

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation VW Polo

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Polo	6R	e1 * 2001 / 116 * 0510 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.2	Diesel	SG	55	1199	CFWA
1.6 TDi	Diesel	SG	66	1598	CAYB
1.6 TDi	Diesel	SG	77	1598	CAYC

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2010

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 11 Stunden

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	14
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	15
Einbauübersicht	2	Heizgerät montieren	19
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	20
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennluft	23
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf	24
Technische Hinweise	4	Schutzblech	28
Erläuterungen zum Dokument	4	Unterbodenverkleidung	28
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	29
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Tankentnehmer	30
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Halter	31
Elektrik	8	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	32
Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage	9	Bedienungshinweise Klimaautomatik	33
Gebälseansteuerung Klimaautomatik	11		
Option Telestart	13		

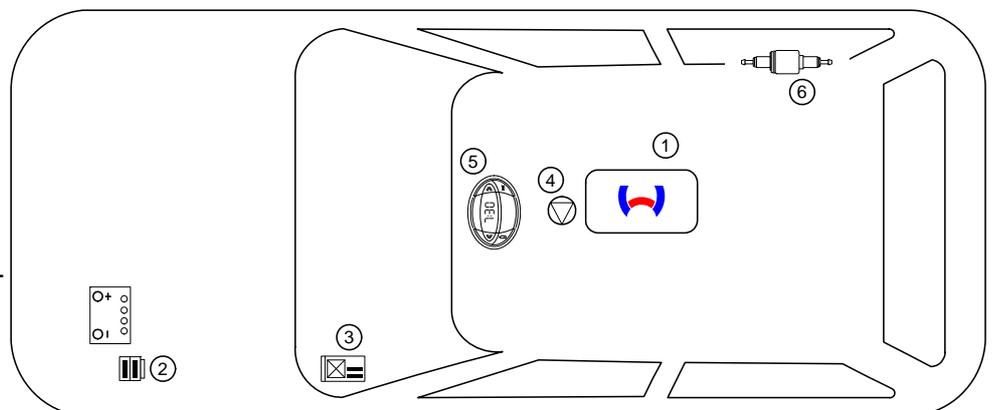
Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit VW Polo 2010 TDI Common Rail: **1316497A**
- Zusätzlich erforderlich bei Klimaautomatik:
Kit Klimaautomatik: **1315239B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

Einbauübersicht

Legende:

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



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an 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 einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

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

Hinweis

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

Wichtig

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

Hinweis

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

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

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

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

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

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

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

2.2. Anordnung des Heizgerätes

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

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

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

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

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

2.3. Brennstoffzufuhr

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

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge VW Polo TDI Common Rail - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2010 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

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

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

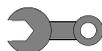
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

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

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Kühlmittelkreislauf



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Brennluft



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



Brennstoff



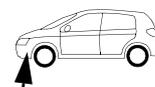
Hinweis auf eine technische Besonderheit



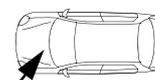
Abgas



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



Software



VW Polo

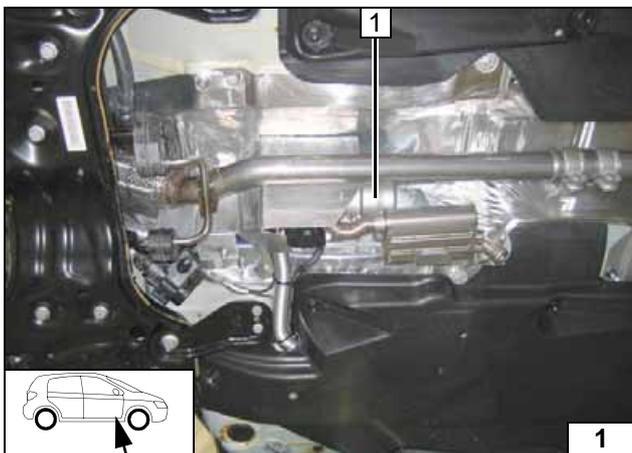
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Trennwand Wasserkasten abbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Batterie ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Verkleidung Fahrzeugunterboden rechts abbauen
- Fahrersitz ausbauen
- Beifahrersitz ausbauen
- Einstiegsleiste Fahrerseite ausbauen
- Einstiegsleiste Beifahrerseite ausbauen
- Verkleidung Mitteltunnel ausbauen
- Fussraumverkleidung zurückschlagen
- Luftkanal Fondbereich ausbauen
- Sitzfläche Fondsitzebank hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Zentralelektrik unterhalb Lenkrad lösen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung links abbauen (nur bei Klimaautomatik bzw. Telestart T100 HTM)

Heizgerät

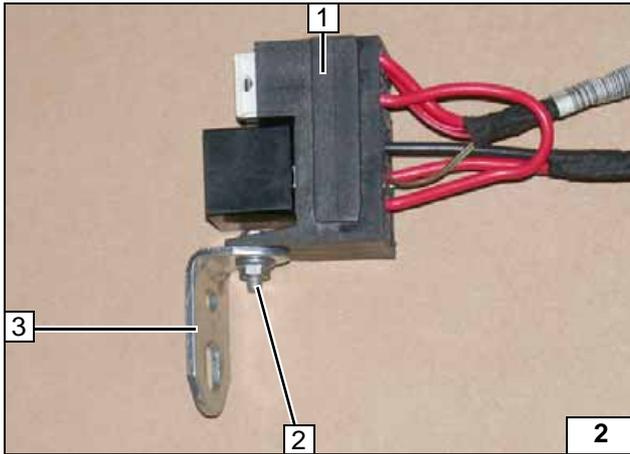
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

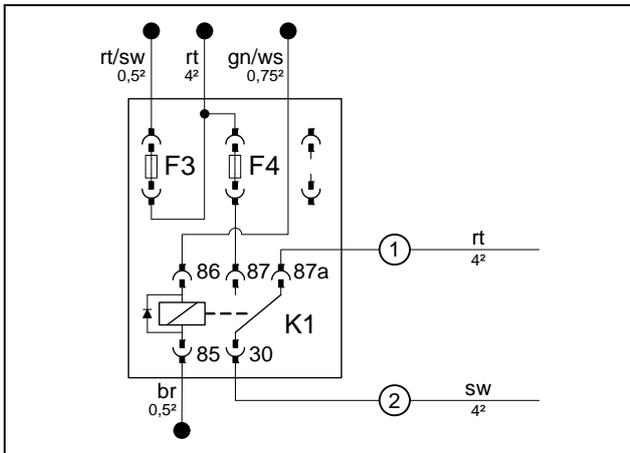
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

Manuelle Klimaanlage

- 1 Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Schraube M5x12, Scheibe, Mutter
- 3 Winkel



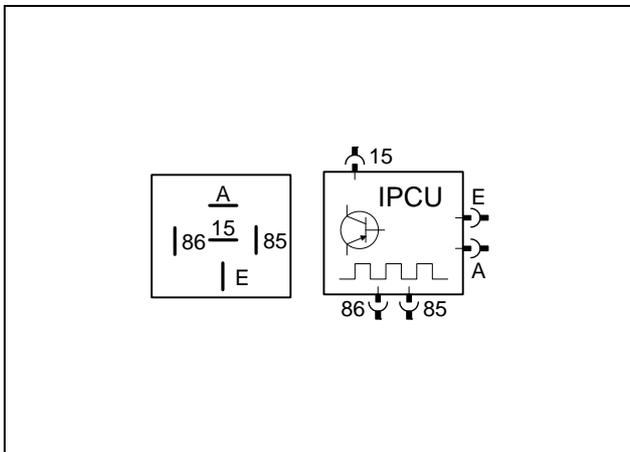
Relaissicherungshalter Innenraum vorbereiten



F4 25A und K1-Relais eingesetzt. Leitung rt ① in Relaissockel K1/87a und Leitung sw ② in Relaissockel K1/30 einsetzen.



Relaissicherungshalter Innenraum vorbereiten



Klimaautomatik

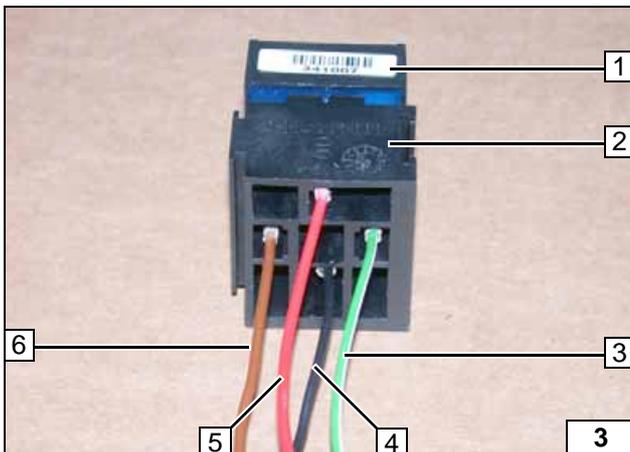
Leitungen an Sockel IPCU anschließen. IPCU-Ansicht kontaktseitig! Die im Kit beiliegende IPCU ist mit folgenden Einstellwerten vorprogrammiert:

- Duty-Cycle: 100%
- Frequenz: 1000Hz
- Spannung: 3,6V
- Funktion: High-side

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

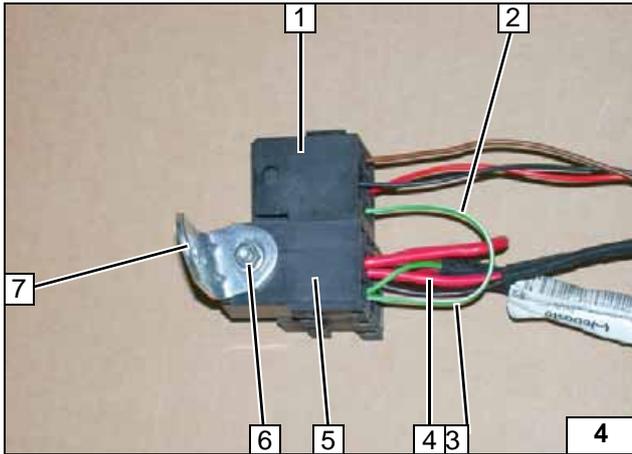


IPCU vormontieren



- 1 IPCU
- 2 Sockel IPCU
- 3 Ltg. gn/ws 0,5mm² ③ IPCU/86
- 4 Ltg. sw 0,5mm² ④ IPCU/A
- 5 Ltg. rt 0,5mm² ⑤ IPCU/E
- 6 Ltg. br 0,5mm² ⑥ IPCU/85

IPCU vorbereiten

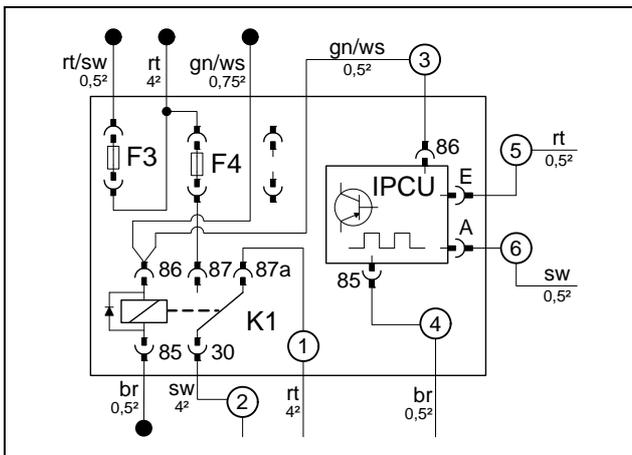


Socket IPCU 1 nach Montage an Relais-
sicherungshalter Innenraum 5 aufstecken!



- 2 Ltg. gn/ws 0,5mm² ③ K1/86
- 3 Ltg. sw 4mm² ② K1/30
- 4 Ltg. rt 4mm² ① K1/87a
- 6 Schraube M5x12, Scheibe, Mutter
- 7 Winkel

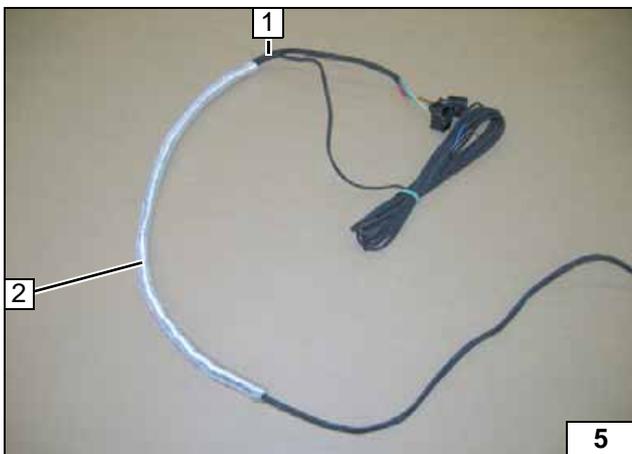
**Siche-
rungsträ-
ger Innen-
raum vor-
bereiten**



F4 25A und K1-Relais eingesetzt. Leitung rt
⑤ und Leitung sw ⑥ in Isolierschlauch ein-
ziehen!



**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
vorbereiten**



Schutzrohr 2 540 lang längs schlitten und auf
Kabelbaum Heizgerät 1 aufziehen!



