

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Mercedes Benz Citan

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	Citan 108 CDI	415	e2 * 2007 / 46 * 0130 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.5 DCI	Diesel	5-Gang SG	55	1461	K9K / OM 607

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	Citan 109 CDI	415	e2 * 2007 / 46 * 0129 * ...
Mercedes Benz	Citan 111 CDI	415	e2 * 2007 / 46 * 0129 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.5 DCI	Diesel	5-Gang SG	66	1461	K9K / OM 607
1.5 DCI	Diesel	6-Gang SG	81	1461	K9K / OM 607

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2013

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Kastenwagen lang
Kombi
Manuelle Klimaanlage
Tagfahrlicht
Abgasnorm Euro 5 und 6
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Klimaautomatik
Innenraumüberwachung
Scheinwerferreinigungsanlage

Gesamteinbauzeit: ca. 11,5 Stunden

Mercedes Benz Citan

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	12
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	13
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	15
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	16
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	19
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	23
Technische Hinweise	4	Abgas	24
Erläuterungen zum Dokument	4	Variante A ohne Versteifungsblech (108 CDI)	24
Vorarbeiten	5	Variante B mit Versteifungsblech (109 und 111 CDI)	28
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	32
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Tankentnehmer Variante A	33
Elektrik	7	Schablone Tankentnehmer Variante B	34
Gebälseansteuerung	8	Schablone Tankarmatur Variante B	34
MultiControl CAR	10	Bedienungshinweise	35
Option Telestart	10		
Option ThermoCall	11		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Mercedes Benz Citan 2013 Diesel: **1319288B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau MultiControl CAR: Einbaurahmen MultiControl: **9030077_**

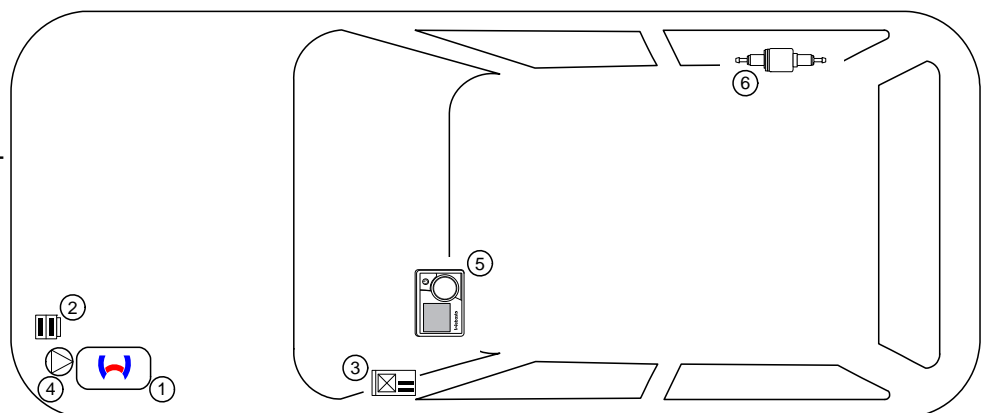
Einbauhinweise:

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

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen 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 fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

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

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau 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 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 **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 Brennstoffzufuhrstutzen 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.

Mercedes Benz Citan

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz Citan 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

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Tieflochmarker
- 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 der Beschädigung von Bauteilen



Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Brennluft



besondere Brand- oder Explosionsgefahr



Brennstoff



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



Abgas



Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Mercedes Benz Citan

Vorarbeiten

Fahrzeug

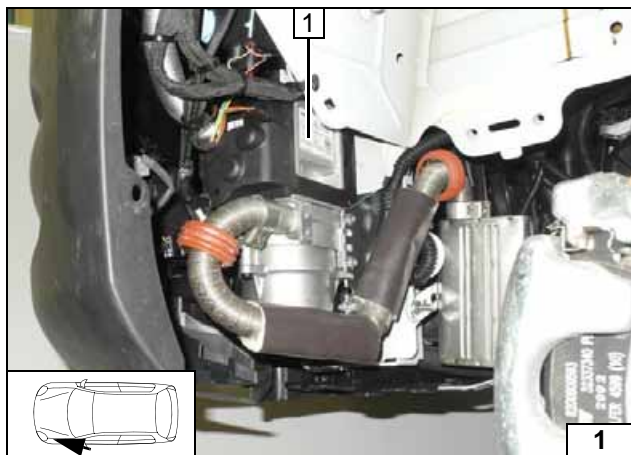
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung ausbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Trennwand Wasserkasten ausbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Vordere Teile der Radhausverkleidung ausbauen
- Unterfahrschutz abnehmen
- Stoßfängerverkleidung abbauen
- Versteifungsblech links im Radlauf abbauen (nur bei 109 und 111 CDI vorhanden)
- Seitliche Abdeckung Armaturenbrett links abnehmen
- Abdeckung zur Zentralelektrik Innenraum abnehmen
- Untere A-Säulenverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart und/oder TC3)
- Bodenbelag Fußraum Fahrerseite zurückschlagen, Trittpolster ausbauen (nur bei Telestart und/oder TC3)

erforderlich erst bei entsprechender Einbausituation:

- Hinterrad links ausbauen
- Radhausverkleidung hinten links ausbauen
- Halterung Abgasanlage (Mittelrohr und Endschalldämpfer) lösen
- Hitzeschutzbleche im Tankbereich abbauen
- Verschraubung Einfüllstutzen lösen, Schraube von Rohrleitung im Radhaus lösen
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

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



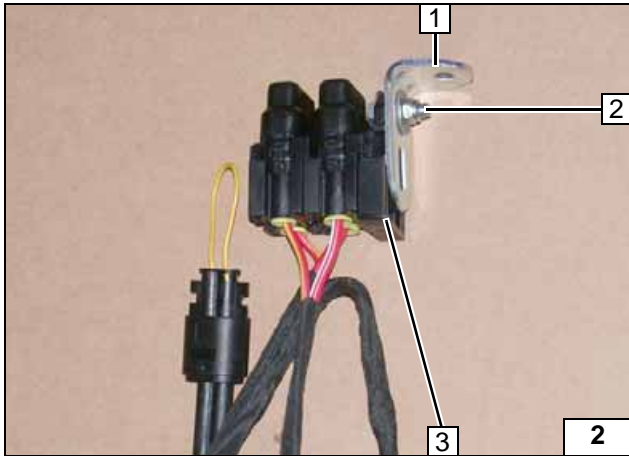
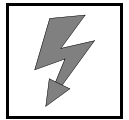
Einbauort Heizgerät

Bild zeigt 108 CDI!

1 Heizgerät



Einbauort



Elektrik vorbereiten

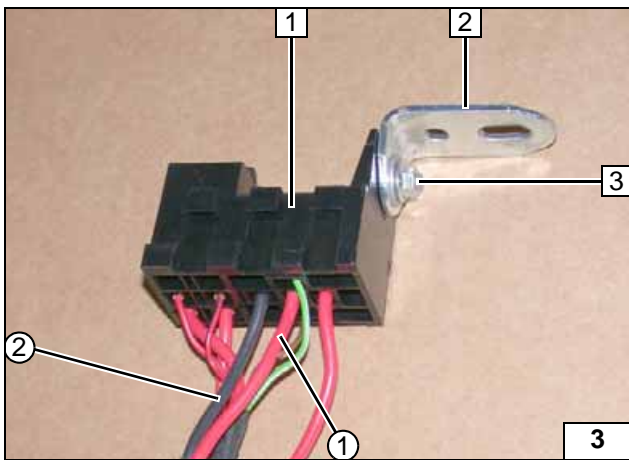
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

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



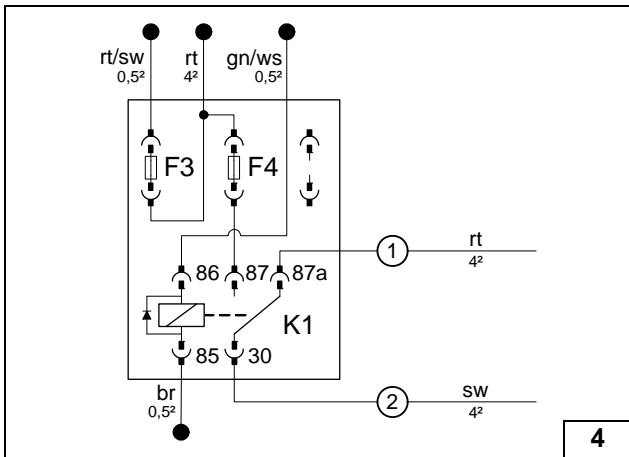
Sicherungshalter Motorraum vorbereiten



- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Winkel
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter

- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Relaisicherungshalter Innenraum vorbereiten

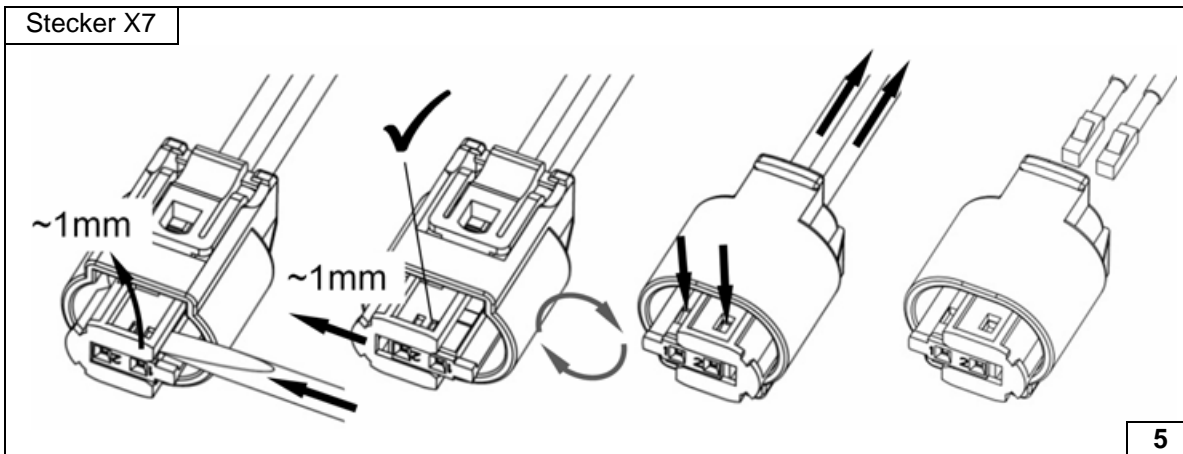


Sicherung F4 25A einsetzen. K1-Relais wird erst nach Montage Relaisicherungshalter Innenraum eingesetzt!

- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



Relaisicherungshalter Innenraum vorbereiten



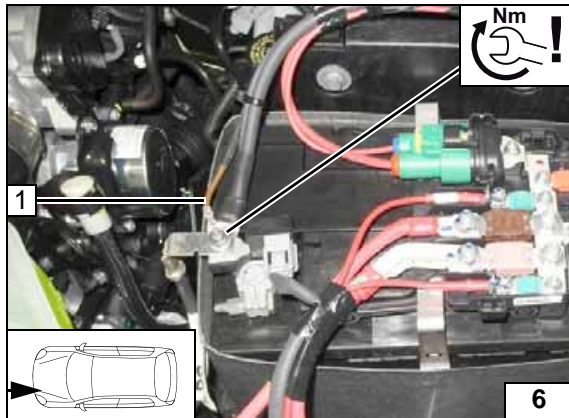
Stecker Dosierpumpe demontieren



Elektrik

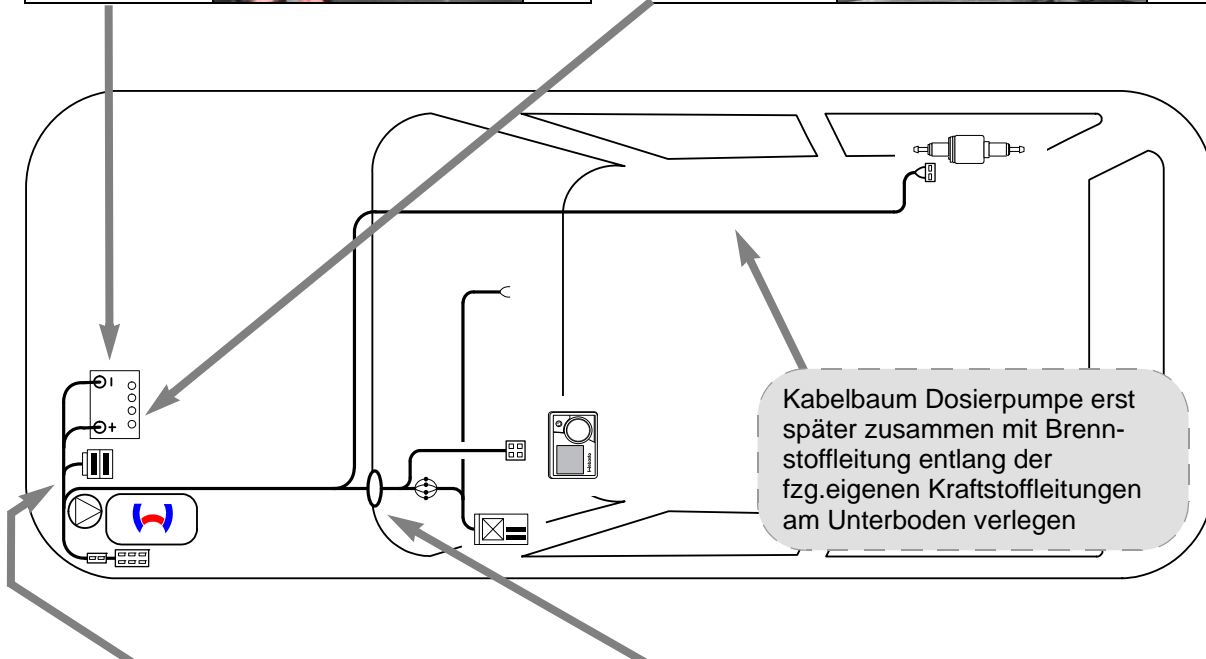
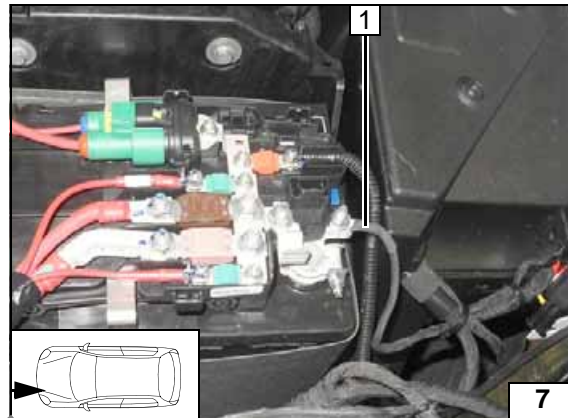
Masseleitung

