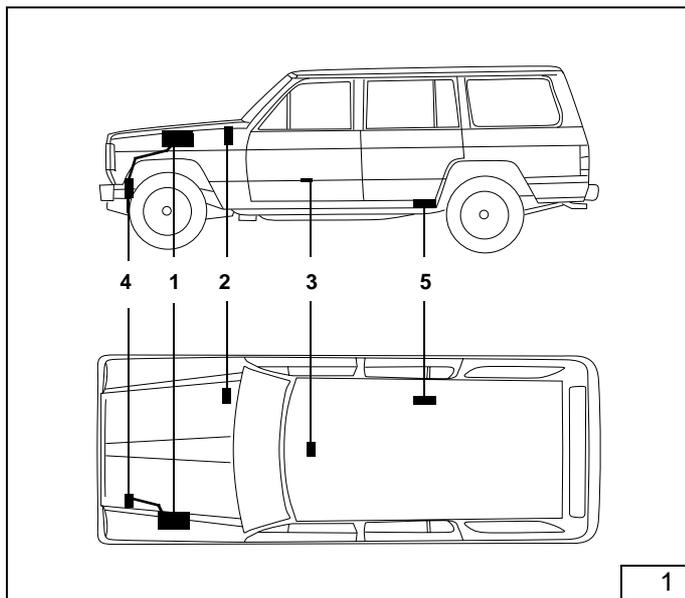


## Zusatzheizung *Thermo Top Z/C* Prüfzeichen ~~~ S 289



### Einbauvorschlag

### NISSAN PATROL

Turbo Diesel

mit oder ohne Klimaanlage

#### Legende zu Bild 1

- 1 Heizgerät Thermo Top Z/C-D
- 2 Flachsicherungshalter und Gebläserelais
- 3 Vorwähluhr
- 4 Abgasschalldämpfer
- 5 Dosierpumpe

#### Spezialwerkzeug

- Abklemmzangen
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- TORX E5 3/8" Nuß

## Inhaltsverzeichnis

NISSAN PATROL	1	Abschließende Arbeiten	12
Heizgerät / Einbaukit	2		
Vorwort	2		
Allgemeine Hinweise	3		
Vorarbeiten	3		
Einbauort Heizgerät	3		
Einbau Heizgerät	4		
Flachsicherungshalter und Gebläserelais	5		
Einbindung in den Wasserkreislauf	5		
Brennstoffeinbindung	7		
Brennluftansaugleitung	9		
Abgasanlage	9		
Vorwähluhr und			
Option Sommer-/Winterschalter	10		
Gebläseansteuerung	11		

**Heizgerät / Einbaukit**

Menge	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Wasserheizgerät <i>Thermo Top Z/C-D</i> mit Lieferumfang	892 44A

**Zusätzlich erforderlich:**

1	Einbaukit NISSAN PATROL Diesel <i>Thermo Top Z/C</i>	288 47B
---	--	---------

**Vorwort**

Dieser unverbindliche Einbauvorschlag gilt für die Pkw NISSAN PATROL (Dieselfahrzeuge) - Gültigkeit siehe Titelseite - Modelljahr 1997 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 "Einbauanweisung" und "Betriebsanweisung" *Thermo Top Z/C* zu befolgen. Die entsprechenden Regeln der Technik sind beim Einbau einzuhalten.

**ACHTUNG:**

Die Zulassungsvorschriften sind zu beachten!

In der Bundesrepublik Deutschland ist der nachträgliche Einbau der Zusatzheizung Thermo Top Z/C nach diesem Einbauvorschlag abnahmepflichtig, da hierzu kein spezieller Nachtrag der ABG besteht. Der Einbau hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Er ist

- a) bei der Typprüfung der Fahrzeuge nach §20 StVZO,
- b) bei der Einzelprüfung nach §21 StVZO oder
- c) bei der Begutachtung nach §19 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten nach Abschnitt 7.4 der Anlage VIII zu StVZO

zu überprüfen und im Falle c) unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifikationsnummer auf der Abnahmebestätigung bescheinigen zu lassen. Die Wirksamkeit der Bauartgenehmigung ist hiervon abhängig.

