

# Audi 100 '91.

Konstruktion und Funktion.

Selbststudienprogramm Nr. 126



Kundendienst.

# Der neue Audi 100 '91

Während der heutige Audi 100 zu seinem Vorgänger ein **revolutionärer** Schritt war, ist der neue Audi 100 die **evolutionäre**, also stufenweise Weiterentwicklung eines bahnbrechenden Konzeptes.

Der neue Audi 100 erfüllt alle Ansprüche, die an High-Tech-Limousinen gestellt werden.

- Karosserie-Design voller Dynamik, Kraft und Eleganz
  - Hervorragende, aerodynamische Eigenschaften
    - Wirtschaftlichkeit durch niedrigen Kraftstoffverbrauch
      - Großzügig bemessenes Raumangebot
        - Hochkarätige, breitgefächerte Motorisierung
          - Exklusive und reichhaltige Ausstattung
            - Sicherheitsbewußte Fahrzeugkonstruktion
              - Mehr Komfort bei verbesserter Funktionalität und Ergonomie



# Inhalt

	<b>Audi 100</b> _____	<b>4</b>
	<b>Motorpalette</b> _____	<b>6</b>
	<b>V6-Motor - AAH</b> _____	<b>8</b>
	<b>MPI im V6-Motor</b> _____	<b>10</b>
	<b>4-Zyl.-Motor - AAE</b> _____	<b>12</b>
	<b>Mono-Motronic</b> _____	<b>13</b>
	<b>4-Zyl.-Motor - AAD</b> _____	<b>14</b>
	<b>KE-Motronic</b> _____	<b>15</b>
	<b>Thermospannrolle</b> _____	<b>16</b>
	<b>5-Zyl.-Motor - AAR</b> _____	<b>18</b>
	<b>Motoren und Getriebe</b> _____	<b>22</b>
	<b>Viergang-Automatikgetriebe 097</b> _____	<b>24</b>
	<b>Wählhebelsperre</b> _____	<b>26</b>
	<b>Fahrwerk</b> _____	<b>28</b>
	<b>Bremsanlage</b> _____	<b>32</b>
	<b>Elektrische Anlage</b> _____	<b>34</b>
	<b>Passive Sicherheit im Audi 100</b> _____	<b>39</b>
	<b>Heizung und Lüftung</b> _____	<b>40</b>
	<b>Klimaanlage</b> _____	<b>42</b>
	<b>Der Audi 100 im Kundendienst</b> _____	<b>45</b>

Die genauen Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen finden Sie im Reparaturleitfaden "Audi 100/1991 ➤".

Anregungen zu unseren Selbststudienprogrammen können Sie über Beanstandungsmeldungen an unsere Abteilung VK-12 senden.

# Audi 100

Die Aerodynamik des neuen Audi 100 erreicht mit einem Luftwiderstandsbeiwert  $c_W = 0,29$  einen Wert der absoluten Spitzenklasse.

Auffälligstes Merkmal ist die neue Frontgestaltung mit weit heruntergezogener Motorhaube.

Die steiler stehenden Seitenscheiben und die vergrößerte Dachfläche bewirken eine Verringerung der Sonneneinstrahlung. In Verbindung mit einem neuen Belüftungssystem sind die Voraussetzungen für ein angenehmes Innenraumklima geschaffen.



SSP 126/2

## Der Audi 100 auf einen Blick:

Fahrzeuglänge:	4790 mm
Fahrzeugbreite:	1777 mm
Fahrzeughöhe:	1431 mm
Spurweite vorn:	1520 mm
Spurweite hinten:	1524 mm
Radstand:	2687 mm
Kofferraumvolumen:	510 l

# Audi 100

Der neue Audi 100 überzeugt durch ein kompaktes und kraftvolles Äußeres.

Dies wurde vor allem durch die breitere Spur, größere Räder (15 Zoll), ausgestellte Radhäuser und durch die markante Heckpartie erreicht.



SSP 126/4

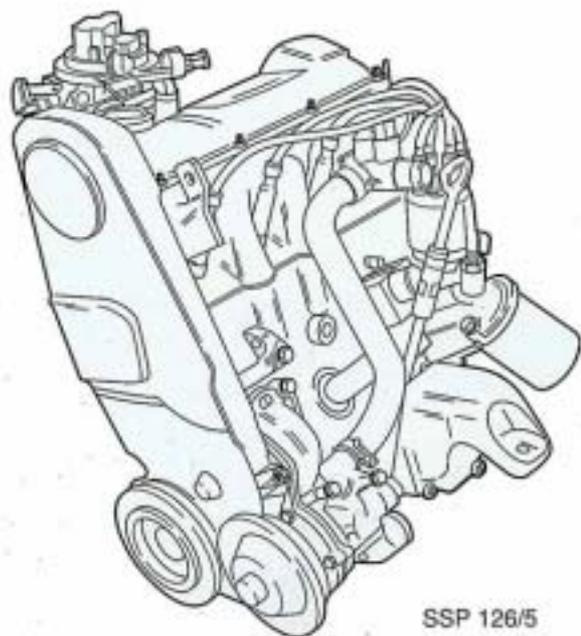
Die serienmäßigen 15-Zoll-Räder schließen außenbündig mit der Karosserie ab.

Die in Wagenfarbe lackierten Stoßfänger mit heruntergezogener Front- und Heckschürze sind harmonisch in die Gesamtform integriert.

# Motorpalette

Für den **Audi 100** stehen die bewährten 4- und 5-Zylinder-Motoren von Audi in verbesserter Ausführung zur Verfügung.

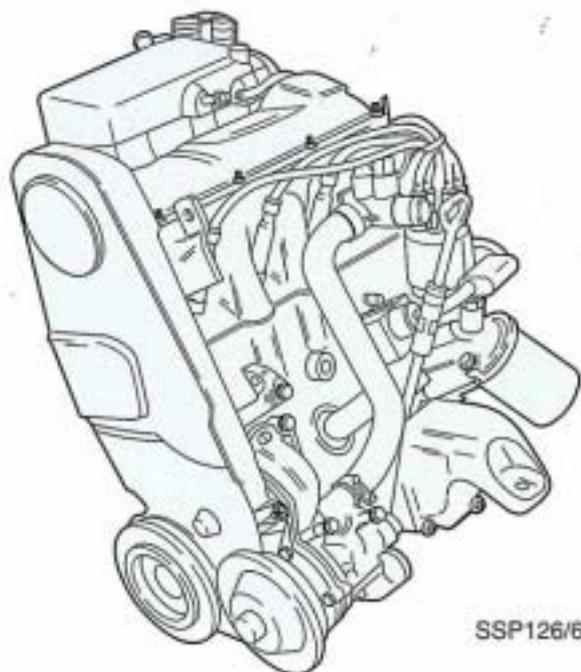
Der **wichtigste Motor** ist jedoch der **völlig neu entwickelte V6-Motor**.



SSP 126/5

## 4-Zylinder-Motor - Kennbuchstabe AAE

Hubraum:	1984 cm <sup>3</sup>
Leistung:	74 kW (101 PS)
Verdichtung:	9,2 : 1
Gemischbildung und Zündung:	Mono-Motronic
Höchstgeschwindigkeit:	182 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	12,6 s
Verbrauch bei:	
- 90 km/h	6,4 l/100 km
- 120 km/h	7,8 l/100 km
- Stadtzyklus	10,7 l/100 km

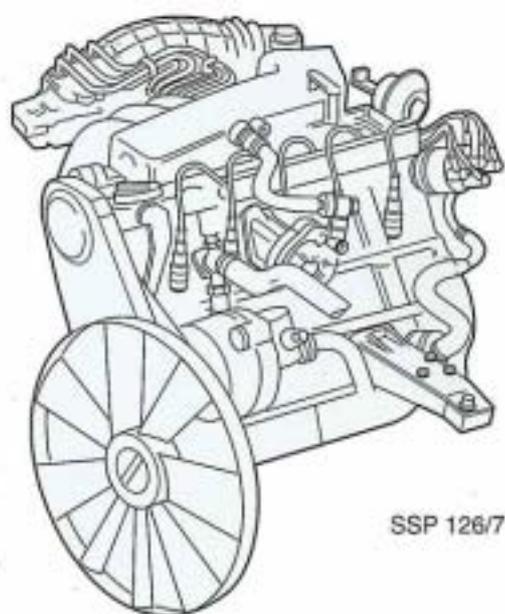


SSP126/6

## 4-Zylinder-Motor - Kennbuchstabe AAD

Hubraum:	1984 cm <sup>3</sup>
Leistung:	85 kW (115 PS)
Verdichtung:	10,5 : 1
Gemischbildung und Zündung:	KE-Motronic
Höchstgeschwindigkeit:	—*
Beschleunigung 0-100 km/h:	—*
Verbrauch bei:	
- 90 km/h	—*
- 120 km/h	—*
- Stadtzyklus	—*

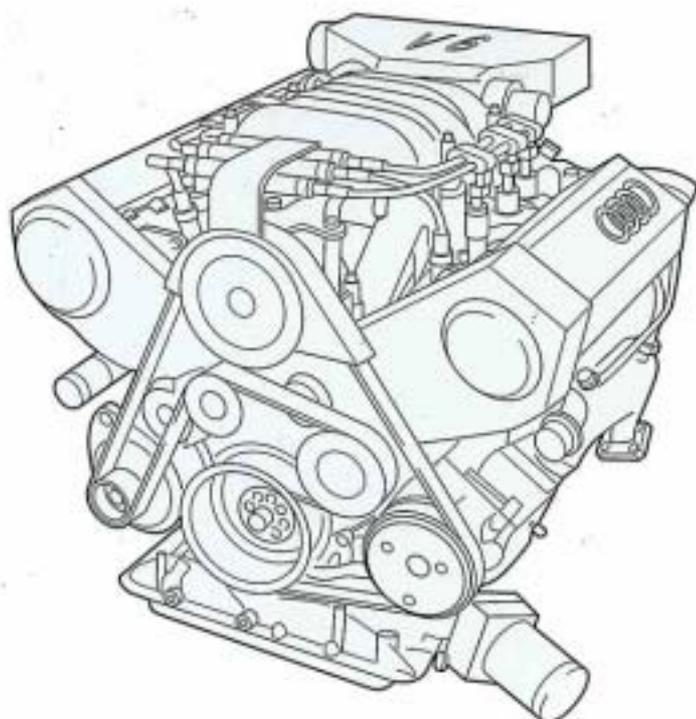
\* Diese Werte lagen bei Drucklegung noch nicht vor



SSP 126/7

### 5-Zylinder-Motor - Kennbuchstabe AAR

Hubraum:	2309 cm <sup>3</sup>
Leistung:	98 kW (133 PS)
Verdichtung:	10,0 : 1
Gemischbildung und Zündung:	KE-III-Jetronic
Höchstgeschwindigkeit:	202 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	10,2 s
Verbrauch bei:	
- 90 km/h	7,0 l/100 km
- 120 km/h	8,9 l/100 km
- Stadtzyklus	12,5 l/100 km



SSP 126/8

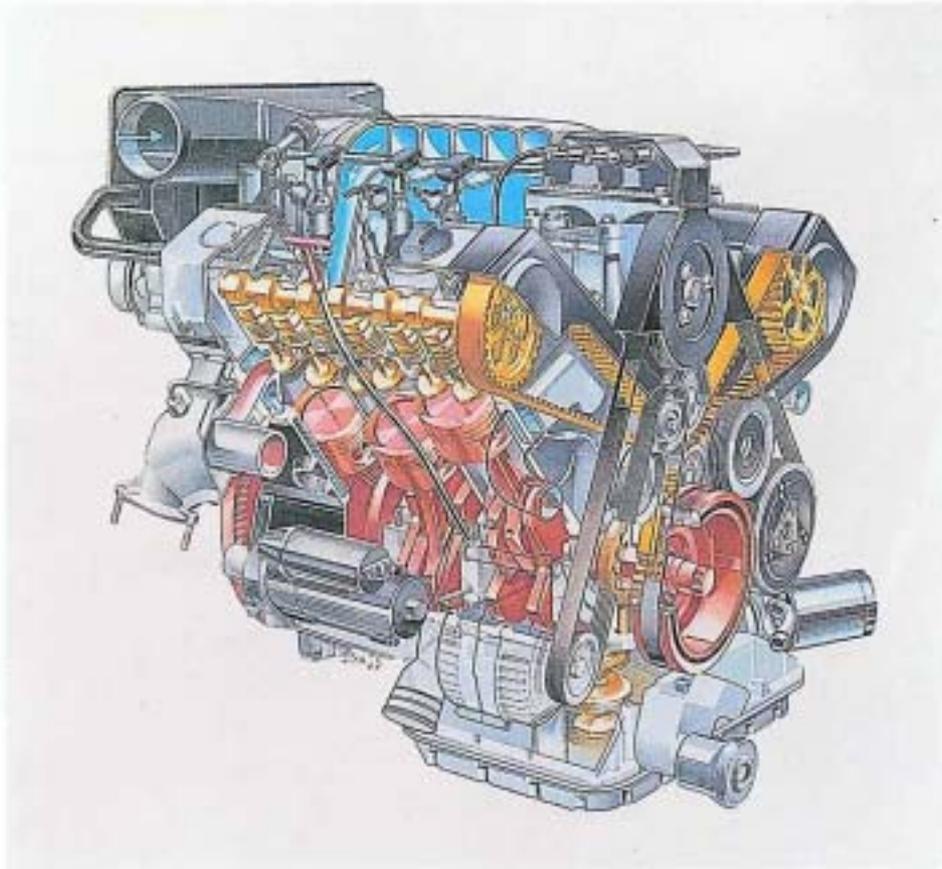
### V6-Motor - Kennbuchstabe AAH

Hubraum:	2771 cm <sup>3</sup>
Leistung:	128 kW (174 PS)
Verdichtung:	10,3 : 1
Gemischbildung und Zündung:	MPI
Höchstgeschwindigkeit:	218 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h:	8,0 s
Verbrauch bei:	
- 90 km/h	7,0 l/100 km
- 120 km/h	8,0 l/100 km
- Stadtzyklus	12,5 l/100 km



Die angegebenen Werte für die gesamte Motorpalette gelten in Verbindung mit 5-Gang-Schaltgetriebe und Frontantrieb.

# V6-Motor - AAH



SSP 126/9

## Besonderheiten und Merkmale:

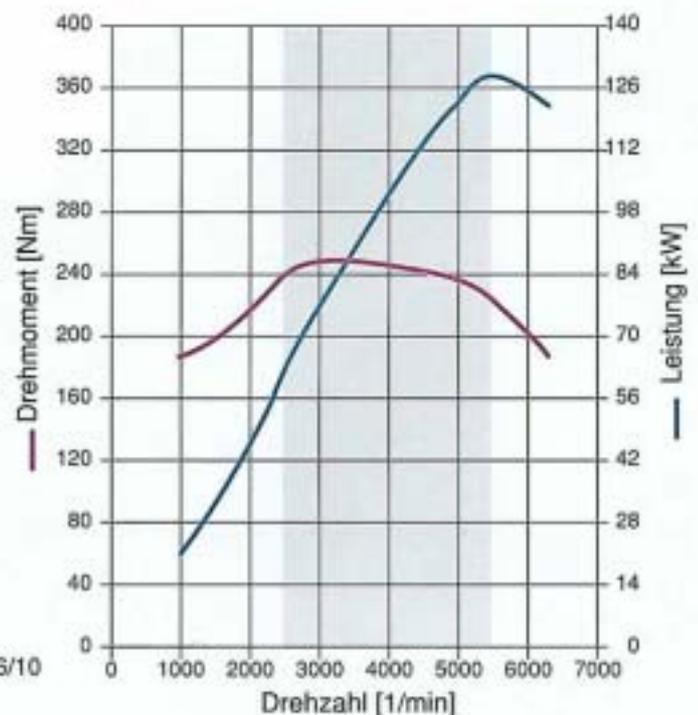
- Leichtester Motor seiner Hubraumklasse
- Überaus kompakt und kürzer als ein Vierzylinder
- Drehmoment- und leistungsstark im gesamten Drehzahlbereich
- Hervorragendes Durchzugsvermögen im unteren Drehzahlbereich
- Modernstes Motormanagement

## Leistungsdiagramm

Der V6-Motor erreicht seine Höchstleistung von 174 PS (128 kW) bei einer Drehzahl von 5500 U/min.

Das maximale Drehmoment von 245 Nm steht bereits bei einer Drehzahl von 3000 U/min zur Verfügung (250 Nm bei Verwendung von Kraftstoff ROZ 98 Oktan).

Der V6-Motor hat ein breites nutzbares Drehzahlband.



SSP 126/10

## Motordaten

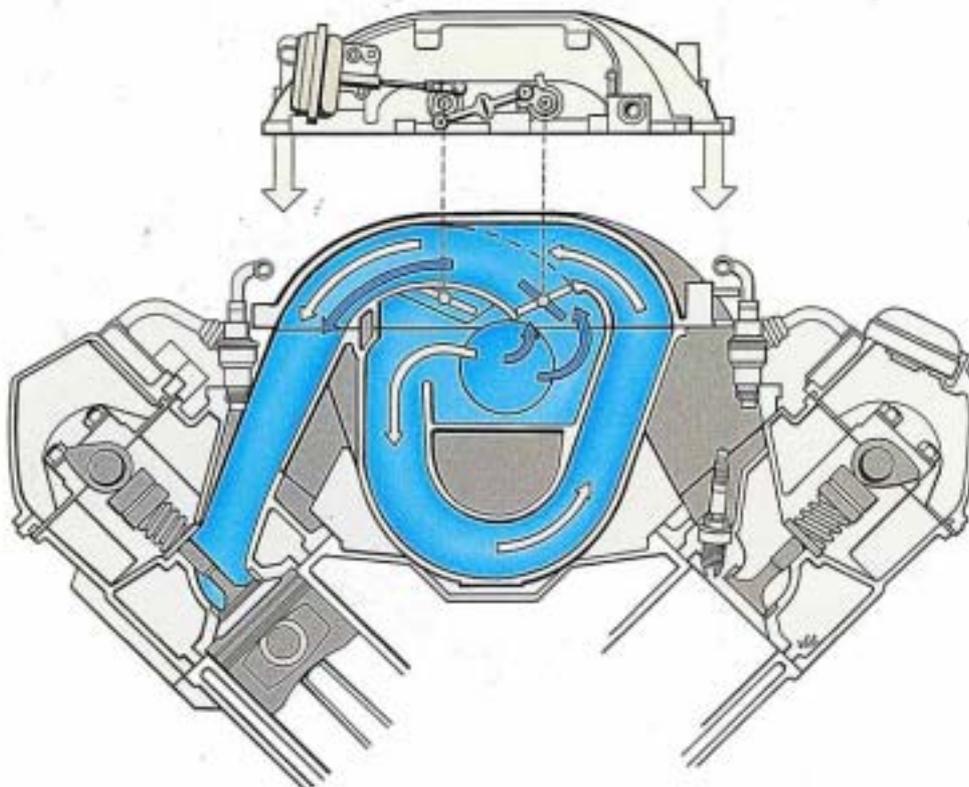
Bauart:	V6 mit 90°-V-Winkel, 2-Ventiler
Motorsteuerung:	Kennfeldgesteuerte MPI (Multipoint Injection)
Hubraum:	2771 cm <sup>3</sup>
Bohrung:	82,5 mm
Hub:	86,4 mm
Verdichtungsverhältnis:	10,3 : 1
Zylinderabstand:	88 mm
Versatz der Zylinderbänke:	18,5 mm
Gewicht:	161 kg
Abgasreinigung:	Lambda-Regelung mit 2 Katalysatoren
Kraftstoff:	Super bleifrei ROZ 95/98

## Das Schaltsaugrohr im V6-Motor

Durch das Schaltsaugrohr sind zwei Saugrohlängen möglich. Umschaltklappen verändern drehzahlabhängig (4100 1/min) die Saugrohlänge. Dies bedeutet einen Drehmoment- und Leistungsgewinn gegenüber einem Festsaugrohr.

