

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Volvo V40 / V40 CC

Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|----------|-----------------------------|
| Volvo | V40 | 525 / D2 | e4 * 2001 / 116 *0076 * ... |
| Volvo | V40 / V40 CC | 525 / D3 | e4 * 2001 / 116 *0076 * ... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ | MKB |
|---------------|------------|-------------|----------------|----------------------------|---------|
| 1.6 | Diesel | 6-Gang SG | 84 | 1560 | D4162T |
| 2.0 | Diesel | AT | 110 | 1984 | D5204T6 |

SG = Schaltgetriebe
AT = Automatikgetriebe

ab Modell 2013

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Scheinwerferreinigungsanlage
Tagfahrlicht
Start-Stop

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Manuelle Klimaanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 7 Stunden

Volvo V40

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|----|--------------------------------------|----|
| Gültigkeit | 1 | Einbauort vorbereiten | 14 |
| Erforderliche Bauteile | 2 | Heizgerät vorbereiten | 16 |
| Einbauübersicht | 2 | Heizgerät einbauen | 18 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit | 2 | Brennstoff | 20 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3 | Kühlmittelkreislauf | 23 |
| Hinweise zur Gültigkeit | 4 | Brennluft | 26 |
| Technische Hinweise | 4 | Abgas | 27 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Abschließende Arbeiten | 31 |
| Vorarbeiten | 5 | Bedienungshinweise für den Endkunden | 32 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | | |
| Elektrik vorbereiten | 6 | | |
| Elektrik | 9 | | |
| Gebälseansteuerung | 10 | | |
| Vorwähluhr | 13 | | |
| Option Telestart | 13 | | |

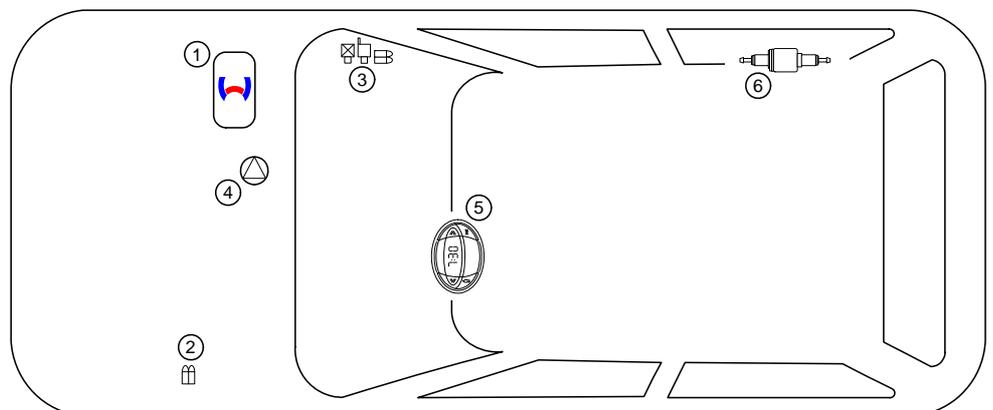
Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Volvo V40 2013 Diesel: **1319038B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

Einbauübersicht

Legende:

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



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörcatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 227) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden!

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

| Richtlinien | TT-Evo |
|-----------------------------|------------|
| Heizungsrichtlinie ECE R122 | E1 00 0258 |
| EMV-Richtlinie ECE R10 | E1 03 5627 |

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der 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.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Volvo V40 / V40 CC Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2013 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

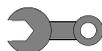
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennluft



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



Brennstoff



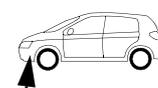
Hinweis auf eine technische Besonderheit



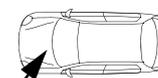
Abgas



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



Software



Volvo V40

Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und ausbauen!
- Motorabdeckung abbauen
- Domstrebe ausbauen
- Kühlmittelflüssigkeit nach Herstellerangaben ablassen
- Ansaugrohr ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Unterbodenverkleidung rechts neben Tank ausbauen
- Wärmeschutzverkleidung Auspuffanlage im Bereich Tank lösen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Verkleidung Schalthebel ausbauen
- Verkleidung Mittelkonsole ausbauen
- Klimabedienteil gemäß Herstellerangaben ausbauen
- A-Säulenverkleidung Fußraum Beifahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)

Heizgerät

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



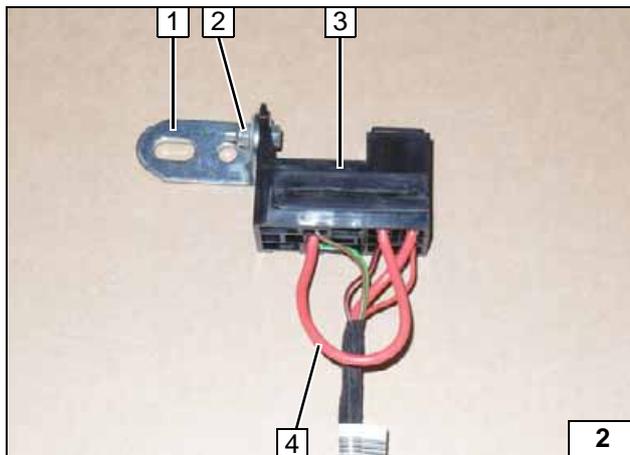
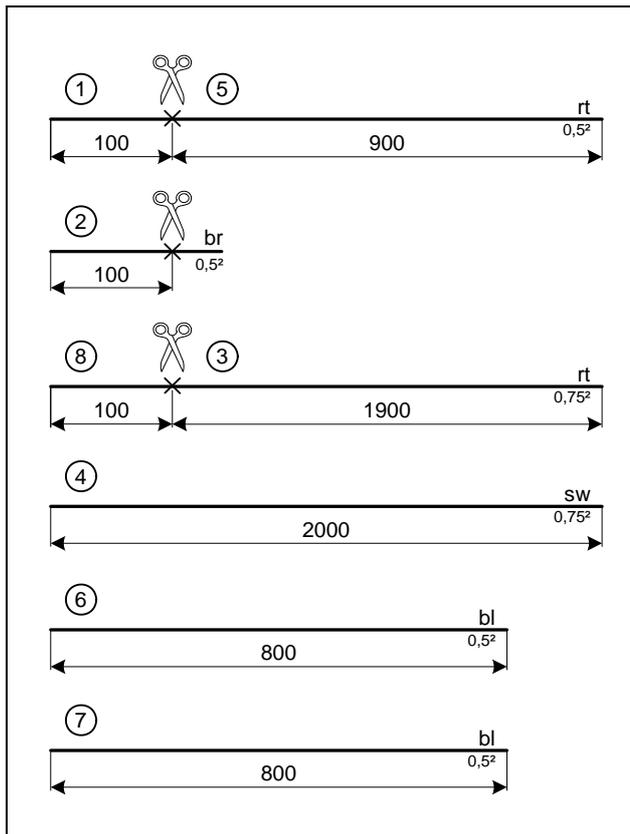
Einbauort Heizgerät

Abbildung zeigt 2.0 D!

1 Heizgerät



Einbauort



Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

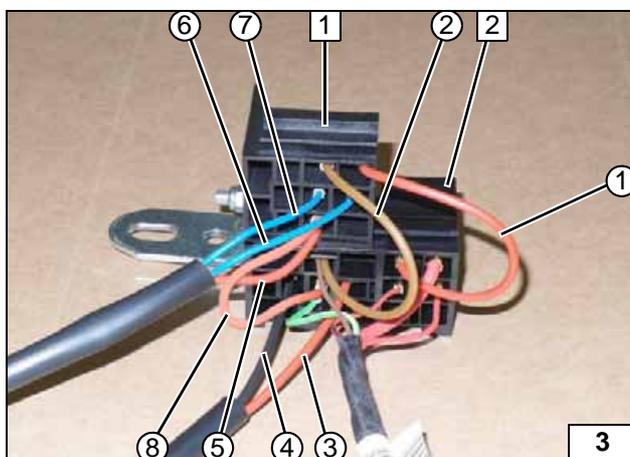


Leitungen
ablängen

Sicherungshalter Innenraum

- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Sicherungshalter Innenraum
- 4 Leitung rt 4² herauslösen und entsorgen

Siche-
rungshal-
ter Innen-
raum vor-
bereiten

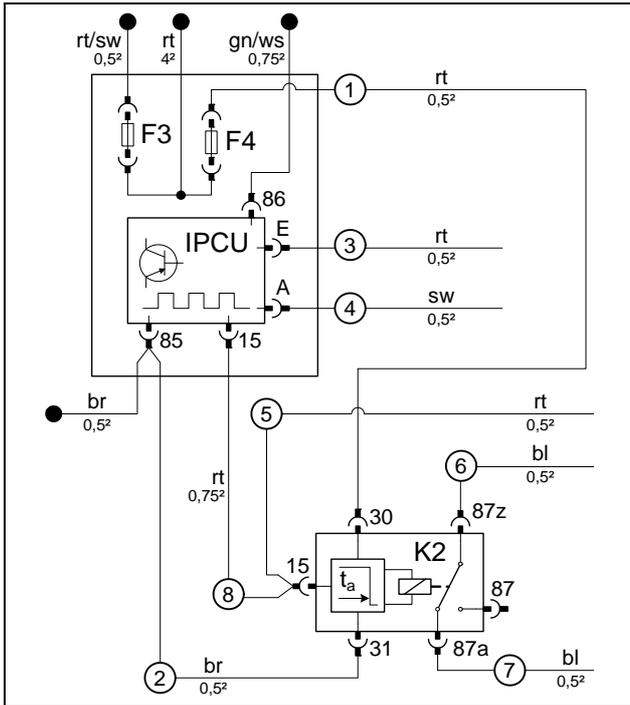


Leitungen gemäß Schaltplan anschliessen. Sockel Impulsrelais K2 1 und Sockel Sicherungshalter Innenraum 2 verrasten. Leitungsabschnitt ③ und ④ in beiliegenden Isolierschlauch sowie Leitungsabschnitt ⑤, ⑥ und ⑦ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

- ① Ltg. rt F4 und K2/30
- ② Ltg. br IPCU/85 und K2/31
- ③ Ltg. rt IPCU/E
- ④ Ltg. sw IPCU/A
- ⑤ Ltg. rt K2/15
- ⑥ Ltg. bl K2/87z
- ⑦ Ltg. bl K2/87a
- ⑧ Ltg. rt IPCU/15 und K2/15



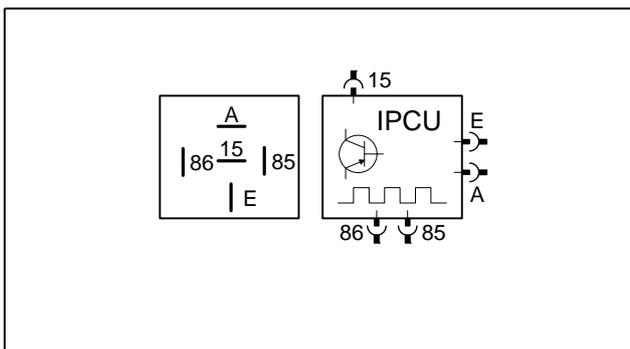
Siche-
rungshal-
ter Innen-
raum vor-
bereiten



Sicherung F4 3A einsetzen!



Leitungen anschließen



IPCU-Ansicht kontaktseitig!

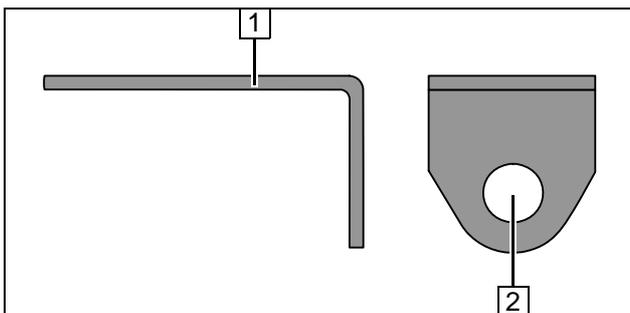
Die im Kit beiliegende IPCU ist mit folgenden Einstellwerten vorprogrammiert:

- Duty-Cycle: 60%
- Frequenz: 400Hz
- Spannung: 10V
- Funktion: Low-side



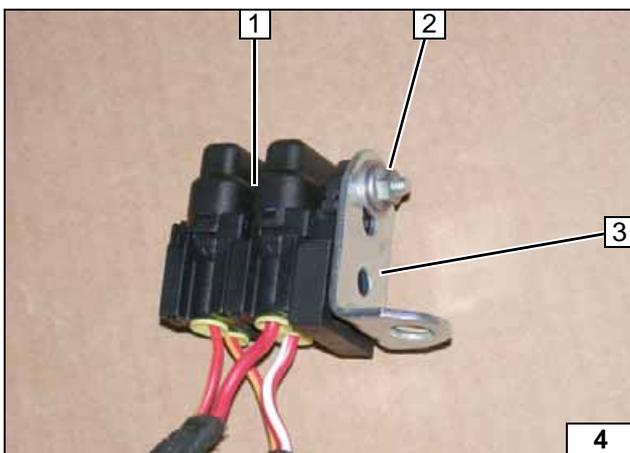
IPCU vormontieren

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



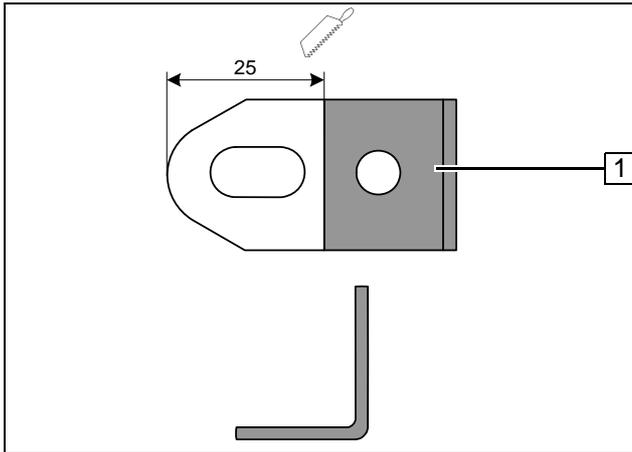
- 1 Winkel
- 2 Bohrung \varnothing 8,5 aufbohren

