

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	A-Klasse	W176	e1 * 2001 / 116 * 0470 * ...
Mercedes Benz	A-Klasse	W176	e1 * 2007 / 46 * 0928 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
A 160 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	66	1461	OM 607
A 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1461	OM 607
A 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1796	OM 651
A 200 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	100	1796 / 2143	OM 651
A 220 CDI	Diesel	7-Gang DCT	125	2143	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 160 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	66	1461	OM 607
B 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1461	OM 607
B 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1796	OM 651
B 200 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	100	1796	OM 651
B 220 CDI	Diesel	7-Gang DCT	125	2143	OM 651

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	CLA	C117	e1 * 2007 / 46 * 1007 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
CLA 200 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	100	1796	OM 651
CLA 220 CDI	Diesel	7-Gang DCT	125	2143	OM 651

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	GLA	X156	e1 * 2001 / 116 * 0470 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
GLA 180 CDI	Diesel	SG / 7-Gang DCT	80	1461	OM 607
GLA 200 CDI	Diesel	7-Gang DCT	100	2143	OM 651
GLA 220 CDI	Diesel	7-Gang DCT	125	2143	OM 651

SG = Schaltgetriebe
DCT = Automatikgetriebe

Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

ab Modell 2012

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Thematik / Thermotronik
Xenon mit Scheinwerferreinigungsanlage
Tagfahrlicht
Blue Efficiency
ECO Start-Stop
Euro 5 und 6
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Innenraumüberwachung
4 Matic

Ausschluss: Benzinmotorisierungen

Gesamteinbauzeit: ca. 9,5 Stunden

Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Option Telestart	12
Erforderliche Bauteile	3	Option Thermo Call	12
Einbauübersicht	3	Einbauort vorbereiten	14
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	3	Heizgerät vorbereiten	14
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	4	Heizgerät einbauen	18
Hinweise zur Gültigkeit	5	Kühlmittelkreislauf MKB OM 651	20
Technische Hinweise	5	Kühlmittelkreislauf MKB OM 607	21
Erläuterungen zum Dokument	5	Kraftstoff	27
Vorarbeiten	6	Abschließende Arbeiten	32
Einbauort Heizgerät	6	Schablone Tankentnehmer	33
Elektrik vorbereiten	7	Bedienungshinweise Thematik	34
Elektrik	8	Bedienungshinweise Thermotronic	35
Gebälseansteuerung	9		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Mercedes Benz A- / B-Klasse / CLA / GLA 2012 Diesel: **1318957C**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Wir empfehlen aufgrund der Einbausituation keine Montage eines MultiControl

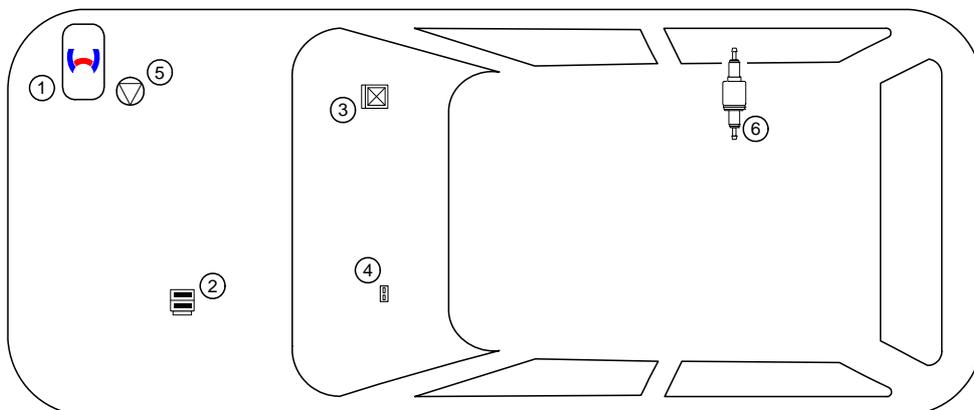
Einbauhinweise:

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

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. CAN-Modul
4. CAN-Knoten
5. Umwälzpumpe
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.

Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

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 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einzusprühen.

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

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156) Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - 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

- 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
- Einnietmutterzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

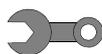
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennstoff



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



Abgas



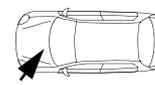
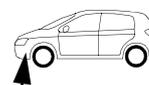
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Mercedes Benz A-Klasse (W176), B-Klasse (W246), CLA (C117) und GLA (X156)

Vorarbeiten

Fahrzeug

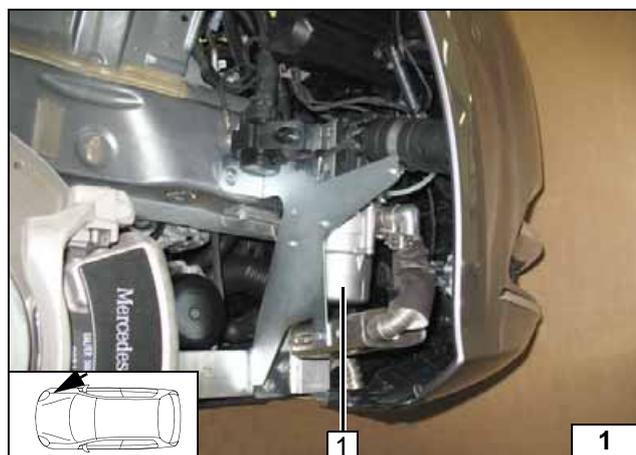
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Motorabdeckung abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen
- Vorderrad rechts abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Kühlmittelausgleichsbehälter ausbauen
- Hitzeschutzblech im oberen Bereich lösen (nur 1.5 CDI)
- Unterfahrschutz rechts und links ausbauen
- Untere Motorverkleidung ausbauen
- Instrumententafel gemäß Herstellerangaben ausbauen (CAN-Knoten)
- Untere A-Säulenverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Telestart und / oder Thermo Call)
- Bodenbelag im vorderen Bereich Fußraum Beifahrerseite zurückschlagen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Abgasanlage absenken
- Hitzeschutzblech vom Tank ausbauen
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

Heizgerät

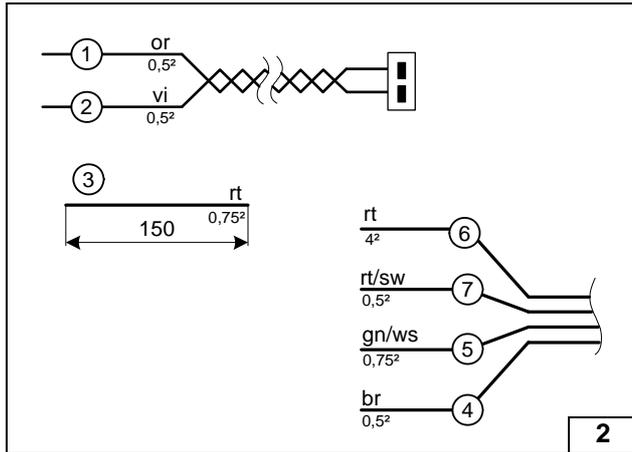
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



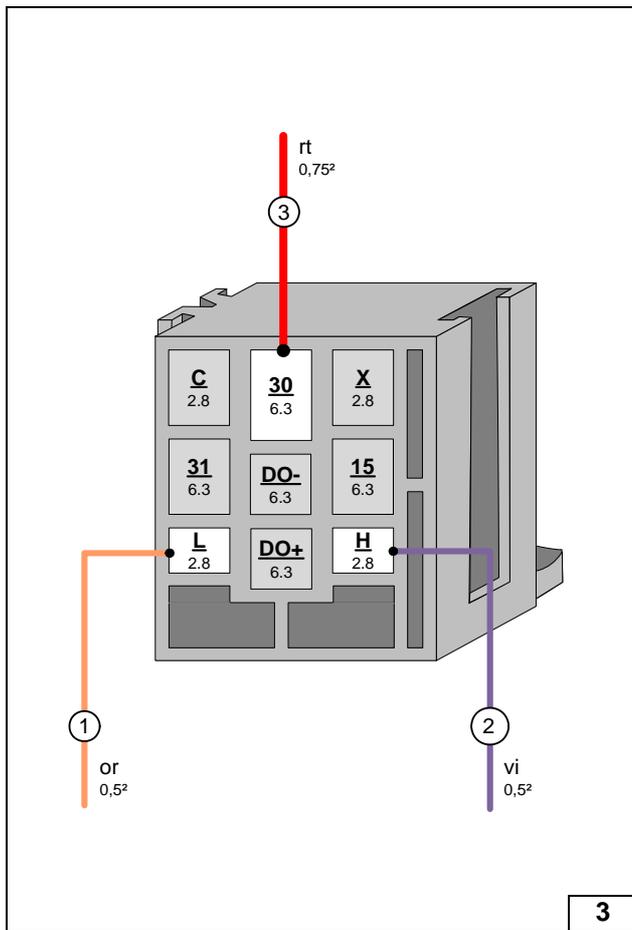
Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

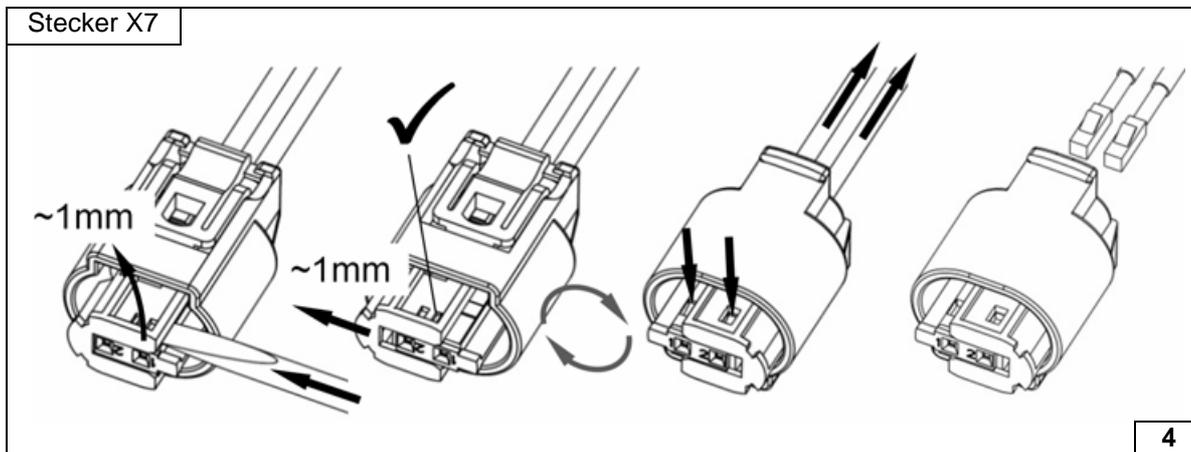
- ① Ltg. or CAN Kabelbaum
- ② Ltg. vi CAN Kabelbaum
- ④ Ltg. br X2/2 Kabelbaum Heizgerät
- ⑤ Ltg. gn/ws X1/5 Kabelbaum Heizgerät
- ⑥ Ltg. rt F2 Kabelbaum Heizgerät
- ⑦ Ltg. rt/sw X10 Kabelbaum Heizgerät



