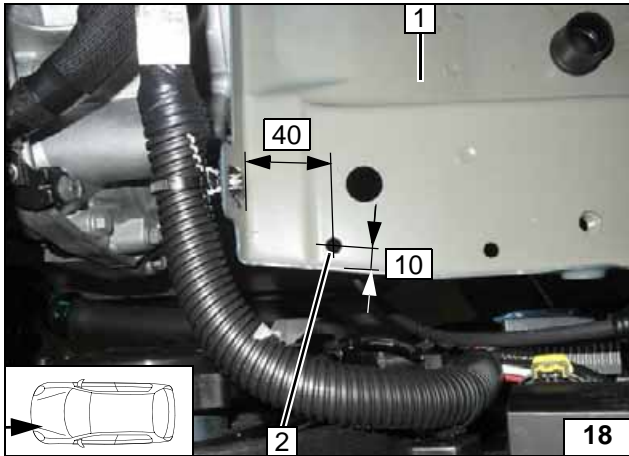
Empfänger 1 mit Kabelbinder an fzg.eigenen Kabelbaum 2 befestigen!

Empfänger montieren



1 Antenne (optional)

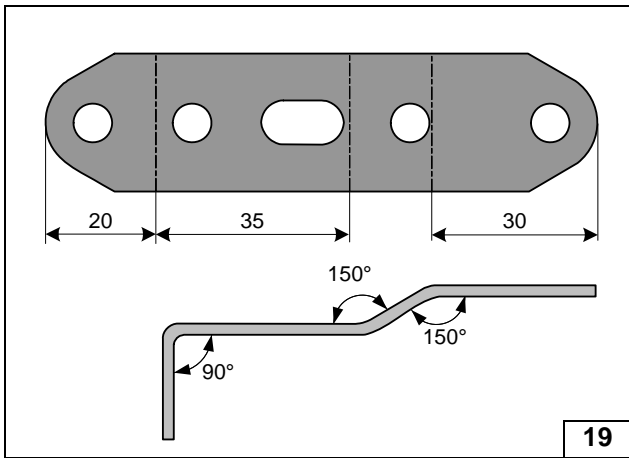
Antenne montieren



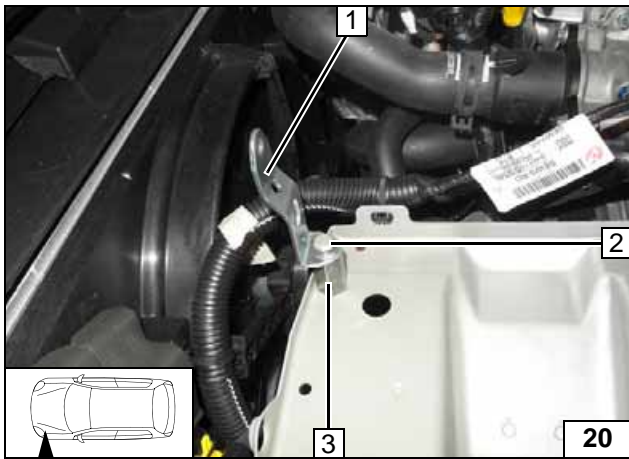
Einbauort vorbereiten

- 1 Batterieträger
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 7$

Bohrung in
Batterie-
träger



Lochband
vorbereiten

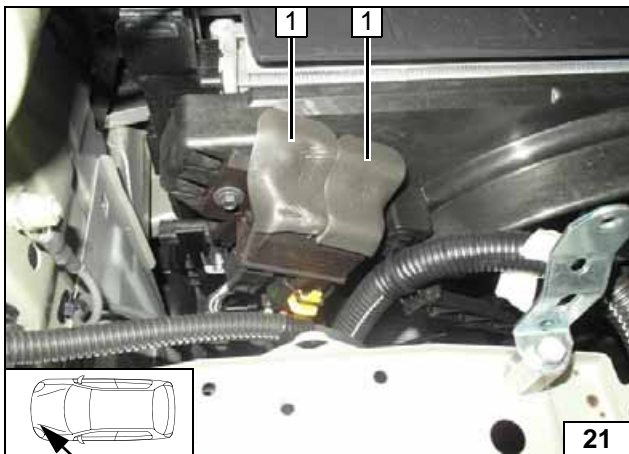


Distanzmutter M6x30 **3** mit Schraube M6x16 und Federring von unten montieren!

- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x16, Federring



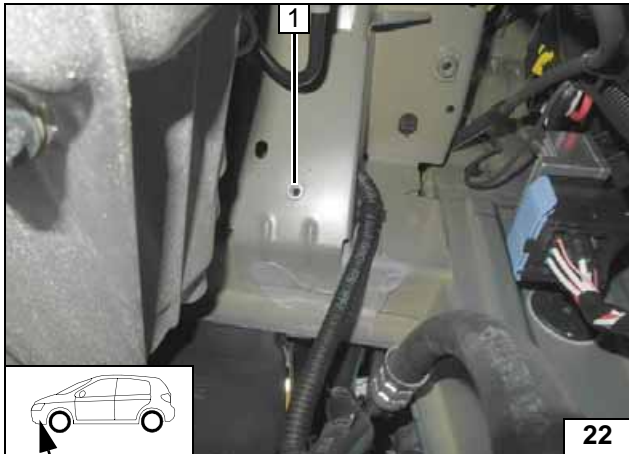
Lochband
vormontie-
ren



Dämmschutzstreifen 1 mittig teilen und als Scheuerschutz [2x] aufkleben!

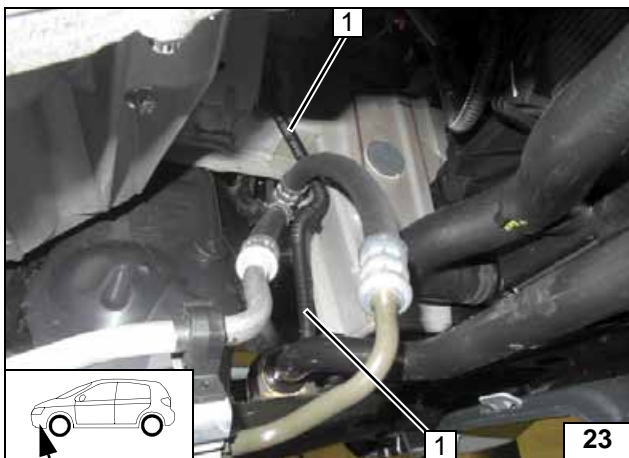


Scheu-
schutz
aufkleben



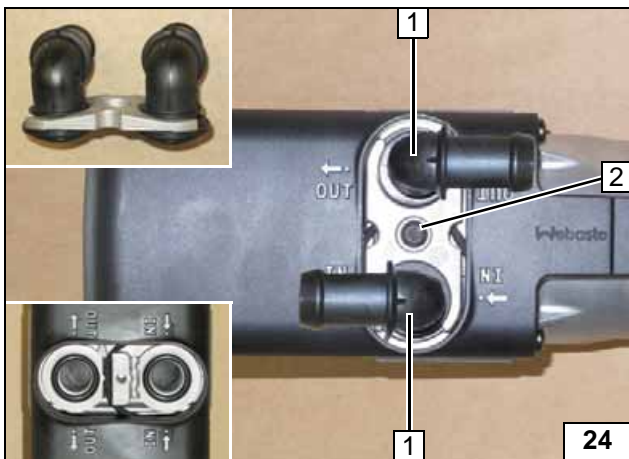
1 Vorhandene Bohrung auf \varnothing 9,1 aufbohren; Einnietmutter

Einnietmutter einziehen



Ablaufleitung 1 vom Batteriekasten gemäß Abbildung verlegen!

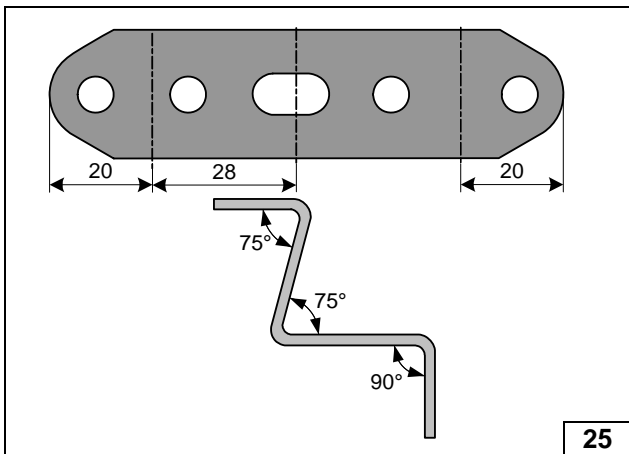
Ablaufleitung verlegen



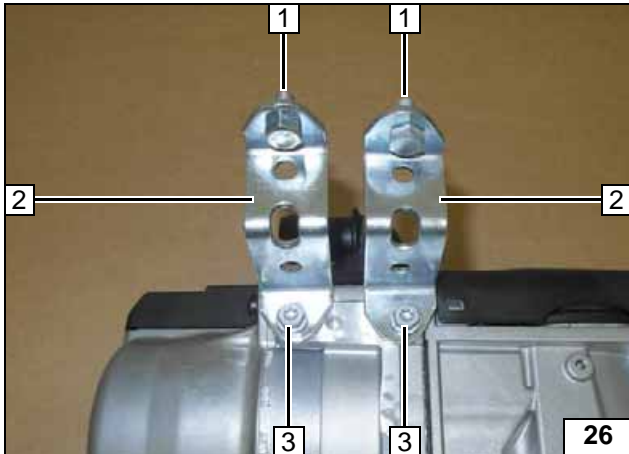
Heizgerät vorbereiten

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

Wasserstutzen montieren



Lochband [2x] vorbereiten

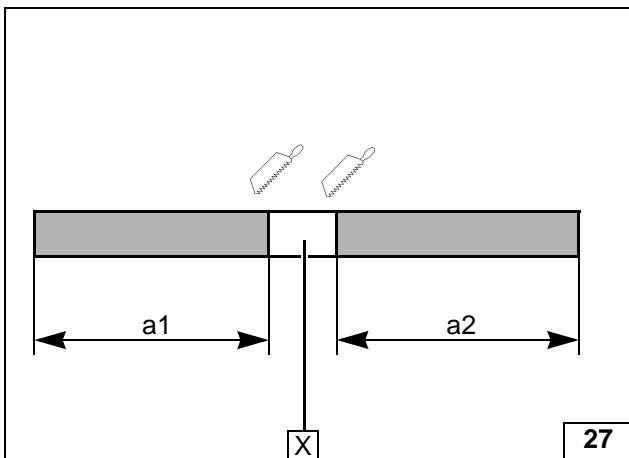


Lochband 2 [2x] mit langem Schenkel am Heizgerät montieren!

- 1 Schraube M6x12, Bolzensicherung [je 2x]
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]



Lochband [2x] vormontieren

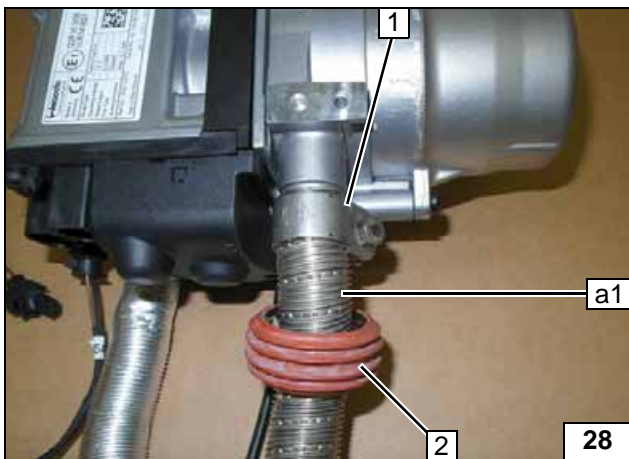


a1 = 260

a2 = 360

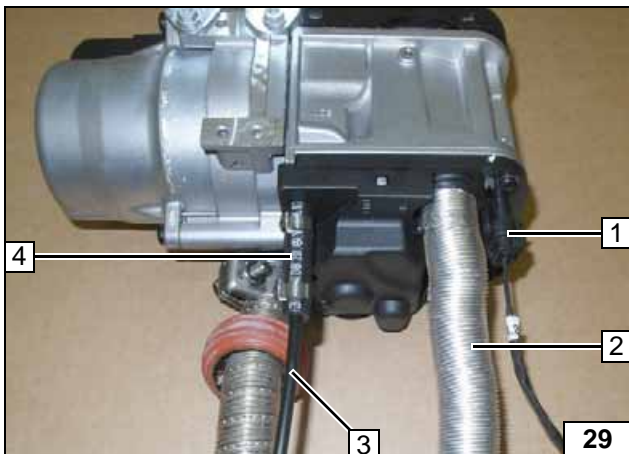
X =

Abgasleitung vorbereiten



- 1 Schlauchklemme
- 2 Abstandshalter aufschieben

Abgasleitung a1 vormontieren



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Brennluftleitung
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

Heizgerät vormontieren



Heizgerät einbauen

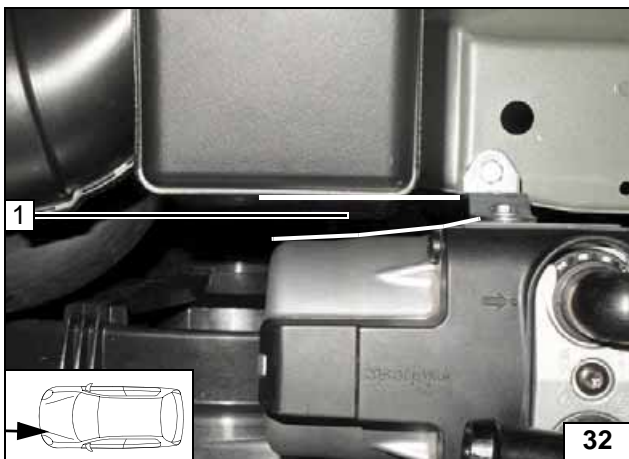
- 1 Bundmutter [2x] an Schraube M6x12, vorhandene Bohrungen

Heizgerät montieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Lochband

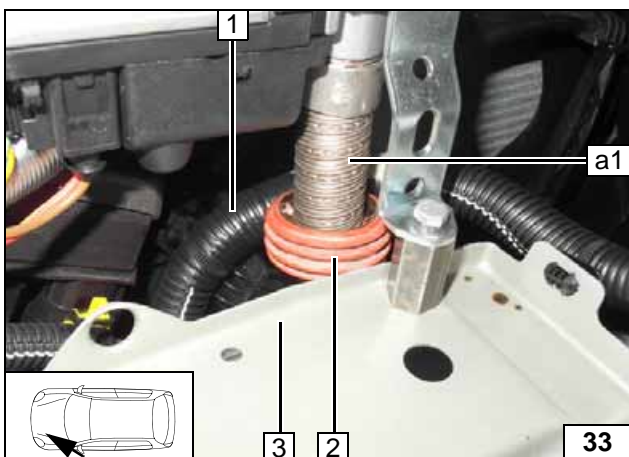
Heizgerät montieren



Resonator nur beim 1.6 B einbauen. Kontrolle auf ausreichenden Abstand zum Heizgerät an Position 1, ggfs. Heizgerät korrigieren. Resonator wieder ausbauen.



