

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Mercedes Benz B-Klasse (W246)

### Gültigkeit

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 <sup>3</sup>	MKB
B 180	Benzin	SG	90	1595	M 270
B 200	Benzin	SG	115	1595	M 270
B 180 CDI	Diesel	SG	80	1796	OM 651
B 200 CDI	Diesel	SG	100	1796	OM 651

SG = Schaltgetriebe

### ab Modell 2012 Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Thematic/ Thermotronic  
Scheinwerferreinigungsanlage  
Tagfahrlicht

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung  
Automatikgetriebe  
Nebelscheinwerfer

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7,5 Stunden

# Mercedes Benz 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 Benzin	17
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf Diesel	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennstoff	25
Technische Hinweise	4	Abschließende Arbeiten	31
Erläuterungen zum Dokument	4	Bedienungshinweise für den Endkunden	32
Vorarbeiten	5		
Einbauort Heizgerät	5		
Elektrik	6		
Gebälseansteuerung	7		
Vorwähluhr	10		
Option Telestart	10		

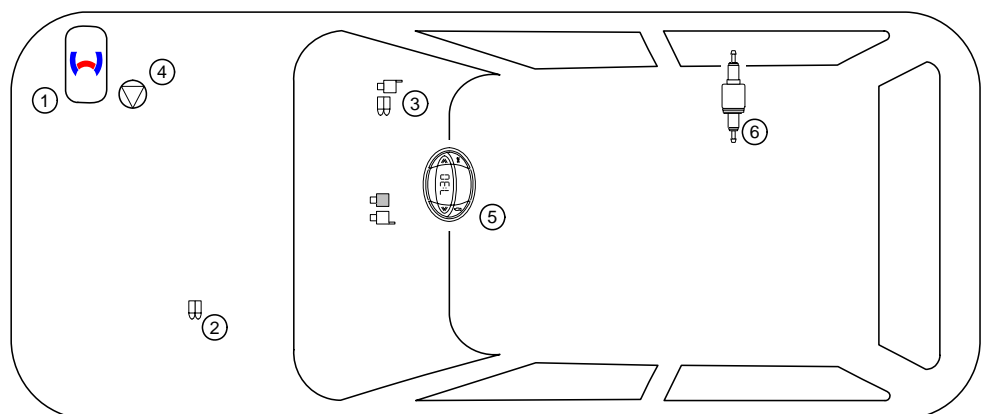
## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Mercedes Benz B-Klasse (W246) 2012 Benzin und Diesel: **1318714A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

### Hinweis:

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

## Einbauübersicht



### Legende:

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

## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

# Mercedes Benz 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 B-Klasse (W246)

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Mercedes Benz B-Klasse (W246) Benzin und 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 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- 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



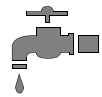
### Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



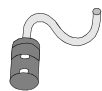
### Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



### Brennluft



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



### Brennstoff



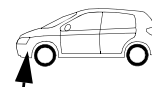
Hinweis auf eine technische Besonderheit



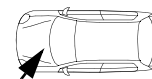
### Abgas



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



### Software



# Mercedes Benz B-Klasse (W246)

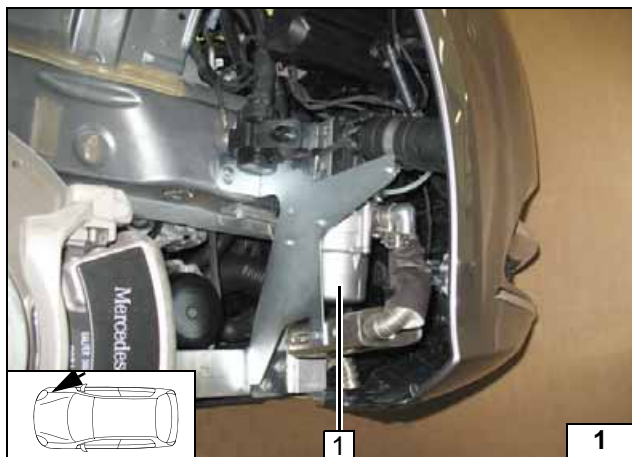
## Vorarbeiten

### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Motorabdeckung abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und mit Batterieverkleidung ausbauen
- Luftfilter kpl. ausbauen
- Vorderrad rechts abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Kühlmittelausgleichsbehälter ausbauen
- Unterfahrschutz rechts und links ausbauen
- Untere Motorverkleidung ausbauen
- Hitzeschutzblech vom Tank ausbauen
- Tank gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Abdeckung Mittelkonsole hinten ausbauen
- Abdeckung Mittelkonsole vorn mit Klimabedienteil ausbauen
- Handschuhfach ausbauen (nur bei Telestart)
- A-Säulenverkleidung im Fußraum der Beifahrerseite ausbauen
- Verkleidung Fußraum Beifahrerseite zurückschlagen

### Heizgerät

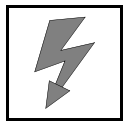
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

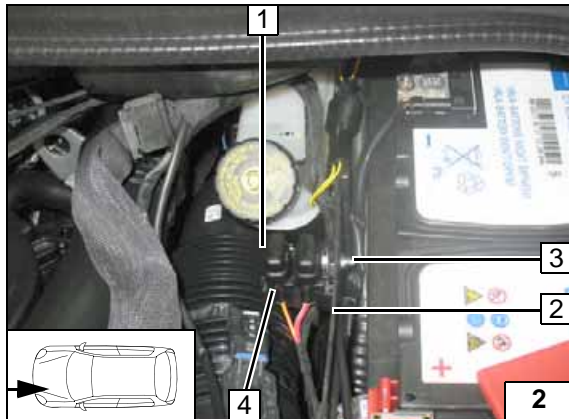


**Elektrik**

**Sicherungshalter Motorraum**

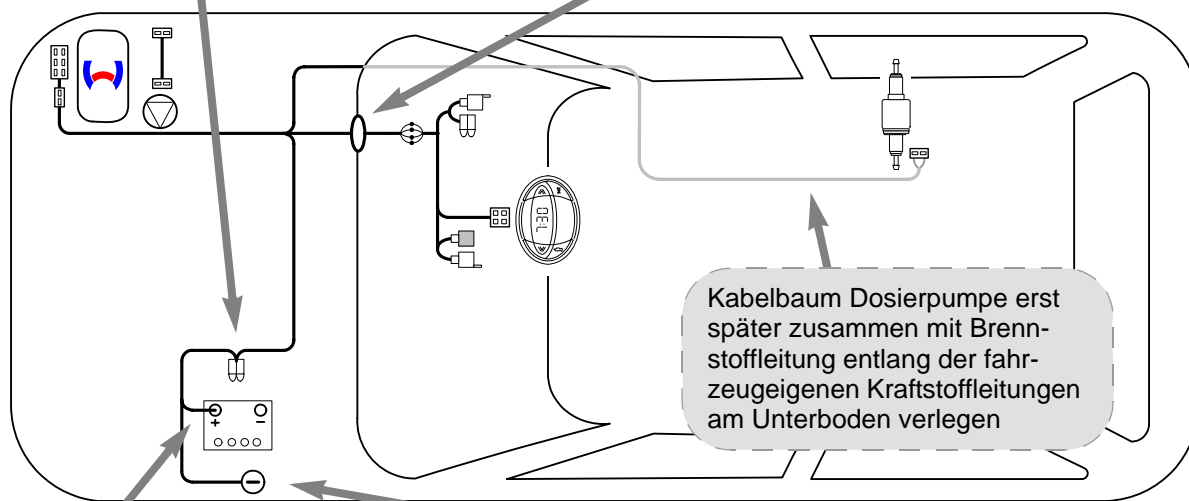
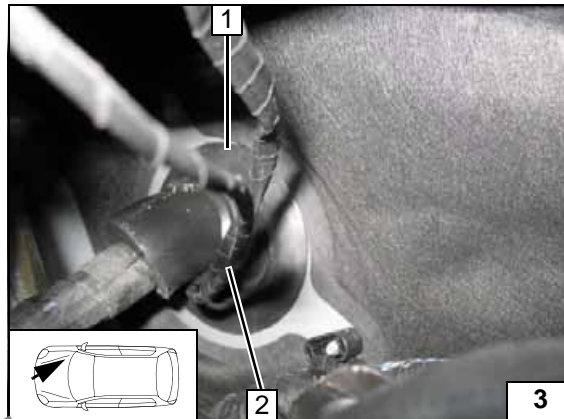
Auf Abstand zum Ansaugrohr an Position 1 achten!

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



**Kabelbaumdurchführung**

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbaum Heizgerät / Bedienelement

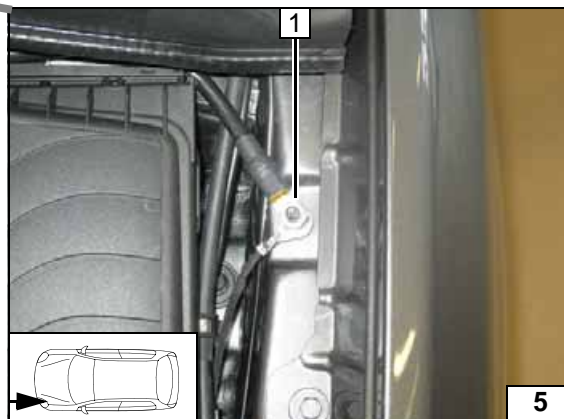


**Schema Kabelbaumverlegung**



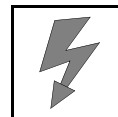
**Plusleitung**

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol

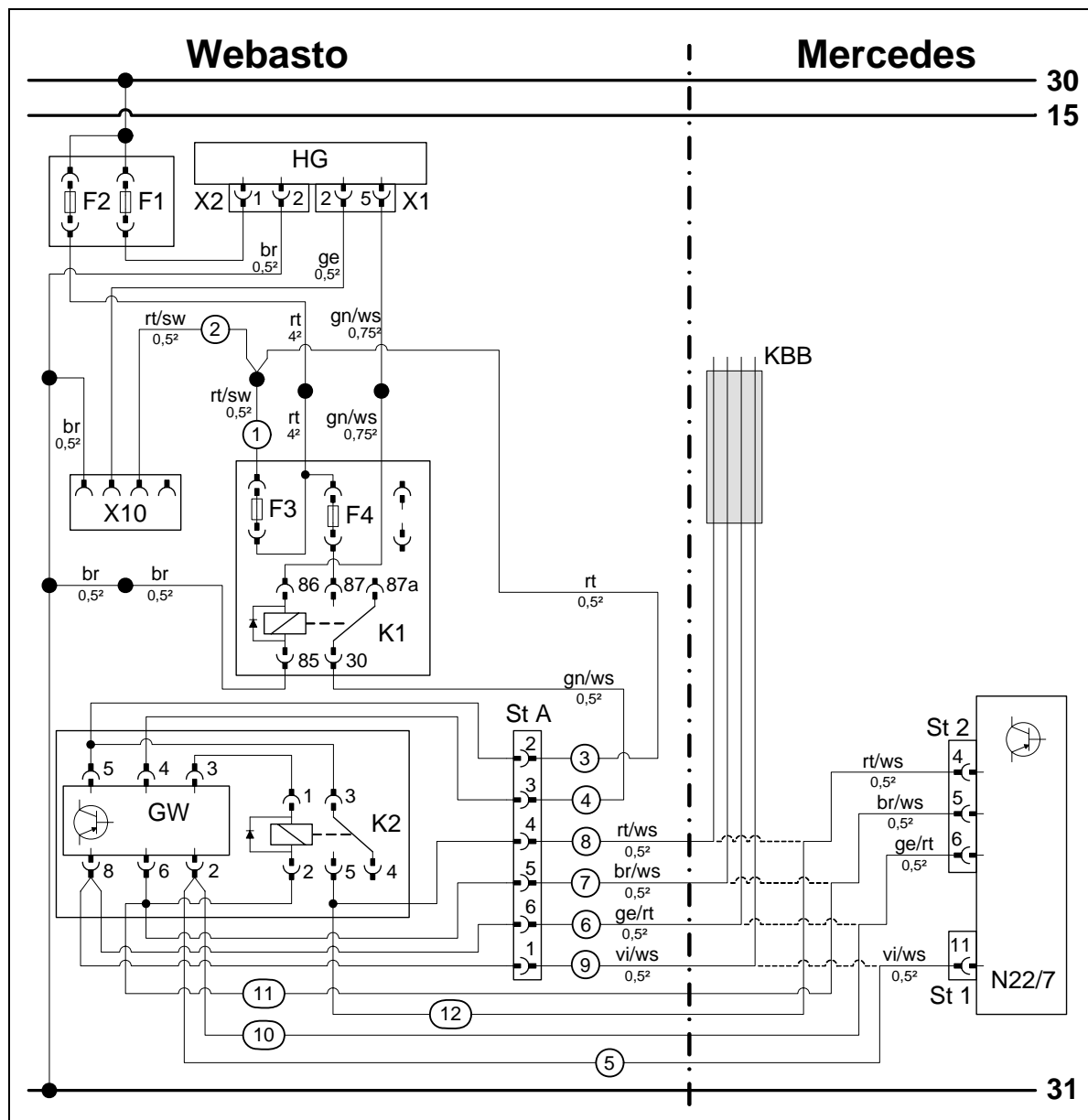


**Masseleitung**

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt



**Gebälseansteuerung**



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	KBB	Kabelbaum	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	N22/7	Klimabedienteil	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	St 1	16-poliger Stecker KB	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	St 2	6-poliger Stecker KB	gn	grün
St A	6-polige Steckverbindung Kabelbaum GW			br	braun
K1	Gebälserelais			ws	weiß
K2	Minirelais			vi	violett
F1	Sicherung 20A				
F2	Sicherung 30A				
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 1A				
GW	Gateway			Kabelfarben können variieren!	

