

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Einbaudokumentation Opel Corsa

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Opel	Corsa	S-D	e1 * 2001 / 116 * 0379 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.0 B	Benzin	6-Gang SG	85	999	B10XFT (LE1)
1.2 B	Benzin	5-Gang SG	51	1229	B12XER/XEL (LDC)
1.4 B	Benzin	5-Gang SG	66	1398	B14XER/XEL (LDD)
1.4 B	Benzin	6-Gang SG	74	1364	B14NEL/NEJ (LUJ)

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2015

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage
Klimaautomatik
Abgasnorm Euro 6
Start / Stopp

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Alarmanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 8,5 Stunden

Opel Corsa

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Option Telestart	15
Erforderliche Bauteile	2	Option Thermo Call	16
Einbauübersicht	2	Einbauort vorbereiten	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät vorbereiten	21
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Heizgerät einbauen	22
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	23
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf 1.0 B	24
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf 1.2 B und 1.4 B	27
Vorarbeiten	5	Brennstoff	32
Einbauort Heizgerät	5	Abgas	37
Elektrik vorbereiten	6	Abschließende Arbeiten	39
Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer 1.0 B / 1.2 B / 1.4 B 66kW	40
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	8	Schablone Tankentnehmer 1.4 B 74kW	41
Schaltplan manuelle Klimaanlage	9	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	42
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	11	Bedienungshinweise Klimaautomatik	43
Schaltplan Klimaautomatik	12		
Option MultiControl CAR	15		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Opel Corsa 2015 Benzin: **1323990A**
- Zusätzlich bei Klimaautomatik: ZSK Opel Klimaautomatik **1321695B**
- Zusätzlich erforderlich: Dichtung Tankarmatur, zu bestellen bei Opel
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

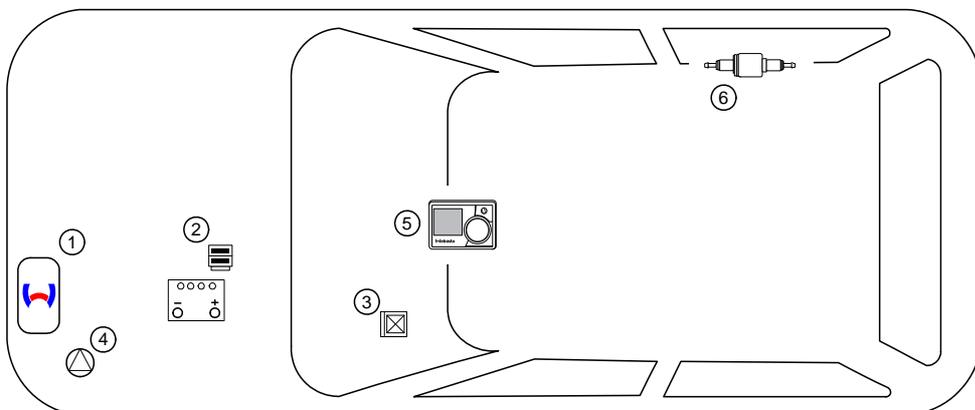
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. CAN Modul
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 Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen 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 Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebslaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heilufteinlass

2.6.1. Die 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.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Opel Corsa Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2015 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

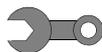
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



Elektrik



Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Kraftstoff



Abgas



Software



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



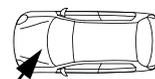
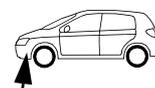
Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



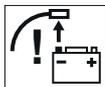
Opel Corsa

Vorarbeiten

Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen



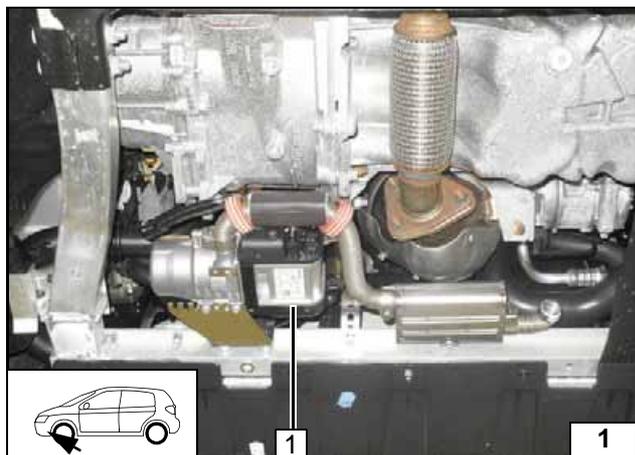
Achtung: Batterie nicht anklemmen, bevor alle Arbeiten zur Einbindung des Heizgerätes und seiner Komponenten, insbesondere des CAN Moduls, abgeschlossen sind. Eine Nichtbeachtung kann zu Fehlfunktionen am CAN Modul führen!

- Batterie mit Batteriekasten ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Obere Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Wasserkastenverkleidung abbauen
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung links ausbauen
- Abdeckung/Ablage mit Lichtschalter ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung links ausbauen
- Fondsitze ausbauen (im vorderen Bereich verschraubt)
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen



Heizgerät

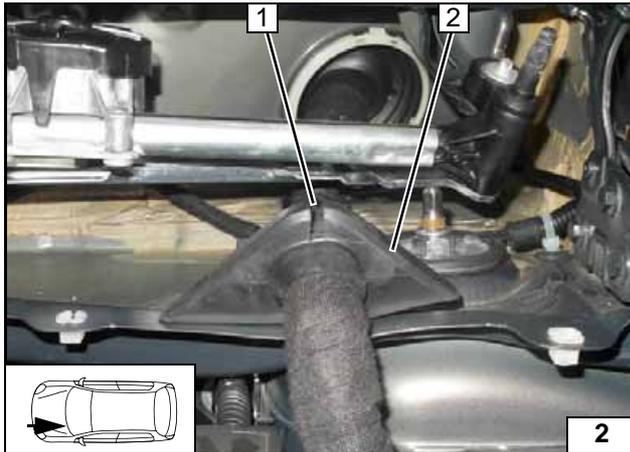
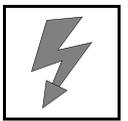
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort

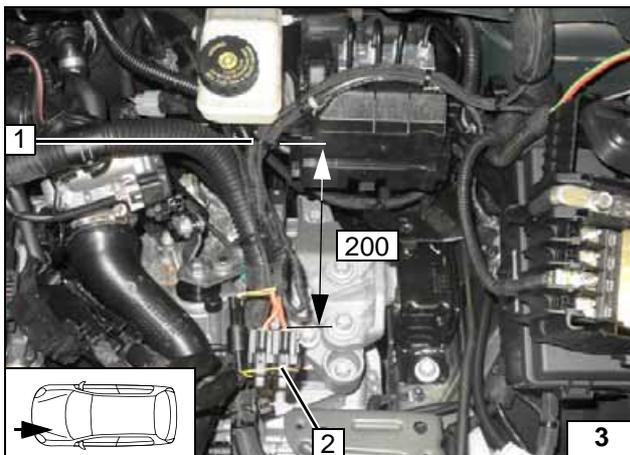


Elektrik vorbereiten

- 1 Einkerbung 3mm
- 2 Gummitülle

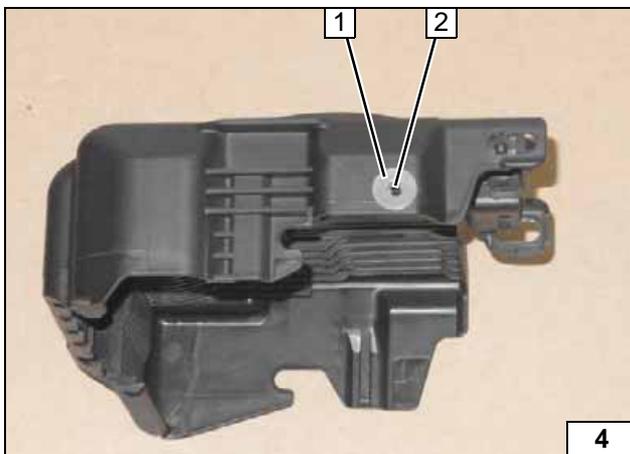


Gummitülle einkerben



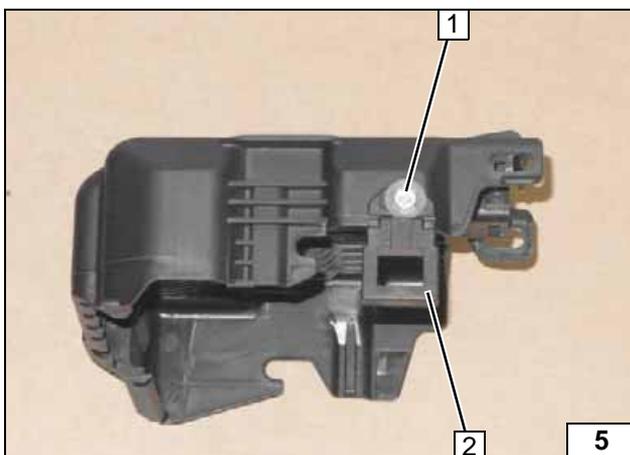
- 1 Kabelbinder
- 2 Sicherungen F1-2

Kabelbaum Sicherungen F1-2 im Motorraum positionieren



- 1 Unterlegscheibe $\varnothing d_a = 15$
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 5$

Bohrung in Batterie-Pluspolabdeckung



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Halteplatte Sicherungshalter F1-2

Halteplatte Sicherungshalter montieren

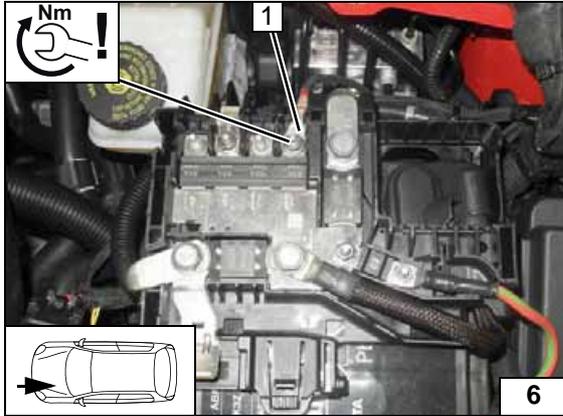


Elektrik



Plusleitung

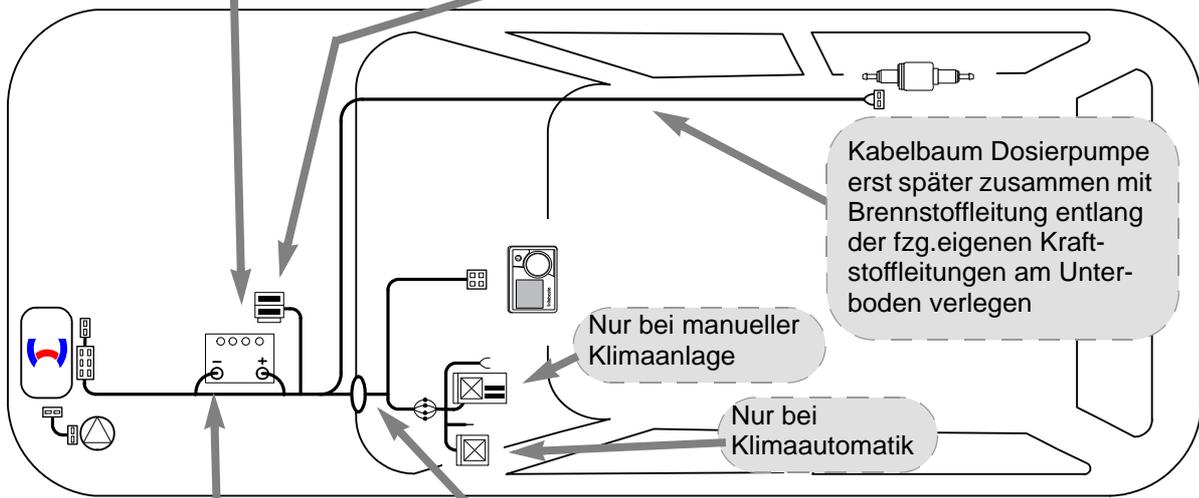
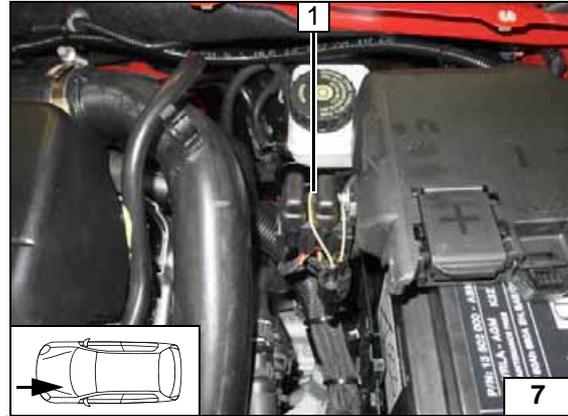
- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler, Bundmutter M5



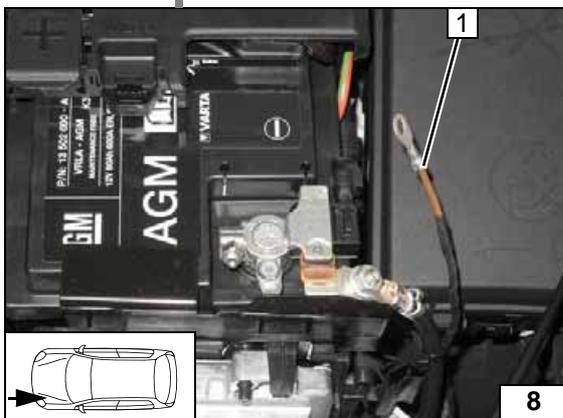
Sicherungshalter Motorraum

Bei Klimaautomatik Sicherung F2 30A durch 1A ersetzen!

- 1 Sicherungen F1-2

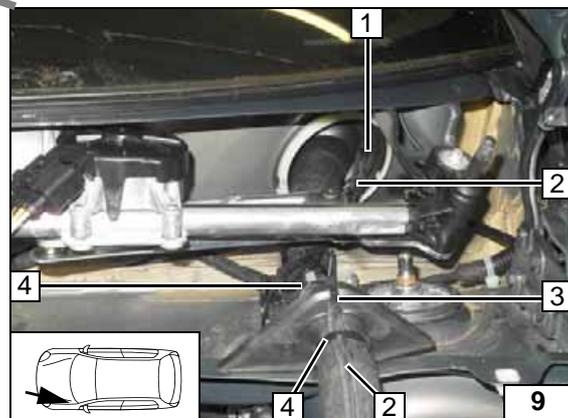


Schema Kabelbaumverlegung



Masseleitung

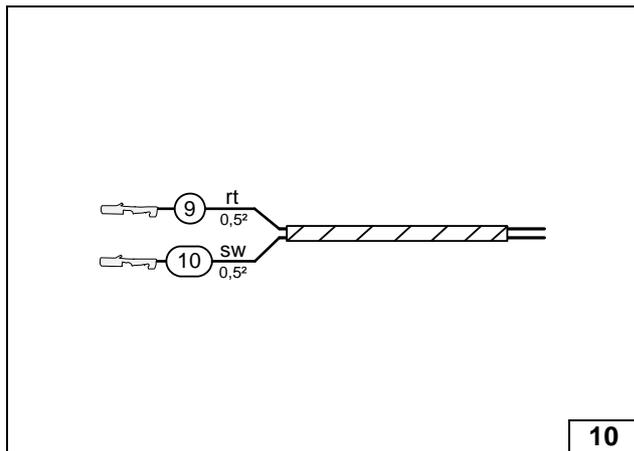
Masseleitung 1 zum Batterie- Minuspol verlegen. Anschluss erfolgt bei „abschließenden Arbeiten“!



