

Zusatzheizung *Thermo Top E*

e1  
00 0003

## Einbaudokumentation

### Opel Meriva

Benzin und 1.7 Diesel  
ab Modell 2003  
Linkslenker



#### **ACHTUNG!**

Warnung vor Gefahr:

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



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

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Siehe dazu auch Zubehörkatalog 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.

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

**Inhaltsverzeichnis**

Gültigkeit	2	Abgasanlage	17
Heizgerät / Einbaukit	3	Wassereinbindung	19
Vorwort	3	Z14XE- Motor	19
Allgemeine Hinweise	3	Z16SE- Motor	22
Spezialwerkzeug	3	Z16XE- und Z16XEP- Motor	25
Vorarbeiten	4	Z18XE- Motor	27
Einbauort Heizgerät	4	Y17DT- und Z17DTH- Motor	30
Kabelbaum vormontieren	5	Brennstoffeinbindung	33
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	6	Dosierpumpe	34
Gebläseansteuerung	8	Brennstoffentnahme	35
Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter	11	Brennluft	36
Option Telestart	12	Abschließende Arbeiten	37
Option Thermo Call	13	Schablone Tankentnehmer	38
Einbau Hupen	14	Bedienungshinweise für den Endkunden	39
Einbau Heizgerät	15		

**Gültigkeit**

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
OPEL	Meriva		e1*2001/116*0215

Motorkennzeichen	Motorart	Leistung in KW	Hubraum in cm <sup>3</sup>
Z14XE	Benzin	66	1364
Z16SE	Benzin	64	1598
Z16XE	Benzin	74	1598
Z16XEP	Benzin	77	1598
Z18XE	Benzin	92	1796
Y17DT	Diesel	55	1686
Z17DTH	Diesel	74	1686

**HINWEIS:**

Fahrzeugtypen, Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie Länderspezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.

Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top E - B</i> mit Lieferumfang	70681C
	Opel Teilenummer	1734014
oder		
1	Wasser-Heizgerät <i>Thermo Top E - D</i> mit Lieferumfang	70682C
	Opel Teilenummer	1734590

**Zusätzlich erforderliche Teile:**

1	Einbaukit OPEL Meriva <i>Thermo Top E</i>	1301953C
	Opel Teilenummer	1734301
1	Schelle für Tankarmatur	
	Opel Teilenummer	93177633

**Vorwort**

Diese Einbaudokumentation gilt für den PKW OPEL Meriva mit Benzin und Diesel - Gültigkeit siehe Seite 2 - Modelljahr 2003 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen und unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser Einbaudokumentation notwendig werden.

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

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

**Spezialwerkzeug**

Abklemmzangen  
 Drehmomentschlüssel für 2 - 10 Nm  
 Einnietzange  
 Blindnietzange  
 Winkelbohrmaschine

**Allgemeine Hinweise**

- Blanke Karosseriestellen, z. B. an Bohrungen, mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbindern sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen

## Vorarbeiten

- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf dem Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle anbringen

## Motorraum

### ACHTUNG

Batterie abklemmen!

- Kühlverschlussdeckel öffnen
- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Kühlverschlussdeckel wieder schließen
- Batterie ausbauen
- Motorabdeckung abnehmen
- Kühlfüssigkeit ablassen
- Vordere Wasserkastenabdeckung ausbauen

## Fahrzeugaußenseite

- Tankverschlussdeckel öffnen
- Druck vom Tanksystem ablassen
- Tankverschlussdeckel wieder schließen
- Stoßfänger abbauen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Radhausverkleidung beidseitig lösen

## Fahrzeuginnenraum

- Mittlere Fondsitzebank ausbauen
- Servicedeckel der Tankarmatur ausbauen
- Lenksäulenverkleidung ausbauen
- Fußraumverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Untere A-Säulenverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Radio gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Handschuhfach ausbauen (nur für Thermo Call)

## Einbauort Heizgerät

- Das Heizgerät (1) wird vorne links am Längsträger, zwischen Stoßfänger und Radhaus eingebaut
- Die Einbaulage ist senkrecht, quer zur Fahrtrichtung

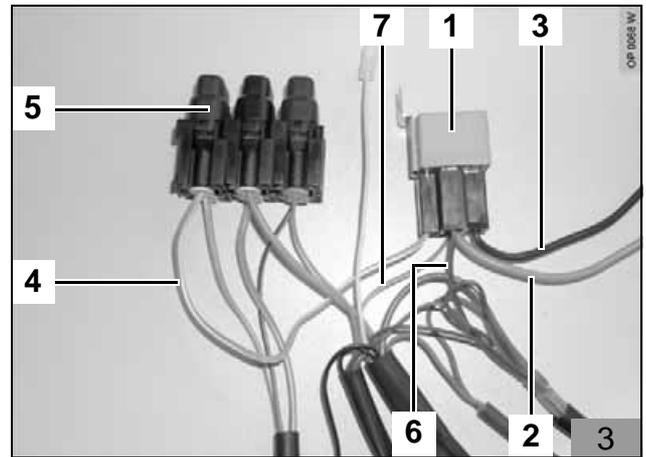


## Kabelbaum vormontieren

### Nur für Fahrzeuge mit Klimaautomatik

Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 4 herstellen.

- Alle Leitungen aus Sockel des Gebläserelais K3 (1) auscrimpen (Gebläserelais K3 wird nicht mehr benötigt)
- Leitungen rt (2) und sw (3) aus Isolierschlauch entfernen (Isolierschlauch wird wieder verwendet, Leitungen werden nicht mehr benötigt)
- Leitung rt/ws (4) von Sicherung F3, 25 A, am Ausgang des Flachsicherungshalters (5) abtrennen und entsorgen
- Sicherung F3, 25 A, aus Flachsicherungshalter (5) entfernen (Steckplatz bleibt frei)
- Masseleitung br (6) wegbinden
- Leitung gn/ws (7) vom Heizgerät mit beiliegender Leitung gn/ws, 2500 mm lang, unter Verwendung von Stoßverbinder rt verbinden (crimpen und schrumpfen)
- Leitung gn/ws in Isolierschlauch einziehen

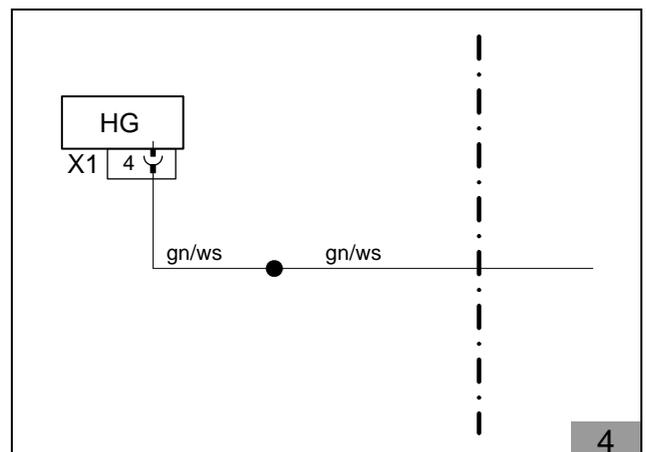


### Legende zu Schaltplan Abbildung 4

X1 6-poliger Stecker Webasto-Heizgerät

#### Kabelfarben

gn grün  
ws weiß



## Flachsicherungshalter und Gebläserelais

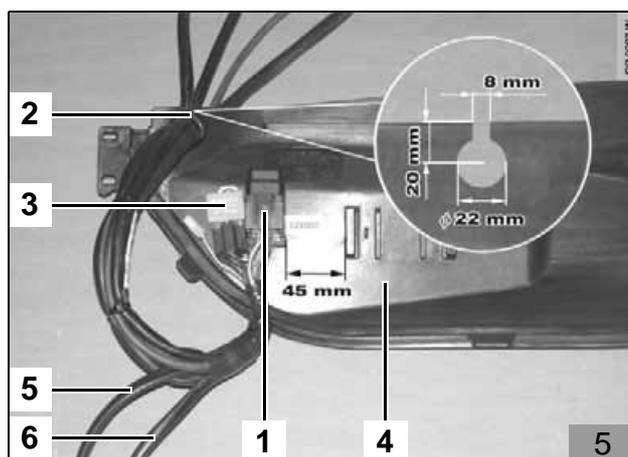
### Flachsicherungshalter und Gebläse- relais vormontieren

#### HINWEIS

Bei allen Kabeldurchführungen Scheuerschutz verwenden!  
Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile und Leitungen achten!

Gebläserelais K3 (3) wird nur bei Fahrzeugen ohne Klimaautomatik verwendet!

- Bohrung Ø 22 mm an Position 2 in Wasserkastenabdeckung (4) bohren und beiliegende Gummitülle einsetzen
- Bohrungen Ø 5 mm für Flachsicherungshalter (1) und Gebläserelais K3 (3) in Wasserkastenabdeckung (4) bohren
- Befestigungsplatte für Flachsicherungshalter (1) und Gebläserelais K3 (3) mit beiliegenden Spreizblindnieten an vorderer Wasserkastenabdeckung (4) befestigen
- Alle Kabelbäume außer Kabelbaum der Vorwahuhr (5) und Kabelbaum der Gebläseansteuerung (6) durch die Gummitülle (2) verlegen (Gummitülle schlitzen)



### Kabelbäume verlegen

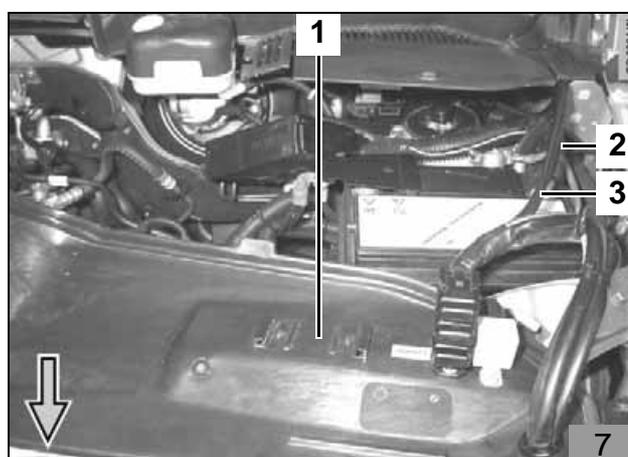
#### HINWEIS

Beim Bohren auf dahinterliegenden Kabelbaum achten!

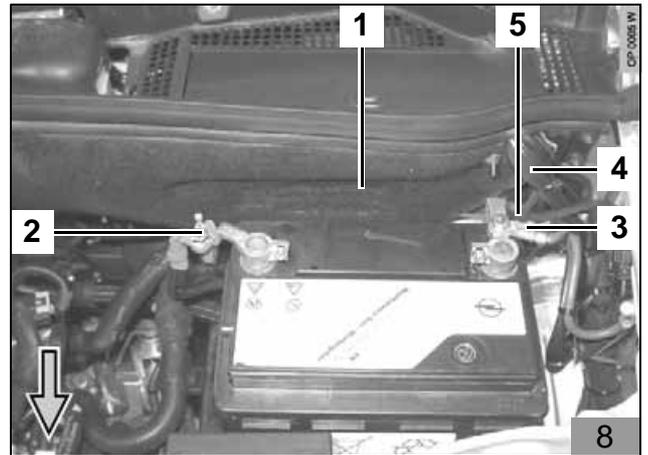
- Abdeckung vom Relaiskasten ausbauen und Steuergerät ausrasten
- Bohrung Ø 10 mm in oberes Fenster der Gummidurchführung (1) vom fahrzeugeigenen Kabelbaum am Relaiskasten bohren



- Wasserkastenabdeckung (1) auf Motorblock ablegen, Kabelbaum der Vorwahuhr (2) und Kabelbaum der Gebläseansteuerung (3) durch die vorbereitete Bohrung in den Relaiskasten und von dort weiter in den Innenraum verlegen



- Steuergerät und Abdeckung vom Relaiskasten wieder einsetzen
- Wasserkastenabdeckung (1) montieren
- Kabelbaum des Heizgeräts (4) zum Einbauort des Heizgeräts verlegen
- Plusleitung (2) zur Batterie verlegen und am Pluspol der Batterie anschließen
- Masseleitung (3) zur Batterie verlegen und am Minuspol der Batterie anschließen
- Kabelbaum der Dosierpumpe (5) entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zur Spritzwand und von dort zum Unterboden verlegen

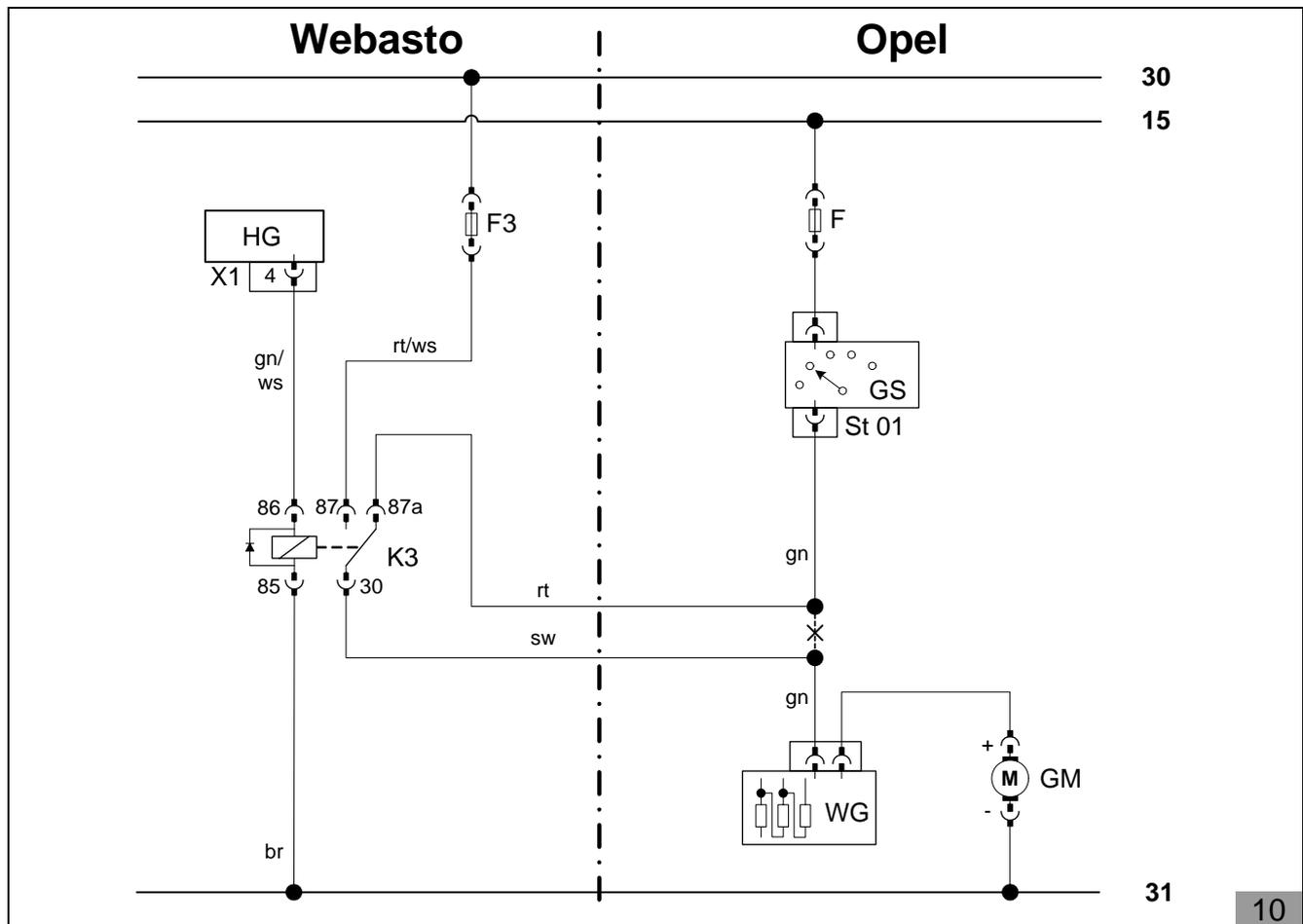
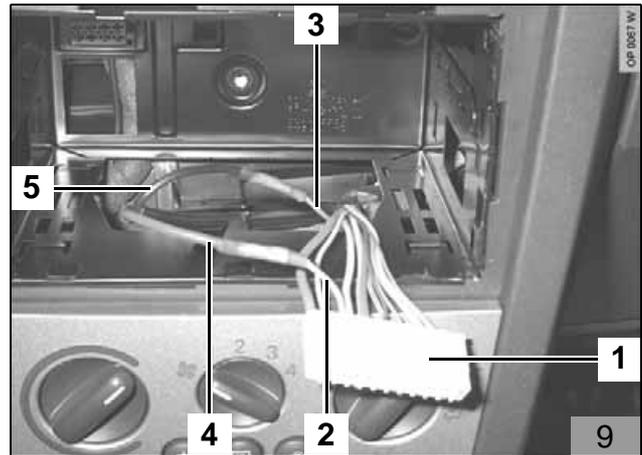


### Gebälseansteuerung

#### Nur für Fahrzeuge mit manueller Klimaanlage

Die Gebälseansteuerung erfolgt am Ausgang des Gebälsechalters Stufe 2. Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 10 mit Stoßverbinder bl herstellen (crimpen und schrumpfen).

