

Zusatzheizung *Thermo Top C* e1
00 0002

Kurzeinbauvorschlag

Fiat Grande Punto

1,9 l JTD
ab Modell 2005
Nur für 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 eine Spezialausrüstung.

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.

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

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Einbauort vorbereiten	9
Vorwort	2	Heizgerät vorbereiten	9
Allgemeine Hinweise	2	Heizgerät einbauen	10
Erläuterungen zum Dokument	3	Brennluft	11
Vorarbeiten	4	Brennstoffeinbindung	12
Elektrik vorbereiten	4	Abgasanlage	15
Einbauort Heizgerät	4	Wassereinbindung	16
Einbindung Elektrik	5	Abschließende Arbeiten	18
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	6	Schablone Halter Teil A	19
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	7	Schablone Halter Teil B	20
		Schablone Tankentnehmer	21

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Fiat	Punto	199A	e1 * 2001 / 116 * 0217 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
199A5000	Diesel	96	1910

Fahrzeug- und Motortypen sowie Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbauanleitung kann aber möglich sein. Der Einbauort von Vorwahluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Vorwort

Dieser Einbauvorschlag gilt für die Fahrzeuge Fiat Grande Punto mit 1,9 l JTD-Motor - Gültigkeit siehe oben - ab Modelljahr 2005 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 „Einbauanleitung“ notwendig werden.

In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanleitung“ und „Bedienungs- und Wartungsanleitung“ der *Thermo Top C/P/E* zu befolgen.

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

Allgemeine Hinweise

Die für einen ordnungsgemäßen Einbau benötigten Einzelteile sind der Kalkulationshilfe zu entnehmen (Kalkulationshilfeprogramm unter www.webasto.de)

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.

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

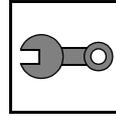
Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutterzange

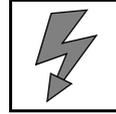
Erläuterungen zum Dokument

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



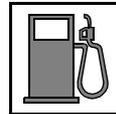
Elektrik



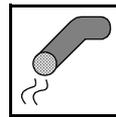
Wassereinbindung



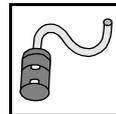
Kraftstoffeinbindung



Abgasanlage



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



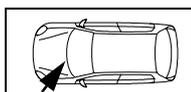
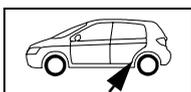
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit

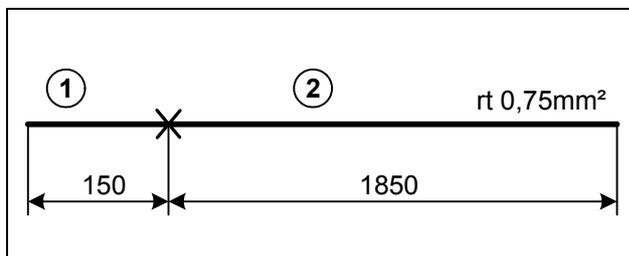


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- 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
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Wasserkastenabdeckung links ausbauen
- Batterie ausbauen
- Sicherungs- und Relaisbox freilegen
- Radhausverkleidung rechts und links lösen
- Stoßfänger abbauen
- Scheibenwaschbehälter ausbauen (Blindnieten aufbohren)
- Unterfahrschutz ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)

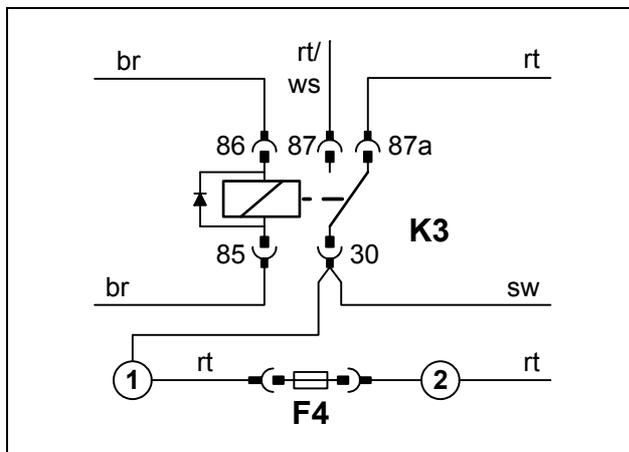


Elektrik vorbereiten

Nur bei Klimaautomatik

Leitungsabschnitt 1 und 2 werden später für Anschluß des Klimabedienteiles benötigt.

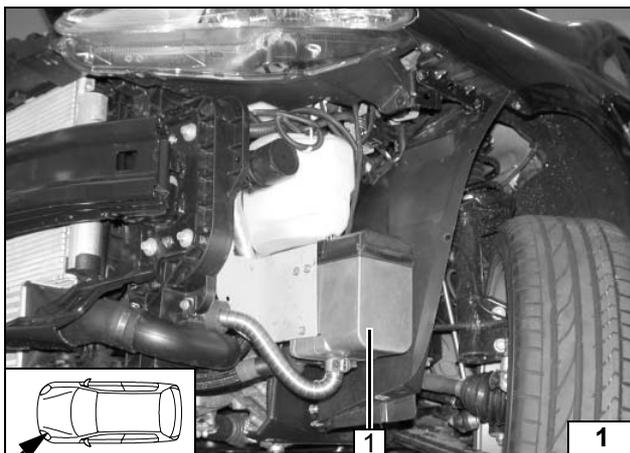
Leitungen abblängen



Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Leitungsabschnitt 2 in Isolierschlauch einziehen.



K3 Relais vormontieren



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

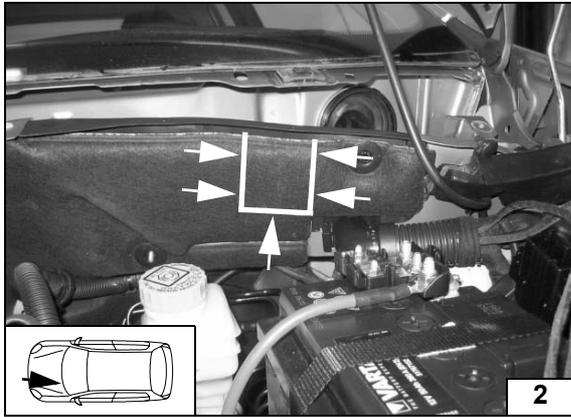
Einbauort



Einbindung Elektrik

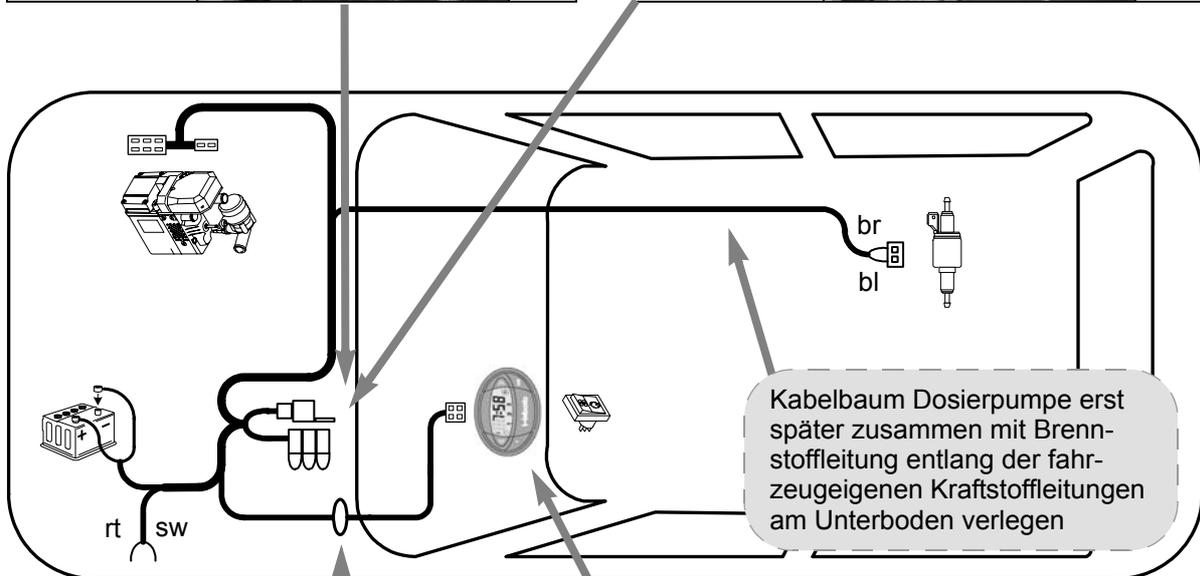
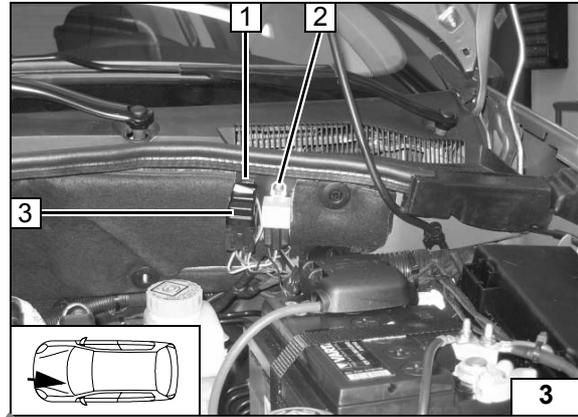
Dämmmatte ausschneiden

Dämmmatte Spritzwand an der Markierung ausschneiden!