- 1 Masseleitung an Batterie- Minuspol

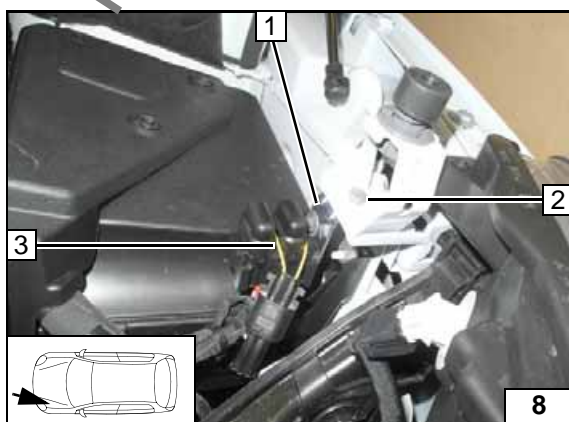


Plusleitung

- 1 Plusleitung, Kabelschuh Ø 6 an Batterie- Plusverteiler

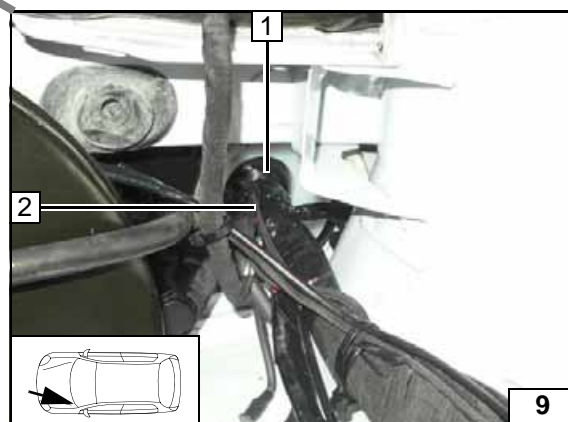


Schema
Kabelbaum-
verlegung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Winkel
- 2 Schraube M6x12, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Sicherungen F1-2

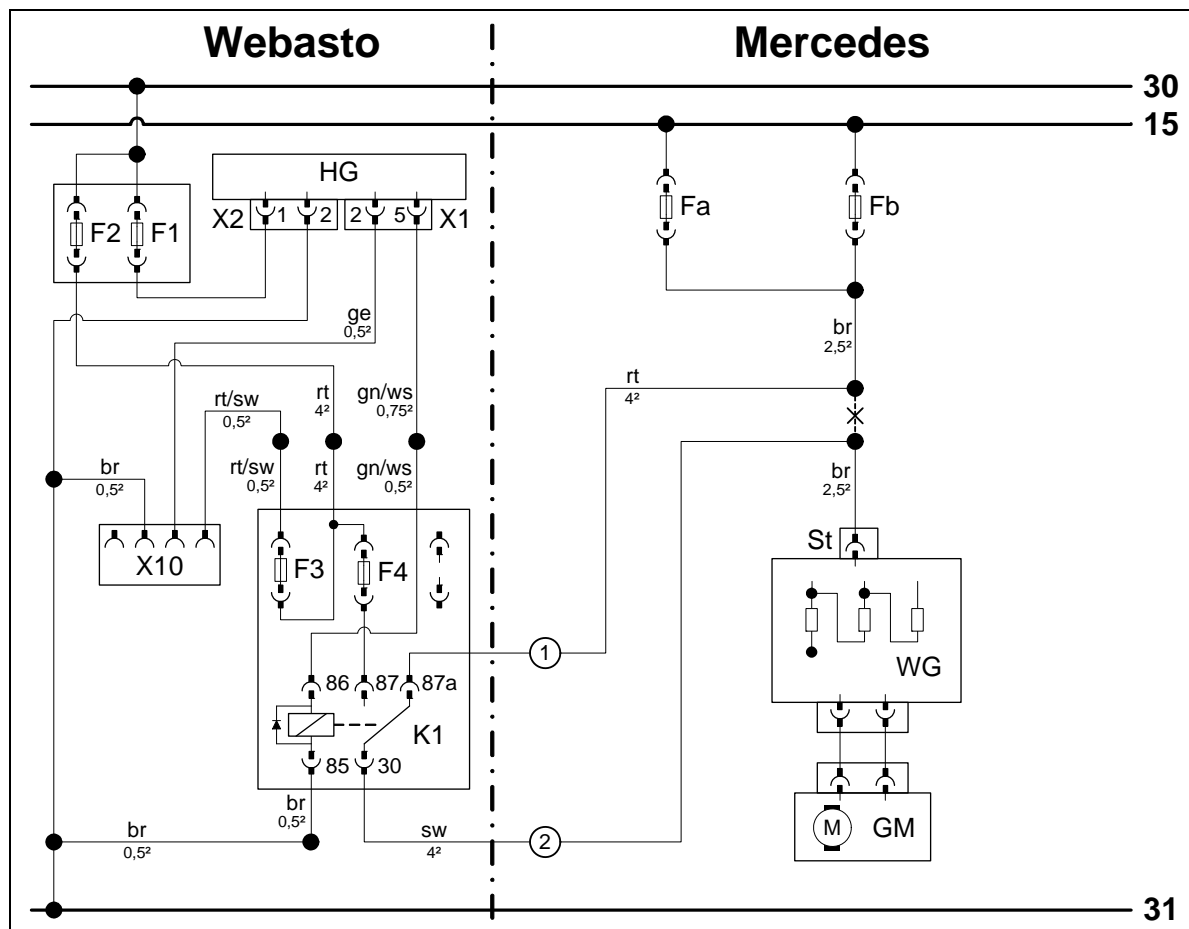


Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbaum Vorwahuhr, Gebläseansteuerung



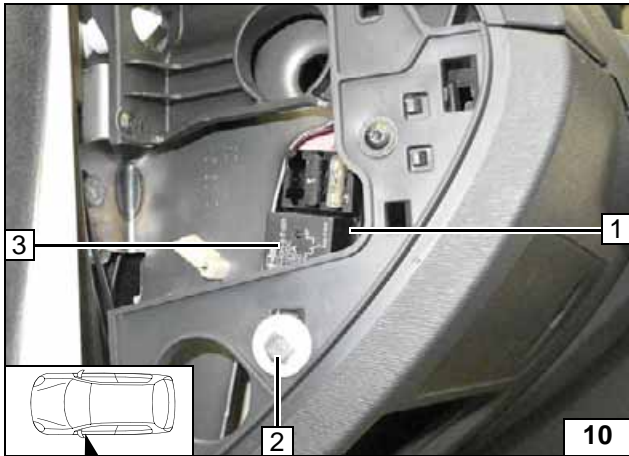
Gebälseansteuerung



Schaltplan

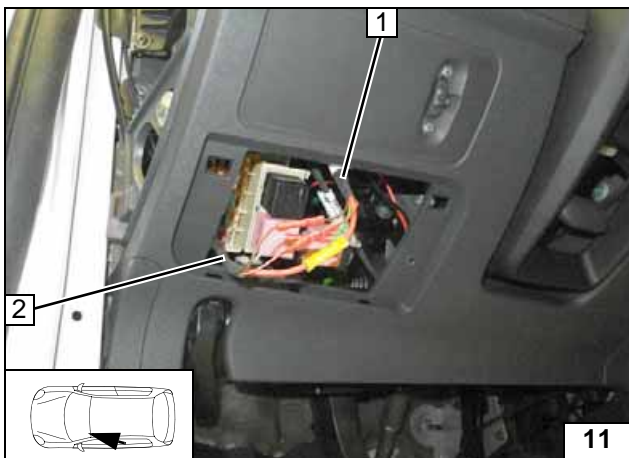
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	Fa	Sicherung 20A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	Fb	Sicherung 20A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	St	6-poliger Stecker WG	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	WG	Widerstandsgruppe	gn	grün
K1	Gebälserelais	GM	Gebälsemotor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

Legende



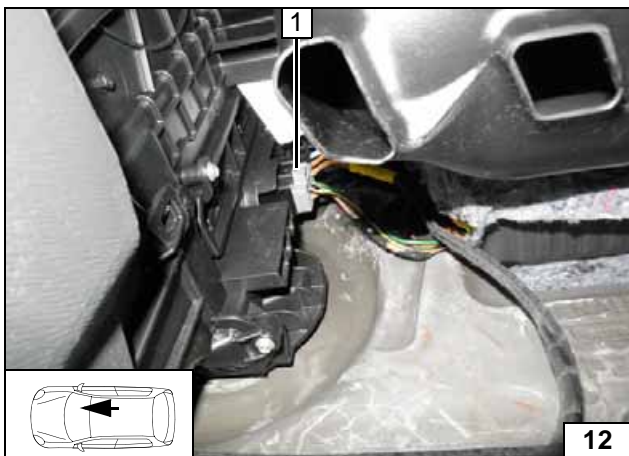
- 1 Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 K1-Relais

Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren



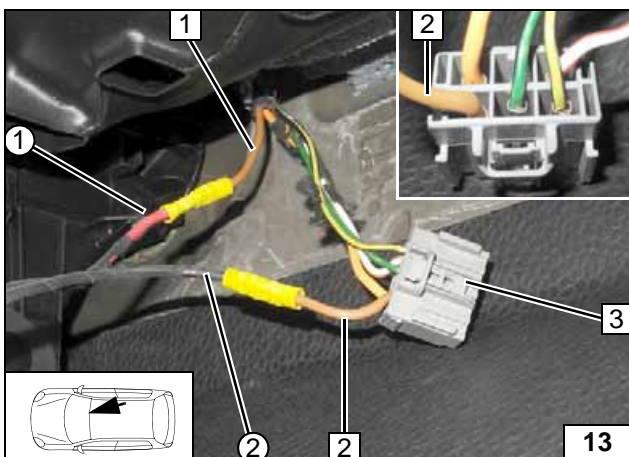
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum

Kabelbäume
farbgleich
verbinden



- 1 Steckplatz 6-poliger Stecker Widerstandsgruppe

Stecker
Wider-
stands-
gruppe

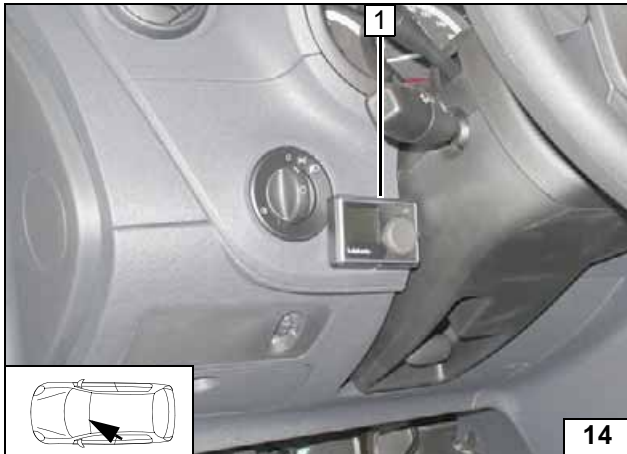


Anschluss am 6-poligen Stecker 3 Widerstandsgruppe!

- 1 Ltg. br Sicherung Fa / Fb
- 2 Ltg. br 6-poliger Stecker Widerstandsgruppe
- ① Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

Anschluss
Wider-
stands-
gruppe



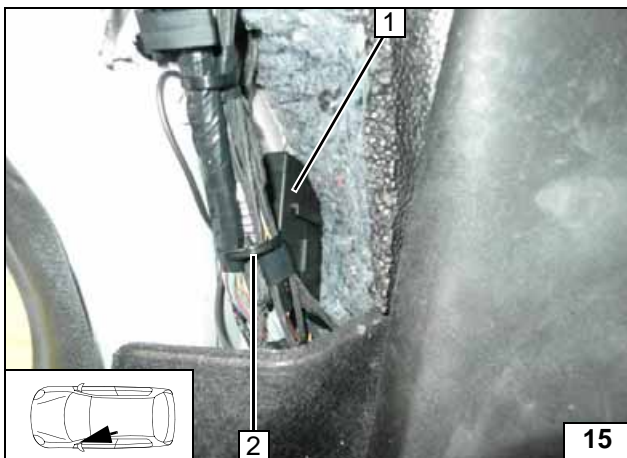


MultiControl CAR

1 Einbaurahmen



MultiControl CAR montieren

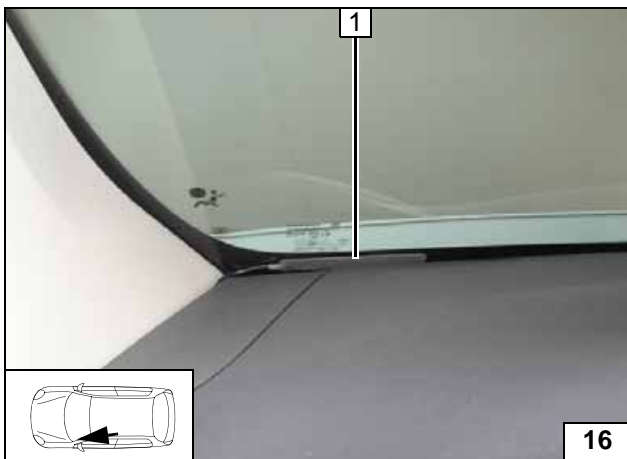


Option Telestart

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



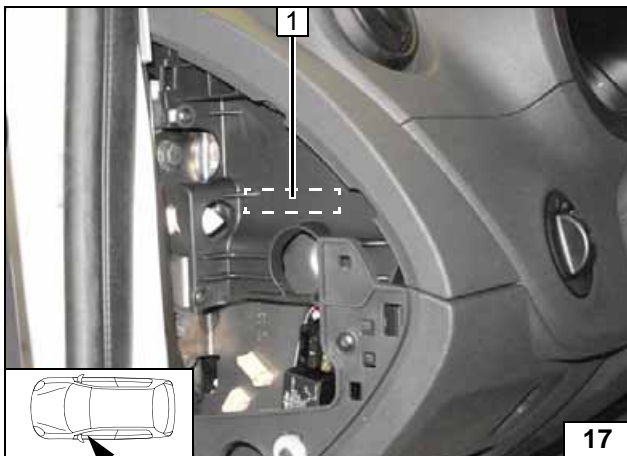
Empfänger montieren



1 Antenne Telestart



Antenne montieren

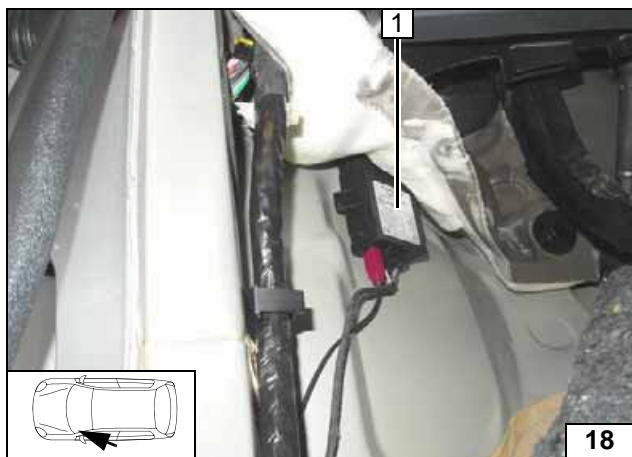


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband von Innen befestigen!



