

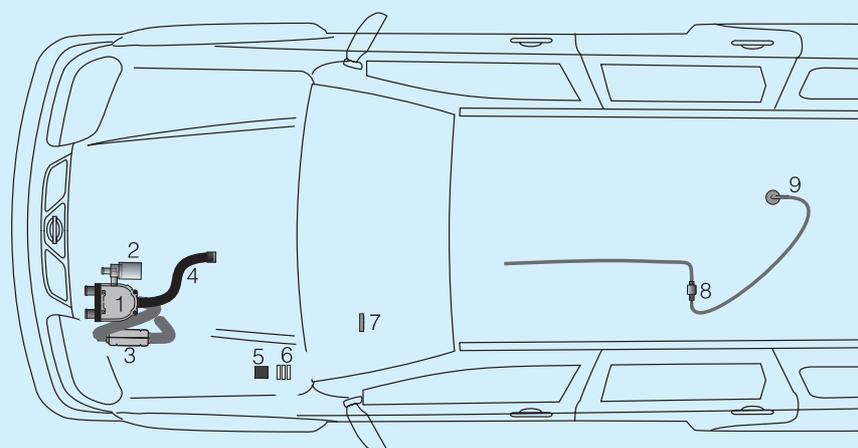
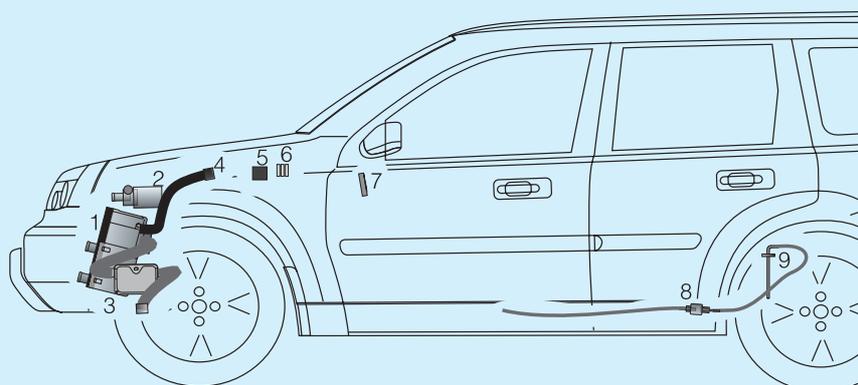
J. Eberspächer  
GmbH & Co. KG  
Eberspächerstr. 24  
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline  
0800 1234 300  
Telefax  
01805 26 26 24

[www.eberspaecher.com](http://www.eberspaecher.com)

## HYDRONIC D 5 W S in Nissan X-Trail 2,2 Di

Baujahr 2002 / mit Klimaautomatik;  
Schaltgetriebe  
2,2l Hubraum / 84kW  
4-Zylinder - Reihenmotor



### Einbauplatz

Die HYDRONIC D 5 W S wird mit Halter im Motorraum an der Innenseite des linken Längsträgers senkrecht eingebaut. Der Abgasstutzen zeigt nach hinten.

### Bitte beachten !

Dieser Einbauvorschlag ist für das auf der Titelseite beschriebene Fahrzeug unter Ausschluß irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.

Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben. Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.

Ergänzend zu diesem Einbauvorschlag ist die Technische Beschreibung und Einbauanweisung des Heizgerätes zu beachten.

- 1 HYDRONIC D 5 W S
- 2 Wasserpumpe
- 3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
- 4 Verbrennungsluftschlauch
- 5 Gebläserelais
- 6 Sicherungshalter
- 7 Mini-Uhr
- 8 Dosierpumpe
- 9 Tankentnehmer

---

### Zum Einbau erforderliche Teile

	Bestell Nr.		Bestell Nr.
1 <i>HYDRONIC</i> D 5 W S	25 2228 05 00 00	1 Kit Tankanschluss PKW	22 1000 20 07 00
1 Mini-Uhr	22 1000 31 31 00	2 Reduzierhülsen	20 1645 89 00 06
oder		1 Wärmeschrumpfschlauch	360 00 333
1 Funkfernbedienung TP-5	22 1000 32 01 00	1 Konsole f. Mini-Uhr	22 1000 50 08 001
		2 Einziehmuttern M6	119 10 047
		1 Halter	22 1000 50 52 00
		Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:	
		1 Spannungsteiler	22 1000 32 47 00

### Vor dem Einbau

- Batterie abklemmen und ausbauen
- untere Motorverkleidung abbauen
- untere Verkleidung der Armaturentafel Beifahrerseite abbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Sicherungskasten demontieren

### *HYDRONIC* einbauen

#### Halter alternativ selbst anfertigen

(siehe Bild 1 und Skizze 1)