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement
- 3 Einkerbung in Durchführung
- 4 Kabelbinder [2x]





10

Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage

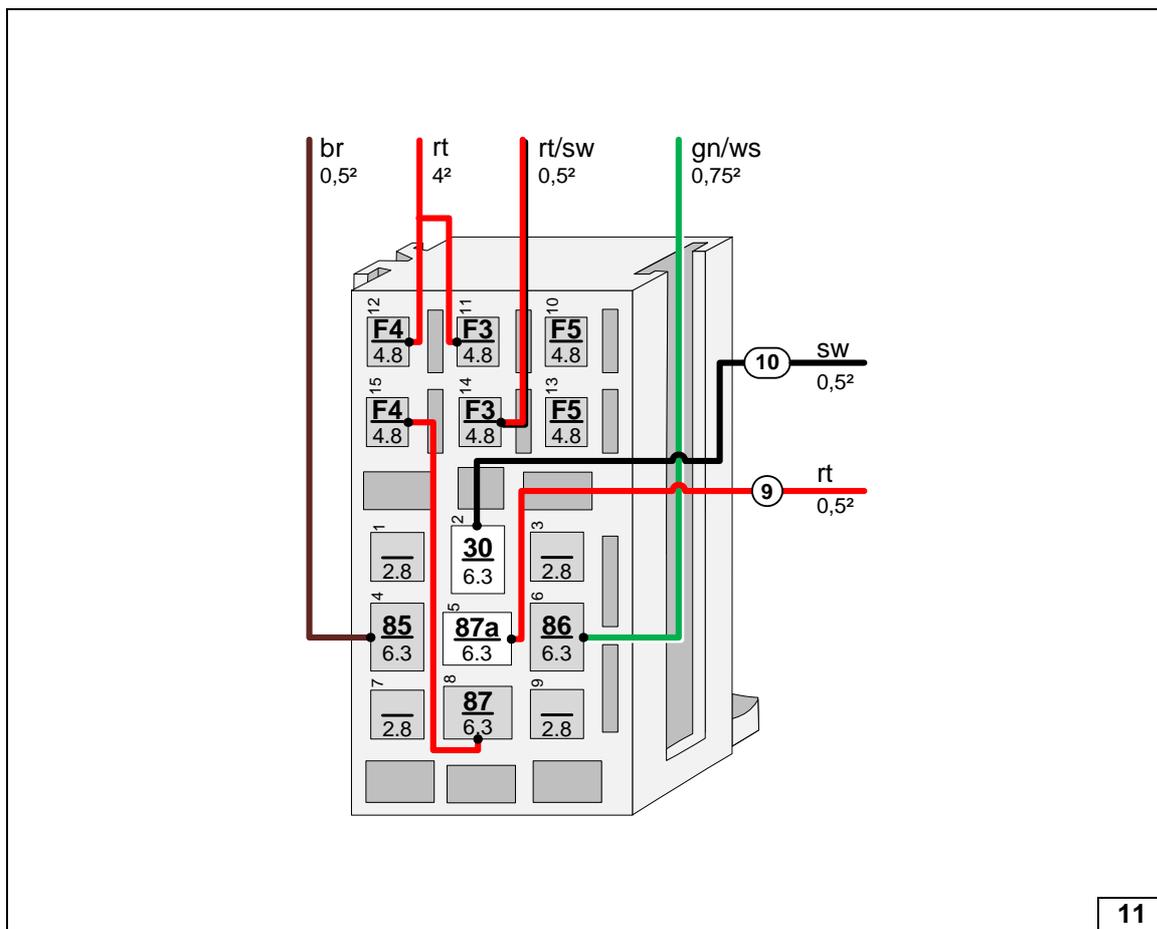
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- ⑨ Ltg. rt Kabelbaum Gebläsesteuerung
- ⑩ Ltg. sw Kabelbaum Gebläsesteuerung



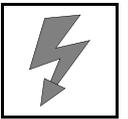
Leitungen vorbereiten / zuordnen



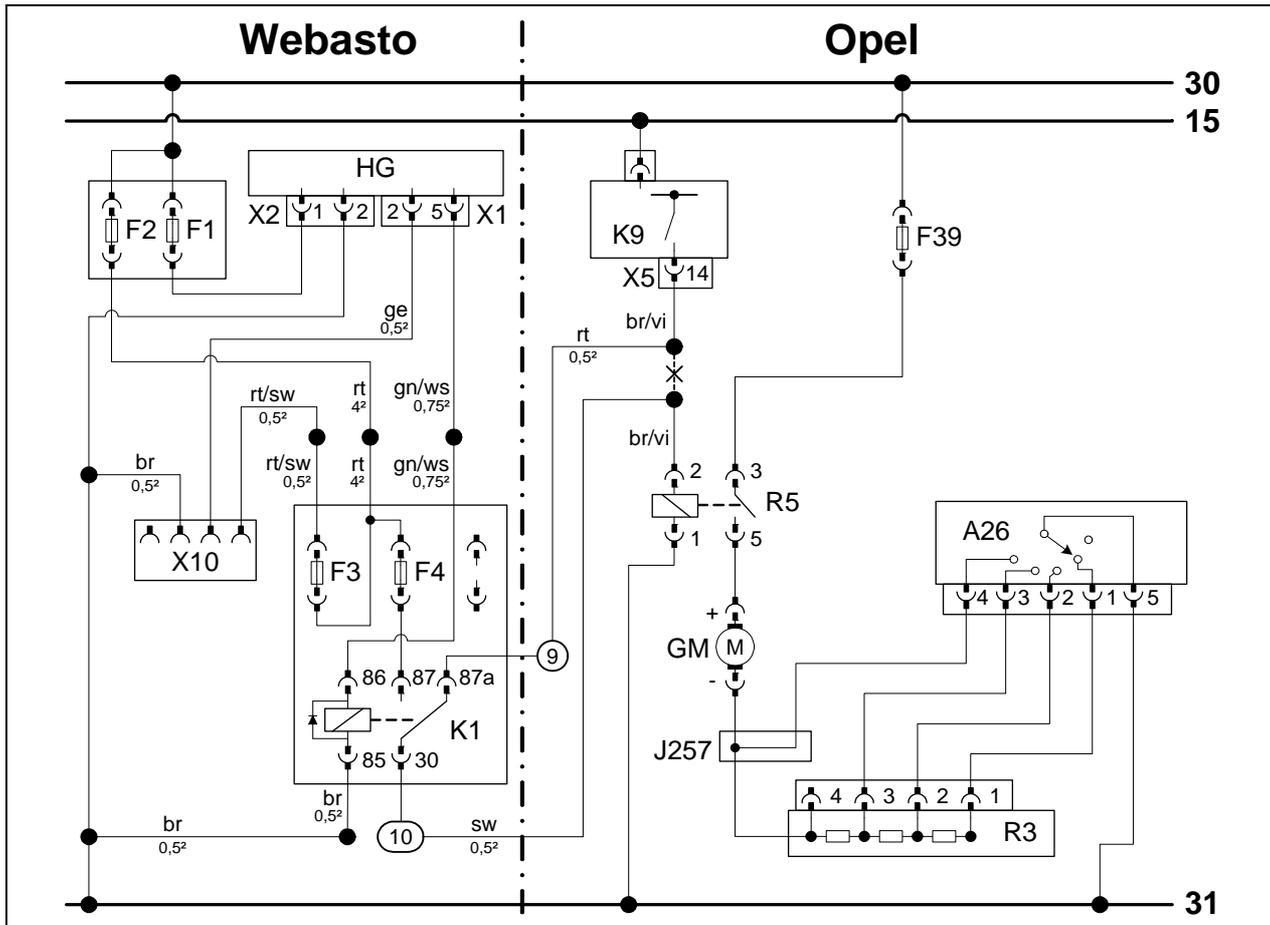
11



Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen



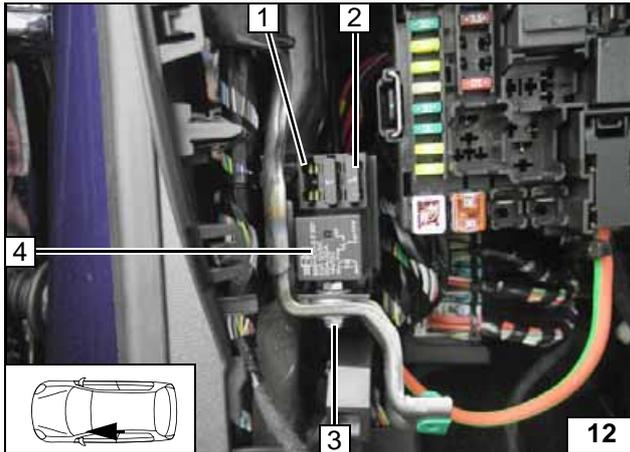
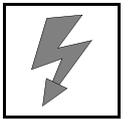
Schaltplan manuelle Klimaanlage



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	K9	Steuergerät Karosserie	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	X5	Stecker K9	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F39	Sicherung 40A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	R5	Gebälserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	A26	Gebälsehalter	ws	weiß
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	GM	Gebälsemotor	br	braun
F3	Sicherung 1A	J257	Zwischenstecker	vi	violett
F4	Sicherung 1A	R3	Widerstandsgruppe		
K1	Gebälserelais			X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

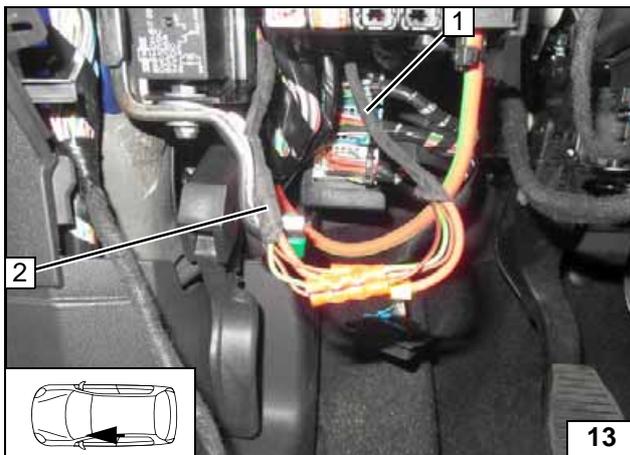
Legende



Distanzscheibe 5 zwischen Traverse und Relaisicherungshalter Innenraum 1 einfügen!

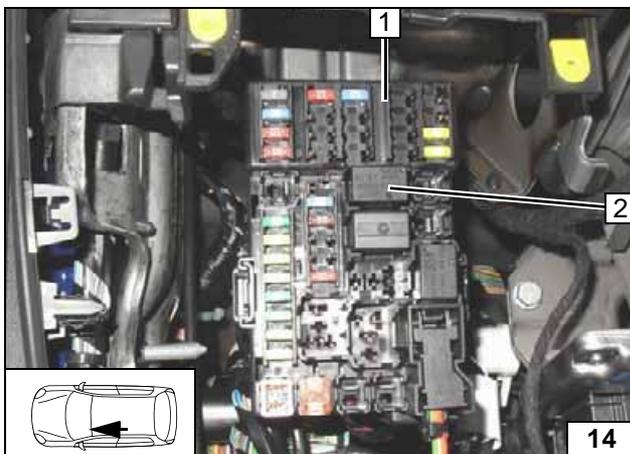
- 2 Sicherung F4 1A
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Distanzscheibe 5, Mutter, vorhandene Bohrung
- 4 K1-Relais

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



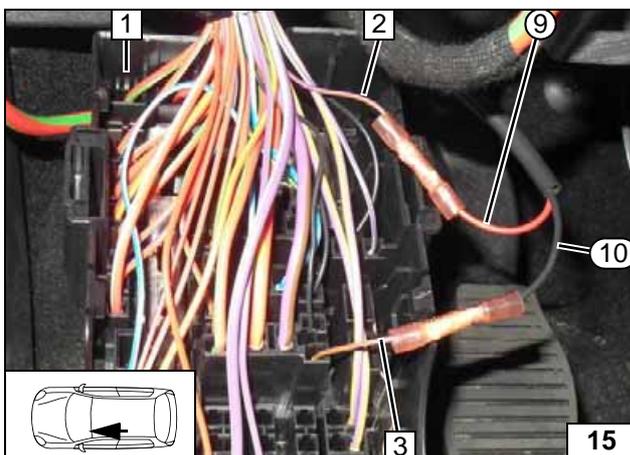
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**



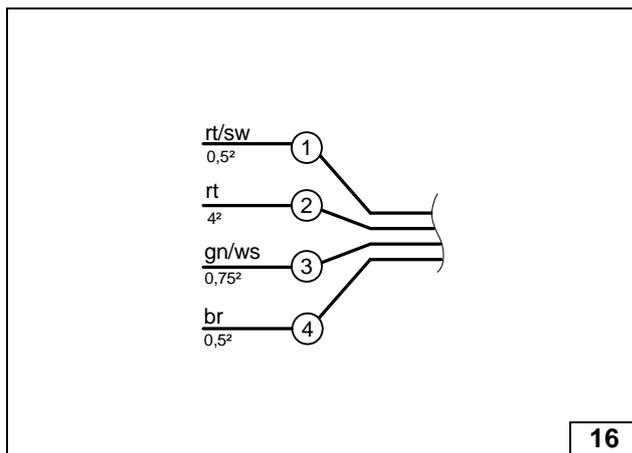
- 1 Sicherungskasten Instrumententafel
- 2 Gebläserelais R5

**Anschluss
Gebläserelais**

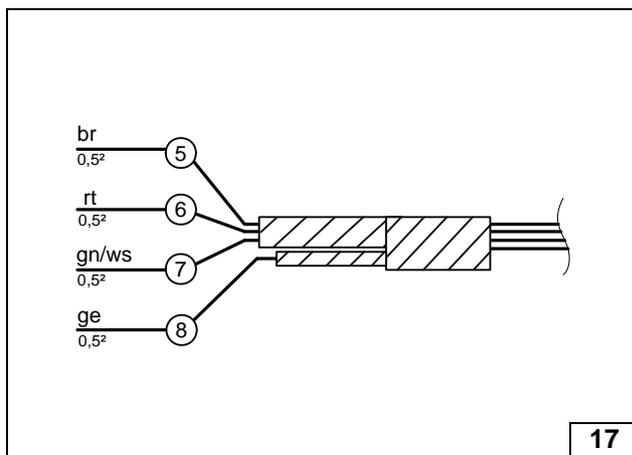


- 1 Sicherungskasten Instrumententafel, gelöst (Ansicht Rückseite)
- 2 Ltg. br/vi Klemme 15
- 3 Ltg. br/vi Gebläserelais R5/2
- ⑨ Ltg. rt K1/87a Kabelbaum Gebläseansteuerung
- ⑩ Ltg. sw K1/30 Kabelbaum Gebläseansteuerung

**Anschluss
Gebläserelais**



16



17

Gebälseansteuerung Klimaautomatik

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

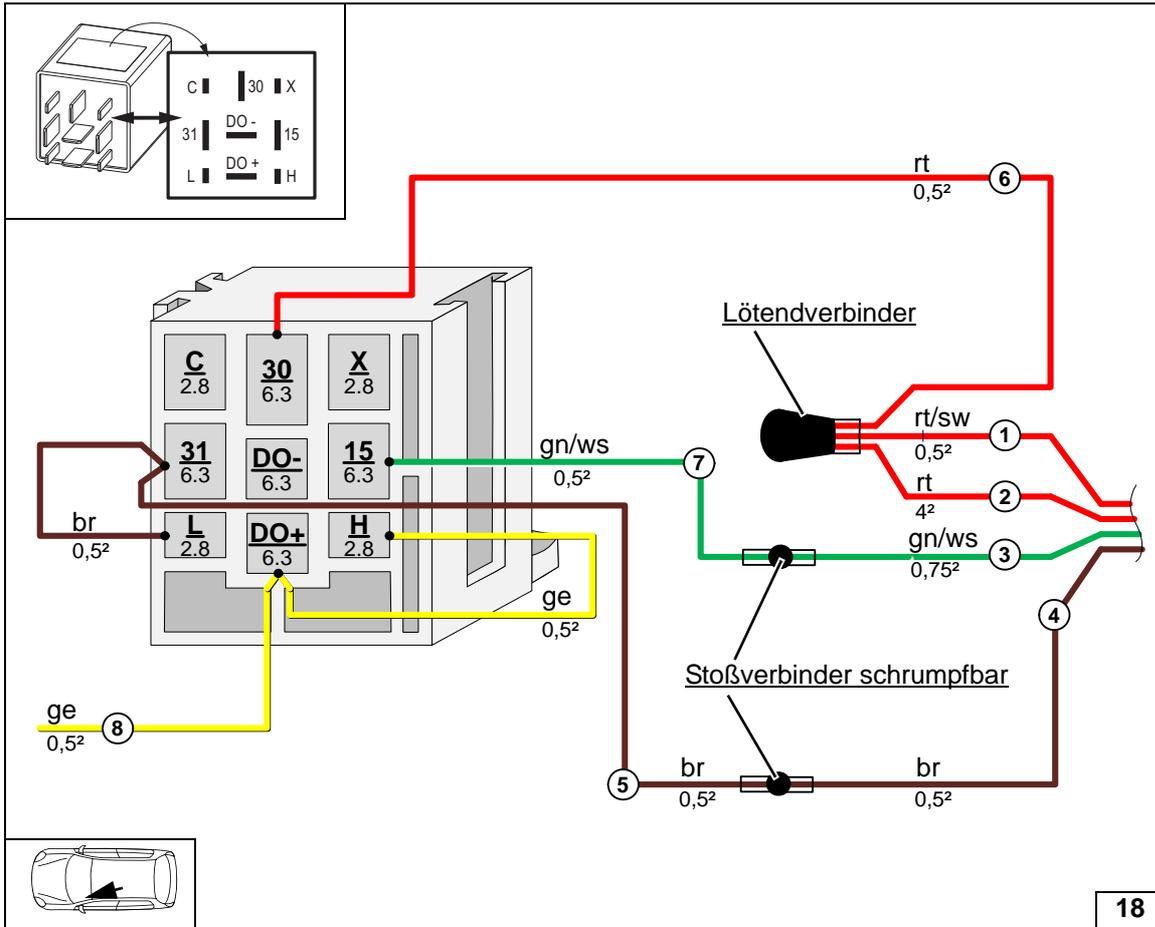
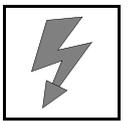
- ① Ltg. rt/sw Kabelbaum Heizgerät/ X10
- ② Ltg. rt Kabelbaum Heizgerät/ F2
- ③ Ltg. gn/ws Kabelbaum Heizgerät/ X1/5
- ④ Ltg. br Kabelbaum Heizgerät/ Masse 31
- ⑤ Ltg. br CAN Kabelbaum/ 31
- ⑥ Ltg. rt CAN Kabelbaum/ 30
- ⑦ Ltg. gn/ws CAN Kabelbaum/ 15
- ⑧ Ltg. ge CAN Kabelbaum/ DO+



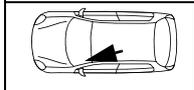
Kabelbaum Heizgerät zuordnen



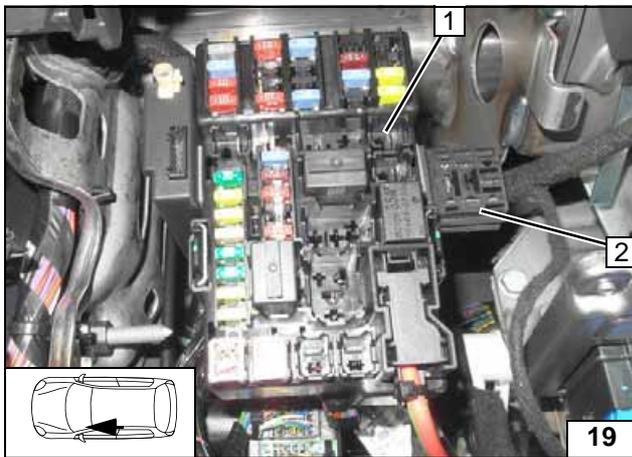
CAN Kabelbaum zuordnen



Leitungen von Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum CAN-Modul im Innenraum verbinden

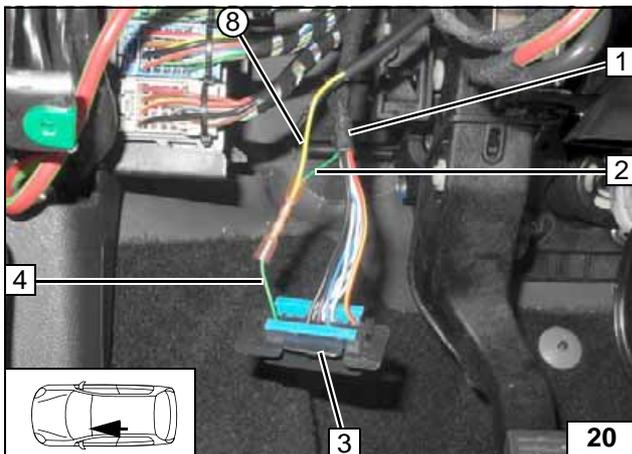


18



- 1 Sicherungskasten Instrumententafel
- 2 Sockel CAN Modul mit doppelseitigen Klebeband befestigen

Socket CAN- Modul montieren

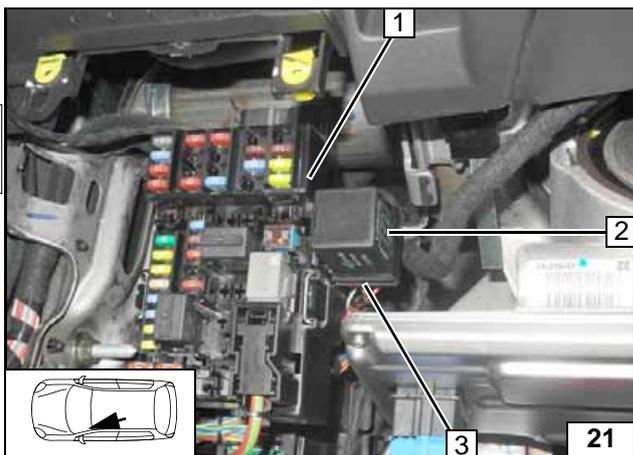
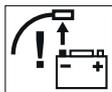
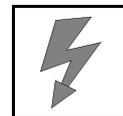


Kabelbaumumwicklung 1 am Kabelbaum OBD-Stecker 3 entfernen!