Temperatursensor montieren

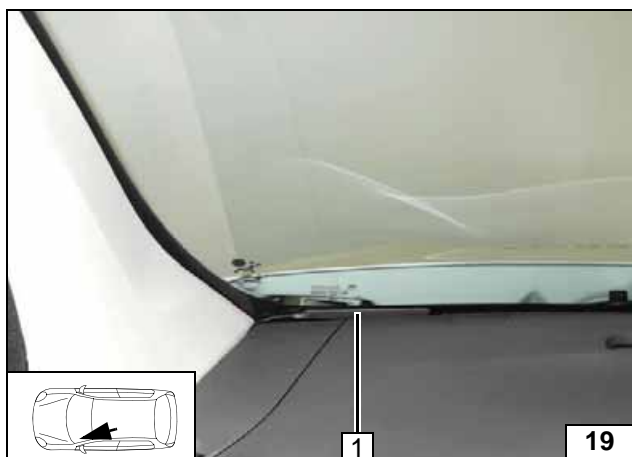


Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen



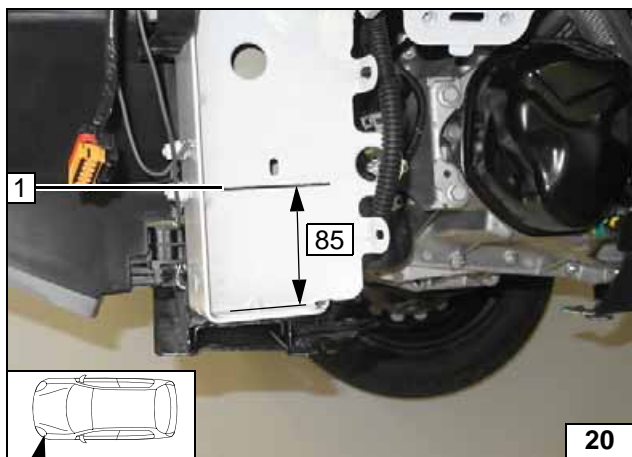
Empfänger montieren



1 Antenne (optional)



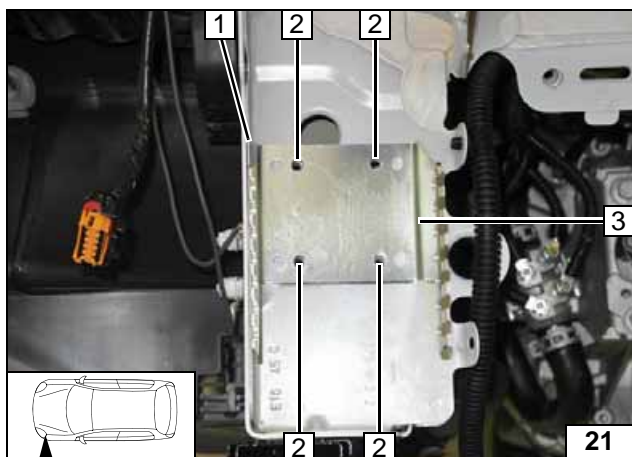
Antenne montieren



Einbauort vorbereiten

- 1 Markierungslinie

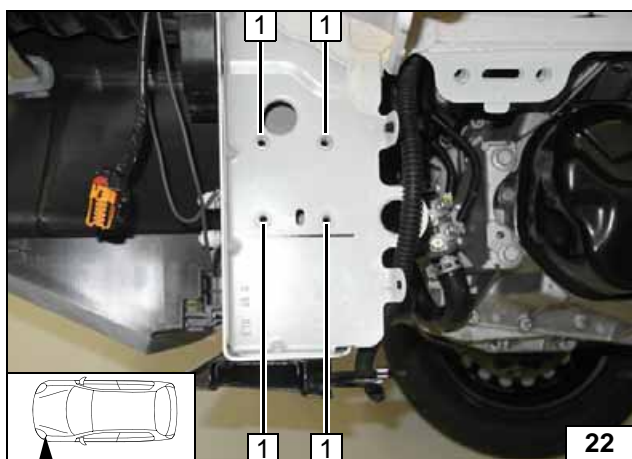
Markierung
anzeichnen



Halter 3 an Markierung anlegen, 2mm Abstand zur Außenkante an Position 1.

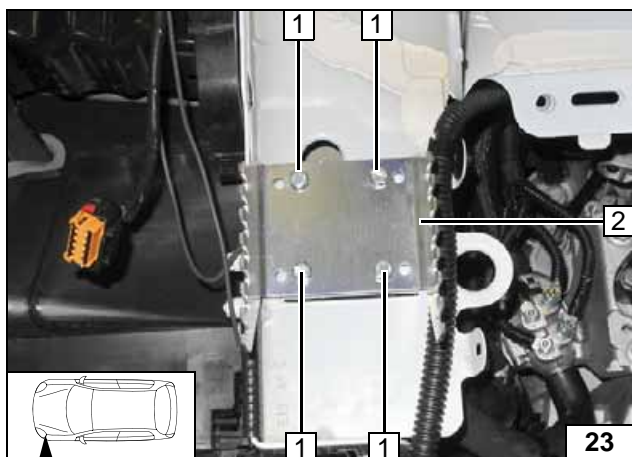
- 2 Lochbild [4x] übertragen

Lochbild
übertragen



- 1 Bohrung Ø 9,1; Einnietmutter [je 4x]

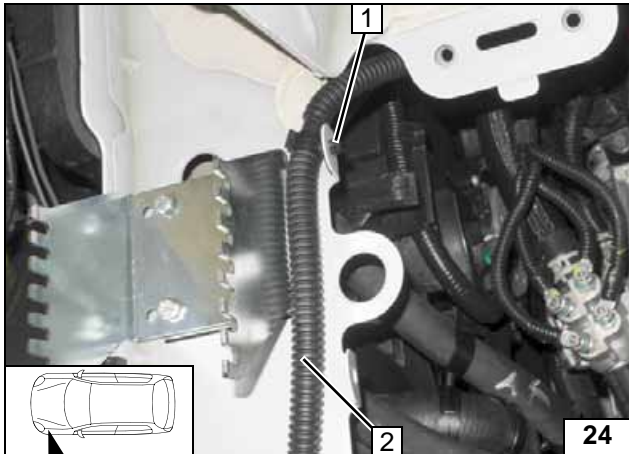
Einniet-
mutter
einziehen



Zwischen Halter 2 und Traverse je eine Distanzscheibe 8 einfügen!

- 1 Schraube M6x30, Federring, Distanzscheibe 8 [je 4x]

Halter
montieren

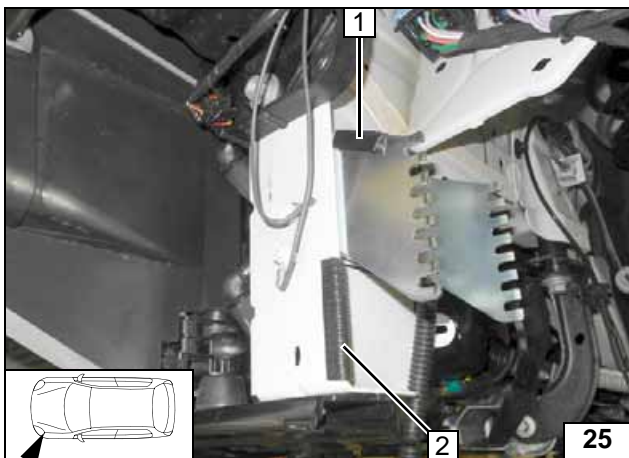


Halteclip 1 herauslösen und gemäß Abb. wieder einsetzen!

2 Ablaufleitung



**Ablauflei-
tung
umsetzen**

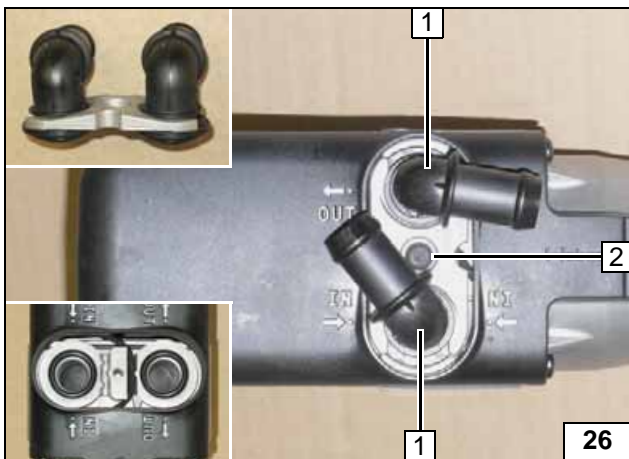


Kantenschutz 100 zuschneiden!

- 1 Kantenschutz 40
- 2 Kantenschutz 60



**Kanten-
schutz
einsetzen**

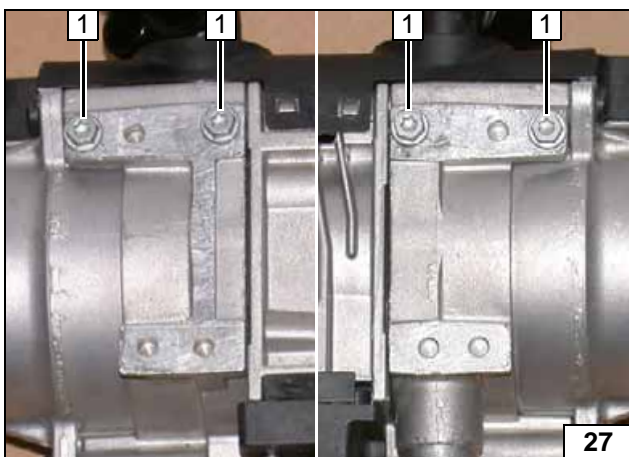


Heizgerät vorbereiten

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



**Wasser-
stutzen
montieren**



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

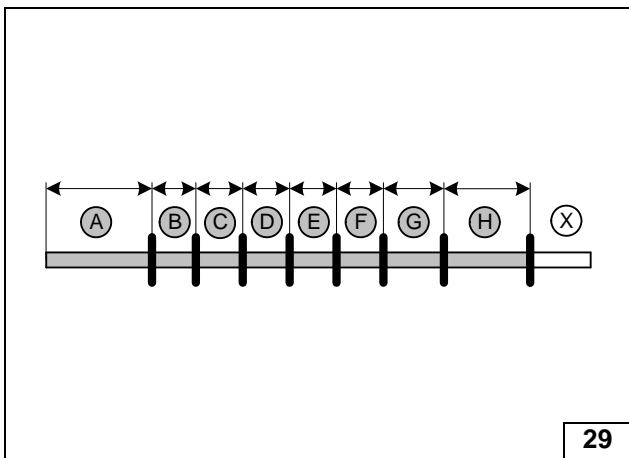


**Schrauben
lose vor-
montieren**



1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10

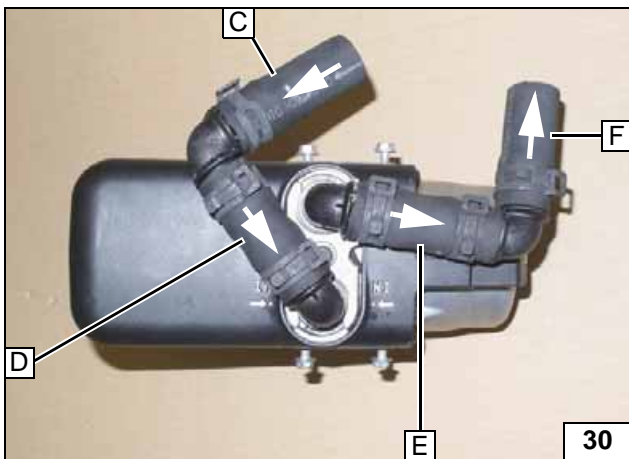
Form-
schlauch
montieren



Abschnitt X entsorgen.

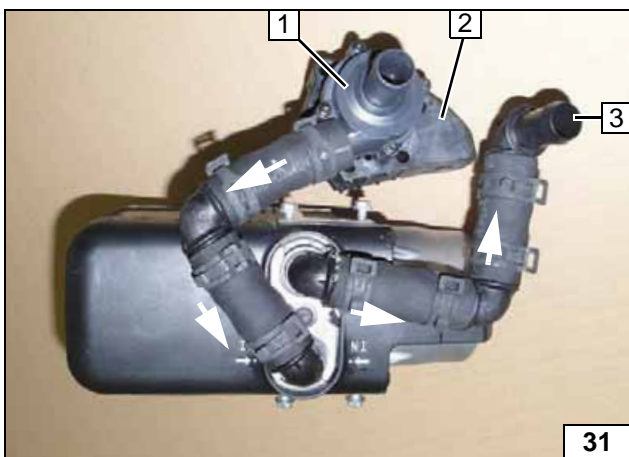
- A = 330
- B = 95
- C = 65
- D = 60
- E = 70
- F = 60
- G = 100
- H = 420

Schläuche
ablängen



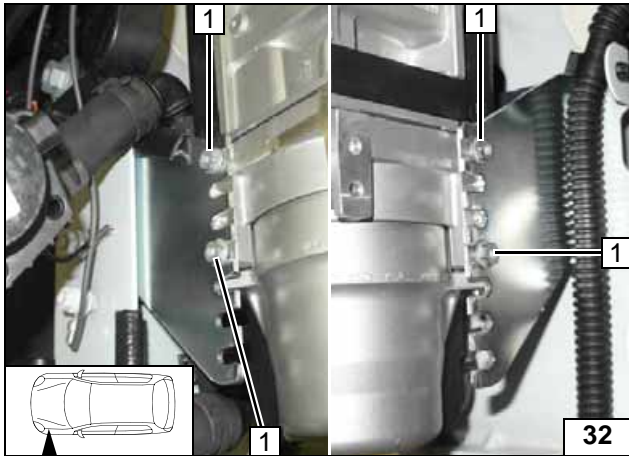
Alle Federbandschellen = Ø 25!