Geschlossene Umschaltklappen ⇒ lange Ansaugwege ⇒ hohes Drehmoment im unteren Drehzahlbereich

Geöffnete Umschaltklappen ⇒ kurze Ansaugwege ⇒ hohe Leistung im oberen Drehzahlbereich



# MPI im V6-Motor

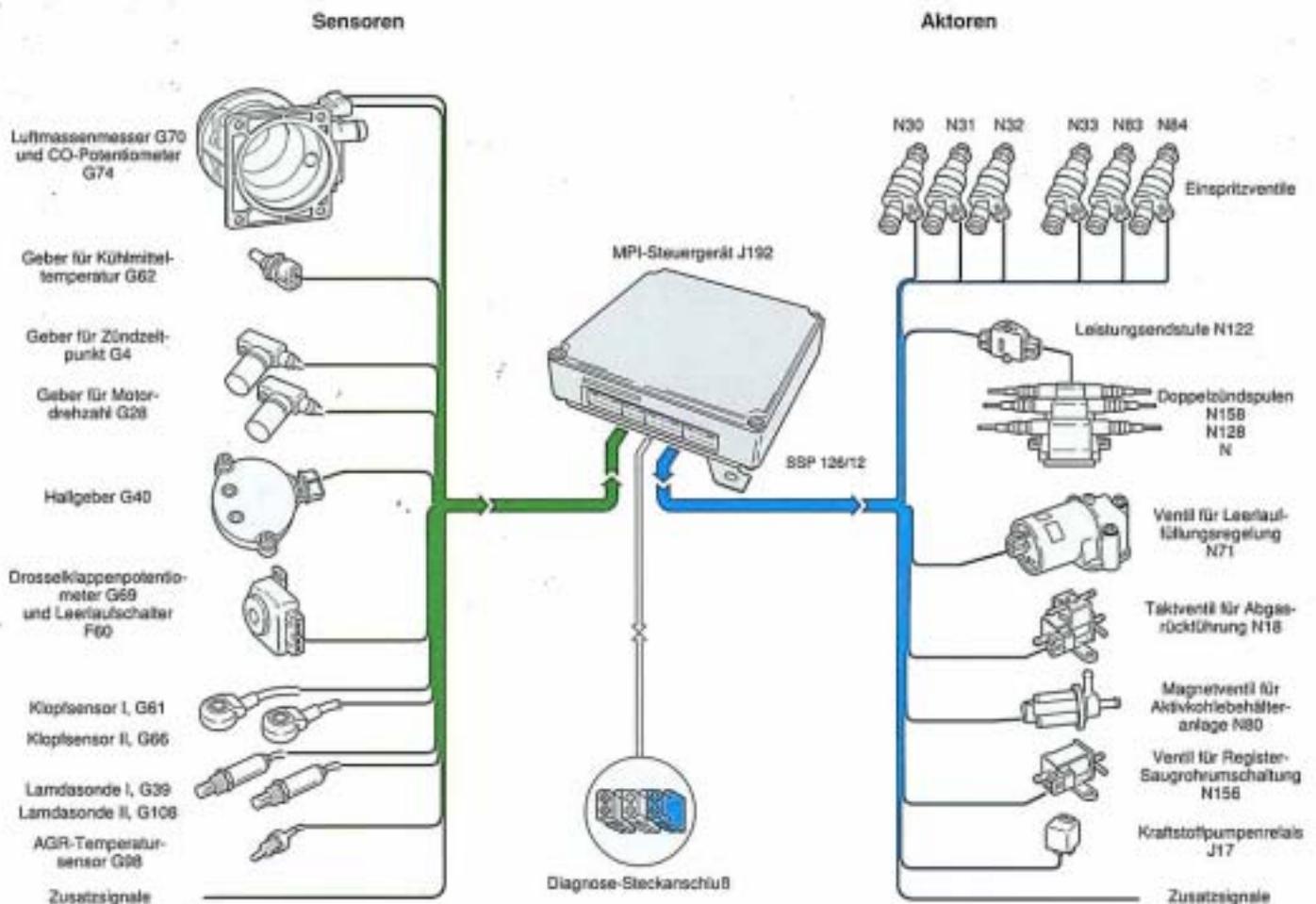
Die MPI (Multipoint Injection) stellt durch

- Lambda-Regelung
- Selektive Klopfregelung
- Leerlaufleistungsregelung
- Abgasrückführung
- Tankentlüftung
- Saugrohrumschaltung
- Eigendiagnose

gegenwärtig das modernste, vollelektronische Motorsteuerungssystem dar.

Die Vorteile der MPI:

- Servicefreundlich
- Wartungsarm
- Verteilerlose Zündanlage ohne Verschleißteile



## Eigendiagnose

Die MPI im Audi 100 verfügt über die derzeit modernste und umfangreichste Eigendiagnose.



### Die Aufgaben der Eigendiagnose:

- Überwachung der Klopfregelung, Lambda-Regelung und Abgasrückführung
- Überwachung der Sensorenstromkreise und der Sensorsignale
- Plausibilitätsprüfung einzelner Sensorsignale
- Überwachung der Aktorenstromkreise
- Speicherung von aufgetretenen Fehlern
- Ersatzfunktionen

Die Eigendiagnose ist in der Lage, bei ausgefallenen Signalen Ersatzfunktionen bereitzustellen. Dadurch bleibt die Mobilität des Fahrzeuges bei Defekten an der MPI erhalten.

Erkennt die Eigendiagnose einen Fehler, bleibt dieser gespeichert, bis:

- der Fehler nach Fehlerbehebung gelöscht wird
- das Steuergerät abgeklemmt wird
- die Batterie abgeklemmt wird

Tritt ein gespeicherter Fehler innerhalb 50 Motorstarts nicht mehr auf, wird er automatisch gelöscht.

Die Eigendiagnosemöglichkeiten der MPI werden optimal durch das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 genutzt. Die Kommunikation zwischen MPI-Steuergerät und V.A.G 1551 erfolgt durch "Schnelle Datenübertragung".



Nähere Informationen zum Kapitel "Eigendiagnose" bietet das SSP 130 "MPI im Audi V6-Motor".

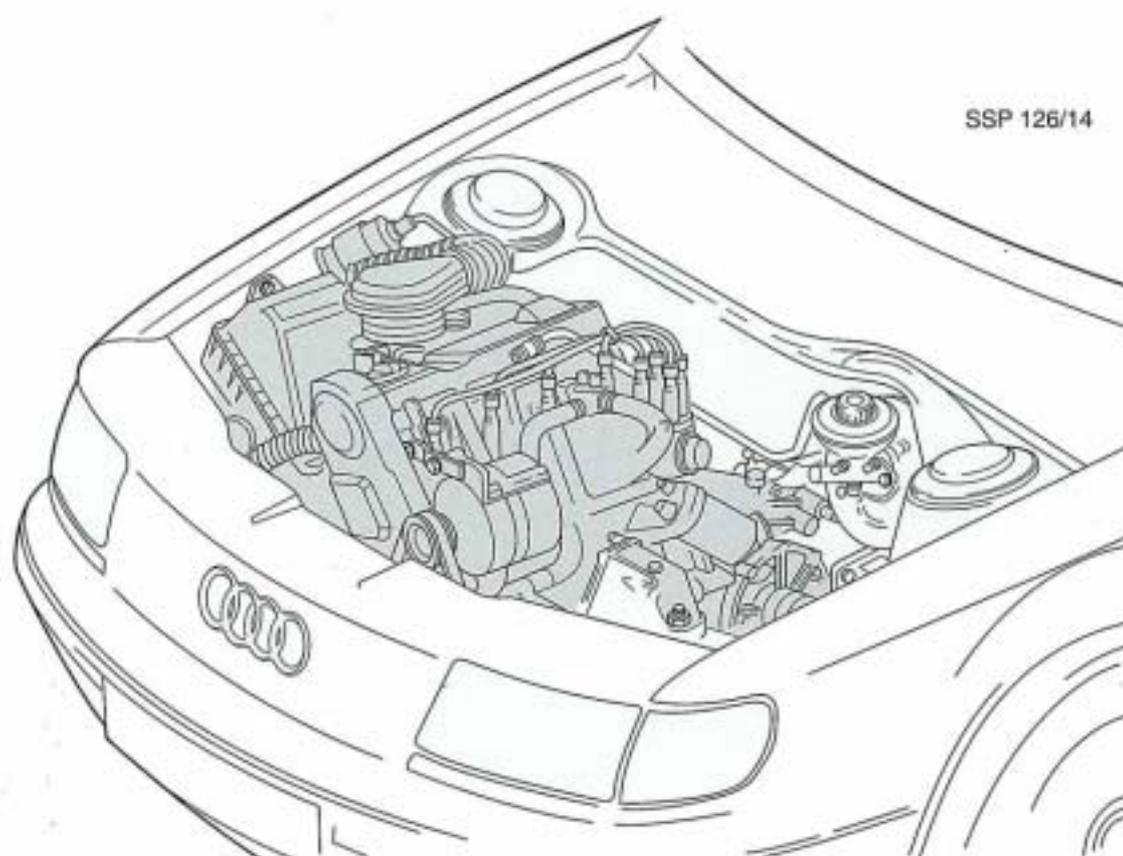
## Motoreinstellung

An der MPI des V6-Motors kann nur noch das **Leerlaufgemisch** eingestellt werden. Dazu wird die Funktion 04 "Grundeinstellung einleiten" genutzt.



Bei allen Prüf- und Einstellarbeiten ist die genaue Vorgehensweise in jedem Falle dem Reparaturleitfaden zu entnehmen !

# 4-Zyl.-Motor - AAE



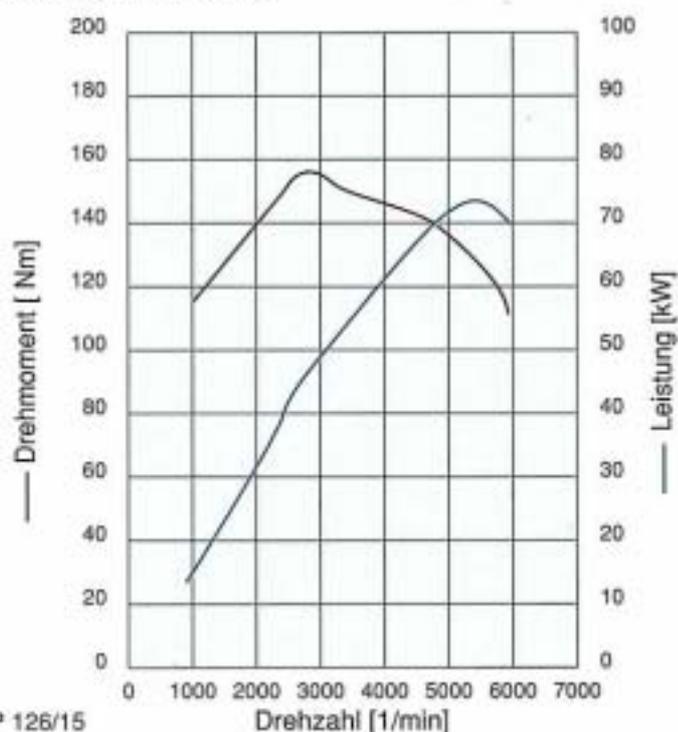
**NEU !**

- 2,0-Liter-Motor als Einstiegsmotorisierung
- Mono-Motronic
- Verbesserte Laufkultur und Motorakustik durch verlängerte Pleuel und entsprechend höheren Motorblock
- Thermospannrolle am Zahnriemen für eine gleichbleibende Zahnriemenspannung bei allen Motortemperaturen
- Ölrücklaufsperrung zur Vermeidung von Hydrostößel-Klappern bei Motorstart

## Motordaten und Leistungsdiagramm

Bauart:	4-Zylinder-Ottomotor
Motorsteuerung:	<b>Mono-Motronic</b>
Bohrung:	82,5 mm
Hub:	92,8 mm
Nenn Drehzahl:	5500 U/min
Abgasreinigung:	Katalysator und Lambda-Regelung
Kraftstoff:	Normal bleifrei 91 ROZ

Der 4-Zyl.-Motor mit Mono-Motronic verfügt über eine gesteigerte Leistung von 74 kW (101 PS) aus 2,0 Litern Hubraum. Bereits bei 2750 1/min entfaltet er ein Drehmoment von 157 Nm.

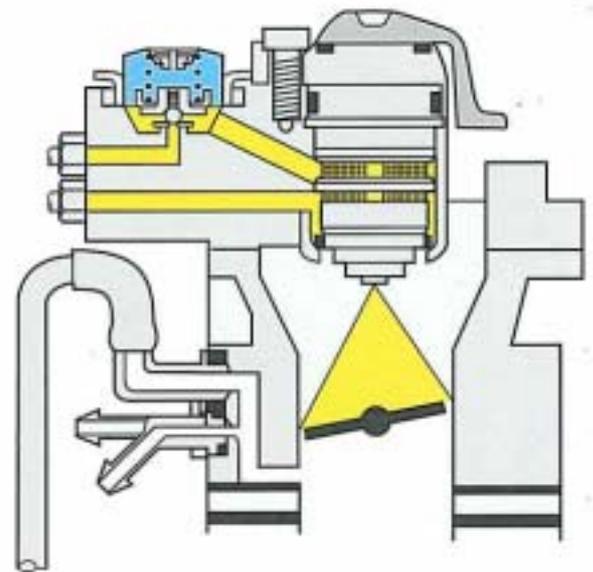


## Gemischbildung und Zündung

Die **Mono-Motronic** ist eine Weiterentwicklung der Zentraleinspritzung Mono-Jetronic. Wichtigste Neuerung ist die integrierte elektronische Zündungssteuerung. Unterscheidungsmerkmal ist der Zündverteiler **ohne** Unterdruckdose.



Weitere Informationen können dem Selbststudienprogramm 134 "Mono-Motronic" entnommen werden.



SSP 126/16

## Eigendiagnose

Die Mono-Motronic zeichnet sich durch eine umfangreiche Eigendiagnose zur Vereinfachung der Fehlersuche aus.



SSP 126/13

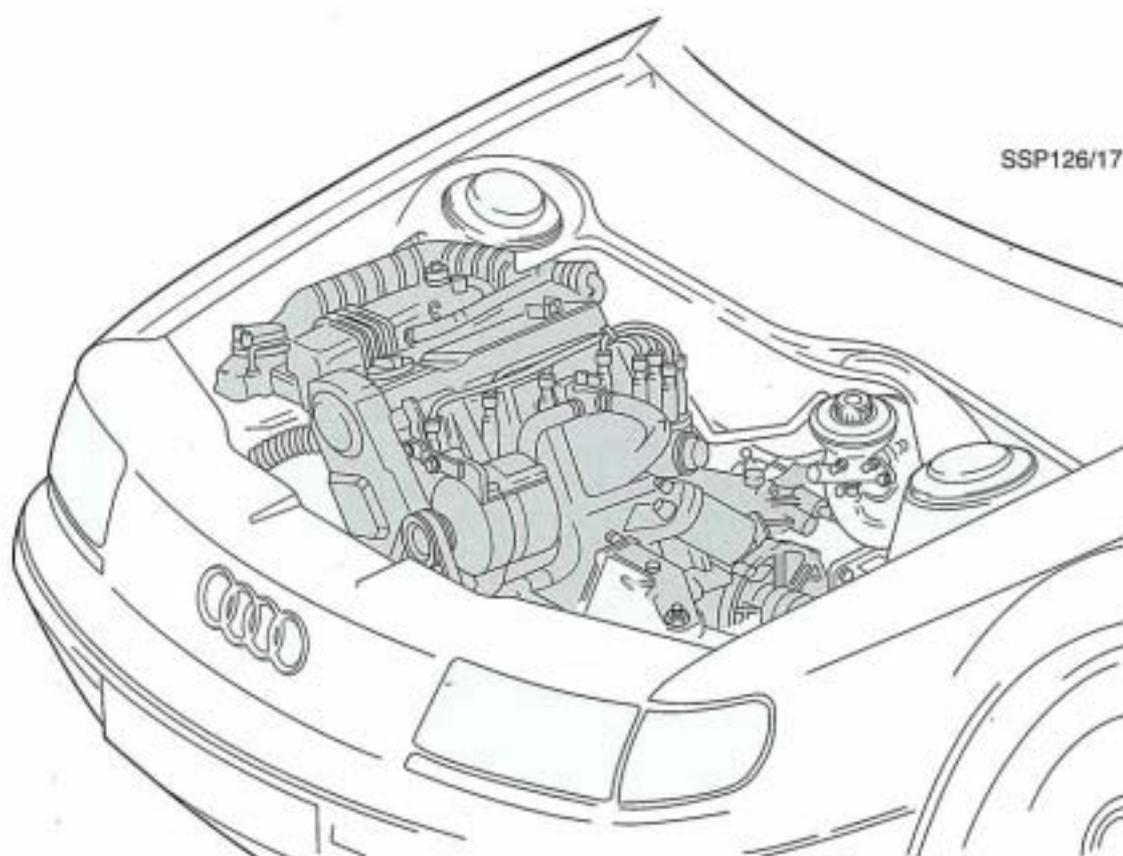
## NEU !

- Schnelle Datenübertragung mit V.A.G 1551
- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten in der Funktion 04
  - Überprüfung der Leerlaufwerte in der Funktion 04
  - Einstellung des Zündverteilers in der Funktion 04
- Stellglieddiagnose in der Funktion 03

## Motoreinstellung

An der Mono-Motronic sind wie schon bei der Mono-Jetronic **keine** Leerlaufeinstellungen notwendig.

# 4-Zyl.-Motor - AAD



**NEU !**

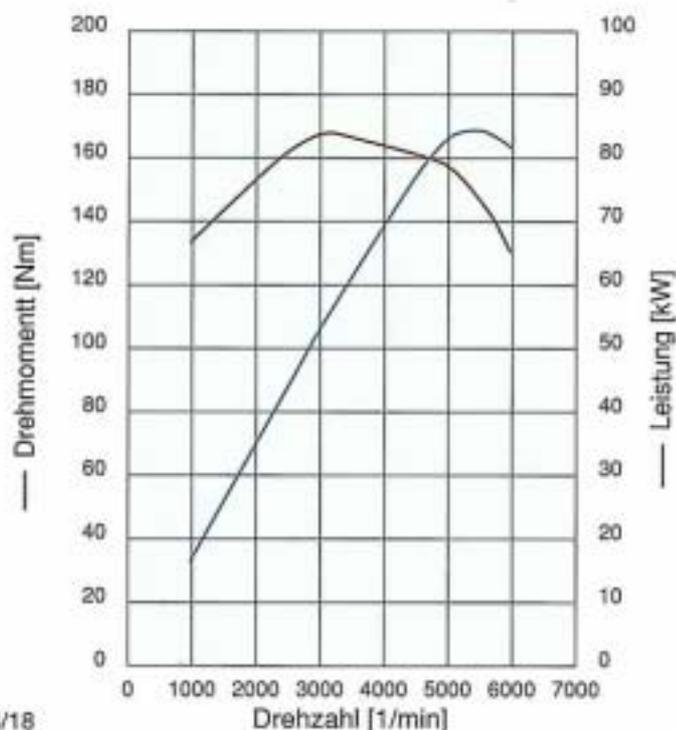
- Verbesserte Laufkultur und Motorakustik durch verlängerte Pleuel und entsprechend höheren Motorblock
- Thermospannrolle am Zahnriemen für eine gleichbleibende Zahnriemenspannung bei allen Motortemperaturen
- Ölrücklaufsperrung zur Vermeidung von Hydrostößel-Klappen bei Motorstart

## Motordaten und Leistungsdiagramm

Bauart:	4-Zylinder-Ottomotor
Motorsteuerung:	<b>KE-Motronic</b>
Bohrung:	82,5 mm
Hub:	92,8 mm
Nenndrehzahl:	5500 U/min
Abgasreinigung:	Katalysator und Lambda-Regelung
Kraftstoff:	Normal bleifrei 91 ROZ oder Super bleifrei 95 ROZ

Der bekannte 4-Zyl.-Motor mit KE-Motronic besitzt ein Leistungspotential von 85 kW (115 PS) aus 2,0 Litern Hubraum.

Ein beachtliches Drehmoment von 168 Nm wird schon bei 3200 1/min bereitgestellt.



## Eigendiagnose

Die Weiterentwicklung der Eigendiagnose an der KE-Motronic ermöglicht eine umfangreichere Fehlererkennung.



### NEU!

- Erweiterte Diagnosemöglichkeiten in der Funktion 04
  - Überprüfung und Einstellung der Leerlaufwerte in der Funktion 04
  - Einstellung des Zündverteilers in der Funktion 04
- Ausgabe von Meßwerten in der Funktion 04, 08 und 09

## Der Meßwerteblock (Funktion 04 und 08)

	System in Grundeinstellung									
Anzeigewert	73	51	35	13	247	19	139	0	5	
Anzeigefeld	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## Die wichtigsten Anzeigefelder in der Funktion 04

- 1 Kühlmitteltemperatur
- 3 Leerlaufdrehzahl (Anzeigewert mal 24)
- 6 Lambda-Regelung (Anzeigewert muß bei aktiver Regelung schwanken)
- 7 Stellung der Lambda-Adaption
- 8 Geschwindigkeitssignal
- 9 Schaltereingänge (bei der Leerlaufeinstellung muß der Anzeigewert immer 5 sein)

Der Anzeigewert 5 im Anzeigefeld 9 bedeutet zum Beispiel:

Schaltgetriebe oder Automatikgetriebe in "P" oder "N"	4
Leerlaufschalter geschlossen	1
	<hr/>
	= 5



In der **Funktion 04** erscheint im Anzeigefeld 10 **kein** Anzeigewert.

In der **Funktion 08** wird im Anzeigefeld 10 der rechnerische Zündwinkel ausgegeben.