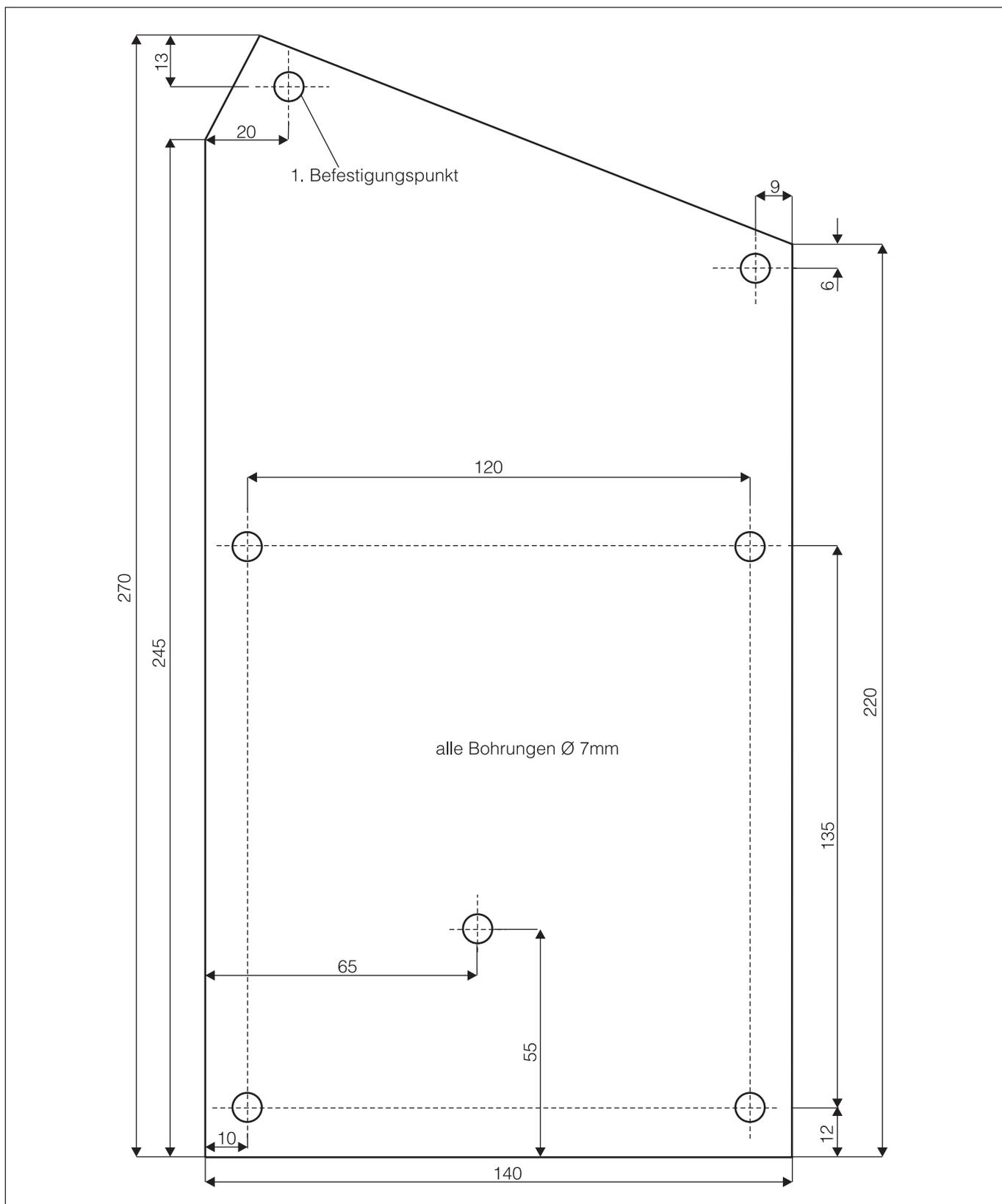
Der Halter wird aus Edelstahlblech 2mm entsprechend der Skizze angefertigt.



Bild 1

- ① Halter aus Edelstahlblech
- ② 1. Befestigungspunkt

Halter Heizgerät 22 1000 50 52 00



Skizze 1

**Halter einbauen** (siehe Bilder 2 bis 4 und Skizze 2)

In die vorhandene Bohrung  $\varnothing 9\text{mm}$  an der Innenseite des linken Längsträgers vor dem Getriebe wird eine Einziehmutter M6 eingezogen.

Der Halter wird waagrecht mit dem im Bild 1 gekennzeichneten 1. Befestigungspunkt an der Einziehmutter angesetzt.

Der vordere Befestigungspunkt wird markiert und mit  $\varnothing 9\text{mm}$  gebohrt.

In die Bohrung wird ebenfalls eine Einziehmutter M6 eingezogen.

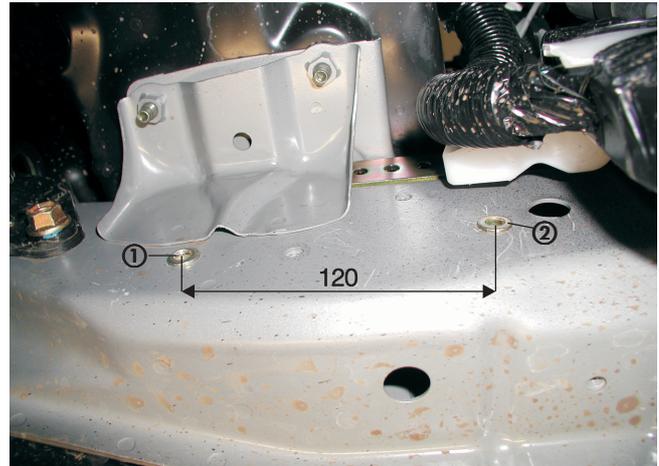


Bild 2

- ① vorhandene Bohrung  $\varnothing 9\text{mm}$
- ② vorderer Befestigungspunkt

Der Halter wird am hinteren Befestigungspunkt mit Schraube M6 x 12 angesetzt. Vom Lochband - aus dem Einbausatz - wird ein Stück Länge 75mm abgeschnitten. Der Lochbandstreifen wird gemeinsam mit dem Halter am vorderen Befestigungspunkt verschraubt.

Die am Längsträger befestigte Kabelhalterung wird vom Längsträger weg nach vorn gedrückt.

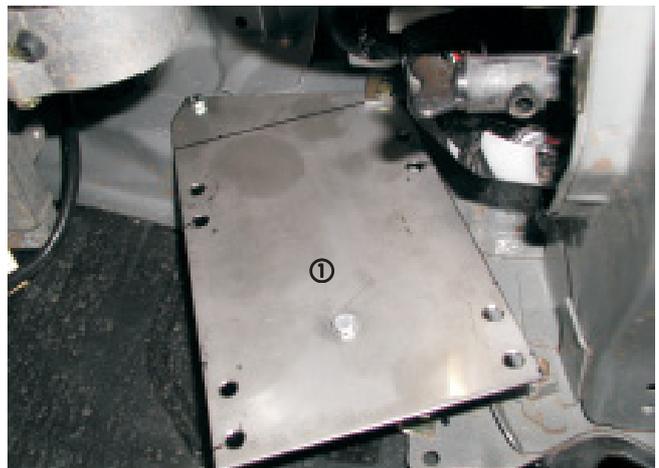
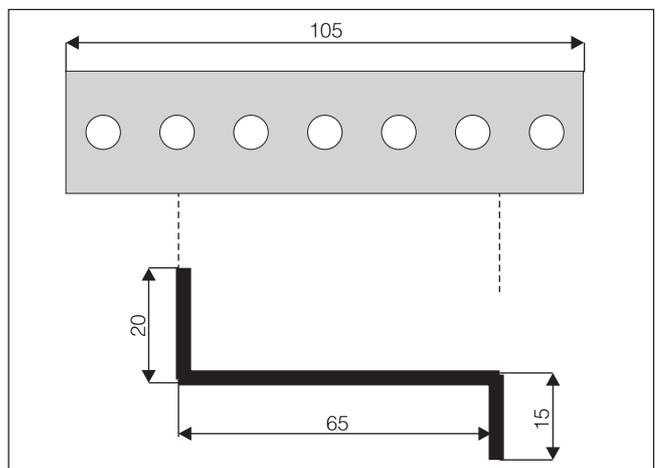