## 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

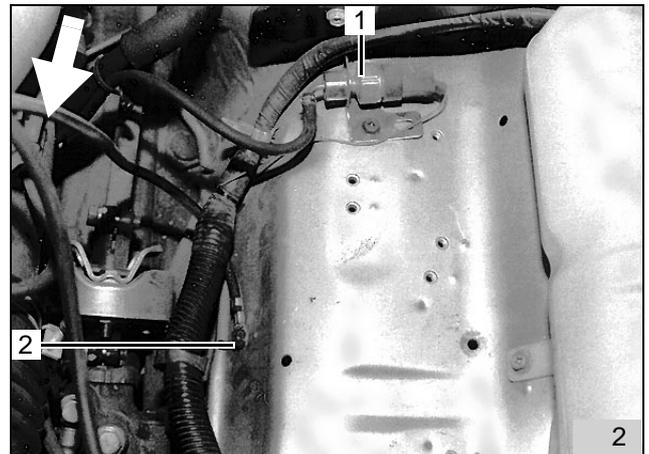
## Vorarbeiten

### Motorraum

#### ACHTUNG:

Batterie abklemmen!

- Druck vom Kühlsystem ablassen
- Elektrisches Umschaltventil (Unterdruck) (2/1) wie in Bild 2 dargestellt versetzen
- Anschluß Massekabel (2/2) wie in Bild 2 dargestellt in vorhandene Bohrung versetzen



### Fahrzeugaußenseite

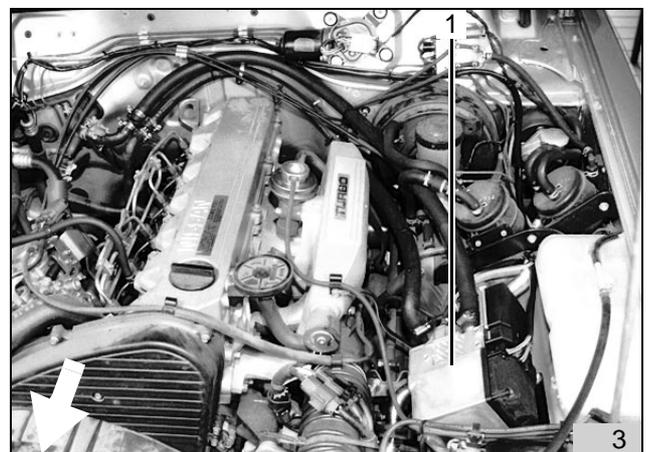
- Tankdeckel öffnen, Tank belüften

### Fahrzeuginnenraum

- Einstiegsleiste (vorne rechts) und Mittelkonsole zur Verlegung Kabelbaum Vorwahluhr/Sommer-Winterschalter lösen

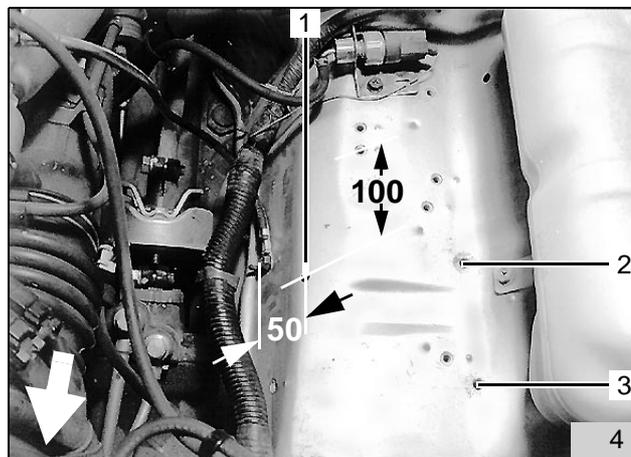
## Einbauort Heizgerät

Das Heizgerät (3/1) wird im Motorraum, in Fahrtrichtung links, am Radhaus waagrecht eingebaut