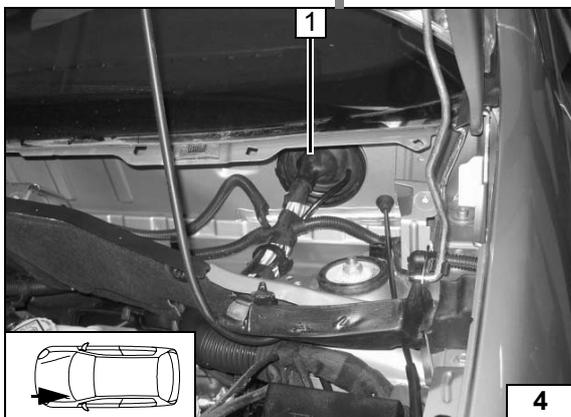


Sicherungshalter, K3-Relais

- 1 Halteplatte Sicherungshalter, Schraube M5,5x9,5 in Spritzwand
- 3 Sicherungen aufgesteckt
- 2 K3- Relais, Schraube M5,5x9,5; Scheibe

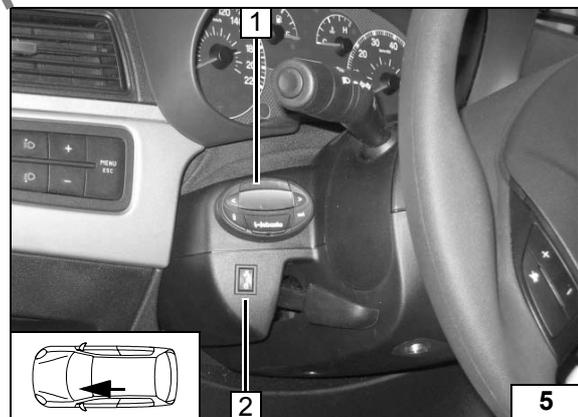


Schema
Kabel-
baumverle-
gung



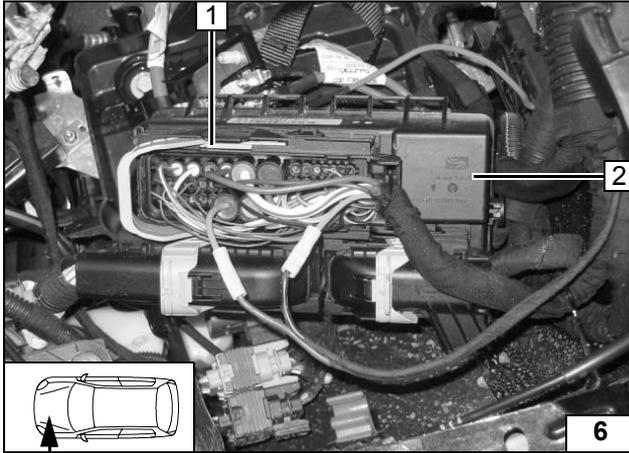
Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle



Vorwahluhr / Option Sommer-/Winterschalter

- 1 Vorwahluhr
- 2 Sommer-/Winterschalter, Bohrung \varnothing 12mm



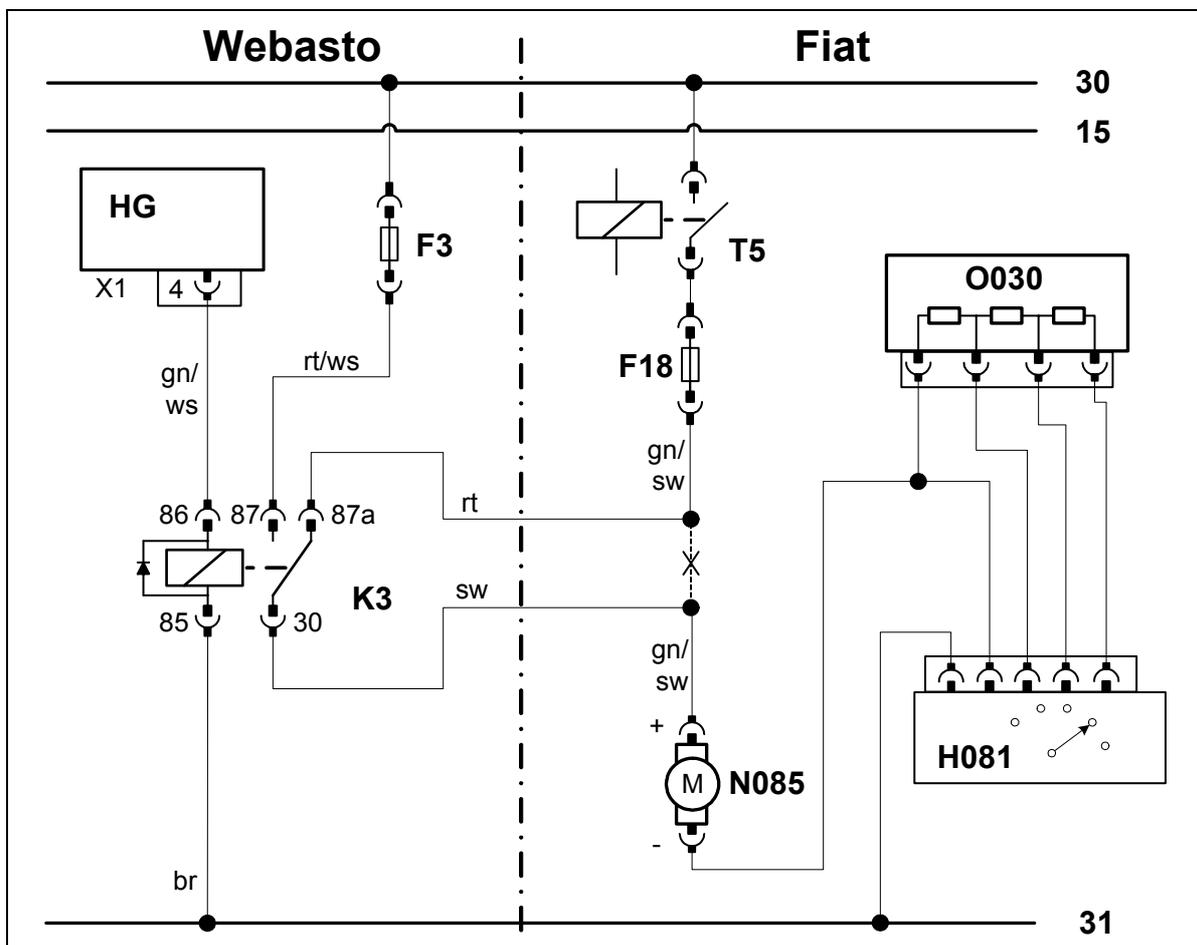
Gebäseansteuerung manuelle Klimaanlage

Einbindung am Stecker von der Sicherungs- und Relaisbox.
Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Stoßverbindern herstellen.

