

Wasser-Heizgerät



Feel the drive

Zusatzheizung *Thermo Top E*  00 0003

Zusatzheizung *Thermo Top C*  00 0002

Zusatzheizung *Thermo Top P*  00 0104

Einbauanleitung

Mazda MX5

Benzin

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	10
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät vorbereiten	10
Vorwort	3	Heizgerät einbauen	11
Allgemeine Hinweise	3	Abgasanlage	12
Spezialwerkzeug	3	Brennluft	15
Erläuterungen zum Dokument	4	Wassereinbindung	16
Vorarbeiten	5	Brennstoffeinbindung	19
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	22
Einbindung Elektrik	6	Bedienungshinweise für den Endkunden	23
Gebälseansteuerung	7	Skizze Heizgerätehalter	24
Option Telestart	9	Schablone Tankentnehmer	25

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Mazda	MX 5	NC1	e11 * 2001 / 116 * 0202 * ...

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³
L8	Benzin	93	1798
LF	Benzin	118	1998

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

Der Einbauort von Vorwähluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

Heizgerät / Einbaukit

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Handelslieferumfang mit gewünschtem Bedienelement	siehe Preisliste
1	Einbaukit Mazda MX5 Benzin	1310656A

Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

Fahrzeug	Heizgerät
Kleinwagen	Thermo Top E
Mittelklasse, Kombi	Thermo Top C
Oberklasse, Van, Offroader	Thermo Top P

Die Auswahl des Heizgerätes richtet sich nach der Innenraumgröße des Fahrzeugs und dem Komfortanspruch des Kunden!



Vorwort

Diese Einbauanleitung gilt für die Fahrzeuge Mazda MX5 mit Benzinmotor - Gültigkeit siehe Seite 2 - 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 „Einbauanweisung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ der *Thermo Top C/P/E* 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 fahrzeugeigenen Leitungen und Kabelbäumen.

Scharfe Kanten sind mit Scheuerschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) zu versehen!

Blanke Karosseriestellen, wie z.B Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen.

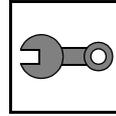
Spezialwerkzeug

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

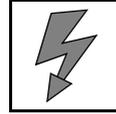
Erläuterungen zum Dokument

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



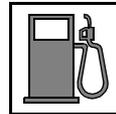
Elektrik



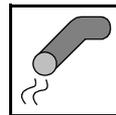
Wassereinbindung



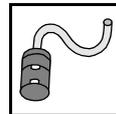
Kraftstoffeinbindung



Abgasanlage



Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



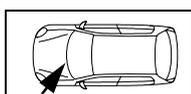
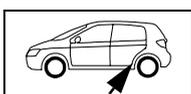
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit

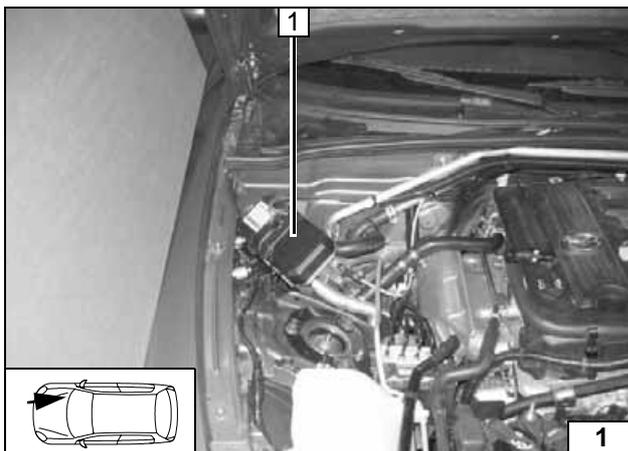


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

Vorarbeiten

ACHTUNG!

- 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
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Radhausverkleidung links lösen
- Vorderrad links abbauen
- Sicherungs- und Relaisbox ausbauen
- Wärmeschutzblech am Motor rechts ausbauen
- Einstiegsleisten links und rechts ausbauen
- Abdeckung Überrollbügel ausbauen
- Verkleidung hinter den Sitzen ausbauen
- Seitenverkleidung hinter den Sitzen links und rechts ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

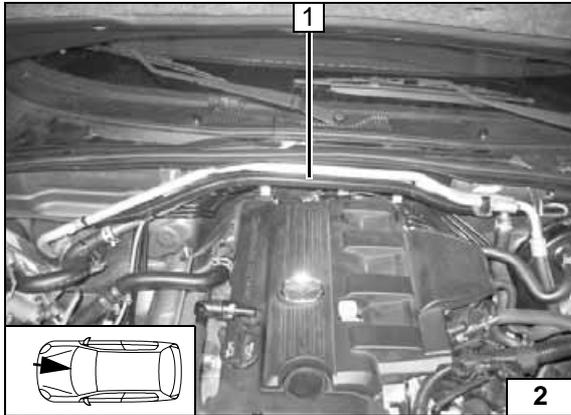
Einbauort



Einbindung Elektrik

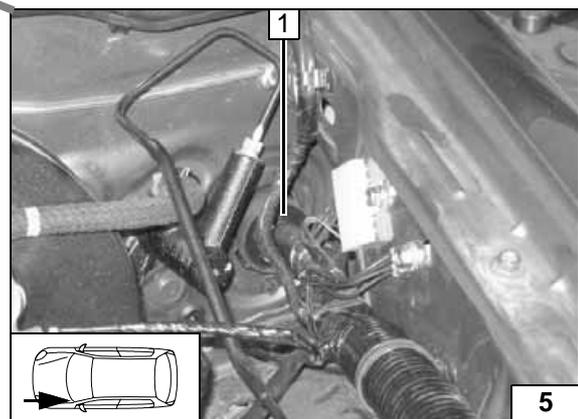
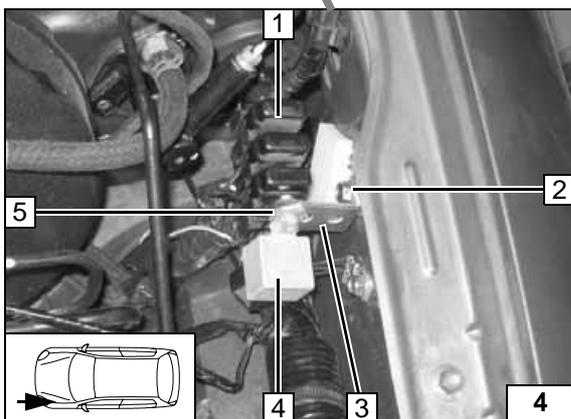
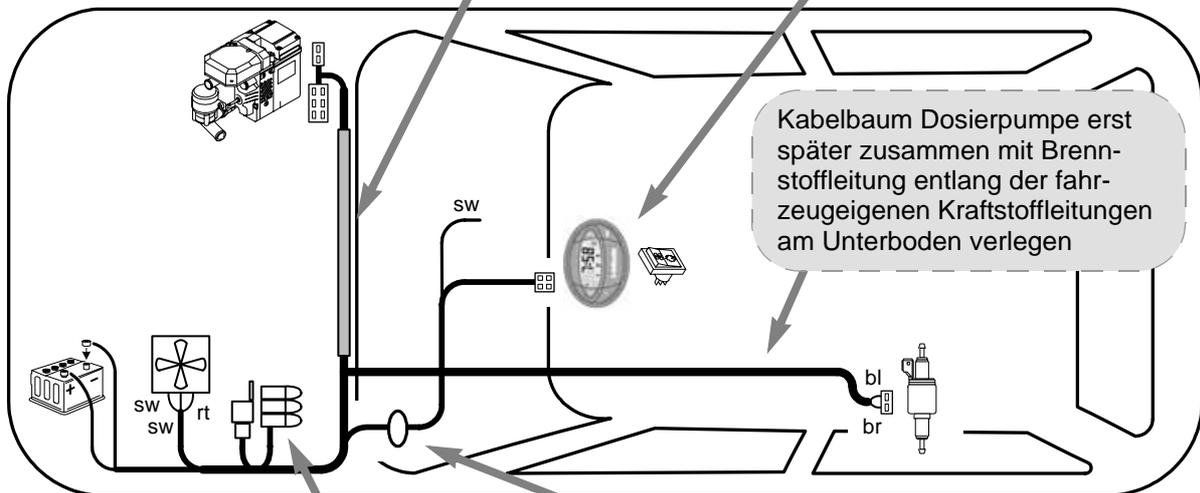
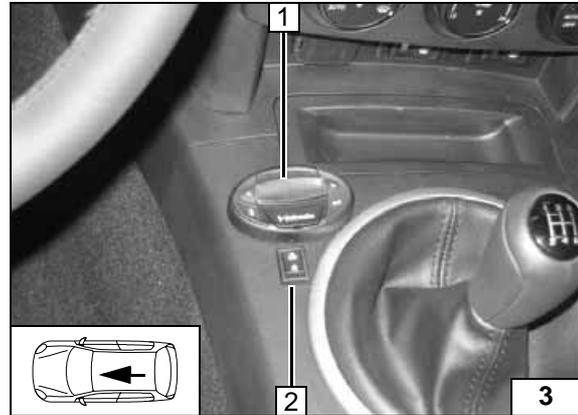
Kabelbaumverlegung