**Wichtig:** Der reale Zündwinkel ist von der Einstellung des Zündverteilers abhängig.

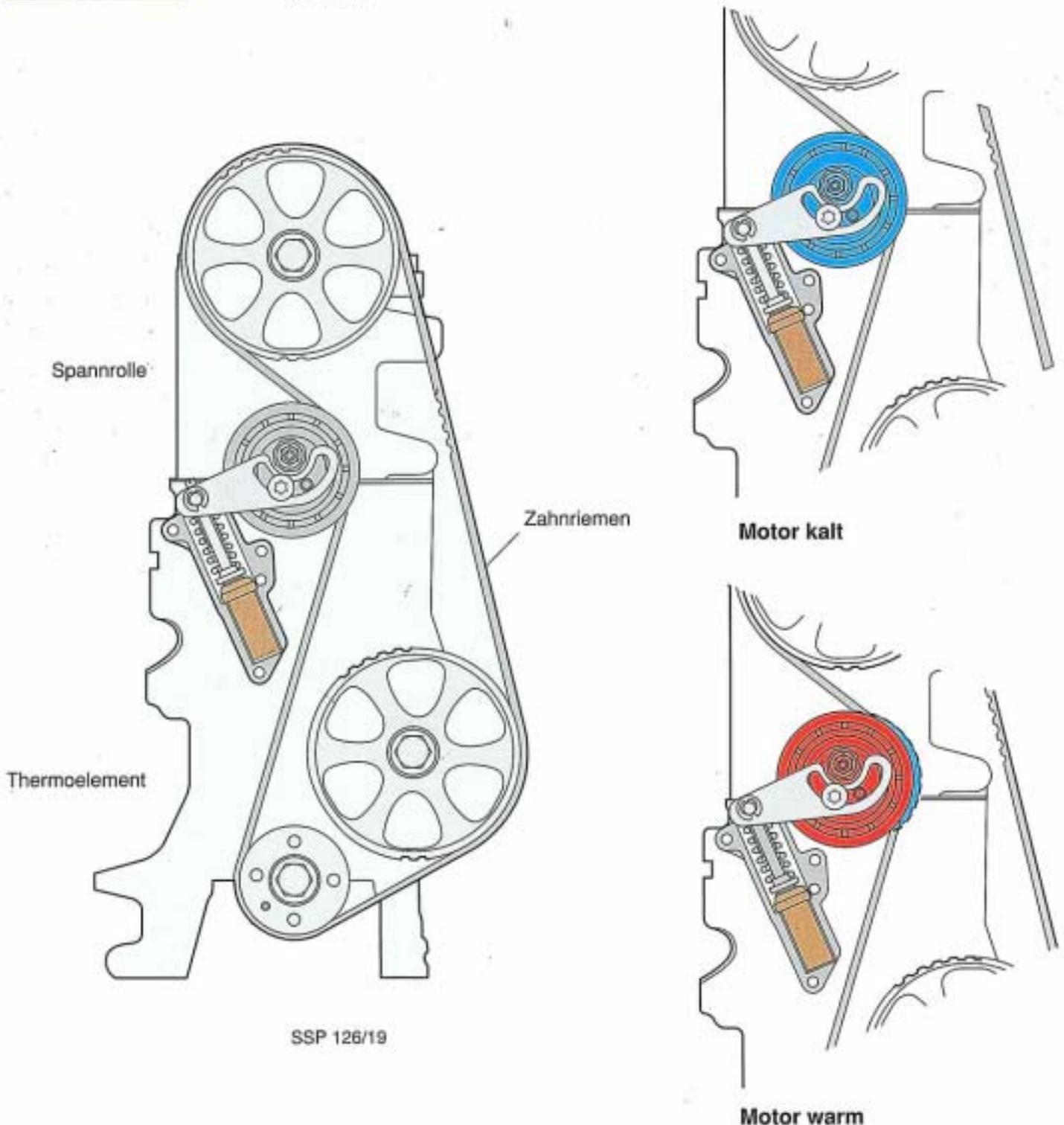
# Thermospannrolle

**NEU !**

Die 4-Zylinder-Motoren sind mit einer Thermospannrolle am Zahnriementrieb ausgestattet. Die Thermospannrolle hält die Zahnriemenspannung bei allen Motortemperaturen konstant. Dieser verbesserte Zahnriementrieb zeichnet sich durch hohe Laufruhe aus.

**Wichtig !**

Die Einstellung der Thermospannrolle darf nur bei **kaltem** Motor vorgenommen werden.

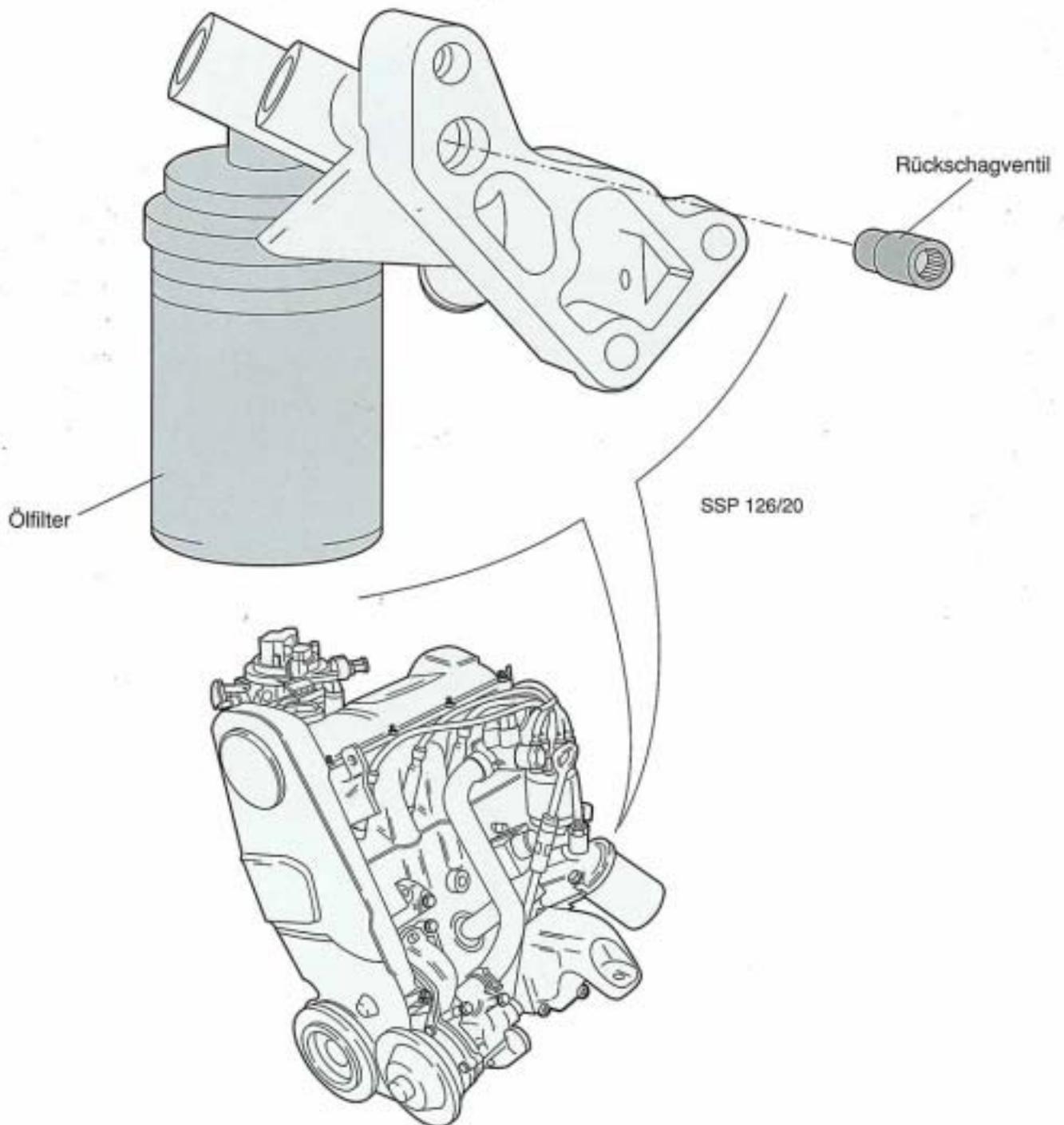


## Rückschlagventil im Ölfilterstutzen

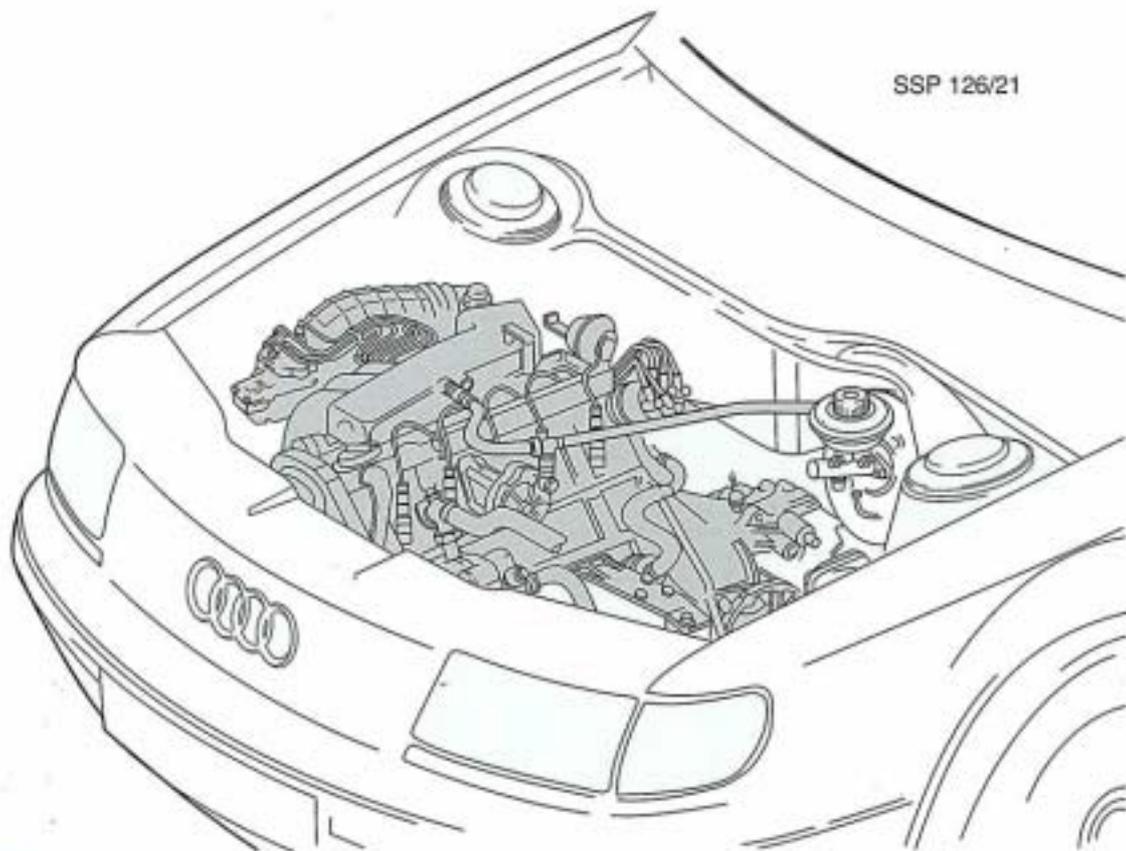
Bei den 4-Zylinder-Motoren befindet sich im Ölfilterstutzen ein Rückschlagventil.

### Vorteil:

- Kein Leerlaufen der Ölkanäle und der hydraulischen Tassenstößel
- Schneller Aufbau des Öldrucks im Zylinderkopf bei Motorstart
- Ruhiger Motorlauf vom Start weg



# 5-Zyl.-Motor - AAR



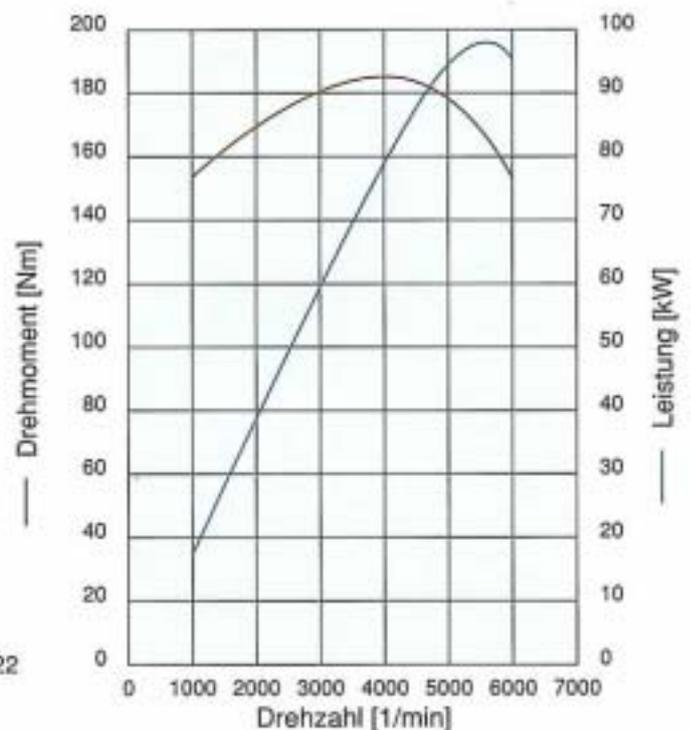
**NEU !**

- Antrieb aller Nebenaggregate inklusive Visco-Lüfter durch einen Keilrippenriemen
- Dadurch verkürzte Baulänge und Frontkühler direkt vor dem Motor
- Thermospannrolle für den Zahnriemen

## Motordaten und Leistungsdiagramm

Bauart:	5-Zylinder-Ottomotor
Motorsteuerung:	<b>KE-III-Jetronic</b>
Bohrung:	82,5 mm
Hub:	86,4 mm
Nenndrehzahl:	5500 U/min
Abgasreinigung:	Katalysator und Lambda-Regelung
Kraftstoff:	Super bleifrei 95 ROZ

Der bewährte und lauf ruhige 5-Zyl.-Motor mit 98 kW (133 PS) und einem maximalen Drehmoment von 186 Nm bei 4000 U/min sorgt auch im neuen Audi 100 2.3 E für hohe Fahrleistung bei günstigen Verbrauchswerten.



SSP 126/22

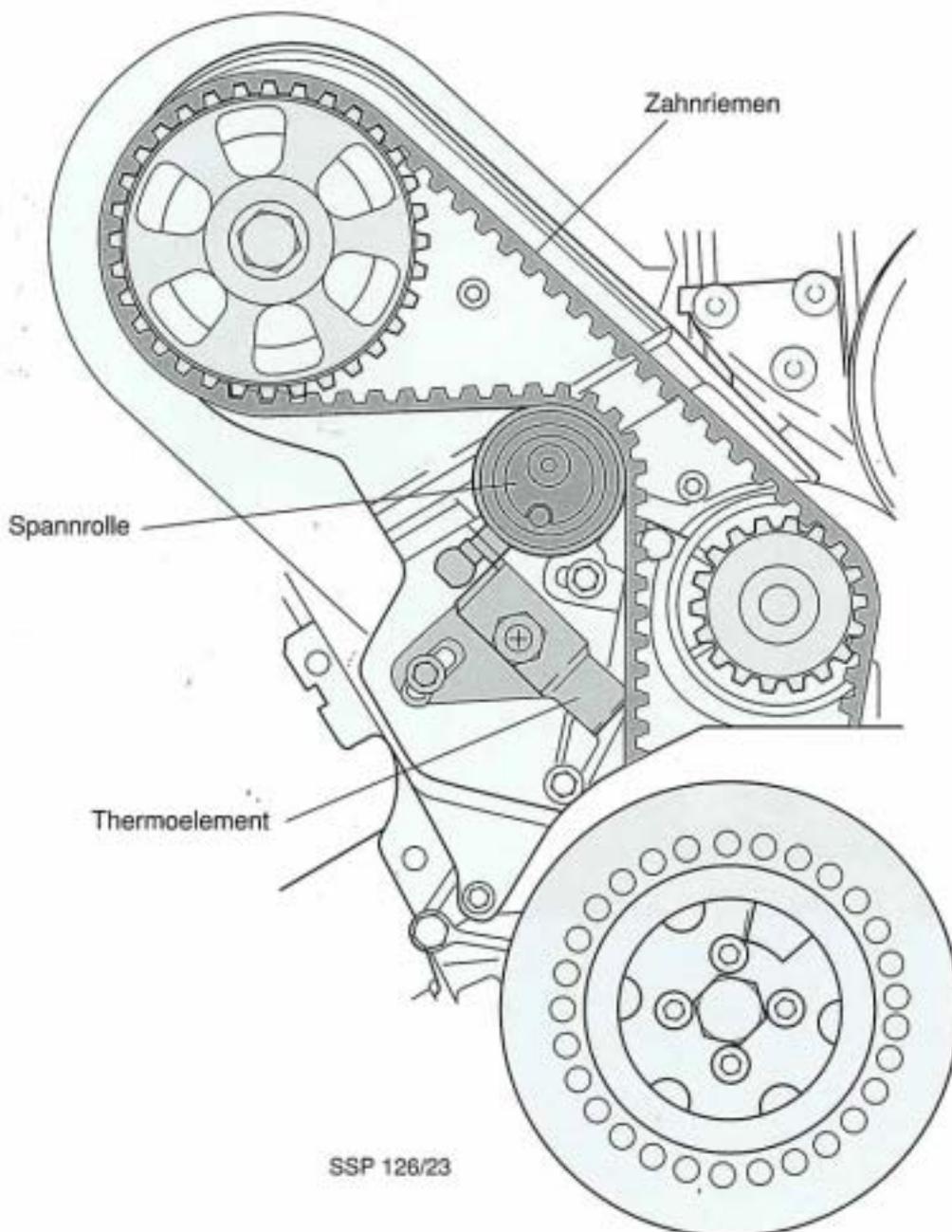
**NEU !**

### Thermospannrolle am Zahnriementrieb

Ähnlich den 4-Zylinder-Motoren ist der 5-Zylinder-Motor mit einer Thermospannrolle ausgestattet. Die Thermospannrolle hält die Zahnriemenspannung bei allen Motortemperaturen konstant. Dieser verbesserte Zahnriementrieb zeichnet sich durch hohe Laufruhe aus.

**Wichtig !**

Die Einstellung der Thermospannrolle darf nur bei **kalt**em Motor vorgenommen werden.



SSP 126/23

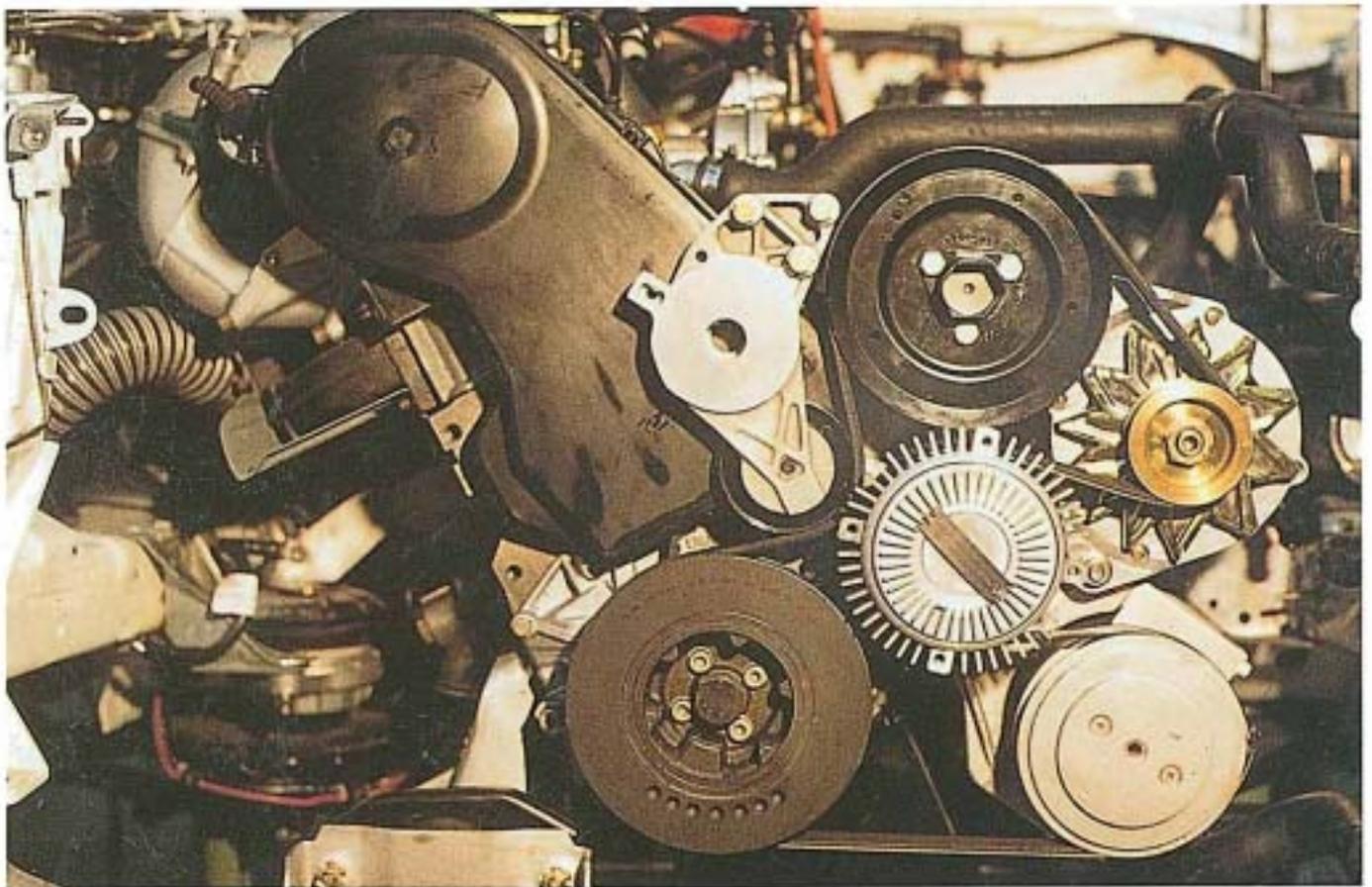
# 5-Zyl.-Motor - AAR

## Antrieb der Nebenaggregate

Die Nebenaggregate - Generator, Visco-Lüfter, Klimakompressor und Lenkhilfepumpe - werden durch einen Keilrippenriemen angetrieben.