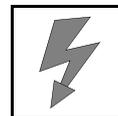
Leitungen- und Kabelbäume zuordnen



Vormontage Leitungen an Sockel CAN Modul



Stecker Dosierpumpe demontieren

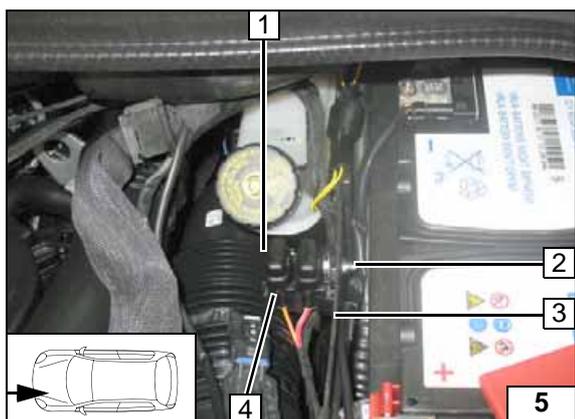


Elektrik

Sicherungshalter Motorraum

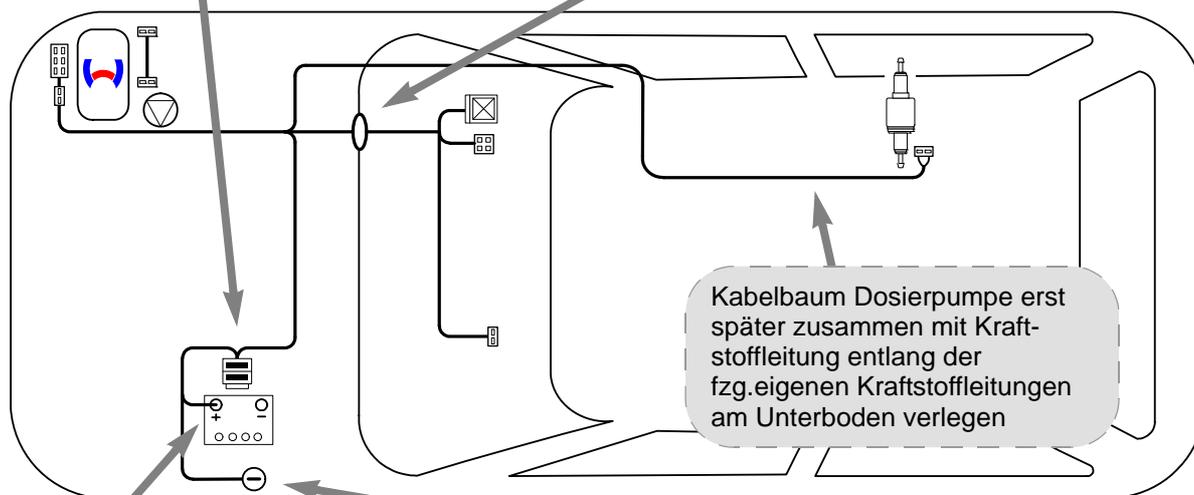
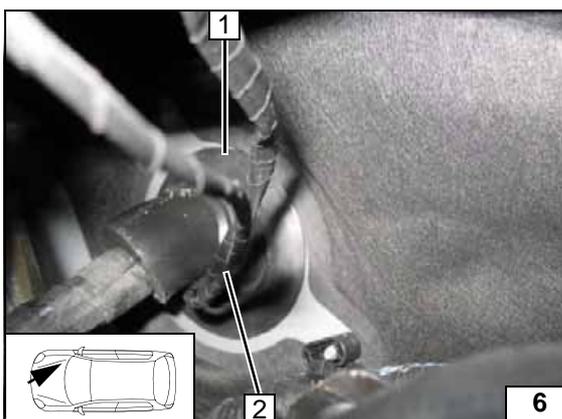
Auf Abstand zum Ansaugrohr an Position 1 achten!

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



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbaum Heizgerät / Bedienelement

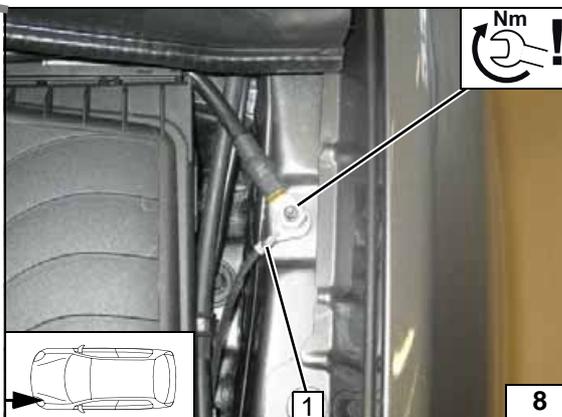


Schema
Kabelbaum-
verlegung



Plusleitung

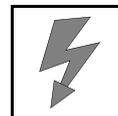
- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol



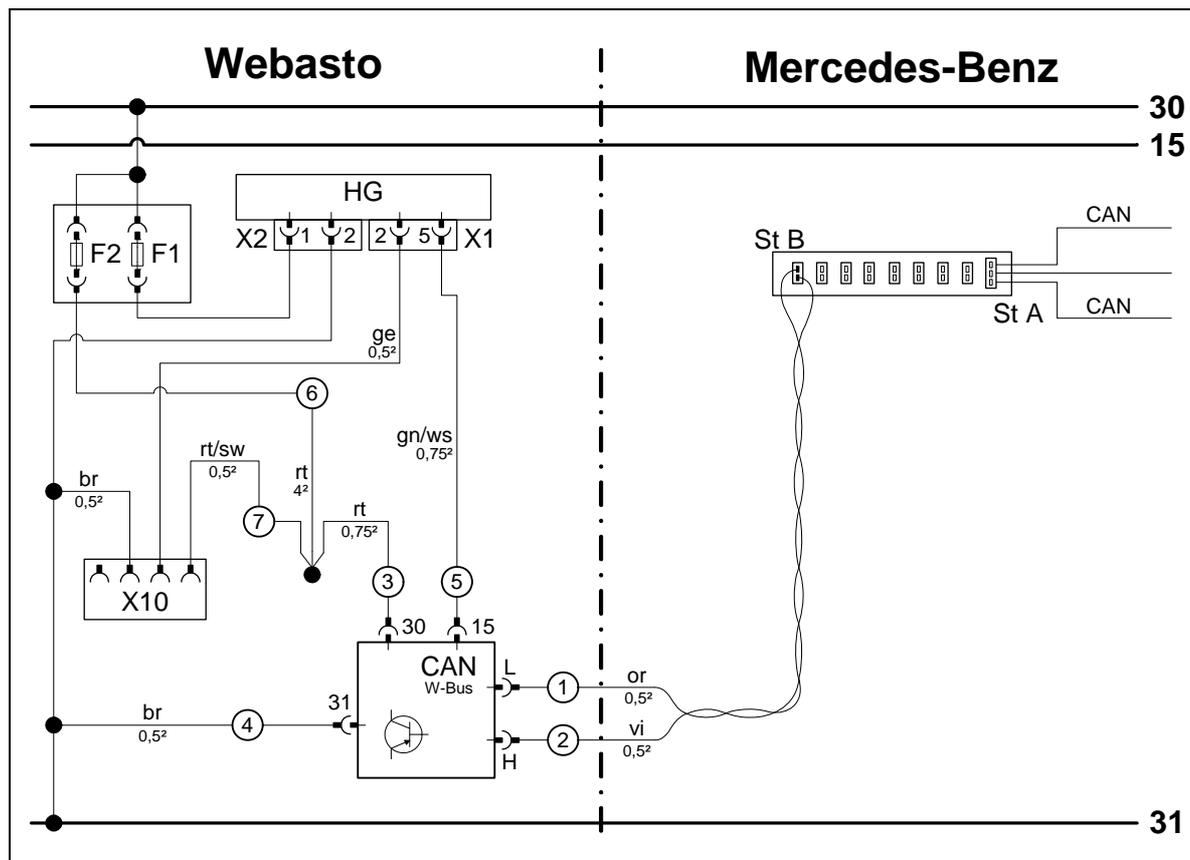
Masseleitung

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt





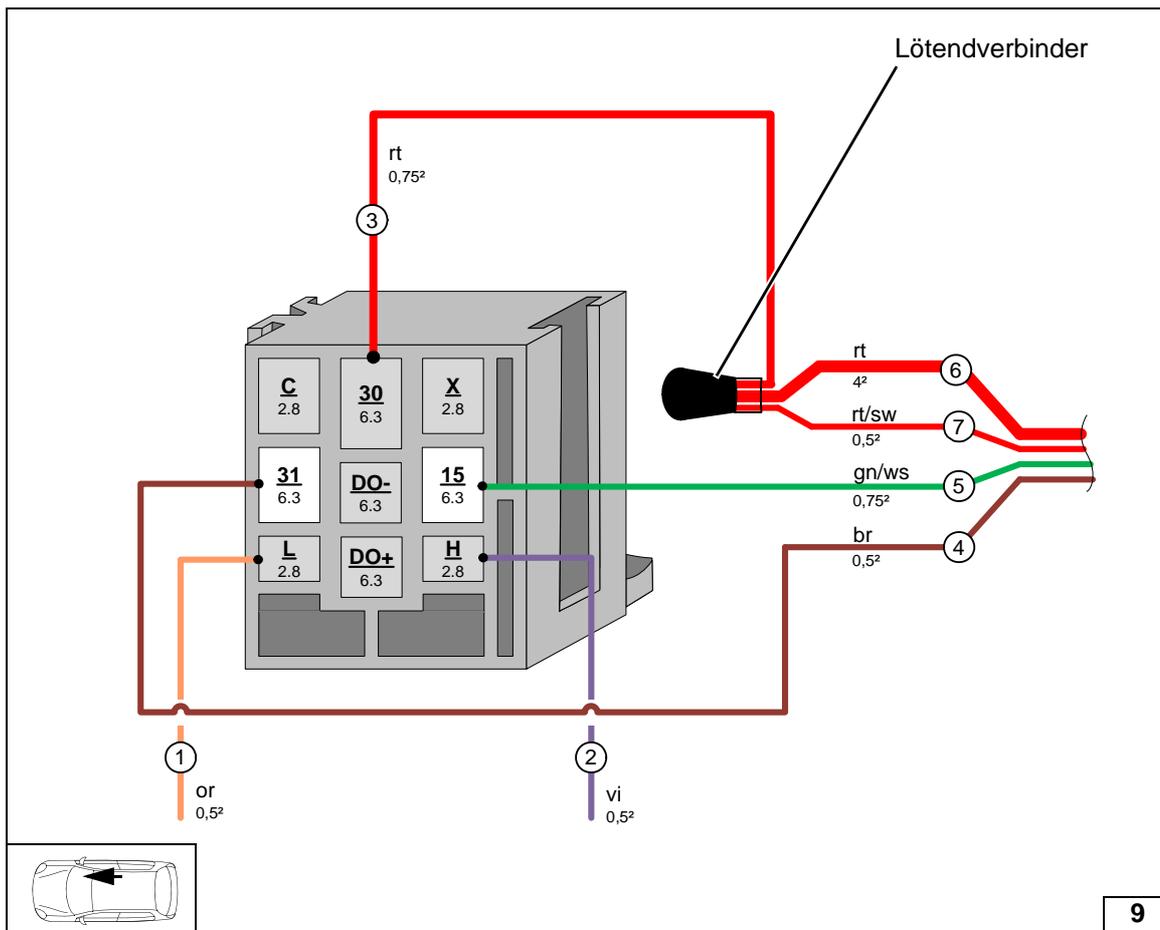
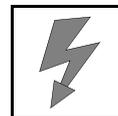
Gebälseansteuerung



Schaltplan

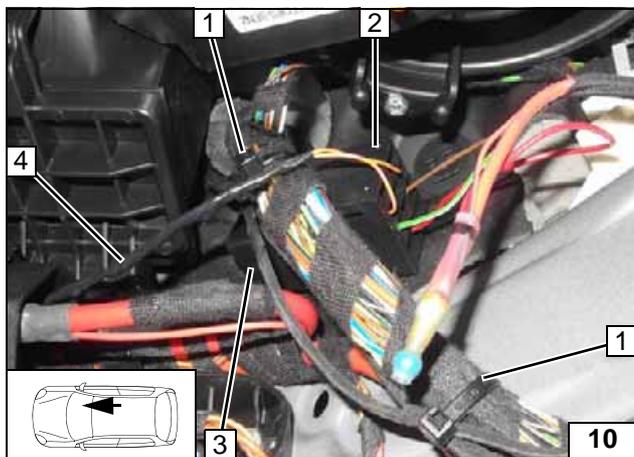
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	ST A	CAN-Knoten	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG			sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG			ge	gelb
F1	Sicherung 20A			gn	grün
F2	Sicherung 30A gegen Sicherung 1A ersetzen			or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement			vi	violett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

Legende



Montage Leitungen an Sockel CAN Modul im Innenraum

9

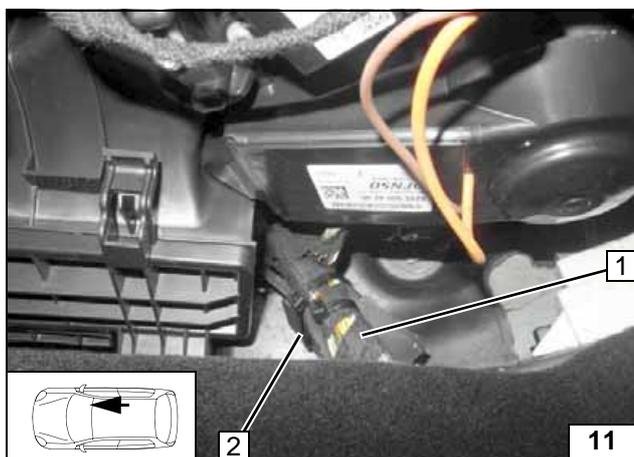


CAN-Modul 3 auf Sockel 2 aufstecken. Sockel CAN-Modul mit Kabelbinder 1 an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen. Kabelbaum CAN-Leitungen 4 zur linken Fahrzeugseite verlegen!