Winkel vorbereiten



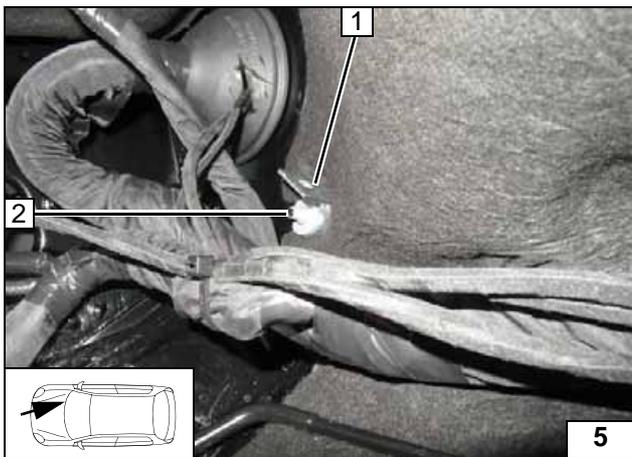
- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 3 Winkel

Sicherungshalter Motorraum vorbereiten



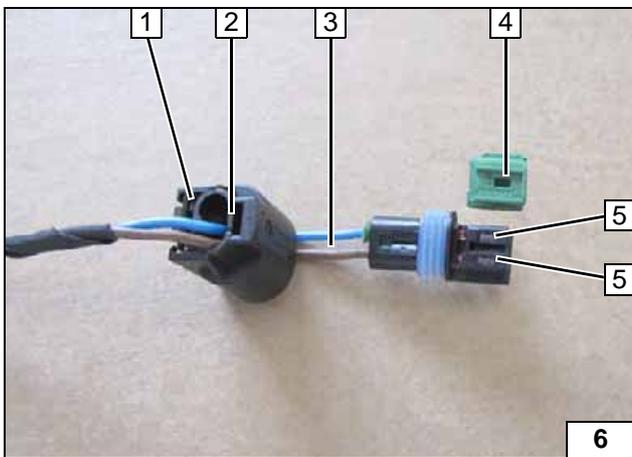
1 Winkel

Winkel
ablängen



1 Winkel
2 Fzg.eigener Stehbolzen, Blechmutter

Winkel
montieren



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



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

Stecker
de-
montieren

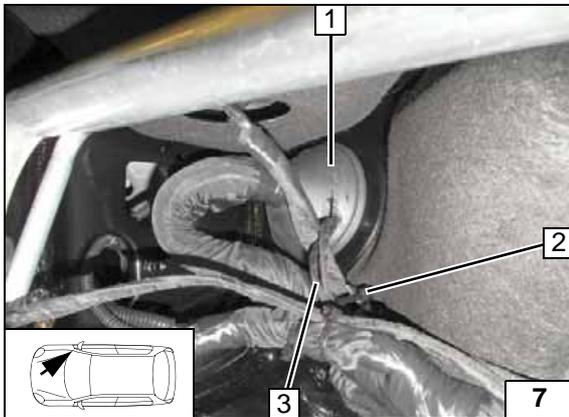


Elektrik

Kabelbaumdurchführung

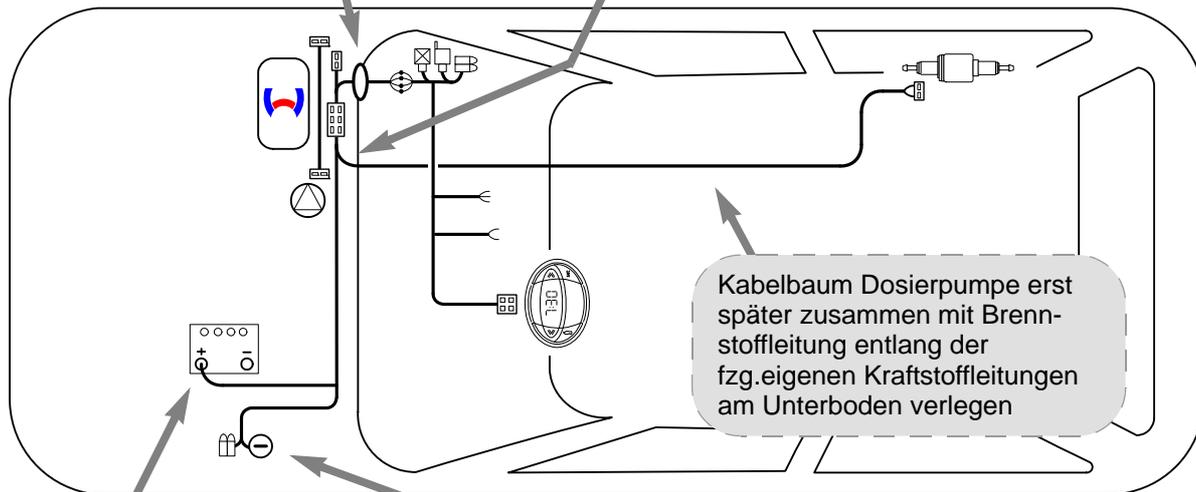
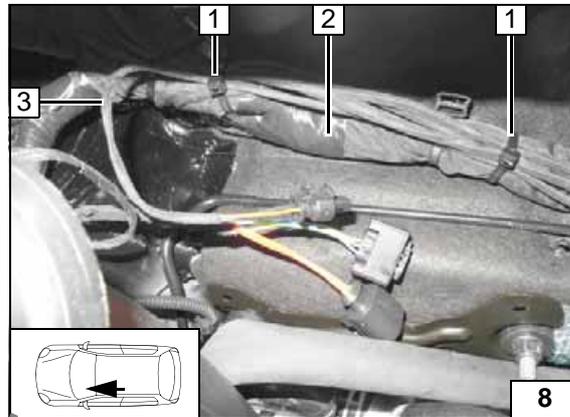
Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement **3** mit Kabelbinder **2** an Winkel befestigen!

- 1 Gummitülle

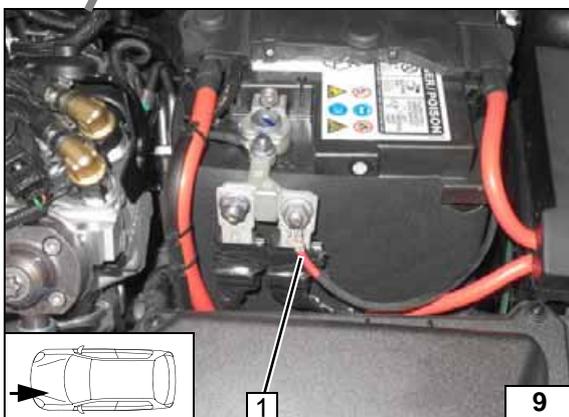


Kabelbaumverlegung

Kabelbaum Umwälzpumpe **3** zur Spritzwandmitte verlegen. Kabelbäume Heizgerät, Umwälzpumpe und Bedienelement mit Kabelbinder **1** an fzg.eigenen Kabelbaum **2** befestigen!

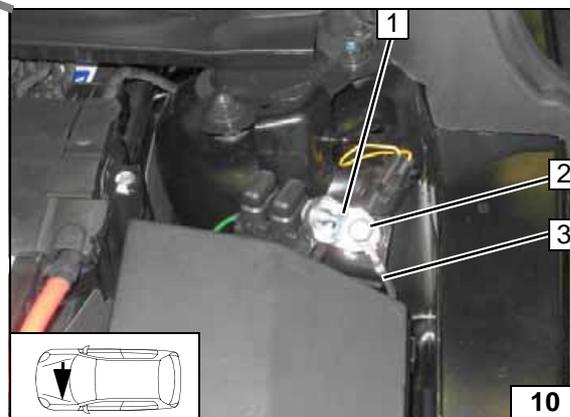


Schema
Kabel-
baumver-
legung



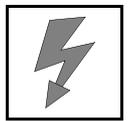
Plusleitung

- 1 Plusleitung, Kabelschuh Ø 8 an Batterie-Plusverteiler



Sicherungshalter Motorraum, Masseleitung

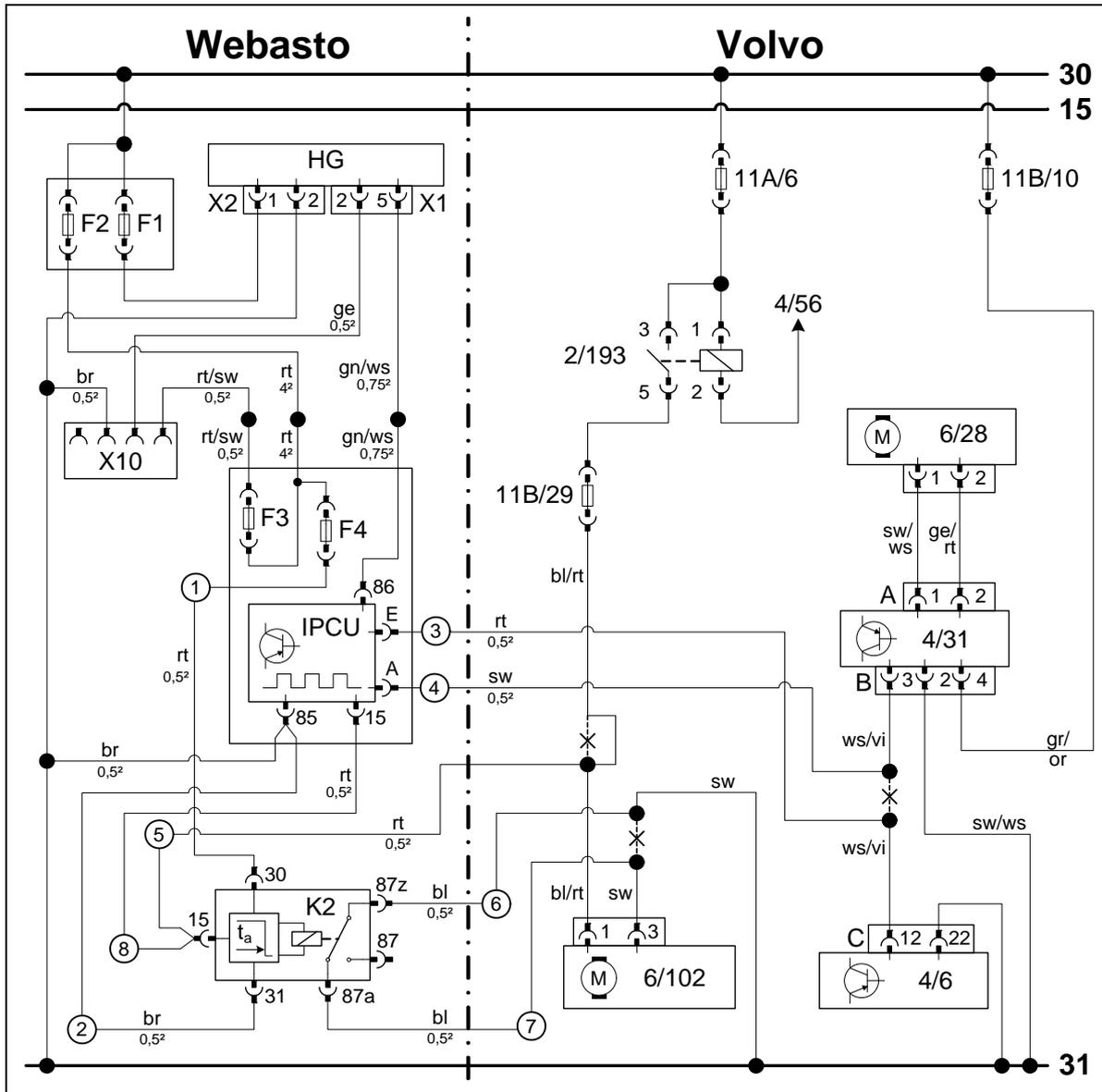
- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Masseleitung, Kabelschuh Ø 8



Gebälseansteuerung

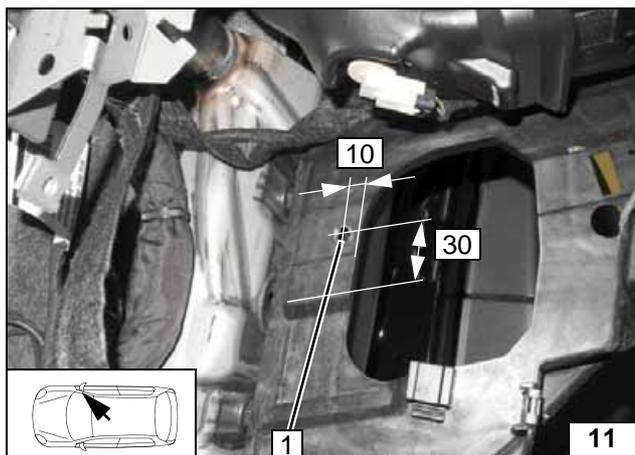
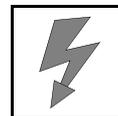