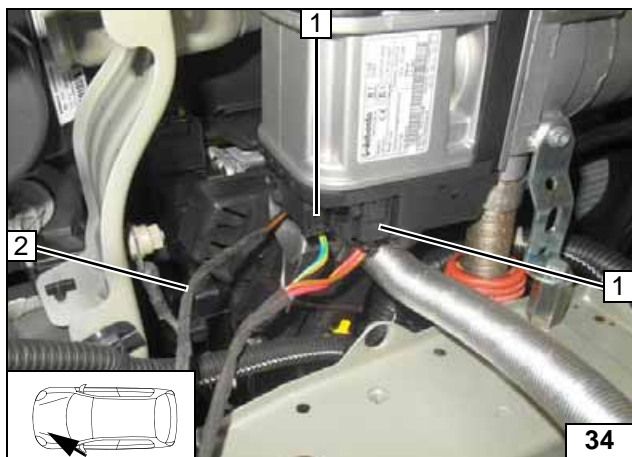
Heizgerät ausrichten



Abstandshalter 2 an Batterieträger 3 und fzg.eigenen Kabelbaum 1 ausrichten!



Abstandshalter ausrichten



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

Kabelbaum
Heizgerät
montieren



Brennstoff

VORSICHT!

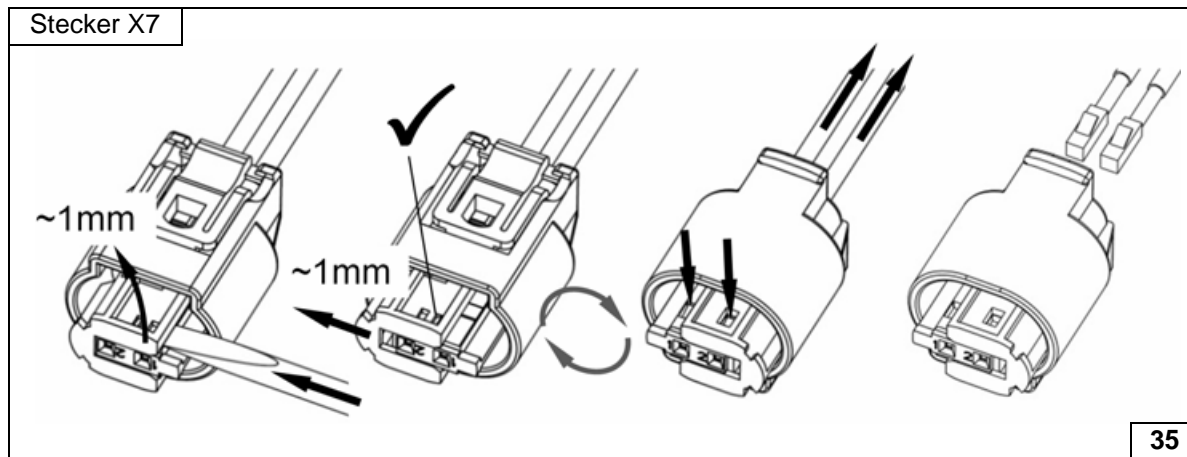
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

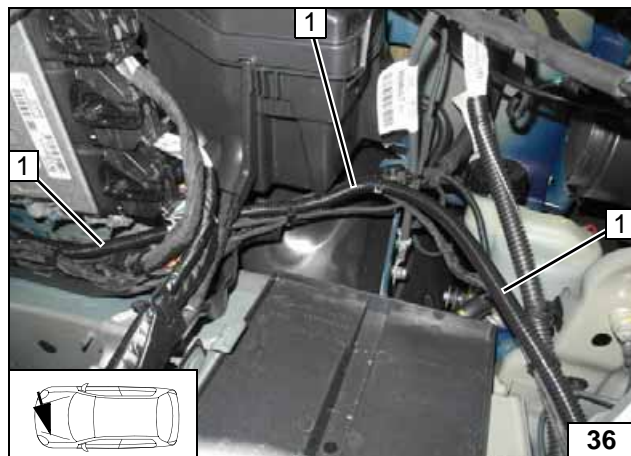
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



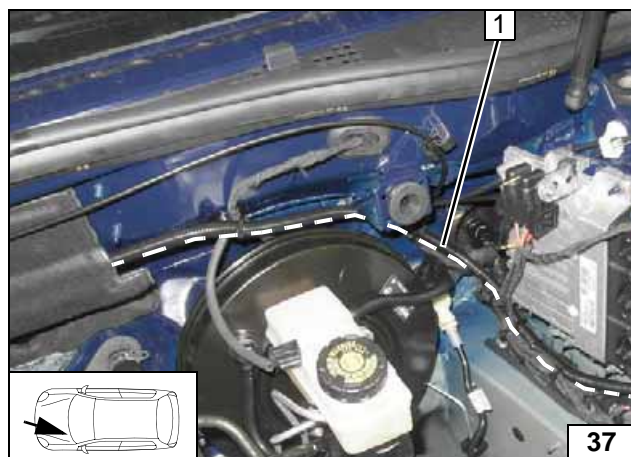
Stecker
Dosierpumpe
demonstrieren



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



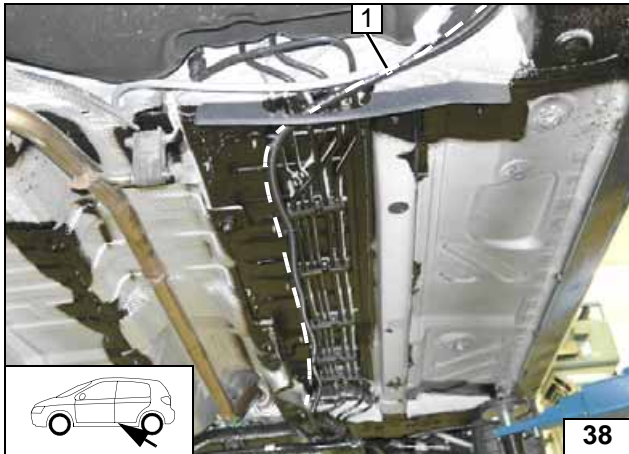
Leitungen
verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 hinter der Dämmmatte zur rechten Fzg.-Seite und weiter an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



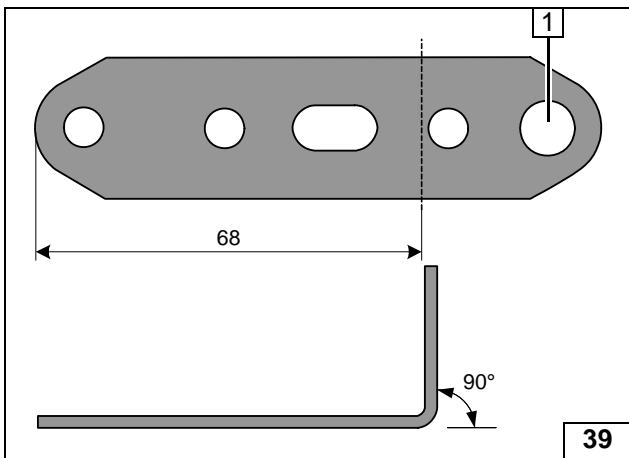
Leitungen
verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr $\varnothing 10$ zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

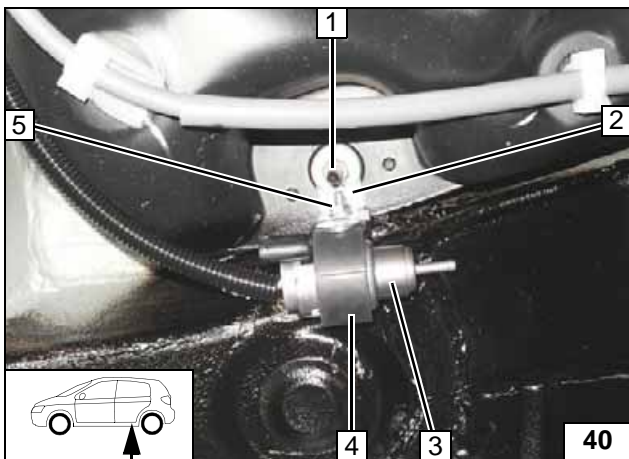


Leitungen verlegen



1 Bohrung $\varnothing 8,5$

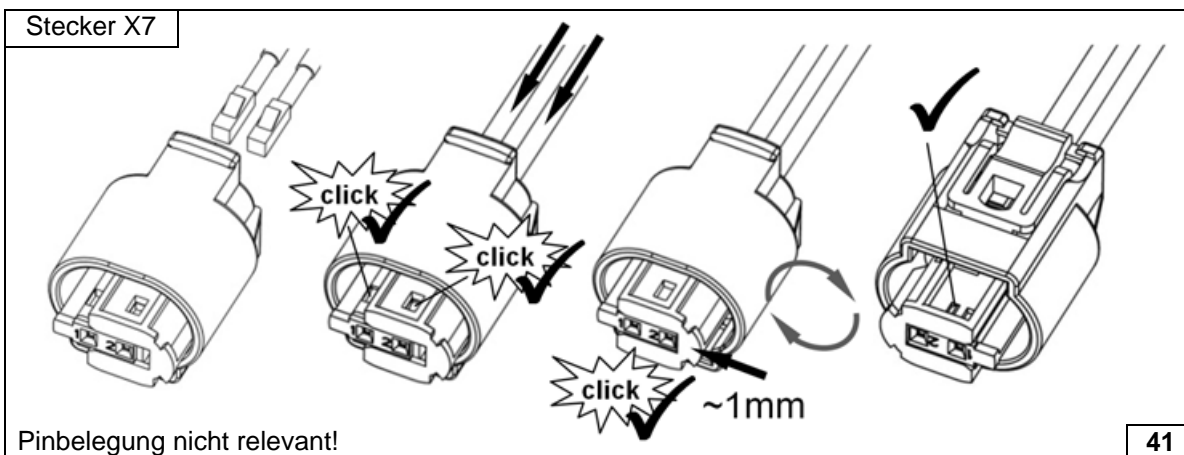
Lochband vorbereiten



- 1 Fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Lochband
- 3 Dosierpumpe
- 4 Aufnahme Dosierpumpe
- 5 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter



Dosierpumpe montieren



Stecker Dosierpumpe komplettieren



**Anschluss
Dosierpumpe**



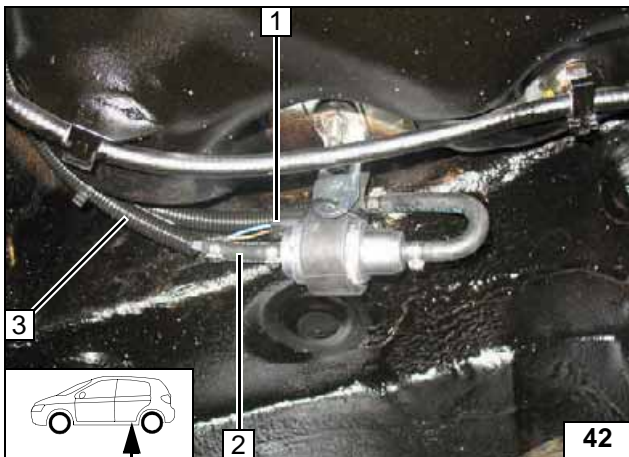
**Brennstoff-
entnahme**



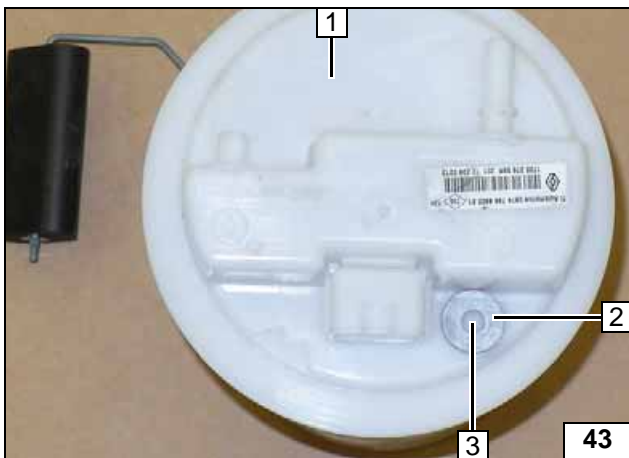
**Tankent-
nehmer
montieren**



**Brennstoff-
leitung an-
schließen**



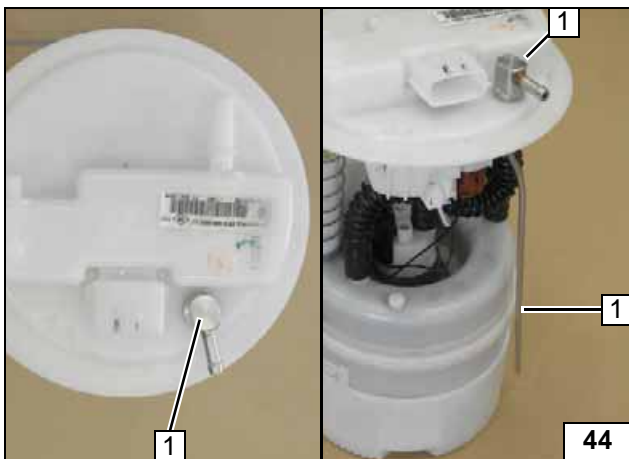
- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Wellrohr mit Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung



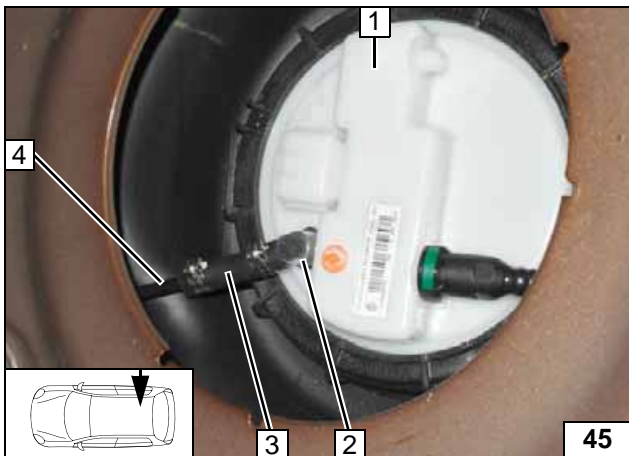
Benzin

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe Ø $d_a = 17,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

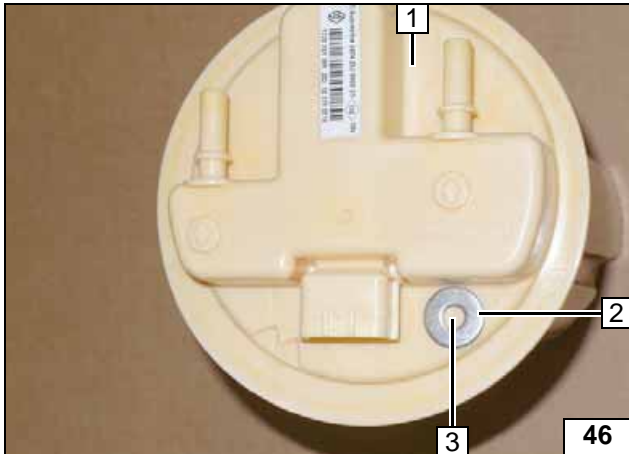


Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 2 Tankentnehmer
- 3 Formschlauch, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Brennstoffleitung



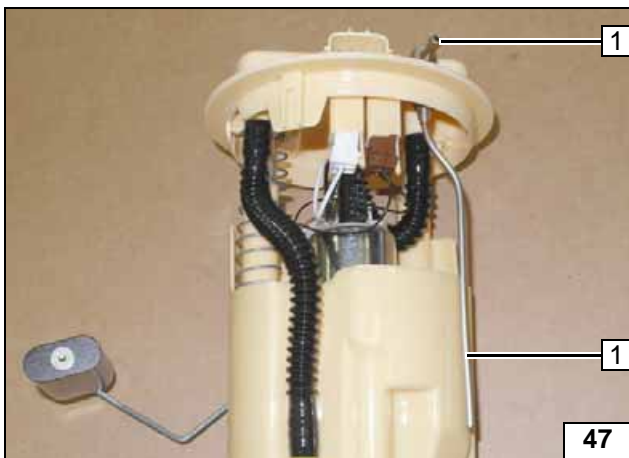
Diesel

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 17,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



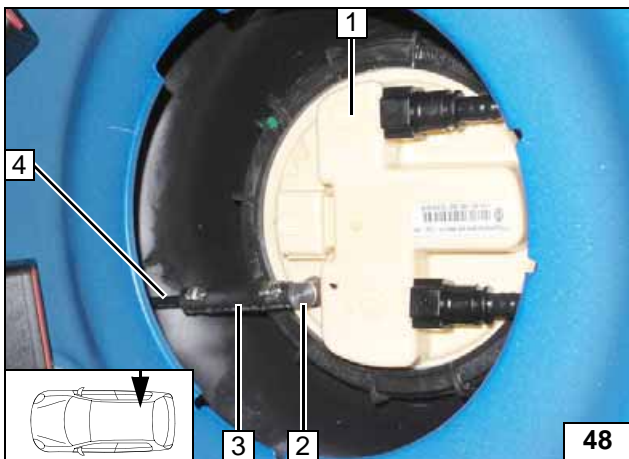
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tankentnehmer montieren

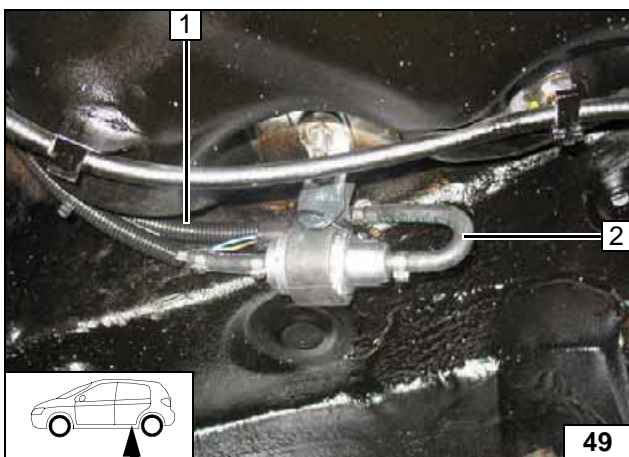


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 2 Tankentnehmer
- 3 Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]
- 4 Brennstoffleitung



Brennstoffleitung anschließen



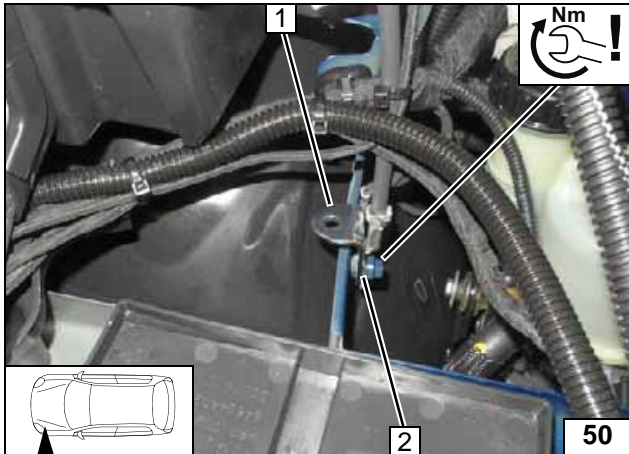
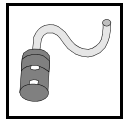
Alle Fahrzeuge

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

- 1 Wellrohr mit Brennstoffleitung
- 2 Formschlauch 180°, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Anschluss Dosierpumpe

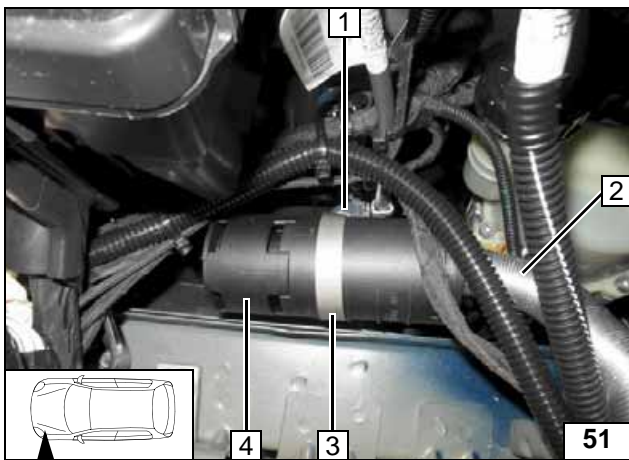


Brennluft

- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigener Massestützpunkt



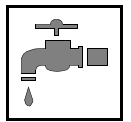
**Winkel
montieren**



- 1 Schraube M5x16, Bundmutter an Winkel
- 2 Brennluftleitung
- 3 Schelle Ø 51
- 4 Schalldämpfer



**Schall-
dämpfer
montieren**

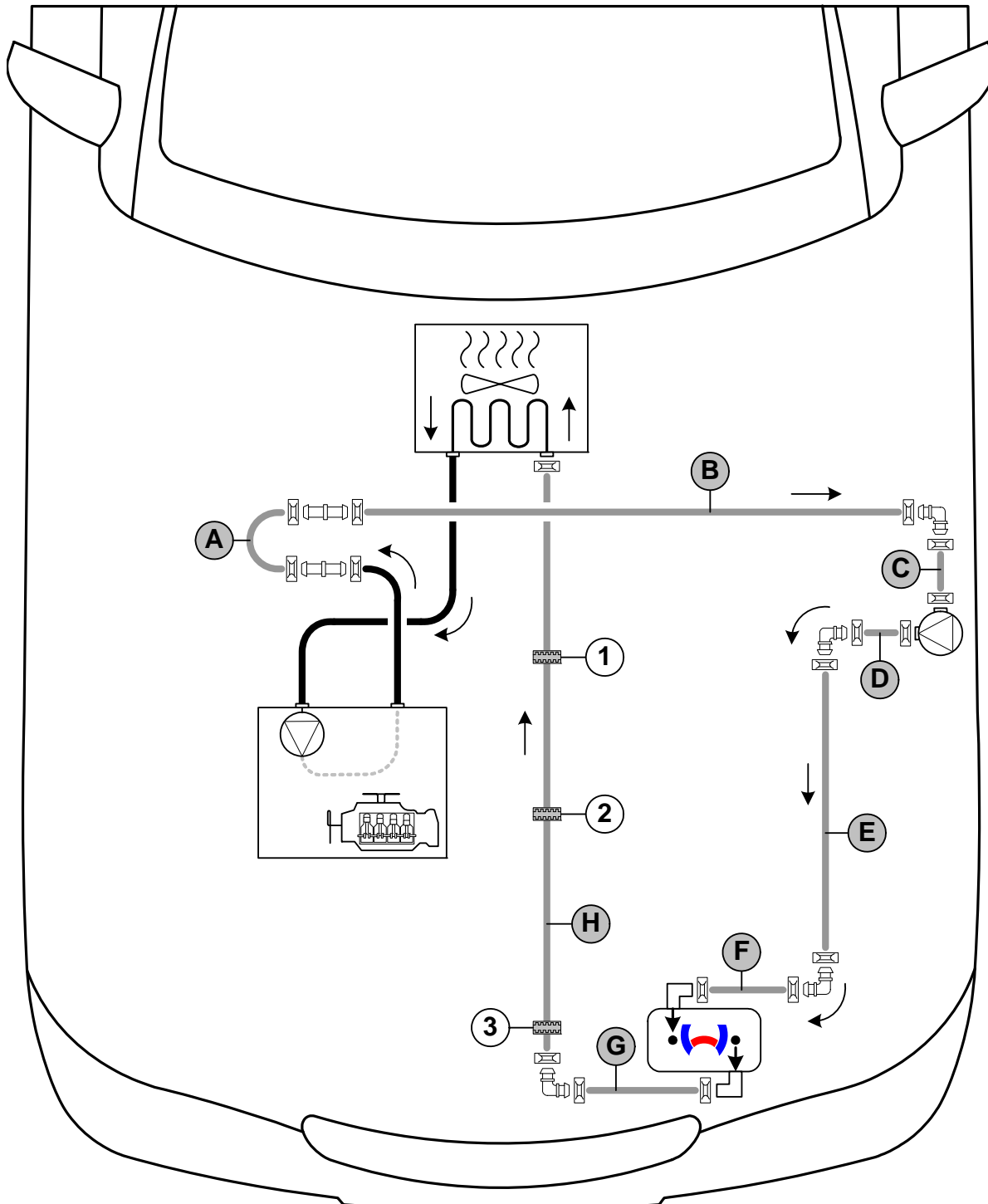


Kühlmittelkreislauf

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 Schlauchverlegung

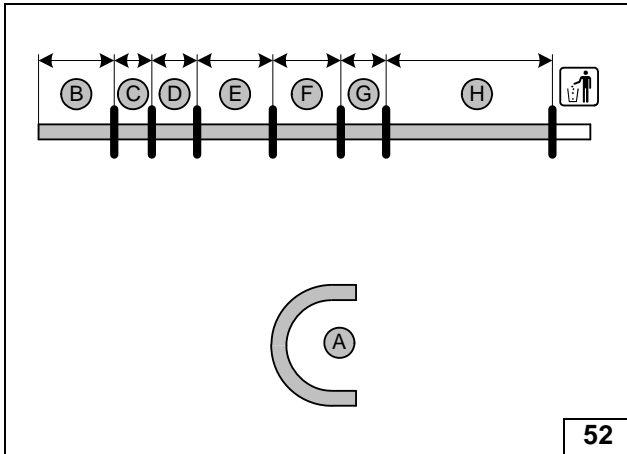
Alle Federbandschellen  = Ø 25! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!