Schläuche
montieren



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Verbindungsrohr 90°

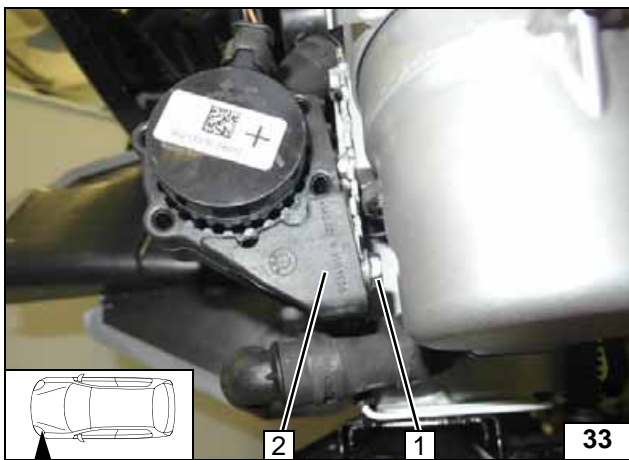
Umwälz-
pumpe vor-
montieren



Heizgerät einbauen

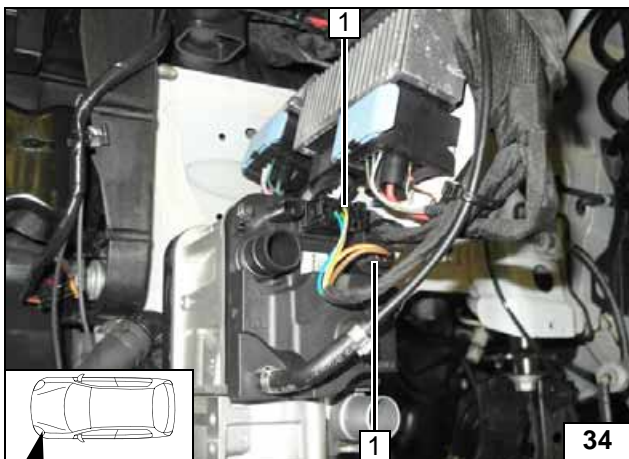
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [4x] festziehen

Heizgerät montieren



- 1 Schraube M6x25, Bundmutter
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälzpumpe montieren



- 1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum Heizgerät montieren

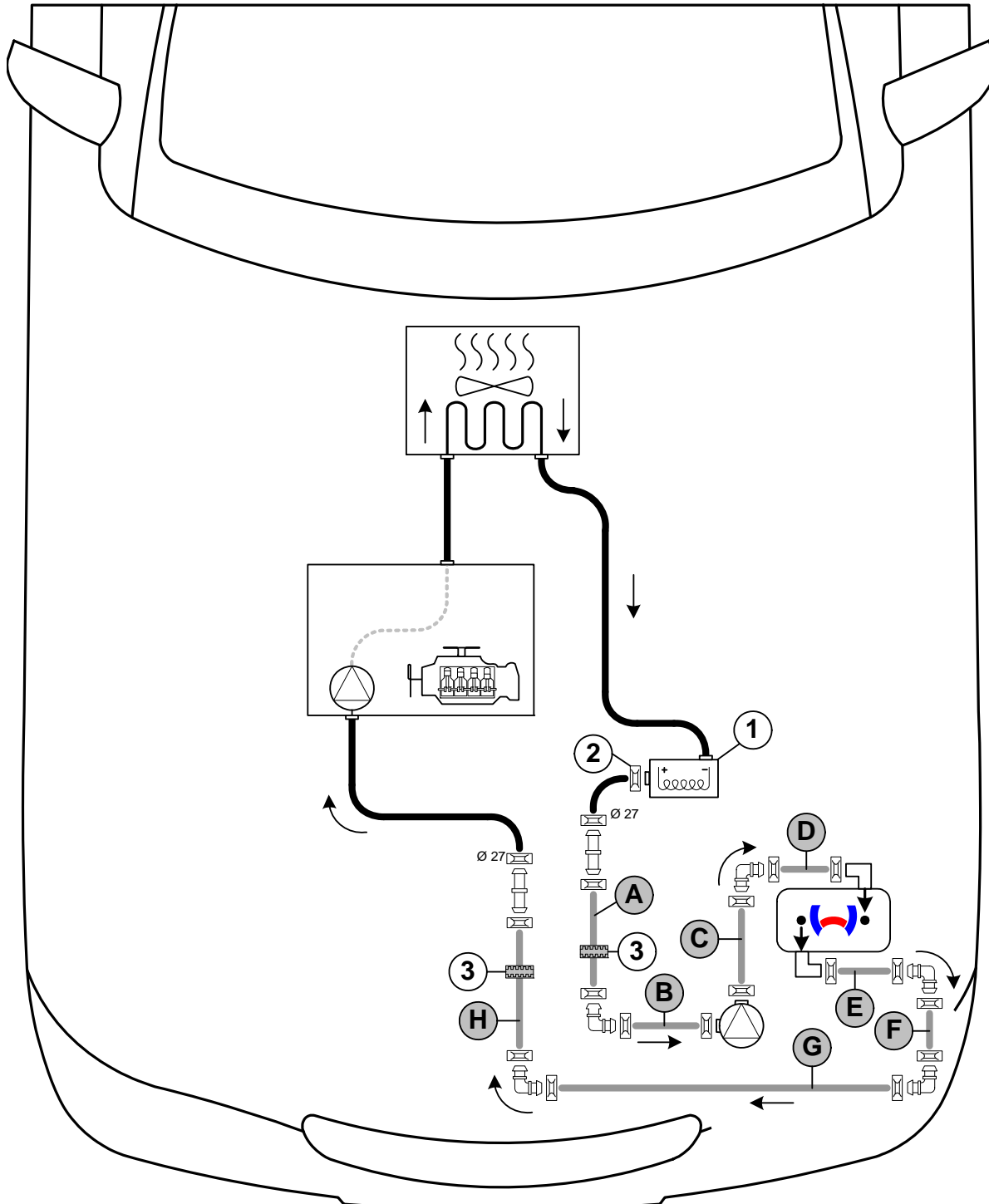


Kühlmittelkreislauf

ACHTUNG!

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

Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



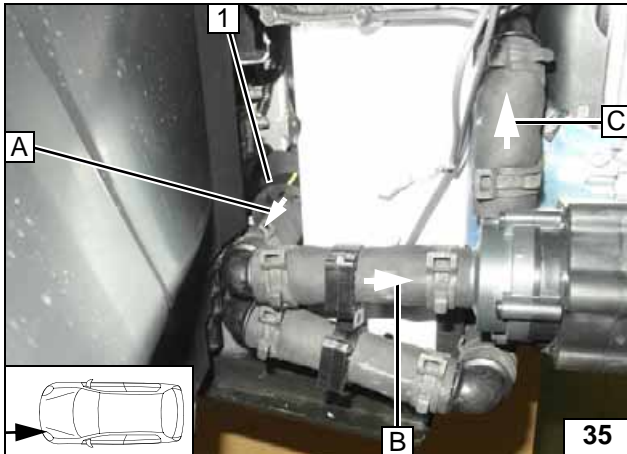
Schema Schlauchverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen = Ø 25!

1 = Elektrischer Zuheizter! 2 = Fzg.eigene Federbandschellen ! 3 = Profilmummi sw!

Alle Verbindungsrohre = Ø 18x18! Alle Verbindungsrohre = Ø 18x20!

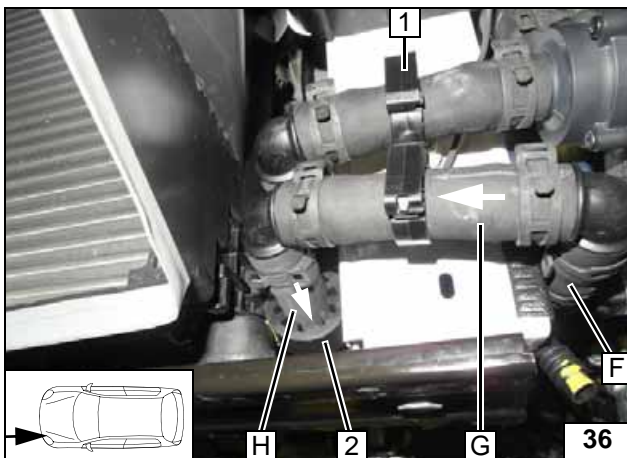




Profilgummi sw 1 auf Schlauch A auf-schieben und ausrichten!



Anschluss Heizgerät

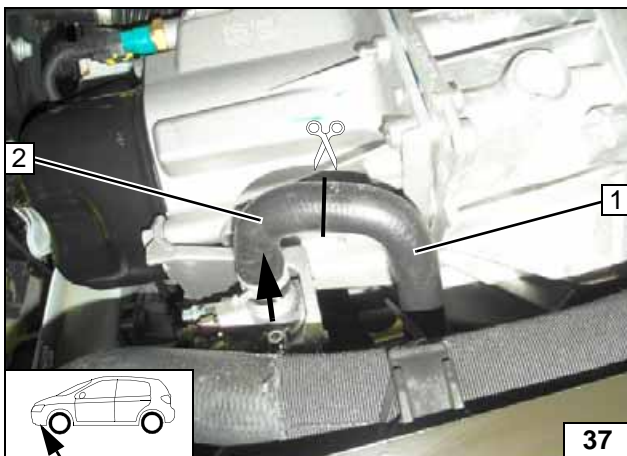


Profilgummi sw 2 auf Schlauch H auf-schieben und ausrichten!



Anschluss Heizgerät

- 1 Schlauchhalter 25x25 verriegelbar



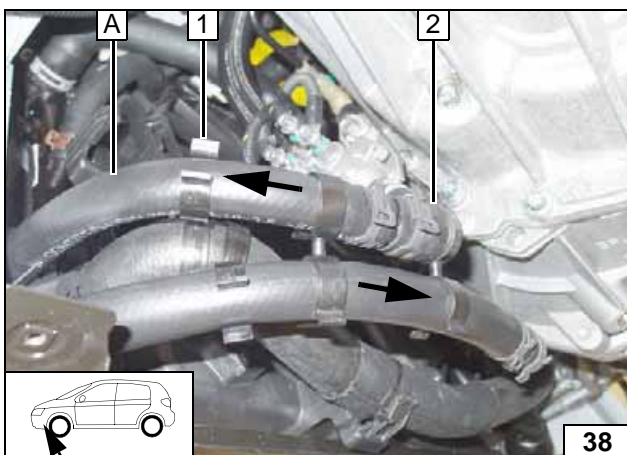
Vor dem Trennen Durchflussrichtung prüfen!



Trennstelle

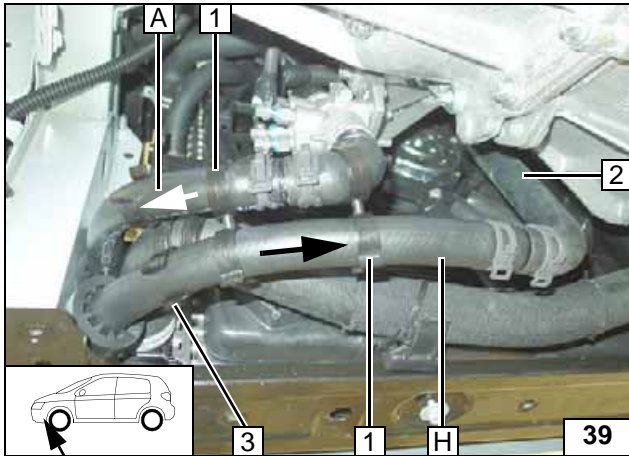
Schlauch Wärmetauscherausgang / Motor-eingang am Ausgang elektrischer Zuheizung, an der Markierung trennen!

- 1 Schlauchstück am Ausgang elektrischer Zuheizung um 180° zur linken Fzg.-Seite drehen
- 2 Schlauchstück Motoreingang



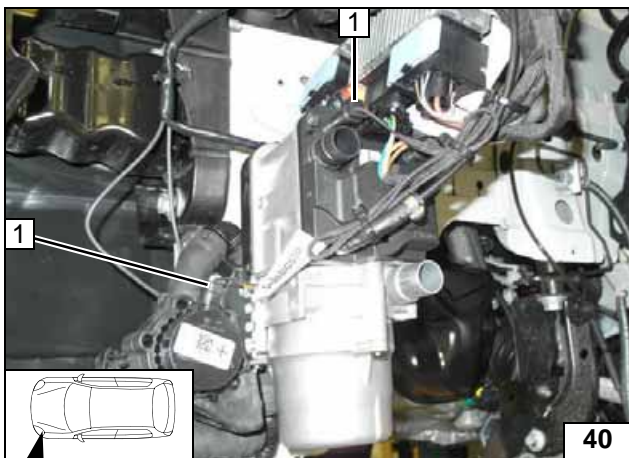
- 1 Schlauchhalter 25x37
- 2 Schlauchstück Zuheizungsausgang gedreht

Anschluss Zuheizungsausgang



- 1 Schlauchhalter 25x25 [2x]
- 2 Schlauchstück Motoreingang
- 3 Schlauchhalter 25x37

**Anschluss
Motor-
eingang**

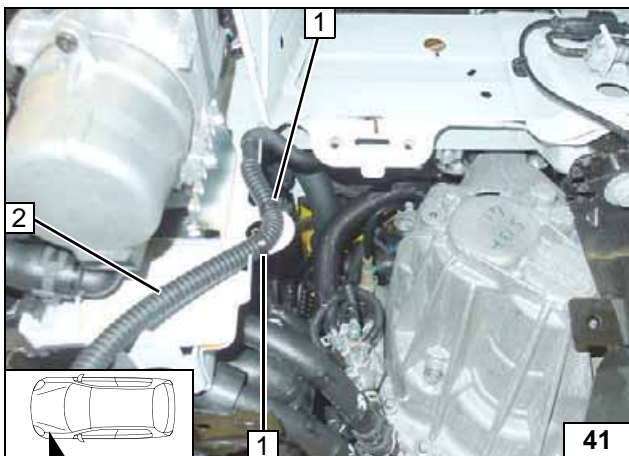


Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe [2x]

**Kabelbaum
Umwälz-
pumpe
montieren**



- 1 Kabelbinder [2x], vorhandene Bohrung
- 2 Ablaufleitung

**Ablauflei-
tung
fixieren**



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.



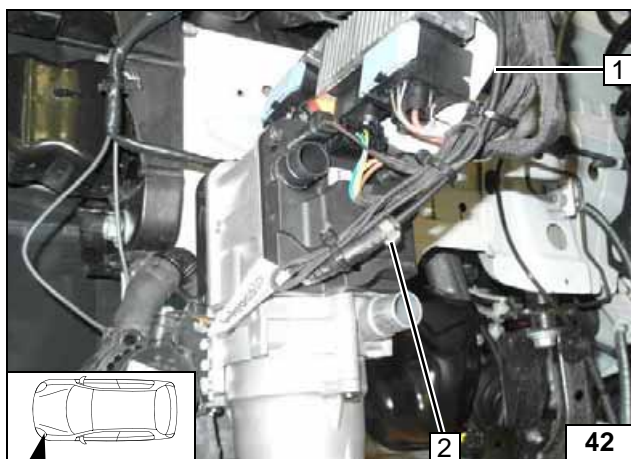
Anschluss Heizgerät



Leitungen verlegen

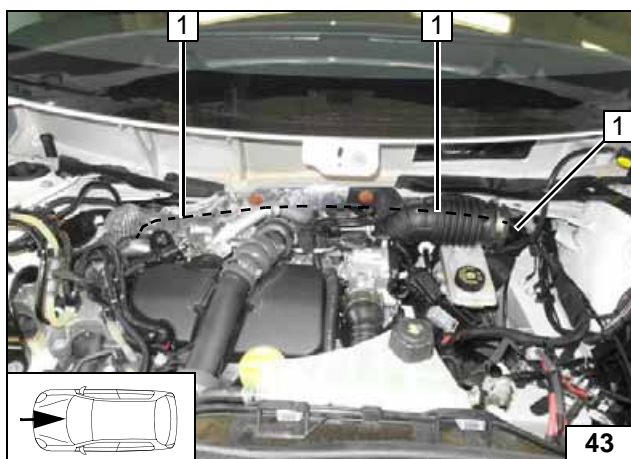


Leitungen verlegen

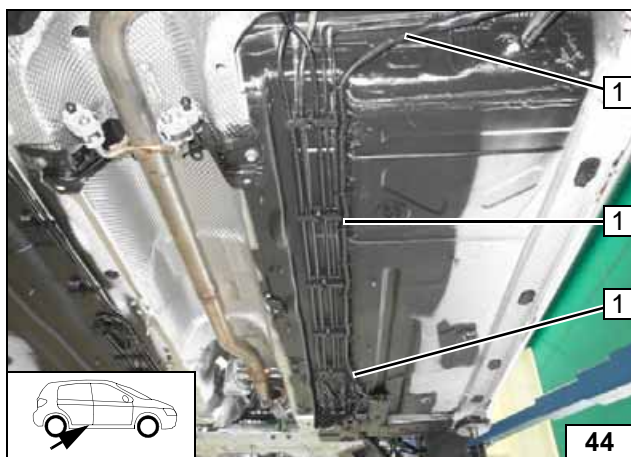


Von Brennstoffleitung 1000 ablängen, wird für den Anschluss Tankarmatur benötigt!