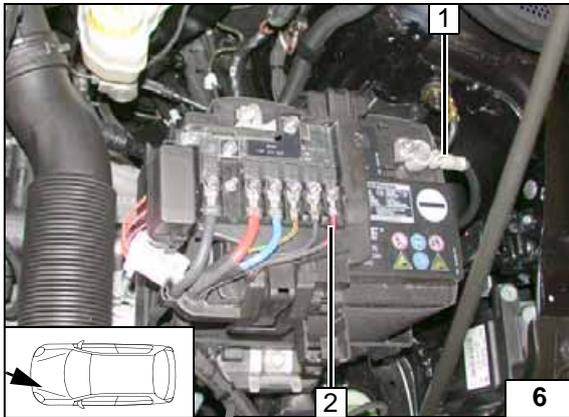
**Schutzrohr
aufziehen**



Elektrik

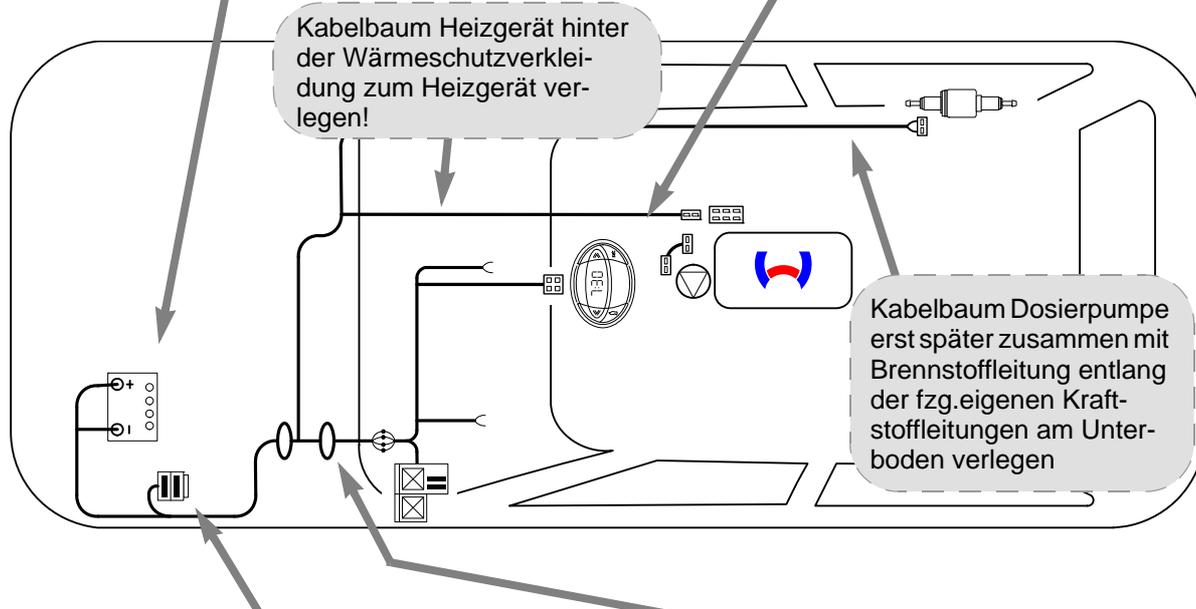
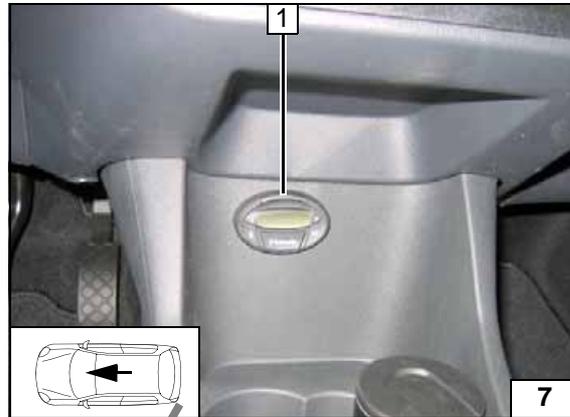
Anschluss an Batterie-Plus

- 1 Masseleitung an Batterie-Minuspol
- 2 Plusleitung an Plusverteiler Batterie

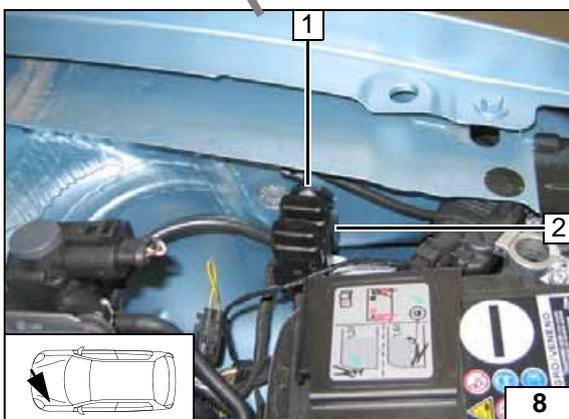


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



Schema
Kabelbaumver-
legung



Sicherungshalter Motorraum

- 1 Bohrung Ø 4,5; Blechschraube 5,5x13; Halteplatte Sicherungshalter
- 2 Sicherungen F1-2 aufgesteckt

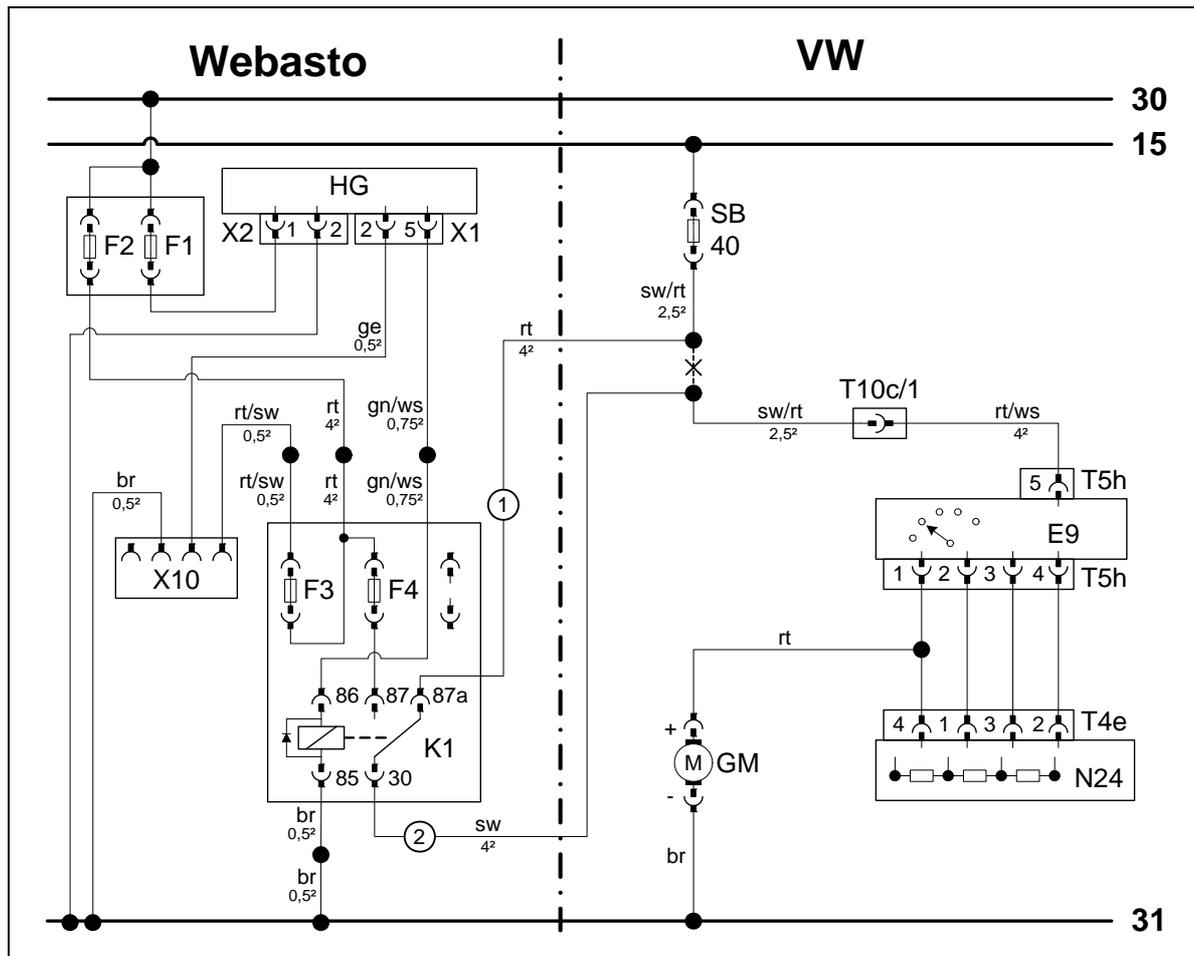


Kabelbaumdurchführung Innenraum

- 1 Gummitülle Durchführung Wasserkasten
- 2 Kabelbaum Sicherungshalter Motorraum



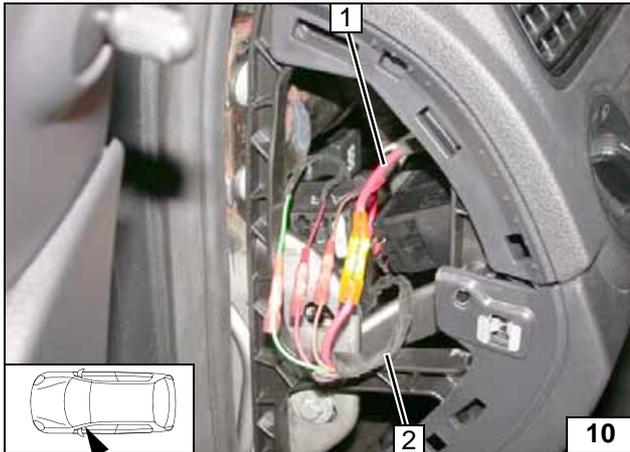
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB40	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T10c/1	Steckverbindung	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	T ...	Stecker	sw	schwarz
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	E9	Schaltereinheit	br	braun
K1	Gebläserelais	GM	Gebläsemotor	gn	grün
F1	Sicherung 20A	N24	Widerstandsgruppe		
F2	Sicherung 30A				
F3	Sicherung 1A			X	Trennstelle
F4	Sicherung 25A				Kabelfarben können variieren!

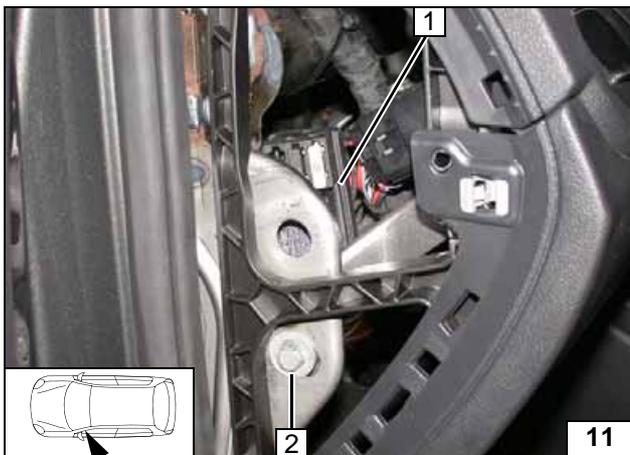
Legende



Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum **1** mit Kabelbaum Heizgerät **2** gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!



Kabelbäume verbinden

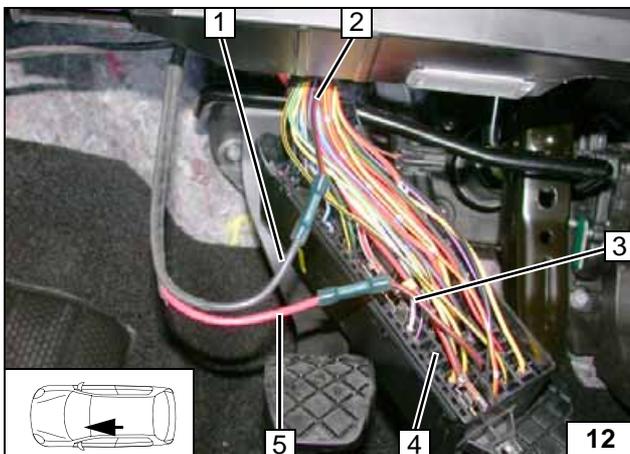


Distanzscheibe 10 zwischen Karosserie und Winkel an Position **2** einfügen!



- 1** Relaissicherungshalter Innenraum
- 2** Schraube M6x25, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 10, Winkel, Bundmutter, vorhandene Bohrung

Relaissicherungshalter Innenraum montieren

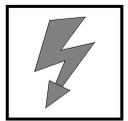


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.



- 1** Ltg. sw K1/30
- 2** Ltg. sw/rt Gebläseeinheit
- 3** Ltg. sw/rt Sicherung SB40
- 4** Zentralelektrik
- 5** Ltg. rt K1/87a