Bild 3

- ① Halter eingebaut

Zur Stabilisierung des Heizgerätehalters wird ein Stützwinkel aus Lochband - aus dem Einbausatz - entsprechend der Skizze angefertigt.



Skizze 2

An dem frei gebliebenen mittleren Befestigungspunkt wird der Stützwinkel mit dem kurzen Schenkel befestigt. Der Stützwinkel wird am Versteifungsblech zwischen dem Längs- und dem vorderen Querträger angelegt und der Befestigungspunkt markiert. Bohrung mit  $\varnothing$  7mm fertigen und Stützwinkel verschrauben.



Bild 4

① Stützwinkel an der Karosserie verschraubt

Der Gerätehalter - aus dem Einbausatz - wird mit der Halteklauwe nach hinten zeigend auf dem Halter montiert.



Bild 5

① Gerätehalter - aus dem Einbausatz - montiert

An der *HYDRONIC* werden die geraden Wasserstutzen gegen die Wasserstutzen  $90^\circ$  - aus dem Einbausatz - ausgetauscht und wie im Bild gezeigt montiert (siehe Technische Beschreibung S. 9).



Bild 6

① Wasserstutzen  $90^\circ$

*HYDRONIC* in den Halter einsetzen und mit der Befestigungsschraube M6 x 97 mit  $6^{+0,5}$ Nm verschrauben.

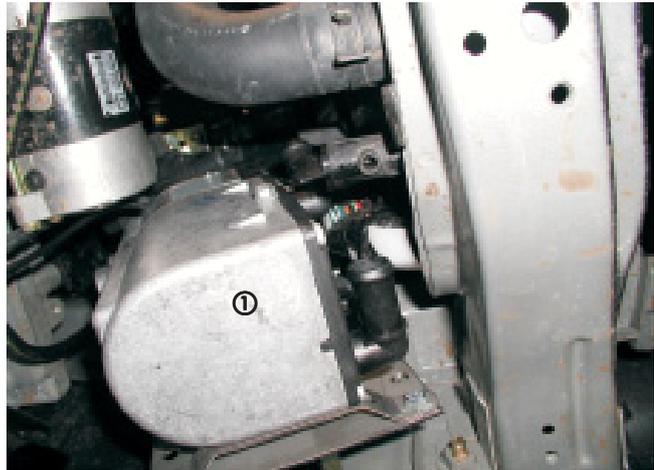


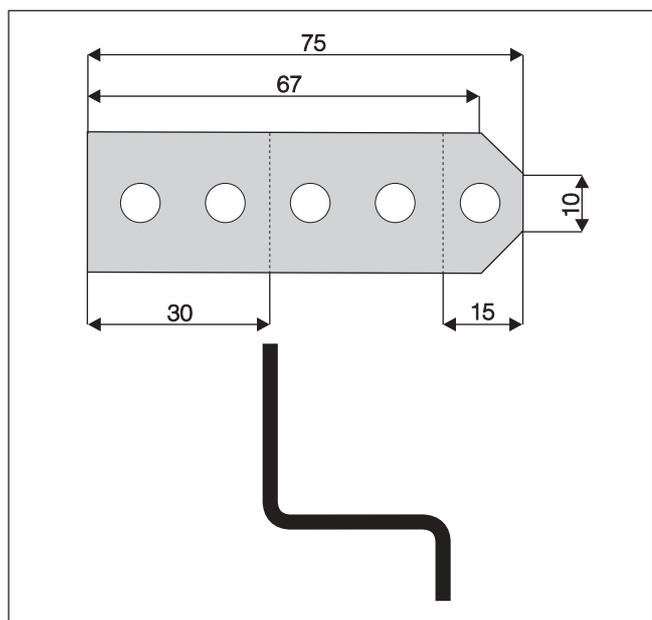
Bild 7

① *HYDRONIC* eingebaut

### Verbrennungsluftführung und Abgasführung

**Abgasführung** (siehe Bilder 8 bis 10 und Skizze 3)

Zur Befestigung des Abgasschalldämpfers wird aus Lochband ein Halter gefertigt.



Skizze 3

Der Halter wird mit dem Abgasschalldämpfer vormontiert. Vor dem Einbau wird das Abgasrohr Länge 450mm am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers angeschlossen und mit Rohrschelle befestigt.



Bild 8

① Abgasschalldämpfer vormontiert

Der Abgasschalldämpfer wird mit dem Haltewinkel an der Rückseite der oberen Befestigungsschraube des Gerätehalters verschraubt. Das Abgasrohr wird mit Rohrschelle am Abgasstutzen der *HYDRONIC* angeschlossen.



Bild 9

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasendrohr Länge 300mm wird mit Rohrschelle am hinteren Stutzen des Abgasschalldämpfers angeschlossen. Abgasendrohr entlang des Halters nach unten verlegen.

Das Abgasendrohr wird mit Befestigungsschelle am unteren Befestigungspunkt des Gerätehalters befestigt. Das Endstück des Abgasendrohres wird nach unten gerichtet.



Bild 10

① Abgasendrohr mit Schelle befestigt

---

### Verbrennungsluftführung (siehe Bild 11)

Der Verbrennungsluftschlauch Länge 1000mm wird an der *HYDRONIC* mit Schlauchschelle angeschlossen und zwischen der Batterie und dem Luftfiltergehäuse in den Motorraum geführt.