Schaltplan



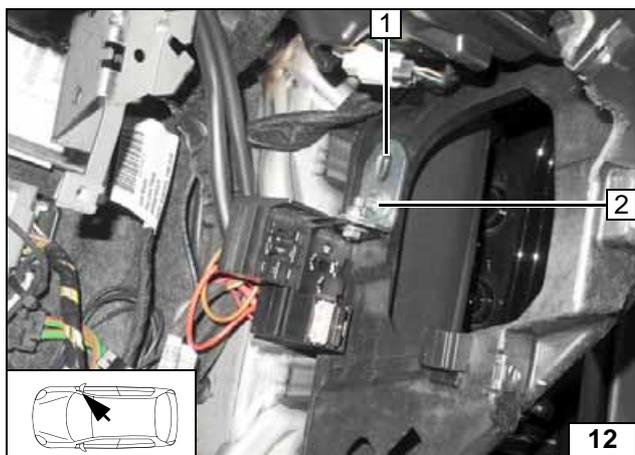
| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| HG | Heizgerät TT-Evo | 11A/6 | Sicherung | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | 11B/10 | Sicherung | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | 4/56 | Zentralelektrik | ge | gelb |
| X10 | 4-poliger Stecker Bedienelement | 2/193 | Gebälserelais | gn | grün |
| K1 | Gebälserelais | 6/28 | Gebälsemotor | or | orange |
| K2 | Impulsrelais verzögert | 11B/29 | Sicherung | ws | weiss |
| F1 | Sicherung 20A | A | 2-poliger Stecker 4/31 (C2) | ws | weiss |
| F2 | Sicherung 30A | 4/31 | Gebälseregler | br | braun |
| F3 | Sicherung 1A | B | 4-poliger Stecker 4/31 (C1) | gr | grau |
| F4 | Sicherung 3A | C | 4-poliger Stecker 4/6 (C1) | vi | violett |
| IPCU | Pulsweitenmodulator | | | bl | blau |
| Einstellwerte IPCU: | | | | | |
| Duty-Cycle: 60% | | 4/6 | Klimasteuogerät | | |
| Frequenz: 400Hz | | 6/102 | 3-poliger Stecker DMM | | |
| Spannung: 10V | | | Klappenmotor Entfroster | X | Trennstelle |
| Funktion: Low-side | | | | | Kabelfarben können variieren! |

Legende



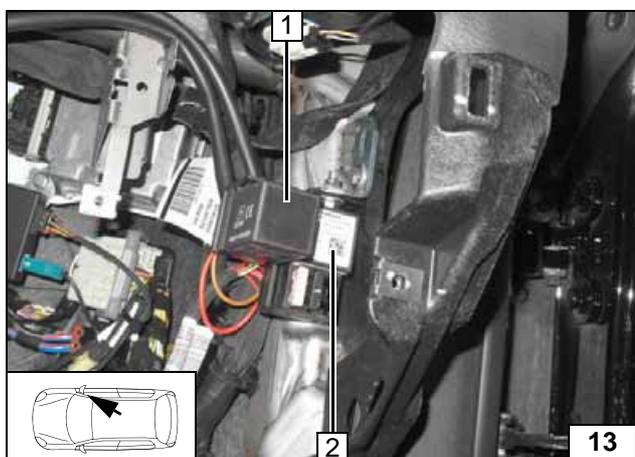
1 Bohrung Ø 5,5

Bohrung für Sicherungshalter Innenraum



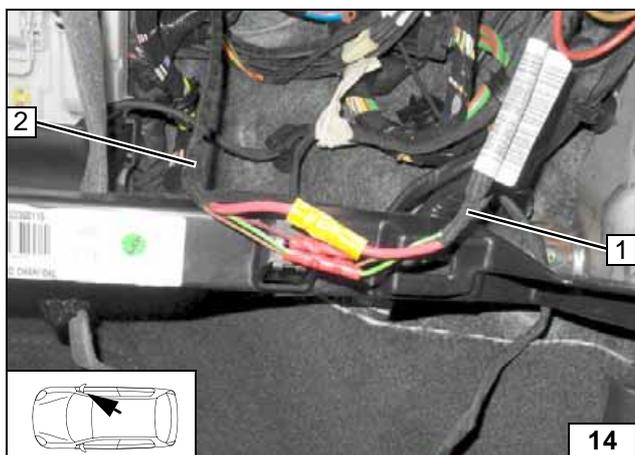
1 Winkel
2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Bundmutter

Sicherungshalter Innenraum montieren



1 K2-Relais
2 IPCU

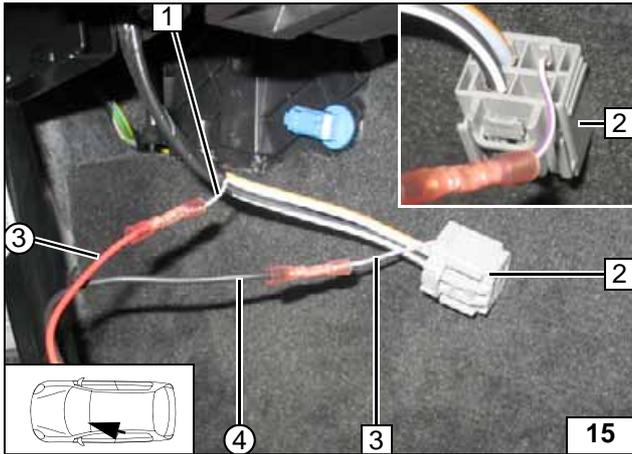
K2- Relais und IPCU aufstecken



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



Kabelbäume verbinden

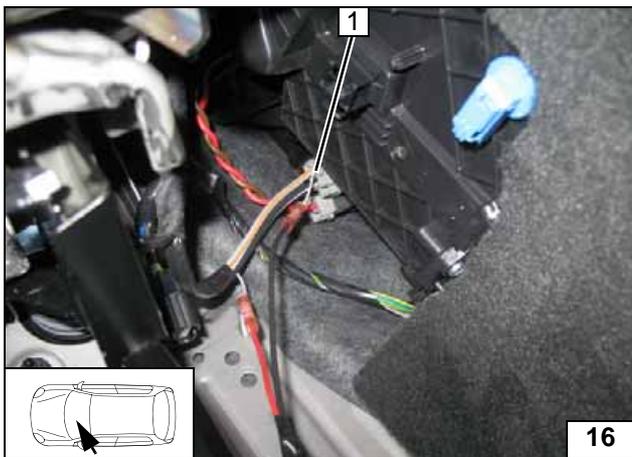


Anschluss am 4-poligen Stecker B 2. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 1 Ltg. ws/vi Stecker C Pin 12
- 3 Ltg. ws/vi Stecker B Pin 3
- ③ Ltg. rt IPCU/E
- ④ Ltg. sw IPCU/A

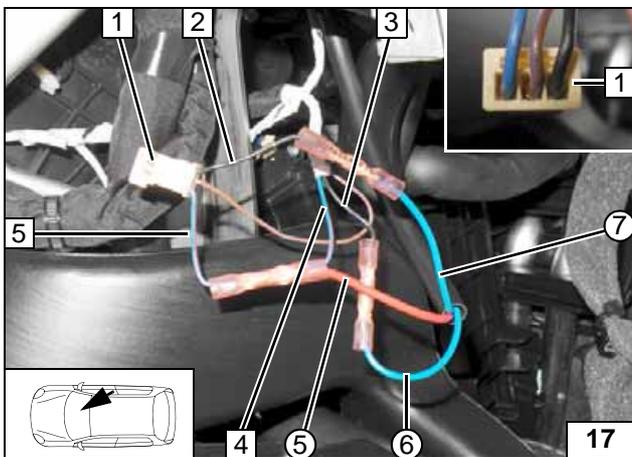


**Anschluss
Gebläse-
regler**



1 Stecker B

**Stecker
Gebläse-
regler ein-
setzen**

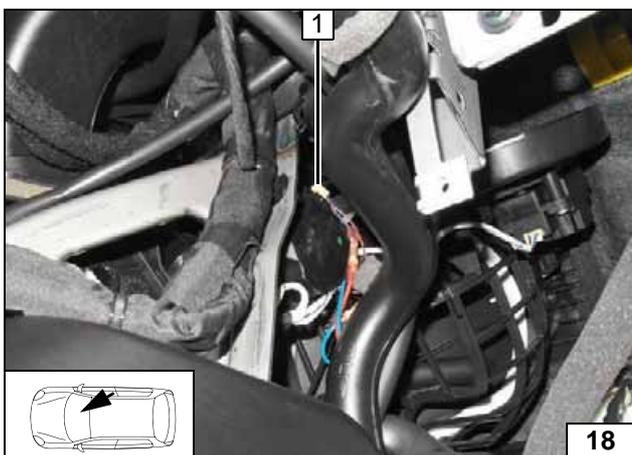


Anschluss am Stecker 6/102 1 Klappenstellmotor DMM. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 2 Ltg. sw Stecker 6/102 Pin 3
- 3 Ltg. sw Masseanschluss
- 4 Ltg. bl/rt Sicherung 11B/29
- 5 Ltg. bl/rt Stecker 6/102 Pin 1
- ⑤ Ltg. rt K2/15
- ⑥ Ltg. bl K2/87z
- ⑦ Ltg. rt K2/87a



**Anschluss
Klappen-
stellmotor**



1 Stecker 6/102

**Stecker
Klappen-
stellmotor
einsetzen**

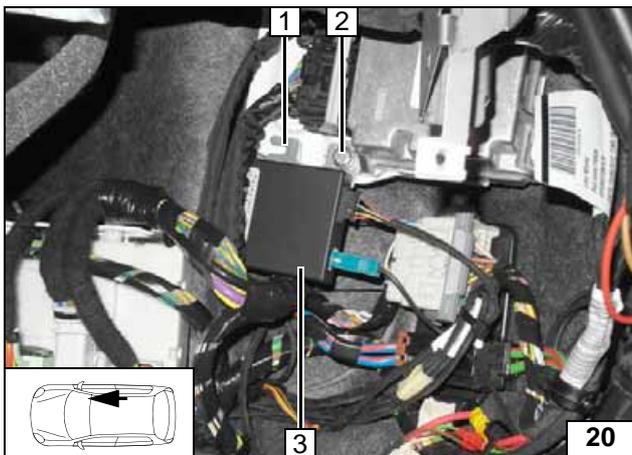


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



Vorwahl-
uhr montie-
ren



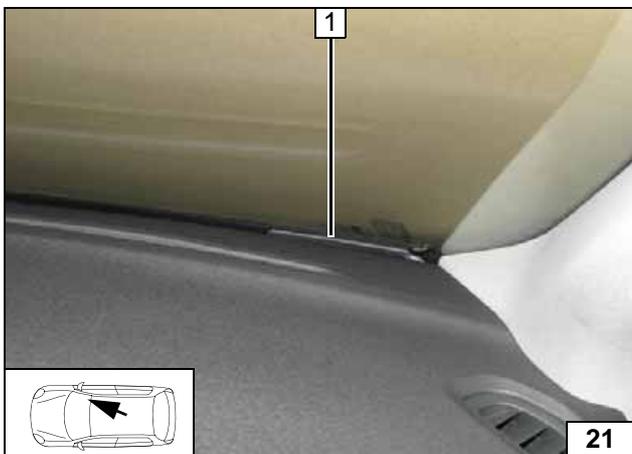
Option Telestart

Halte Empfänger 1 an Position 2 auf Ø 6,5 aufbohren!

- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 Empfänger

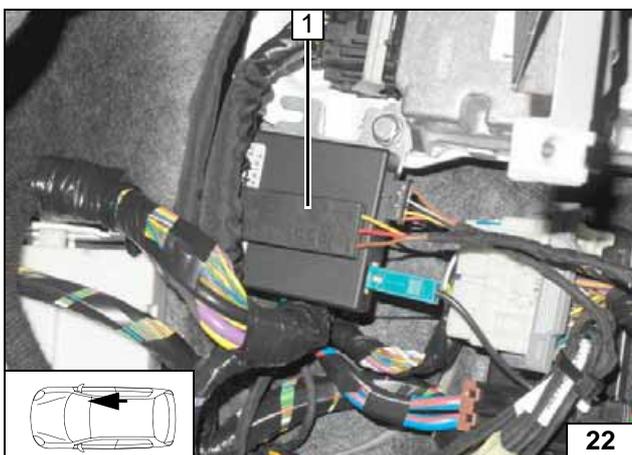


Empfänger
montieren



- 1 Antenne

Antenne
montieren

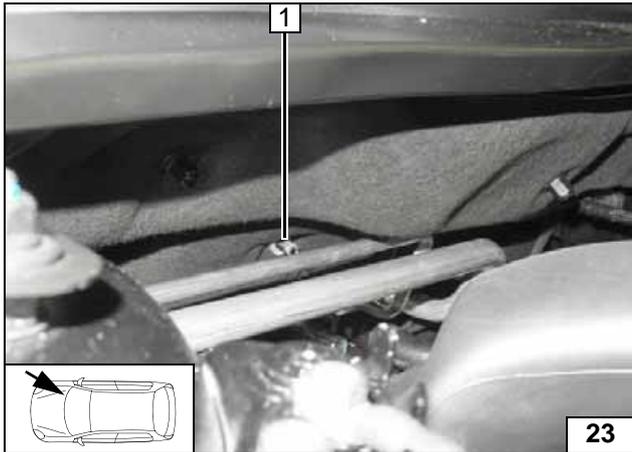


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Tempera-
tursensor
montieren

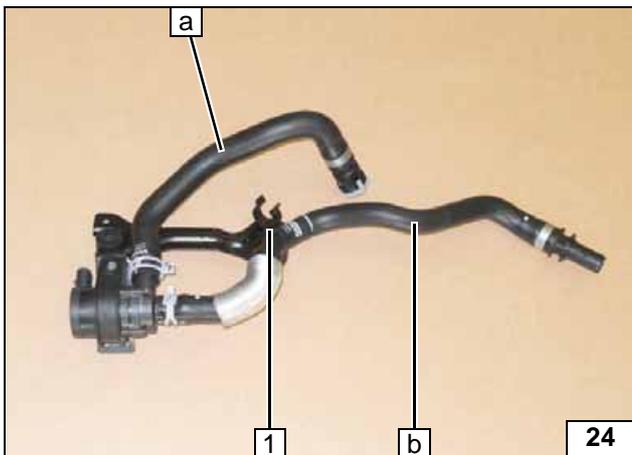


Einbauort vorbereiten

Bundmutter M8 1 ca. 25mm auf fzg.eigenen Stehbolzen aufschrauben!



