

# Wasser-Heizgerät



Zusatzheizung *Thermo Top E*



Zusatzheizung *Thermo Top C*



## Einbaudokumentation

### Nissan Pathfinder und Navara

2.5l Diesel

ab Modell 2005

Klima manuell / Klimaautomatik

Innenraumüberwachung

Schalt- / Automatikgetriebe



#### **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.

# Nissan Pathfinder und Navara

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	2	Einbauort vorbereiten	18
Heizgerät / Einbaukit	3	Heizgerät vormontieren	19
Vorwort	3	Einbau Heizgerät	21
Allgemeine Hinweise	3	Kühlmittelkreislauf Schaltgetriebe und	
Spezialwerkzeug	3	140 kW Automatikgetriebe	22
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf 126 und 128 kW	
Vorarbeiten	5	Automatikgetriebe	27
Einbauort Heizgerät	5	Brennluft	30
Elektrik vorbereiten	6	Brennstoff	31
Elektrik	7	Abgas	34
Option Telestart	8	Abschließende Arbeiten	37
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	9	Bedienungshinweise für den Endkunden	39
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	11		
Bis MJ 2010	11		
Ab MJ 2011 ohne Navigationssystem	12		
Ab MJ 2011 mit Navigationssystem	13		
Zusätzlich bei Innenraumüberwachung	16		

## Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	Pathfinder	R51	e9 * 2001 / 116 * 0051 * ...
Nissan	Pathfinder	R51	K492
Nissan	Navara	D40	L617

Motortyp	Motorart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
YD25	Diesel	128	2488
YD25	Diesel / DPF	126	2488
YD25	Diesel / DPF	140	2488

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 von Vorwahluhr und Sommer- / Winterschalter ist vor dem Einbau mit dem Endkunden abzustimmen!

# Nissan Pathfinder und Navara

## Heizgerät / EinbaKIT

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.:
1	Heizgeräte-Lieferumfang	siehe Nissan Preisliste
1	EinbaKIT Nissan Pathfinder 2.5l Diesel	1303633D
1	Bedienelement	siehe Nissan Preisliste

### Für die jeweilige Fahrzeugklasse empfohlenes Heizgerät:

Fahrzeug	Heizgerät
Kleinwagen	Thermo Top E
Mittelklasse, Kombi	Thermo Top C

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



## Vorwort

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Nissan Pathfinder und Navara mit 2.5l Dieselmotor - 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 „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

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

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

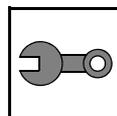
## Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen

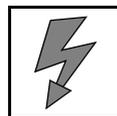
## Erläuterungen zum Dokument

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



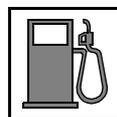
### Elektrik



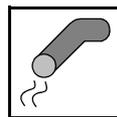
### Kühlmittelkreislauf



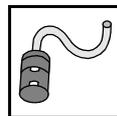
### Brennstoff



### Abgas



### Brennluft



Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



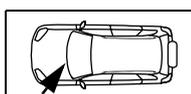
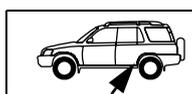
besondere Brand- und Explosionsgefahr



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



Hinweis auf eine technische Besonderheit

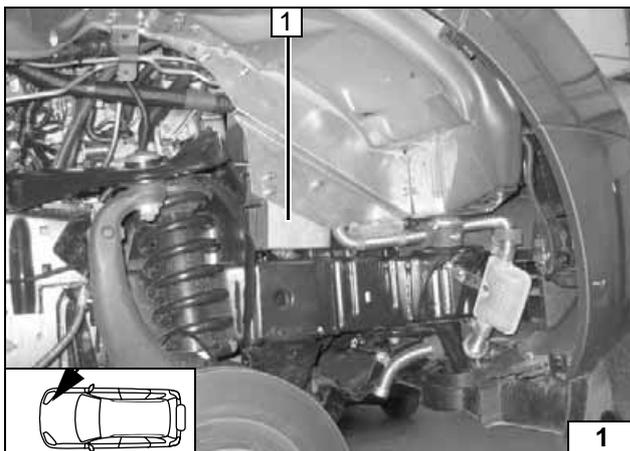


Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

## Vorarbeiten

### ACHTUNG!

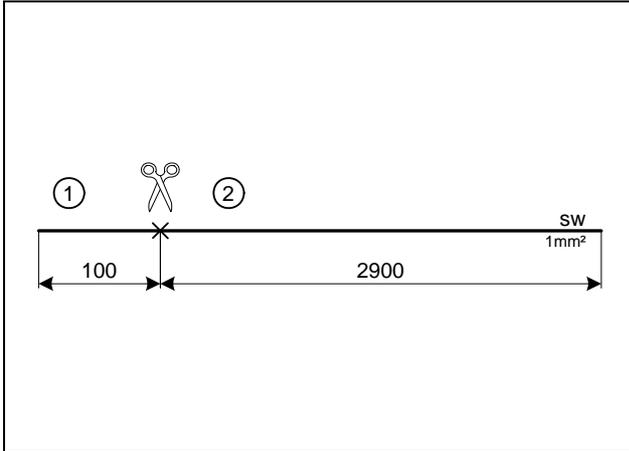
- Fabriknummer vom Typschild Original auf das Typschild Duplikat übertragen
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle sichtbar anbringen
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Batterie abklemmen und ausbauen!
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Motorabdeckung ausbauen
- Ansaugschlauch zwischen Ladeluftkühler und Motor ausbauen
- Kraftstofffilter lösen
- Rad vorn rechts abbauen
- Radhausverkleidung rechts ausbauen
- Unterfahrschutz abbauen
- Untere Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen (bei manueller Klimaanlage)
- A-Säulenverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Innenraumüberwachung)
- Innenbeleuchtung vorn und Überwachungssensoren ausbauen (nur bei Innenraumüberwachung)
- Klimasteuergerät / A-C-Verstärker freilegen
- Unteres Handschuhfach ausbauen (bei manueller Klimaanlage)
- Untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Getränkehalter zwischen den Vordersitzen ausbauen
- Verkleidung Schalthebel ausbauen
- Verkleidung Mittelkonsole ausbauen, je eine Schraube M6 seitlich [Audioeinheit]
- Display Navigationssystem ausbauen, wenn vorhanden
- Klimabedienteil ausbauen (4 Schrauben), Klimasteuergerät bzw. A/C-Verstärker gemäß Herstellerangaben ausbauen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

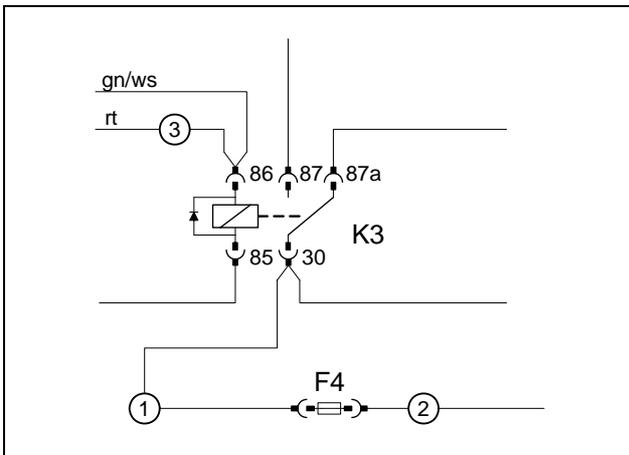
Einbauort



## Elektrik vorbereiten

### Alle Ausstattungen

Leitung  
ablängen



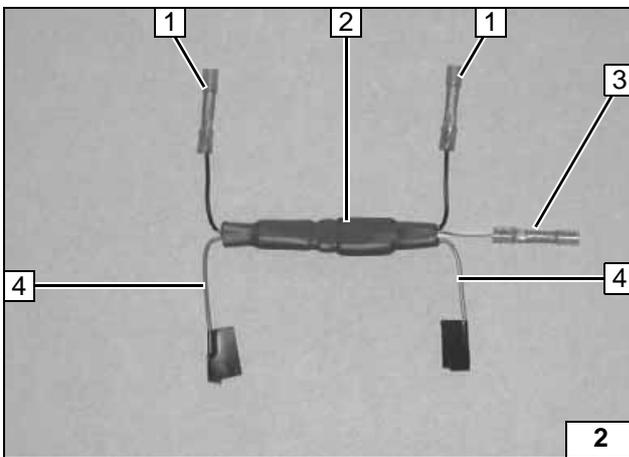
Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen. Beiliegenden Isolierschlauch 2500 mm lang ablängen und auf Leitung ② aufschieben.



### Nur bei Innenraumüberwachung

Leitung rt ③ 3000 mm lang mit an K3/86 anschließen und mit in den Isolierschlauch einziehen.

Sicherung  
F4 an-  
schließen



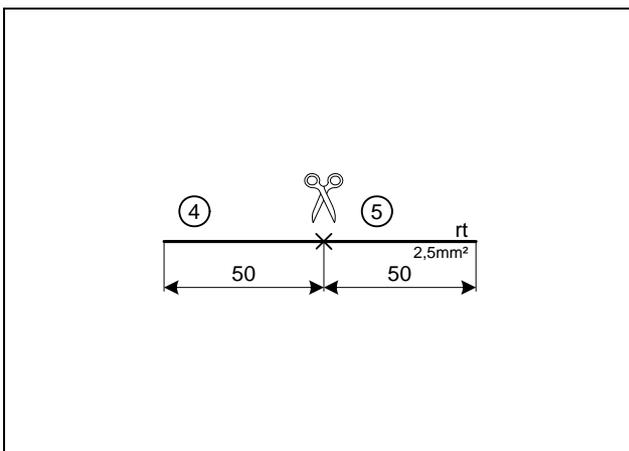
### Nur bei Klimaautomatik

Flachstecker an Position 3 abtrennen und Stoßverbinder ancrimpen!

- (1) Stoßverbinder [2x]
- (2) Diodengruppe
- (4) Leitung blau [2x] isolieren und wegbinden



Dioden-  
gruppe  
vorberei-  
ten



Leitungsabschnitte ④ und ⑤ werden später verwendet.



Leitung  
ablängen



## Elektrik

### Sicherungshalter, K3-Relais

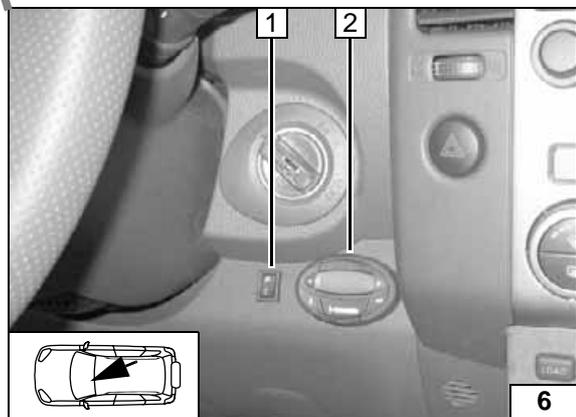
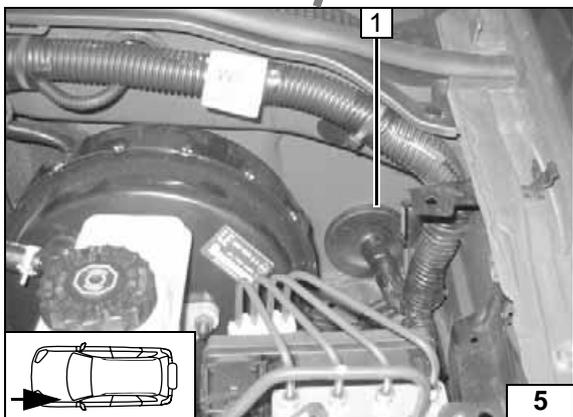
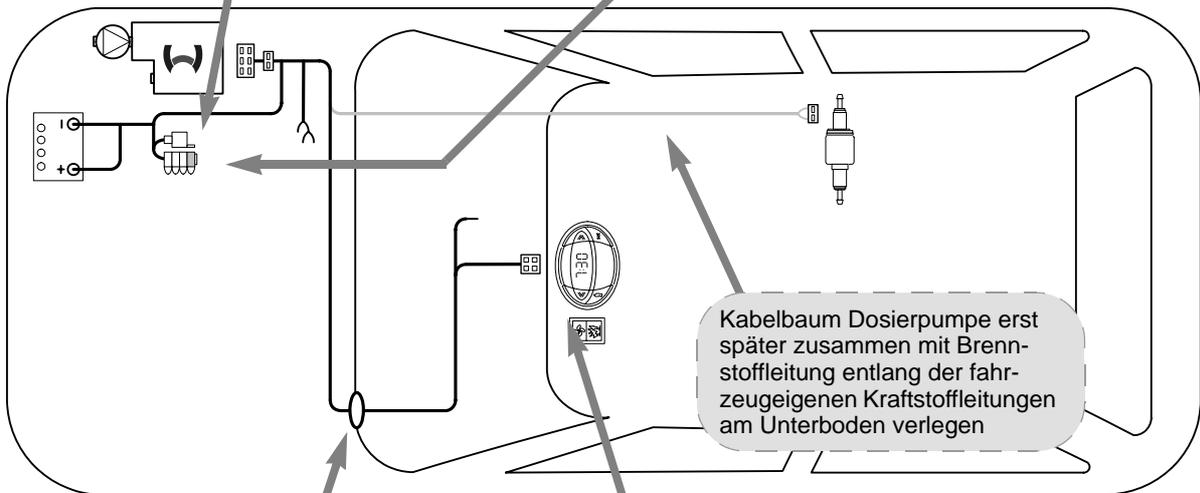
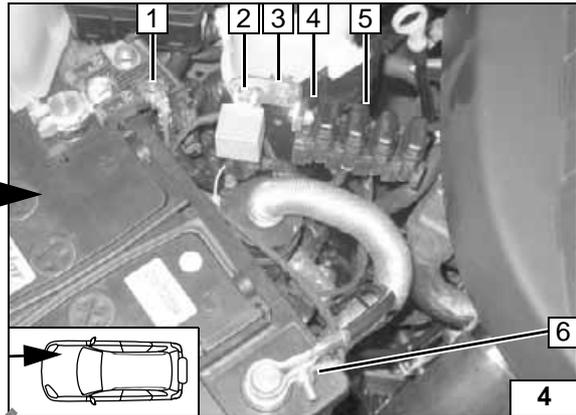
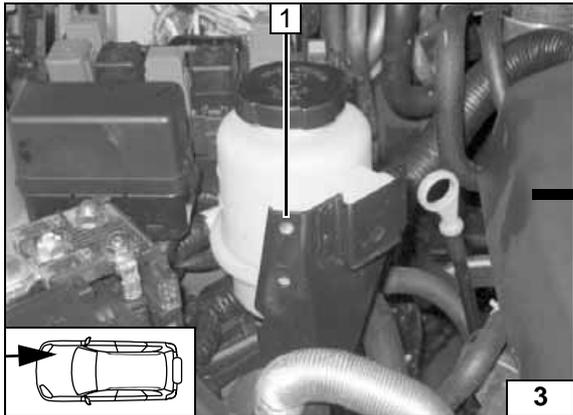
#### ACHTUNG:

Behälter nicht beschädigen

- (1) Bohrung Ø 6,5mm

### Sicherungshalter, K3-Relais

- (1) Plusleitung an Plusstützpunkt
- (2) K3-Relais, Schraube M5x12, Karosserie-scheibe, Bundmutter
- (3) Schraube M6x12, Winkel, Bundmutter
- (4) Halteplatte, Schraube M5x12, Karosserie-scheibe, Bundmutter
- (5) Sicherungshalter aufgesteckt
- (6) Masseleitung an Batterie Minuspol



### Kabelbaumdurchführung

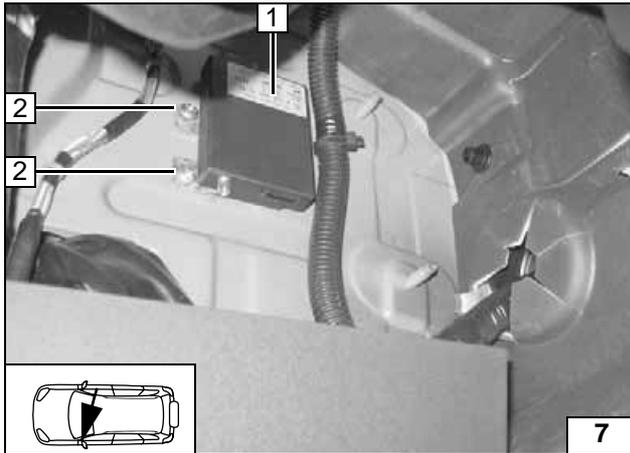
- (1) Gummitülle

### Vorwahlr, Option Sommer-/Winterschalter

- (1) Sommer-/Winterschalter, Bohrung Ø 12mm
- (2) Vorwahlr mit Verlängerungskabelbaum, Bohrschablone



Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung

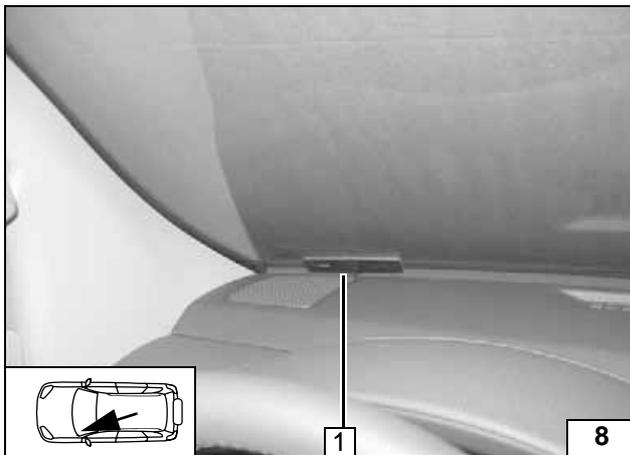


## Option Telestart

- (1) Empfänger
- (2) Bohrung Ø 4mm; Blechschraube 5,5x13 [2x]



**Empfänger montieren**

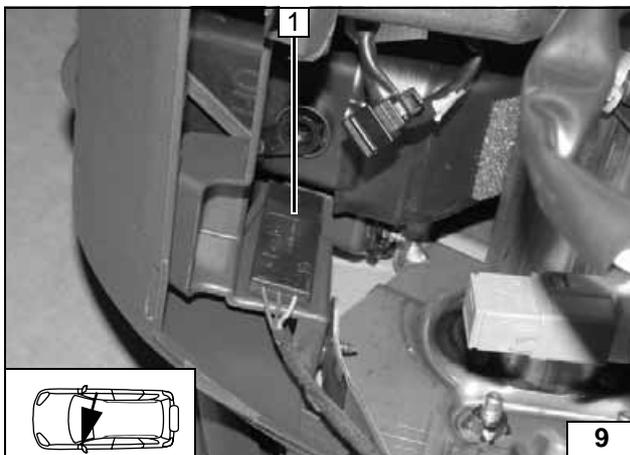


Alle Verbindungen gemäß beiliegender allgemeiner EBA herstellen und Leitungen mit Kabelbindern befestigen.