Endhülse aufschrauben und Verbrennungsluftschlauch mit Kabelbindern befestigen.



Bild 11

① Verbrennungsluftschlauch

---

### Wasserkreislauf

#### Wasservorlaufschlauch trennen

(siehe Bild 12 )

Der Wasservorlaufschlauch Motor – Wärmetauscher (am Motor der nach links zeigende Schlauch) wird an der gekennzeichneten Stelle zwischen den Schlauchbögen getrennt.

Der am Stutzen des Motors verbliebene Schlauch wird auf dem Stutzen des Motors um 180° nach vorn zeigend verdreht.



Bild 12

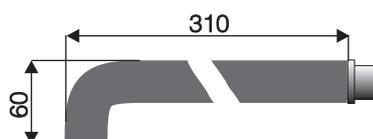
① Trennstelle im Wasservorlaufschlauch

### Wasserschläuche vorbereiten (siehe Skizze 4)

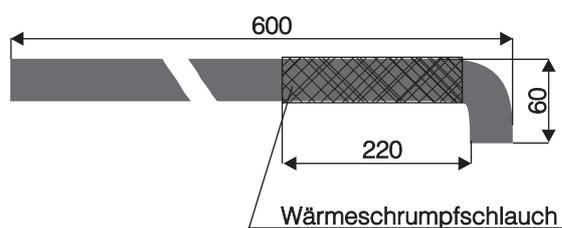
Die Wasserschläuche werden entsprechend der Skizze zugeschnitten und vorbereitet.

Der Wasserschläuche Wasserpumpe - *HYDRONIC* und *HYDRONIC* - Wärmetauscher werden an den gekennzeichneten Stelle mit Wärmeschrumpfschlauch versehen.

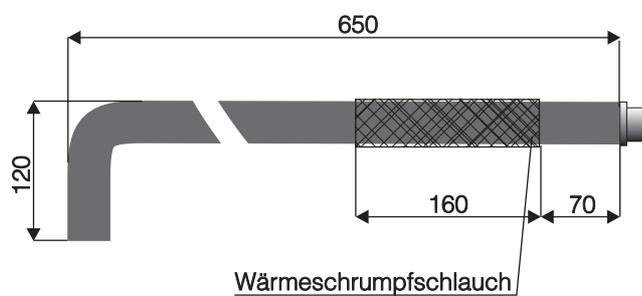
Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe



Wasserschlauch Wasserpumpe - *HYDRONIC*

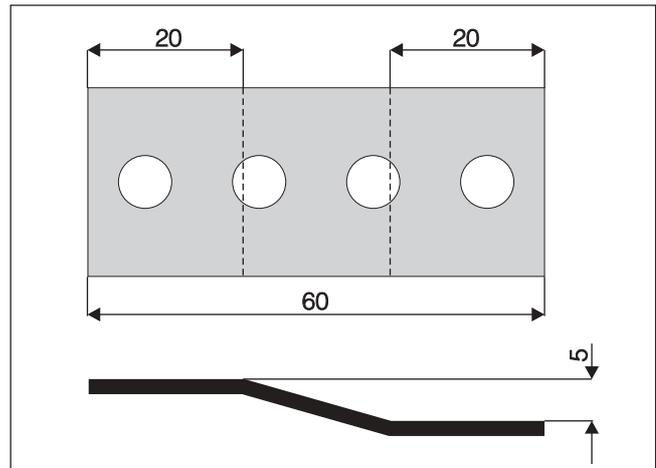


Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher



### Wasserpumpe einbauen (siehe Bild 13 und Skizze 5)

Zur Befestigung der Wasserpumpe wird ein Halter aus Lochband entsprechend der Skizze gefertigt.



Skizze 5

Die Wasserpumpe wird mit dem Halter und dem Gummiträger an der vorhandenen Bohrung an der Unterseite des Batteriekastens verschraubt. Der Druckstutzen zeigt nach vorn, der Saugstutzen zur rechten Fahrzeugseite.



Bild 13

① Wasserpumpe mit Gummiträger und Halter eingebaut

### Wasserschläuche verlegen und anschliessen

(siehe Bild 14 bis 17 und Skizzen 6 und 7)

Der Wasserschlauch Wasserpumpe - *HYDRONIC* wird mit dem geraden Schlauchende am Wassereintrittstutzen der *HYDRONIC* angeschlossen und in weitem Bogen am Rahmen des Kühlerlüfter entlang zum Druckstutzen der Wasserpumpe verlegt.

Der Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher wird mit dem 90°-Bogen am Wasseraustrittstutzen der *HYDRONIC* angeschlossen.

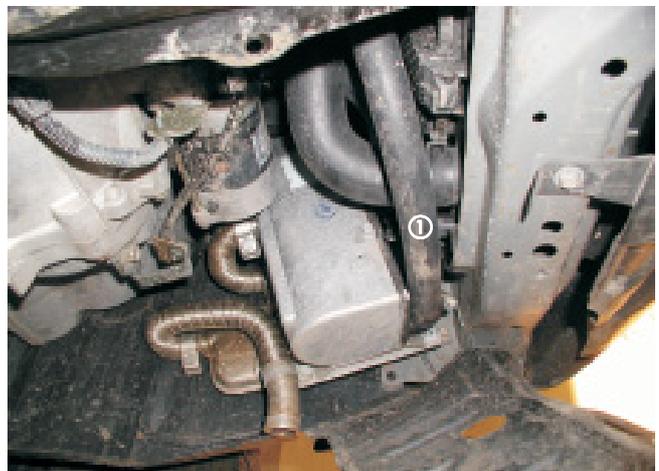


Bild 14

① Wasserschlauch Wasserpumpe - *HYDRONIC*

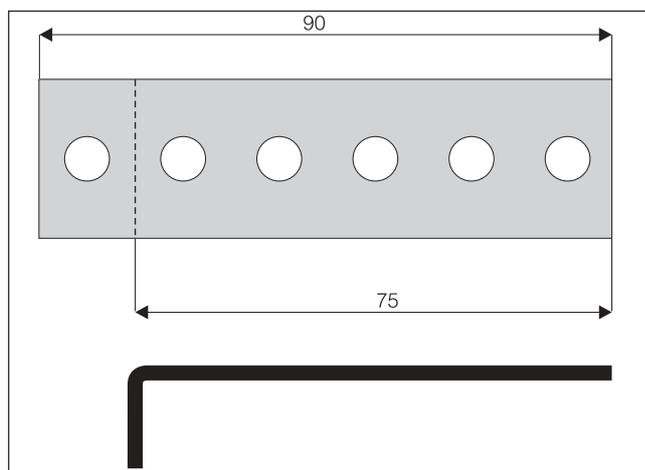
Der Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe wird am Saugstutzen der Wasserpumpe mit dem kurzen Schlauchbogen angeschlossen.  
Die Wasserschläuche werden gemeinsam zur Trennstelle verlegt und mit den Reduzierstücken 18/ 20mm an den Trennstellen angeschlossen.