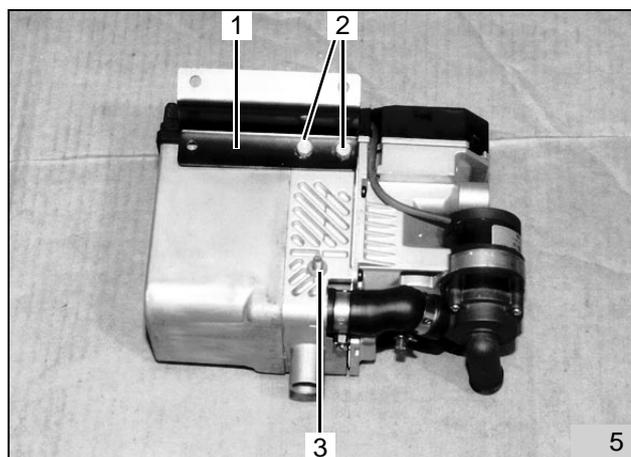


### Einbau Heizgerät

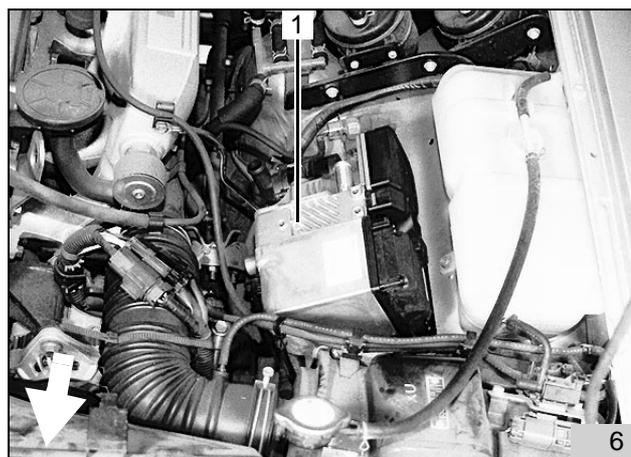
- Bohrung (4/1)  $\varnothing$  6,5 mm wie in Bild 4 dargestellt bohren



- Halter (5/1) wie in Bild 5 dargestellt mit 2 im Lieferumfang beiliegenden Spezialschrauben Typ EJOT PT (5/2) am Heizgerät befestigen (Anzugsdrehmoment 10 Nm)
- Stehbolzen Typ EJOT (5/3) am Heizgerät montieren (Anzugsdrehmoment 10 Nm)

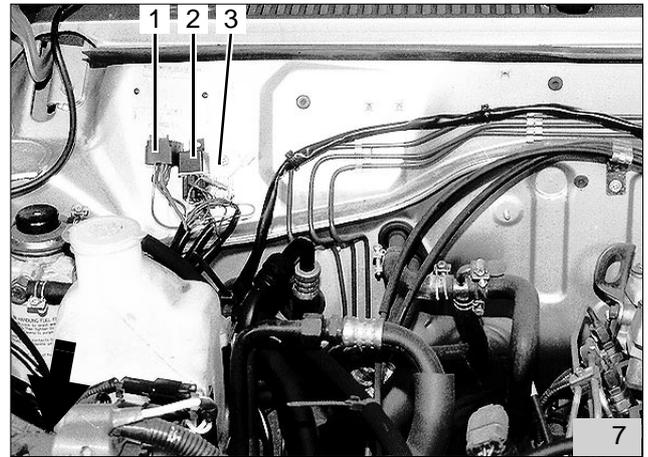


- Heizgerät (6/1) mit Stehbolzen (5/3) in Bohrung (4/1) einsetzen, wie in Bild 6 dargestellt ausrichten und Lochbild des Halters (5/1), (4/2,3) auf Radhaus übertragen
- Heizgerät wieder entfernen und Bohrungen  $\varnothing$  7 mm (4/2,3) bohren
- Heizgerät mit Stehbolzen in Bohrung einsetzen und mit Bundmutter lose befestigen
- Halter mit Schrauben M6x20, Karosseriescheiben und Bundmuttern lose befestigen
- Alle lose Befestigungsschrauben festziehen



## Flachsicherungshalter und Gebläserelais

- Lochbild der Befestigungsplatte des Sicherungshalters (7/1), des Gebläserelais (7/2) und des Massestützpunktes (7/3) wie in Bild 7 dargestellt auf das Radhaus übertragen
- Bohrung für Sicherungshalter  $\varnothing$  2,5 mm und Gebläserelais und Massestützpunkt  $\varnothing$  4,0 mm bohren
- Befestigungsplatte des Sicherungshalters mit Blechschraube 3,5x13, Gebläserelais und Massestützpunkt mit Blechschrauben 5,5x9,5 befestigen
- Sicherungshalter auf Befestigungsplatte aufstecken
- Plus-Leitung an Batterie-Plus anschließen
- Kabelbaum für Vorwähluhr und Gebläseeinbindung durch vorhandene Kabeltülle in den Innenraum verlegen und mit Kabelbinder fixieren
- Kabelbaum Heizgerät an der Spritzwand und am Radhaus entlang zum Heizgerät verlegen und am Heizgerät aufstecken



### HINWEIS:

Bei allen Kabeldurchführungen auf Scheuerschutz achten!

## Einbindung in den Wasserkreislauf

### HINWEIS:

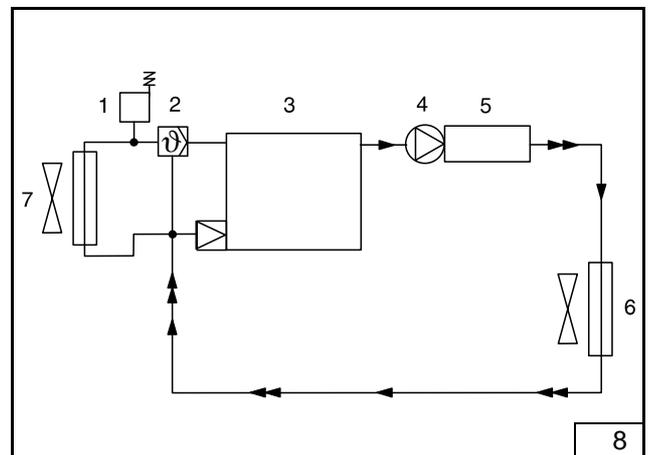
Alle Schlauchschellen mit 2,0 + 0,5 Nm festziehen!  
Auslaufendes Kühlwasser mit geeignetem Behälter auffangen!

