

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	A-Klasse	W176	e1 * 2007 / 46 * 0928 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
A 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1796	OM 651
A 200 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	100	1796	OM 651

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	B-Klasse	W246	e1 * 2007 / 46 * 0751 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
B 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1796	OM 651
B 200 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	100	1796	OM 651

SG = Schaltgetriebe
DCT = Automatikgetriebe

ab Modell 2012 Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Thermatik / Thermotronik
Scheinwerferreinigungsanlage
Tagfahrlicht
Blue Efficiency

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
Nebelscheinwerfer

Ausschluss: Benzinfahrzeuge

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	11
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	11
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	15
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Kühlmittelkreislauf	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Abschließende Arbeiten	26
Technische Hinweise	4	Bedienungshinweise Thematik	27
Erläuterungen zum Dokument	4	Bedienungshinweise Thermotronik	28
Vorarbeiten	5		
Einbauort Heizgerät	5		
Elektrik	6		
Gebälseansteuerung	7		
Vorwähluhr	10		
Option Telestart	10		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbauset Mercedes Benz A- / B-Klasse 2012 Diesel: **1318146A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Zusätzlich erforderlich: Kontaktklebstoff zum Einkleben Steigrohr (z.B. Loctite 406)
- Zusätzlich erforderlich: CAN-Bus-Modul **H2-W246**

Bestellung über:

Henni GmbH, 73249 Wernau, Asemweg 2
Tel: +49(0)7153/37953, Fax: +49(0)7153/37959
Homepage: www.hennigmbh.de, Mail: info@hennigmbh.de

Hinweis:

Um die Arbeiten zu erleichtern, sollte das Fahrzeug mit nur ca. 1/4 vollem Tank angeliefert werden!

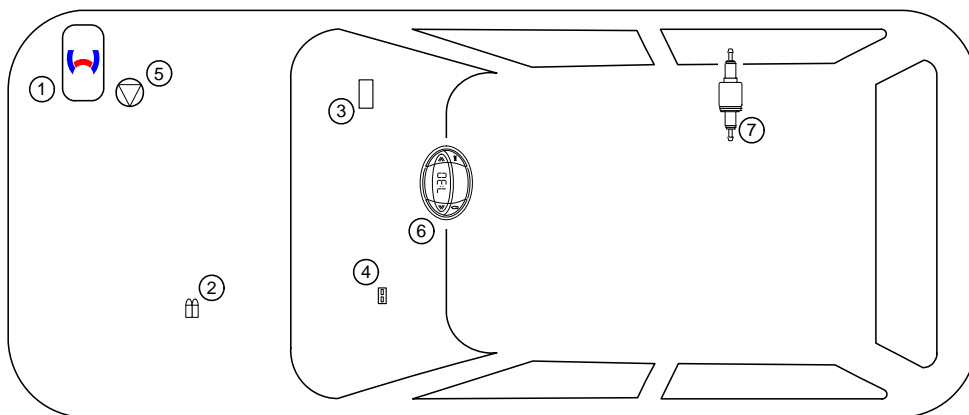
Hinweis:

Bei Einbau einer Standheizung empfehlen wir die Verwendung einer nächst größeren Fahrzeugbatterie.

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Gebläsemodul
4. CAN-Knoten
5. Umwälzpumpe
6. Vorwähluhr
7. 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.

Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

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 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 A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246) Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2012 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

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

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



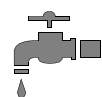
Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



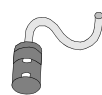
Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



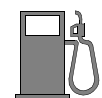
Brennluft



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



Brennstoff



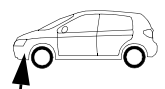
Hinweis auf eine technische Besonderheit



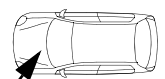
Abgas



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



Software



Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

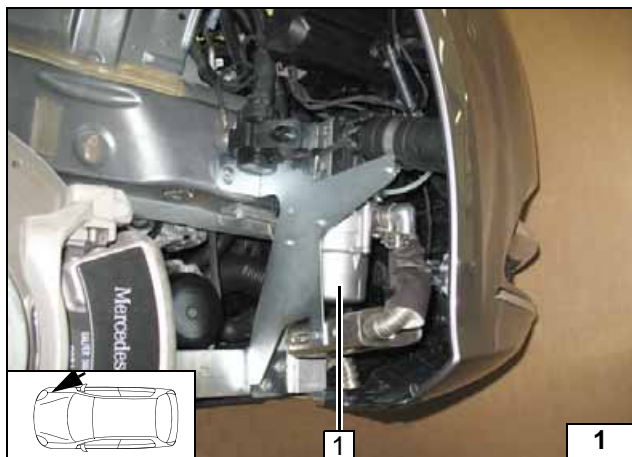
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Motorabdeckung abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen
- Vorderrad rechts abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Kühlmittelausgleichsbehälter ausbauen
- Unterfahrschutz rechts und links ausbauen
- Untere Motorverkleidung ausbauen
- Abgasanlage absenken
- Hitzeschutzblech vom Tank ausbauen
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Instrumententafel gemäß Herstellerangaben ausbauen (CAN-Knoten)

Heizgerät

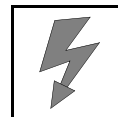
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

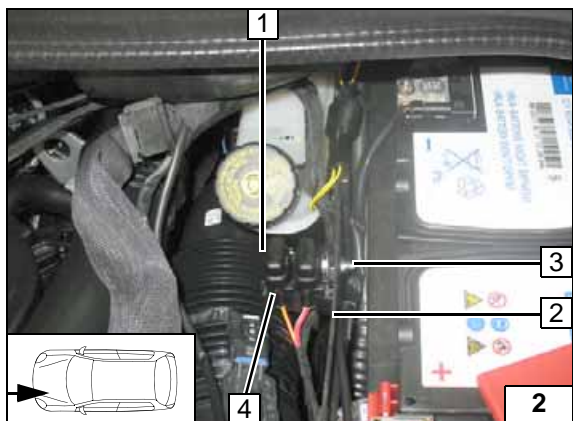


Elektrik

Sicherungshalter Motorraum

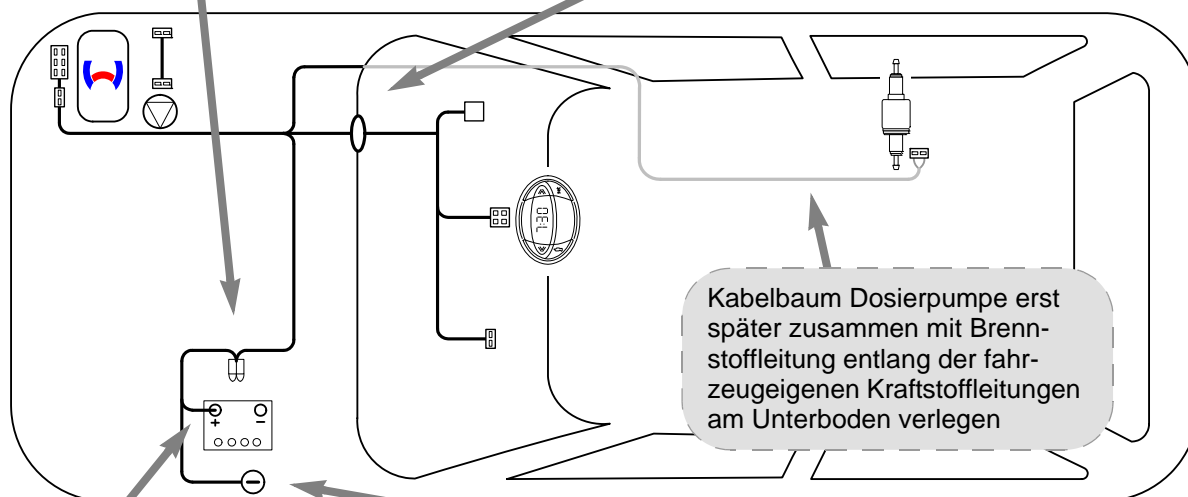
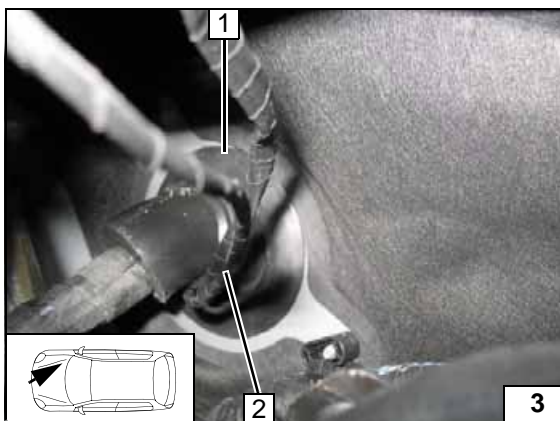
Auf Abstand zum Ansaugrohr an Position 1 achten!

- 2 Schraube M5x16, Scheibe, Halteplatte Sicherungshalter, Bohrung Ø 6, Scheibe, Mutter
- 3 Batteriekasten
- 4 Sicherungen F1-2



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbaum Heizgerät / Bedienelement

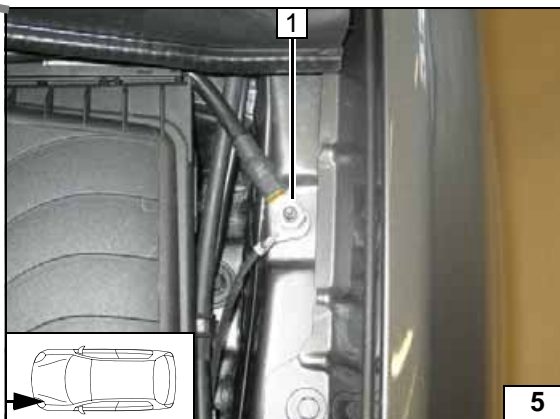


Schema Kabelbaumverlegung



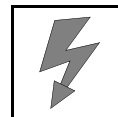
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol

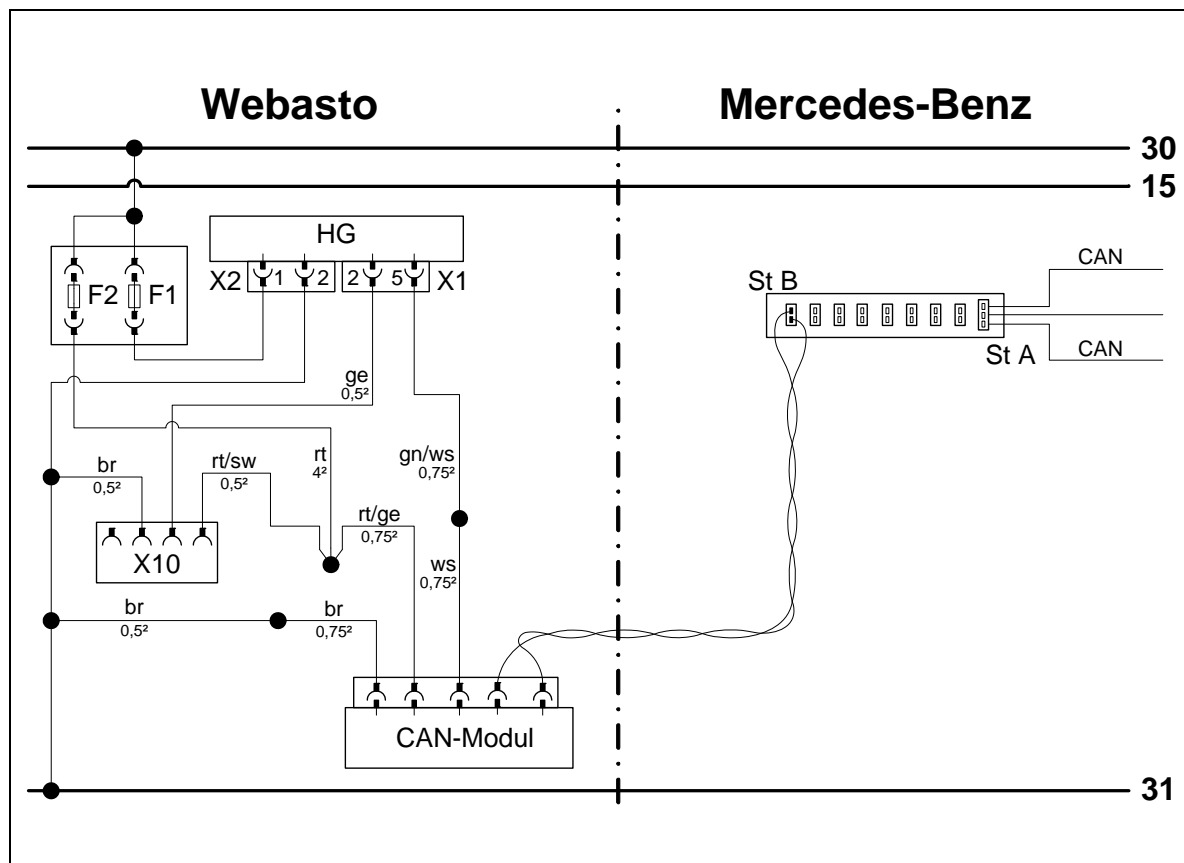


Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



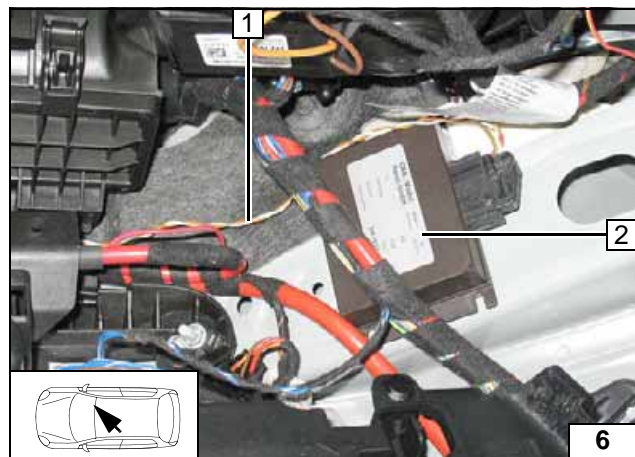
Gebälseansteuerung



Schaltplan

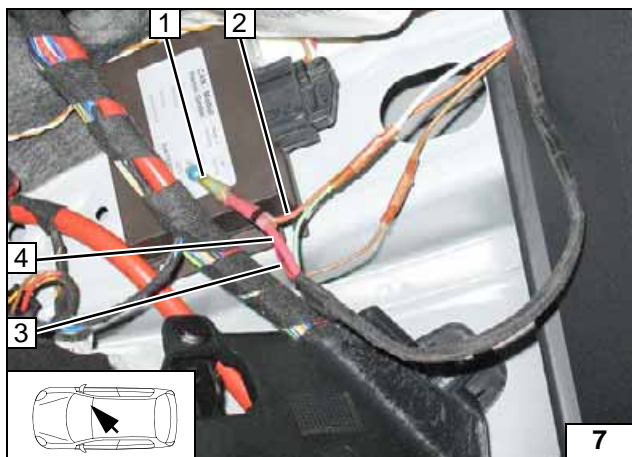
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	ST A	CAN-Knoten	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG			sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG			ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			gn	grün
				or	orange
F1	Sicherung 20A			ws	weiss
F2	Sicherung 30A gegen Sicherung 1A ersetzen			br	braun
ST B	Stecker CAN-Busmodul			Kabelfarben können variieren!	

Legende



- 1 Ltg. CAN-Bus zur linken Fahrzeugseite verlegen
- 2 CAN-Modul mit Klebeband montieren

CAN-Modul montieren

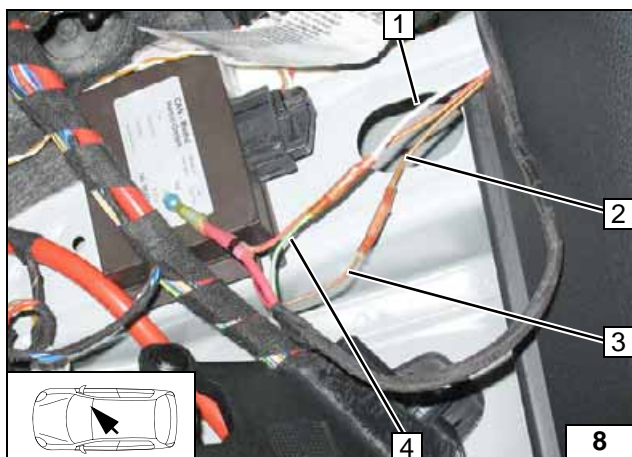


Leitungen mit Lötendverbinder 1 gemäß Schaltplan verbinden!

- 2 Ltg. rt/ge Plus / CAN-Modul
- 3 Ltg. rt/sw Stecker X10
- 4 Ltg. rt Sicherung F2



Leitungen verbinden



Leitungen mit Stoßverbinder gemäß Schaltplan verbinden!

- 1 Ltg. ws CAN-Modul
- 2 Ltg. br Masse CAN-Modul
- 3 Ltg. br Masse Kabelbaum Heizgerät
- 4 Ltg. gn/ws Stecker X1 Pin 5



Leitungen verbinden



Zur leichteren Montage des CAN-Steckers Instrumententafel gemäß Herstellerangaben ausbauen.
Blendrahmen abnehmen, Schrauben [2x] an Position 1 lösen und Instrumententafel herausnehmen!



Instrumententafel ausbauen

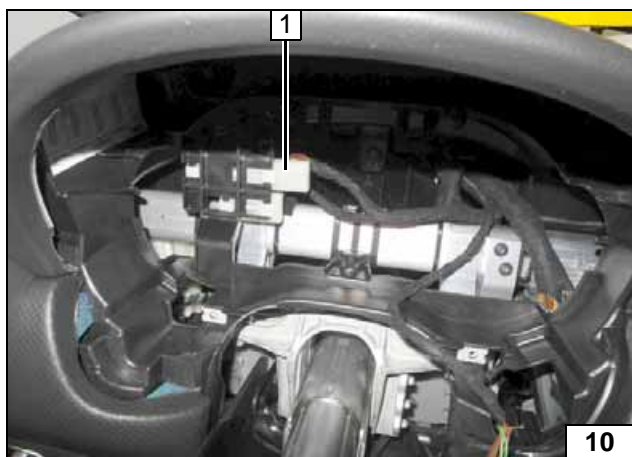


Abbildung zeigt A-Klasse.

- 2 Steckerleiste CAN-Knoten ausclipsen



Steckerleiste CAN-Knoten ausclipsen

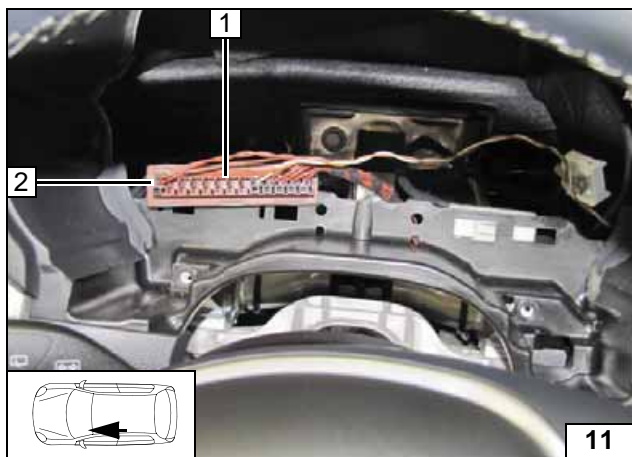
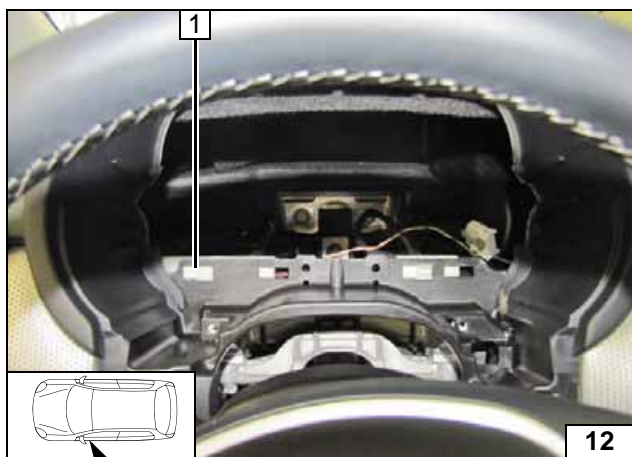


Abbildung zeigt B-Klasse.
Stecker CAN-Modul in freien Steckplatz einsetzen.

- 1 CAN-Knoten
- 2 Stecker CAN-Modul (St B)



**Anschluss
CAN-Bus**



Alle Fahrzeuge. Abbildung zeigt B-Klasse.
Steckerleiste CAN-Knoten wieder einsetzen.
Instrumententafel wieder einbauen!