- 2 Ltg. gn CAN Bus
- 3 OBD Stecker
- 4 Ltg. gn OBD/1
- Ⓢ Ltg. ge CAN-Modul/DO+

Anschluss OBD-Stecker



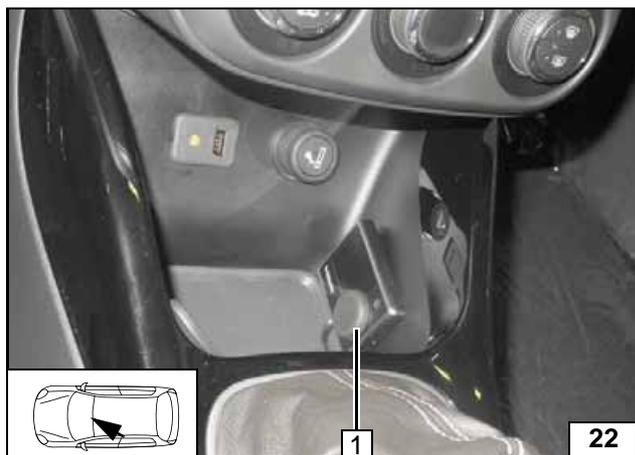
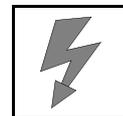


Vor Montage siehe Info zur Batterie im Abschnitt „Vorarbeiten“!



- 1 Sicherungskasten Instrumententafel Innenraum
- 2 CAN-Modul
- 3 Sockel CAN Modul

CAN- Modul montieren

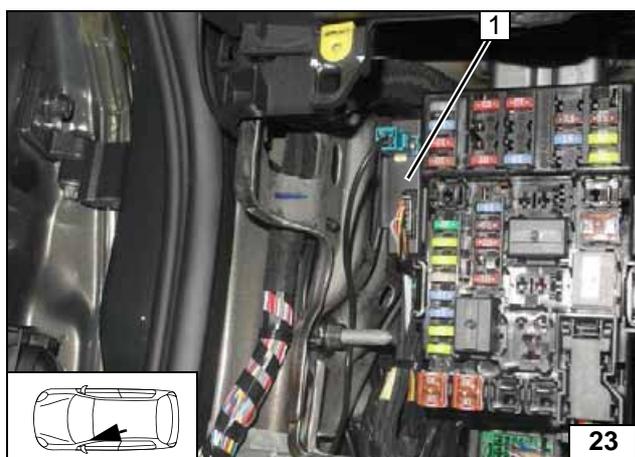


Option MultiControl CAR

1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren

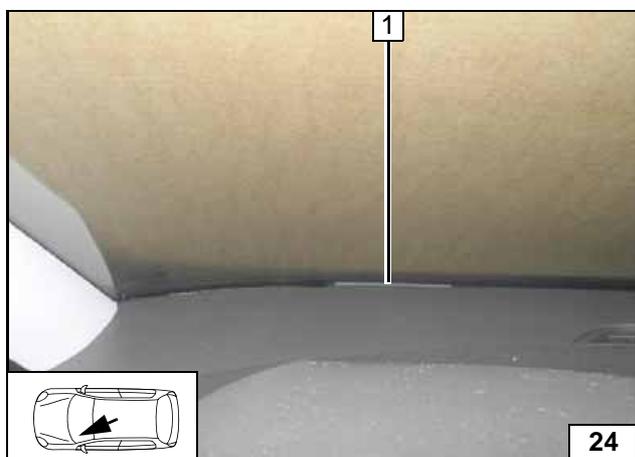


Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!



Empfänger montieren

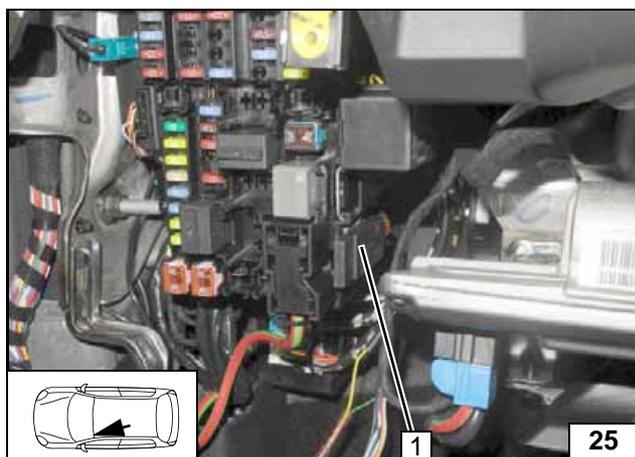


Bei beschichteter oder beheizbarer Frontscheibe, nur den vom Hersteller vorgesehenen Montageort verwenden!

1 Antenne



Antenne montieren

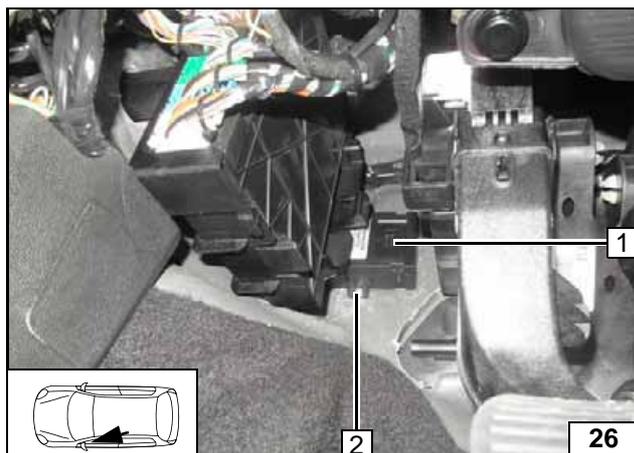
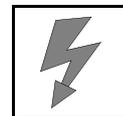


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

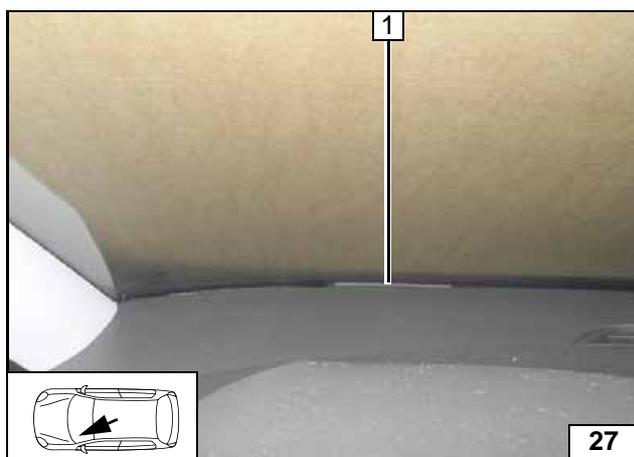


Option Thermo Call

- 1 Empfänger
- 2 Blechschraube in Dämmung



**Empfänger
montieren**

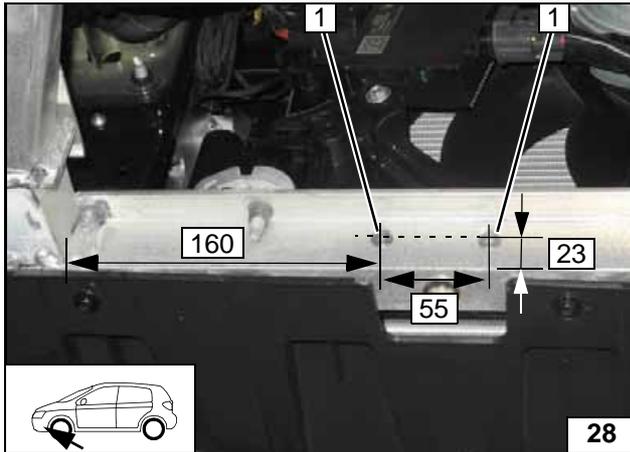
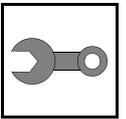


Bei beschichteter oder beheizbarer Frontscheibe, nur den vom Hersteller vorgesehenen Montageort verwenden!

- 1 Antenne



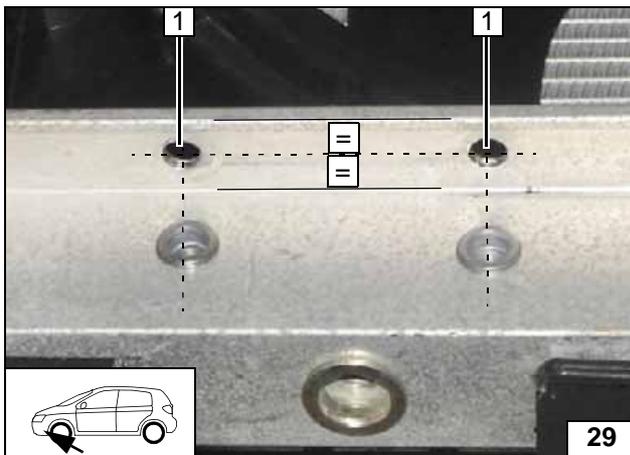
**Antenne
montieren**



Einbauort vorbereiten

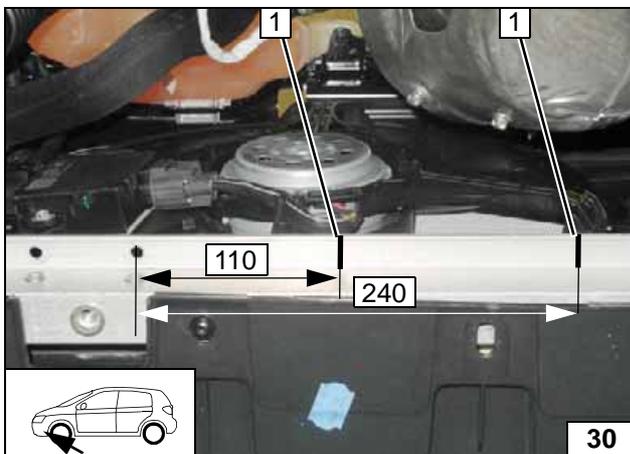
- 1 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 9,1$, Einnietmutter [2x]

Einnietmutter einziehen



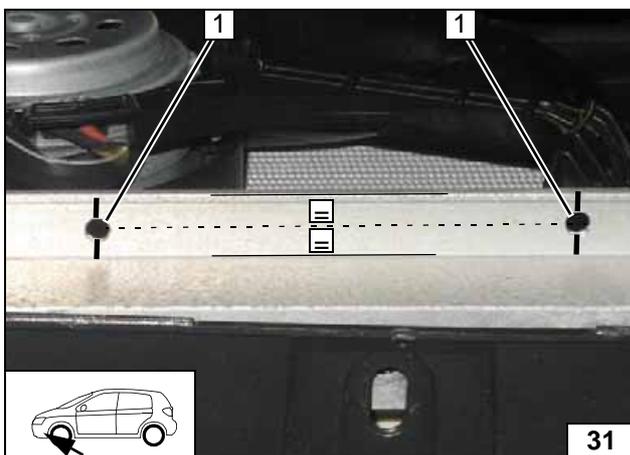
- 1 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 7$ [2x]

Bohrungen in Träger



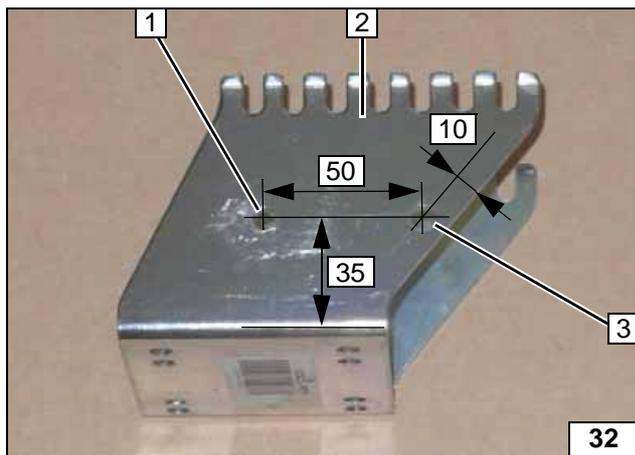
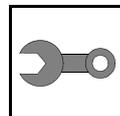
- 1 Markierung [2x]

Markierung auf Träger anbringen



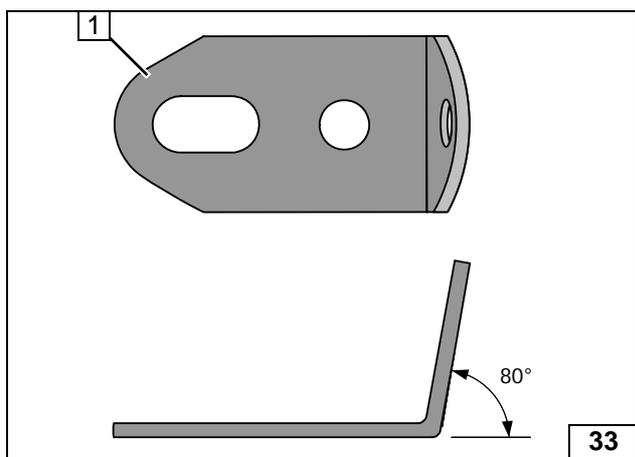
- 1 Bohrung $\varnothing 7$ [2x]

Bohrungen in Träger



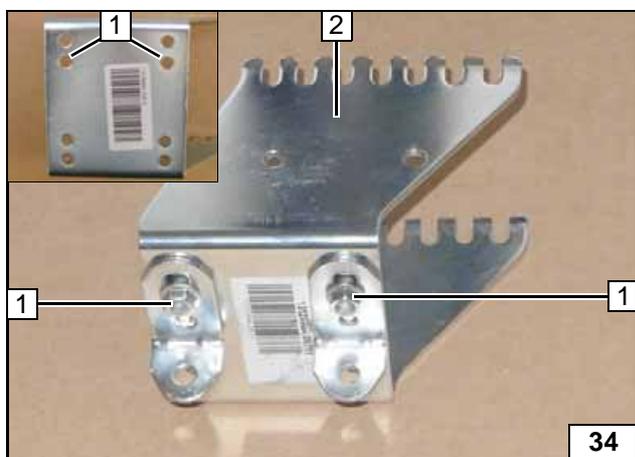
- 1 Bohrung Ø 6
- 2 Halter Heizgerät
- 3 Bohrung Ø 7

Halter
vorbereiten



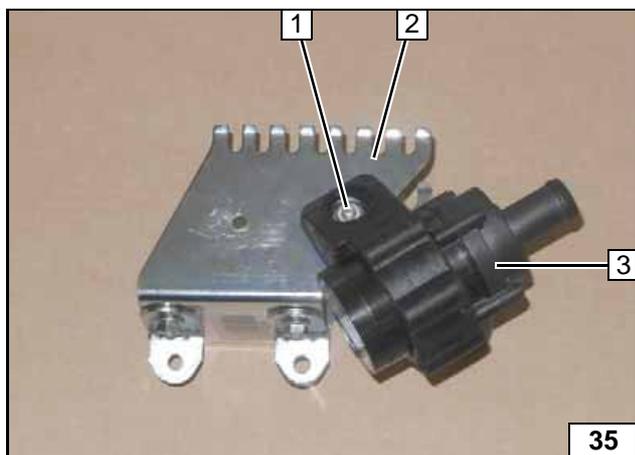
- 1 Winkel [2x] biegen

Winkel
biegen



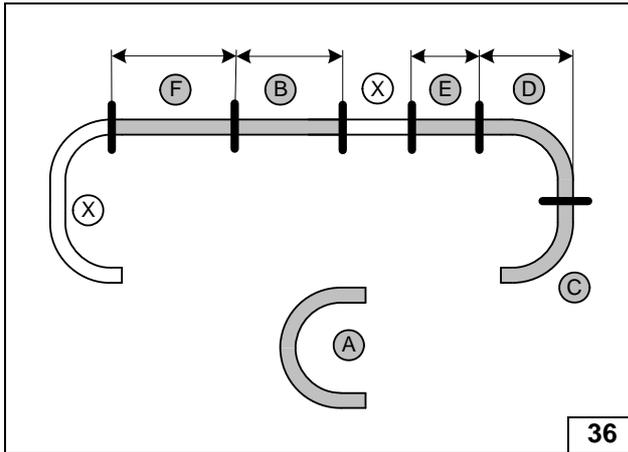
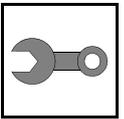
- 1 Schraube M6x12, Winkel, Bundmutter lose vormontieren [je 2x]
- 2 Halter Heizgerät

