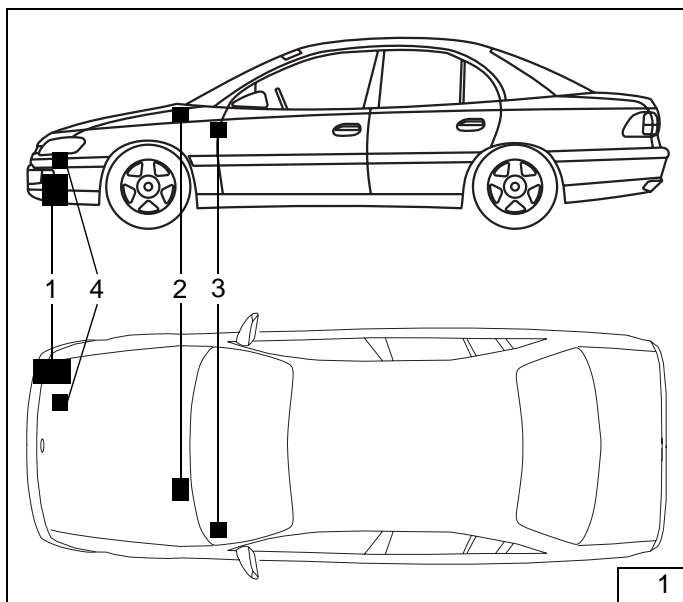


Zuheizer D3W / Z

Prüfzeichen ~~~ S 274



Aufrüstung Eberspächer Zuheizer D3W / Z auf Standvorwärmung

Opel Omega

Typ V94

2,2l DTi

Nur für Linkslenker

Legende zu Bild 1

- 1 D3W / Z
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Umwälzpumpe

Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm

Inhaltsverzeichnis

Opel Omega	1
Heizgerät / Aufrüstkit	2
Gültigkeit	2
Vorwort	2
Allgemeine Hinweise	3
Vorarbeiten	3
Einbauort Heizgerät	3
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	4
Gebläseansteuerung	9
Abschaltung der Innenraumüberwachung	10
Vorwähluhr	10
Ansteuerung des Heizgerätes	11
Einbindung in den Wasserkreislauf	12
Ansteuerung der Umwälzpumpe	14
Abgasleitung	14
Abschließende Arbeiten	15

Heizgerät / Aufrüstkit

Menge Bezeichnung

Bestell-Nr.

1 Aufrüstkit Standvorwärmung

13 006 89A

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr.
Opel	Omega	V 94	E1*98/14*0078*..

Motortyp	Motorart	Leistung in KW	Hubraum in cm ³
Y22DTH	Diesel	88	2172

Vorwort

Diese unverbindliche Aufrüstanleitung gilt für die PKW Opel Omega Diesel 2,2l mit serienmäßigem Eberspächer Zuheizer - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 2001 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag notwendig werden. In jedem Fall sind jedoch die Vorschriften der „Einbauanleitung“ und „Bedienungs- und Wartungsanweisung“ **Thermo Top C** zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

Allgemeine Hinweise

- Blanke Karosseriestellen, z.B. an Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen
- Schläuche, Leitungen und Kabelbäume mit Kabelbinder sichern und an Scheuerstellen mit Schutzschlauch versehen
- Scharfe Kanten mit Kantenschutz (aufgeschnittener Kraftstoffschlauch) versehen
- alle Längenangaben sind, wenn nichts anderes vermerkt ist, in mm angegeben

Vorarbeiten

Motorraum

ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Kühlerschlußdeckel öffnen, Druck ablassen!
- Kühlerschlußdeckel wieder schließen
- Luftfiltergehäuse ausbauen

Fahrzeuginnenraum

- Abdeckung Armaturentafel unten Fahrerseite ausbauen
- Abdeckung Armaturentafel unten Beifahrerseite ausbauen
- Radio und Aschenbecher aus Mittelkonsole ausbauen

Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (2/1) ist vorne rechts zwischen Radhaus und Stoßfänger eingebaut.



Flachsicherungshalter und Gebläserelais

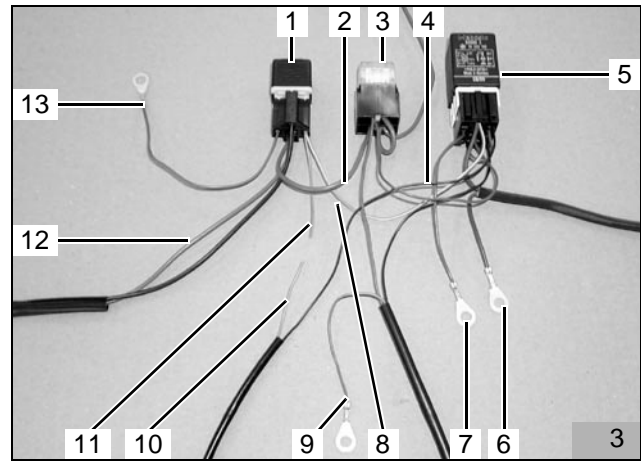
Kabelbaum vorbereiten bei Fahrzeug ohne Innenraumüberwachung

- Leitung gn/ws (3/8) vom Gebläserelais K3 (3/1) Klemme 86 abtrennen

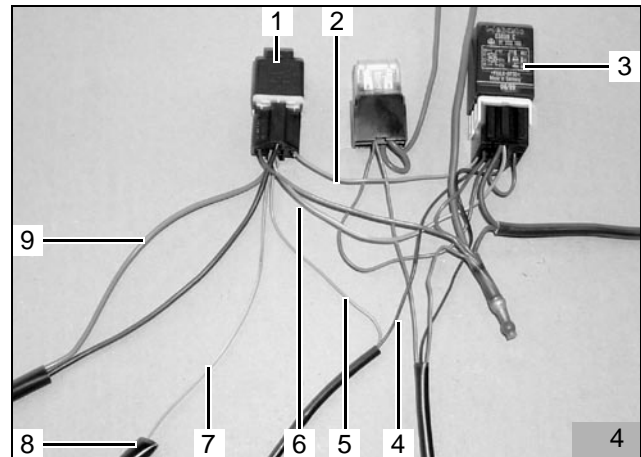
HINWEIS:

Leitung gn (3/11) bleibt am Gebläserelais K3/86 angeschlossen!