Legende

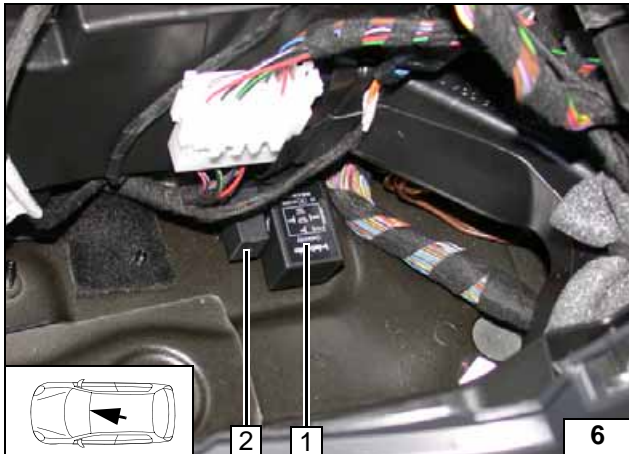
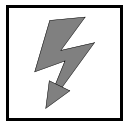


Abbildung zeigt Automatikgetriebe!  
K2-Relais 2 und Gateway 1 in Kabelbaum einstecken und mit Klebeband am Boden Mittelkonsole befestigen!



**Gebälseansteuerung montieren**

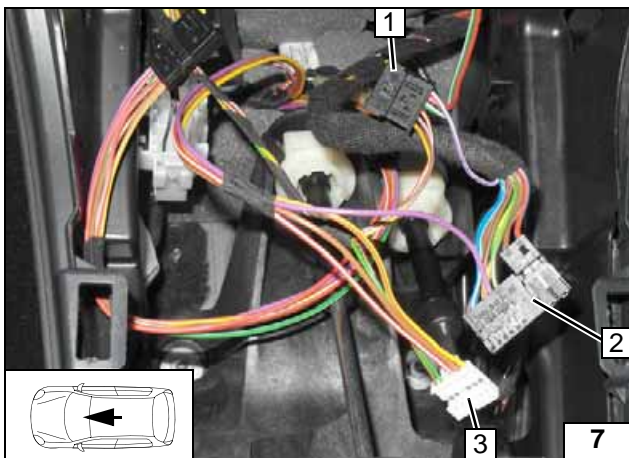
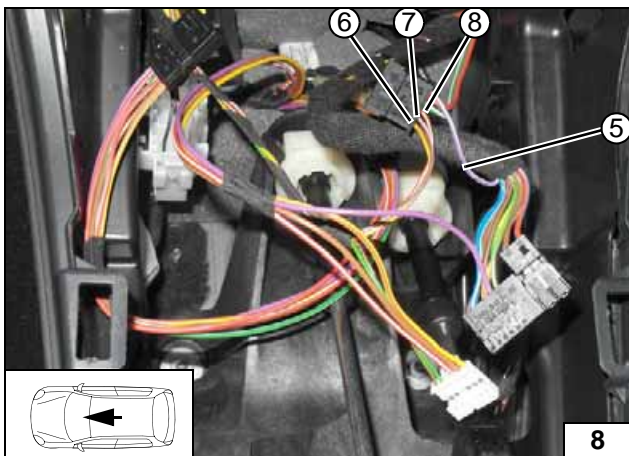


Abbildung zeigt Schaltgetriebe!  
Klimabedienteil lösen und zur Seite legen!



- 1 6-poliger Stecker St A Gateway-Kabelbaum
- 2 16-poliger Stecker sw Klimabedienteil, abgezogen
- 3 6-poliger Stecker ws Klimabedienteil, abgezogen

**Anschluss Klimabedienteil**

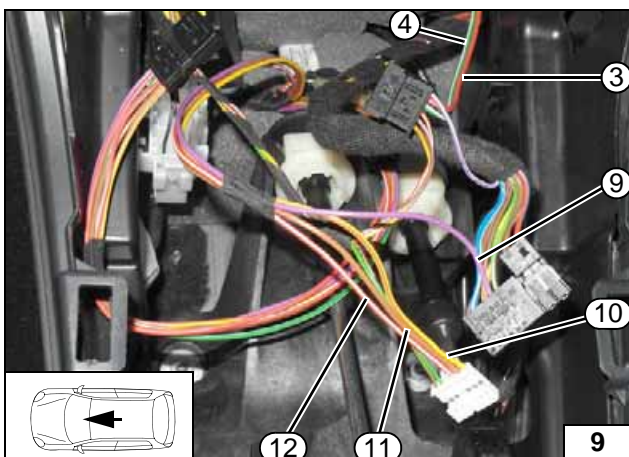


Leitungen gemäß Schaltplan farbgleich in 6-poligen Stecker Gateway-Kabelbaum St A einsetzen!



- ⑤ Ltg. vi/ws aus 16-pol. Stecker St 1/11
- ⑥ Ltg. ge/rt aus 6-pol. Stecker St 2/6
- ⑦ Ltg. br/ws aus 6-pol. Stecker St 2/5
- ⑧ Ltg. rt/ws aus 6-pol. Stecker St 2/4

**Anschluss Klimabedienteil**



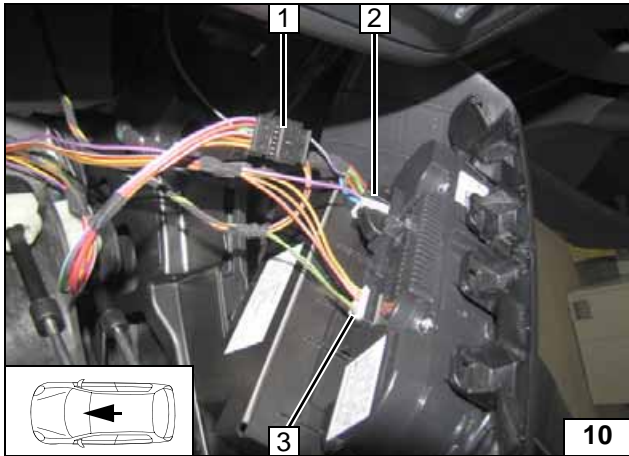
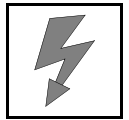
Leitungen vom Gateway-Kabelbaum gemäß Schaltplan in Stecker 1 und 2 einsetzen. Leitung rt (3) und gn/ws (4) vom Gateway-Kabelbaum zur rechten Fzg.-Seite Einbaort Sicherungshalter Innenraum verlegen!



- ⑨ Ltg. vi/ws in 16-pol. Stecker St 1/11
- ⑩ Ltg. ge/rt in 6-pol. Stecker St 2/6
- ⑪ Ltg. br/ws in 6-pol. Stecker St 2/5
- ⑫ Ltg. rt/ws in 6-pol. Stecker St 2/4

**Anschluss Klimabedienteil**

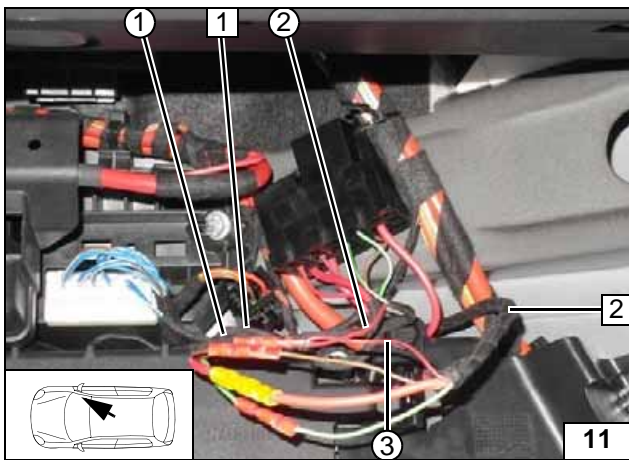




- 1 Stecker A verbinden
- 2 16-poliger Stecker sw Klimabedienteil, aufgesteckt
- 3 6-poliger Stecker ws Klimabedienteil, aufgesteckt



**Anschluss Klimabedienteil**

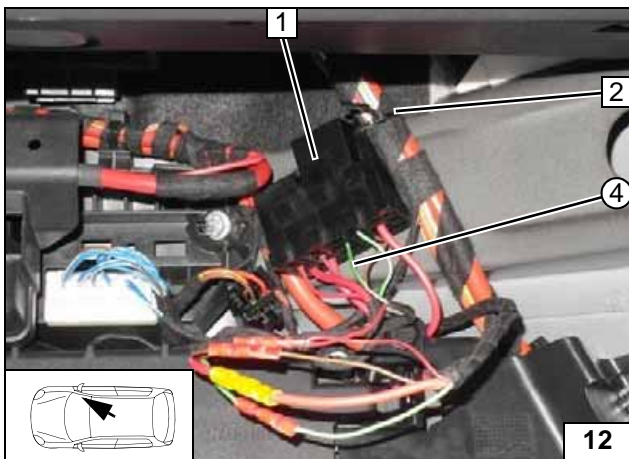


Leitungen br, rt und gn/ws von Kabelbaum Sicherungshalter Innenraum 1 mit Kabelbaum Heizgerät 2 gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!

- ① Ltg. rt/sw Sicherungshalter Innenraum
- ② Ltg. rt Gateway-Kabelbaum
- ③ Ltg. rt /sw Kabelbaum Heizgerät



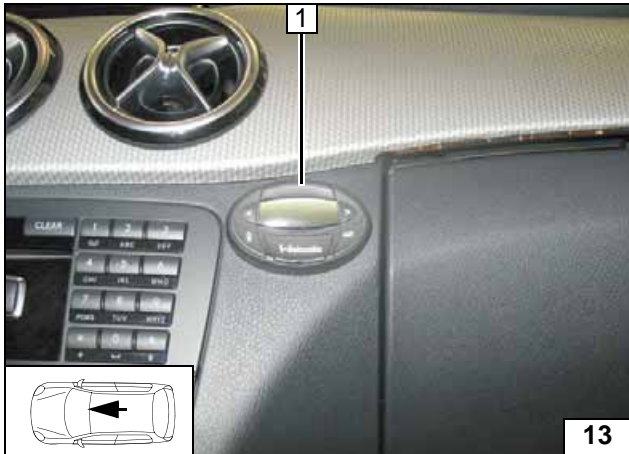
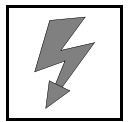
**Kabelbäume verbinden**



Flachsteckhülse an Leitung gn/ws ④ vom Gateway ancrimpen und in Sockel K1/30 einsetzen. Sicherungshalter Innenraum 1 mit Kabelbinder 2 an fzg.eigenen Kabelbaum befestigen!