1 = Profilgummi  sw alle Fahrzeuge!

2 = Profilgummi  sw bei 1.6 B 77kW/84kW!

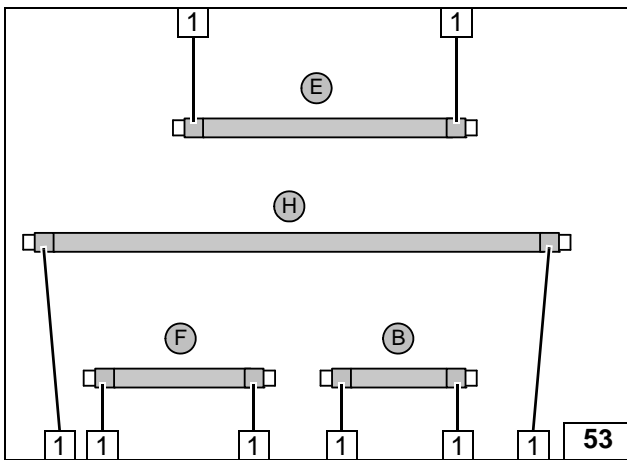
3 = Profilgummi  sw bei 1.6 B 84kW!





	1.2 B / 1.5 D	1.6 B 77kW	1.6 B 84kW
A=	180° Ø18	180° Ø18	180° Ø18
B=	330	280	280
C=	60	60	60
D=	100	100	80
E=	440	440	440
F=	380	380	380
G=	100	150	130
H=	780	790	740

Schläuche
ablängen



Flechschutzschläuche auf Schlauch B, E, F und H aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!



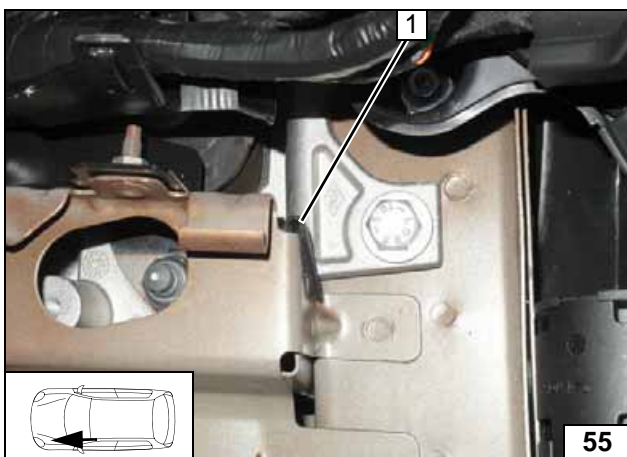
1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [8x]

Schläuche
vorbereiten



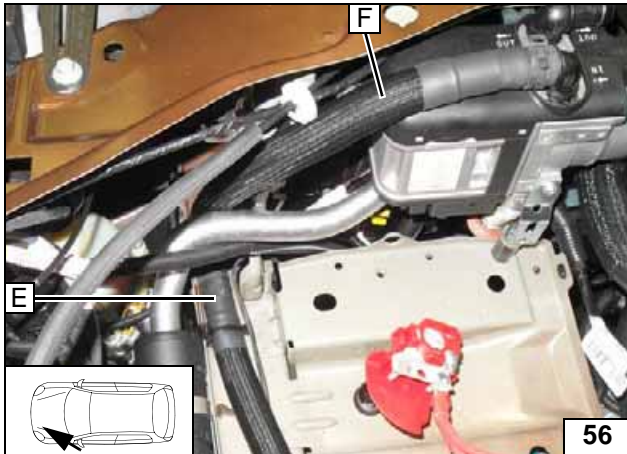
1 Kantenschutz 150 ablängen und auf-schieben

Kanten-
schutz ein-
setzen



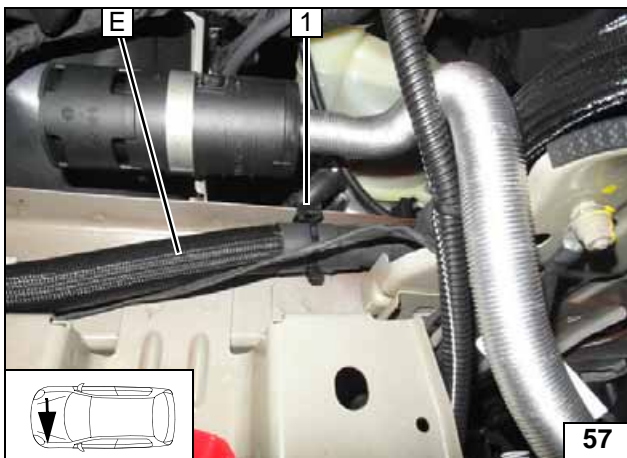
1 Kantenschutz 30 ablängen und auf-schieben

Kanten-
schutz ein-
setzen



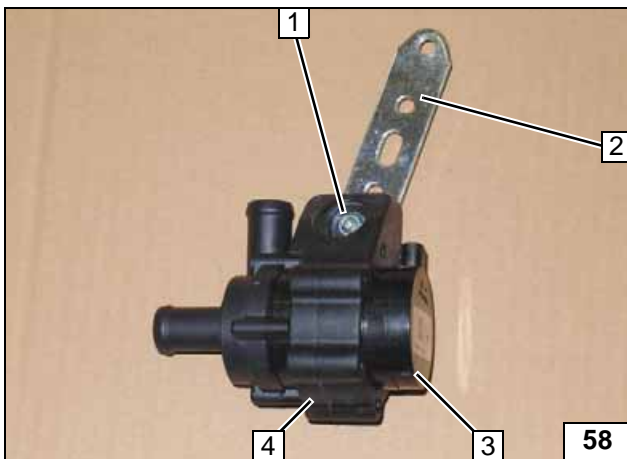
Schlauch E und F mit Verbindungsrohr 90° Ø 18x18 und Federbandschelle Ø 25 [2x] verbinden (durch Brennluftleitung verdeckt)!

Anschluss Heizgeräteeingang



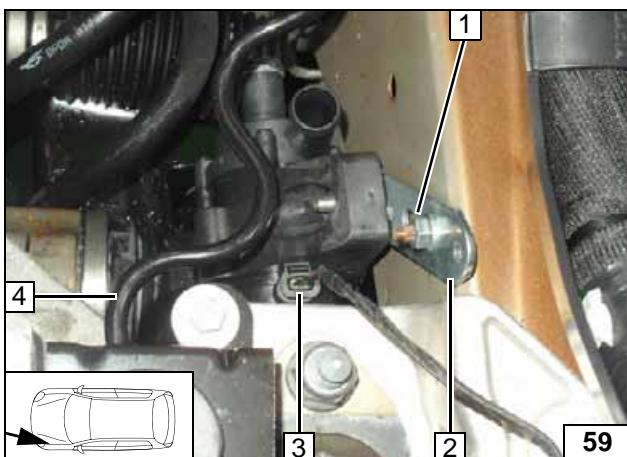
1 Clipkabelbinder an Kante Längsträger

Befestigung Schlauch E



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

Umwälzpumpe vormontieren



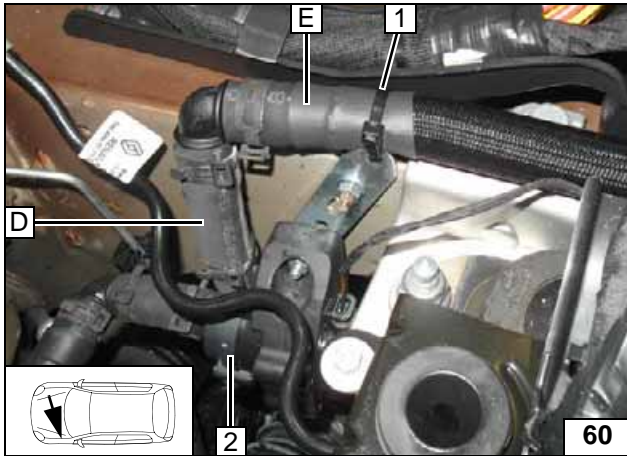
Die Montage der Umwälzpumpe ist von der fzg.seitigen Verlegung der Kupplungsleitung abhängig!



Variante A

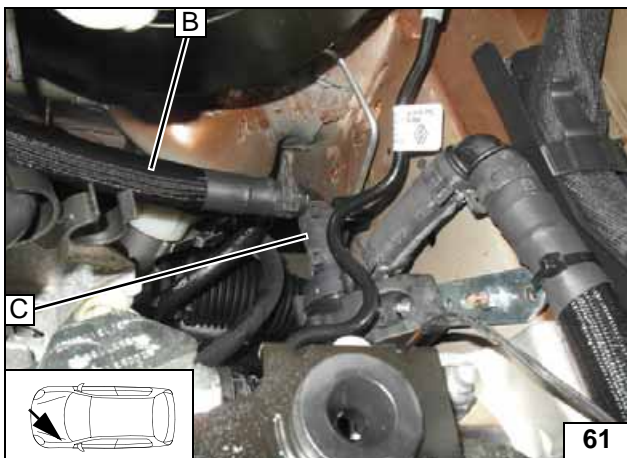
- 1 Bundmutter an fzg.eigenen Stehbolzen
- 2 Lochband
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 4 Kupplungsleitung

Umwälzpumpe montieren

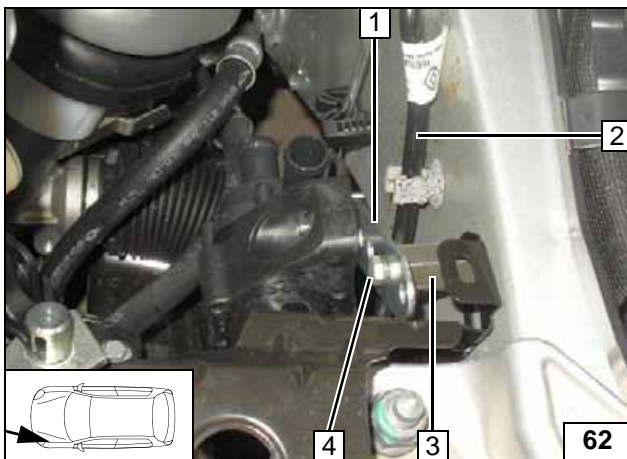


- 1 Kabelbinder an Lochband
- 2 Umwälzpumpe

Anschluss
Umwälz-
pumpen-
ausgang



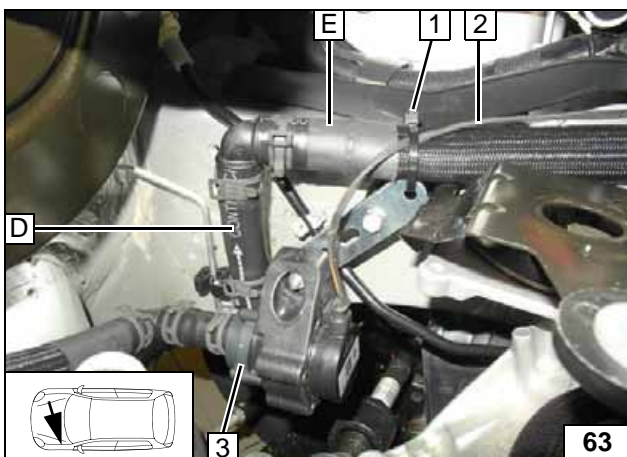
Anschluss
Umwälz-
pumpen-
eingang



Variante B

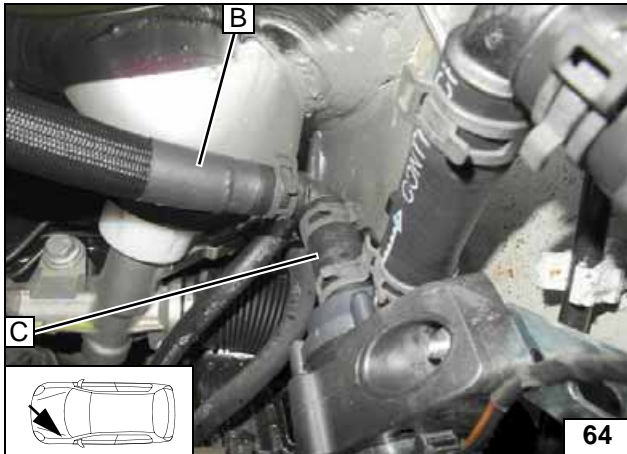
- 1 Lochband
- 2 Kupplungsleitung
- 3 Distanzmutter M6x30 an fzg.eigenen Stehbolzen
- 4 Schraube M6x12, Federring