1 Kabelbaum Heizgerät und Mecanylleitung in Wellrohr



Vorwahlrühr und Option Sommer-/Winterschalter

1 Vorwahlrühr
2 Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12mm



Sicherungshalter, K3-Relais

Plus- und Masseleitung an Batterie anschließen.

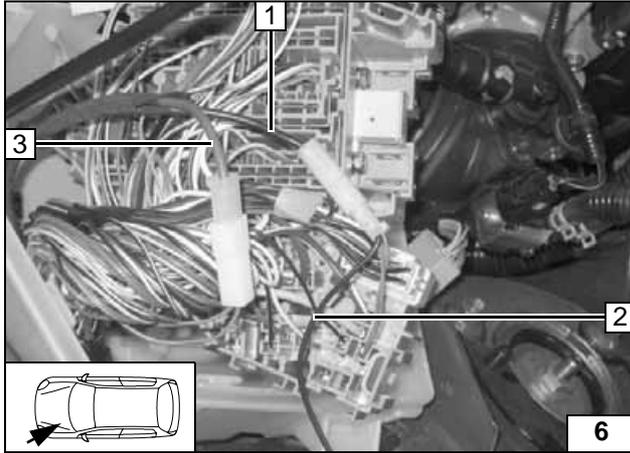
- 3 Winkel
- 2 Fahrzeugeigene Schraube
- 4 K3-Relais
- 5 Schraube M5x16, Scheibe, Halteplatte Sicherungshalter, Bundmutter M5 an Winkel
- 1 Sicherungshalter aufgesteckt

Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle



Schema
Kabel-
baumver-
legung



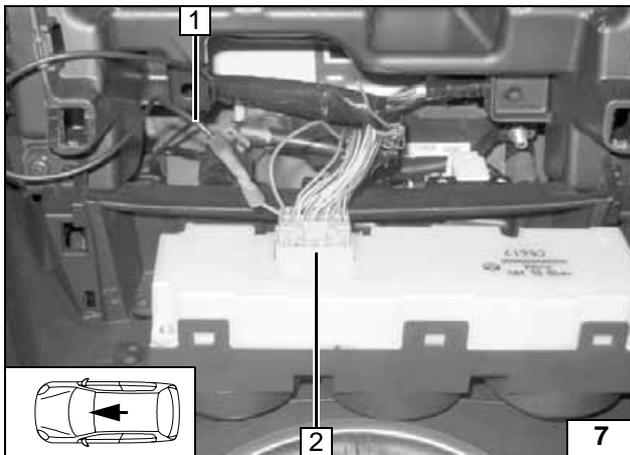
Gebälseansteuerung

Einbindung am Gebläse-Relais vom Sicherungs- und Relais-Träger.
Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegenden Flachsteckhülsen herstellen.
Zusatzleitung sw in den beiliegenden Isolierschlauch einziehen.

- 1 Leitung sw von K3/30
- 3 Leitung rt von K3/87a
- 2 Zusatzleitung sw



Anschluß
Gebläse-
relais

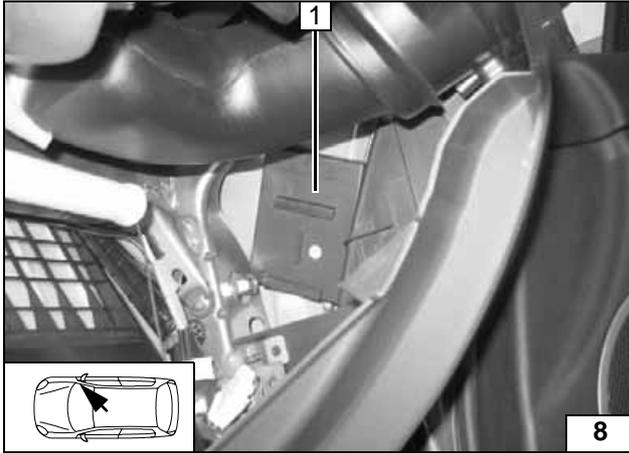


Einbindung am Stecker vom Klimabedienteil.
Verbindungen gemäß Schaltplan mit beiliegendem Stoßverbinder herstellen.

- 2 Stecker vom Klimabedienteil
- 1 Zusatzleitung sw



Anschluß
Klimabe-
dienteil

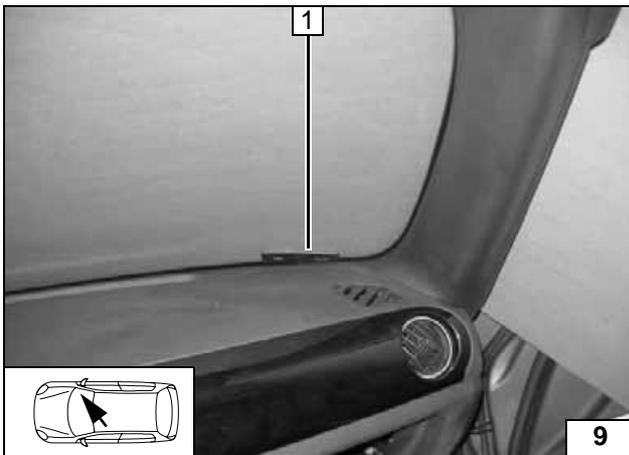


Option Telestart

1 Empfänger, doppelseitiges Klettband

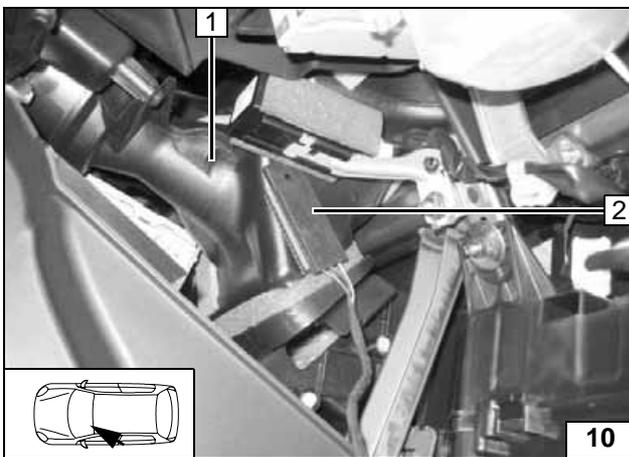


Empfänger montieren



1 Antenne

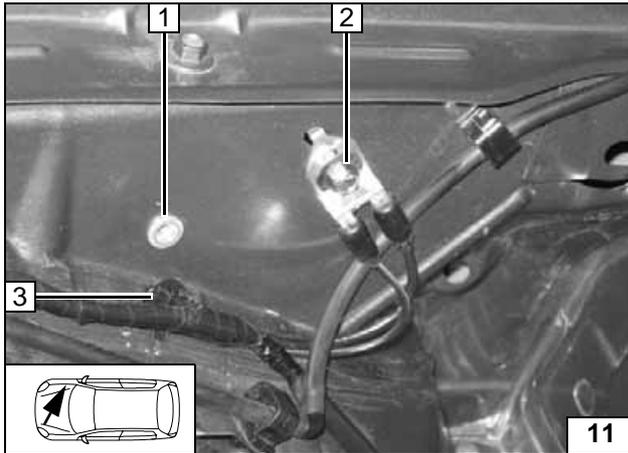
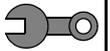
Antenne montieren