Wasserschläuche knickfrei verlegen!

Im Folgendem wird eine Einbindung des Heizgerätes "In Reihe" (Inline) in den Kühlwasserkreislauf des Fahrzeuges beschrieben (Bild 8)

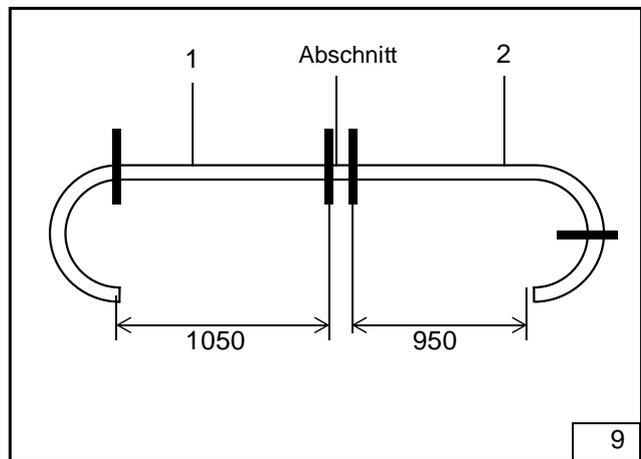
Legende zu Bild 8:

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



- Von dem im Lieferumfang beiliegenden Wasserschlauch 2 Schlauchstücke wie in Bild 9 dargestellt ablängen

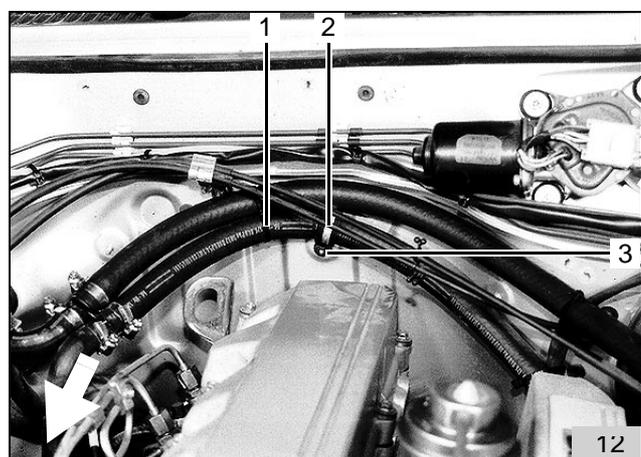
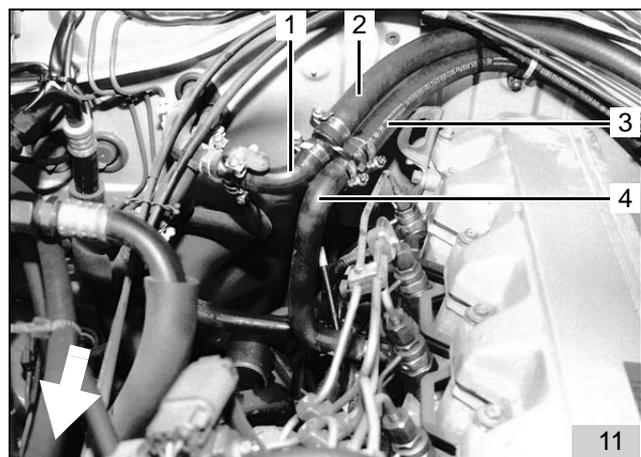
1 x 1050 mm (9/1) Heizgerät-Wasseraustritt  
 1 x 950 mm + 90°-Bogen (9/2) Heizgerät-Wassereintritt



- Wasserschlauch (10/1) 1050 mm lang am Heizgerät-Wasseraustritt aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (10/2) 950 mm lang mit 90°-Bogen wie in Bild 10 dargestellt am Heizgerät-Wassereintritt (Umwälzpumpe) aufstecken und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschläuche wie in Bild 10 dargestellt zur Spritzwand verlegen