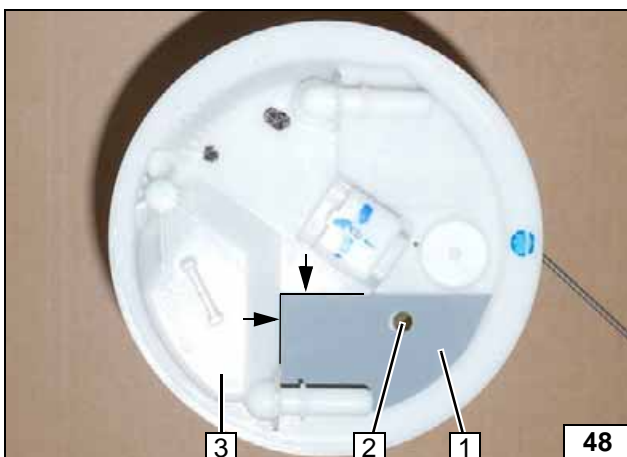
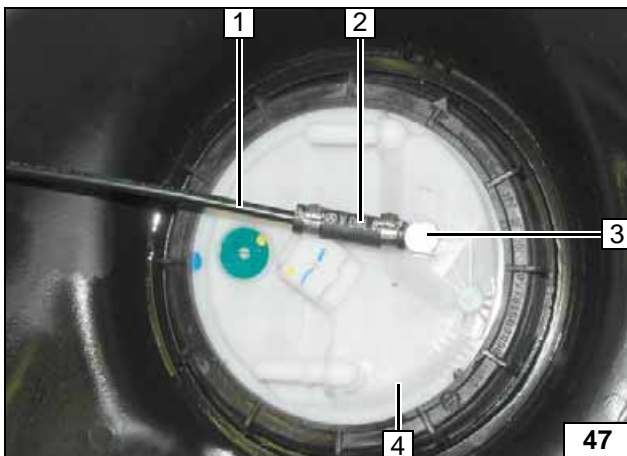
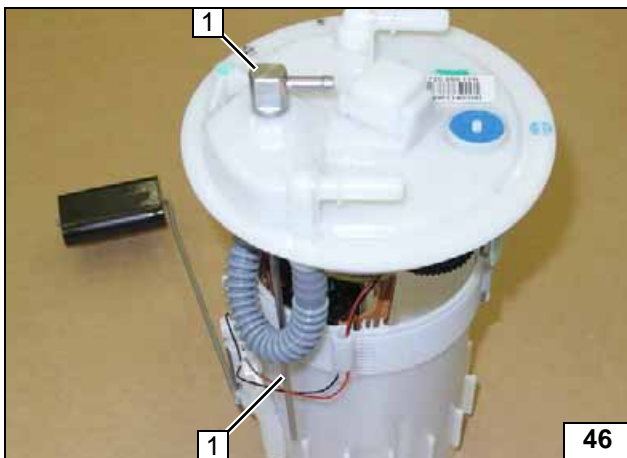
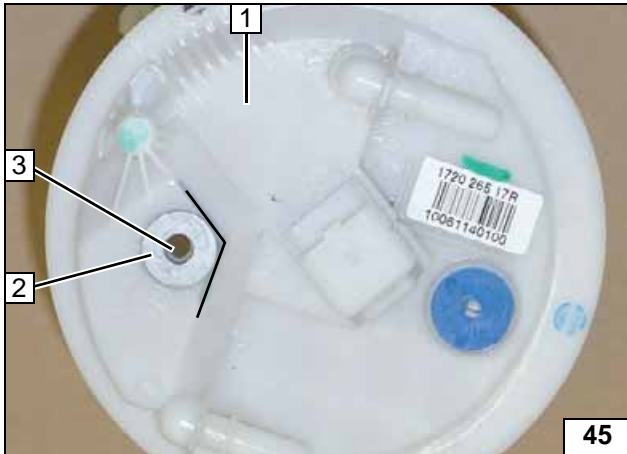
- 1 Brennstoffleitung 5000
- 2 Schelle Ø 10



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an der Markierung 1 hinter der Isolierung zur rechten Fzg.-Seite und weiter an fzg.eigenen Leitungen zum Unterboden verlegen!



Von Wellrohr Ø10 270 ablängen, wird für die Brennstoffleitung Tankentnehmer benötigt. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10 1 1700 zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!



Variante A

Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen. Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karosseriescheibe $\varnothing d_a = 21,6$ 2 an den Kanten (siehe Markierung) anlegen!

3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$

Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!

Tankarmatur 4 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer 1000
- 2 Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]
- 3 Tankentnehmer

Variante B

Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen. Tankarmatur 3 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Schablone 1 ausschneiden und an den Kanten (siehe Markierung) anlegen!

2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



Brennstoffentnahme



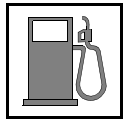
Tankentnehmer montieren



Brennstoffleitung anschließen



Brennstoffentnahme



**Tankent-
nehmer
montieren**



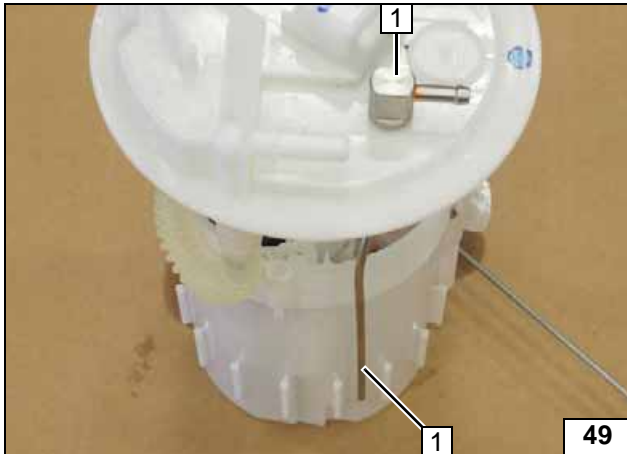
**Brennstoff-
leitung an-
schließen**



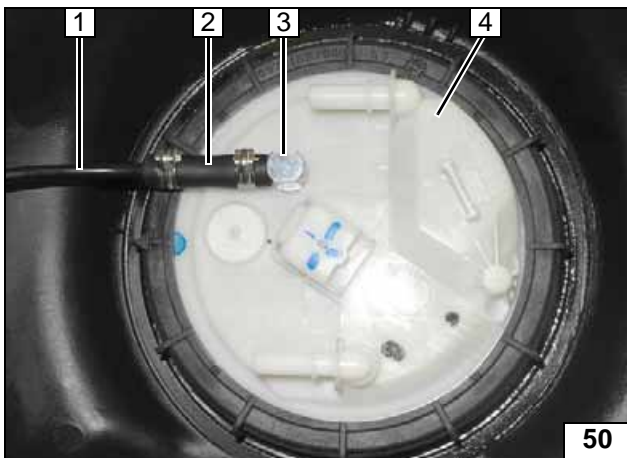
**Brennstoff-
leitung
verlegen**



**Dosier-
pumpe vor-
montieren**

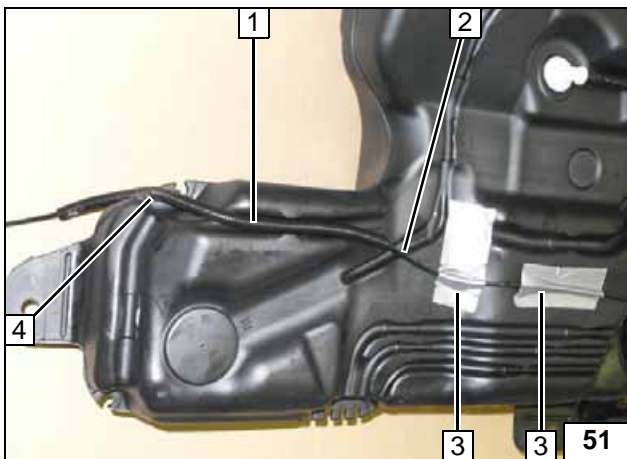


Tankentnehmer 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!



Tankarmatur 4 gemäß Herstellerangaben einbauen!

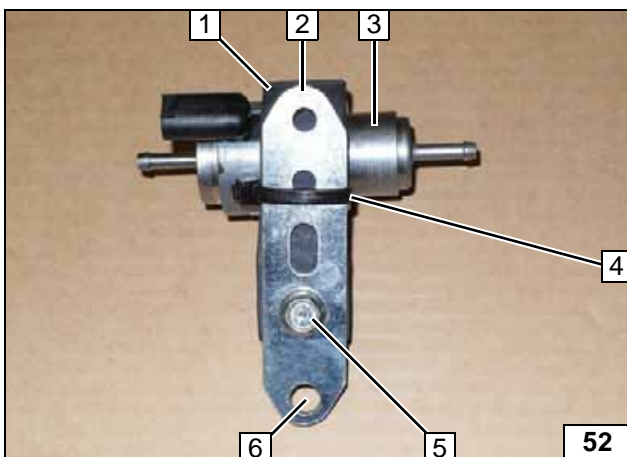
- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer 1000
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Tankentnehmer



Alle Fahrzeuge

Wellrohr Ø 10 1 270 auf Brennstoffleitung 2 aufschieben. Nach Montage den Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 3 Fixierung mit Klebeband
- 4 Wellrohr in Aussparung einsetzen

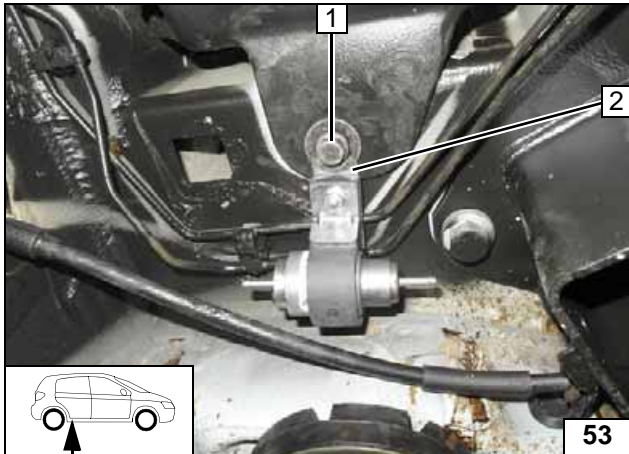


Lochband 2 an Position 6 auf Ø 8,5 aufbohren!

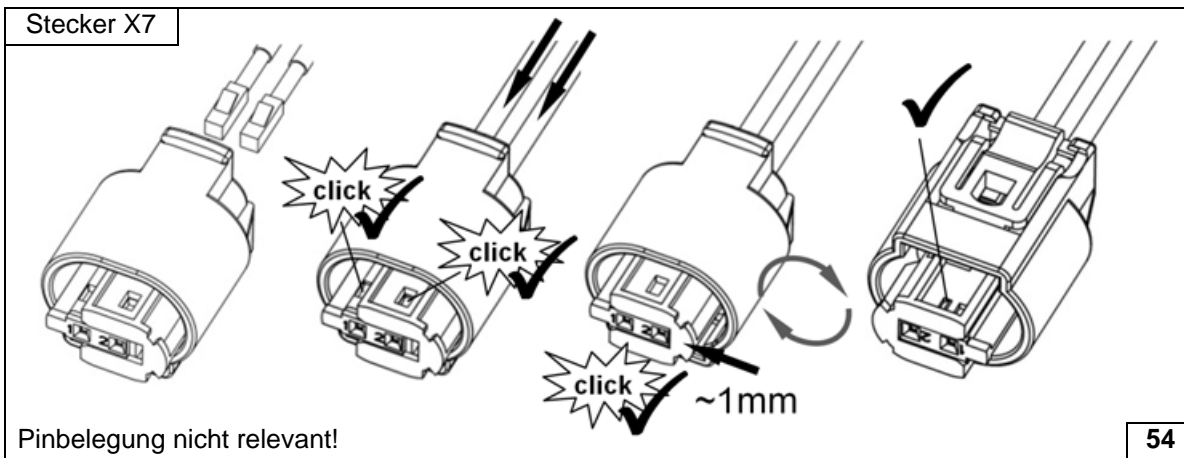
- 1 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Dosierpumpe
- 4 Kabelbinder
- 5 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter



Dosier-
pumpe
montieren



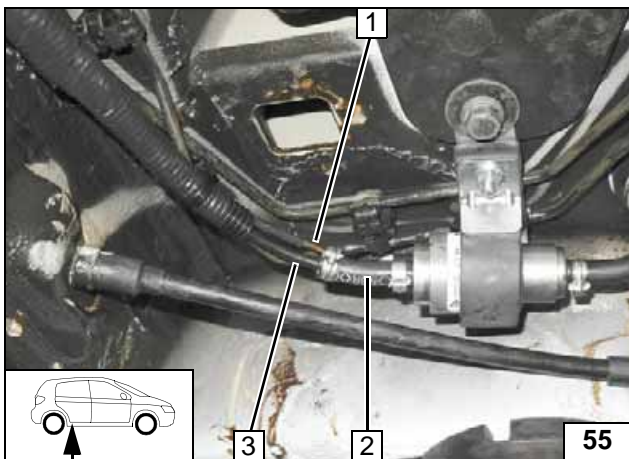
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Lochband



Stecker
Dosier-
pumpe
komplettie-
ren



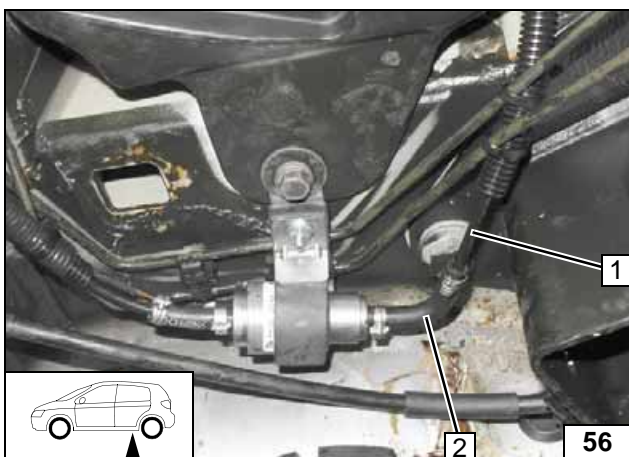
Anschluss
Dosierpum-
pe



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

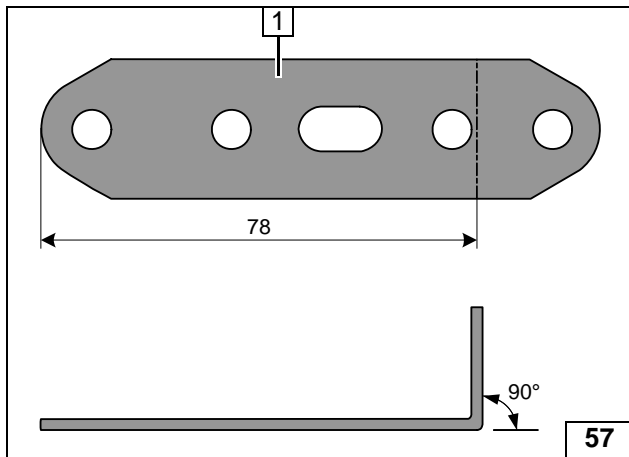
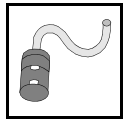