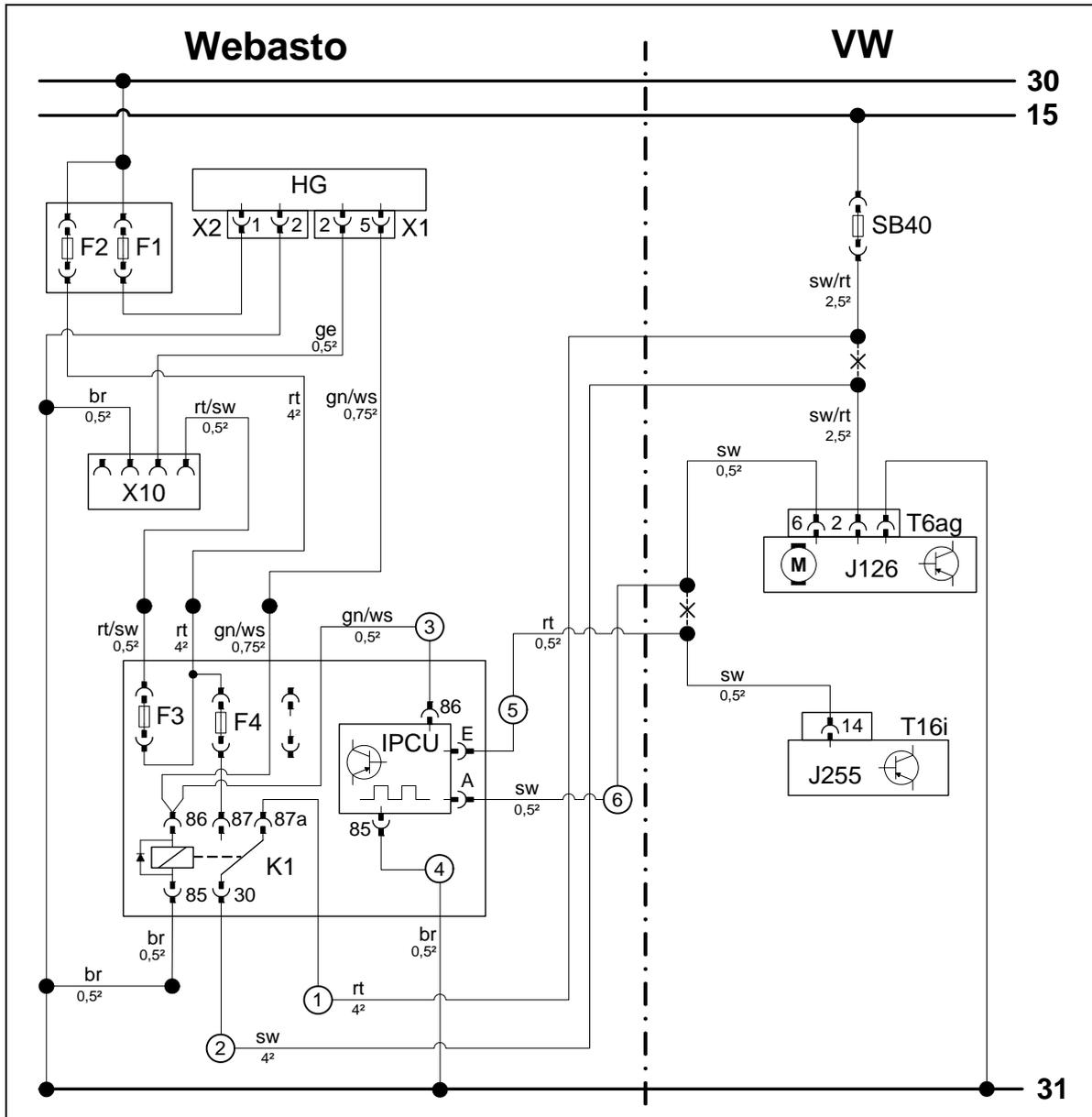
Anschluss Zentralelektrik



Gebläseansteuerung Klimaautomatik

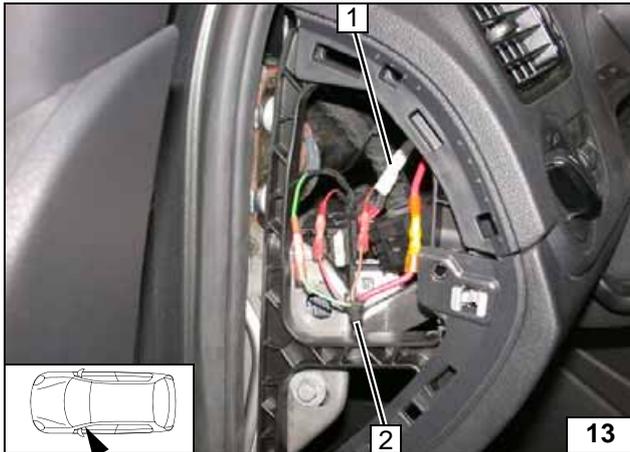


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	SB40	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T...	Stecker	ws	weiß
X2	2-poliger Stecker HG	J126	Gebläseeinheit	sw	schwarz
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	J255	Klimabedienteil	br	braun
K1	Gebläserelais			bl	blau
F1	Sicherung 20A			gn	grün
F2	Sicherung 30A			ge	gelb
F3	Sicherung 1A				
F4	Sicherung 25A				
IPCU	Pulsweitenmodulator				
Einstellwerte IPCU:					
Duty-Cycle: 100%					
Frequenz: 1000Hz					
Spannung: 3,6V					
Funktion: High-side					
				X	Trennstelle
Kabelfarben können variieren!					

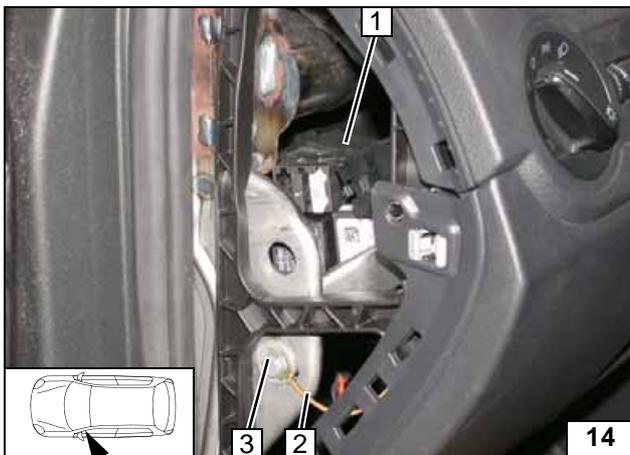
Legende



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



Kabelbäume verbinden

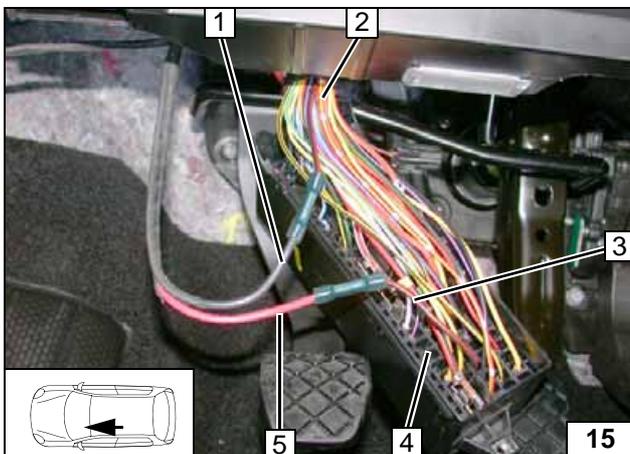


Distanzscheibe 10 zwischen Karosserie und Winkel an Position 3 einfügen!



Relaissicherungshalter Innenraum montieren

- 1 Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Ltg. br 0,5² ④ IPCU/85, Kabelschuh Ø 6
- 3 Schraube M6x25, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 10, Winkel, Bundmutter, vorhandene Bohrung

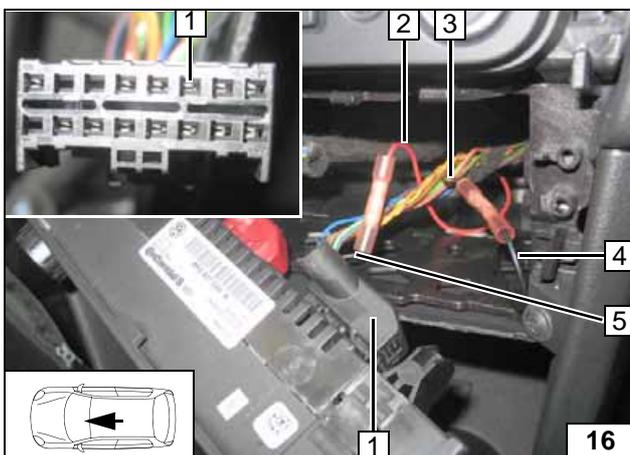


Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.



Anschluss Zentralelektrik

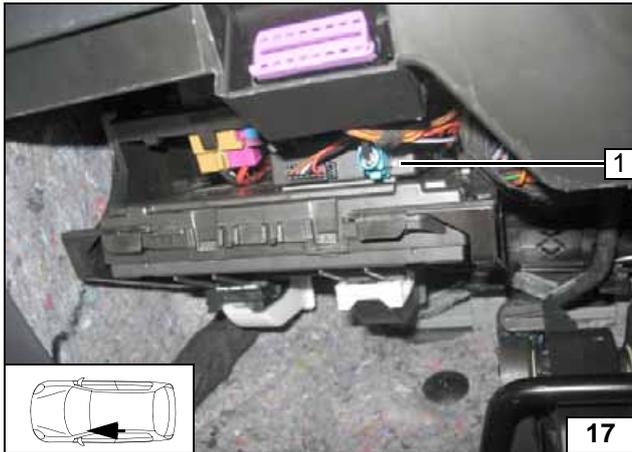
- 1 Ltg. sw K1/30
- 2 Ltg. sw/rt Gebläseeinheit
- 3 Ltg. sw/rt Sicherung SB40
- 4 Zentralelektrik
- 5 Ltg. rt K1/87a



- 1 Stecker T16i
- 2 Ltg. rt ⑤ IPCU/E
- 3 Ltg. sw J126
- 4 Ltg. sw ⑥ IPCU/A
- 5 Ltg. sw J255 / T16i Pin14



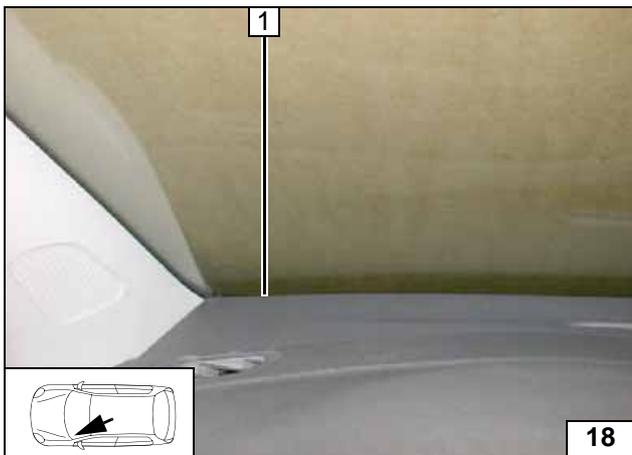
Anschluss Klimabedienteil



Option Telestart

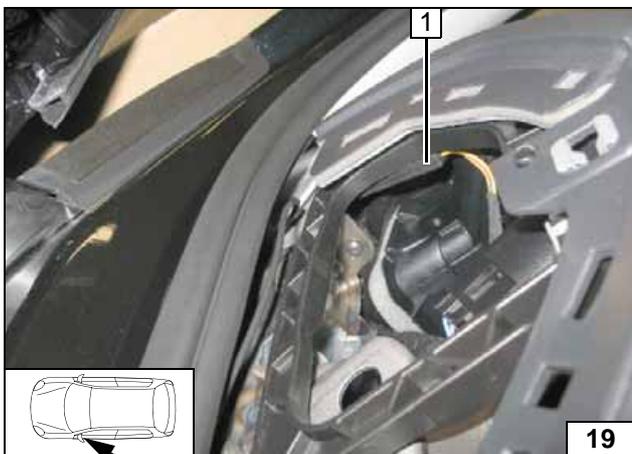
Empfänger 1 mit doppelseitigen Klebeband befestigen!

Empfänger montieren



1 Antenne

Antenne montieren

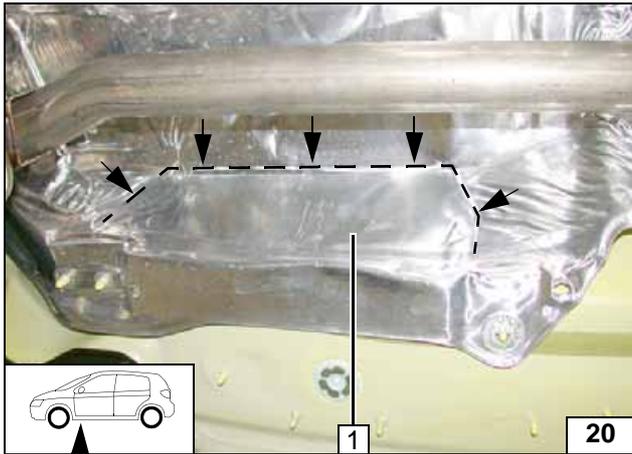


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigen Klebeband befestigen!

Temperatursensor montieren





Einbauort vorbereiten

Wärmeschutzblech 1 im Bereich der Markierung an Tunnel anlegen!



Wärmeschutzblech bearbeiten

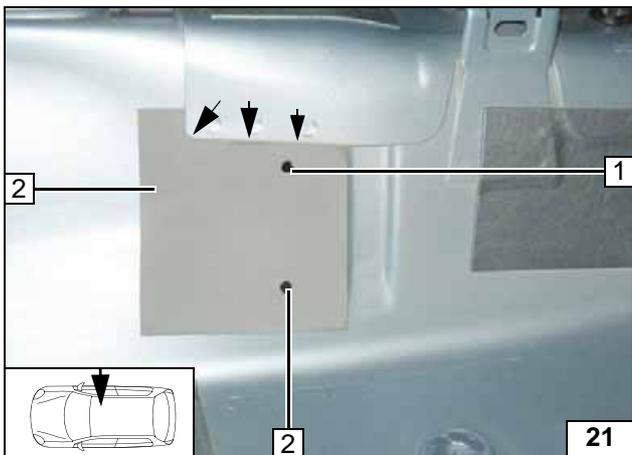
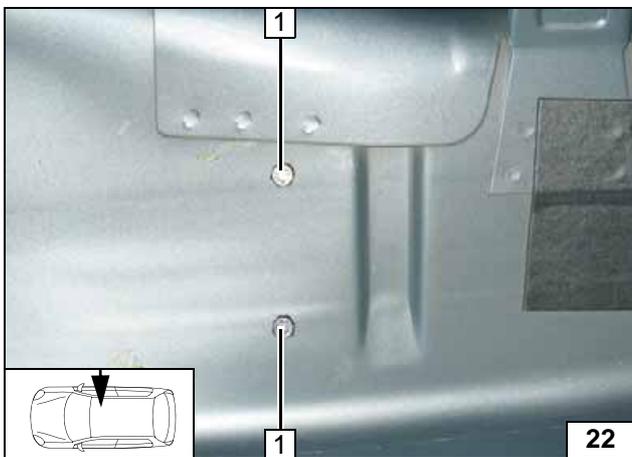


Abb. zeigt Mitteltunnel Beifahrerseite. Schablone 2 ausschneiden und gemäß Abb. anlegen und Lochbild 1 [2x] Ø 7 übertragen!