- Wasserschlauch (11/1, 11/4) vom Motor-Wasseraustritt zum Fahrzeug-Wärmetauscher mit Abklemmzangen abklemmen und nach dem 90°-Bogen (11/1) trennen
- Schlauchschelle am T-Stück lösen, Schlauchbogen (11/1) gemäß Bild 11 zur Spritzwand drehen und Schlauchschelle wieder festziehen
- Verbindungsrohre 15/20 mm in Schlauchbogen (11/1) und (11/4) einsetzen und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (11/2) vom Heizgerät-Wasseraustritt mit Schlauchbogen (11/1) zum Fahrzeugwärmetauscher verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch (11/3) vom Heizgerät-Wassereintritt mit Wasserschlauch (11/4) vom Motor-Wasseraustritt verbinden und mit Schlauchschelle befestigen
- Wasserschlauch vom Heizgerät-Wassereintritt (12/1) unter Verwendung von Rohrschelle gummiert (12/2) und Kunststoffmutter (12/3) an vorhandenem Stehbolzen befestigen
- Wasserschläuche wie in Bild 10 und 12 dargestellt mit Kabelbinder fixieren



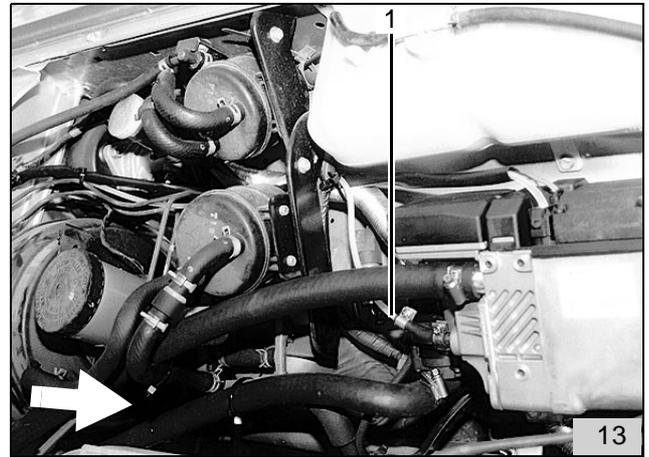
## Brennstoffeinbindung

### ACHTUNG:

Brennstoffleitung so verlegen, daß sie gegen Stein-  
schlag geschützt ist! An scharfen Kanten Brennstoff-  
leitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

Die Brennstoffentnahme erfolgt aus der fahrzeugeigenen **Kraftstoff-Vorlaufleitung** vor der Tankarmatur

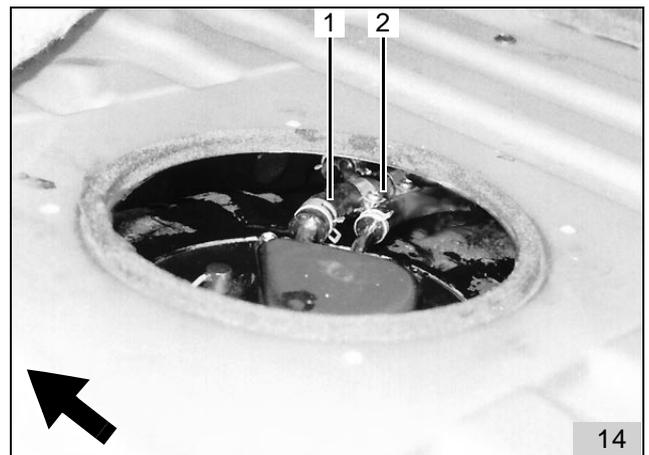
- Mecanyl-Brennstoffleitung (13/1) unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Heizgerät-Brennstoffeintritt verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung wie in Bild 13 dargestellt zur Spritzwand und dann zum Flachsicherungshalter führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe an der Spritzwand in Fahrtrichtung rechts nach unten führen
- Mecanyl-Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen befestigen



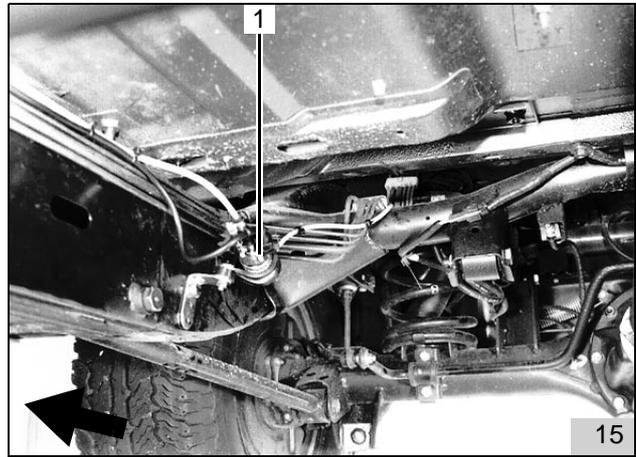
- Servicedeckel für Tankarmatur abbauen
- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Vorlaufleitung (14/1) zwischen Tankarmatur und Metall-Kraftstoffleitung (rechtes hinteres Radhaus) ausbauen
- Kraftstoff-Vorlaufleitung (14/1) wie in Bild 14 dargestellt trennen