Anschluss
Dosierpumpe



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

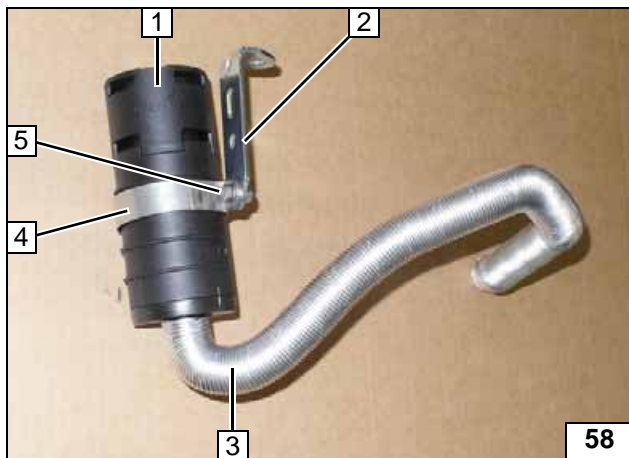
- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 2 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]



Brennluft

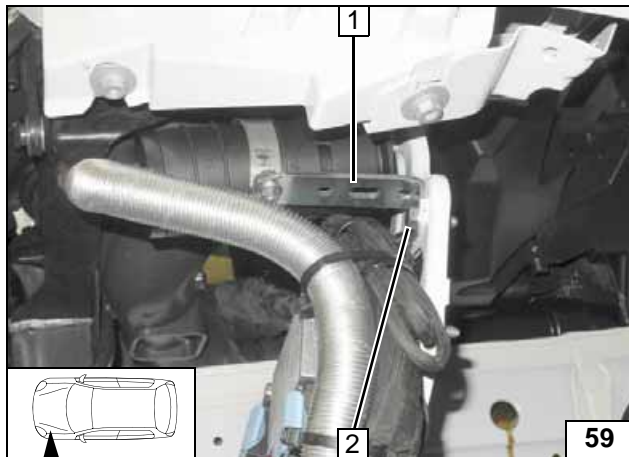
- 1 Lochband

Lochband
vorbereiten



- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband
- 3 Brennluftleitung
- 4 Schelle Ø 51
- 5 Schraube M5x16, Bundmutter

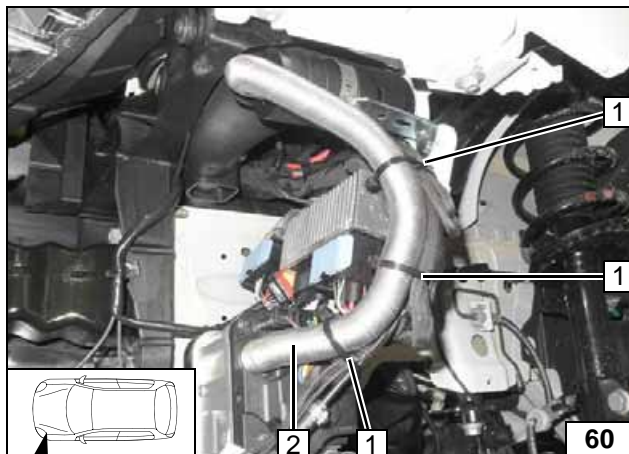
Schall-
dämpfer
und
Brennluft-
leitung vor-
montieren



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

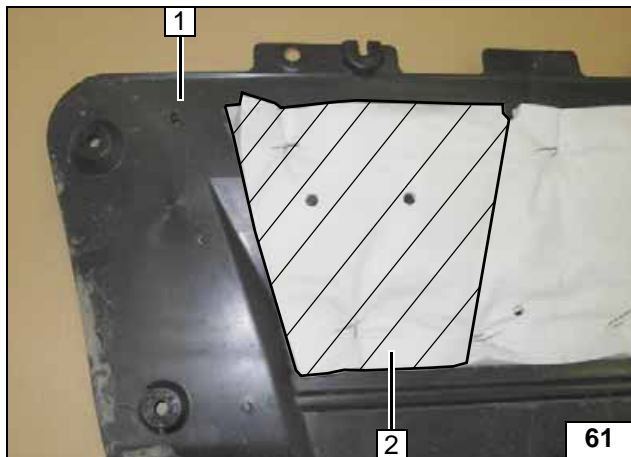


Schall-
dämpfer
montieren



- 1 Kabelbinder [3x]
- 2 Brennluftleitung

Brennluftlei-
tung
montieren



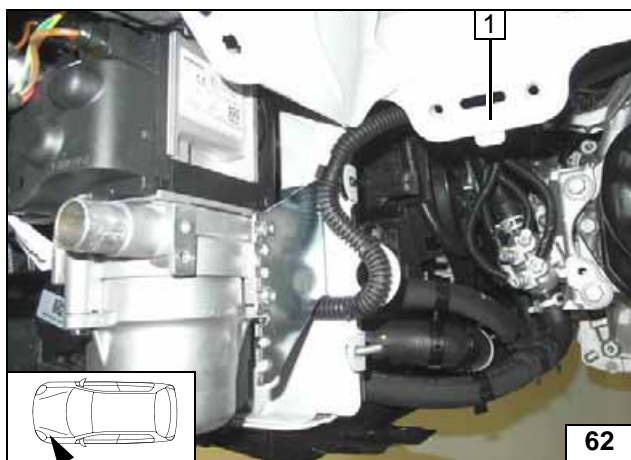
Abgas

Schallschutzmatte 2 (wenn vorhanden) im Bereich der Markierung ausschneiden!

- 1 Unterfahrschutz



**Unterfahr-
schutz vor-
bereiten**

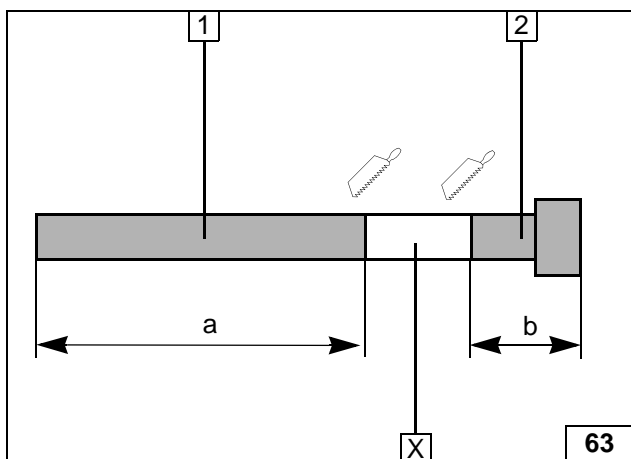


Variante A ohne Versteifungs- blech (108 CDI)

- 1 Längsträger ohne Versteifungsblech



**Ansicht
Variante A**

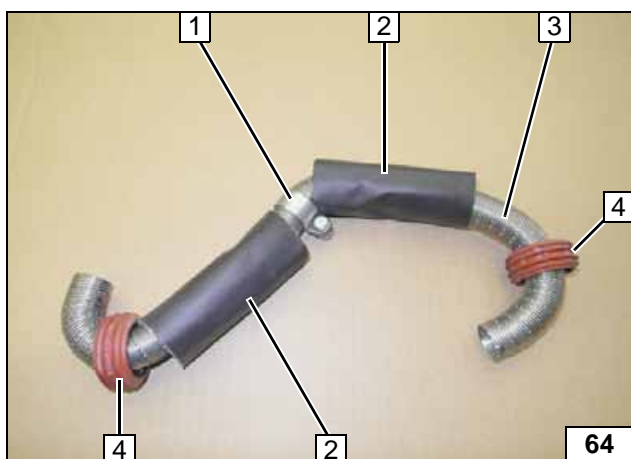


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 520
- 2 Abgasendstück
b = 50

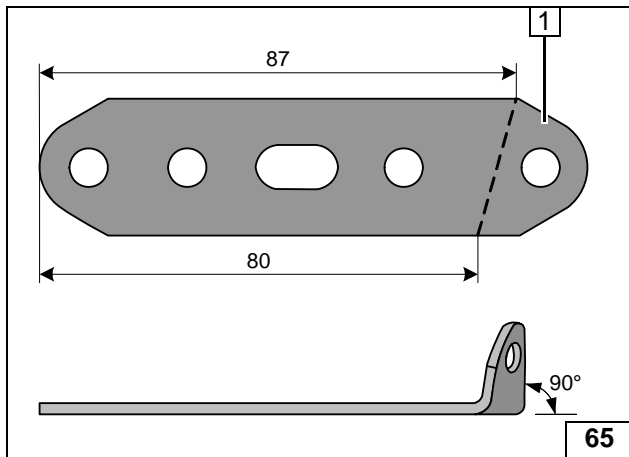


**Abgas-
leitung vor-
bereiten**



- 1 Schraube M6x20, Rohrschelle,
Bundmutter lose vormontieren
- 2 Abgasisolierung [2x]
- 3 Abgasleitung
- 4 Abstandshalter [2x] aufstecken

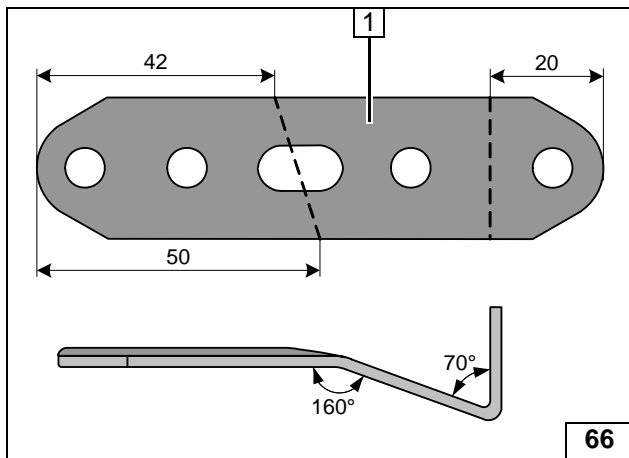
**Abgas-
leitung vor-
montieren**



1 Lochband a



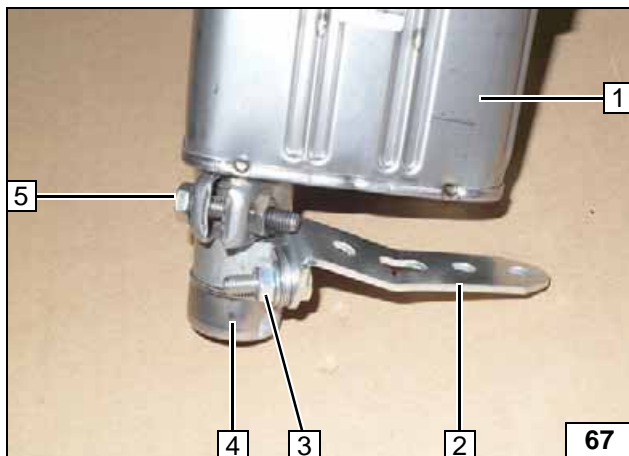
Lochband a vorbereiten



1 Lochband b

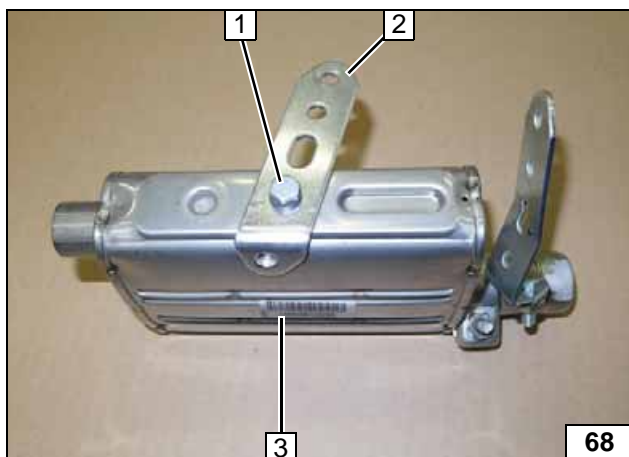


Lochband b vorbereiten



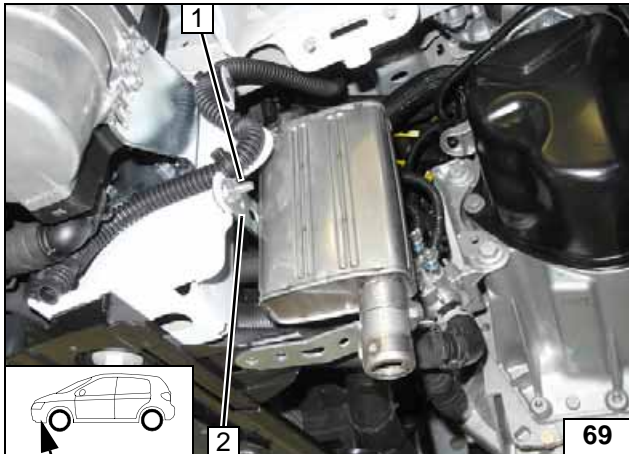
- 1 Schalldämpfer
- 2 Lochband b
- 3 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter
- 4 Abgasendstück
- 5 Schlauchklemme

Schalldämpfer vormontieren



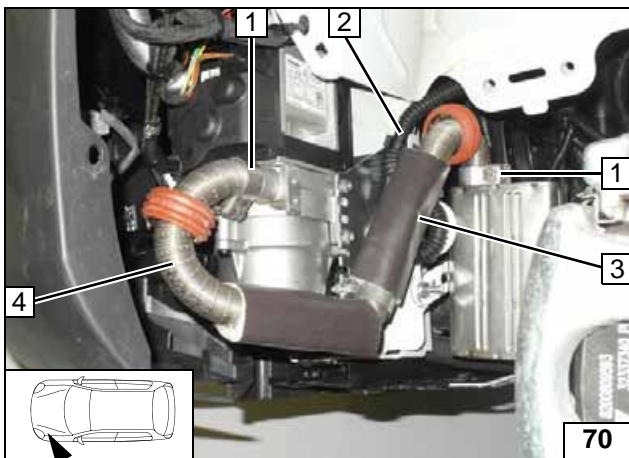
- 1 Schraube M6x16, Federring
- 2 Lochband a
- 3 Schalldämpfer

Schalldämpfer vormontieren



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

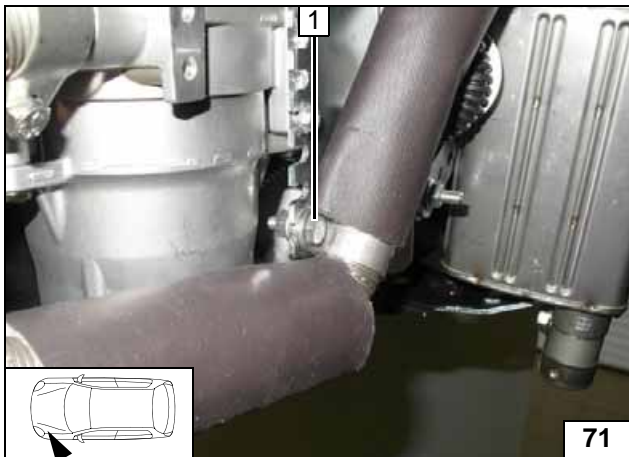
Schall-
dämpfer
montieren



Abgasisolierung 3 zur Ablaufleitung 2 ausrichten!