Bild 15

① Wasserpumpe angeschlossen

Zur Befestigung der Wasserschläuche wird aus Lochband ein Halter entsprechend der Skizze gefertigt.



Skizze 6

Der Halter wird mit der glatten Fläche an der Halterung neben dem Batterietisch verschraubt.  
Der Wasserschlauch Motor - Wasserpumpe wird mit einer Befestigungsschelle an dem Halter befestigt.  
Die Schelle wird dazu mit Scheuerschutz (Schrumpfschlauch o. ä.) versehen.  
Wasserschläuche untereinander mit Kabelbindern sichern.



Bild 16

① Halter für Wasserschläuche

Die Wasserschläuche werden bis zu den Trennstellen der originale Wasserschläuche verlegt und mit den Reduzierhülsen 18/ 20mm angeschlossen.

**Bitte beachten!**

Wasserschläuche der *HYDRONIC* vor dem endgültigen Anschliessen am Wasserkreislauf des Fahrzeuges mit Kühlflüssigkeit befüllen.

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern sichern.

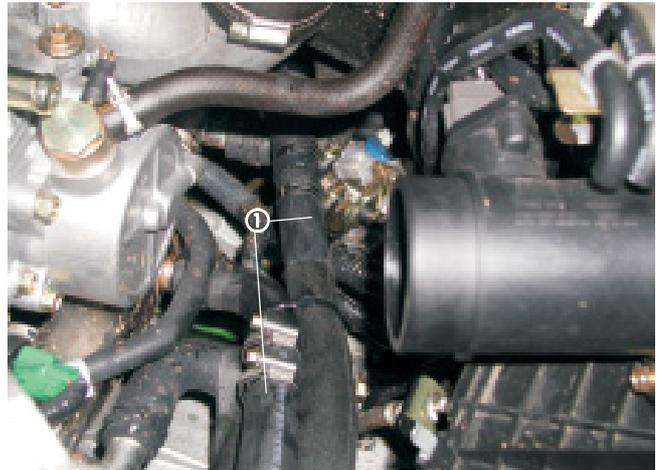
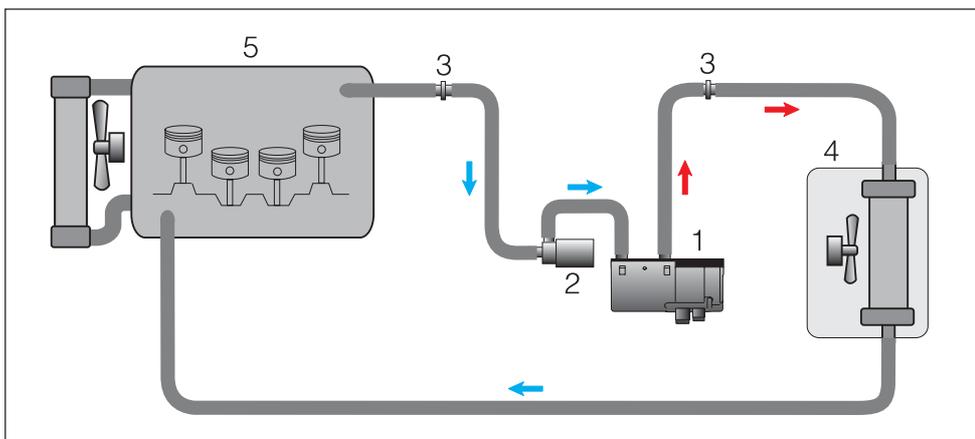


Bild 17

① Wasserschläuche angeschlossen



Skizze 7

- ① *HYDRONIC*
- ② Wasserpumpe
- ③ Reduzierstücke
- ④ Wärmetauscher
- ⑤ Motor

## Brennstoffversorgung

### Steigrohr einbauen

(siehe Bilder 18 bis 20 und Skizze 8)

Die rechte Tankarmatur aus dem Tank ausbauen (empfohlenes Werkzeug: MOT 1397).

Die Bohrung für den Tankentnehmer wird auf der glatten Fläche neben dem elektrischen Anschluß markiert und mit  $\varnothing 10\text{mm}$  ausgeführt.

Das Steigrohr des Tankentnehmers wird auf eine Länge von 50mm gekürzt.

Tankentnehmer in die Tankarmatur einbauen und von unten fest verschrauben.