**Instrumen-
tentafel
komplettie-
ren**

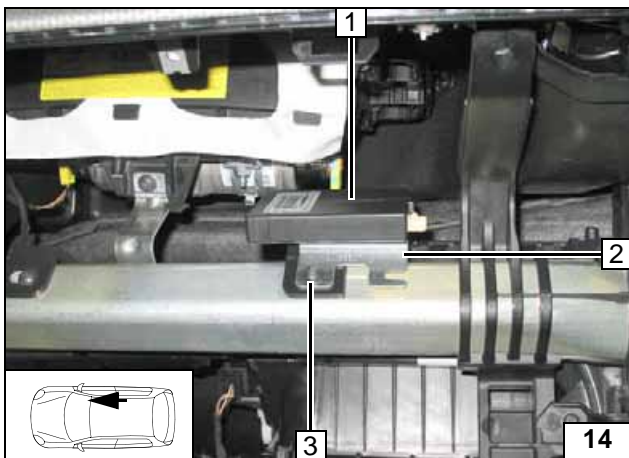


Vorwahuhr

- 1 Vorwahuhr



Vorwahuhr montieren

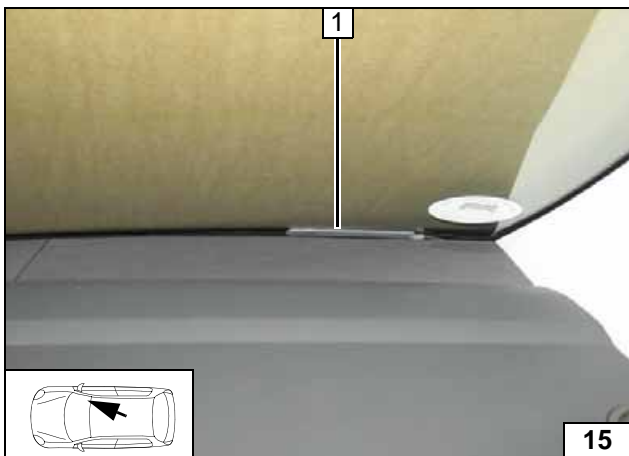


Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Halter
- 3 Fzg.eigene Schraube



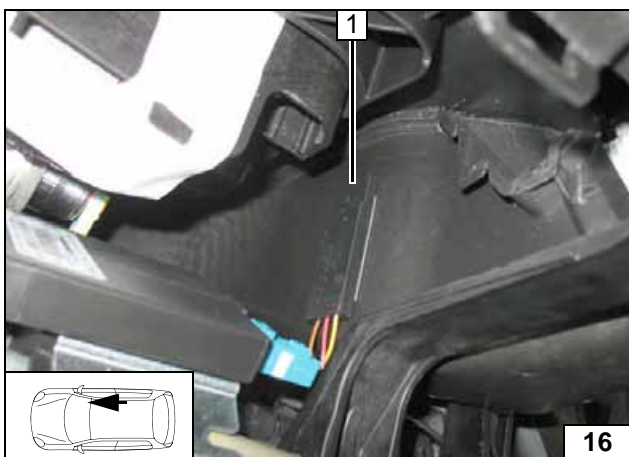
Empfänger montieren



Alle Fahrzeuge

- 1 Antenne

Antenne montieren

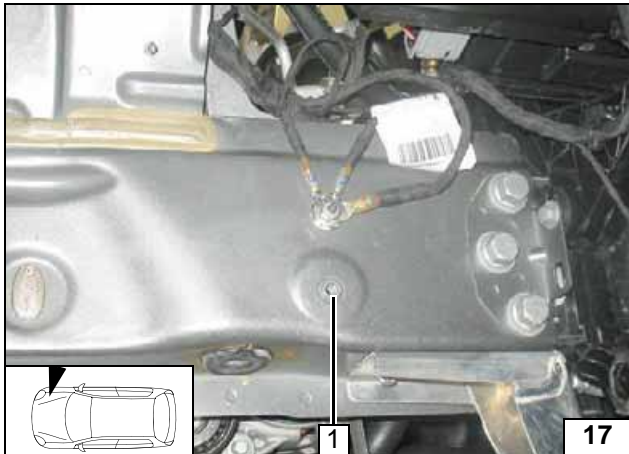


Temperatursensor T100 HTM

Abbildung zeigt B-Klasse. Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



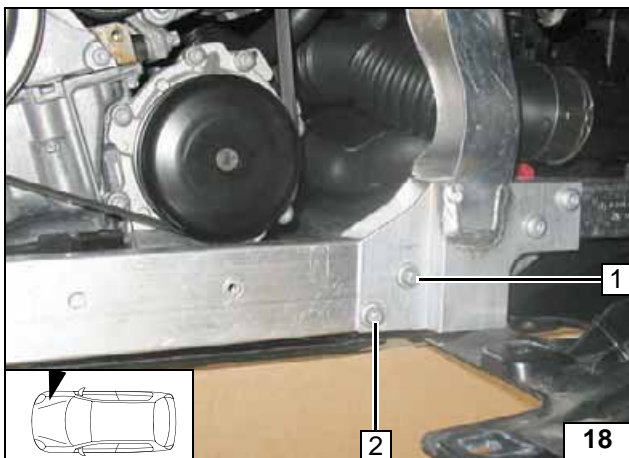
Temperatursensor montieren



Einbauort vorbereiten

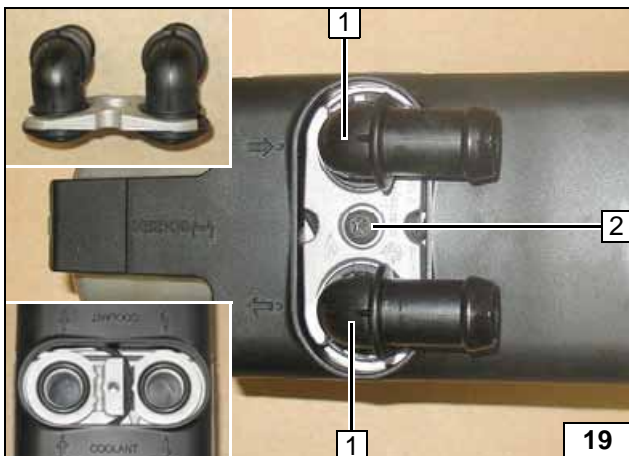
- 1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



- 1 Fzg.eigene Schraube ca 5mm herausdrehen
- 2 Fzg.eigene Schraube demontieren, wird wieder benötigt

Einbauort vorbereiten

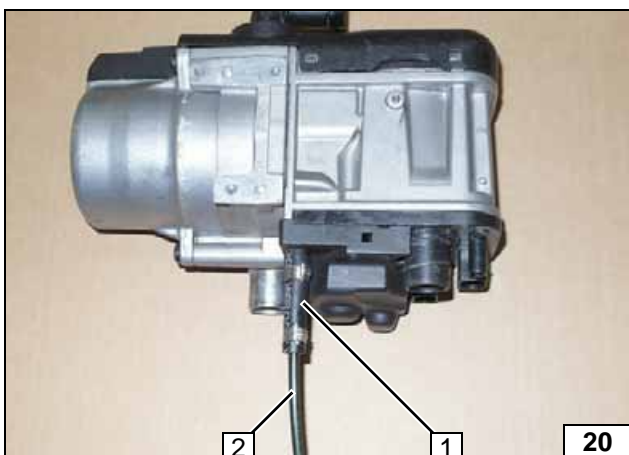


Heizgerät vorbereiten

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

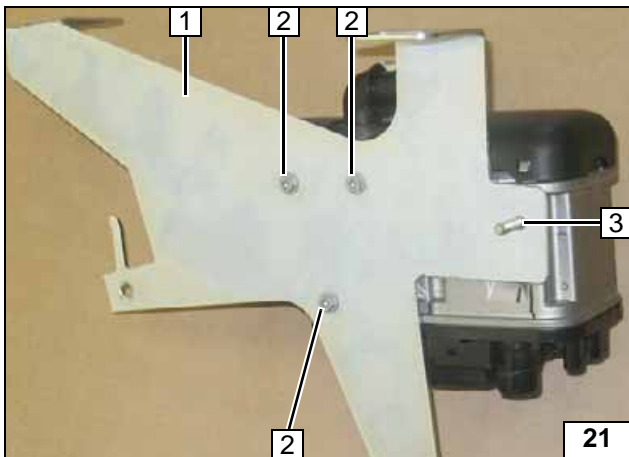
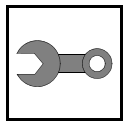


Wasserstutzen montieren



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

Brennstoffleitung vormontieren

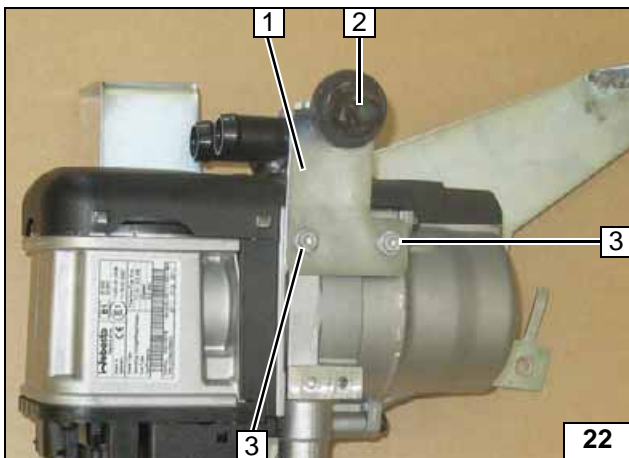


Schraube M6x25 **3** vor Montage in Bohrung einsetzen!



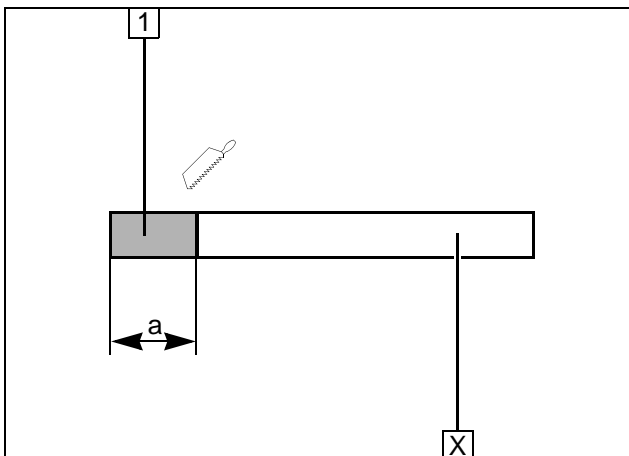
- 1 Halter Teil 1
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Halter Teil 1 montieren



- 1 Halter Teil 2
- 2 Gummilager aufstecken
- 3 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Halter Teil 2 montieren

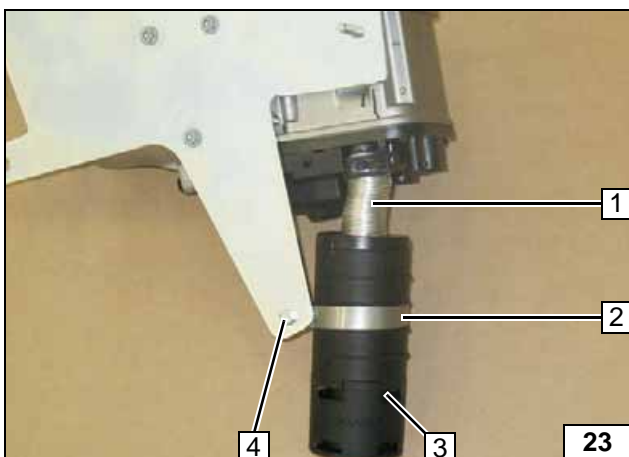


Abschnitt X entsorgen.