- (1) Antenne



**Antenne montieren**



## Temperatursensor T100 HTM

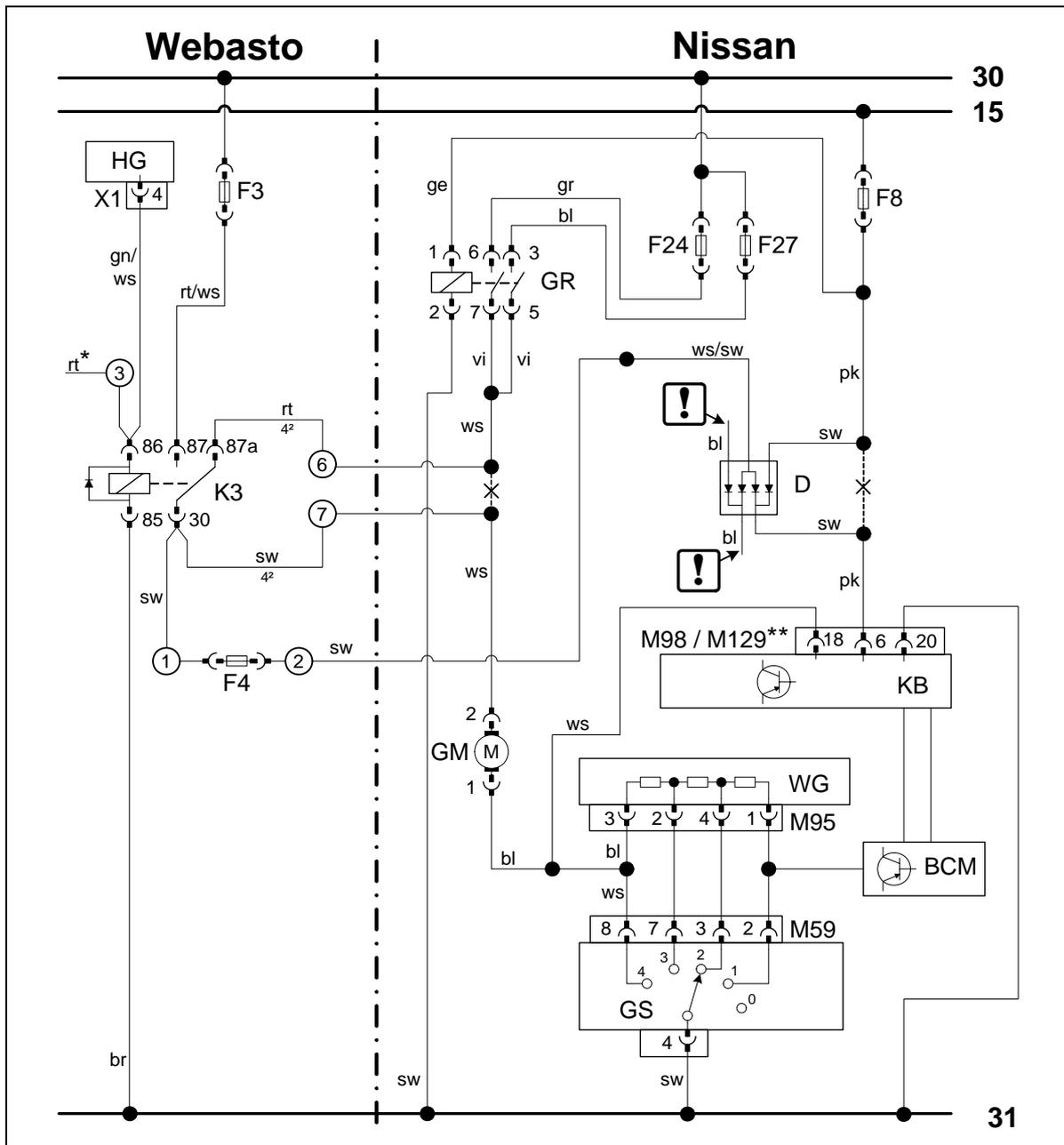
Temperatursensor (1) mit Klebeband befestigen!



**Temperatursensor montieren**



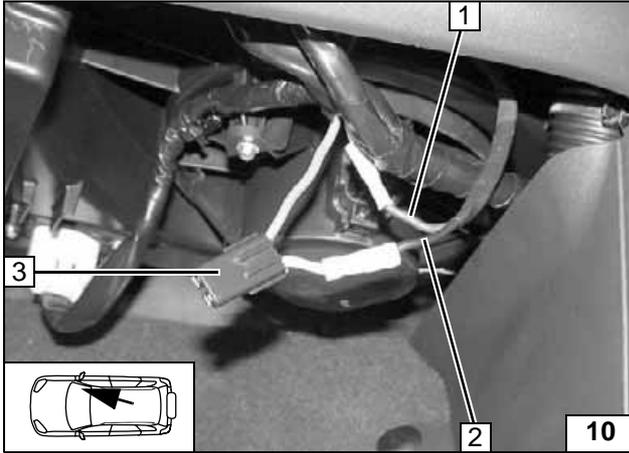
## Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Nissan		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	GM	Gebälsemotor	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GR	Gebälserelais	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	WG	Widerstandsgruppe	sw	schwarz
K3	Gebälserelais	M95	4-poliger Stecker WG	br	braun
F4	Sicherung 3A	GS	Gebälsehalter	gn	grün
D	Diodengruppe	M59	8-poliger Stecker GS	bl	blau
*	Leitung rt ③ nur bei Fzg. mit Innenraumüberwachung	F24	Sicherung 15A	gr	grau
**	ab MJ 2011	F27	Sicherung 15A	vi	violett
		F8	Sicherung 10A	pk	pink
		KB	Klimabedienteil	!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
		M98	26-polger Stecker KB bis MJ 2010	X	Trennstelle
		M129	26-polger Stecker KB ab MJ 2011		Kabelfarben können variieren!

Legende

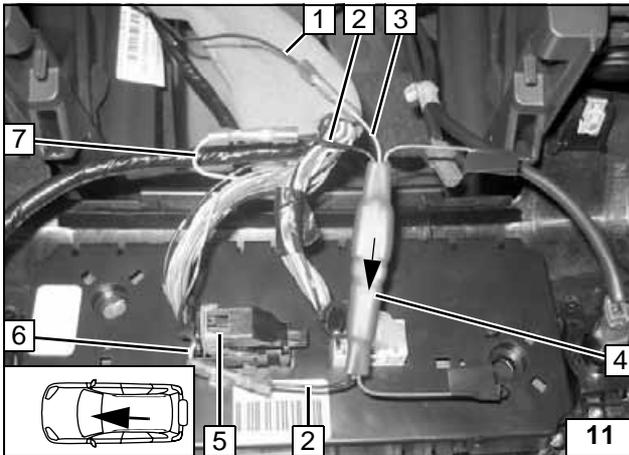


Einbindung am 2-poligen Stecker vom Gebläsemotor. Leitung ws ca. 50mm vor dem Stecker trennen. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- (1) Leitung rt ⑥ K3/87a
- (2) Leitung sw ⑦ K3/30
- (3) 2-poliger Stecker Gebläsemotor, abgezogen



**Anschluß Gebläse-  
motor**

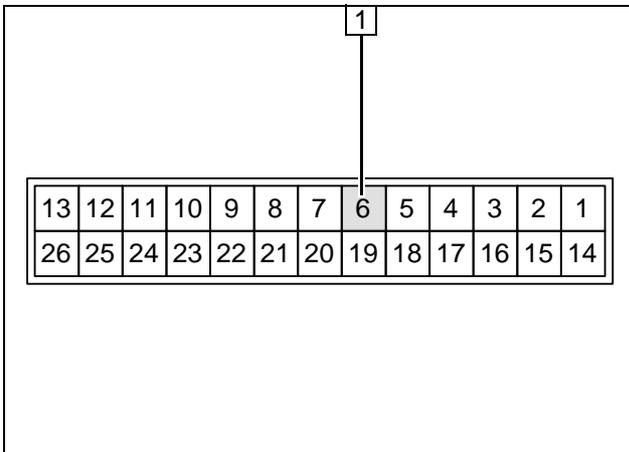


Anschluss am 26-poligen Stecker (5) vom Klimasteuergerät (Stecker siehe nachfolgende Abbildung). Auf Durchflußrichtung der Diodengruppe (4) achten. Ltg. bl [2x] von Diodengruppe (4) isolieren und wegbinden. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- (1) Leitung sw ② Sicherung F4
- (2) Leitung sw Diodengruppe [2x]
- (3) Leitung ws/sw Diodengruppe
- (6) Leitung pink 26-polger Stecker Pin 6
- (7) Leitung pink Sicherung F8



**Anschluß Klima-  
steu-  
gerät**



**Stecker M98 bis MJ 2010**  
**Stecker M129 ab MJ 2011**

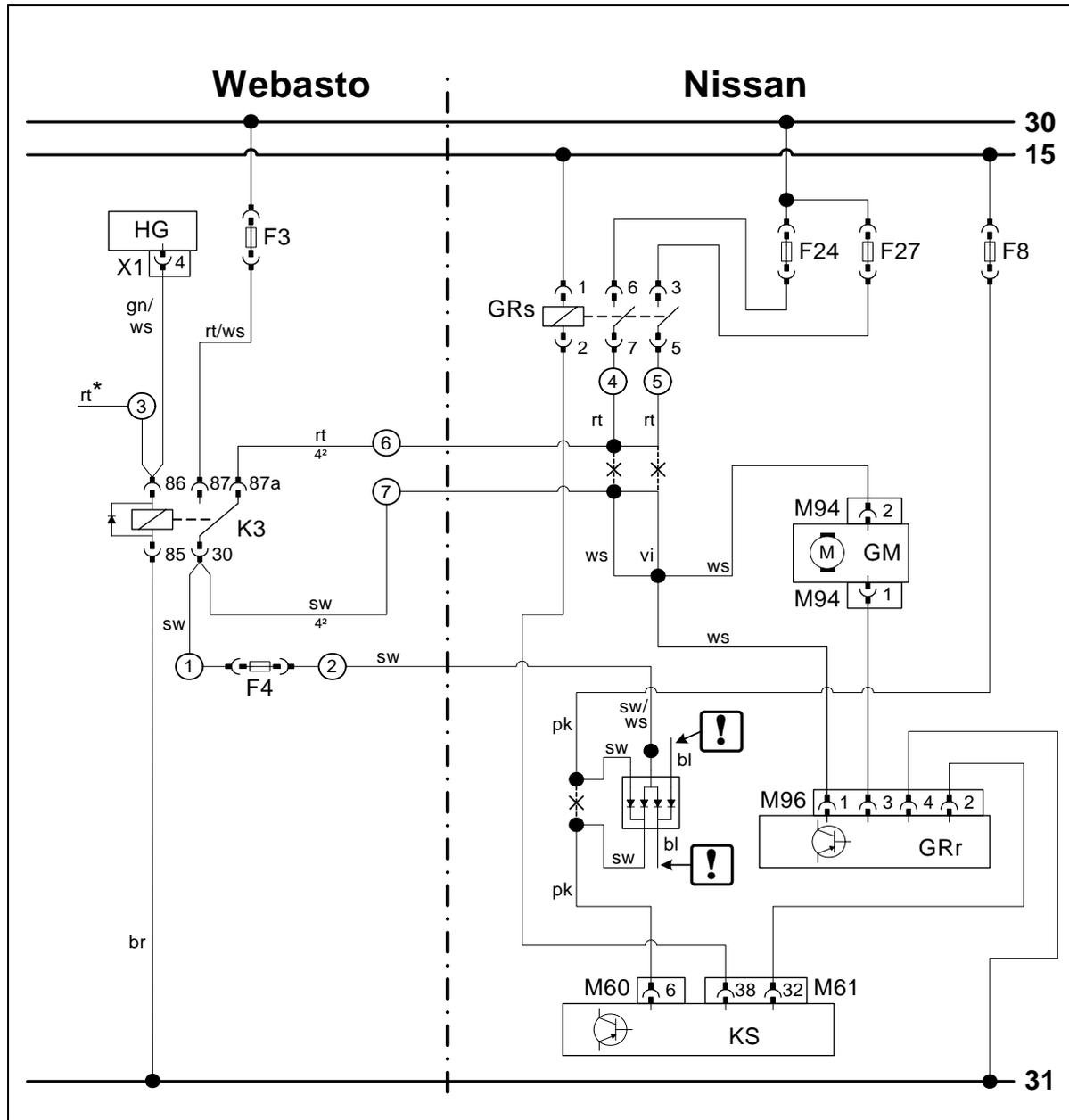
- (1) 26- poliger Stecker leitungsseitig Pin 6

**26- poliger  
Stecker  
KB**



## Gebläseansteuerung Klimaautomatik

Bis MJ 2010



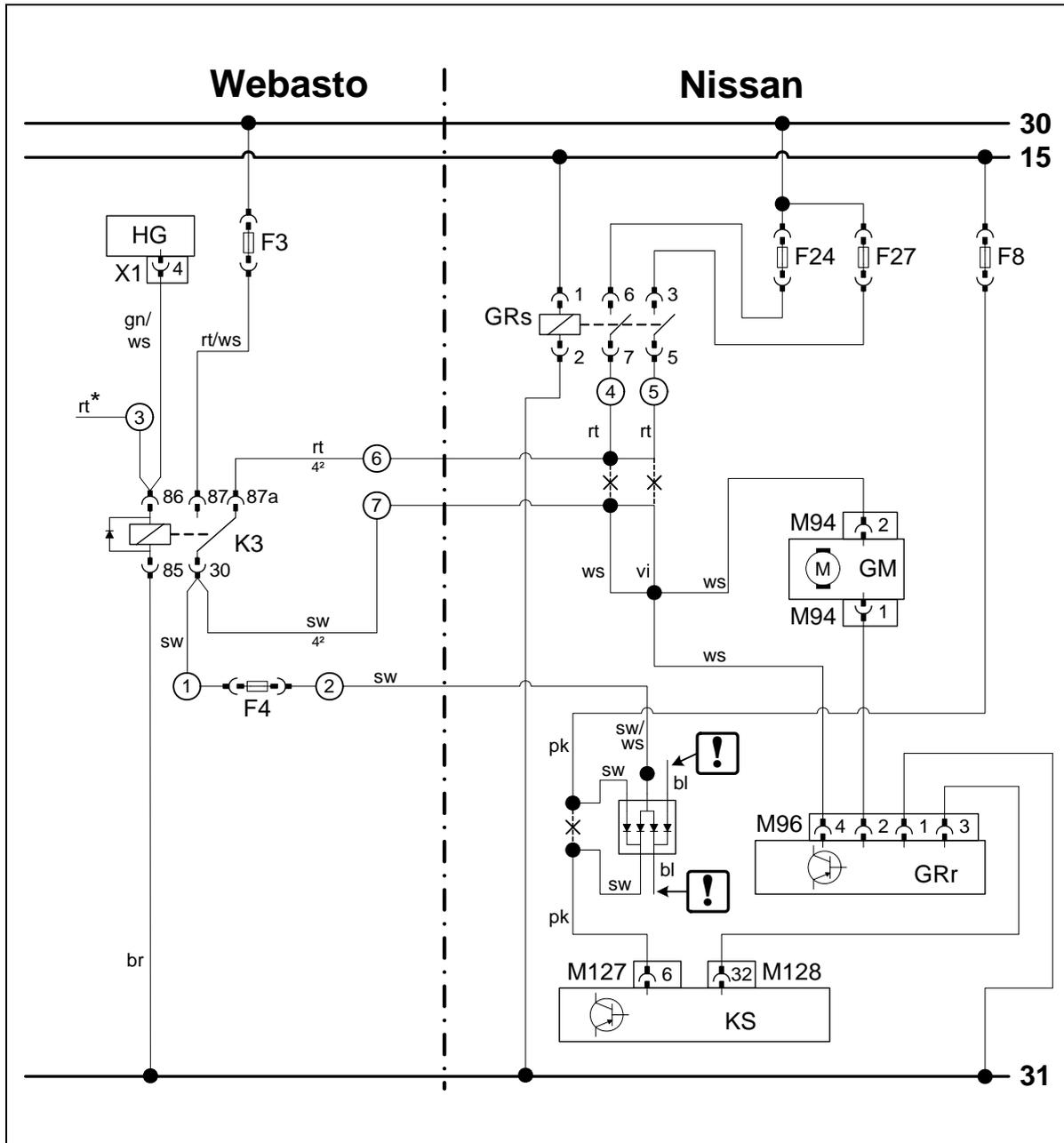
Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Nissan		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	F24	Sicherung 15A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F27	Sicherung 15A	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	F8	Sicherung 10A	sw	schwarz
F4	Sicherung 3A	GRs	Gebläserelais-Front	br	braun
K3	Gebläserelais	GM	Gebläsemotor-Front	gn	grün
D	Diodengruppe	M94	2-poliger Stecker GM	pk	pink
		KS	Klimasteuergerät	vi	violett
*	Leitung rt ③ nur bei Fzg. mit Innenraumüberwachung	M60	26-poliger Stecker KS		
		GRr	Gebläseregler-Front		
		M96	Stecker GRr	!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende



Ab MJ 2011 ohne Navigationssystem



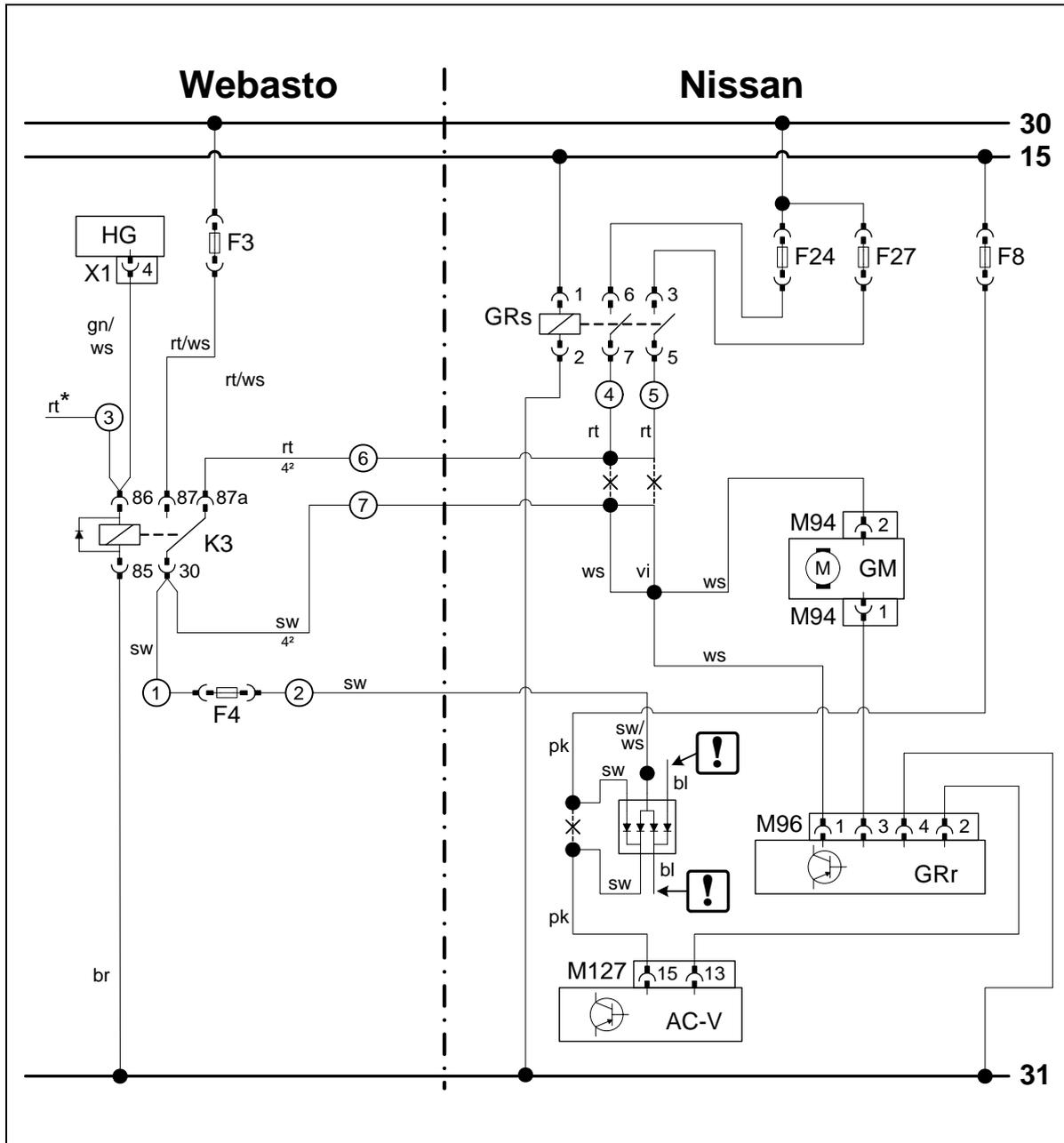
Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Nissan		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	F24	Sicherung 15A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F27	Sicherung 15A	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	F8	Sicherung 10A	sw	schwarz
F4	Sicherung 3A	GRs	Gebläserelais-Front	br	braun
K3	Gebläserelais	GM	Gebläsemotor-Front	gn	grün
D	Diodengruppe	M94	2-poliger Stecker GM	pk	pink
		KS	Klimasteuergerät	vi	violett
*	Leitung rt ③ nur bei Fzg. mit Innenraumüberwachung	M127	26-poliger Stecker KS		
		GRr	Gebläseregler-Front		
		M96	Stecker GRr	!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende



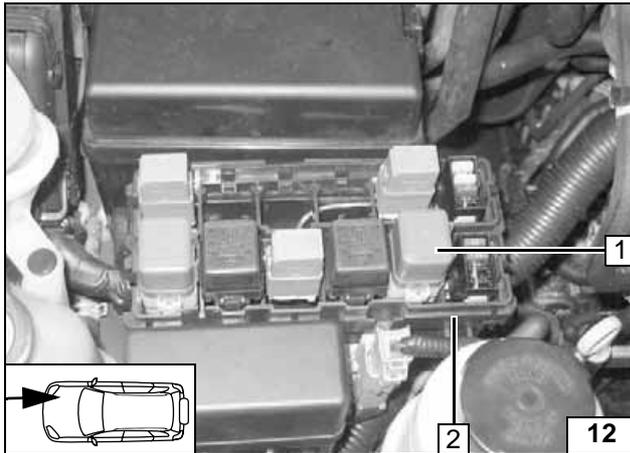
Ab MJ 2011 mit Navigationssystem



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Nissan		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät	F24	Sicherung 15A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F27	Sicherung 15A	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	F8	Sicherung 10A	sw	schwarz
F4	Sicherung 3A	GRs	Gebläserelais-Front	br	braun
K3	Gebläserelais	GM	Gebläsemotor-Front	gn	grün
D	Diodengruppe	M94	2-poliger Stecker GM	pk	pink
		AC-V	AC-Verstärker	vi	violett
*	Leitung rt ③ nur bei Fzg. mit Innenraumüberwachung	M127	26-poliger Stecker AC-V		
		GRr	Gebläseregler-Front		
		M96	4-poliger Stecker GRr	!	Leitungsenden isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

Legende

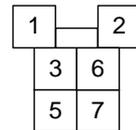


## Alle Ausstattungen Klimaautomatik

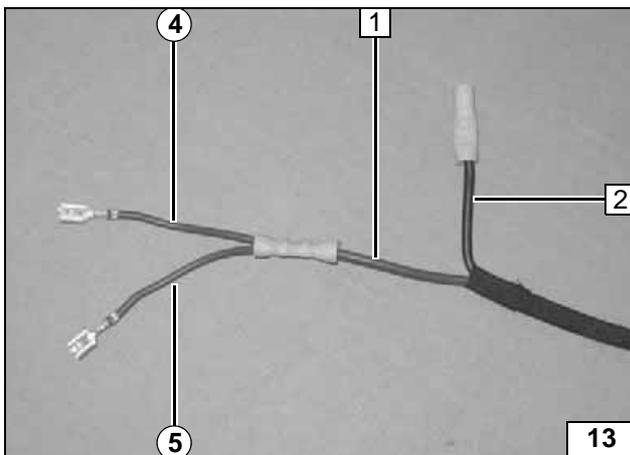
Anschluß Gebläsemotors erfolgt am fahrzeugeigenen Gebläserelais-Front (1) im Motorraum.

(2) Relaisträger

Blickrichtung von oben! Aufdruck auf Relais bzw. Sockel kann vom fzg.eigenen Schaltplan abweichen und ist daher nicht relevant!



**Gebläse-relais**

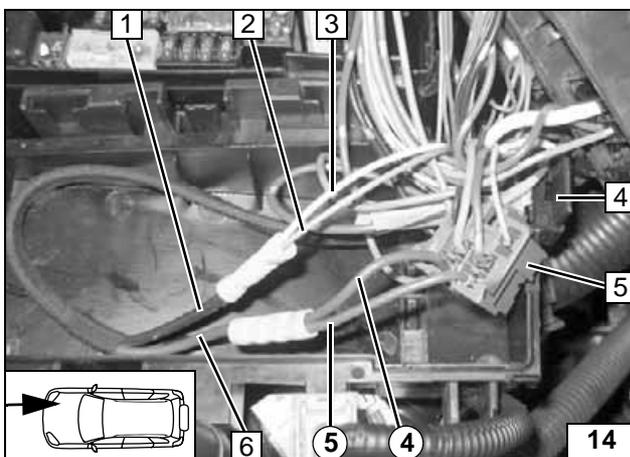


Kabelbaum vom K3-Relais zum Relaisträger verlegen und ablängen. Kabelbaum gemäß Abbildung und Schaltplan mit beiliegenden Stoßverbindern gelb und Flachsteckhülsen vormontieren. Vorbereitete Leitungsabschnitte ④ und ⑤ anschließen!

- (1) Leitung rt ⑥ K3/87a
- (2) Leitung sw ⑦ K3/30



**Kabelbaum vorbereiten**

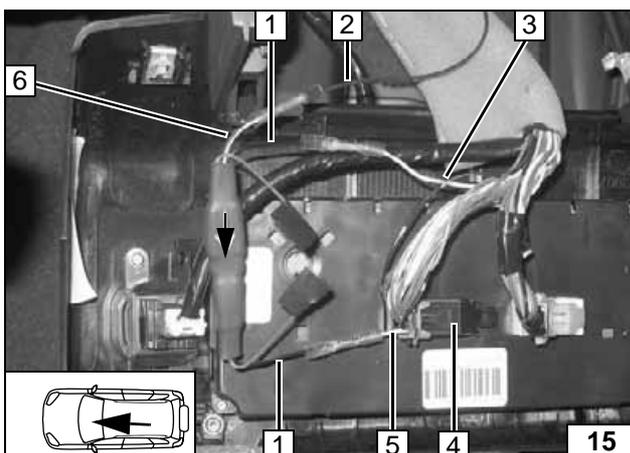


Relaisträger gemäß Abbildung freilegen. Fzg.eigene Leitungen vi (2) und ws (3) aus Relaissockel (5) Pin 5 und 7 auscrimpen und Flachsteckhülsen abtrennen. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- (1) Leitung sw ⑦ K3/30
- (2) Leitung violett Gebläsemotor und Gebläseregler
- (3) Leitung weiß zum Gebläsemotor und Gebläseregler
- (4) Relaisträger
- (5) Relaissockel
- (6) Leitung rt ⑥ K3/87a



**Anschluß Gebläse-motor**



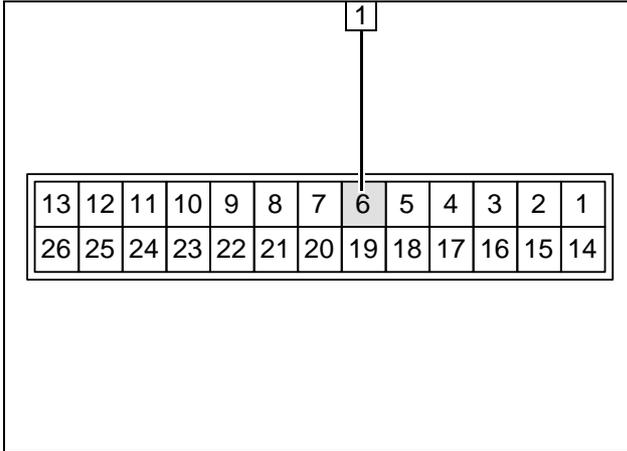
## Bis MJ 2010 und ab MJ 2011 ohne Navigationssystem

Anschluss am 26-poligen Stecker M60 / M127 (4) Pin 6 (Stecker siehe nachfolgende Abbildung). Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- (1) Leitung sw Diodengruppe [2x]
- (2) Leitung sw ② Sicherung F4
- (3) Leitung pink Sicherung F8
- (5) Leitung pink 26-poliger Stecker Pin 6
- (6) Leitung ws/sw Diodengruppe



**Anschluß Klima-steueregerät**

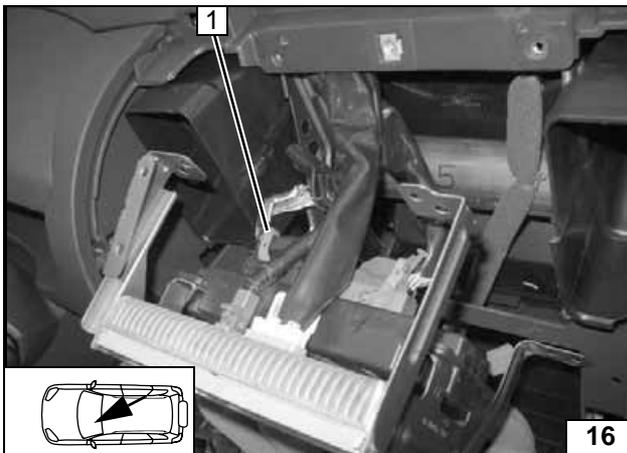


Stecker M60 bis MJ 2010!  
Stecker M127 ab MJ 2011!

(1) 26- poliger Stecker leitungsseitig Pin 6



26- poliger Stecker Klima- steuerg- rät

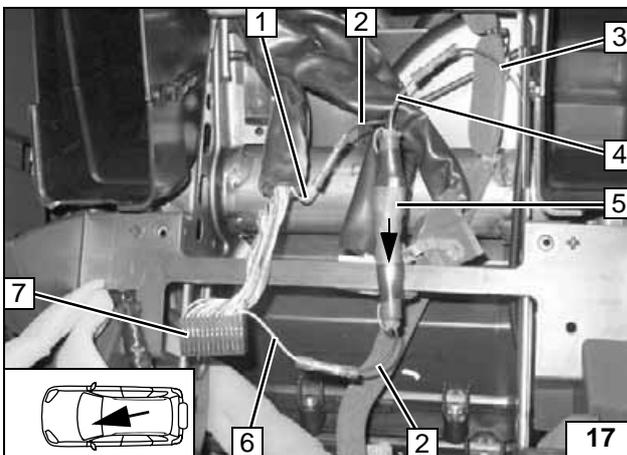


Ab MJ 2011 mit Navigationssystem

Stecker M127 (1) vom A/C-Verstärker [hinter Bildschirm] abziehen.



Anschluß A/C- Verstärker

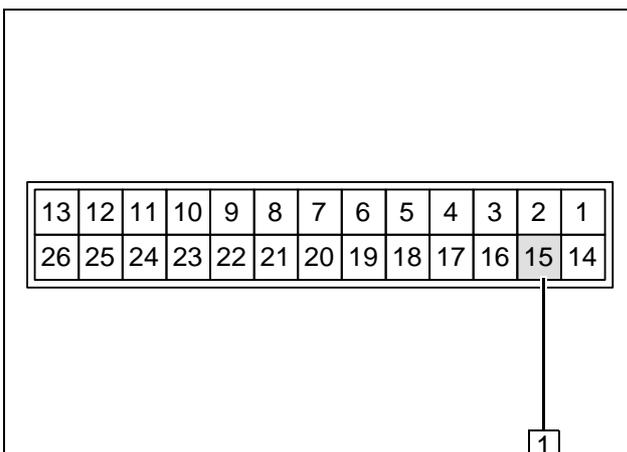


Anschluss am 26-poligen Stecker M127 7 Pin 15 vom A/C-Verstärker. Auf Durchflußrichtung der Diodengruppe 5 achten. Ltg. bl [2x] von Diodengruppe 5 isolieren und wegbinden. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- (1) Leitung pink Sicherung F8
- (2) Leitung sw Diodengruppe [2x]
- (3) Leitung sw ② Sicherung F4
- (4) Leitung ws/sw Diodengruppe
- (6) Leitung pink Stecker M127 Pin 15

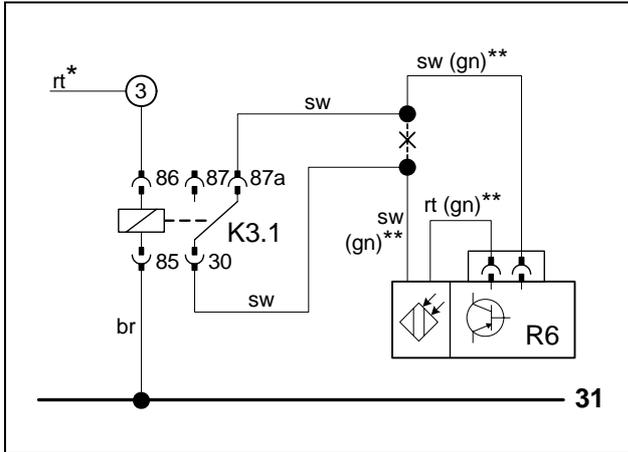


Ansteuerung Kli- masteu- ergerät



1 Stecker M127 leitungsseitig Pin 15

26- poliger Stecker Klima- steuerg- rät



## Zusätzlich bei Innenraumüberwachung

### Bauteile Webasto:

K3.1 = Zusatzrelais  
rt\* = Ltg. rt ③ K3/86

### Bauteile Fahrzeug:

R6 = Ultraschallsensor  
\*\* = sw bzw. rt bis MJ 2010, gn ab MJ 2011

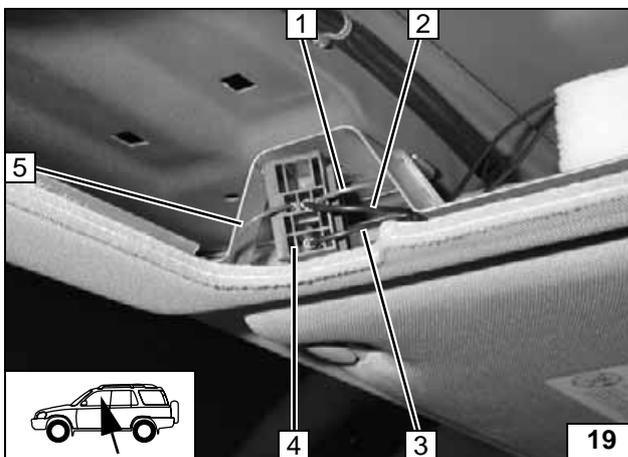
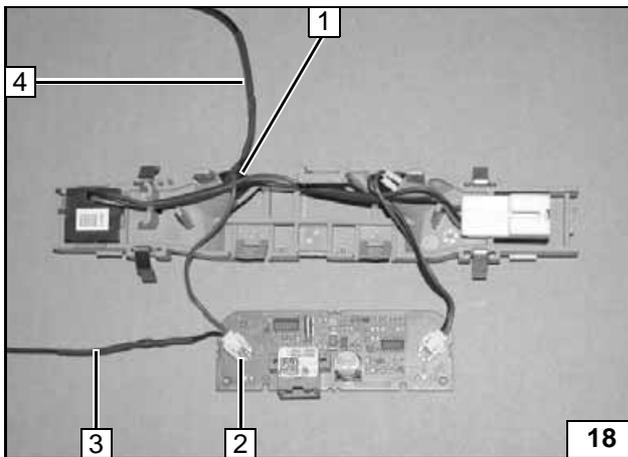
### Legende:

X = Trennstelle  
rt = Zusatzleitung rt  
sw = Zusatzleitung sw  
br = Zusatzleitung br

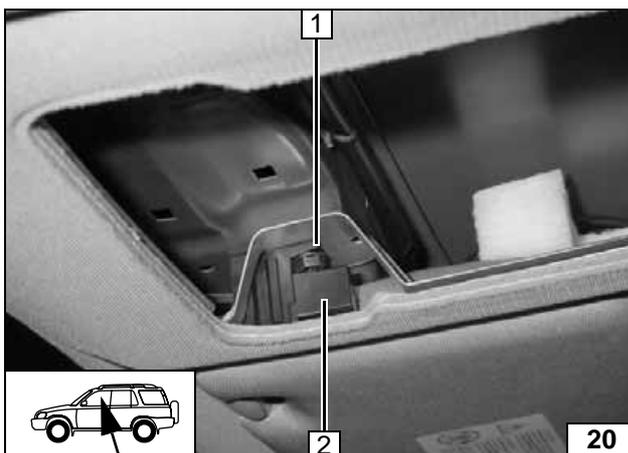
### Bis MJ 2010

Anschluss erfolgt am 2-poligen Stecker (2) Steuergerät Ultraschallsensoren. Ltg. sw vom 2-poligen Stecker (2) trennen und mit beiliegenden Leitungen sw (3) und (4) verbinden (löten und isolieren). Leitungen sw (3) und (4) in Isolierschlauch einziehen.