CAN-Modul montieren

10



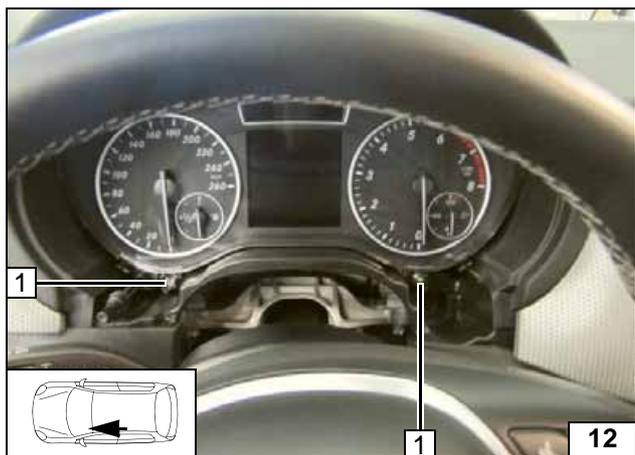
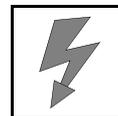
Fußmatte ausrichten!

- 1 Fzg.eigener Kabelbaum
- 2 Kabelbinder



CAN-Modul montieren

11



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.

1 Steckerleiste CAN-Knoten ausclippen



Steckerleiste CAN-Knoten ausclippen

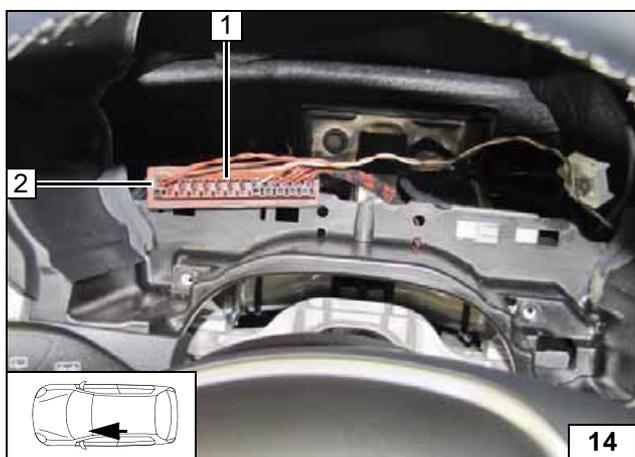
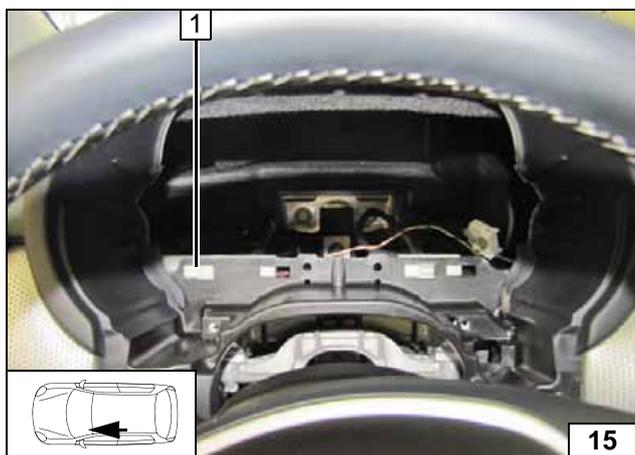


Abbildung zeigt B-Klasse.
Stecker CAN-Modul in freien Steckplatz einsetzen.

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



Anschluss CAN-Bus



Alle Fahrzeuge. Abbildung zeigt B-Klasse.
Steckerleiste CAN-Knoten 1 wieder einsetzen. Instrumententafel wieder einbauen!



Instrumententafel komplettieren

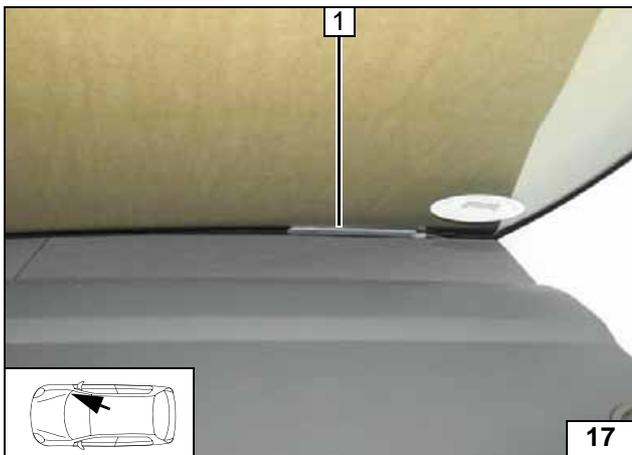


Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

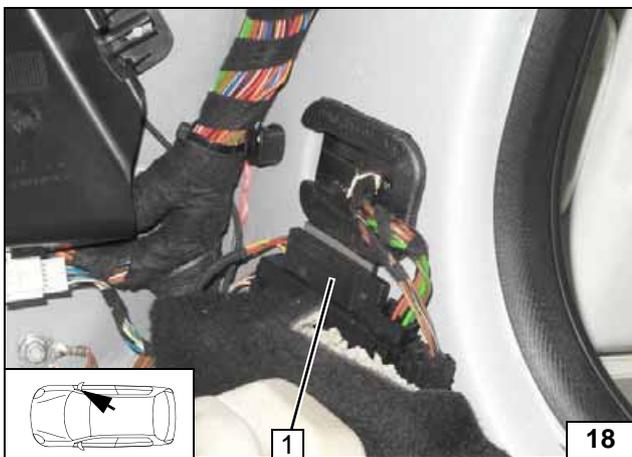


Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

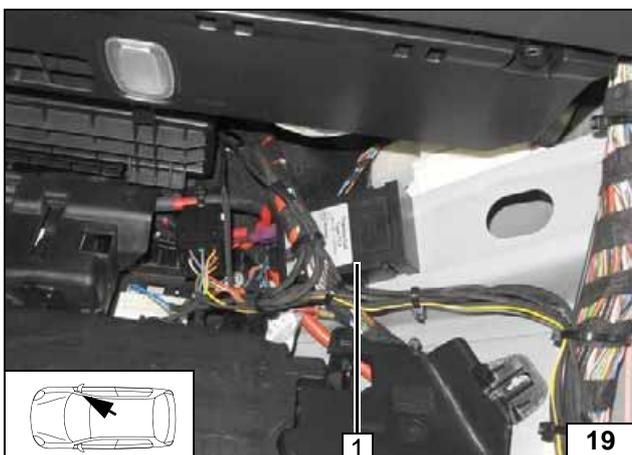


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

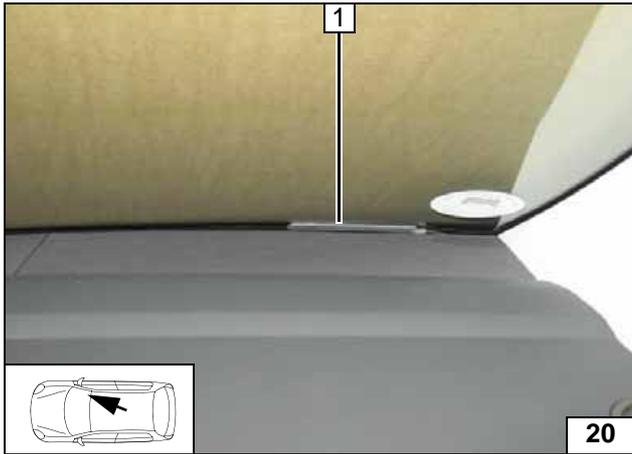


Option Thermo Call

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

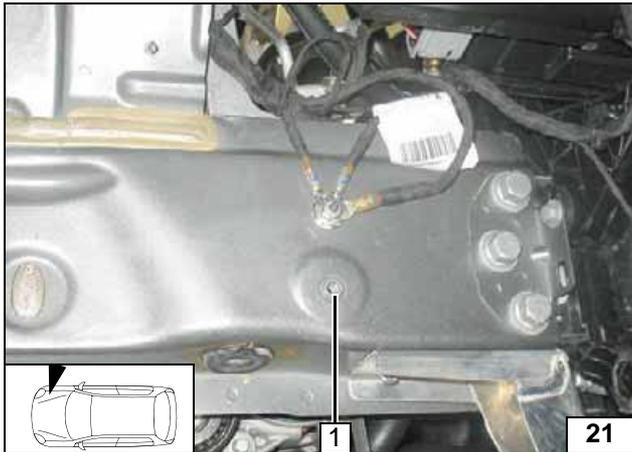


Empfänger montieren



1 Antenne

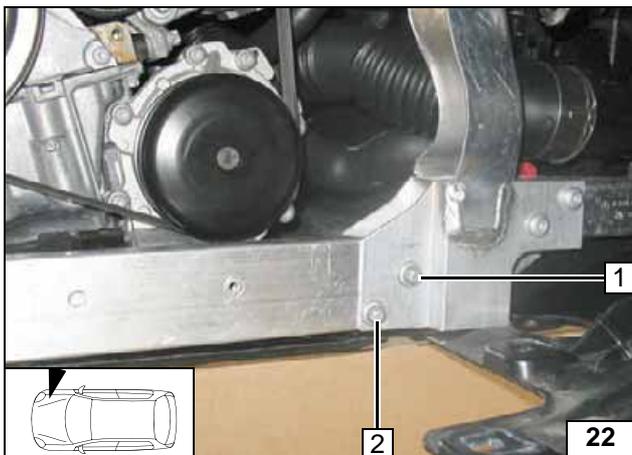
Antenne
montieren



Einbauort vorbereiten

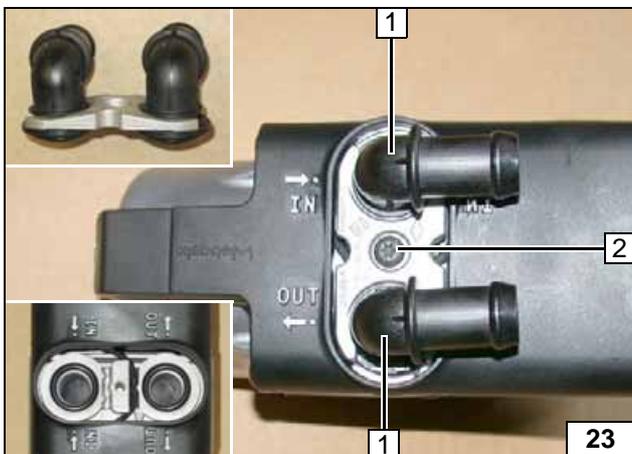
- 1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



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

Einbauort vorbereiten

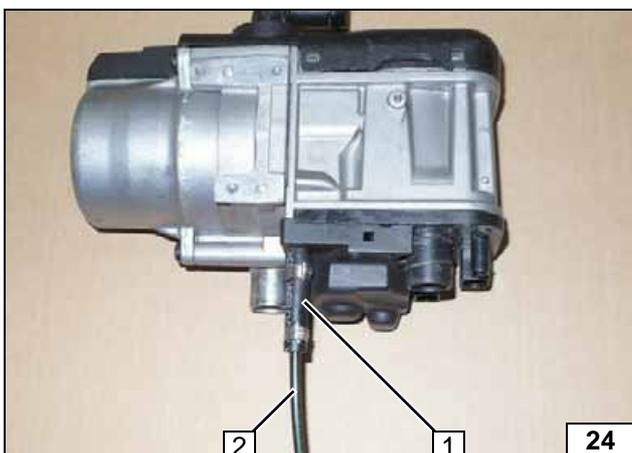


Heizgerät vorbereiten

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

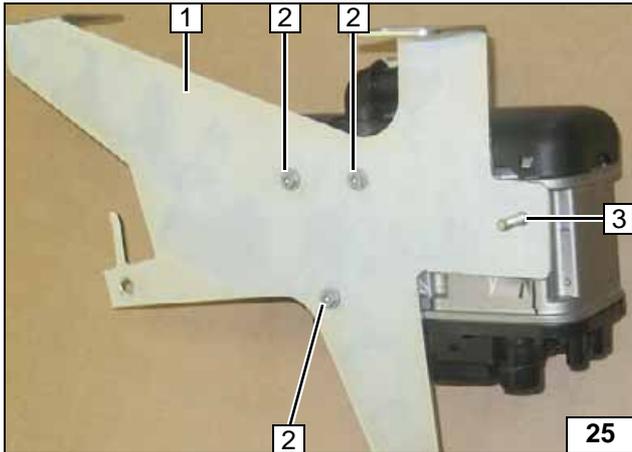


Wasserstutzen montieren



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

Kraftstoffleitung vormontieren

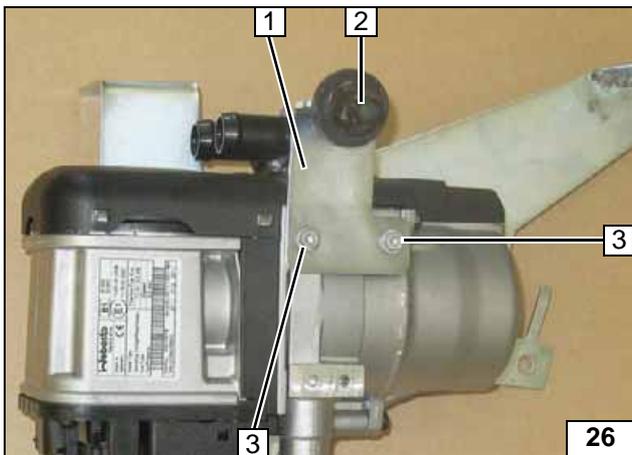


Schraube M6x25 **3** vor Montage in Bohrung einsetzen!