Nur bei Telestart HTM 100

1 Lüftungsschacht unter Armaturenbrett
2 Temperatursensor, doppelseitiges Klettband

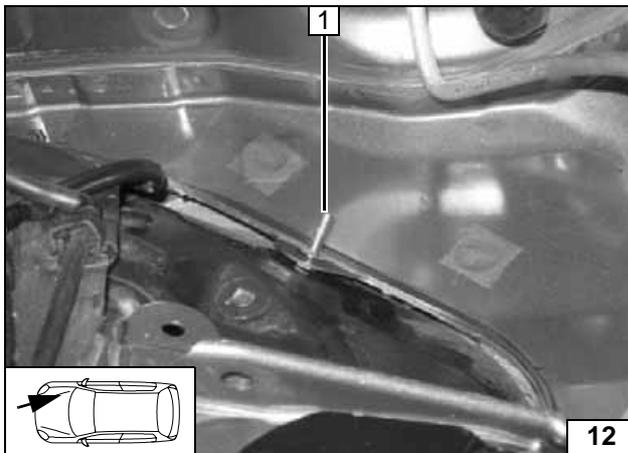
Temperatursensor montieren



Einbauort vorbereiten

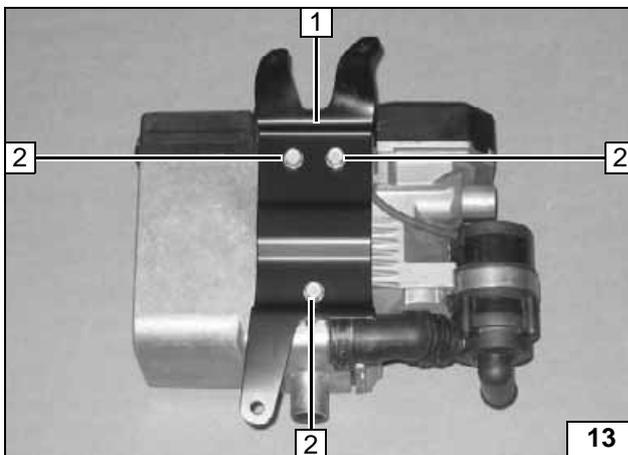
- 3 Halteclip, ausgebaut
- 1 Bohrung vom Halteclip auf \varnothing 9,1mm aufbohren, Einnietmutter
- 2 Fahrzeugeigene Schraube ausbauen

Einnietmutter einziehen



- 1 Schraube M6x20, Bolzensicherung in vorhandene Bohrung

Schraube einsetzen



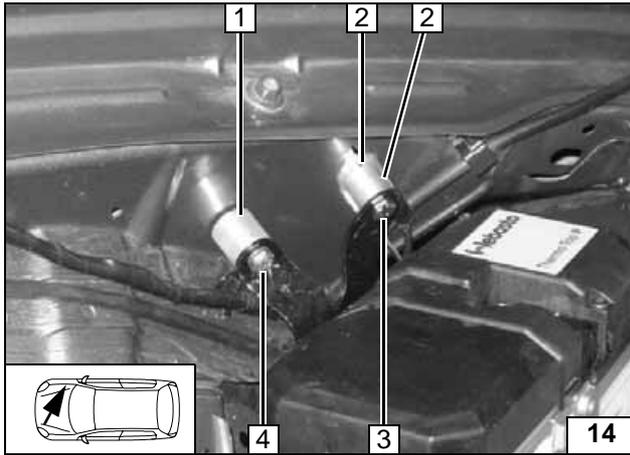
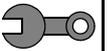
Heizgerät vorbereiten

Halter gem. Skizze biegen und ablängen. Eijotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- 1 Halter
- 2 Eijotschraube [3x]



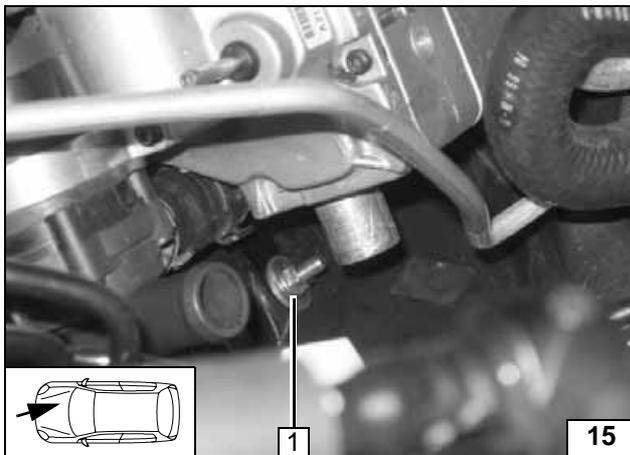
Halter montieren



Heizgerät einbauen

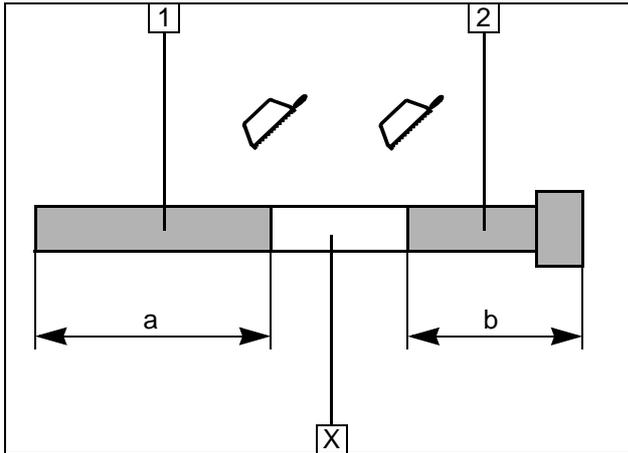
- 3 Schraube M6x30, Federring an vorhandener Gewindebohrung
- 2 Distanzhülse 8mm [2x]
- 4 Schraube M6x40, Federring an Einnietmutter
- 1 Distanzhülse 20mm

Heizgerät montieren



- 1 Karosseriescheibe, Bundmutter M6 an vorbereiteter Schraube

Heizgerät montieren

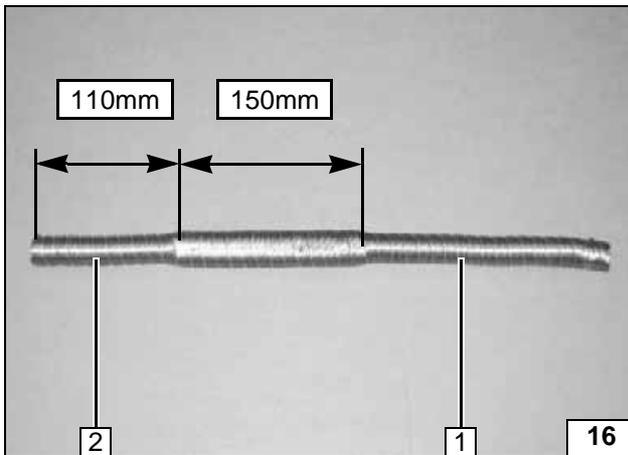


Abgasanlage

- 1 Abgasleitung
a = 460mm
- 2 Abgasendstück
b = 420mm

Abschnitt X entsorgen

Abgaslei-
tung vor-
bereiten

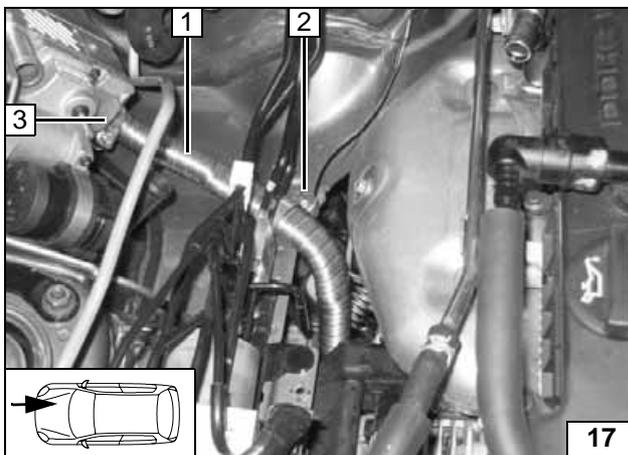


Abgasleitung im Schraubstock oval formen!