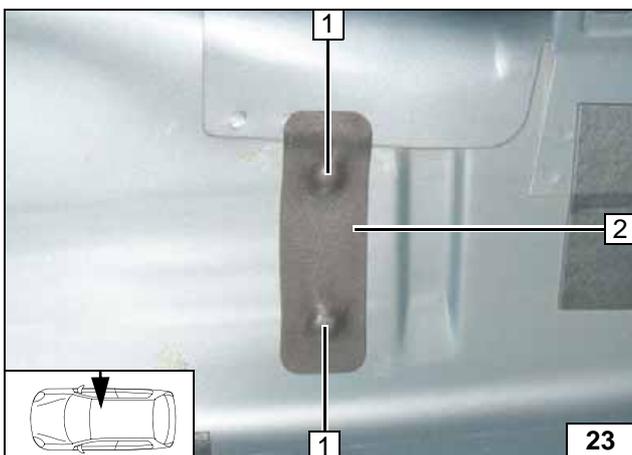
Lochbild übertragen



Schraube M6x20 1 [2x] in Bohrung einsetzen!



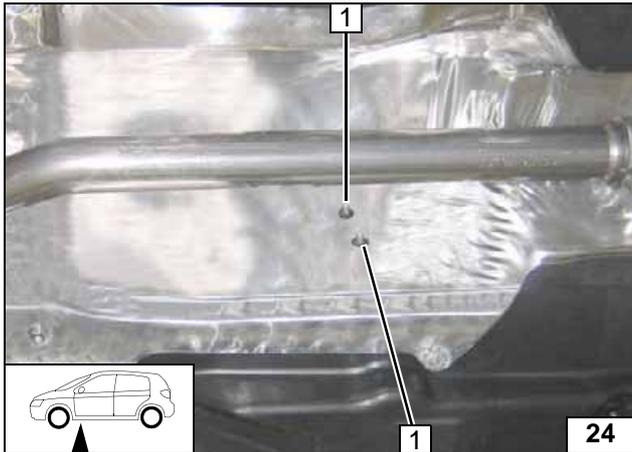
Einbauort vorbereiten



Dämmstoffstreifen 2 auf Schraubenköpfe 1 [2x] kleben!



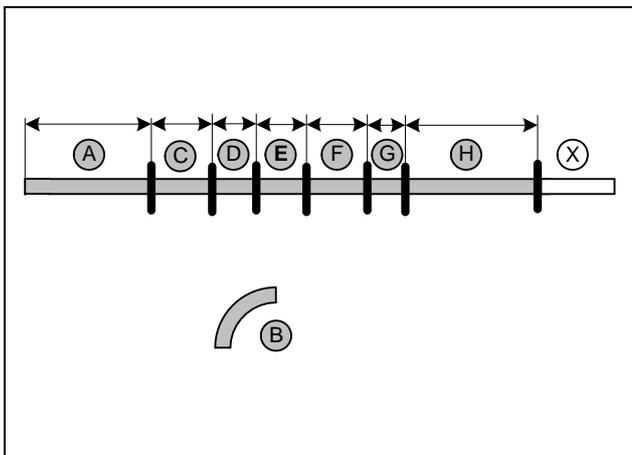
Einbauort vorbereiten



Schrauben M6x20 mit je einer Bolzensicherung 1 sichern!



Bolzensicherung aufstecken

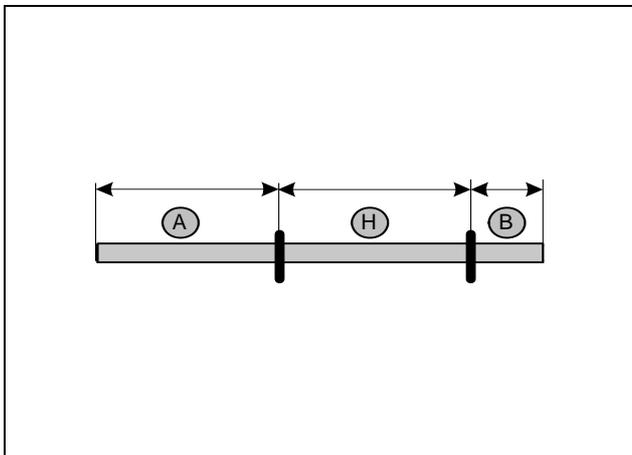


Heizgerät vorbereiten

Abschnitt X entsorgen.
Schlauch B = 90°-Formschlauch Ø18

- A = 420
- C = 145
- D = 80
- E = 115
- F = 140
- G = 60
- H = 460

Schläuche ablängen

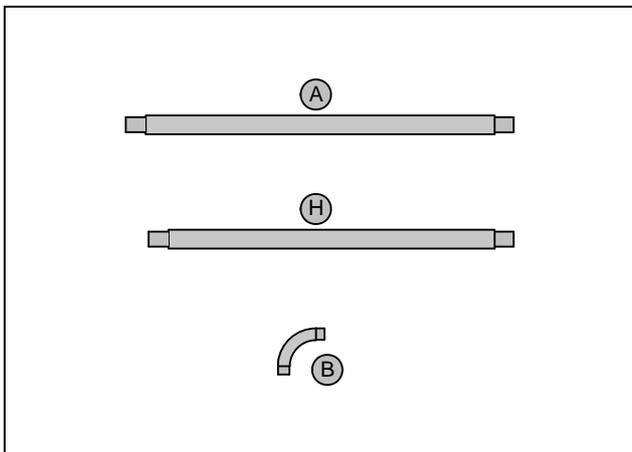


Abschnitt X entsorgen.

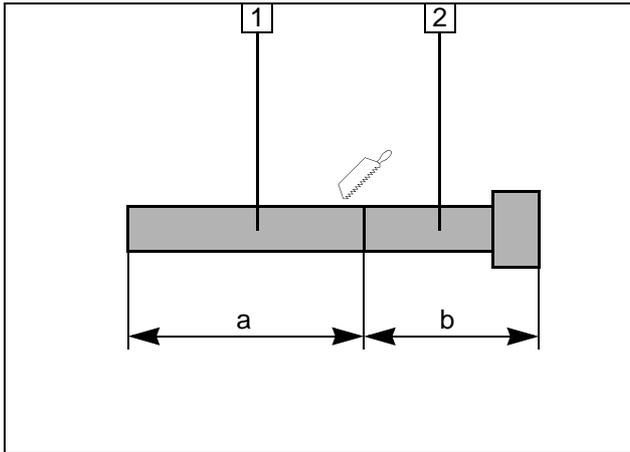
- A = 350
- B = 50
- H = 400



Wärmeschutzschlauch ablängen



Wärmeschutzschläuche aufziehen

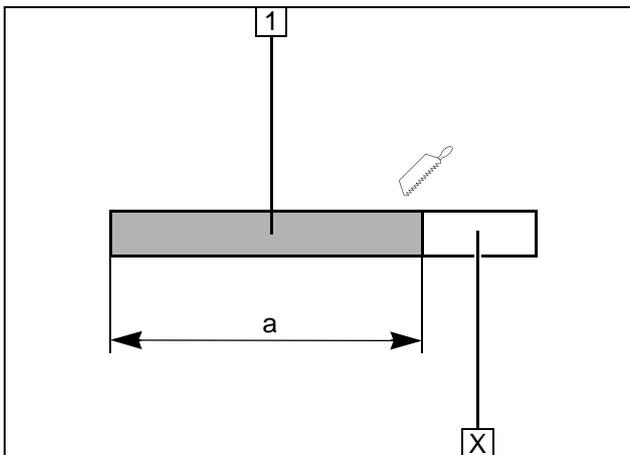


Abschnitt X entsorgen!

- 1 Abgasleitung
a = 100
- 2 Abgasendstück
b = 50



**Abgaslei-
tung vorbe-
reiten**

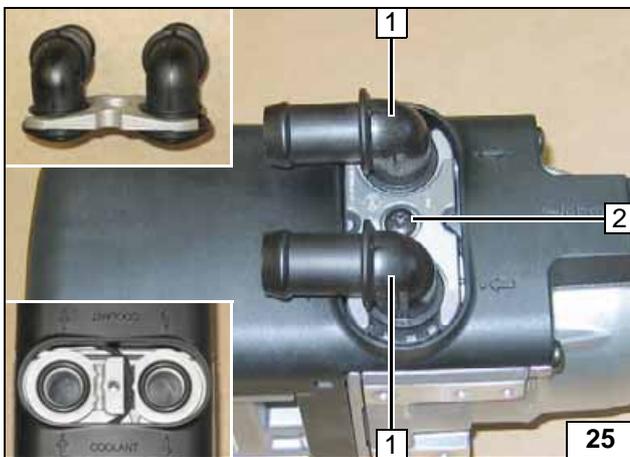


Abschnitt X entsorgen.

- 1 Brennluftleitung
a = 340



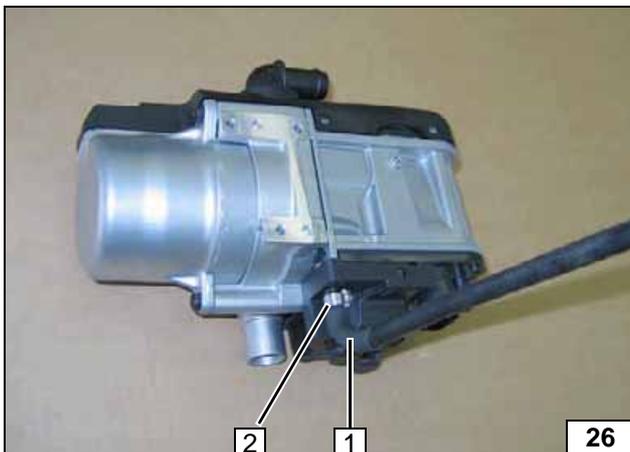
**Brennluft-
leitung
ablängen**



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

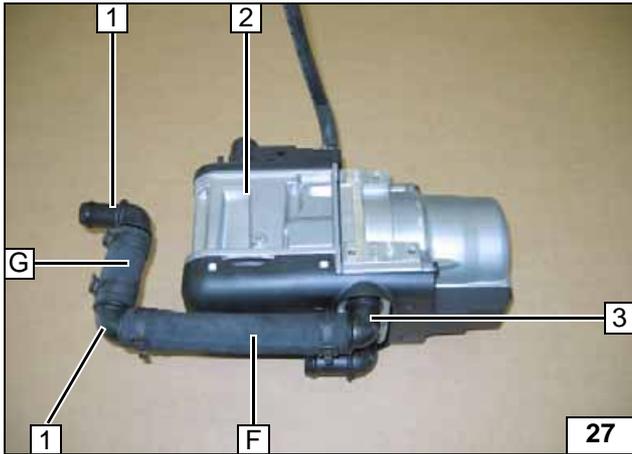


**Wasser-
stutzen
montieren**



- 1 Formschlauch (Brennstoff)
- 2 Schelle Ø 10

**Heizgerät
vormontie-
ren**

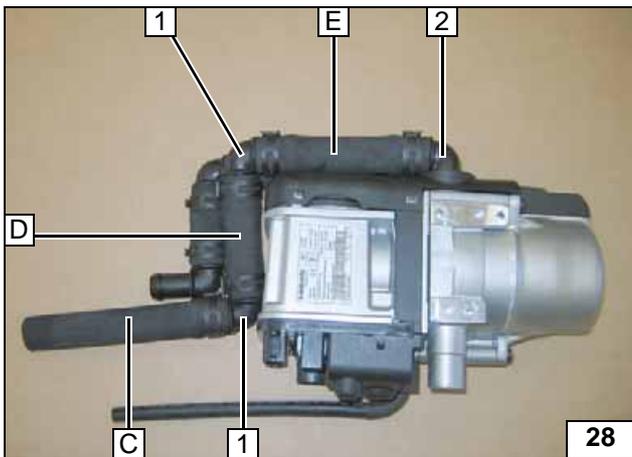


Alle Federbandschellen Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø18x18 [2x]
- 2 Heizgerät
- 3 Wasserstutzen Heizgeräteausgang



Heizgerät vormontieren

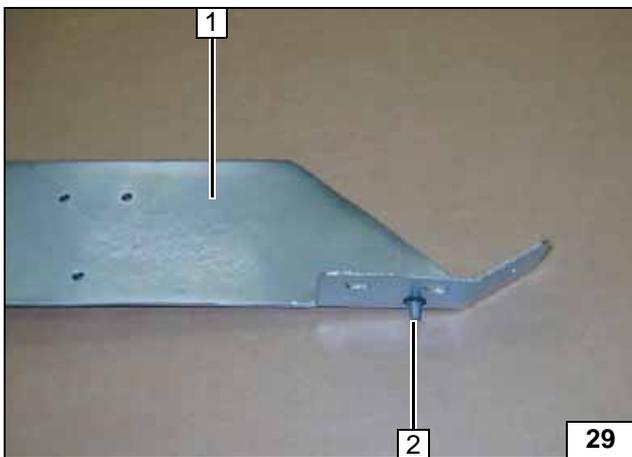


Alle Federbandschellen Ø 25!

- 1 Verbindungsrohr 90° Ø 18x18 [2x]
- 2 Wasserstutzen Heizgeräteeingang

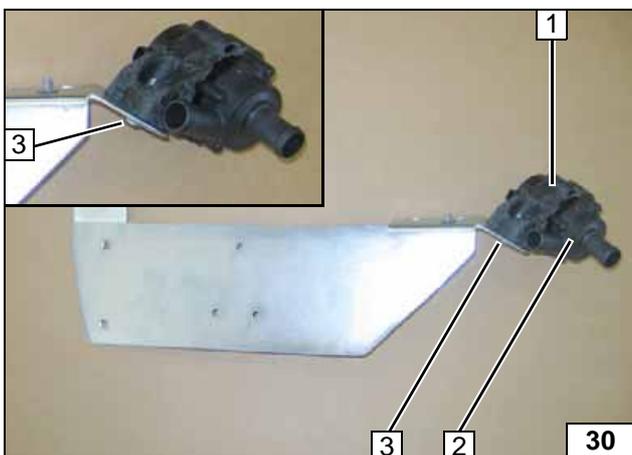


Heizgerät vormontieren



- 1 Halter
- 2 Schraube M6x12, Bolzensicherung

Halter vormontieren

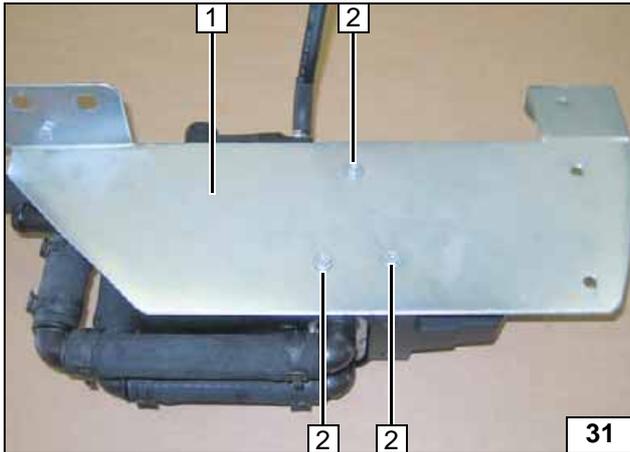


Umwälzpumpe 2 am Halter handfest montieren!