Umwälz-
pumpe
montieren

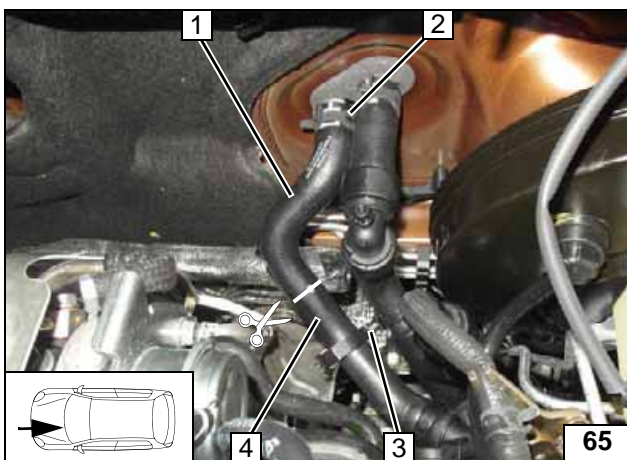


- 1 Kabelbinder an Lochband
- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Umwälzpumpe

Anschluss
Umwälz-
pumpen-
ausgang



Anschluss
Umwälz-
pumpen-
eingang

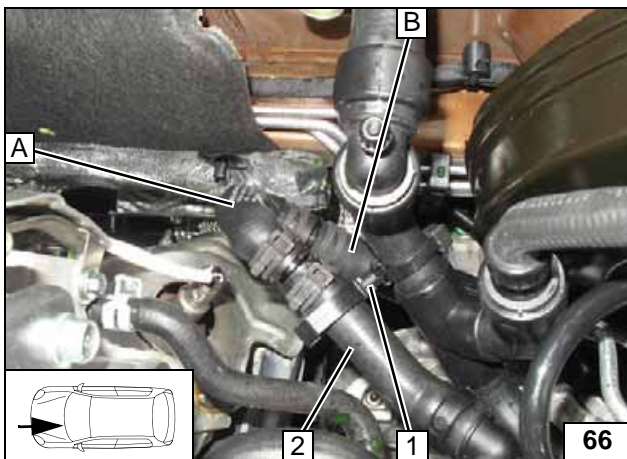


1.2 Benzin

Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang an der Markierung trennen!

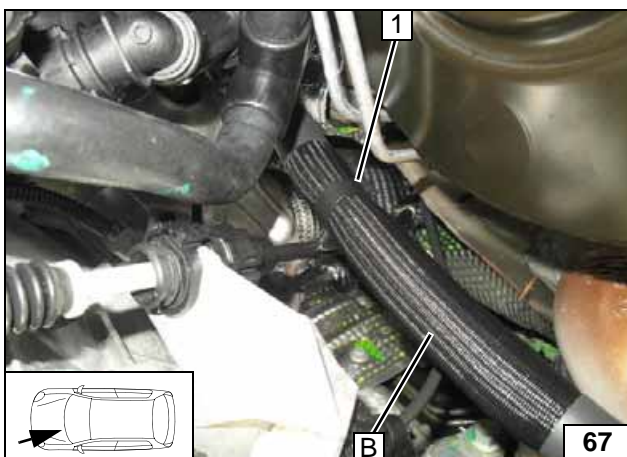
- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang ausbauen und entsorgen
- 2 Federbandschelle ausbauen und entsorgen
- 3 Schlauchhalter lösen, wird wieder verwendet
- 4 Schlauchstück Motorausgang

Trennstelle



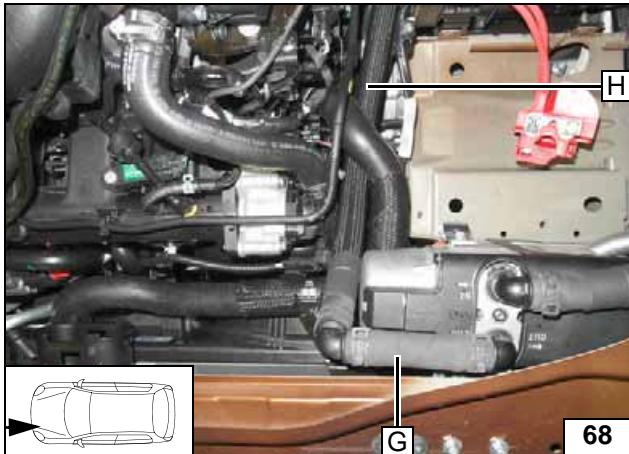
- 1 Fzg.eigener Schlauchhalter
- 2 Schlauch Motorausgang

Anschluss
Motoraus-
gang

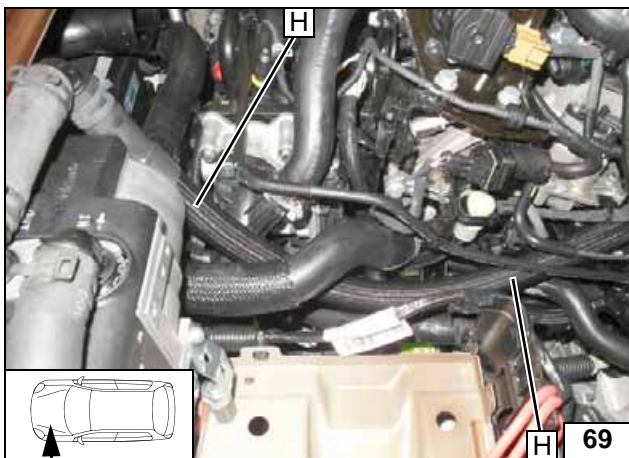


- 1 Schlauchhalter 22x8 zwischen Schlauch
B und Schaltseil

Schlauch-
halter ein-
setzen

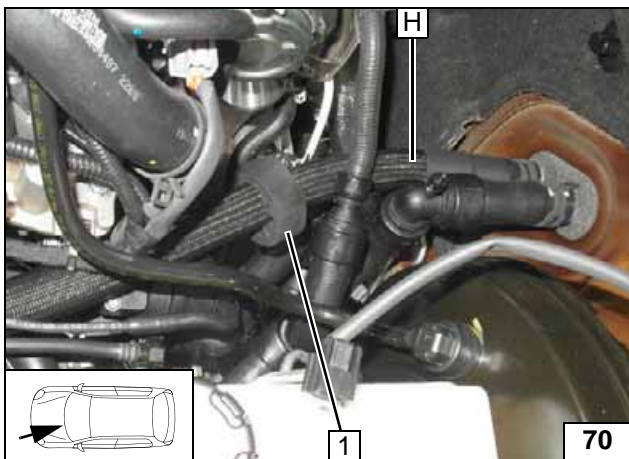


Anschluss
Heizgeräte-
ausgang



Verlegung
Motorraum

1 Profilgummi sw aufschieben

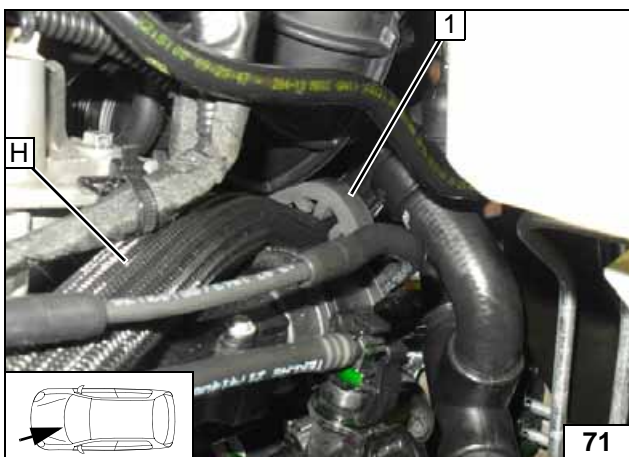


Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang

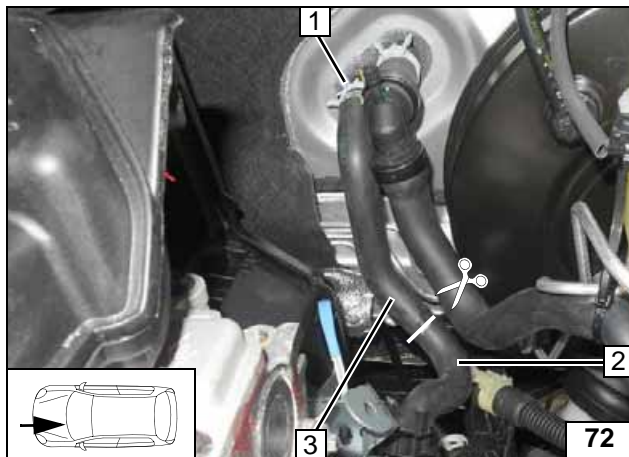
Ansaugrohr montieren. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



1 Profilgummi sw an Ansaugrohr aus-
richten



Schläuche
ausrichten

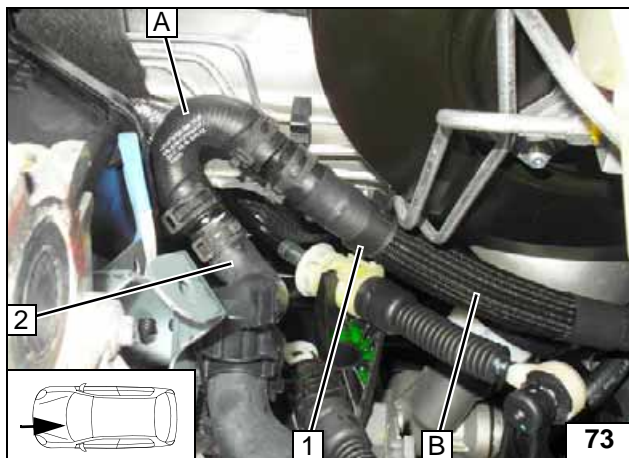


1.6 Benzin 77kW

Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang an der Markierung trennen!

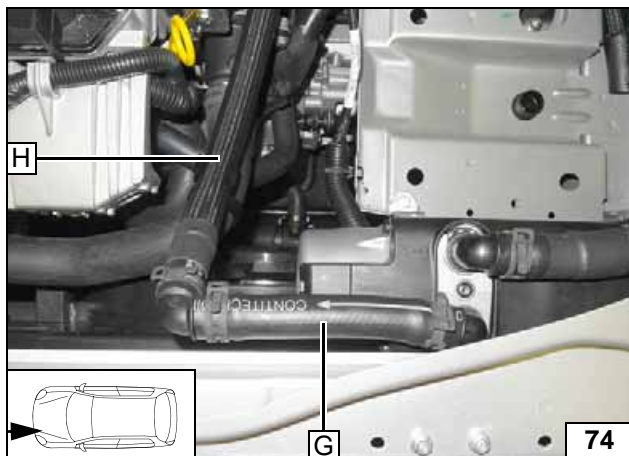
- 1 Federbandschelle ausbauen und entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmetauschereingang ausbauen und entsorgen

Trennstelle

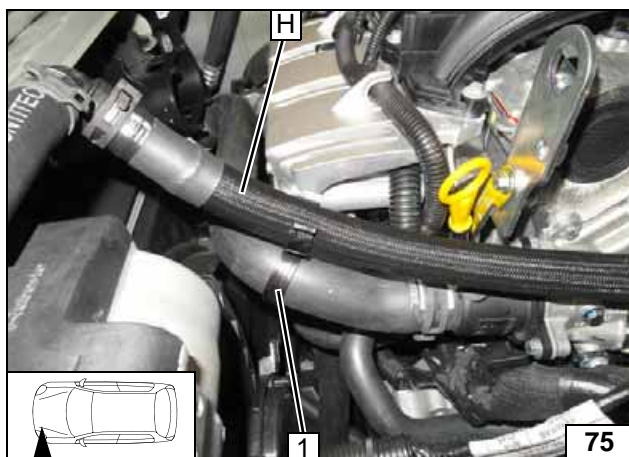


- 1 Schlauchhalter 22x4 zwischen Schlauch
B und fzg.eigener Leitung
- 2 Schlauch Motorausgang

**Anschluss
Motor-
ausgang**

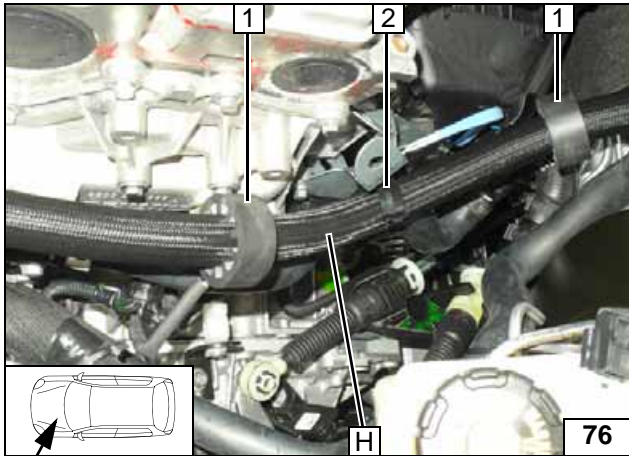


**Anschluss
Heizgeräte-
ausgang**



- 1 Schlauchhalter 37x25 zwischen Kühler-
schlauch und Schlauch H

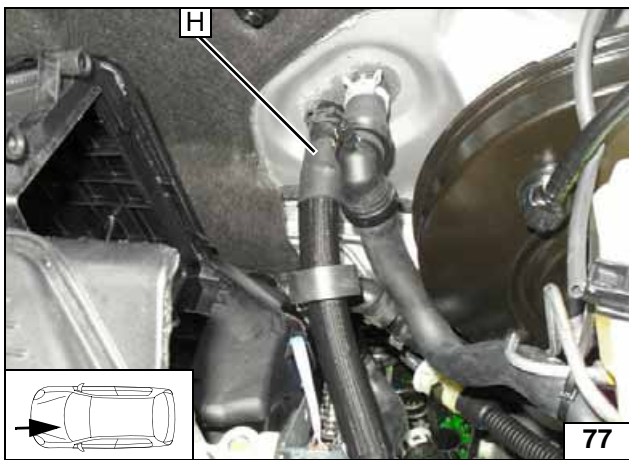
**Verlegung
Motorraum**



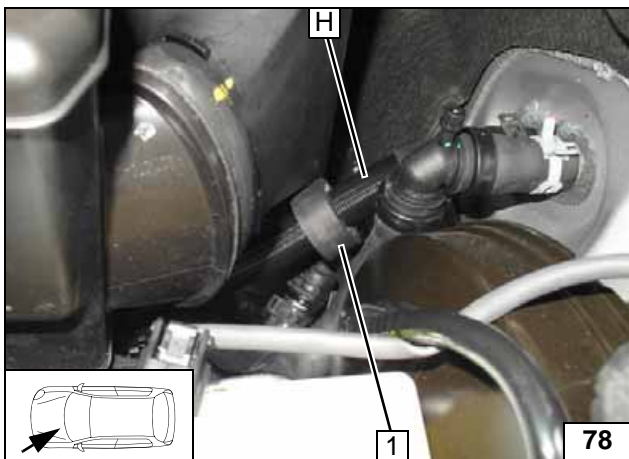
Profilgummi sw 1 [2x] auf Schlauch H auf-schieben. Schlauch H in fzg.eigenen Schlauchhalter 2 einsetzen!