- Stecker (1) am Gebälsechalter abziehen
- Leitung gn (2, 3) vom Gebälsechalter-Ausgang (Stufe 2) zur Widerstandsgruppe ca. 50 mm hinter dem Stecker (1) trennen
- Leitung rt (4) von Gebälserelais K3/87a mit Leitung gn (2) vom Gebälsechalter verbinden
- Leitung sw (5) von Gebälserelais K3/30 mit Leitung gn (3) zur Widerstandsgruppe verbinden
- Stecker (1) am Gebälsechalter wieder aufstecken



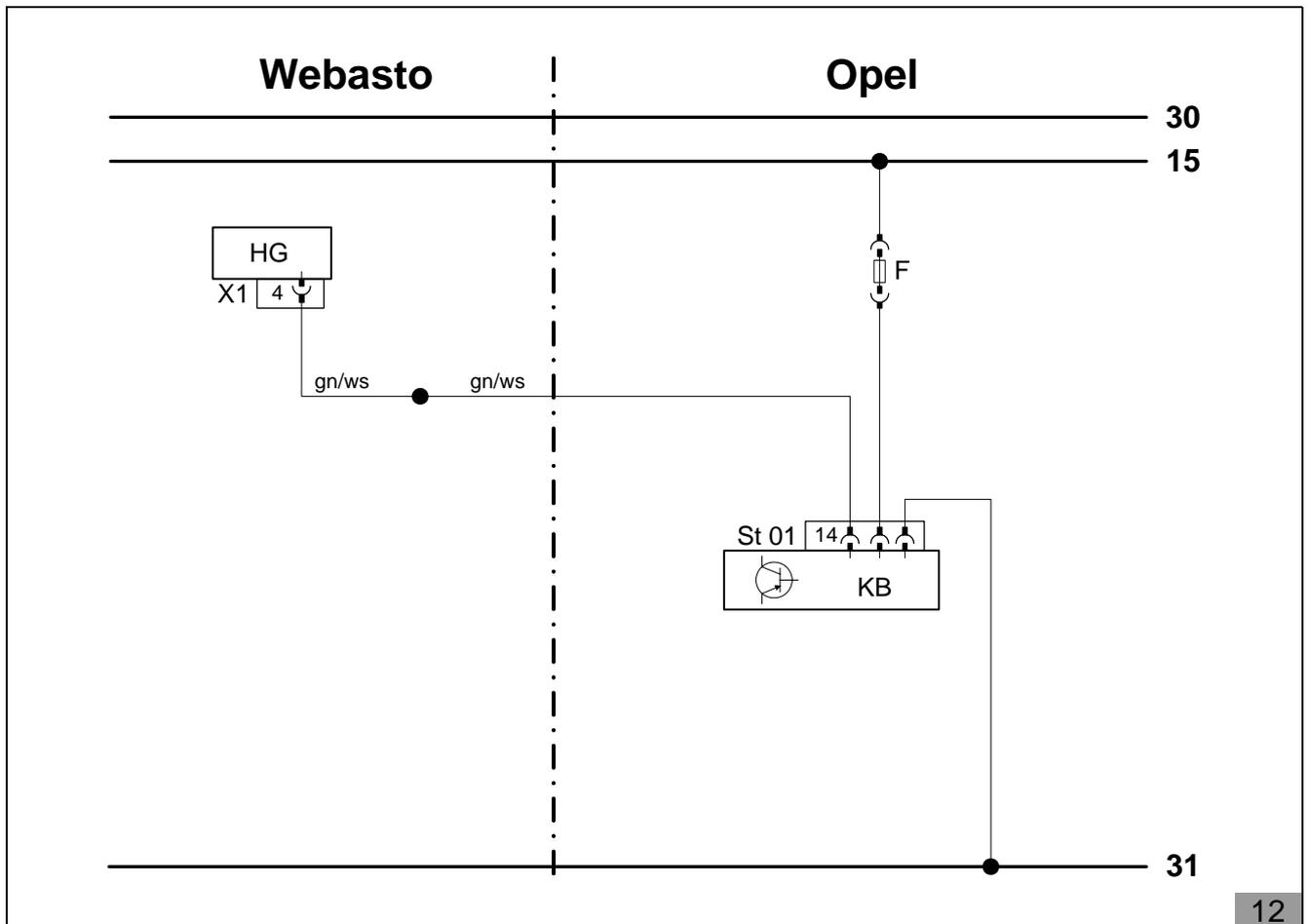
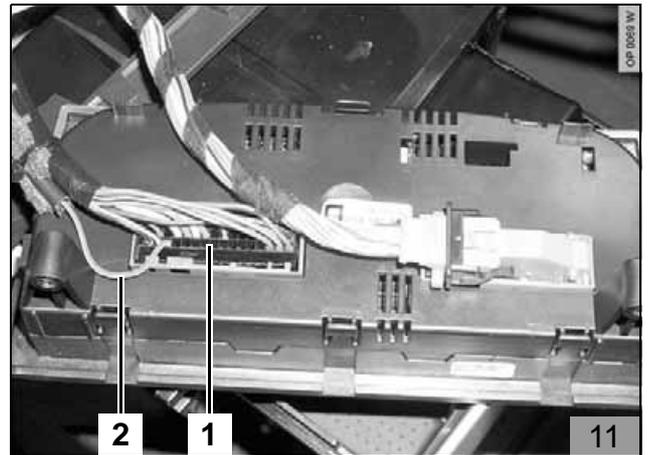
Legende zu Abbildung 10:

Bauteile Webasto		Bauteile Opel Meriva		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-E	GS	Gebälsechalter	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	St 01	12-poliger Stecker GS	ws	weiß
F3	Sicherung 25A	WG	Widerstandsgruppe	sw	schwarz
K3	Gebälserelais	GM	Gebälsemotor	br	braun
		F	Sicherung	gn	grün
				X	Trennstelle
				Kabelfarben können variieren!	

**Nur für Fahrzeuge mit Klimaautomatik**

Die Gebläseansteuerung erfolgt am 32-poligen Stecker (1), PIN 14, des Klimabedienteils. Verbindungen gemäß Schaltplan Abbildung 12 mit beiliegendem Steckkontakt herstellen.

- Stecker (1) am Klimabedienteil abziehen
- Leitung gn/ws (2) vom Heizgerät zum Stecker verlegen
- Leitung gn/ws (2) vom Heizgerät in freie Kammer (PIN 14) des Steckers (1) einsetzen
- Stecker (1) am Klimabedienteil wieder aufstecken



Legende zu Abbildung 12:

Bauteile Webasto		Bauteile Opel Meriva		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-E	KB	Klimabedienteil	gn	grün
X1	6-poliger Stecker HG	St 01	32-poliger Stecker KB	ws	weiß

**Nur für Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung**

**HINWEIS:**

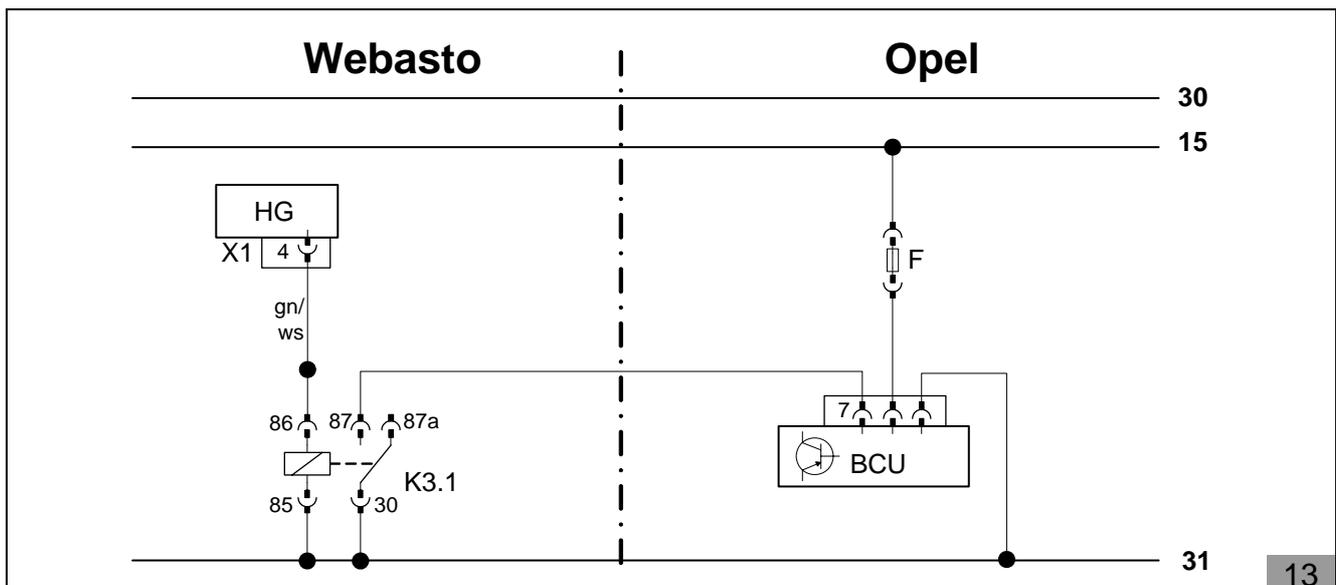
Die Variantenkoordinierung des BCU (Body Control Modul) muss mittels Tech 2 (Softwarestand 12.600 - Tis 46) beim Untermenü Standheizung von „nicht vorhanden“ auf „vorhanden“ umprogrammiert werden!

- Alarmanlagensteuergerät ausbauen
- Zusatzrelais K3.1 gemäß Schaltplan Abbildung 13 einbinden
- Zusatzrelais K3.1/87 mit PIN 7 am Alarmanlagensteuergerät verbinden

Die Innenraumüberwachung wird während des Heizbetriebs durch die Masseeinbindung an PIN 7 am Alarmanlagensteuergerät durch das Zusatzrelais K3.1 abgeschaltet.

**ACHTUNG**

Machen Sie Ihren Kunden darauf aufmerksam, dass die Innenraumüberwachung des Fahrzeuges während des Heizbetriebs abgeschaltet wird!



Legende zu Abbildung 13:

Bauteile Webasto		Bauteile Opel Meriva		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-C/E	BCU	Body-Control-Modul	gn	grün
X1	6-poliger Stecker HG	F	Sicherung	ws	weiß

## Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

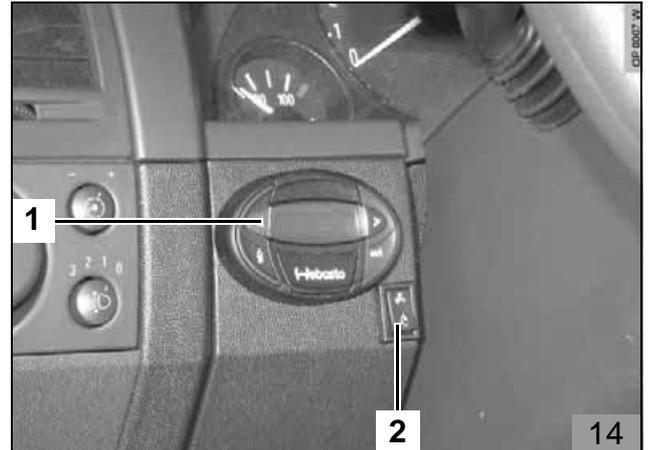
### ACHTUNG

Bei der Montage der Vorwahluhr nicht auf das LCD-Display drücken

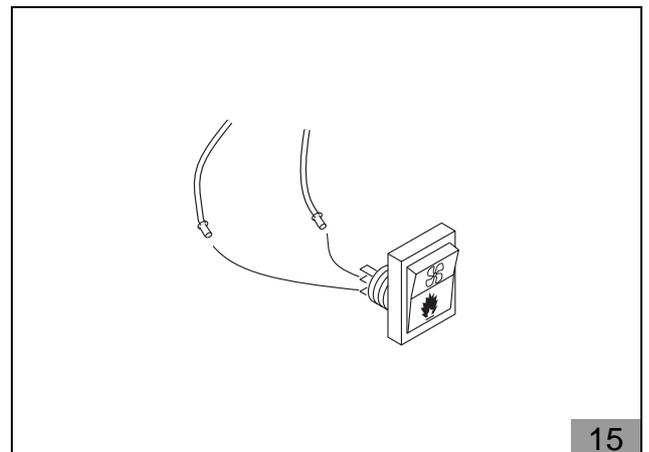
### HINWEIS

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (1) und des Sommer-/Winterschalters (2) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen!

- Bohrschablone für Vorwahluhr (1) an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Kabelbaum der Vorwahluhr mit Stecker an der Vorwahluhr (1) aufstecken
- Vorwahluhr (1) mit Blechschraube an Instrumententafel befestigen



- Lochbild des Sommer-/Winterschalters (14/2) an der gewünschten Position übertragen und Bohrung  $\varnothing$  12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Zurückgebundene Leitungen br und vi vom Standheizungskabelbaum lösen, durch die Bohrung führen und wie dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen



## Option Telestart

### Montage Telestart-Empfänger

#### HINWEIS

Beiliegende allgemeine Einbaudokumentation für die Option Telestart beachten!

Die Montage des Telestart-Empfängers (17/1) erfolgt im Fußraumbereich der linken A-Säule!

### Montage Telestart-Antenne

#### HINWEIS

Klebefläche für die Telestart-Antenne vor dem Anbringen reinigen/entfetten!

Der Einbauort der Telestart-Antenne (1) ist an der Frontscheibe links unten!

- Antenne (1) an der Frontscheibe links unten aufkleben

- Antennenleitung (5) an der A-Säule nach unten verlegen und am Telestart-Empfänger (1) einrasten
- Kabelbaum der Vorwähluhr mit beiliegenden Y-Adapter (2) verlängern und am Telestart-Empfänger (1) einrasten

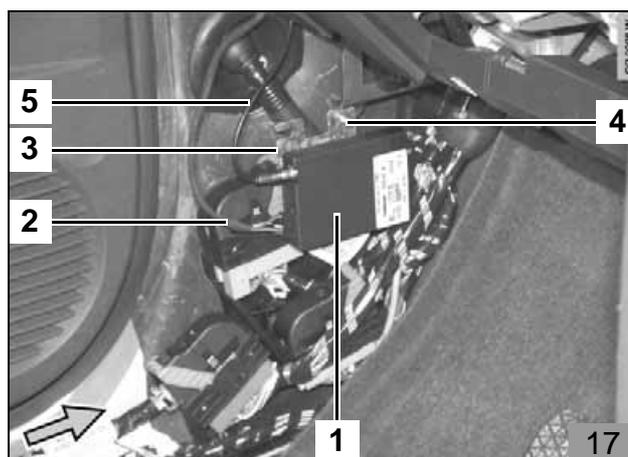
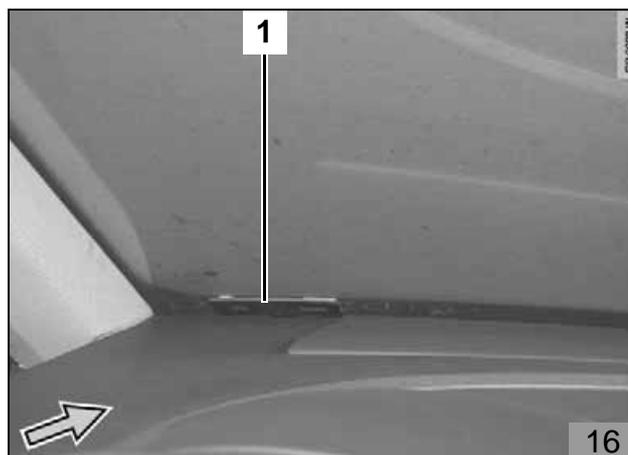
#### ACHTUNG

Bei Montage ohne Vorwähluhr I-Adapter verwenden!

- Halter (3) mit Telestart-Empfänger (1) komplettieren und an fahrzeugeigenen Stehbolzen (4) aufstecken (wird später mit A-Säulenverkleidung befestigt)

#### HINWEIS

Verbindungen gemäß allgemeiner Einbaudokumentation herstellen und Leitungen mit Kabelbindern befestigen!



## Option ThermoCall

### HINWEIS

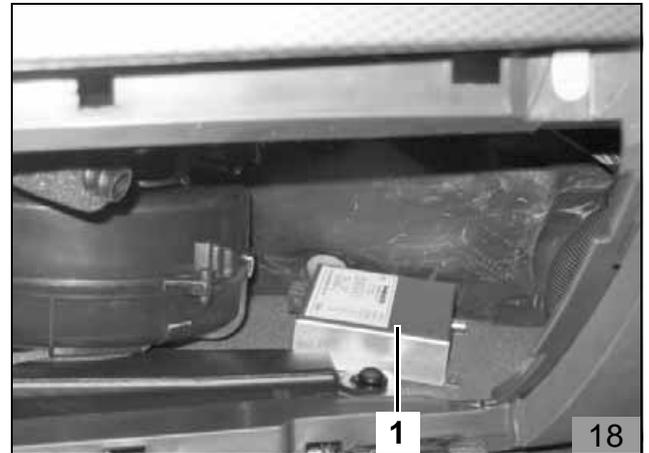
Beiliegende allgemeine Einbaudokumentation beachten!

Die Montage des ThermoCall- Empfängers erfolgt hinter dem Handschuhfach auf der Beifahrerseite.

- ThermoCall-Empfänger (1) auf der Ablage hinter dem Handschuhfach auflegen
- Kabelbaum ThermoCall-Empfänger (1) einrasten

### ACHTUNG

Bei Montage mit anderen Bedienelementen Y-Adapter verwenden!