Die Riemenspannung wird von einer federbelasteten Spannrolle konstant gehalten.  
Der Keilrippenriemen ist wartungsfrei.

Durch diesen 1-Spur-Antrieb der Nebenaggregate verringert sich die Baulänge des 5-Zylinder-Motors.  
Der Frontkühler konnte dadurch direkt vor dem Motor angeordnet werden.



SSP 126/24

## Eigendiagnose

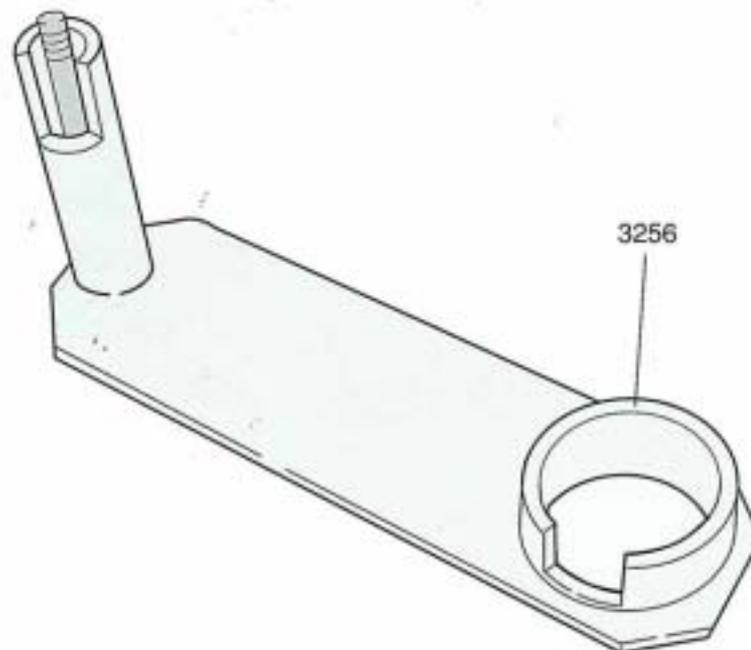
Die Eigendiagnose bietet die bekannten Diagnosemöglichkeiten.  
Die Fehlererkennung erfolgt durch das Auslesen des Blinkcodes mit dem V.A.G 1551.



## Sonderwerkzeug zur Schwingungsdämpfer-Befestigung

Durch die Verwendung des Keilrippenriemens hat der 5-Zylinder-Motor einen neuen Schwingungsdämpfer bekommen.

Zum Lösen und Befestigen des Schwingungsdämpfers wird der neue Gegenhalter 3256 verwendet.



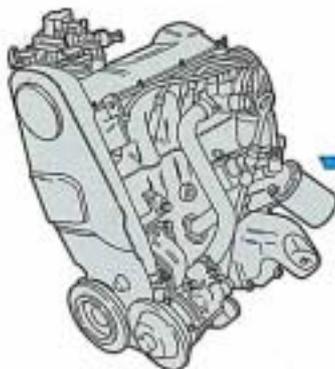
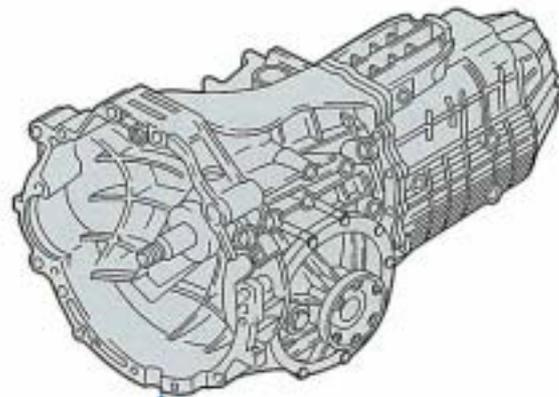
SSP 126/25

# Motoren und Getriebe

Im neuen Audi 100 kommen zwei Schaltgetriebe-Versionen und eine Automatikgetriebe-Version zum Einsatz.

## Übersicht der Motor-Getriebe-Kombinationen

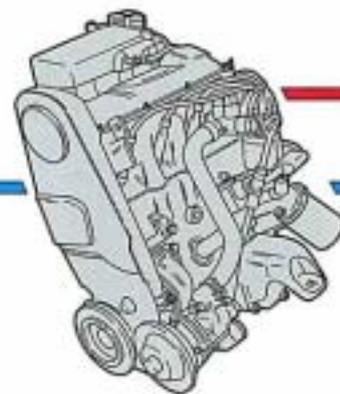
Fünfgang-Schaltgetriebe 012



2,0-l-Vierzylinder

Mono-Motronic

Kennbuchstabe: AAE

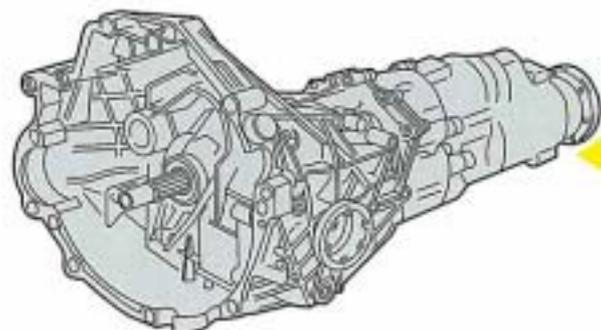


2,0-l-Vierzylinder

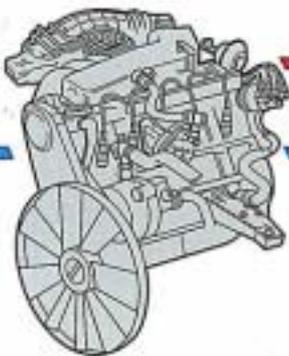
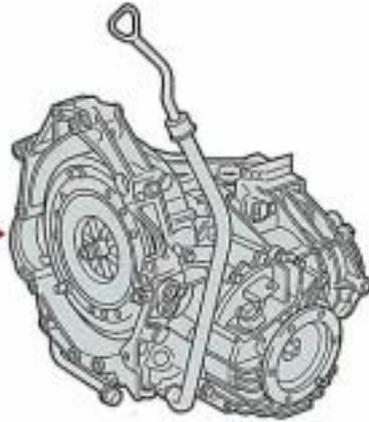
KE-Motronic

Kennbuchstabe: AAD

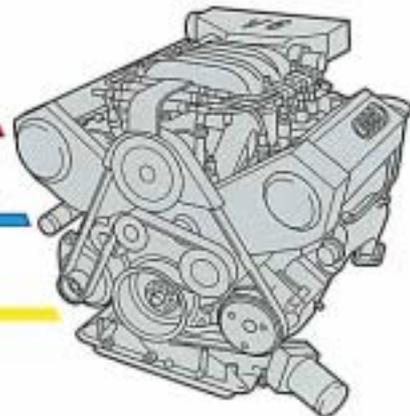
Fünfgang-Schaltgetriebe 012A  
(Quattro)



**Viergang-Automatikgetriebe 097**



**2,3-l-Fünfcylinder**  
**KE-III-Jetronic**  
**Kennbuchstabe: AAR**

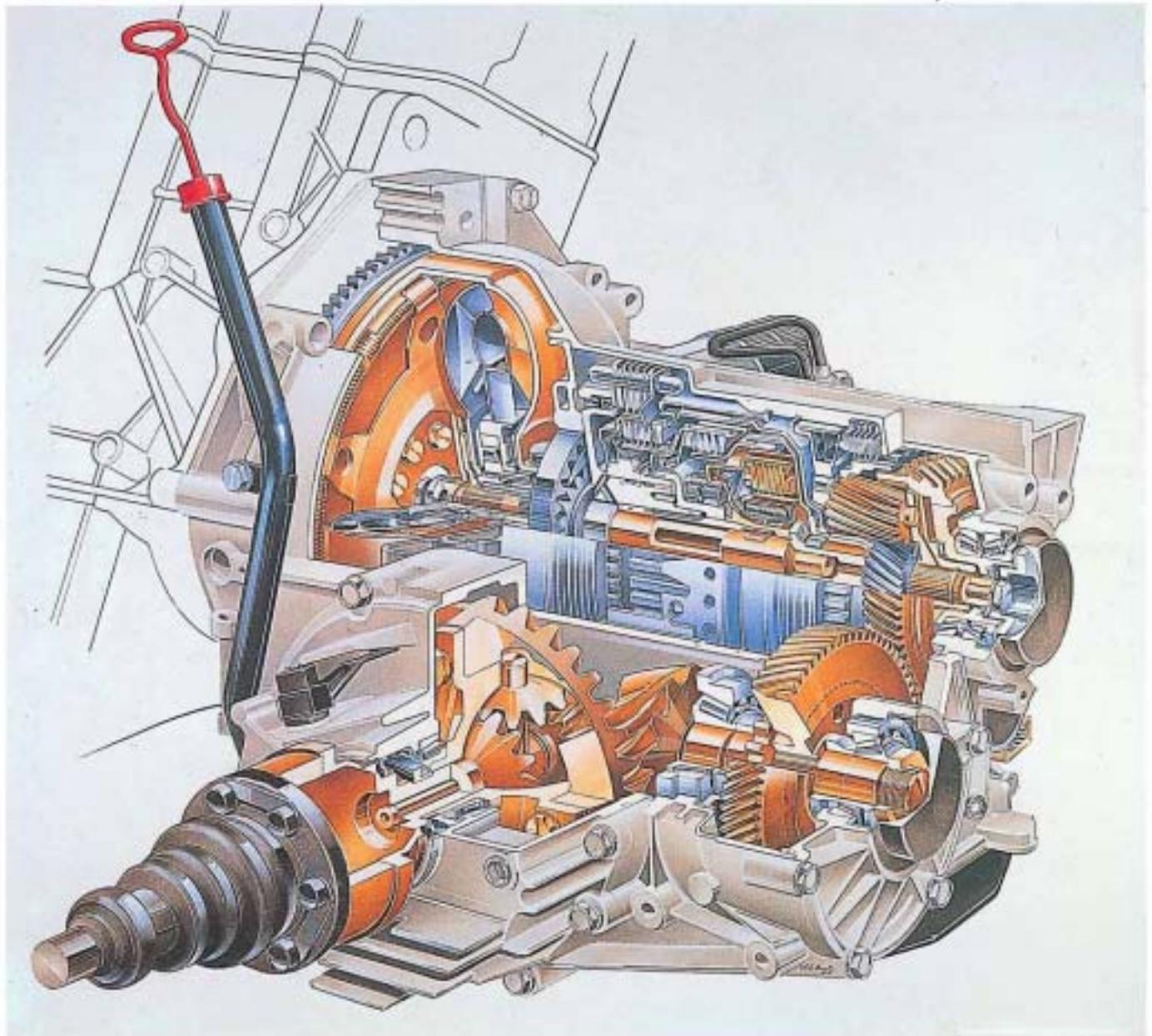


**2,8-l-Sechszylinder**  
**MPI (Multipoint Injection)**  
**Kennbuchstabe: AAH**

SSP 126/26

# Viergang-Automatikgetriebe 097

Das Automatikgetriebe 097 ist die Längseinbau-Variante des vom Passat bereits bekannten Automatikgetriebes 096.



SSP 126/27



Nähere Einzelheiten können Sie dem Selbststudienprogramm 112 "Automatisches Getriebe 4-Gang elektrohydraulisch gesteuert" entnehmen.

Das 097 ist ein vollautomatisches Vierganggetriebe.  
Die Steuerung der Schaltvorgänge erfolgt über ein elektronisches Steuergerät und über den elektrohydraulischen Schieberkasten.

### Vorteile des Automatikgetriebes

- Gute Beschleunigung und Bergsteigfähigkeit durch optimale Abstufung des Getriebes
- Verbrauchsreduzierung durch Wandlerüberbrückung
- Wahlmöglichkeit zwischen wirtschaftlichem und sportlichem Fahrprogramm
- Hohe Laufruhe durch Absenkung des Drehzahlniveaus
- Allradtauglichkeit
- Reparaturfreundlichkeit und reduzierte Teilevielfalt

Um den Schlupf im 3. und 4. Gang auszuschalten, verfügt das Viergang-Automatikgetriebe über eine **Wandlerüberbrückung**.

Sie wirkt im 3. Gang lastabhängig bei Fahrgeschwindigkeiten über 50 km/h und ist im 4. Gang ständig im Eingriff.

Außer dem **Normalprogramm** (wirtschaftliche Fahrweise) bietet das Automatikgetriebe ein **Sportprogramm** (sportliche Fahrweise).

Das Fahrprogramm wird über den Schalter neben dem Wählhebel angewählt.

Normal: Das Getriebe schaltet früh in den nächsthöheren Gang. Die Motordrehzahl wird bei gleichbleibender Fahrgeschwindigkeit abgesenkt.

Sport: Das Getriebe schaltet bei höheren Drehzahlen in den nächsten Gang. Es ergibt sich ein verbessertes Beschleunigungsvermögen.

### Eigendiagnose

Das Getriebesteuergerät verfügt über eine Eigendiagnose mit Permanentpeicher. Das Prüfprogramm überwacht die Ein- und Ausgangssignale, erkennt auftretende Fehler, auch sporadische, und speichert diese ab.



# Wählhebelsperre

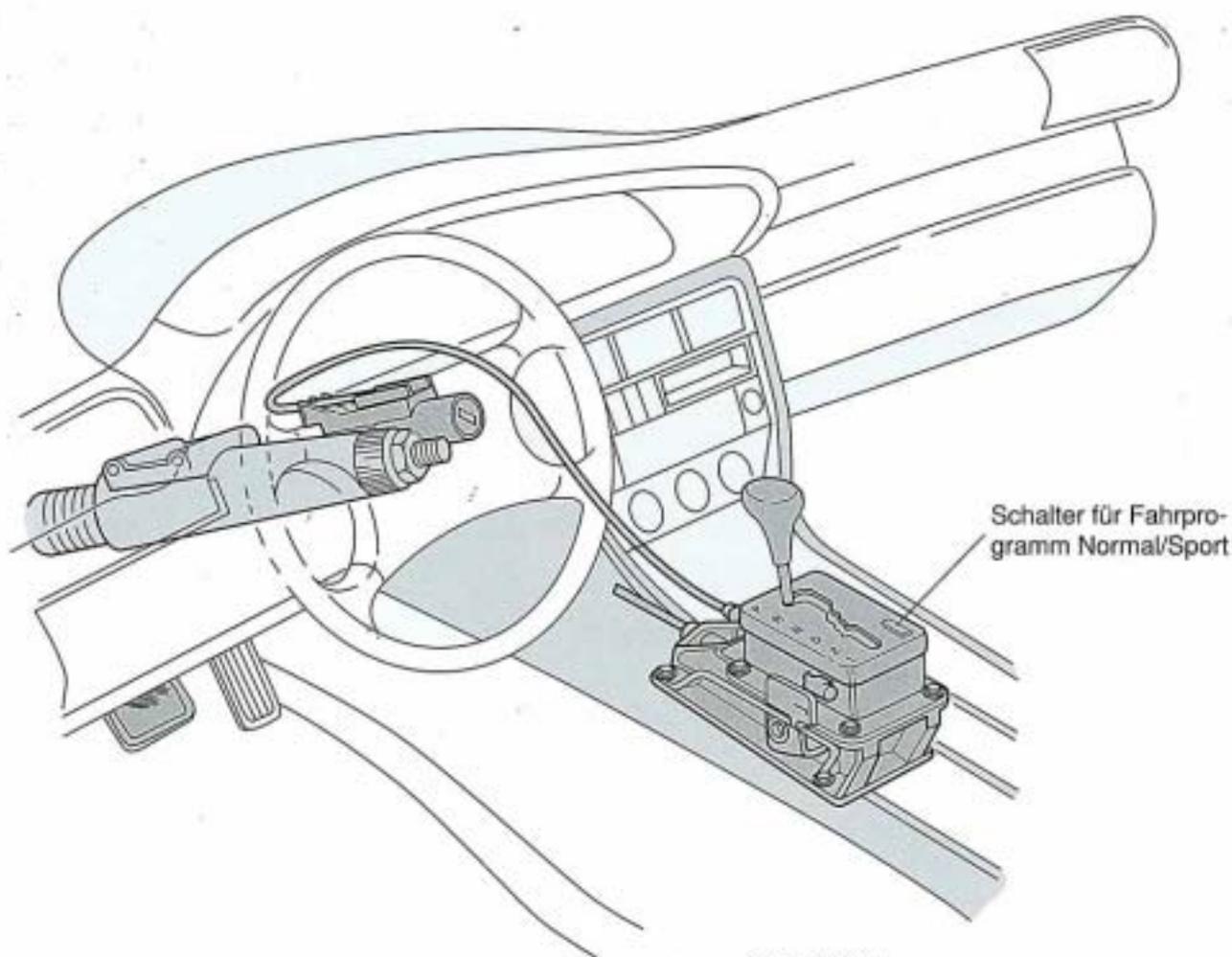
Die Wählhebelsperre am Viergang-Automatikgetriebe trägt die Entwicklungsbezeichnung Shift-Lock III.

Zwei Sicherheitsfunktionen beinhaltet das Shift-Lock III:

**Bekannt:** Bei eingeschalteter Zündung kann nur dann aus der Leerlauf- (N) oder der Parkstellung (P) eine Fahrstufe eingelegt werden, wenn zusätzlich das Bremspedal getreten wird.

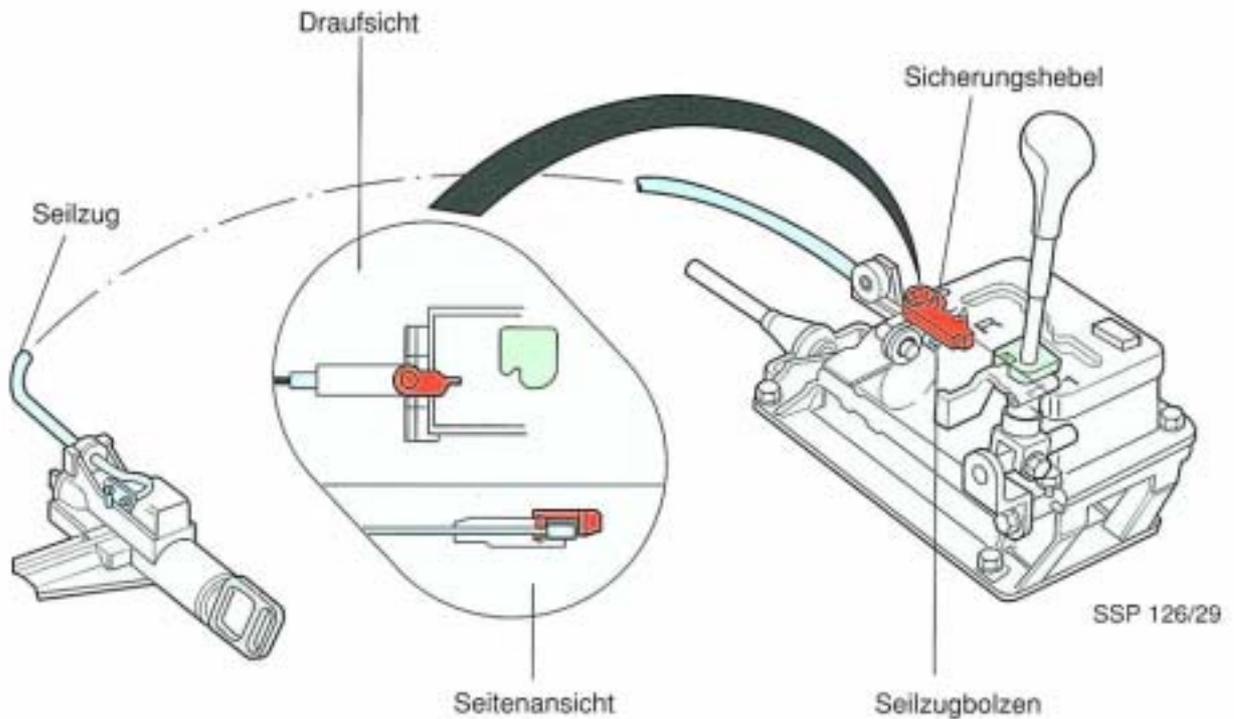
**NEU !**

Der Zündschlüssel kann nur abgezogen werden, wenn sich der Wählhebel in der Parkstellung (P) befindet. Dadurch ist sichergestellt, daß das Automatikgetriebe blockiert wird, wenn vor Verlassen des Fahrzeuges der Zündschlüssel abgezogen wird.