- 1 Stecker
- 2 Sicherungs- und Relaisbox



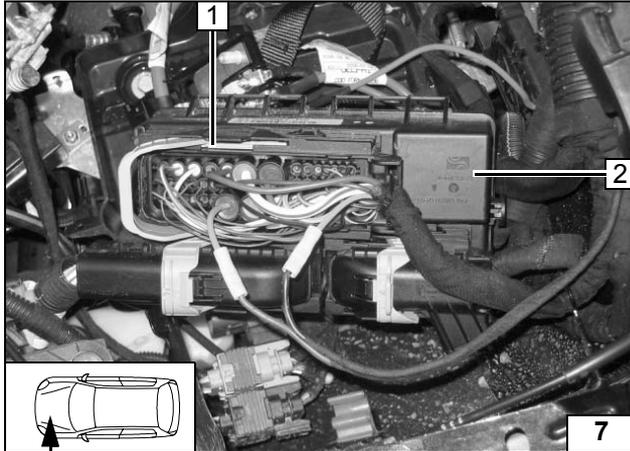
Anschluß
Gebläse-
motor



Schaltplan
manuelle
Klima-
anlage

Bauteile Webasto		Bauteile Fiat		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	N085	Gebläsemotor	rt	rot
F3	Sicherung 25A	T5	Gebläserelais	ws	weiß
K3	Gebläserelais	O030	Gebläsewiderstand	sw	schwarz
		H081	Gebläseschalter	br	braun
		F18	Sicherung 40A	gn	grün
				gr	grau
				X	Trennstelle

Legende



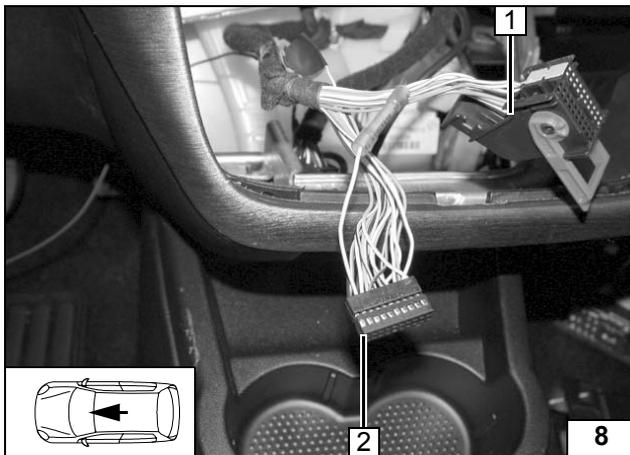
Gebläseansteuerung Klimaautomatik

Einbindung am Stecker von der Sicherungs- und Relaisbox.
Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Stoßverbindern herstellen.

- 1 Stecker
- 2 Sicherungs- und Relaisbox



**Anschluß
Gebläse-
motor**

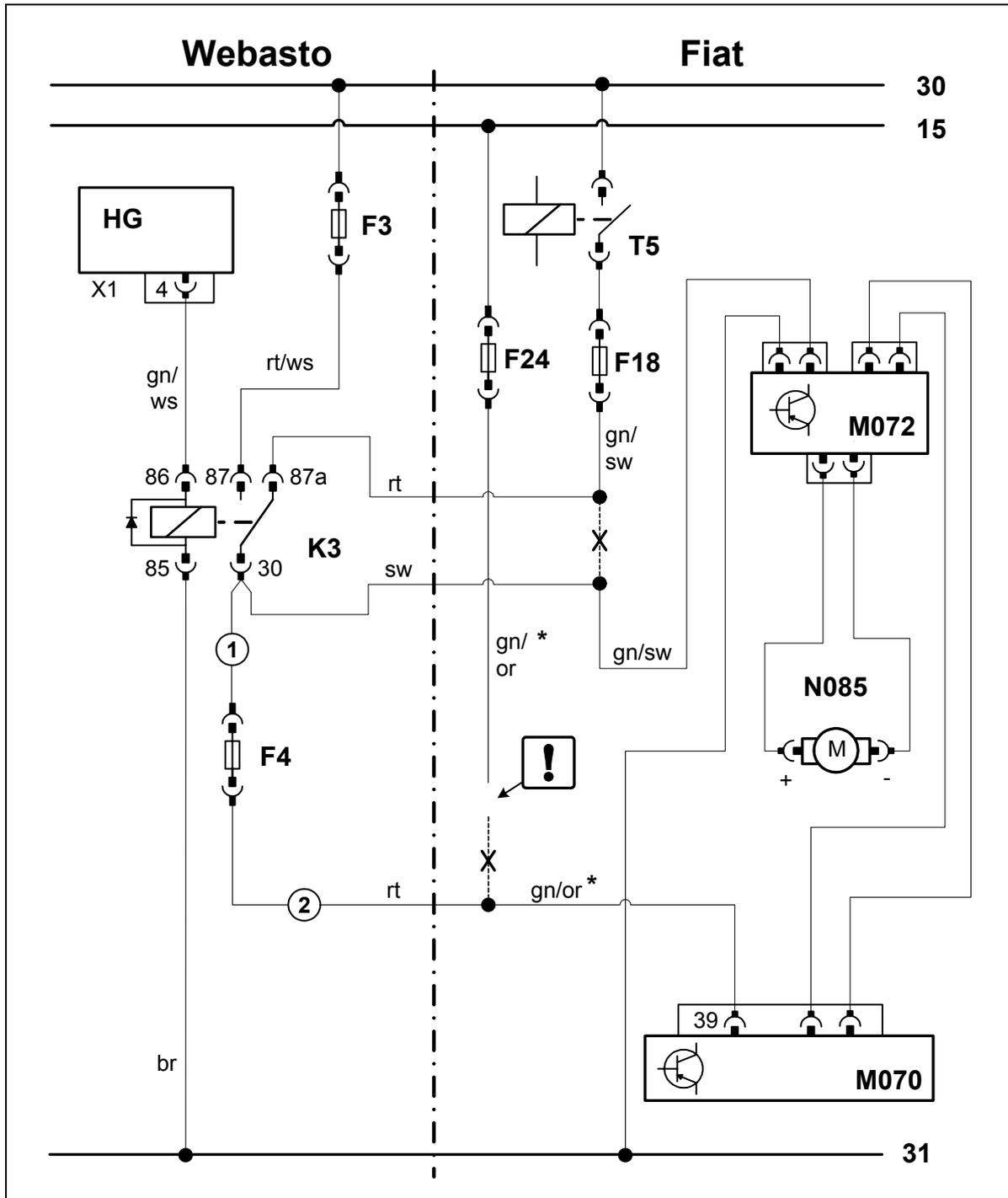


Einbindung am 40-poligen Stecker Pin 39 vom Klimabedienteil (Kabelfarben können variieren).
Steckerhälfte 2 von Pin 21 bis Pin 40 aus Steckergehäuse ausbauen.
Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Stoßverbinder herstellen.

- 1 Stecker 40-polig (2-teilig)



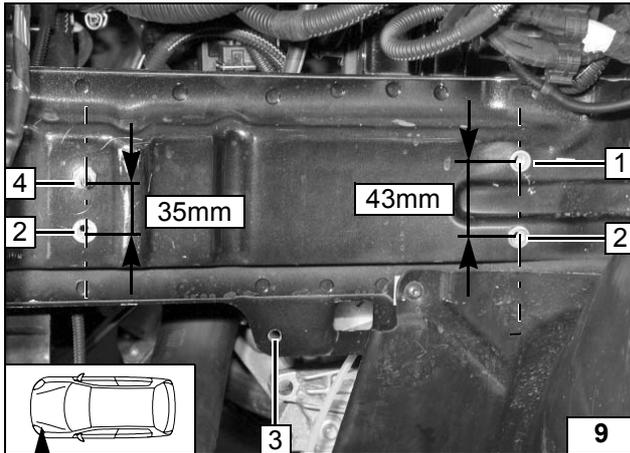
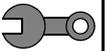
**Anschluß
Klimabe-
dienteil**



Schaltplan
Klimaauto-
matik

Bauteile Webasto		Bauteile Fiat		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	N085	Gebläsemotor	rt	rot
F3	Sicherung 25A	T5	Gebläserelais	ws	weiß
K3	Gebläserelais	M072	Gebläseerger	sw	schwarz
F4	Sicherung 7,5A	M070	Klimabedienteil	br	braun
		F24	Sicherung 7,5A	gn	grün
		F18	Sicherung 40A	or	orange
				ro	rosa
				*	Kabelfarben können variieren
				!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle

Legende

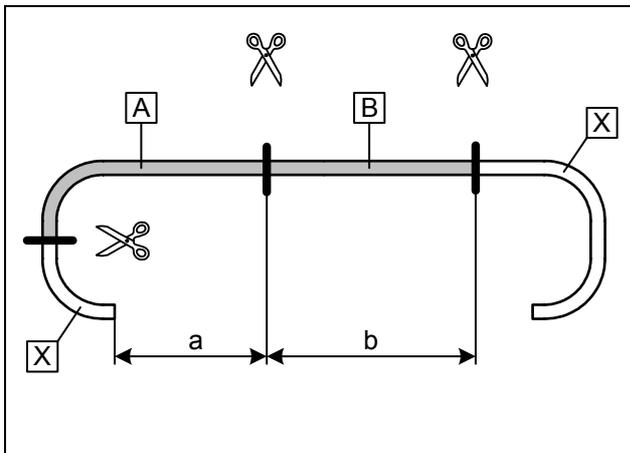


Einbauort vorbereiten

Bohrung **1** auf $\varnothing 9,1\text{mm}$ und an Position **3** auf $\varnothing 7\text{mm}$ aufbohren.
Bohrung $\varnothing 9,1\text{mm}$ an Position **2** [2x].