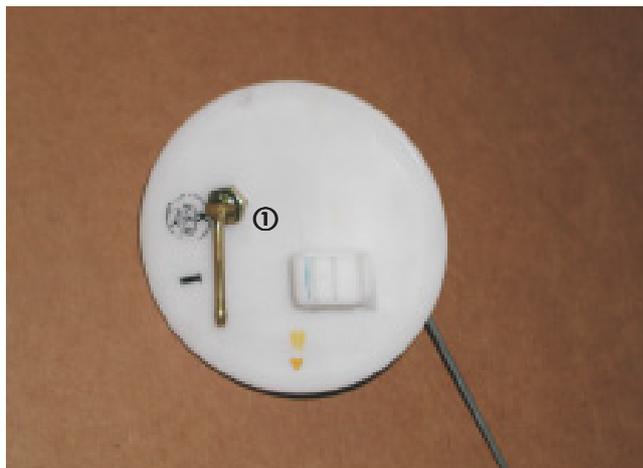


Bild 18

① Tankentnehmer eingebaut

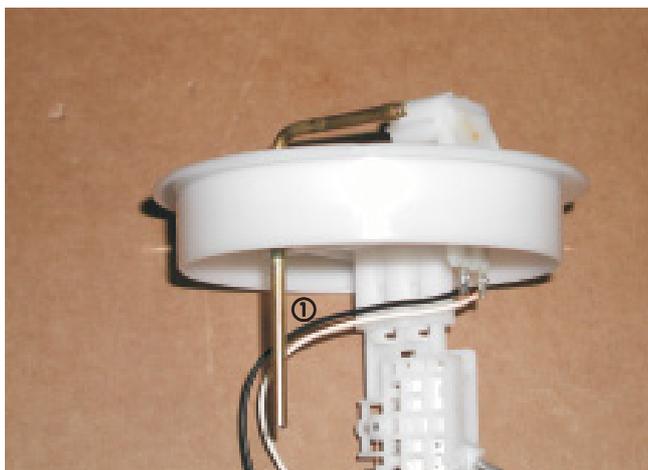
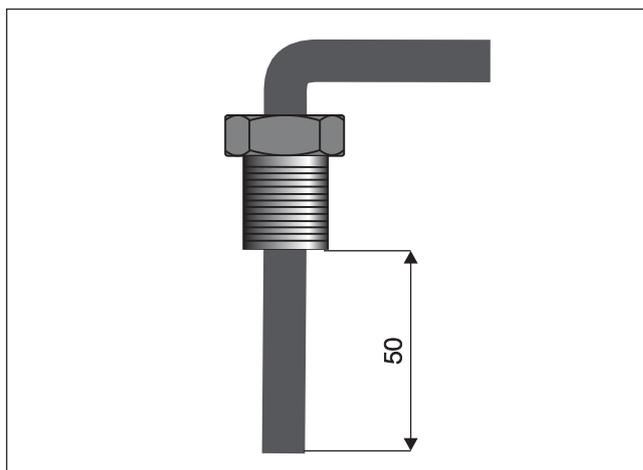


Bild 19

① Steigrohr des Tankentnehmers



Skizze 8

Die linke Tankarmatur wird gelöst und angehoben.

Der Tankentnehmer wird mit Kraftstoffschlauch  $\varnothing 3,5 \times 3$  und Kraftstoffrohr  $\varnothing 4 \times 1$  zur Tankarmatur der linken Tankseite verlängert.

Das Kraftstoffrohr mit Kabelbindern befestigen.



Bild 20

① Kraftstoffrohr an der linken Tankarmatur

Tankarmaturen wieder in den Tank einbauen.  
Am Sauganschluß des Tankentnehmers wird das Kraftstoffrohr  $\varnothing 4 \times 1$  mit Kraftstoffschlauch  $\varnothing 3,5 \times 3$  angeschlossen und nach links vor den Tank verlegt.

**Bitte beachten!**

Tankarmatur sollte nicht länger wie 10min. ausgebaut sein!

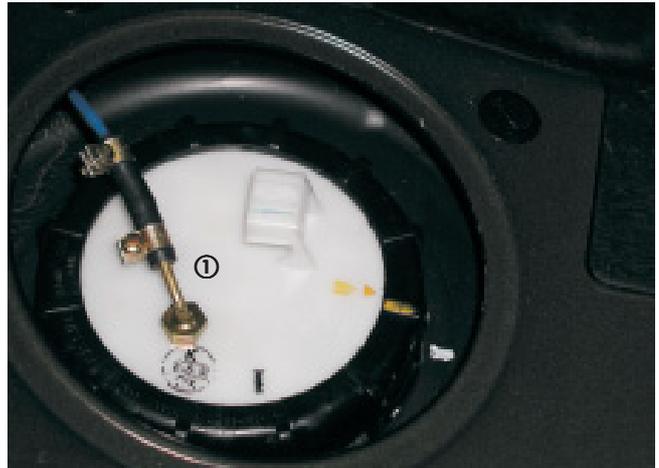


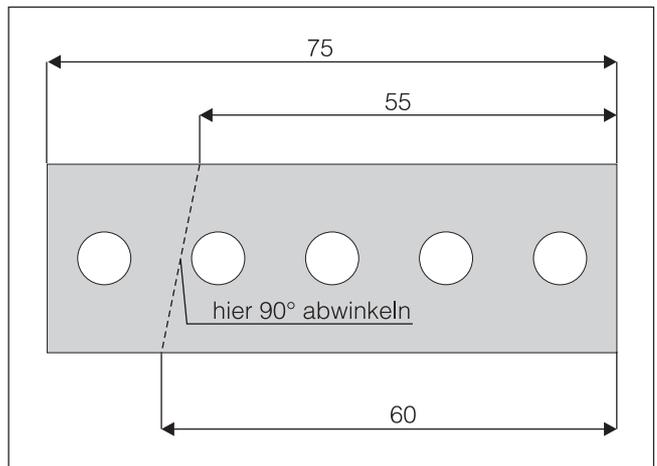
Bild 21

① Tankentnehmer angeschlossen

**Dosierpumpe befestigen und anschliessen**

(siehe Bild 22 und Skizze 9)

Zur Befestigung der Dosierpumpe wird aus Lochband ein Halter gefertigt.



Skizze 9

Die Dosierpumpe wird mit dem Halter und dem Gummiträger an der Halterung des linken Handbremsseiles verschraubt.

Der Saugstutzen der Dosierpumpe  $\varnothing 6\text{mm}$  wird durch den Saugstutzen  $\varnothing 4\text{mm}$  aus dem Rüstsatz Tankentnehmer ersetzt.

Das Kraftstoffrohr  $\varnothing 4 \times 1$  vom Tankentnehmer wird mit Gummischlauch  $\varnothing 3,5 \times 3$  am Saugstutzen der Dosierpumpe angeschlossen.

Die Brennstoffleitung von der Dosierpumpe zum Heizgerät wird gemeinsam mit dem Kabel der Brennstoffpumpe vom Heizgerät aus entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges bis zur Pumpe verlegt, angeschlossen und mit Kabelbindern befestigt.