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

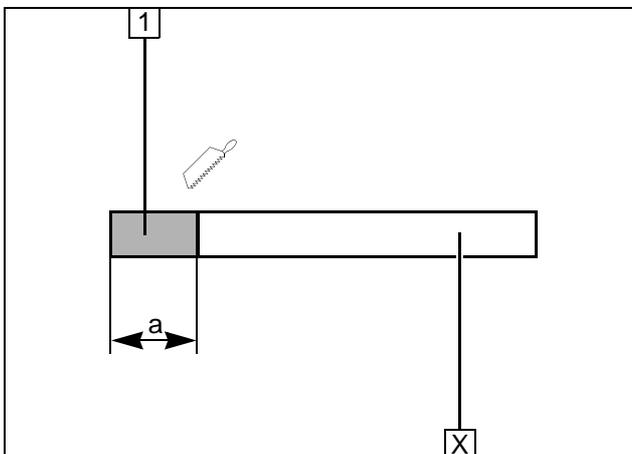


Halter Teil 1 montieren



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

Halter Teil 2 montieren

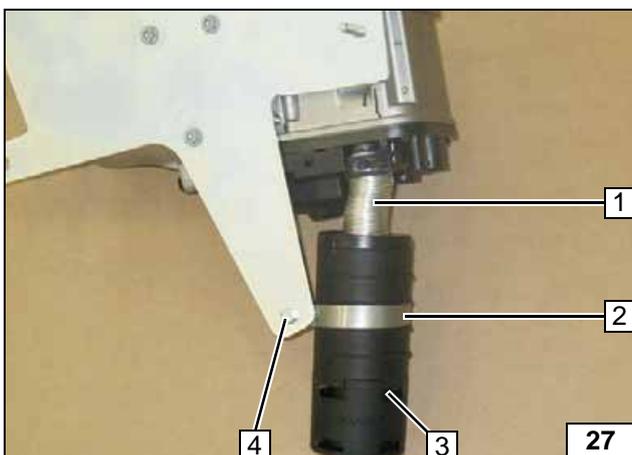


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung
a = 40



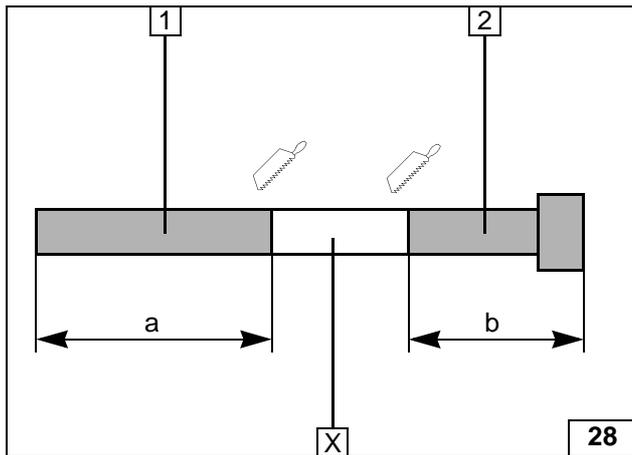
Brennluftleitung ablängen



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



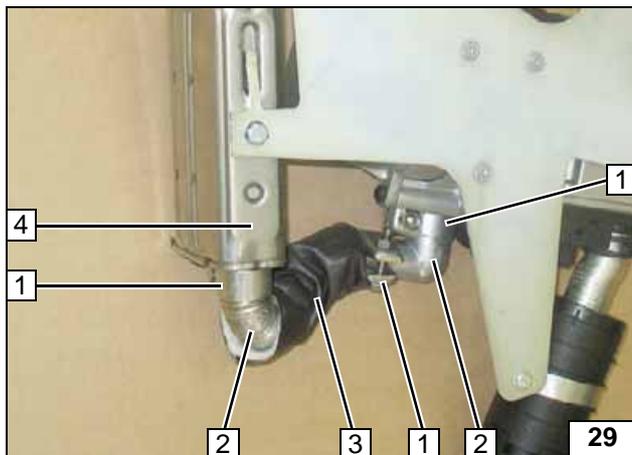
Brennluftschalldämpfer montieren



Abschnitt X entsorgen!

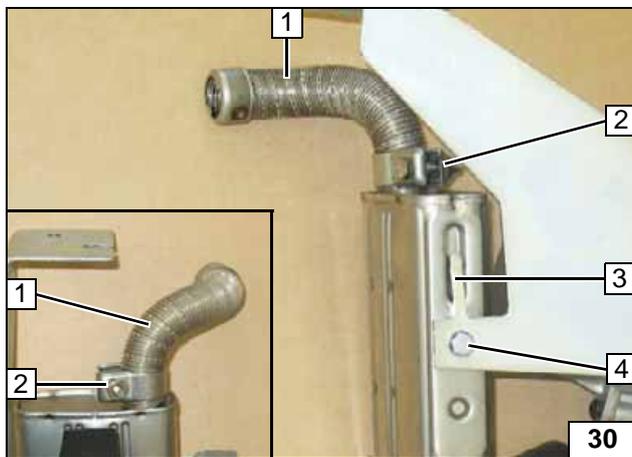
- 1 Abgasleitung
a = 150
- 2 Abgasendstück
b = 140

Abgas-
leitung
vorbereiten



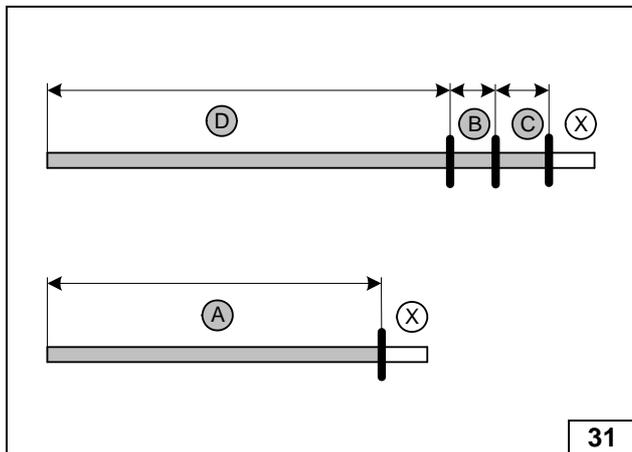
- 1 Schlauchklemme [3x]
- 2 Abgaskrümmter
- 3 Abgasisolierung
- 4 Schalldämpfer

Abgas-
anlage
montieren



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

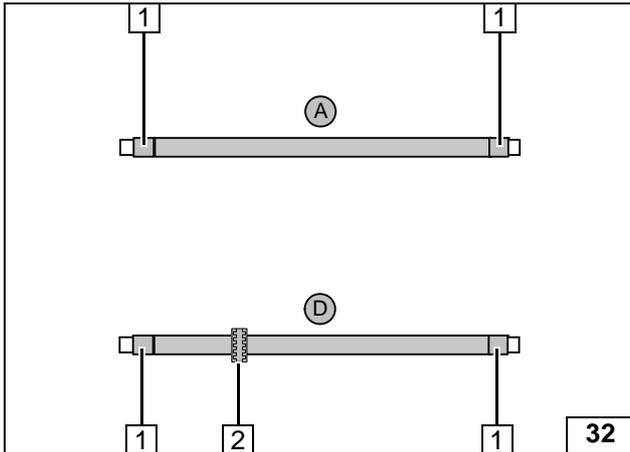
Abgas-
anlage
montieren



Abschnitt X entsorgen.

	MKB OM 651	MKB OM 607
A =	950	1180
B =	70	70
C =	90	90
D =	1090	1300

Schläuche
vorbereiten

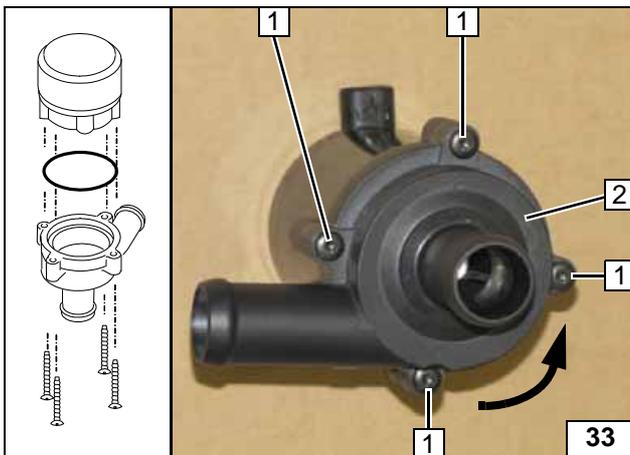


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben und ablängen.
Schrumpfschlauch zuschneiden!

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



Schläuche vorbereiten

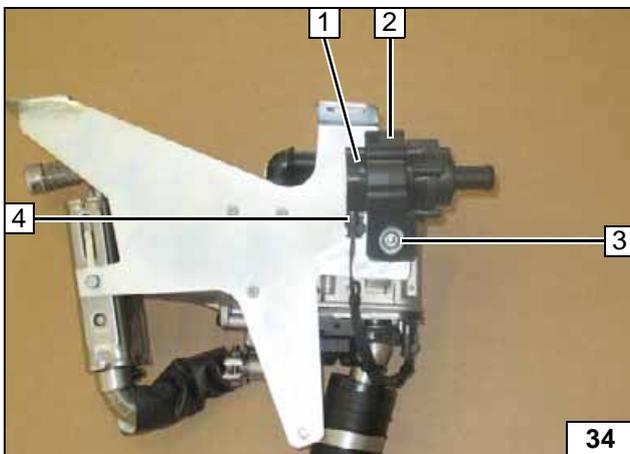


Auf richtigen Sitz der Gummidichtung achten!

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

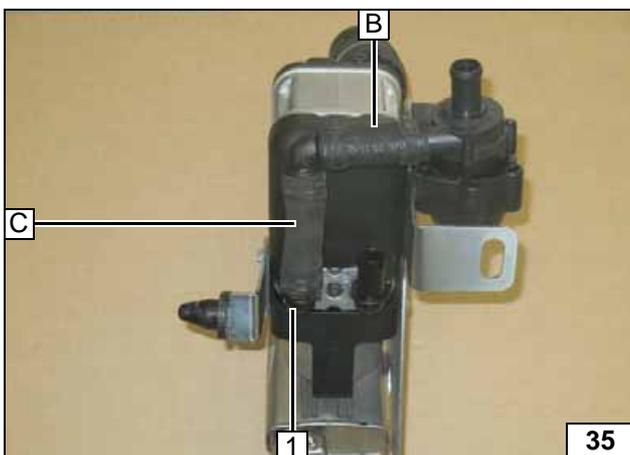


Deckel Umwälzpumpe drehen



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

Umwälzpumpe montieren

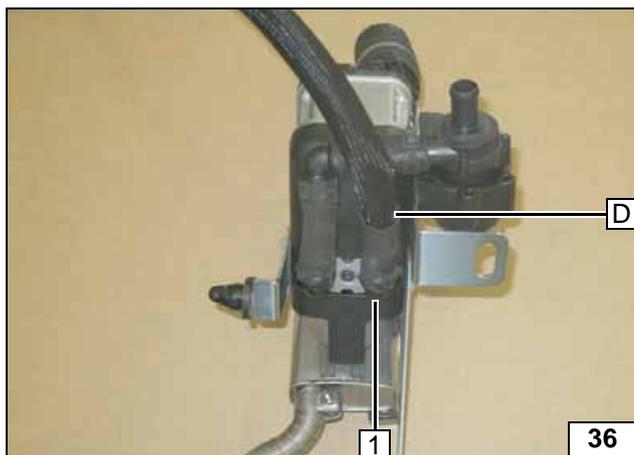
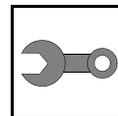