Bundmutter montieren

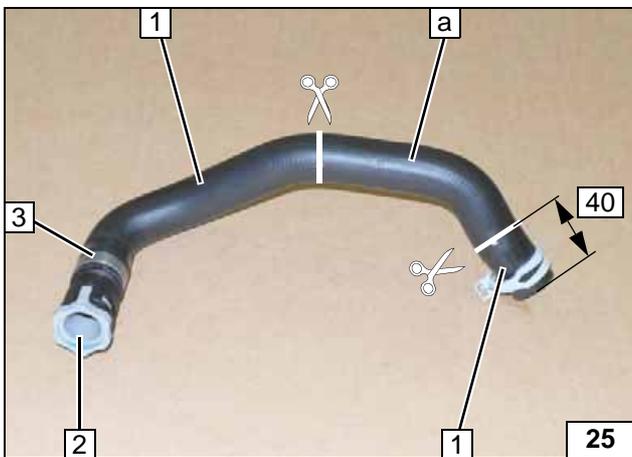


Fzg.eigene Umwälzpumpe mit Halterung und Schläuchen ausbauen. Schläuche a und b abbauen!



Schläuche abbauen

- 1 Halteclip ausbauen, wird wieder verwendet

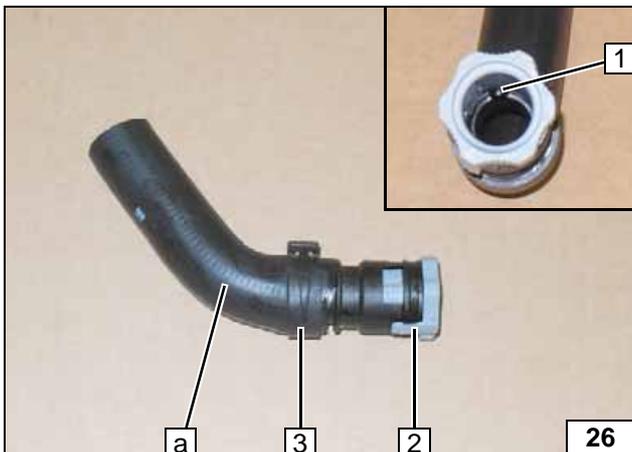


Schelle 3 aufsägen. Kupplung 2 ausbauen, wird am Stutzen Wärmetauschereingang wieder verwendet!



Schlauch a trennen

- 1 Abschnitt [2x] und Federbandschelle entsorgen!

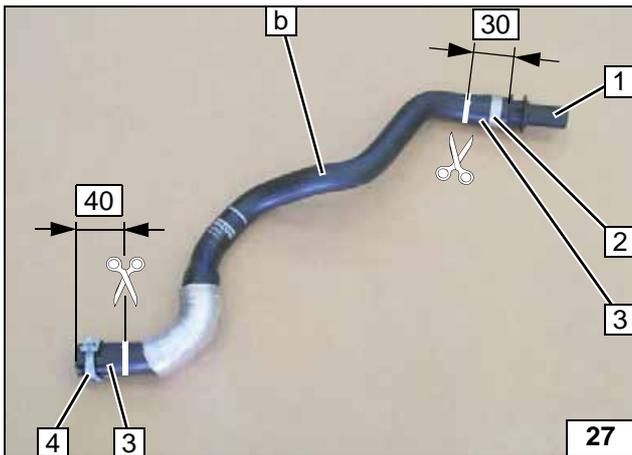


Auf richtigen Sitz der Rastnase an Position 1 achten. Schlauch a wird später am Stutzen Wärmetauschereingang montiert!



Schlauch a vorbereiten

- 2 Kupplungsstück
- 3 Federbandschelle Ø 27

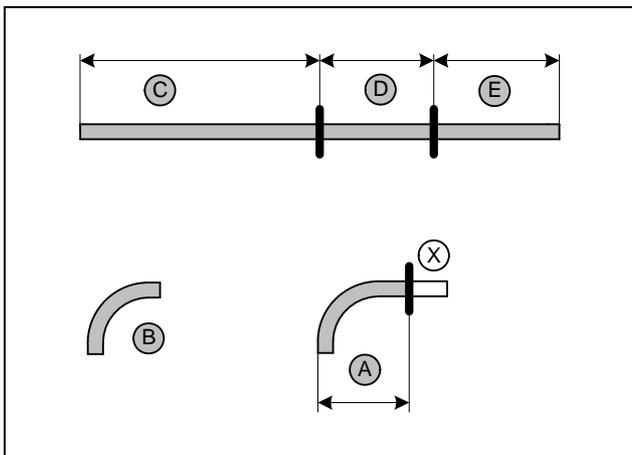


Schelle 2 aufsägen. Kupplung 1 ausbauen, wird an Verbindung zu Motorausgang wieder verwendet!



- 3 Abschnitt [2x] entsorgen!
- 4 Federbandschelle wird wieder verwendet!

Schlauch b trennen

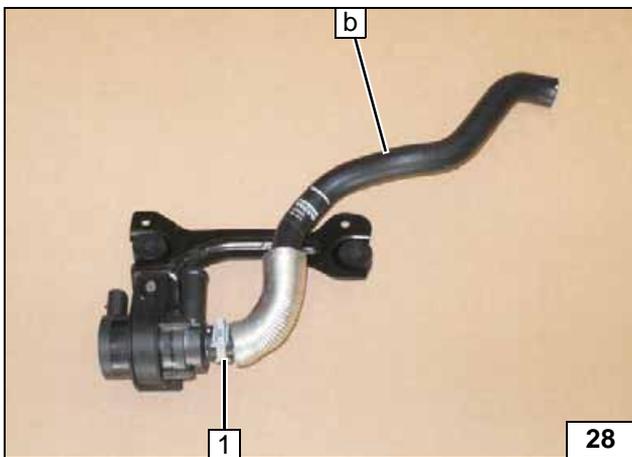


Abschnitt X entsorgen.
Schlauch A = Formschlauch 90° Ø20
Schlauch B = Formschlauch 90° Ø18



- A = 80
- C = 280
- D = 120
- E = 120

Schläuche ablängen



- 1 Fzg.eigene Federbandschelle

Schlauch b vormontieren

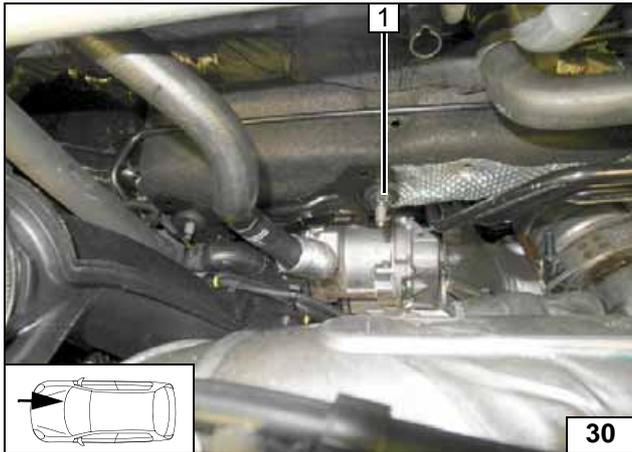


Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø25!



- 1 Federbandschelle Ø27

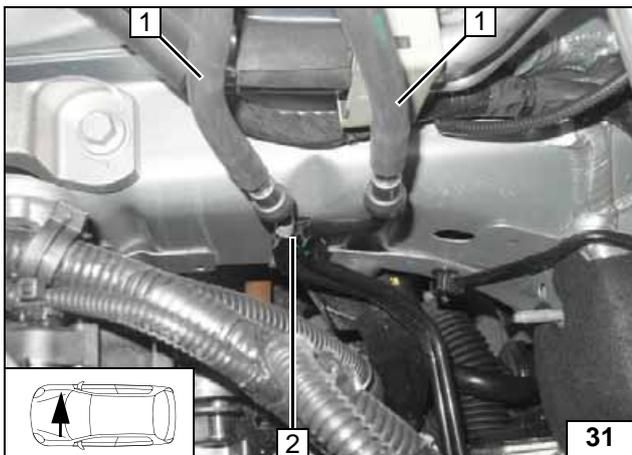
Schläuche vormontieren



Fzg.eigene Umwälzpumpe auf Stehbolzen aufstecken und mit fzg.eigener Bundmutter M8 1 befestigen!



Fzg.eigene Umwälzpumpe montieren

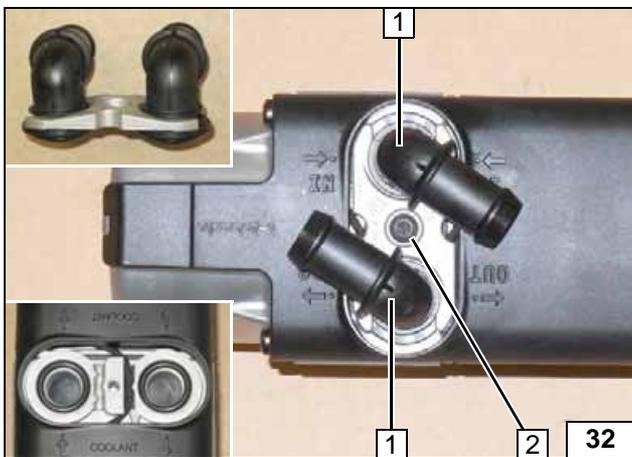


1.6 D

Kraftstoffleitungen 1 [2x] aus Halterung 2 lösen, werden später dort wieder eingesetzt!



Kraftstoffleitungen lösen

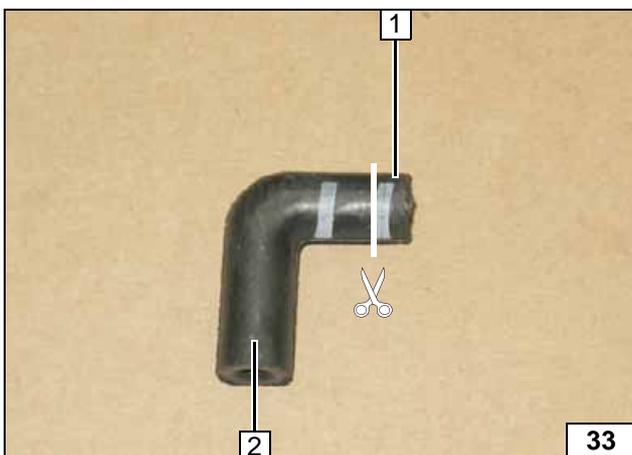


Heizgerät vorbereiten

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

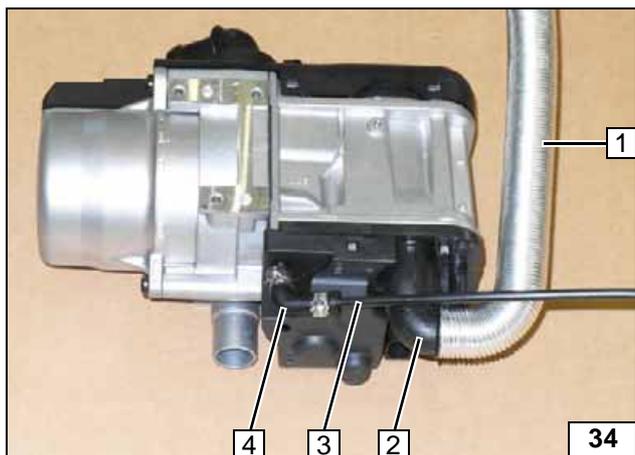
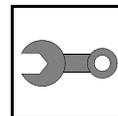


Wasserstutzen montieren



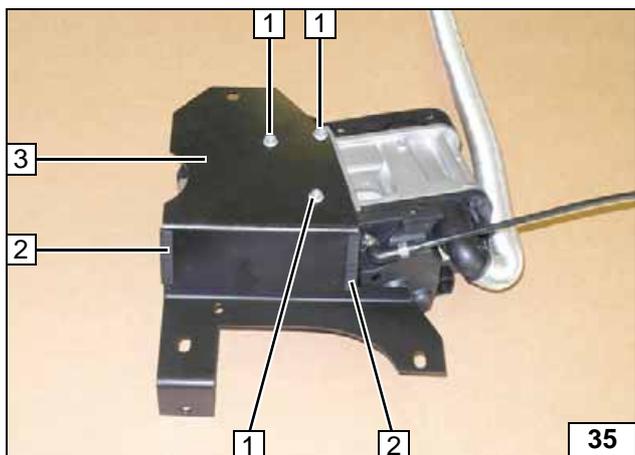
- 1 Abschnitt entsorgen
- 2 Formschlauch 90°