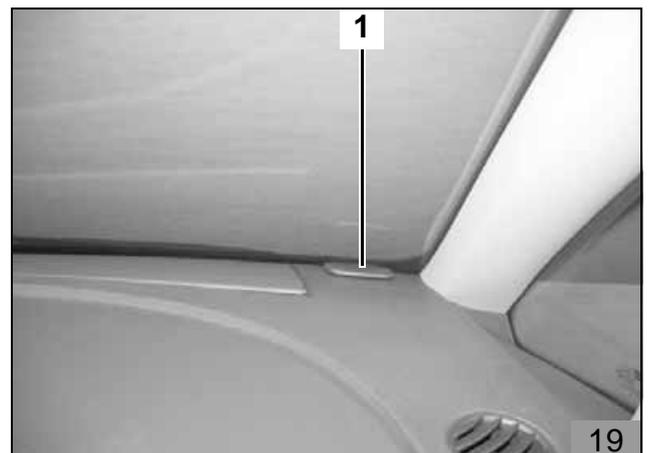


### HINWEIS

Klebefläche für die ThermoCall-Antenne vor dem Anbringen reinigen/entfetten!

Der Einbauort der ThermoCall-Antenne (1) ist an der Frontscheibe rechts unten!

- Antenne (1) an der Frontscheibe rechts unten aufkleben
- Antennenleitung an der A-Säule nach unten verlegen und am Telestart-Empfänger (18/1) einrasten



### HINWEIS

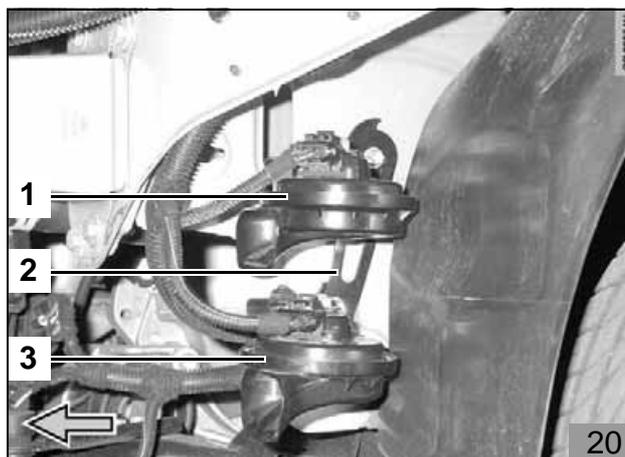
Verbindungen gemäß allgemeiner Einbaudokumentation herstellen und Leitungen mit Kabelbindern befe-

**Einbau Hupen**

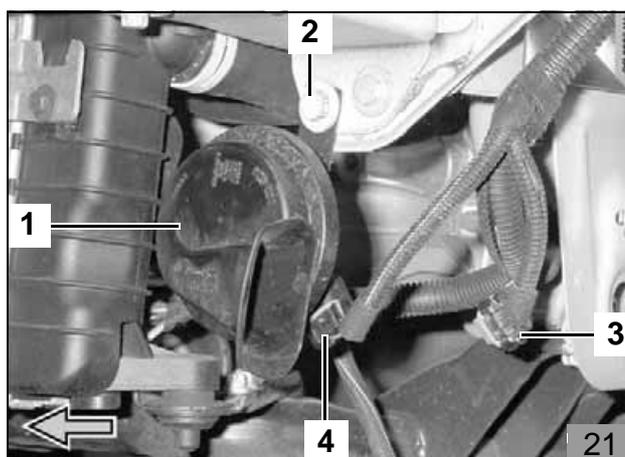
**Hupen versetzen**

Nur für Fahrzeuge mit Ausstattung zwei Hupen

- Hupen (1, 3) ausbauen und Halter (2) entsorgen



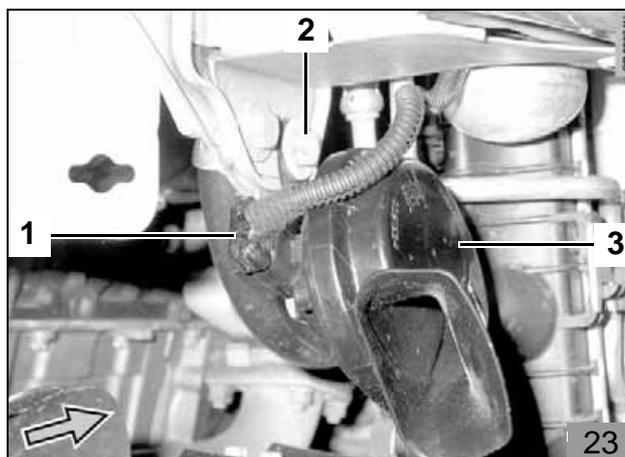
- Erste Hupe (1) gemäß Abbildung auf der linken Fahrzeugseite mit fahrzeugeigener Schraube M8 (2) befestigen und Stecker (4) aufstecken
- Stecker (3) isolieren und wegbinden



- Vorhandenen Kabelbaum (1) ausbinden



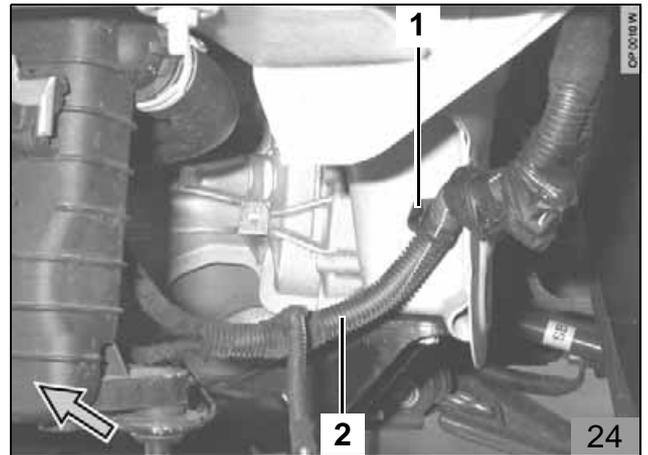
- Zweite Hupe (3) auf der rechten Fahrzeugseite mit fahrzeugeigener Schraube M8 (2) befestigen
- Stecker (1) an Hupe aufstecken



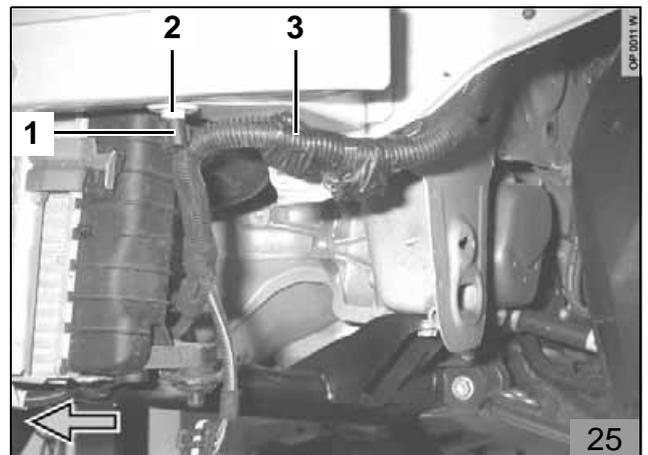
## Einbau Heizgerät

### Halter einbauen

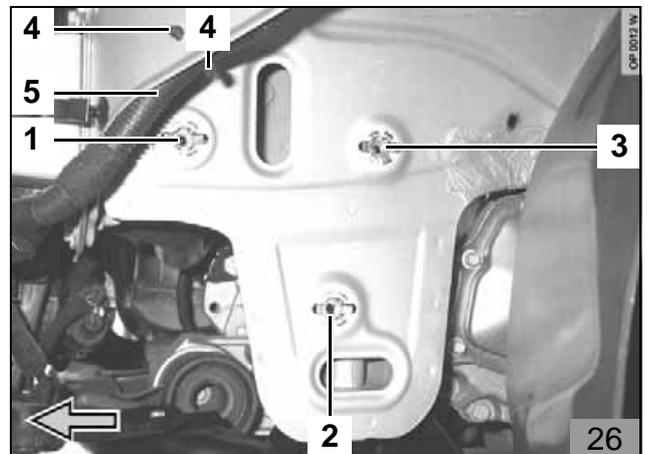
- Halteclip (1) am fahrzeugeigenen Kabelbaum (2) abnehmen



- Halteclip (1) an fahrzeugeigener Schraube (2) aufstecken
- Kabelbaum (3) ausrichten

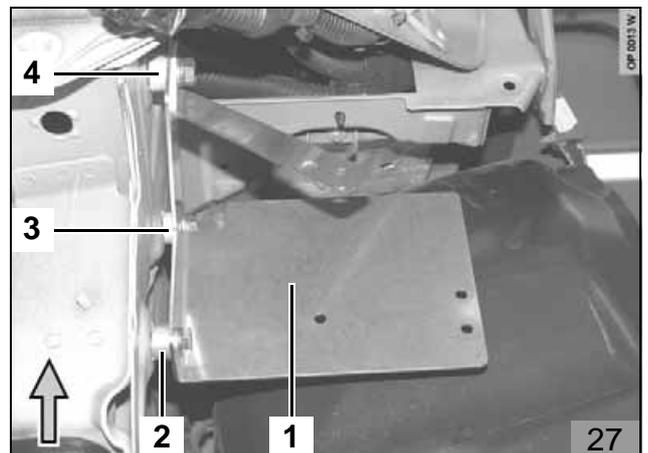


- Käfigmuttern (1, 2, 3) in vorhandene Bohrungen einsetzen
- Kabelbinder vom fahrzeugeigenen Kabelbaum (5) durch beiliegenden Kabelbinder (4) ersetzen
- Fahrzeugeigenen Kabelbaum (5) hinter dem Lampenträger gemäß Abbildung befestigen

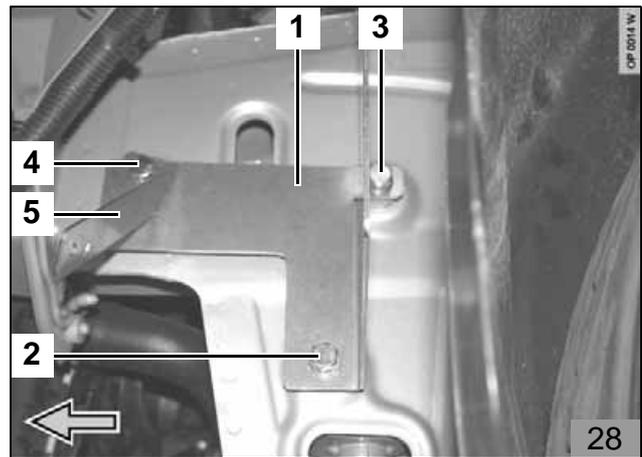


### HINWEIS

Zwischen Halter (1) und Längsträger ist je eine Distanzscheibe 10 mm (2, 3, 4) einzufügen!



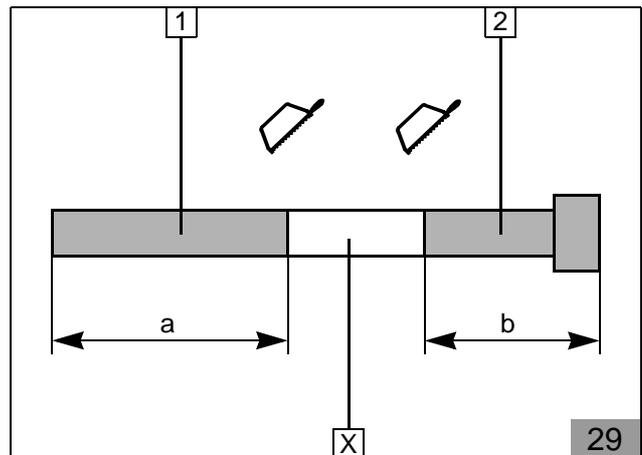
- Halter (1) mit Sechskantschrauben M8 x 40 mm (2, 3), Federringen und Scheiben an den vorbereiteten Käfigmuttern befestigen
- Strebe (5) mit Sechskantschraube M8 x 40 mm (4), Federring und Scheibe lose montieren



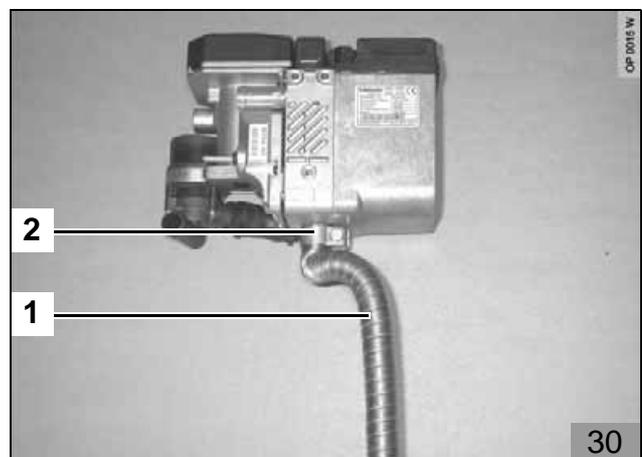
**Heizgerät vorbereiten**

Von der im Lieferumfang beiliegenden Abgasleitung zwei Teilstücke für Abgasleitung und Abgasleitungs-Endstück gemäß Abbildung ablängen:

- 1 Abgasleitung  
a = 270mm
- 2 Abgasleitungs-Endstück  
b = 80mm
- X Abschnitt (wird nicht benötigt)



- Abgasleitung (1) am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchklemme (2) befestigen



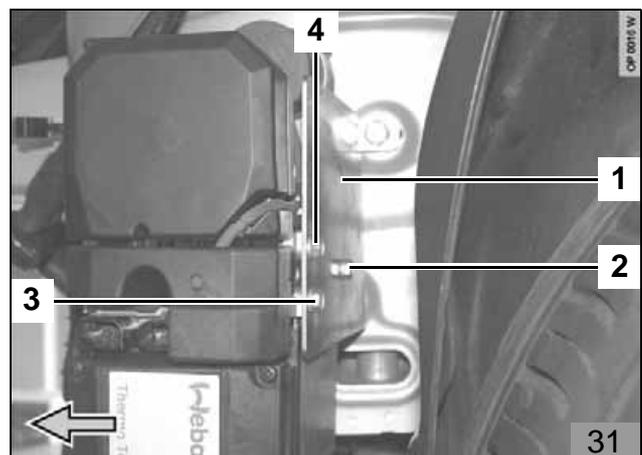
**Heizgerät einbauen**

**HINWEIS**

Zur Befestigung des Halters am Heizgerät sind nur die im Lieferumfang beiliegenden Spezialschrauben Typ EJOT PT zu verwenden (Anzugsdrehmoment 10 Nm)!

An Position 2 sind zwei Scheiben zwischen Heizgerät und Halter (1) einzufügen!  
Beim Einbau auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

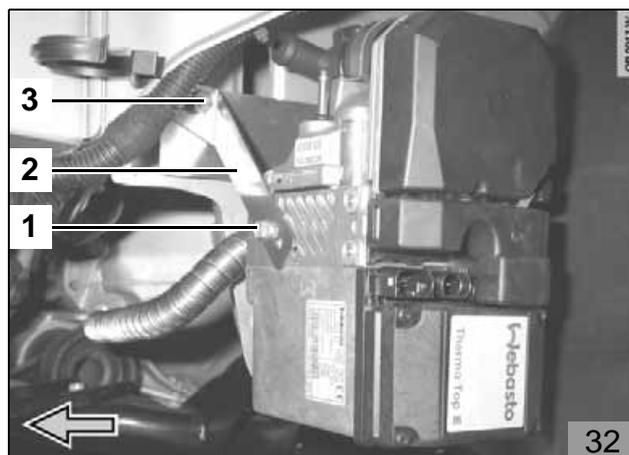
- Vormontiertes Heizgerät mit Ejotschrauben (2, 3, 4) am Halter (1) befestigen



**HINWEIS**

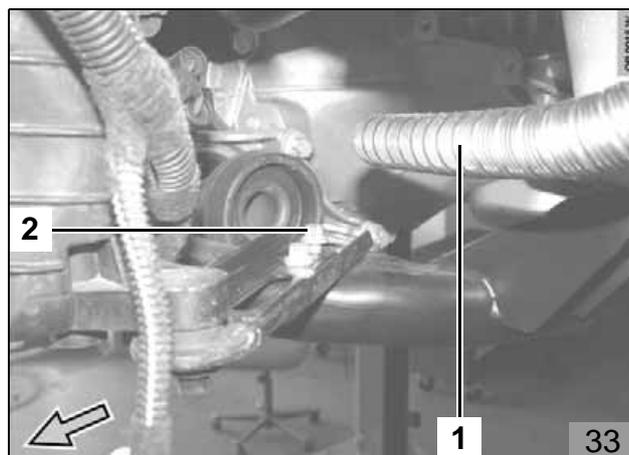
Heizgerät in Fahrtrichtung ausrichten!  
Auf korrekte Position der Radhausschale achten!

- Heizgerät mit Ejschraube (1) an Strebe (2) befestigen (inneres Lochbild verwenden)
- Heizgerät ausrichten und mit Sechskantschraube M8 x 40 mm (3) festziehen

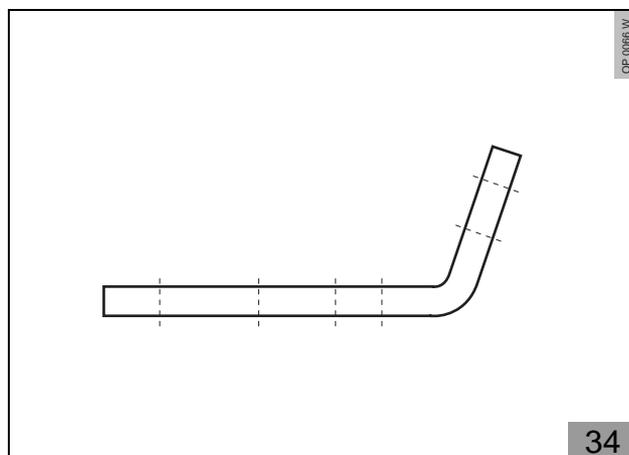
**Abgaseinbindung****ACHTUNG**

Bei der Verlegung der Abgasanlage auf genügend Abstand zu Schläuchen, Leitungen und benachbarten Bauteilen achten!