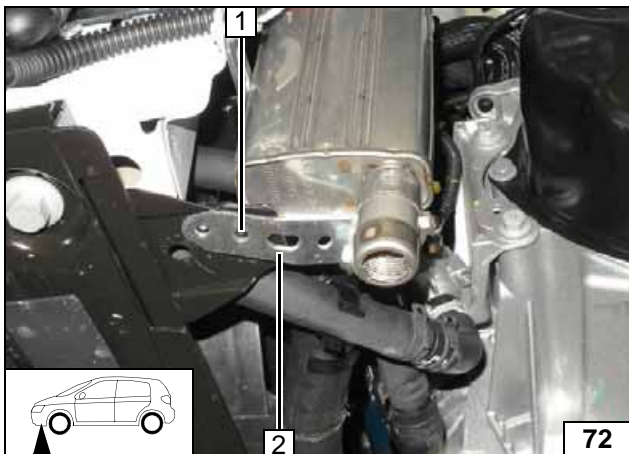
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 4 Abgasleitung

Abgas-
leitung
montieren



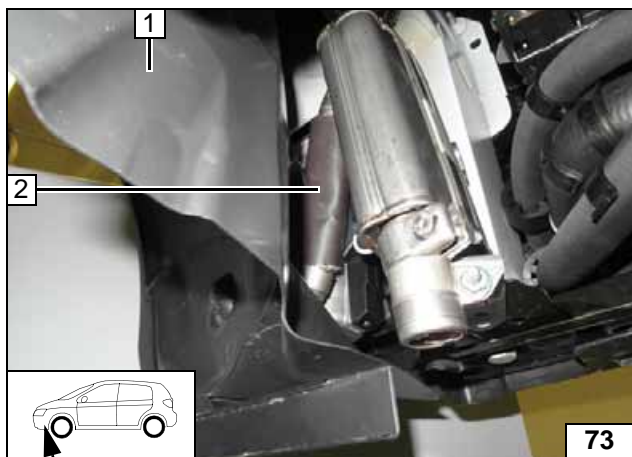
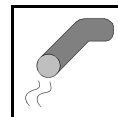
- 1 Schraube in Halter einsetzen und festziehen

Abgas-
leitung
montieren



Lochband b 2 an Position 1 zur fzg.eigenen Bohrung ausrichten!

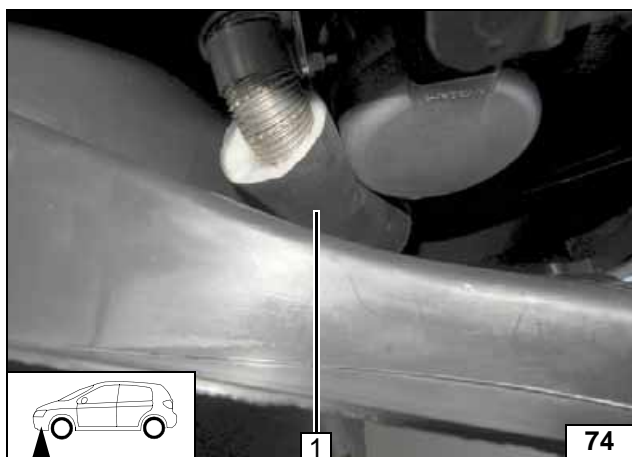
Abgasend-
stück aus-
richten



Radhausverkleidung 1 probeweise montieren. Auf ausreichenden Abstand achten, ggfs. Abgasisolierung 2 korrigieren!



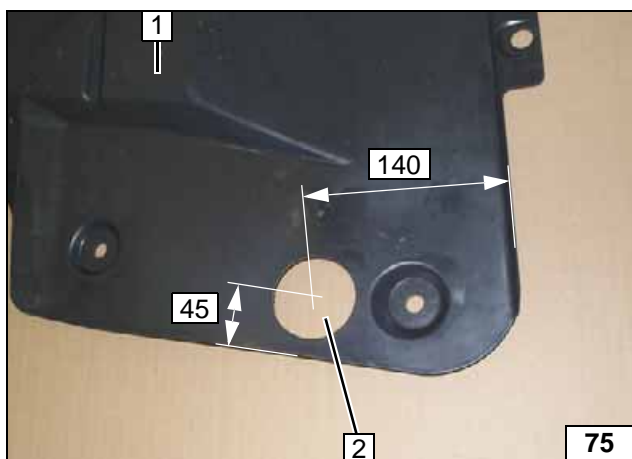
Kontrolle Abstand



Auf ausreichenden Abstand achten, ggfs. Abgasisolierung 1 korrigieren!

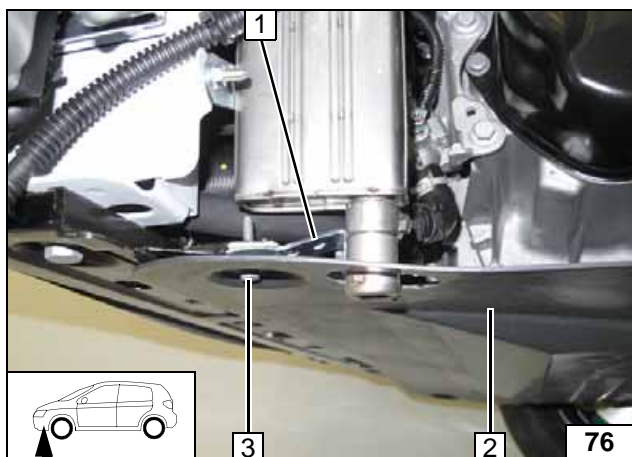


Kontrolle Abstand



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 60

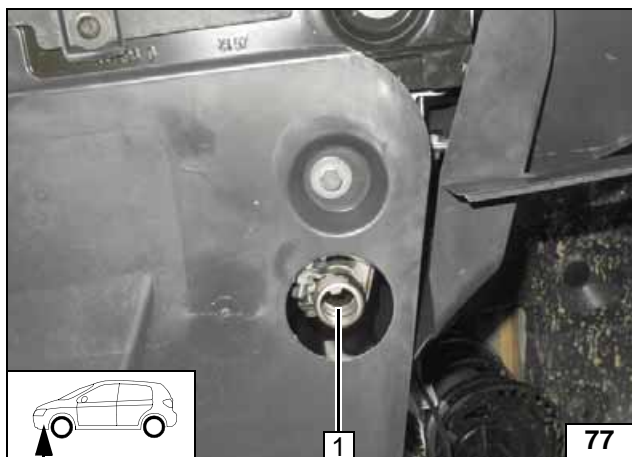
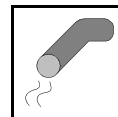
Unterfahrschutz ausschneiden



Unterfahrschutz 2 und Lochband b 1 mit fzg.eigener Schraube 3 montieren!



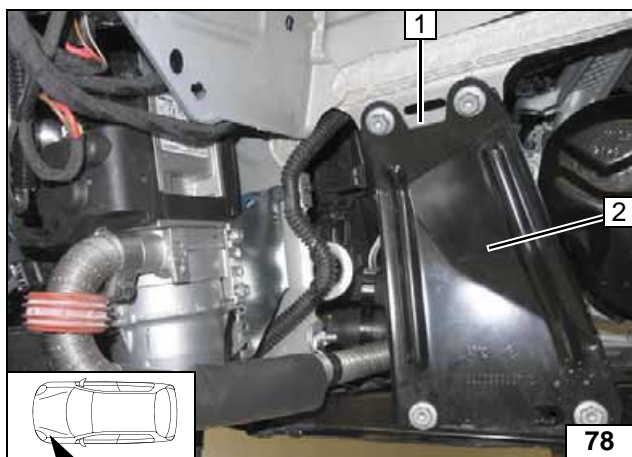
Unterfahrschutz montieren



Abgasendstück 1 mittig in Bohrung ausrichten!



Abgasendstück ausrichten



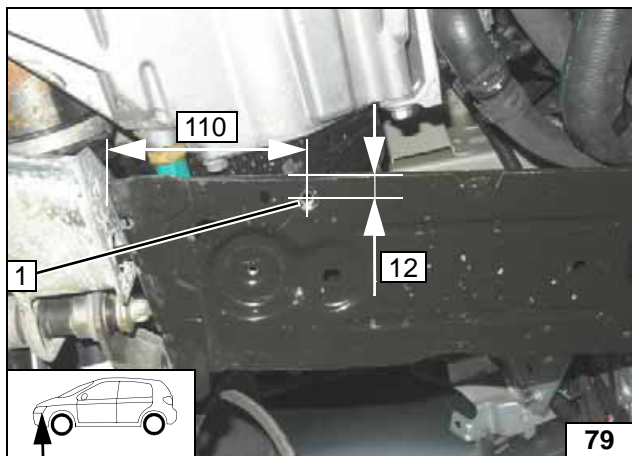
Variante B mit Versteifungsblech (109 und 111 CDI)

Versteifungsblech 2 demontieren!



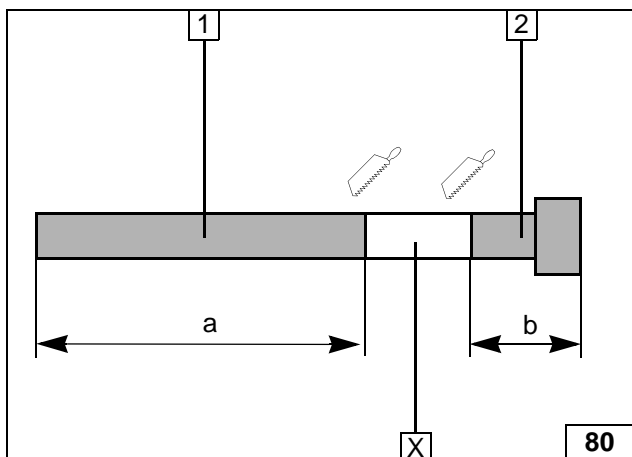
Ansicht Variante B

- 1 Längsträger mit Versteifungsblech



- 1 Bohrung \varnothing 6,5

Einbauort Abgas-schall-dämpfer vorbereiten

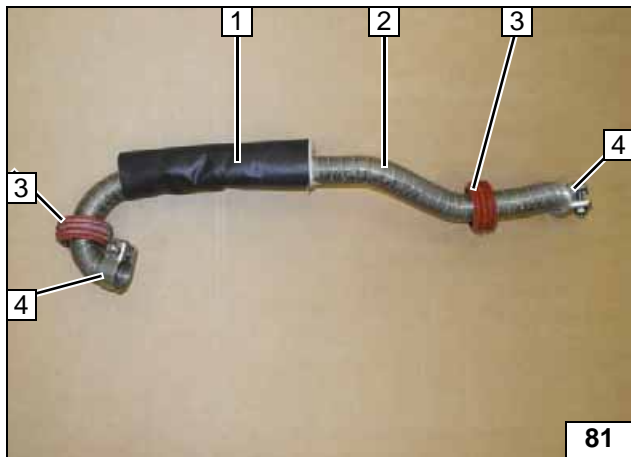
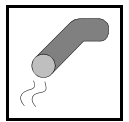


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Abgasleitung
a = 560
- 2 Abgasendstück
b = 75

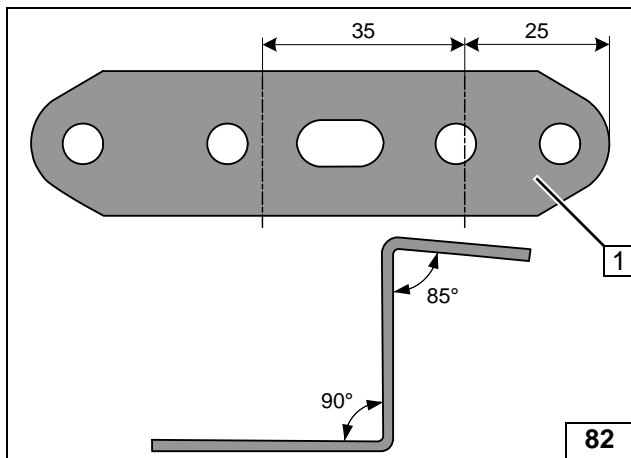


Abgas-leitung vor-bereiten



- 1 Abgasisolierung
- 2 Abgasleitung
- 3 Abstandshalter [2x] montieren
- 4 Schlauchklemme [2x] lose aufstecken

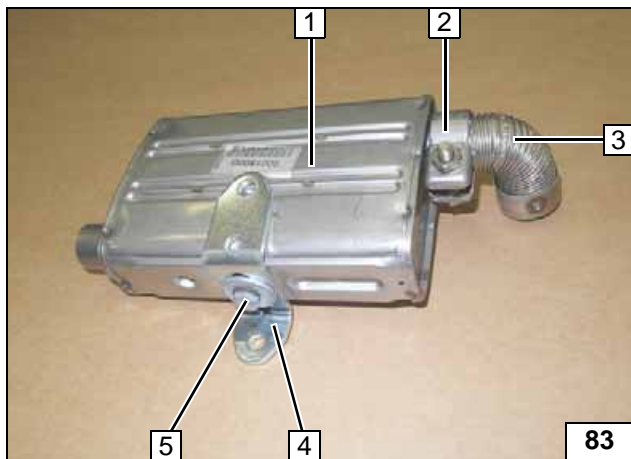
Abgas-
leitung vor-
montieren



- 1 Lochband

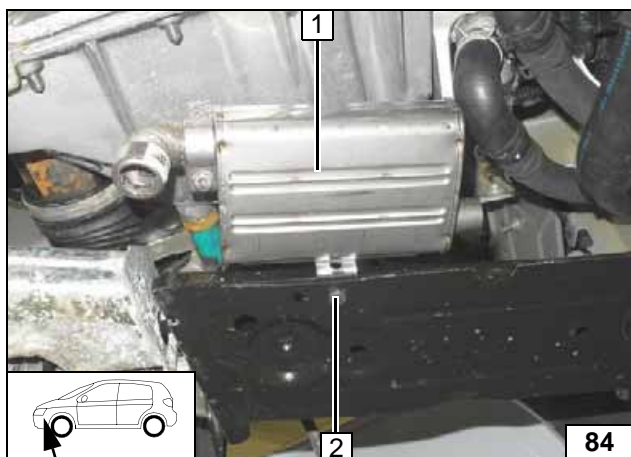


Lochband
vorbereiten



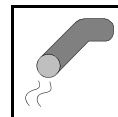
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schlauchklemme
- 3 Abgasendstück
- 4 Lochband abgewinkelt
- 5 Schraube M6x12, Federring, Karosserie-
scheibe

Schall-
dämpfer
vormontie-
ren



- 1 Schalldämpfer vormontiert
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorberei-
tete Bohrung

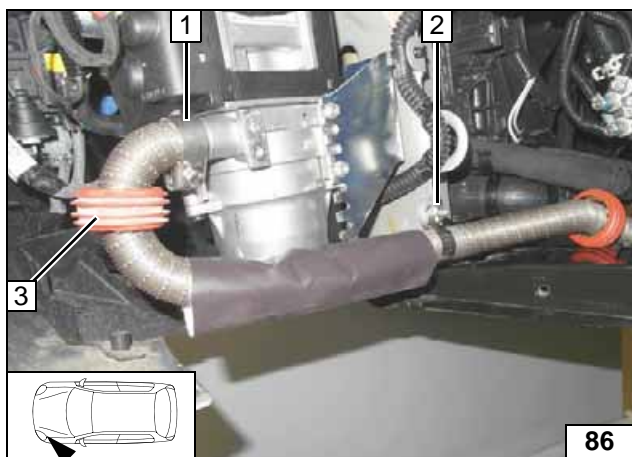
Schall-
dämpfer
montieren



Auf Abstand im Bereich 1 achten, ggfs. korrigieren!