**Sicherungshalter befestigen**

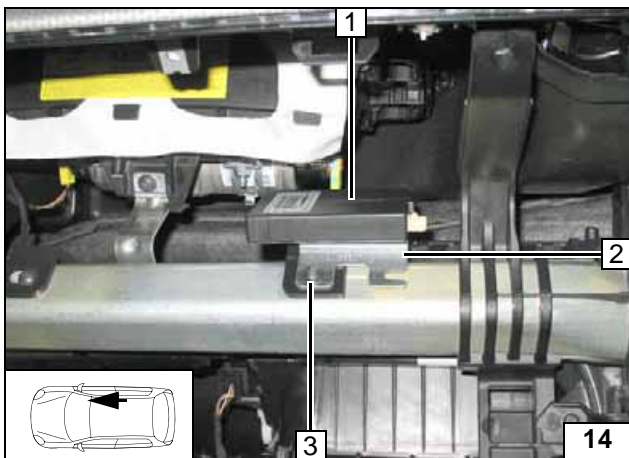


### Vorwahuhr

- 1 Vorwahuhr



Vorwahl-  
uhr montie-  
ren

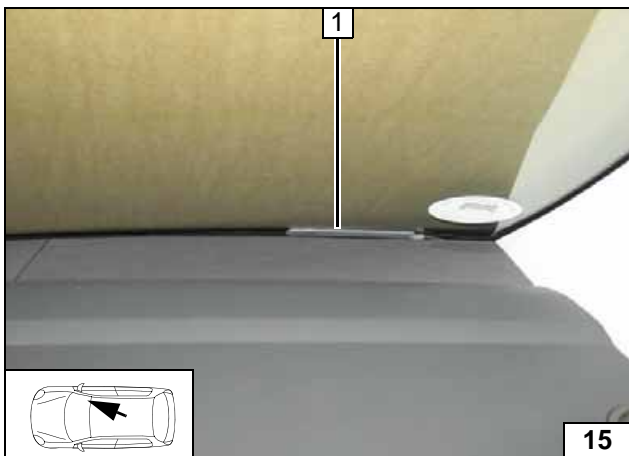


### Option Telestart

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

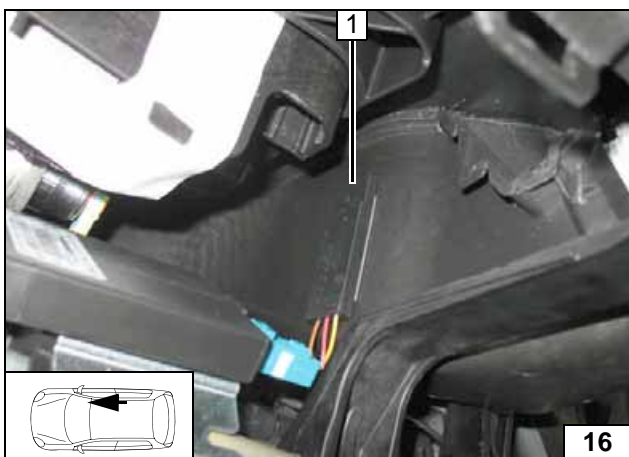


Empfänger  
montieren



- 1 Antenne

Antenne  
montieren

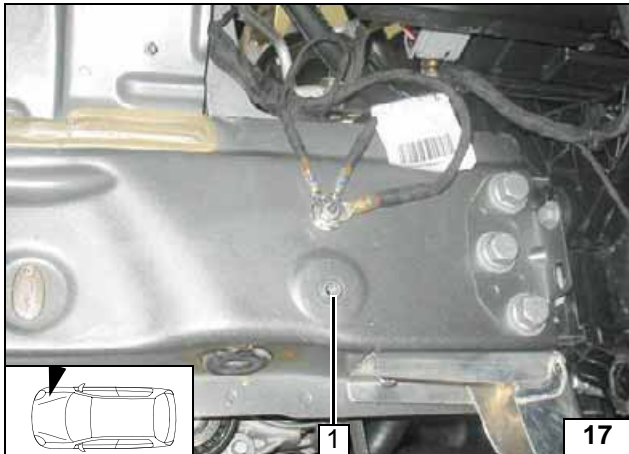
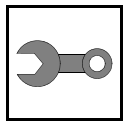


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



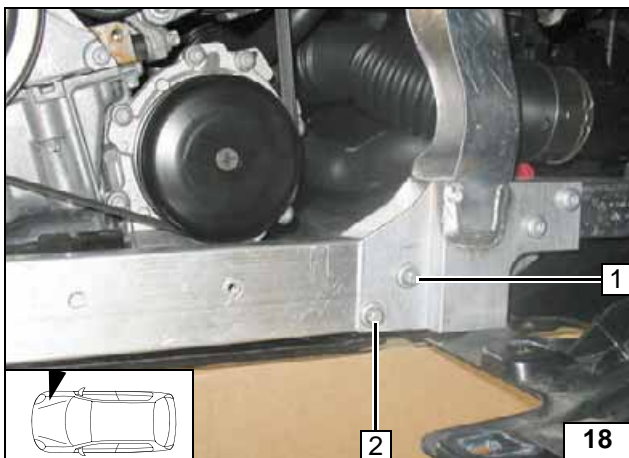
Tempera-  
tursensor  
montieren



### Einbauort vorbereiten

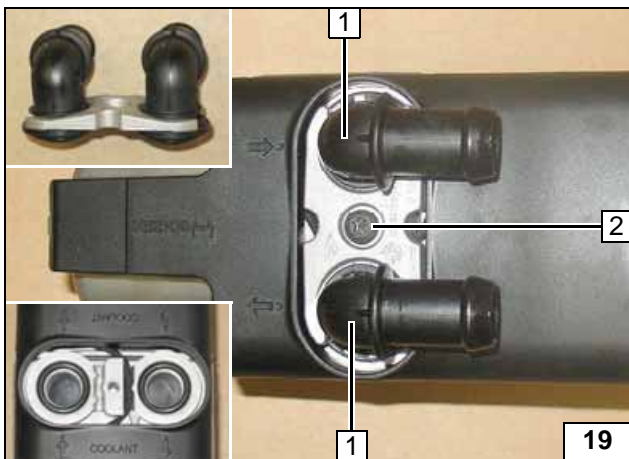
- 1 Einnietmutter, vorhandene Bohrung

Einnietmutter einziehen



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

Einbauort vorbereiten

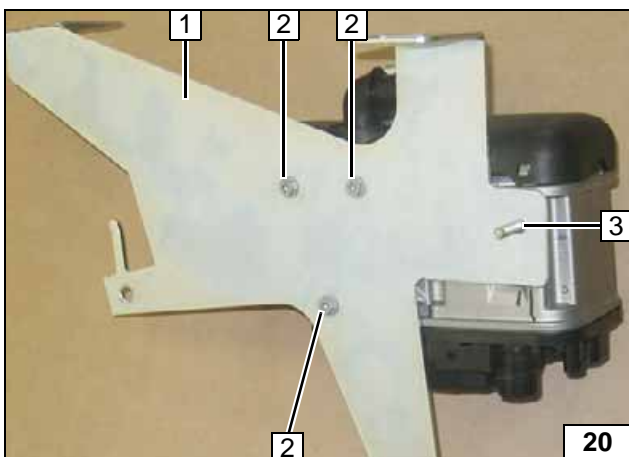


### Heizgerät vorbereiten

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



Wasserstutzen montieren

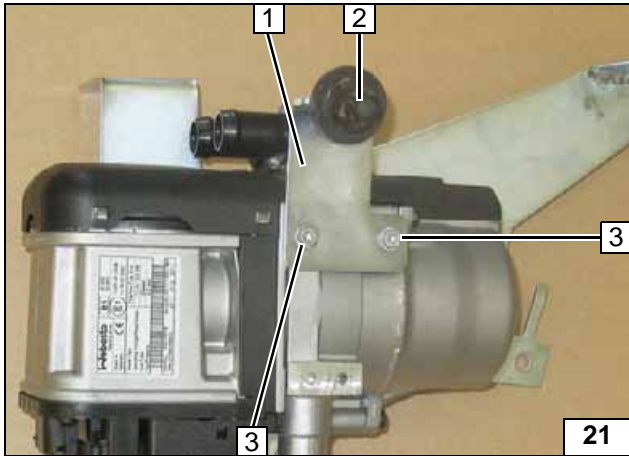
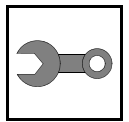


Schraube M6x25 **3** vor Montage in Bohrung einsetzen!

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

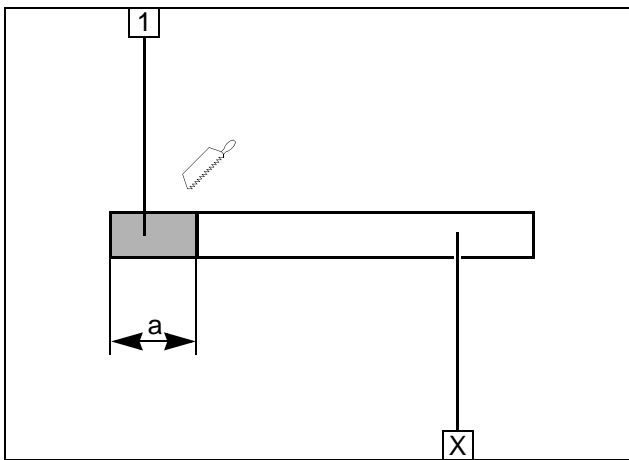


Halter Teil 1 montieren



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

Halter Teil 2 montieren

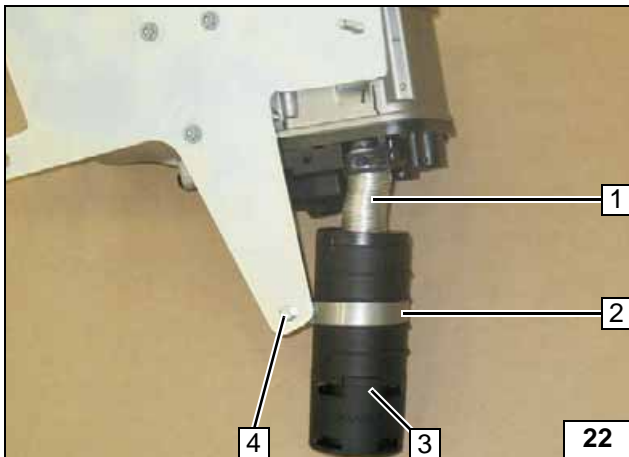


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung  
a = 40



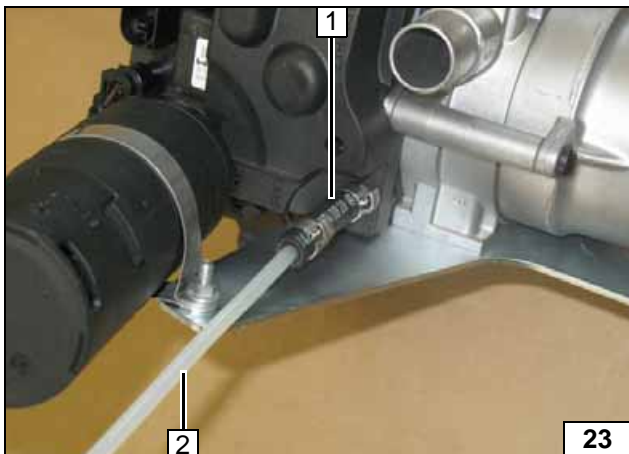
Brennluftleitung ablängen



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

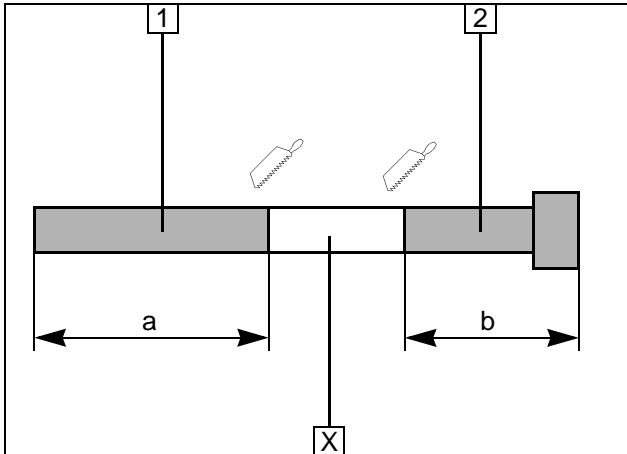
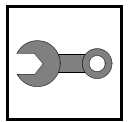


Brennluftschalldämpfer vormontieren



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

Brennstoffleitung vormontieren

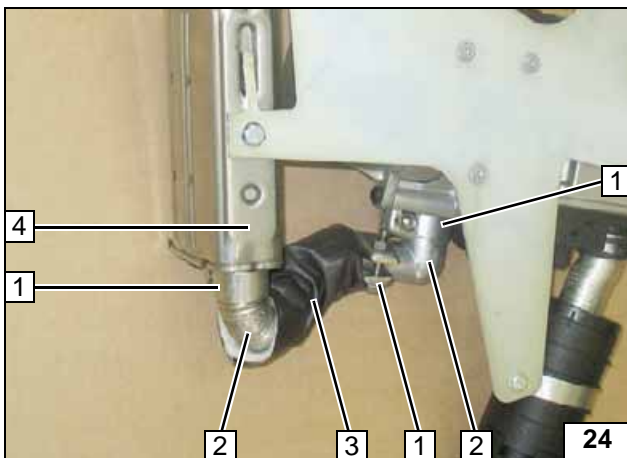


Abschnitt X entsorgen!