Winkel
montieren



- 1 Schraube M6x25, Aufnahme Umwälzpumpe, Bundmutter
- 2 Halter Heizgerät
- 3 Umwälzpumpe

Umwälz-
pumpe
montieren



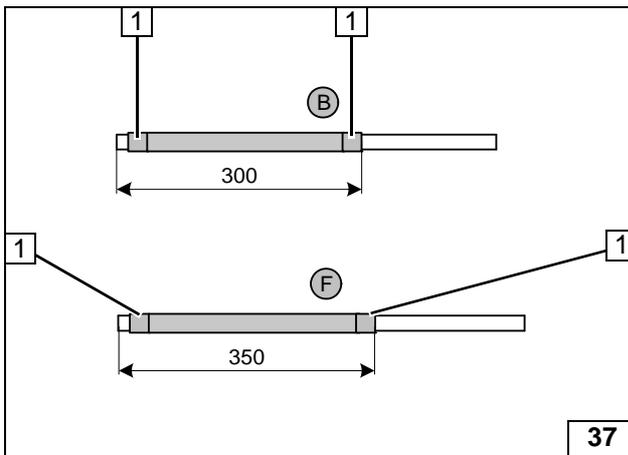
1.0 B

Abschnitte X entsorgen.
Schlauch A = Formschlauch 180° Ø18

- B = 530
- D = 100
- E = 100
- F = 600



**Schläuche
ablängen**

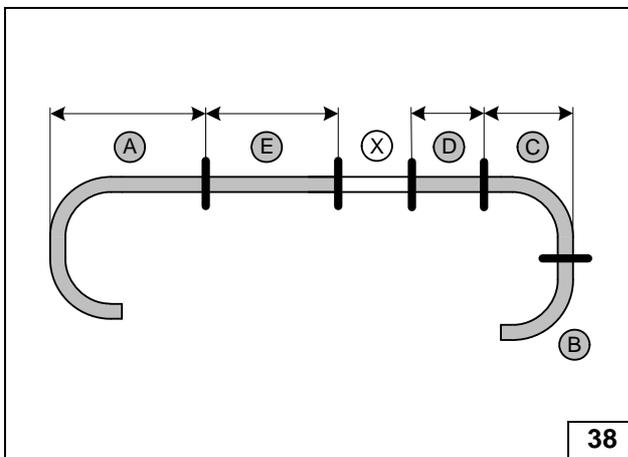


Flechtschutzschläuche aufschieben und
ablängen.

- 1 Schrumpfschlauch zuschneiden,
Länge 60 [4x]



**Flech-
schutz-
schläuche
montieren**



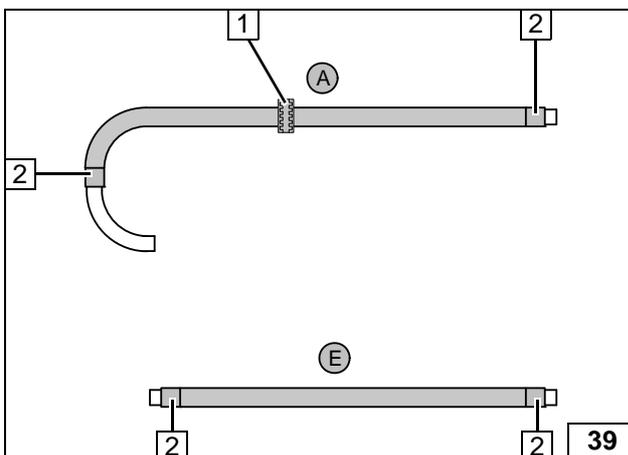
1.2 B / 1.4 B

Abschnitt X entsorgen!

	1.4 B 74kW	1.2 B 1.4 B 66kW
A=	580	580
C=	100	100
D=	100	100
E=	580	530



**Schläuche
ablängen**

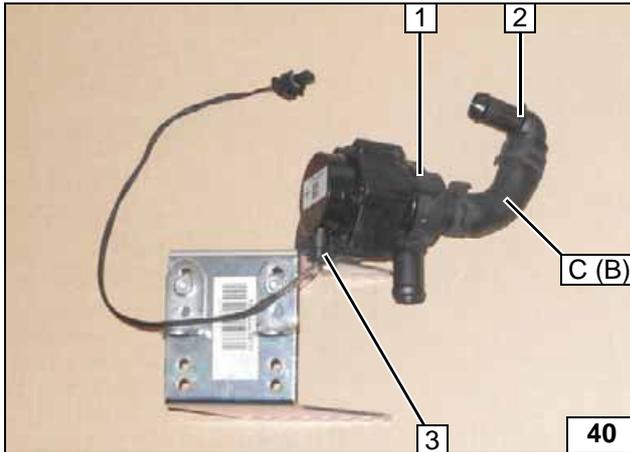
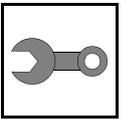


Flechtschutzschläuche aufschieben und
ablängen.

- 1 Profilgummi schwarz
- 2 Schrumpfschlauch zuschneiden,
Länge 60 [4x]



**Schlauch
A und E
vorbereiten**



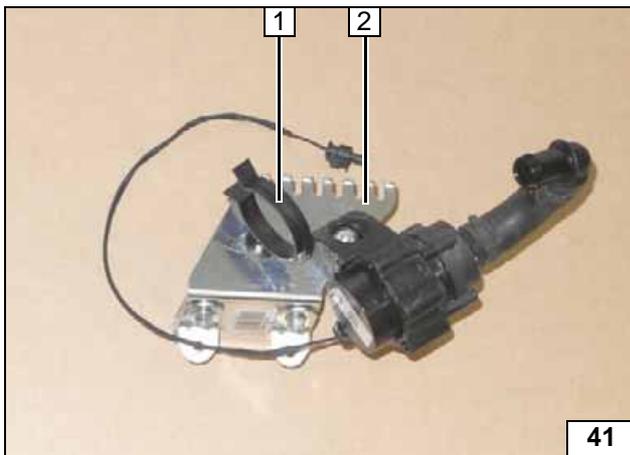
Alle Fahrzeuge

Angaben in Klammern gelten hier und im Weiteren für 1.2 B und 1.4 B!

Alle Federbandschellen Ø 25!

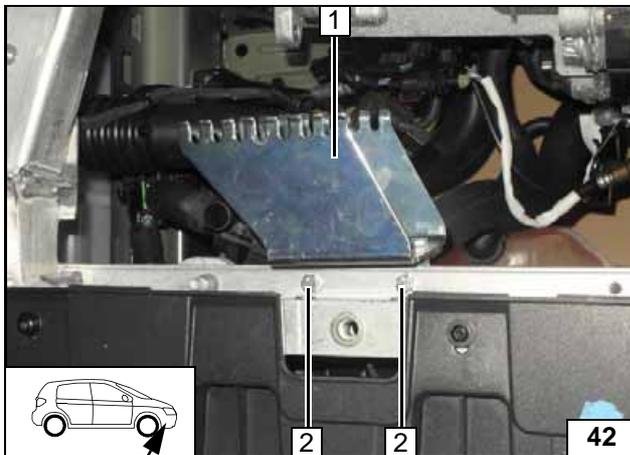
- 1 Umwälzpumpe
- 2 Verbindungsrohr 90° Ø 18
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe

Schlauch C(B) und Stecker montieren



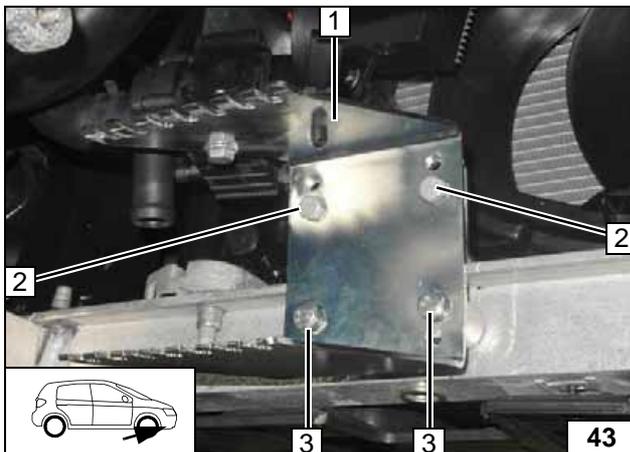
- 1 Halteclip Brennluftschalldämpfer
- 2 Halter Heizgerät

Halter montieren



- 1 Halter Heizgerät
- 2 Schraube M6x20, Winkel vormontiert, Bundmutter [2x]

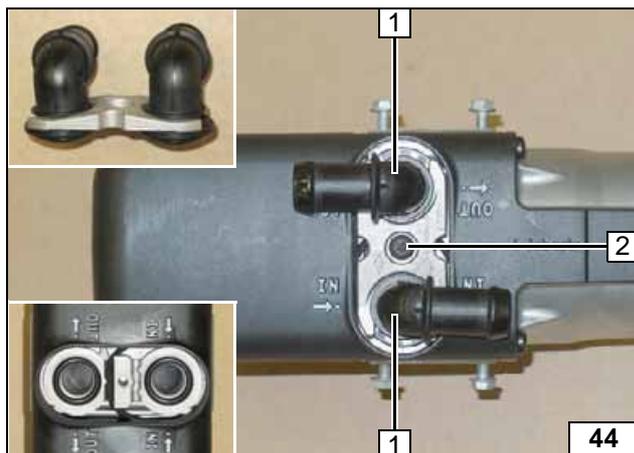
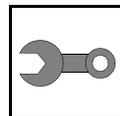
Halter montieren



- 1 Halter Heizgerät
- 3 Schraube M6x40, Federring, Distanzscheibe 20, Einnietmutter vormontiert [2x]

Vormontierte Schrauben M6x12 2 [2x] festziehen!

Halter montieren

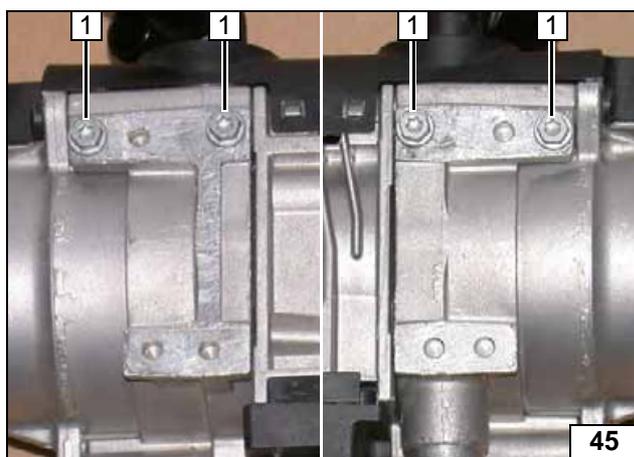


Heizgerät vorbereiten

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



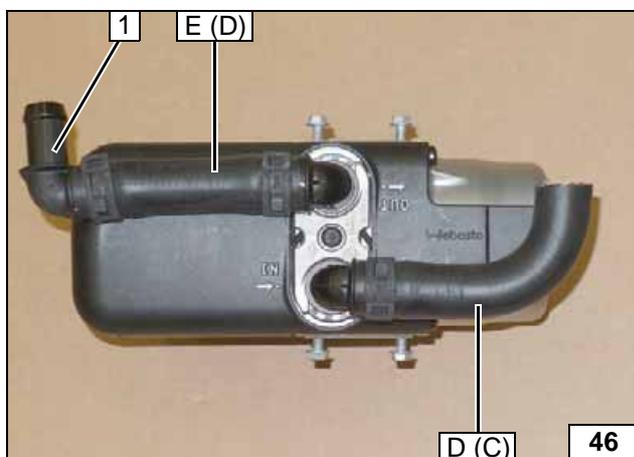
Wasserstutzen montieren



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



Schrauben lose vormontieren

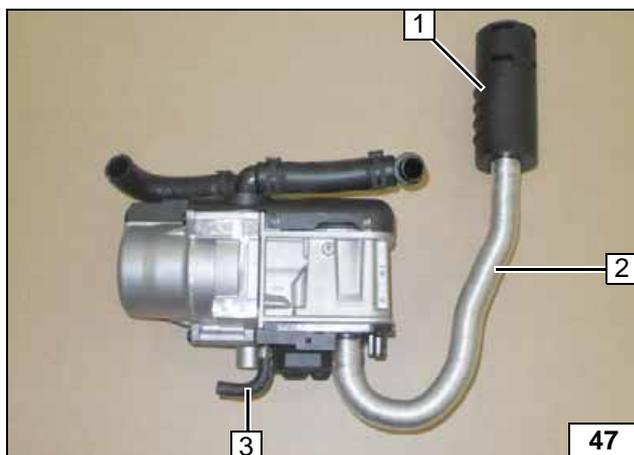


Alle Federbandschellen \varnothing 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° \varnothing 18



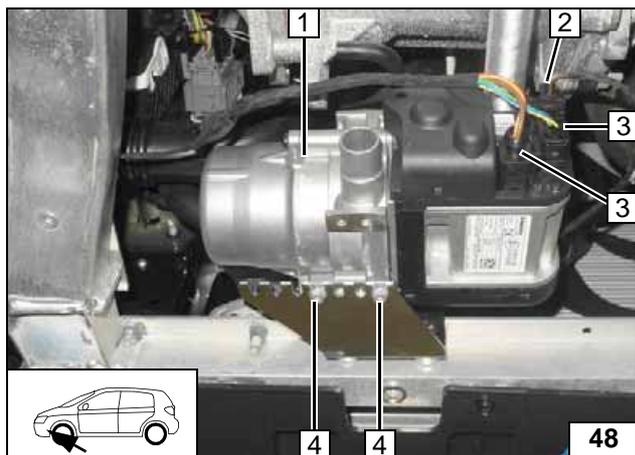
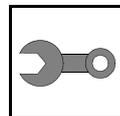
Schläuche vormontieren



- 1 Brennlufschalldämpfer
- 2 Brennlufftleitung
- 3 Formschlauch 90°, Schelle \varnothing 10



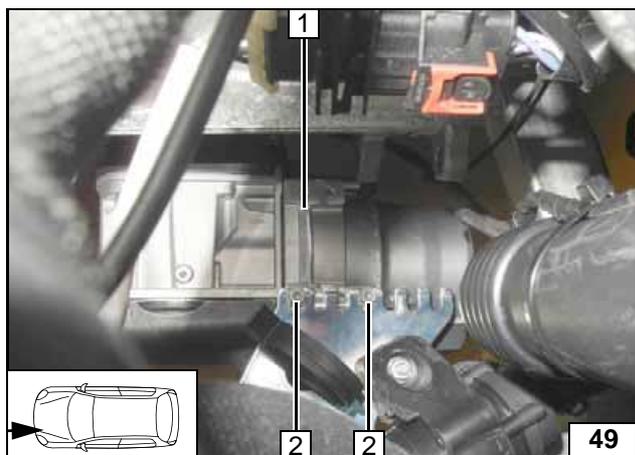
Brennlufschalldämpfer, Kraftstoffschlauch vormontieren



Heizgerät einbauen

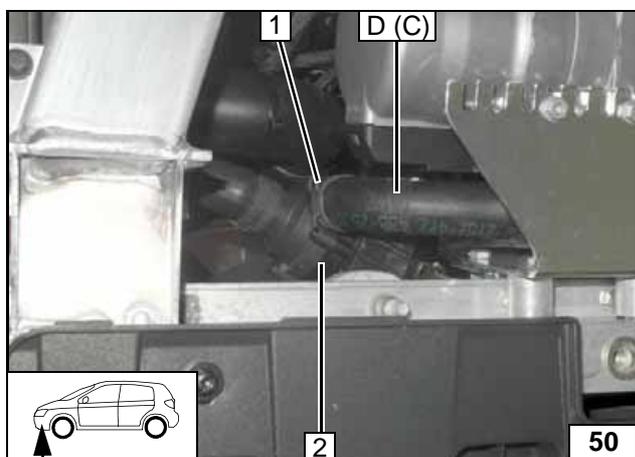
- 1 Heizgerät
- 2 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 3 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 4 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Heizgerät montieren



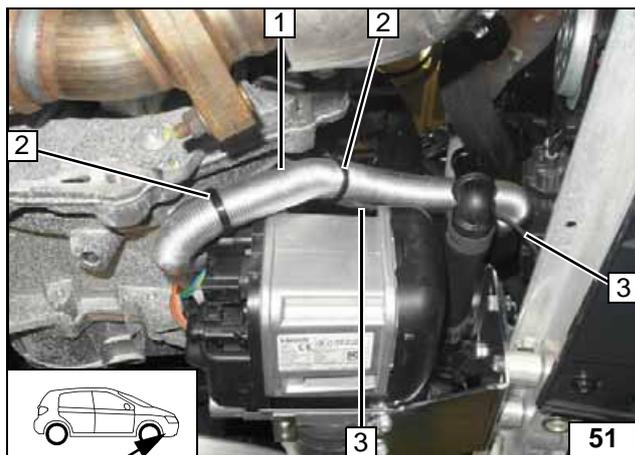
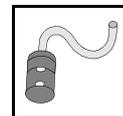
- 1 Heizgerät
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Heizgerät montieren