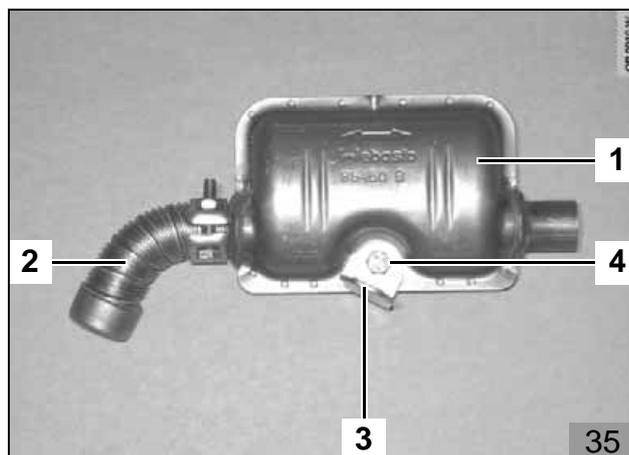
- Abgasleitung (1) formen
- Fahrzeugeigene Torxschraube (2) herausdrehen und entsorgen

**Nur für Fahrzeuge mit Dieselmotor**

- Winkel gemäß Abbildung formen

**Für alle Fahrzeuge**

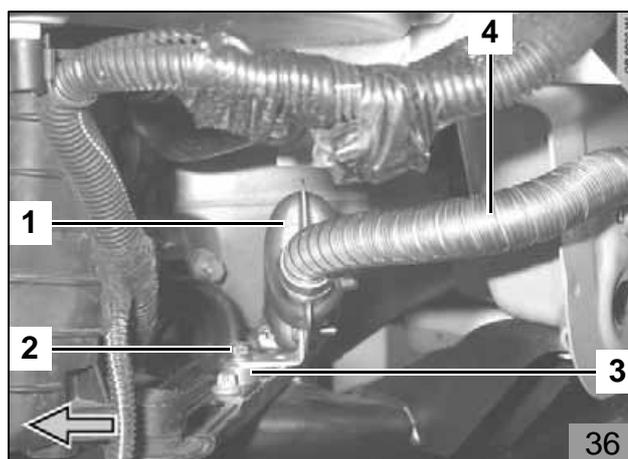
- Abgasleitungs-Endstück (2) auf Abgasschalldämpfer (1) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen
- Abgasleitungs-Endstück (2) formen
- Winkel (3) mit Sechskantschraube M6 x 20 mm (4) und Bundmutter am Abgasschalldämpfer befestigen



**HINWEIS**

Die Abbildung zeigt ein Benzinfahrzeug!

- Vormontierten Abgasschalldämpfer (1) mit Sechskantschraube M8 x 40 mm (2), Federring, Scheibe und Distanzscheibe 10 mm (3) an fahrzeugeigener Gewindebohrung gemäß Abbildung befestigen
- Abgasleitung (4) auf Abgasschalldämpfer (1) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen



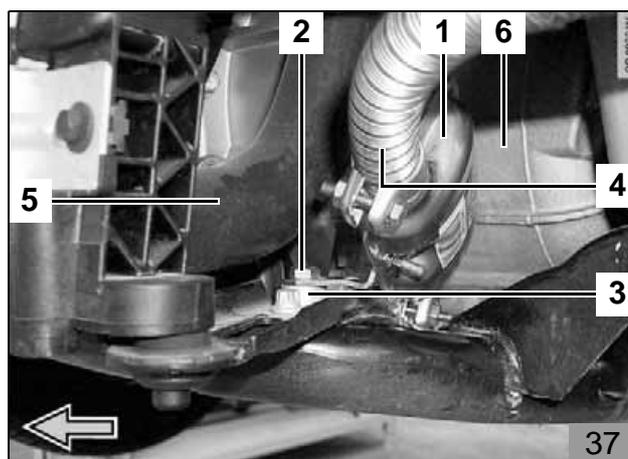
**HINWEIS**

Die Abbildung zeigt ein Dieselfahrzeug!

- Vormontierten Abgasschalldämpfer (1) mit Sechskantschraube M8 x 40 mm (2), Federring, Scheibe und Distanzscheibe 10 mm (3) an fahrzeugeigener Gewindebohrung gemäß Abbildung befestigen
- Abgasleitung (4) auf Abgasschalldämpfer (1) aufstecken und mit Schlauchklemme befestigen

**ACHTUNG**

Auf Freigängigkeit zu Wasserschlauch (5) und Getriebe (6) achten!



## Wassereinbindung

### ACHTUNG!

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

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen!

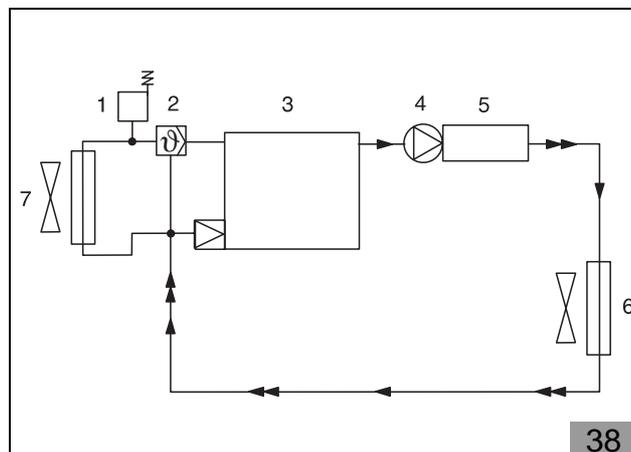
Wasserschläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

Schlauch- und Federbandschellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann!

Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben.

### Legende zu Abbildung 38

- 1 Ausgleichsbehälter
- 2 Kühlerthermostat
- 3 Fahrzeugmotor
- 4 Umwälzpumpe (Heizgerät)
- 5 Heizgerät
- 6 Heizungswärmetauscher (Fahrzeug)
- 7 Kühler



### Nur für Fahrzeuge mit Z14XE-Motor

#### Schlauch A

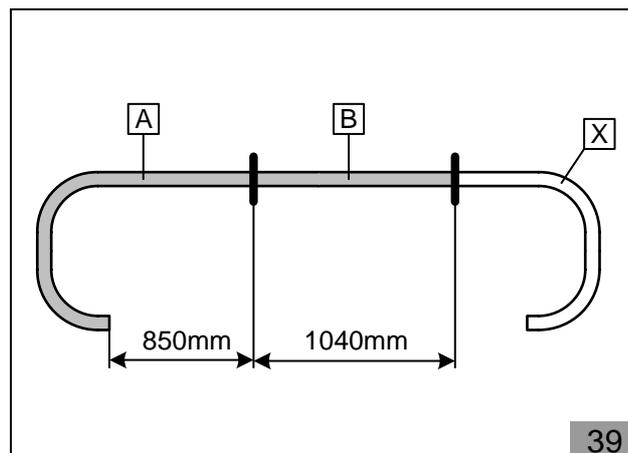
- 850 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Eingang zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motor-Ausgang)

#### Schlauch B

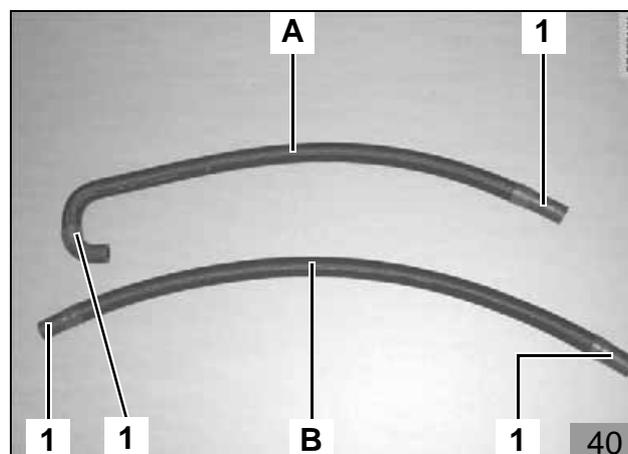
- 1040 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Ausgang zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang)

#### Abschnitt X

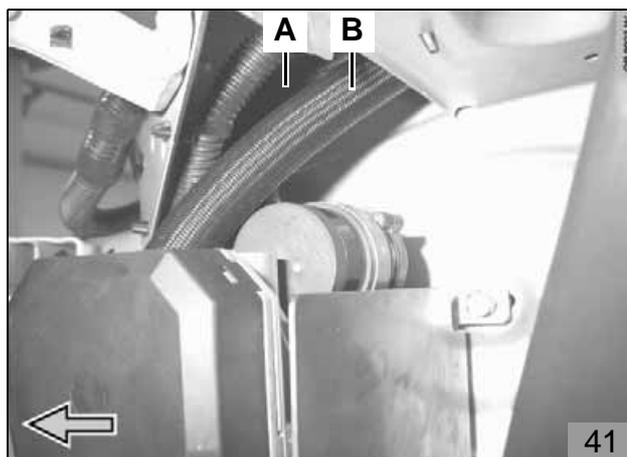
- Wird nicht benötigt



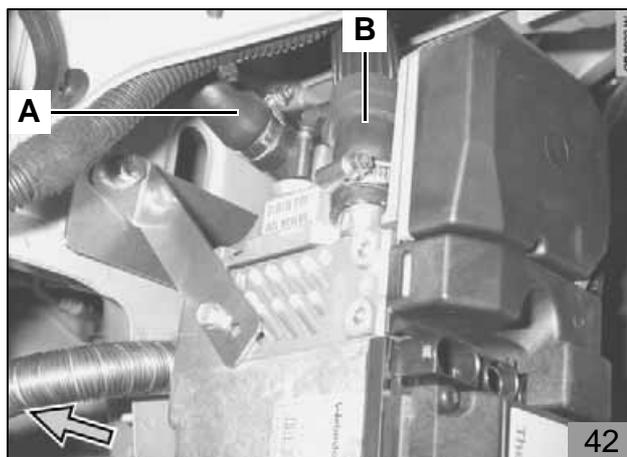
- Flechtschutzschläuche, 1500 mm lang, jeweils auf Schlauch **A** und Schlauch **B** aufschieben
- Beiliegenden Schrumpfschlauch, 100 mm lang, in vier gleich Teile ablängen
- Schrumpfschlauch (1) auf die Enden der Flechtschutzschläuche aufschieben und gemäß Abbildung einschrumpfen



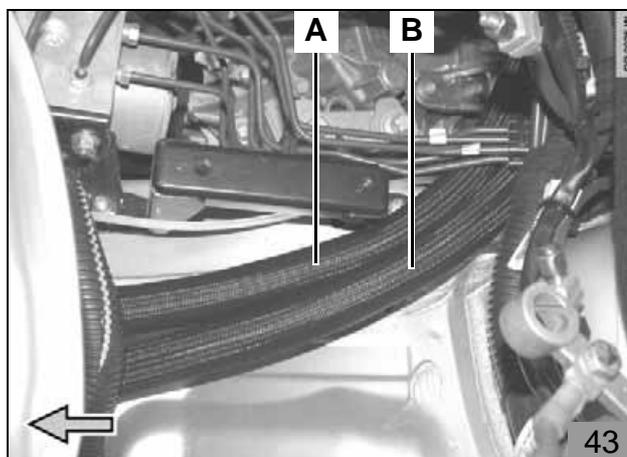
- Schlauch **A** und Schlauch **B** mit den geraden Enden durch die fahrzeugeigene Durchführung gemäß Abbildung in den Motorraum verlegen



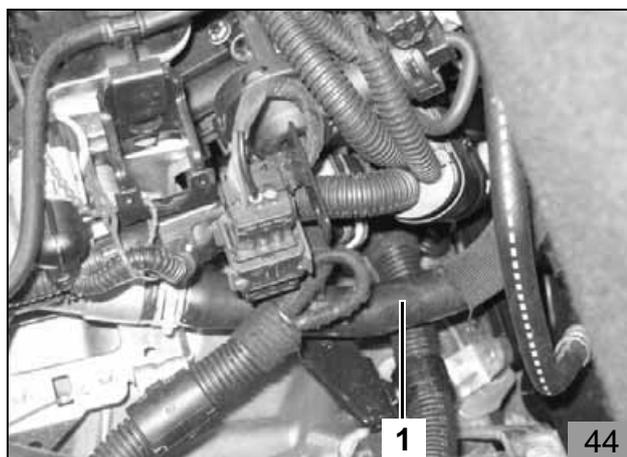
- Schlauch **A** mit 180°-Bogen auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauch **B** auf Heizgerät-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



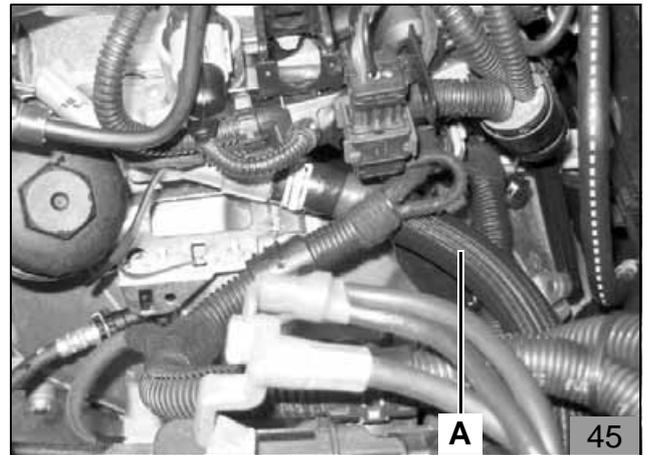
- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang und Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang zur Trennstelle verlegen



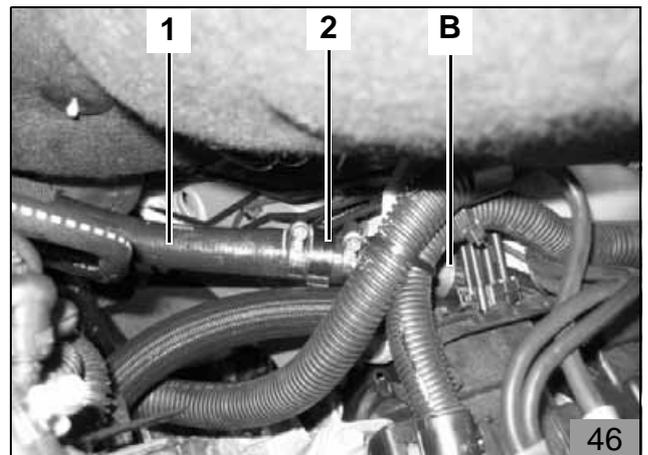
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang vom Stutzen Motor-Ausgang abziehen und nach links verlegen.



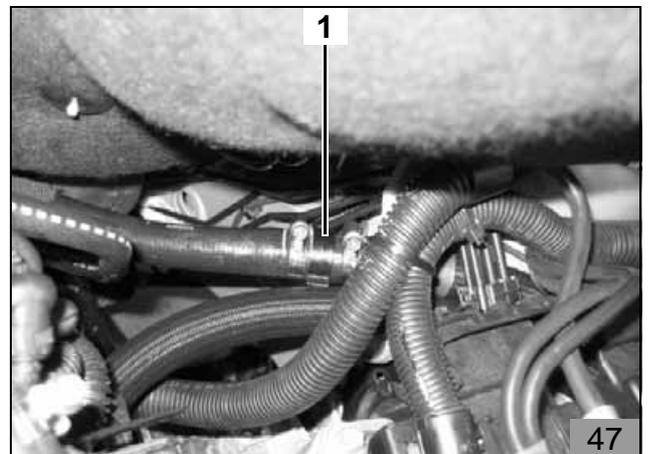
- Schlauch **A** auf Stutzen Motor-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit fahrzeugeigener Federbandschelle befestigen.



- Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang und fahrzeugeigener Wasserschlauch zum Wärmetauscher-Eingang (1) mittels Verbindungsrohr 20 x 20 mm (2) und Schlauchschellen verbinden.



- Beiliegenden Abstandshalter (1) auf Verbindungsstelle aufstecken.