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

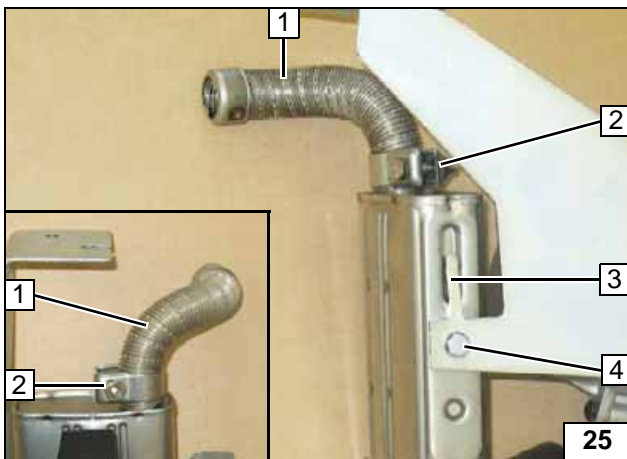


Abgasleitung vorbereiten



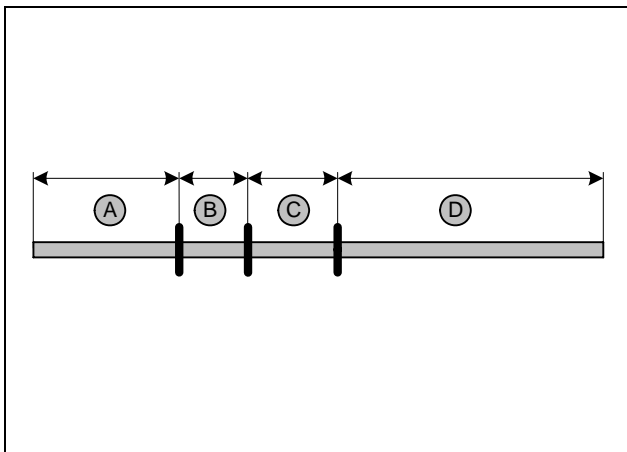
- 1 Schlauchklemme [3x]
- 2 Abgaskrümmmer
- 3 Isolierung
- 4 Schalldämpfer

Abgasanlage vormontieren



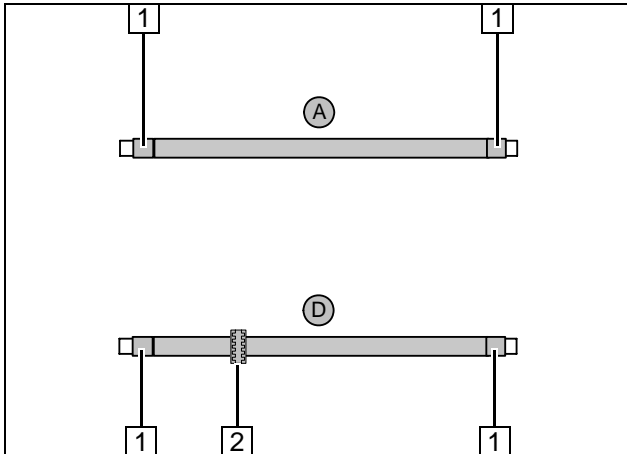
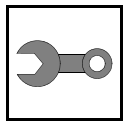
- 1 Abgasendstück
- 2 Schlauchklemme
- 3 Verdrehschutz
- 4 Schraube M6x16, Federring

Abgasanlage vormontieren



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

Schläuche vorbereiten

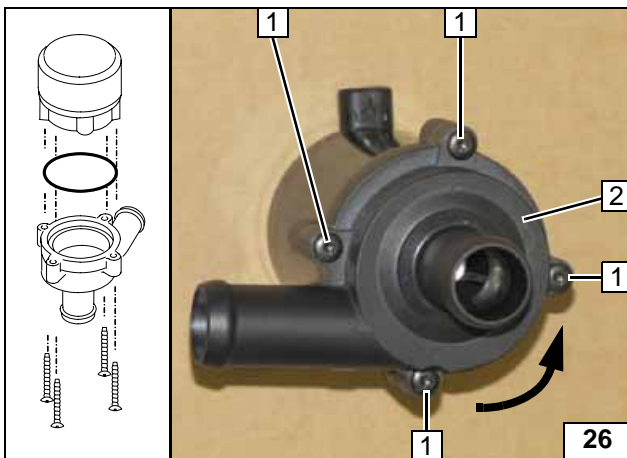


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.

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



**Schläuche vorbereiten**

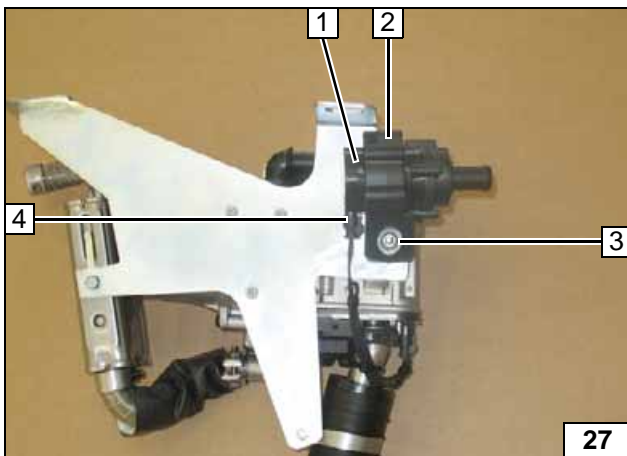


Auf richtigen Sitz der Gummidichtung achten!

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

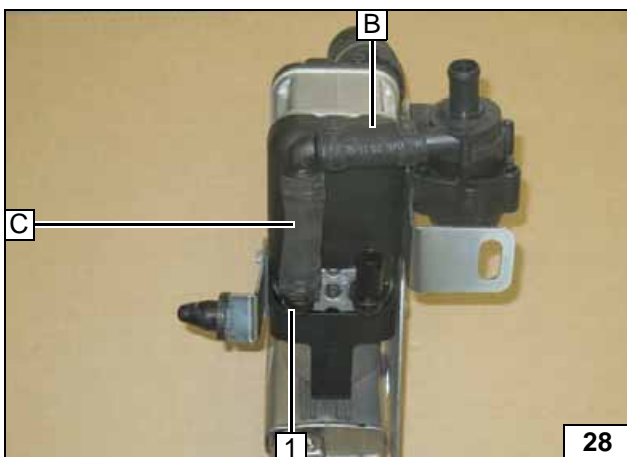


**Deckel Umwälzpumpe drehen**



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

**Umwälzpumpe montieren**

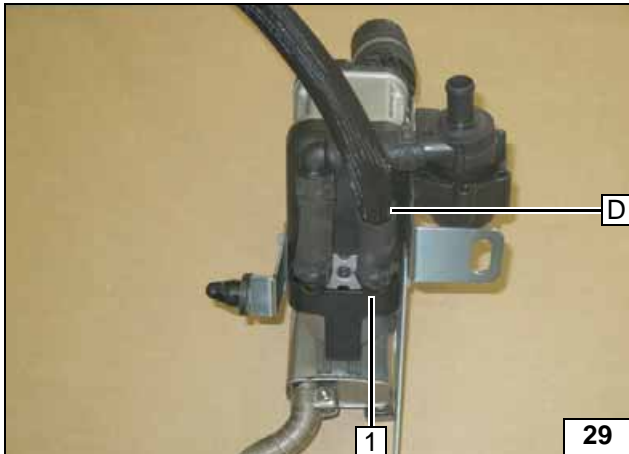
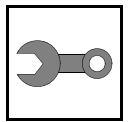


Alle Federbandschelle = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteeingang



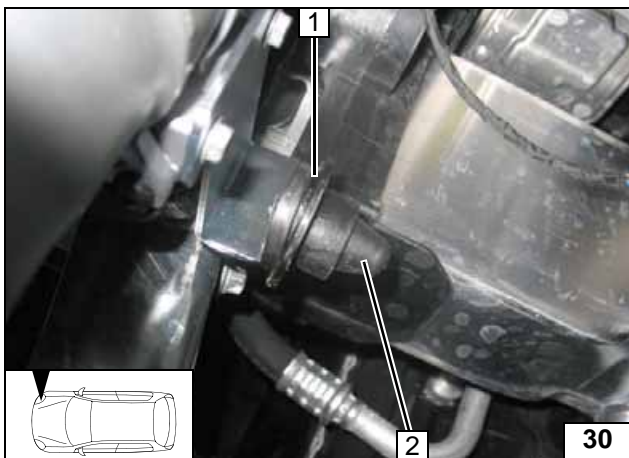
**Schläuche B und C montieren**



Federbandschelle = Ø 25!

- 1 Stutzen Heizgeräteausgang

Schlauch D vormontieren

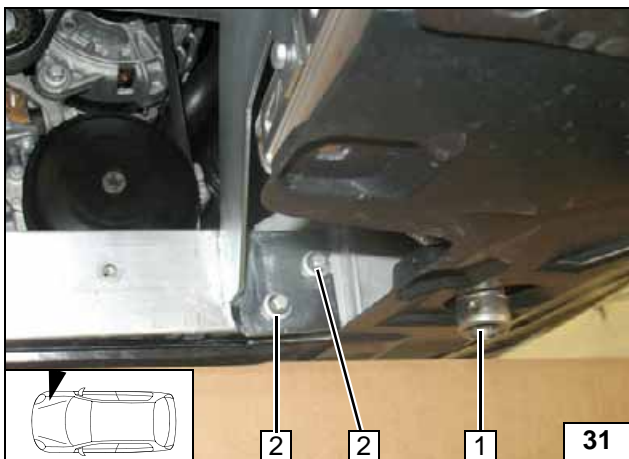


### Heizgerät einbauen

Schlauch D in den Motorraum verlegen. Halter Teil 2 mit Gummilager 2 in fzg.eigene Aufnahme 1 einsetzen!

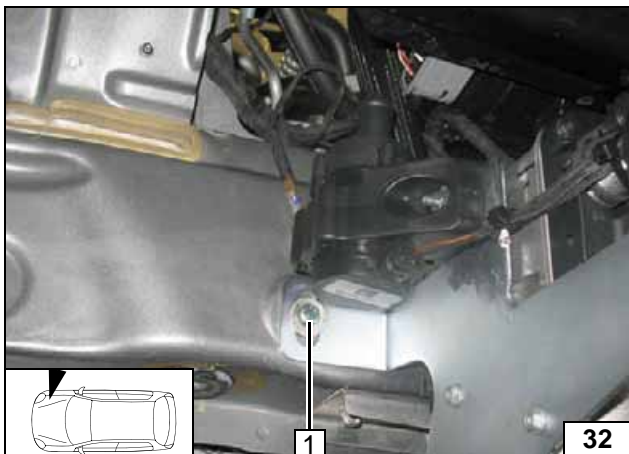


Heizgerät montieren



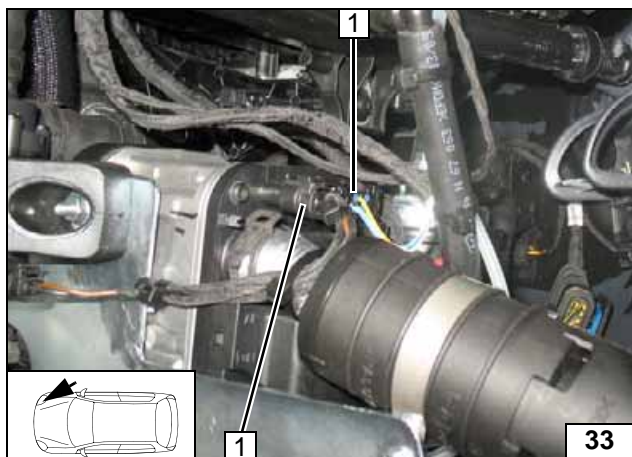
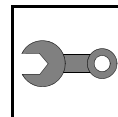
- 1 Abgasendstück
- 2 Fzg.eigene Schraube [2x]

Heizgerät montieren



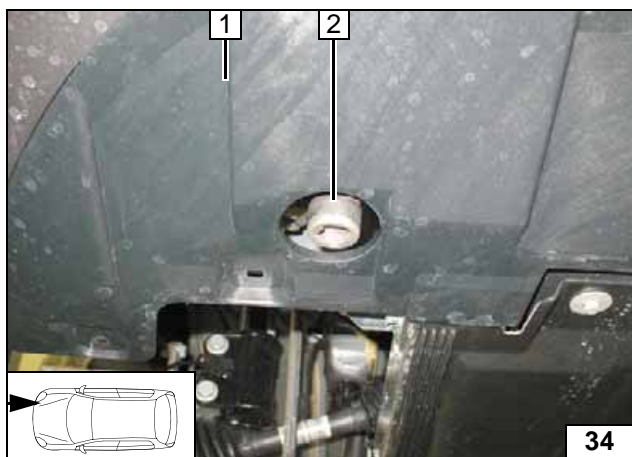
- 1 Schraube M6x20, Federring, Karoseriescheibe

Heizgerät montieren



1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabel-  
baum Heiz-  
gerät auf-  
stecken

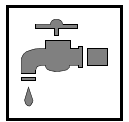


Abgasendstück 1 mittig in Bohrung und  
bündig am Unterfahrschutz 2 ausrichten!