- 1 Aufnahme für Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Karoseriescheibe, Bundmutter



Halter vormontieren



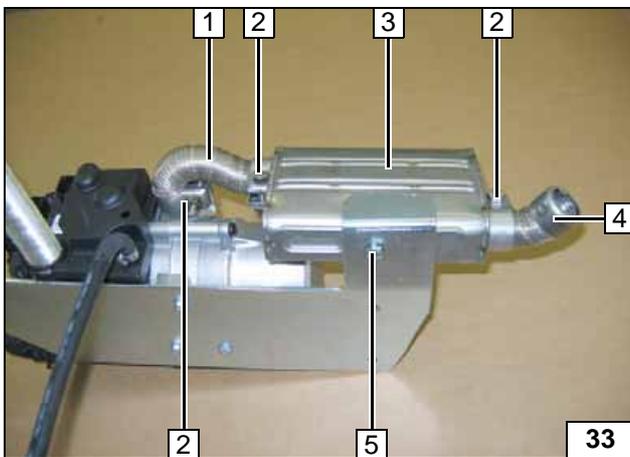
- 1 Halter
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Halter mon-
tieren



- 1 Brennluftleitung

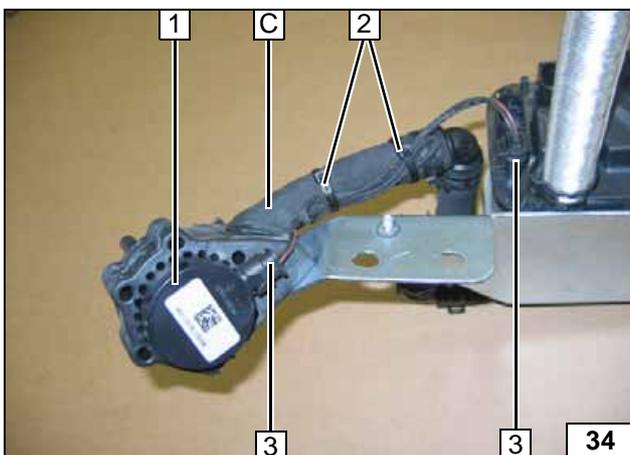
Brennluft-
leitung
montieren



- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme [3x]
- 3 Abgasschalldämpfer
- 4 Abgasendstück
- 5 Schraube M6x16, Federring



Heizgerät
vormontie-
ren



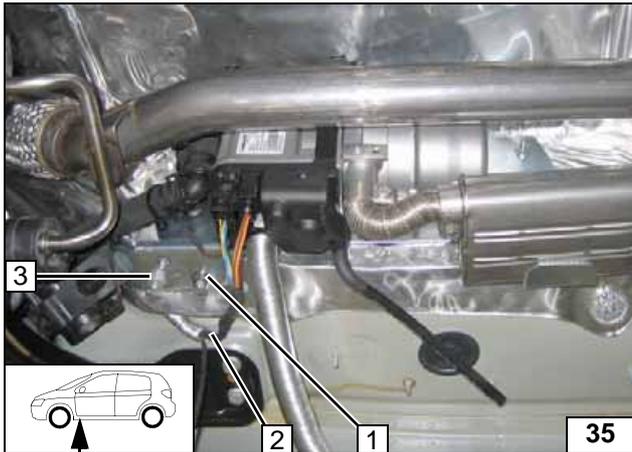
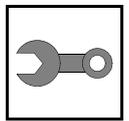
Schlauch **C** mit Federbandschelle Ø 25 an
Umwälzpumpe **1** montieren!

Alle losen Schraubverbindungen festziehen!

- 2 Kabelbinder [2x]
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe



Heizgerät
vormontie-
ren

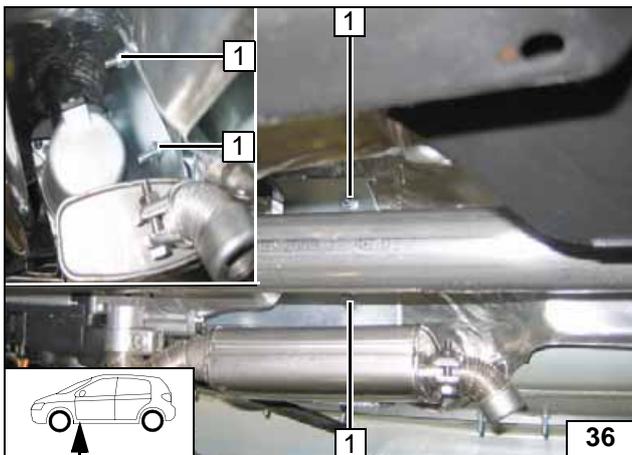


Heizgerät montieren

Kabelbaum **2** hinter Wärmeschutzblech verlegen und am Heizgerät montieren!

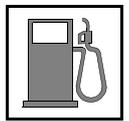
- 1 Fzg.eigene Bundmutter M8
- 3 Bundmutter M8

Heizgerät montieren



- 1 Schraube M6x20 (vormontiert), Bundmutter [2x],

Heizgerät montieren



Brennstoff

VORSICHT!

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

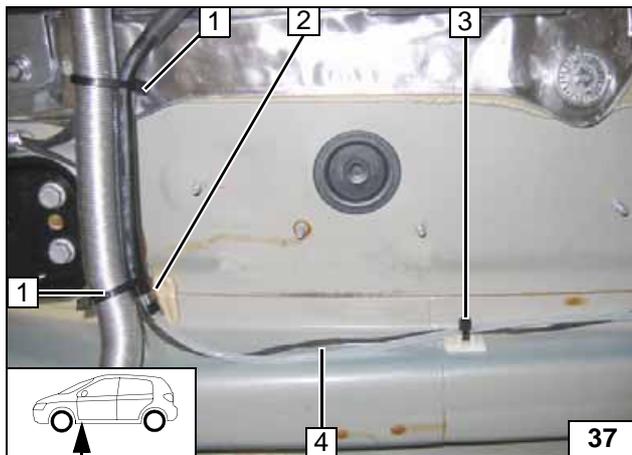
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

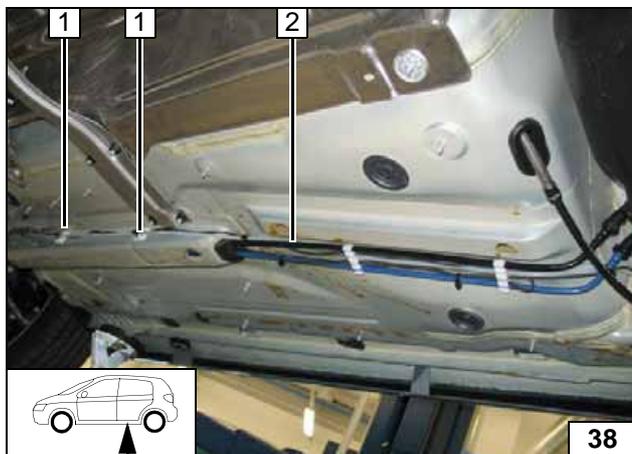
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Klebestelle entfetten!

- 1 Kabelbinder [2x]
- 2 Formschlauch (vormontiert), Schelle Ø 10, Brennstoffleitung
- 3 Klebesockel, Kabelbinder
- 4 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe

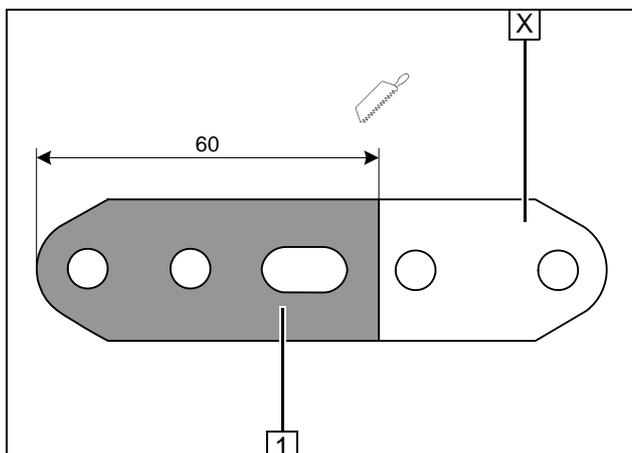
Anschluss Heizgerät und Verlegung



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 2 entlang fzg.eigenen Kraftstoffleitungen verlegen und mit Kabelbindern sichern. Klebestellen entfetten!

- 1 Klebesockel, Kabelbinder [je 2x]

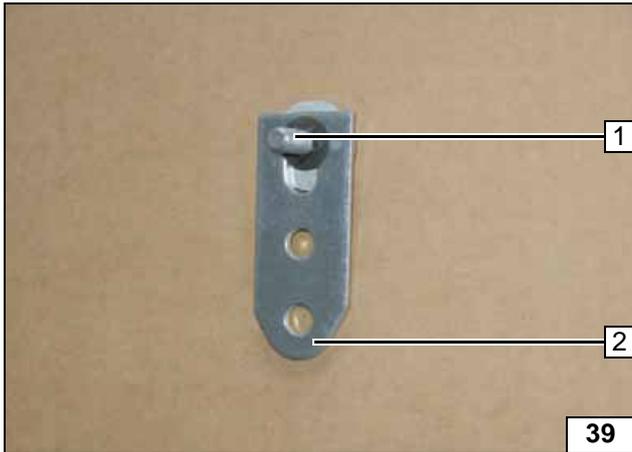
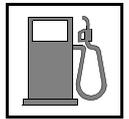
Anschluss Heizgerät



Abschnitt X entsorgen.

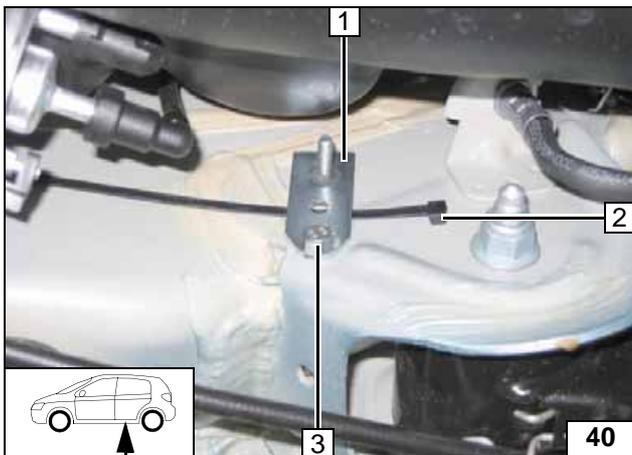
- 1 Lochband

Lochband vorbereiten



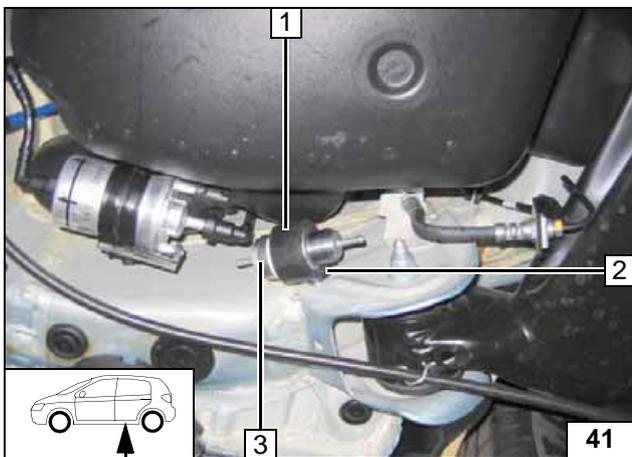
- 1 Schraube M6x25, Karosseriescheibe, Bolzensicherung
- 2 Lochband

Lochband vorbereiten



- 1 Lochband
- 2 Kabelbinder
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter

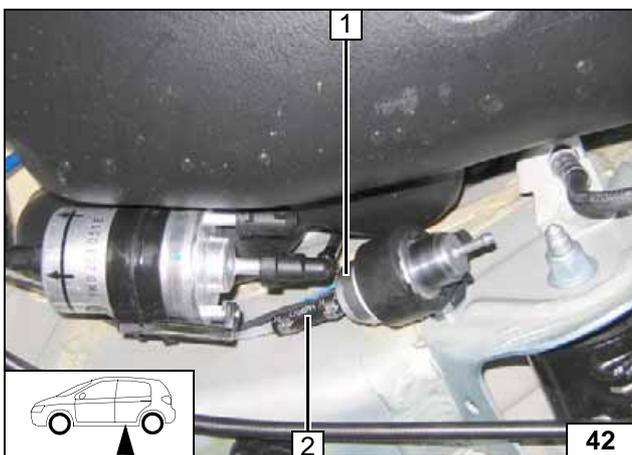
Lochband montieren



- 1 Aufnahme Dosierpumpe, Stützwinkel, Bundmutter
- 2 Kabelbinder durch Aufnahme Dosierpumpe und Lochband
- 3 Dosierpumpe



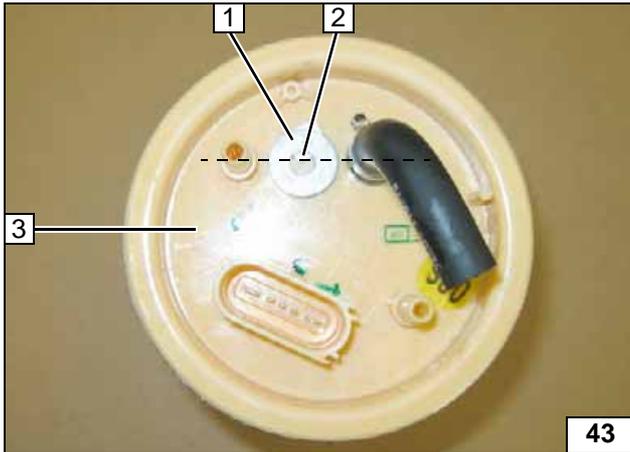
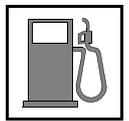
Montage Dosierpumpe



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



Anschluss Dosierpumpe

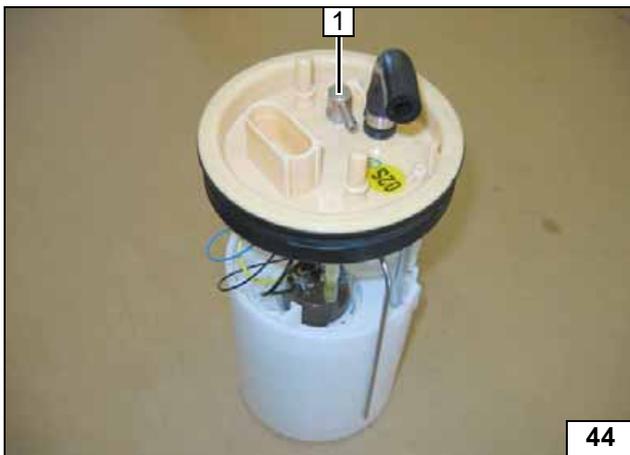


Tankarmatur **3** gemäß Herstellerangaben ausbauen. Scheibe **1** $\varnothing d_a = 17,6$ mittig zwischen den Stützen positionieren!