- 4** Fahrzeugeigener Stehbolzen
- 1** Bohrung $\varnothing 9,1\text{mm}$; Einnietmutter einziehen
- 2** Bohrung $\varnothing 9,1\text{mm}$; Einnietmutter einziehen [2x]
- 3** Bohrung $\varnothing 7\text{mm}$

Einnietmutter einziehen

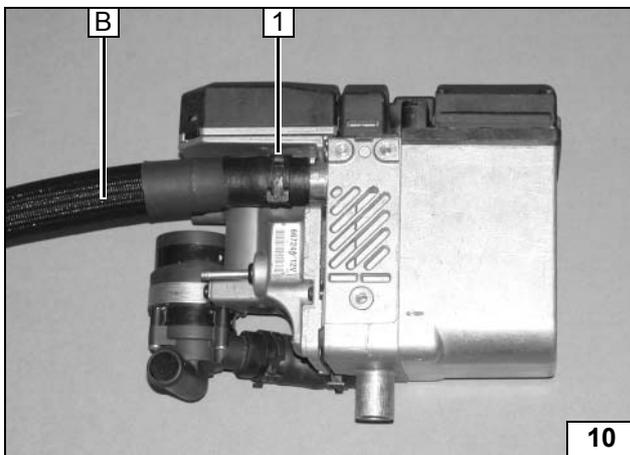


Heizgerät vorbereiten

a = 670mm
b = 1000mm

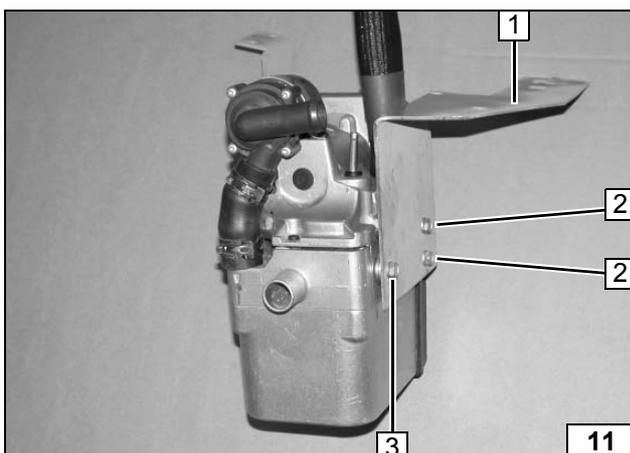
Abschnitt **X** entsorgen
Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **B** aufschieben. An den Enden Schrumpfschläuche aufschieben und einschrumpfen!

Wasserschläuche vorbereiten



- 1** Federbandschelle

Schlauch B montieren

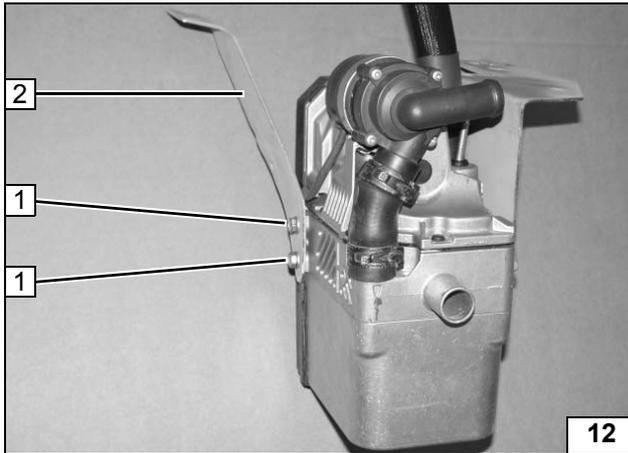
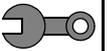


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!
Halter Teil A gemäß Schablone ablängen und biegen.
Zwischen Heizgerät und Halter zwei Scheiben an Position **3** einfügen!

- 1** Halter Teil A
- 2** Ejotschraube [2x]
- 3** Ejotschraube, Scheibe [2x]

Heizgerät vormontieren



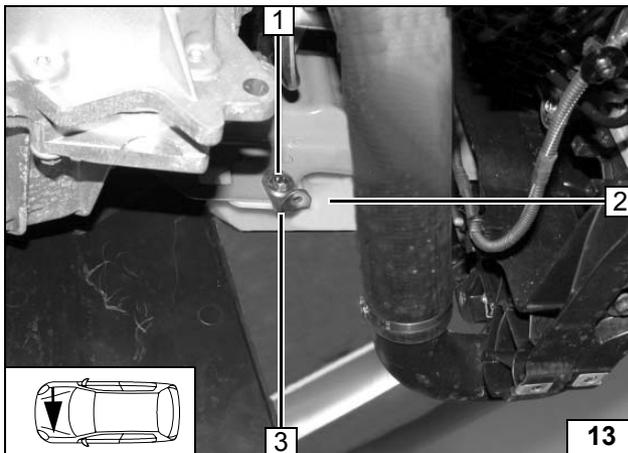


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!
Halter Teil B gemäß Schablone ablängen und biegen.

- 2 Halter Teil B
- 1 Ejotschraube [2x]



Heizgerät vormontieren



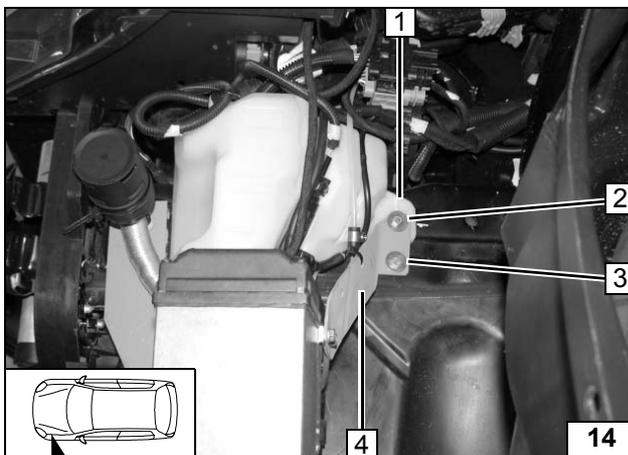
Heizgerät einbauen

Scheibenwaschbehälter zusammen mit Winkel, Karoseriescheibe, Schraube M6x20 und Bundmutter M6 an vorbereiteter Bohrung Ø 7mm befestigen!

- 2 Scheibenwaschbehälter
- 3 Winkel
- 1 Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter M6



Waschbehälter montieren



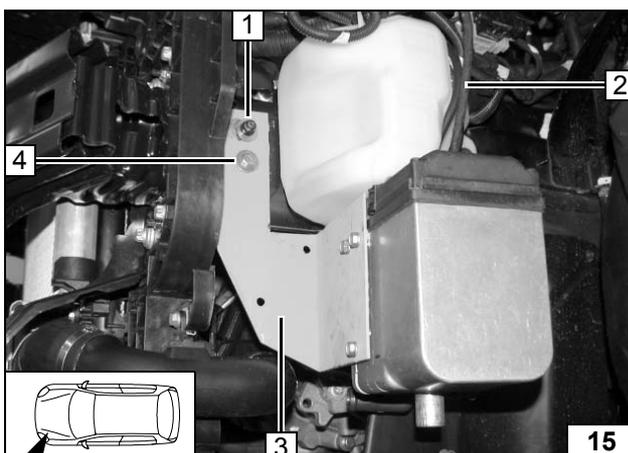
Halter Teil B zusammen mit Scheibenwaschbehälter, Schraube M6x30 und Karoseriescheibe an vorbereiteter Einnietmutter befestigen!

Zwischen Halter Teil B und Längsträger eine Distanzscheibe 5mm an Position 3 einfügen!

- 4 Halter Teil B
- 1 Scheibenwaschbehälter
- 2 Schraube M6x30, Karoseriescheibe, Bundmutter M6
- 3 Schraube M6x30, Karoseriescheibe, Distanzscheibe 5mm, Bundmutter M6

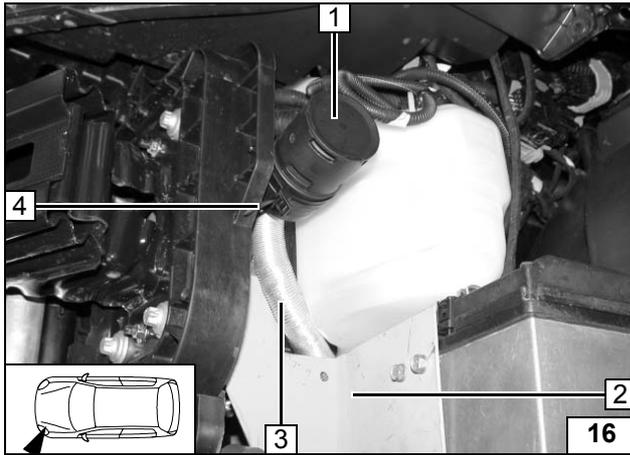
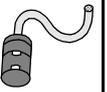


Heizgerät montieren



- 3 Halter Teil A
- 1 Karoseriescheibe, Bundmutter M6 an vorhandenen Stehbolzen
- 4 Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter M6 an vorbereiteter Einnietmutter
- 2 Kabelbaum Heizgerät aufgesteckt

Heizgerät montieren



Brennluft

Brennluftansaugleitung neben dem Halter Teil A nach innen führen und am Brennluftstutzen mit Schlauchschelle anschließen.