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteeingang



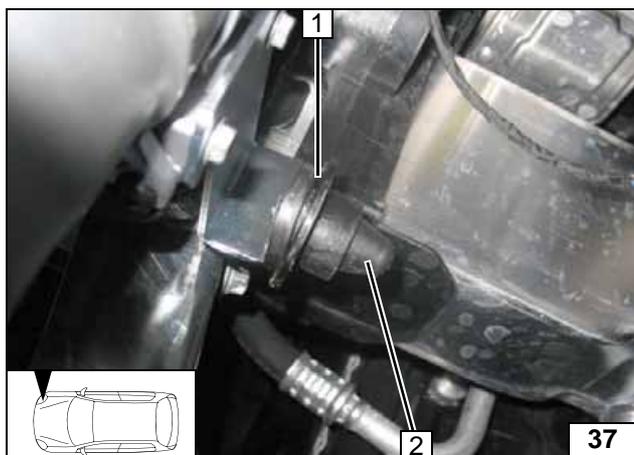
Schläuche B und C montieren



Federbandschelle = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteausgang

Schlauch D vormontieren

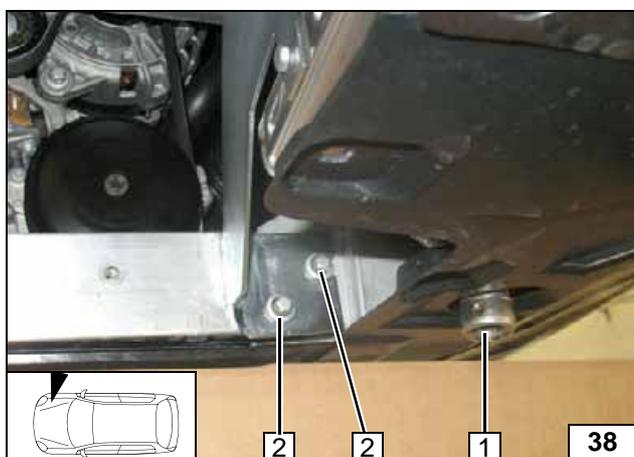


Heizgerät einbauen

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

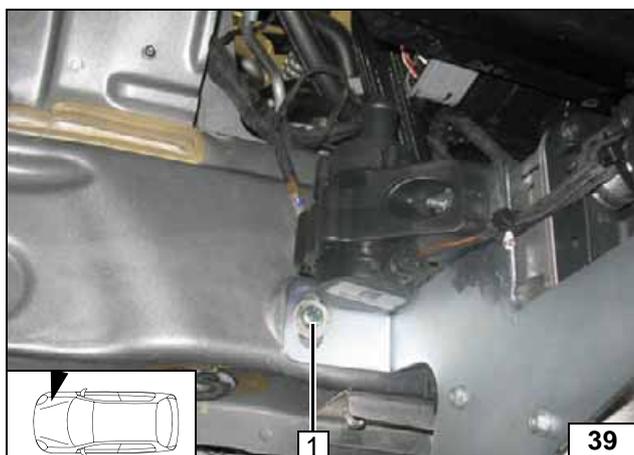


Heizgerät montieren



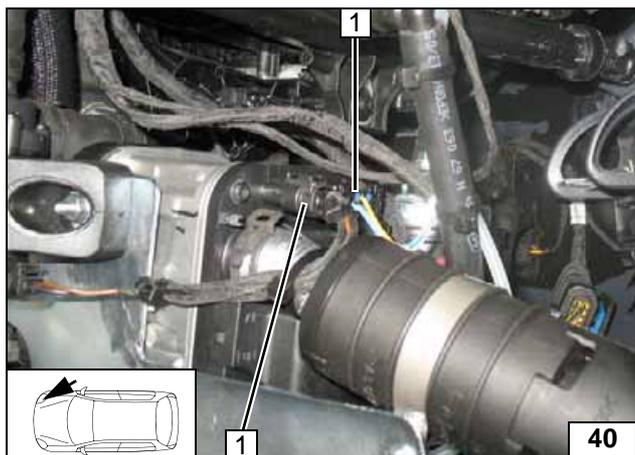
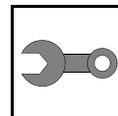
- 1 Abgasendstück
- 2 Fzg.eigene Schraube [2x]

Heizgerät montieren



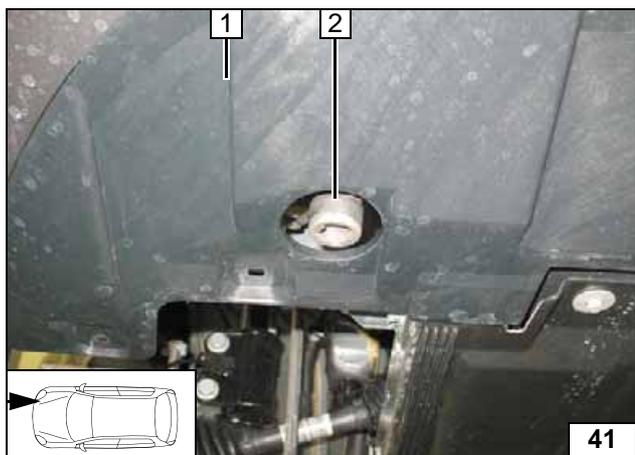
- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe

Heizgerät montieren



1 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum
Heizgerät
aufstecken



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



Abgas-
endstück
ausrichten

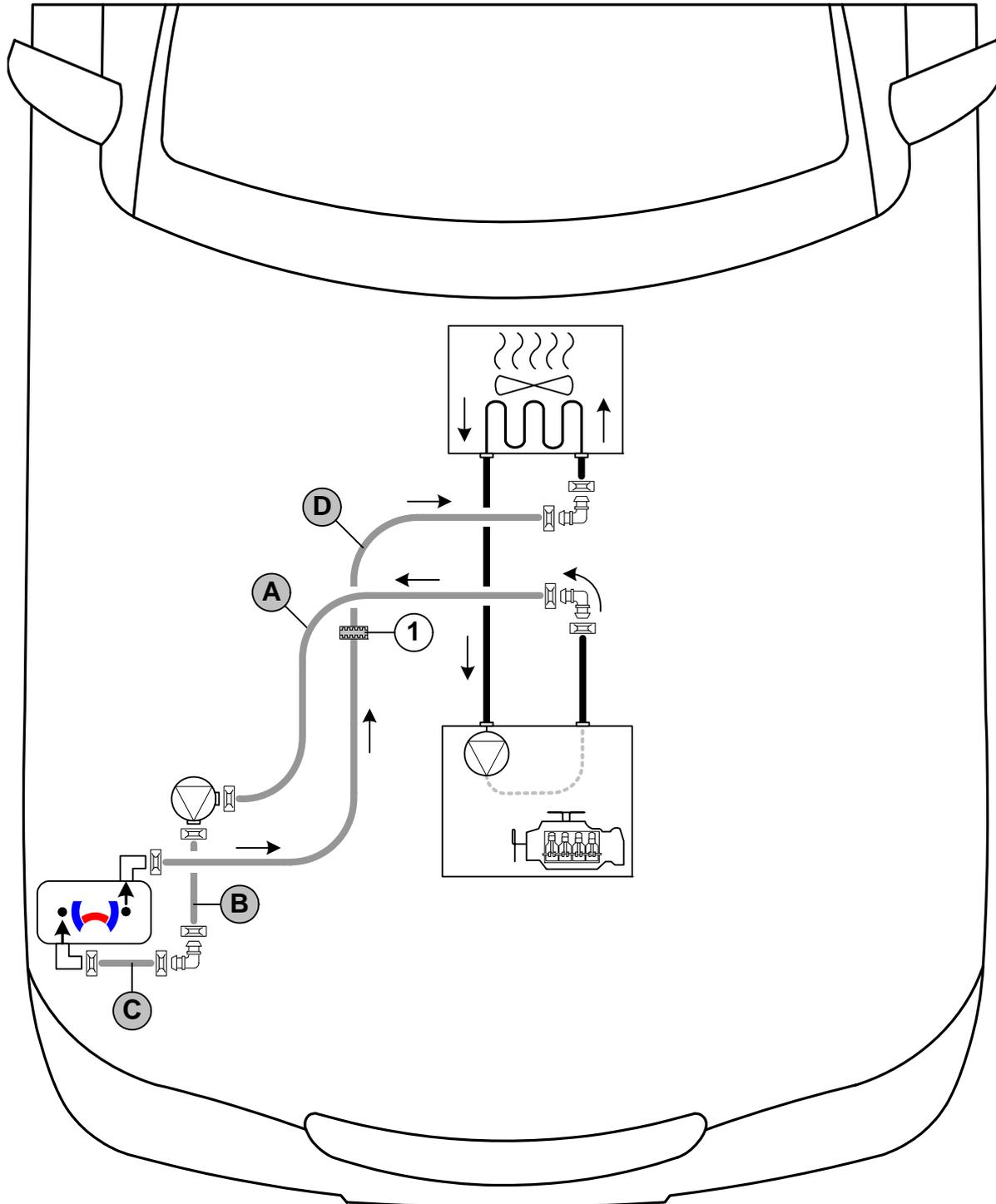


Kühlmittelkreislauf MKB OM 651

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 = Profilmgummi  sw!

Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





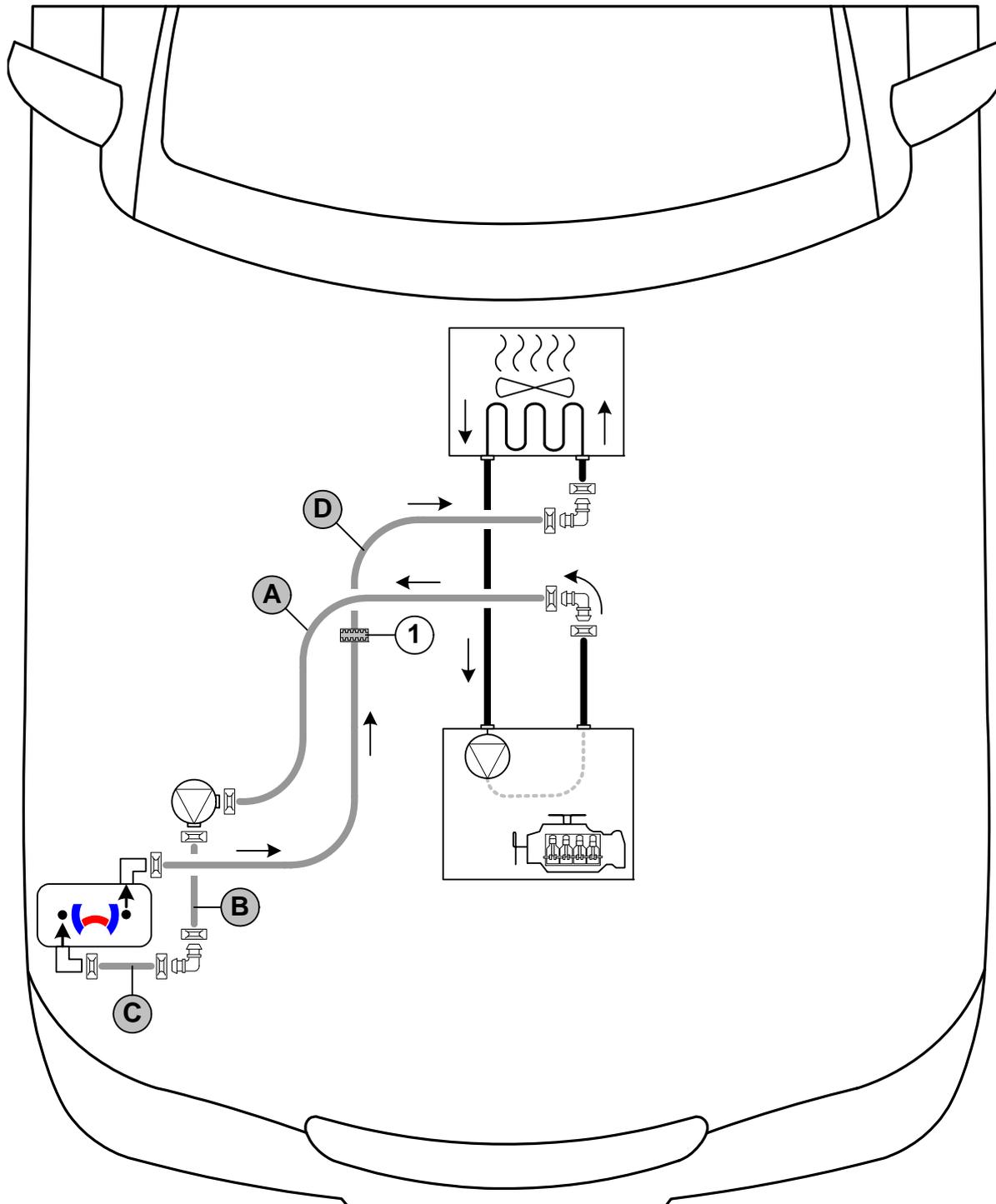
Kühlmittelkreislauf MKB OM 607



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:



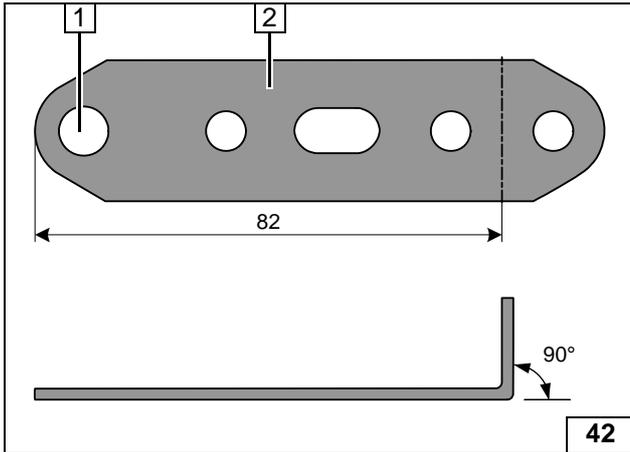
Schema Schlauchverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Profilmgummi  sw!

Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18!





Alle Fahrzeuge

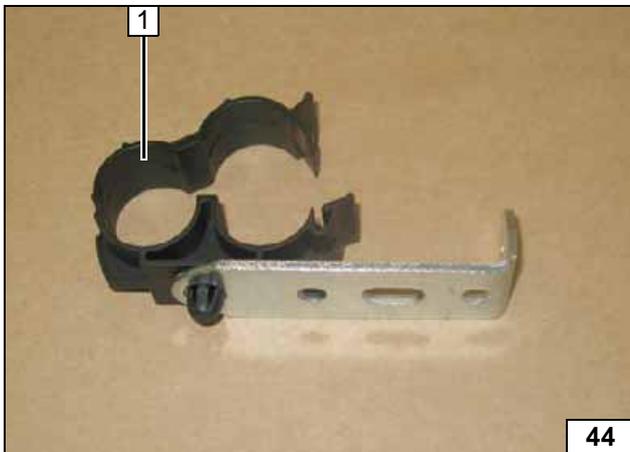
- 1 Bohrung auf Ø 8 aufbohren
- 2 Lochband

**Lochband
vorbereiten**



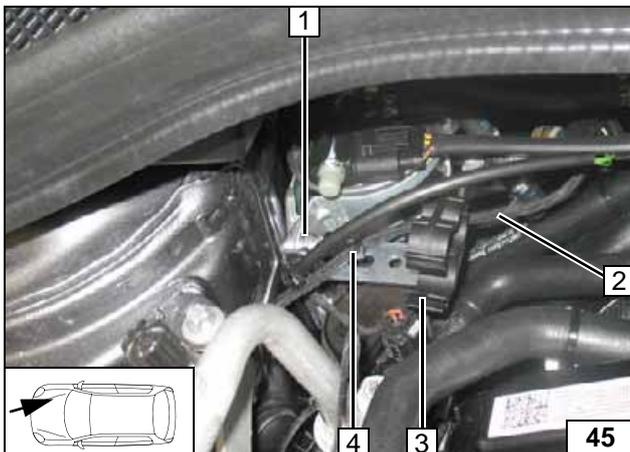
- 1 Bohrung mit Bohrer Ø 10 ansenken

**Lochband
vorbereiten**



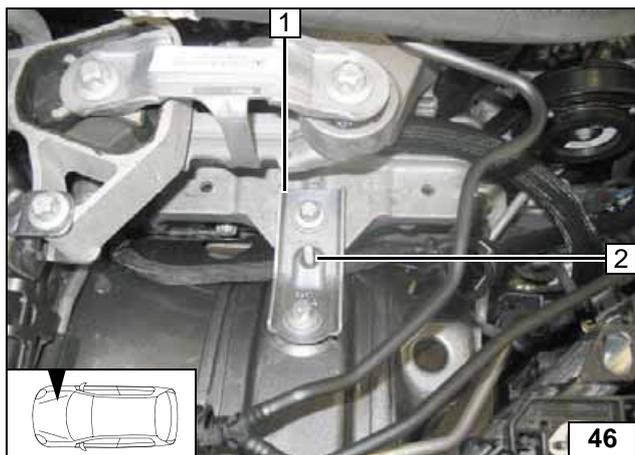
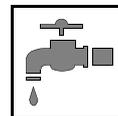
- 1 Schlauchhalter einsetzen

**Lochband
vorbereiten**



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

**Verlegung
vorbereiten**

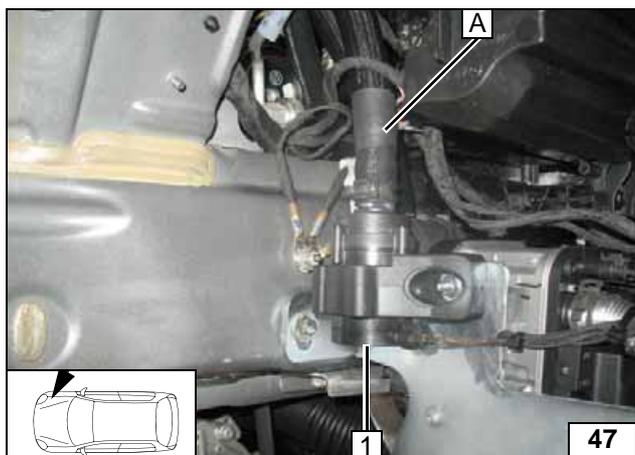


Zur besseren Montage Strebe 1 lösen.

- 2 Schraube M6x25, fzg.eigene Bohrung, Bolzensicherung

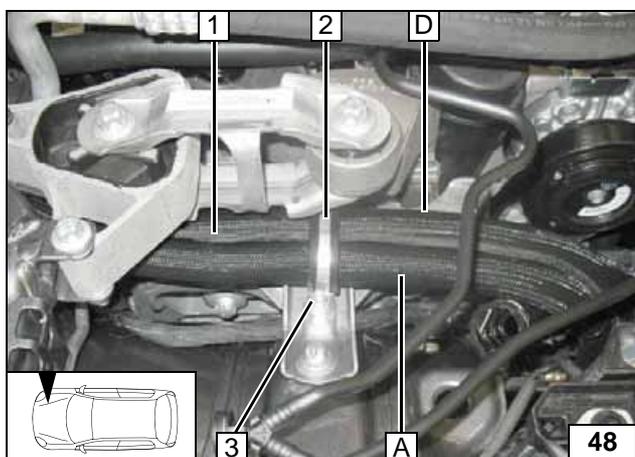


Verlegung vorbereiten



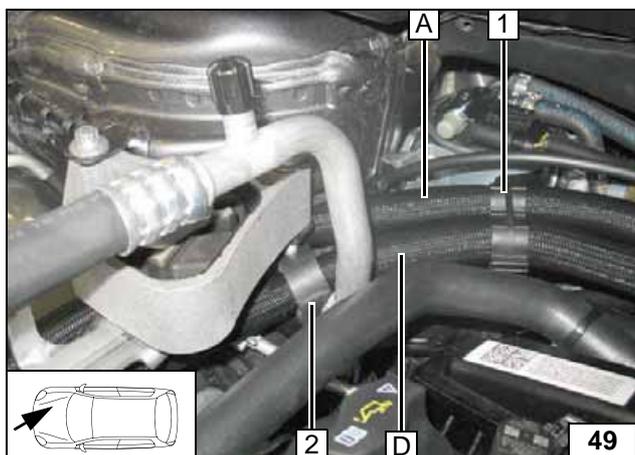
- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Schlauch A



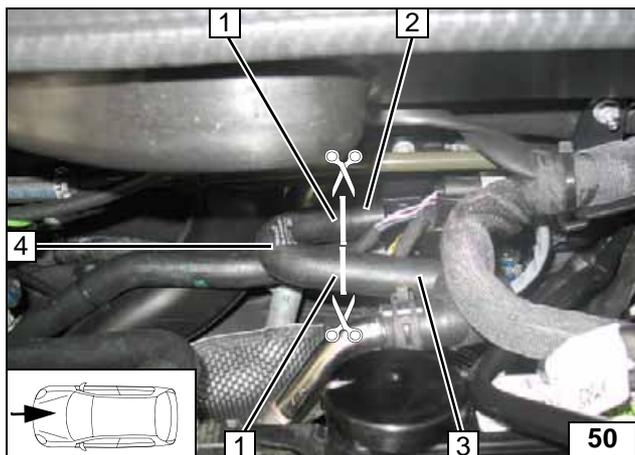
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Distanzscheibe 10, Bundmutter

Verlegung Motorraum



- 1 Schlauchhalter
- 2 Profilgummi sw positionieren

Verlegung Motorraum



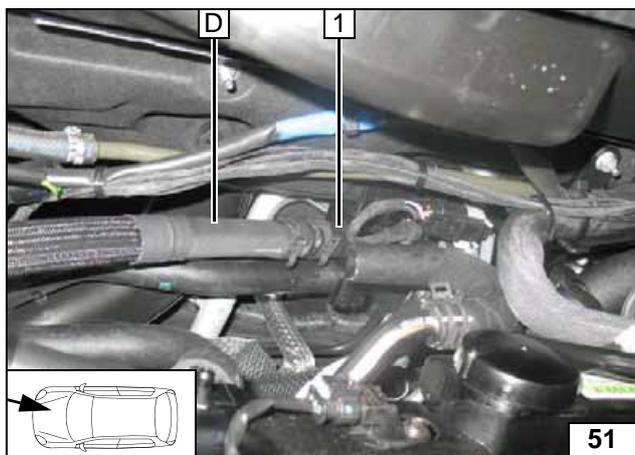
MKB OM 651

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung 1 [2x] trennen!

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



Trennstelle

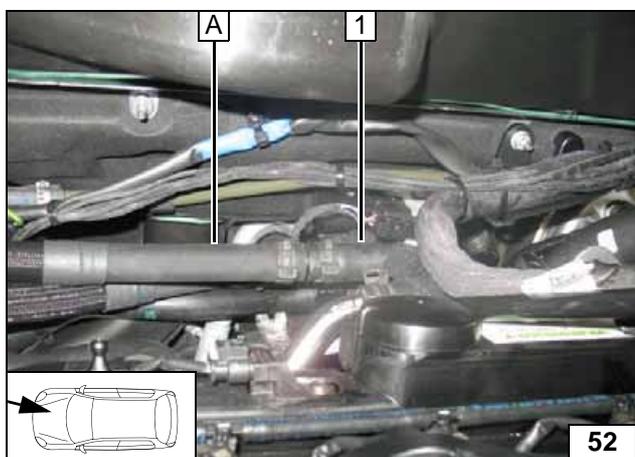


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

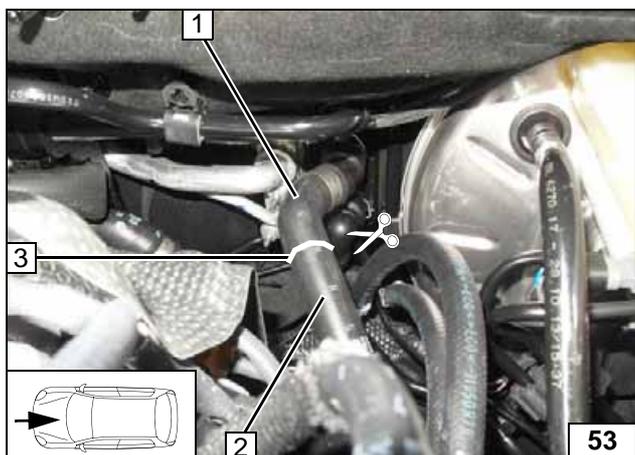


**Anschluss
Wärmetauschereingang**



- 1 Schlauch Motorausgang

**Anschluss
Motorausgang**



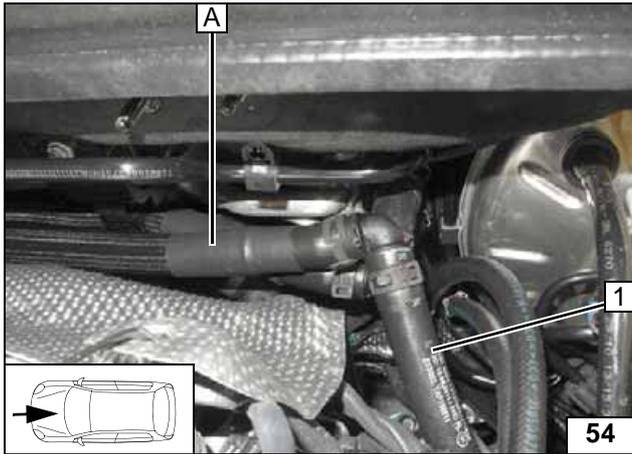
MKB OM 607

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung 3 trennen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Schlauchstück Motorausgang