Formschlauch 90° ablängen



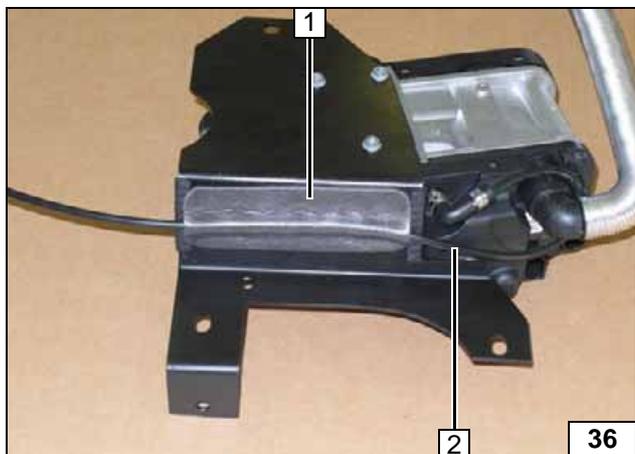
- 1 Brennluftleitung
- 2 Luftansaugkrümmer
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

Heizgerät vormontieren



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]
- 2 Kantenschutz 50 [2x], mittig teilen
- 3 Halter

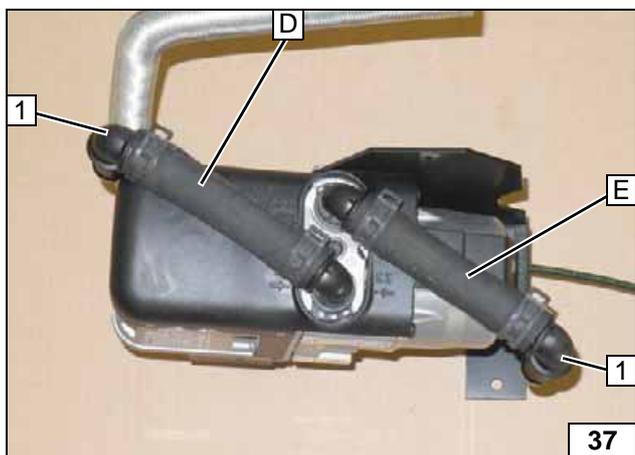
Halter montieren



Brennstoffleitung 2 mit Dämmstoffstreifen 1 am Halter fixieren!



Brennstoffleitung befestigen

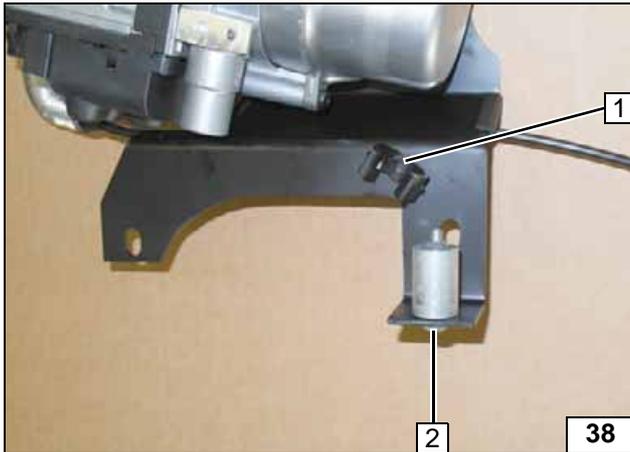


Alle Federbandschellen = Ø25!

- 1 Verbindungsrohr 90° [2x]

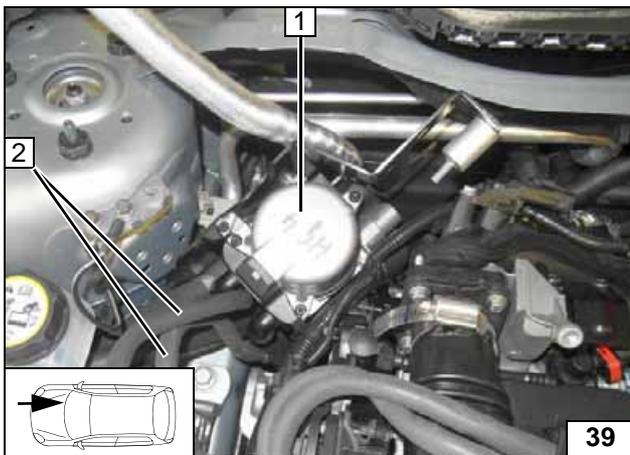


Schläuche vormontieren



- 1 Fzg.eigener Schlauchhalter, vorhandene Bohrung
- 2 Schraube M6x50, Distanzscheibe 30, Bolzensicherung

Schlauchhalter einsetzen



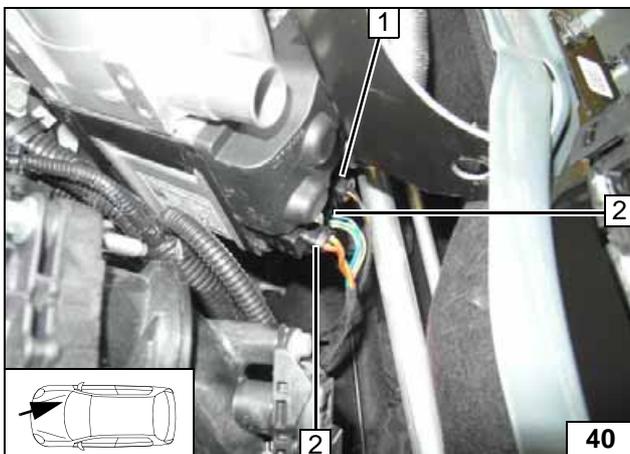
Heizgerät einbauen

1.6 D

Beim Einsetzen des Heizgerätes auf die demontierten Kraftstoffleitungen **2** achten!

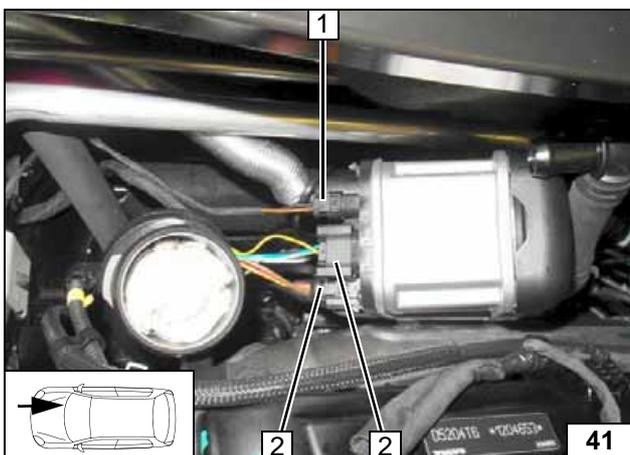
- 1 Heizgerät

Heizgerät einsetzen



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

Kabelbäume montieren

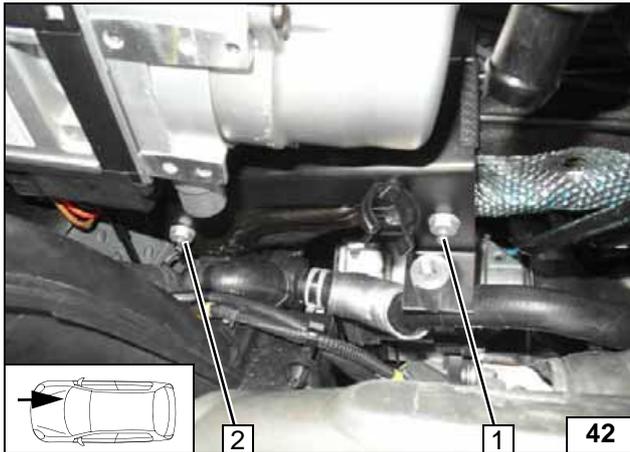
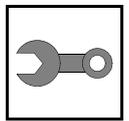


2.0 D

Heizgerät an Spritzwand einsetzen!

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

Kabelbäume aufstecken



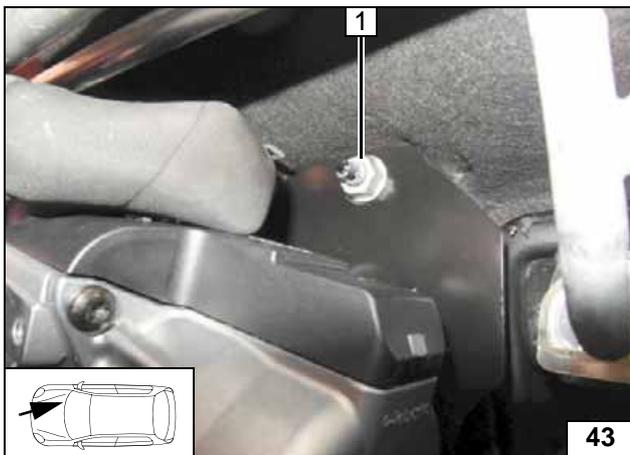
Alle Fahrzeuge

Abbildungen zeigen 2.0 D.
Heizgerät auf fzg.eigene Stehbolzen [3x] aufstecken! Karosseriescheibe zwischen fzg.eigener Mutter und Halter an Position 1 einfügen!

- 1 Bundmutter M8, Karosseriescheibe
- 2 Bundmutter M8

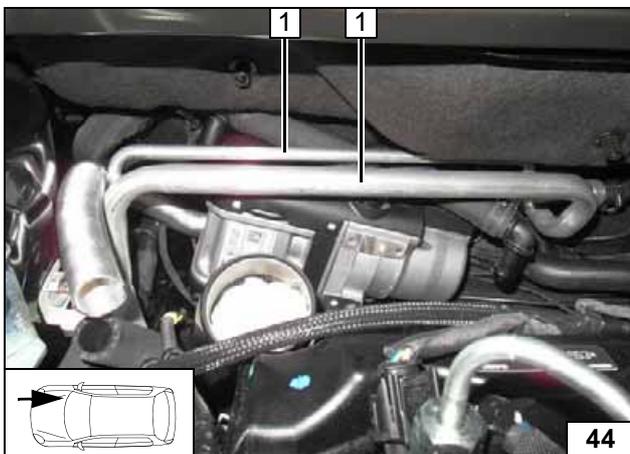


Heizgerät montieren



- 1 Bundmutter M8

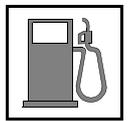
Heizgerät montieren



Heizgerät gemäß Abbildung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere zu den Klimaleitungen 1, ggfs. korrigieren!



Heizgerät montieren



Brennstoff

VORSICHT!

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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

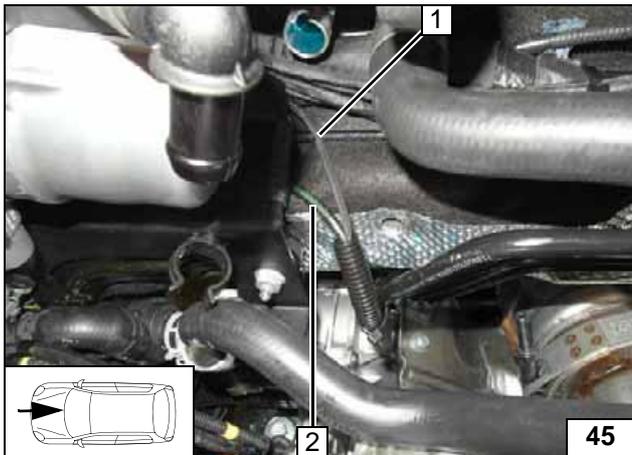
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Leitungen verlegen



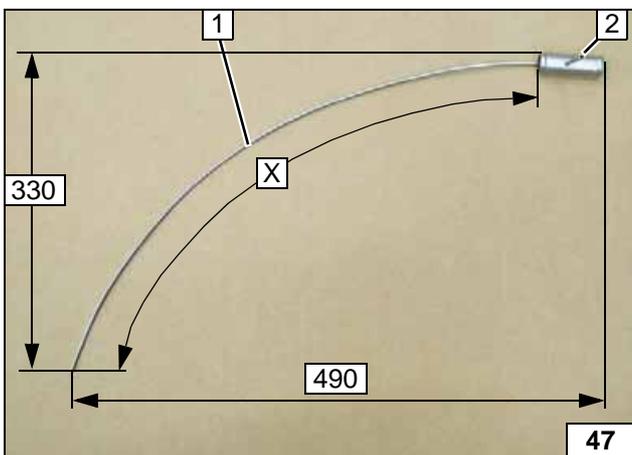
Brennstoffleitung 2 und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in Wellrohr Ø 10 1130 lg. einziehen und an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Unterboden verlegen!



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an fzg.eigenen Kraftstoffleitungen zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



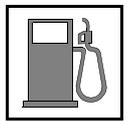
Leitungen verlegen



Tankentnehmer 1 ablängen (gestreckte Länge X = 570) und gemäß Abbildung formen. Auf Stellung des Entnahmerohres 2 achten!