- 1 Leitungsende zum Schalldämpfer
- 2 Leitungsende zum Heizgerät



Abgaslei-
tung vor-
bereiten

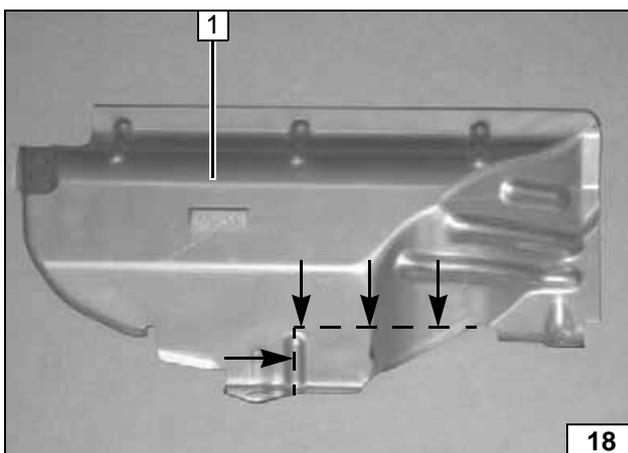


Abgasleitung mit dem geformten Abschnitt unter den fahrzeugeigenen Leitungen nach unten verlegen.

- 1 Abgasleitung
- 3 Schlauchklemme
- 2 Schraube M6x20, Rohrschelle, Distanzhülse 5mm an vorhandener Gewindebohrung



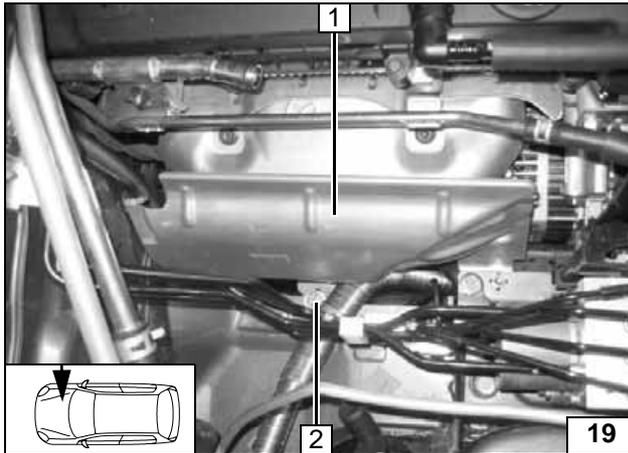
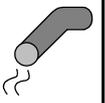
Abgaslei-
tung mon-
tieren



Wärmeschutzblech 1 an der Markierung ausschneiden.

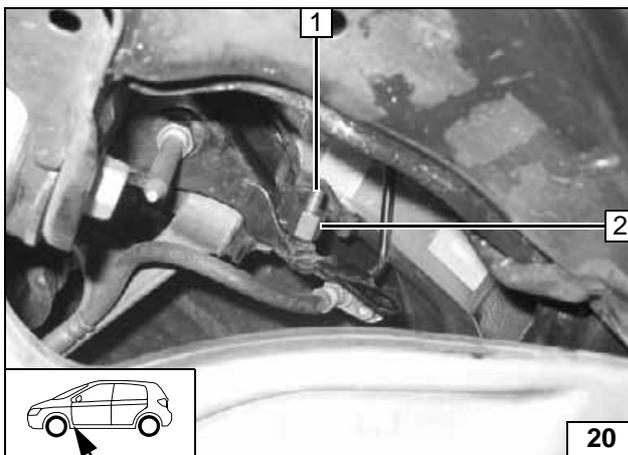


Wärme-
schutz-
blech aus-
schneiden



- 1 Vorbereitetes Wärmeschutzblech
- 2 Karosseriescheibe, Bundmutter M6 an vorbereitete Schraube montieren

Wärmeschutzblech montieren

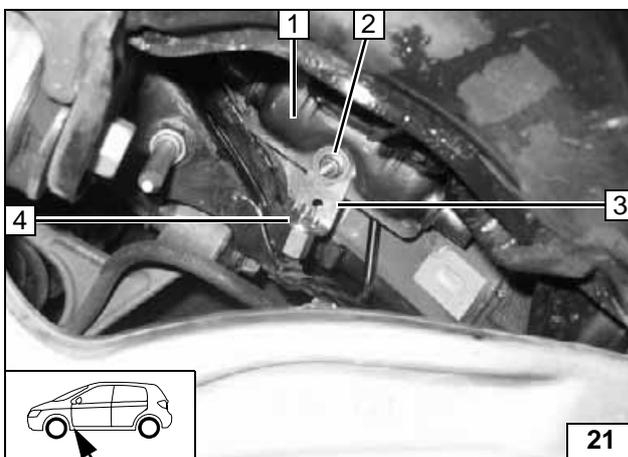


Fahrzeugeigene Schraube an Position 1 ausbauen und gegen Schraube M8x40 ersetzen.

- 1 Schraube M8x40
- 2 Distanzmutter M8x15



Schraube einsetzen

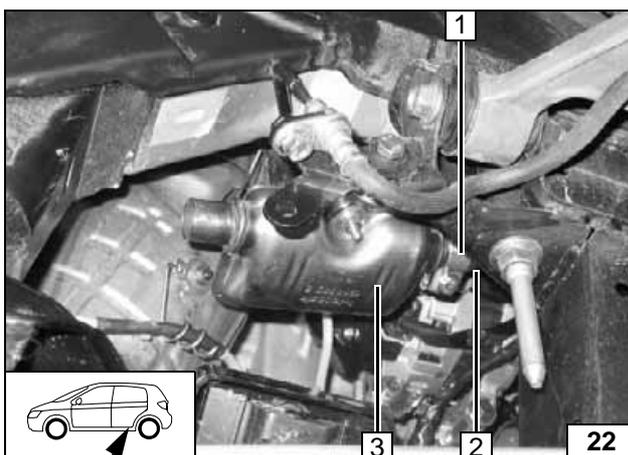


Winkel am kurzen Schenkel auf \varnothing 8,5mm aufbohren.

- 3 Winkel
- 4 Mutter M8 an vorbereiteter Schraube
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe Bundmutter M6



Schalldämpfer montieren

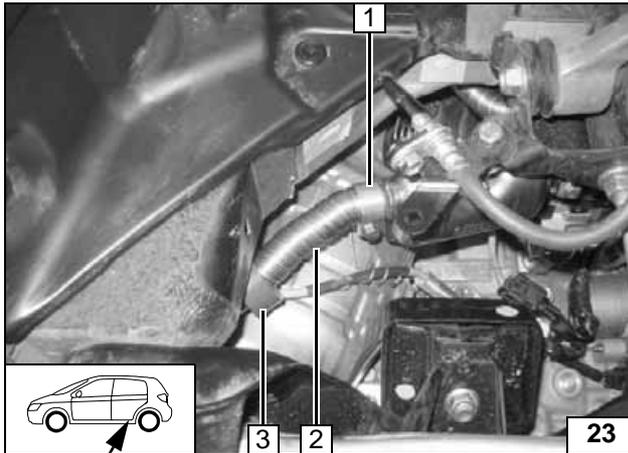
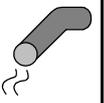


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 3 Schalldämpfer
- 2 Abgasleitung
- 1 Schlauchklemme



Abgasleitung montieren

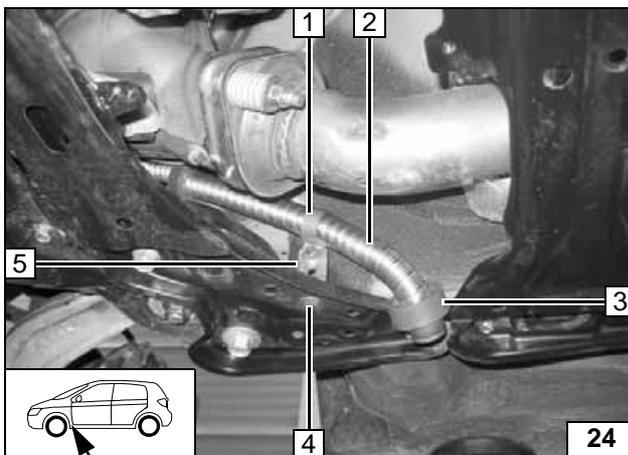


Profilgummi rt **3** auf Abgasendstück aufschieben und gem. Abbildung positionieren!