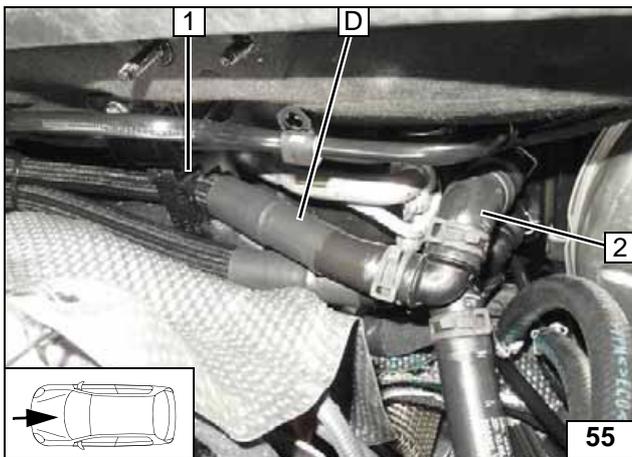


Trennstelle



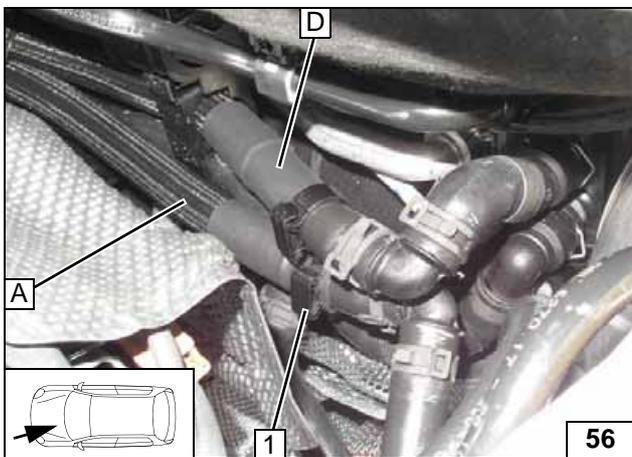
1 Schlauch Motorausgang

Anschluss
Motor-
ausgang



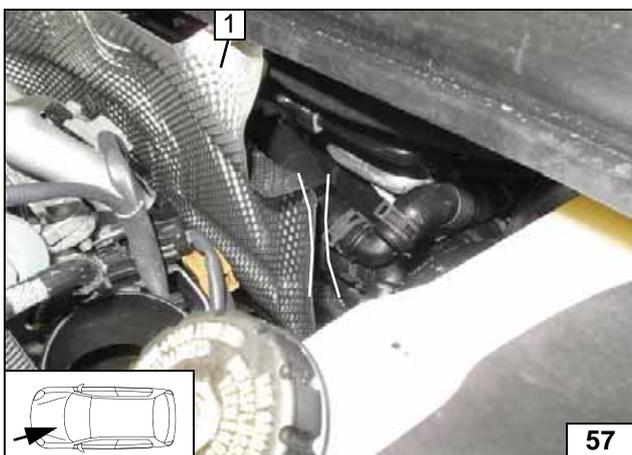
1 Fzg.eigener Schlauchhalter
2 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss
Wärme-
tauscher-
eingang



1 Schlauchhalter verriegelbar

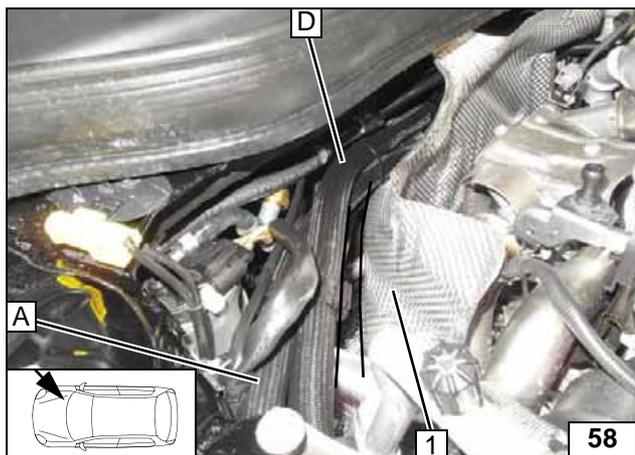
Schlauch-
halter
einsetzen



Schläuche ausrichten. Wärmeschutzblech 1 montieren. Auf ausreichenden Abstand von Schlauch A und D zum Wärmeschutzblech 1 achten, ggfs. korrigieren!



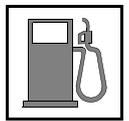
Abstand
kontrollie-
ren



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand von Schlauch **A** und **D** zum Wärmeschutzblech **1** achten, ggfs. korrigieren!



Abstand kontrollieren



Kraftstoff

VORSICHT!

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

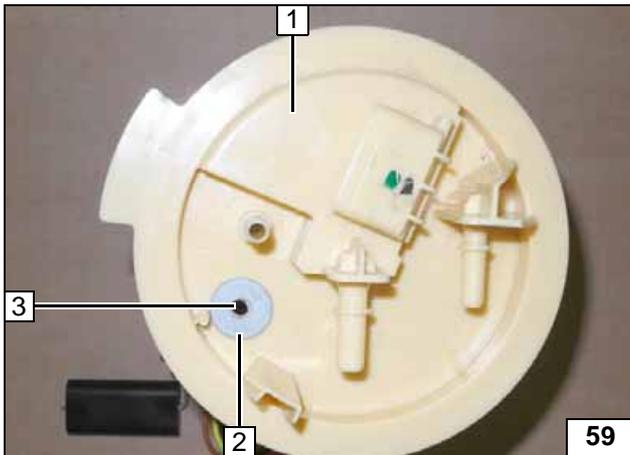
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

An scharfen Kanten Kraftstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

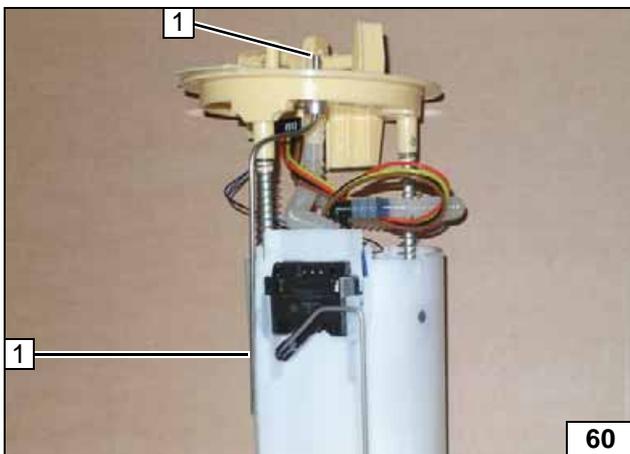
Verlegung Kraftstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen. Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen. Karosseriescheibe $\varnothing d_a = 21,6$ 2 gemäß Abbildung auflegen!

3 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$

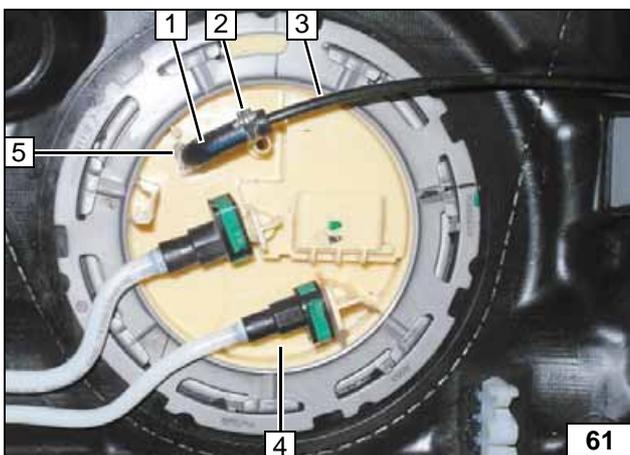
Kraftstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen!



Tankentnehmer montieren

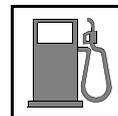


Tankarmatur 4 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Formschlauch 90°, $\varnothing 3,5 \times 4,5$
- 2 Schelle $\varnothing 10$
- 3 Kraftstoffleitung
- 5 Tankentnehmer, Schelle $\varnothing 9$



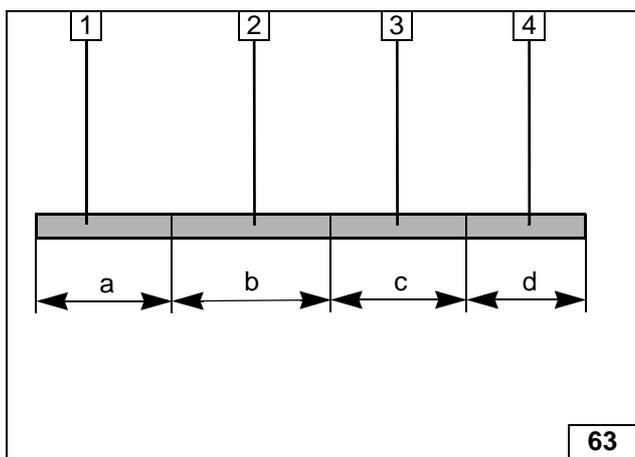
Kraftstoffleitung anschließen



Kraftstoffleitung 1 an Position 2 befestigen.
Tank 3 gemäß Herstellerangaben einbauen!



**Kraftstoff-
leitung
verlegen**

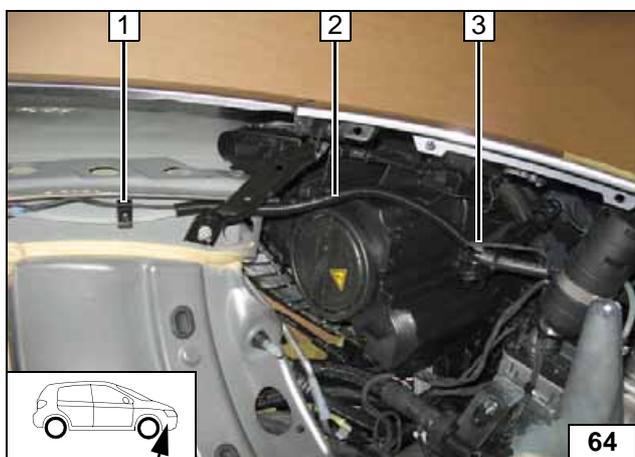


Wellrohr Ø 10 ablängen.

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

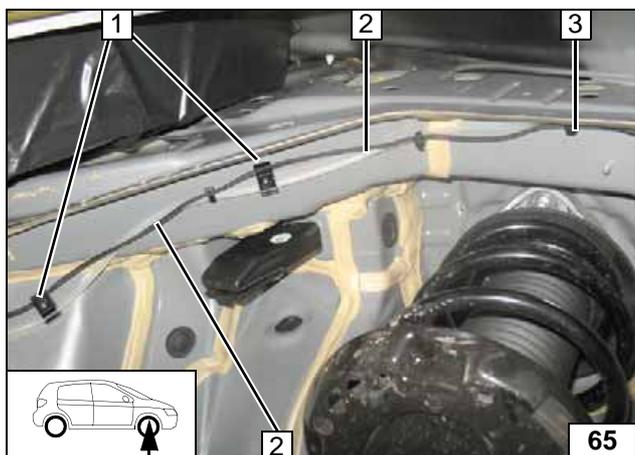


**Wellrohr
vorbereiten**



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

**Leitungen
verlegen**

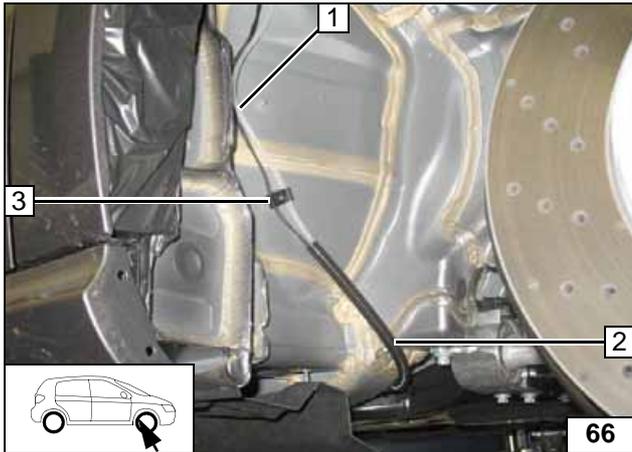
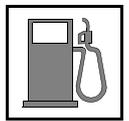


Zur späteren Montage der Radhausschale
Kraftstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe
an Position 3 im Bogen verlegen!



**Leitungen
verlegen**

- 1 Leitungshalter
- 2 Kraftstoffleitung und Kabelbaum
Dosierpumpe



Zur Vermeidung von Anlage an Radhaus-
schale Kraftstoffleitung und Kabelbaum
Dosierpumpe an Position 1 im Bogen ver-
legen!