### HINWEIS:

- Einbaulage des Brennstoffentnehmers beachten, siehe "Einbauanweisung"
- Brennstoffentnehmer 10x5x10 (14/2) in Kraftstoff-Vorlaufleitung (14/1) einsetzen und mit Schlauchschellen befestigen
- Mecanyl-Brennstoffleitung unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit Brennstoffentnehmer verbinden
- Fahrzeugeigene Kraftstoff-Vorlaufleitung (14/1) mit eingesetztem Brennstoffentnehmer wieder verbinden und mit vorhandener Schlauchschelle befestigen



- Mecanyl-Brennstoffleitung vom Heizgerät und Kabelbaum Dosierpumpe am rechten Rahmenlängsträger nach hinten zum Einbauort der Dosierpumpe (15/1) führen und mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen fixieren
- Mecanyl-Brennstoffleitung vom Brennstoffentnehmer zum Einbauort der Dosierpumpe (15/1) führen und mit Kabelbinder an vorhandenen Leitungen fixieren



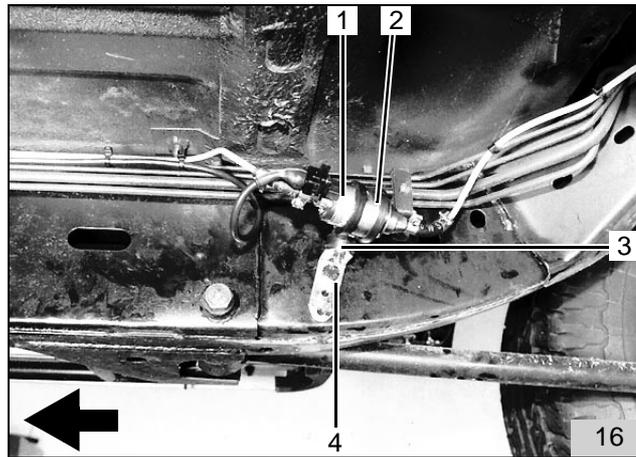
**Dosierpumpe**

- Lochband (16/4) abwinkeln und gemäß Bild 16 mit Schraube M8x16 und Federring in vorhandenem Gewindeeinsatz befestigen

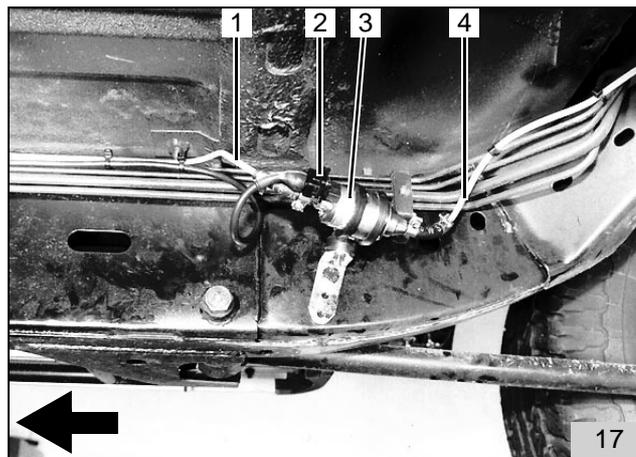
**HINWEIS:**

Einbaulage der Dosierpumpe beachten, siehe "Einbauanweisung"

- Dosierpumpe (16/1) mit Rohrschelle gummiert (16/2), Schwingmetallpuffer (16/3), und Bundmuttern gemäß Bild 16 am Lochband (16/3) befestigen

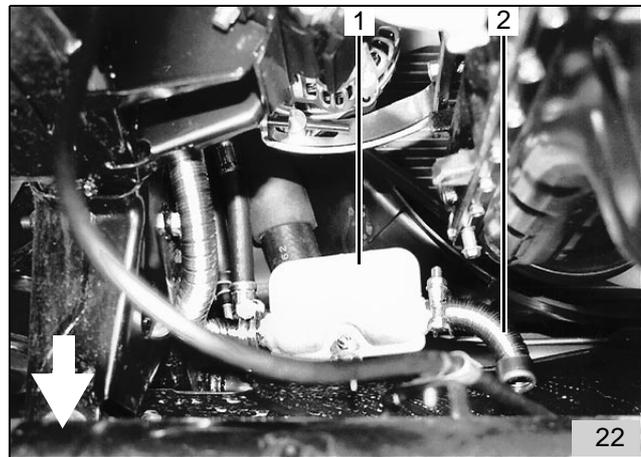


- Mecanyl-Brennstoffleitung (17/1) (zum Heizgerät) ablängen, und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit der Druckseite der Dosierpumpe (17/3) verbinden
- Mecanyl-Brennstoffleitung (17/4) (vom Brennstoffentnehmer) ablängen und unter Verwendung von Schlauchstück und Schlauchschellen mit der Saugseite der Dosierpumpe (17/3) verbinden
- Kabelbaum (17/2) an der Dosierpumpe ablängen, Gummitülle aufschieben, Flachstecker ancrimpen, Steckergehäuse komplettieren und Kabelbaum an der Dosierpumpe anstecken
- Brennstoffleitungen und Kabelbaum mit Kabelbinder fixieren





- Abgasleitung-Endstück (22/2) gemäß Bild 22 mit Schlauchklemme am Abgasschalldämpfer (22/1) befestigen
- Abgasleitung-Endstück (22/2) wie in Bild 22 dargestellt mit der Mündung nach unten ausrichten



### Vorwahluhr und Option Sommer-/Winterschalter

**ACHTUNG:**

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

**HINWEIS:**

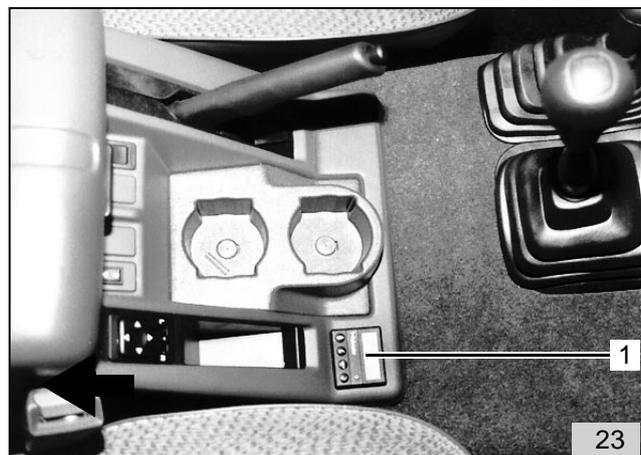
Der dargestellte Einbauort der Vorwahluhr (23/1) ist eine Empfehlung! Vor der Montage bitte den Einbauort der Vorwahluhr und des Sommer/Winterschalters mit Ihrem Kunden abstimmen

- Bohrschablone für Vorwahluhr an der gewünschten Position aufkleben
- Zwei Bohrungen gemäß Schablone bohren
- Schablone entfernen
- Befestigungshülse mit Blechschraube montieren

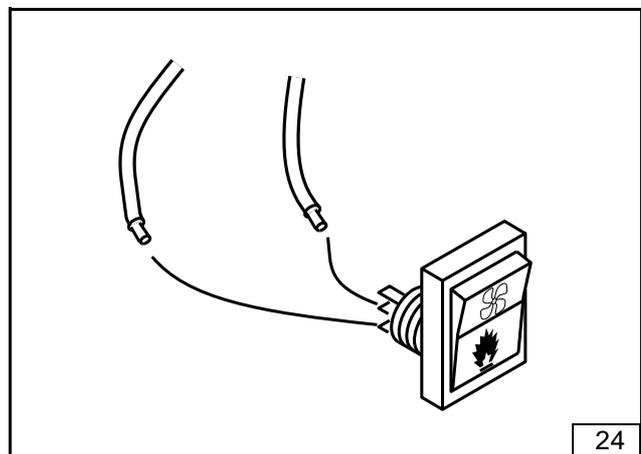
**HINWEIS:**

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

- Kabelbaum der Vorwahluhr durch die Bohrung ziehen und Stecker an der Vorwahluhr anstecken
- Vorwahluhr aufstecken

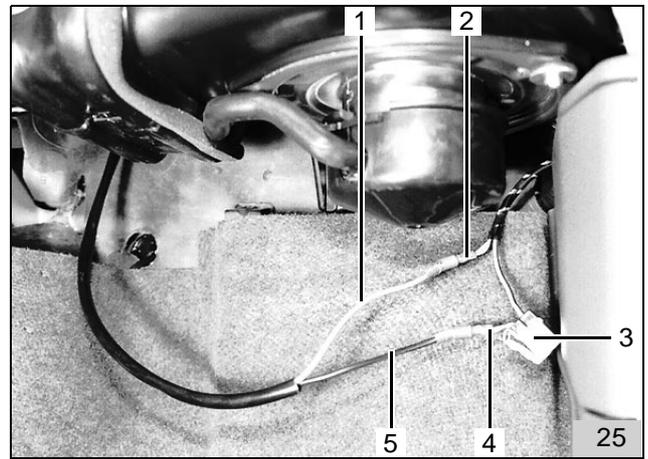


- Lochbild des Sommer-/Winterschalters an der gewünschten Position übertragen und Bohrung  $\varnothing$  12 mm bohren
- Mutter und Zahnscheibe über beide Leitungen führen
- Leitungen br und vi durch Bohrung führen und wie in Bild 24 dargestellt am Schalter anschließen (untere Kontakte)
- Sommer-/Winterschalter mit Zahnscheibe und Mutter befestigen