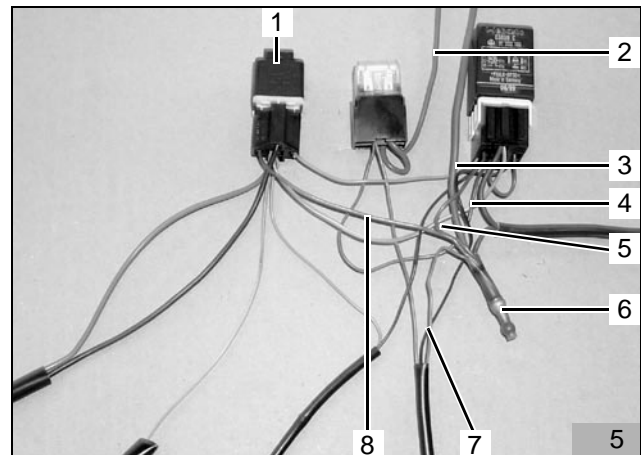
- Leitung gn (3/10, 11) ca. 100mm vor Gebläserelais K3/86 trennen
- Leitung rt (3/12) am Gebläserelais K3/87a auscrimpen
- Leitung rt (3/2) am Gebläserelais K3/87 auscrimpen
- Leitung rt (3/2) am Ausgang von Flachsicherungshalter F3 (3/3) auscrimpen
- Leitung rt (3/2) entsorgen
- Sicherung aus Flachsicherungshalter F3 entnehmen (Steckplatz bleibt frei)
- Leitung sw (3/4) am Zusatzrelais E2 (3/5) auscrimpen

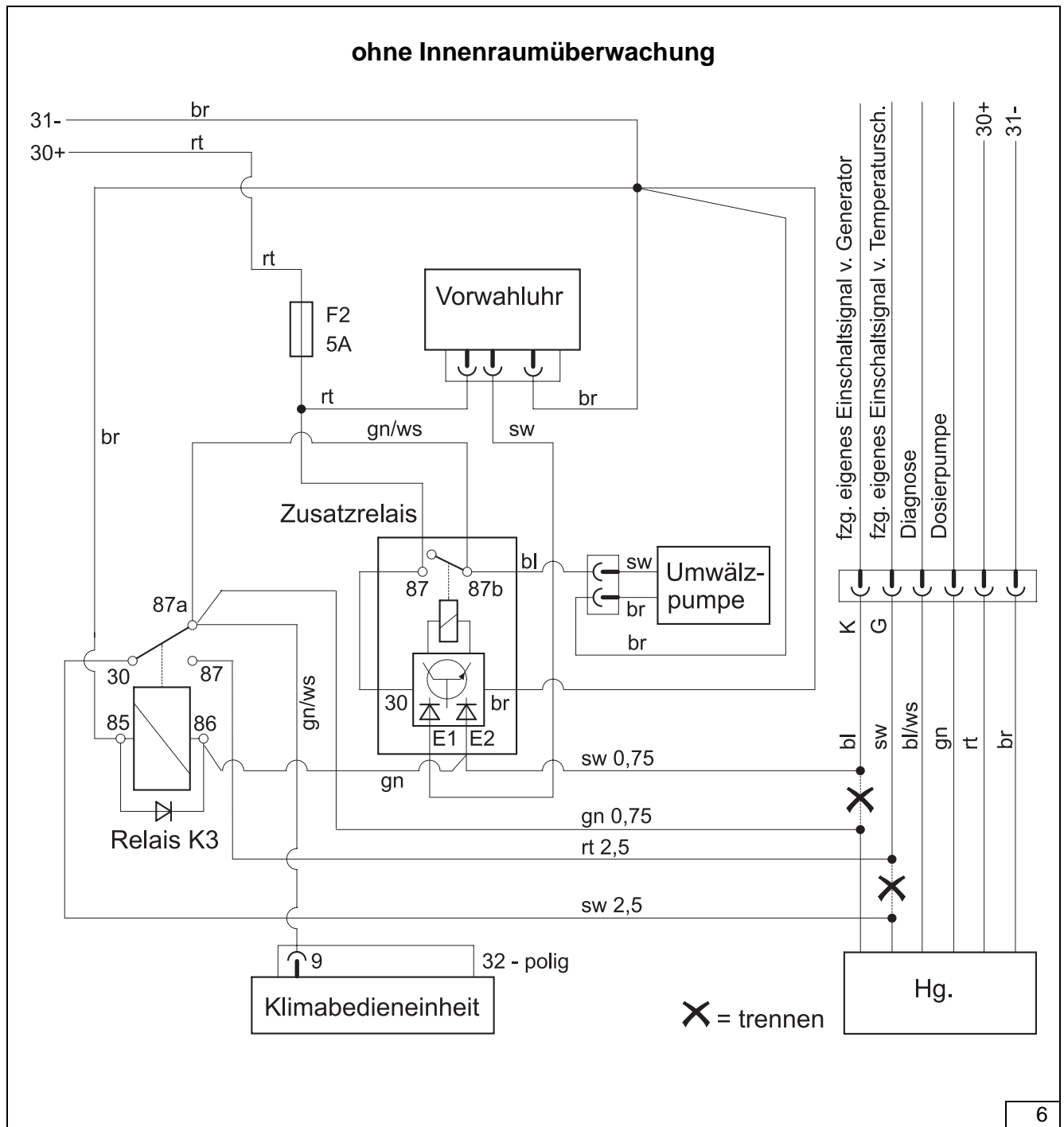


- Verbindungen mit beiliegenden Steckkontakten gemäß Schaltplan Bild 6 herstellen
- Leitung sw (4/4) zusammen mit Leitung gn (4/2; 3/11) vom Gebläserelais K3/86 (4/1) am Zusatzrelais E2 (4/3) anschließen
- Leitung gn (4/5: 3/10), Leitung gn/ws (4/6) vom Zusatzrelais 87b und beiliegende Leitung gn/ws (4/7) zusammen am Gebläserelais K3/87a (4/1) anschließen
- Leitung gn/ws (4/7) in beiliegenden Schutzschlauch 1500mm lang (4/8) einziehen
- Leitung rt (4/9) am Gebläserelais K3/87 anschließen



- Kabelschuhe von den vier Masseleitungen br (3/6,7,9,13) abtrennen
- Vier Masseleitungen br (5/4,5,7,8) zusammen mit beiliegender Masseleitung br 4mm2 (5/3) mit beiliegendem Lötverbinder gelb (5/6) verbinden
- Schutzschlauch von Plusleitung (5/2) entfernen
- Beiliegenden Schutzschlauch auf 1000mm ablängen
- Plusleitung (5/2) zusammen mit Masseleitung br 4mm2 (5/3) in Schutzschlauch 1000mm lang einziehen
- Gebläserelais K3 (5/1) gegen beiliegendes Relais mit Löschdiode austauschen





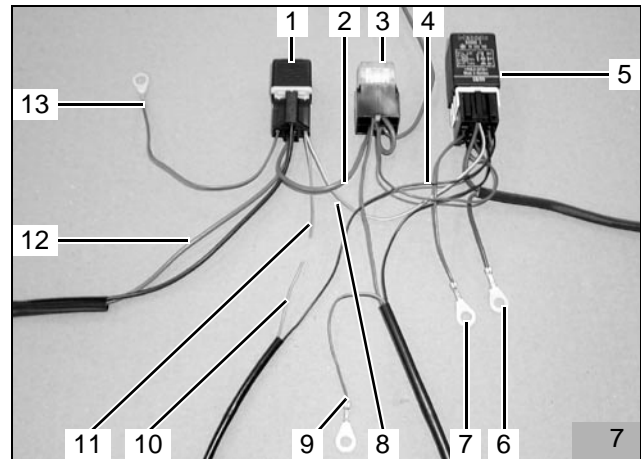
Kabelbaum vorbereiten bei Fahrzeug mit Innenraumüberwachung

- Leitung gn/ws (7/8) vom Gebläserelais K3 (7/1) Klemme 86 abtrennen

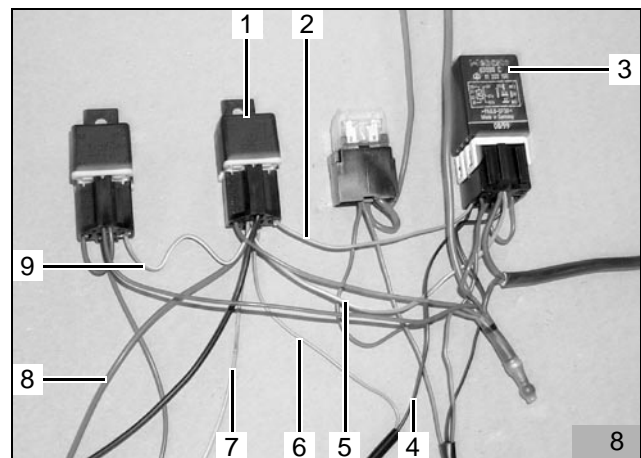
HINWEIS:

Leitung gn (7/11) bleibt am Gebläserelais K3/86 angeschlossen!

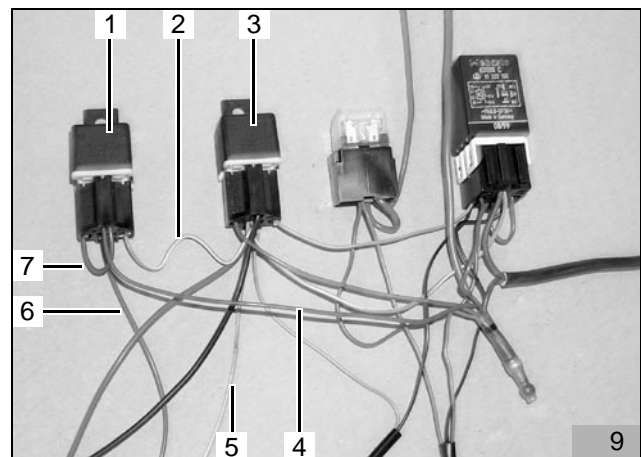
- Leitung gn (7/10, 11) ca. 100mm vor Gebläserelais K3/86 trennen
- Leitung rt (7/12) am Gebläserelais K3/87a auscrimpen
- Leitung rt (7/2) am Gebläserelais K3/87 auscrimpen
- Leitung rt (7/2) am Ausgang von Flachsicherungshalter F3 (7/3) auscrimpen
- Leitung rt (7/2) entsorgen
- Sicherung aus Flachsicherungshalter F3 entnehmen (Steckplatz bleibt frei)
- Leitung sw (7/4) am Zusatzrelais E2 (7/5) auscrimpen
- Ein Leitungsstück 150mm lang von beiliegender Leitung gn/ws 0,75mm² ablängen
- Ein Leitungsstück 150mm lang von beiliegender Leitung br 0,5mm² ablängen
- Ein Leitungsstück 50mm lang von beiliegender Leitung br 0,5mm² ablängen



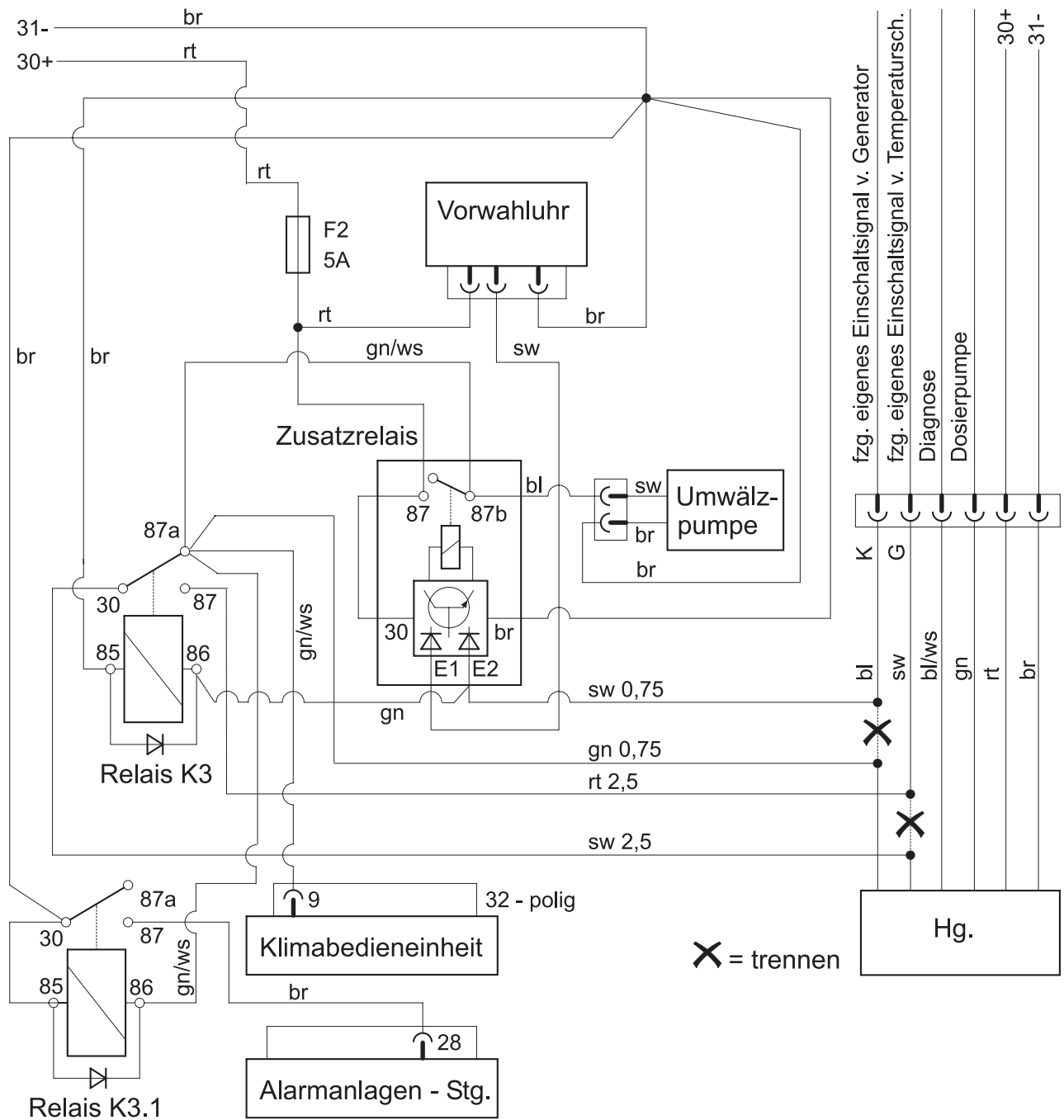
- Verbindungen mit beiliegenden Steckkontakten gemäß Schaltplan Bild 10 herstellen
- Leitung sw (8/4) zusammen mit Leitung gn (8/2; 7/11) vom Gebläserelais K3/86 (8/1) am Zusatzrelais E2 (8/3) anschließen
- Reststück von Leitung gn/ws (8/7), Leitung gn (8/6; 7/10), Leitung gn/ws (8/5) vom Zusatzrelais 87b und abgelängte Leitung gn/ws 150mm (8/9) gemeinsam am Gebläserelais K3/87a (8/1) anschließen
- Leitung rt (8/8) am Gebläserelais K3/87 (8/1) anschließen



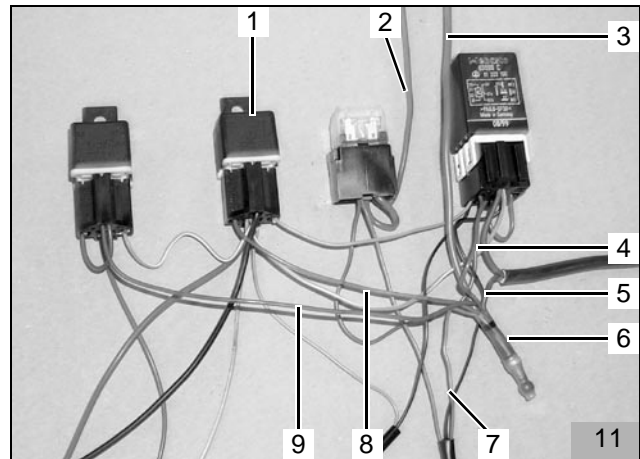
- Freies Ende von Leitung gn/ws (9/2) am Zusatzrelais (mit Löschdiode) K3.1/86 (9/1) anschließen
- Abgelängte Leitung br 0,5mm² 50mm lang (9/7) am Zusatzrelais K3.1/85 (9/1) anschließen
- Freies Ende von Leitung br 0,5mm² (9/7) zusammen mit abgelängter Leitung br 0,5mm² 150mm lang (9/4) am Zusatzrelais K3.1/30 (9/1) anschließen
- Reststück der Leitung br 0,5mm² (9/6) am Zusatzrelais K3.1/87 (9/1) anschließen
- Leitung gn/ws (9/5) vom Gebläserelais K3.87a zusammen mit Leitung br 0,5mm² (9/6) von K3.1/87 in beiliegenden Schutzschlauch 1500mm lang einziehen



mit Innenraumüberwachung



- Kabelschuhe von den vier Masseleitungen br (7/6,7,9,13) abtrennen
- Vier Masseleitungen br (11/4,5,7,8), beiliegende Masseleitung br 4mm² (11/3) und freies Ende von Leitung br (11/9) von K3.1/30 mit beiliegendem Lötverbinder gelb (11/6) verbinden
- Schutzschlauch von Plusleitung (11/2) entfernen
- Plusleitung (11/2) zusammen mit Masseleitung br 4mm² (11/3) in beiliegenden Schutzschlauch 1000mm lang einziehen (Schutzschlauch entsprechend ablängen)
- Gebläserelais K3 (11/1) gegen beiliegendes Relais mit Löschdiode austauschen

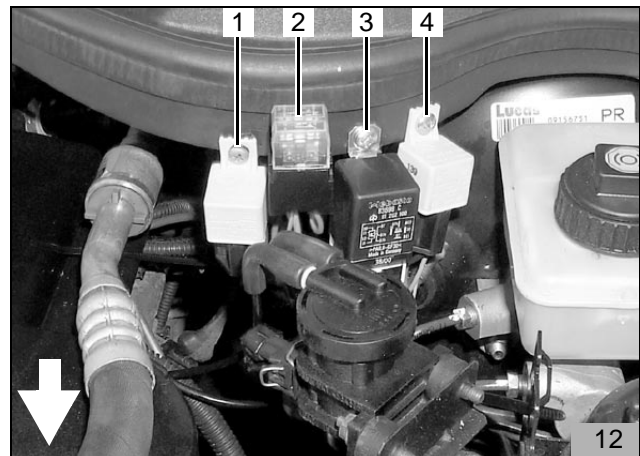


Sicherungshalter, Relais K3, Relais K3.1 und Zusatzrelais einbauen

HINWEIS:

Bild 12 zeigt Fahrzeug mit Innenraumüberwachung!

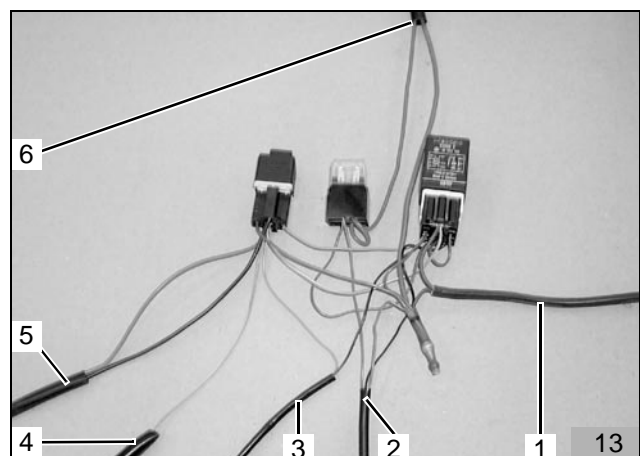
- Lochbild der Befestigungsplatte des Flachsicherungshalters (12/2), des Relais K3 (12/4), des Relais K3.1 (12/1) und des Zusatzrelais (12/3) gemäß Bild 12 auf die Wasserkastenverkleidung übertragen
- Bohrung für Flachsicherungshalter (12/2) Ø 2,5 mm bohren
- Befestigungsplatte des Flachsicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13 befestigen
- Bohrungen für Relais K3 (12/4), Relais K3.1 (12/1) und Zusatzrelais (12/3) Ø 4,0 mm bohren
- Relais K3 (12/4), Relais K3.1 (12/1) und Zusatzrelais (12/3) mit Blechschraube 5,5x9,5 befestigen
- Flachsicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken



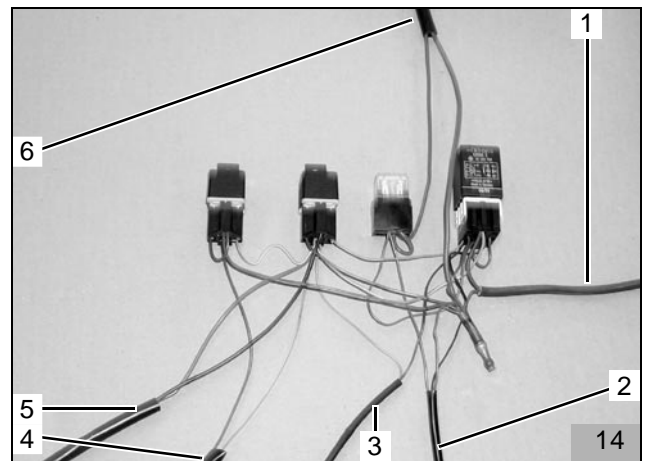
HINWEIS:

Bild 13 zeigt Kabelbäume für Fahrzeug ohne Innenraumüberwachung, Bild 14 zeigt Kabelbäume für Fahrzeug mit Innenraumüberwachung!

- Kabelbaum Vorwahuhr (13/2; 14/2) und Kabelbaum (13/4; 14/4) mit Leitung gn/ws vom Relais K3 bzw. Leitung gn/ws vom Relais K3 und Leitung br vom Relais K3.1 entlang fahrzeugeigener Bremsleitungen zur Mitte der Spritzwand verlegen
- Kabelbaum Vorwahuhr (13/2; 14/2) und Kabelbaum (13/4; 14/4) entlang des fahrzeugeigenen Kabelbaumes Wischermotor in den Wasserkasten verlegen



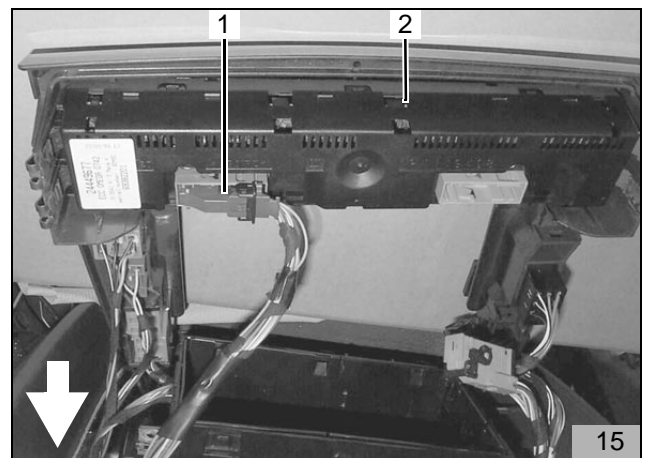
- Kabelbaum Vorwahrer (13/2; 14/2) und Kabelbaum (13/4; 14/4) im Wasserkasten nach rechts und dann durch vorhandene Durchführung hinter dem Pollenfilter in den Innenraum verlegen
- Kabelbaum Heizgerät (13/3; 14/3), Kabelbaum Umwälzpumpe (13/1; 14/1) und Kabelbaum von Relais K3 (13/5; 14/5) entlang fahrzeugeigener Kabelbäume auf dem Radhaus nach vorne verlegen
- Kabelbaum Heizgerät (13/3; 14/3), Kabelbaum Umwälzpumpe (13/1; 14/1) und Kabelbaum von Relais K3 (13/5; 14/5) entlang fahrzeugeigener Kabelbäume auf dem Querträger vor dem Fahrzeugkühler nach rechts zum Einbauort Heizgerät verlegen
- Kabelbaum (13/6; 14/6) mit Plusleitung und Masseleitung zur Fahrzeugbatterie verlegen und ablängen
- Beiliegende Kabelschuhe an Leitungen ancrimpen
- Plusleitung an Batterieplus, Masseleitung an Batterieminus anschließen



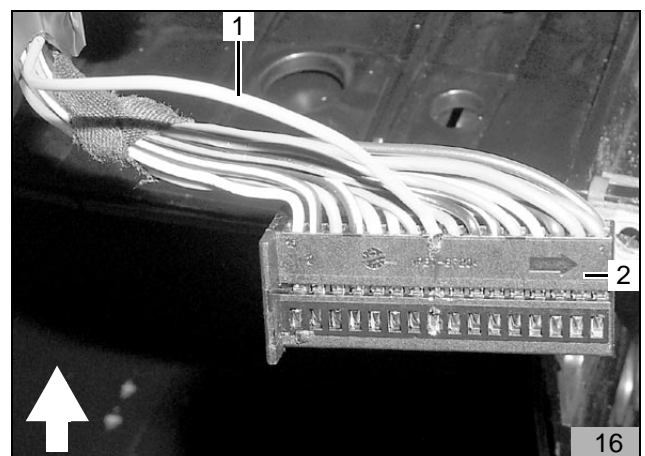
Gebälseansteuerung

Die Gebläseansteuerung erfolgt gemäß Schaltplan Bild 6 bzw. Schaltplan Bild 10 (für Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung) an Pin 9 des 32-poligen Steckers (15/1) der Klimabedieneinheit (15/2)

- Klimabedieneinheit gemäß Herstellerangaben aus der Mittelkonsole ausbauen



- Leitung gn/ws 0,75mm² (16/1) von Klemme 87a Relais K3 zum 32-poligen Stecker (16/2) verlegen und ablängen
- Leitung gn/ws 0,75mm² gemäß Bild 16 mit beiliegendem Steckkontakt an Pin 9 des 32-poligen Steckers anschließen
- Leitung gn/ws 0,75mm² mit Kabelbinder befestigen



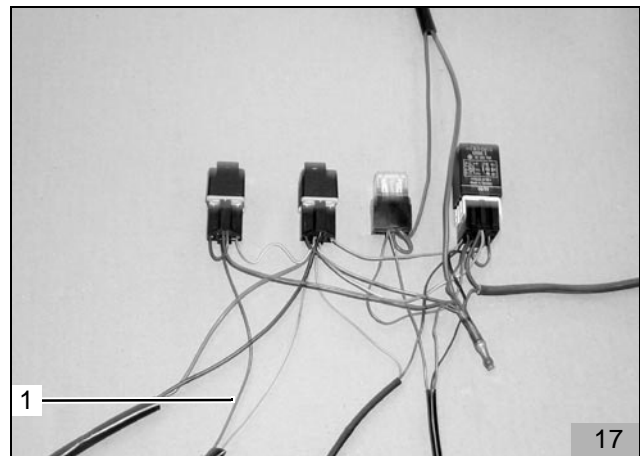
Abschaltung der Innenraumüberwachung

Die Abschaltung der Innenraumüberwachung erfolgt am Alarmanlagensteuergerät hinter der Fußraumverkleidung rechts unten gemäß Schaltplan Bild 9 an Pin 28. Die Innenraumüberwachung wird während des Heizungsbetriebes durch Massebeschaltung an Pin 28 abgeschaltet.

ACHTUNG:

Bitte weisen Sie Ihren Kunden darauf hin, dass während des Heizungsbetriebes die **Innenraumüberwachung abgeschaltet** ist!

- Alarmanlagensteuergerät gemäß Herstellerangaben freilegen
- Leitung br 0,5mm² (17/1) von Klemme 87 Relais K3.1 zum Alarmanlagensteuergerät verlegen und ablängen
- Leitung br 0,5mm² (17/1) mit beiliegendem Steckkontakt an Pin 28 des Alarmanlagensteuergerätes anschließen
- Leitung br 0,5mm² mit Kabelbinder befestigen



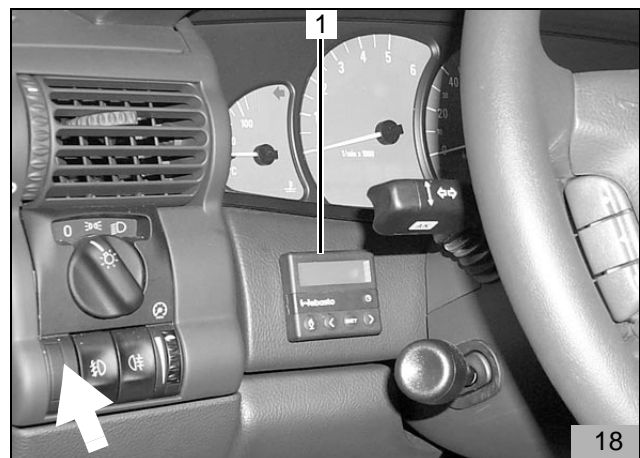
Vorwahluhr

ACHTUNG:

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

HINWEIS:

Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (18/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort mit Ihrem Kunden abstimmen!



- Bohrschablone für Vorwahluhr (18/1) an der in Bild 18 vorgeschlagenen Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

HINWEIS:

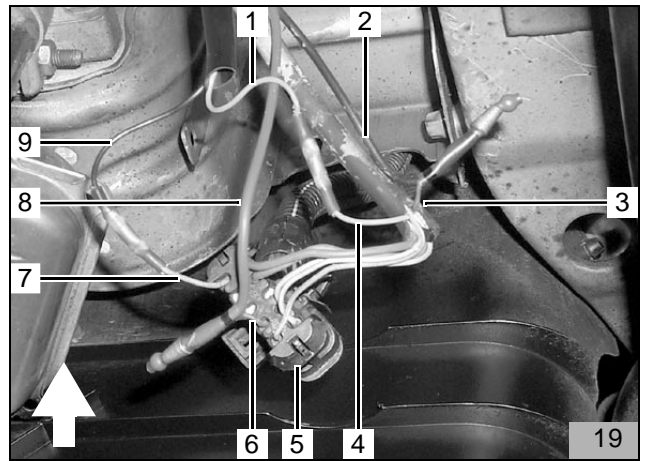
Auf Richtung der Rastzähne achten (Siehe Einbauanweisung)! Bei der Verlegung des Kabelbaumes auf Scheuerschutz achten!

- Kabelbaum Vorwahluhr mit beiliegender Kabelbaumverlängerung verlängern, durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

Ansteuerung des Heizgerätes

Die Ansteuerung des Heizgerätes erfolgt gemäß Schaltplan Bild 6 bzw. Schaltplan Bild 10 (für Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung) am Kabelbaum Heizgerät zwischen Stecker (19/5) und Heizgerät

- Kabelbaum Heizgerät (Leitungen gn (19/1) und sw (19/9)) und Kabelbaum vom Relais K3 (Leitungen rt (19/8) und sw (19/2)) zum Heizgerät verlegen und am Stecker (19/5) ablängen
- Leitung sw (19/3,6) (fahrzeugeigenes Einschalt-signal vom Temperaturschalter an Pin G) ca. 50mm vor Stecker (19/5) trennen
- Leitung bl (19/4,7) (fahrzeugeigenes Einschalt-signal vom Generator an Pin K) ca. 50mm vor Stecker (19/5) trennen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 6 bzw. Schaltplan Bild 10 (für Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung) mit beiliegenden Stoßverbindern und Lötendverbinder rot herstellen
- Leitung gn $0,75\text{mm}^2$ (19/1) vom Relais K3/87a mit Leitung bl (19/4) zum Heizgerät mit Stoßverbinder verbinden (crimpen und schrumpfen)
- Leitung sw $0,75\text{mm}^2$ (19/9) vom Zusatzrelais E2 mit Leitung bl (19/7) von Pin K am Stecker (19/5) mit Stoßverbinder verbinden (crimpen und schrumpfen)
- Leitung sw $2,5\text{mm}^2$ (19/2) vom Relais K3/30 mit Leitung sw (19/3) zum Heizgerät mit Lötendverbinder rot verbinden
- Leitung rt $2,5\text{mm}^2$ (19/8) vom Relais K3/87 mit Leitung sw (19/6) von Pin G am Stecker (19/5) mit Stoßverbinder verbinden (crimpen und schrumpfen)
- Alle Leitungen mit Kabelbindern befestigen



Einbindung in den Wasserkreislauf

HINWEIS:

Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

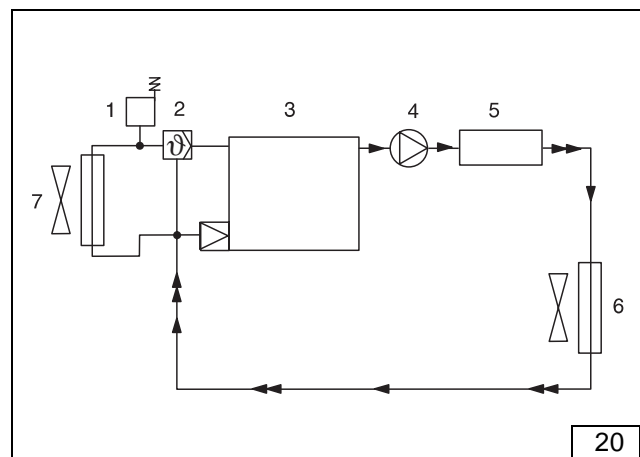
Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Durchflußrichtung der Umwälzpumpe vom Motor zum Heizgerät beachten!

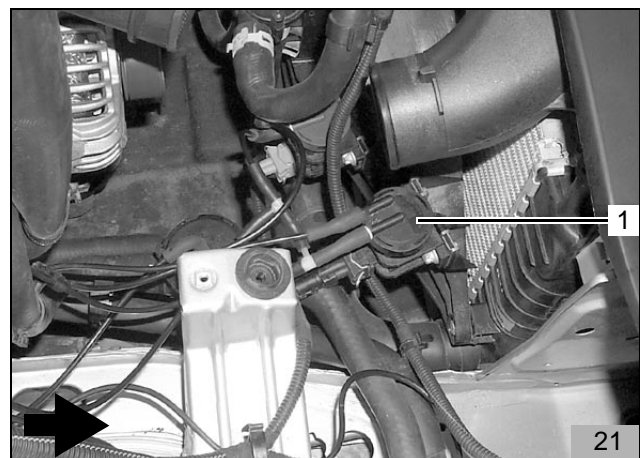
Im Folgenden wird eine Einbindung des Heizgerätes „In Reihe“ (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 20)

Legende zu Bild 20:

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



- Unterdruckventil (21/1) lösen und zur Seite legen

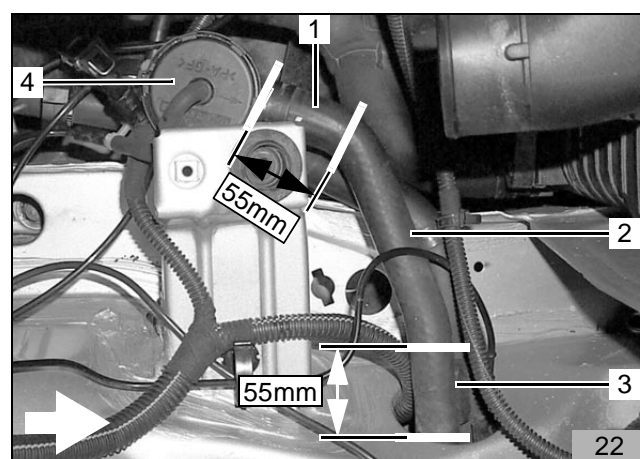


- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (22/1,2,3) vom Unterdruckventil/Motorausstritt (22/4) zum Heizgerät-Wassereintritt mit Abklemmzangen abklemmen
- Fahrzeugeigenen Wasserschlauch (22/1,2,3) vom Unterdruckventil/Motorausstritt zum Heizgerät-Wassereintritt gemäß Bild 22 trennen

HINWEIS:

Schlauchstück (22/1) und Federbandschelle werden wieder verwendet!

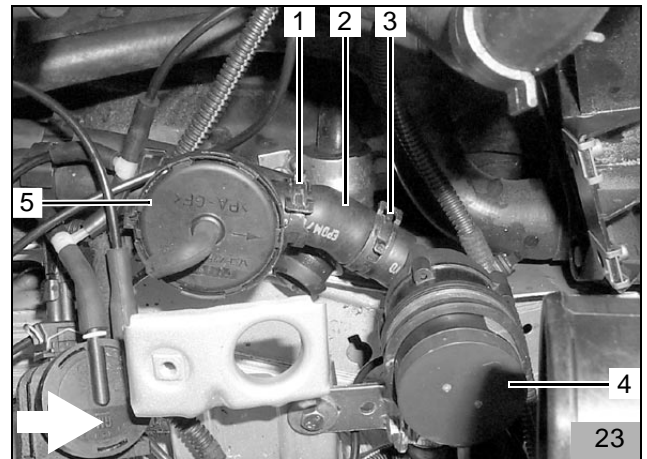
- Schlauchstück (22/1) am Unterdruckventil abbauen
- Schlauchstück (22/2) entsorgen



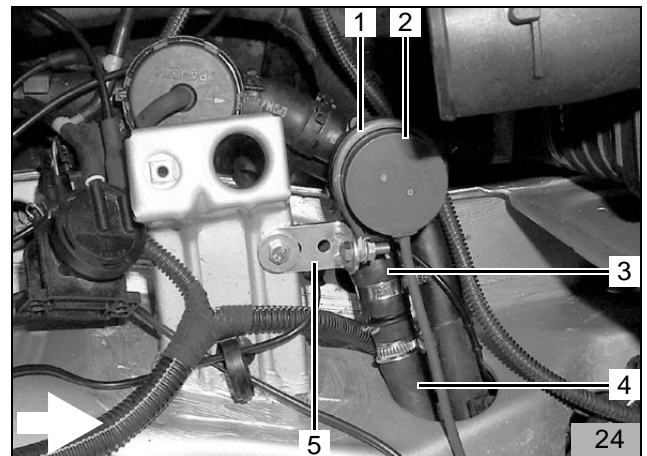
HINWEIS:

Durchflußrichtung der Umwälzpumpe (Druckseite nach rechts zum Heizgerät) beachten!

- Im Kit beiliegendes Schlauchstück (23/2) auf Unterdruckventil/Motorausstritt (23/5) aufstecken, gemäß Bild 23 ausrichten und mit Original-Federbandschelle (23/1) befestigen
- Umwälzpumpe (23/4) in Wasserschlauch (23/2) einstecken, gemäß Bild 23 ausrichten und mit beiliegender Federbandschelle (23/3) befestigen



- Schlauchstück (24/3; 22/1) auf Umwälzpumpe-Druckseite aufstecken, gemäß Bild 24 ausrichten und mit beiliegender Federbandschelle befestigen
- Schlauchstück (24/3) und Wasserschlauch zum Heizgerät-Wassereintritt (24/4) gemäß Bild 24 mit Verbindungsrohr 20x15 und beiliegenden Schlauchschellen verbinden
- Winkel (24/5) (mit kurzem Schenkel) mit gummierter Rohrschelle (24/1), Schraube M6x20 und Bundmutter lose an der Umwälzpumpe (24/2) montieren

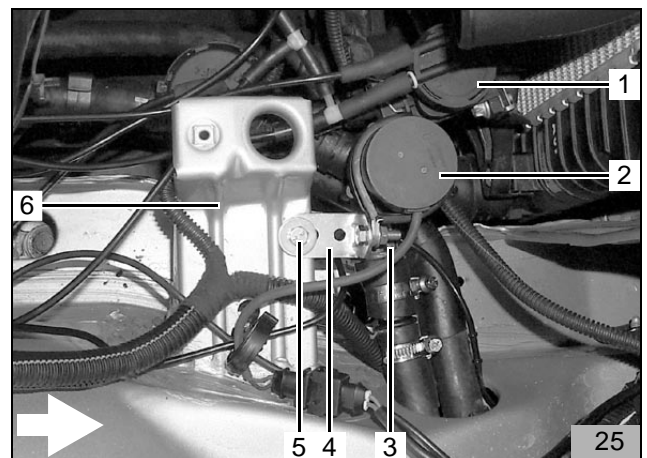


HINWEIS:

Luftfilter und Unterdruckventil (25/1) beim Übertragen des Lochbildes (25/5) einpassen!

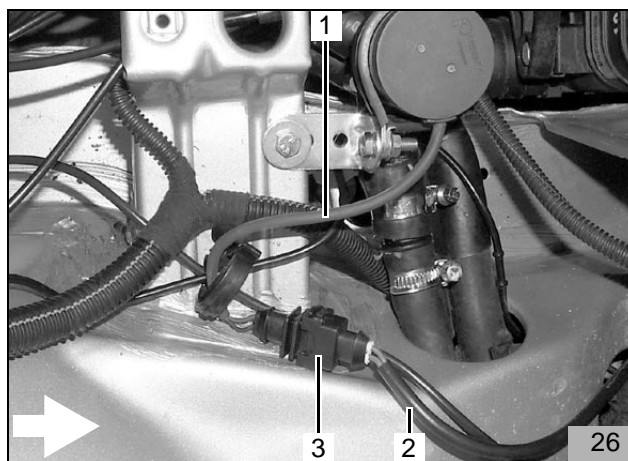
Auf genügend Abstand zwischen Umwälzpumpe und Luftfilter achten!

- Umwälzpumpe (25/2) und Winkel (25/4) gemäß Bild 25 ausrichten
- Lochbild (25/5) auf Traverse (25/6) übertragen
- Bohrung $\varnothing 7,0\text{mm}$ (25/5) in Traverse bohren
- Winkel (25/4) mit Schraube M6x20 (25/5), Karosseriescheibe und Bundmutter an Traverse (25/6) befestigen
- Umwälzpumpe (25/2) gemäß Bild 25 ausrichten und Schraube (25/3) festziehen
- Unterdruckventil (25/1) wieder einbauen



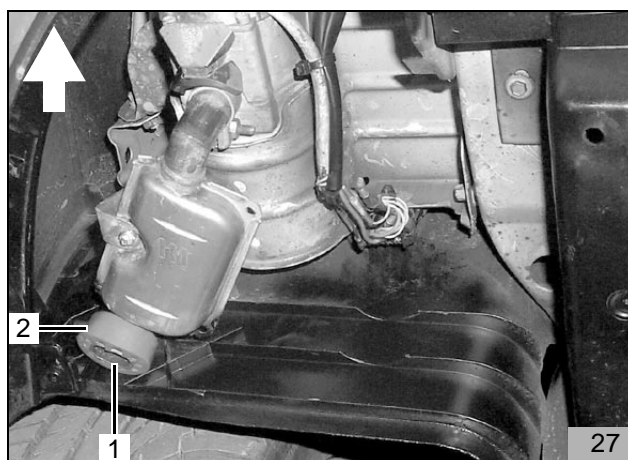
Ansteuerung der Umwälzpumpe

- Leitungen bl und br (Umwälzpumpe) (26/2) zum Kabelbaum Umwälzpumpe (26/1) verlegen und ablängen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 6 bzw. Schaltplan Bild 10 (für Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung) herstellen
- Beiliegenden Stecker (26/3) so anschließen / komplettieren, dass beim Zusammenstecken des Steckers folgende Verbindungen hergestellt werden:
 - Leitung br (Masse) mit Leitung br zur Umwälzpumpe
 - Leitung bl von Klemme 87b Zusatzrelais mit Leitung sw zur Umwälzpumpe



Abgasleitung

- Gummiprofil rot (27/1) gemäß Bild 27 auf Abgasaustritt (27/1) aufschieben



Abschließende Arbeiten

- Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren
- Alle Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Alle losen Leitungen mit Kabelbinder sichern
- Werkzeuge, wie z.B. Abklemmzangen usw. aus dem Motorraum entfernen
- Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl ML, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugbatterie anklemmen
- Fahrzeugheizung auf "warm" und Gebläse auf ca. 1/3 stellen
- Heizung einschalten, siehe "Bedienungsanleitung der Vorwahrung"



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