- 1 Brennluftleitung
a = 40

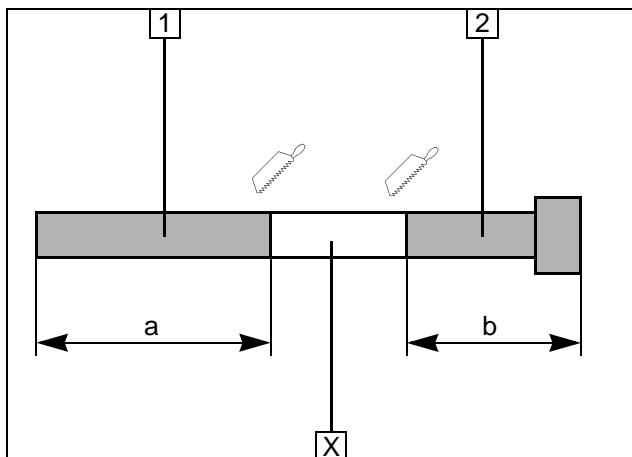
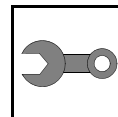
Brennluftleitung ablängen



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schelle Ø 51
- 3 Brennluftschalldämpfer
- 4 Schraube M5x16, Bundmutter



Brennluftschalldämpfer vormontieren

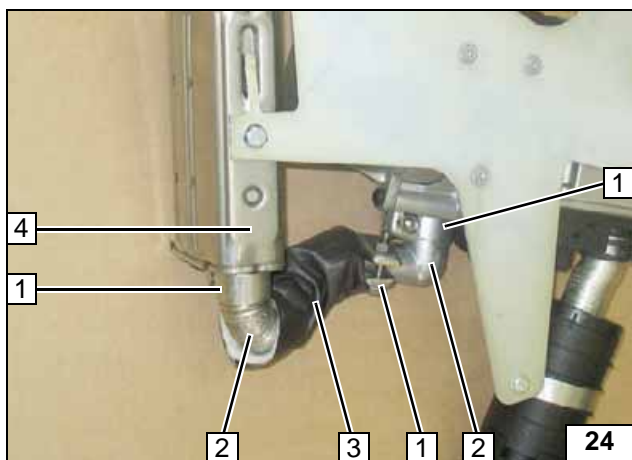


Abschnitt X entsorgen!

- 1 Abgasleitung
a = 150
- 2 Abgasendstück
b = 140

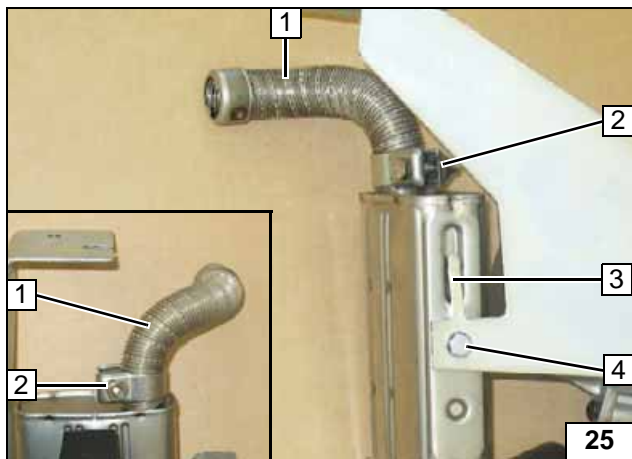


Abgasleitung vorbereiten



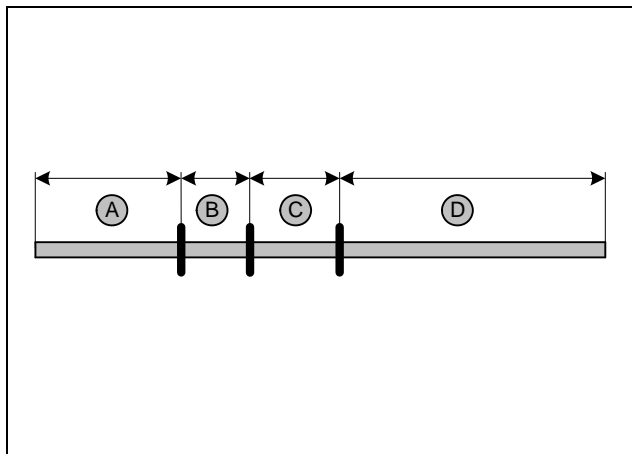
- 1 Schlauchklemme [3x]
- 2 Abgaskrümmter
- 3 Abgasisolierung
- 4 Schalldämpfer

Abgasanlage vormontieren



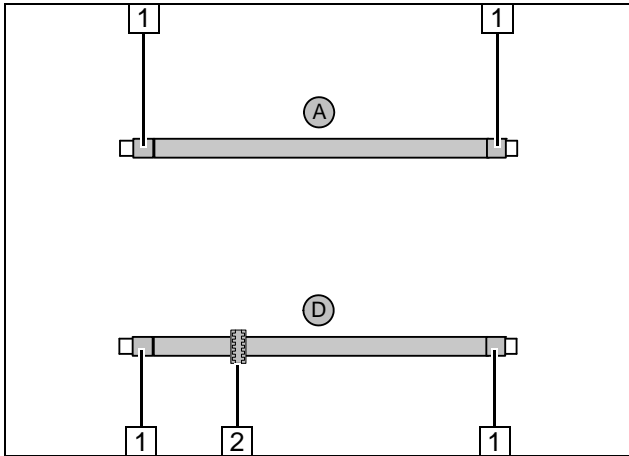
- 1 Abgasendstück
- 2 Schlauchklemme
- 3 Verdrehschutz
- 4 Schraube M6x16, Federring

Abgasanlage vormontieren



- A = 950
- B = 70
- C = 90
- D = 1090

Schläuche vorbereiten

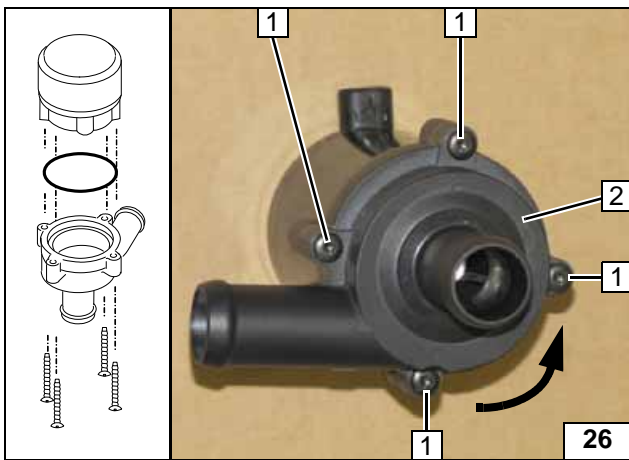


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 25 [4x]
- 2 Profilgummi sw aufschieben



Schläuche vorbereiten

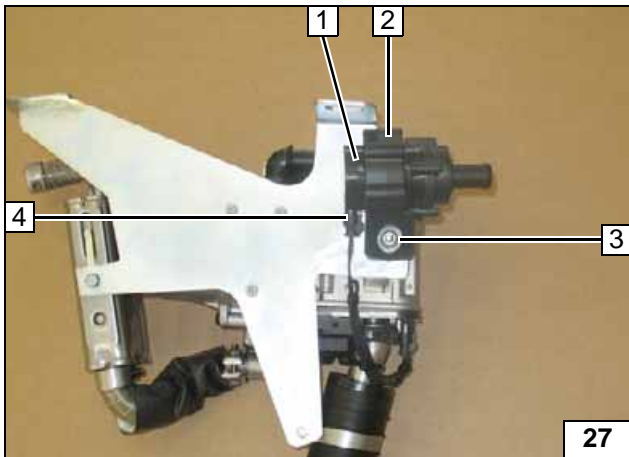


Auf richtigen Sitz der Gummidichtung achten!

- 1 Torxschraube [4x]
- 2 Deckel Umwälzpumpe 90° gedreht

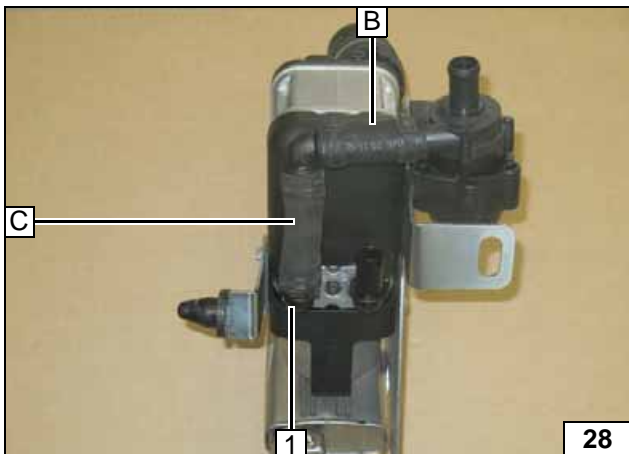


Deckel Umwälzpumpe drehen



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Karoseriescheibe, Bundmutter
- 4 Kabelbaum Umwälzpumpe

Umwälzpumpe montieren

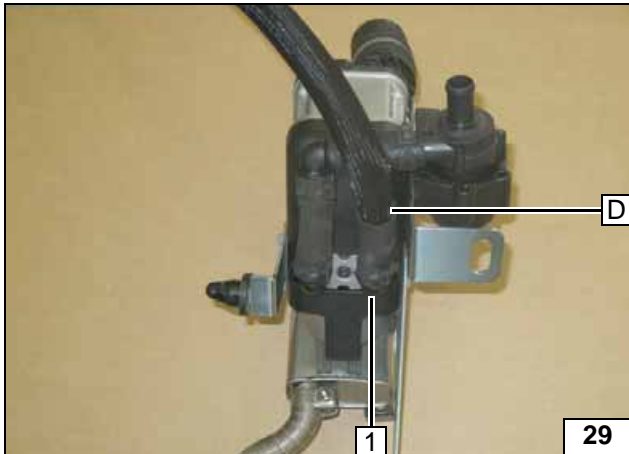
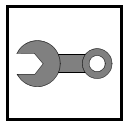