Bild 22

① Dosierpumpe mit Gummiträger

## Elektrik

### Sicherungshalter und Gebläserelais montieren

(siehe Bilder 23 und 24)

Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschliessen.

Der Sicherungshalter (3-fach) und der Stecksockel für das Gebläserelais werden an der Innenseite des linken Kotflügels befestigt.

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt direkt an der Batterie.

### Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:

An der Klemme 86 des Gebläserelais wird ein zusätzliches Kabel 0,5sw/rt angeschlossen und mit in den Innenraum geführt.

Die Verlegung der Kabel zur Gebläseansteuerung und zur Bedieneinrichtung in den Innenraum erfolgt auf der rechten Fahrzeugseite durch die vorhandene Kabeltülle des Fahrzeuges hinter dem Stoßdämpferdom.

#### Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungs-teilen achten. Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

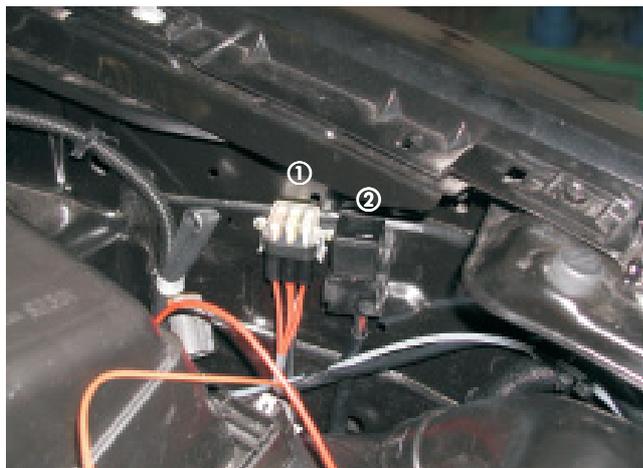


Bild 23

- ① Sicherungshalter
- ② Gebläserelais



Bild 24

- ① Kabeltülle

## Gebälseansteuerung

(siehe Bild 25 und Skizze 10)

Die Ansteuerung des Fahrzeuggebläses erfolgt über dem Fußraum des Beifahrers am zweipoligen Stecker des Fahrzeuggebläses durch Einbindung der Kabel 4sw und 4sw/vi in das Kabel 4bl/ws entsprechend des Schaltplanes.

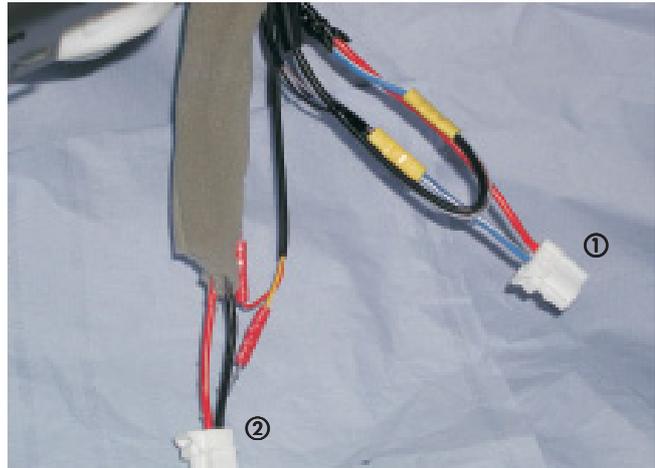
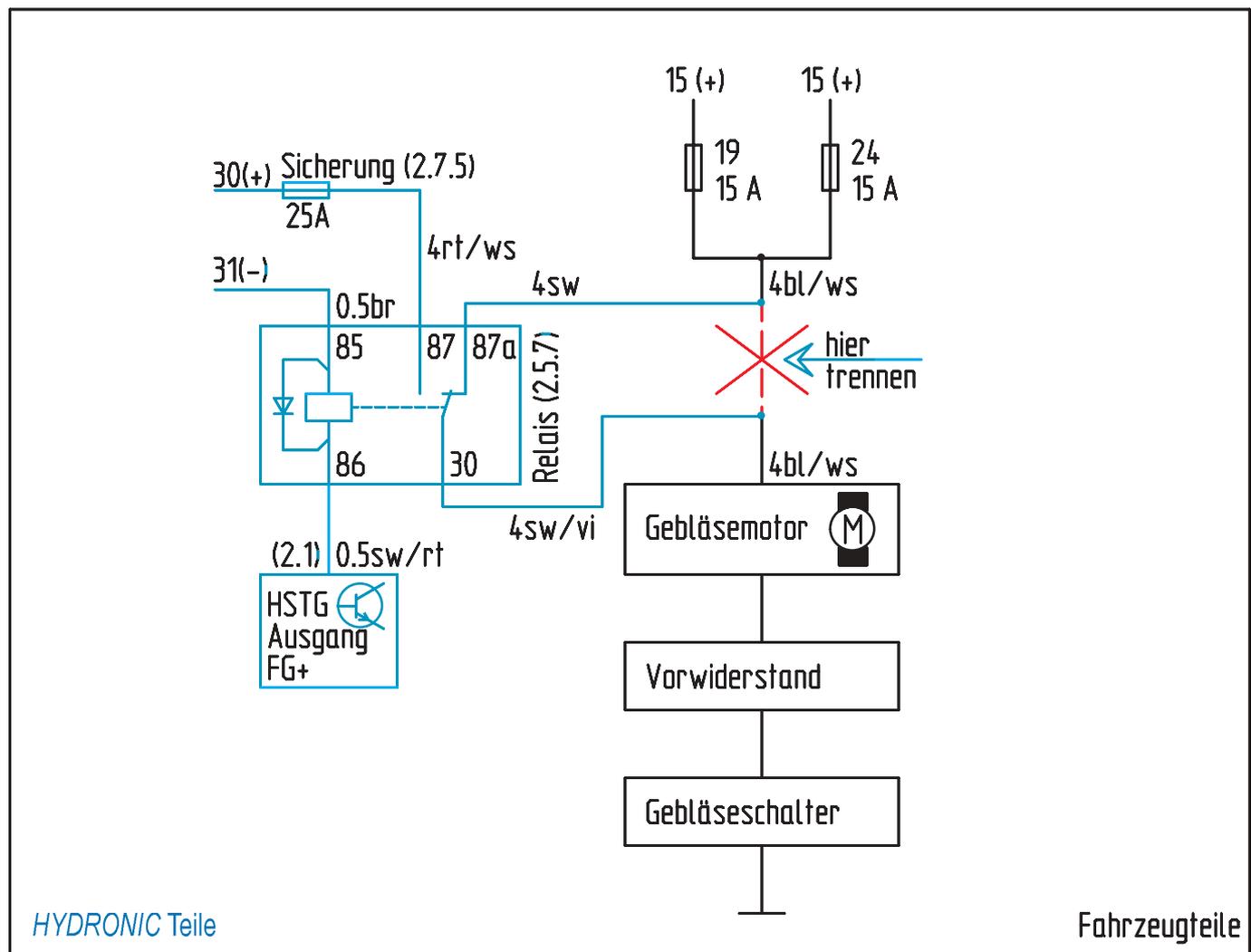