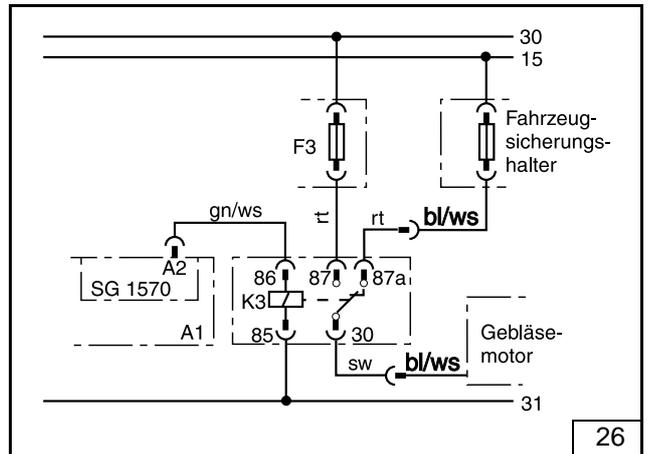


**Gebälseansteuerung**

- Stecker (25/3) am Gebläsemotor abziehen
- Leitungen blau/weiß ca. 30 mm vor dem Stecker trennen und Rundsteckverbindungen ancrimpen
- Verbindungen gemäß Schaltplan Bild 26 herstellen



- Leitung rot (25/1) von Gebläse-  
relais K3/87a mit blau/weißer  
Leitung (25/2) zur Fahrzeugsicherung  
verbinden
- Leitung schwarz (25/5) von Gebläse-  
relais K3/30 mit blau/weißer  
Leitung (25/4) zum Gebläse-  
motor verbinden



26

**Abschließende Arbeiten**

- Fahrzeugbatterie anklemmen
- 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
- Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell-Nr. 111329) einsprühen
- Motor starten, Wasserkreislauf nach Angaben des Fahrzeugherstellers entlüften, Kühlwasser nachfüllen
- Fahrzeugheizung auf "warm" und Gebläse auf Stufe 2 stellen
- Webasto-Heizung einschalten, siehe "Betriebsanweisung/Einbauanweisung"



Webasto Thermosysteme GmbH  
82131 Stockdorf - Krällinger Str. 5 - Telefon (089) 85794-0  
Telefax (089)85794-448 - Telex 523647 webas d

# Materialliste



**Einbaukit Ident-Nr. 28847B**

**Nissan Patrol**

***Thermo Top Z/C***

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Menge
29473B	BTL. KLEINT. NISSAN	1
101587	SCHLAUCH 5X1,5 NF 1500 LG.	1
146714	6KT-MUTTER ISO 4032-M6-6-A3G	3
147249	6KT-SCHR.ISO 4017-M6X20-5.6-A3G	2
152560	FEDERRING DIN 128-A6-PHRF	3
152579	FEDERRING DIN 128-A8-PHRF	1
153265	SCHEIBE DIN 125-B6,4-ST-A3G	3
153273	SCHEIBE DIN 125-B8,4-ST-A3G	1
18137A	GUMMIPROFIL	1
19593A	REDUZIERSTUECK	2
242780	WINKEL	1
267287	6KT-SCHR.ISO 4017-M8X16-8.8-A3G	1
29562A	KUNSTSTOFFMUTTER	1
362891	ROHRSCHELLE 29	1
363022	SCHLAUCHSCHELLE 14	2
462500	VERBINDUNGSROHR 18 X 15	2
470929	BRENNSTOFFENTNEHMER 10X5X10	1
90290A	VERBINDUNGSROHR 20 X 15	2
91885A	EJOT DG60X14,5/M6X15,5/E5DACRO500	1
29483B	HALTER NISSAN PATROL GR	1
30742A	FLEX ROHR GA-A28 500 LG.	1
776169	„D“EBV TT-S IN NISSAN PATROL	1
776293	„D“EBV NISSAN PATROL TT-Z/C	1
776170	„D“MAT-LISTE ZU 776169	1