Brennstoffentnahme



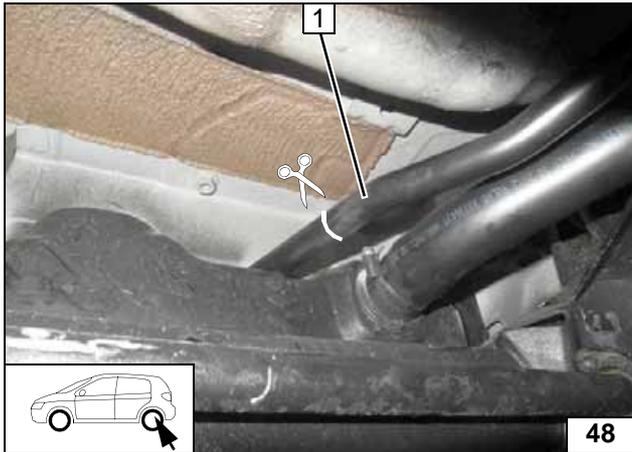
**Brennstoff-
entnahme**



**Tankent-
nehmer
einsetzen**

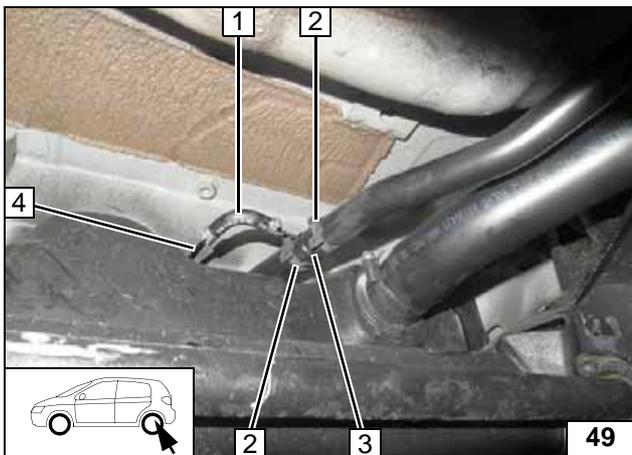
**Schlauch-
halter
ein-
setzen**

**Dosier-
pumpe vor-
montieren**



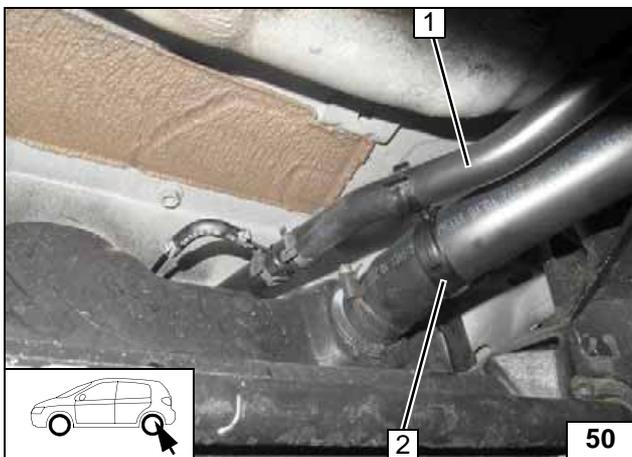
Nachfolgende Abbildung zeigen 1.6l Diesel!

Tankbelüftungsleitung 1 an der Markierung trennen!

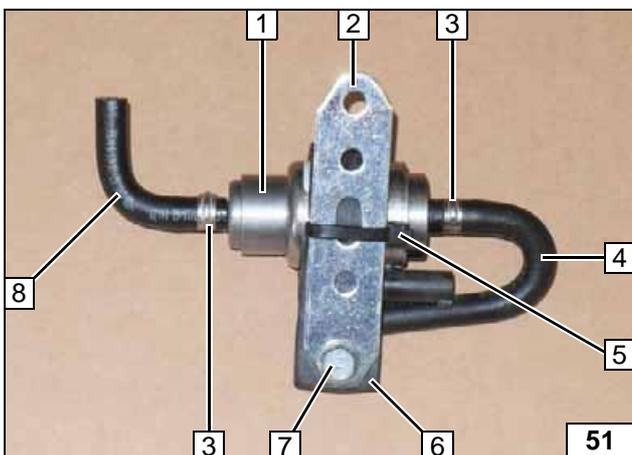


Beim Einsetzen Tankentnehmer 3 in Belüftungsleitung diesen zur linken Tankseite führen und gegen Uhrzeigersin zum Tankboden drehen und ausrichten!

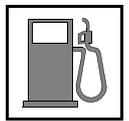
- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Schelle Ø 25 [2x]
- 4 Brennstoffleitung



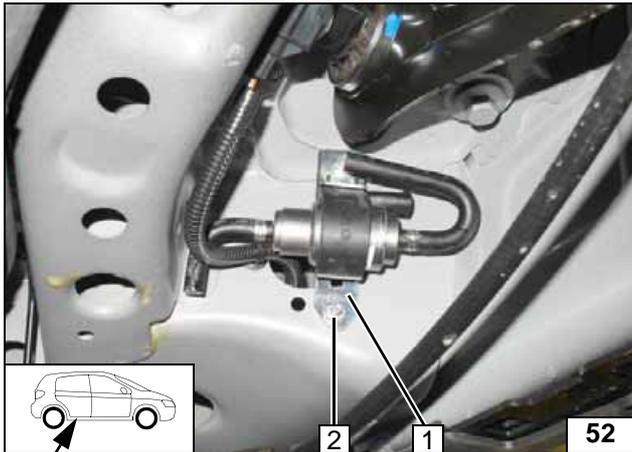
- 1 Tankbelüftungsleitung
- 2 Schlauchhalter 25x37



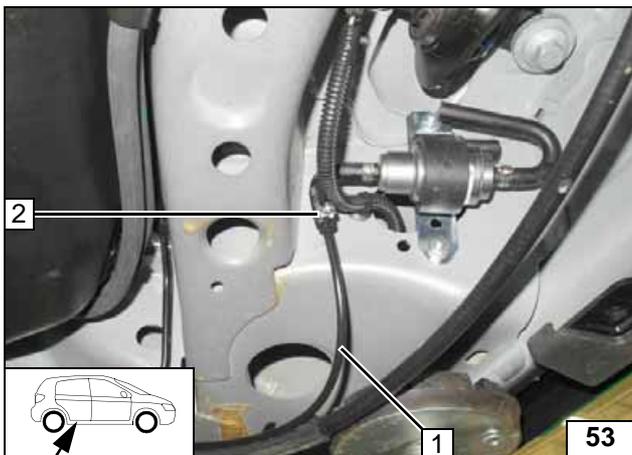
- 1 Dosierpumpe
- 2 Lochband
- 3 Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Formschlauch 180°
- 5 Kabelbinder
- 6 Aufnahme Dosierpumpe
- 7 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter
- 8 Formschlauch 90°



Dosierpumpe montieren

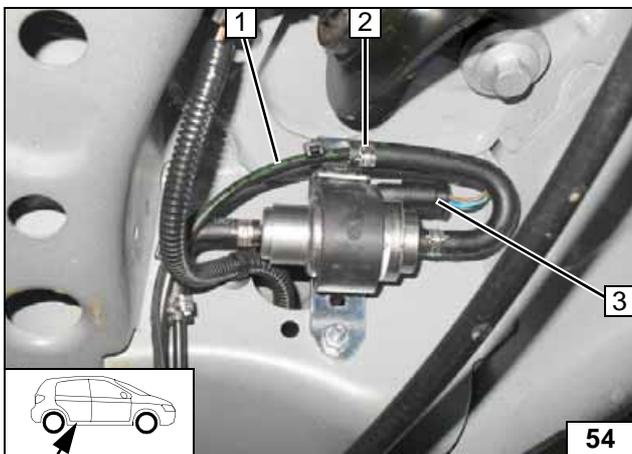


- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung



- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 2 Schelle Ø 10

Anschluss Dosierpumpe



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

- 1 Brennstoffleitung Heizgerät
- 2 Schelle Ø 10
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert



Anschluss Dosierpumpe

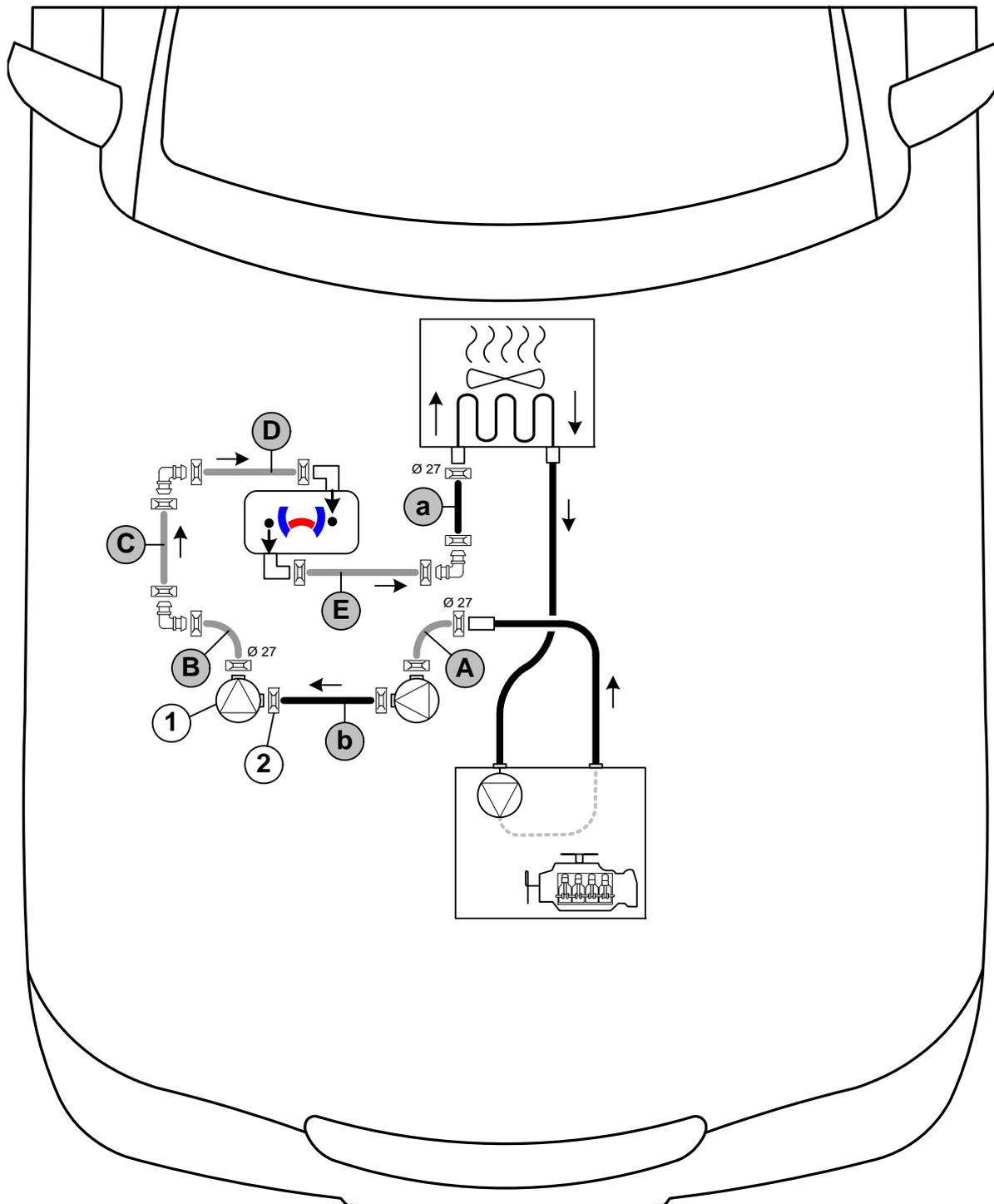


Kühlmittelkreislauf

ACHTUNG!

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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



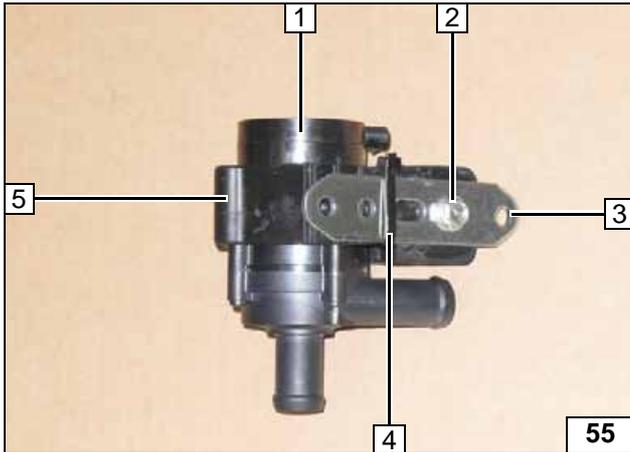
Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Fzg.eigene Umwälzpumpe! 2 = Fzg.eigene Federbandschelle !

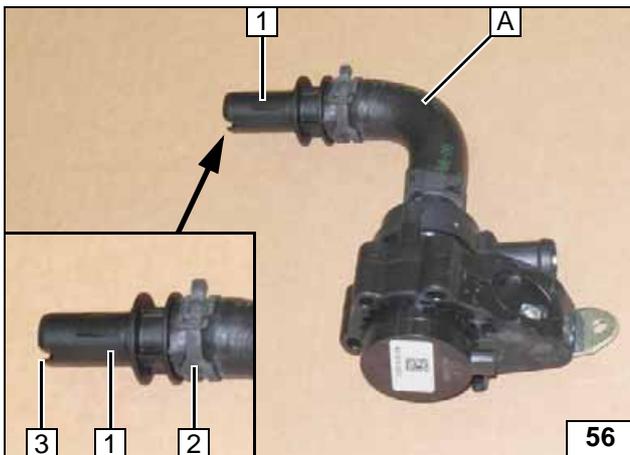
Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!