Verlegung Motorraum



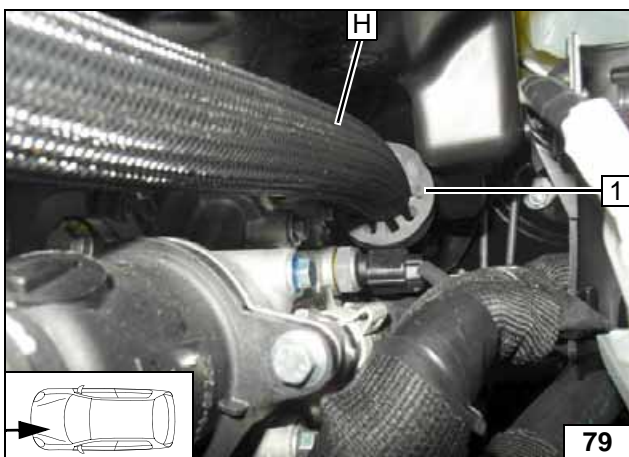
Anschluss Wärme-tauscher-eingang



Luftfiltergehäuse montieren. Profilgummi sw 1 an Luftfiltergehäuse ausrichten!



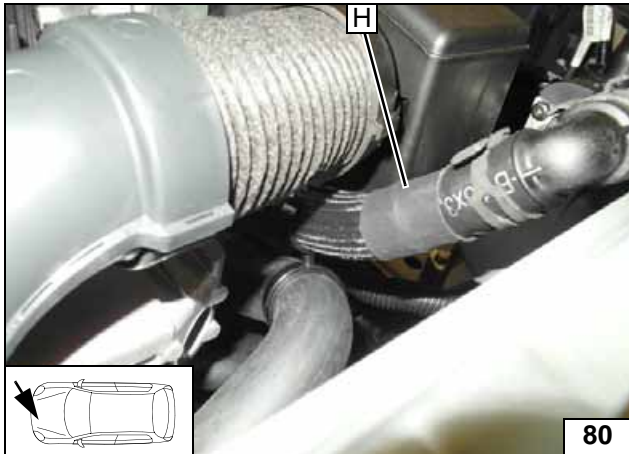
Schlauch H ausrichten



Profilgummi sw 1 zum Stecker und Luftfilter-gehäuse ausrichten!



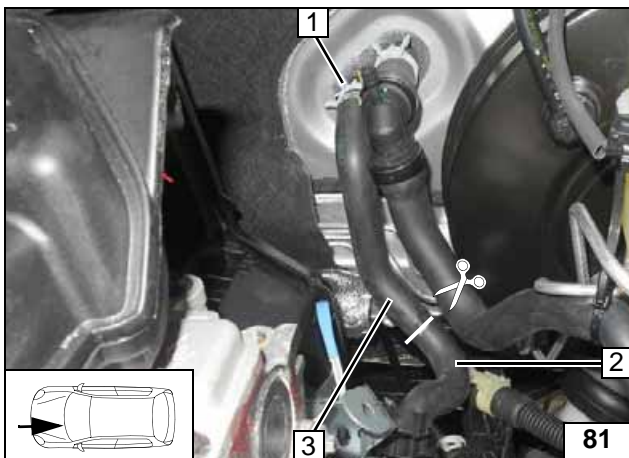
Schlauch H ausrichten



Ansaugrohr montieren. Schlauch **H** gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



Schlauch **H** ausrichten



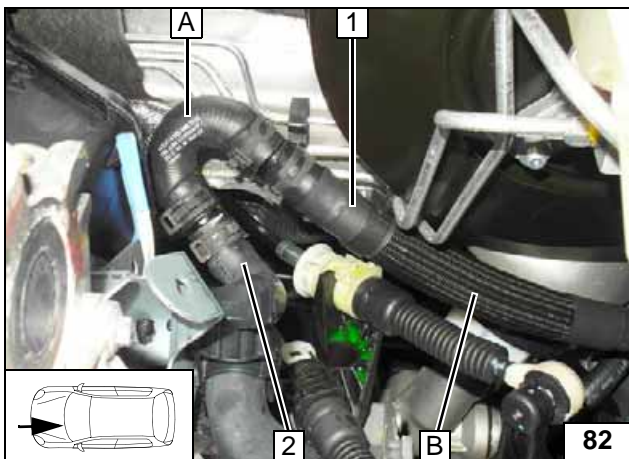
1.6 Benzin 84kW

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung trennen!



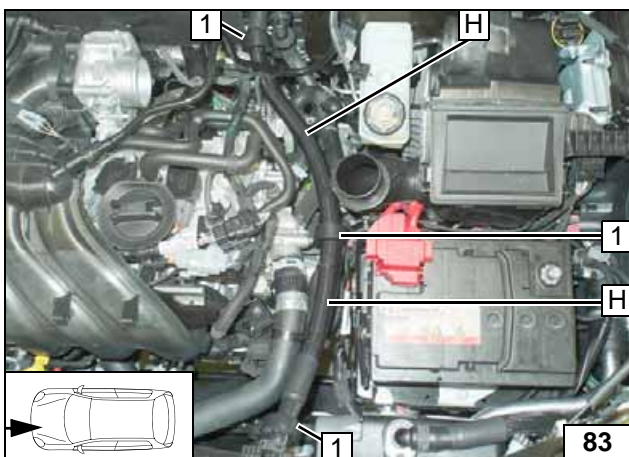
Trennstelle

- 1 Federbandschelle ausbauen und entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmetauschereingang ausbauen und entsorgen



- 1 Schlauchhalter 22x4 zwischen Schlauch **B** und fzg.eigener Leitung
- 2 Schlauch Motorausgang

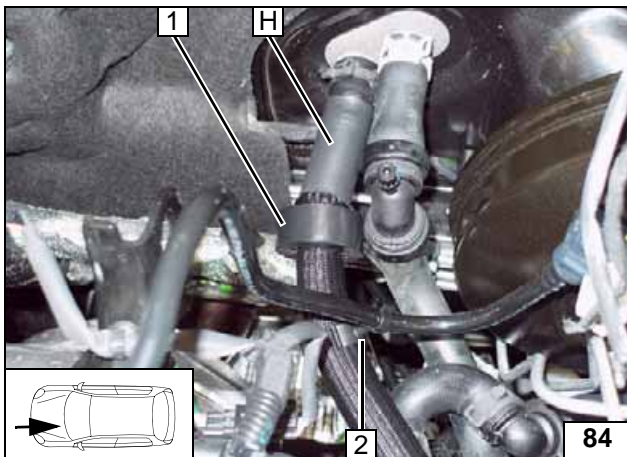
Anschluss Motorausgang



Profilgummi sw 1 [3x] auf Schlauch **H** auf-schieben.

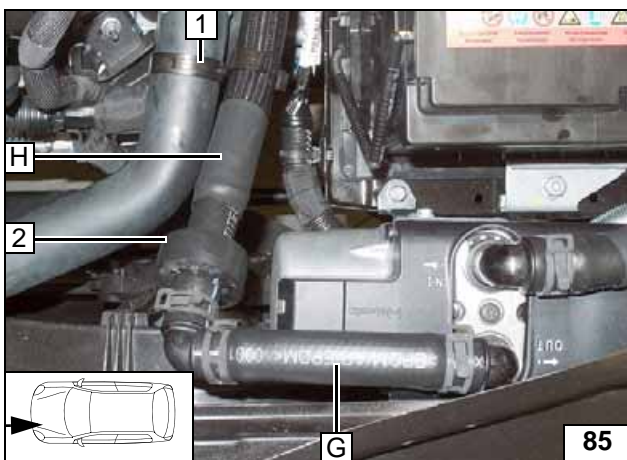


Verlegung Schlauch **H**



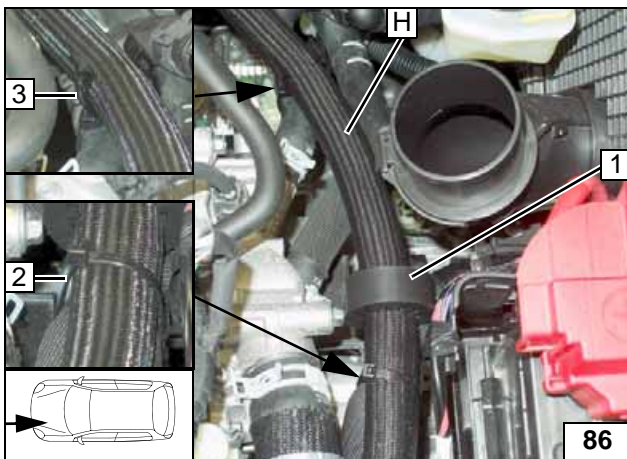
- 1 Profilgummi sw positionieren
- 2 Schlauchhalter 22x8

**Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang**



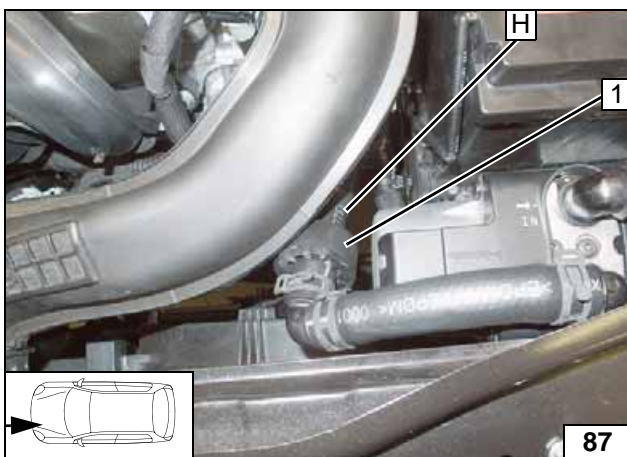
- 1 Schlauchhalter 37x25 zwischen Kühler-
schlauch und Schlauch H
- 2 Profilgummi sw positionieren

**Anschluss
Heizgeräte-
ausgang**



- 1 Profilgummi sw positionieren, zwischen
Motorblock und Batteriekasten
- 2 Kabelbinder an fzg.eigenen Kabelbaum
- 3 Fzg.eigener Schlauchhalter

**Verlegung
Motorraum**



Ansaugrohr montieren. Schlauch H gemäß
Abbildung ausrichten. Profilgummi 1
zwischen Luftansaugrohr und Heizgerät aus-
richten.



**Schlauch H
ausrichten**

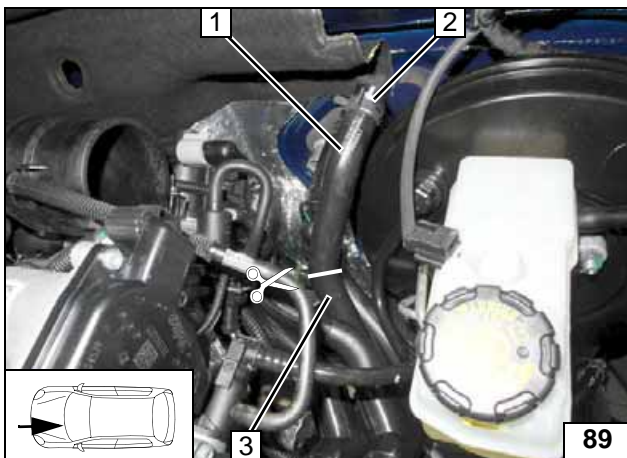


Diesel

Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang 1 vom Stutzen Wärmetauscher-
eingang abziehen!