## Wählhebel in "N", "D", "3", "2" oder "1"

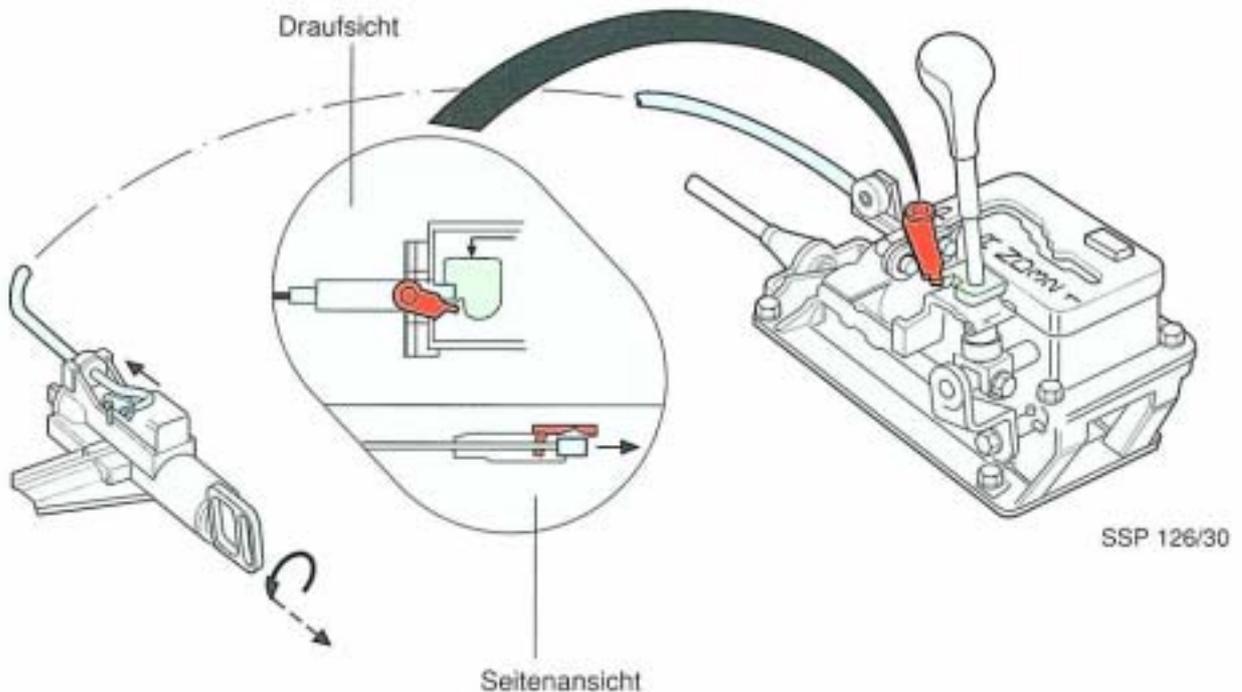
Wenn sich der Wählhebel nicht in Parkstellung befindet, liegt der Sicherungshebel vor dem Seilzugbolzen. Der Zündschlüssel **kann nicht** nach links gedreht und abgezogen werden, da der Seilzug nicht ausfahren kann.



## Wählhebel in "P"

Wird der Wählhebel in Parkstellung bewegt, schiebt er den Sicherungshebel zur Seite. Der Seilzugbolzen liegt frei.

Der Seilzug kann ausfahren. Der Zündschlüssel **kann** nach links gedreht und abgezogen werden.



## Vorderachse

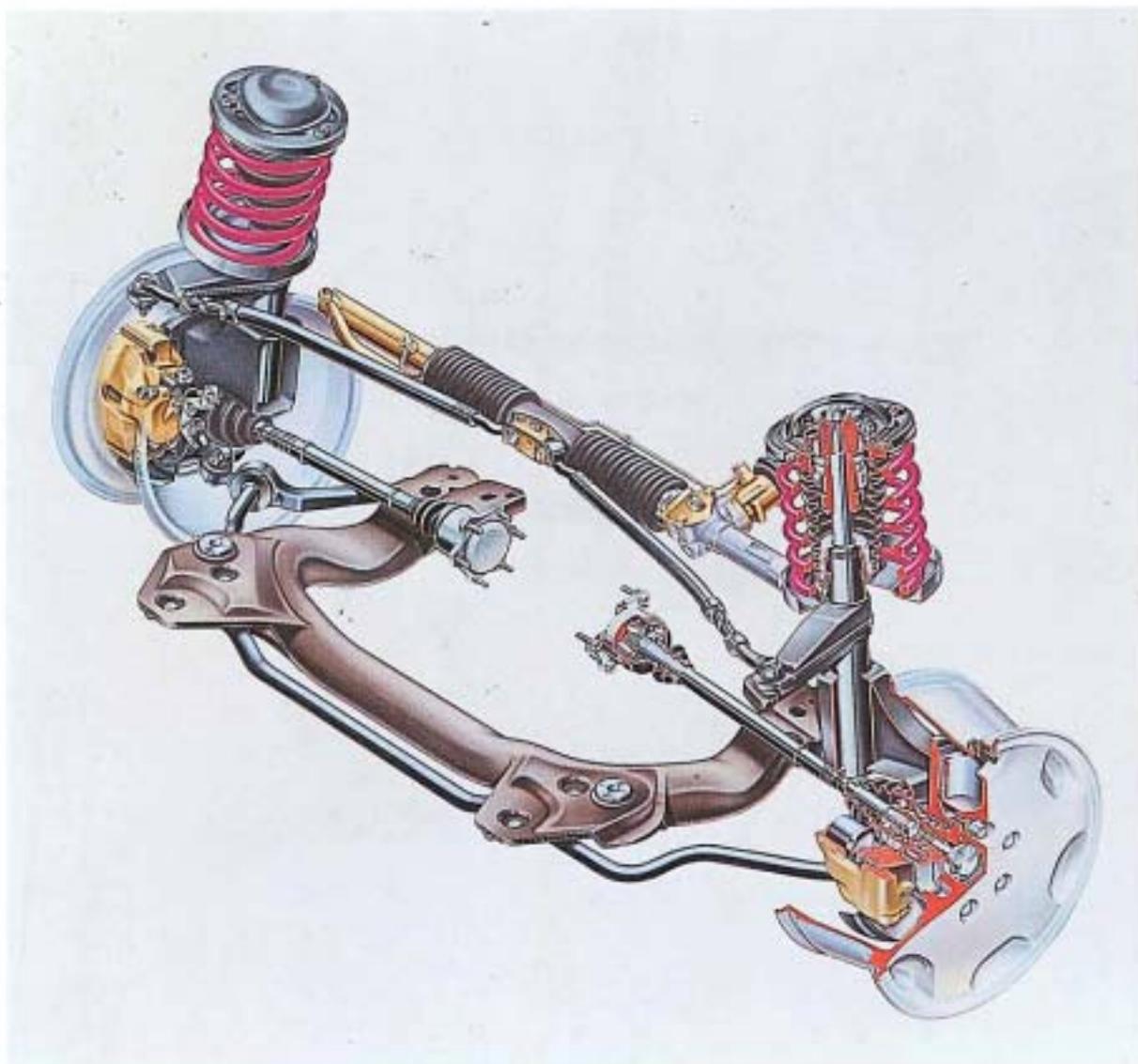
Durch weitere Verbesserungen an der Vorderachse gewinnt der neue Audi 100 zusätzlich an Fahrsicherheit und Fahrkomfort.

### Die wesentlichen Neuerungen an der Vorderachse sind:

- Einheitlich 15-Zoll-Räder
- Achskörper (Hilfsrahmen) aus einem Stahlrohr-Stück
- Verbreiterung der Spurweite um 50 mm
- Vergrößerung des spurstabilisierenden Lenkrollradius
- Volumenvergrößerung der Stützlager und der Lager in der unteren Lenkerebene
- Optimierung der Feder-/Dämpfungsabstimmung<sup>1)</sup>
- Verbesserung der Spurstabilität

**NEU!**

Der Achskörper ist verzinkt. Dadurch entspricht sein Korrosionsschutz dem Karosseriestandard.



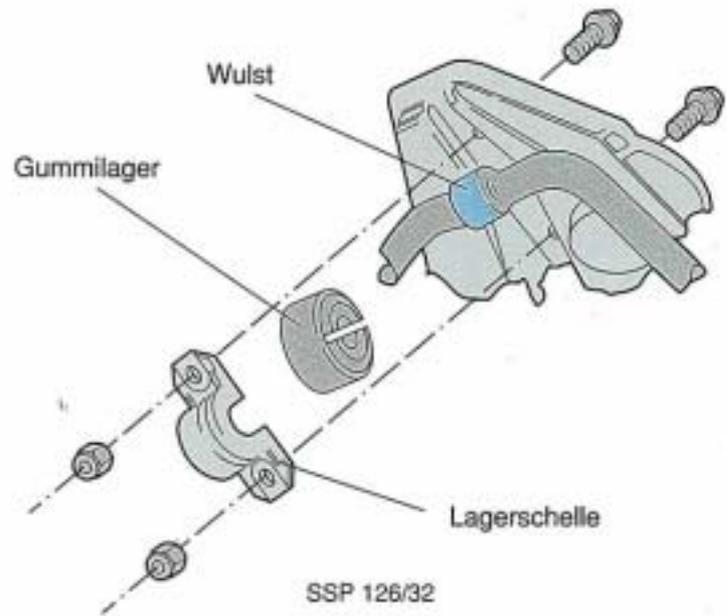
## Stabilisator an der Vorderachse

**NEU !**

Der Stabilisator besitzt an seinen Lagerstellen einen Wulst. Dadurch wird eine wesentlich bessere Führung des Stabilisators in den neuen, gegossenen Lagerschellen erreicht.



Die Gummilager sind zur Erleichterung der Montage geschlitzt.



**NEU !**

## Tripode-Gleichlaufgelenk

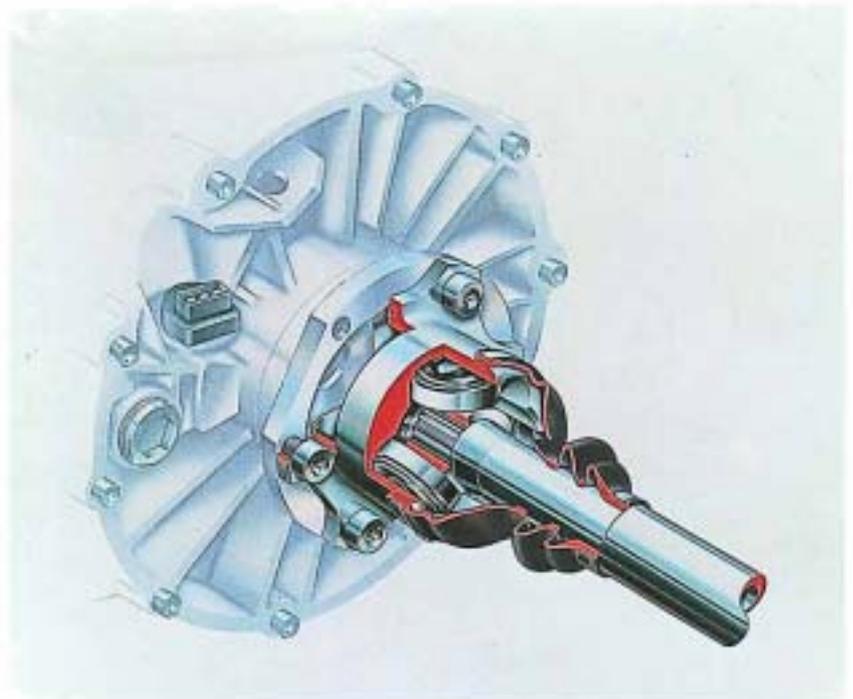
Bei 6-Zylinder-Motoren mit Frontantrieb und allen Automatikgetriebe-Versionen des Audi 100:

Innen auf den Antriebswellen befindet sich ein auf drei Rollen gelagertes und gestütztes Tripode-Gleichlaufgelenk.

### Vorteil:

Das Tripode-Gleichlaufgelenk reduziert die Übertragung von Schwingungen der Motor-Getriebe-Einheit auf die Karosserie.

➔ Verbesserte Innenraumakustik.



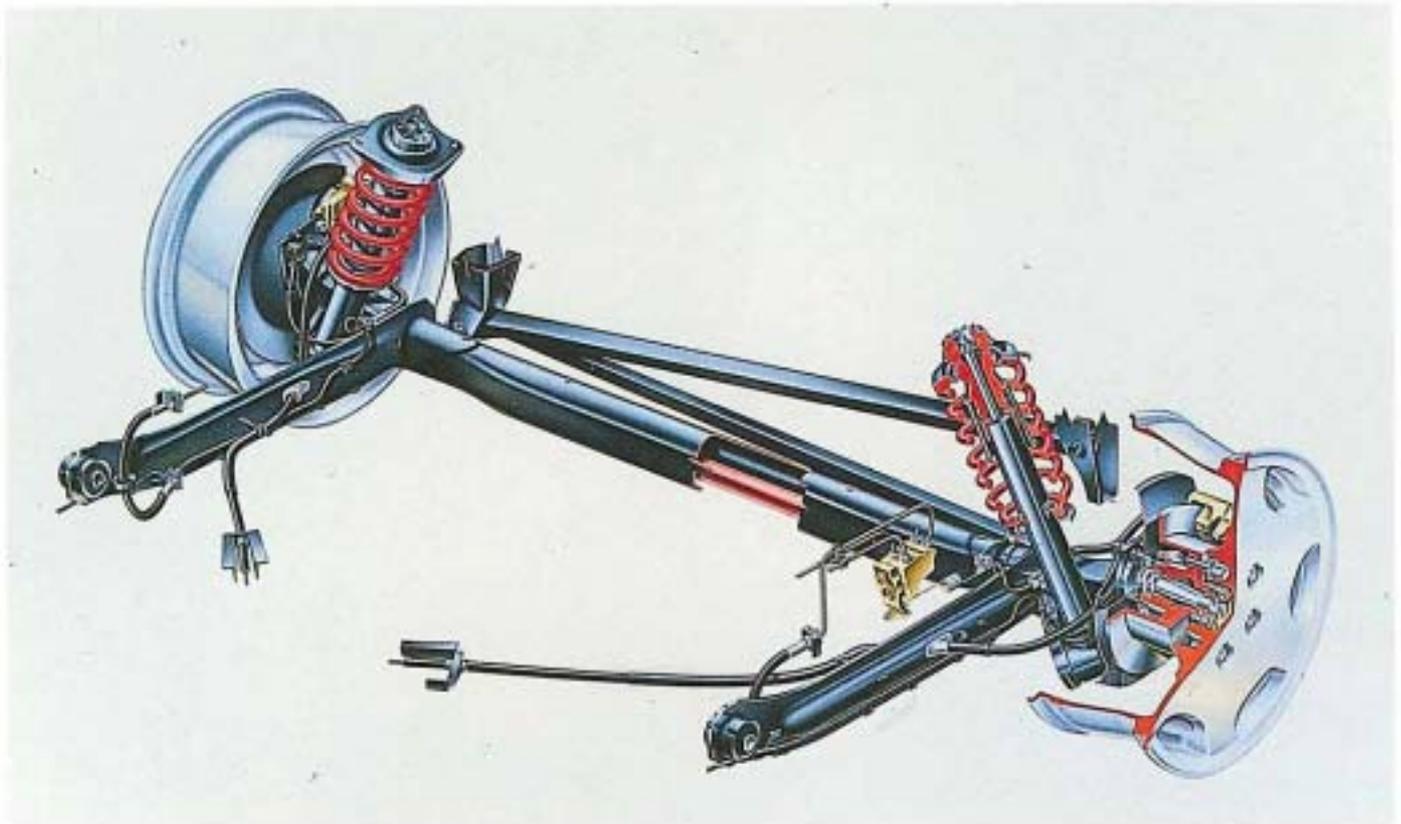
SSP 126/33

## Hinterachse - Frontantrieb

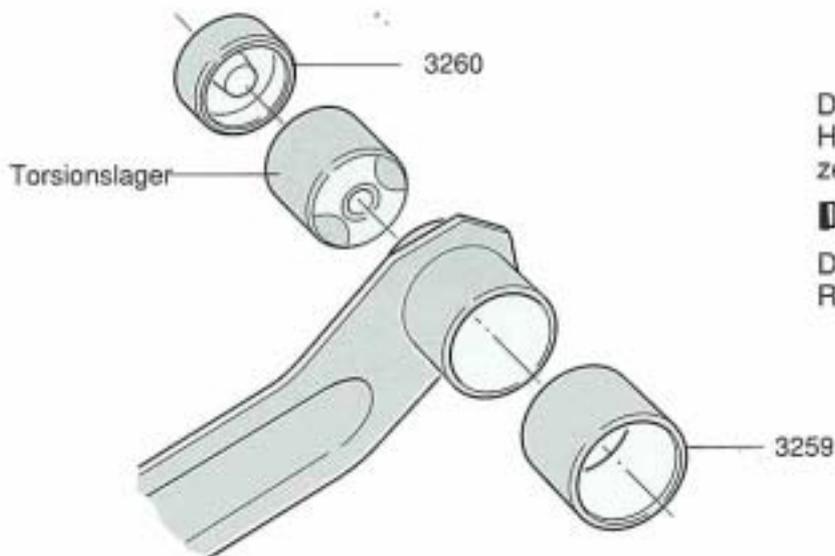
Durch die Überarbeitung der Hinterachse ergibt sich eine präzise Seitenführung und ein spürbarer Zuwachs an Fahrsicherheit und Fahrkomfort.

Die wesentlichen Neuerungen an der Hinterachse sind:

- Einheitlich 15-Zoll-Räder
- Verbreiterung der Spurweite um 39 mm
- Volumenvergrößerung der Stütz- und Torsionslager
- Optimierung der Feder-/Dämpfungsabstimmung



SSP 126/34



Durch das vergrößerte Torsionslager an der Hinterachse kommen neue Sonderwerkzeuge zum Einsatz.