Abgasend-  
stück aus-  
richten



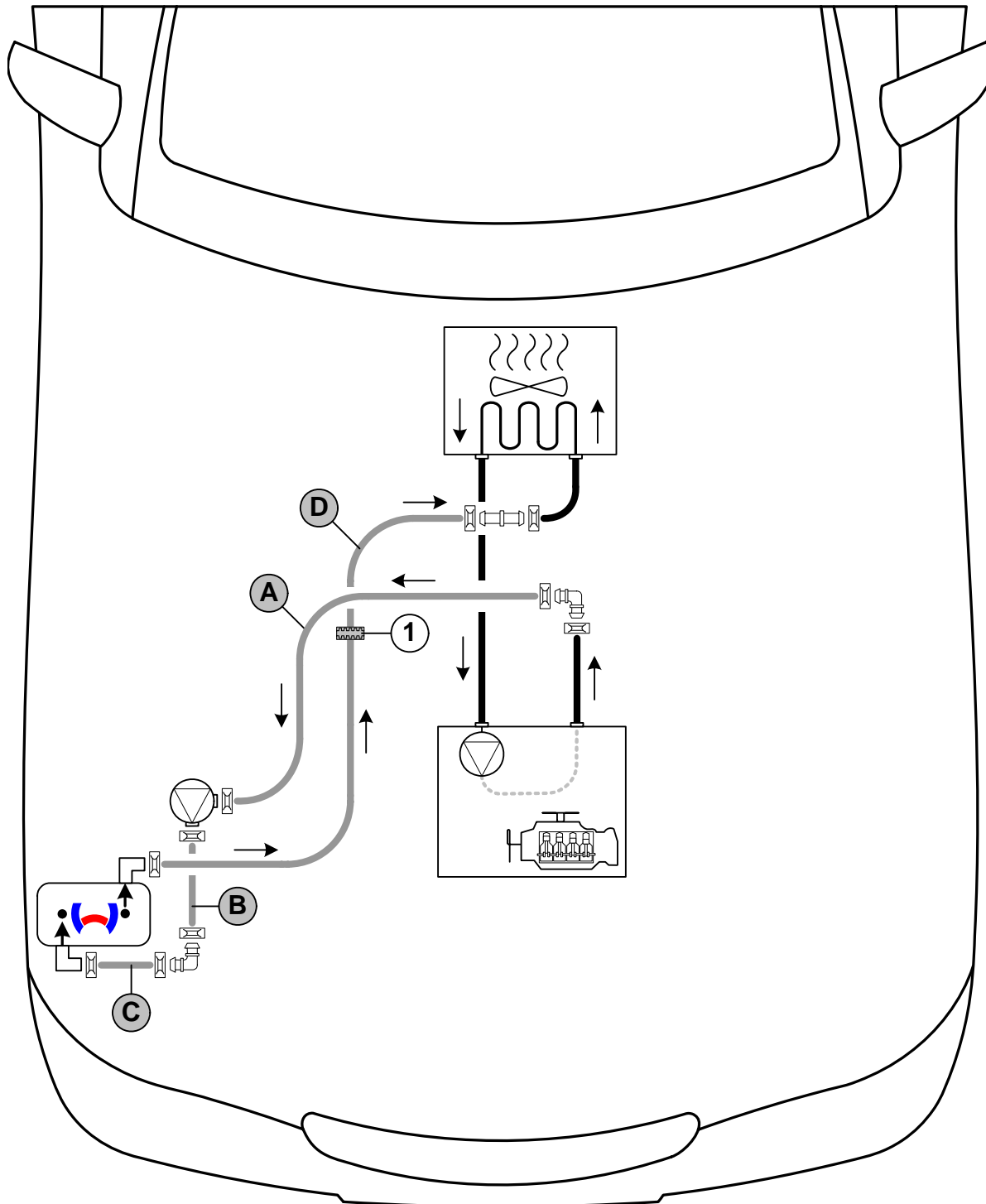


## Kühlmittelkreislauf Benzin

### 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:



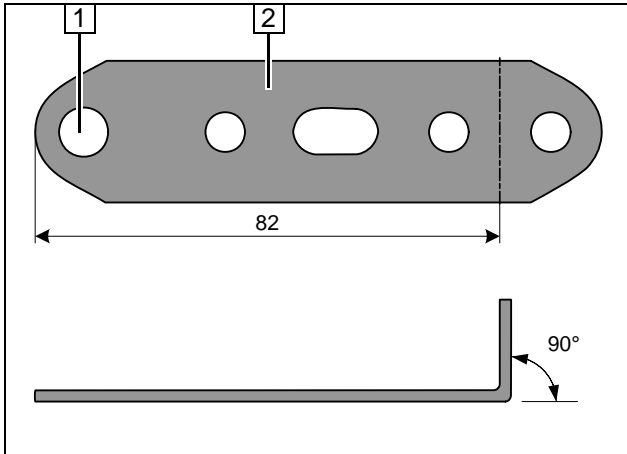
Schema Schlauchverlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Profilmgummi  sw!

Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





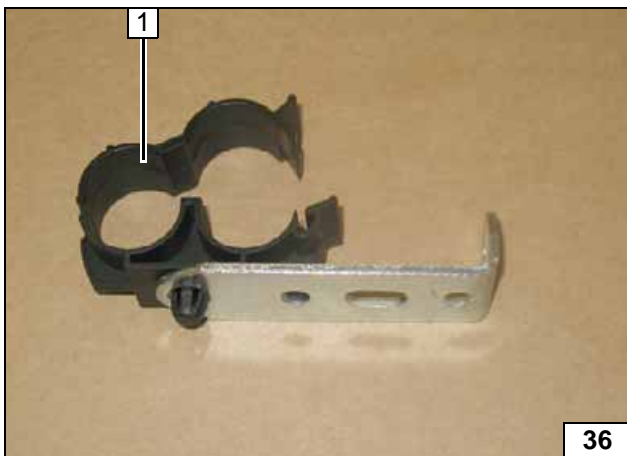
- 1 Bohrung auf  $\varnothing$  8 aufbohren
- 2 Lochband

Lochband  
vorbereiten



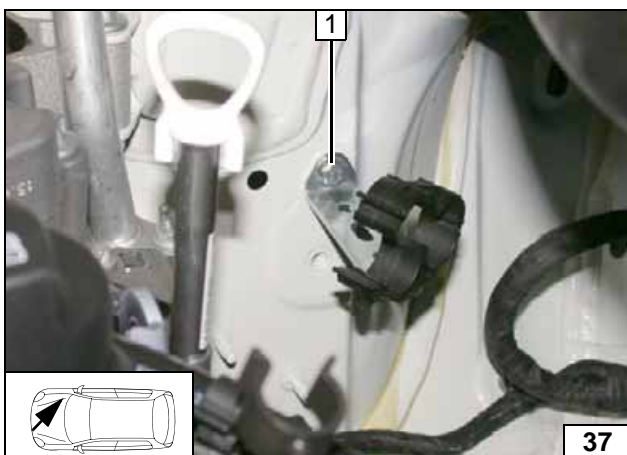
- 1 Bohrung mit Bohrer  $\varnothing$  10 ansenken

Lochband  
vorbereiten



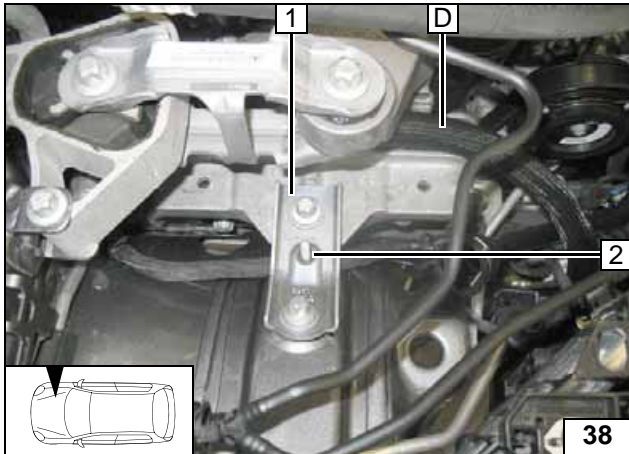
- 1 Schlauchhalter einsetzen

Lochband  
vorbereiten



- 1 Schraube M6x20, Federring, fzg.eigene Gewindebohrung

Verlegung  
vorbereiten

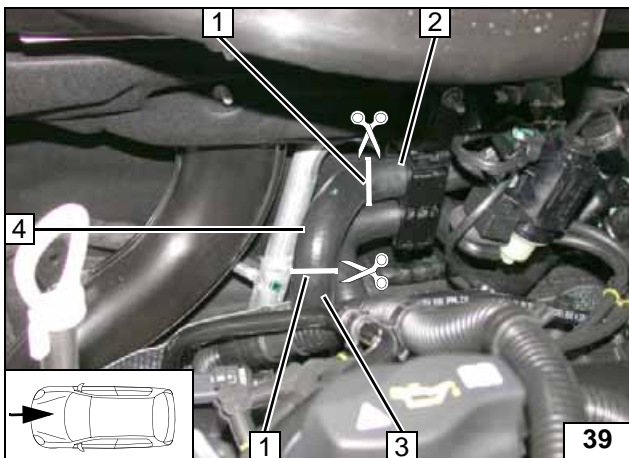


Zur besseren Montage Strebe 1 lösen.

- 2 Schraube M6x25, fzg.eigene Bohrung, Bolzensicherung



Verlegung vorbereiten

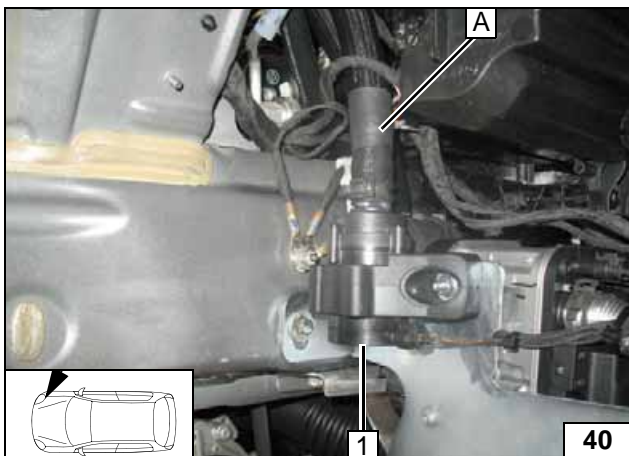


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung 1 [2x] trennen.

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

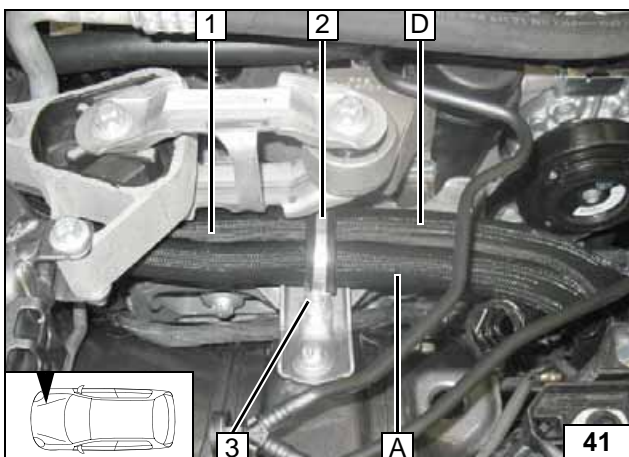


Trennstelle



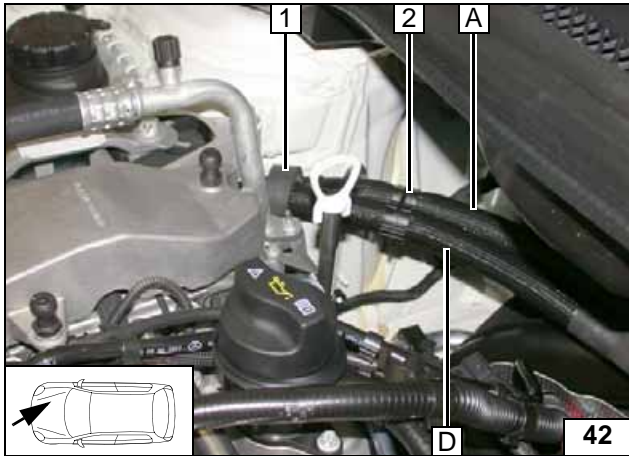
- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Schlauch A



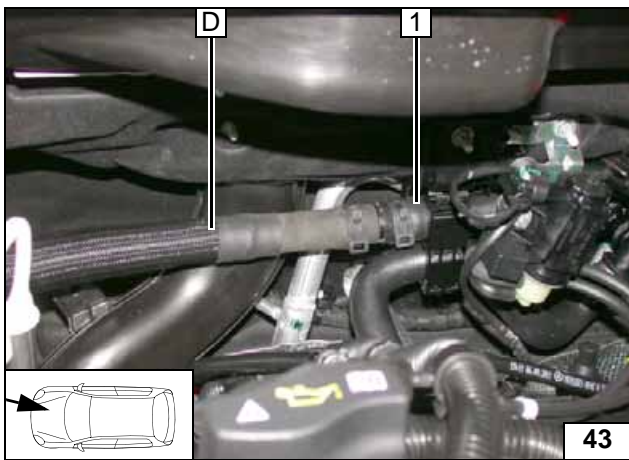
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Distanzstück 10, Bundmutter