Trennstelle

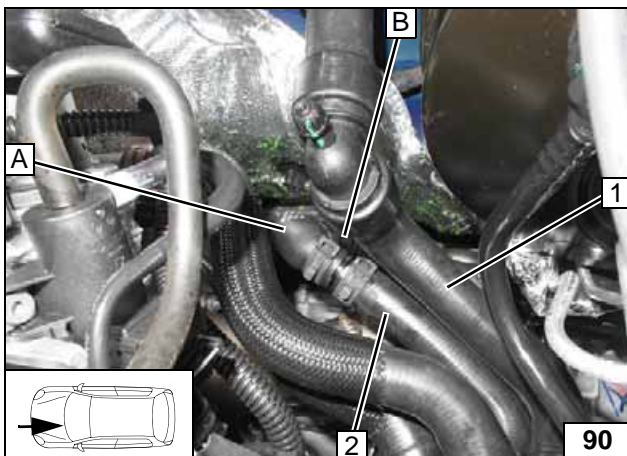


Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-
eingang an der Markierung trennen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
ausbauen und entsorgen
- 2 Federbandschelle ausbauen und entsor-
gen
- 3 Schlauchstück Motorausgang



Trennstelle

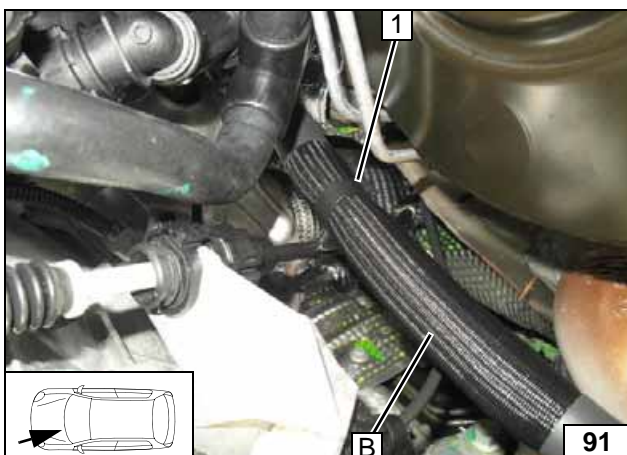


Schlauch **B** unterhalb Schlauch / Wärmetau-
scherausgang / Motoreingang verlegen!

- 1 Schlauch Motoreingang
- 2 Schlauch Motorausgang

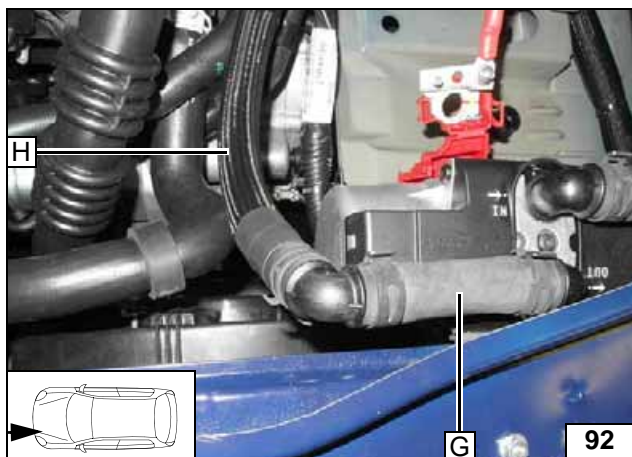


**Anschluss
Motor-
ausgang**

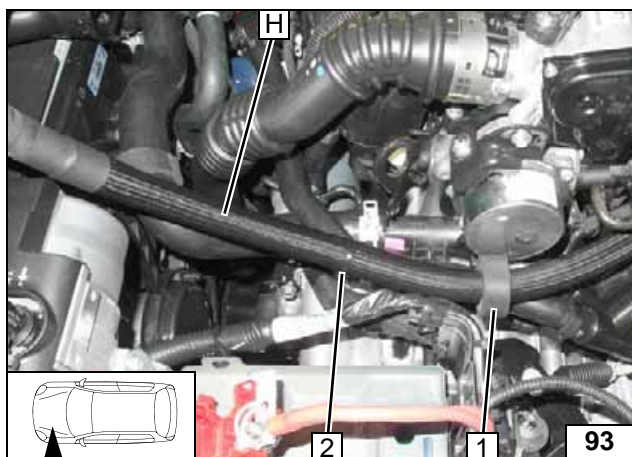


- 1 Schlauchhalter 22x8 zwischen Schlauch
B und Schaltseil

**Schlauch-
halter ein-
setzen**

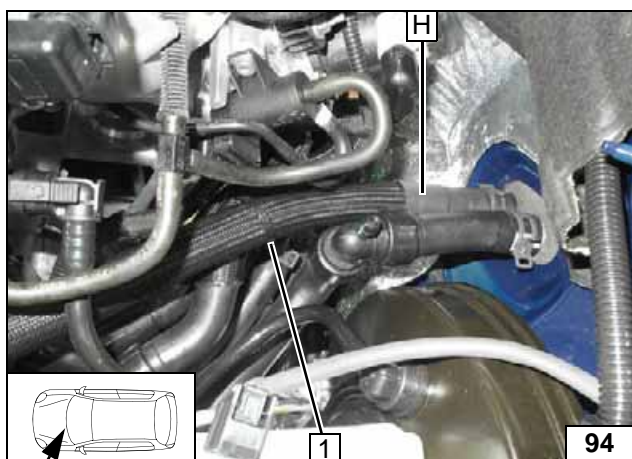


Anschluss
Heizgeräte-
ausgang



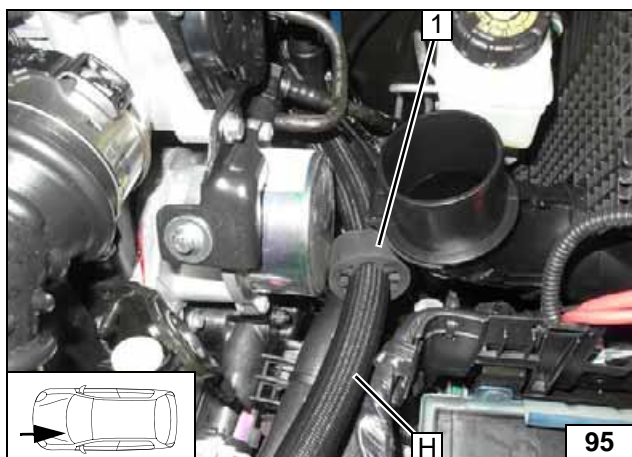
- 1 Profilgummi sw aufschieben
- 2 Kabelbinder

Verlegung
Motorraum



- 1 Kabelbinder

Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang

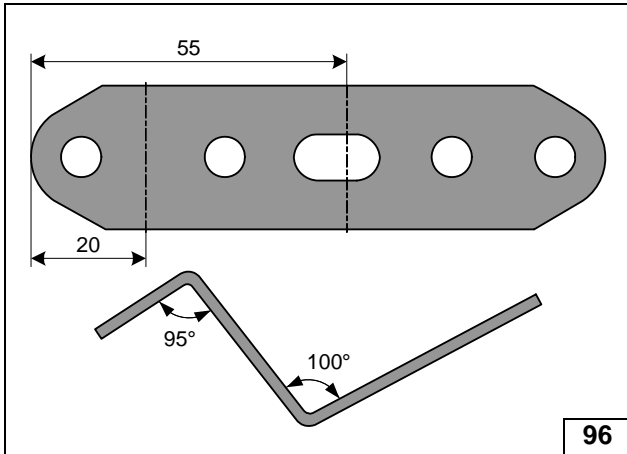


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Profilgummi sw positionieren

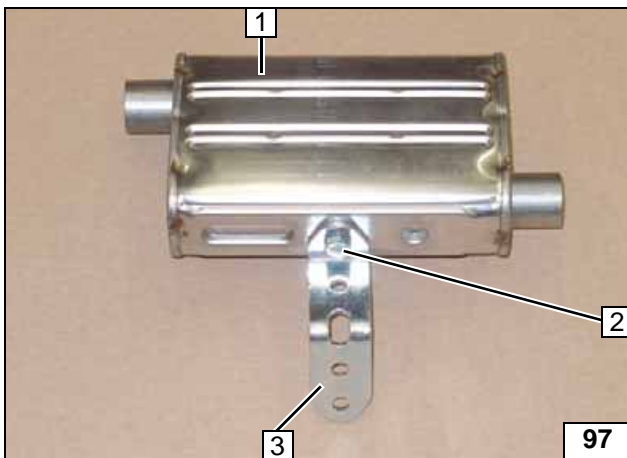


Schläuche
ausrichten



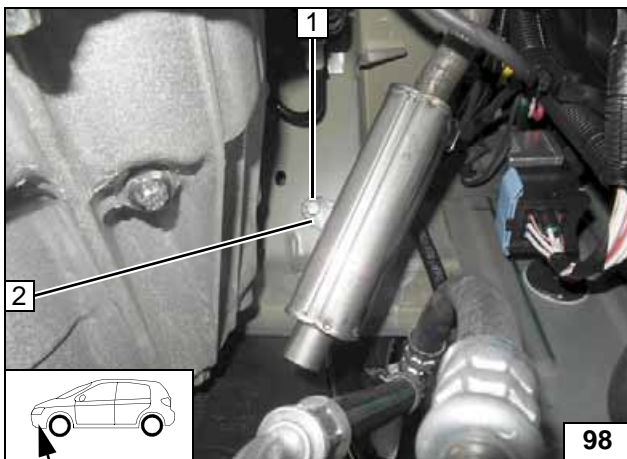
Abgas

Lochband vorbereiten



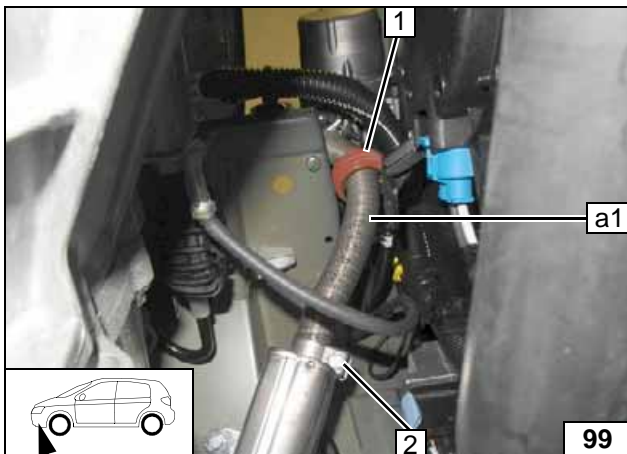
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Lochband

Schalldämpfer vormontieren



- 1 Schraube M6x20, Federring an Einnietmutter
- 2 Lochband

Schalldämpfer montieren

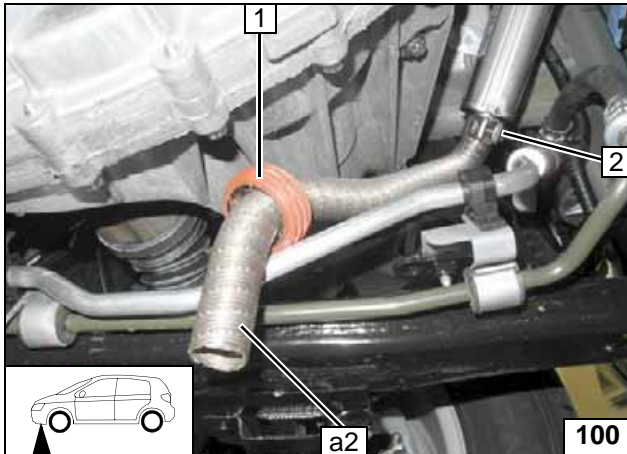


Auf ausreichenden Abstand (mind. 20mm) zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Abstandshalter
- 2 Schlauchklemme



Abgasleitung a1 montieren

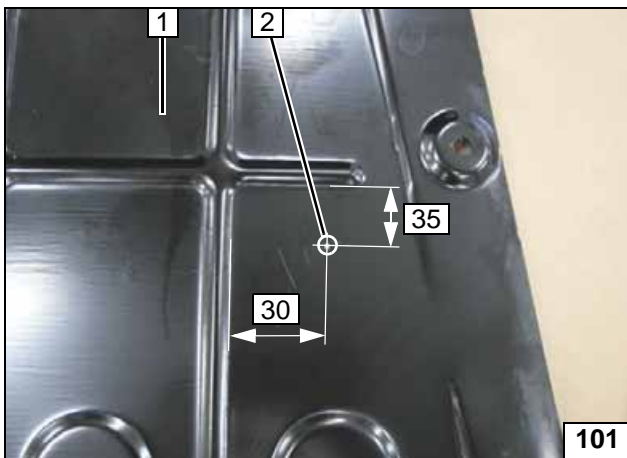


Abstandshalter 1 aufschieben und an Klimaleitung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand (mind. 20mm) zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

2 Schlauchklemme



Abgasleitung a2 montieren



Variante 1 - Unterfahrschutz Metall

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)



Unterfahrschutz ausschneiden



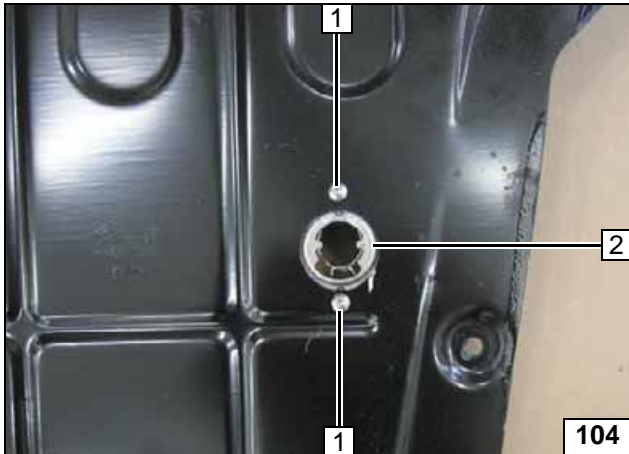
X =

Abgasendfixierung ablängen



Abgasendfixierung 2 lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen und Lochbild 1 [2x] übertragen!