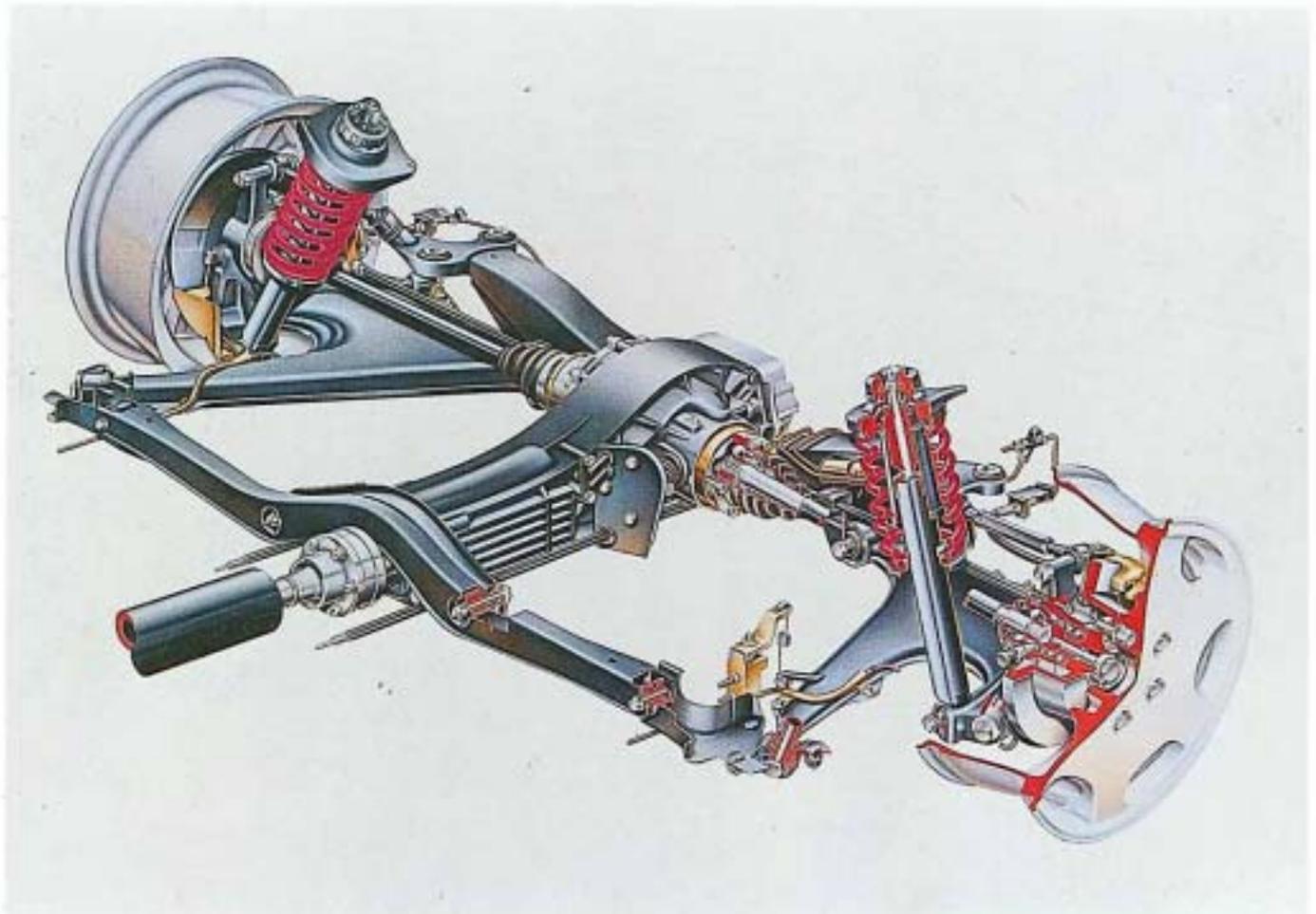
Die Einbaulage ist zu beachten (siehe Reparaturleitfaden).

## Hinterachse - Quattro

Für die Hinterachse - Quattro gelten auch die Verbesserungskriterien der Hinterachse - Frontantrieb, Präzise Seitenführung, mehr Fahrsicherheit und Fahrkomfort.

**Die wesentlichen Neuerungen an der Quattro-Hinterachse sind:**

- Einheitlich 15-Zoll-Räder
- Verbreiterung der Spurweite um 39 mm
- Volumenvergrößerung der Stütz- und Trapezlenkerlager
- Optimierung der Feder-/Dämpfungsabstimmung
- Befestigung des Hilfsrahmens an der Karosserie durch Gummi-/Metallager



SSP 126/36

# Bremsanlage

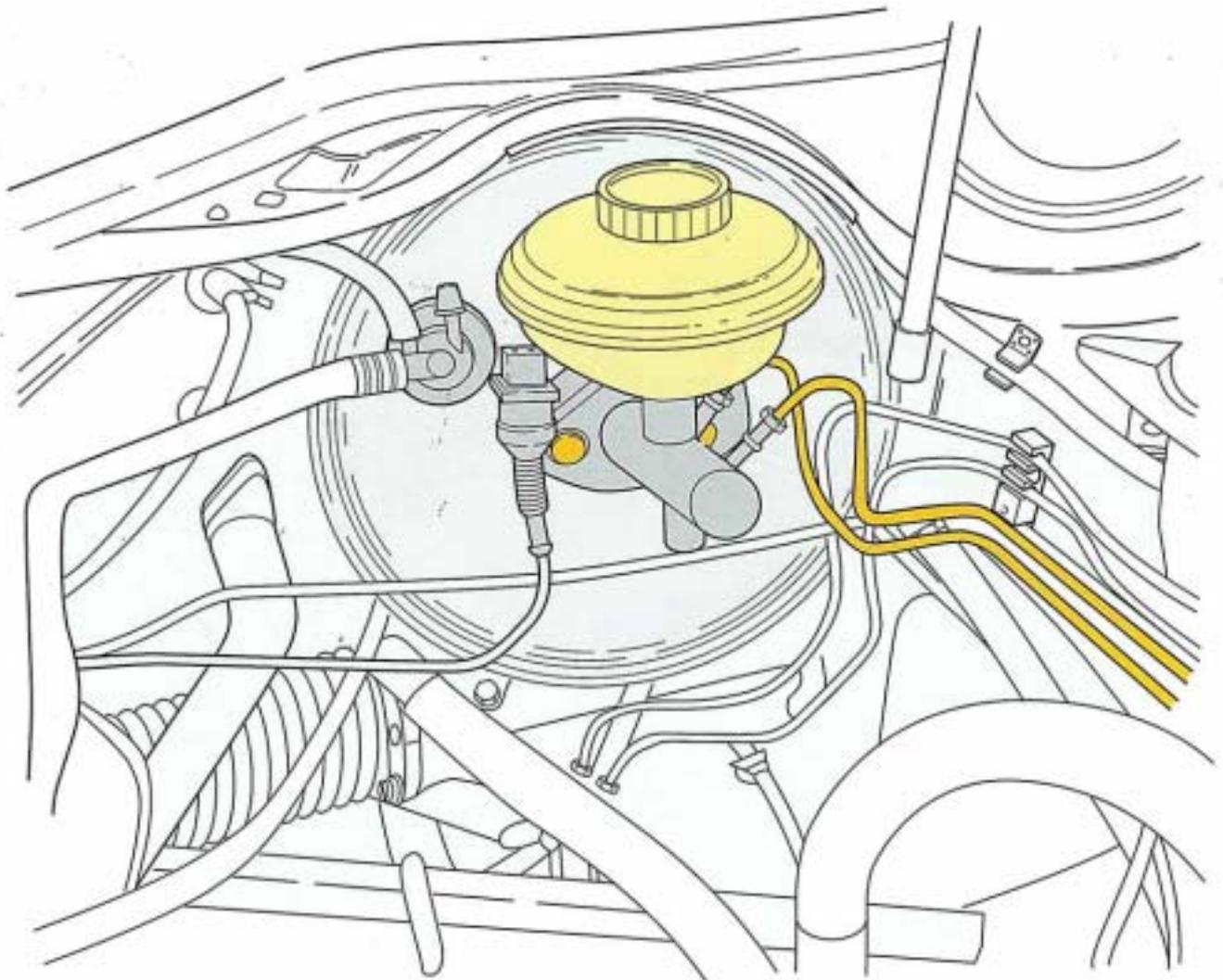
Die Verwendung von 15-Zoll-Rädern bringt für die neue Bremsanlage mit Unterdruck-Servounterstützung folgende Vorteile mit sich:

- Brems Scheiben mit größerem Durchmesser
- Größerer Reibradius und damit erhöhte Standfestigkeit der Bremsen
- Steifere Bremssättel und damit besseres Pedalgefühl
- Erhöhte Bremssicherheit

## Bremskraftverstärker

Durch die leistungsfähigere Bremsanlage muß der Bremsdruck entsprechend angepaßt werden.

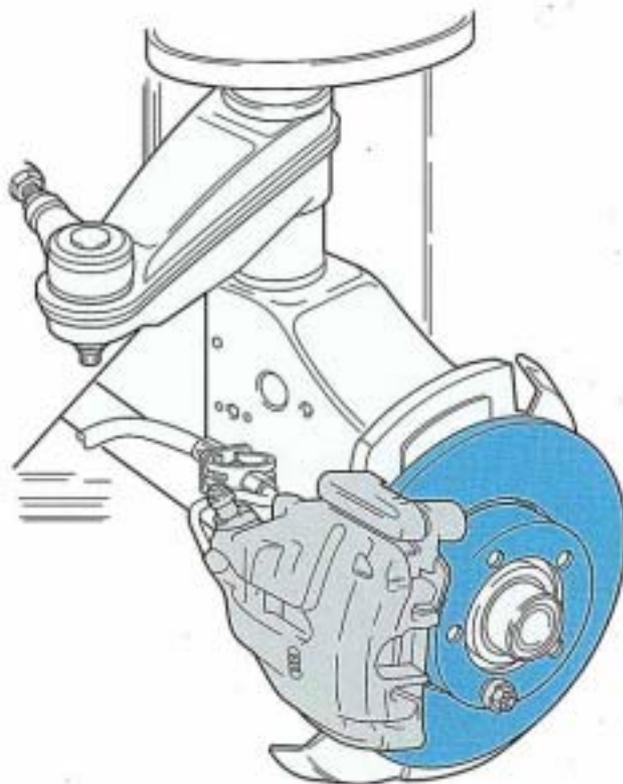
Deshalb wird im neuen Audi 100 bei allen Motorversionen ein 10-Zoll-Bremskraftverstärker eingebaut.



SSP 126/37

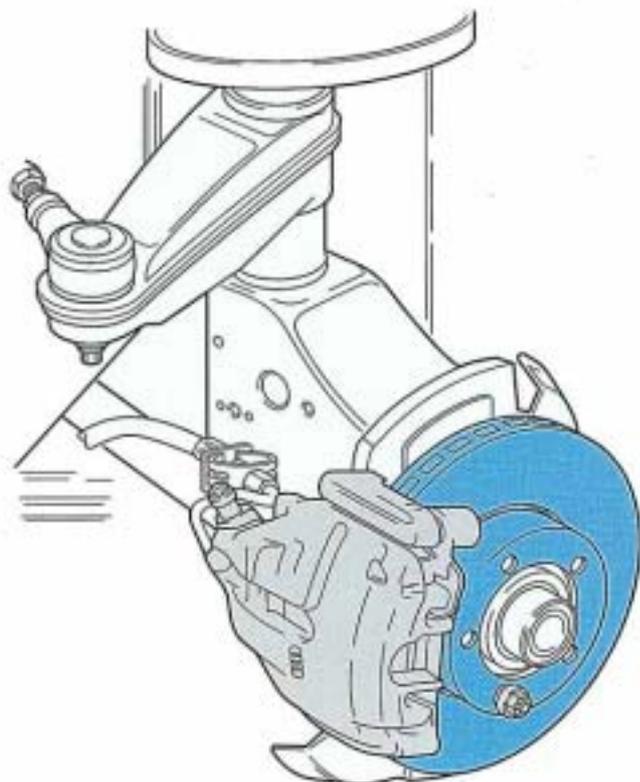
## Bremsscheiben und Bremssättel

Bei 4- und 5-Zylinder-Motoren kommen **unbelüftete** Bremsscheiben mit 288 mm Durchmesser zum Einsatz. Der Bremssattel ist neu dimensioniert.



SSP 126/38

Beim 6-Zylinder-Motor erhält die Bremsanlage **innenbelüftete** Bremsscheiben mit 288 mm Durchmesser. Die neudimensionierte Bremsscheibe mit steiferem Bremssattel erhöht die Bremsicherheit auch bei dieser Top-Motorisierung.

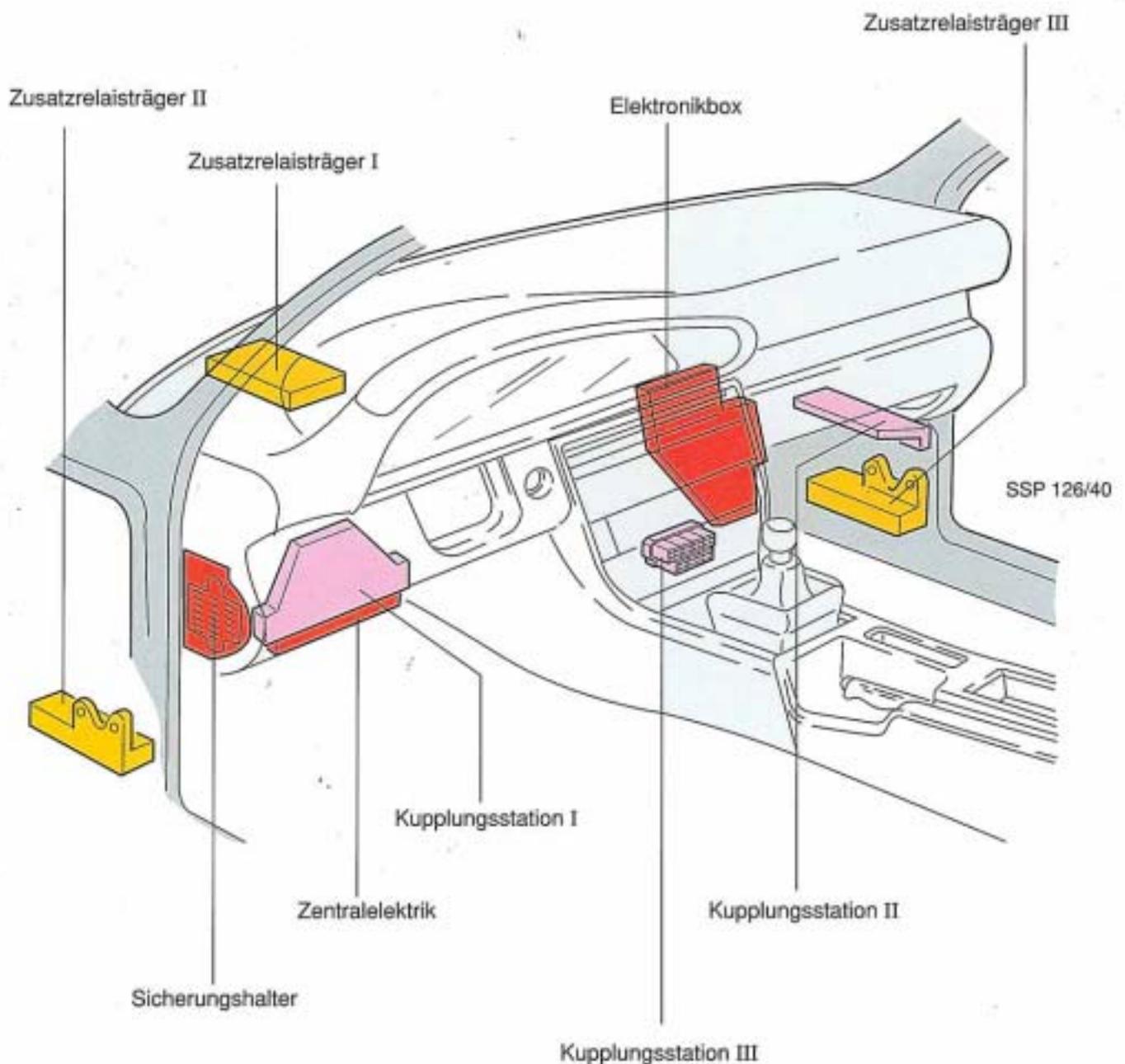


SSP 126/39

# Elektrische Anlage

Die Hauptkomponenten der elektrischen Anlage im neuen Audi 100 sind neu aufgeteilt. Dies bietet folgende Vorteile:

- Geschützter Einbauort mit guter Zugänglichkeit
- Servicefreundlichkeit
- Zentrale Prüfpunkte bei der Fehlersuche



## Zentralelektrik

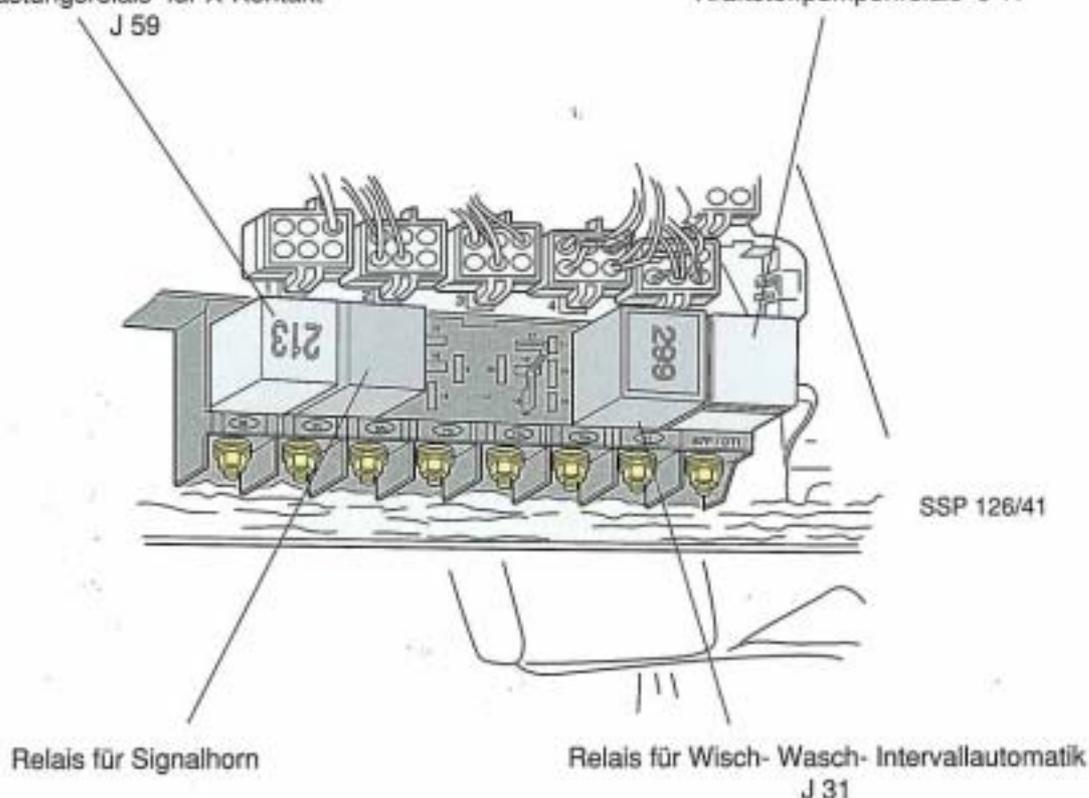
Die Zentralelektrik ist auf der Fahrerseite unter der Schalttafel angeordnet. Sie übernimmt die zentrale Stromversorgung.



Die genaue Belegung der Zentralelektrik können Sie dem Reparaturleitfaden entnehmen. An der Zentralelektrik befinden sich **keine** Sicherungen.

Entlastungsrelais für X-Kontakt  
J 59

Kraftstoffpumpenrelais J 17



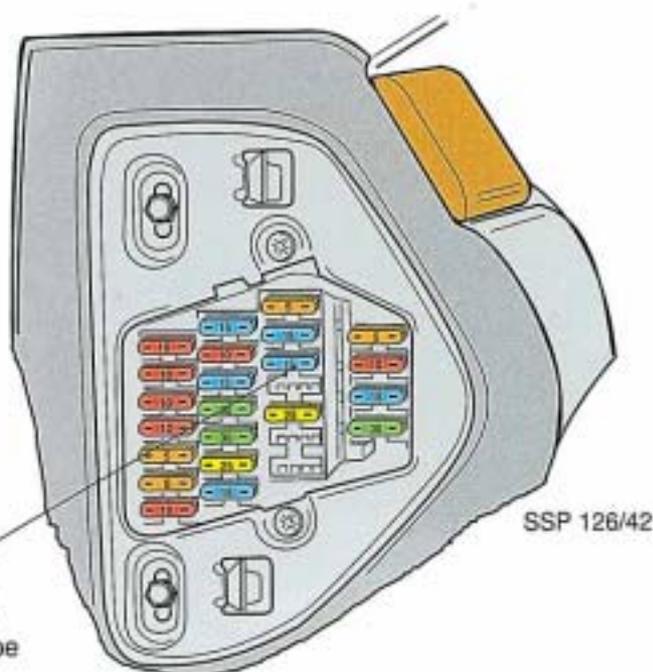
## Sicherungshalter

Die für die Bordelektrik wichtigsten Sicherungen sind leicht zugänglich. Der Sicherungshalter befindet sich hinter einer Abdeckung seitlich in der Schalttafel. Für einen Sicherungswechsel braucht die Motorhaube nicht geöffnet zu werden.



Die Sicherungsbelegung ist dem Aufkleber auf der Abdeckunginnenseite zu entnehmen.