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

**Umwälz-
pumpe
vor-
montieren**

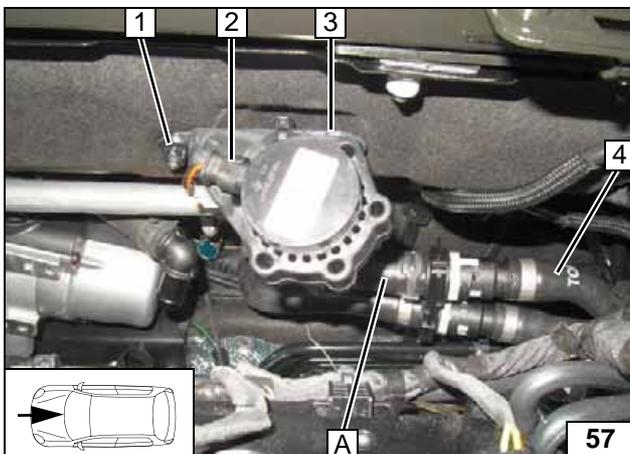


Auf richtigen Sitz der Codierung an Position 3 achten!

- 1 Fzg.eigenes Kupplungsstück
- 2 Federbandschelle Ø27



**Schlauch A
vor-
montieren**



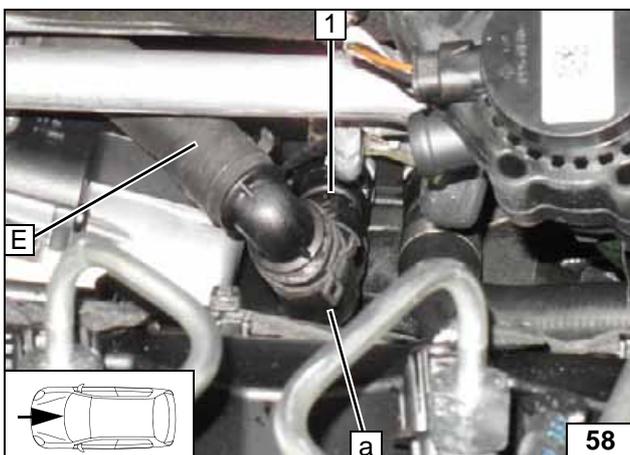
Diese und nachfolgende Abbildungen zeigen 2.0 D. Einbau beim 1.6 D erfolgt analog.

Fzg.eigene Kunststoffmutter an Position 1 entfernen. Kupplungsstücke von Schlauch A und Schlauch Motorausgang 4 verbinden!

- 1 Kunststoffmutter, fzg.eigener Stehbolzen
- 2 Kabelbaum Umwälzpumpe aufgesteckt
- 3 Lochband



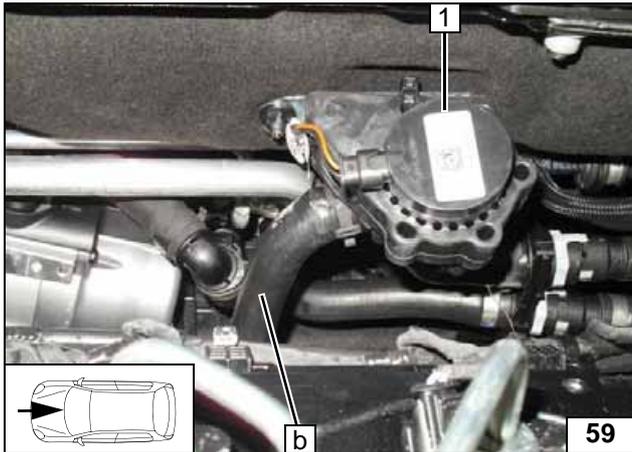
**Umwälz-
pumpe
montieren**



Kupplungsstück 1 von Schlauch a vor Montage auf „verriegelt“ stellen!

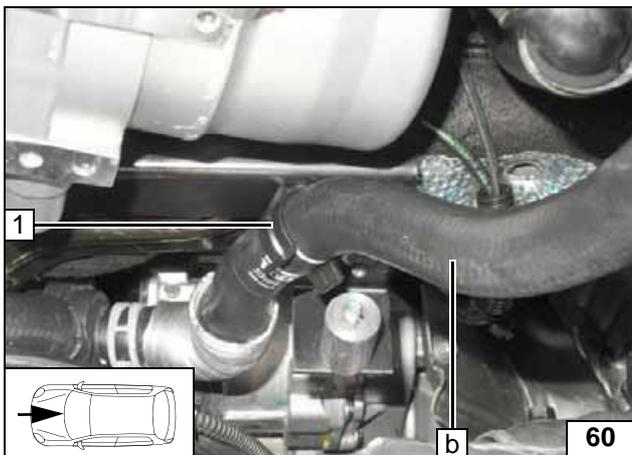


**Anschluss
Wärmetau-
scher-
eingang**



1 Umwälzpumpe

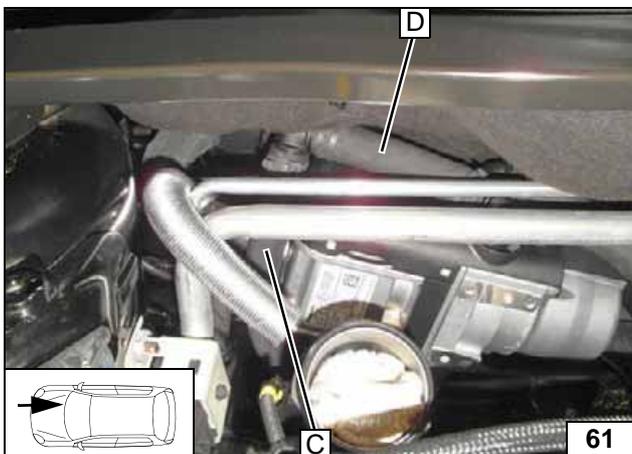
**Anschluss
Umwälz-
pumpe**



Schlauch **b** in Schlauchhalter **1** einsetzen!



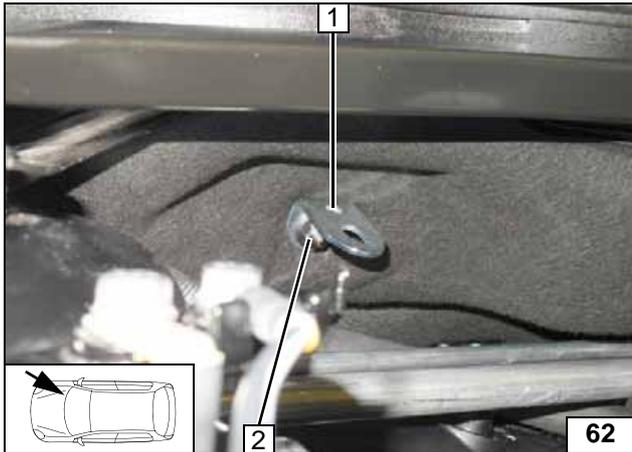
Schlauch **b
verlegen**



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



**Anschluss
Heizgeräte-
eingang**

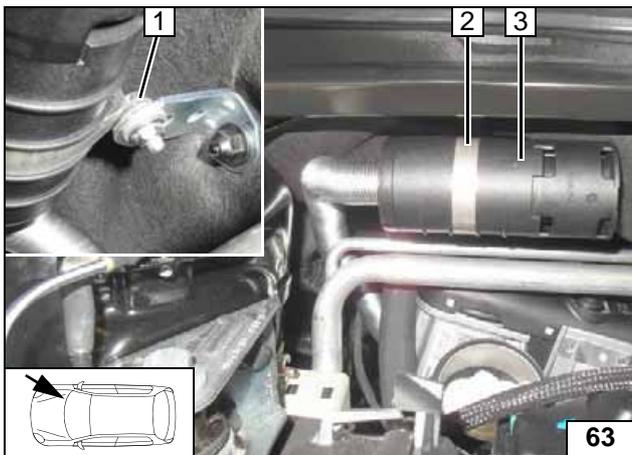


Brennluft

Fzg.eigene Kunststoffmutter an Position 2 entfernen!

- 1 Winkel
- 2 Kunststoffmutter, fzg.eigener Stehbolzen

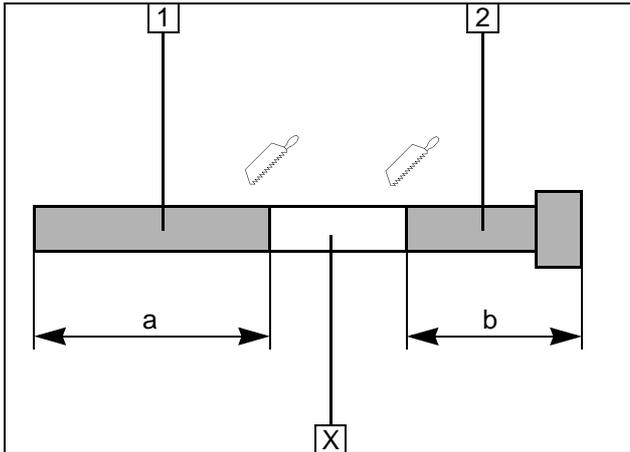
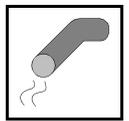
**Winkel
montieren**



- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter
- 2 Schelle Ø 51
- 3 Schalldämpfer



**Schall-
dämpfer
montieren**



Abgas

Abschnitt X entsorgen.

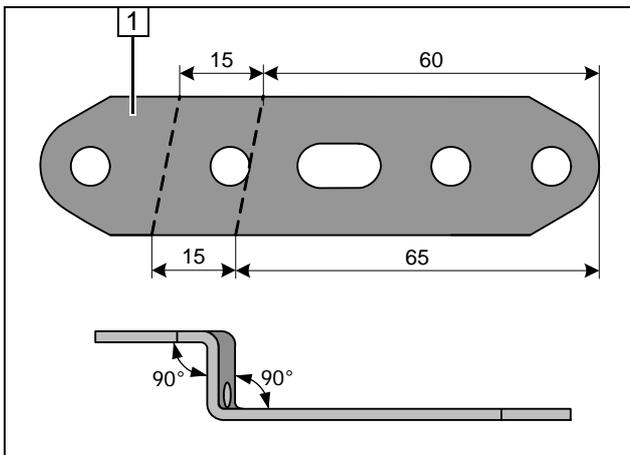
1.6 D

- 1 Abgasleitung a = 630
- 2 Abgasendstück b = 110

2.0 D

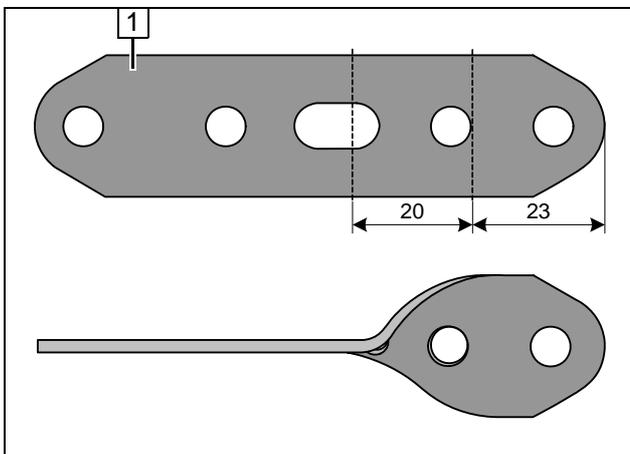
- 1 Abgasleitung a = 670
- 2 Abgasendstück b = 70

**Abgas-
leitung
vorbereiten**



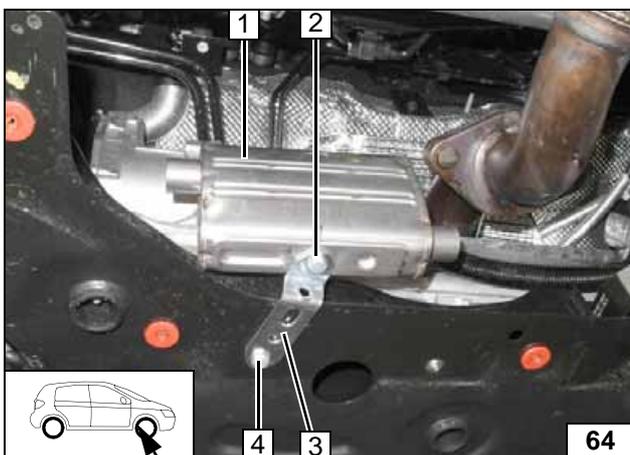
1 Lochband

**Lochband
Schall-
dämpfer-
vorbereiten**



1 Lochband in Längsachse 90° verdrehen

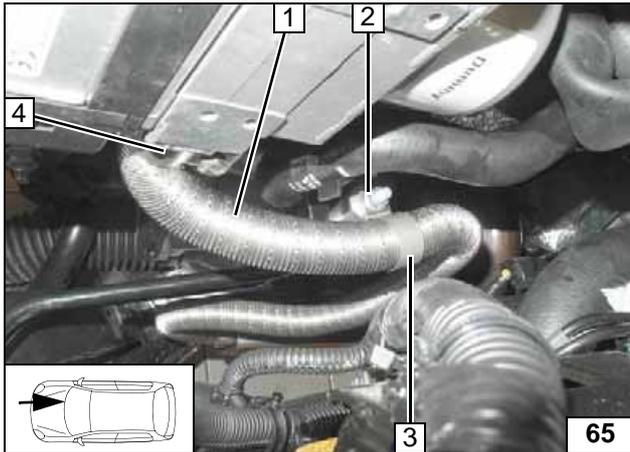
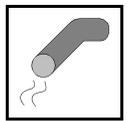
**Lochband
Abgasend-
stück vor-
bereiten**



1.6 D

- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

**Schall-
dämpfer
montieren**



- 1 Abgasleitung
- 2 Bundmutter, vormontierte Schraube
- 3 Rohrschelle
- 4 Schlauchklemme

**Abgas-
leitung
montieren**



Auf ausreichenden Abstand von Abgaslei-
tung 1 zum fzg.eigenen Kabelbaum 2
achten, ggfs. korrigieren!