- 1 Federbandschelle Ø 25
- 2 Umwälzpumpe

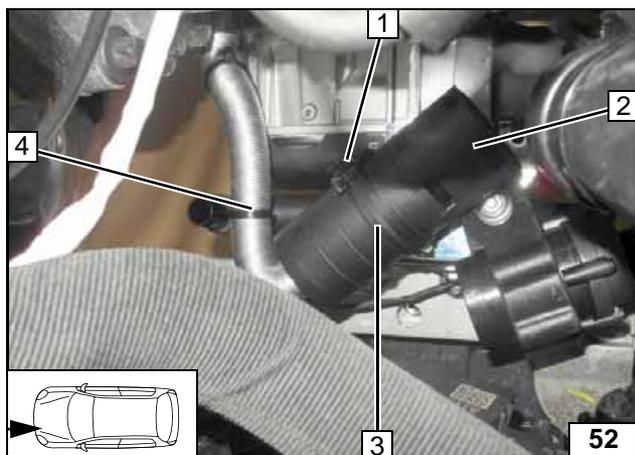
Schlauch D(C) montieren



Brennluft

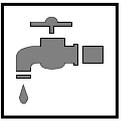
- 1 Brennluftleitung
- 2 Kabelbinder [2x]
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe

**Brennluft-
leitung
verlegen**



- 1 Kabelbinder um Halteclip Brennluft-
schalldämpfer
- 2 Brennluftschalldämpfer
- 3 Halteclip Brennluftschalldämpfer
- 4 Kabelbinder

**Brennluft-
schall-
dämpfer
montieren**

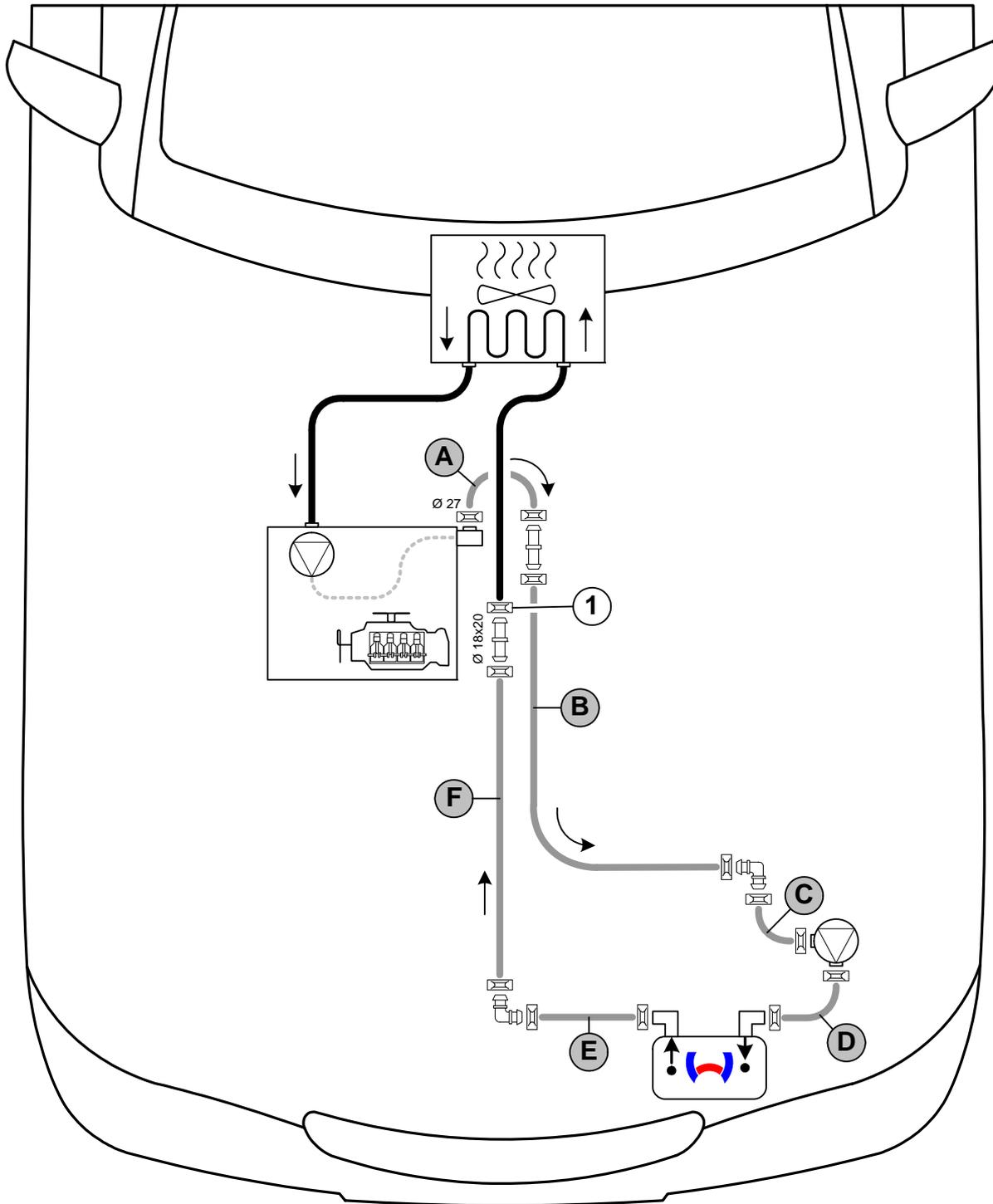


Kühlmittelkreislauf 1.0 B



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

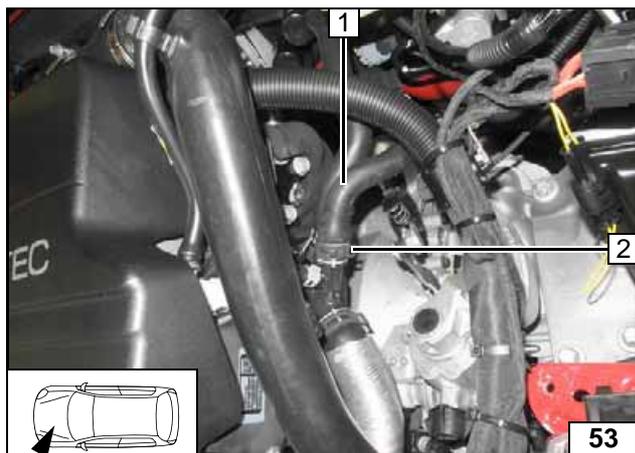
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

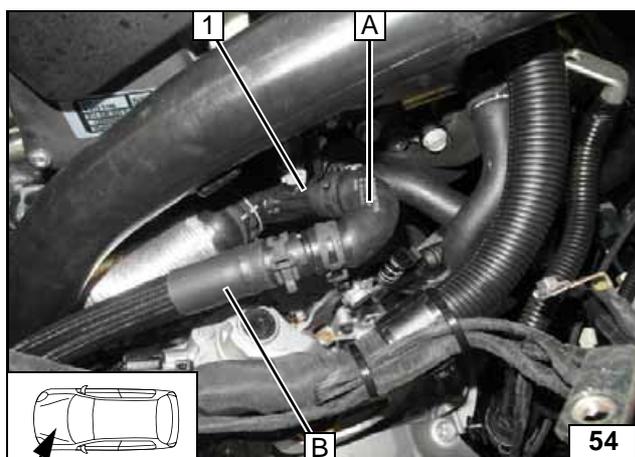
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





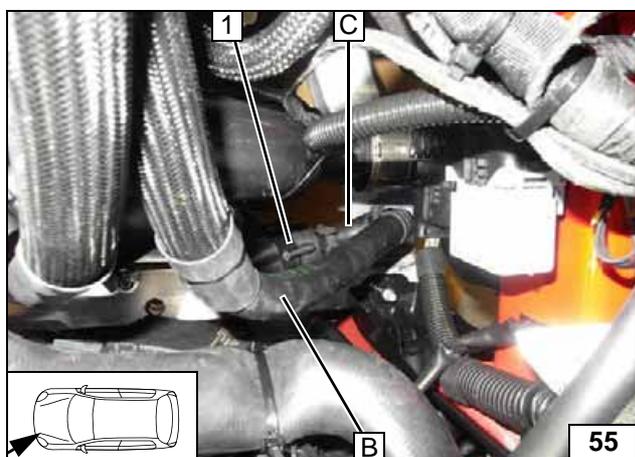
Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **1** vom Stutzen Motorausgang abbauen. Federbandschelle **2** wird wieder verwendet!

Trennstelle



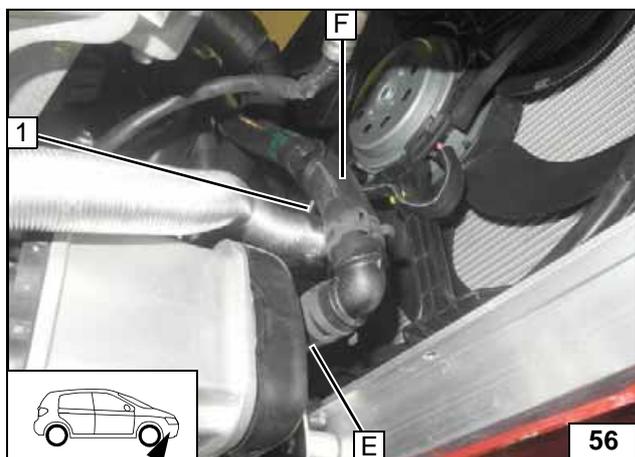
1 Stutzen Motorausgang

Anschluss Motorausgang



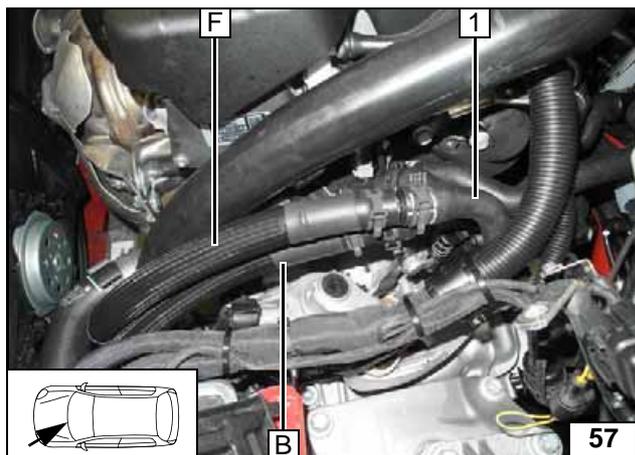
1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe



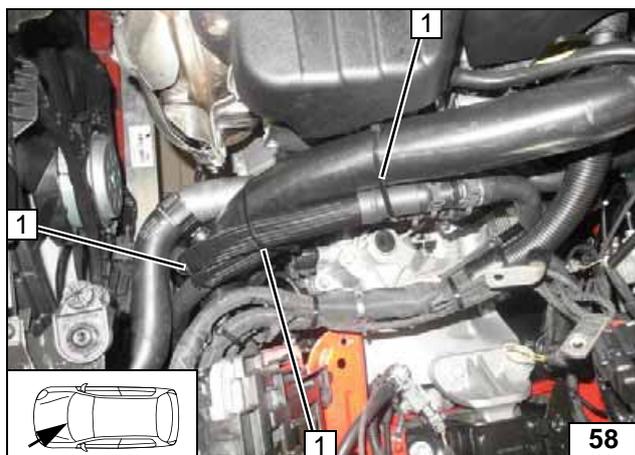
1 Schlauchhalter 25x25 zwischen Schlauch **F** und Brennluftleitung

Anschluss Heizgeräteausgang



1 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang**



Schläuche ausrichten.
Auf ausreichenden Abstand zu benach-
barten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



1 Kabelbinder [3x]

**Schläuche
ausrichten**

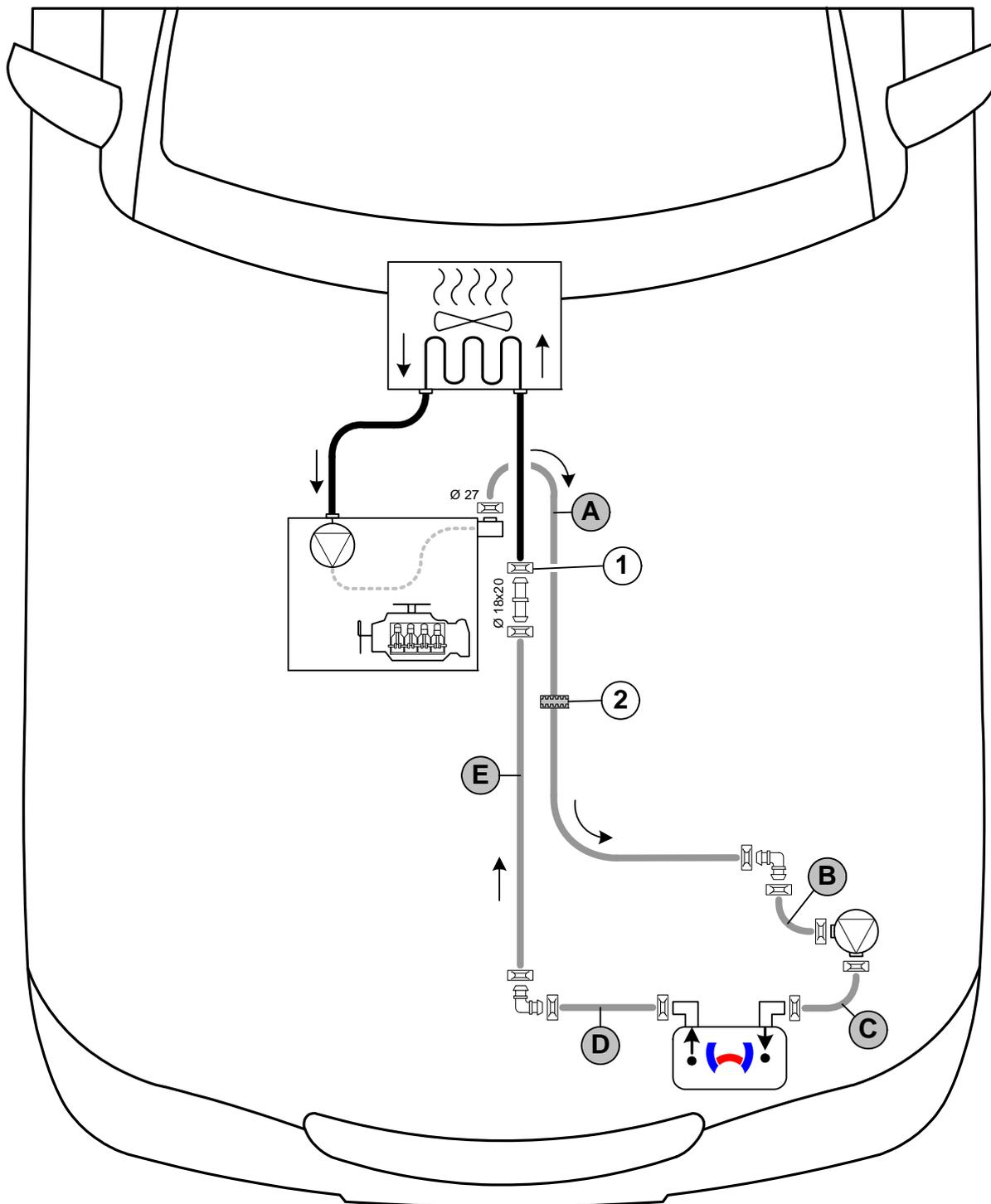


Kühlmittelkreislauf 1.2 B und 1.4 B



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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

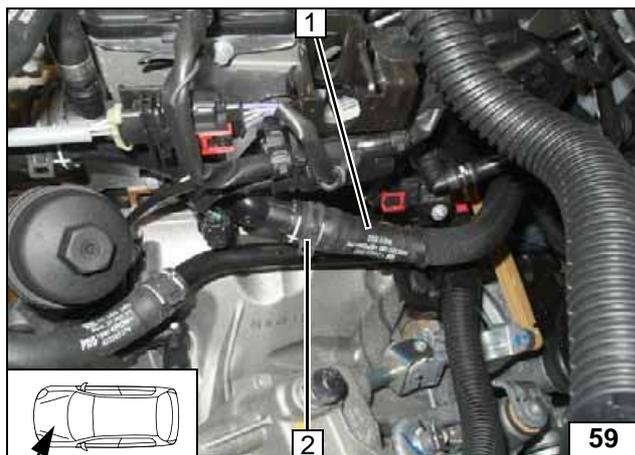
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Fzg.eigene Federbandschelle !

2 = Profilgummi  sw!

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø 18x18!

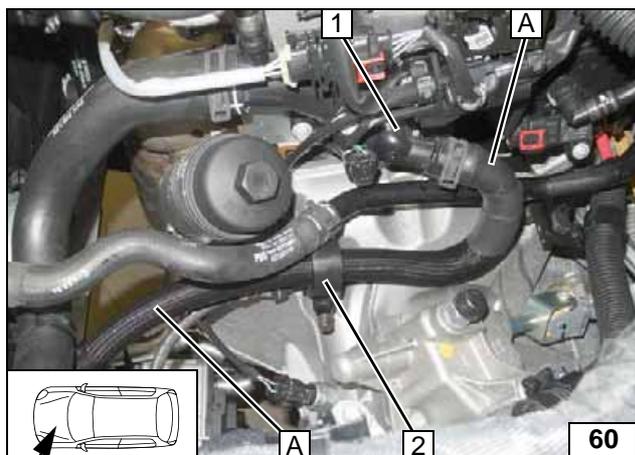




1.2 B und 1.4 66kW

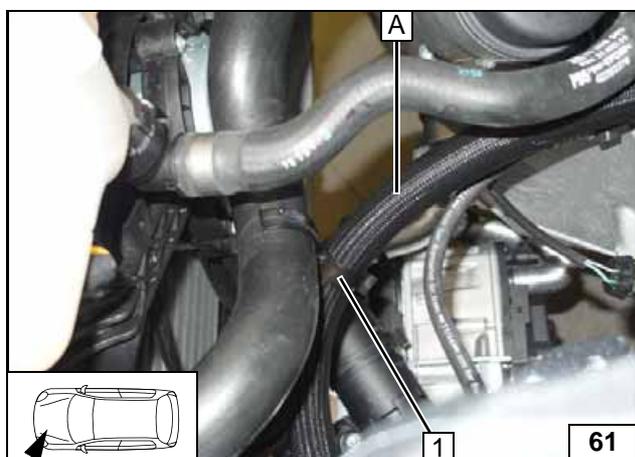
Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 von Stutzen Motorausgang abbauen. Federbandschelle 2 wird wieder verwendet!