Sicherung S17  
für Kraftstoffpumpe



# Elektrische Anlage

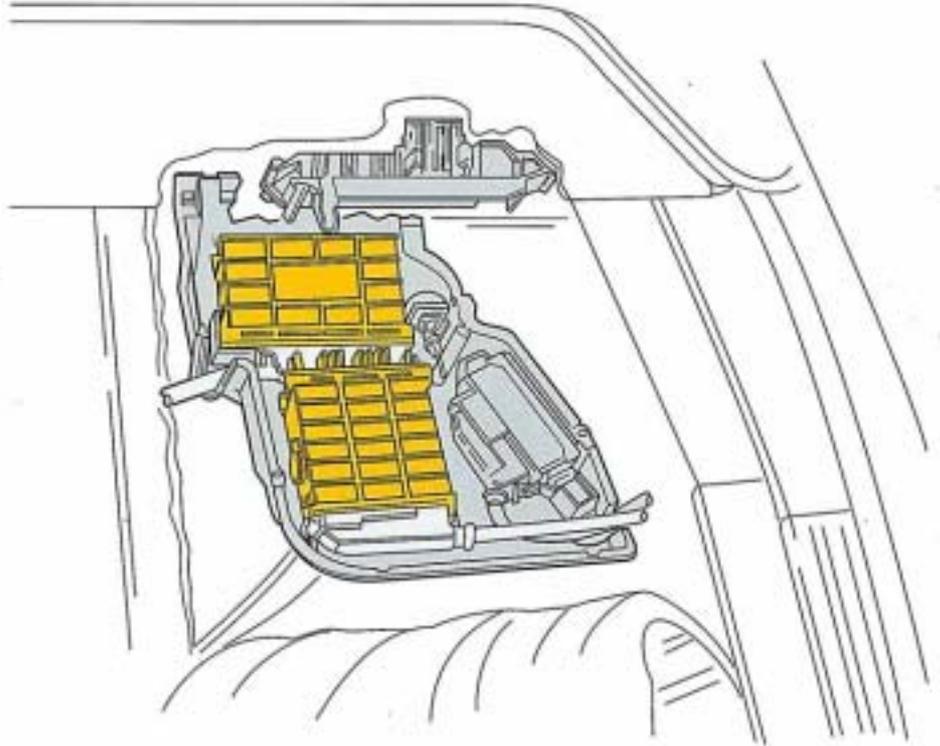
## Elektronikbox

Für den neuen Audi 100 wurde eine einheitliche Elektronikbox zur Aufnahme des Motor- und Getriebesteuergerätes im Fußraum vorn rechts geschaffen.



Nach Abnahme der rechten A-Säulenverkleidung und Zurück schlagen des Teppichs wird die Elektronikbox zugänglich.

Hier befinden sich auch die Sicherungen für die elektronische Motorsteuerung. Diese Sicherungen sind als Thermosicherung ausgeführt.



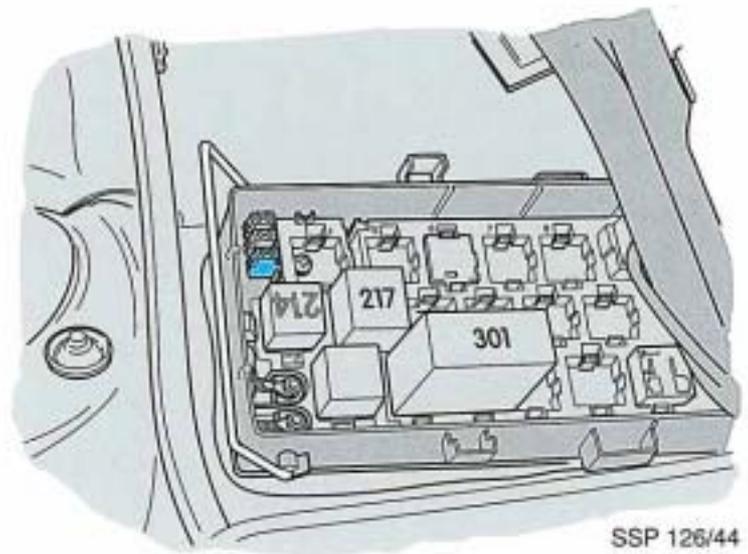
## Zusatzrelaissträger I

SSP 126/43

Der Zusatzrelaissträger I sitzt im Wasserkasten. Im Relaissträger befindet sich auch der **Diagnose-Steckanschluß** für das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551.



Im Zusatzrelaissträger I finden Sie auch die Sicherungen für die elektrischen Sonderausstattungen. Diese Sicherungen sind als Thermosicherung ausgeführt.



SSP 126/44

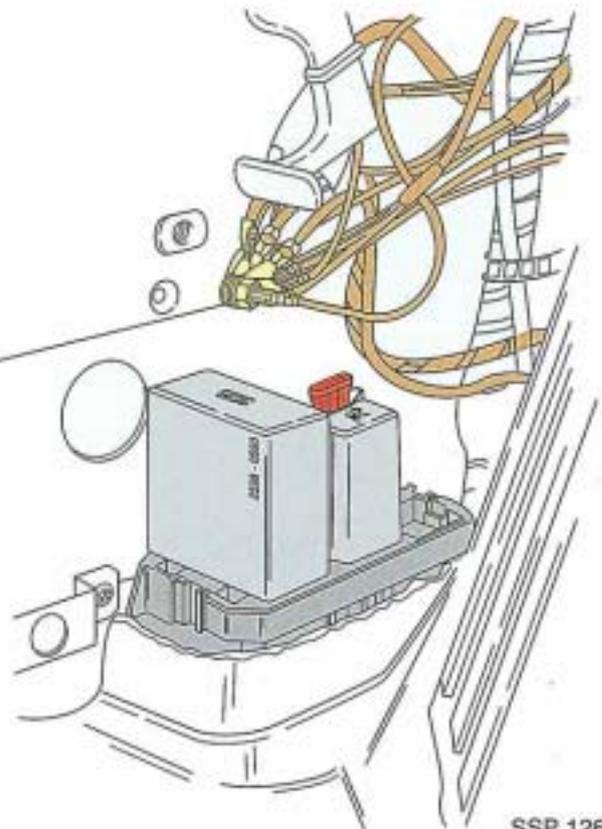
## Zusatzrelaisträger II

Der Zusatzrelaisträger II ist an der linken A-Säule befestigt. Er ist nach Abnahme der A-Säulenverkleidung erreichbar.



Die Relaisbelegung ist der Verkleidungsinneenseite zu entnehmen. Sie ist von der Fahrzeugausstattung abhängig.

Massepunkt 44

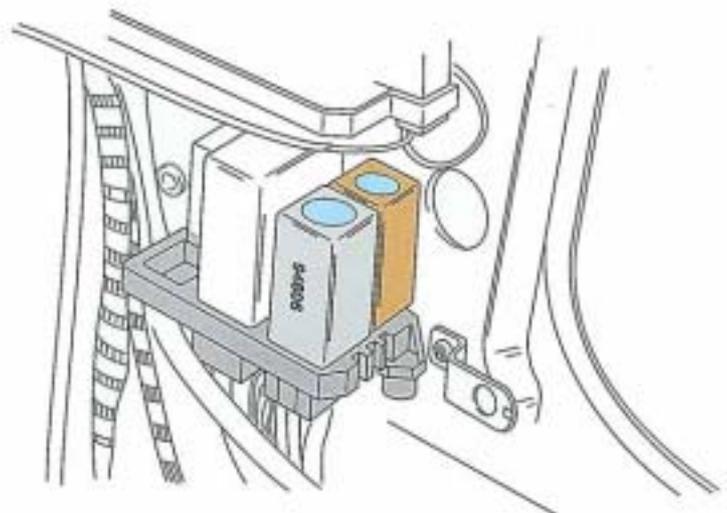


## Zusatzrelaisträger III

Der Zusatzrelaisträger III ist an der rechten A-Säule befestigt. Er ist nach Abnahme der A-Säulenverkleidung erreichbar.



Die Relaisbelegung ist der Verkleidungsinneenseite zu entnehmen. Der Zusatzrelaisträger ist nur bei bestimmten Sonderausstattungen verbaut.



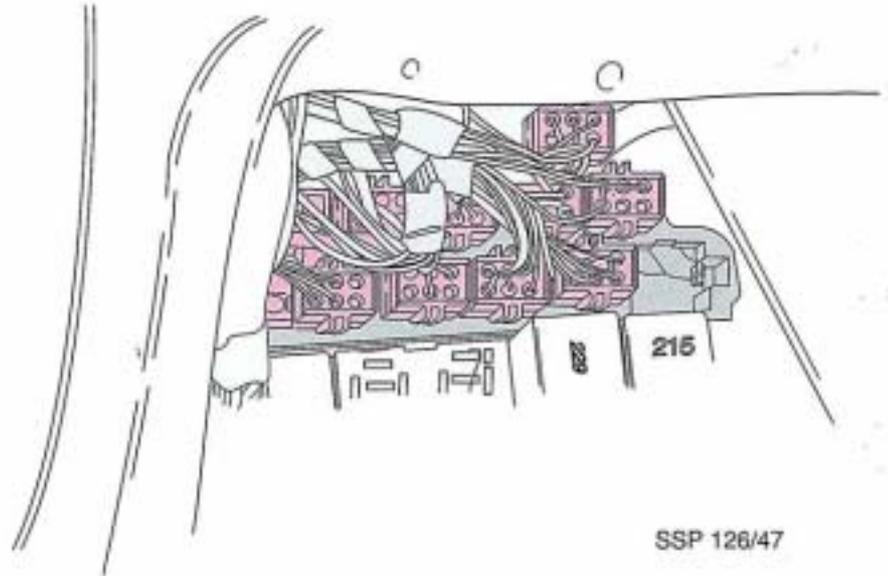
SSP 126/46

# Elektrische Anlage

Durch drei zentrale Kupplungsstationen sind Steckverbindungen aus dem Stromlaufplan am Fahrzeug leicht und schnell auffindbar.

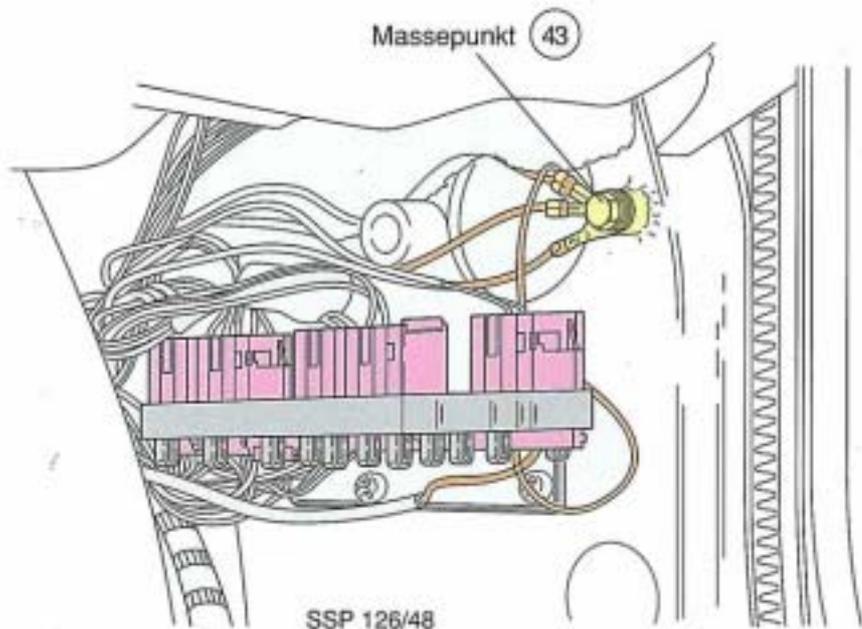
## Kupplungsstation I

Die Kupplungsstation I befindet sich an der Zentralelektrik. Die Leitungsbelegung der Steckverbinder können Sie der entsprechenden Werkstattdokumentation entnehmen.



## Kupplungsstation II

Die Kupplungsstation II ist an der rechten A-Säule befestigt. Die Leitungsbelegung der Steckverbinder können Sie der entsprechenden Werkstattdokumentation entnehmen.

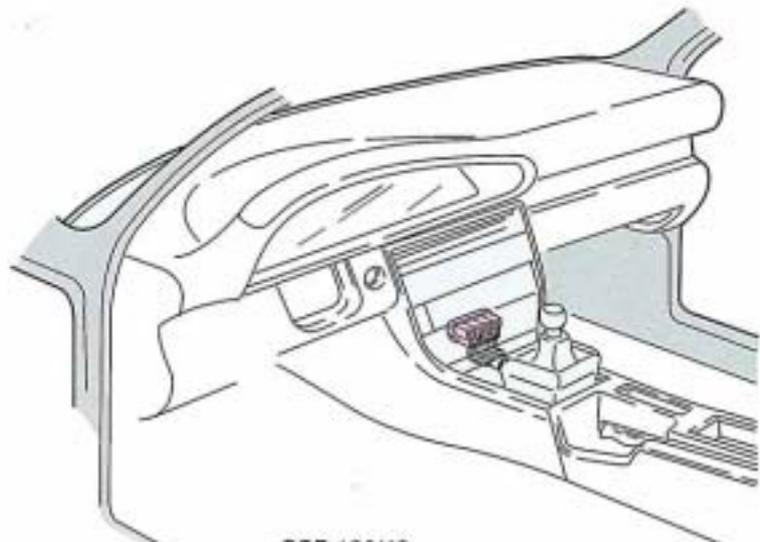


## Kupplungsstation III

Die Kupplungsstation III befindet sich hinter der Mittelkonsole. Die Leitungsbelegung der Steckverbinder können Sie der entsprechenden Werkstattdokumentation entnehmen.



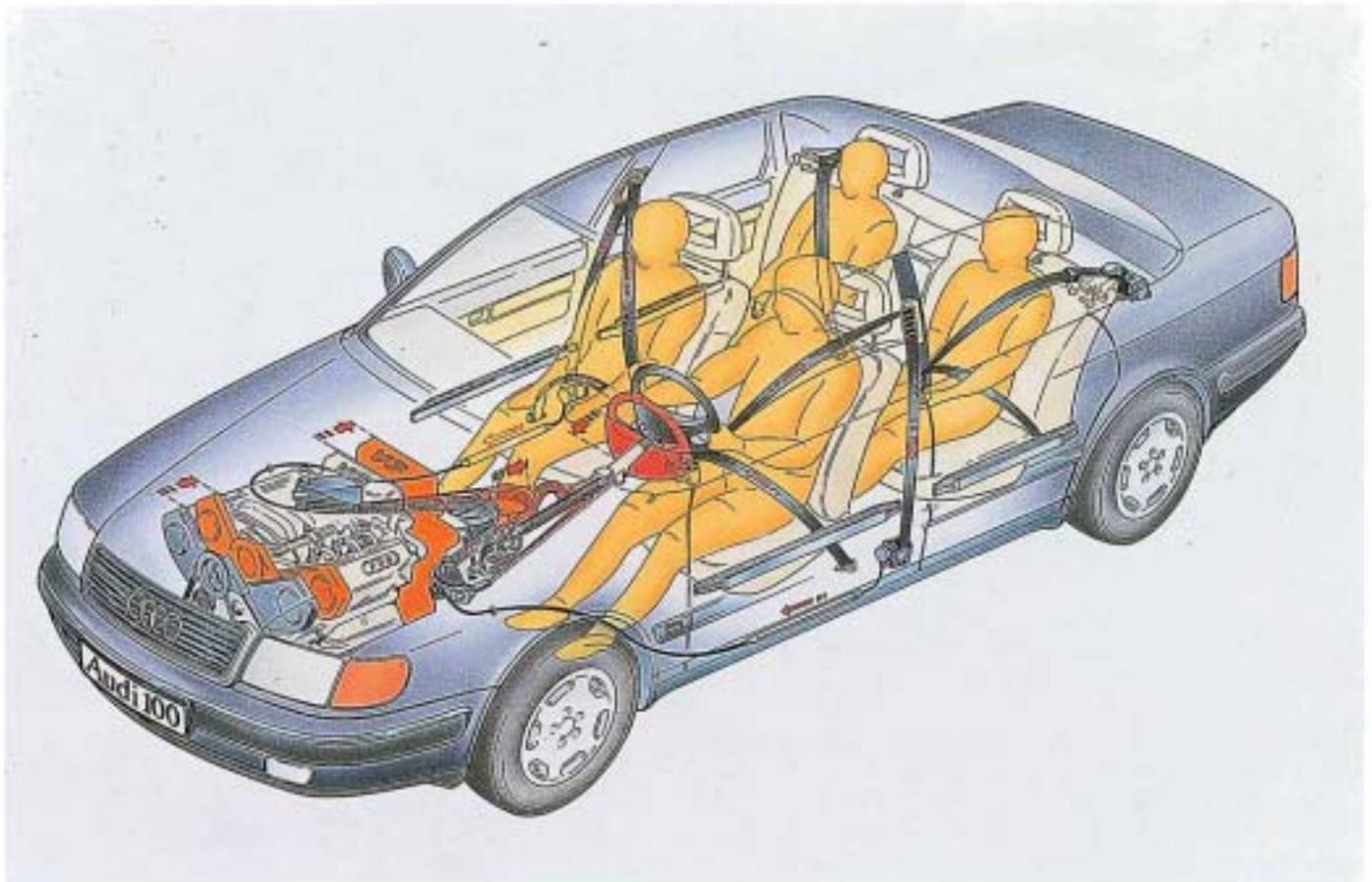
Zu Prüfungszwecken ist die Kupplungsstation bei ausgebautem Radio erreichbar.



# Passive Sicherheit im Audi 100

Durch verschiedene Maßnahmen hat die passive Sicherheit im Audi 100 höchstes Niveau erreicht.

- **Formstabile Fahrgastzelle**
- **Serienmäßiges Sicherheitssystem procon-ten**  
Schützt bei einer Frontalkollision vor dem Kopfaufprall auf dem Lenkrad.
- **Flankenschutz in den Türen**  
Erhöht die Sicherheit der Insassen nach einem Seitenaufprall.
- **Neue Türschlösser**  
Nach einem Crash lassen sich die Türen zuverlässig öffnen.
- **Höhenverstellbarer Sicherheitsgurt vorn**  
Individuelle Anpassung des Gurtverlaufes am Oberkörper.
- **Schwenkbare Gurtumlenkung hinten**  
Individuelle Anpassung des Gurtverlaufes am Oberkörper.



SSP 126/50



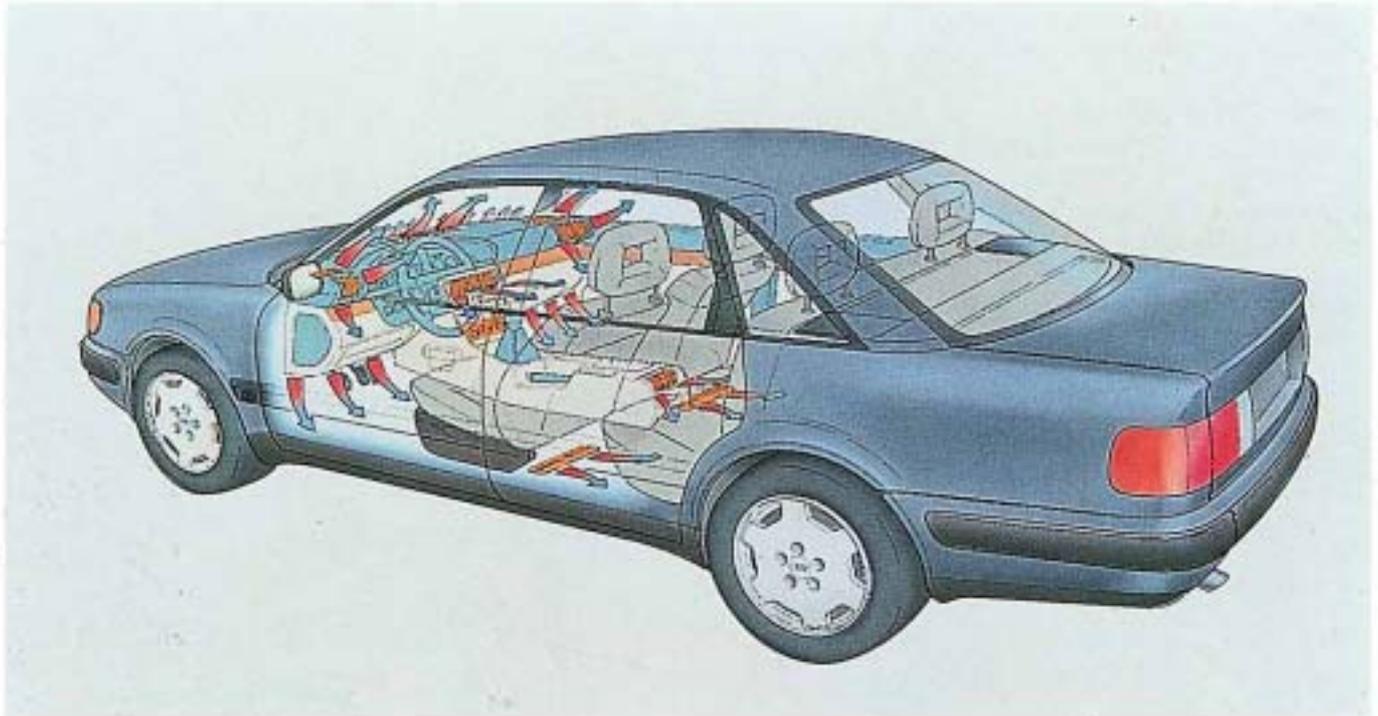
Nähere Einzelheiten zum Sicherheitssystem procon-ten und zu dessen Wirkungsweise können dem Selbststudienprogramm 84 "Audi-Sicherheitssystem procon-ten im Audi 80/90" entnommen werden.

Als Sonderausstattung ist ein Airbag lieferbar.  
Nähere Einzelheiten sind dem SSP 80 "Airbag im Audi 100/200" zu entnehmen.