**Abgas-
leitung
verlegen**

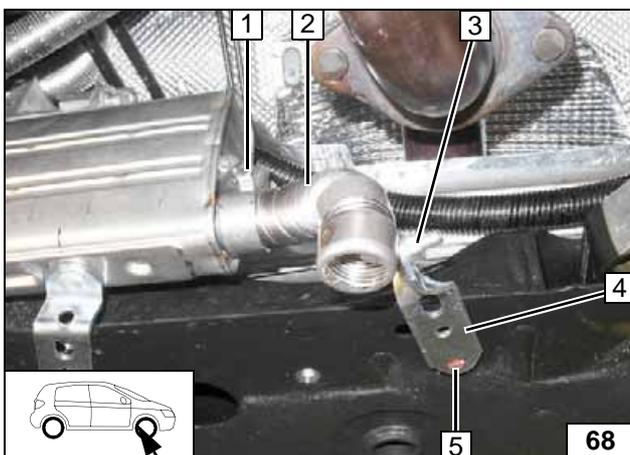


Auf ausreichenden Abstand von Abgaslei-
tung 2 zum Lenkgetriebe achten, ggfs. kor-
rigieren!



**Abgas-
leitung
verlegen**

- 1 Schlauchklemme

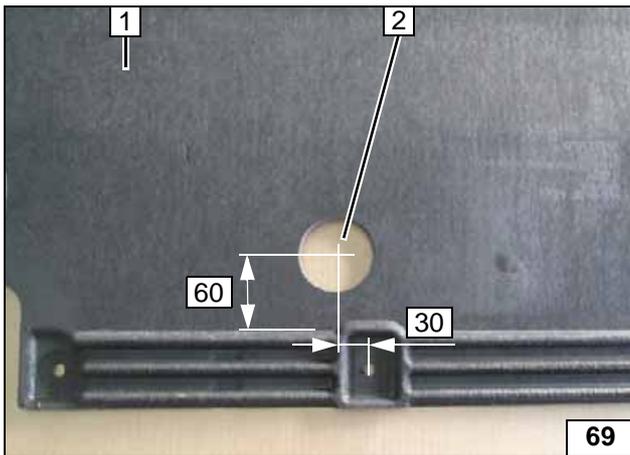


Bohrung 5 vom Lochband 4 an Kunst-
stoffmutter ausrichten. Abgasanlage aus-
richten. Auf ausreichenden Abstand zu
benachbarten Bauteilen achten, ggfs. kor-
rigieren!



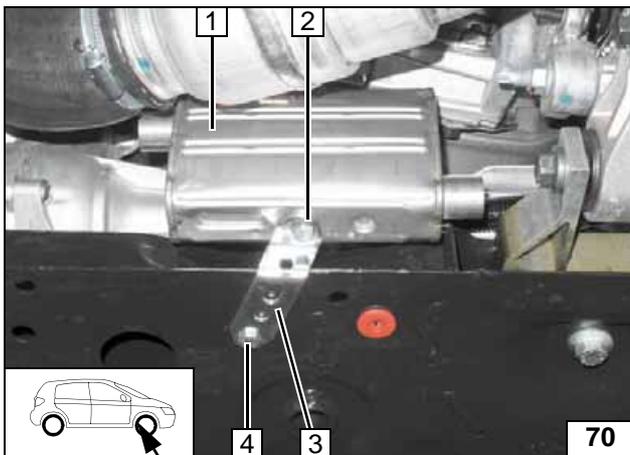
**Abgas-
endstück
montieren**

- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Schraube M6x20, Rohrschelle,
Bundmutter



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Bohrung Ø 60

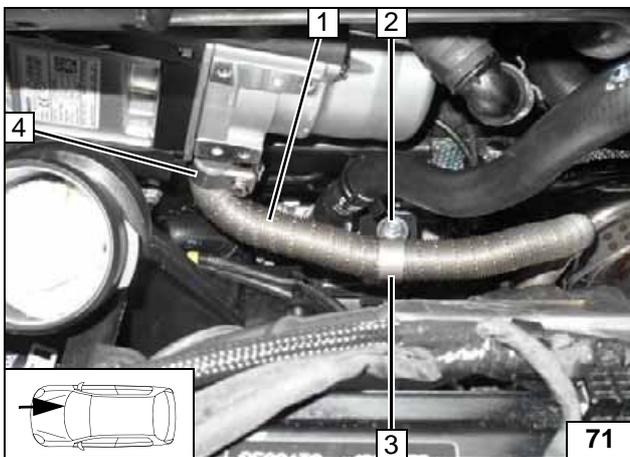
Bohrung in Unterfahrerschutz



2.0 D

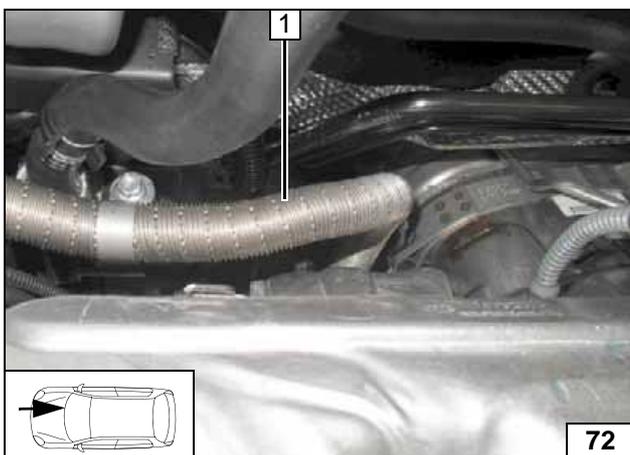
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring
- 3 Lochband
- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Schalldämpfer montieren



- 1 Abgasleitung
- 2 Bundmutter, vormontierte Schraube
- 3 Rohrschelle
- 4 Schlauchklemme

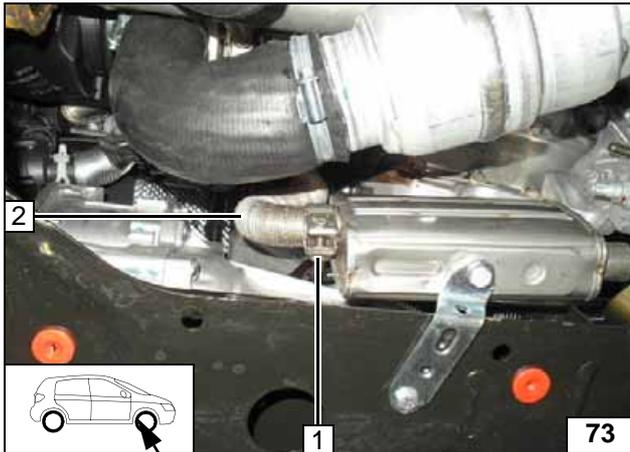
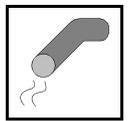
Abgasleitung montieren



Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung 1 zu Kraftstoffleitungen und Turbolader achten, ggfs. korrigieren!



Abgasleitung verlegen

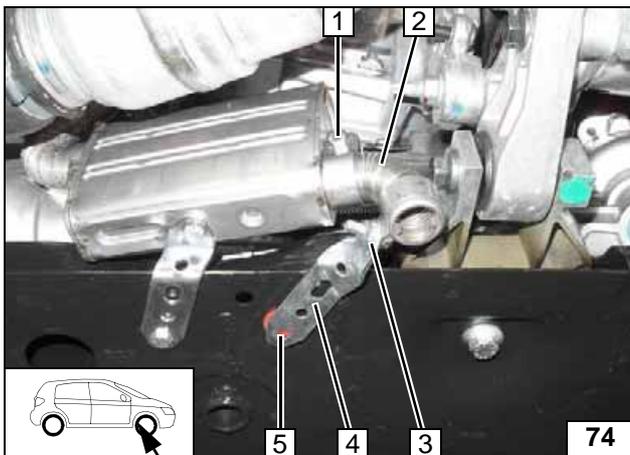


Auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung 2 zu Lenkgetriebe und Turbolader achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schlauchklemme



Abgasleitung verlegen

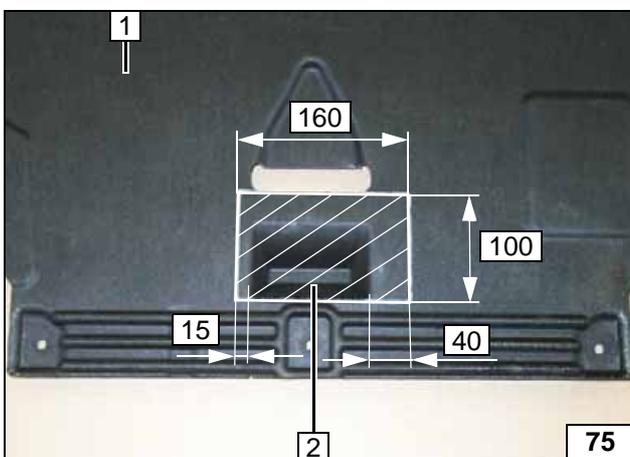


Bohrung 5 vom Lochband 4 an Kunststoffmutter ausrichten. Abgasanlage ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück
- 3 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter



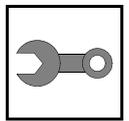
Abgasendstück montieren



Unterfahrerschutz 1 an der Markierung 2 ausschneiden!



Unterfahrerschutz ausschneiden



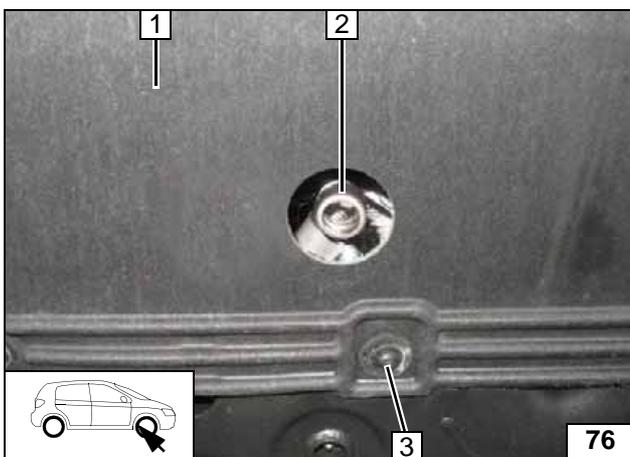
Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.



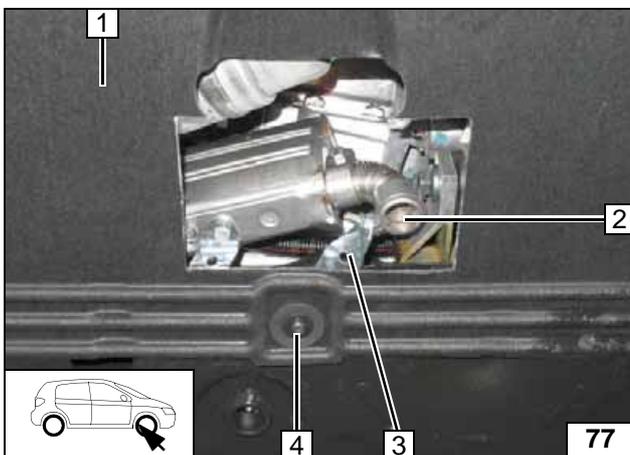
- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im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



1.6 D

Unterfahrerschutz 1 und Lochband mit fzg.eigener Schraube 3 montieren. Abgasendstück 2 bündig zum Unterfahrerschutz 1 ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

Abgasendstück ausrichten



2.0 D

Unterfahrerschutz 1 und Lochband 3 mit fzg.eigener Schraube 4 montieren. Abgasendstück 2 bündig zum Unterfahrerschutz 1 ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

Abgasendstück 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: 01805 93 22 78
 (14 Cent aus dem deutschen Festnetz)
 E-mail: technikcenter@webasto.com

Bedienungshinweise für den Endkunden

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

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

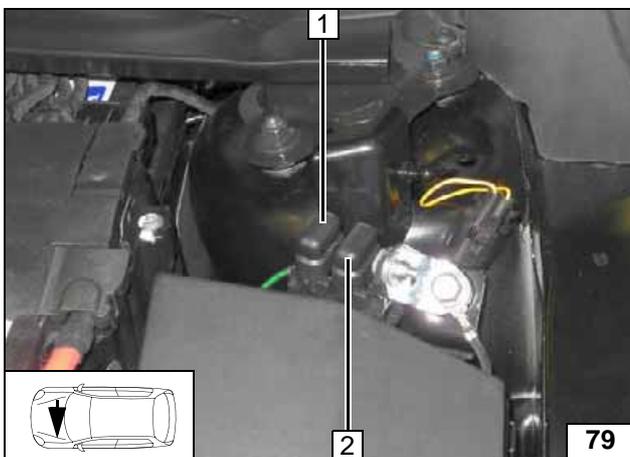
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 2 Luftaustritt nach „oben“



Klima-
bedienteil



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

Sicherun-
gen
Motorraum



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 3A

Sicherun-
gen
Innenraum