**Nur für Fahrzeuge mit Z16SE-Motor**

**Schlauch A**

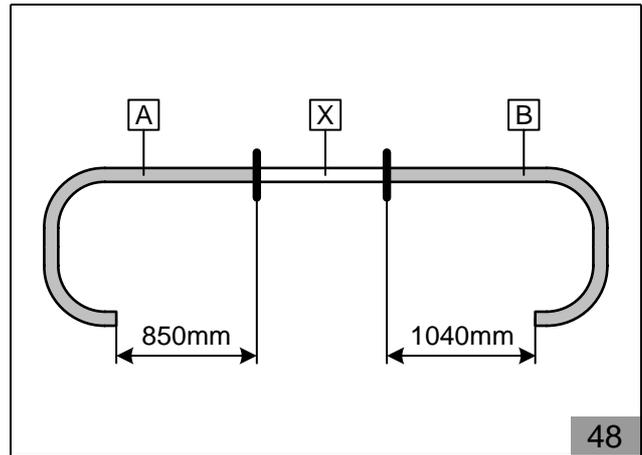
- 850 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Eingang zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Motor-Ausgang)

**Schlauch B**

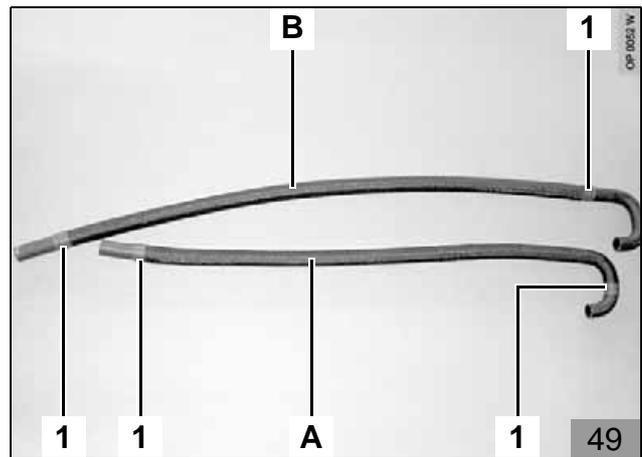
- 1040 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Ausgang zu fahrzeugeigenem Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang)

**Abschnitt X**

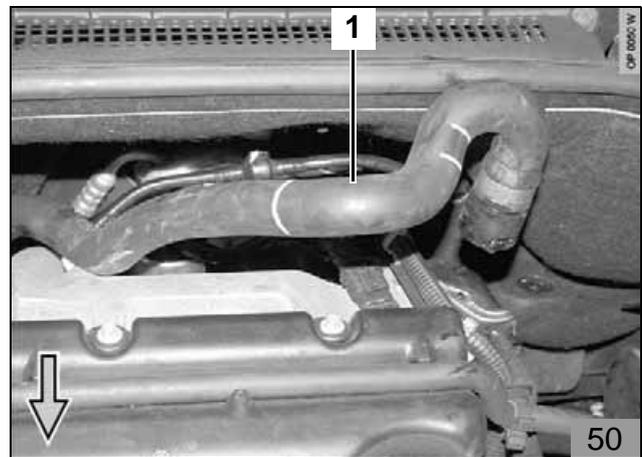
- Wird nicht benötigt



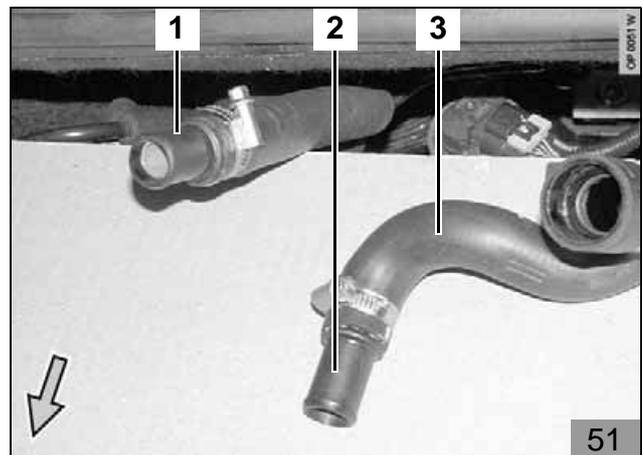
- Flechtenschutzschläuche, 1500 mm lang, jeweils auf Schlauch A und Schlauch B aufschieben
- Beiliegenden Schrumpfschlauch, 100 mm lang, in vier gleich Teile ablängen
- Schrumpfschlauch (1) auf die Enden der Flechtenschutzschläuche aufschieben und gemäß Abbildung einschrumpfen



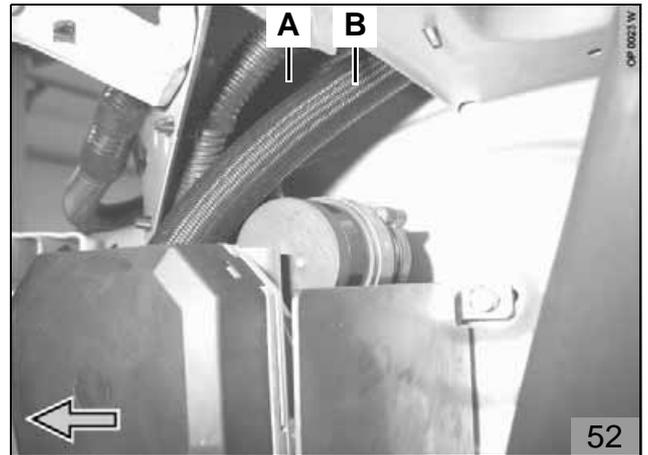
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang am Wärmetauscher-Eingang abziehen und gemäß Abbildung trennen



- Verbindungsrohre 18 x 20 mm (1, 2) einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Schlauchstück (3) am Wärmetauscher-Eingang wieder aufstecken



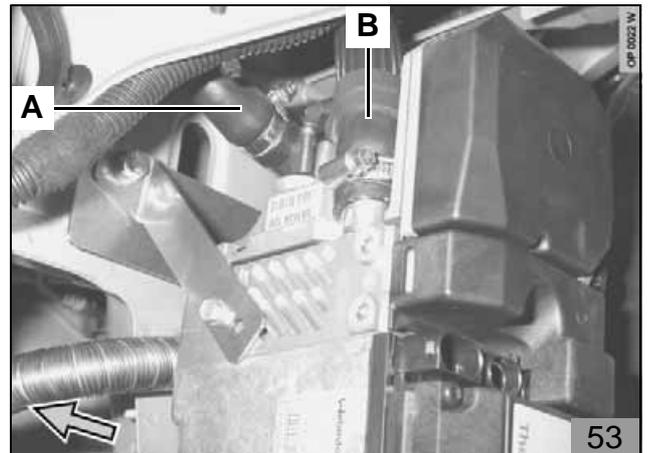
- Schlauch **A** gemäß Abbildung durch fahrzeugeigene Durchführung in den Motorraum und 180°-Bogen von Schlauch **A** zum Heizgerät-Eingang verlegen
- Schlauch **B** mit 180°-Bogen gemäß Abbildung durch fahrzeugeigene Durchführung in den Motorraum verlegen



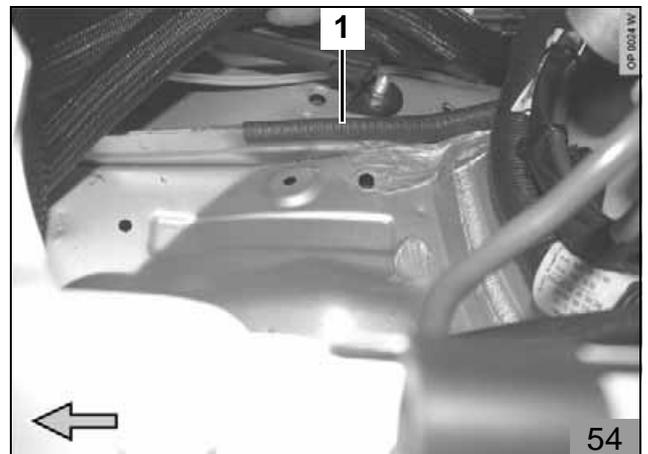
- Schlauch **A** mit 180°-Bogen auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen

#### HINWEIS

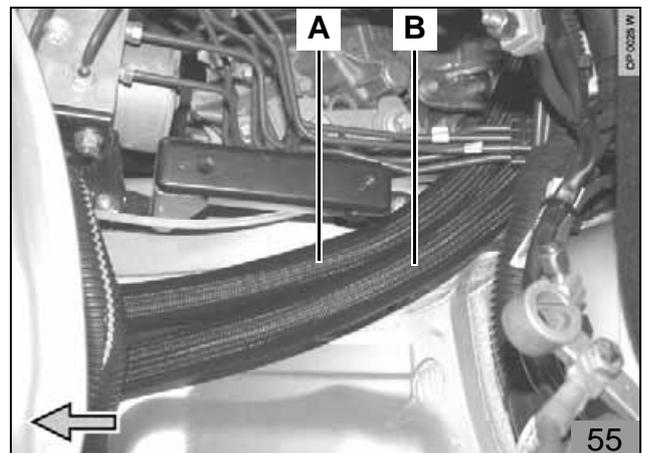
Schlauch **B** noch nicht auf Heizgerät-Ausgang aufstecken!



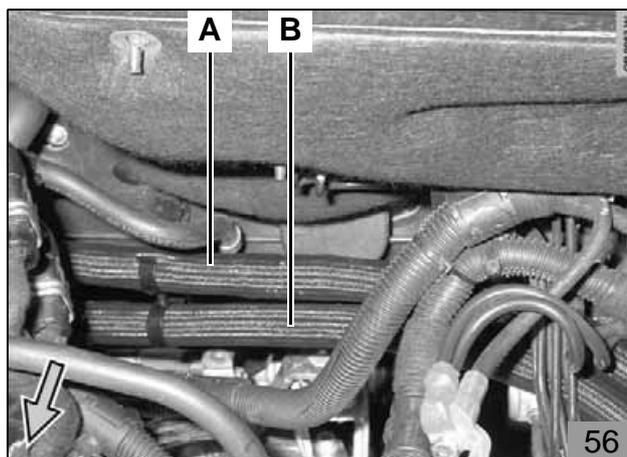
- Beiliegenden Kantenschutz (1) neben dem Batterie-träger einsetzen



- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang und Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang zur Trennstelle verlegen



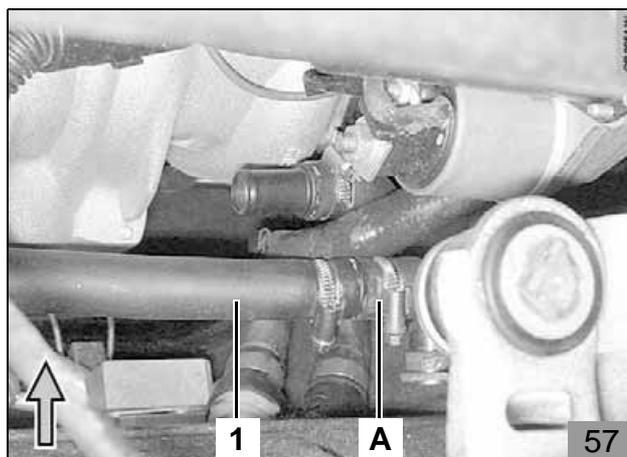
- Schlauch **A** und Schlauch **B** gemäß Abbildung verlegen



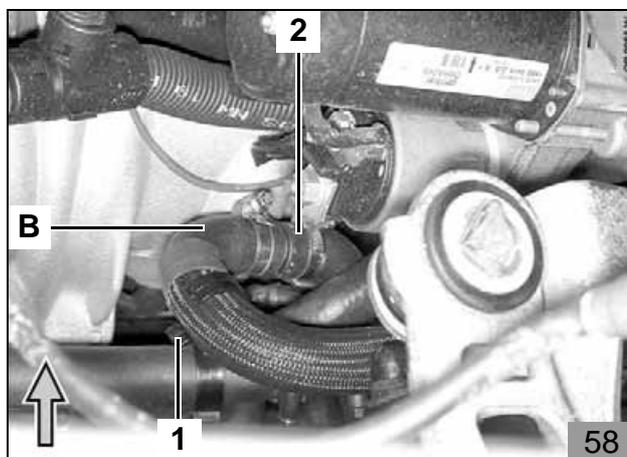
**HINWEIS**

Abbildungen 57 und 58 zeigen die Ansicht von der Fahrzeugunterseite!

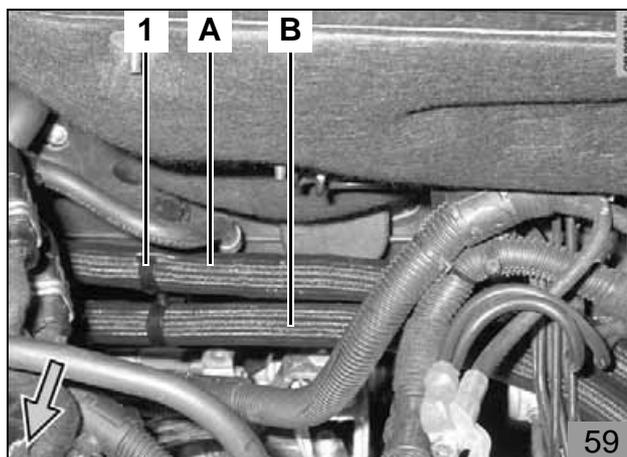
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch Motor-Ausgang (1) mit Schlauch **A** verbinden und mit Schlauchschellen befestigen



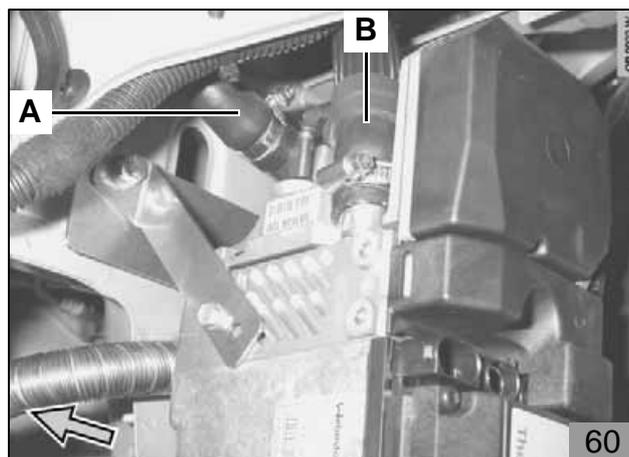
- Schlauch **B** mit 180° Bogen gemäß Abbildung ausrichten
- Schlauch **B** mit fahrzeugeigenen Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang (2) verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauchhalter (1) einsetzen



- Schlauch **A** und Schlauch **B** ausrichten und Schlauchhalter (1) aufstecken



- Schlauch **B** auf Heizgerät-Ausgang aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Alle Wasserschläuche ausrichten und mit Kabelbindern befestigen



### Nur für Fahrzeuge mit Z16XE- und Z16XEP- Motor

#### Schlauch A

- 650 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Eingang zu Schlauch C)

#### Schlauch B

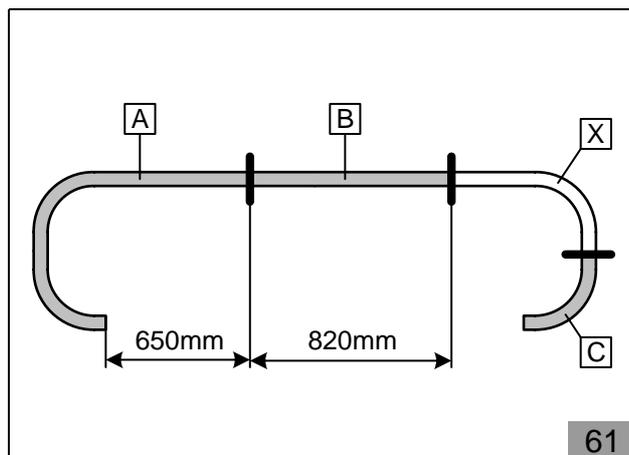
- 820 mm gerade (von Heizgerät-Ausgang zu fahrzeugeigenem Schlauch Wärmetauscher-Eingang)

#### Schlauch C

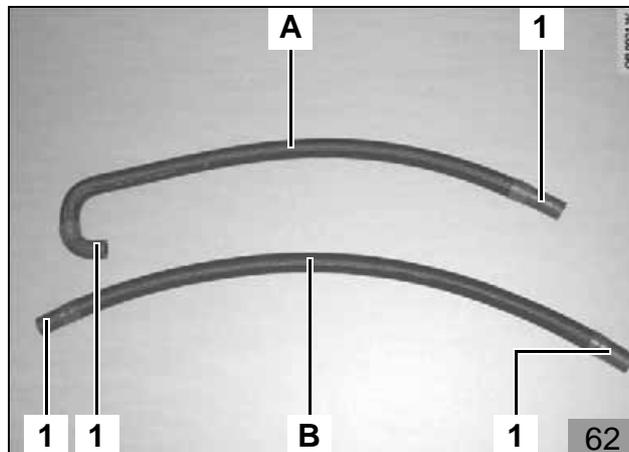
- 90°-Bogen (an Stutzen Motor-Ausgang)

#### Abschnitt X

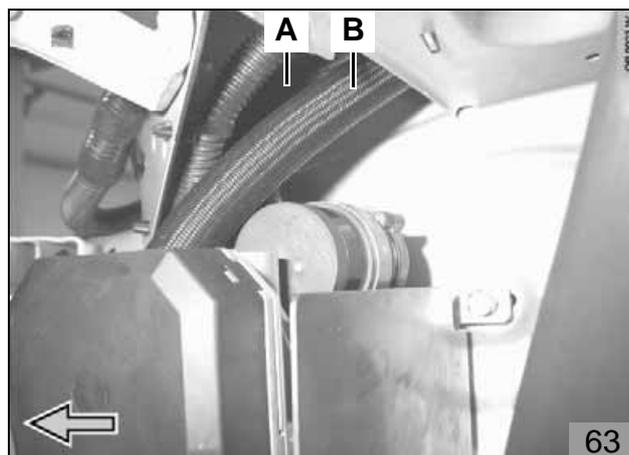
Wird nicht benötigt



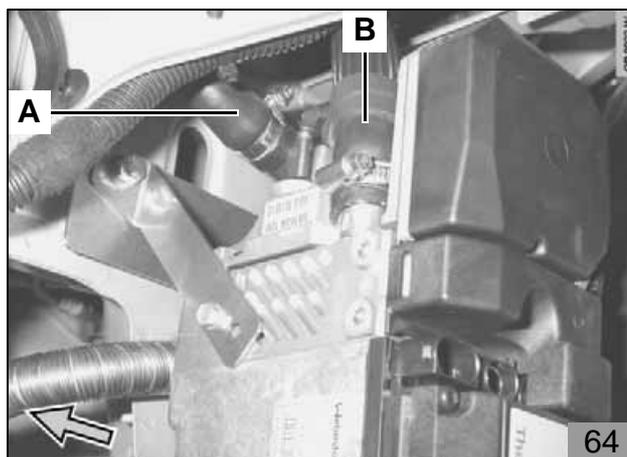
- Flechtschutzschläuche, 1500 mm lang, jeweils auf Schlauch **A** und Schlauch **B** aufschieben
- Beiliegenden Schrumpfschlauch, 100 mm lang, in vier gleich Teile ablängen
- Schrumpfschlauch (1) auf die Enden der Flechtschutzschläuche aufschieben und gemäß Abbildung einschrumpfen



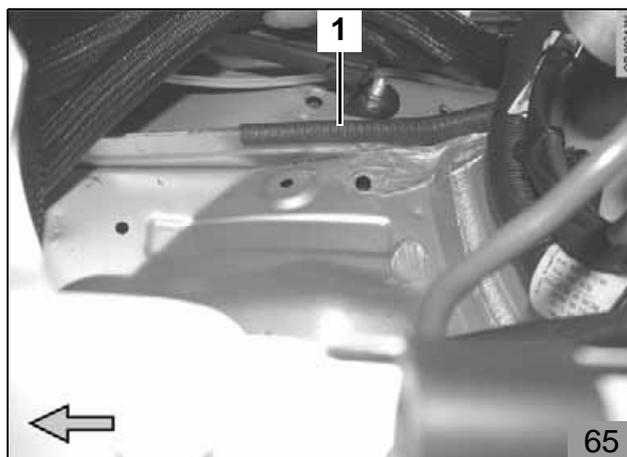
- Schlauch **A** und Schlauch **B** mit den geraden Enden durch die fahrzeugeigene Durchführung gemäß Abbildung in den Motorraum verlegen



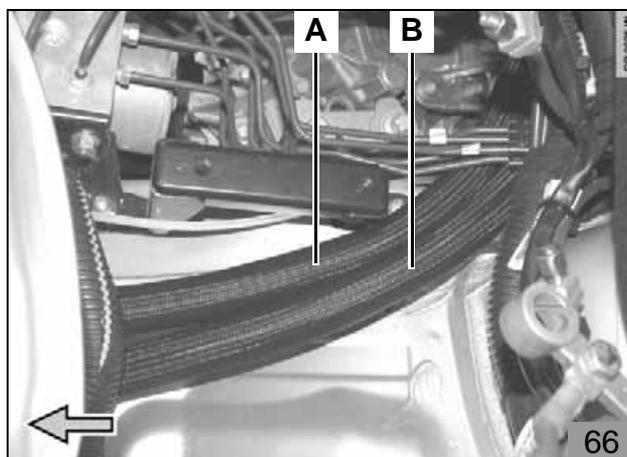
- Schlauch **A** mit 180°-Bogen auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauch **B** auf Heizgerät-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



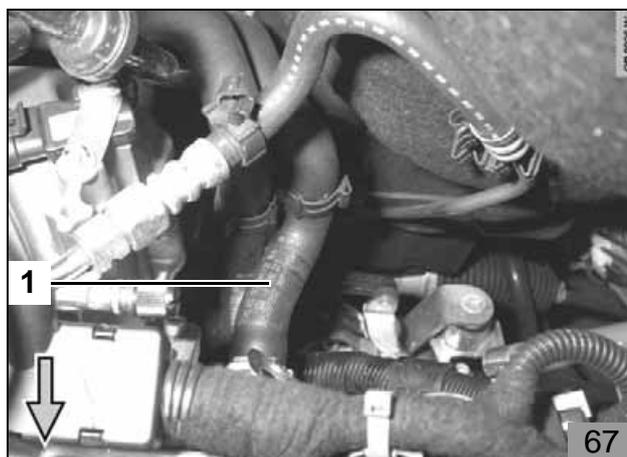
- Beiliegenden Kantenschutz (1) neben dem Batterie-träger einsetzen



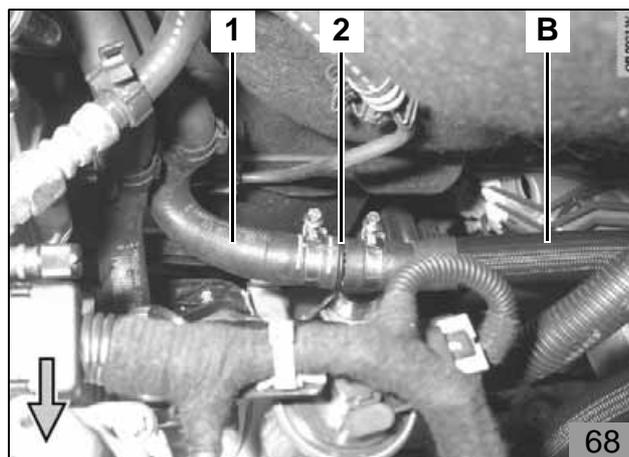
- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang und Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang zur Trennstelle verlegen



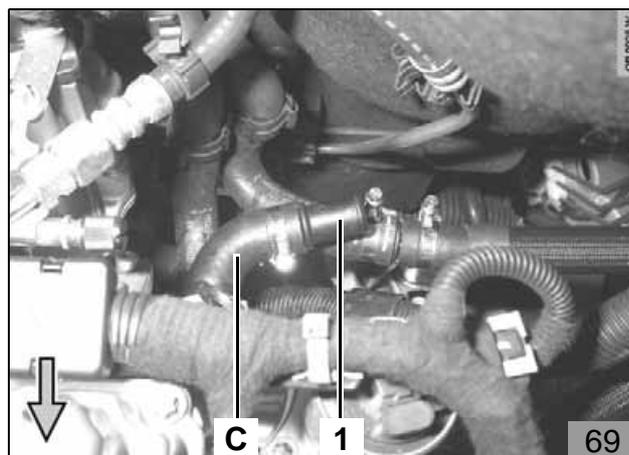
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang vom Stutzen Motor-Ausgang abziehen und nach links gemäß Abbildung 68 drehen



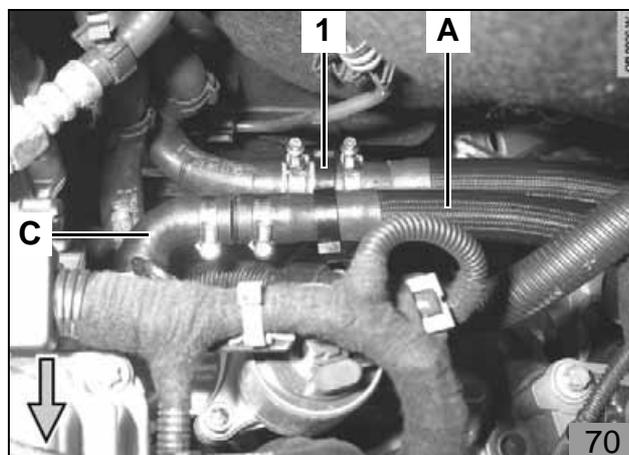
- Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang und fahrzeugeigener Wasserschlauch zum Wärmetauscher-Eingang (1) mittels Verbindungsrohr 20 x 20 mm (2) und Schlauchschellen verbinden



- Schlauch **C** auf Stutzen Motor-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit fahrzeugeigener Federbandschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (1) in Schlauch **C** einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang auf Verbindungsrohr 20 x 20 mm von Schlauch **C** aufstecken und mit Schlauchschelle verbinden
- Beiliegenden Abstandshalter (1) einsetzen
- Alle Wasserschläuche ausrichten und mit Kabelbindern befestigen



### Nur für Fahrzeuge mit Z18XE-Motor

#### Schlauch A

- 650 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Eingang zu Schlauch C)

#### Schlauch B

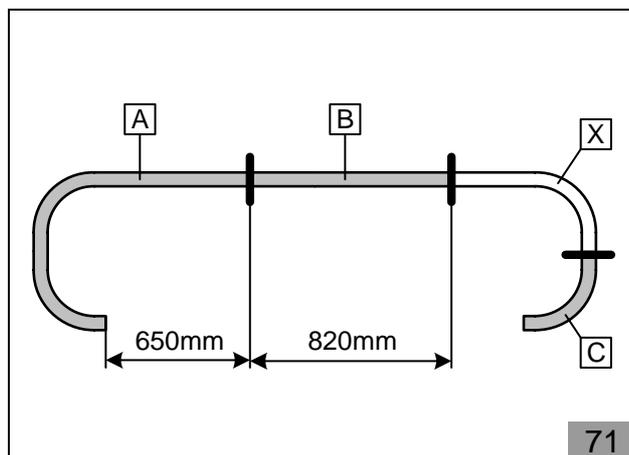
- 820 mm gerade (von Heizgerät-Ausgang zu fahrzeugeigenem Schlauch Wärmetauscher-Eingang)

#### Schlauch C

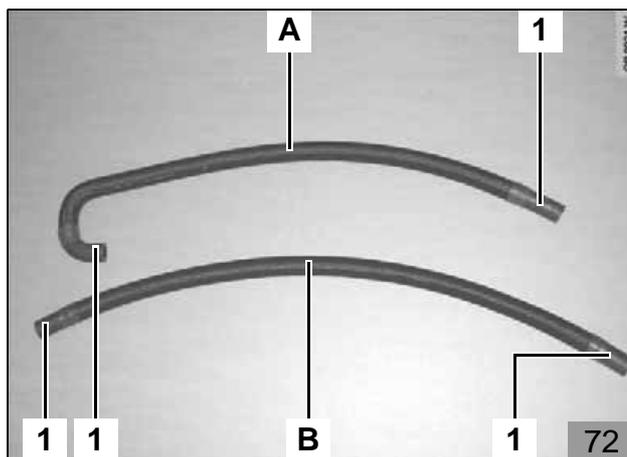
- 90°-Bogen (von Motor-Ausgang zu Schlauch A)

#### Abschnitt X

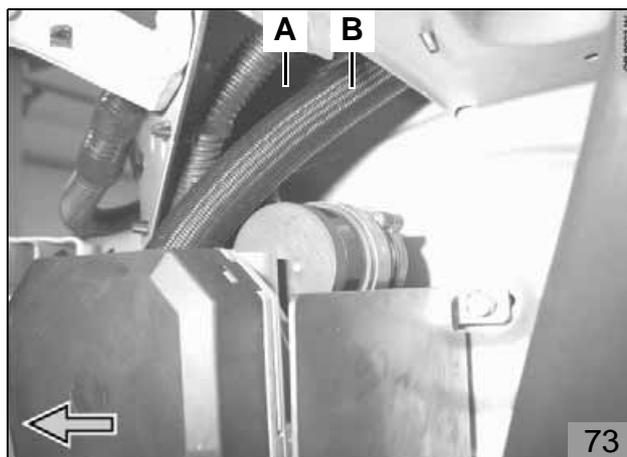
Wird nicht benötigt



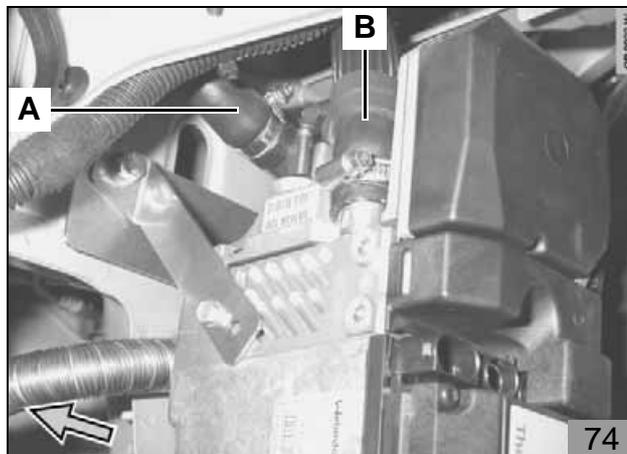
- Flechtschutzschläuche, 1500 mm lang, jeweils auf Schlauch **A** und Schlauch **B** aufschieben
- Beiliegenden Schrumpfschlauch, 100 mm lang, in vier gleich Teile ablängen
- Schrumpfschlauch (1) auf die Enden der Flechtschutzschläuche aufschieben und gemäß Abbildung einschrumpfen



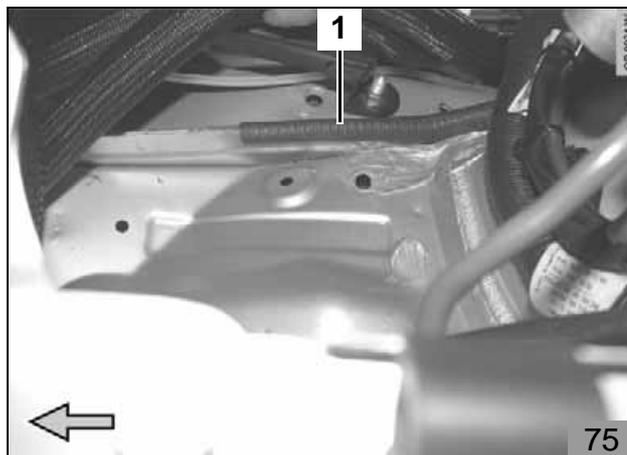
- Schlauch **A** und Schlauch **B** mit den geraden Enden durch die fahrzeugeigene Durchführung gemäß Abbildung in den Motorraum verlegen



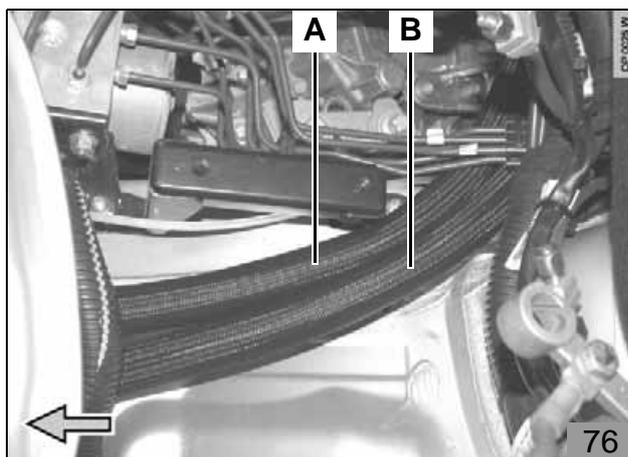
- Schlauch **A** mit 180°-Bogen auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauch **B** auf Heizgerät-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



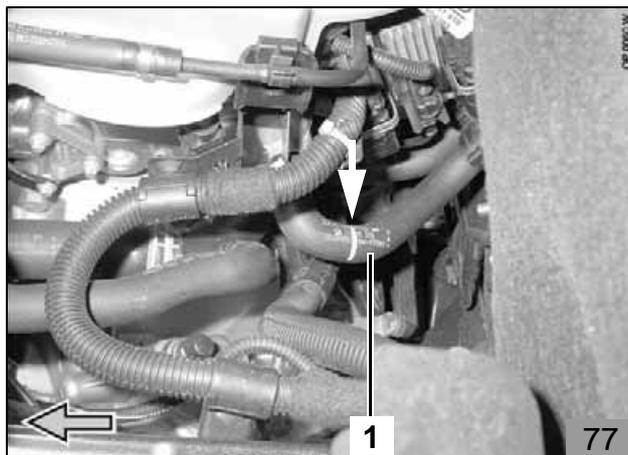
- Beiliegenden Kantenschutz (1) neben dem Batterie-träger einsetzen



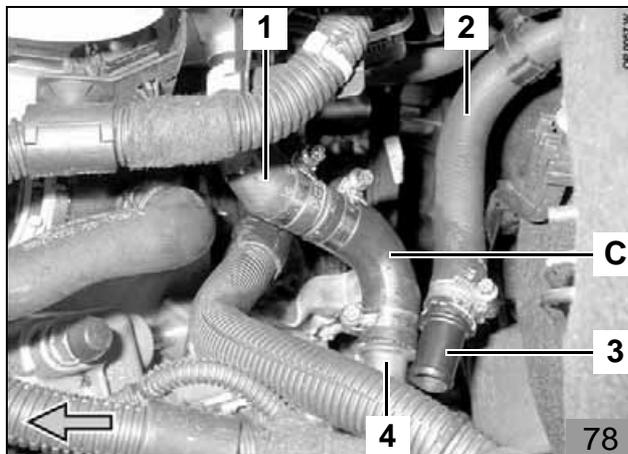
- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang und Schlauch **B** vom Heizgerät-Ausgang zur Trennstelle verlegen



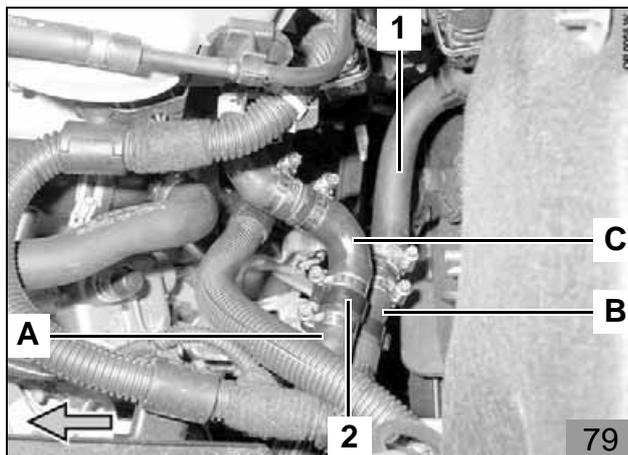
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (1) vom Motor-Ausgang zum Wärmetauscher-Eingang gemäß Abbildung trennen



- Schlauch **C** unter Verwendung von Verbindungsrohr 18 x 20 mm und Schlauchschellen mit fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motor-Ausgang (1) gemäß Abbildung verbinden
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (4) in Schlauch **C** einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 18 x 20 mm (3) in fahrzeugeigenen Wasserschlauch (2) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Schlauch **A** vom Heizgerät-Eingang gemäß Abbildung auf Verbindungsrohr 20 x 20 mm von Schlauch **C** aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauch **B** von Heizgerät-Ausgang gemäß Abbildung auf Verbindungsrohr 18 x 20 mm von fahrzeugeigenen Wasserschlauch Wärmetauscher-Eingang (1) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Beiliegenden Abstandshalter (2) aufstecken
- Alle Wasserschläuche ausrichten und mit Kabelbindern befestigen



**Nur für Fahrzeuge mit Y17DT und Z17DTH-Motor**

**Schlauch A**

- 650 mm mit 180°-Bogen (von Heizgerät-Eingang zu Schlauch C)

**Schlauch B**

- 820 mm gerade (von Heizgerät-Ausgang zu fahrzeugeigenem Schlauch Wärmetauscher-Eingang)

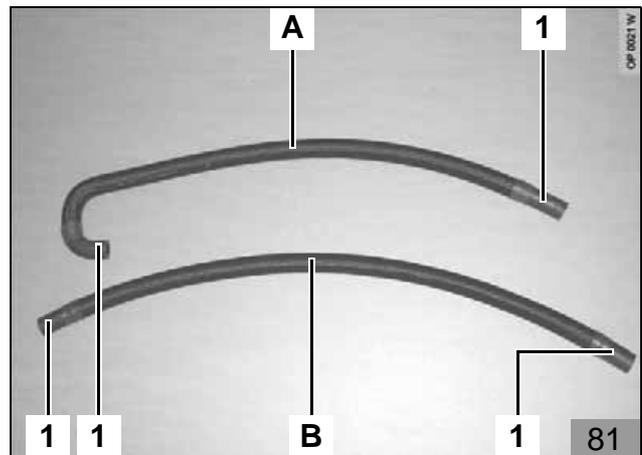
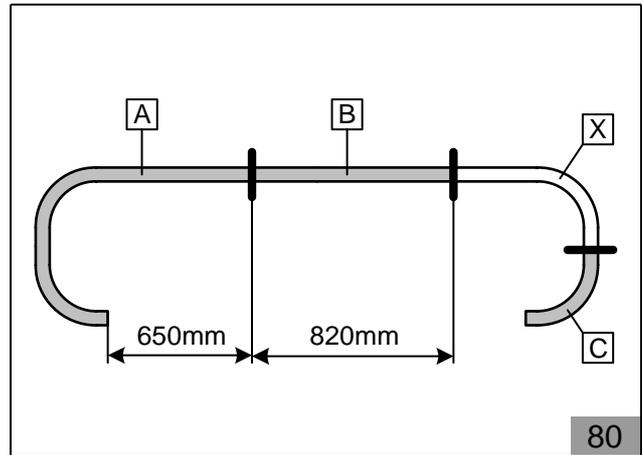
**Schlauch C**

- 90°-Bogen (an Stutzen Motor-Ausgang)

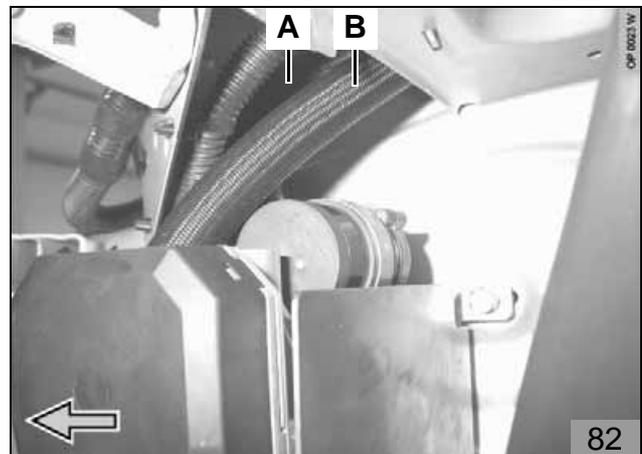
**Abschnitt X**

Wird nicht benötigt

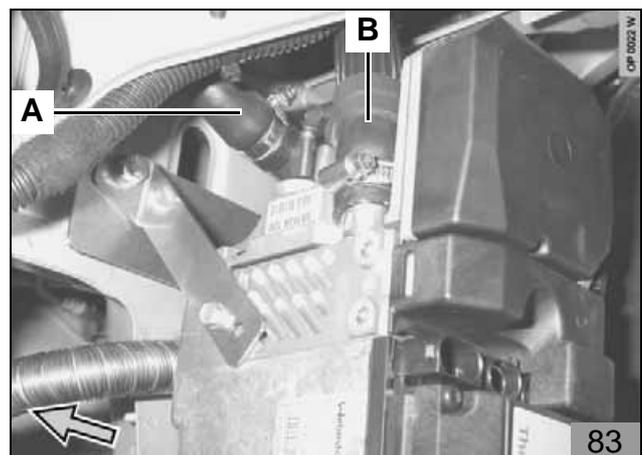
- Flechtschutzschläuche, 1500 mm lang, jeweils auf Schlauch A und Schlauch B aufschieben
- Beiliegenden Schrumpfschlauch, 100 mm lang, in vier gleich Teile ablängen
- Schrumpfschlauch (1) auf die Enden der Flechtschutzschläuche aufschieben und gemäß Abbildung einschrumpfen



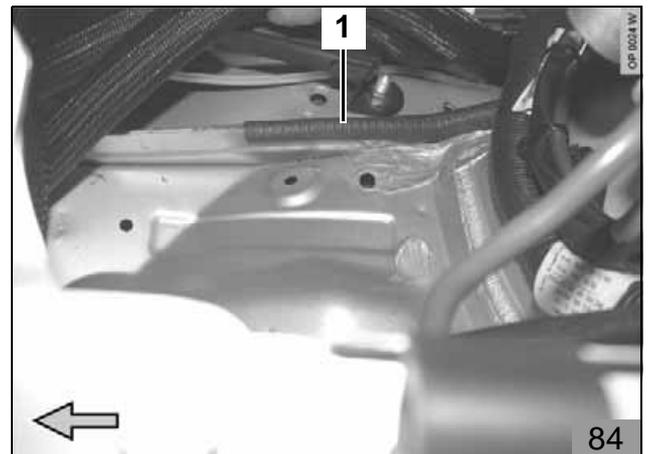
- Schlauch A und Schlauch B mit den geraden Enden durch die fahrzeugeigene Durchführung gemäß Abbildung in den Motorraum verlegen



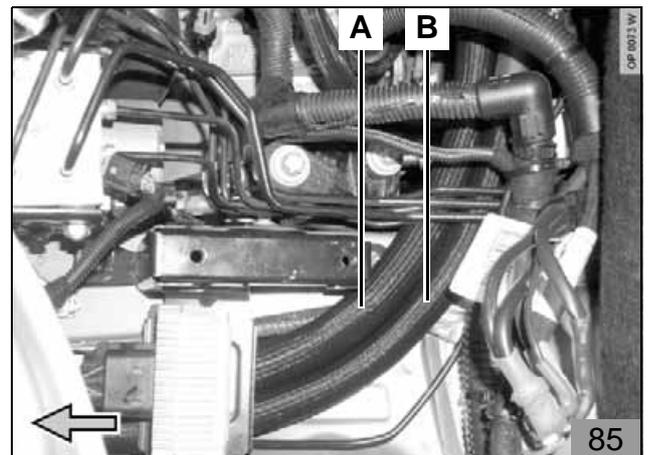
- Schlauch A mit 180°-Bogen auf Heizgerät-Eingang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Schlauch B auf Heizgerät-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen



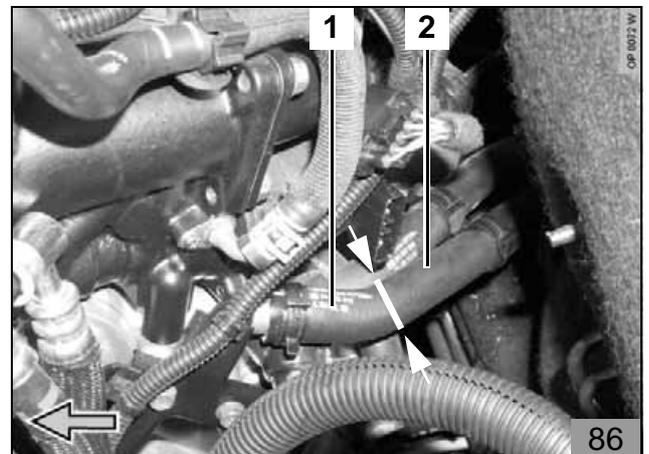
- Beiliegenden Kantenschutz (1) neben dem Batterie-träger einsetzen



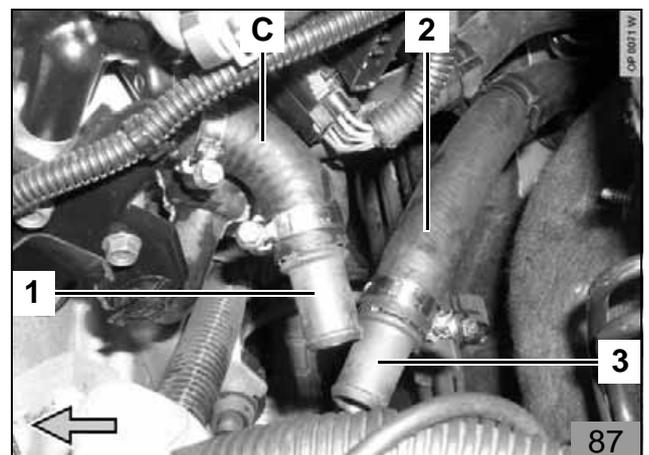
- Schlauch A vom Heizgerät-Eingang und Schlauch B vom Heizgerät-Ausgang zur Trennstelle verlegen



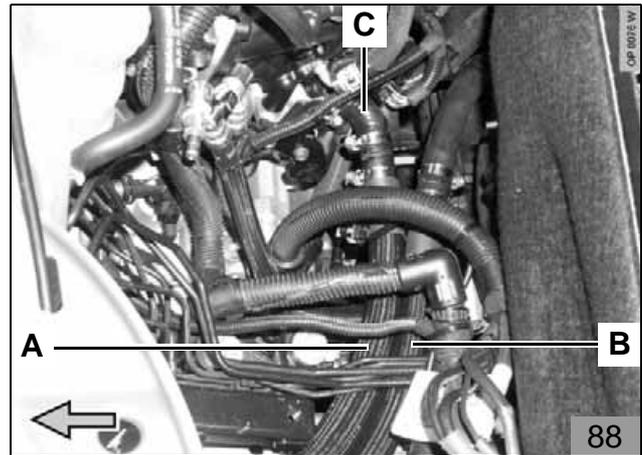
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch vom Motor-Ausgang zu Wärmetauscher-Eingang (1, 2) gemäß Abbildung trennen
- Schlauchstück (1) vom Motor-Ausgang entsorgen



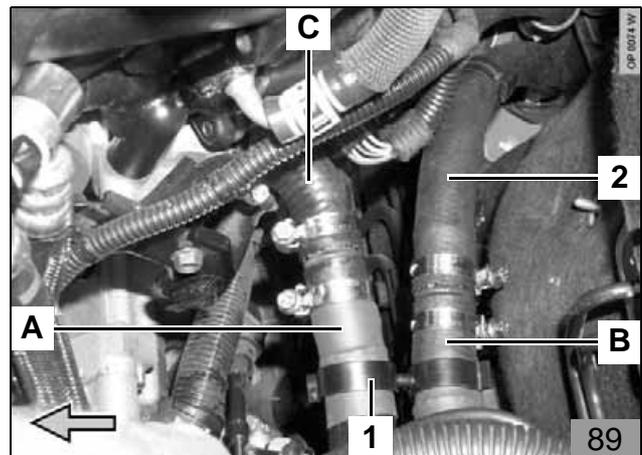
- Schlauch C gemäß Abbildung auf Stutzen von Motor-Ausgang aufstecken, ausrichten und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (1) in Schlauch C einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Verbindungsrohr 20 x 20 mm (3) in fahrzeugeigenes Schlauchstück zum Wärmetauscher-Eingang (2) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen



- Schlauch **A** gemäß Abbildungen 88 und 89 zu Schlauch **C** verlegen, aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen



- Schlauch **B** gemäß Abbildungen 88 und 89 zu Schlauchstück zum Wärmetauscher-Eingang (2) verlegen, aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Abstandshalter (1) aufstecken
- Alle Wasserschläuche ausrichten und mit Kabelbindern befestigen



## Brennstoffeinbindung

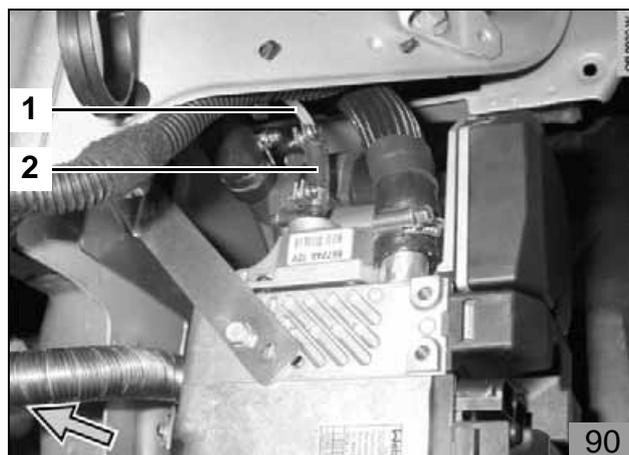
### ACHTUNG

Tankverschlussdeckel des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschlussdeckel wieder schließen!  
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

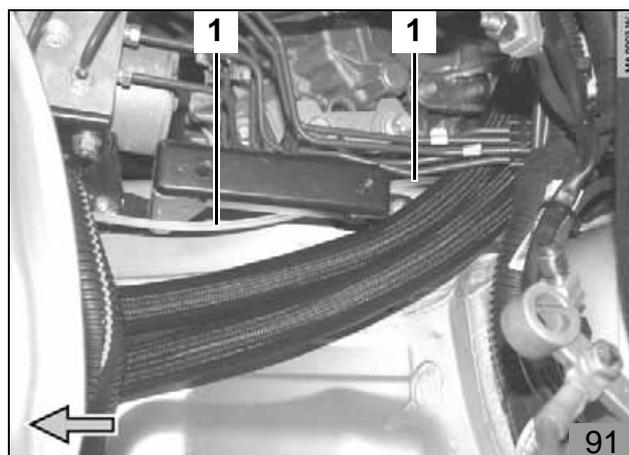
Mecanyl-Brennstoffleitungen so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind!

An scharfen Kanten sind Mecanyl-Brennstoffleitungen und Kabelbäume mit Scheuerschutz zu versehen!

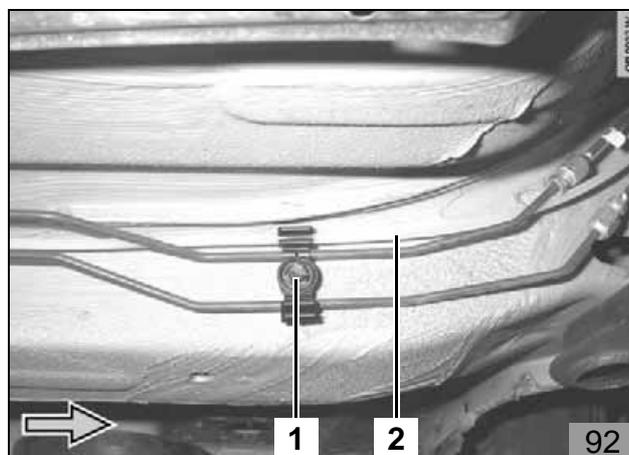
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) mit Schlauchstück (2) und Schlauchschellen  $\varnothing$  10 mm am Heizgerät befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) durch die vorhandene Durchführung in den Motorraum verlegen



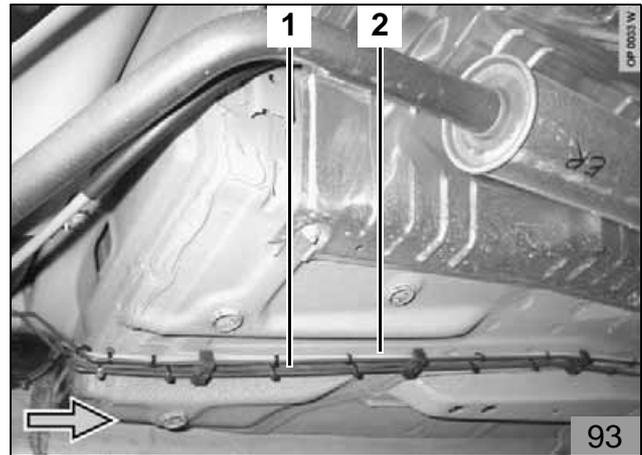
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zur Spritzwand verlegen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) entlang dem Kabelbaum der Dosierpumpe zum Unterboden verlegen



- Fahrzeugeigener Abstandshalter (1) gegen beiliegenden Abstandshalter ersetzen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (2) in Abstandshalter (1) einclippen



- Kabelbaum der Dosierpumpe (1) und Mecanyl-Brennstoffleitung (2) entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Unterboden zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen

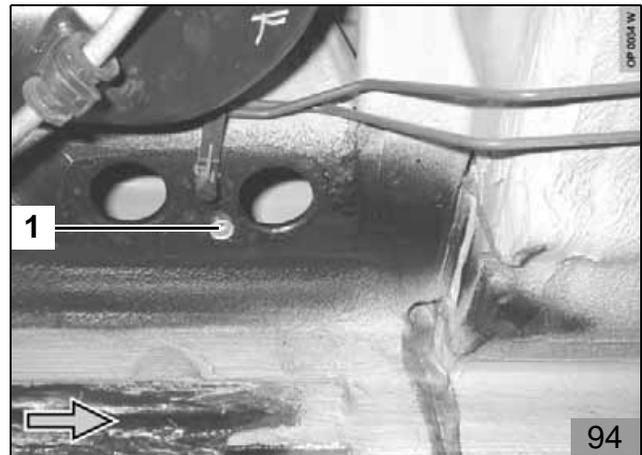


### Dosierpumpe

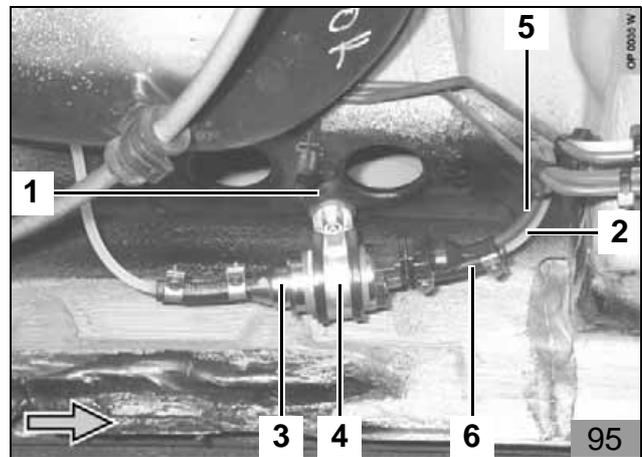
#### HINWEIS

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbaudokumentation"!

- Bohrung Ø 9,1 mm an Position 1 bohren und Einnietmutter (1) einsetzen



- Schwingmetallpuffer (1) an Einnietmutter eindrehen
- Dosierpumpe (3) mit gummierter Rohrschelle (4), Federring und Mutter M6 an Schwingmetallpuffer (1) befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (2) an der Dosierpumpe (3) ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück (6) und Schlauchschellen Ø 10 mm mit der Druckseite der Dosierpumpe (3) (Seite mit Stecker) verbinden
- Kabelbaum der Dosierpumpe (5) an der Dosierpumpe (3) ablängen, Gummitülle aufchieben, Flachstecker aufcrimpen, Steckergehäuse kompletieren und Kabelbaum der Dosierpumpe (5) an der Dosierpumpe (3) anstecken
- Mecanyl-Brennstoffleitung (2) und Kabelbaum der Dosierpumpe (5) mit Kabelbindern befestigen



## Brennstoffentnahme

### ACHTUNG

Vor dem Absenken des Tanks Füllstand prüfen!

Die Brennstoffentnahme erfolgt mit Tankentnehmer aus der Tankarmatur.

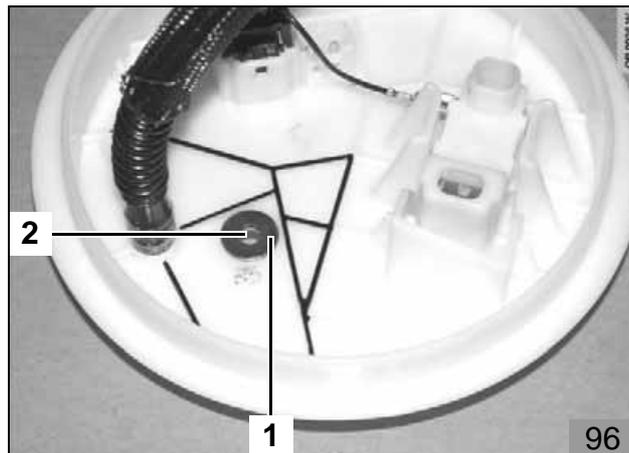
### HINWEIS

Beiliegende allgemeine Einbaudokumentation für Tankentnehmer beachten!

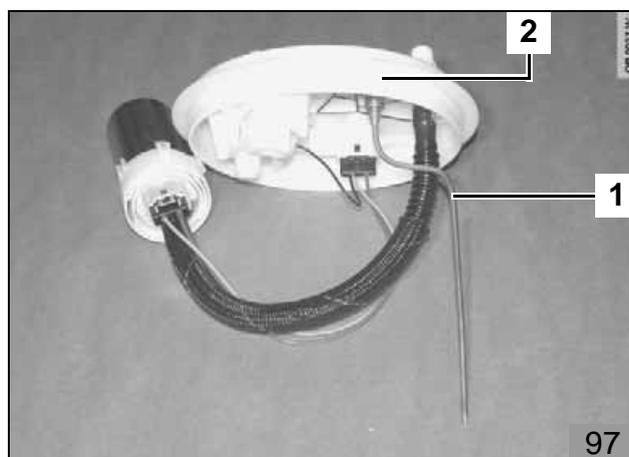
Beim Bohren auf Späne achten!

Anzugsdrehmoment vom Tankentnehmer 5 Nm!

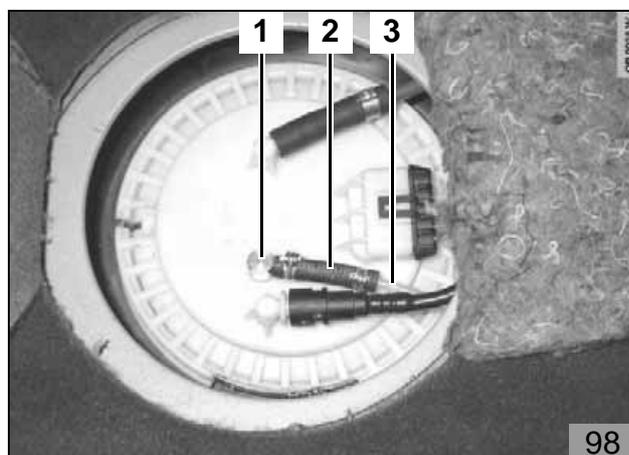
- Tankarmatur nach Herstellerangaben ausbauen
- Karoseriescheibe (1), Außen-Ø 14,5 mm, auf Tankarmatur auflegen und Lochbild (2) auf Tankarmatur übertragen
- Karoseriescheibe (1), Außen-Ø 14,5 mm, entfernen und Bohrung Ø 6 mm an Position 2 in Tankarmatur bohren
- Tankentnehmer gemäß Schablone Abbildung 96 biegen und ablängen



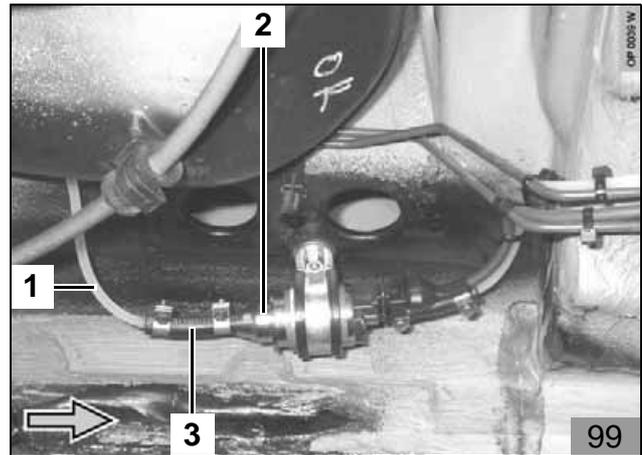
- Tankentnehmer (1) entsprechend Einbaudokumentation in Tankarmatur (2) einsetzen und befestigen (5 Nm)
- Tankarmatur (2) nach Herstellerangaben wieder einbauen, neue Schelle für Tankarmatur verwenden (Opel-Teile-Nr: 93177633).



- Formschlauch (2) auf Tankentnehmer (1) aufstecken und mit Caillauschelle Ø 10 mm befestigen
- Reststück Mecanyl-Brennstoffleitung (3) in Formschlauch (2) einsetzen und mit Caillauschelle Ø 10 mm befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung (3) zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen

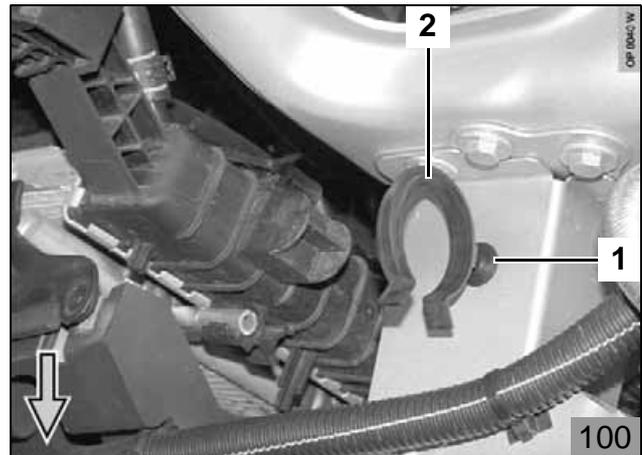


- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) zur Dosierpumpe (2) verlegen, ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück (3) und Schlauchschellen  $\varnothing$  10 mm mit der Saugseite der Dosierpumpe (2) (Seite ohne Stecker) verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung (1) mit Kabelbindern befestigen

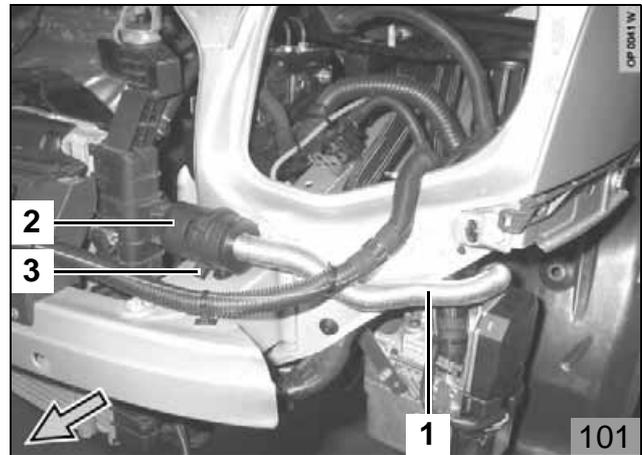


**Brennluftereinbindung**

- Bohrung  $\varnothing$  6,2 mm an Position 1 in Traverse bohren
- Halteclip (2) in Bohrung einsetzen



- Brennluftansaugleitung (1) mit geschlitzter Seite am Heizgerät aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Brennluftansaugleitung (1) vor dem Scheinwerfer nach rechts führen und ausrichten
- Brennluftansaugchalldämpfer (2) bis zum Anschlag in Brennluftansaugleitung (1) eindrehen
- Brennluftansaugchalldämpfer (2) in Halteclip (3) einsetzen
- Brennluftansaugleitung (1) gemäß Abbildung positionieren und mit Kabelbindern an fahrzeugeigenem Kabelbaum befestigen



## Abschließende Arbeiten

### **ACHTUNG!**

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

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

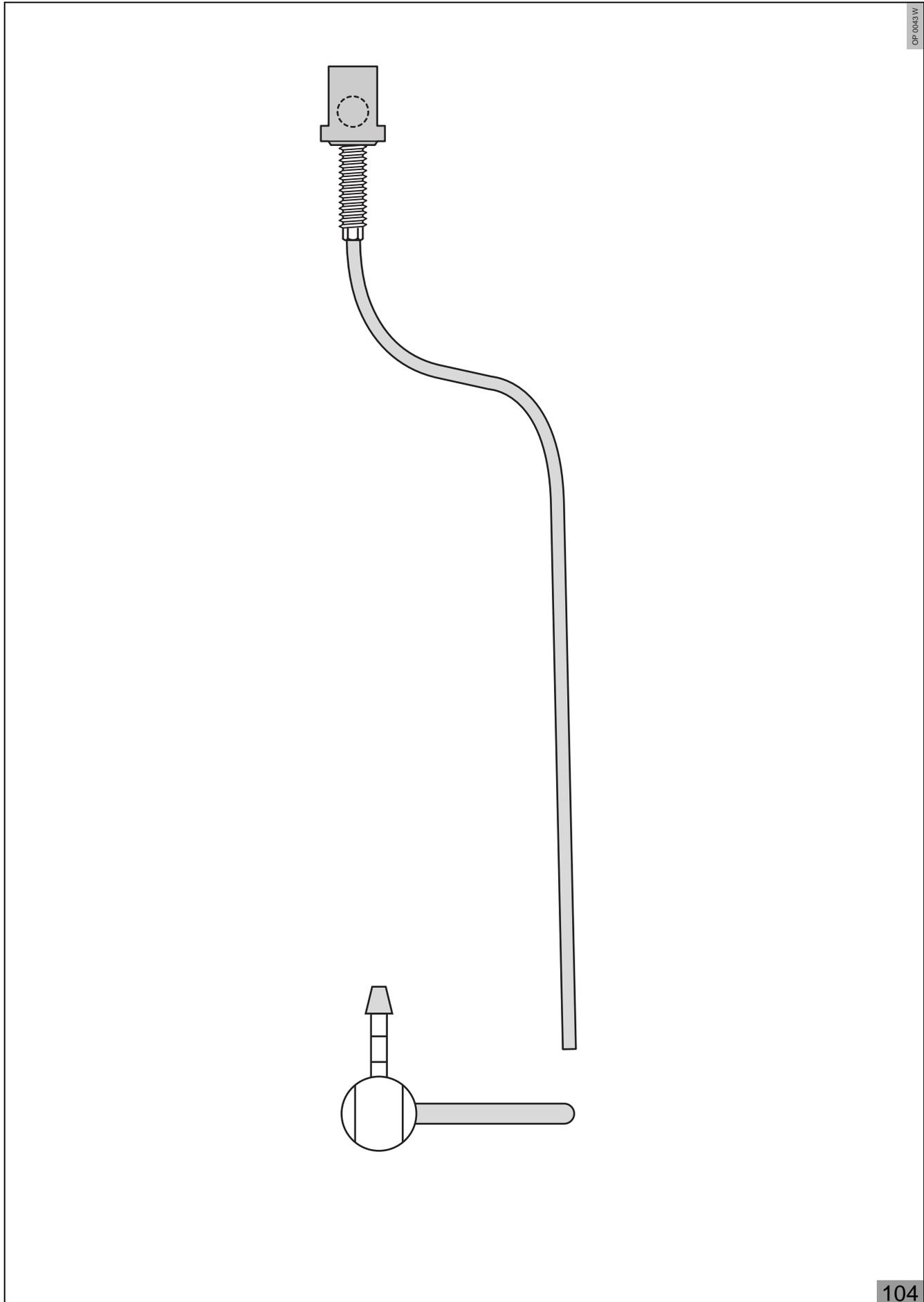
Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden!

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

- Batterie anschließen
- Motor starten, Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug- Herstellers entlüften, Kühlmittel nachfüllen
- Vorwähluhr einstellen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Funktion der Standheizung prüfen, siehe Betriebsanweisung / Einbauanweisung

Biegeschablone Tankentnehmer



OPF 0043 W

**Bedienungshinweise für den Endkunden**

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

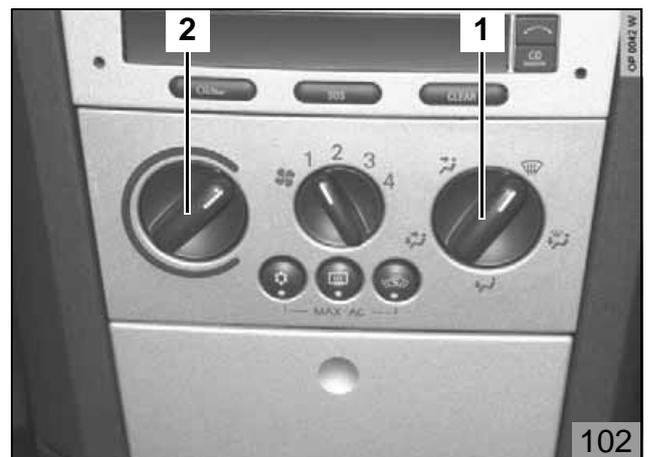
**ACHTUNG:**

Die Innenraumüberwachung wird während des Heizbetriebs abgeschaltet!

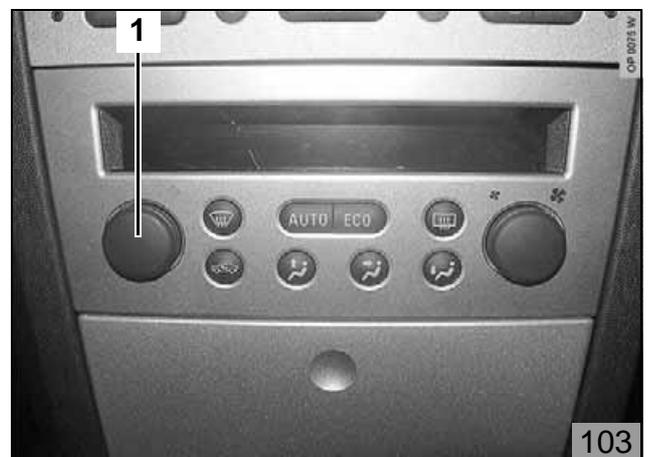
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

**Nur für Fahrzeuge mit manueller Klimaanlage**

- Luftaustritt (1) auf „FRONTSCHHEIBE“
- Temperaturregler (2) auf „MAX“

**Nur für Fahrzeuge mit Klimaautomatik**

- Temperaturregler (1) auf „MAX“





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>