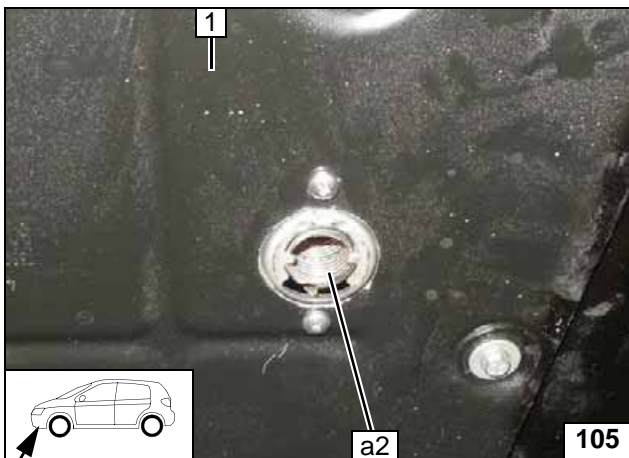
Bohrungen in Unterfahrschutz



Bohrung [2x] lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung!

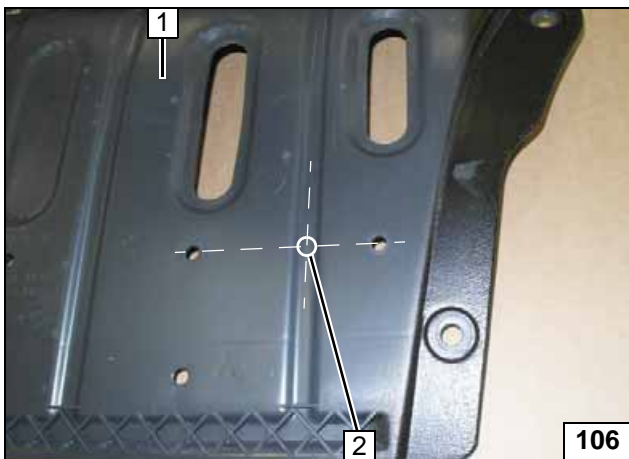
- 1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
- 2 Abgasendfixierung

Abgasendfixierung montieren



Unterfahrerschutz 1 montieren.
Abgasleitung a2 lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!

Abgasleitung a2 montieren

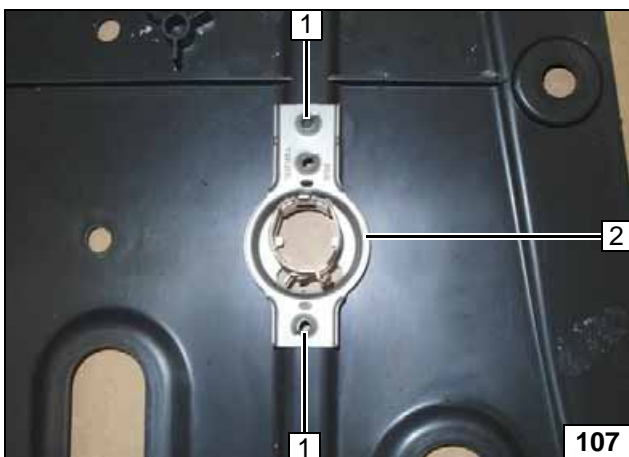


Variante 2 - Unterfahrerschutz Kunststoff

- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Lochbild übertragen (mittig in Sicke), Bohrung (lt. Arbeitsschritt 1 der Einbauanweisung)

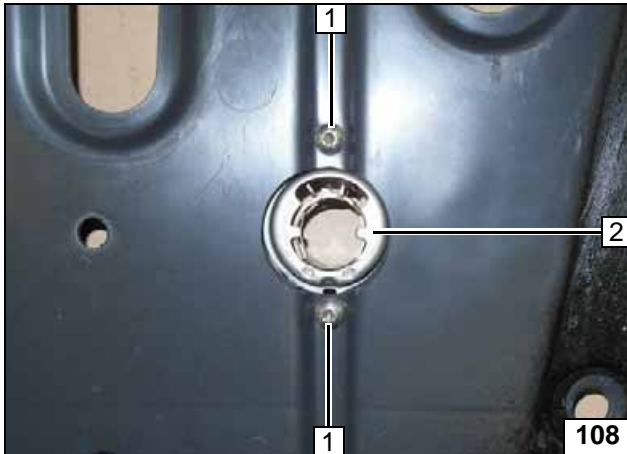
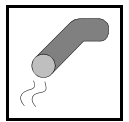


Unterfahrerschutz ausschneiden



Abgasendfixierung 2 lt. Arbeitsschritt 3 der Einbauanweisung auflegen und Lochbild 1 [2x] übertragen!

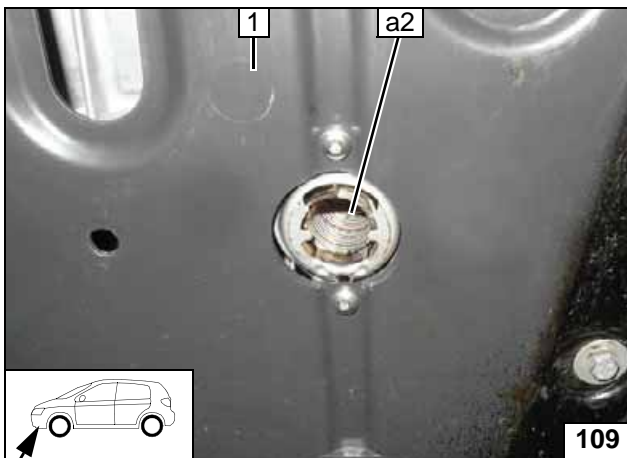
Bohrungen in Unterfahrerschutz



Bohrung [2x] lt. Arbeitsschritt 4 der Einbauanweisung!

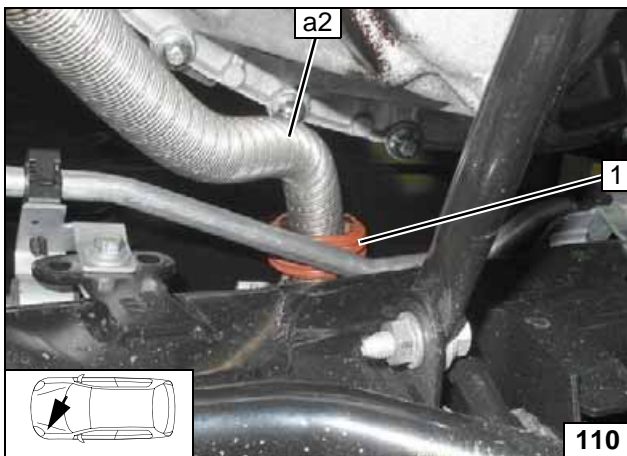
- 1 Blechschraube 5x13 [2x] lt. Arbeitsschritt 5 der Einbauanweisung
- 2 Abgasendfixierung

Abgasendfixierung montieren



Unterfahrerschutz **1** montieren. Abgasleitung **a2** lt. Arbeitsschritt 6 - 8 der Einbauanweisung montieren!

Abgasleitung a2 montieren



Alle Fahrzeuge

Abstandshalter **1** von Abgasleitung **a2** an Klimaleitung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand (mind. 20mm) zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



Abgasleitung a2 ausrichten



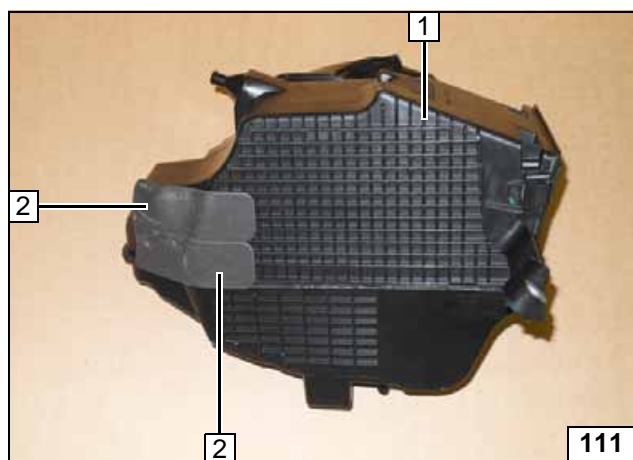
Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lose Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.



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



- 1 Luftfilterkasten
- 2 Dämmschutzstreifen [2x]

Dämmschutzstreifen aufkleben

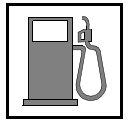


Schlauch F an Stecker Motorhaubenkontakt 1 ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



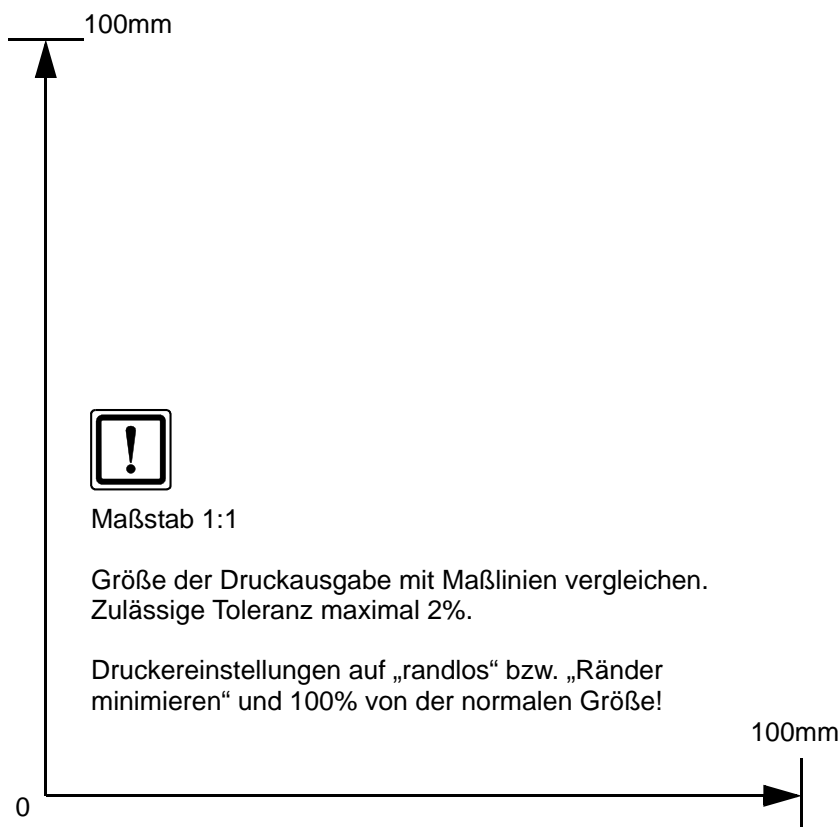
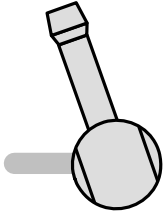
Schlauch F ausrichten

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

Draufsicht



Bedienungshinweise

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!

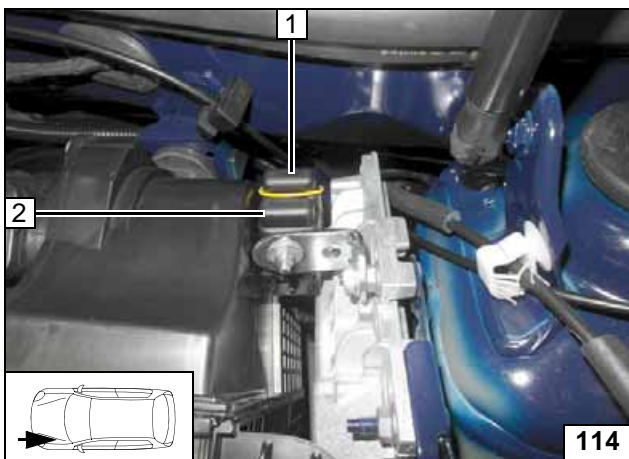
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

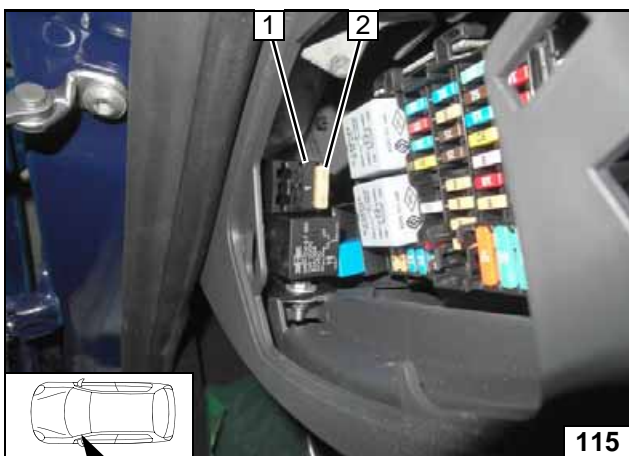


Klima-
bedienteil



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

Siche-
rungen
Motorraum



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

Siche-
rungen
Innenraum