2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6$



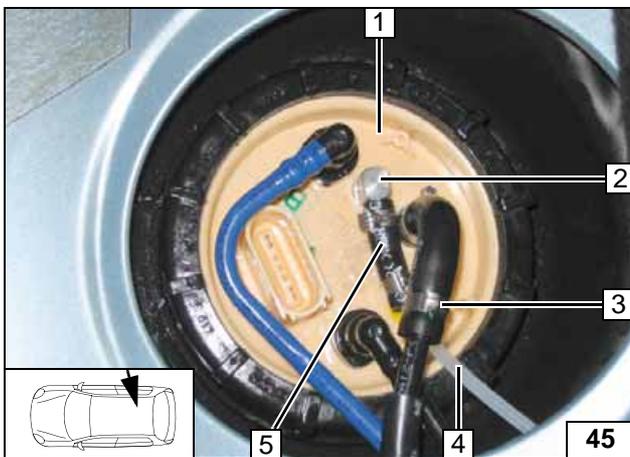
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer **1** gemäß Schablone formen und ablängen!



Tankentnehmer montieren

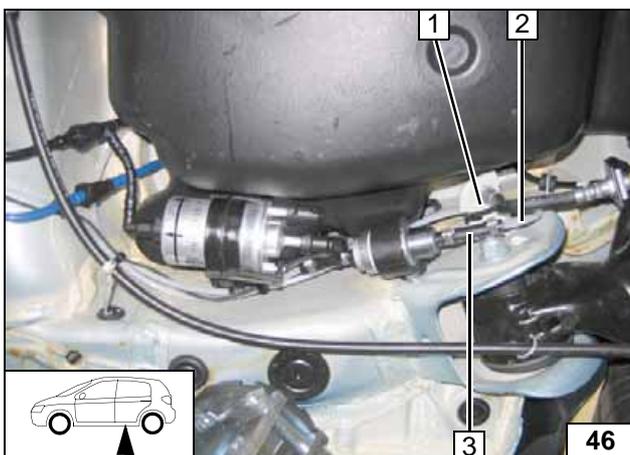


Tankarmatur **1** gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 2** Tankentnehmer
- 3** Schelle $\varnothing 13,5$
- 4** Brennstoffleitung
- 5** Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



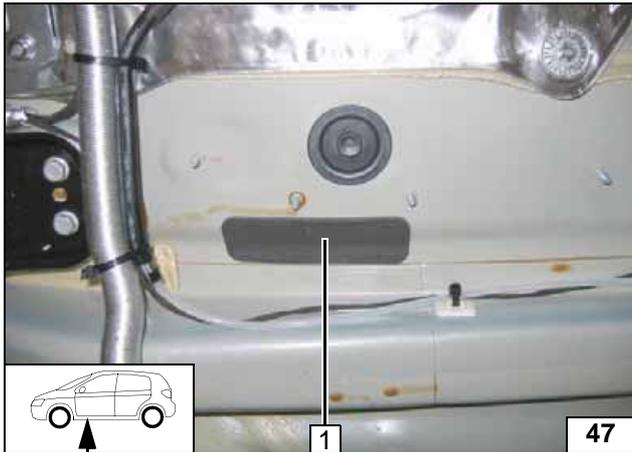
Brennstoffleitung anschließen



- 1** Kabelbinder
- 2** Brennstoffleitung
- 3** Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Anschluss Dosierpumpe

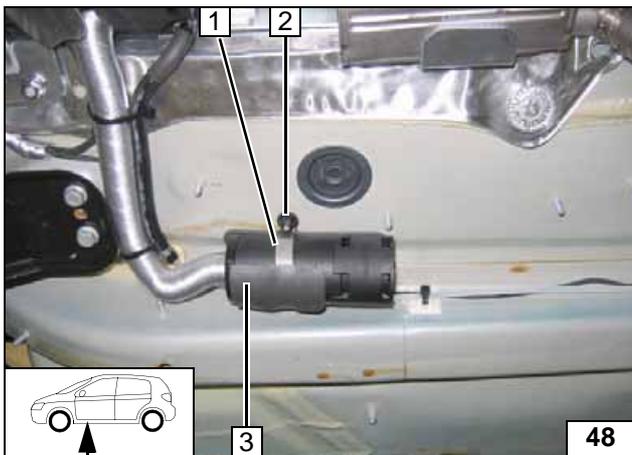


Brennluft

Dämmstoffstreifen 1 gemäß Bild aufkleben!



Halter vor-
montieren



Dämmstoffstreifen 3 gemäß Bild aufkleben!

- 1 Rohrschelle Ø 51
- 2 Kunststoffmutter, fzg.eigener Stehbolzen



Heizgerät
vormontie-
ren

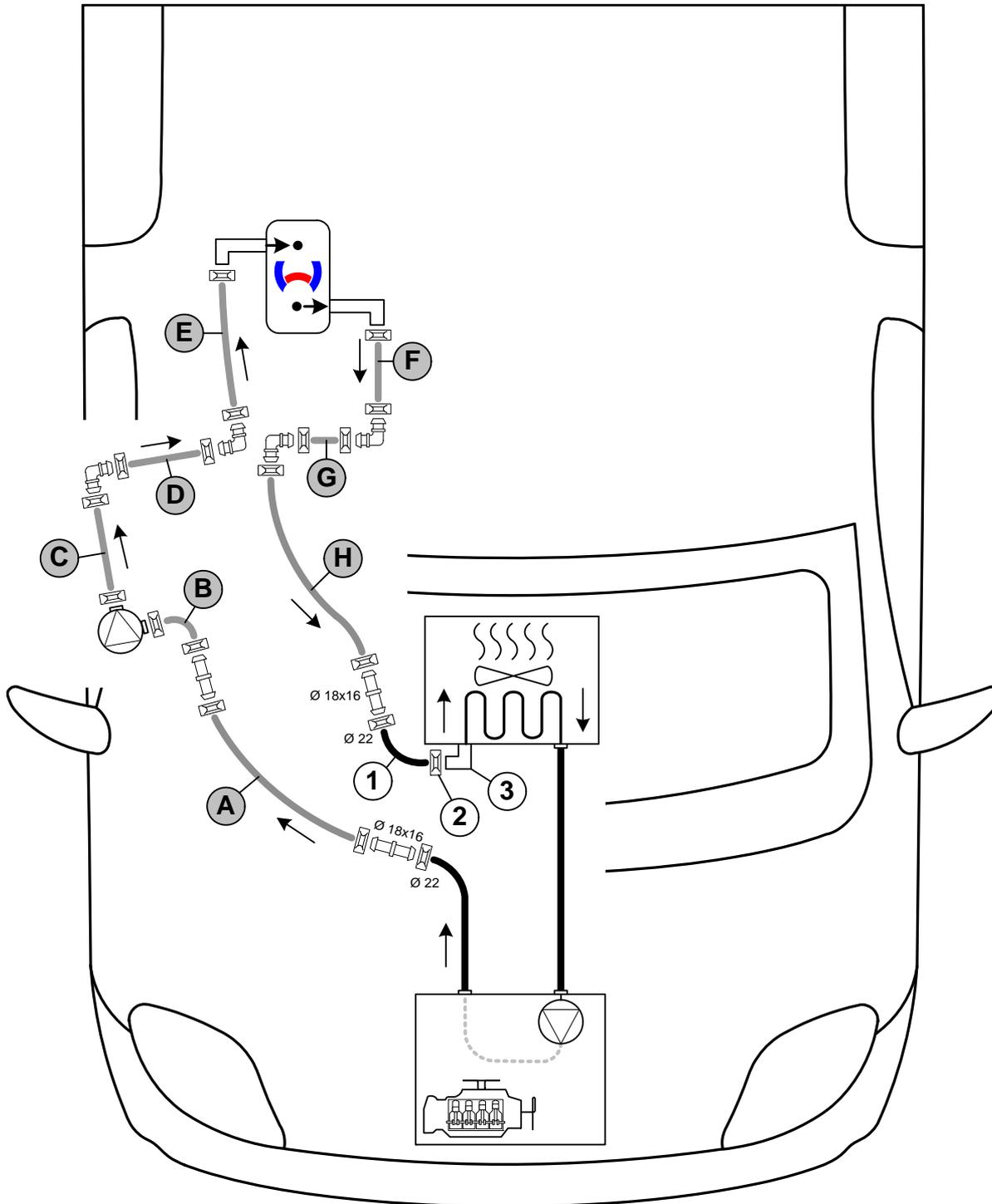


Kühlmittelkreislauf

ACHTUNG!

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

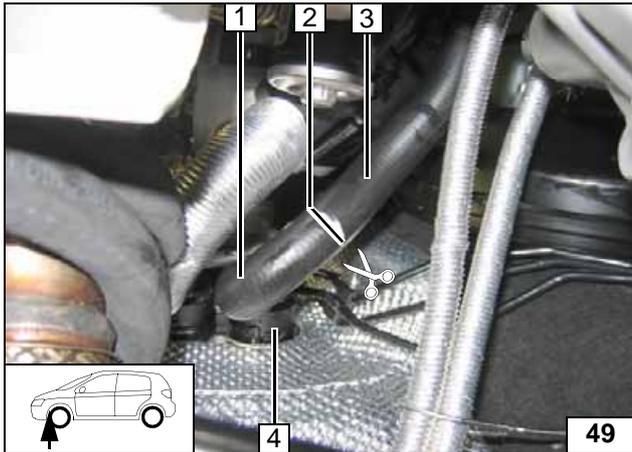
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! **1** = Fzg.eigenes Schlauchstück!
2 = Fzg.eigene Federbandschelle ! **3** = Fzg.eigene Schnellkupplung!
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





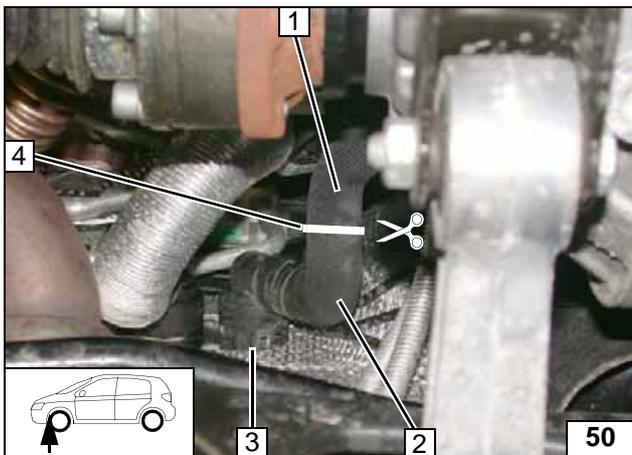
1.2 TDI

Fzg.eigene Schnellkupplung 4 am Stutzen lösen!

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 2 Trennstelle
- 3 Schlauchstück Motorausgang



Trennstelle



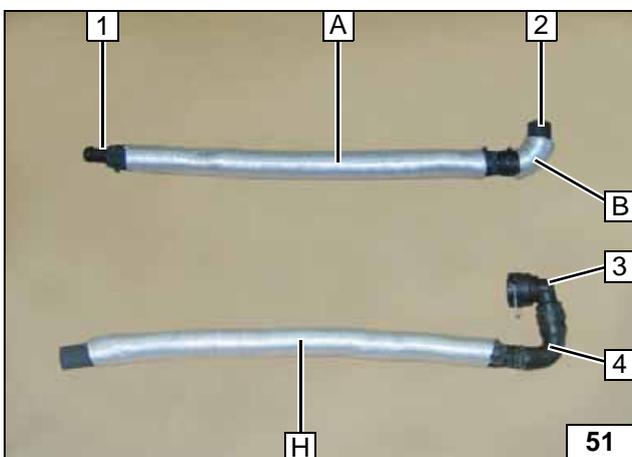
1.6 TDI

Fzg.eigene Schnellkupplung 3 am Stutzen lösen!

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang
- 4 Trennstelle



Trennstelle



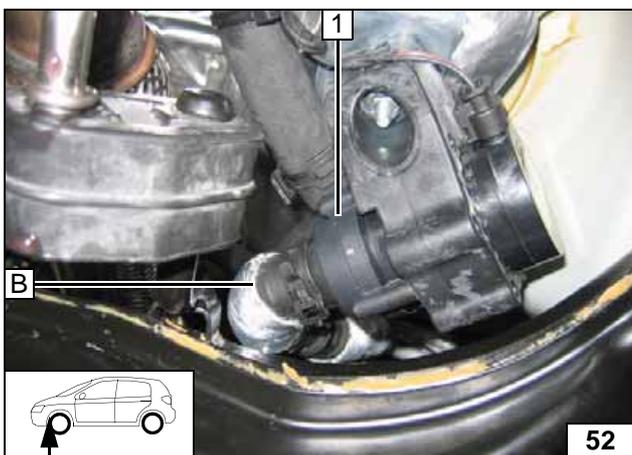
Alle Fahrzeuge

Fzg.eigenes Schlauchstück 4 gemäß Bild an fzg.eigene Schnellkupplung 3 montieren!

- 1 Anschluss Motorausgang
- 2 Anschluss Umwälzpumpe

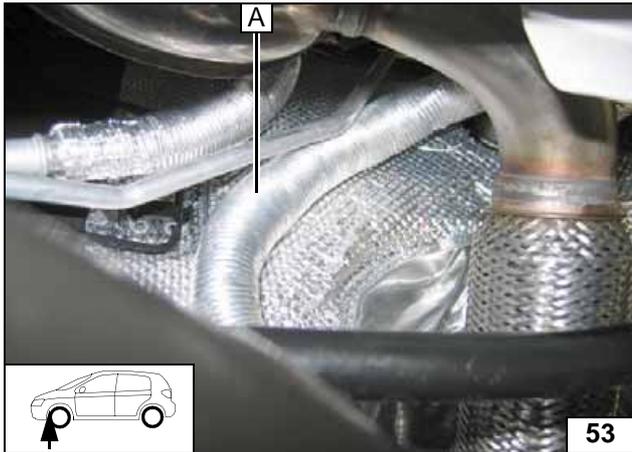


Schläuche vorbereiten



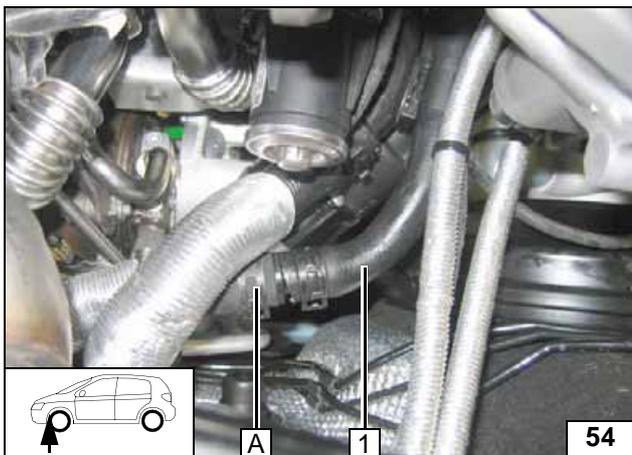
- 1 Umwälzpumpe

Anschluss Umwälzpumpe

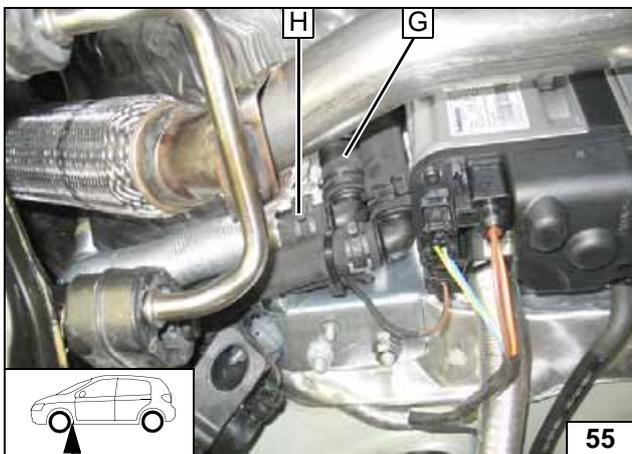


Verlegung
Motorraum

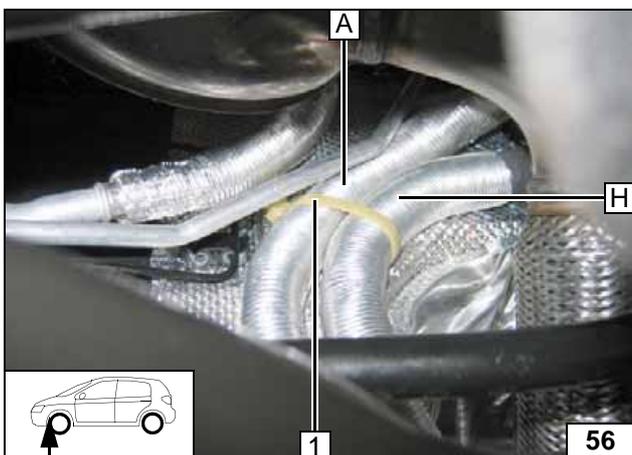
1 Schlauchstück Motorausgang



Anschluss
Motoraus-
gang



Anschluss
Heizgerät

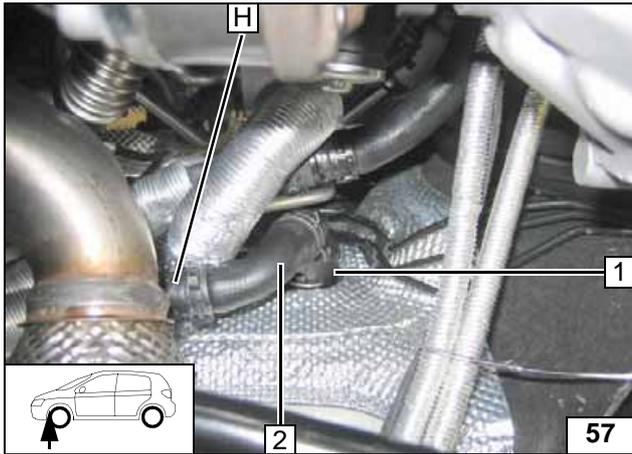


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



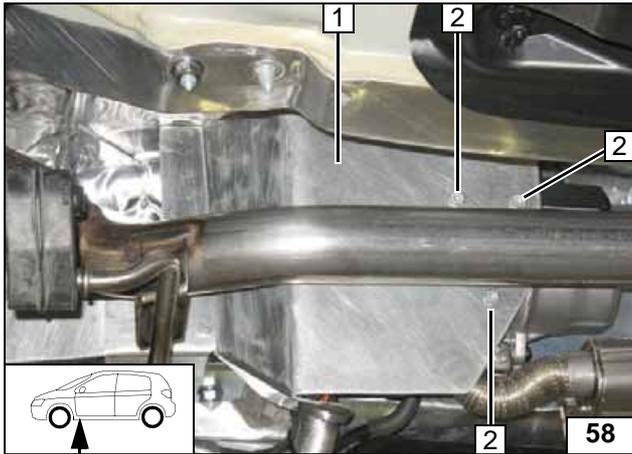
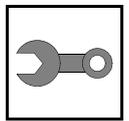
1 Kabelbinder (Temperaturbeständig)

Verlegung
Motorraum



- 1 Fzg.eigene Schnellkupplung Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigenes Schlauchstück

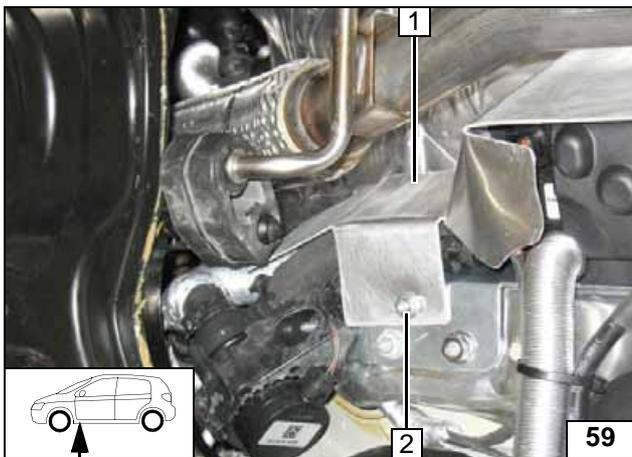
**Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang**



Schutzblech

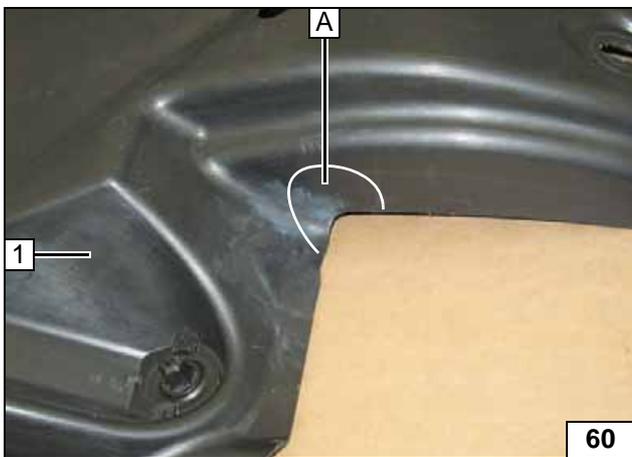
- 1 Schutzblech
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Schutzblech montieren



- 1 Schutzblech
- 2 Bundmutter

Schutzblech montieren



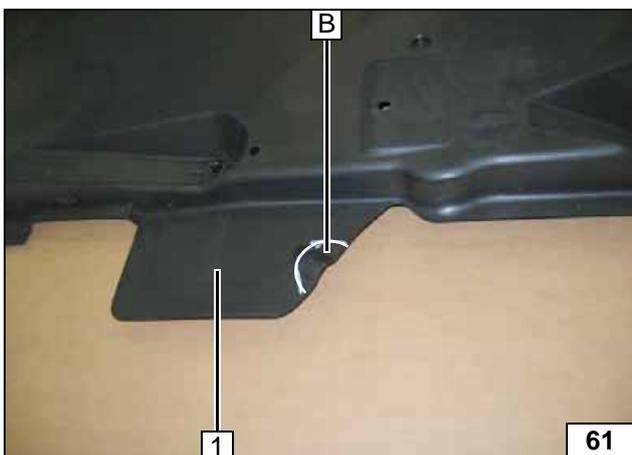
Unterbodenverkleidung

Unterbodenverkleidung 1 ausschneiden!

- A Ausschnitt



Unterbodenverkleidung ausschneiden

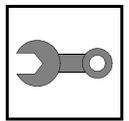


Unterbodenverkleidung 1 ausschneiden!

- B Ausschnitt



Unterbodenverkleidung ausschneiden



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

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



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

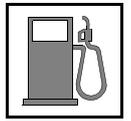


Unterbodenabdeckung 1 montieren!
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

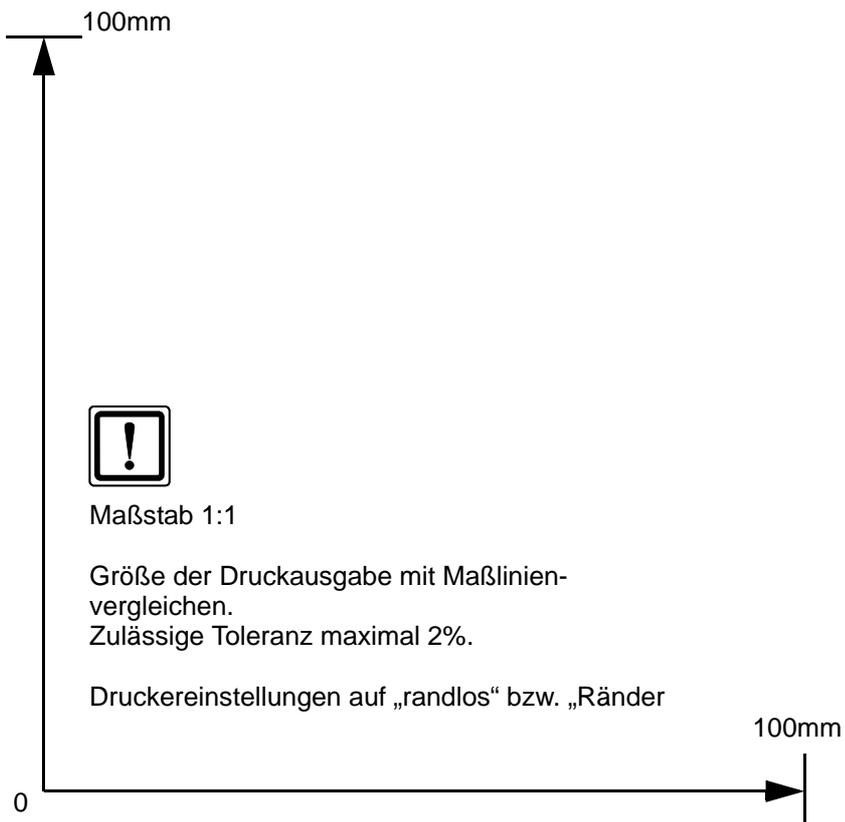
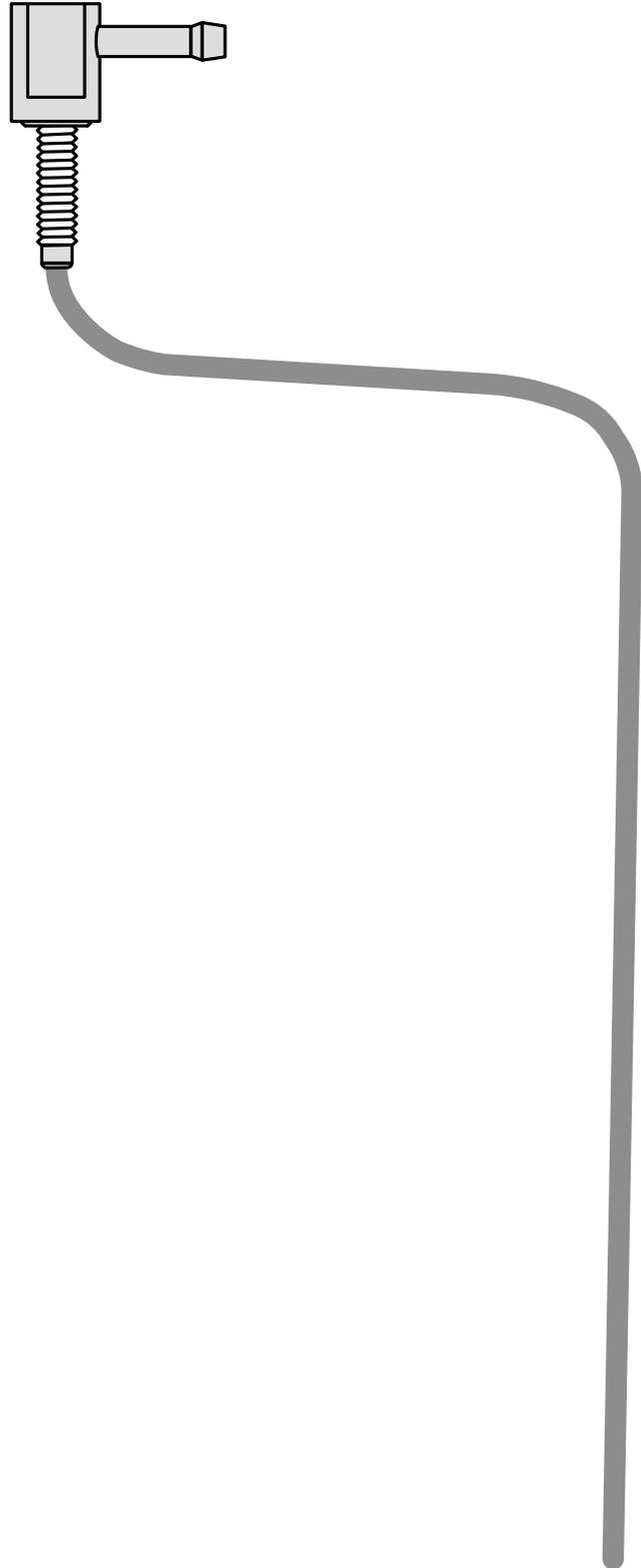
- A Ausschnitt für Abgasaustritt
- B Ausschnitt für Brennluftleitung

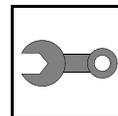
Unterbodenverkleidung

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

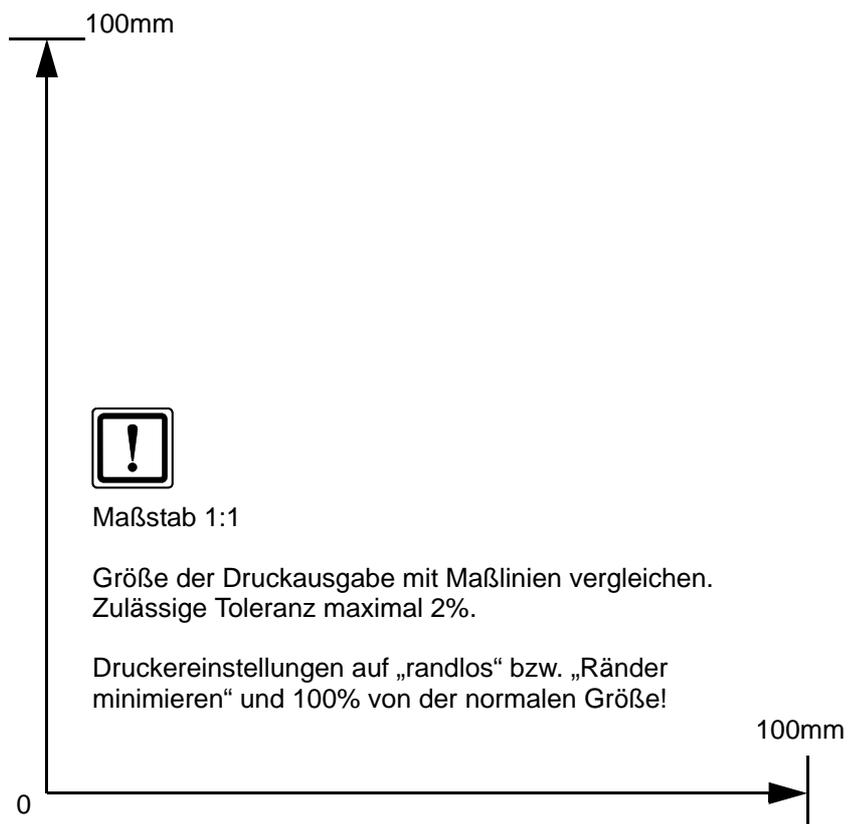
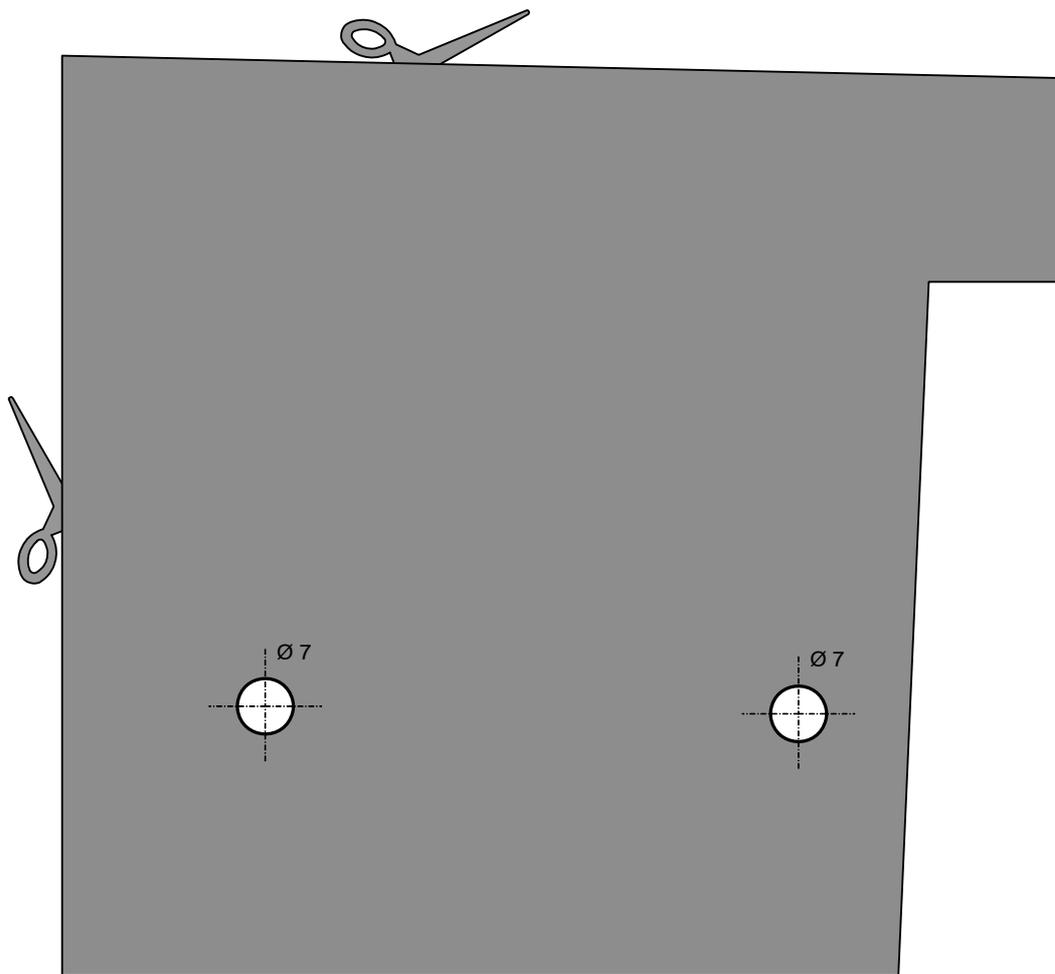


Schablone Tankentnehmer





Schablone Halter



Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

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

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit

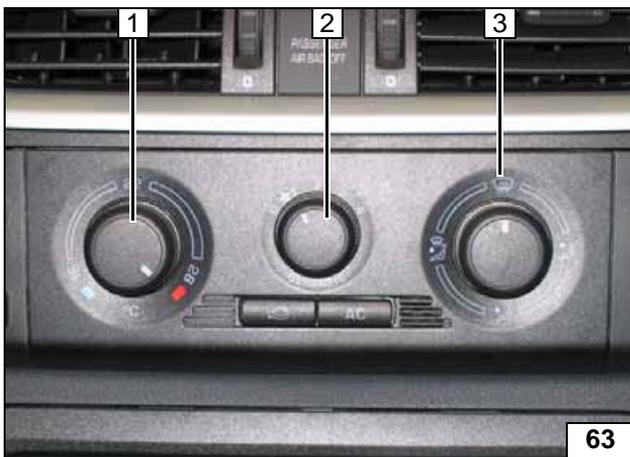
Beispiel:

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

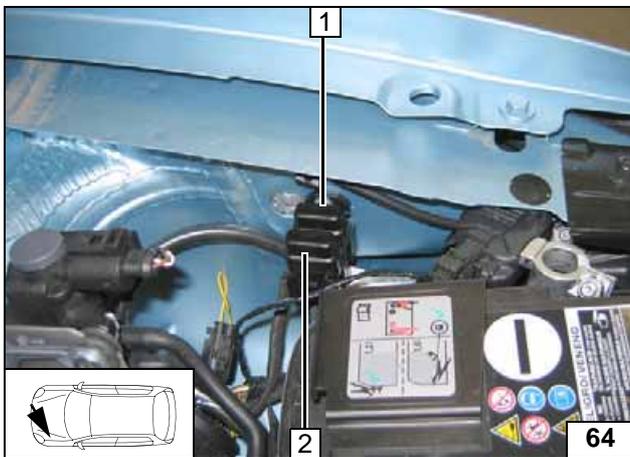
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

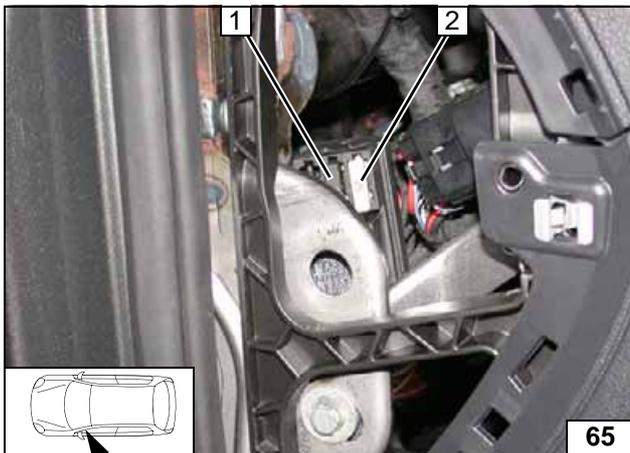
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



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



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



Klima-
bedienteil

Sicherun-
gen Motor-
raum

Sicherun-
gen Innen-
raum

Bedienungshinweise Klimaautomatik

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

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit

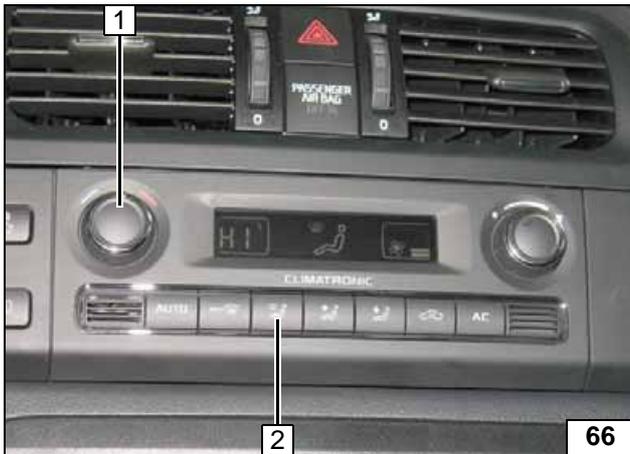
Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

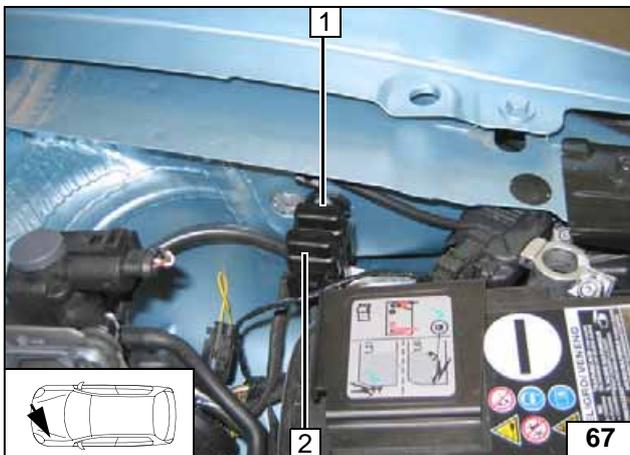


Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden!

- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „HI“

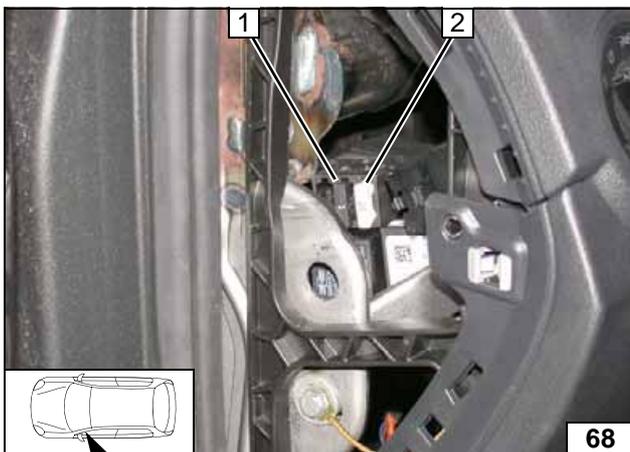


**Klima-
bedienteil**



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

**Sicherun-
gen Motor-
raum**



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

**Sicherun-
gen Innen-
raum**