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteeingang



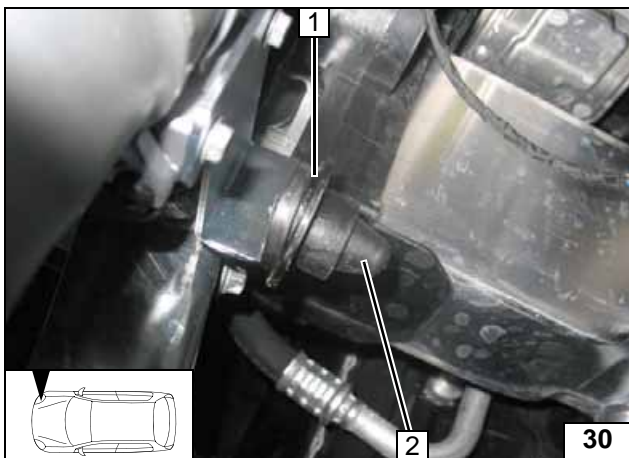
Schläuche B und C montieren



Federbandschelle = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteausgang

Schlauch D vormontieren

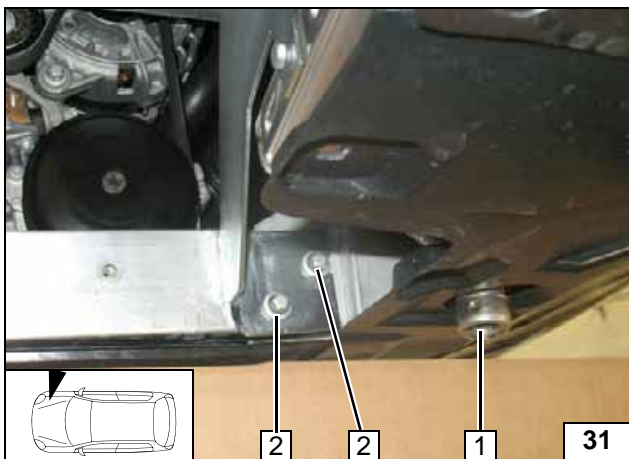


Heizgerät einbauen

Halte Teil 2 mit Gummilager 2 in fzg.eigene Aufnahme 1 einsetzen!

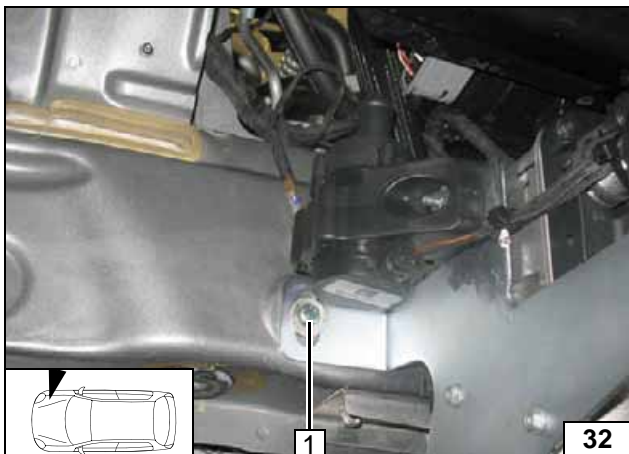


Heizgerät montieren



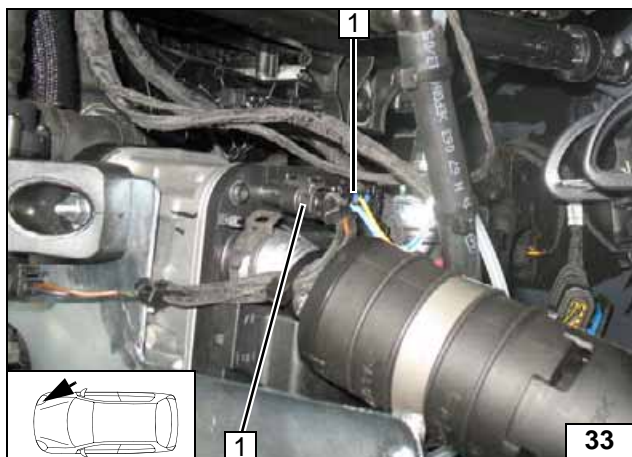
- 1 Abgasendstück
- 2 Fzg.eigene Schraube [2x]

Heizgerät montieren



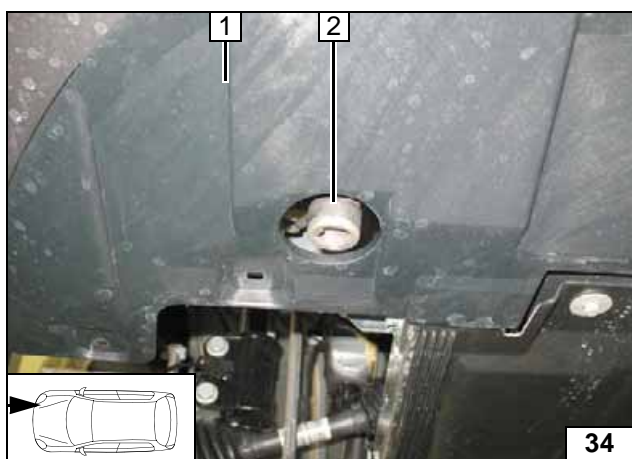
- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe

Heizgerät montieren



1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabel-
baum Heiz-
gerät auf-
stecken



Abgasendstück 1 mittig in Bohrung und
bündig am Unterfahrschutz 2 ausrichten!



Abgasend-
stück aus-
richten

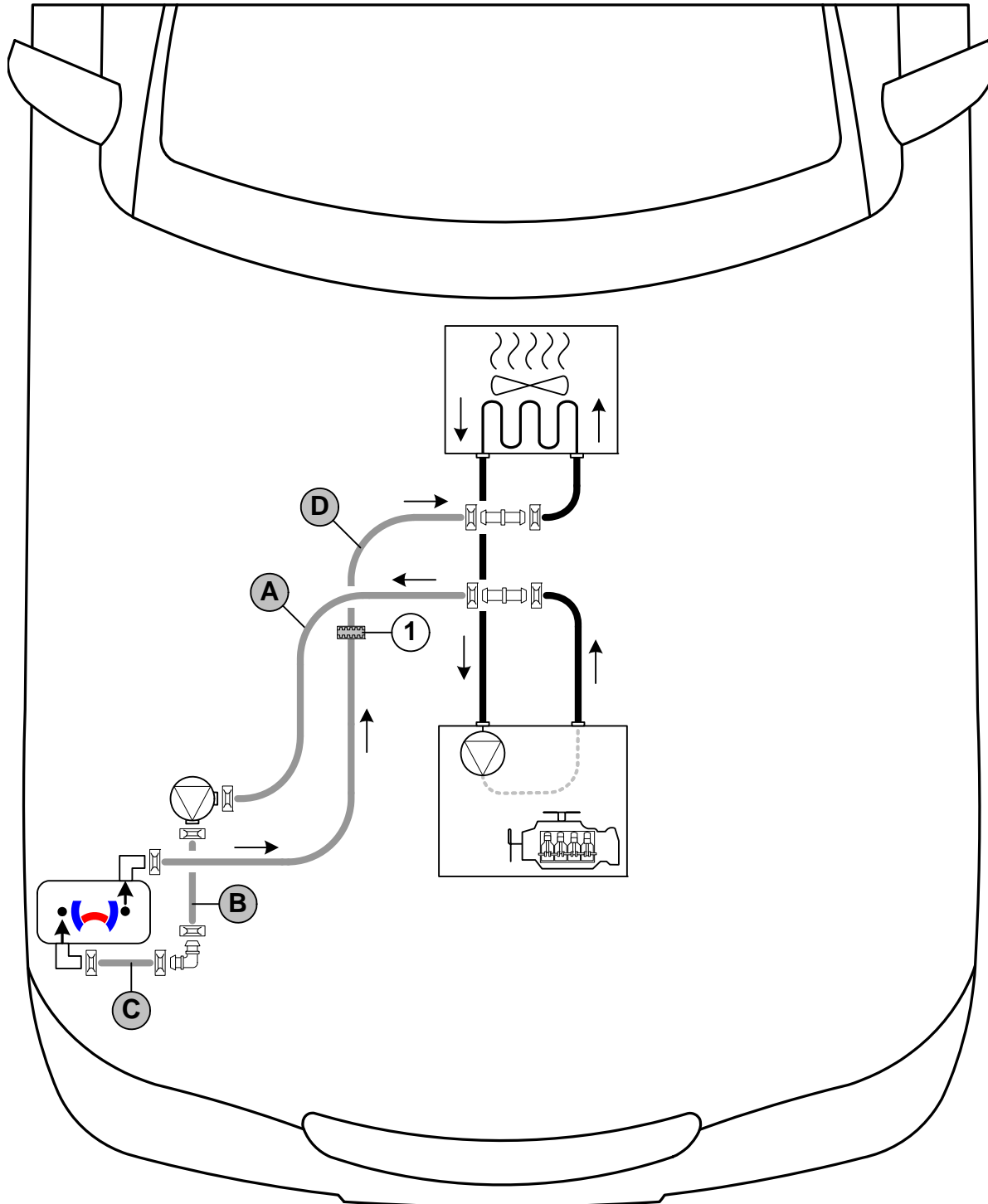


Kühlmittelkreislauf

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:



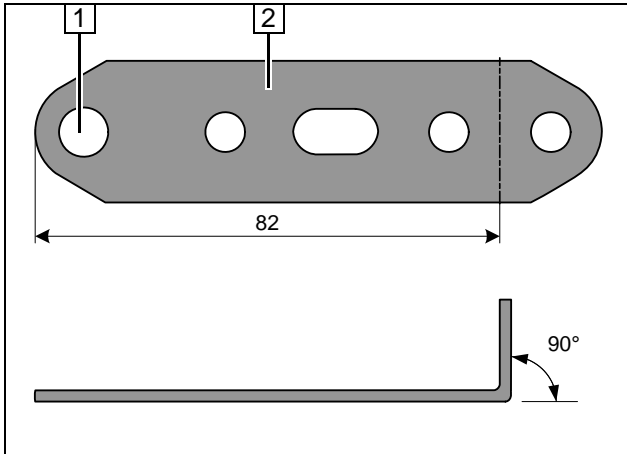
Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Profilgummi  sw!

Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





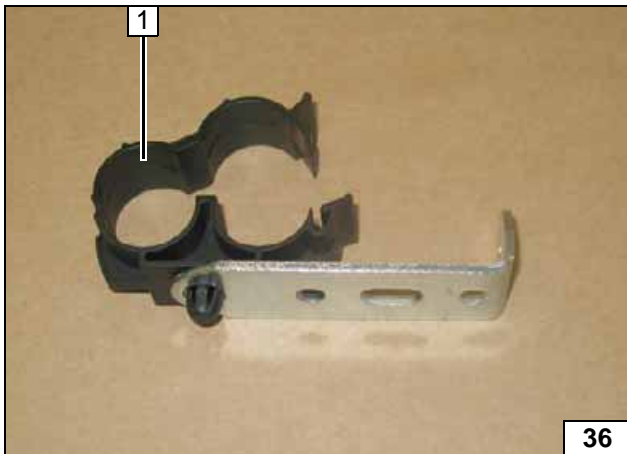
- 1 Bohrung auf \varnothing 8 aufbohren
- 2 Lochband

Lochband
vorbereiten



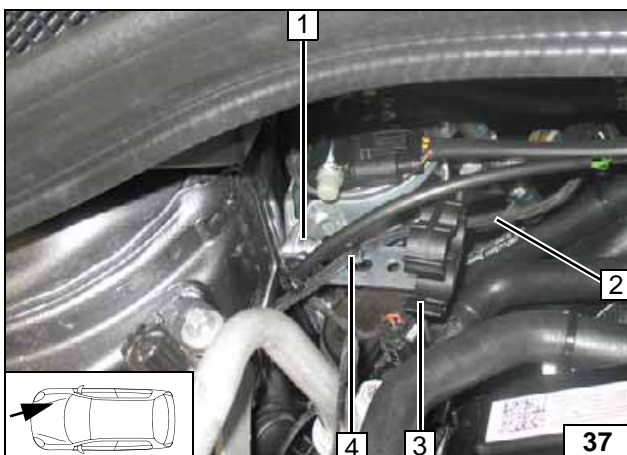
- 1 Bohrung mit Bohrer \varnothing 10 ansenken

Lochband
vorbereiten



- 1 Schlauchhalter einsetzen

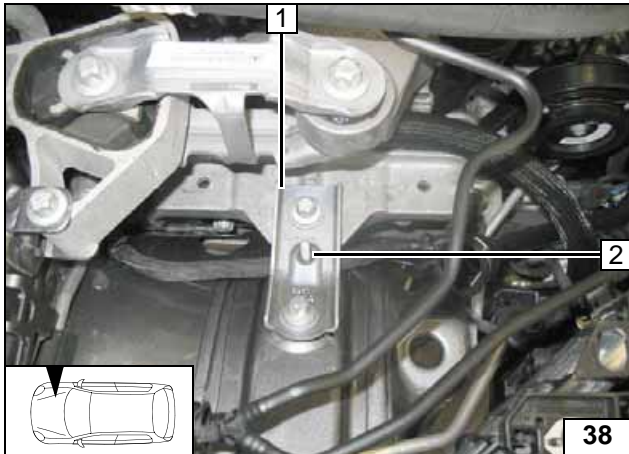
Lochband
vorbereiten



- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Kabelbaum Heizgerät
- 3 Lochband mit Schlauchhalter
- 4 Kabelbinder

Verlegung
vorbereiten

Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)

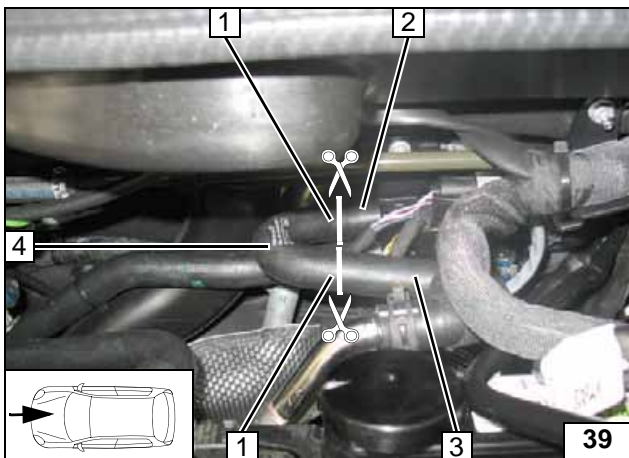


Zur besseren Montage Strebe 1 lösen.

- 2 Schraube M6x25, fzg.eigene Bohrung, Bolzensicherung



Verlegung vorbereiten

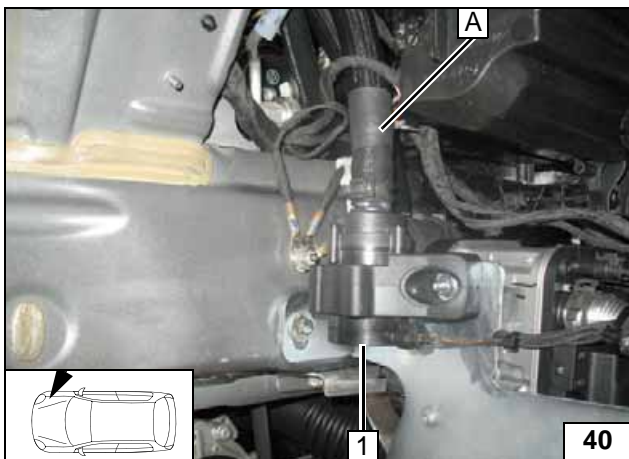


Schlauch Motorausgang / Wärmetauscher-eingang an der Markierung 1 [2x] trennen.

- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 3 Schlauchstück Motorausgang
- 4 Schlauchstück entsorgen

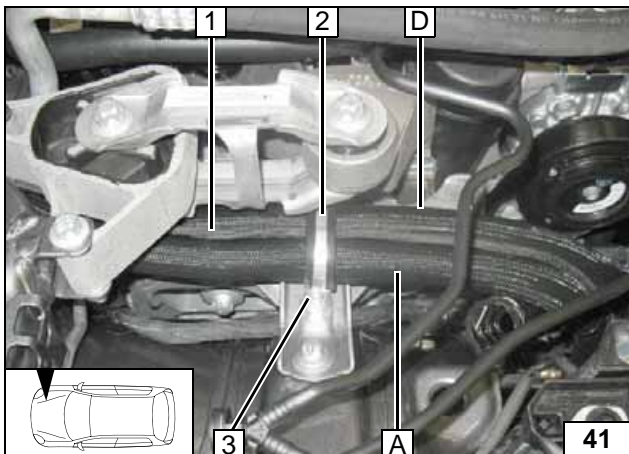


Trennstelle



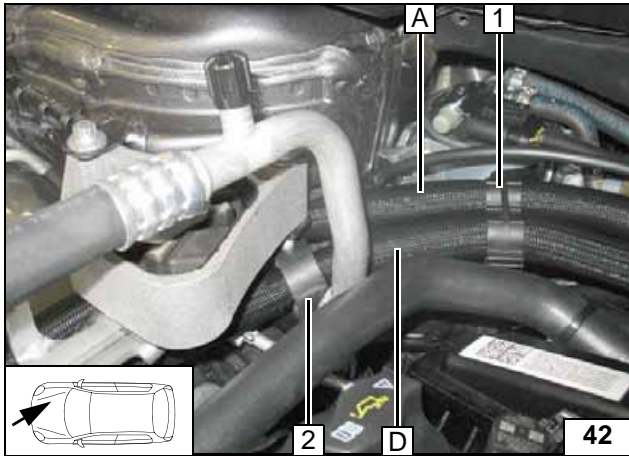
- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Schlauch A



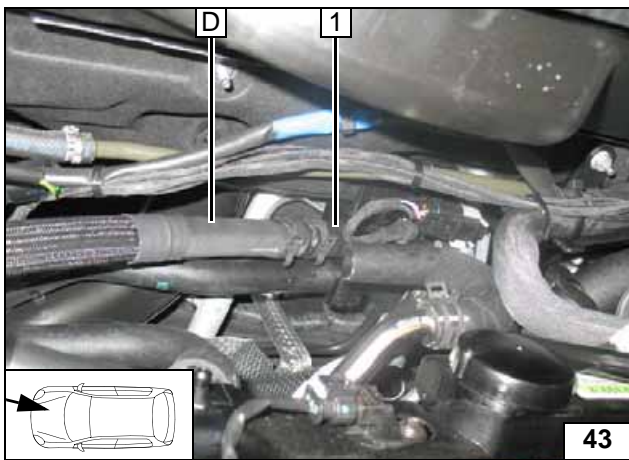
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Distanzscheibe 10, Bundmutter

Verlegung Motorraum



- 1 Schlauchhalter
- 2 Profilgummi sw positionieren

Verlegung
Motorraum

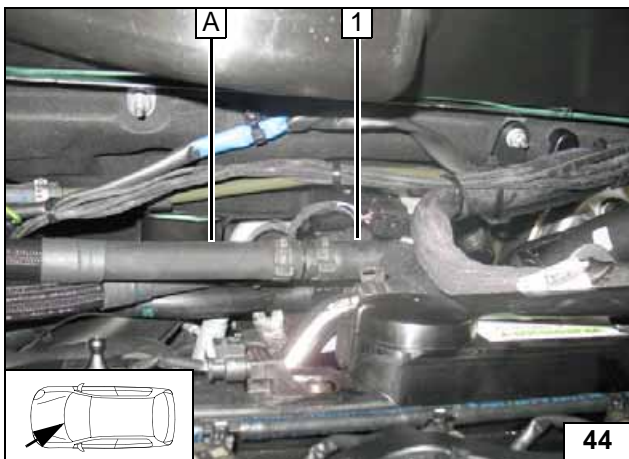


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang



- 1 Schlauch Motorausgang

Anschluss
Motoraus-
gang

Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)



Brennstoff

VORSICHT!

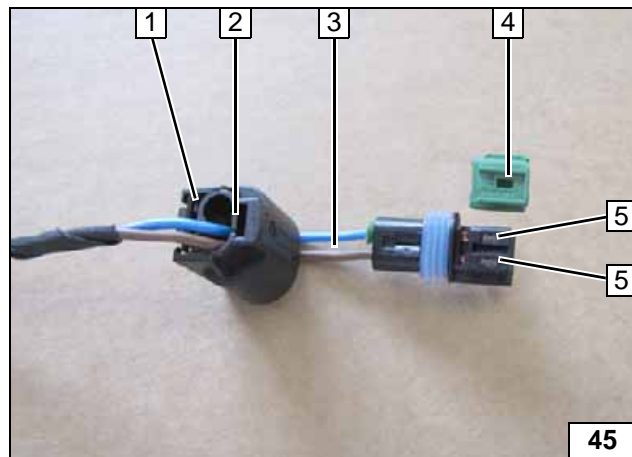
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

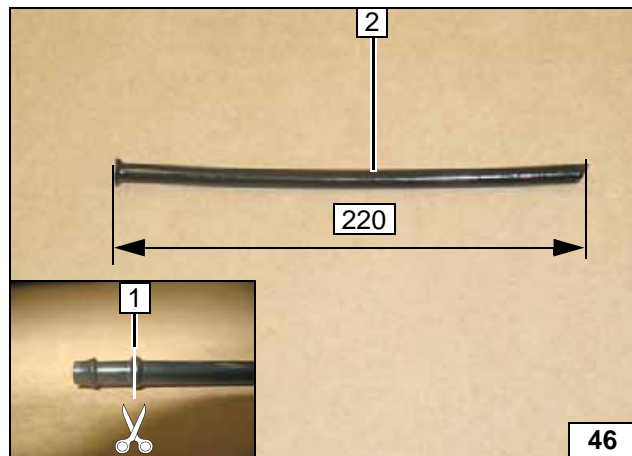


Stecker Dosierpumpe nach Verlegung wieder komplettieren. Pinbelegung ist nicht relevant!