Bild 25

- ① Anschluß am Kabel 4bl/ws
- ② Anschluß am Kabel 0,5bl/ge des Lüftersteuerverstärkers (nur bei Klimaautomatik)



Skizze 10

**Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:**

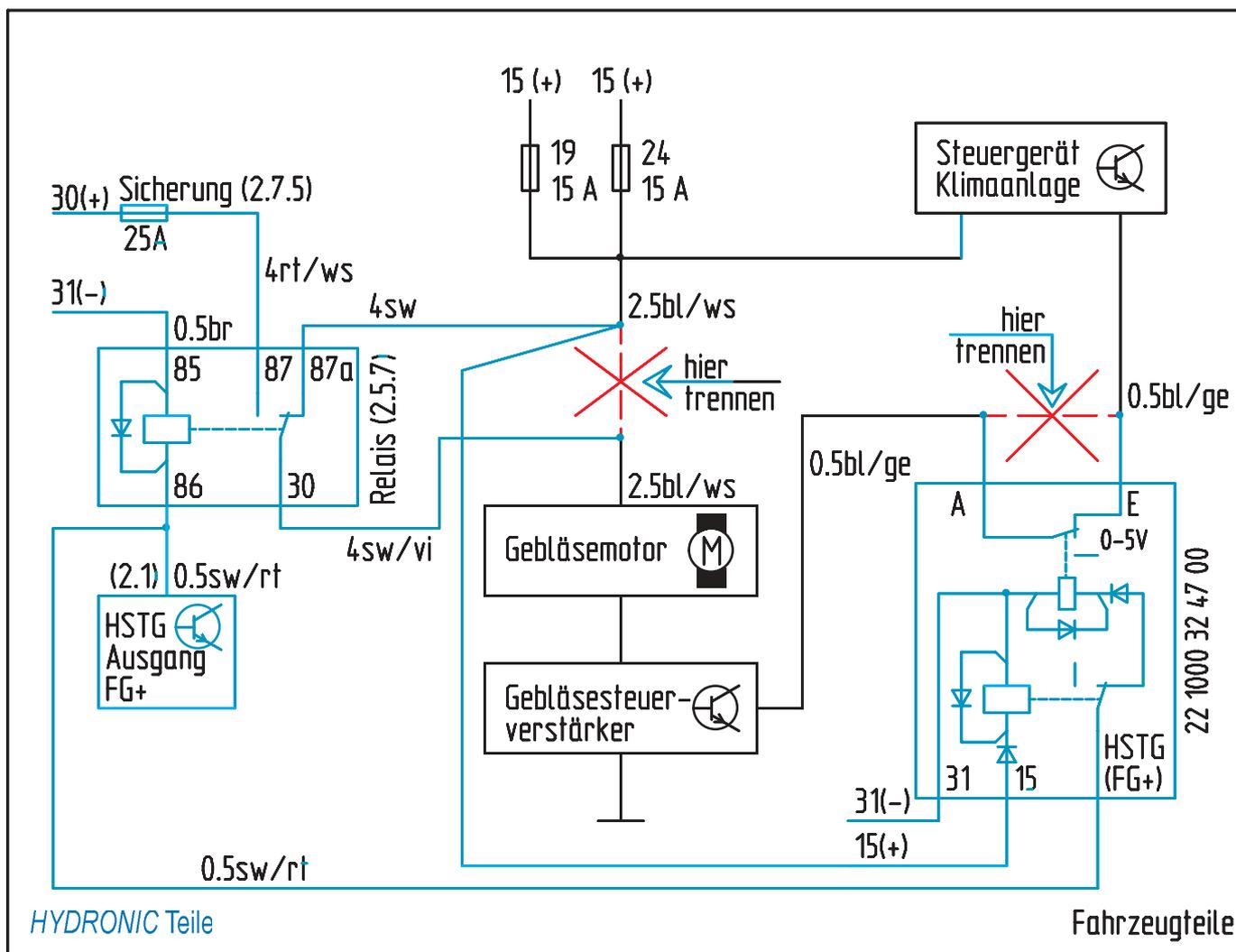
(siehe Bilder 25, 26 und Skizze 11)

Am 4-poligen Stecker des Lüftersteuerverstärkers im Fußraum des Beifahrers wird das Kabel 0,5bl/ge in der Kammer 2 getrennt und der Spannungsteiler entsprechend des Schaltplanes angeschlossen. Der Spannungsteiler und das Relais werden unter dem Handschuhfach an der rechten Seitenwand befestigt. Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 26

① Spannungsteiler



Skizze 11

---

## Bedienelemente

### Mini-Uhr einbauen (siehe Bild 27)

Die Mini-Uhr wird links neben der Lenksäule auf der Armaturentafel befestigt.  
Dazu wird die Schablone aufgeklebt und die Bohrungen werden entsprechend den Angaben gefertigt.  
Die Miniuhr wird montiert und die Kabelsteckverbindung zum Leitungsstrang der Bedieneinrichtung hergestellt.  
Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 27

① Mini-Uhr

## Nach der Montage

Batterie wieder anschließen.

Alle zur Vorbereitung demontierten Teile wieder montieren.

Kühlsystem des Fahrzeuges nach den Richtlinien des Fahrzeugherstellers befüllen und entlüften.

Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.