Trennstelle



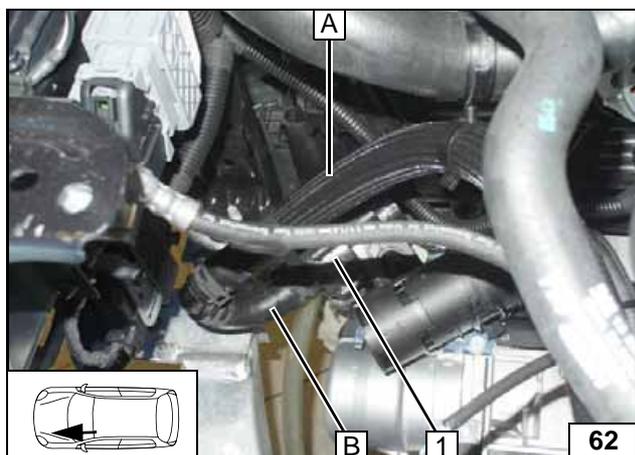
- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Profilgummi schwarz ausrichten

Anschluss Motorausgang



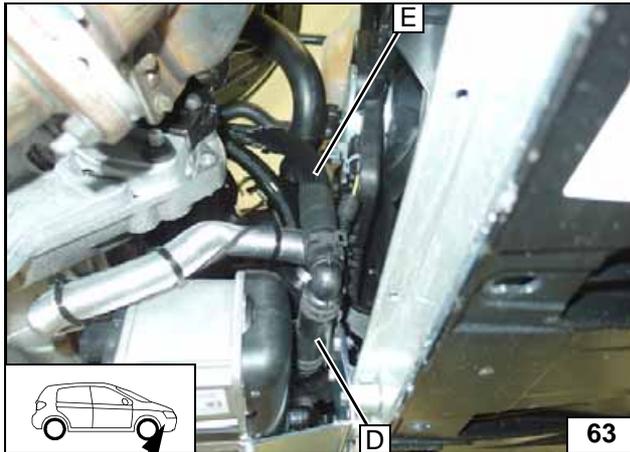
- 1 Schlauchhalter 25x38

Verlegung Motorraum

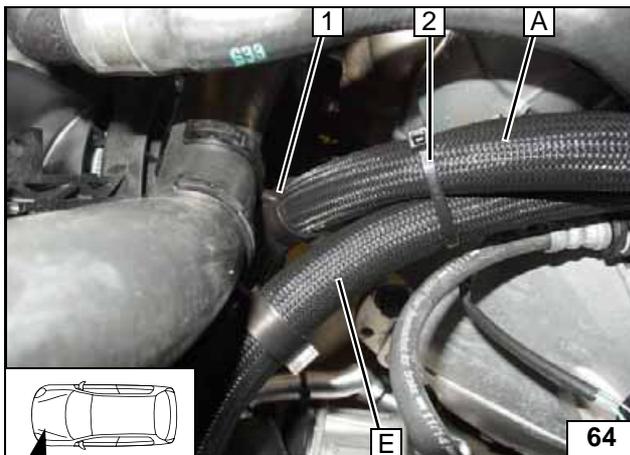


- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

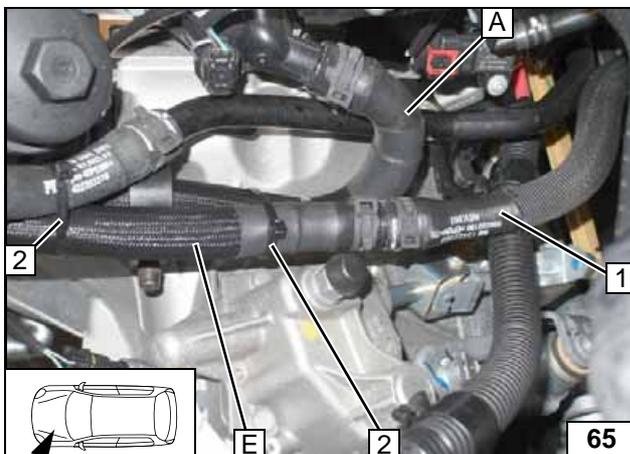


Anschluss Heizgeräteausgang



- 1 Schlauchhalter 25x38
- 2 Kabelbinder

Verlegung Motorraum



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



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Kabelbinder [2x]

Anschluss Wärmetauschereingang

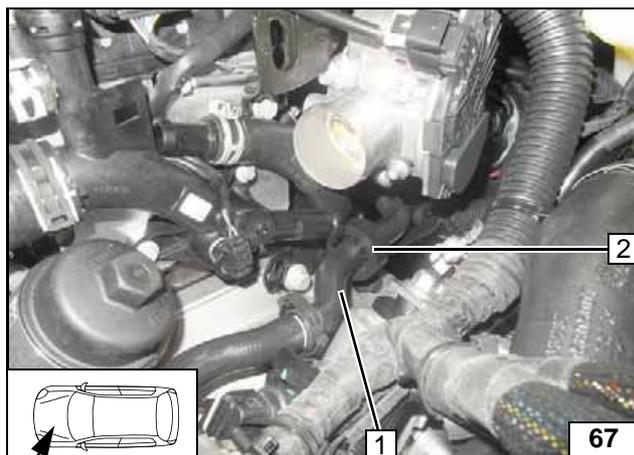


1.4 B 74kW

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 von Stutzen Motorausgang abbauen. Federbandschelle 2 wird wieder verwendet!

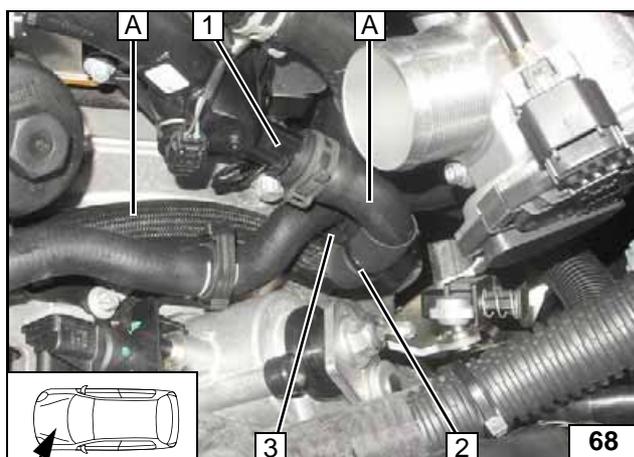


Trennstelle



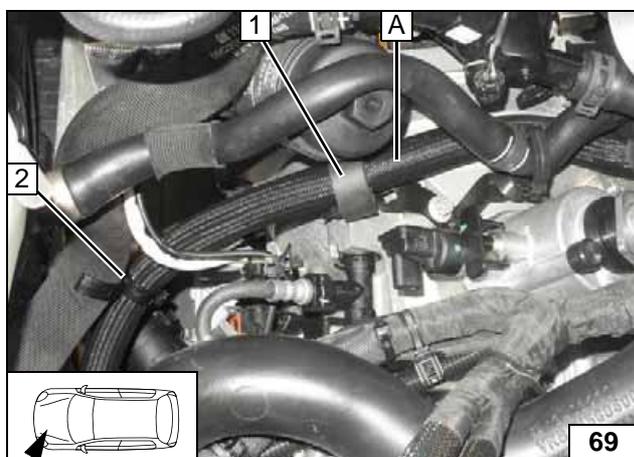
Zur Montage den Schlauch zum Kühlmittelausgleichsbehälter 1 lösen, Profilgummi schwarz 2 montieren und wieder befestigen!

Profilgummi schwarz montieren



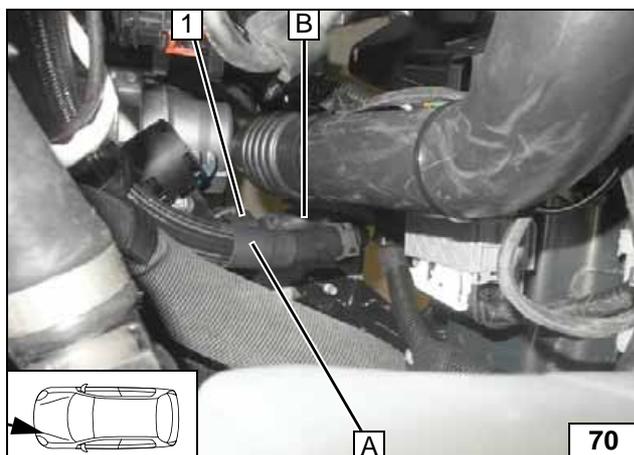
- 1 Stutzen Motorausgang
- 2 Kabelbinder durch Profilgummi schwarz
- 3 Profilgummi schwarz

Anschluss Motorausgang



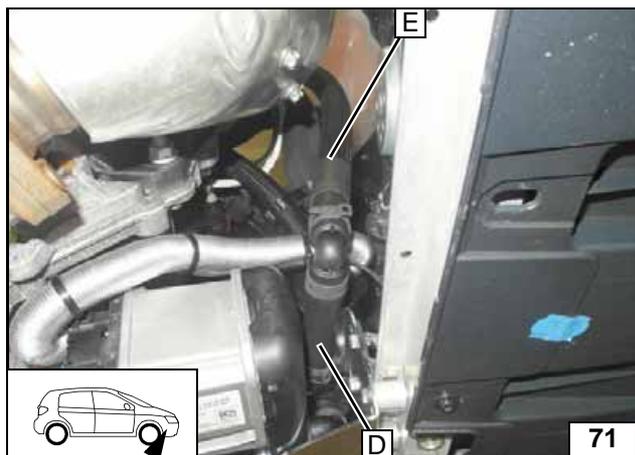
- 1 Profilgummi schwarz ausrichten
- 2 Schlauchhalter 25x38

Verlegung Motorraum

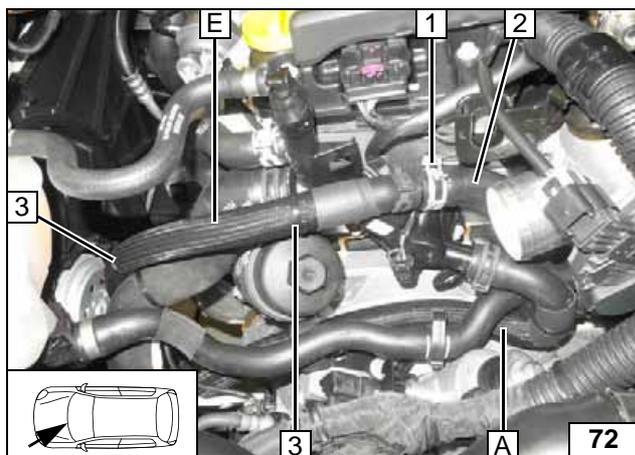


- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe



**Anschluss
Heizgeräte-
ausgang**

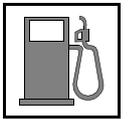


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang
- 3 Kabelbinder [2x]

**Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang**



Brennstoff



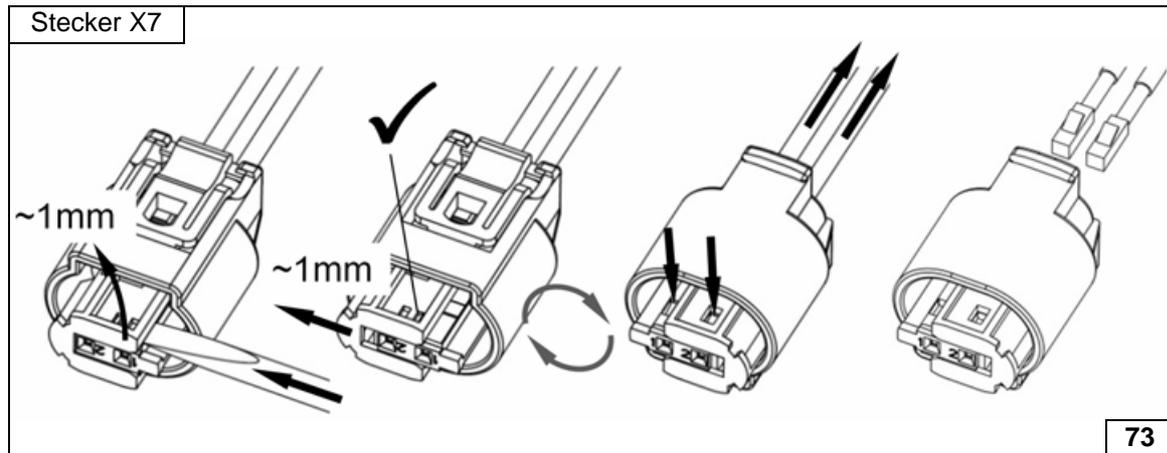
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

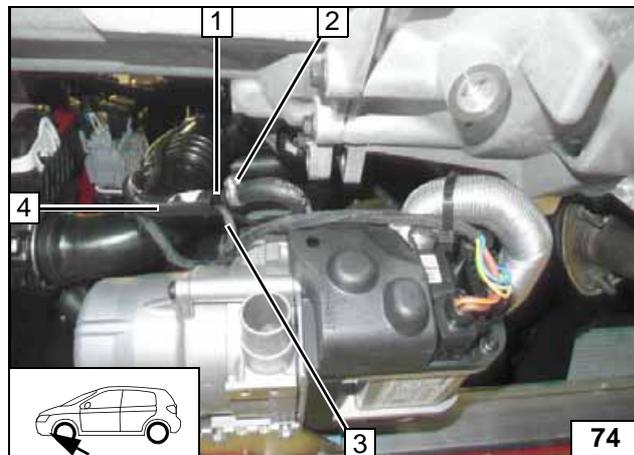


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



Stecker Dosierpumpe demontieren

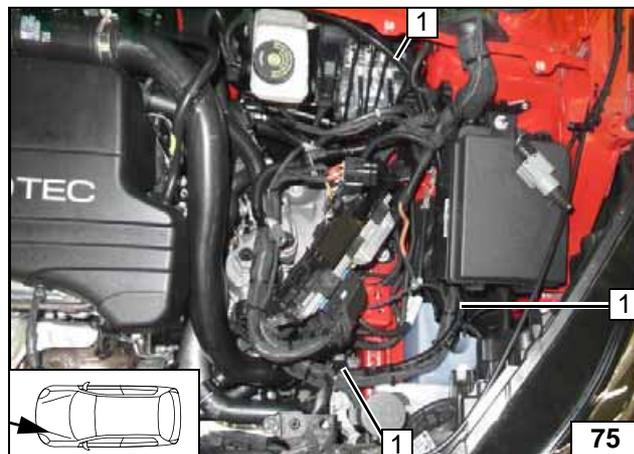


Brennstoffleitung 1 und Kabelbaum Dosierpumpe 3 in Wellrohr Ø 10 4 einziehen und in den Motorraum verlegen!