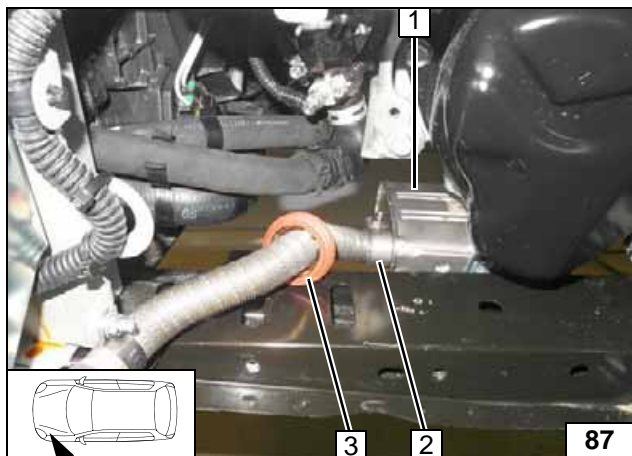


Schall-
dämpfer
montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Bundmutter, fzg.eigene Bohrung
- 3 Abstandshalter ausrichten

Abgas-
leitung
montieren

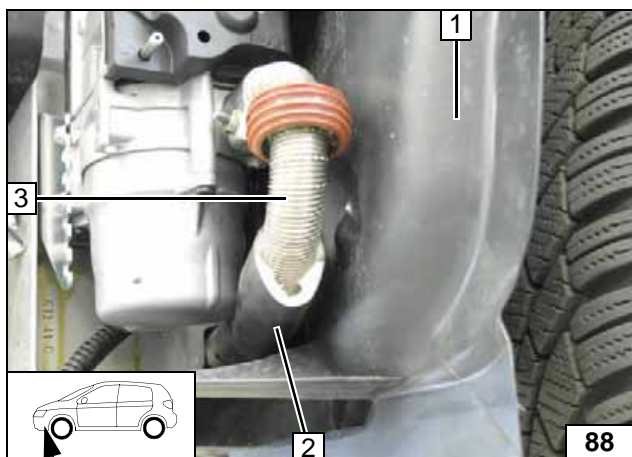


Abstandshalter 3 zu Längsträger und Kühlmittelschläuchen ausrichten!

- 1 Abgasschalldämpfer
- 2 Schlauchklemme



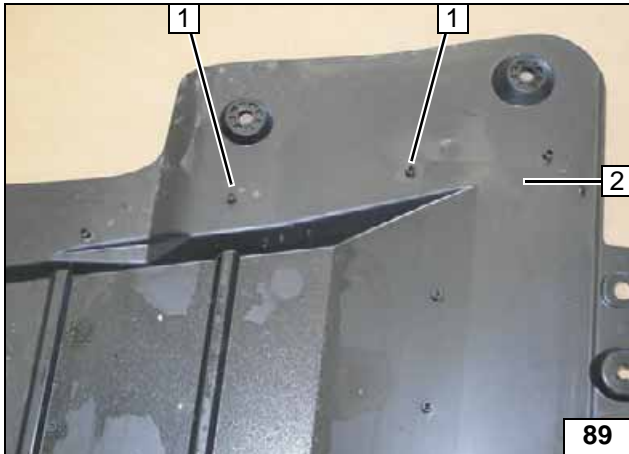
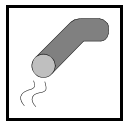
Abgas-
leitung aus-
richten



Radhausverkleidung 1 probeweise montieren. Auf ausreichenden Abstand achten, ggfs. Lage Abgasleitung 3 und Abgasisolierung 2 korrigieren!



Kontrolle
Abstand

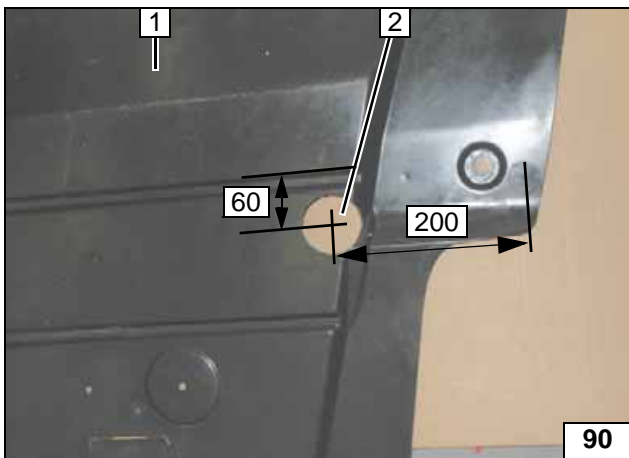


Erhöhungen 1 [2x] eben wegschneiden!

2 Unterfahrerschutz (Innenseite)



Unterfahr-
schutz
bearbeiten

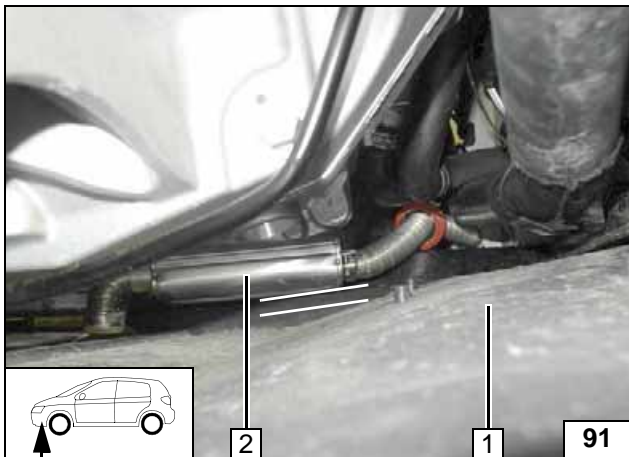


1 Unterfahrerschutz

2 Bohrung Ø 60



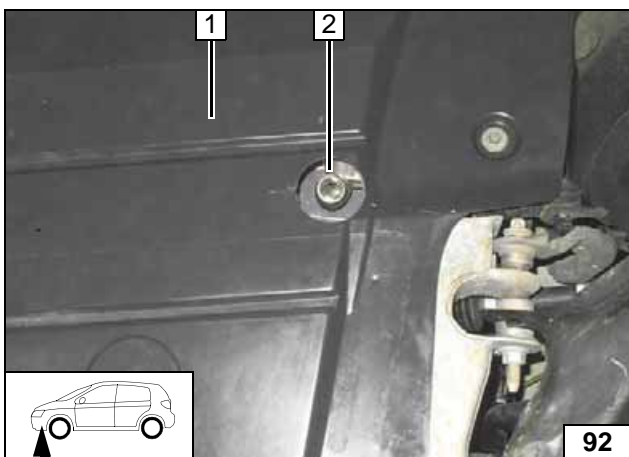
Unterfahr-
schutz aus-
schneiden



Auf ausreichenden Abstand zwischen Unterfahrerschutz 1 und Abgasschalldämpfer 2 achten, ggfs. korrigieren!



Unterfahr-
schutz
montieren

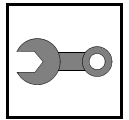


Abgasendstück 2 mittig in Bohrung ausrichten!

1 Unterfahrerschutz



Abgasend-
stück aus-
richten



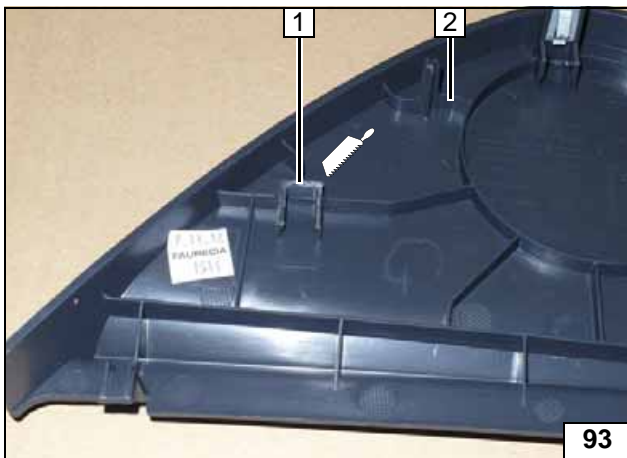
Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

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



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



Überstand 1 auf Höhe der benachbarten Versteifungsrippen entfernen!

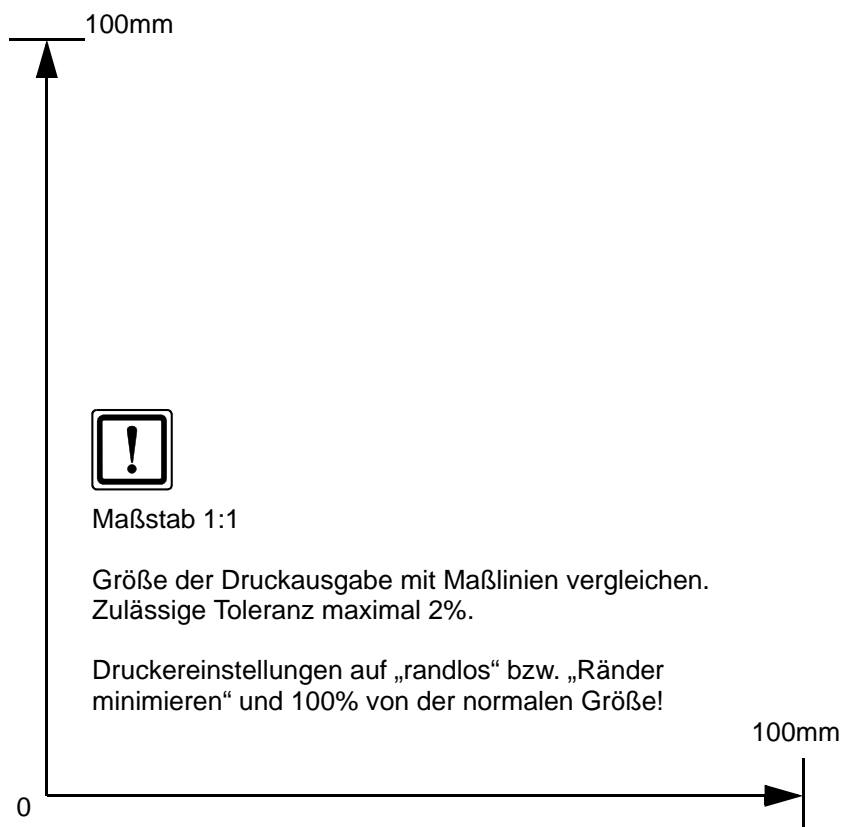
- 2 Seitliche Abdeckung Armaturenbrett links

Verkleidung bearbeiten

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



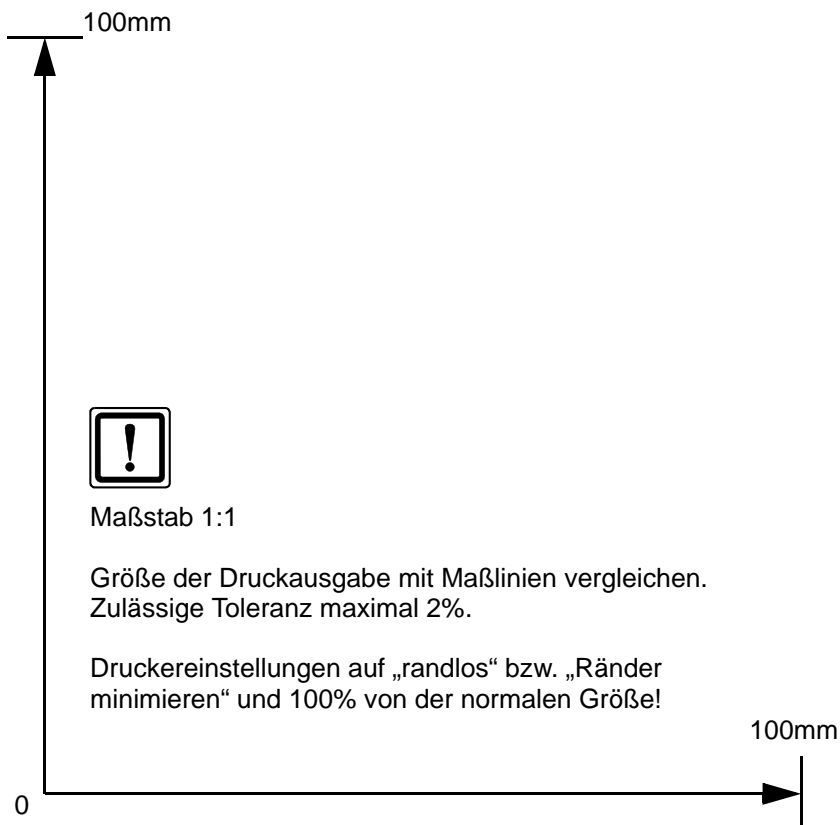
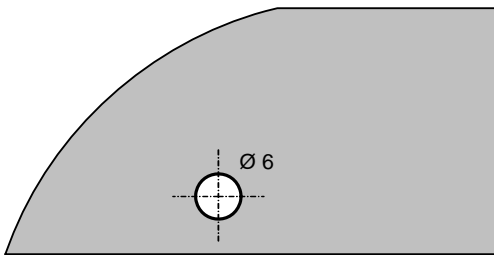
Schablone Tankentnehmer Variante A





Schablone Tankentnehmer Variante B

Schablone Tankarmatur Variante B



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

Bedienungshinweise

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

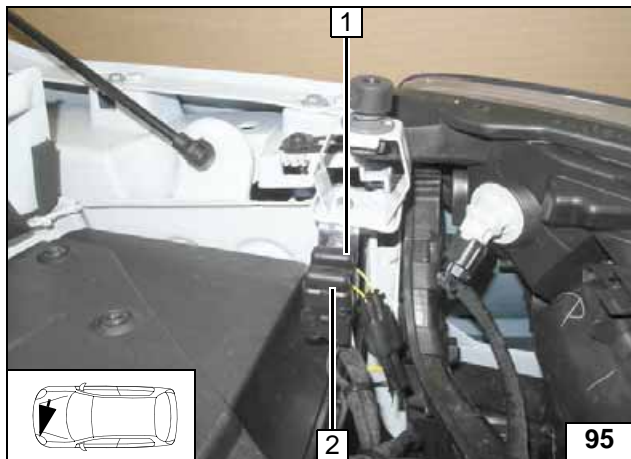
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



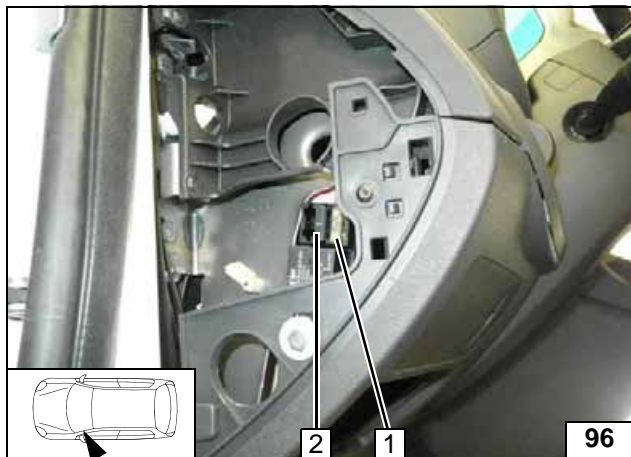
- 1 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“
- 2 Temperatur auf „max.“
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe

Klima-
bedienteil



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

Sicherungen
Motorraum



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

Sicherungen
Innenraum