Verlegung Motorraum



- 1 Profilgummi sw positionieren
- 2 Schlauchhalter

Verlegung  
Motorraum

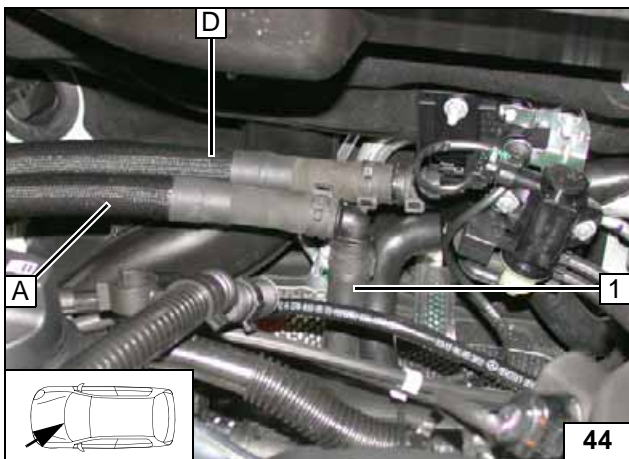


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang



- 1 Schlauch Motorausgang

Anschluss  
Motoraus-  
gang

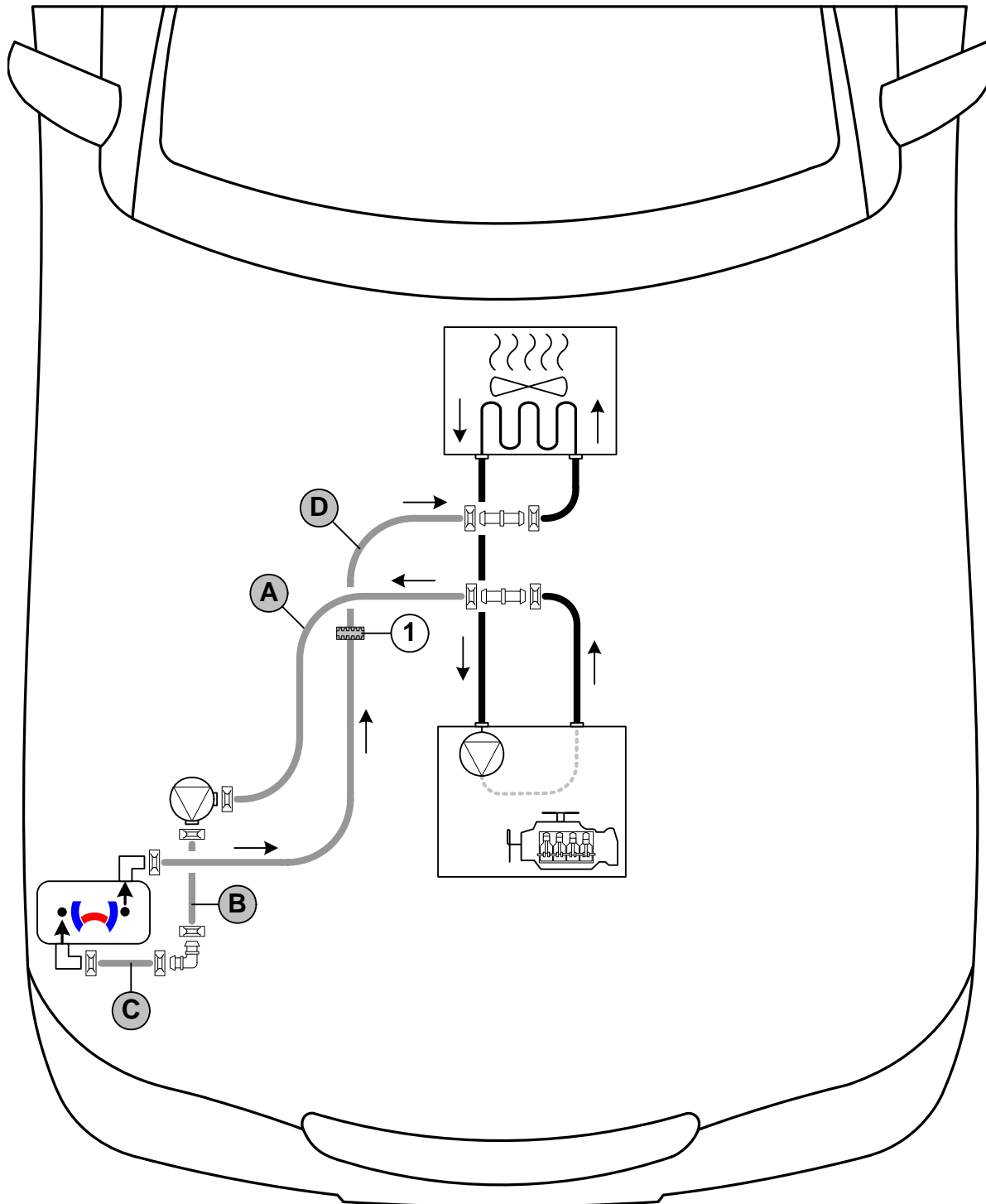


## Kühlmittelkreislauf Diesel

### 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:



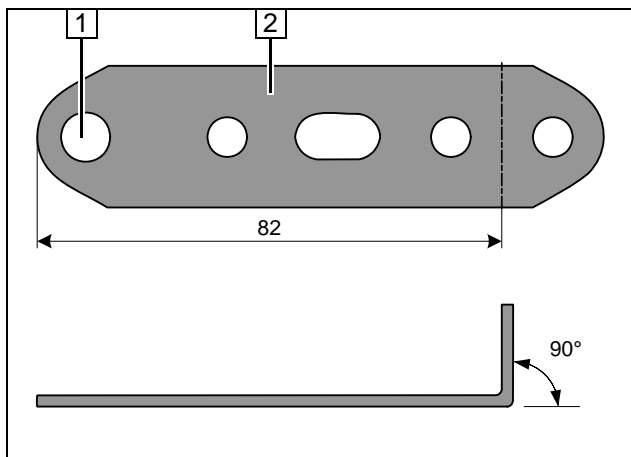
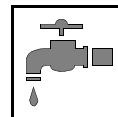
Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Profilmgummi  sw!

Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





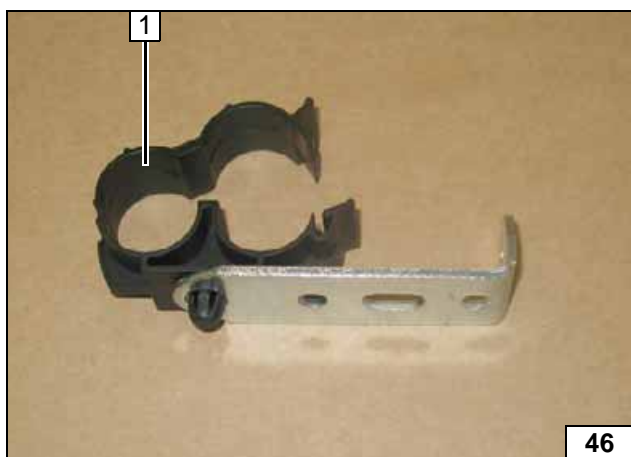
- 1 Bohrung auf  $\varnothing$  8 aufbohren
- 2 Lochband

Lochband  
vorbereiten



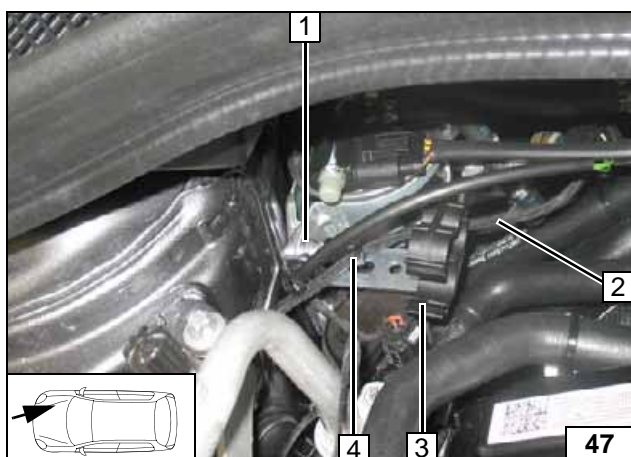
- 1 Bohrung mit Bohrer  $\varnothing$  10 ansenken

Lochband  
vorbereiten



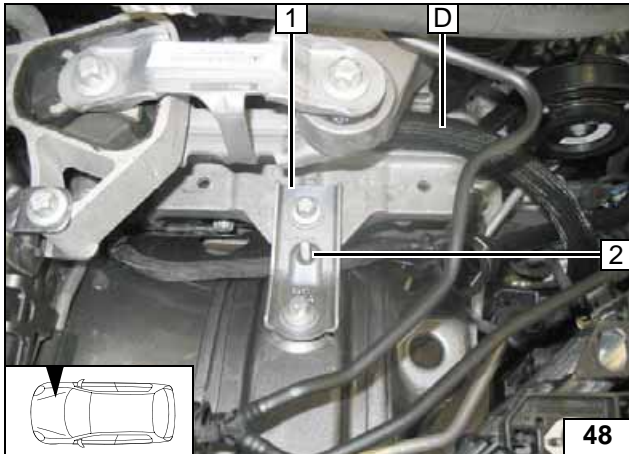
- 1 Schlauchhalter einsetzen

Lochband  
vorbereiten



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

Verlegung  
vorbereiten

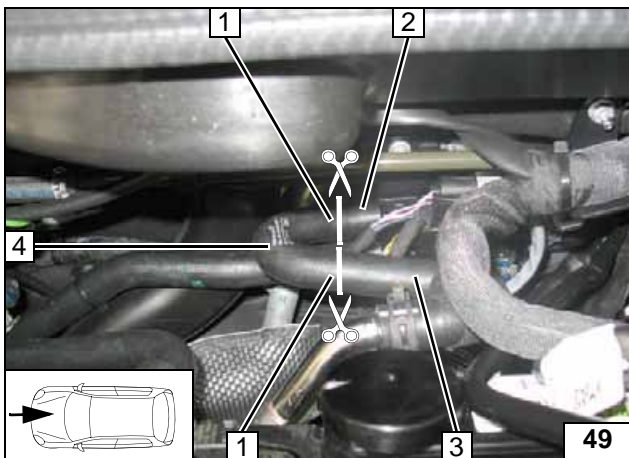


Zur besseren Montage Strebe 1 lösen.

- 2 Schraube M6x25, fzg.eigene Bohrung, Bolzensicherung



Verlegung vorbereiten

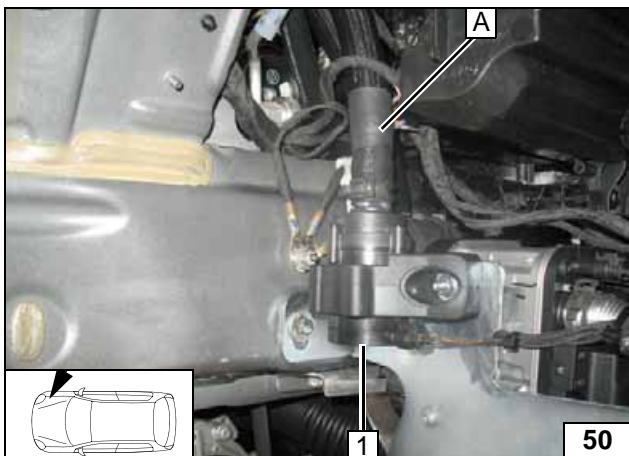


Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang an der Markierung 1 [2x] trennen.

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

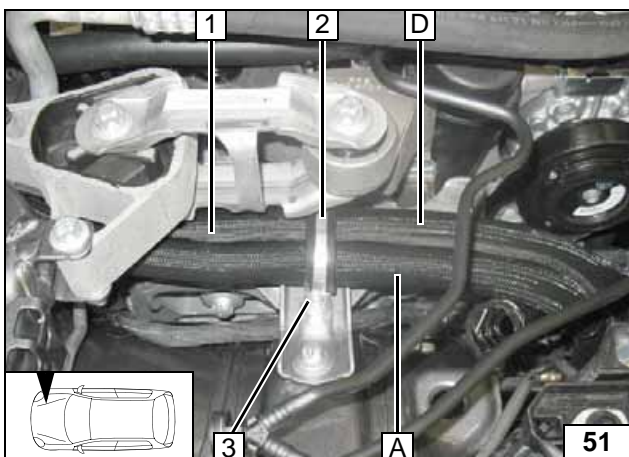


Trennstelle



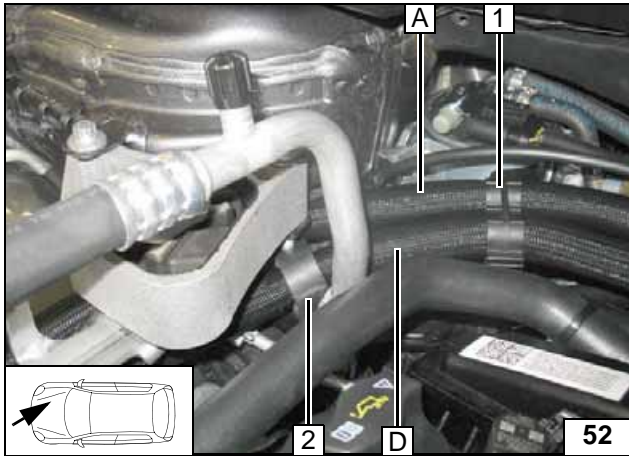
- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Schlauch A



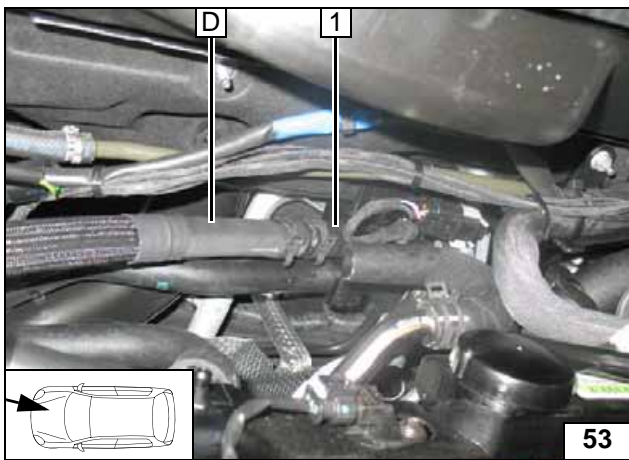
- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Distanzstück 10, Bundmutter