2 Schelle Ø 10

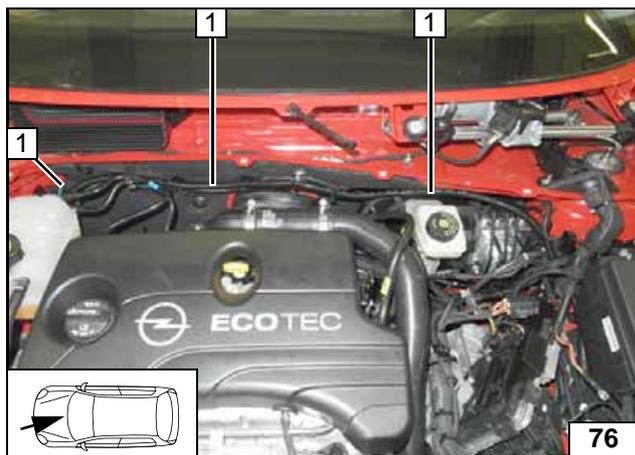
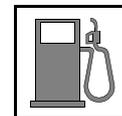


Anschluss Heizgerät



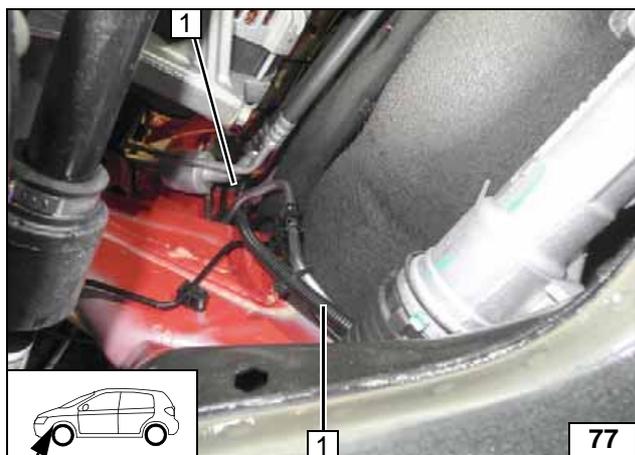
1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr

Leitungen zur Spritzwand verlegen



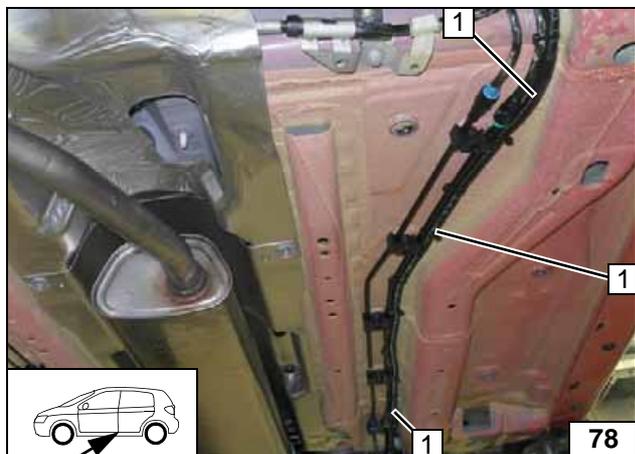
1 Brennstoffleitung und Kabelbaum
Dosierpumpe in Wellrohr

Leitungen
an
Spritzwand
zur rechten
Seite
verlegen



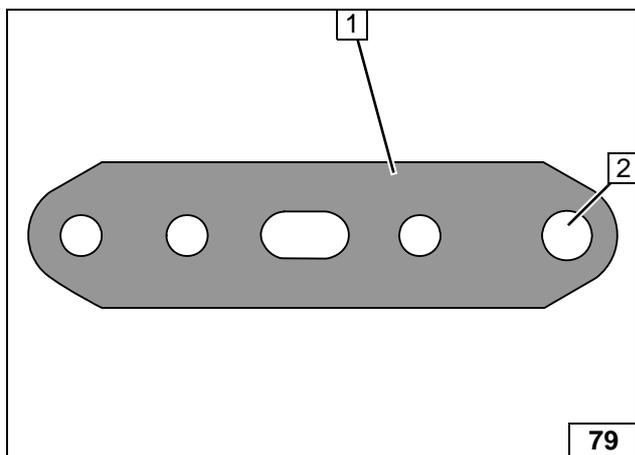
1 Brennstoffleitung und Kabelbaum
Dosierpumpe in Wellrohr

Leitungen
zum Unter-
boden
verlegen



1 Brennstoffleitung und Kabelbaum
Dosierpumpe in Wellrohr

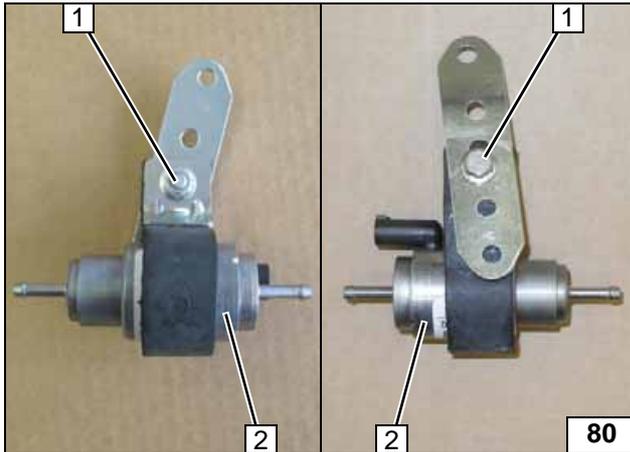
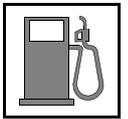
Leitungen
zum
Einbauort
Dosierpumpe
verlegen



1 Lochband
2 Bohrung Ø 8,5



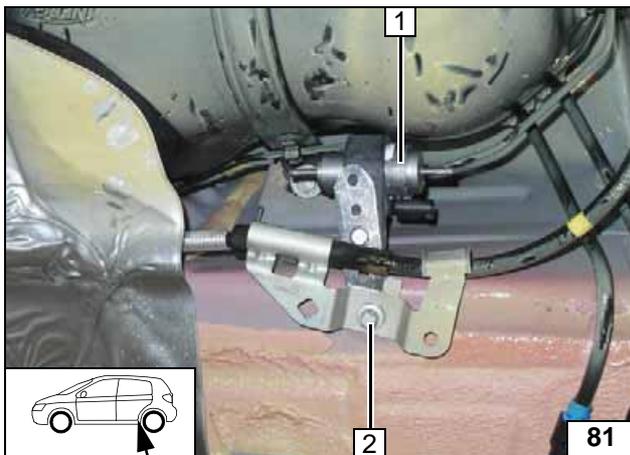
Lochband
vorbereiten



- 1 Schraube M6x25, Lochband, Aufnahme Dosierpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 2 Dosierpumpe



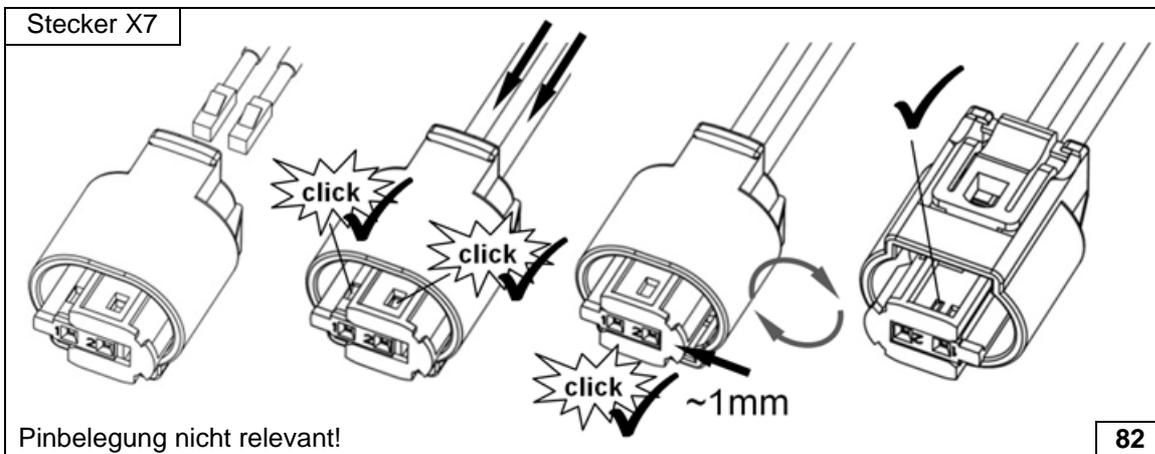
Dosierpumpe vormontieren



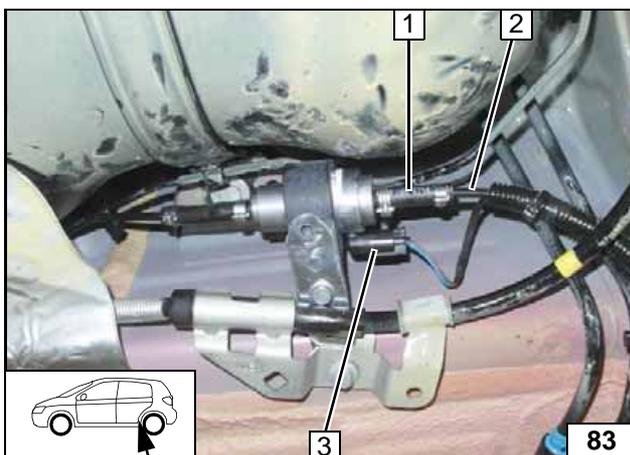
- 1 Dosierpumpe vormontiert
- 2 Fzg.eigene Schraube, Halterung Handbremsseil, vormontiertes Lochband



Dosierpumpe montieren



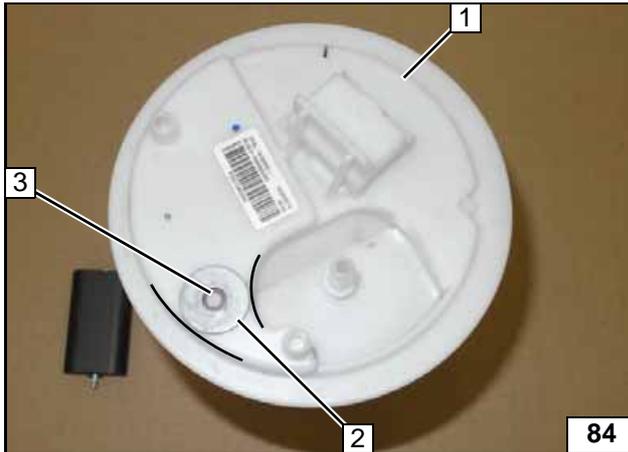
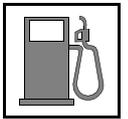
Stecker Dosierpumpe komplettieren



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



Anschluss Dosierpumpe



Tankentnehmer

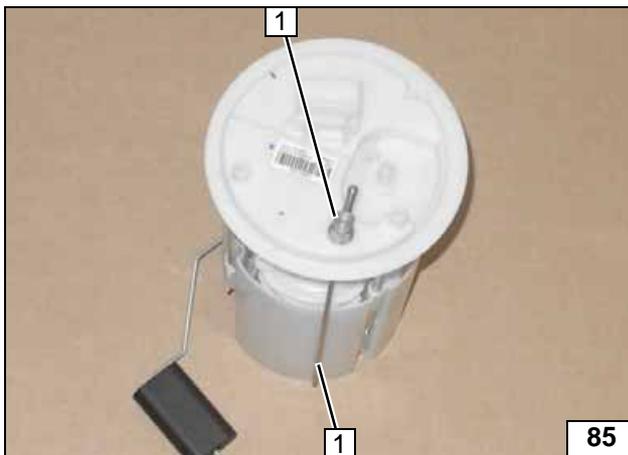
1.0 B / 1.2 B / 1.4 B 66kW

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 21,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



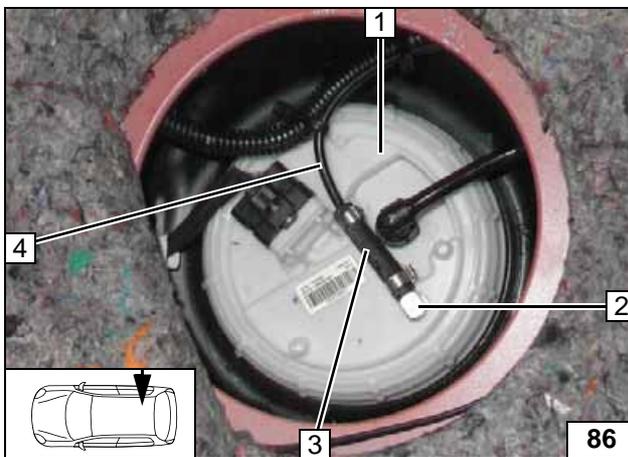
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tankentnehmer montieren

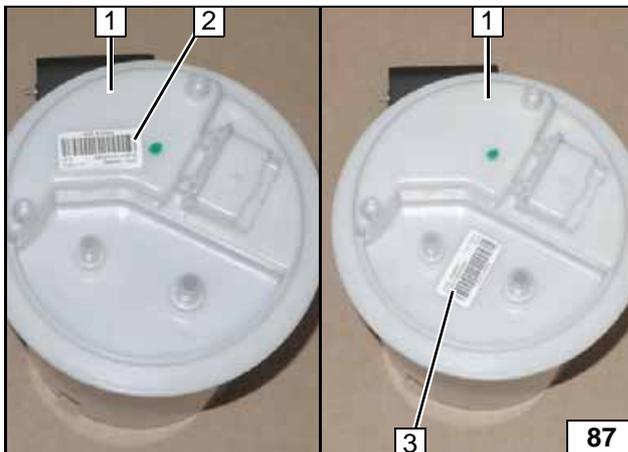


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoffleitung anschließen



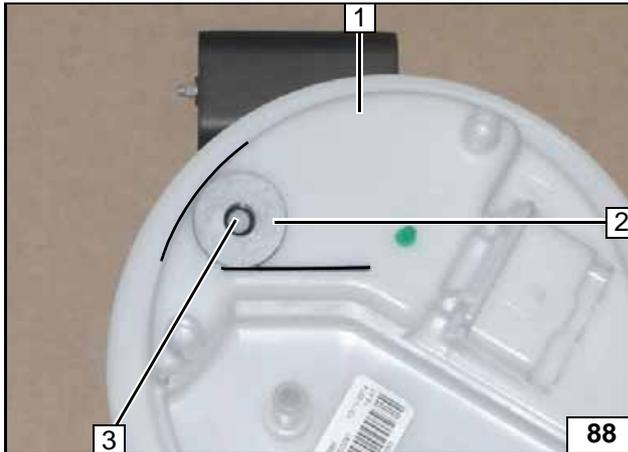
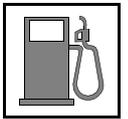
1.4 B 74kW

Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 2 Label vorher
- 3 Label nachher



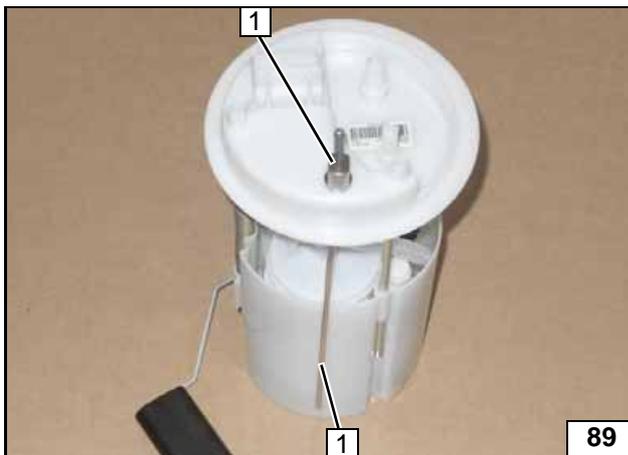
Label versetzen



- 1 Tankarmatur
- 2 Scheibe $\varnothing d_a = 21,6$
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



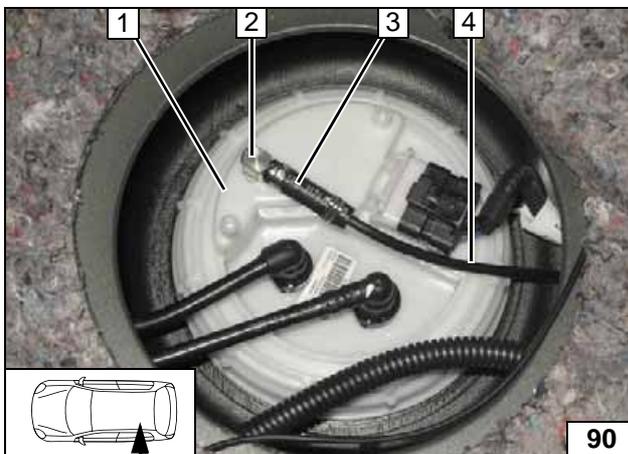
Brennstoff-entnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tank-entnehmer montieren

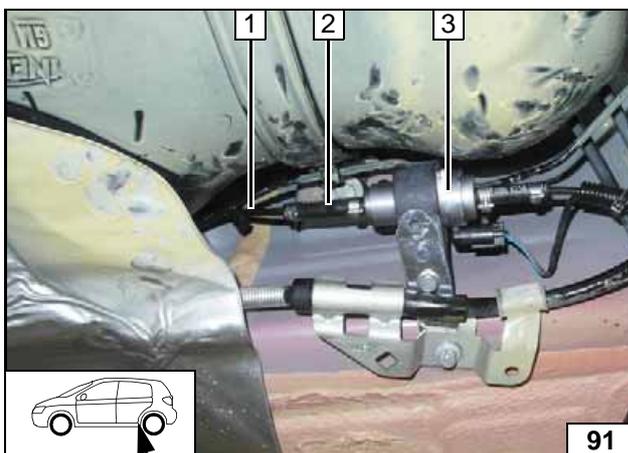


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



Brennstoff-leitung an-schließen



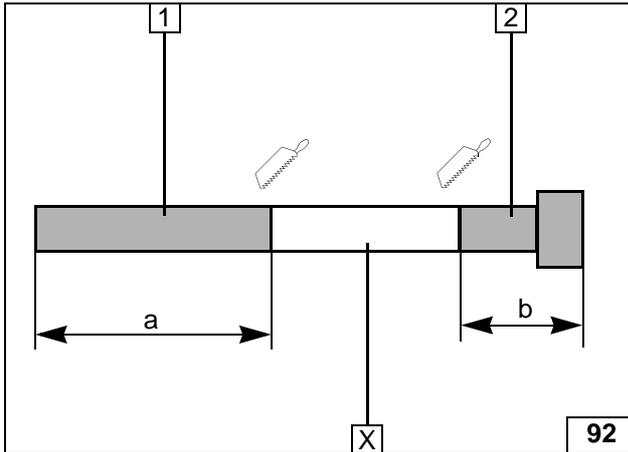
Alle Fahrzeuge

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

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



Anschluss Dosier-pumpe



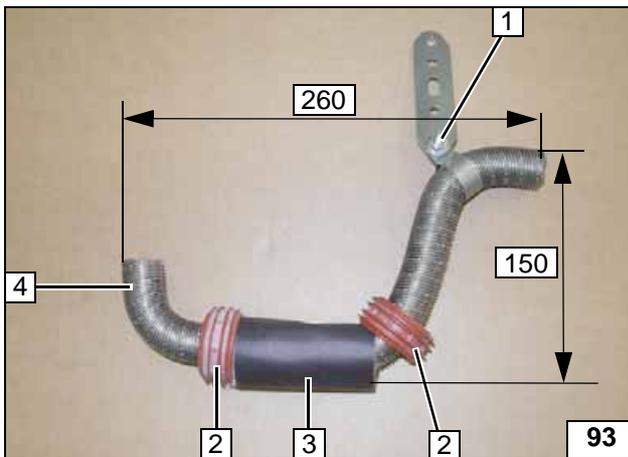
Abgas

Abschnitt **X** entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 360
- 2 Abgasendstück
b = 95