- 3 Brennluftansaugleitung
- 2 Halter Teil A
- 1 Brennluftansaugschalldämpfer
- 4 Kabelbinder einrastbar, in vorhandene Bohrung



Ansaugleitung montieren



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

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

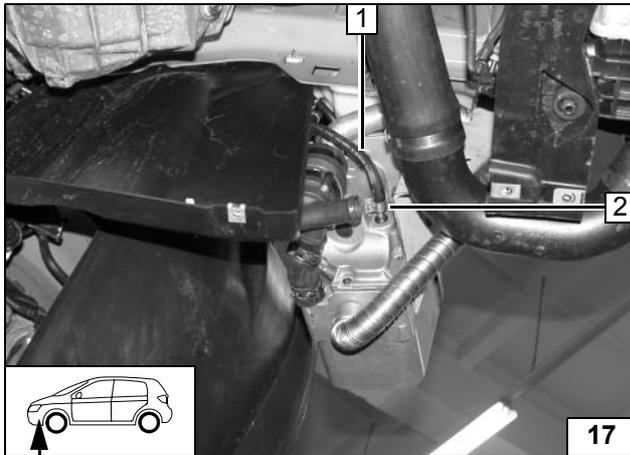
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

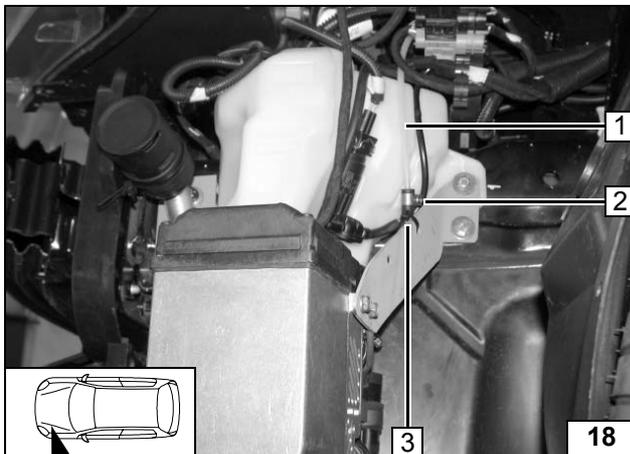
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



- 1 Kraftstoffschlauch 200mm lang
- 2 Schlauchschelle Ø 10mm

Anschluß
am Heizge-
rät



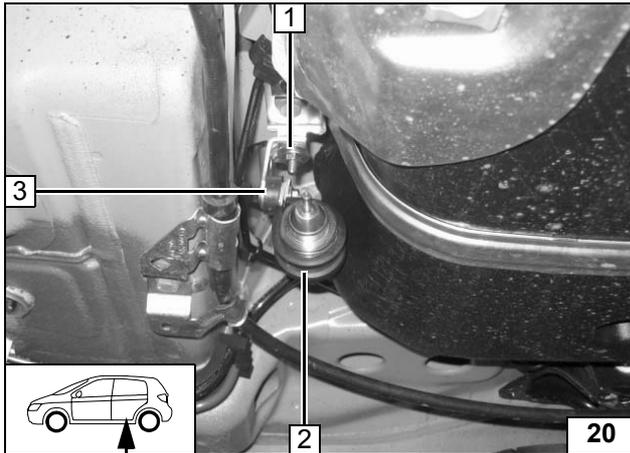
- 3 Kraftstoffschlauch 200mm lang
- 1 Mecanyl-Brennstoffleitung
- 2 Schlauchschelle Ø 10mm

Leitungen
verlegen



- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung, Kabelbaum
Dosierpumpe an fahrzeugeigener Leitung

Leitungen
verlegen

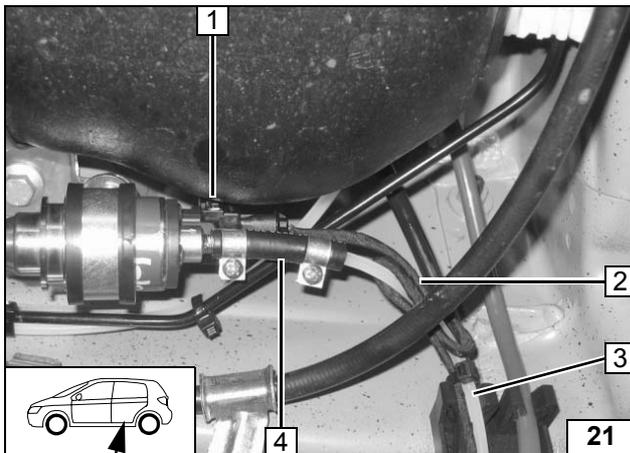


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!
Einbauort vor dem Fahrzeugtank!

- 1 Winkel, Schraube M6x20, Karosserie-scheibe, Bundmutter M6 an fahrzeugeigene Bohrung
- 2 Dosierpumpe, gummierte Rohrschelle
- 3 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x]



Dosierpumpe montieren

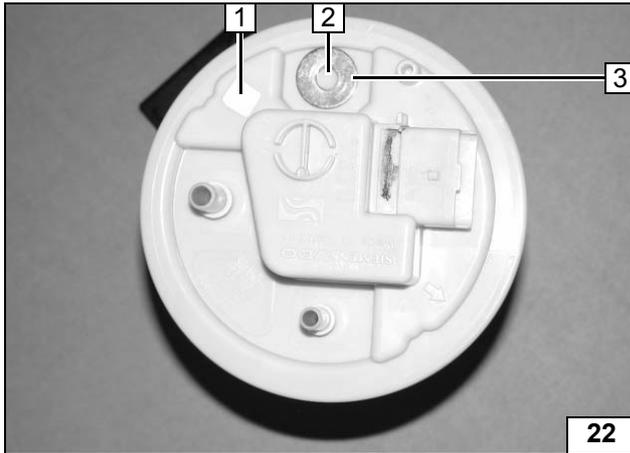


Brennstoffleitung vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker].

- 1 Einzeladerabdichtung, Flachstecker, Steckergehäuse
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe,
- 3 Brennstoffleitung
- 4 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø10mm [2x]



Dosierpumpe montieren

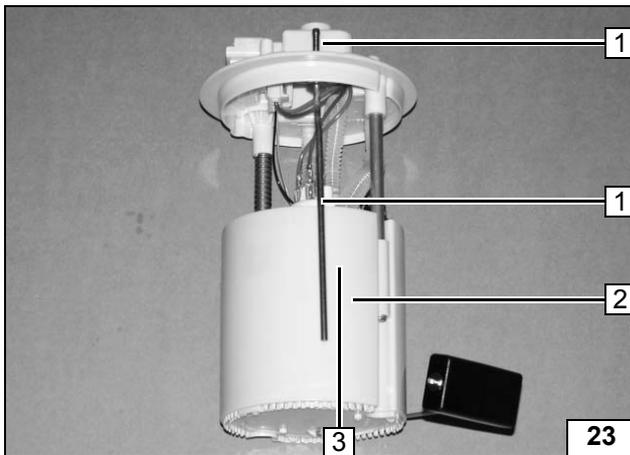


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 1 Tankarmatur
- 3 Karosseriescheibe
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung $\varnothing 6\text{mm}$



Brennstoffentnahme

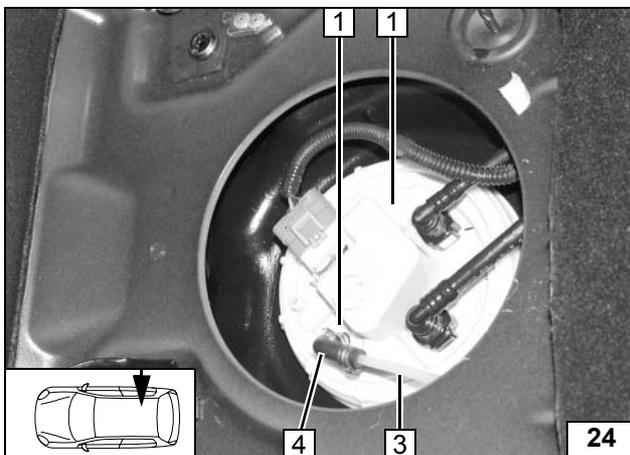


Tankentnehmer gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!