- 2 Abgasendstück
- 3 Profilgummi rt
- 1 Schlauchklemme



Abgasendstück montieren

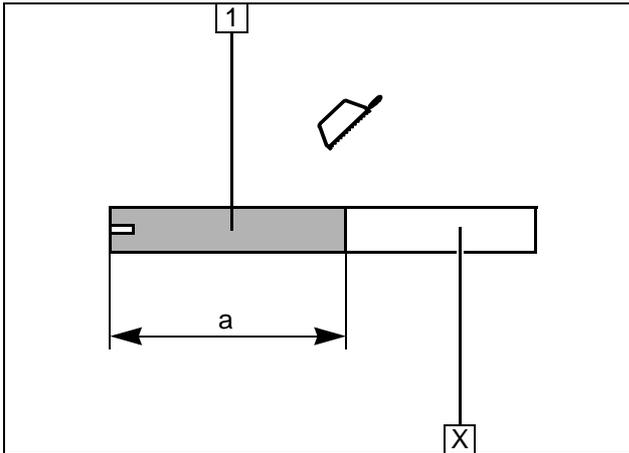
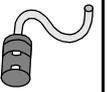


Profilgummi rt **3** auf Abgasendstück aufschieben und gem. Abbildung positionieren!
Lage aller Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 5 Winkel
- 4 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter M6 an vorhandene Bohrung
- 2 Abgasendstück
- 1 Rohrschelle, Schraube M6x20, Bundmutter M6 an Winkel
- 3 Profilgummi rt



Abgasendstück montieren

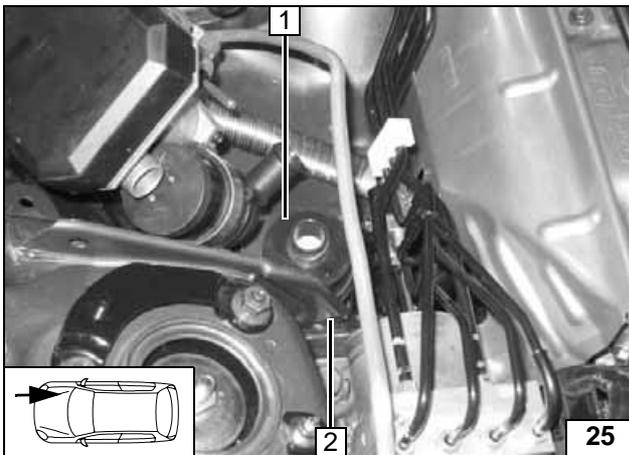


Brennluft

- 1 Brennluftleitung
a = 180mm

Abschnitt X entsorgen

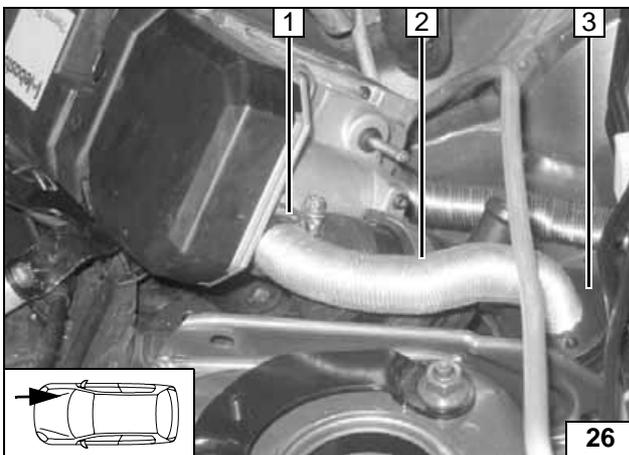
**Brennluft-
leitung ab-
längen**



- 1 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 Kabelbinder



**Schall-
dämpfer
montieren**



- 3 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 Brennluftansaugleitung
- 1 Schlauchschelle Ø 27mm