Verlegung Motorraum



- 1 Schlauchhalter
- 2 Profilgummi sw positionieren

Verlegung  
Motorraum

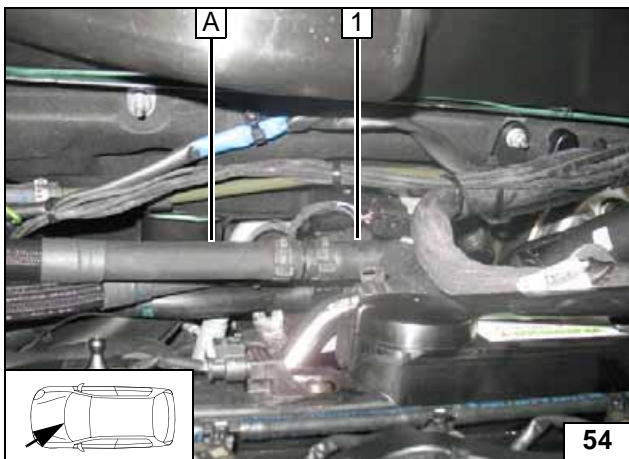


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

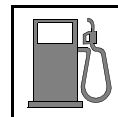
Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang



- 1 Schlauch Motorausgang

Anschluss  
Motoraus-  
gang





## Brennstoff

### VORSICHT!

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

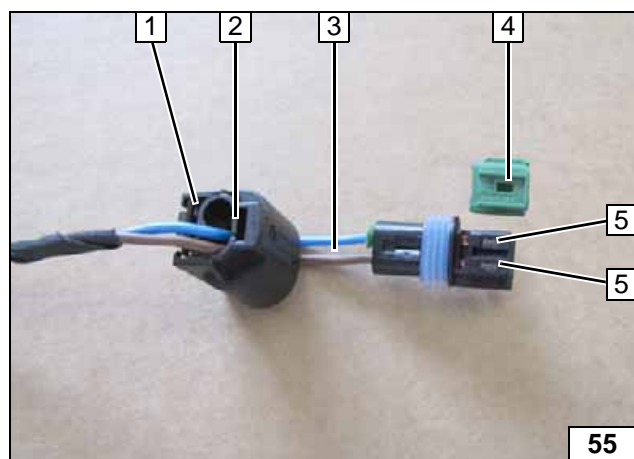
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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.

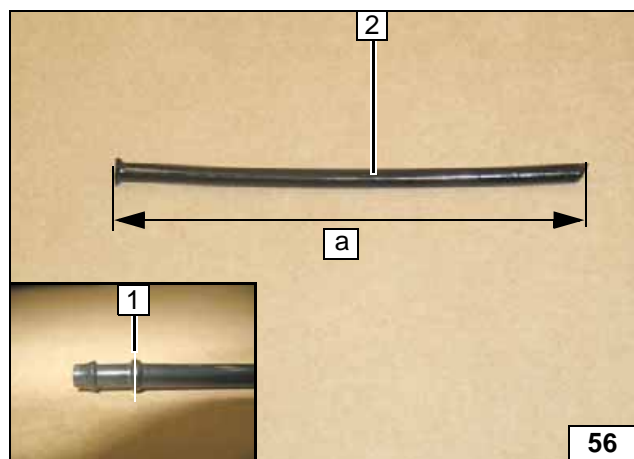


Stecker Dosierpumpe nach Verlegung wieder komplettieren. Pinbelegung ist nicht relevant!

- 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!

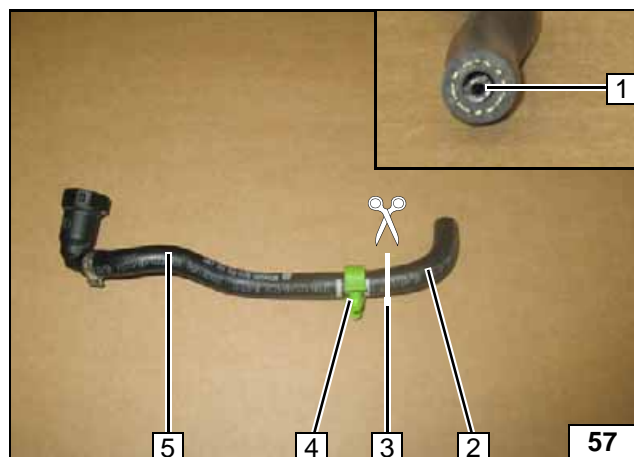
- 2 Steigrohr ablängen

**Benzin**  
a = 210

**Diesel**  
a = 220



**Steigrohr vorbereiten**

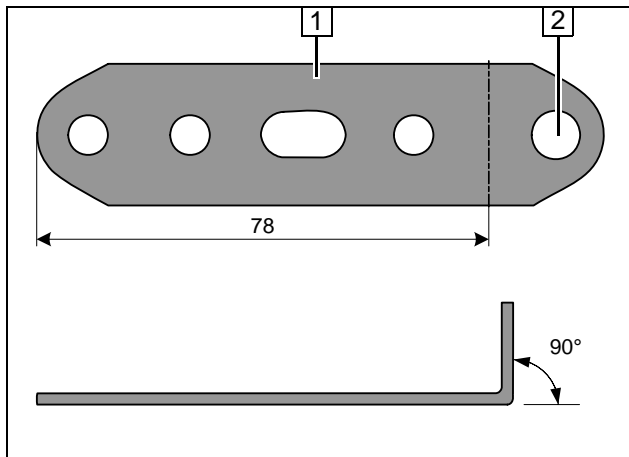
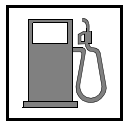


Abschnitt 2 entsorgen. Kunststoffrohr 1 aus Formschlauch 5 entfernen!!

- 3 Trennstelle
- 4 Clip entsorgen

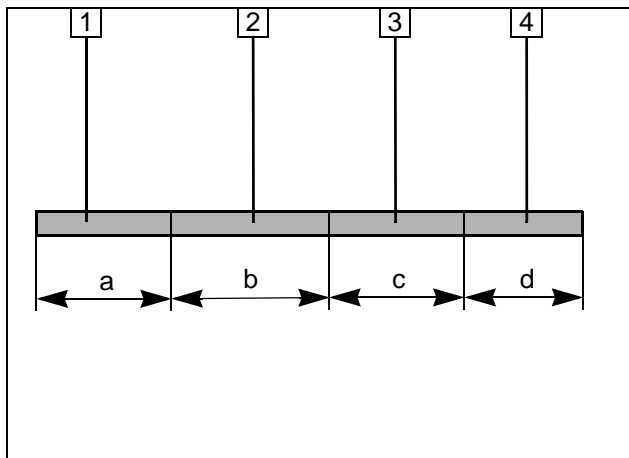


**Formschlauch vorbereiten**



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

Lochband  
vorbereiten

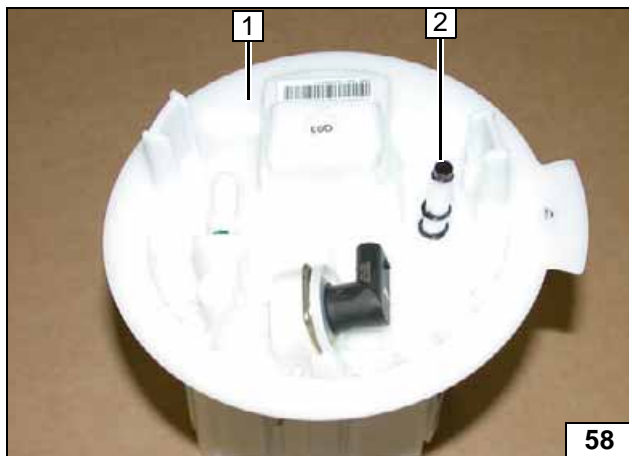


Wellrohr  $\varnothing 10$  ablängen.

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



Wellrohr  
vorbereiten



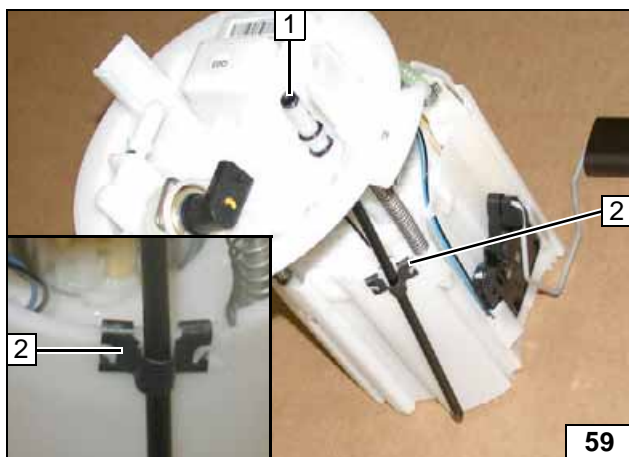
**Benzin**

Spitze vom Blindverschluß an Position 2 abschneiden und leicht ansenken!

- 1 Tankarmatur



Brennstoff-  
entnahme

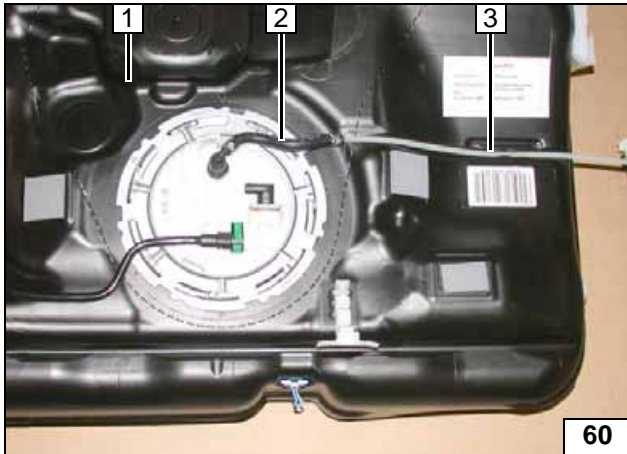
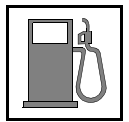


Tankentnehmer 1 einsetzen und mit geeignetem Kontaktkleber einkleben!

- 2 Klammer einsetzen



Steigrohr  
einsetzen

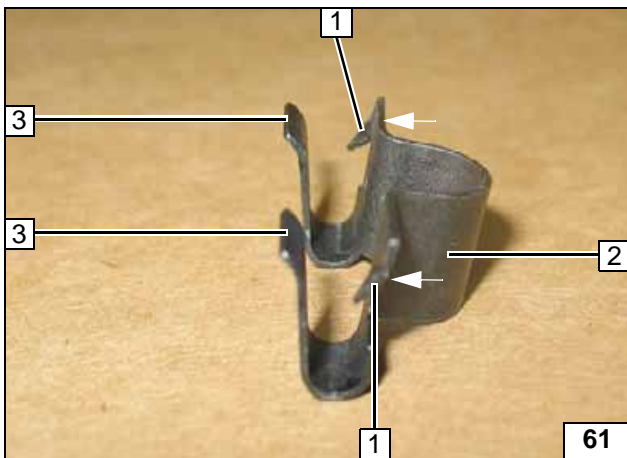


Nach Montage den Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



**Brennstoffleitung anschließen**



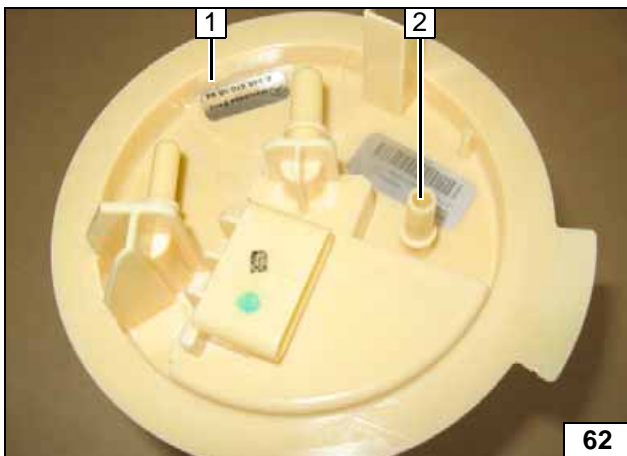
**Diesel**

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

- 2 Klammer
- 3 Lasche aufbiegen [2x]



**Klammer vorbereiten**

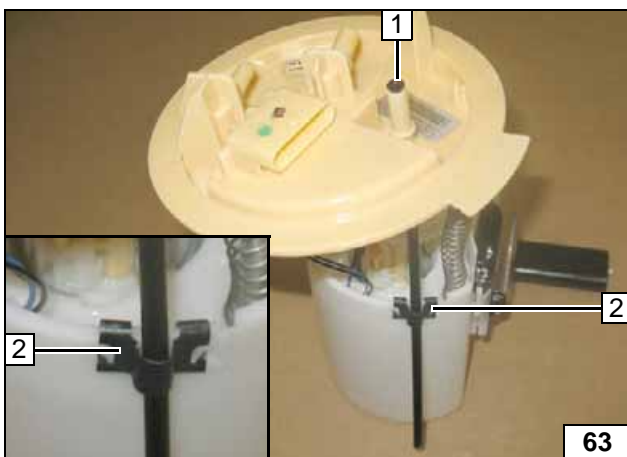


Spitze vom Blindverschluß an Position 2 abschneiden und leicht ansenken!

- 1 Tankarmatur



**Brennstoffentnahme**

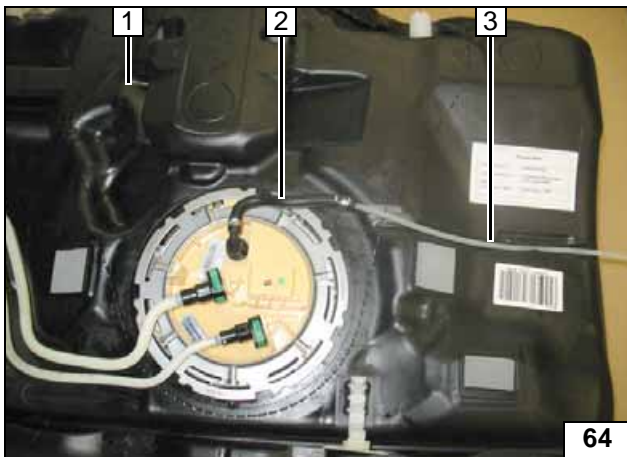
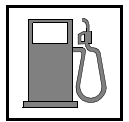


Tankentnehmer 1 einsetzen und mit geeignetem Kontaktkleber einkleben!

- 2 Klammer einsetzen



**Steigrohr einsetzen**

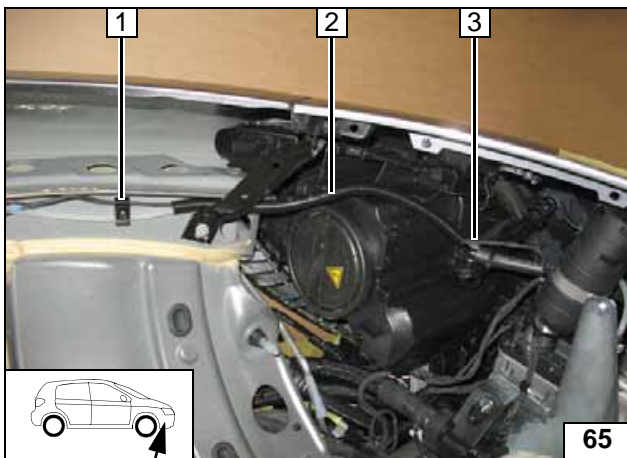


Nach Montage den Tank gemäß Herstellerangaben einbauen!

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



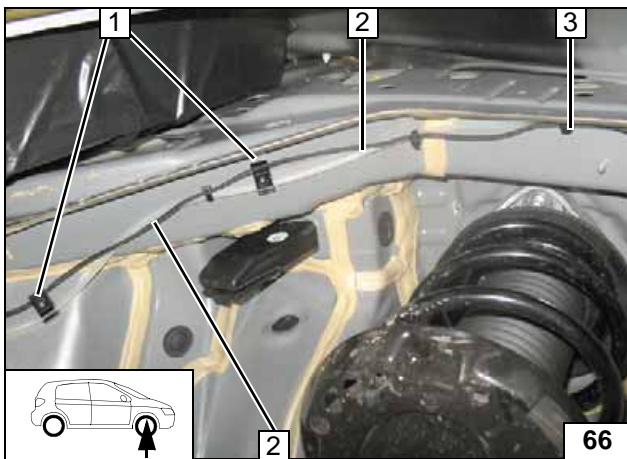
**Brennstoffleitung anschliessen**



**Alle Fahrzeuge**

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

**Leitungen verlegen**

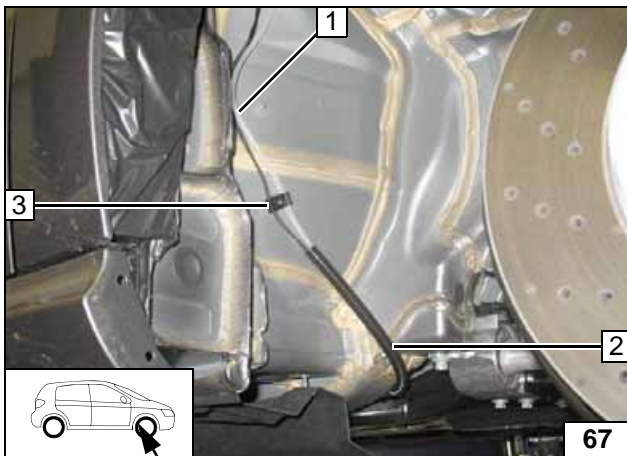


Zur späteren Montage der Radhausschale Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an Position 3 im Bogen verlegen!

- 1 Leitungshalter
- 2 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe



**Leitungen verlegen**

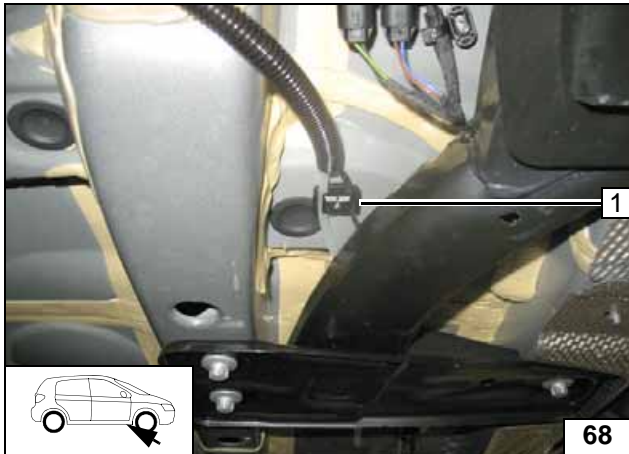
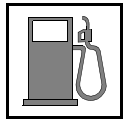


Zur späteren Montage der Radhausschale Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an Position 1 im Bogen verlegen!

- 2 Wellrohr 2
- 3 Leitungshalter

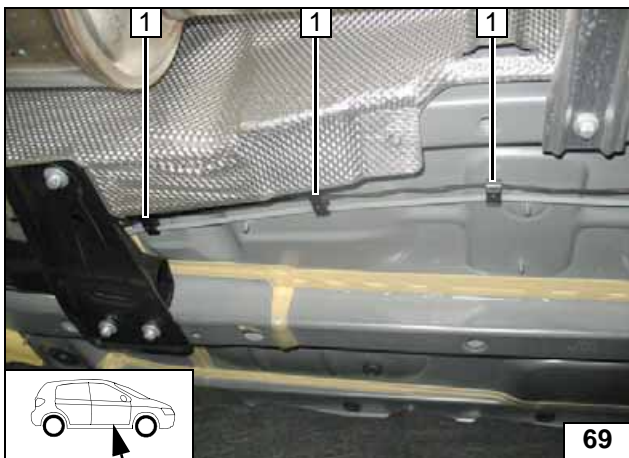


**Leitungen verlegen**



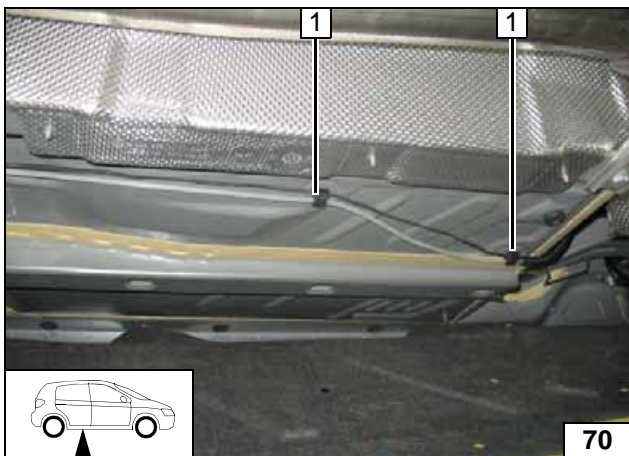
1 Leitungshalter

Leitungen verlegen



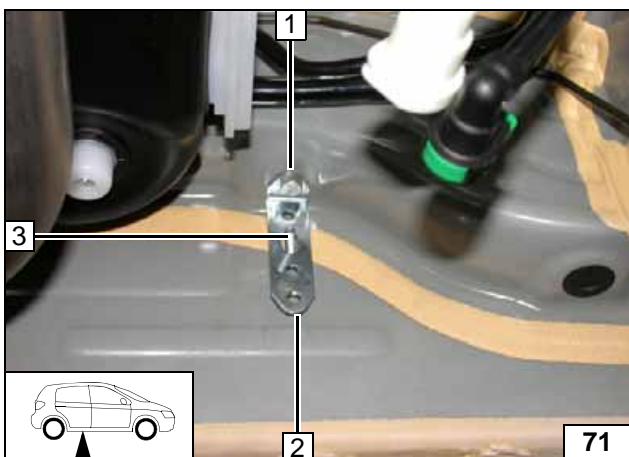
1 Leitungshalter [3x]

Leitungen verlegen



1 Leitungshalter [2x]

Leitungen verlegen

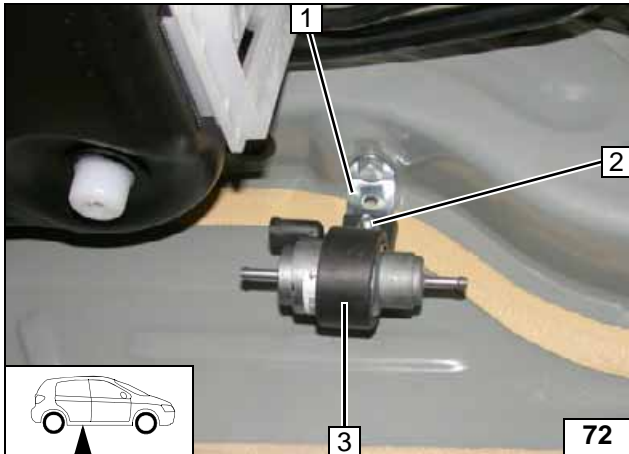
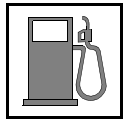


Kunststoffdübel an Position 1 vor Montage entsorgen!



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

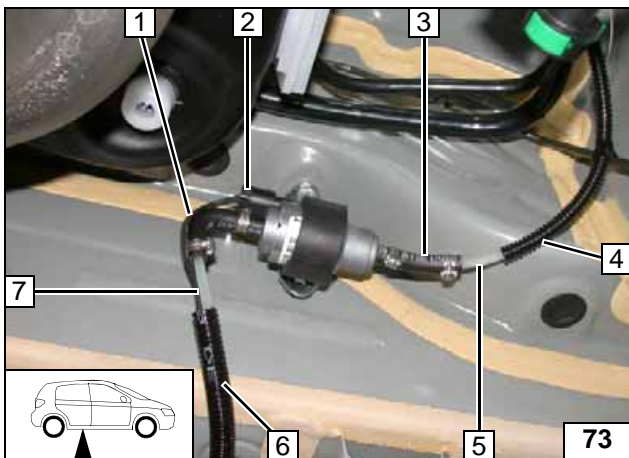
Lochband montieren



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



**Montage  
Dosier-  
pumpe**

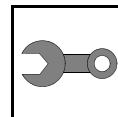


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



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



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



Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany  
Internet: [www.webasto.com](http://www.webasto.com)  
Technical Extranet:  
<http://dealers.webasto.com>  
Nur innerhalb von Deutschland:  
Tel: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
E-mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)

## Bedienungshinweise für den Endkunden

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.

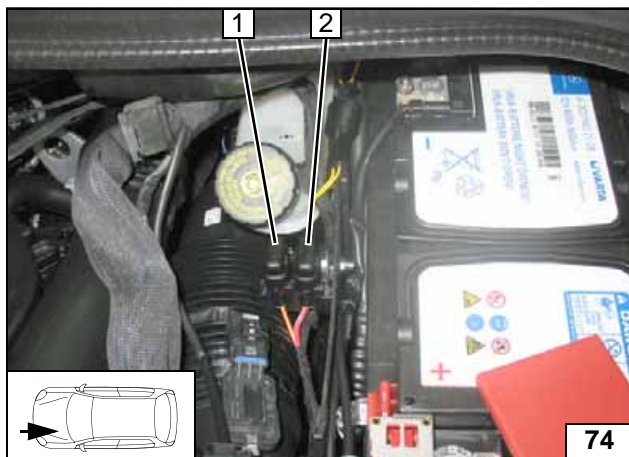
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen erforderlich:

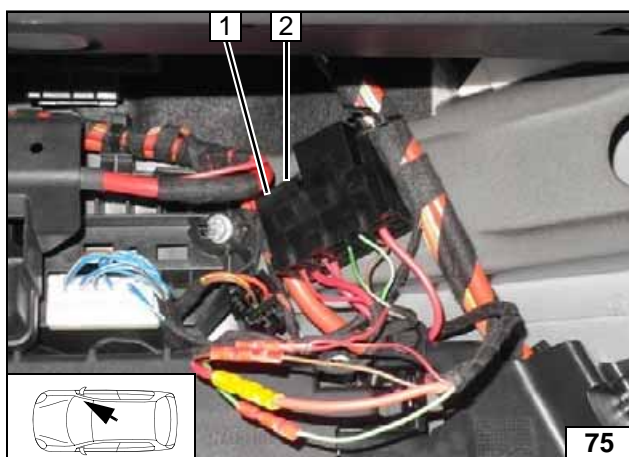
**Thermatic** - Am Klimabedienteil keine Voreinstellung erforderlich!

**Thermotronic** - Am Klimabedienteil vor Ausschalten der Zündung Automatikmodus einstellen!



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

Sicherungen Motorraum



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

Sicherungen Innenraum