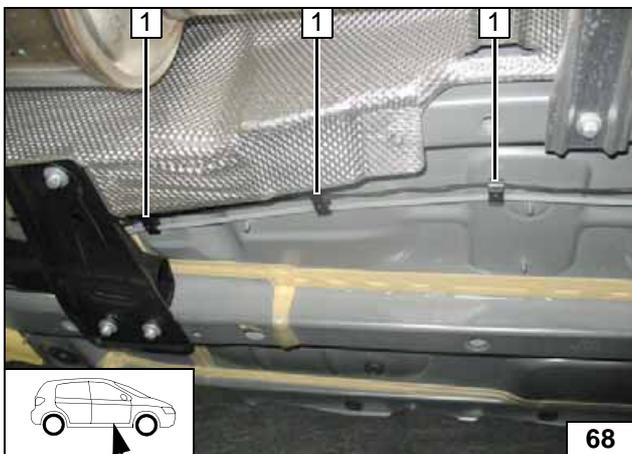
- 2 Wellrohr 2
- 3 Leitungshalter

Leitungen
verlegen



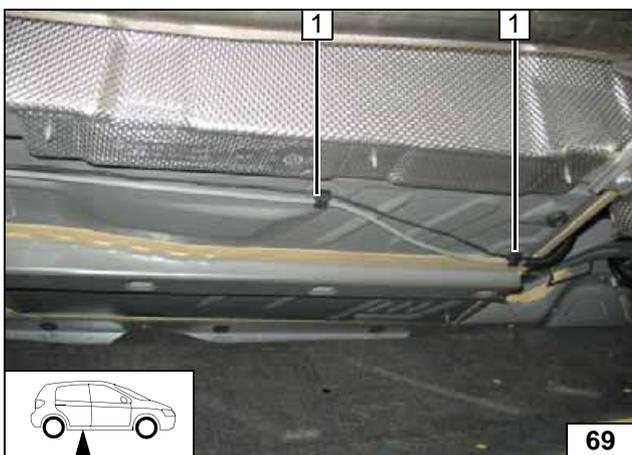
- 1 Leitungshalter

Leitungen
verlegen



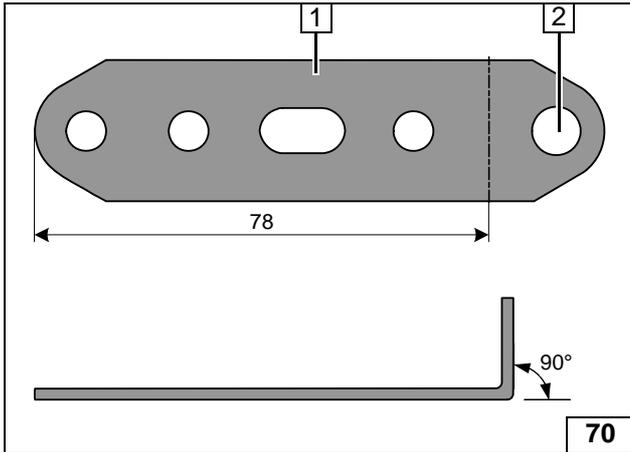
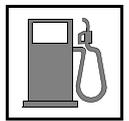
- 1 Leitungshalter [3x]

Leitungen
verlegen



- 1 Leitungshalter [2x]

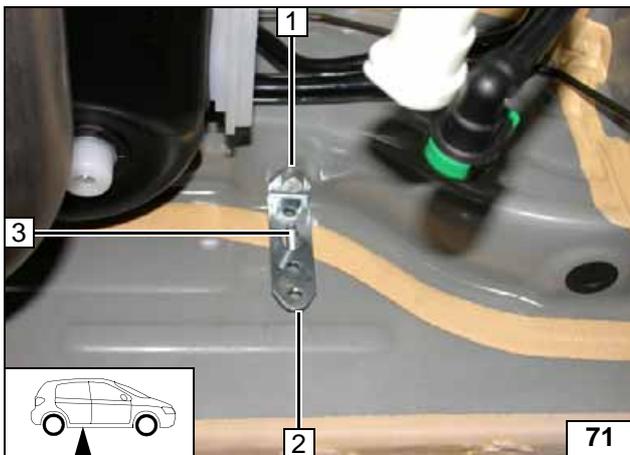
Leitungen
verlegen



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



Lochband
vorbereiten

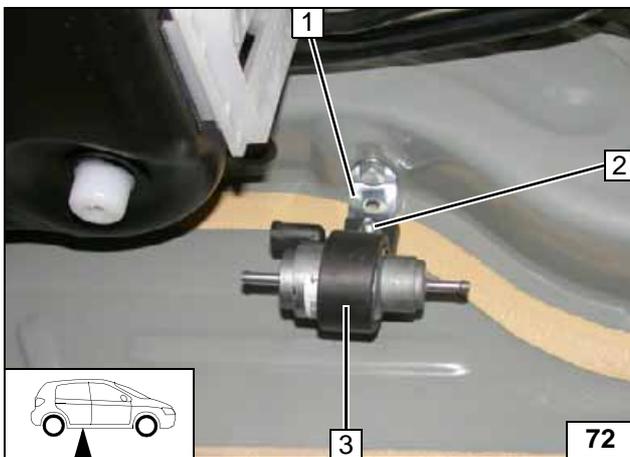


Gummistopfen an Position 1 vor Montage
entsorgen!

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



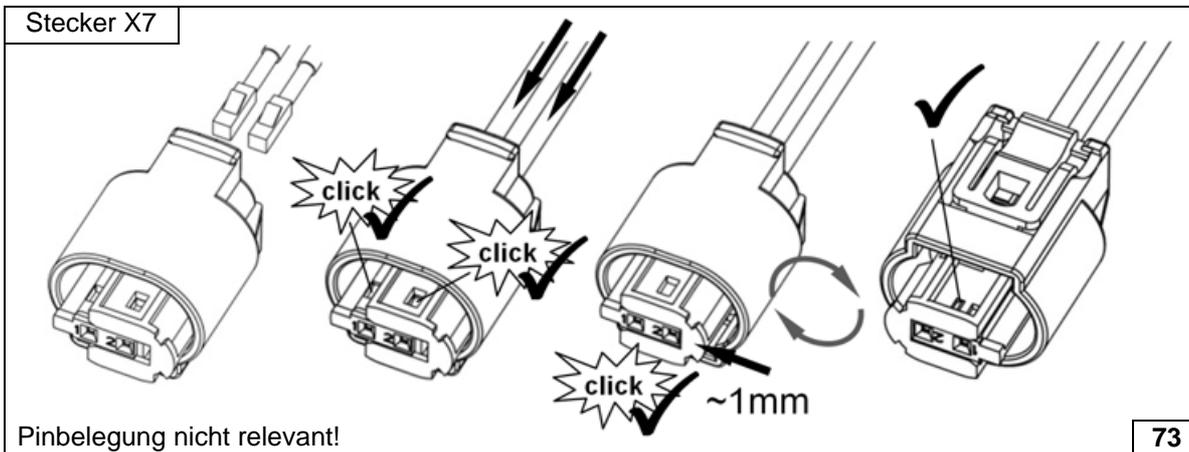
Lochband
montieren



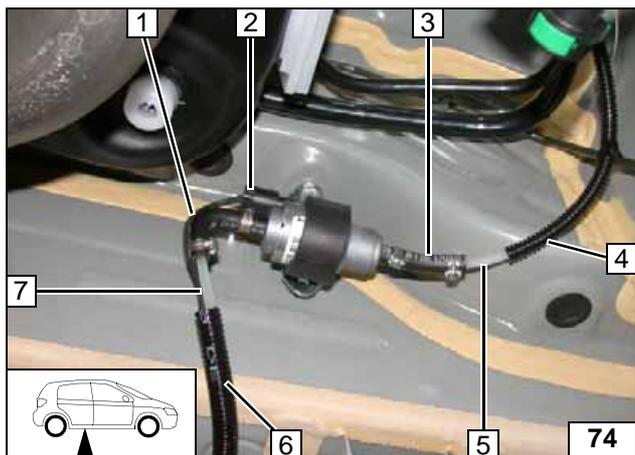
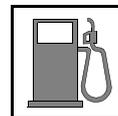
- 1 Lochband
- 2 Stützwinkel, Bundmutter
- 3 Aufnahme Dosierpumpe



Montage
Dosier-
pumpe



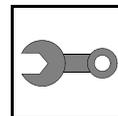
Stecker
Dosier-
pumpe
komplettie-
ren



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

- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 3 Schlauch, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Wellrohr 4
- 5 Kraftstoffleitung Tankentnehmer
- 6 Wellrohr 3
- 7 Kraftstoffleitung Heizgerät

**Anschluss
Dosier-
pumpe**



Abschließende Arbeiten

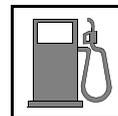
ACHTUNG!

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! Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.

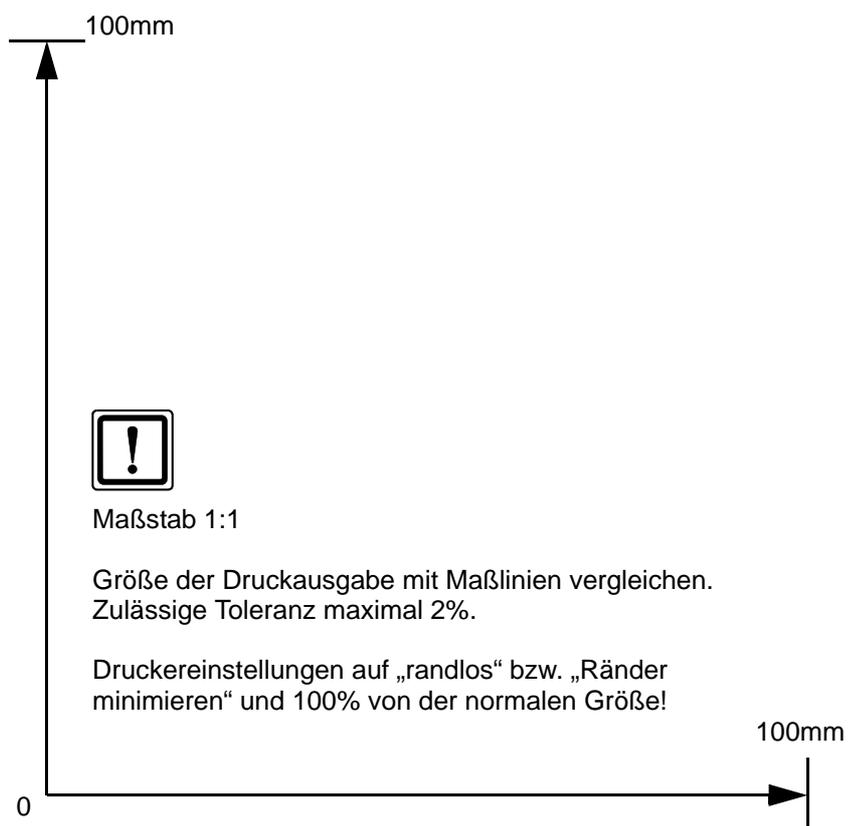


- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Telestartsender anlernen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**





Schablone Tankentnehmer



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 Thematik

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.

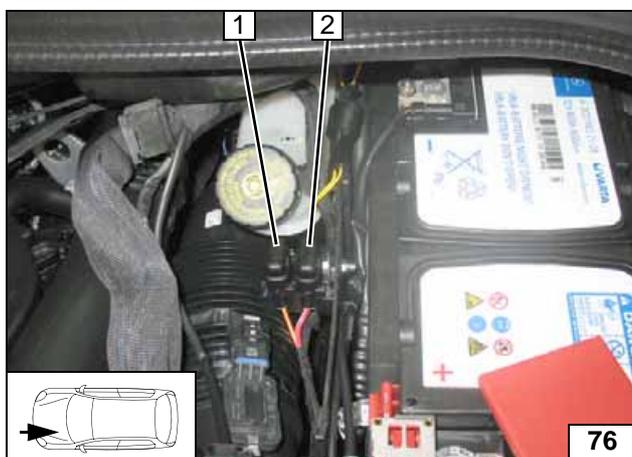
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

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



- 1 Temperatur auf „max.“



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum

Bedienungshinweise Thermotronik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

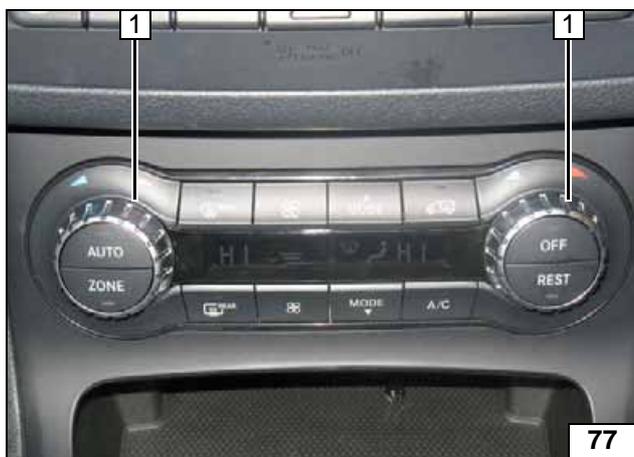
Beispiel:

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 für einen besseren Wärmeeintrag folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur beidseitig auf „HI“



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



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum