

J. Eberspächer  
 GmbH & Co. KG  
 Eberspächerstr. 24  
 D - 73730 Esslingen

Service-Hotline  
 0800 1234 300  
 Telefax  
 01805 26 26 24

www.eberspaecher.com

## Aufrüstung der **HYDRONIC B 5 W Z / D 5 W Z** zur Standheizung im OPEL Vivaro

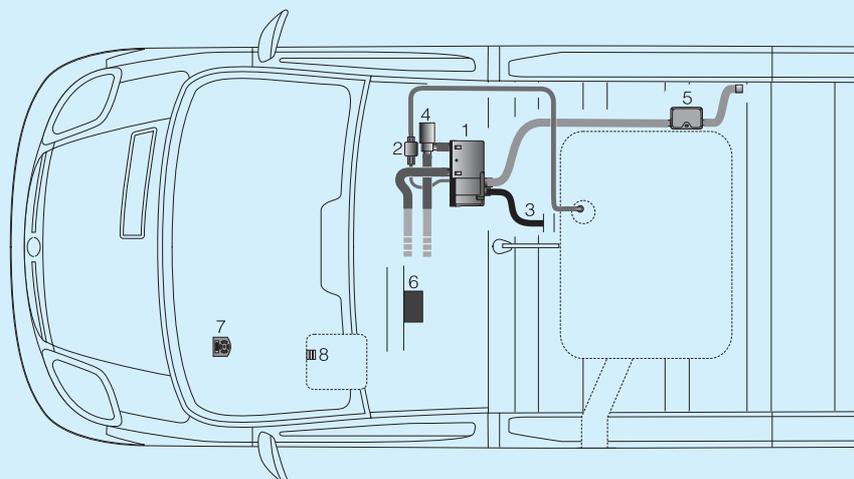
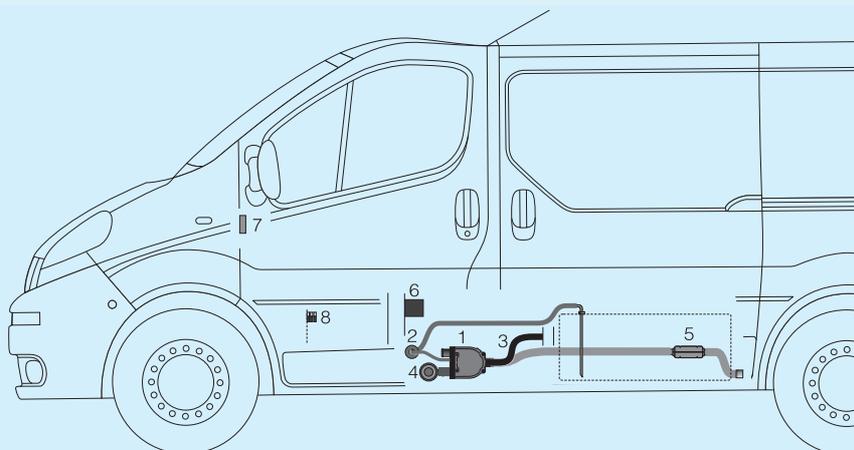
ab Baujahr 2003

**Benzin-Fahrzeug**

- 2,0 l Hubraum / 88 kW (120 PS)

**Diesel-Fahrzeug**

- 1,9 l Hubraum / 60 kW (82 PS) / DI
- 1,9 l Hubraum / 74 kW (100 PS) / DTI
- 2,5 l Hubraum / 99 kW (135 PS) / DTI



Mit dem Rüstsatz - Bestell Nr. 24 0231 00 00 00 kann die **HYDRONIC B 5 W Z / D 5 W Z** im OPEL Vivaro zur Standheizung aufgerüstet werden.

### Bitte beachten!

Diese Einbauanweisung ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig. Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung ergeben. Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber dieser Einbauanweisung zu berücksichtigen. Ergänzend zu dieser Einbauanweisung ist die Technische Beschreibung, Einbauanweisung, Betriebsanweisung und Wartungsanweisung des Heizgerätes zu beachten.

Teile im Fahrzeug eingebaut:

- 1 *HYDRONIC D 5 W Z*
- 2 Dosierpumpe
- 3 Verbrennungsluftrohr

Teile aus dem Aufrüstsatz:

- 4 Wasserpumpe
- 5 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
- 6 Zusatzsteuergerät
- 7 Mini-Uhr
- 8 Sicherungshalter

# 1 Einleitung

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
1	<b>Einleitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhaltverzeichnis ..... 2</li> <li>• Erforderliches Spezialwerkzeug ..... 3</li> <li>• Anzugsdrehmomente ..... 3</li> <li>• Unfallverhütung ..... 3</li> <li>• Zum Einbau notwendige Teile ..... 3</li> </ul>	
2	<b>Einbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung am Fahrzeug ..... 4</li> <li>• Wasserkreislauf               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserrücklaufschlauch kürzen und Abgasschalldämpfer abbauen -- 4</li> <li>- Wasserpumpe montieren ..... 4</li> </ul> </li> </ul>	
3	<b>Brennstoffversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraftstofftank ausbauen ..... 5</li> <li>• Tankarmatur ausbauen ..... 5</li> <li>• Eine Bohrung in die Tankarmatur bohren und den Tankentnehmer kürzen ..... 6</li> <li>• Tankentnehmer in die Tankarmatur einbauen ..... 6</li> <li>• Tankarmatur in den Kraftstofftank einsetzen und Kraftstoffsaugleitung anschließen ..... 7</li> <li>• Kraftstoffsaugleitung verlegen ..... 7</li> <li>• Dosierpumpe umbauen und Saugleitung anschließen ..... 8</li> </ul>	
4	<b>Abgas- und Verbrennungsluftführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgasschalldämpfer befestigen und Abgasrohr verlegen und befestigen ..... 9</li> </ul>	
5	<b>Elektrik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuergerät für den Einbau vorbereiten ..... 10</li> <li>• Steuergerät montieren ..... 10</li> <li>• Kabelstränge verlegen ..... 11</li> <li>• Adapterkabel und Kabelstrang „Wasserpumpe“ anschließen ..... 11</li> <li>• Vorbereitende Arbeiten für die Verlegung der Kabelstränge im Fahrzeuginnenraum ..... 12, 13</li> <li>• Sicherungshalter montieren und Pluskabel anschließen ..... 14</li> <li>• Kabelstrang „Gebläseansteuerung“, Kabelstrang „Bedienung“ und Pluskabel verlegen ..... 15</li> <li>• Gebläserelais montieren ..... 16</li> <li>• Zusätzliches Relais montieren - nur bei Radio mit Infodisplay erforderlich ..... 15</li> <li>• Zusätzliches Relais anschließen ..... 15</li> <li>• Zwei Massekabel verlegen und anschließen ..... 16</li> <li>• Gebläseansteuerung ..... 16</li> </ul>	
6	<b>Bedienelemente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini-Uhr einbauen ..... 17</li> </ul>	
7	<b>Schaltplan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltplan und Teileliste ..... 18, 19</li> </ul>	
7	<b>Nach der Montage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterieabdeckung montieren- Dosierpumpe befestigen ..... 20</li> <li>• Nach der Montage ..... 20</li> </ul>	



# 1 Einleitung

## Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Abklemmzangen für Kühlwasserschläuche
- Sonderwerkzeug für den Aus- und Einbau der Tankarmatur
- Zange für Federbandschellen
- Rostschutzgrundierung
- Zange für Blindnietmutter

## Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

### **Bitte beachten!**

Vor dem Einbau unbedingt die Angaben in der Technischen Beschreibung insbesondere die Behördlichen Vorschriften und die Sicherheitshinweise beachten.

## Anzugsdrehmomente

Wenn keine Anzugsdrehmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.-Muttern) entsprechend folgender Tabelle anziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmoment
M 6	10 Nm
M 8	20 Nm
M 10	45 Nm

## Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl / Benennung	Bestell Nr.
1 Rüstsatz	JE-Nr. 24 0231 00 00 00 OSV-Nr. 09 267 306 GM-Nr. 93 182 044

im Rüstsatz ist enthalten:

- 1 Steuergerät
- 1 Mini-Uhr
- 1 Kit - Verbindungsteile, elektrisch
- 1 Kit - Befestigungsteile
- 1 Abgasschalldämpfer
- 1 Flexibles Abgasrohr, 1000 mm lang
- 1 Brennstoffleitung mit Schutzschlauch
- 2 Kabelbänder (2 x 10 Stück)
- 1 Flexibles Abgasendrohr
- 1 Wasserpumpe
- 1 Wasserschlauch, 150 mm lang

## 2 Einbau

### Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Den Wasservorlaufschlauch und den Wasserrücklaufschlauch vom Fahrzeugmotor zum Heizgerät im Motorraum abklemmen.  
Die restliche Kühlflüssigkeit in den Wasserschläuchen auffangen.

### Wasserkreislauf

#### Wasserrücklaufschlauch kürzen und Abgasschalldämpfer abbauen (siehe Bild 1)

Den Wasserrücklaufschlauch am Heizgerät bis auf 60 mm kürzen, anschließend den Restschlauch am Wasserrücklaufrohr abbauen und entfernen.

Die Abgasführung mit Abgasschalldämpfer am Heizgerät abbauen und entfernen.

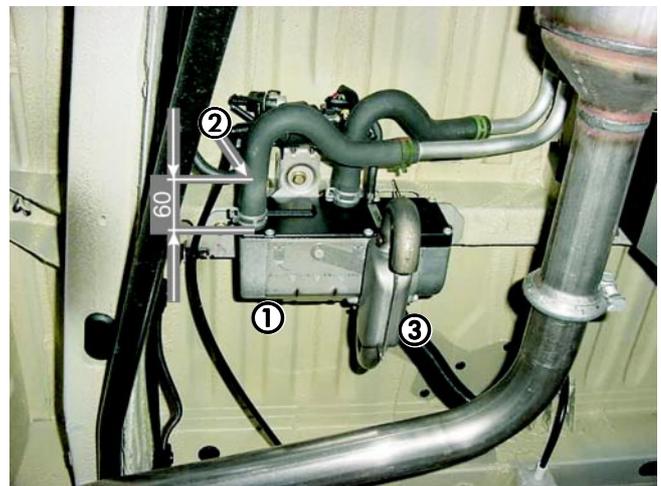


Bild 1

- ① Heizgerät
- ② Wasservorlaufschlauch hier trennen
- ③ Abgasführung mit Abgasschalldämpfer

#### Wasserpumpe montieren (siehe Bild 2)

Die Wasserpumpe mit dem Druckstutzen am kurzen Wasserrücklaufschlauch, 60 mm lang aufstecken und mit einer Schlauchschelle sichern.

Den Wasserschlauch, 150 mm lang - aus dem Rüstsatz - am Saugstutzen der Wasserpumpe und am Wasserrücklaufrohr aufstecken.

Beide Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

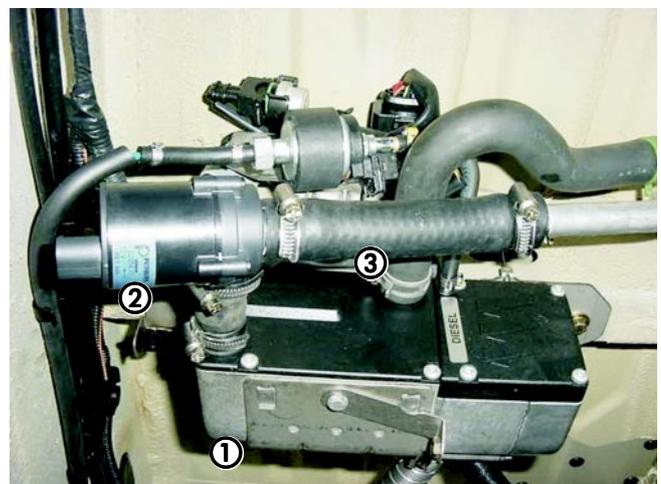


Bild 1

- ① Heizgerät
- ② Wasserpumpe
- ③ Wasserschlauch, 150 mm lang

### 3 Brennstoffversorgung

#### Kraftstofftank ausbauen (siehe Bild 3 - 5)

Den Kraftstofftank abstützen.  
 Die seitliche Abdeckung für den Befüll - und Entlüftungsschlauch ausclippen.  
 Die Schlauchschelle vom Befüllschlauch am Tankeinfüllstutzen lösen und den Befüllschlauch abziehen.  
 Die Schlauchverbindung vom Belüftungsschlauch am Tankeinfüllstutzen entriegeln und abziehen.  
 Die vier Befestigungsschrauben vom Kraftstofftank lösen.  
 Den Kraftstofftank soweit absenken bis die Tankarmatur zugänglich ist.  
 Die Kraftstoffleitungen und den Stecker an der Tankarmatur abbauen.  
 Den Kraftstofftank ganz absenken.

**Bitte beachten!**

Der Kraftstofftank sollte mit wenig Kraftstoff befüllt sein.

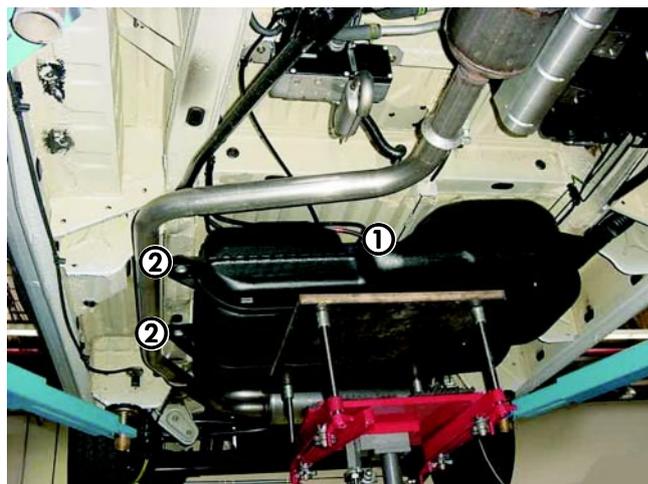


Bild 3

- ① Kraftstofftank
- ② Befestigungsschrauben - linke Fahrzeugseite



Bild 4

- ① Abdeckung für den Befüll - und Entlüftungsschlauch

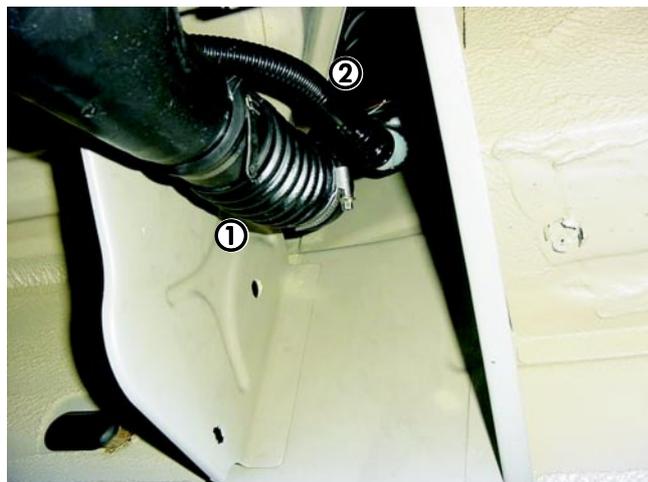


Bild 5

- ① Befüllschlauch
- ② Entlüftungsschlauch

#### Tankarmatur ausbauen (siehe Bild 6)

Den Schraubring von der Tankarmatur mit einem Sonderwerkzeug lösen, anschließend die Tankarmatur aus dem Kraftstofftank herausnehmen.

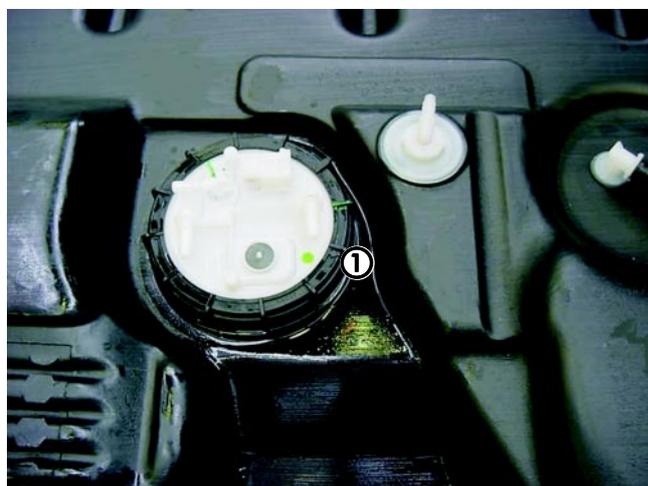


Bild 6

- ① Schraubring von der Tankarmatur

### 3 Brennstoffversorgung

#### Eine Bohrung in die Tankarmatur bohren und den Tankentnehmer kürzen (siehe Bild 7 und 8)

Eine Bohrung,  $\varnothing$  10 mm für den Tankentnehmer - wie im Bild gezeigt - in die Tankarmatur bohren.

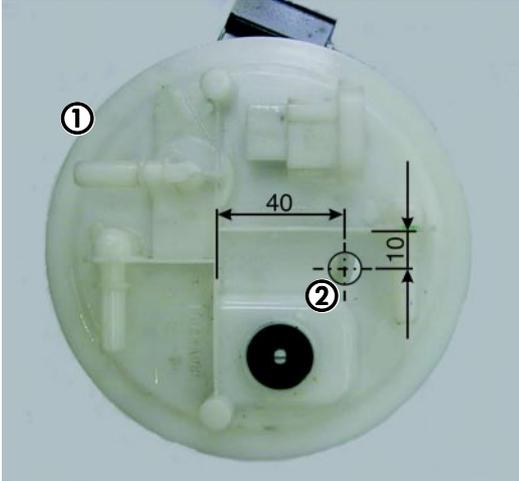


Bild 7

- ① Tankarmatur
- ② Bohrung,  $\varnothing$  10 mm

Den Tankentnehmer auf 170 mm kürzen und hierbei schräg ablängen.

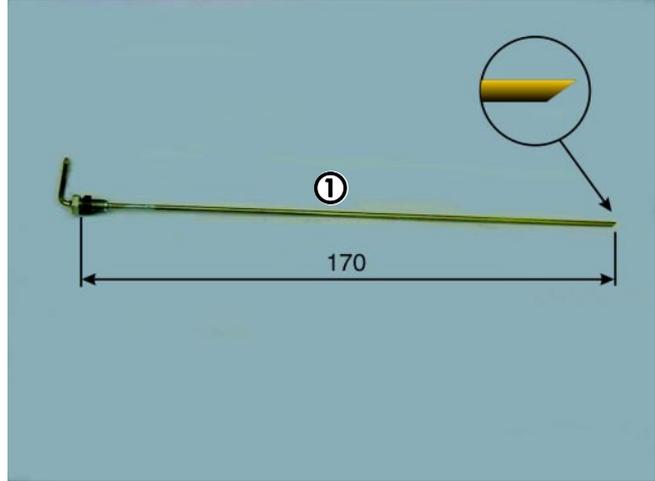


Bild 8

- ① Tankentnehmer auf 170 mm gekürzt und schräg abgelängt

#### Bitte beachten!

Beim Bohren darauf achten dass keine Späne in die Tankarmatur gelangen, ansonsten die Späne aus der Tankarmatur entfernen.

#### Tankentnehmer in die Tankarmatur einbauen (siehe Bild 9)

Den Tankentnehmer - wie im Bild gezeigt - in die Tankarmatur einsetzen und befestigen.

#### Bitte beachten!

Nach der Montage des Tankentnehmer prüfen, ob sich der Korb der Tankarmatur ohne Behinderung durch den Tankentnehmer bewegen lässt.

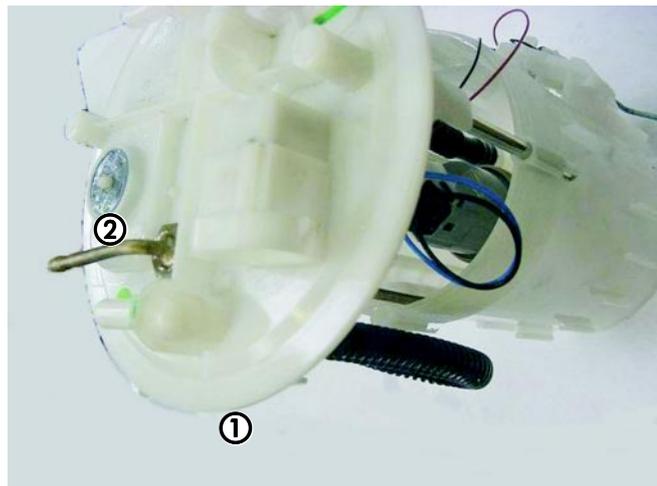


Bild 9

- ① Tankarmatur
- ② Tankentnehmer in die Tankarmatur eingebaut



## Tankarmatur in den Kraftstofftank einsetzen und Kraftstoffsaugleitung anschließen

(siehe Bild 10)

Die Tankarmatur in den Kraftstofftank einsetzen und mit dem Schraubring befestigen, hierzu ein Sonderwerkzeug verwenden.

**Saugleitung**, Kraftstoffrohr,  $\varnothing 4 \times 1$  am Tankentnehmer mit einem Verbindungsschlauch  $\varnothing 3,5 \times 3$  anschließen und mit Schlauchschellen sichern.

Anschließend an der Saugleitung einen Schutzschlauch (Moosgummi) aufschieben.

Zusätzlich muss der Stutzen für die Brennstoffentnahme bei Zuheizbetrieb mit einem Stopfen und einem Verbindungsschlauch  $\varnothing 7,5 \times 3$  verschlossen werden. Fahrzeugseitige Kraftstoffleitungen und den elektrischen Stecker an der Tankarmatur anschließen.

Den Kraftstofftank mit 4 Befestigungsschrauben am Fahrzeugboden befestigen, hierbei gleichzeitig mit der hinteren, rechten Befestigungsschraube den Halter für den Abgasschalldämpfer montieren.

Den Befüllschlauch mit einer neuen Befestigungsschelle am Tankeinfüllstutzen befestigen.

Den Belüftungsschlauch am Tankeinfüllstutzen verriegeln.

## Kraftstoffsaugleitung verlegen (siehe Bild 11 und 12)

Die Saugleitung  $\varnothing 4 \times 1$  mit Schutzschlauch von der Tankarmatur entlang den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen zur Dosierpumpe verlegen.

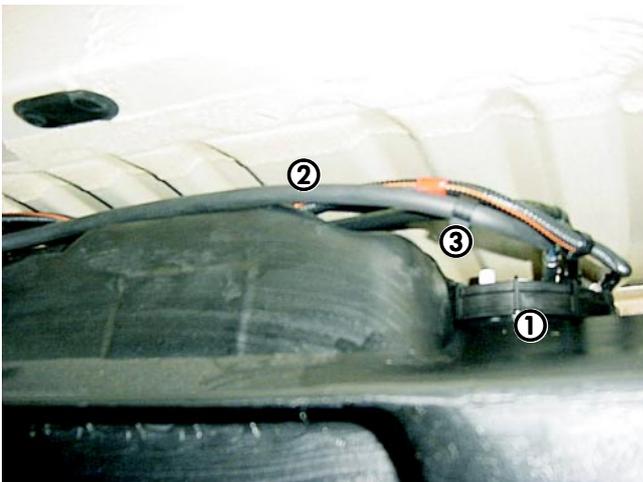


Bild 11

- ① Tankarmatur
- ② Saugleitung mit Schutzschlauch
- ③ Clip

### Bitte beachten!

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bei der Verlegung von Kraftstoffleitungen unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.

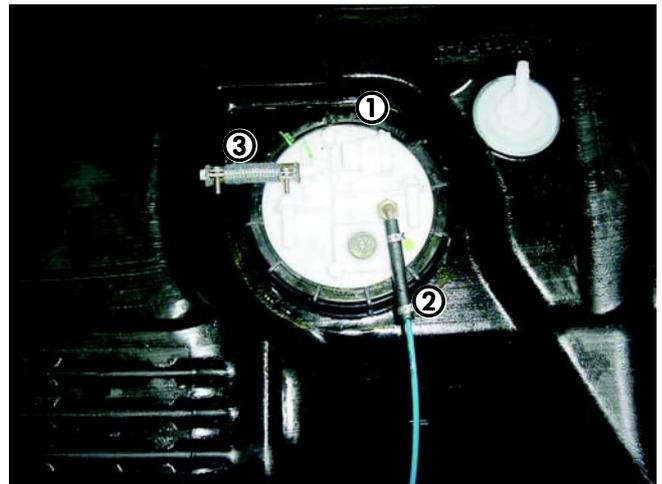


Bild 10

- ① Tankarmatur
- ② Saugleitung, Kraftstoffrohr,  $\varnothing 4 \times 1$  und Verbindungsschlauch  $\varnothing 3,5 \times 3$
- ③ Stopfen und Verbindungsschlauch  $\varnothing 7,5 \times 3$

### Bitte beachten!

**Anzugsmoment der 4 Befestigungsschrauben = 44 Nm.**

Die Saugleitung  $\varnothing 4 \times 1$  mit Schutzschlauch an der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung mit Clips befestigen.

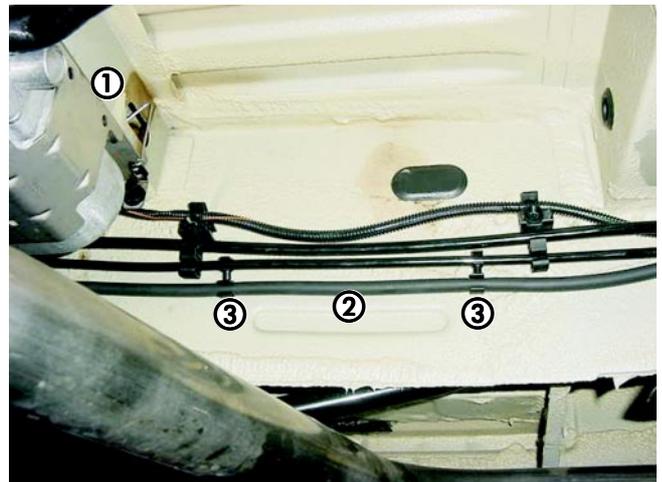


Bild 12

- ① Heizgerät
- ② Saugleitung mit Schutzschlauch
- ③ Clip

### 3 Brennstoffversorgung

#### Dosierpumpe umbauen und Saugleitung anschließen (siehe Bild 13 und 14)

Die Saugleitung mit Kupplung an der Dosierpumpe entriegeln und entfernen.

An der Saugseite der Dosierpumpe das Endstück abbauen und durch den Schlauchstutzen,  $\varnothing$  4 mm aus dem Rüstsatz ersetzen.

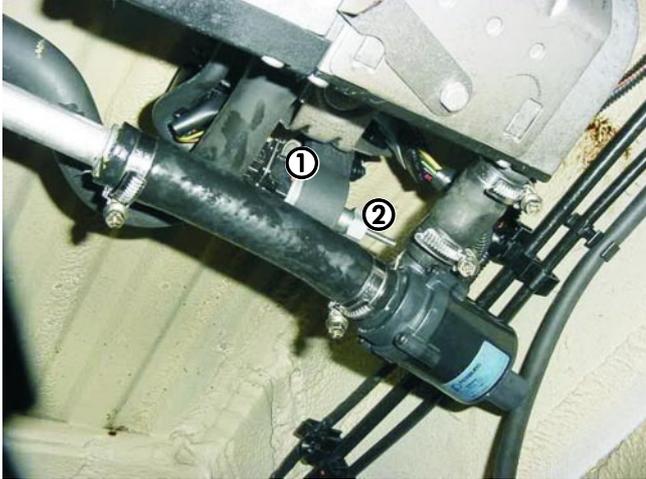


Bild 13

- ① Dosierpumpe
- ② Schlauchstutzen,  $\varnothing$  4 mm aus dem Rüstsatz

Die neuverlegte Saugleitung,  $\varnothing$  4 x 1 mit Schutzschlauch zur Dosierpumpe verlegen und mit einem Verbindungsschläuchen,  $\varnothing$  3,5 x 3 am Schlauchstutzen,  $\varnothing$  4 mm anschließen.



Bild 14

- ① Dosierpumpe
- ② Saugleitung,  $\varnothing$  4 x 1 mit Schutzschlauch

#### **Bitte beachten!**

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bei der Verlegung von Kraftstoffleitungen unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.



### Abgasschalldämpfer befestigen und Abgasrohr verlegen und befestigen (siehe Bild 15 - 17)

Den Abgasschalldämpfer an der rechten, hinteren Tankbefestigung, am Halter aus Lochband befestigen.

Am flexiblen Abgasrohr einen Abstandsring aus Gummi anbringen.

Das flexible Abgasrohr, 980 mm lang vom Heizgerät zum Abgasschalldämpfer verlegen mit Rohrschellen befestigen.

Den Abstandsring aus Gummi - wie im Bild gezeigt - platzieren.

Zusätzlich das flexible Abgasrohr, 980 mm lang mit einer Befestigungsschelle und einem Winkelhalter an der vorhandenen Bohrung im Bodenblech befestigen.

Das Abgasendrohr mit Endhülse, 100 mm lang am Abgasschalldämpfer mit einer Rohrschelle befestigen und - wie im Bild gezeigt - verlegen.

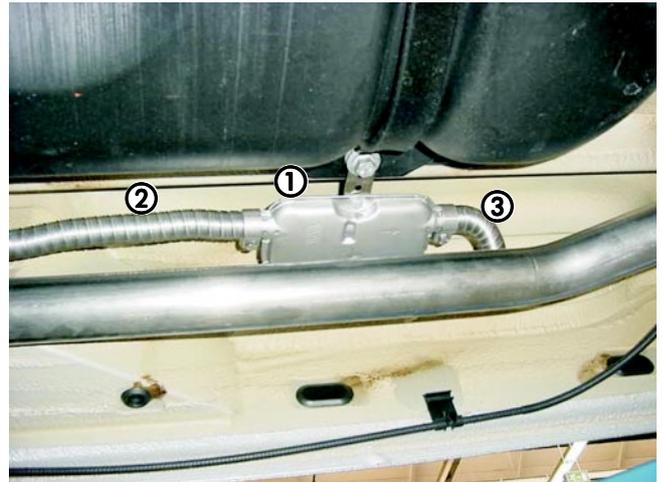


Bild 15

- ① Abgasschalldämpfer
- ② Flexibles Abgasrohr, 980 mm lang
- ③ Flexibles Abgasendrohr, 100 mm lang

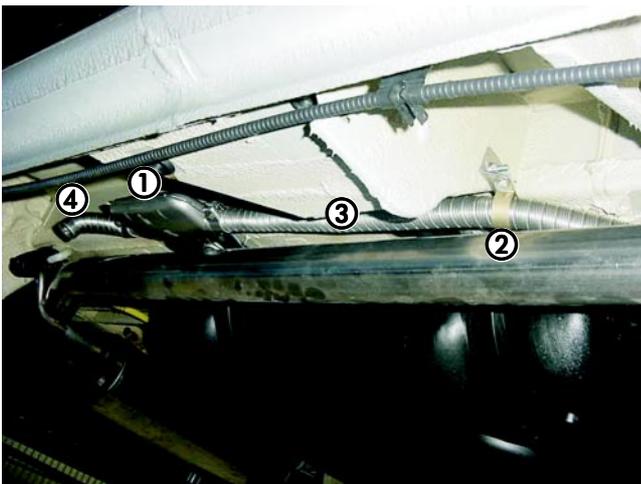


Bild 16

- ① Abgasschalldämpfer
- ② Befestigungsschelle mit Halter
- ③ Flexibles Abgasrohr, 980 mm lang
- ④ Flexibles Abgasendrohr, 100 mm lang

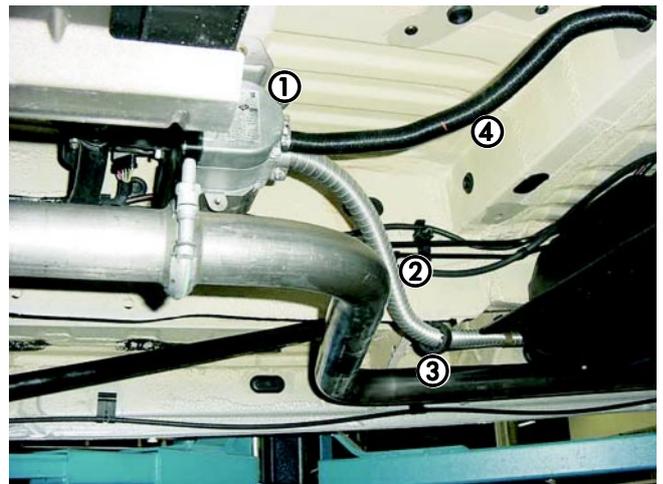


Bild 17

- ① Heizgerät
- ② Flexibles Abgasrohr, 980 mm lang
- ③ Abstandsring aus Gummi
- ④ Verbrennungsluftschlauch

#### Bitte beachten!

Sämtliche Rohrverbindungen mit Rohrschellen sichern. Das flexible Abgasrohr darf nicht am Fahrzeugboden anliegen.

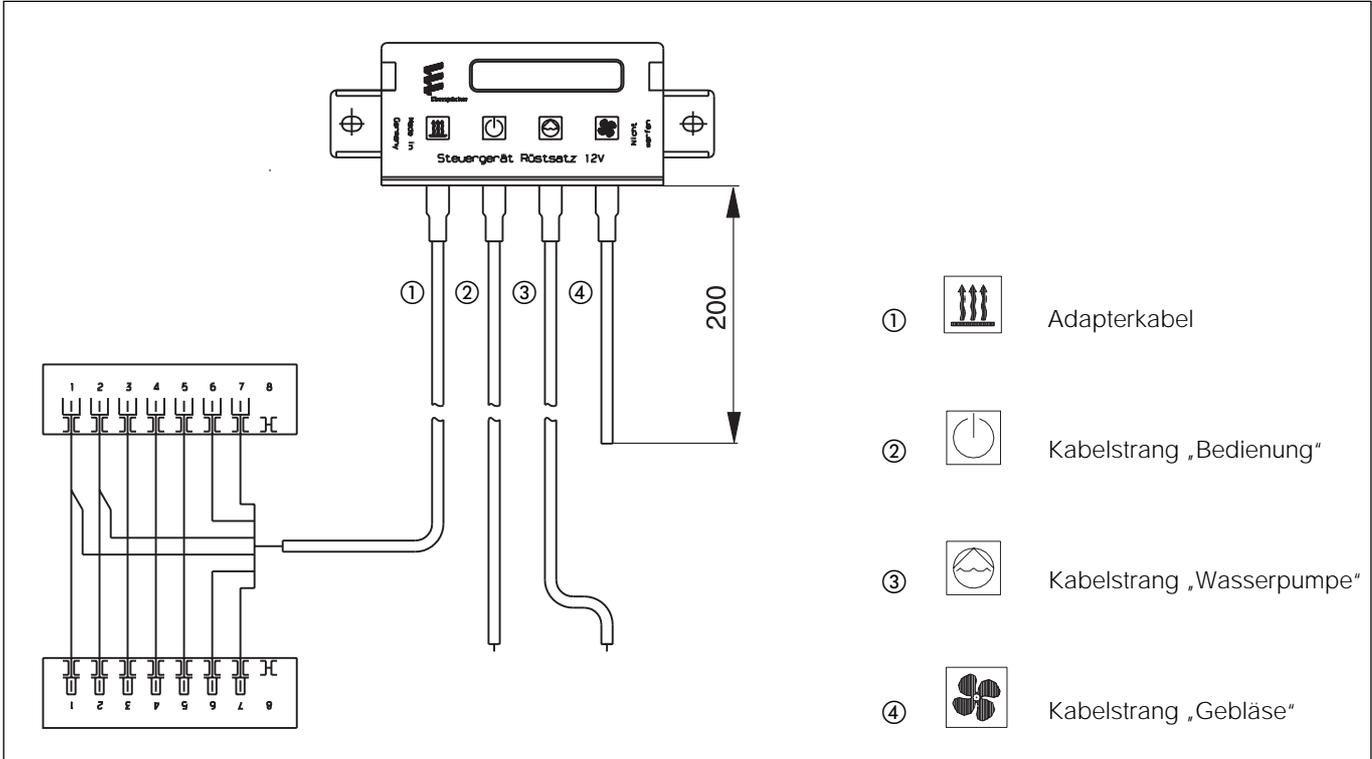
Bei der Verlegung des flexiblen Abgasrohres unbedingt auf genügend Abstand zu Kraftstoffleitungen und Kabelsträngen achten.

Die Verbrennungsluftführung bleibt unverändert.

## 5 Elektrik

### Steuergerät für den Einbau vorbereiten (siehe Skizze 1)

Am Steuergerät den Kabelstrang „Gebläse“ bis auf 200 mm kürzen und anschließend mit einem Wärmeschrumpfschlauch isolieren.



Skizze 1

### Steuergerät montieren (siehe Bild 18 und 19)

Das Steuergerät an der linken Quertraverse anlegen, zwei Befestigungsbohrungen  $\varnothing$  7 mm markieren und bohren.

Beide Bohrungen entgraten und Korrosionsschutz auftragen.

In beide Befestigungsbohrungen  $\varnothing$  7 mm eine Einziehmutter M 5 einziehen, hierzu ein Spezialwerkzeug verwenden.

Das Steuergerät mit 2 Skt.-Schrauben M 5x16 und 2 Federscheiben B 5 an der Quertraverse befestigen.

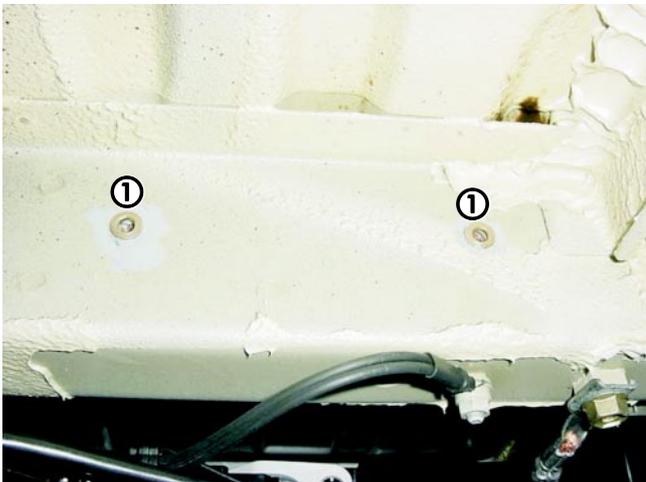


Bild 18

① Einziehmutter M 5 eingesetzt in die Quertraverse

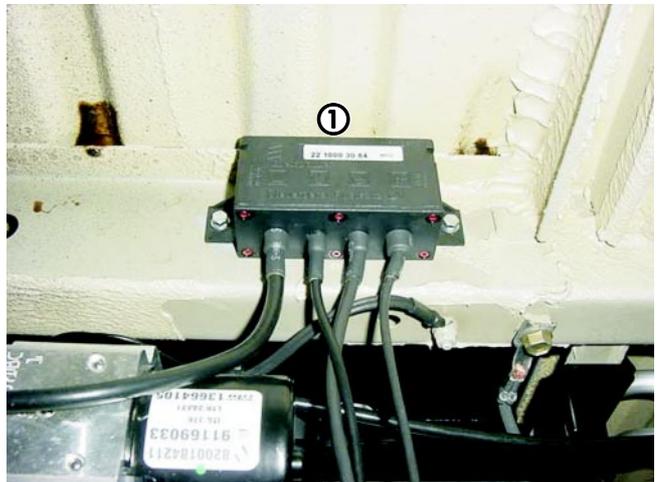


Bild 19

① Steuergerät an der Quertraverse befestigt

## 5 Elektrik

### Kabelstränge verlegen (siehe Bild 20)

Die Kabelstränge vom Steuergerät - wie im Bild gezeigt - nach vorne zum Batteriekasten verlegen. Die Kabelstränge am Batteriekasten mit Kabelbändern befestigen, hierbei auf scharfe Kanten achten, wenn nötig einen Kantenschutz anbringen.



Bild 20

- ① Verlegung der Kabelstränge als weiße gestrichelte Linie im Bild dargestellt

### Adapterkabel und Kabelstrang „Wasserpumpe“ anschließen (siehe Bild 21 und 22)

Das Adapterkabel und Kabelstrang „Wasserpumpe“ entlang den Wasserrohren zum Heizgerät verlegen. Die serienmäßige Steckverbindung im Bereich des Heizgerätes trennen und das Adapterkabel anschließen.

Am Kabelstrang „Wasserpumpe“ die 2-polige Kupplung, mit Steckhülsen und Dichtungen anschließen. Die 2-polige Kupplung an der Wasserpumpe einclippen. Die Kabelstränge mit Kabelbändern an geeigneten Stellen befestigen.

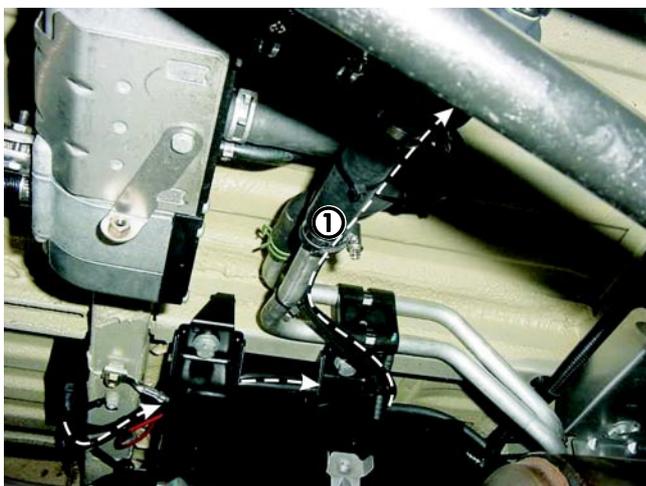


Bild 21

- ① Verlegung des Adapterkabels und des Kabelstrangs „Wasserpumpe“ ist als weiße gestrichelte Linie im Bild dargestellt

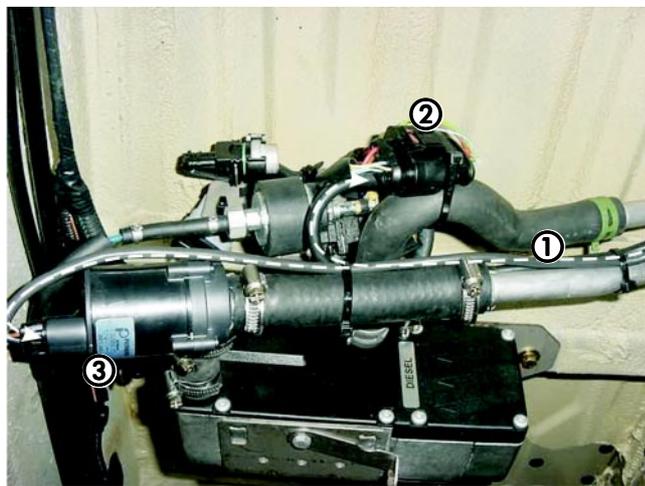


Bild 22

- ① Verlegung des Adapterkabels und des Kabelstrangs „Wasserpumpe“ ist als weiße gestrichelte Linie im Bild dargestellt  
 ② Adapterkabel  
 ③ Wasserpumpe

## 5 Elektrik

### Vorbereitende Arbeiten für die Verlegung der Kabelstränge im Fahrzeuginnenraum

#### Batteriedeckel ausbauen (siehe Bild 23)

Die Fußmatte auf der Fahrerseite herausnehmen.  
Die vier Schrauben von der Batteriedeckel herausdrehen - Batteriedeckel abnehmen.

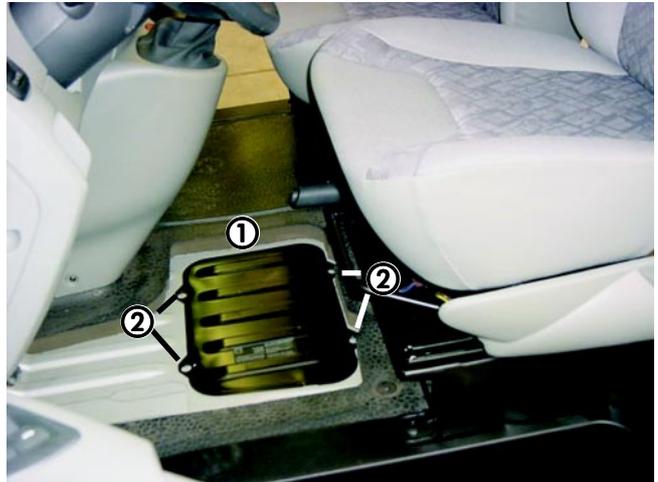


Bild 23

- ① Batteriedeckel
- ② 4 Befestigungsschraube

#### Untere Verkleidung abbauen (siehe Bild 24)

Die vier Befestigungsschrauben der linken und rechten unteren Verkleidung von der Mittelkonsole herausdrehen - beide Verkleidungen abnehmen.



Bild 24

- ① Rechte, untere Verkleidung der Mittelkonsole
- ② 2 Befestigungsschraube

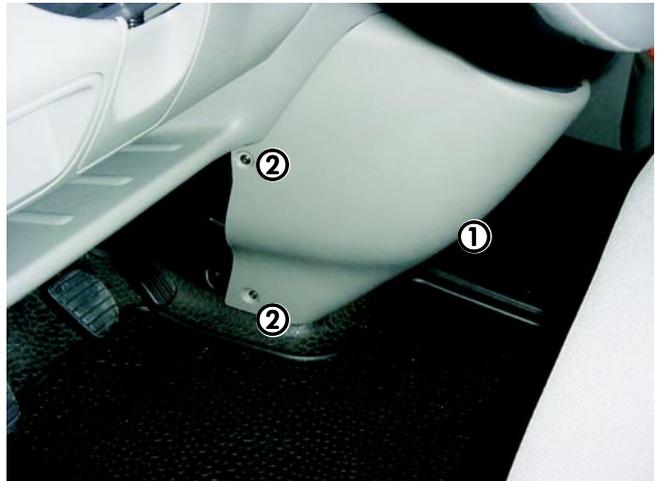


Bild 25

- ① Linke, untere Verkleidung der Mittelkonsole
- ② 2 Befestigungsschraube

## 5 Elektrik

### Oberteil der Mittelkonsole mit Bedienelementen abbauen (siehe Bild 26)

Das Oberteil der Mittelkonsole mit Bedienelementen nach unten herausziehen - das Oberteil der Mittelkonsole ist gesteckt.  
Zum Schutz gegen Kratzer die Blechkanten abdecken.



Bild 26

① Oberteil der Mittelkonsole mit Bedienelementen

### Abdeckung aus dem Armaturenbrett ausbauen (siehe Bild 27)

Die Abdeckung links neben der Lenksäule aus dem Armaturenbrett ausclipsen.

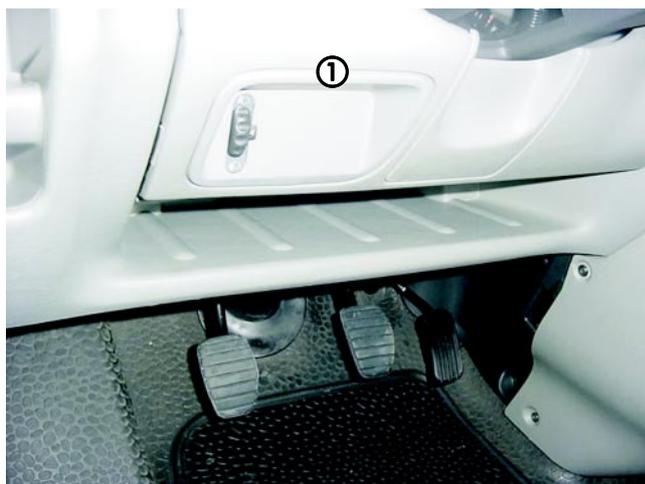


Bild 27

① Abdeckung

## 5 Elektrik

### Sicherungshalter montieren und Pluskabel anschließen (siehe Bild 28)

Den Sicherungshalter am Längsrahmen vom Batterie-kasten anlegen, zwei Befestigungsbohrungen,  $\varnothing$  3 mm markieren und bohren.

Beide Bohrungen entgraten und Korrosionsschutz auftragen.

Den Sicherungshalter mit zwei Blechschrauben, B 3x12 am Längsrahmen befestigen.

Das Pluskabel, 4<sup>2</sup> rt vom Pluspol der Batterie zum Sicherungshalter verlegen und anschließen.

In den Sicherungshalter wird nur eine Sicherung, 25 A eingesetzt.

Das zweite Pluskabel, 4<sup>2</sup> rt (vom Sicherungshalter zum Relais) am Sicherungshalter anschließen.

#### Bitte beachten!

#### Anzugsdrehmomente

- Batterie-Pluspol = 10 Nm
- Batterie-Minuspol = 5 Nm

### Kabelstrang „Gebläseansteuerung“, Kabelstrang „Bedienung“ und Pluskabel verlegen (siehe Bild 29)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“, Kabelstrang „Bedienung“ und das zweite Pluskabel aus dem Batterie-kasten herausführen.

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ und das zweite Pluskabel - wie im Bild gezeigt - unter der Fußraummatte zur Mittelkonsole verlegen.

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ und das zweite Pluskabel weiter zum Einbauplatz des Relais hinter der oberen Mittelkonsole verlegen.

Den Kabelstrang „Bedienung“ - wie im Bild gezeigt - unter der Fußraummatte, weiter zum Einbauplatz der Mini-Uhr, links neben der Lenksäule im Armaturenbrett verlegen.

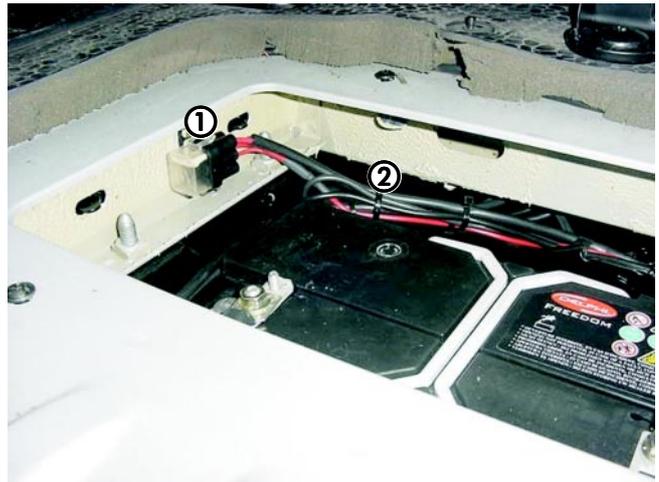


Bild 28

- ① Sicherungshalter
- ② Pluskabel von der Batterie und zweites Pluskabel zum Relais hinter der oberen Mittelkonsole

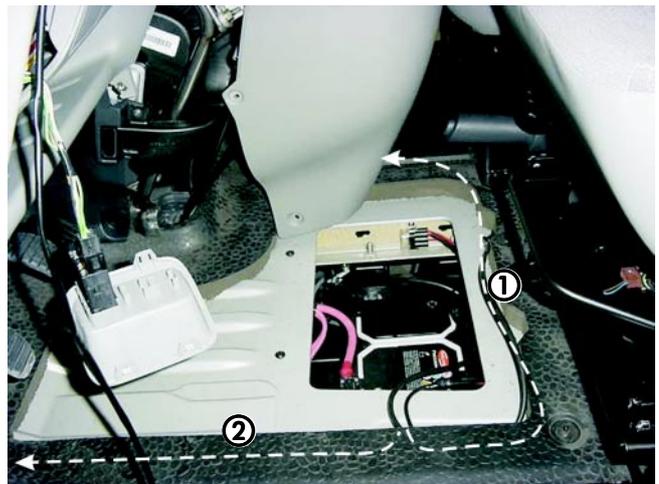


Bild 29

- ① Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ und zweites Pluskabel
- ② Kabelstrang „Bedienung“

## 5 Elektrik

### Gebläserelais montieren (siehe Bild 30)

Den Stecksockel für das Gebläserelais hinter der oberen Mittelkonsole mit Bedienelementen an der Verkleidung anlegen.

Eine Befestigungsbohrung,  $\varnothing$  3 mm an der Verkleidung markieren und bohren.

Die Verdrahtung des Relais entsprechend dem Schaltplan ausführen.

Den Stecksockel befestigen und das Gebläserelais einsetzen.

#### Bitte beachten!

Den Schaltplan beachten.

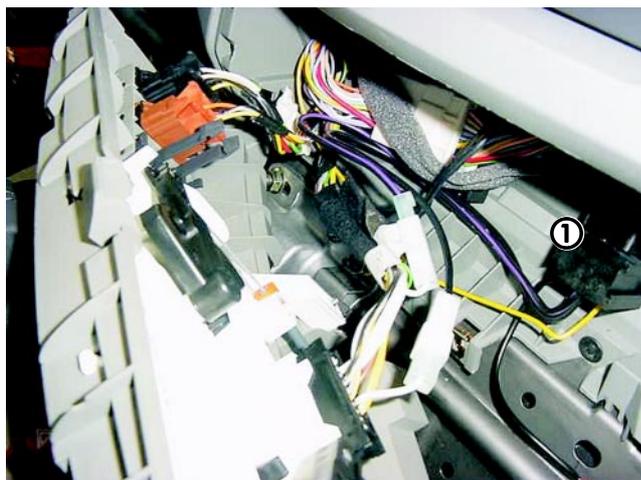


Bild 30

① Gebläserelais

### Zusätzliche Verdrahtung bei Radio mit Infodisplay

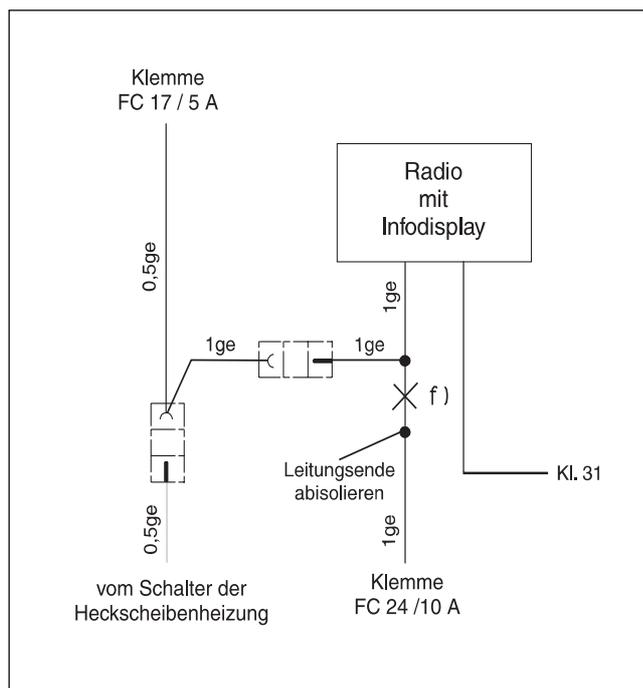
(siehe Skizze 2)

Bei Fahrzeugen deren Radio mit einem Infodisplay ausgestattet ist, muss zusätzlich folgende Verdrahtung ausgeführt werden:

- Die Leitung 1<sup>2</sup> gelb (Pluszuleitung zum Radio) trennen.
- Das eine Leitungsende das von der Fahrzeugsicherung kommt abisolieren und zurückbinden.
- Das zweite Leitungsende mit der Leitung 1<sup>2</sup> gelb aus dem Einbaukit verlängern, hierzu eine 1-polige Steckverbindung verwenden.
- Die Leitung 0,5<sup>2</sup> gelb (vom Schalter der Heckscheibenheizung) trennen.
- Die Leitung 1<sup>2</sup> gelb aus dem Einbaukit mit einer 1-poligen Steckverbindung in die Leitung 0,5<sup>2</sup> gelb einbinden.

#### Bitte beachten!

Den Schaltplan beachten.



Skizze 2

## 5 Elektrik

### Zwei Massekabel verlegen und anschließen

(siehe Bild 32)

Das Massekabel vom Gebläserelais, Klemme 85 und vom zusätzlichen Relais, Klemme 85 zum vorhandenen Massepunkt hinter der oberen Mittelkonsole verlegen und anschließen.

#### Bitte beachten!

Das zusätzliche Relais ist nur bei Fahrzeugen mit Radio-Display erforderlich.  
Den Schaltplan beachten.

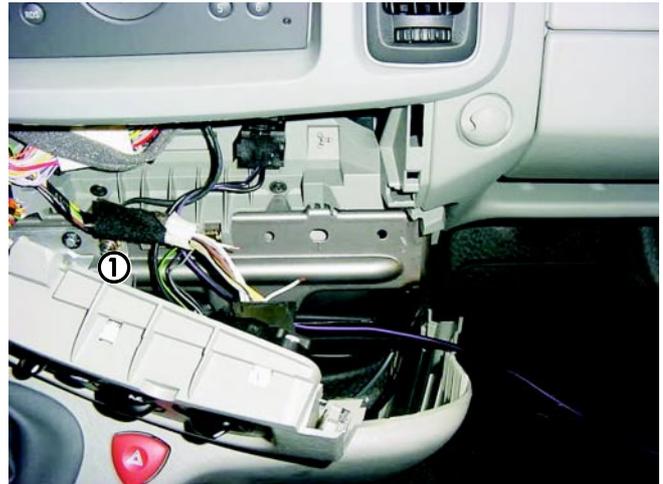


Bild 32

① Massepunkt

### Gebläseansteuerung (siehe Bild 33)

Die Stromversorgung des Gebläses erfolgt durch Einbindung von Kabel 4<sup>2</sup> sw (Gebläserelais, Klemme 30) und Kabel 4<sup>2</sup> rt (Gebläserelais, Klemme 87a) in das Kabel 4<sup>2</sup> br vom Gebläseschalter, PIN B4.

#### Bitte beachten!

Der Anschluß von Kabel 4<sup>2</sup> sw und Kabel 4<sup>2</sup> rt am Kabel 4<sup>2</sup> br mit 1-poligen Steckverbindern ausführen.  
Hierzu den Schaltplan beachten.

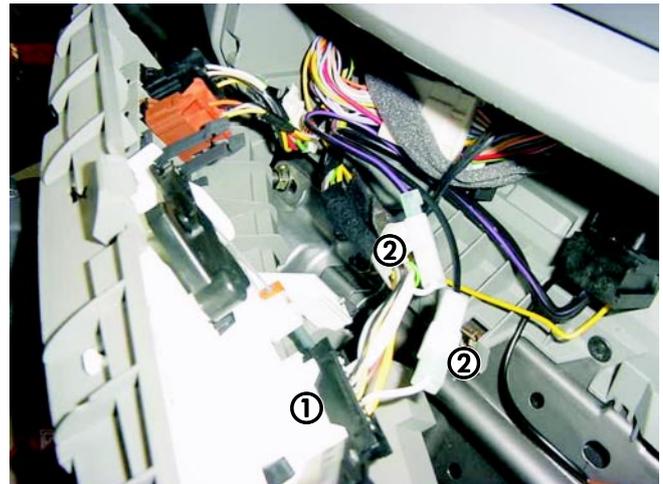


Bild 33

① Stecker - Gebläseschalter  
② 1-poliger Steckverbinder

## 6 Bedienelement

### Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 34)

Die Bohrschablone links neben der Lenksäule am Armaturenbrett ankleben.

Beide Befestigungsbohrungen,  $\varnothing$  2,5 mm und  $\varnothing$  7,5 mm bohren.

Den Kabelstrang „Bedienung“ zum Einbauplatz der Mini-Uhr verlegen.

Zusätzliches gelbes Kabel für die Gebläseansteuerung mit dem gelben Kabel vom Kabelstrang „Bedienung“ zusammencrimpen.

Den Kabelstrang „Bedienung“ an der Mini-Uhr anschließen.

Das zusätzliche gelbe Kabel im Armaturenbrett zum Gebläserelais verlegen und anschließen.

Die Mini-Uhr am Armaturenbrett befestigen.

#### **Bitte beachten!**

Bei der Montage der Mini-Uhr nicht auf das LCD-Display drücken.

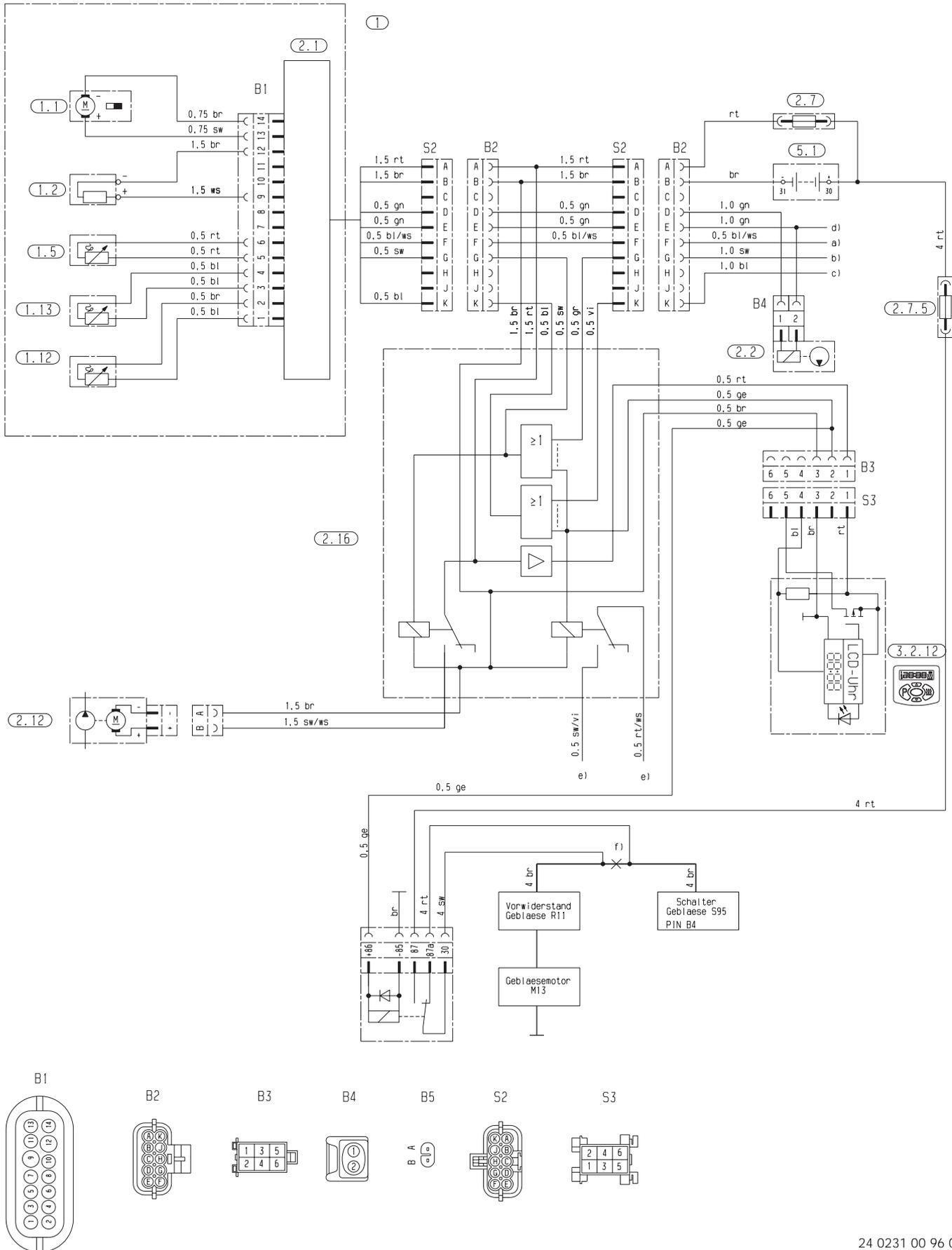


Bild 34

① Mini-Uhr

# 7 Schaltplan

## Schaltplan





## Teilleiste

- 1 Heizgerät
  - 1.1 Brennermotor
  - 1.2 Glühkerze
  - 1.5 Überhitzungsfühler
    - 1.12 Flammfühler
    - 1.13 Temperaturfühler
  - 2.1 Steuergerät
  - 2.2 Dosierpumpe
  - 2.7 Hauptsicherung, 20 A
  - 2.7.5 Sicherung-Fahrzeuggebläse, 25 A
  - 2.12 Wasserpumpe
  - 2.16 Steuergerät, Nachrüstung
    - Zuheizer - Standheizung
- 3.2.12 Mini-Uhr
- 5.1 Batterie
- 5.8 Relais (Wechsler)
  - a) Diagnose (OPEL KWP 2000)
  - b) +15 und Temperaturschalter \*)
  - c) D+ Lichtmaschine
  - d) Verbrauchssignal (Plus getaktet)
  - e) Leitung mit Wärmeschrumpfschlauch isoliert
  - f) Leitung hier auftrennen

Stecker und Leitungsenden sind von der Leitungseintrittsseite dargestellt.

Unbenutzte Leitungsenden isolieren!

\*) Temperaturschalter mit 470 Ohm Parallelwiderstand zum Schließkontakt.

## 8 Nach der Montage

### Batterieabdeckung montieren (siehe Bild 35)

Batterie anschließen - Anzugsmoment 5 Nm.  
An der Ausbuchtung des Batteriedeckels einen Kantenschutz anbringen.  
Batteriedeckel wieder montieren,

#### **Bitte beachten!**

Anzugsmoment der Befestigungsschrauben = 8 Nm.



Bild 35

① Batteriedeckel mit Kantenschutz

### Nach der Montage

- Alle abgebauten Teile wieder montieren.
- Abklemmzangen im Vor- und Rücklauf des Kühlwasserkreislauf abbauen.
- Funktionstest der ausgebauten Teile.
- Aufkleber „Vor dem Tanken Heizgerät abstellen“ an der Innenseite der Tankklappe ankleben.
- Heizungskomponenten mit Schutzwachs versehen.
- Mini-Uhr programmieren und die Bedienungsanweisung der Mini-Uhr in das Handschuhfach legen.
- Alle Schlauchleitungen, Rohrschellen sowie alle elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Das Kühlswassersystems entlüften und auf Dichtheit prüfen.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlswassersystems.
- Alle lose Leitungen mit Kabelbändern sichern.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.