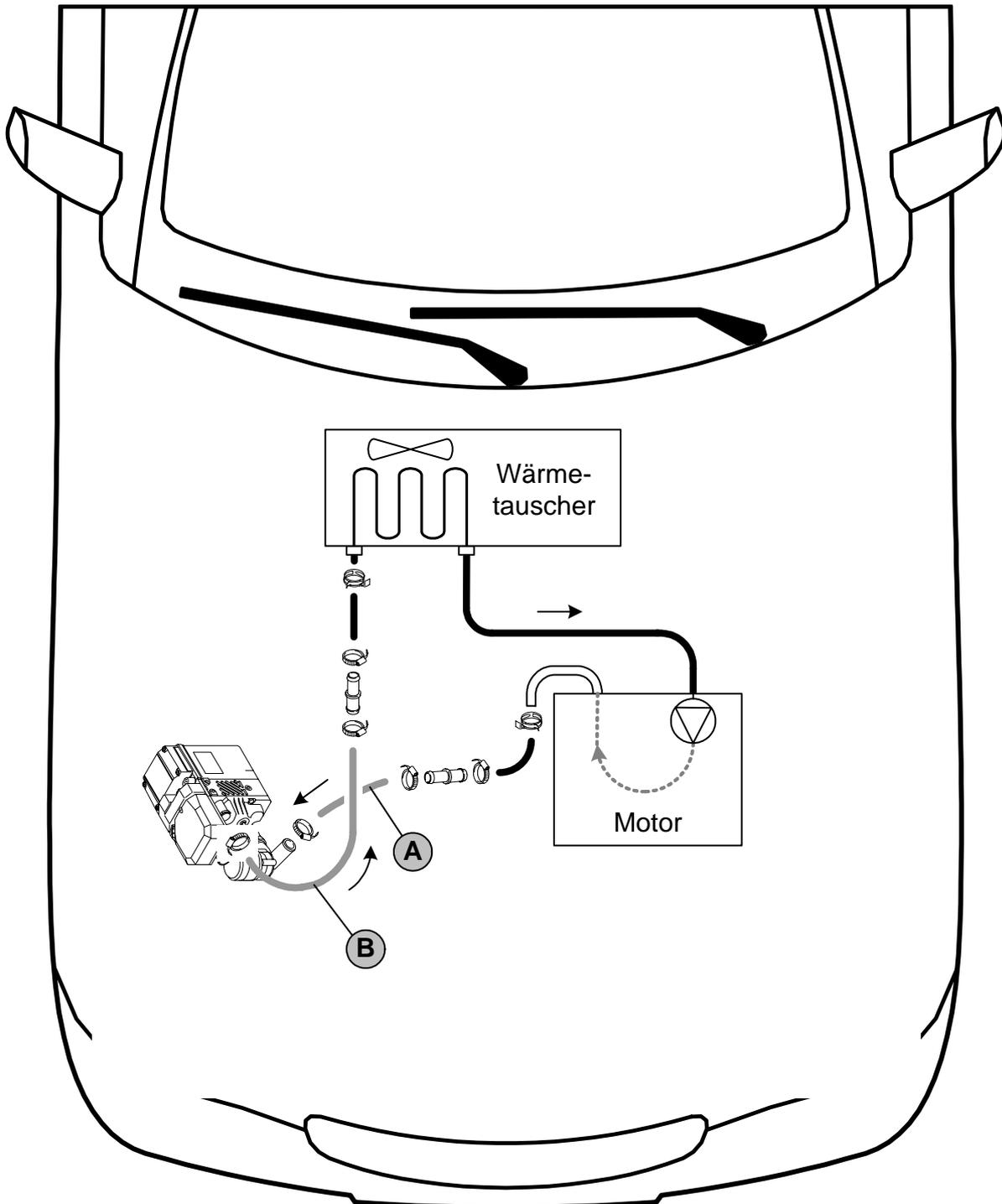
**Ansauglei-
tung mon-
tieren**



Wassereinbindung

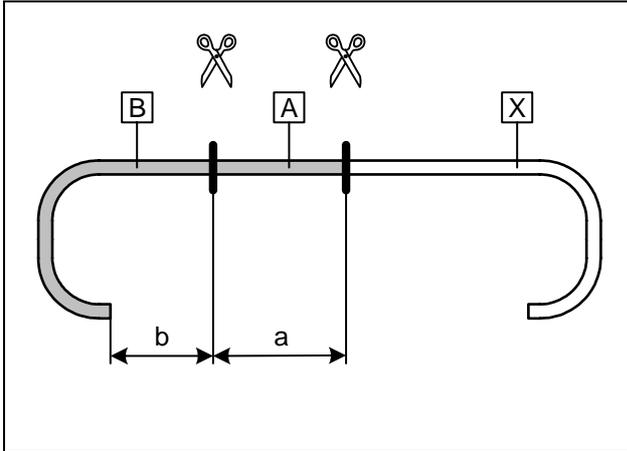
ACHTUNG!

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
Wasserver-
legung

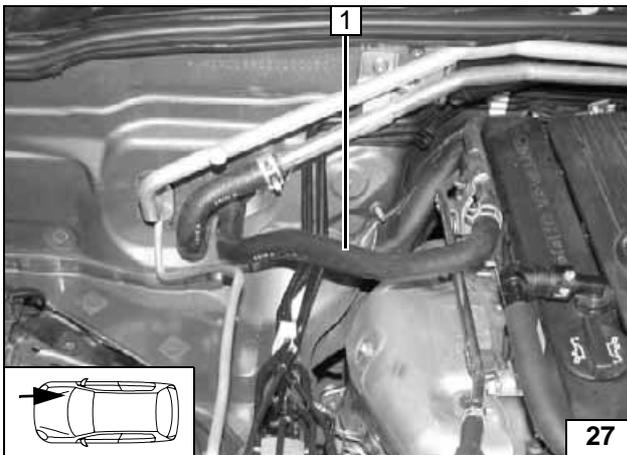
Alle nicht bezeichneten Schellen sind Schlauchschellen \varnothing 20-27mm!
 Alle Verbindungsrohre sind \varnothing 18x20!



a = 120mm
b = 30mm

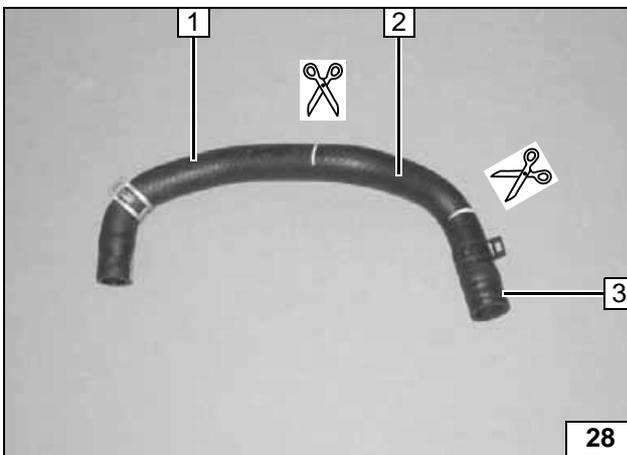
Abschnitt X entsorgen

Wasser-
schläuche
ablängen



1 Schlauch Motorausgang zum Wärmetauschereingang ausbauen

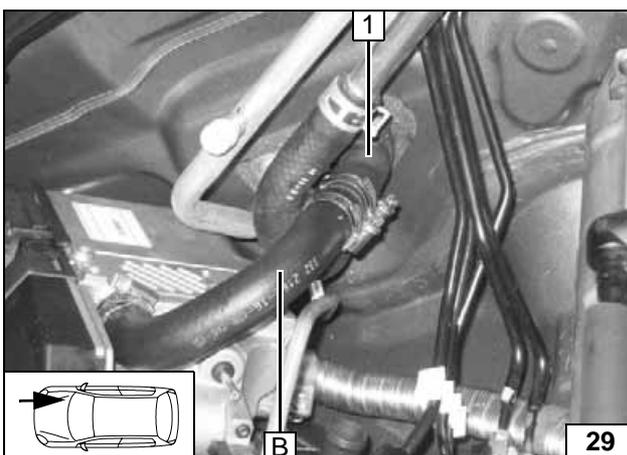
Wasser-
schlauch
ausbauen



Wasserschlauch an der Markierung trennen. Schlauchstücke 1, 3 wieder montieren.

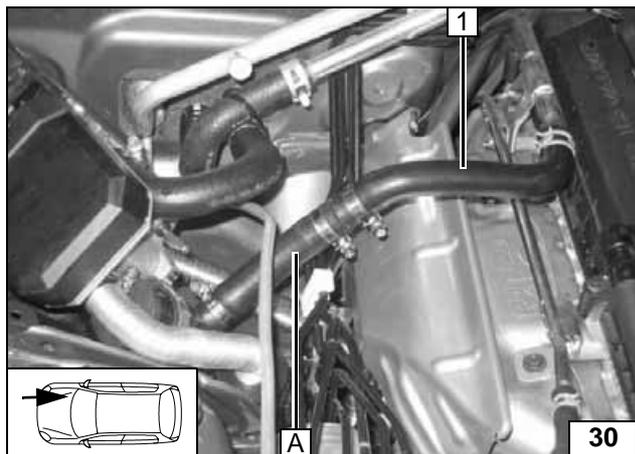
- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchstück entsorgen
- 3 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Wasser-
schlauch
trennen



1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluß
am Wärme-
tauscher-
eingang



Wasserschläuche vor dem Verbinden mit
Kühlwasser befüllen!

1 Schlauch Motorausgang



**Anschluß
am Motor-
ausgang**



Brennstoffeinbindung

VORSICHT!

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

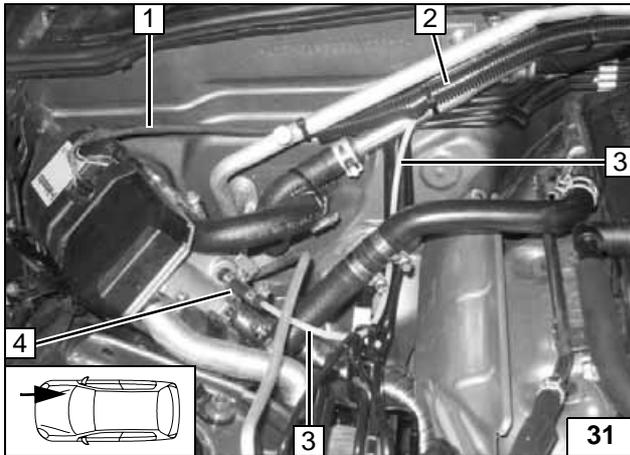
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