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



Stecker demontieren

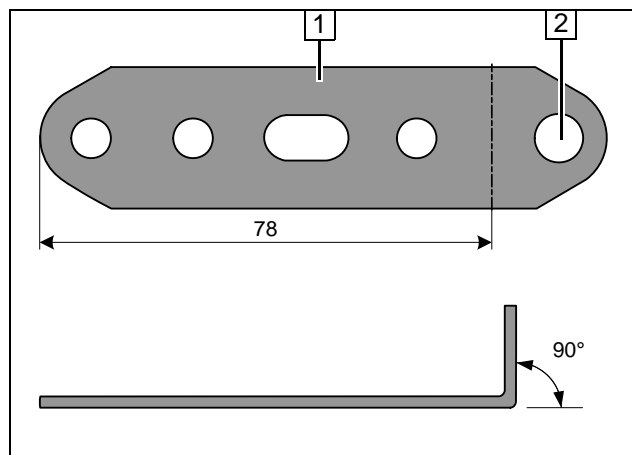


Steigrohr 2 an Position 1 mittig der Wulst gemäß Abbildung trennen!

- 2 Steigrohr ablängen

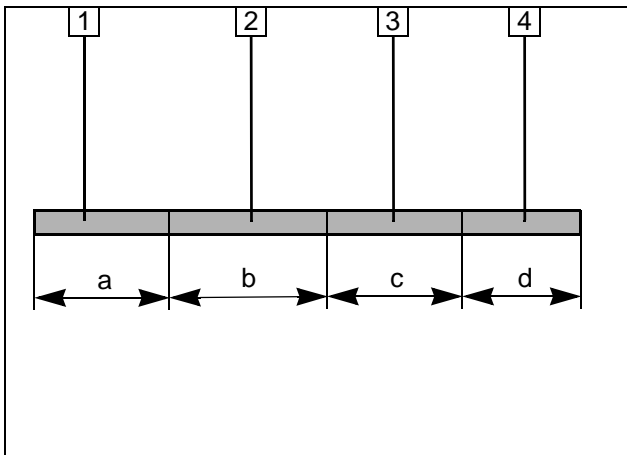


Steigrohr vorbereiten



- 1 Lochband
- 2 Bohrung auf $\varnothing 9$ aufbohren

Lochband vorbereiten

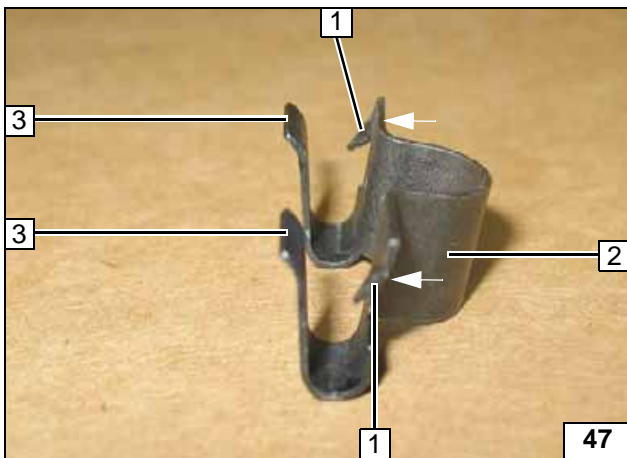


Wellrohr \varnothing 10 ablängen.

- 1 Wellrohr 1
a = 300
- 2 Wellrohr 2
b = 330
- 3 Wellrohr 3
c = 200
- 4 Wellrohr 4
d = 300



Wellrohr vorbereiten

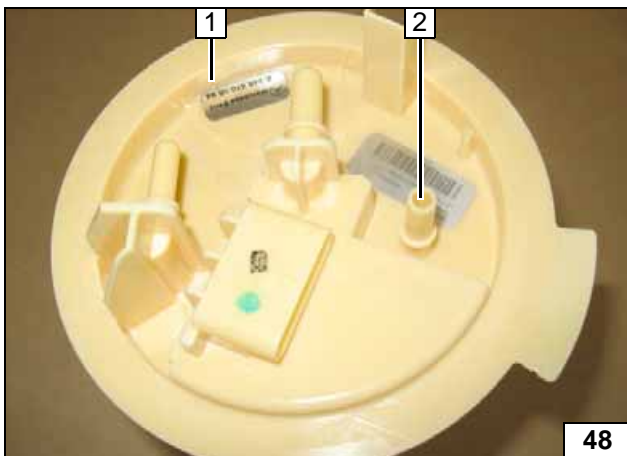


Wiederhaken 1 [2x] ca 1-2 mm in Pfeilrichtung biegen!

- 2 Klammer
- 3 Lasche aufbiegen [2x]



Klammer vorbereiten

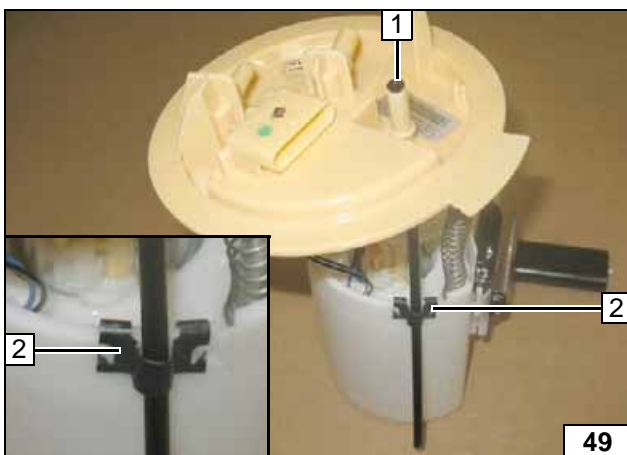


Spitze vom Blindverschluß an Position 2 abschneiden und leicht ansenken!

- 1 Tankarmatur



Brennstoffentnahme

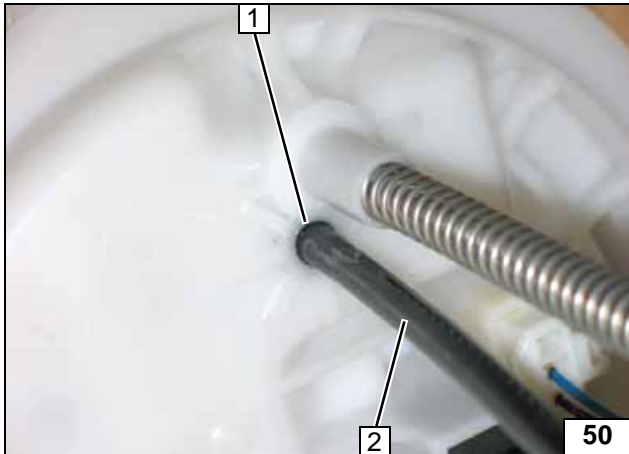


Steigrohr 1 einsetzen und mit geeignetem Kontaktkleber (z.B. Loctite 406) einkleben!

- 2 Klammer einsetzen



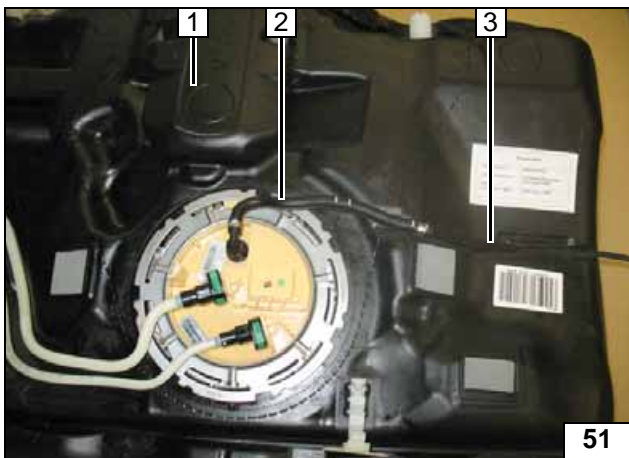
Steigrohr einsetzen



Steigrohr 2 von unten an Position 1 mit geeignetem Kontaktkleber (z.B. Loctite 406) einkleben!



Steigrohr einkleben

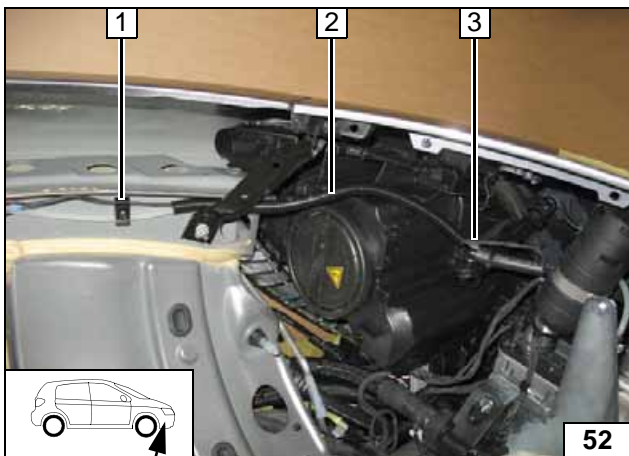


Nach Montage den Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!