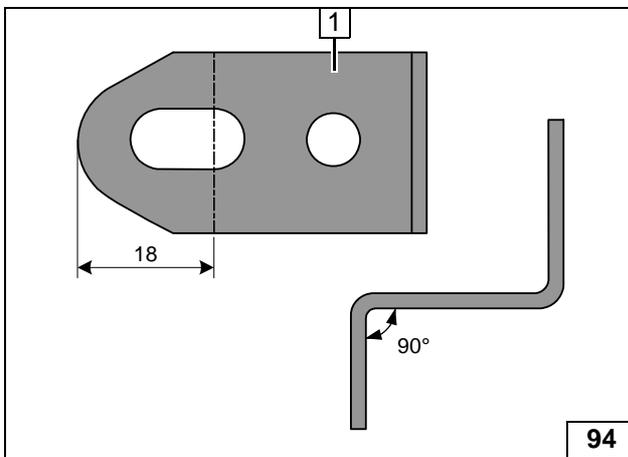


Abgas-
leitung vor-
bereiten



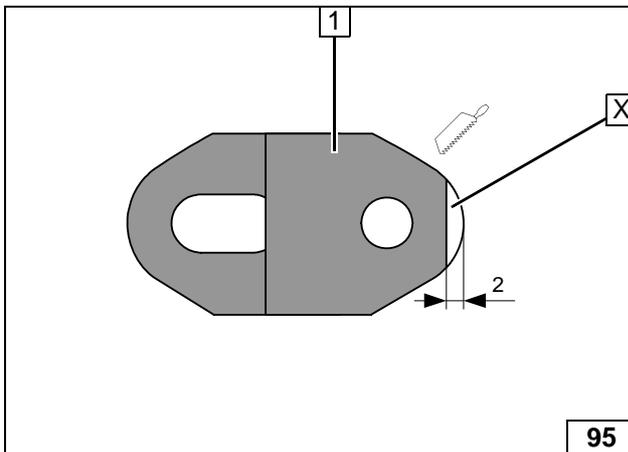
- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle, Lochband, Bundmutter
- 2 Abstandshalter [2x]
- 3 Isolierung
- 4 Abgasleitung

Abgasleitung
formen und
vormontieren



- 1 Winkel biegen

Winkel
vorbereiten
Schritt 1

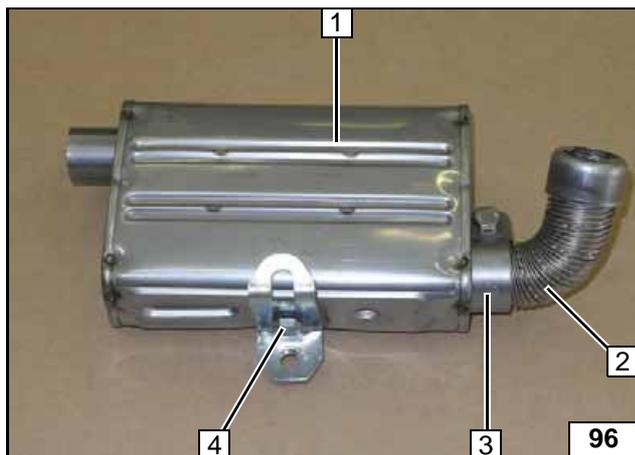
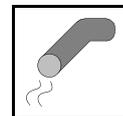


Abschnitt **X** entsorgen!

- 1 Winkel gebogen

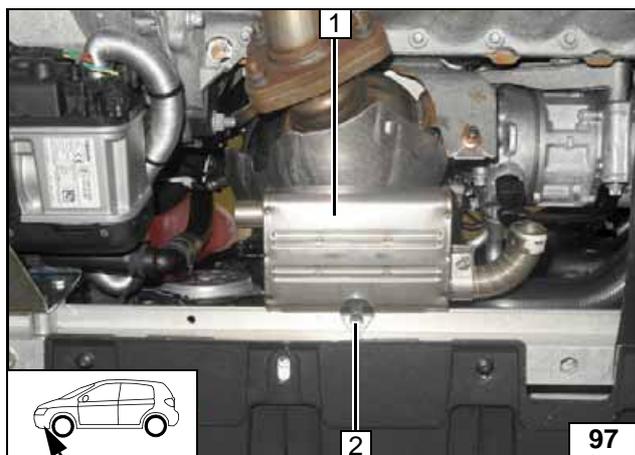


Winkel
vorbereiten
Schritt 2



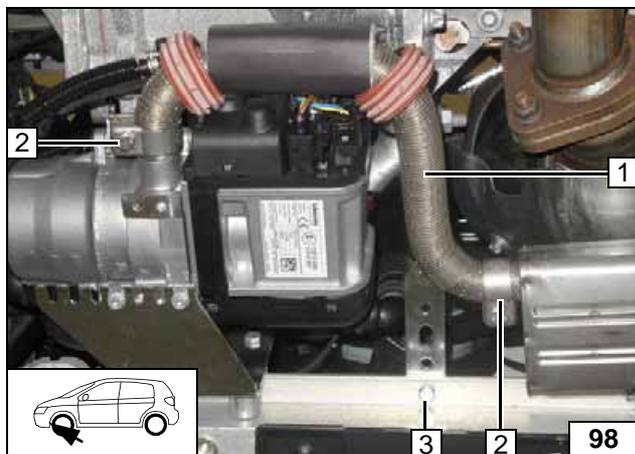
- 1 Schalldämpfer
- 2 Abgasendstück
- 3 Schlauchklemme
- 4 Schraube M6x16, Federring, Winkel

Abgas-schalldämpfer vormontieren



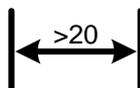
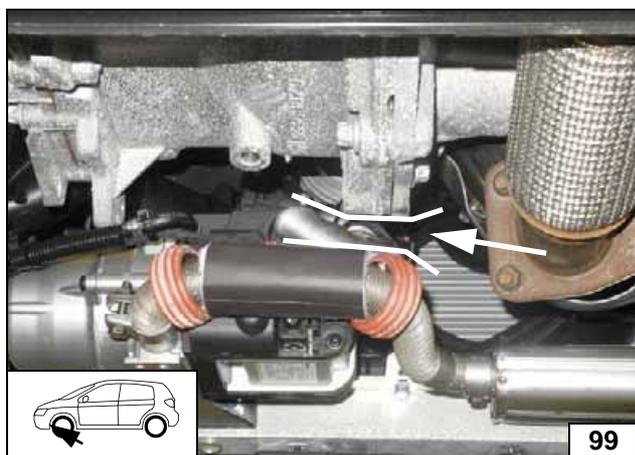
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x20, Winkel vormontiert, Bohrung, Bundmutter

Schall-dämpfer montieren

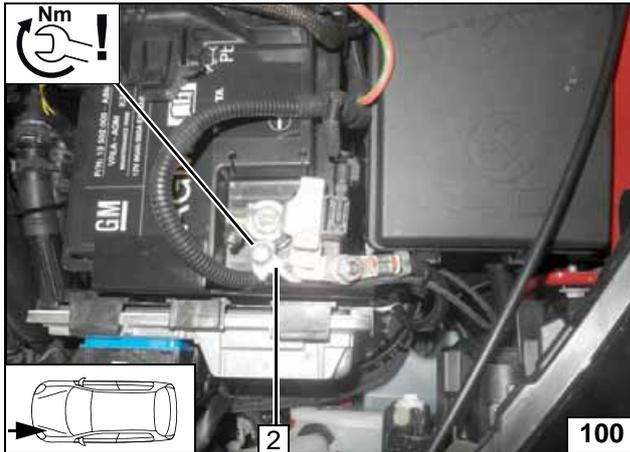
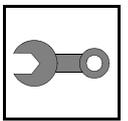


- 1 Abgasleitung vormontiert
- 2 Schlauchklemme [2x]
- 3 Schraube M6x20, Bohrung, Lochband vormontiert, Bundmutter

Abgasleitung montieren



Abgasleitung ausrichten



Abschließende Arbeiten

- 1 Masseleitung an fzg.eigener Schraube Batterie- Minuspol



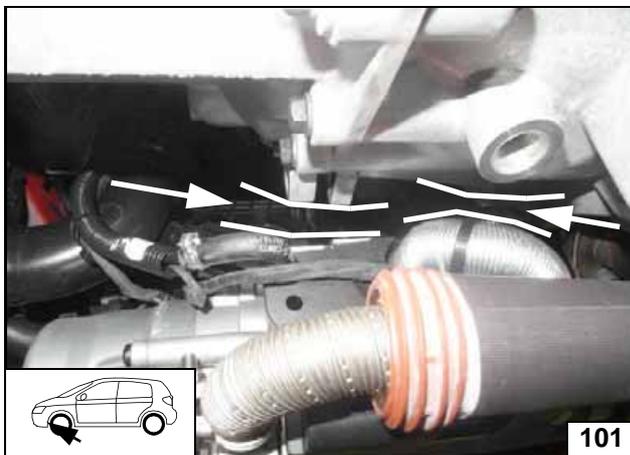
Masseleitung anschließen



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

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

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

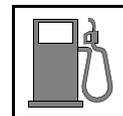


>30

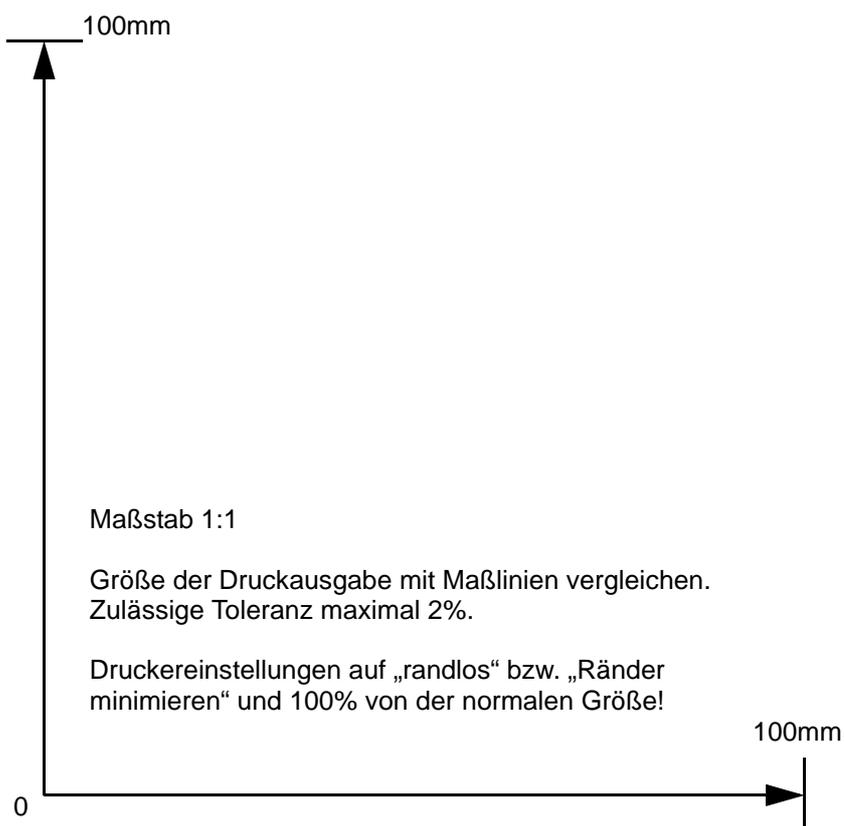


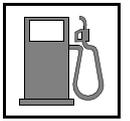
Bei 1.0 B Abstand prüfen, ggfs. korrigieren

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

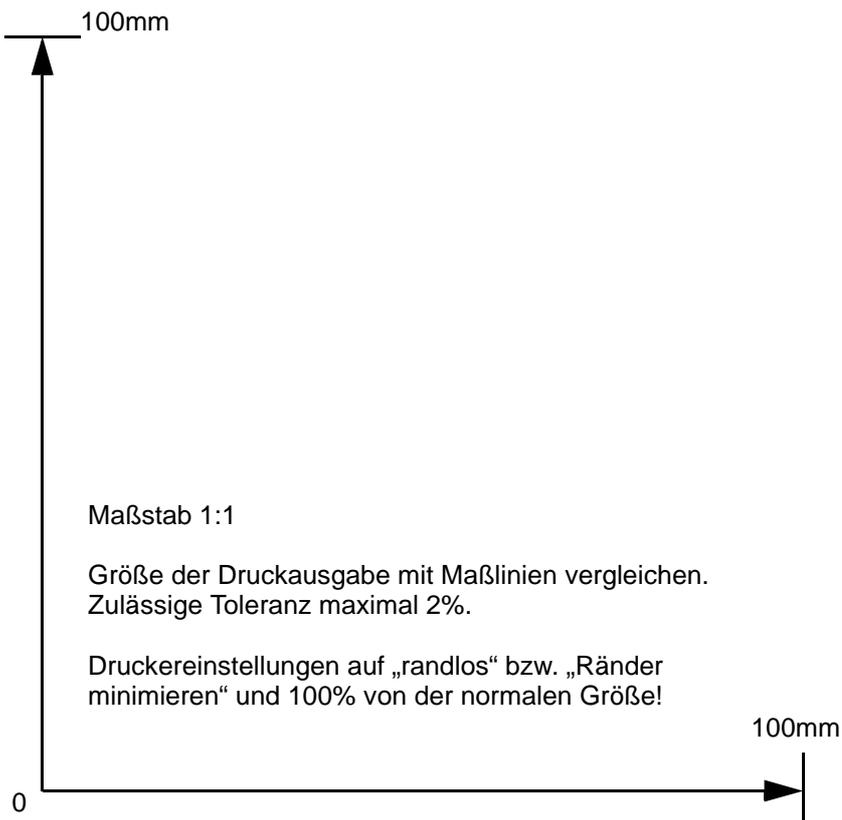
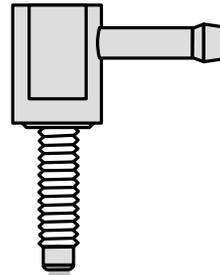


Schablone Tankentnehmer 1.0 B / 1.2 B / 1.4 B 66kW





Schablone Tankentnehmer 1.4 B 74kW



Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit

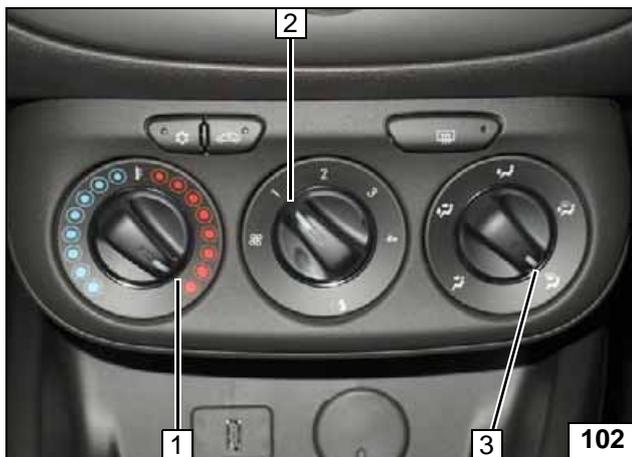
Beispiel:

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

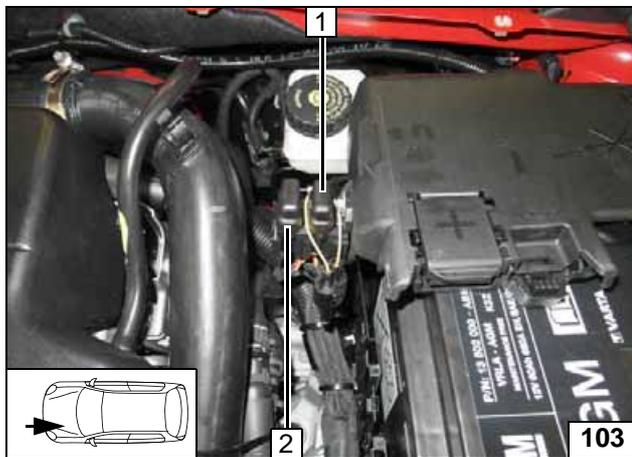
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

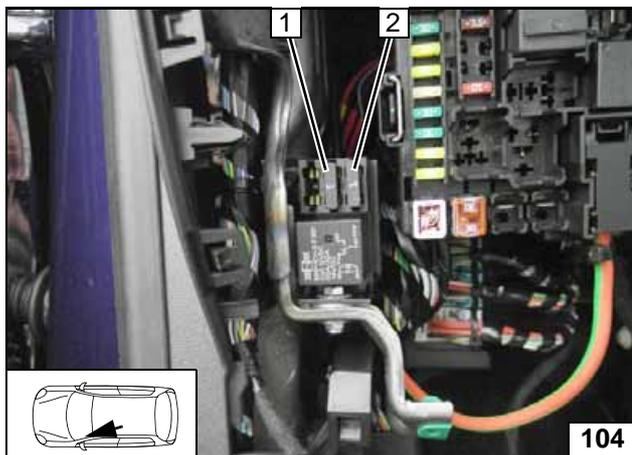
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Sicherungen
Innenraum

Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

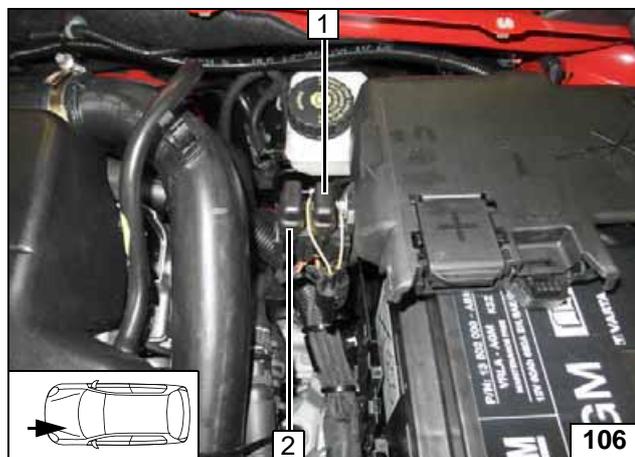
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt nach „Frontscheibe“
- 2 Temperatur auf „Hi“



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum