

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top E*



Zusatzheizung *Thermo Top C*



Einbaudokumentation

VW Polo

Benzin
ab Modell 2009
Linkslenker



ACHTUNG!

Warnung vor Gefahr:

Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heizsystemen 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.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörcatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Firmentraining nicht erfolgreich abgeschlossen und dabei die notwendigen technischen Fähigkeiten erworben haben und die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen nicht zur Verfügung stehen.

Befolgen Sie **IMMER** alle Webasto Einbau- und Reparaturanleitungen, und beachten Sie alle Warnhinweise.

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch ungeschultes Personal zurückzuführen sind.

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Heizgerät vorbereiten	12
Heizgerät / Einbaukit	3	Einbauort vorbereiten	12
Vorwort	3	Heizgerät montieren	14
Allgemeine Hinweise	3	Wasser	15
Spezialwerkzeug	3	Brennluft	18
Erläuterungen zum Dokument	4	Brennstoff	19
Vorarbeiten	5	Abgas	22
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	23
Elektrik vorbereiten	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	24
Elektrik	7		
Gebälseansteuerung Climatic	8		
Gebälseansteuerung Climatronic	9		
Option Telestart	11		

Gültigkeit

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

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
CGP	Benzin	44	1198
CGG	Benzin	63	1390

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

Der Einbauort Vorwahluhr ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Basislieferumfang <i>Thermo Top E / C</i>	siehe Preisliste
1	Einbaukit VW Polo 2009 Benzin	1315237B
1	Bedienelement	siehe Preisliste

Bei Climatronic zusätzlich erforderlich

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Kit Climatronic VW/Skoda Mj. 2009	1323646A

Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge VW Polo Benzin - Gültigkeit siehe Seite 2 - ab Modelljahr 2009 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.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften dieser „Einbaudokumentation“; der „Bedienungsanweisung“ und der „Einbauanweisung“ der *Thermo Top E / C* zu befolgen.

Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise

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

Beim Einbau einer IPCU sind vor dem Einbau die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

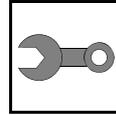
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange
- Ratschen-Ringschlüssel Gr.10

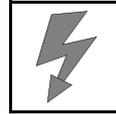
Erläuterungen zum Dokument

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

Mechanik



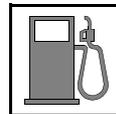
Elektrik



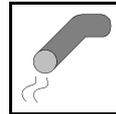
Kühlmittelkreislauf



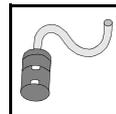
Brennstoff



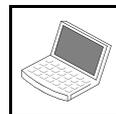
Abgas



Brennluft



Software



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



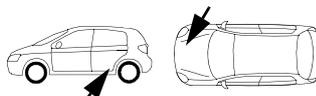
Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fahrzeugspezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



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

Alle Maßangaben in mm!

Anzugsdrehmoment von Schlauchschellen = 2,0 + 0,5 Nm!

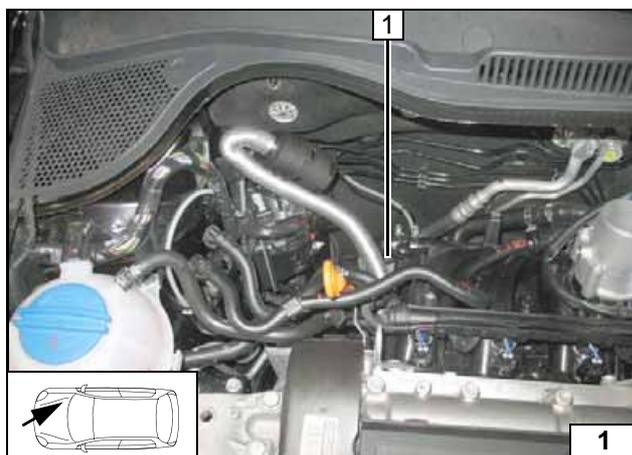
Anzugsdrehmoment von Ejotschrauben, Ejotstehbolzen = 10 Nm!

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Scheibenwischer abbauen
- Wasserkastenabdeckung abbauen
- Trennwand Wasserkasten abbauen
- Scheibenwischermotor ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Batterie ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Verkleidung Fahrzeugunterboden rechts abbauen
- Sitzfläche Fondsitzebank hochklappen
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Zentralelektrik unterhalb Lenkrad lösen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Climatronic)
- Seitliche Armaturenbrettverkleidung links abbauen (nur bei Climatronic bzw. Telestart T100 HTM)

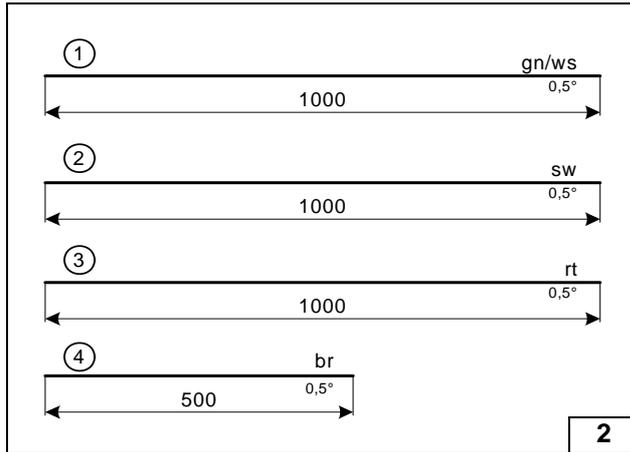
Die Seite 24 "Bedienungshinweise für den Endkunden" entnehmen und der Bedienungsanleitung beifügen!



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

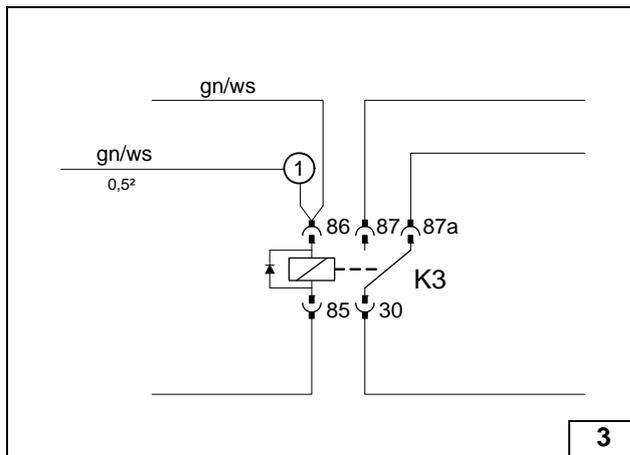


Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

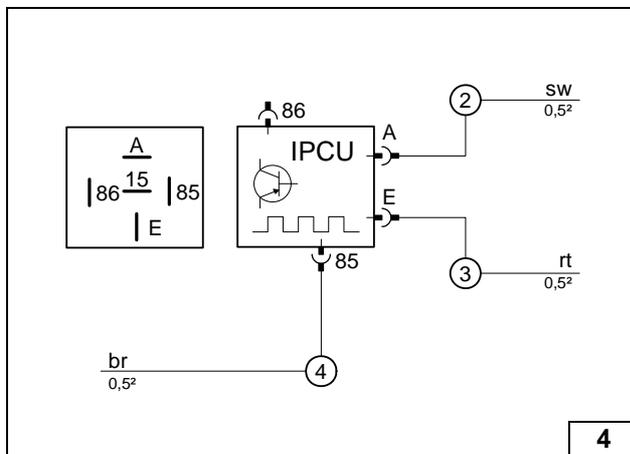
Nur bei Climatronic

Leitungen zuordnen



Leitung gn/ws ① an K3/86 anschließen!

Relais K3 vorbereiten



Leitungen an Sockel IPCU anschließen. IPCU-Ansicht kontaktseitig! Die IPCU ist vor dem Einbau mit folgenden Einstellwerten um zu programmieren:

- Duty-Cycle: 100%
- Frequenz: nicht relevant
- Spannung: 3,5V
- Funktion: High-side

IPCU vormontieren

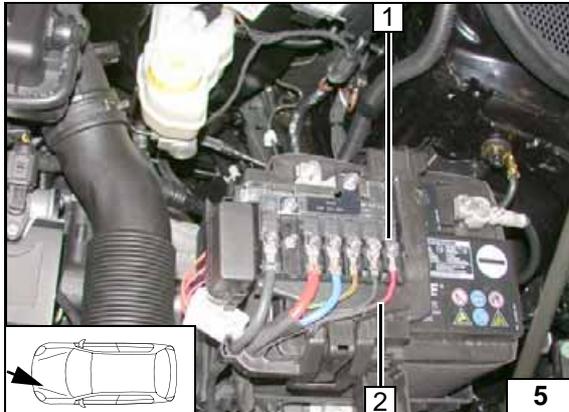




Elektrik

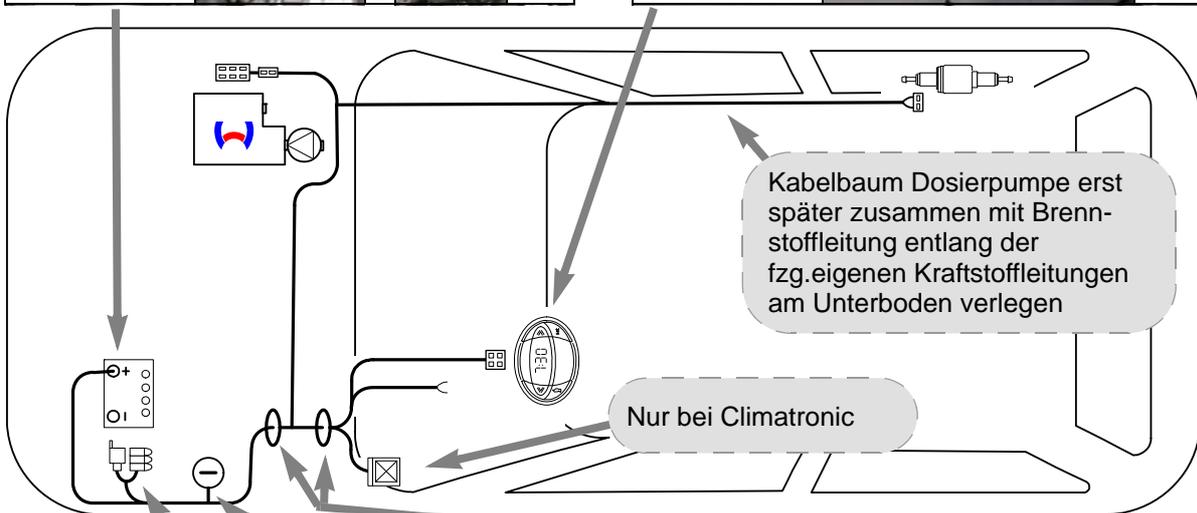
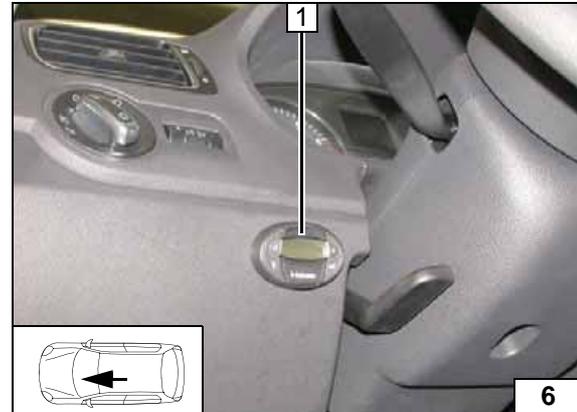
Anschluss an Batterie-Plus

- 1 Plusverteiler auf Batterie
- 2 Pluskabel Kabelbaum Heizgerät

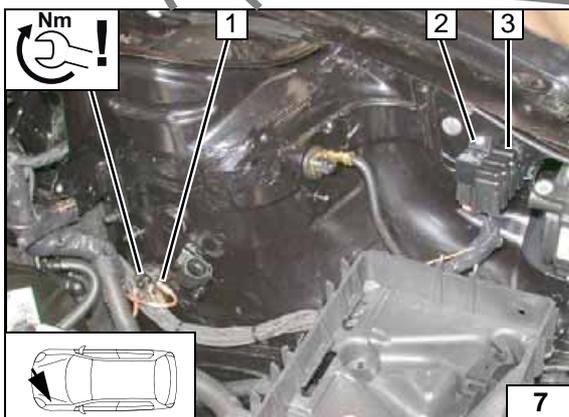


Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr

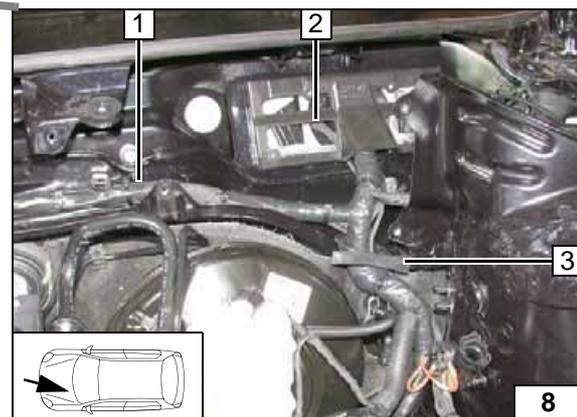


Schema
Kabelbaum
verlegung



Sicherungshalter, K3-Relais, Masseanschluss

- 1 Massepunkt, Massekabel Kabelbaum Heizgerät
- 2 Bohrung Ø 4,5; Blechschraube 5x13, K3-Relais
- 3 Bohrung Ø 4,5; Blechschraube 5x13, Sicherungshalter



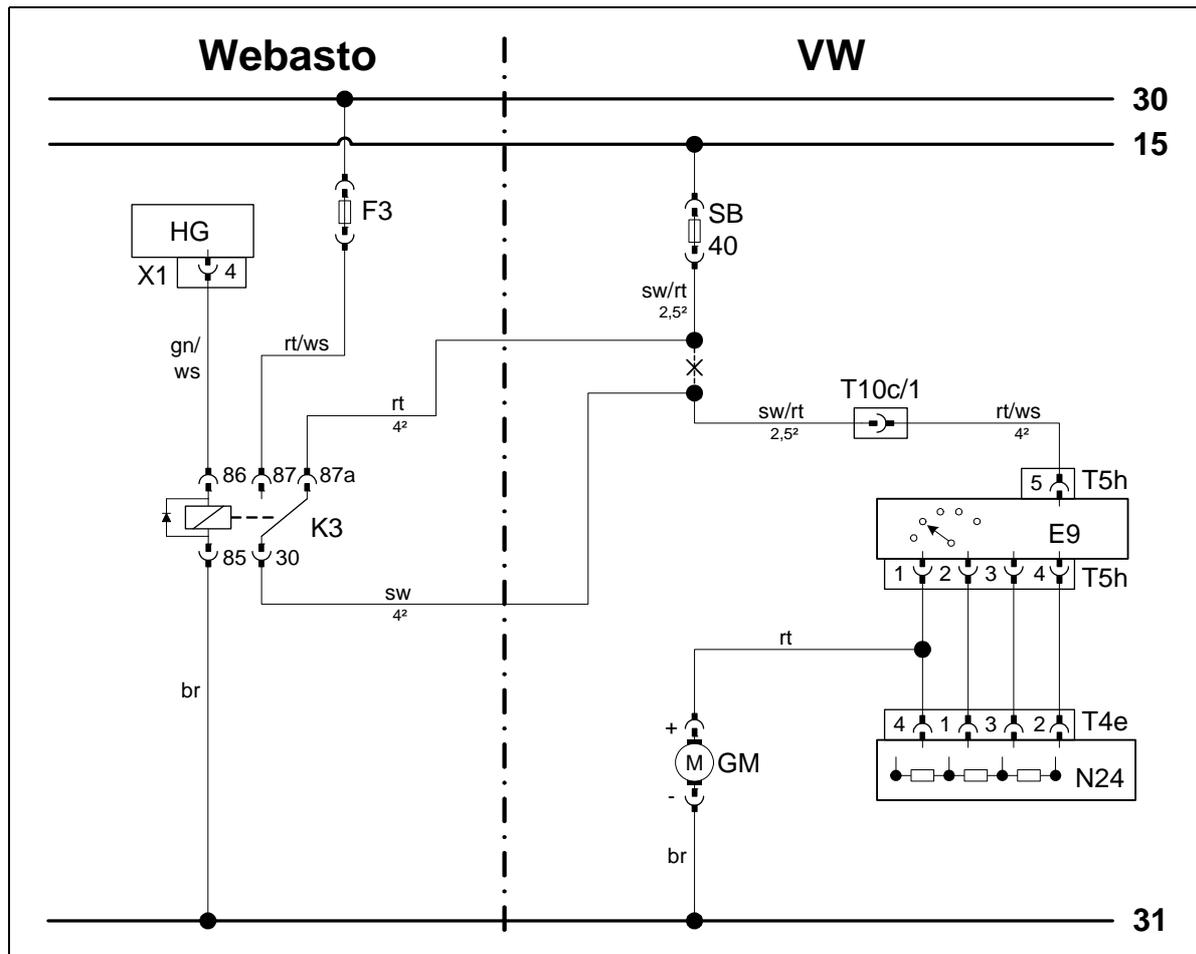
Kabelbaumdurchführung

- 1 Kabelbaum Heizgerät, Dosierpumpenkabelbaum entlang fzg.-eigenen Kabelbaum auf die rechte Seite verlegen
- 2 Gummitülle
- 3 Durchführung in den Wasserkasten





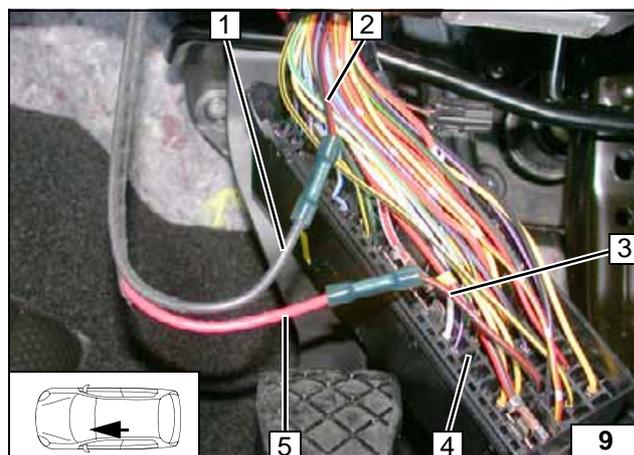
Gebläseansteuerung Climatic



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-E/C/P	SB40	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T ...	Stecker	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	E9	Schaltereinheit	sw	schwarz
K3	Gebläserelais	N24	Widerstandsgruppe	br	braun
		GM	Gebläsemotor	gn	grün
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

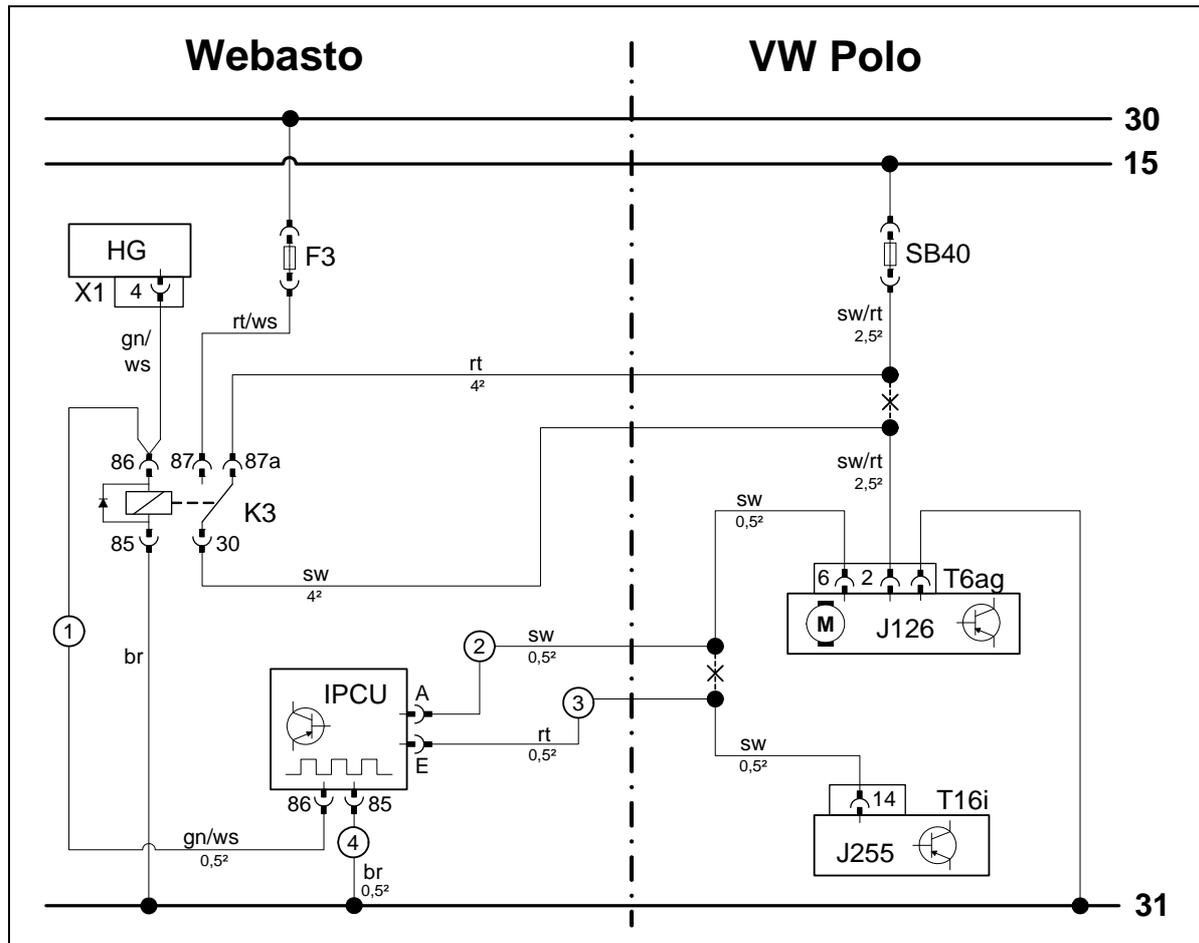
- 1 Ltg. sw K3/30
- 2 Ltg. sw/rt
- 3 Ltg. sw/rt Sicherung SB40
- 4 Zentralelektrik
- 5 Ltg. rt K3/87a



Anschluss Gebläsemotor



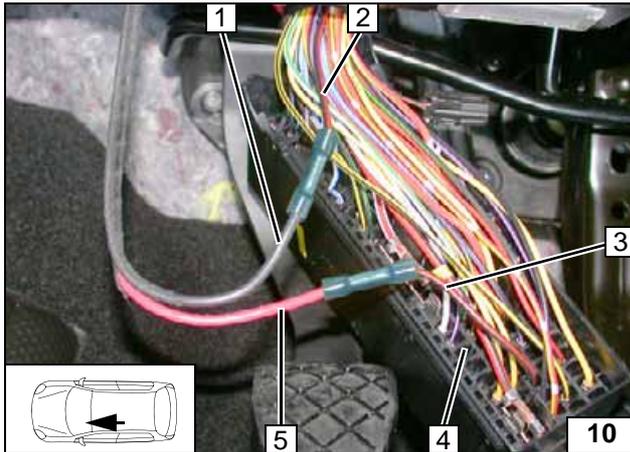
Gebläseansteuerung Climatronic



Schaltplan Climatronic

Bauteile Webasto		Bauteile VW Polo		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-E/C/P	SB40	Sicherung 30A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	T...	Stecker	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	J126	Gebläseeinheit	sw	schwarz
K3	Gebläserelay	J255	Klimabedienteil	br	braun
IPCU	Pulsweitenmodulator			gn	grün
Einstellwerte IPCU					
Spannung: 3,5 V					
Frequenz: nicht relevant					
Duty-Cycle: 100 %					
Funktion: High-side					
				X	Trennstelle
Kabelfarben können variieren!					

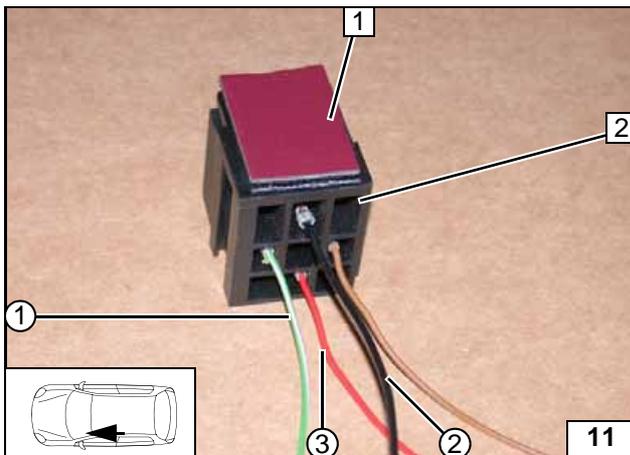
Legende



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 1 Ltg. sw K3/30
- 2 Ltg. sw/rt
- 3 Ltg. sw/rt Sicherung SB40
- 4 Zentralelektrik
- 5 Ltg. rt K3/87a

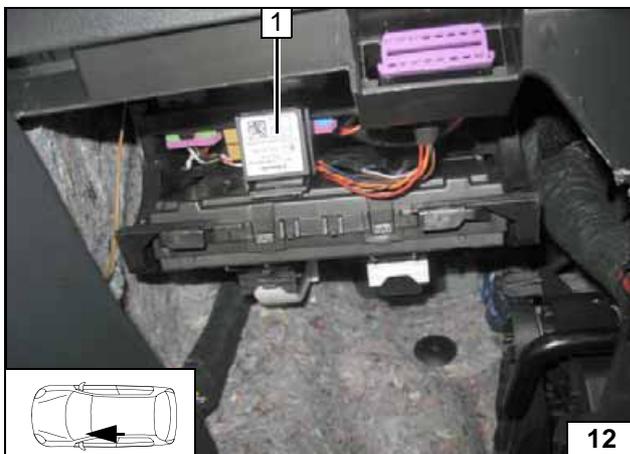
Anschluss
Gebläse-
motor



IPCU nach Montage der Leitung gn/ws ① auf Socket 2 aufstecken.
Leitung rt ③ und Leitung sw ② in Isolierschlauch einziehen!