(1) Ultraschallsensor R6



- (1) Zusatzleitung br K3.1/85
- (2) Leitung sw von Ultraschallsensor R6
- (3) Leitung sw von Ultraschallsensor R6
- (4) K3.1- Relais
- (5) Leitung rt ③ K3/86



- (1) Fzg.eigene Schraube
- (2) K3.1- Relais



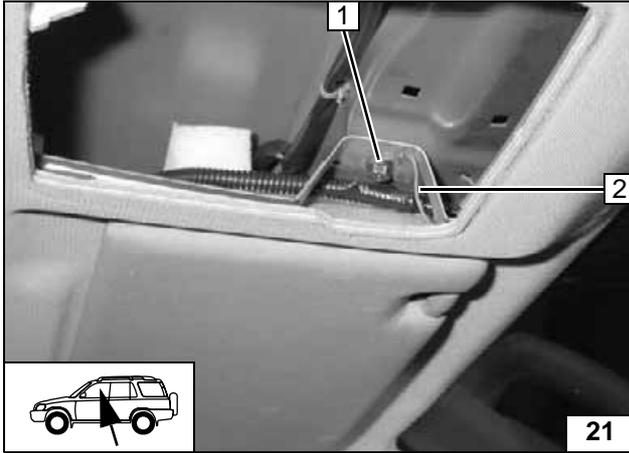
Schaltplan  
Innen-  
raumüber-  
wachung



Leitung  
trennen  
und ver-  
längern

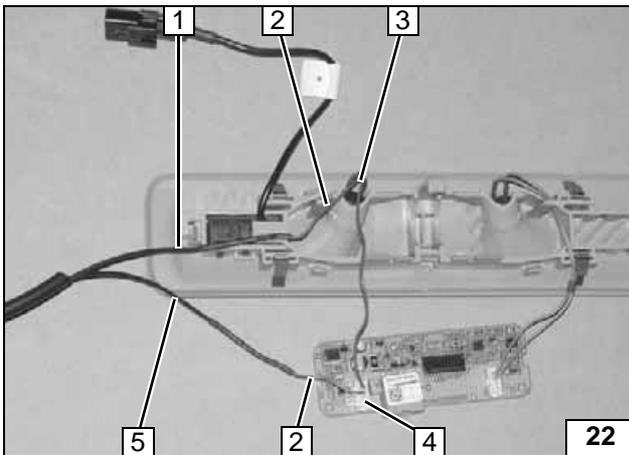
K3.1-Re-  
lais vorbe-  
reiten

K3.1-Re-  
lais mon-  
tieren



- (1) Fzg.eigene Schraube
- (2) Zusatzzeitung br K3.1/85

Massean-  
schluß  
K3.1-Re-  
lais



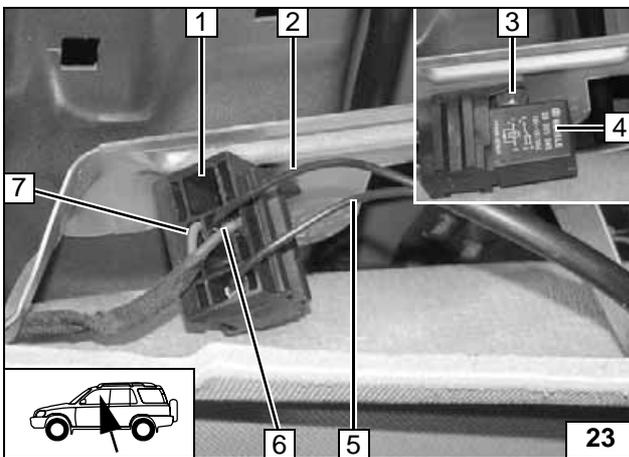
### Ab MJ 2011

Anschluss vor dem 2-poligen Stecker (4) Steuergerät Ultraschallsensoren. Ltg. gn (2) trennen und mit beiliegenden Leitungen sw (1) und (5) verbinden (löten und isolieren). Leitungen sw (1) und (5) in Isolierschlauch einziehen. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- (3) Ultraschallsensor R6

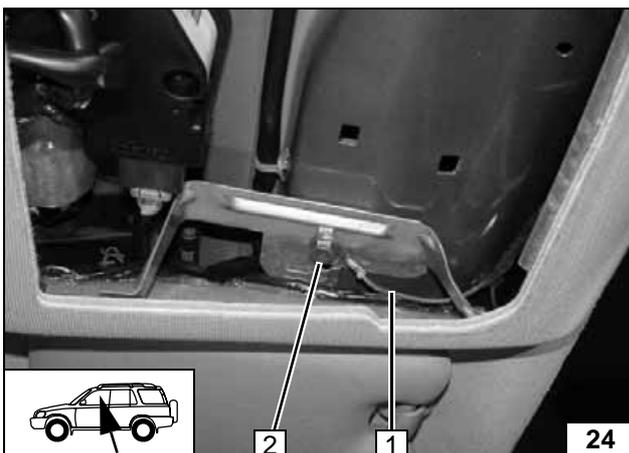


Anschluß  
Ultra-  
schallsen-  
sor



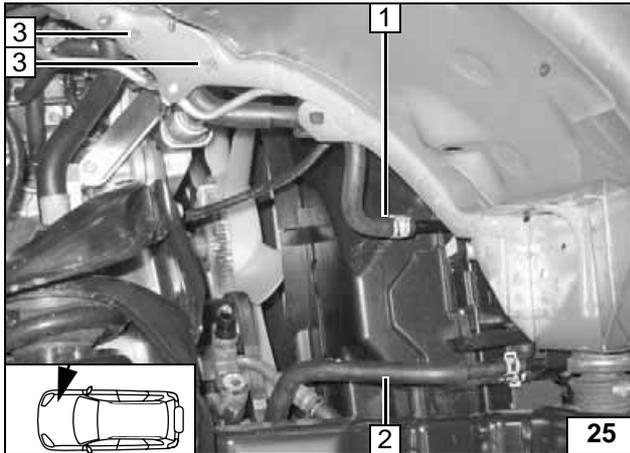
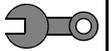
- (1) Sockel K3.1-Relais
- (2) Leitung sw von Ultraschallsensor R6
- (3) Fzg.eigene Schraube
- (4) K3.1-Relais aufgesteckt
- (5) Leitung sw von Ultraschallsensor R6
- (6) Zusatzzeitung br K3.1/85
- (7) Leitung rt ③ K3/86

Relais  
K3.1 mon-  
tieren



- (1) Leitung br K3.1/85
- (2) Fzg.eigene Schraube

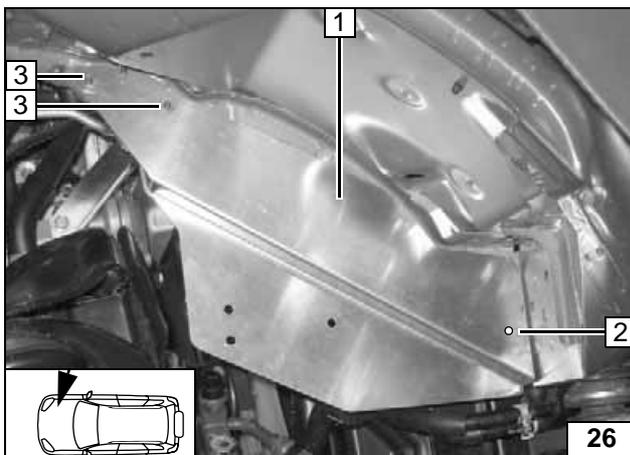
Massean-  
schluss  
K2-Relais



## Einbauort vorbereiten

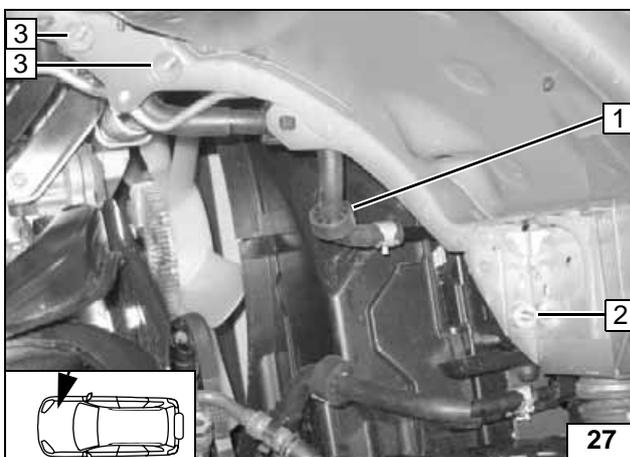
- (1) Leitung vom Lenkungs-Vorratsbehälter
- (2) Leitung zum Automatik-Getriebe-Ölkühler
- (3) Schrauben vom Halter des Lenkungs-Vorratsbehälters [2x]

Originalzustand



- (1) Halter gemäß Abbildung ausgerichtet
- (2) Lochbild übertragen
- (3) Schrauben vom Halter des Lenkungs-Vorratsbehälters [2x]

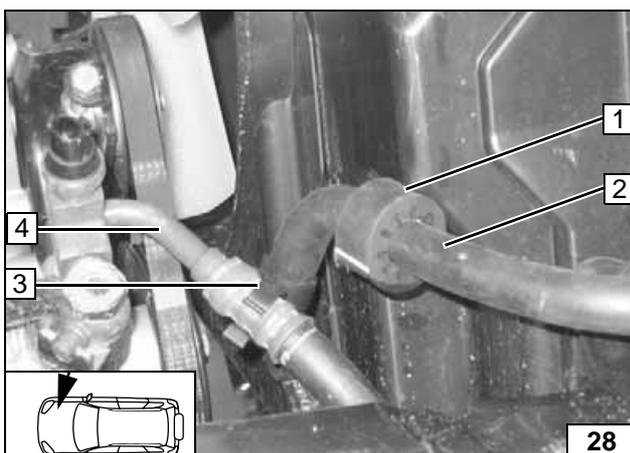
Einbauort vorbereiten



Halter wieder ausbauen!

- (1) Gummiprofil schwarz Ø 15mm
- (2) Bohrung Ø 6,5mm, Schraube M6x20, Karosseriescheibe (von innen), Distanzscheibe 5mm, Bolzensicherung (von aussen)
- (3) Schrauben ersetzt durch Schrauben M6x40, Karosseriescheiben (von innen) sowie Karosseriescheiben (von aussen) [2x]

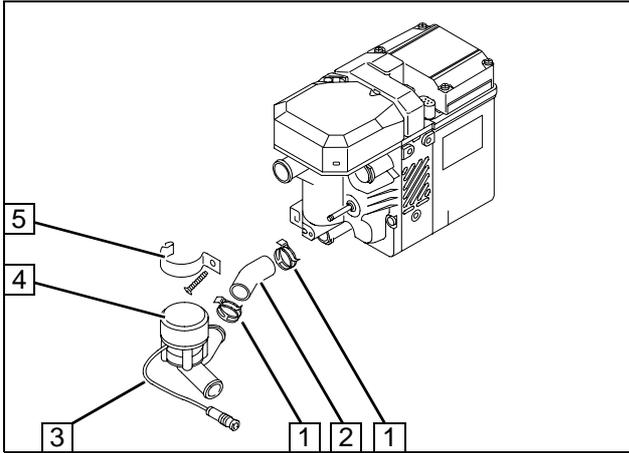
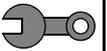
Einbauort vorbereiten



Leitung zum Automatik-Getriebe-Ölkühler (2) vor Lenkungs-Leitung (4) verlegen

- (1) Gummiprofil schwarz Ø 20mm
- (3) Doppelclip 18/18

Einbauort vorbereiten



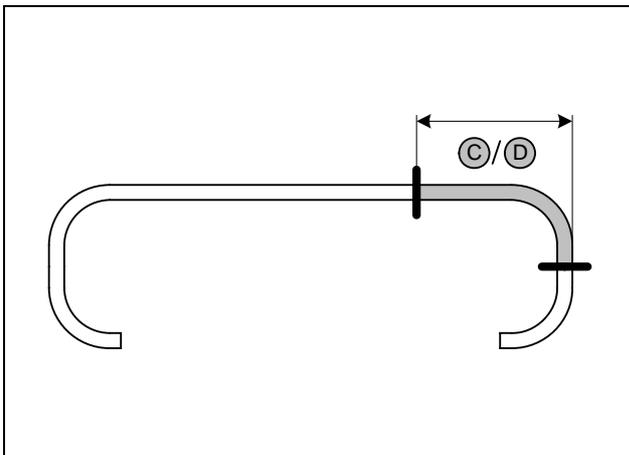
## Heizgerät vormontieren

Zentraldeckel öffnen, Kabelbaum Umwälzpumpe gegen beiliegenden Kabelbaum 475mm **3** ersetzen. Federbandschellen **1** [2x] werden wieder verwendet. Schlauchstück **2** und Schelle **5** entsorgen.

**4** Umwälzpumpe



**Umwälzpumpe demontieren**



Schlauch **D** = Schaltgetriebe und 140kW Automatikgetriebe

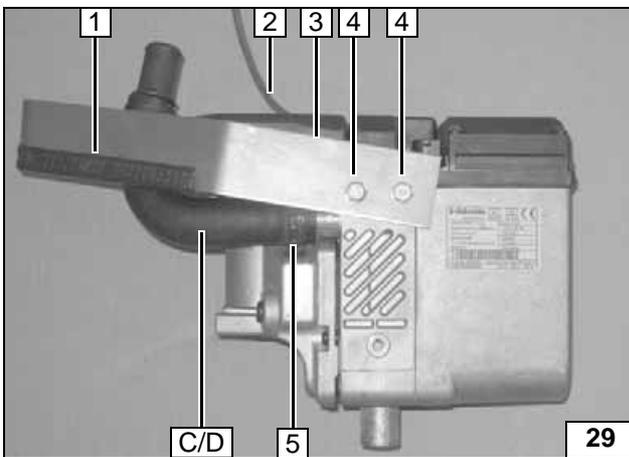
Schlauch **C** = 126 und 128kW Automatikgetriebe

Rest-Abschnitte werden später verwendet!

**C / D = 130**



**Schlauch Heizgeräteaustausgang ablängen**

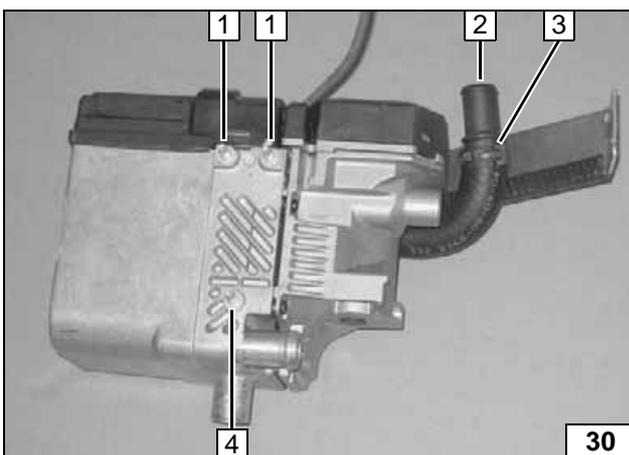


Ejotschrauben, Anzugsdrehmoment 10 Nm!

- (1) Kantenschutz 100mm
- (2) Verlängerungskabelbaum für Umwälzpumpe aufgesteckt
- (3) Strebe
- (4) Ejotschrauben [2x]
- (5) Federbandsschelle Ø 27mm



**Heizgerät vormontieren**

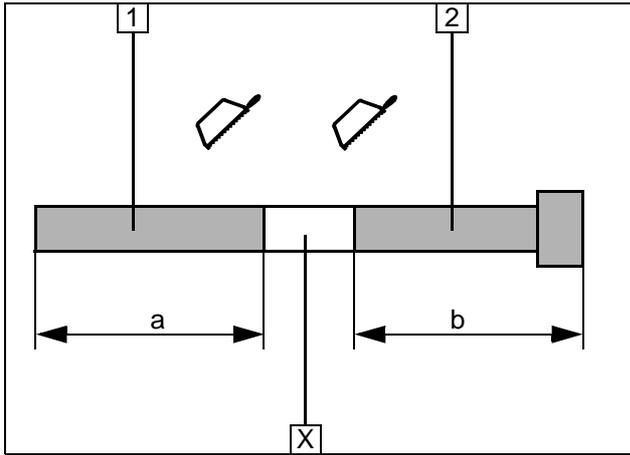
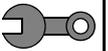


Ejotstehbolzen, Anzugsdrehmoment 10 Nm!  
An Position **(4)** zwei Scheiben zwischen Heizgerät und Ejotstehbolzen als Höhenausgleich einfügen.

- (1) Ejotstehbolzen [2x]
- (2) Verbindungsrohr 20/20
- (3) Federbandsschelle Ø 27mm
- (4) Ejotstehbolzen, Scheibe [2x]



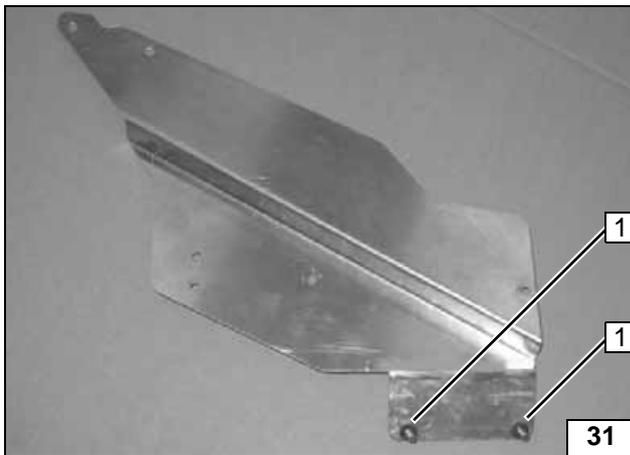
**Heizgerät vormontieren**



- (1) Abgasleitung  
a = 550mm
- (2) Abgasendstück  
b = 350mm

Abschnitt X entsorgen

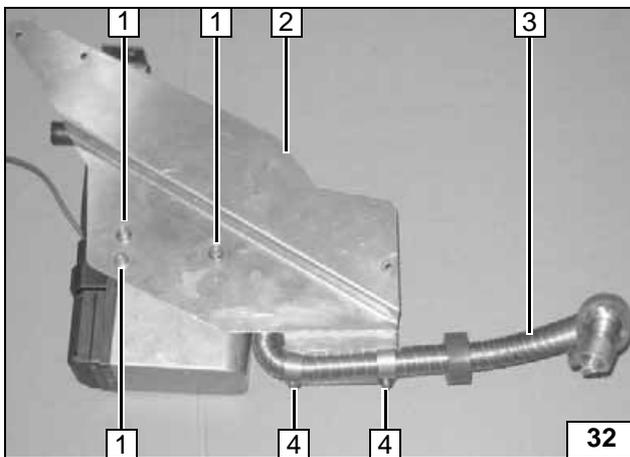
**Abgaslei-  
tung ab-  
längen**



- (1) Schraube M6x12 (von unten), Bolzensicherung (von oben) [2x]



**Halter vor-  
montieren**

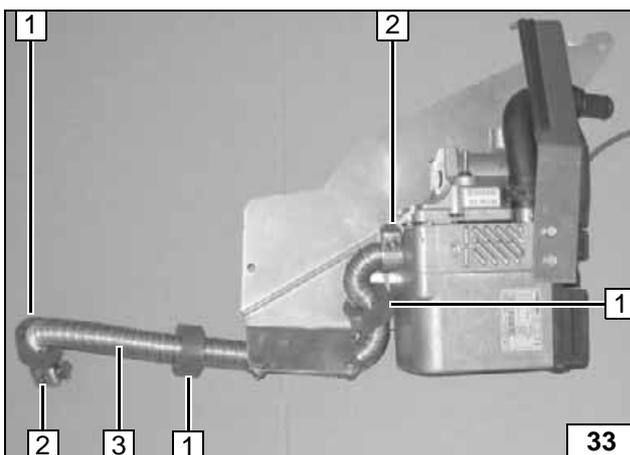


Abgasleitung gemäß Bildern formen.  
Alle Bauteile nur lose montieren!

- (1) Bundmutter [3x]
- (2) Halter
- (3) Abgasleitung
- (4) Rohrschelle, Bundmutter [2x]



**Abgaslei-  
tung vor-  
montieren**

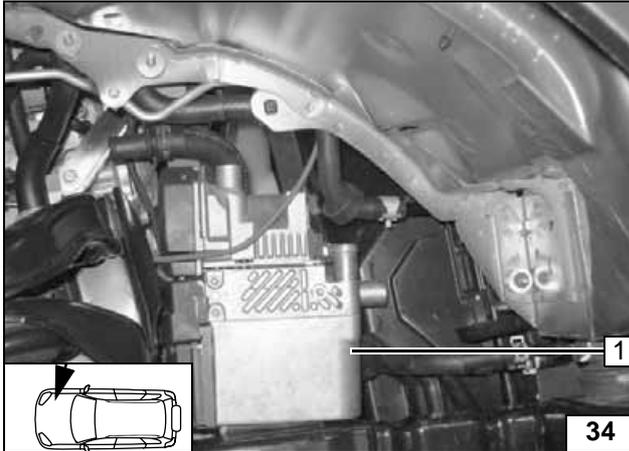
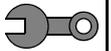


Nach Montage Halter und Abgasleitung wieder vom Heizgerät demontieren!

- (1) Gummiprofil rot [3x]
- (2) Schlauchklemme [2x]
- (3) Abgasleitung



**Abgaslei-  
tung vor-  
montieren**



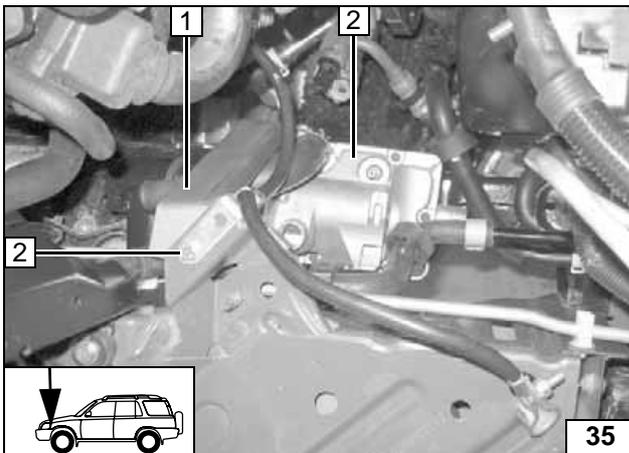
## Einbau Heizgerät

Kabelbaum am Heizgerät aufstecken!

- (1) Heizgerät



Heizgerät einbauen

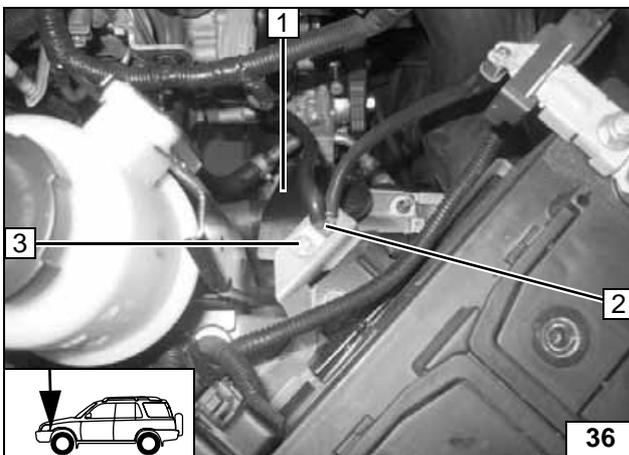


## Bis MJ 2010

- (1) Strebe mit Bundmutter lose an Schraube (3) montiert
- (2) Fahrzeugeigene Schraube durch Schraube M6x20, Scheibe ersetzt



Heizgerät einbauen



## Ab MJ 2011

- (1) Strebe mit Bundmutter lose an Schraube (3) montiert
- (2) Fahrzeugeigene Schraube durch Schraube M6x20, Scheibe ersetzt
- (3) Massepunkt verdreht montieren



Heizgerät einbauen



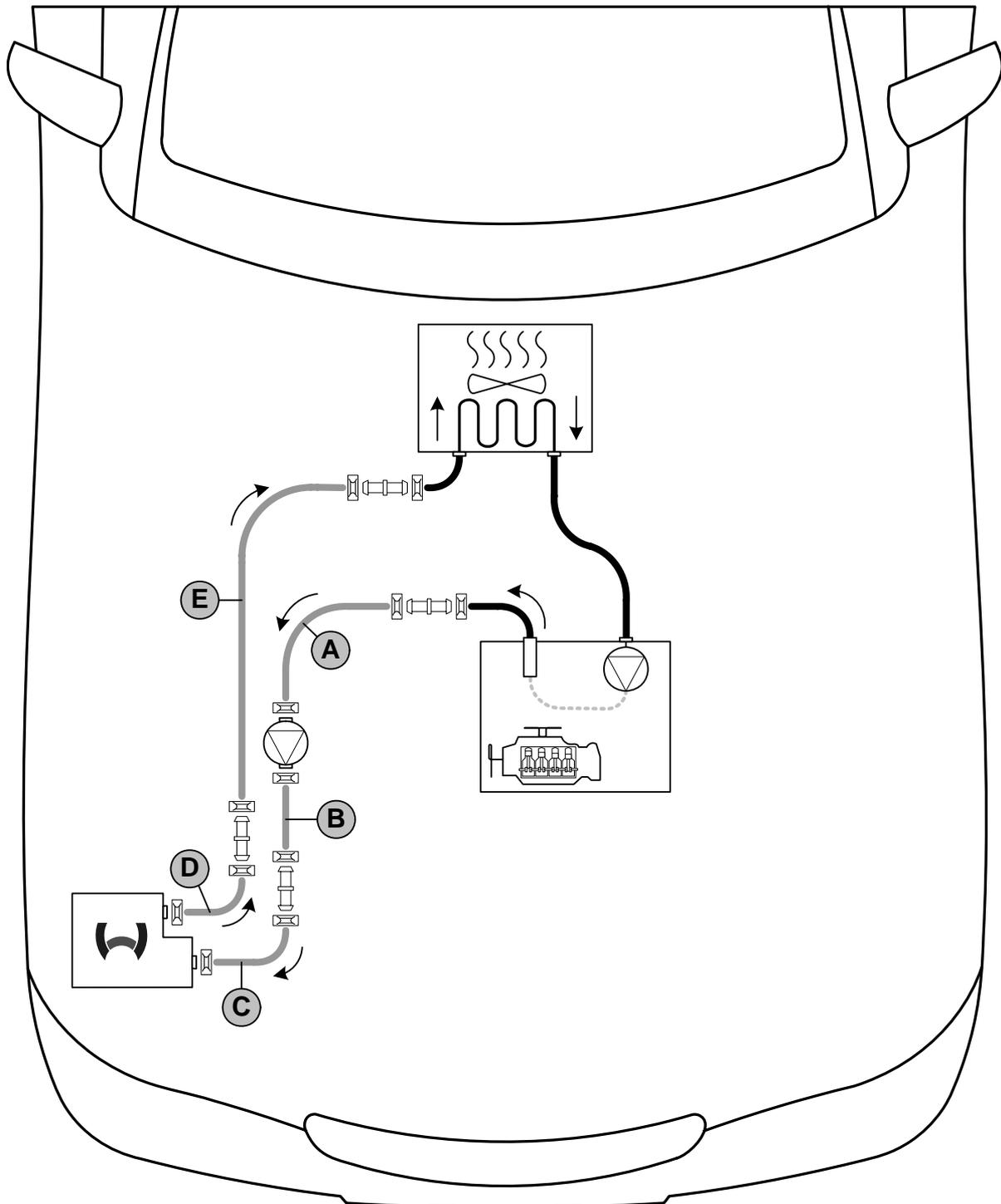
## Kühlmittelkreislauf Schaltgetriebe und 140kW Automatikgetriebe



### ACHTUNG!

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

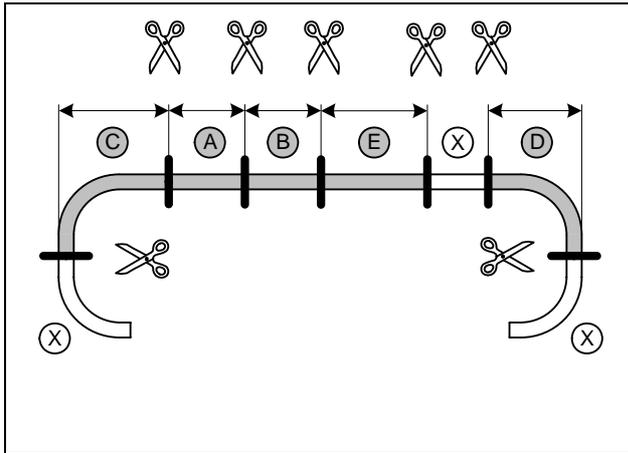
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema



Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 27!  
Alle Verbindungsrohre  = Ø 20x20!





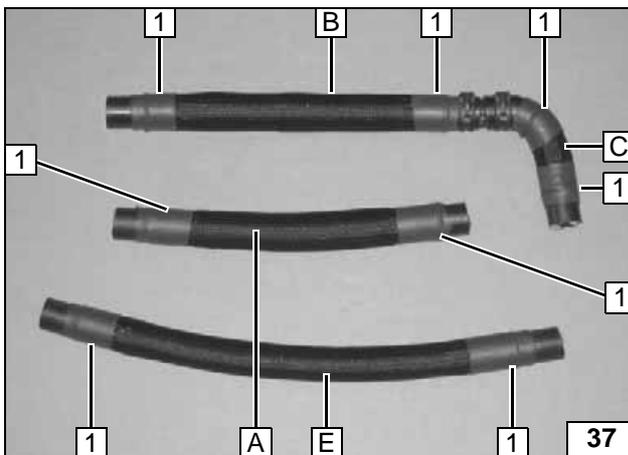
## Schläuche vorbereiten

Schlauch D ist bereits am Heizgerät montiert!  
Abschnitte X entsorgen.

- A = 270mm
- B = 300mm
- C = 120mm
- E = 430mm



Schläuche  
ablängen

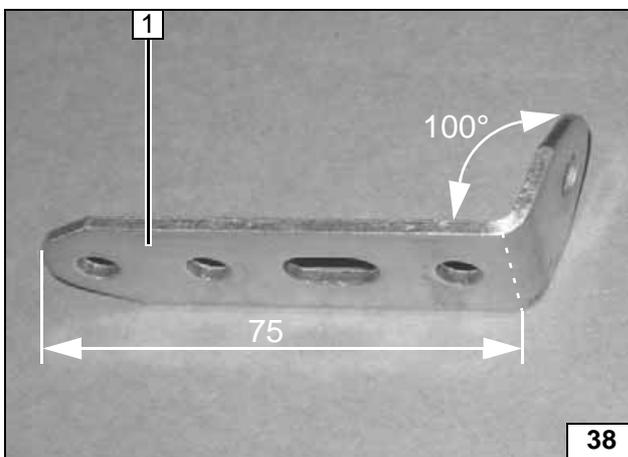


Flechschutzschlauch auf Schlauch A, B, C  
und E aufschieben und ablängen!  
Schlauch B und C verbinden!

(1) Schrumpfschlauch [8x]



Schläuche  
vormontie-  
ren



Langer Lochabstand an Position (1)!



Lochband  
biegen

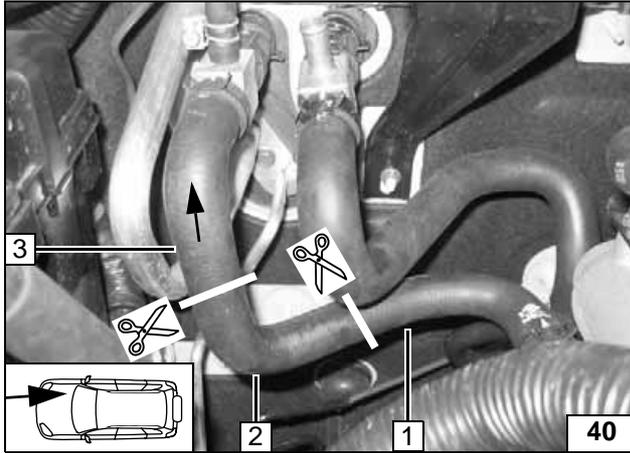


Durchflußrichtung beachten!

- (1) Saugseite
- (2) Gummierte Rohrschelle Ø 48mm
- (3) Schraube M6x20, Bundmutter
- (4) Lochband

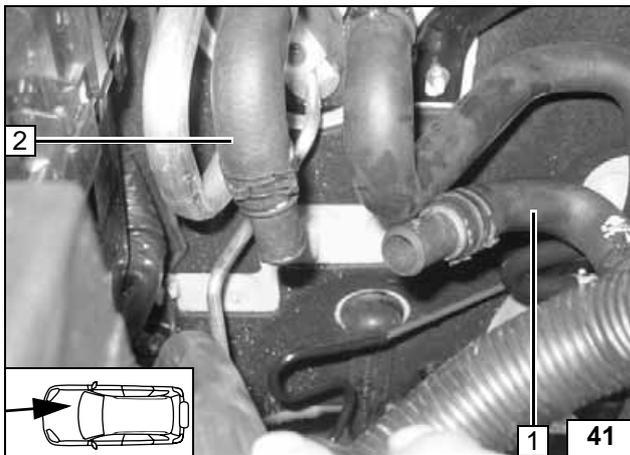


Umwälz-  
pumpe  
vormon-  
tieren



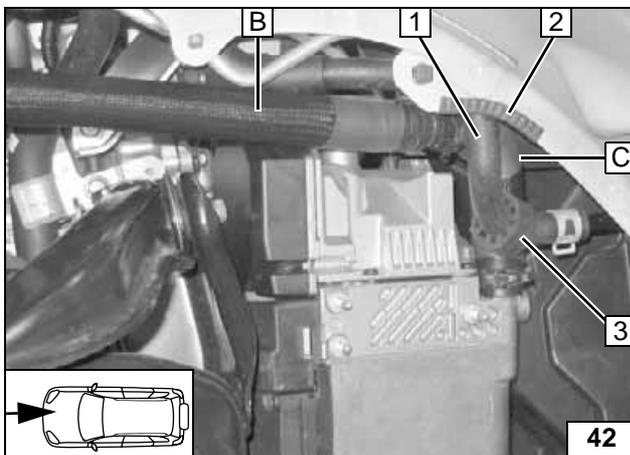
- (1) Schlauchstück Motorausgang
- (2) Abschnitt entsorgen
- (3) Schlauchstück Wärmetauschereingang

Trennstelle



- (1) Schlauchstück Motorausgang
- (2) Schlauchstück Wärmetauschereingang

Verbindungs-  
rohre ein-  
setzen

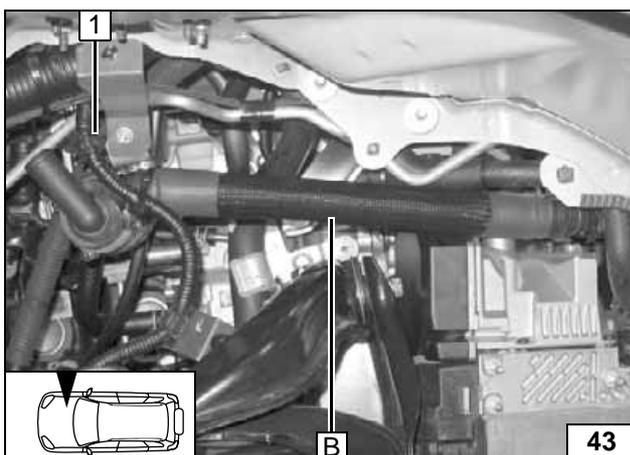


Leitung (1) und Gummiprofil (3) gemäß Bild ausrichten.

- (2) Kantenschutz 50mm

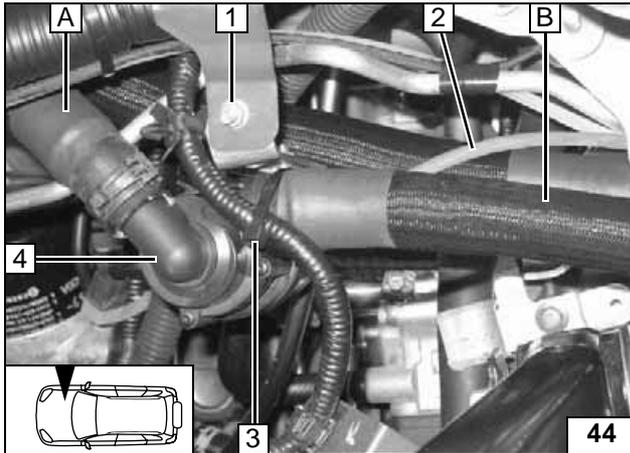


Anschluß  
Heizgerä-  
teeingang



- (1) Kabelbaum ausclippen

Einbauort  
Umwälz-  
pumpe

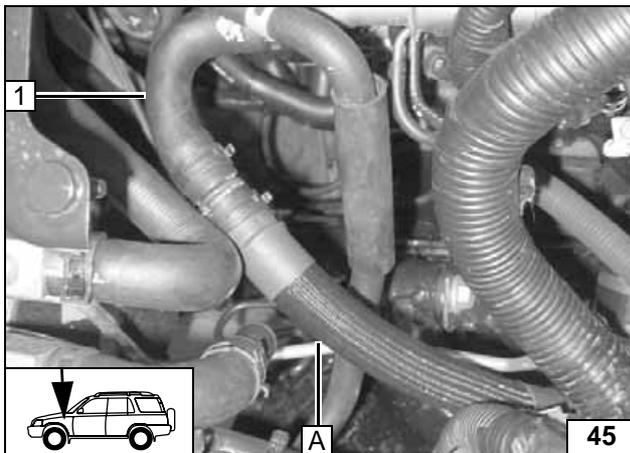


Durchflußrichtung beachten! Druckseite zeigt zum Heizgerät!

- (1) Schraube M6x12, Karosseriescheibe, Lochband, Bundmutter
- (2) Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken
- (3) Kabelbaum mit Kabelbinder befestigt
- (4) Umwälzpumpe, vormontiert

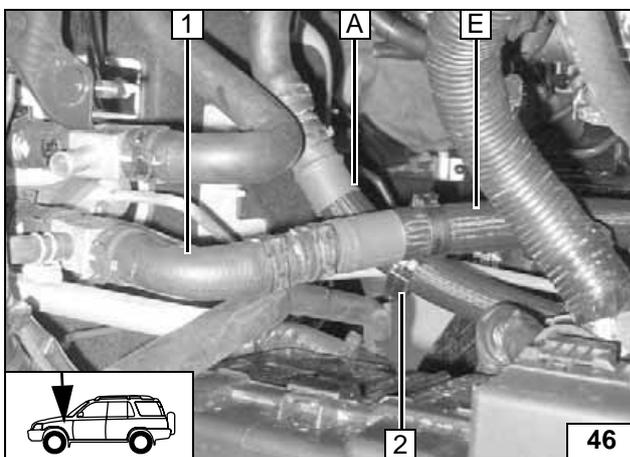


**Umwälz-  
pumpe  
montieren**



- (1) Schlauchstück Motorausgang

**Anschluß  
Motoraus-  
gang**

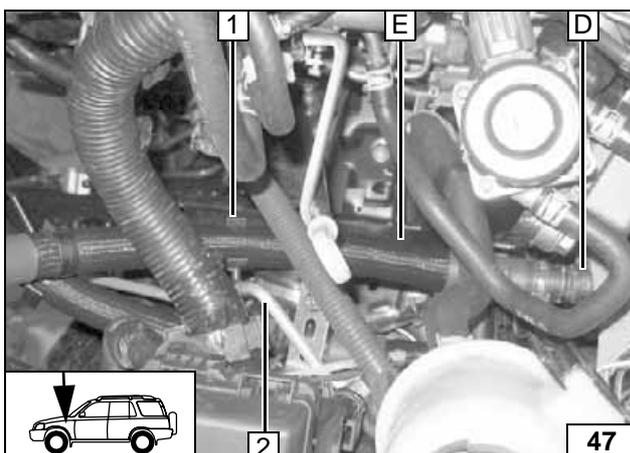


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen.

- (1) Schlauchstück Wärmetauschereingang
- (2) Doppelclip 27x27



**Anschluß  
Wärme-  
tauscher-  
eingang**



Positionierung der Wasserschläuche **A, B, C, D, E** und Umwälzpumpe kontrollieren und wenn nötig korrigieren!

- (1) Doppelclip 8x25 auf **E** und Klimaleitung
- (2) Klimaleitung



**Anschluß  
Heizgerä-  
teausgang**



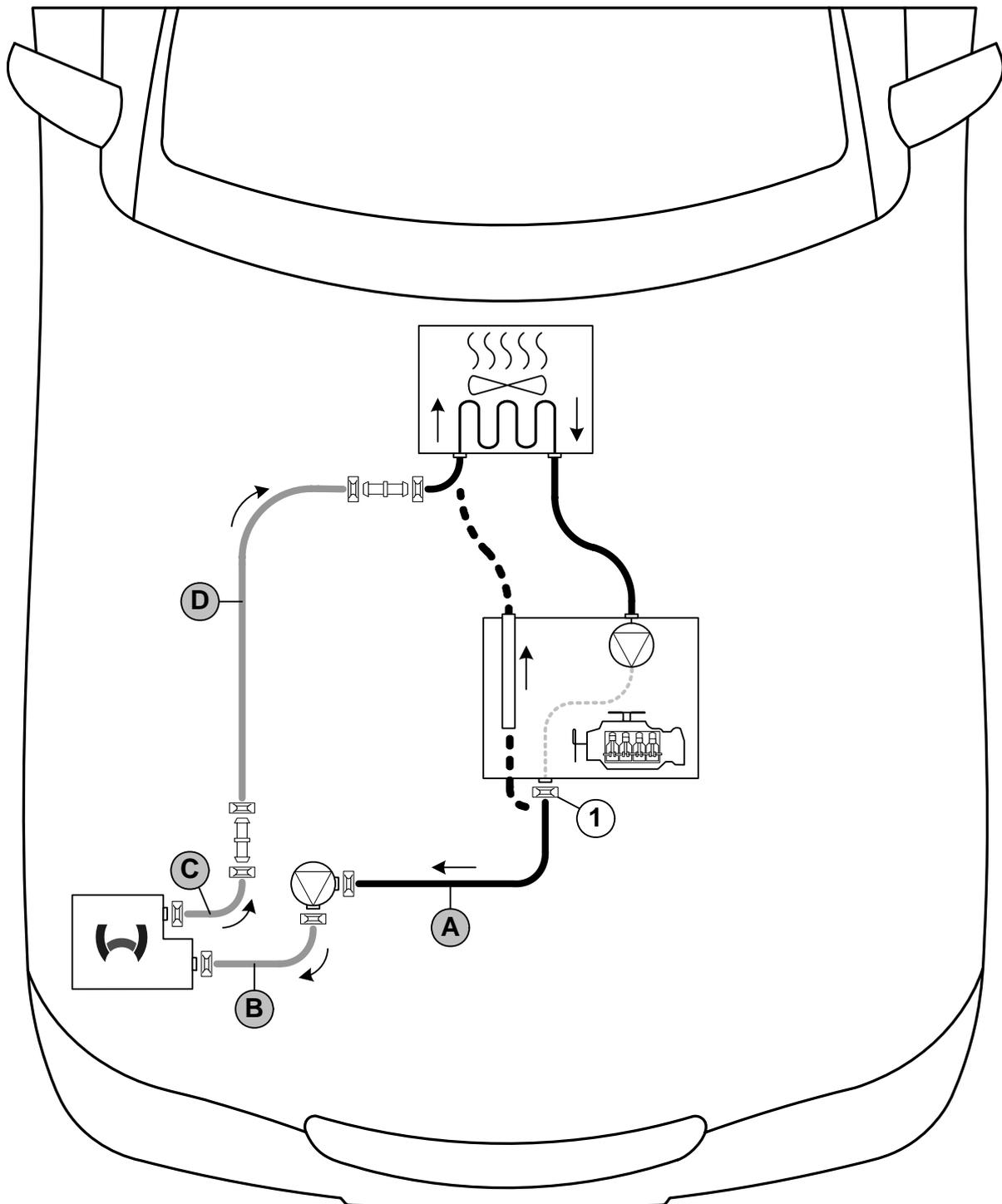
## Kühlmittelkreislauf 126 und 128kW Automatikgetriebe



### ACHTUNG!

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

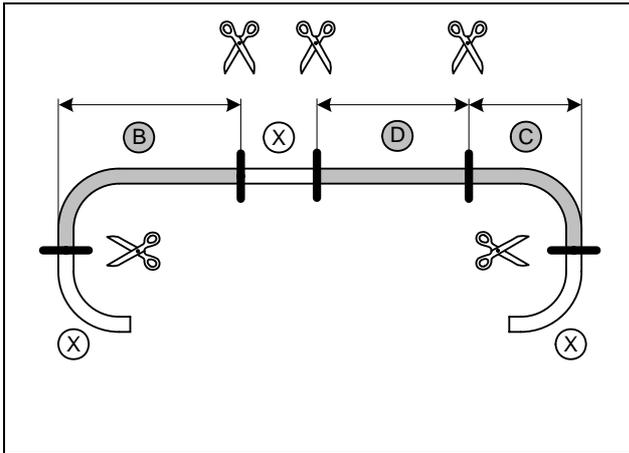
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema



Schema  
Schlauch-  
verlegung

Schlauch **A** = fzg.eigener Schlauch! **1** = Fzg.eigene Federbandschelle !  
Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 27!  
Alle Verbindungsrohre  = Ø 20x20!



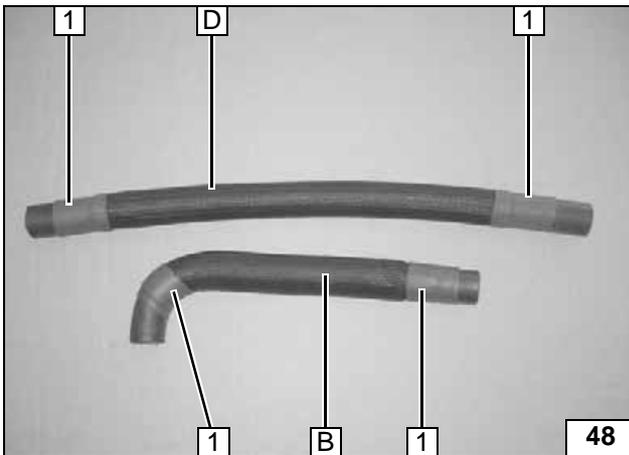


Schlauch **C** ist bereits am Heizgerät montiert.  
Schlauch **A** = fzg.eigener Schlauch.  
Abschnitte **X** entsorgen!

**B** = 270mm  
**D** = 450mm



**Schläuche  
ablängen**

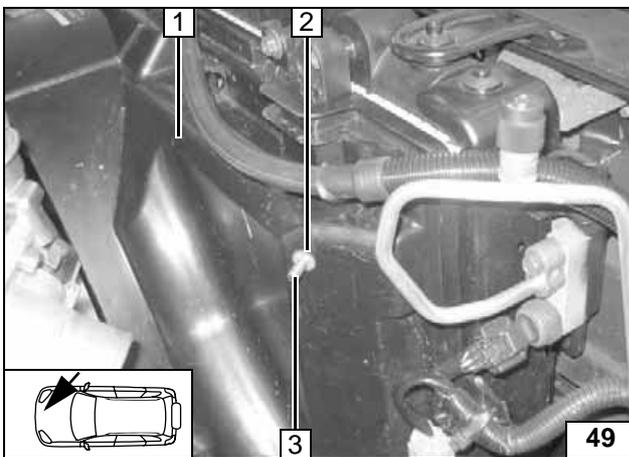


Flechtschutzschlauch auf Schlauch **B** und **D**  
aufschieben und ablängen!

(1) Schrumpfschlauch [4x]



**Schläuche  
vormontie-  
ren**

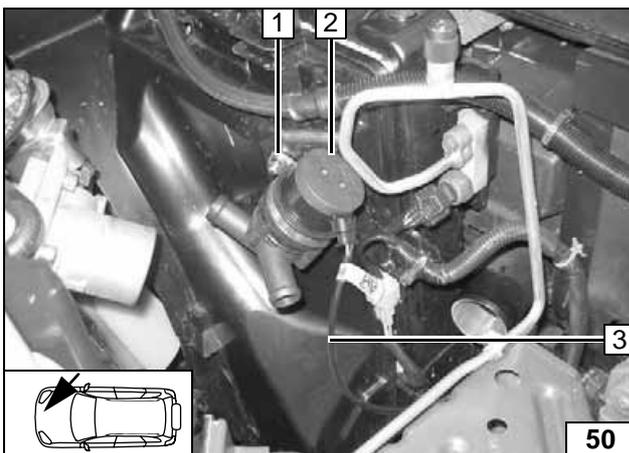


Kühler nicht beschädigen!

- (1) Kühlerverkleidung lösen
- (2) Bohrung  $\text{\O} 6,5\text{mm}$
- (3) Schraube M6x20, Karoseriescheibe (von innen), Bolzensicherung (von aussen)



**Umwälz-  
pumpe  
montieren**

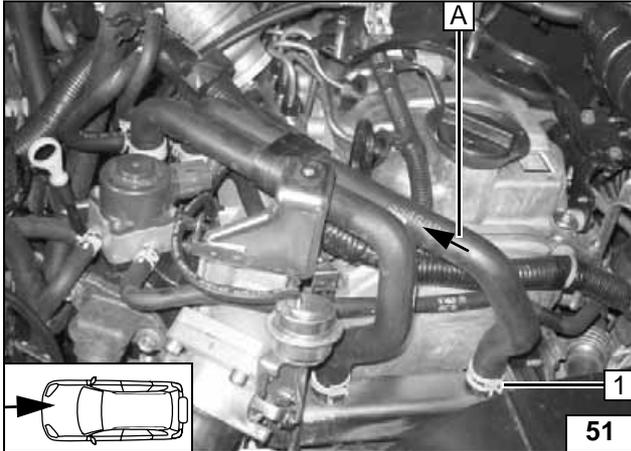


Durchflußrichtung beachten! Druckseite zeigt  
zum Heizgerät!

- (1) Gummierte Rohrschelle  $\text{\O} 48\text{mm}$ , Bund-  
mutter
- (2) Umwälzpumpe
- (3) Kabelbaum Umwälzpumpe



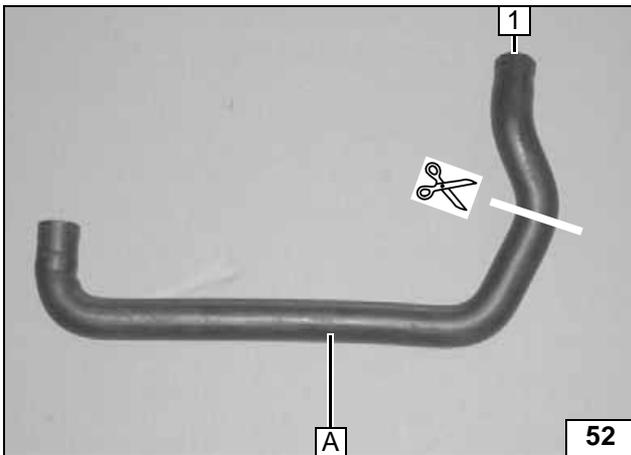
**Umwälz-  
pumpe  
montieren**



Schlauch **A** ausbauen! Schlauch **A** und Schelle (1) werden wieder verwendet!

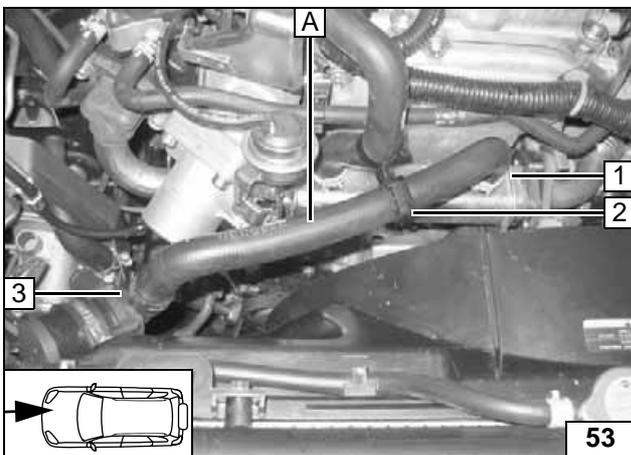


**Original-**  
schlauch  
ausbauen



(1) Abschnitt entsorgen

**Trennstelle**

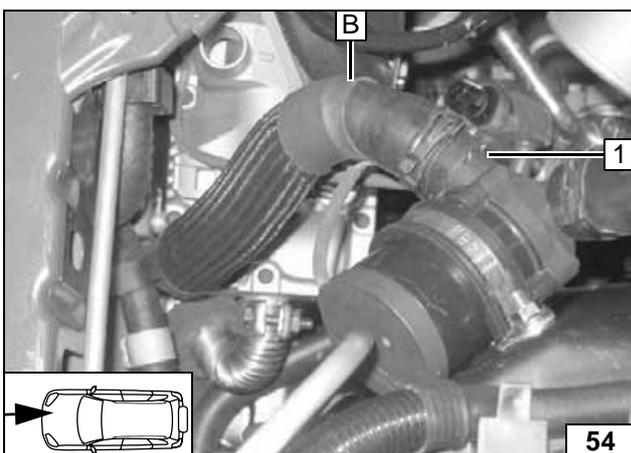


Abgelängte Seite von Schlauch **A** wird an Saugseite der Umwälzpumpe angeschlossen



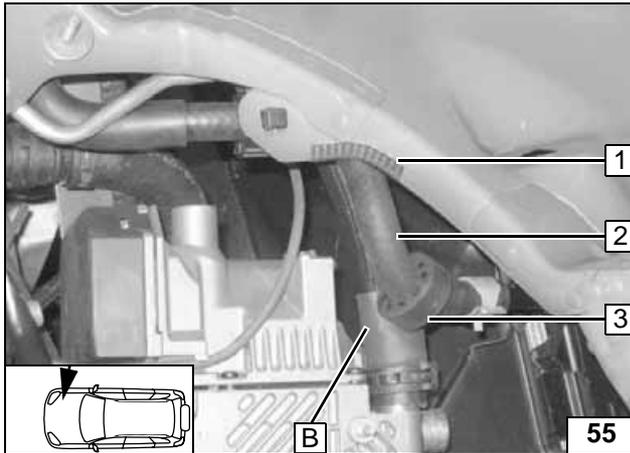
- (1) Motorausgang
- (2) Doppelclip 27x27
- (3) Saugseite der Umwälzpumpe

**Anschluß**  
Motoraus-  
gang und  
Umwälz-  
pumpe



(1) Druckseite der Umwälzpumpe

**Anschluß**  
Druckseite  
Umwälz-  
pumpe

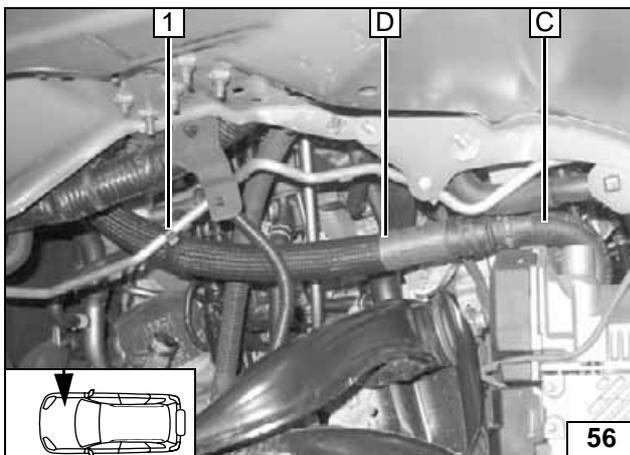


Leitung vom Lenkungs-Vorratsbehälter (2) und Gummiprofil vormontiert (3) gemäß Bild ausrichten.

(1) Kantenschutz 50mm

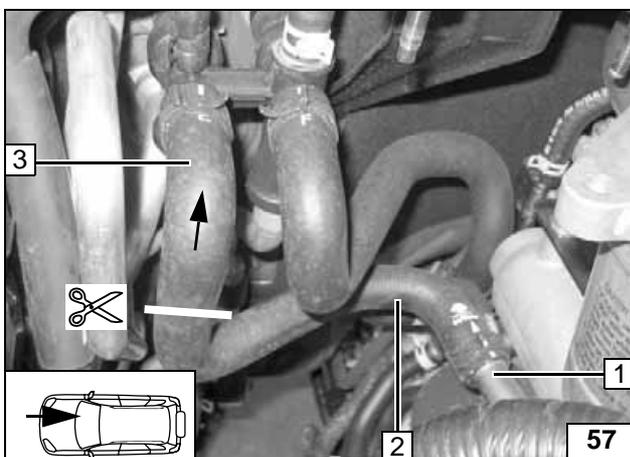


**Anschluß an Heizgeräteeingang**



(1) Doppelclip 8x25 auf D und Klimaleitung

**Anschluß an Heizgerätausgang**

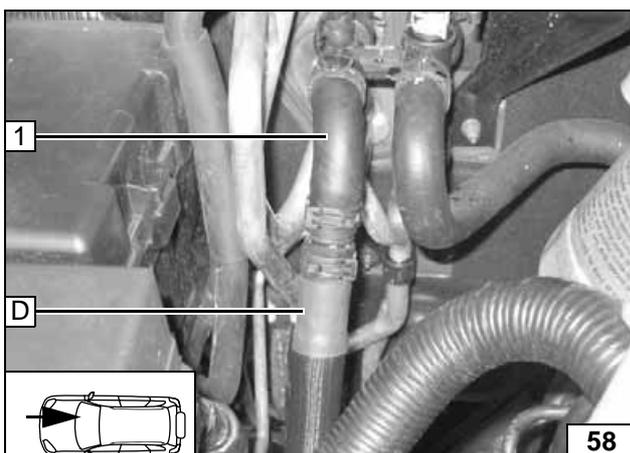


Vor Trennen des Schlauches Durchflußrichtung zum Fzg.-Wärmetauscher prüfen! Rohrleitung (1) verbleibt ohne Funktion!

(2) Schlauchstück entsorgen  
(3) Schlauchstück Wärmetauschereingang



**Trennstelle**

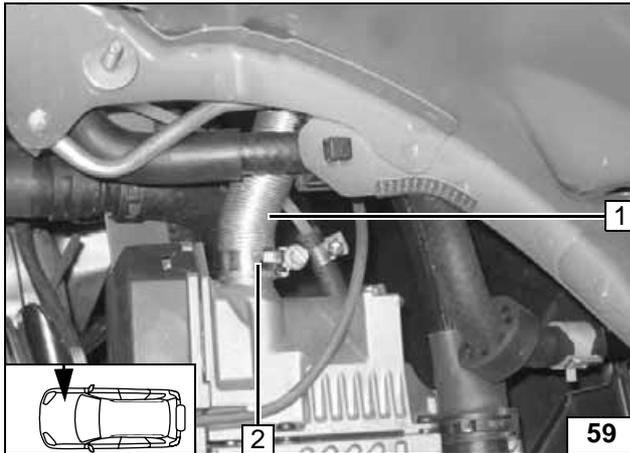
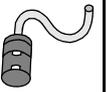


Wasserschläuche vor dem Verbinden mit Kühlmittel befüllen. Positionierung der Wasserschläuche A, B, C, D und Umwälzpumpe kontrollieren und wenn nötig korrigieren!

(1) Schlauchstück Wärmetauschereingang



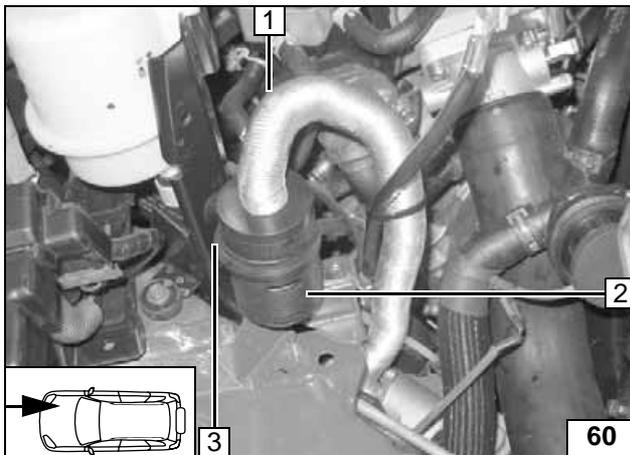
**Anschluß Wärmetauschereingang**



## Brennluft

- (1) Brennluftleitung (geschlitzte Seite auf Heizgerät)
- (2) Schlauchschelle Ø 27mm

**Brennluft-  
leitung  
montieren**



Zur besseren Übersicht, ist der Sicherungshalter nicht mit dargestellt!  
Brennluftleitung (1) gemäß Bild formen!



- (2) Schalldämpfer
- (3) Halteclip in vorhandener Bohrung eingearastet

**Schall-  
dämpfer  
montieren**



## Brennstoff

### VORSICHT!

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

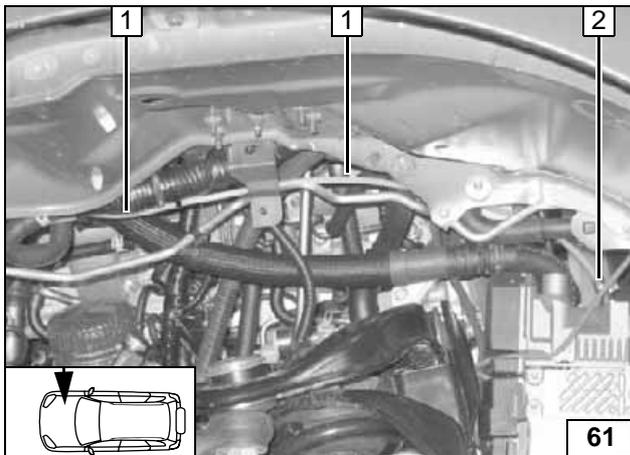
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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

An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

### ACHTUNG!

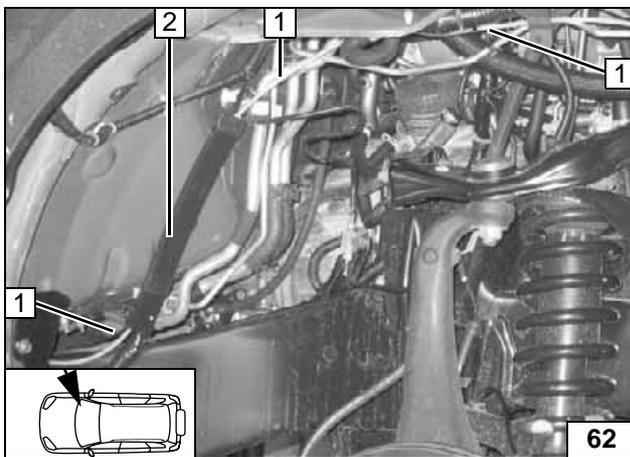
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Mecanylleitung (1) und Kabelbaum Dosierpumpe entlang des Fahrzeug-Kabelbaums zur Spritzwand verlegen!

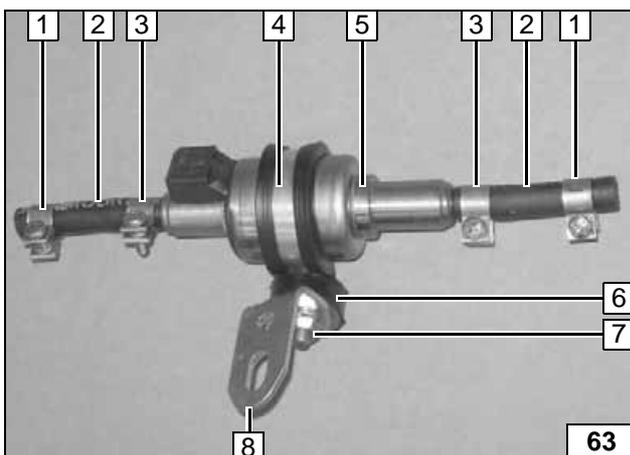
(2) Schlauchstück, Schlauchschelle Ø 10 mm [2x]

Anschluß  
am Heiz-  
gerät



Mecanylleitung und Kabelbaum Dosierpumpe (1) durch Kabelkanal (2) nach unten verlegen!

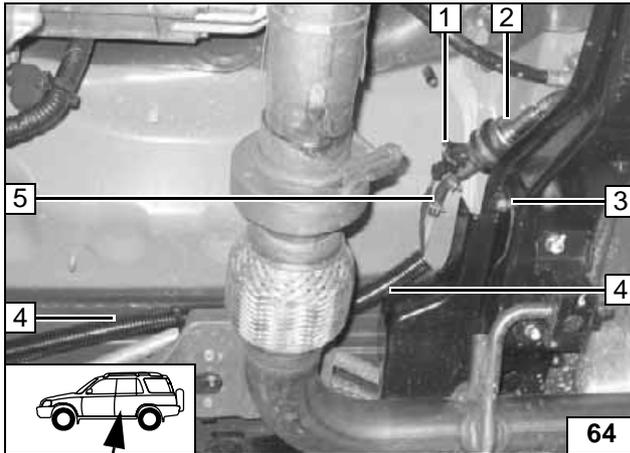
Leitungen  
verlegen



Bis MJ 2009

- (1) Schlauchschelle Ø10mm [2x] lose montiert
- (2) Schlauchstück [2x]
- (3) Schlauchschelle Ø10mm [2x]
- (4) Gummierte Rohrschelle
- (5) Dosierpumpe
- (6) Schwingmetallpuffer
- (7) Bundmutter [2x]
- (8) Winkel

Dosier-  
pumpe  
vormon-  
tieren

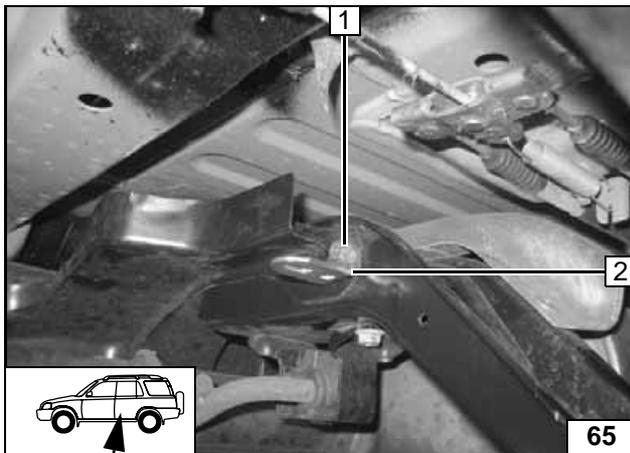


Einbauanleitung Dosierpumpe beachten, siehe „Einbauanleitung“!  
 Brennstoffleitung vom Heizgerät an Druckseite der Dosierpumpe [Seite mit Stecker]. Mecanyleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in beiliegenden Wellrohr (4) verlegen!

- (1) Kabelbaum Dosierpumpe, Steckergehäuse komplettiert
- (2) Vormontierte Dosierpumpe
- (3) Fahrzeugeigene Schraube, Bundmutter
- (5) Mecanyleitung, Schlauchschelle Ø10mm festgezogen



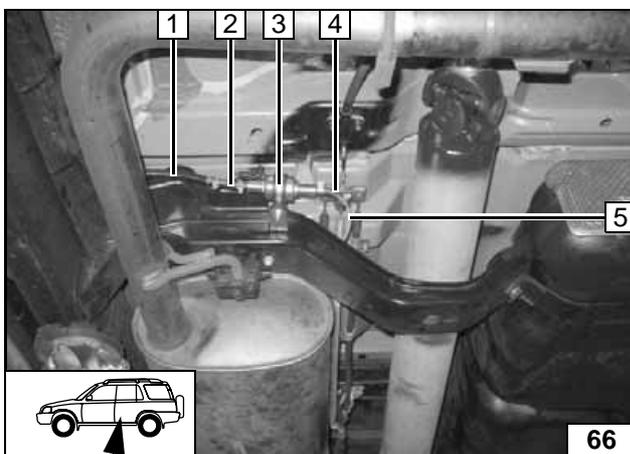
**Dosierpumpe montieren**



### Ab MJ 2010

- (1) Fahrzeugeigene Schraube
- (2) Winkel

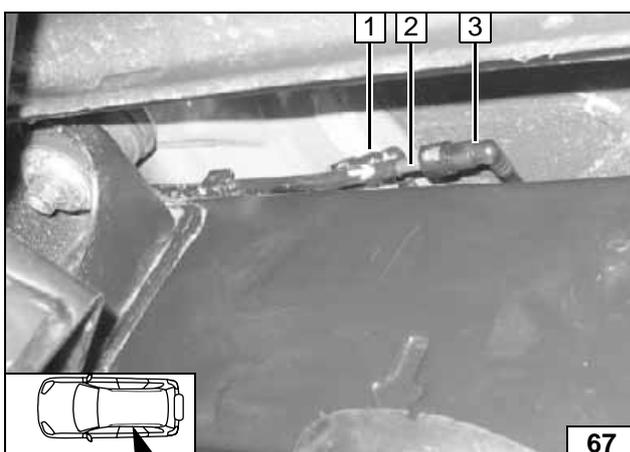
**Winkel montieren**



- (1) Wellrohr, Brennstoffleitung, Kabelbaum Dosierpumpe
- (2) Schlauchstück, Schelle Ø [2x]
- (3) Gummierete Rohrschelle, Schwingmetallpuffer, Mutter
- (4) Schlauchstück, Schelle Ø [2x]
- (5) Brennstoffleitung



**Dosierpumpe montieren**



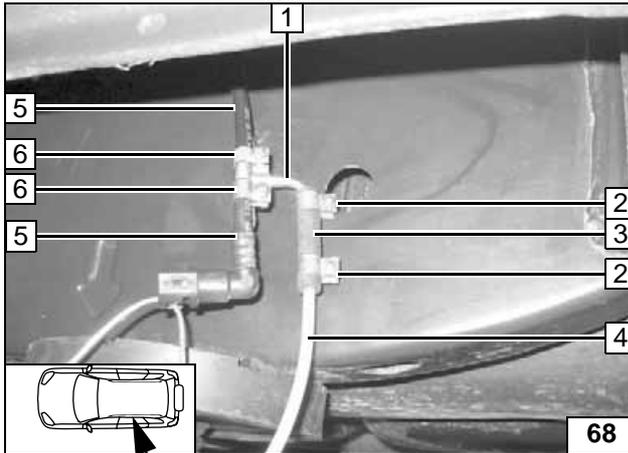
### Alle Fahrzeuge

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der Rücklaufleitung!. Rücklaufleitung an Kuppelung lösen!

- (1) Vorlaufleitung
- (2) Rücklaufleitung vom Kraftstoffkühler
- (3) Rücklaufleitung zum Tank



**Brennstoffentnahme**

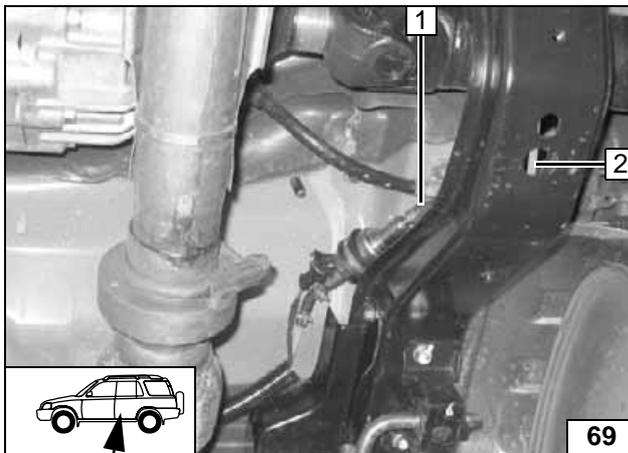


Rücklaufleitung (5) gemäß Bild trennen. Rücklaufleitung (5) wieder aufstecken und Mecanylleitung (4) entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen zur Dosierpumpe verlegen!

- Rücklaufleitung
- (1) T-Stück Metall 6x5x6
  - (2) Schlauchschelle Ø 10mm [2x]
  - (3) Schlauchstück
  - (6) Schlauchschelle Ø 8mm [2x]



**Brennstoffentnahme**

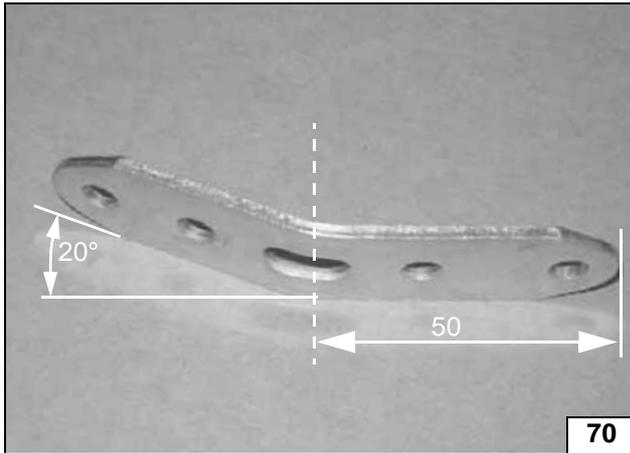
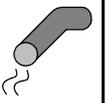


Brennstoffleitung vom T-Stück (2) an Saugseite der Dosierpumpe [Seite ohne Stecker]. Mecanylleitung und Kabelbaum Dosierpumpe auf gesamte Länge ausrichten und mit Kabelbindern befestigen. Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- (1) Schlauchstück, Schlauchschelle Ø10mm festgezogen



**Anschluß an Dosierpumpe**

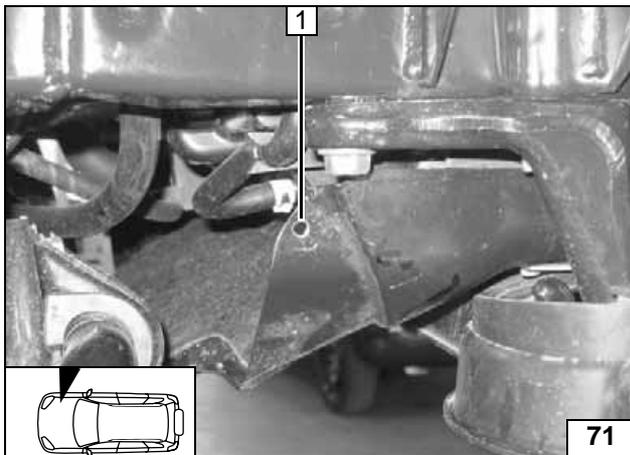


## Abgas

Lochband gemäß Bild biegen!

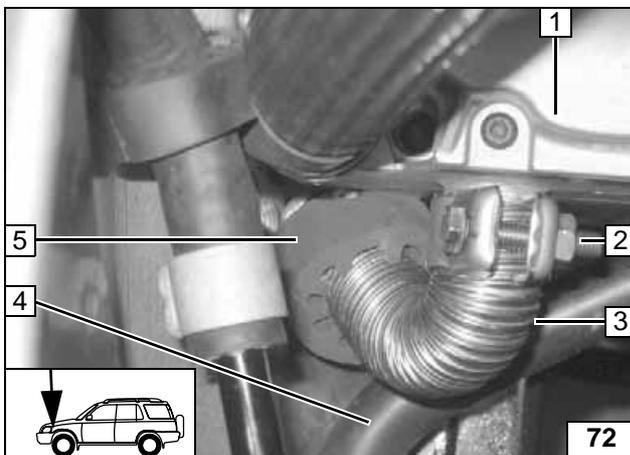


Lochband biegen



(1) Bohrung Ø 6,5mm

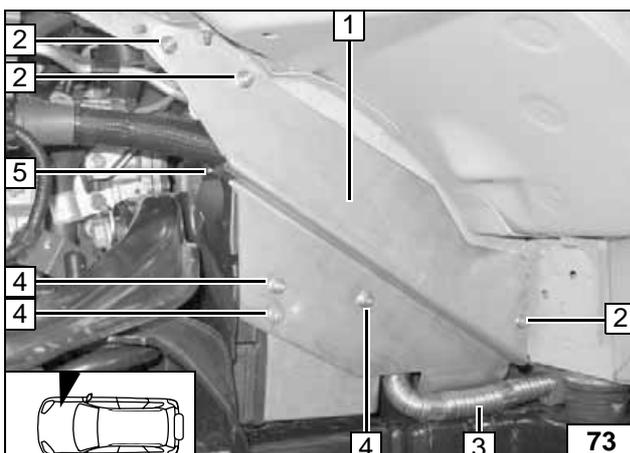
Bohrung in Unterfahrschutz



Zuerst vorgeformte Abgasleitung zum Heizgerät führen, danach Halter einsetzen! Profilgummi (5) im Bereich der Leitung zum Getriebe-Ölkühler (4) positionieren

- (1) Heizgerät
- (2) Schlauchklemme
- (3) Abgasleitung (vormontiert)

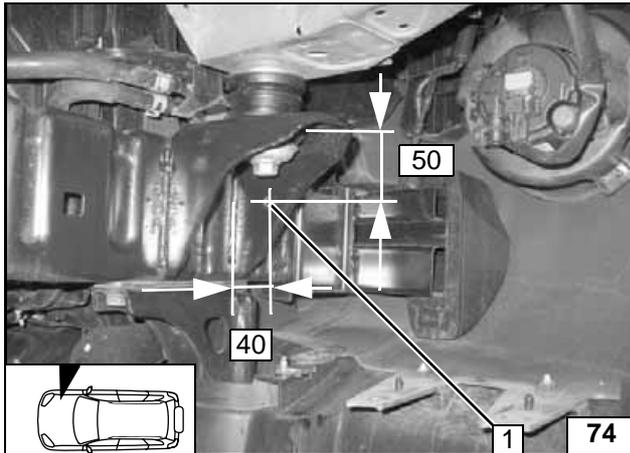
Abgasleitung montieren



Ejotstehbolzen, Anzugsdrehmoment 10 Nm! Abgasleitung (3) gemäß Bild positionieren. Beiliegenden Kraftstoffschlauch Ø 4,5mm ablängen und auf Ejotstehbolzen (4) als Scheuerschutz aufstecken [3x]!

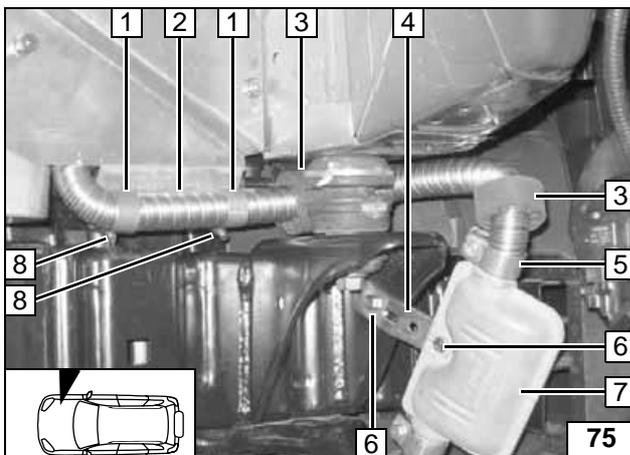
- (1) Halter
- (2) Bundmutter an vormontierter Schraube [3x]
- (4) Bundmutter auf Ejot-Stehbolzen [3x]
- (5) Kantenschutz 30mm

Halter montieren



(1) Bohrung  $\varnothing$  6,5mm, wenn nicht vorhanden

**Bohrung**

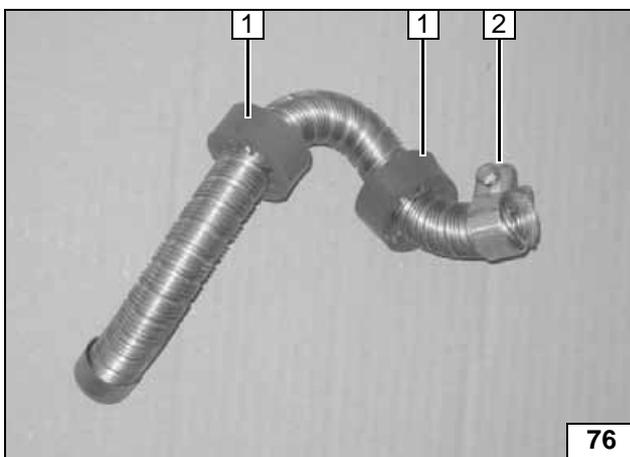


Langen Lochabstand des Lochbandes (4) am Schalldämpfer (7) befestigen. Profilgummi (3) gemäß Bild positionieren [2x]!



- (1) Rohrschelle [2x]
- (2) Abgasleitung
- (5) Schlauchklemme
- (6) Schraube M6x20, Karoseriescheibe, Bundmutter [2x]
- (8) Bundmutter an vormontierter Schraube [2x]

**Abgasleitung und Schalldämpfer montieren**

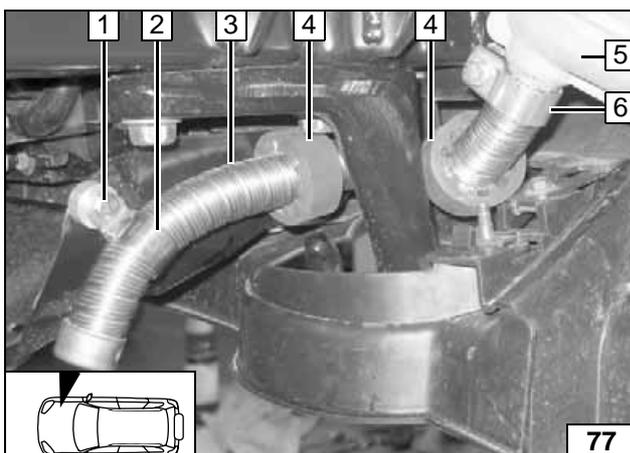


Abgasendstück gemäß Bild formen!

- (1) Gummiprofil rot [2x]
- (2) Schlauchklemme lose aufgesteckt



**Abgasendstück vormontieren**

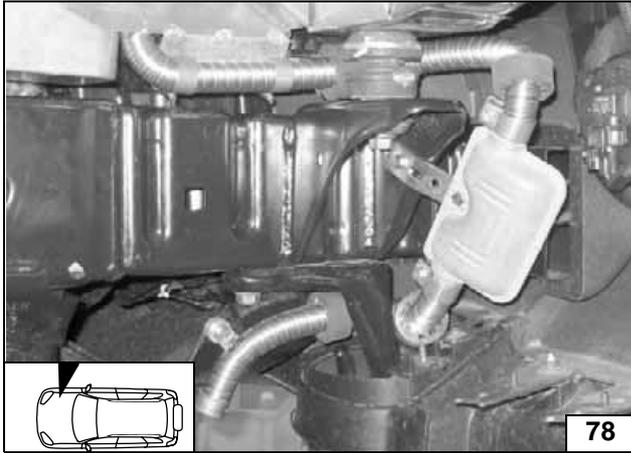
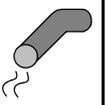


Profilgummi (4) gemäß Bild positionieren [2x]!



- (1) Schraube M6x20, Distanzscheibe 10mm, Bundmutter
- (2) Rohrschelle
- (3) Abgasendstück
- (5) Schalldämpfer
- (6) Schlauchklemme

**Abgasendstück montieren**



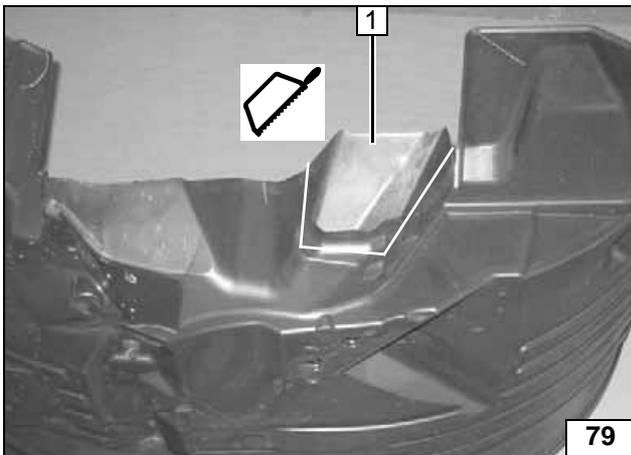
78

Positionierung von Abgasleitung und Abgasleitungsendstück auf gesamter Länge sowie Lage des Schalldämpfers und der Gummiprofile [5x] kontrollieren und wenn nötig korrigieren.

Insbesondere auf ausreichenden Abstand von Abgasleitung, Abgasleitungsendstück und Schalldämpfers zu fahrzeugeigenen Leitungen und Kunststoffteilen achten!



**Abgasanlage positionieren**



79

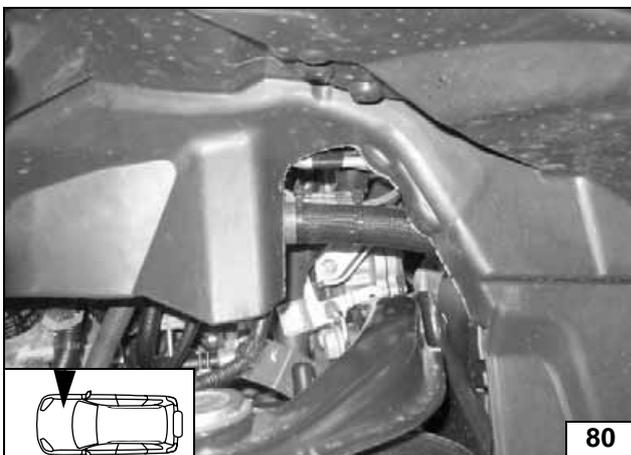
## Radhausverkleidung montieren

Radhausverkleidung gemäß Bild ausschneiden!

(1) Abschnitt entsorgen



**Radhausverkleidung ausschneiden**

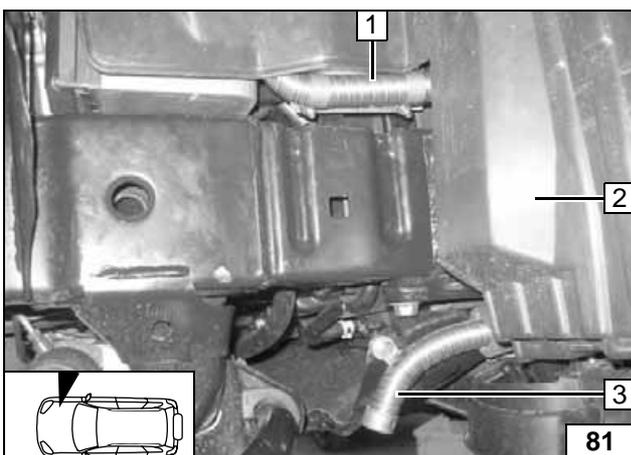


80

Ausschnitt wenn nötig nacharbeiten!



**Radhausverkleidung montieren**



81

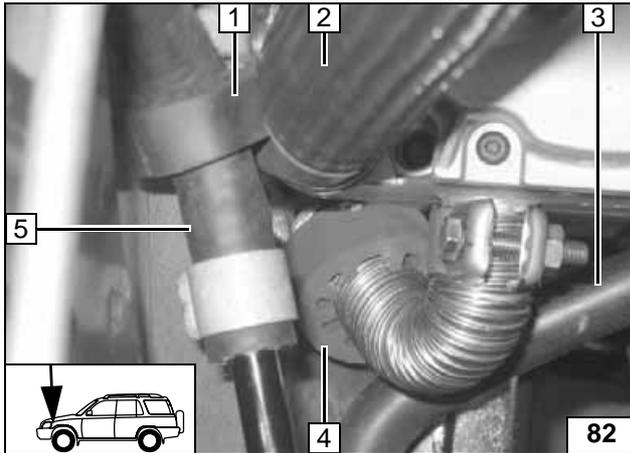
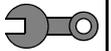
Auf ausreichenden Abstand der Radhausverkleidung zur Abgasanlage achten!

Wenn nötig Radhausverkleidung entsprechend ausschneiden!

- (1) Abgasleitung
- (2) Radhausverkleidung
- (3) Abgasendstück



**Radhausverkleidung montieren**



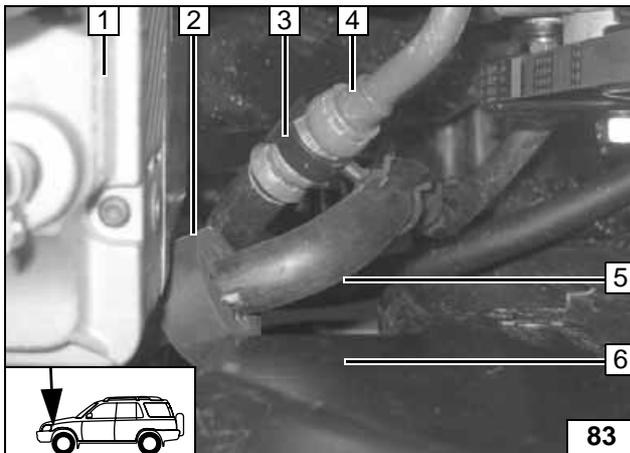
## Abschließende Arbeiten

Gummiprofile und Leitungen gemäß Bild positionieren!

- (1) Gummiprofil schwarz an Schlauch Heizgeräteeingang (2) positioniert
- (3) Leitung zum Automatik-Getriebe-Ölkühler
- (4) Gummiprofil rot an Leitung (3) positioniert
- (5) Leitung vom Lenkungs-Vorratsbehälter



**Gummi-profile und Leitungen positionieren**

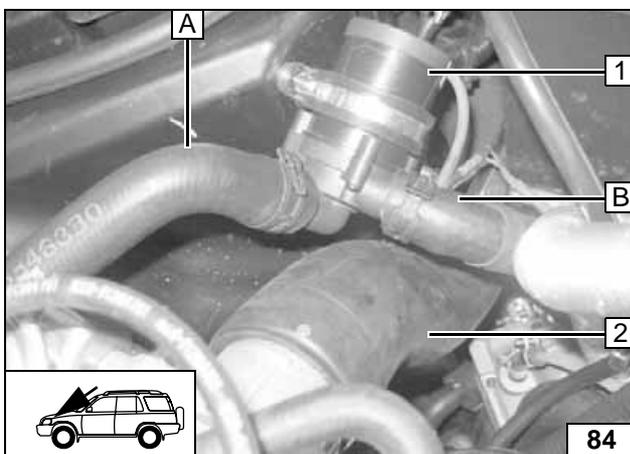


Profilgummi, Leitungen und Abstandshalter gemäß Bild positionieren!

- (1) Heizgerät
- (2) Gummiprofil schwarz zwischen Heizgerät und Kühlerverkleidung (6) positioniert
- (3) Abstandshalter
- (4) Lenkungsleitung
- (5) Leitung zum Getriebe-Ölkühler
- (6) Kühlerverkleidung



**Gummi-profile und Leitungen positionieren**



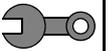
## Nur bei Automatikgetriebe

Auf Freigängigkeit des Ansaugschlauchs achten! Wenn nötig Lage von Umwälzpumpe und von Schlauch A und B korrigieren!

- (1) Umwälzpumpe
- (2) Ansaugschlauch



**Ansaug-schlauch montieren**



## ACHTUNG!

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

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen, Telestarter 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



## Hinweis:

Während des Heizbetriebes kann der Füllstand im Ausgleichsbehälter schwanken!



**Webasto**  
*Feel the drive*

Webasto AG  
Postfach 80  
D-82132 Stockdorf / Germany  
National Hotline: 01805 93 22 78  
(14 Cent aus dem deutschen Festnetz)  
Hotfax: 0395 5592 353  
Hotmail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)  
<http://www.webasto.com>

## Bedienungshinweise für den Endkunden

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Während des Heizbetriebes kann der Füllstand im Ausgleichsbehälter schwanken!

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

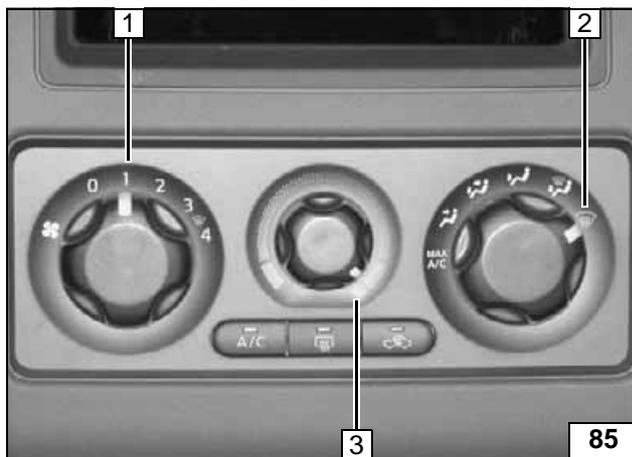
Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

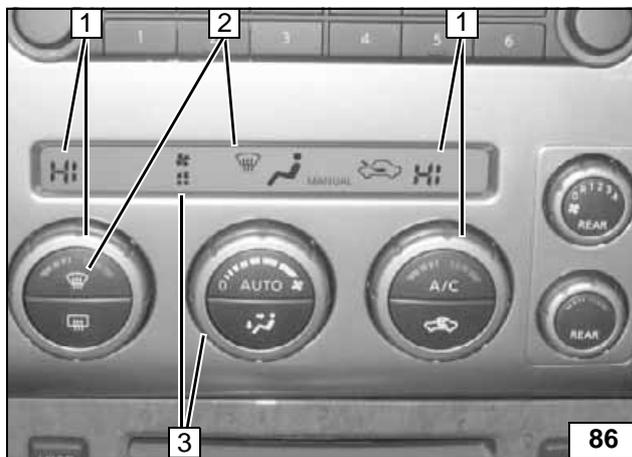
Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung wird gleichzeitig mit der Ansteuerung des Innenraumgebläses die Ultraschall-Innenraumüberwachung deaktiviert um eine Alarmauslösung zu vermeiden.

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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



- (1) Temperatur auf „HI.“ [2x]
- (2) Luftaustritt auf Frontscheibe
- (3) Gebläsedrehzahl auf Stufe 2 (evtl. 3)



- (1) Temperatur auf „32°C.“ [2x]
- (2) Luftaustritt auf Frontscheibe
- (3) Gebläsedrehzahl auf Stufe 2 (evtl. 3)



Manuelle  
Klimaanlage

Klimaautomatik

Klimaautomatik  
mit Navigationssystem