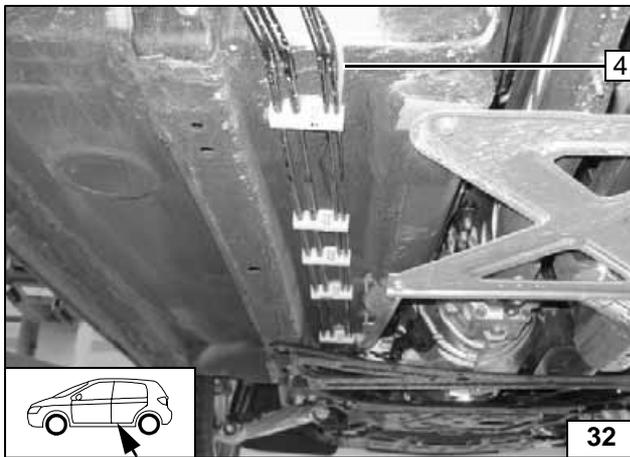
ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



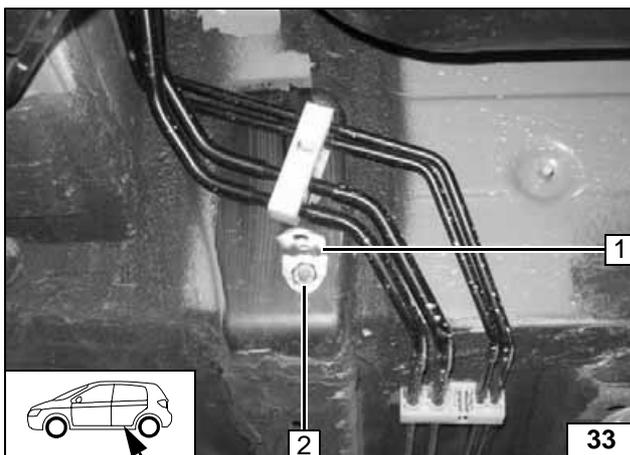
- 1 Kabelbaum Heizgerät aufgesteckt
- 3 Mecanyl- Brennstoffleitung
- 4 Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]
- 2 Mecanyl- Brennstoffleitung, Kabelbaum Heizgerät in Wellrohr zur rechten Fahrzeugseite verlegen

Anschluß
am Heizge-
rät



- 1 Mecanyl- Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe an fahrzeugeigenen Leitungen

Leitungen
verlegen

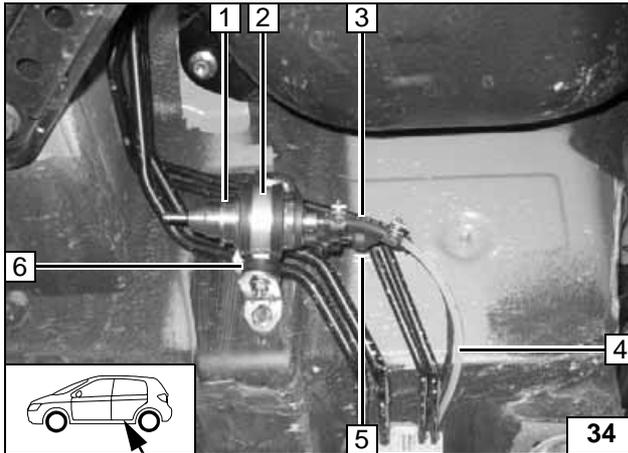


Winkel am kurzen Schenkel auf Ø 8,5mm aufbohren.

- 1 Winkel
- 2 Schraube M8x16, Federring



Einbauort
Dosier-
pumpe

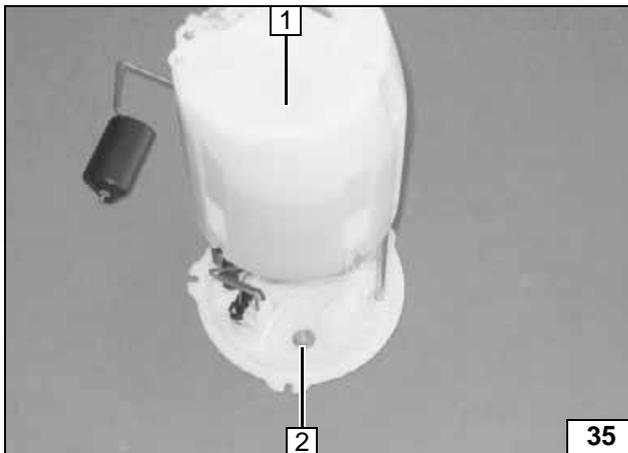


Einbaulage Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanweisung“!
 Einbauort links vor dem Fahrzeugtank!
 Brennstoffleitung vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker].

- 1 Dosierpumpe
- 2 Gummierte Rohrschelle
- 6 Schwingmetallpuffer, Bundmutter [2x] an Winkel
- 4 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schlauchschellen Ø10mm [2x]
- 5 Kabelbaum Dosierpumpe, Einzeladerabdichtung, Flachstecker, Steckergehäuse



**Einbauort
 Dosier-
 pumpe**

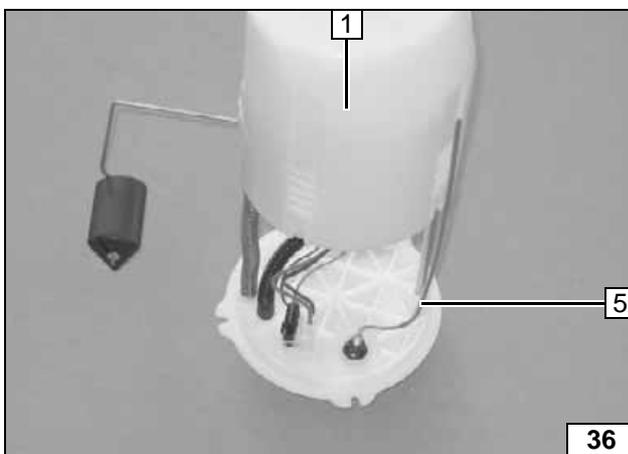


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen!

- 1 Tankarmatur
- 2 Scheibe Innen-Ø= 5mm, Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6mm



**Brennstoff-
 entnahme**

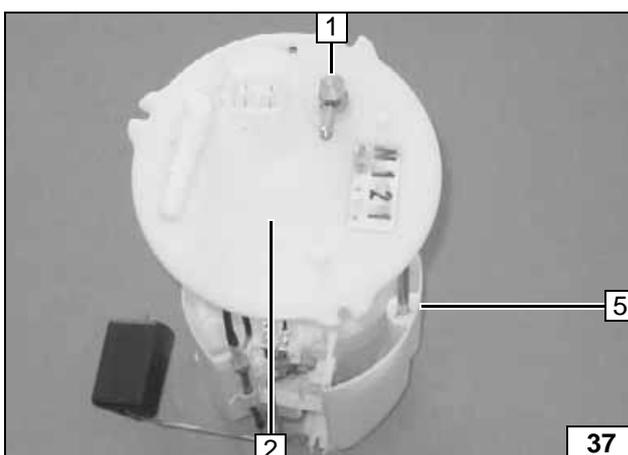


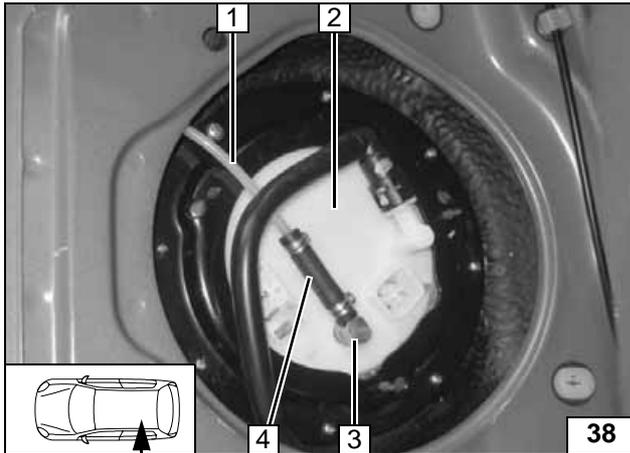
Tankentnehmer gemäß Schablone formen, ablängen und einsetzen, siehe „Einbauanweisung“!