- 1 Doppelseitiges Klebeband
- 2 Socket IPCU
- ① Ltg. gn/ws von K3/86 an IPCU/86

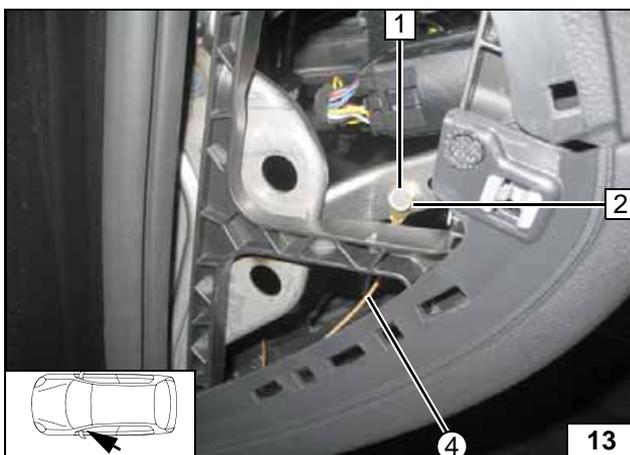
Leitung
gn/ws ①
an Socket
IPCU
montieren



Socket IPCU mit doppelseitigen Klebeband befestigen!

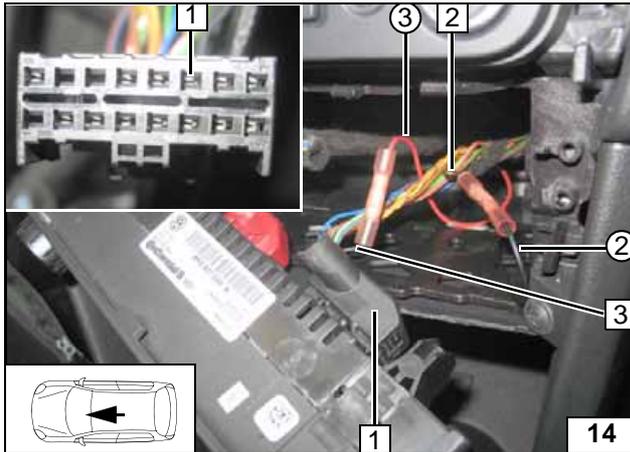
- 1 IPCU aufgesteckt

Montage
IPCU



- 1 Bohrung Ø 5,5; Schraube M5, Bundmutter
- 2 Kabelschuh
- ④ Ltg. br IPCU/85

Masselei-
tung IPCU



- 1 Stecker T16i / 14
- 2 Ltg. sw zu J126
- 3 Ltg. sw J255 / T16i / 14
- ② Ltg. sw IPCU/A
- ③ Ltg. rt IPCU/E

Anschluss
Klima-
bedienteil

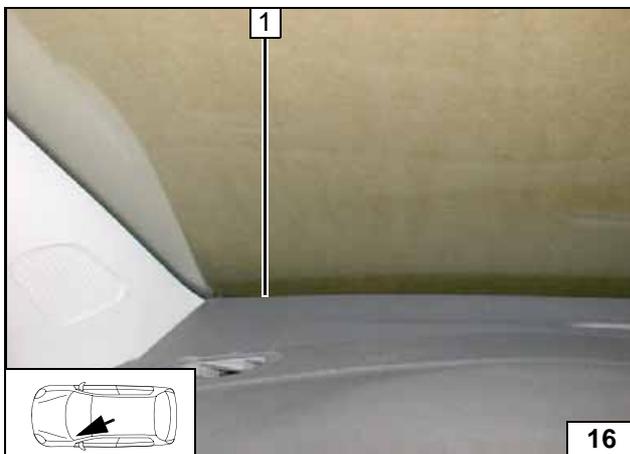


Option Telestart

- 1 Empfänger, Doppelseitiges Klebeband

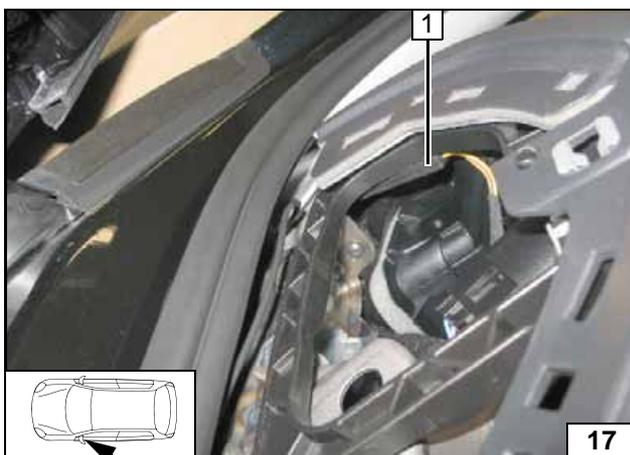


Empfänger
montieren



- 1 Antenne

Antenne
montieren

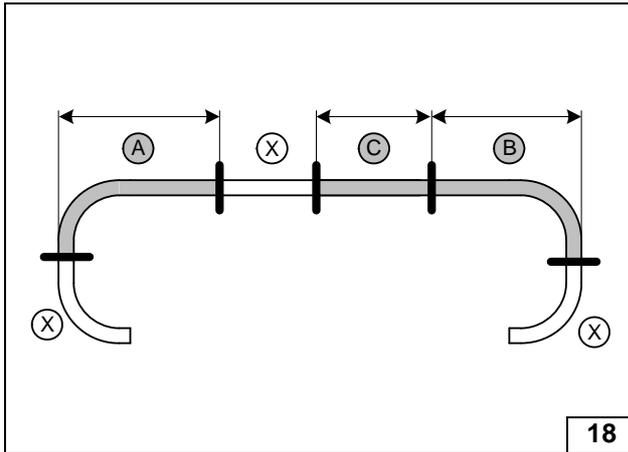
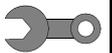


Temperatursensor HTM100

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatur-
sensor
montieren



Heizgerät vorbereiten

Nur 1,2

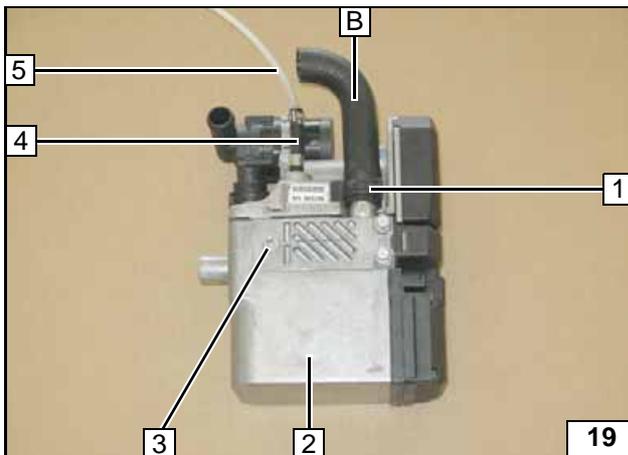
- A = 200
- B = 130
- C = 155

Nur 1,4

- A = 160
- B = 130
- C = 185

Abschnitt X entsorgen

- 1 Federbandschelle Ø 27
- 2 Heizgerät
- 3 Ejet-Stehbolzen
- 4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 5 Brennstoffleitung



Wasserschläuche ablängen

Heizgerät vorbereiten

Gewinde mit Ejet-Schraube vorschnneiden und auf 3 Gewindegänge zurückdrehen!

- 1 Ejet-Schraube [2x]



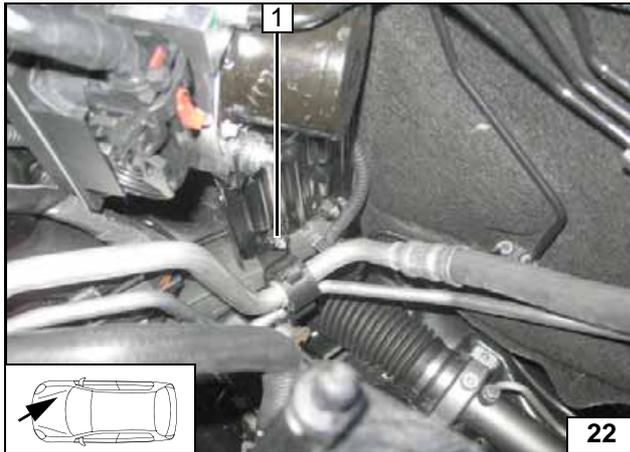
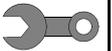
Ejet-schrauben lose montieren

Einbauort vorbereiten

- 1 Fzg.eigene Bohrung, Einnietmutter einziehen



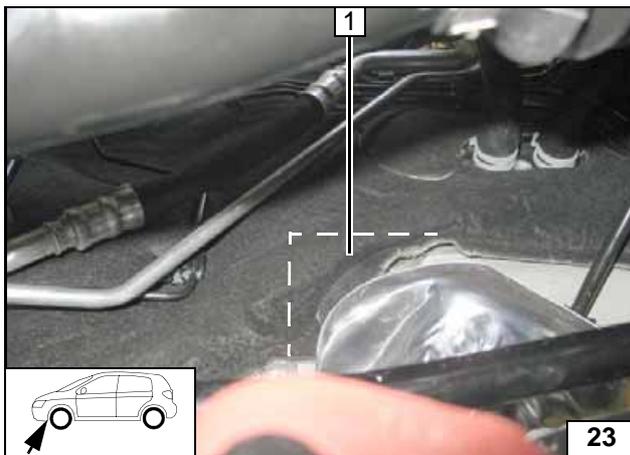
Einnietmutter einziehen



Fzg.-eigene Bundmutter 1 entfernen, wird später wieder verwendet!



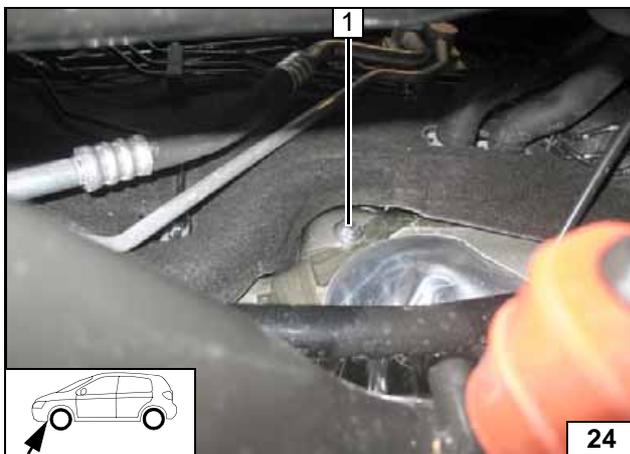
Bundmutter ausbauen



Dämmmatte 1 hochziehen und umschlagen!



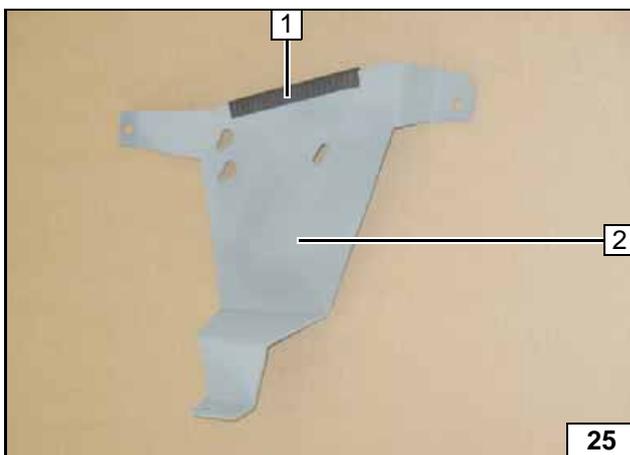
Dämmmatte zurück-schlagen



Fahrzeugeigenen Schraube 1 entfernen, wird später wieder verwendet!



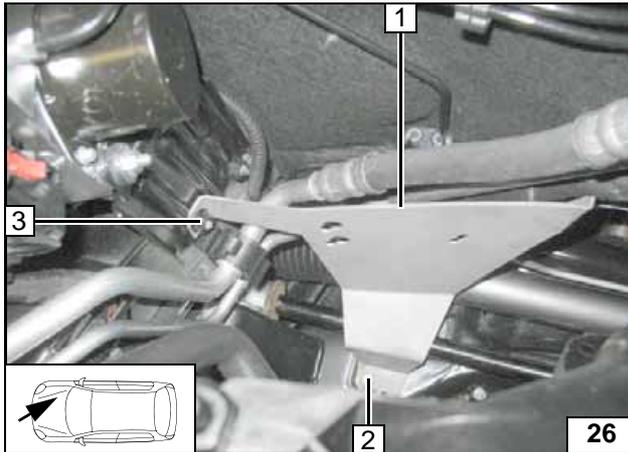
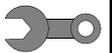
Schraube ausbauen



- 1 Kantenschutzprofil
- 3 Halter



Halter vor-bereiten



- 1 Halter
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Fzg.-eigene Bundmutter

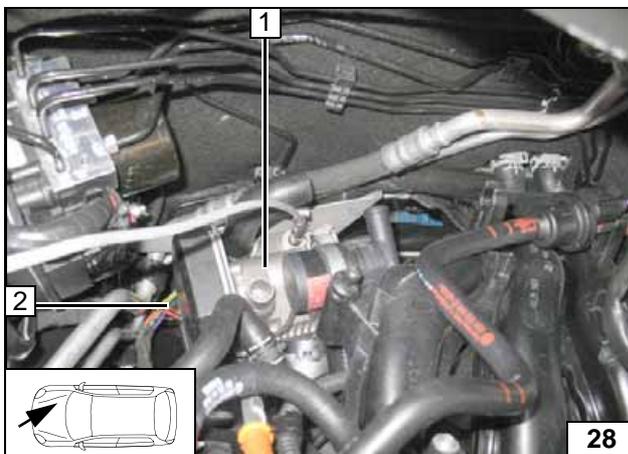


Halter montieren



- 1 Halter
- 2 Fzg.-eigene Schraube

Halter montieren

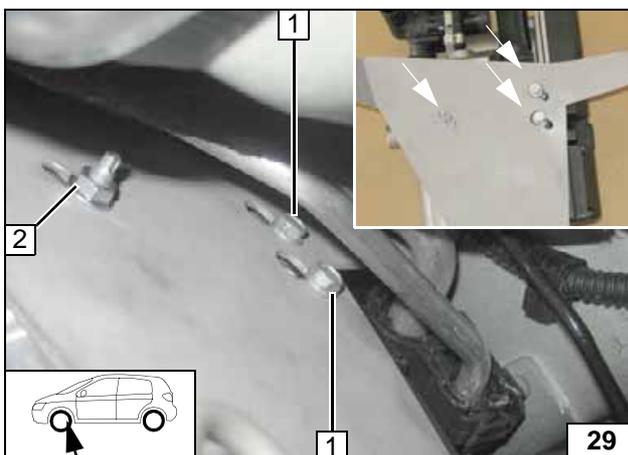


Heizgerät montieren

Kabelbaum 2 am Heizgerät 1 anstecken und Heizgerät im Motorraum ablegen!
Heizgerät in Halter einsetzen, gemäß nachfolgender Abbildung ausrichten!



Heizgerät montieren



Ejotschrauben und Scheiben [1x] 1 durchstecken und Heizgerät in den Langlöchern nach unten verschieben (bis Anschlag)!

- 1 Bundmutter
- 2 Ejot-Schraube 2 festziehen [2x]



Heizgerät montieren

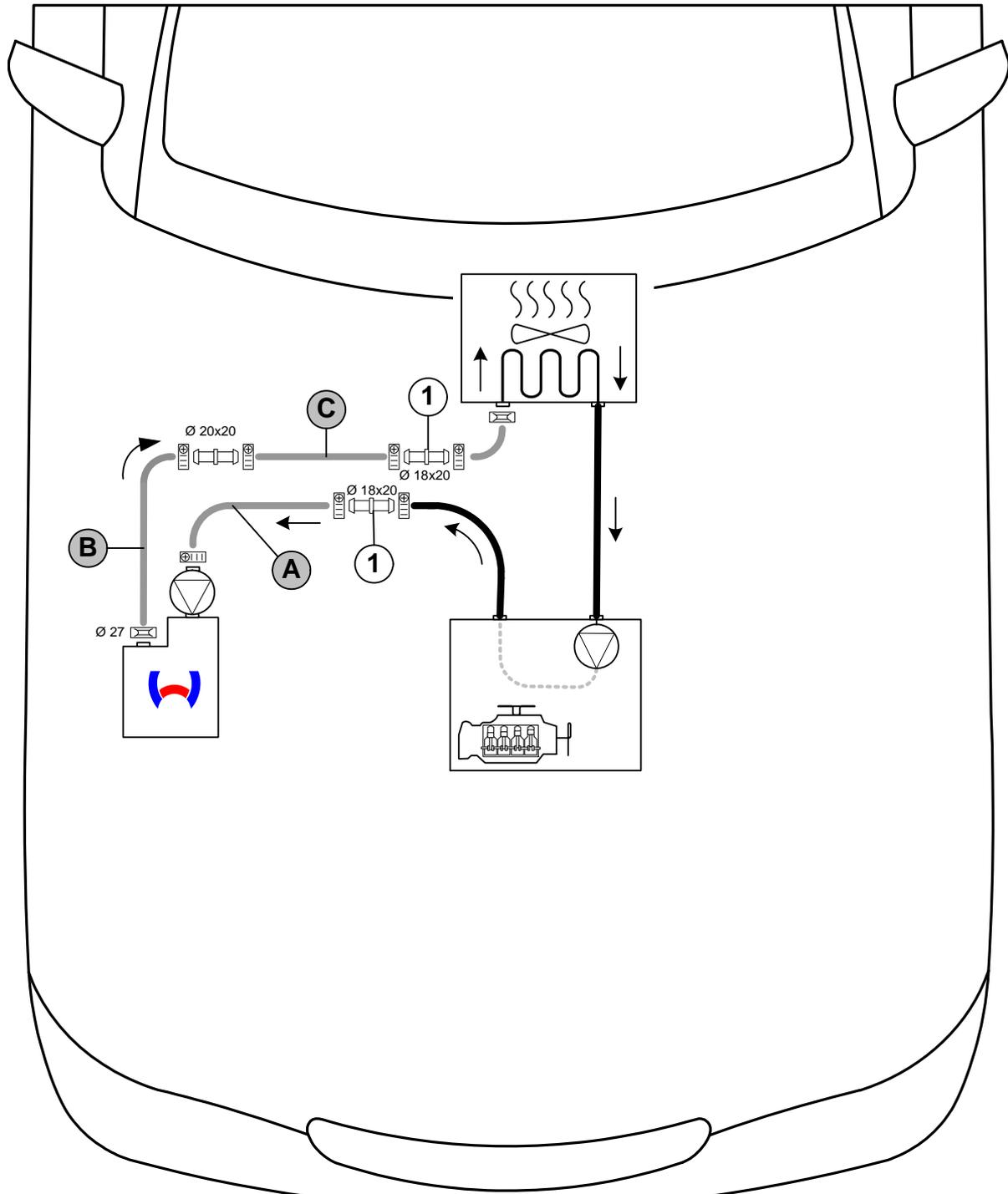


Wasser

ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Wasserschläuche 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 Wasserschläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

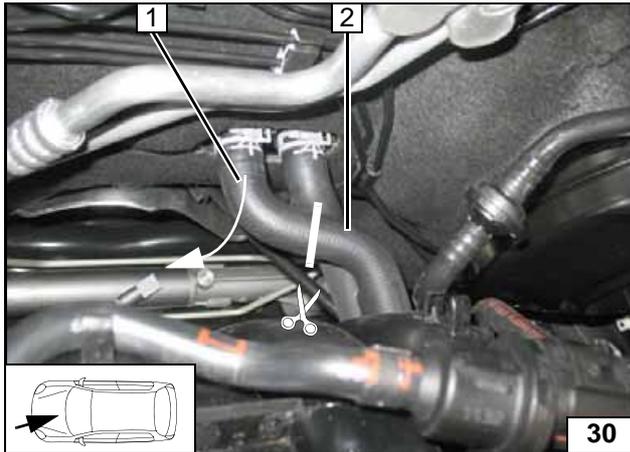
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

- Alle Federbandschellen  = Ø 27!
- Alle nicht bezeichneten Schlauchschellen  = Ø 20-27!
- Verbindungsrohre  = Ø 18x20 (**Motor 1,4!**)
- 1 = Verbindungsrohre  = Ø 20x20 (**Motor 1,2!**)



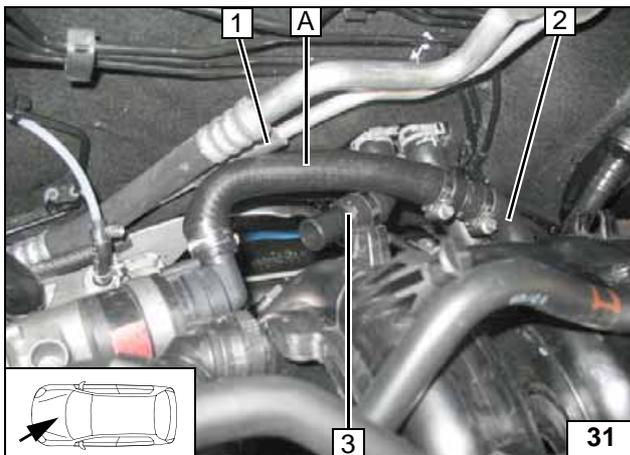


Motor 1.2

- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang drehen
- 2 Schlauchstück Motorausgang

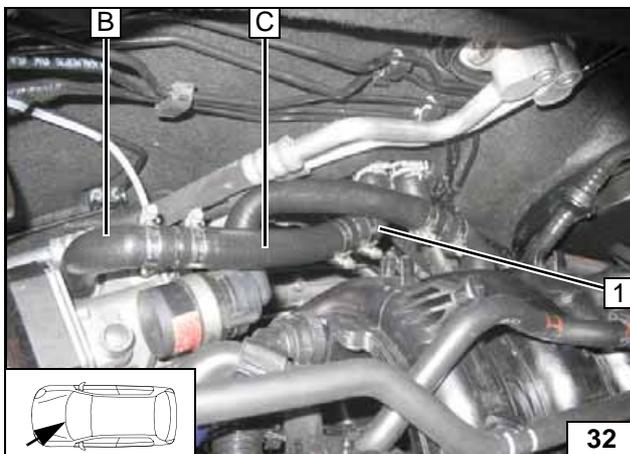


Trennstelle



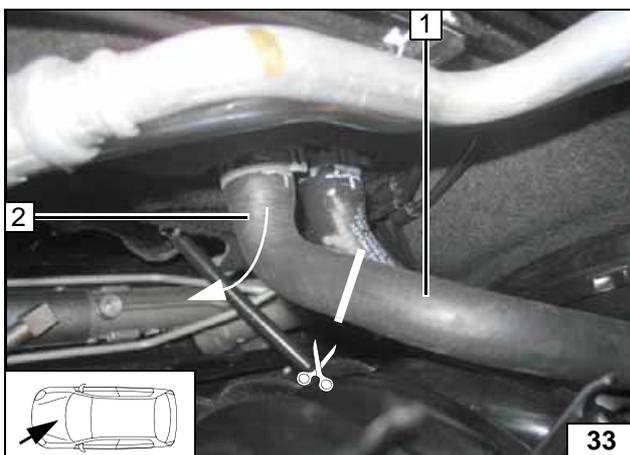
- 1 Schaumstoff selbstklebend
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Heizgeräteeingang



- 1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Heizgeräteauegang



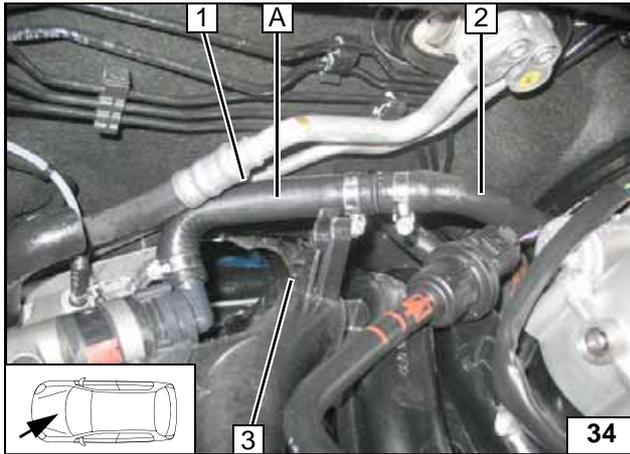
Motor 1.4

Kühlmittelschläuche vor dem Trennen auf eventuell werkseitige Änderung der Durchflussrichtung prüfen!

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang drehen

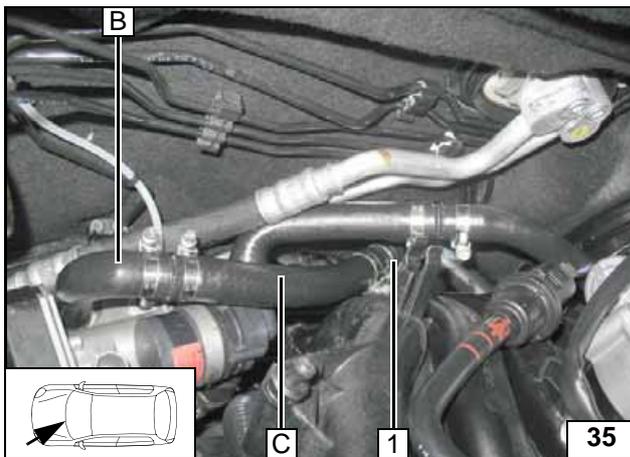


Trennstelle



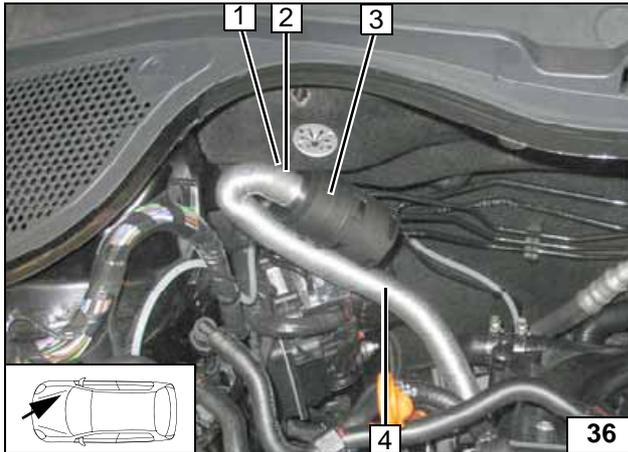
- 1 Schaumstoff selbstklebend
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmetauschereingang

**Anschluss
Heizgerä-
teeingang**



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang

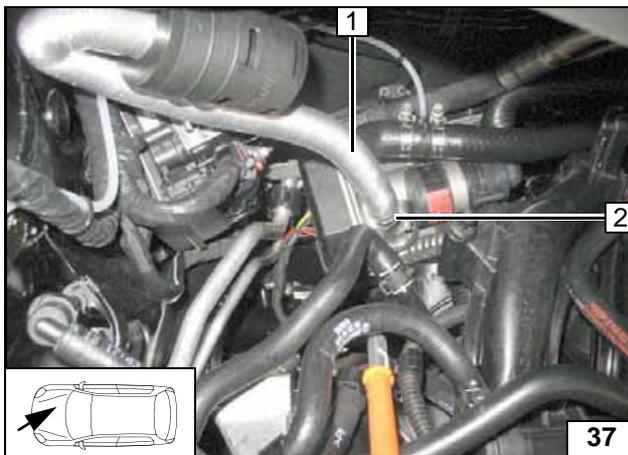
**Anschluss
Heizgerä-
teausgang**



Brennluft

Wasserkastentrennwand einbauen. Fzg.eigene Schraube an Position 1 wird ersetzt!

- 2 Rohrschelle, Schraube M6x50, Feder-
ring, Distanzscheibe 20mm
- 3 Schalldämpfer
- 4 Brennluftleitung



- 1 Brennluftleitung
- 2 Schelle Ø 27



**Schall-
dämpfer
montieren**



**Anschluss
an Heiz-
gerät**



Brennstoff

VORSICHT!

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

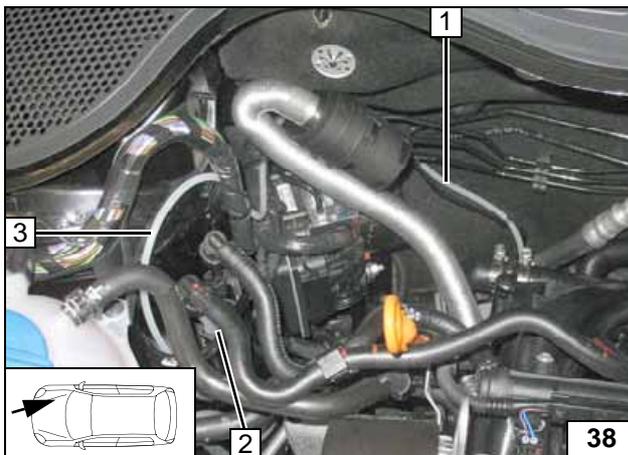
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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.



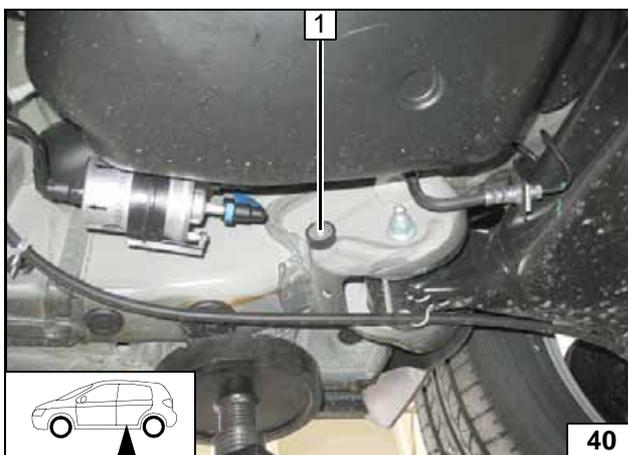
- 1 Brennstoffleitung
- 2 Fzg.-eigene Durchführung Kraftstoffleitungen
- 3 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe

Verlegung im Motorraum



- 1 Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Fzg.-eigene Durchführung Kraftstoffleitungen

Leitungen verlegen

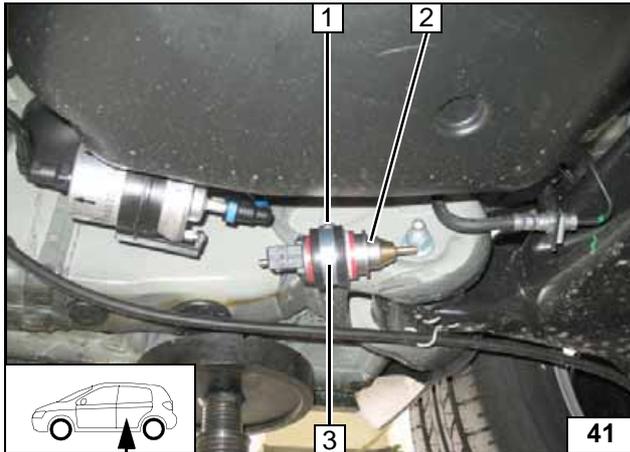


Schwingmetallpuffer montieren!

- 1 Schwingmetallpuffer, fzg.-eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter M6



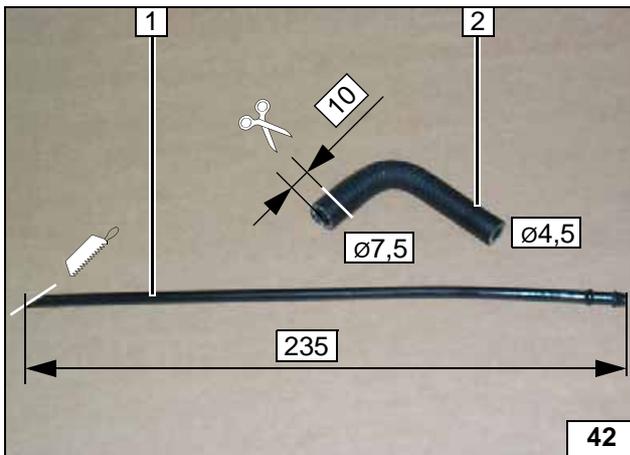
Einbauort Dosierpumpe



- 1 Schwingmetallpuffer, Bundmutter
- 2 Dosierpumpe
- 3 Gummierte Rohrschelle

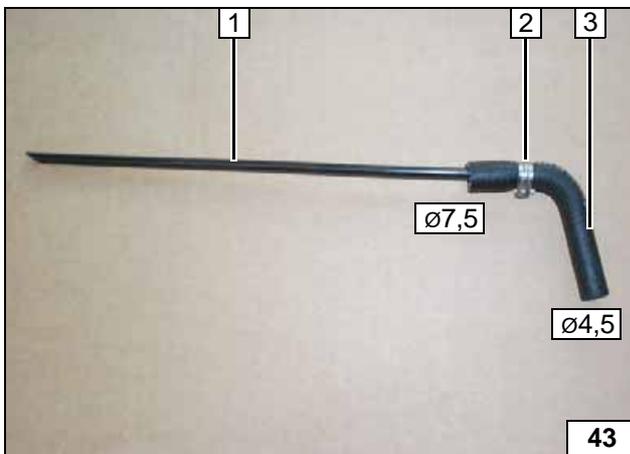


Dosierpumpe montieren



- 1 Steigrohr
- 2 Formschlauch

Steigrohr und Formschlauch ablängen

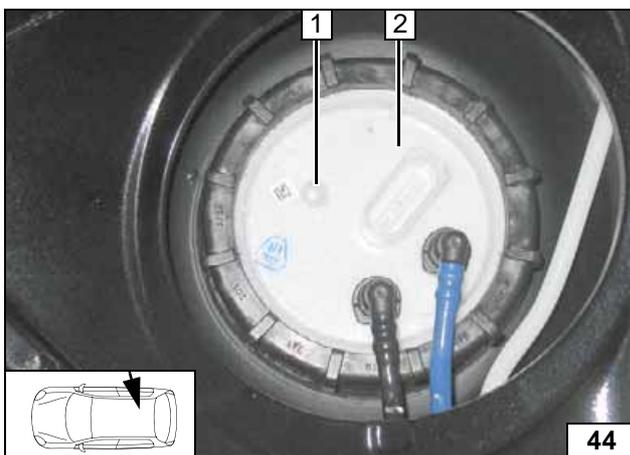


Sollte das Steigrohr 1 im Anlieferungszustand leicht gekrümmt sein, ist dieses gerade zu formen! (Die Brennstoffentnahme erfolgt aus dem Schwalltopf)!
 Sonst besteht die Gefahr, daß die Füllstandsanzeige beeinträchtigt wird!
 Schelle 2 mittig zwischen den Wülsten am Steigrohr-Ende!



Steigrohr und Formschlauch vormontieren

- 1 Steigrohr
- 2 Schelle Ø 10
- 3 Formschlauch

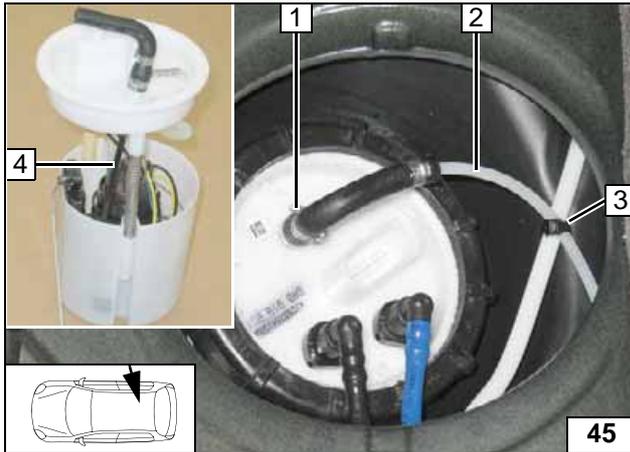


3 mm vom Blindverschluß abschneiden !

- 1 Entnahmestutzen
- 2 Tankarmatur



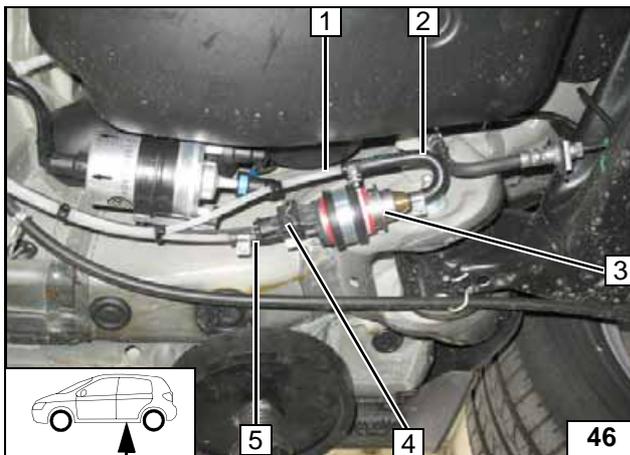
Blindverschluß abschneiden



- 1 90°- Formschlauch, Schelle Ø 13,5
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Kabelbinder
- 4 Steigrohr



**Brennstoff-
entnahme**

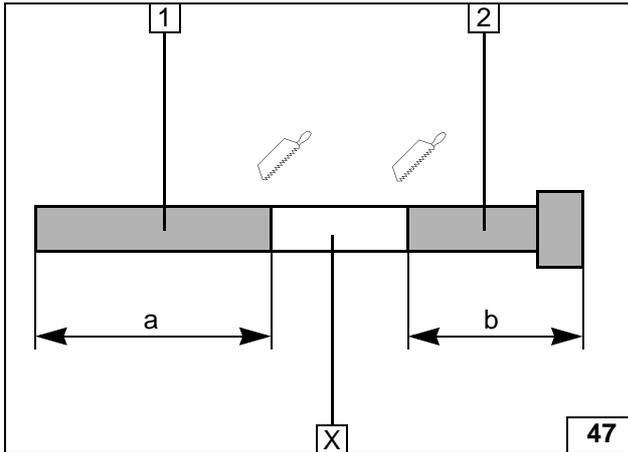


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 1 Brennstoffleitung
- 2 Formschlauch 180°, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Dosierpumpe
- 4 Stecker Kabelbaum Dosierpumpe
- 5 Schlauch, Schelle Ø 10 [2x], Brennstoffleitung



**Anschluss
Dosier-
pumpe**

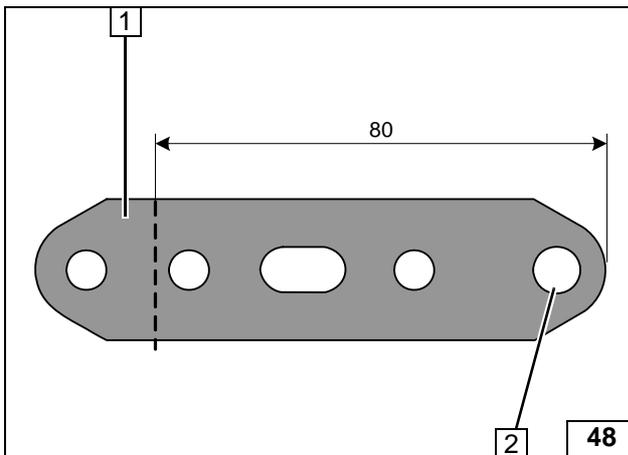


Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 350
- 2 Abgasendstück
b = 85

Abschnitt X entsorgen

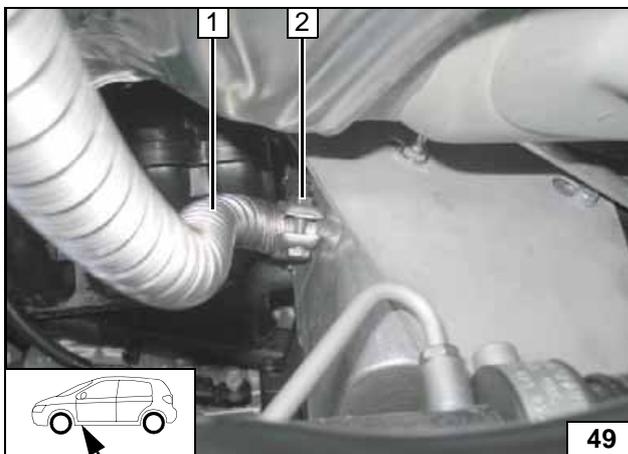
**Abgaslei-
tung vor-
bereiten**



Lochband 1 um 65° abwinkeln und an Posi-
tion 2 auf Ø 8,5 aufbohren!



**Lochband
vorbe-
reiten**

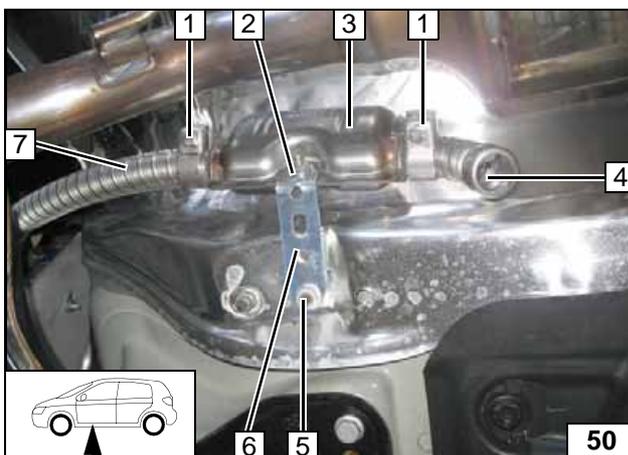


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten
Bauteilen achten!

- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme



**Abgaslei-
tung mon-
tieren**

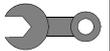


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten
Bauteilen achten!

- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Schalldämpfer
- 4 Abgasendstück
- 5 Bundmutter M8, Federring, fzg.eigener
Stehbolzen
- 6 Lochband
- 7 Abgasleitung



**Abgaslei-
tung und
Endstück
montieren**



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! Heizgerätekomponeenten 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



Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

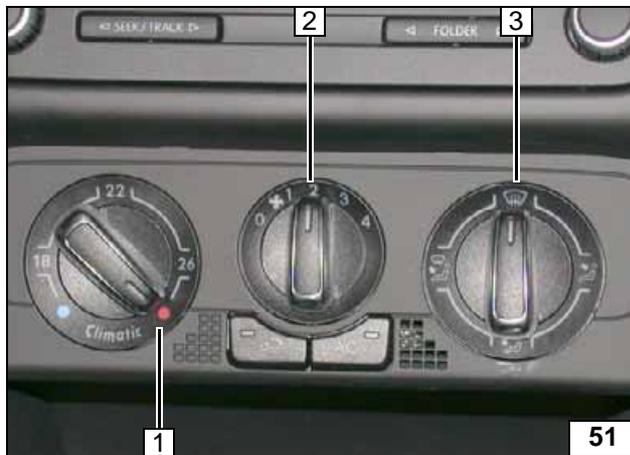
Beispiel:

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

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage ist die Innenraumüberwachung 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 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur auf „HI“



Climatic

Climatronic