- 2 Tankarmatur
- 1 Tankentnehmer



Tankentnehmer einsetzen

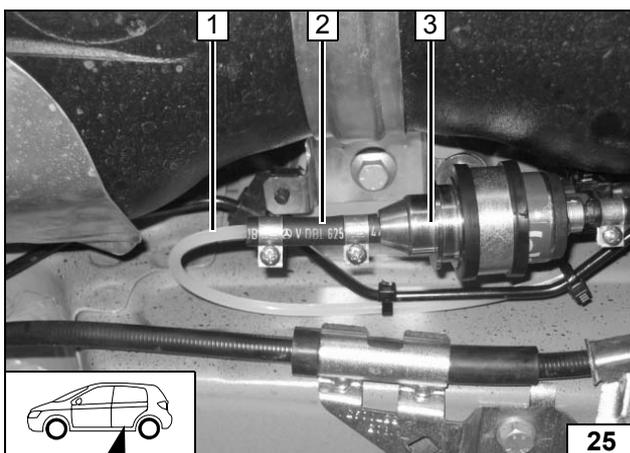


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen! Formschlauch bei $\varnothing 3,5\text{mm}$ um 10mm einkürzen!

- 2 Tankarmatur
- 1 Tankentnehmer
- 4 Formschlauch $\varnothing 3,5\text{mm} \times 4,5\text{mm}$, Caillauschelle $\varnothing 8\text{mm}$, Caillauschelle $\varnothing 10\text{mm}$
- 3 Restende Mecanyl-Brennstoffleitung



Brennstoffleitung anschließen



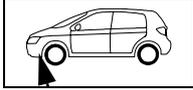
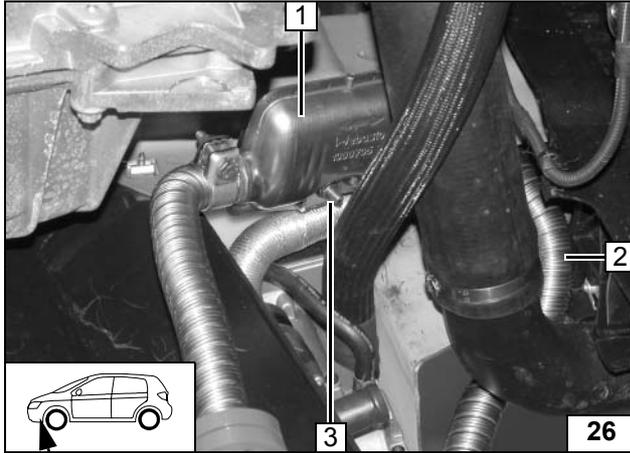
Brennstoffleitung vom Tankentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].

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

- 3 Dosierpumpe
- 1 Restende Mecanyl-Brennstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schlauchschelle $\varnothing 10\text{mm}$ [2x]



Anschluß an Dosierpumpe



26

Abgasanlage

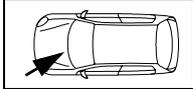
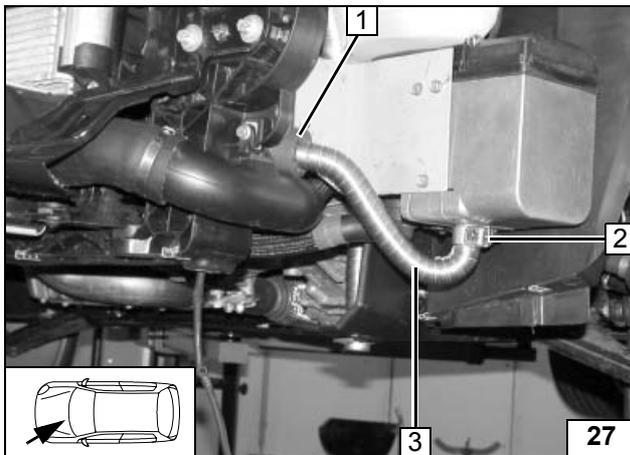
Schalldämpfer mit Schraube M6x20, Karosseriescheibe und Bundmutter M6 an vorbereiteten Winkel befestigen!

Abgasleitung 2 mit Schlauchklemme am Schalldämpfer befestigen und über dem Ladeluftrohr nach außen verlegen.

- 1 Schalldämpfer
- 3 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter M6
- 2 Abgasleitung



Schall-
dämpfer
montieren



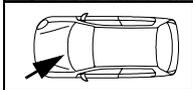
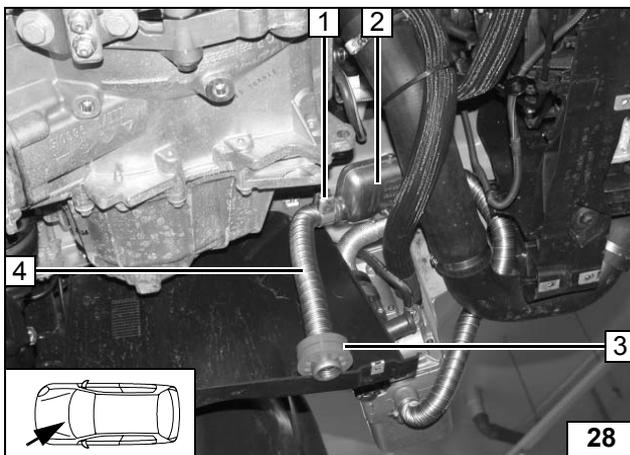
27

Profilgummi rt 1 auf Abgasleitung aufschieben. Abgasleitung 3 am Heizgerät ablängen und mit Schlauchklemme 2 befestigen. Profilgummi rt 1 am Ladeluftrohr positionieren.

- 3 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme
- 1 Profilgummi rt



Abgaslei-
tung mon-
tieren



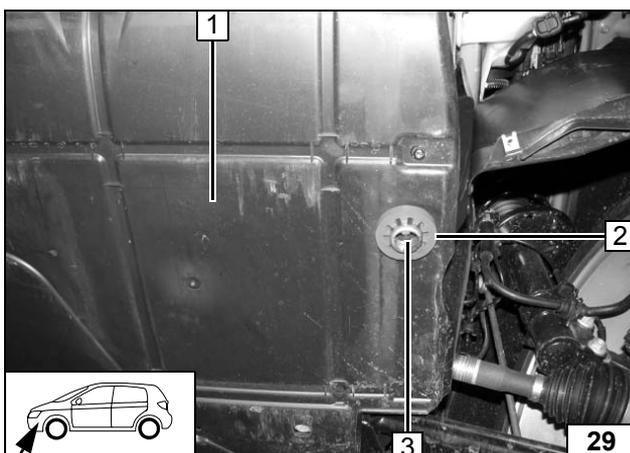
28

Profilgummi rt mit Nut 3 auf Abgasendstück 4 aufschieben. Abgasendstück gem. Abbildung formen, am Schalldämpfer ablängen und mit Schlauchklemme befestigen (Profilgummi rt mit Nut wird in Unterfahrschutz eingesetzt).

- 2 Abgasschalldämpfer
- 4 Abgasendstück
- 3 Profilgummi rt mit Nut
- 1 Schlauchklemme



Endstück
montieren



29

Dämmung im Bereich der Bohrung entfernen. Bohrung Ø 42mm an Position 2 in Unterfahrschutz bohren. Unterfahrschutz montieren. Zuerst Profilgummi rot 2 von unten auf Abgasendstück 3 positionieren, dann mit Nut in den Unterfahrschutz 1 einsetzen! Endkappe vom Abgasendstück 3 bündig am Profilgummi rot 2 gem. Bild ausrichten!

- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 42mm
- 3 Abgasendstück



Unterfahr-
schutz
ausschnei-
den



Wassereinbindung

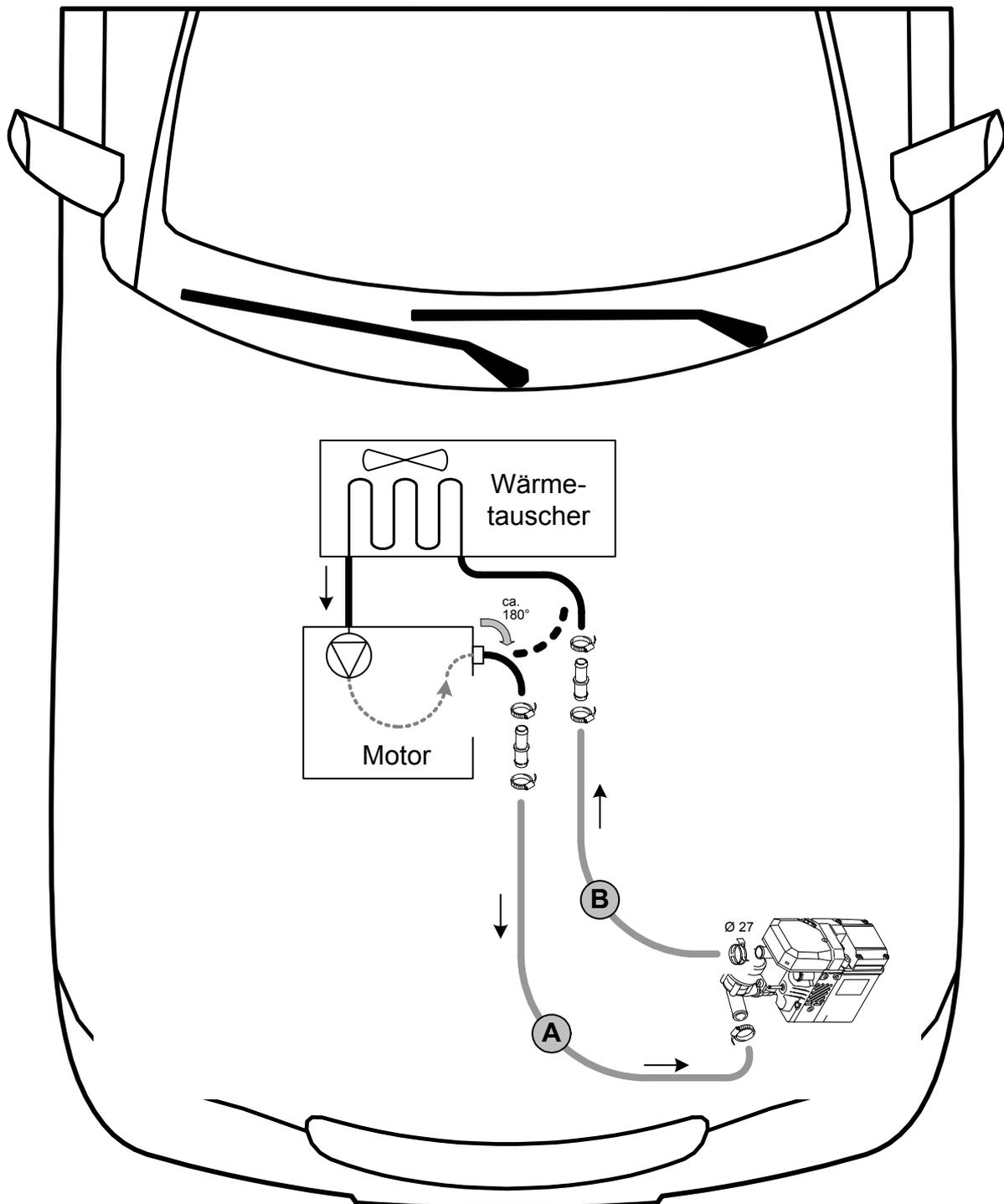
ACHTUNG!

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!

Auslaufendes Kühlwasser ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

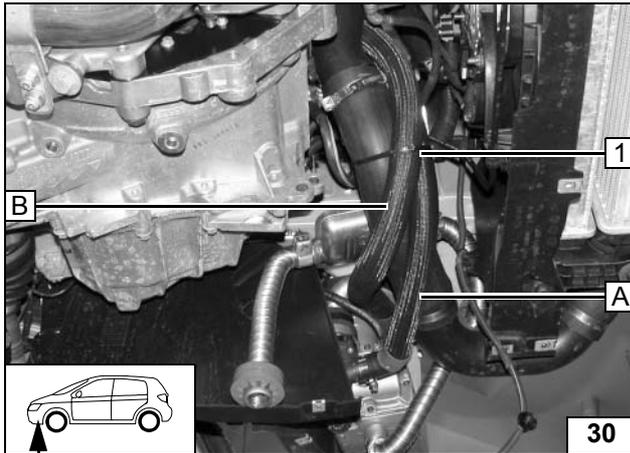
Die Einbindung erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Wasserverlegung

Alle nicht bezeichneten Schellen = Schlauchschellen Ø 20-27mm!
 Alle Verbindungsrohre = Ø 15x20!



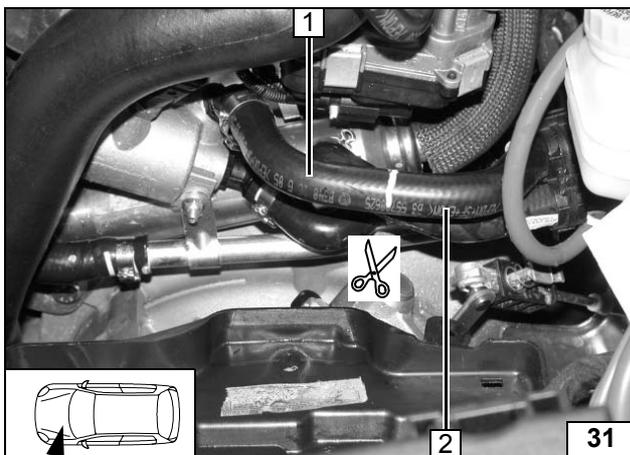


Schlauch **A** und Schlauch **B** (bereits vormontiert) zur Trennstelle verlegen.

- 1 Kabelbinder



**Anschluß
am Heizge-
rät**

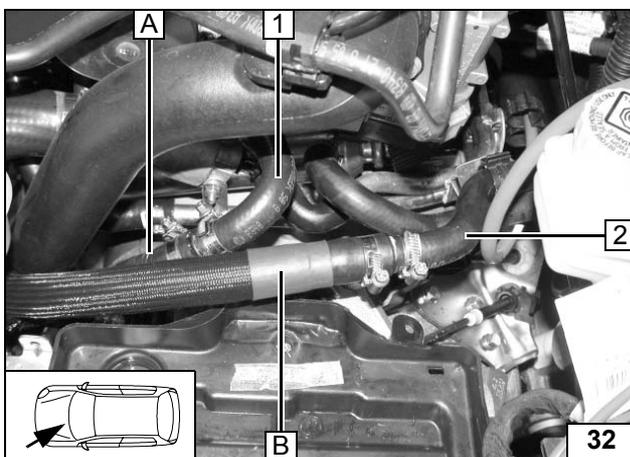


Wasserschlauch Motorausgang zum Wärmetauschereingang an der Markierung trennen. Schlauchstück 1 am Stutzen Motorausgang nach vorne drehen.

- 1 Schlauch Motorausgang
- 2 Schlauch Wärmetauschereingang



Trennstelle

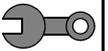


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlwasser befüllen!

- 1 Schlauchstück Motorausgang gedreht
- 2 Schlauchstück Wärmetauschereingang



**Schlauch A
und B an-
schließen**



Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Alle Schlauchleitungen, Schlauch-, Federband- und Caillauschellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

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

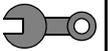
- Batterie anschließen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Vorwahluhr einstellen
- Fahrzeugheizung bei Klimaautomatik bzw. ohne Klimaautomatik gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ einstellen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung
- Aufklebeschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ an der B-Säule links anbringen



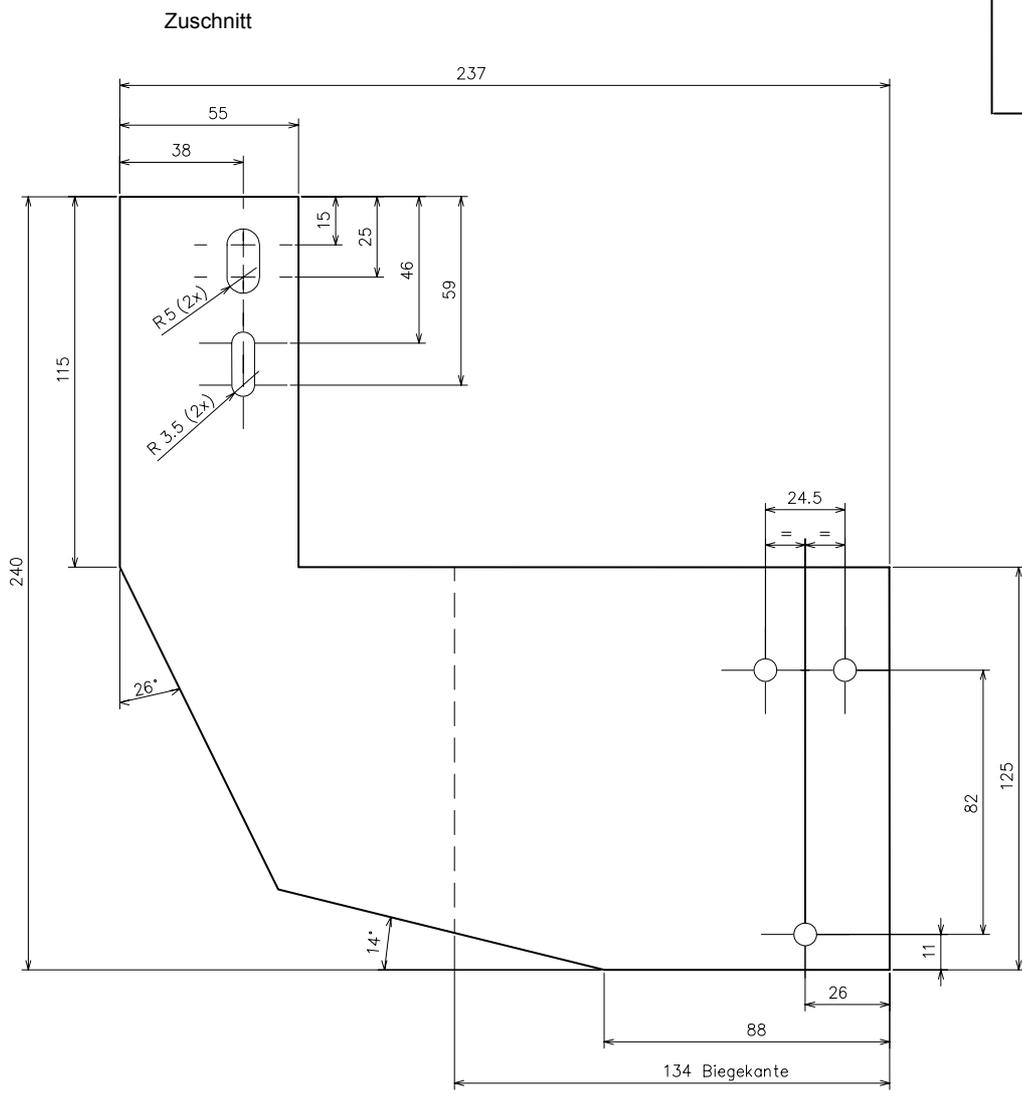
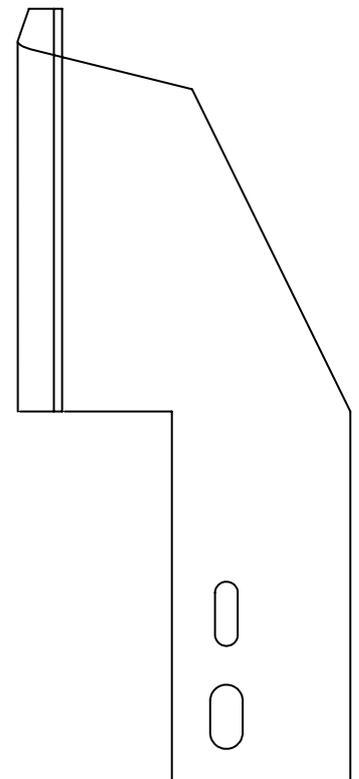
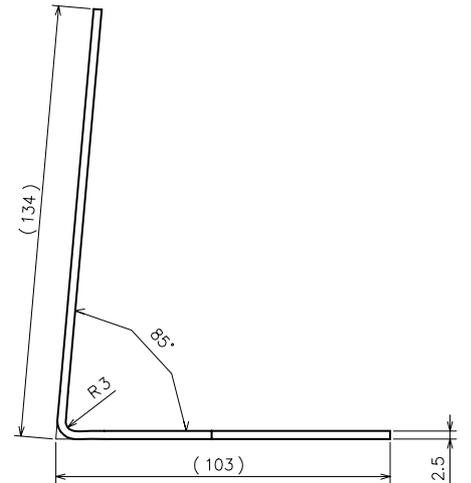
Webasto

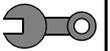
Feel the drive

Webasto AG
Postfach 80 - 82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78
Hotfax (0395) 55 92-353 - <http://www.webasto.de>

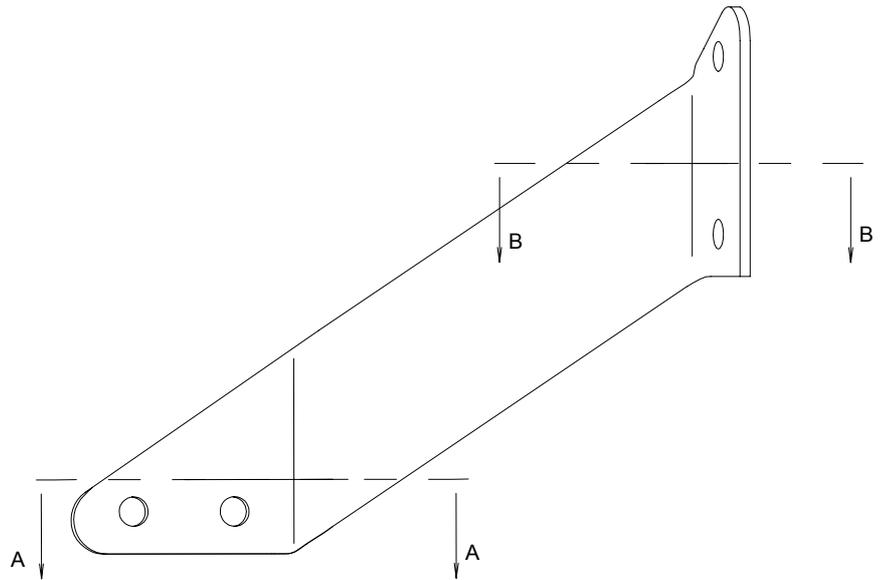


Schablone Halter
Teil A

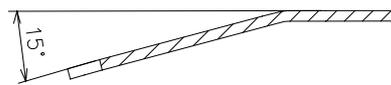




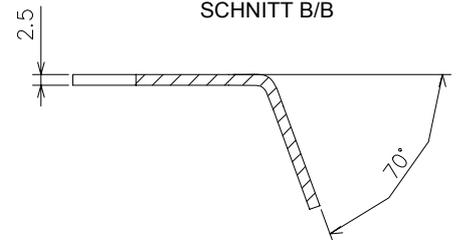
Schablone Halter
Teil B



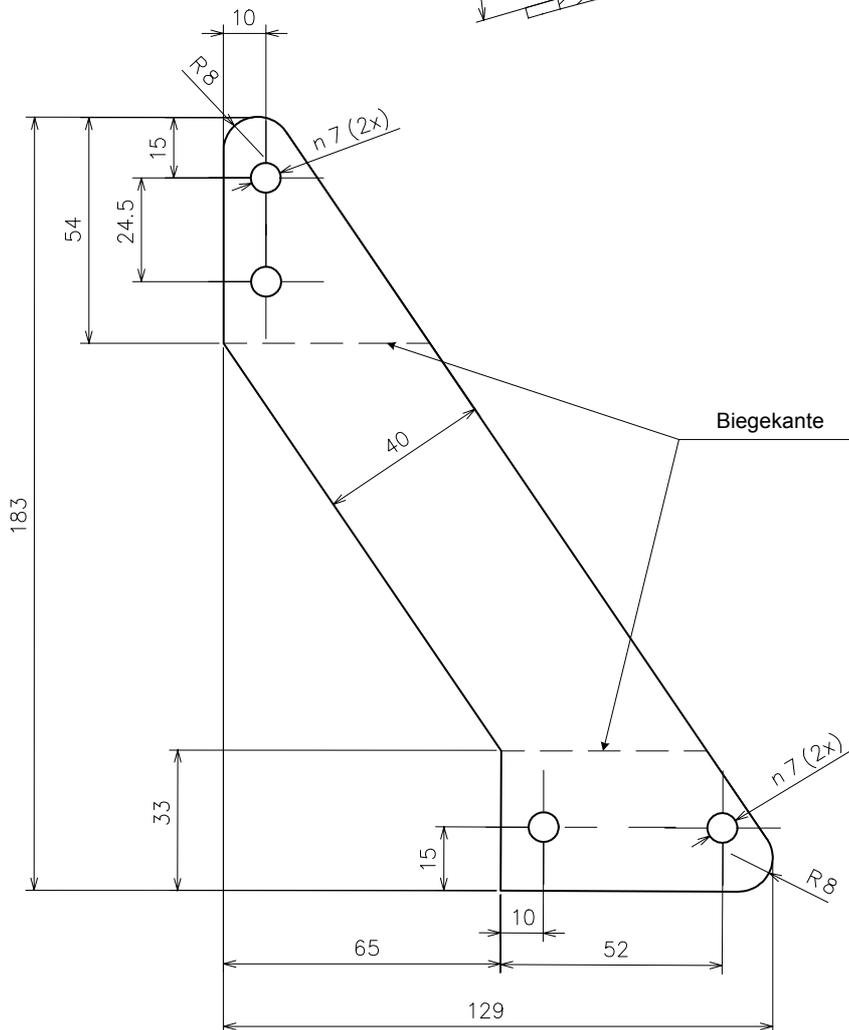
SCHNITT A/A

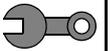


SCHNITT B/B



ZUSCHNITT





Schablone Tankentnehmer