- 1 Tankarmatur
- 2 Tankentnehmer



**Tankent-
 nehmer
 einsetzen**



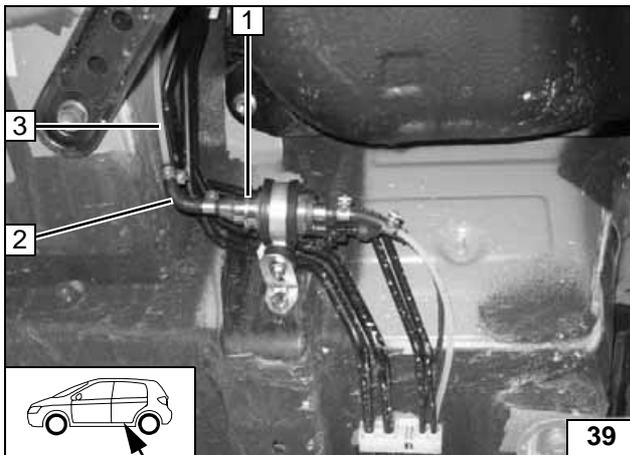


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 2 Tankarmatur
- 3 Tankentnehmer
- 1 Restende Mecanyl-Brennstoffleitung
- 4 Schlauchstück, Caillauschelle Ø 10mm [2x]



**Brennstoff-
leitung an-
schließen**



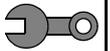
Brennstoffleitung vom Tankentnehmer an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker].

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

- 1 Dosierpumpe
- 3 Brennstoffleitung
- 2 90°-Formschlauch, Schlauchschelle Ø 10mm [2x]



**Anschluß
an Dosier-
pumpe**

**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
- Vorwähluhr 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*

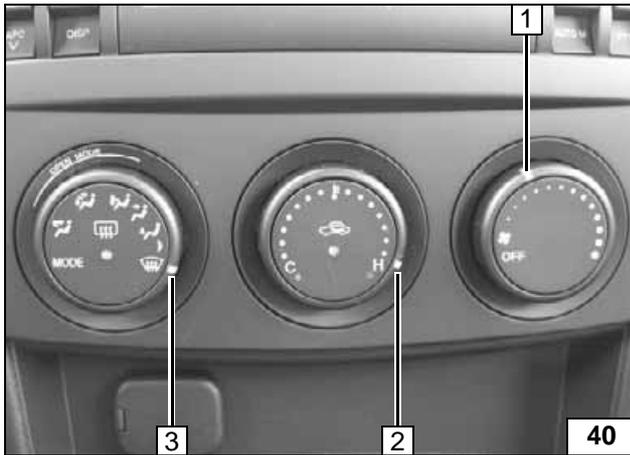
Webasto AG
Postfach 80 - 82132 Stockdorf - Hotline 0 18 05 / 93 22 78
Hotfax (0395) 55 92-353 - <http://www.webasto.de>

Bedienungshinweise für den Endkunden

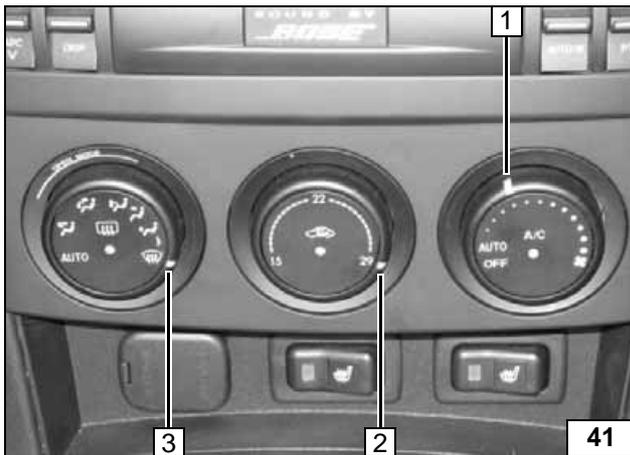
Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



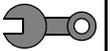
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 1 Gebläse gemäß Abbildung
- 2 Temperatur auf „max.“



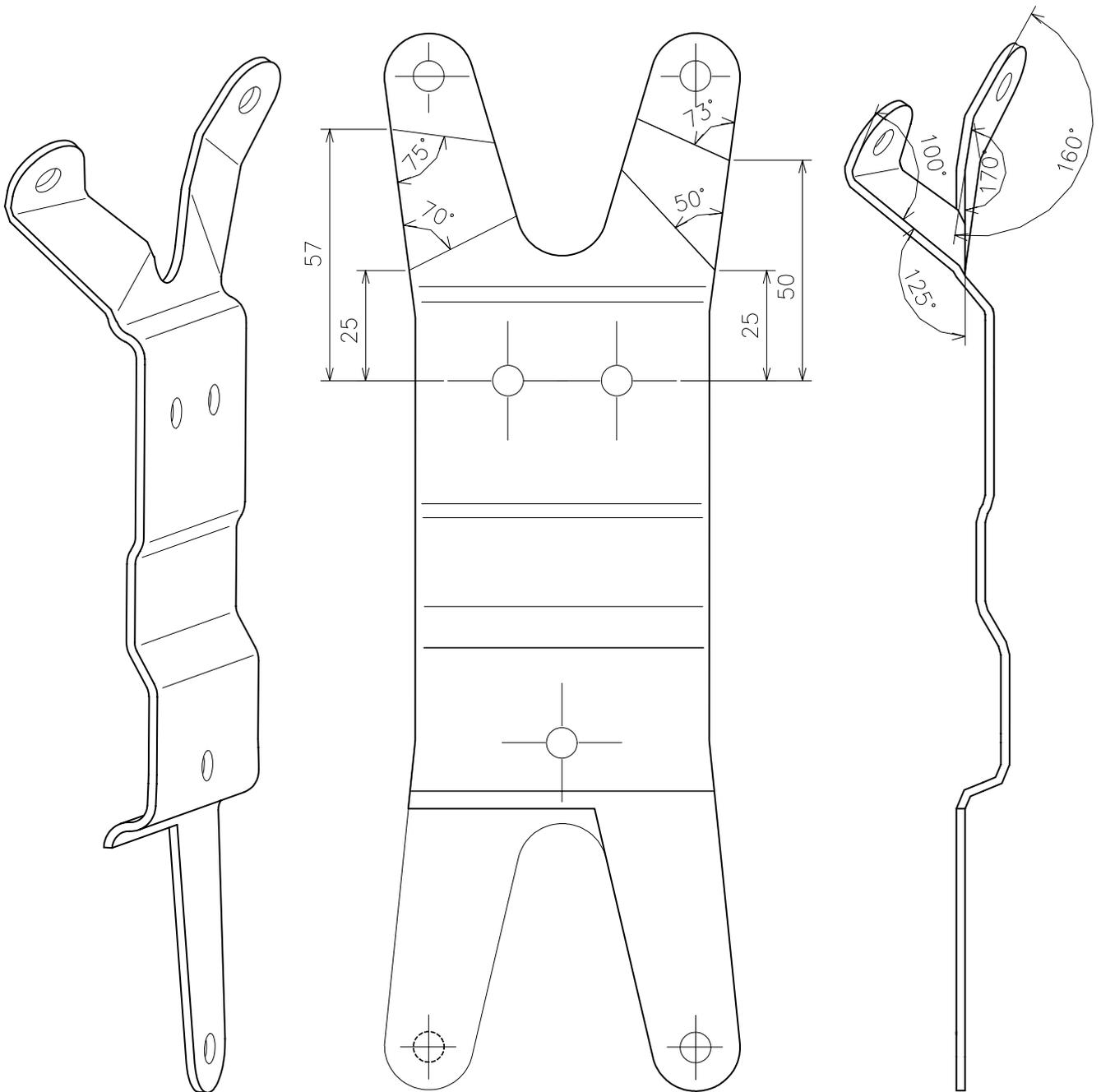
- 3 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 1 Gebläse gemäß Abbildung
- 2 Temperatur auf „max.“

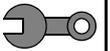
Für Fahr-
zeuge mit
manueller
Klimaanla-
ge

Für Fahr-
zeuge mit
Klimaauto-
matik



Skizze Heizgerätehalter





Schablone Tankentnehmer