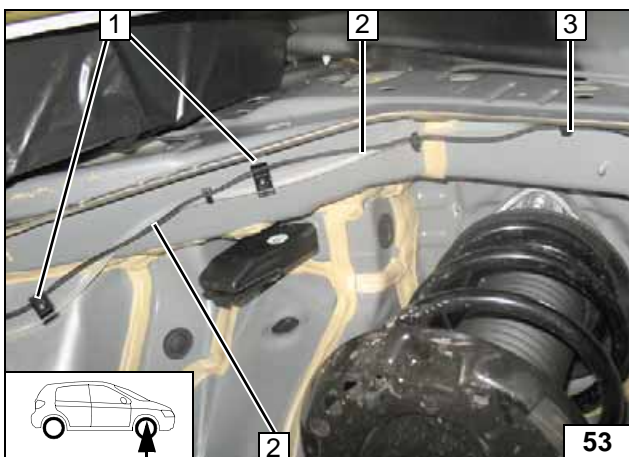
- 1 Tank
- 2 Formschlauch, Schelle Ø 10
- 3 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung anschliessen



- 1 Leitungshalter
- 2 Wellrohr 1
- 3 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen



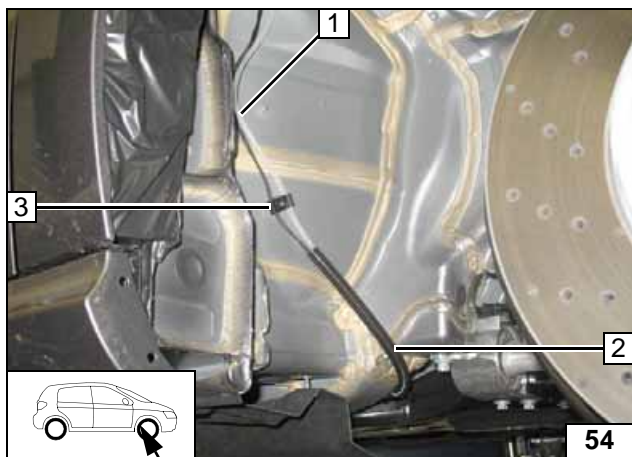
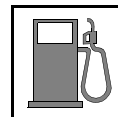
Zur späteren Montage der Radhausschale Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an Position 3 im Bogen verlegen!



- 1 Leitungshalter
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

Leitungen verlegen

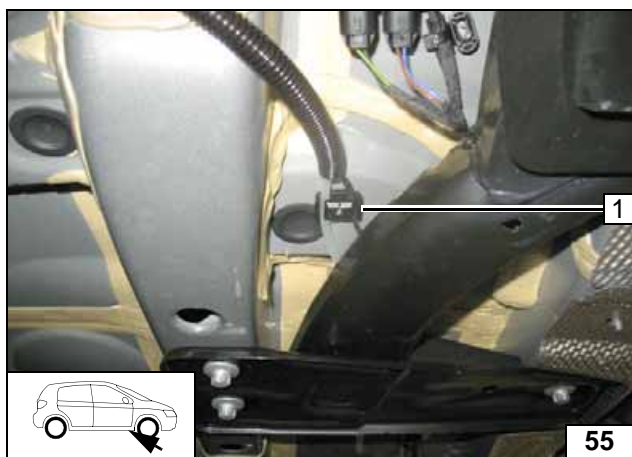
Mercedes Benz A-Klasse (W176) und B-Klasse (W246)



Zur Vermeidung von Anlage an Radhauschale Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an Position 1 im Bogen verlegen!

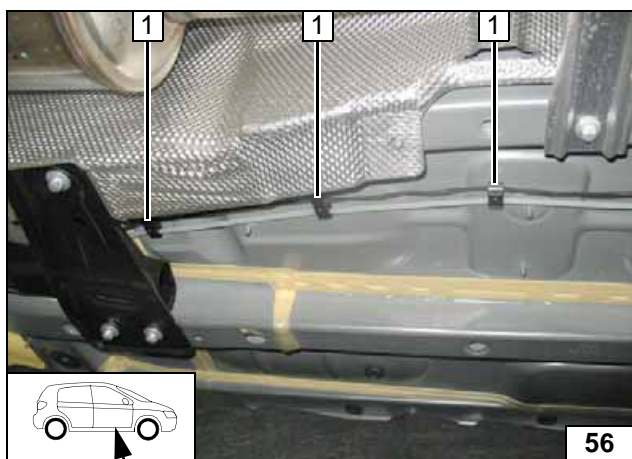
- 2 Wellrohr 2
- 3 Leitungshalter

Leitungen verlegen



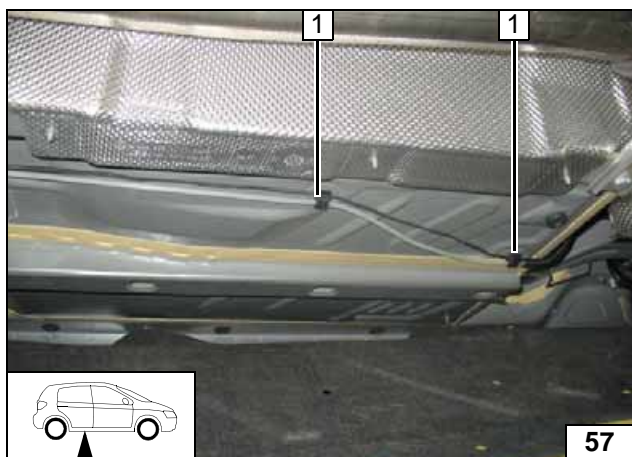
- 1 Leitungshalter

Leitungen verlegen



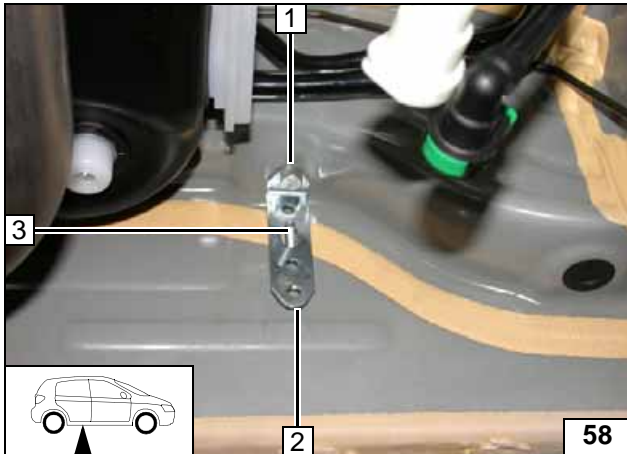
- 1 Leitungshalter [3x]

Leitungen verlegen



- 1 Leitungshalter [2x]

Leitungen verlegen

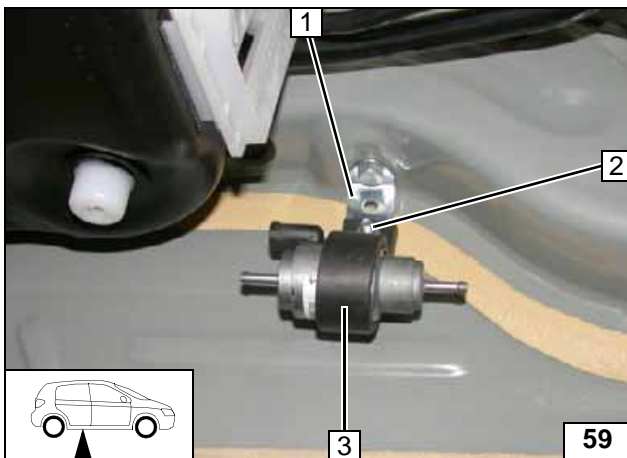


Kunststoffdübel an Position 1 vor Montage entsorgen!

- 1 Schraube M8x20, Federring, fzg.eigene Gewindebohrung
- 2 Lochband
- 3 Schraube M6x25 durchstecken



Lochband montieren



- 1 Lochband
- 2 Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Aufnahme Dosierpumpe



Montage Dosierpumpe



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

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 3 Schlauch, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Wellrohr 4
- 5 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 6 Wellrohr 3
- 7 Brennstoffleitung Heizgerät



Anschluss Dosierpumpe



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**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**



Bedienungshinweise Thematik

Bitte Seite bei manueller Klimaanlage entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

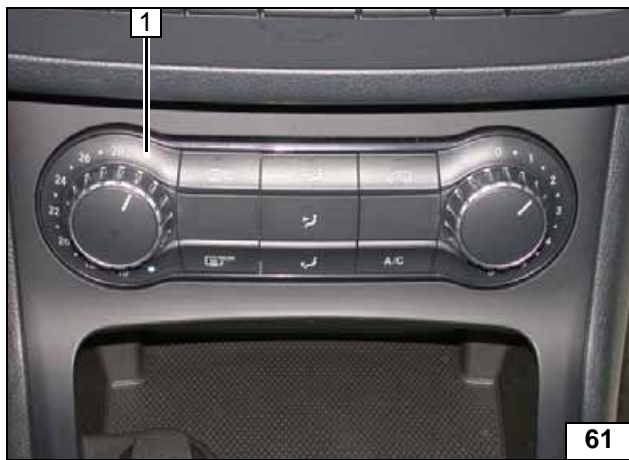
Beispiel:

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 für einen besseren Wärmeeintrag im Fahrzeug folgende Einstellungen vorzunehmen:



1 Temperatur auf „max.“



1 Heizgerätesicherung F1 20A
2 Sicherung Bedienelement F2 1A



Klima-
bedienteil

Sicherun-
gen Motor-
raum

Bedienungshinweise Thermotronik

Bitte Seite bei manueller Klimaanlage entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

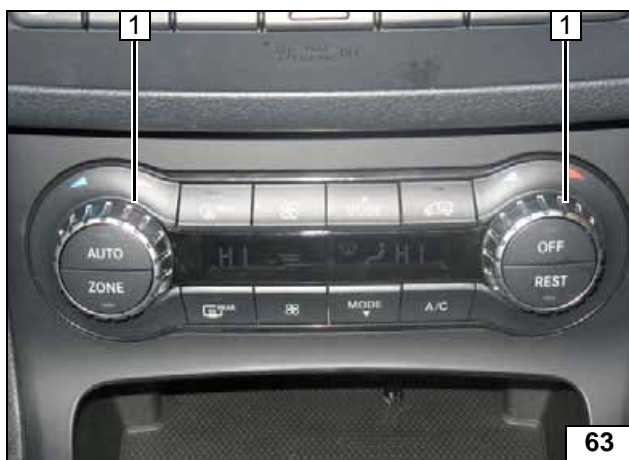
Beispiel:

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.

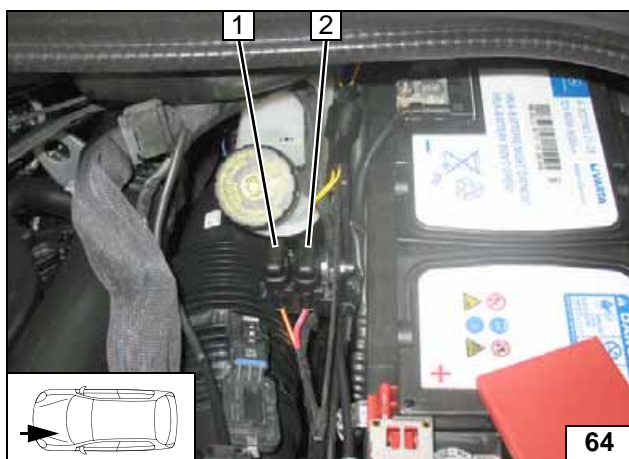
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind für einen besseren Wärmeeintrag folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“

Klima-
bedienteil



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Sicherung Bedienelement F2 1A

Sicherun-
gen Motor-
raum