# Heizung und Lüftung

Ein wesentlicher Beitrag zu noch mehr Komfort im Innenraum des neuen Audi 100 ist das neue Heiz- und Belüftungssystem.

Das neukonstruierte Heiz- und Belüftungssystem arbeitet noch effektiver und vor allem noch leiser. Die Luftmenge zum Fußraum im Fond wurde um 30 % erhöht → verbesserte Heizleistung im hinteren Fußraum.

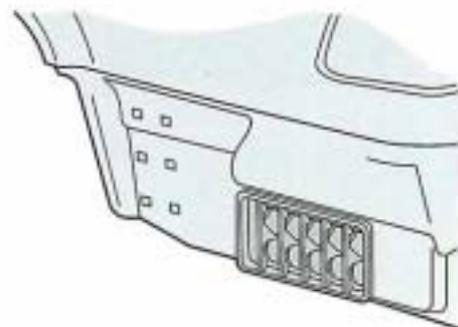


SSP 126/51

Die Entlüftung des Fahrzeuginnenraums erfolgt am unteren Ende der Seitenteile.

Im Fahrzeug entsteht **keine Stauluft**. Verbrauchte Luft wird im gleichen Maße abgeführt, wie Frischluft zugeführt wird.

Außerdem wird ein Luftstau beim Schließen der Türen vermieden.

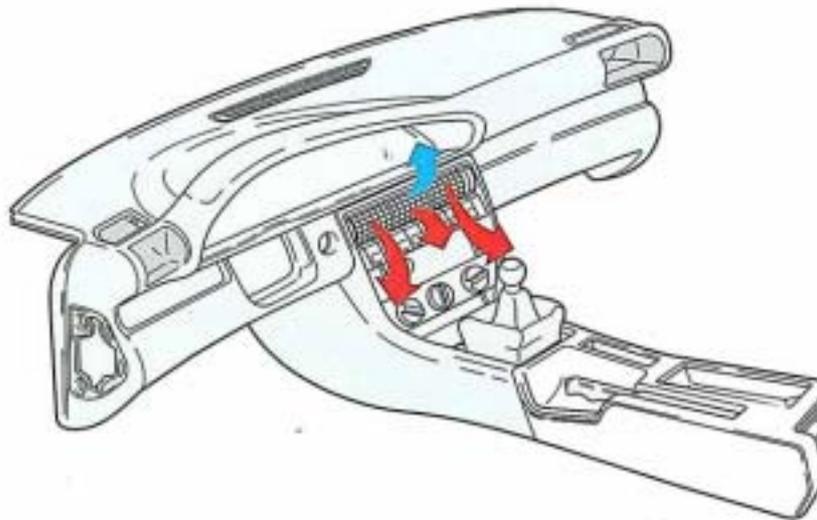


SSP 126/52

## Mittelausströmer

**NEU !**

Der Mittelausströmer besitzt beim Audi 100 eine separat einstellbare Kaltluftklappe. Diese Klappe wird über einen eigenen Luftkanal vom Frischluftgebläse her ständig mit Kaltluft beaufschlagt. Die Temperatur der Luft aus dem Mittelausströmer kann durch diese Beimischung von Kaltluft individuell geregelt werden.

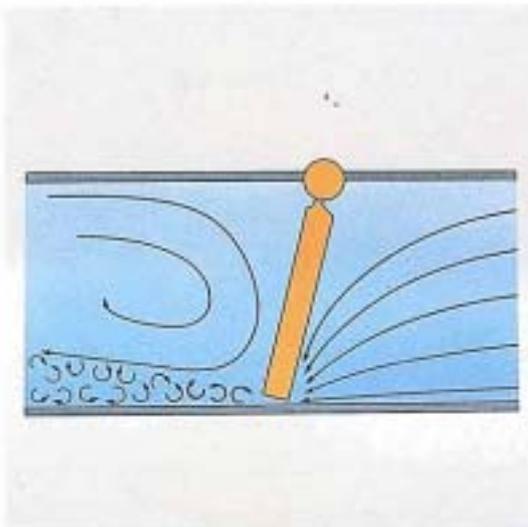


SSP 126/53

## Zentralklappe

**NEU !**

Die strömungsgünstige Neugestaltung der Zentralklappe im Lüftungsgehäuse reduziert das Geräusch bei maximaler Gebläsestufe um 5 dBA. Das bedeutet mehr Komfort durch geringere Geräuschentwicklung.



SSP 126/54

Alte Zentralklappe



SSP 126/55

Neue Zentralklappe

# Klimaanlage

In den neuen Audi 100 können, wie schon beim Vorgängermodell, auf Wunsch zwei verschiedene Klimaanlagen eingebaut werden.

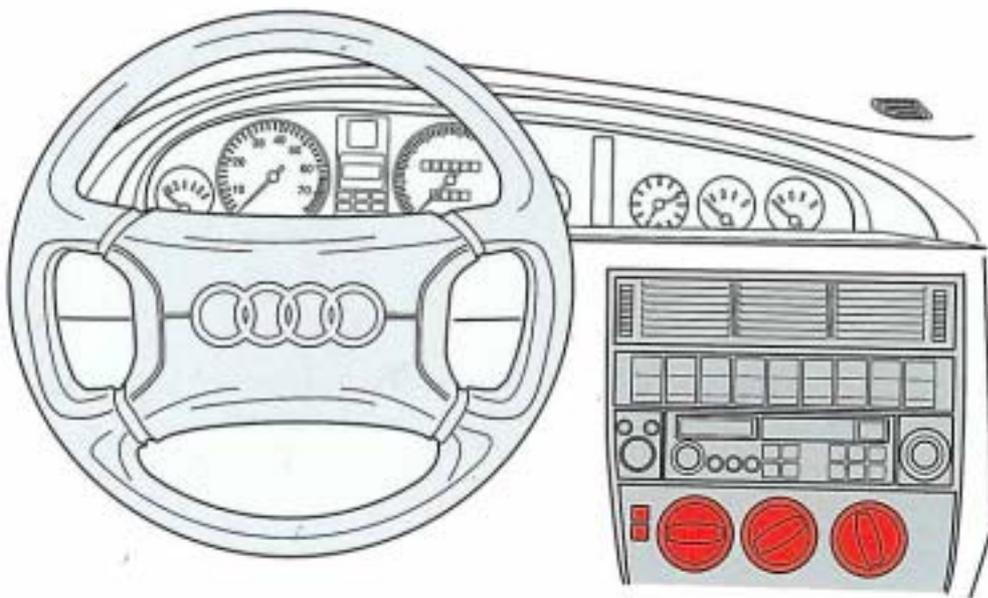
Die dabei zum Einsatz kommenden Klimaanlagen sind die

- Klimaanlage mit **manueller** Temperaturregelung und
- die vollkommen neu entwickelte Klimaanlage mit **digitaler** Temperaturregelung.

Beide Klimaanlagen zeichnen sich gegenüber den bisher eingebauten Klimaanlagen durch einen größeren Komfort aus. Dies wird durch eine feinfühlige Regelung und durch den Einbau eines neuen Kompressors erreicht.

## Klimaanlage mit manueller Temperaturregelung

Den wesentlichen Aufbau der Klimaanlage mit manueller Regelung kennen Sie vom bisherigen Audi 100. Die Bedienung dieser Anlage erfolgt in der Ihnen bekannten Weise.



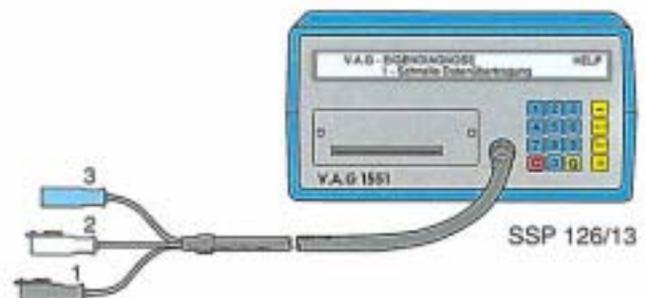
SSP 126/56

**NEU !**

## Eigendiagnose

Die Eigendiagnose der manuellen Klimaanlage überprüft die Stellung der Schalter für Kompressorsteuerung und Sicherheitsabschaltung.

Die Eigendiagnose erfolgt über das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 mit "Schneller Datenübertragung".



SSP 126/13

## Klimaanlage mit digitaler Temperaturregelung

Die neue Klimaregelung besitzt wie bisher eine AUTO-Funktion, mit vollautomatischer Regelung der Temperaturklappe, der Luftverteilung und der Luftmenge, in Abhängigkeit von der Vorwahltemperatur, Außentemperatur, momentaner Innenraumtemperatur sowie weiteren Parametern. Die Luftverteilung erfolgt bei der neuen Regelung stufenlos.

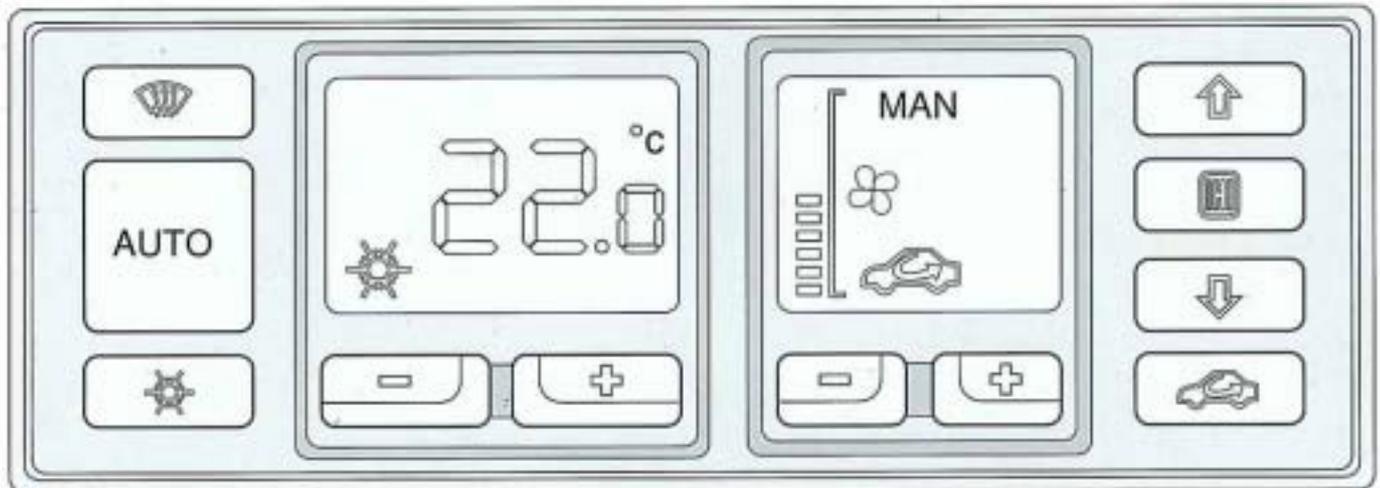
Mit der neuen Klimaanlage bestehen weitaus mehr Möglichkeiten, die Anlage je nach persönlichen Komfortwünschen manuell zu beeinflussen.

Das bedeutet:

- Korrektur der Temperaturregelung nach individuellen Wünschen
- Umschaltmöglichkeit auf Umluftbetrieb
- Individuelle Einstellung der Gebläsedrehzahl und Luftverteilung
- Beibehaltung der letztgewählten Einstellung, auch wenn das Fahrzeug nicht betrieben wird

Eine geschwindigkeitsabhängige Stauluftregelung hält den Luftdurchsatz im Fahrzeug bei allen Geschwindigkeiten nahezu konstant.

Vorteil: Gleichmäßiges Geräusch- und Temperaturniveau



SSP 126/57

## Eigendiagnose

Die Eigendiagnose der Klimaanlage erfolgt jetzt durch das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 mit "Schneller Datenübertragung".

Durch die Eigendiagnose werden alle Sensoren und Stellglieder erfaßt, wobei Unterbrechungen, Kurzschlüsse und unplausible Zustände erkannt werden.

In der Funktion 04 läßt sich eine Grundeinstellung der Regelklappen durchführen.



SSP 126/13

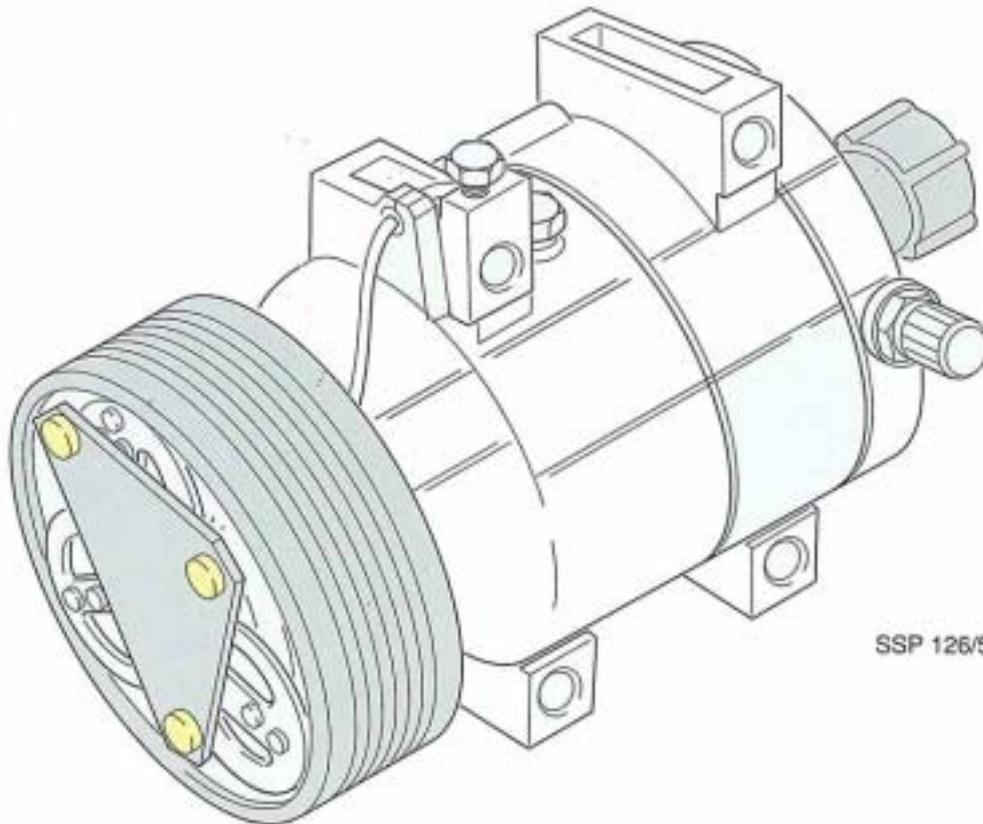
# Klimaanlage

## Klimakompressor

Beide Klimaanlage sind mit einem neuen Klimakompressor ausgerüstet. Er paßt seine Förderleistung selbständig dem momentanen Bedarf an. Dadurch kann er bei Betrieb der Klimaanlage ständig mitlaufen.

Die Vorteile dieses Kompressors sind:

- Läuft bei Kühlbetrieb immer mit ⇒ **kein** ständig wiederkehrender Einschalttruck
- Große Laufruhe und gleichmäßige Leistungsabgabe
- Steuerung der Förderleistung des Klimakompressors durch den Druckunterschied Niederdruck/Hochdruck
- Eingebauter Drehzahlsensor zur Erkennung von Riemenschlupf (Keilrippenriemen)



SSP 126/58

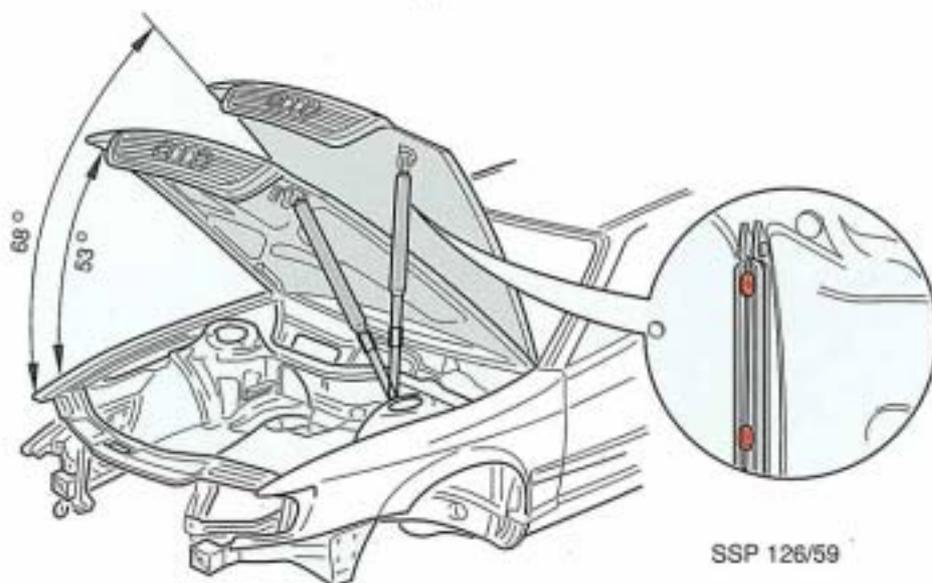
# Der Audi 100 im Kundendienst

Wartungs- und Reparaturfreundlichkeit wurden beim neuen Audi 100 durch eine Vielzahl konstruktiver Maßnahmen weiter verbessert.

Die wichtigsten Maßnahmen werden Ihnen nun auf den nächsten Seiten vorgestellt.

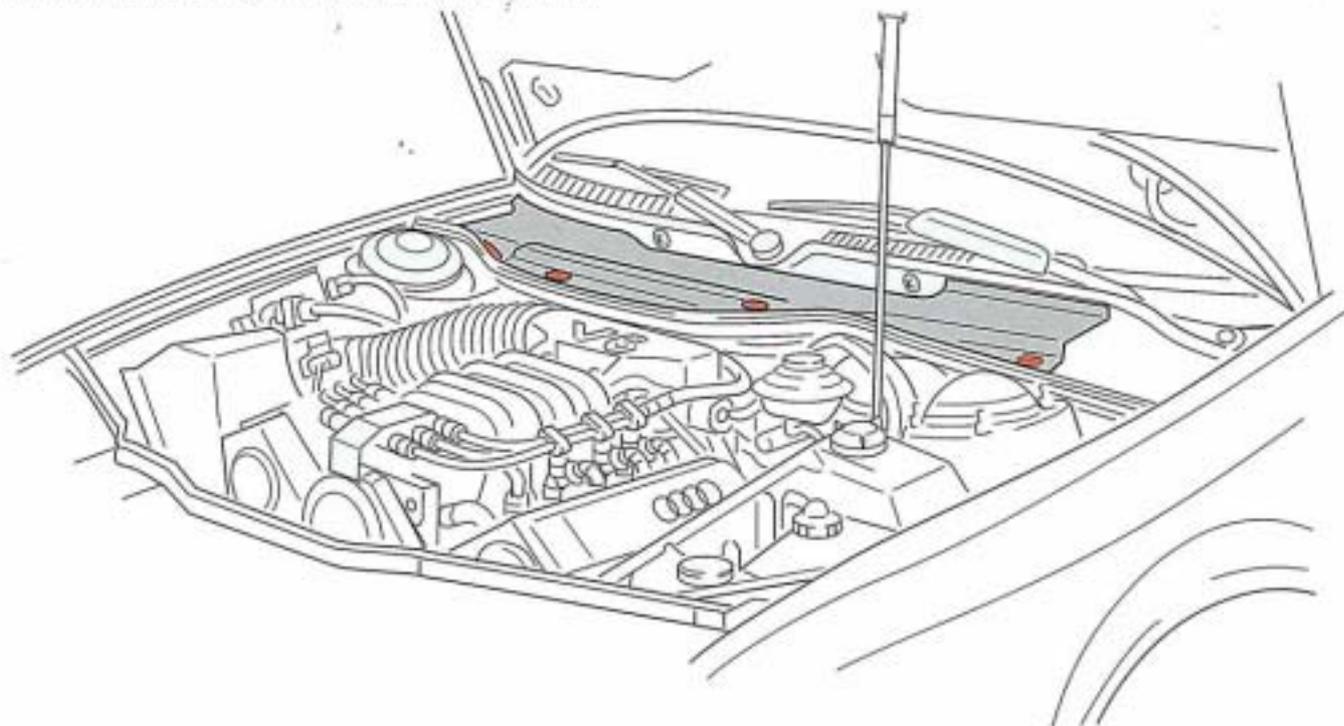
## Servicestellung der Motorhaube

Die Motorhaube kann in zwei Stellungen arretiert werden. Über den normalen Öffnungswinkel hinaus sorgt die Servicestellung für gute Zugänglichkeit zum Motorraum. Die Arretierung wird an der Gasdruckfeder vorgenommen.



## Wasserkastenabdeckung

Die Wasserkastenabdeckung ist mit Schnellverschlüssen versehen. Die Demontage erfolgt schnell und problemlos.

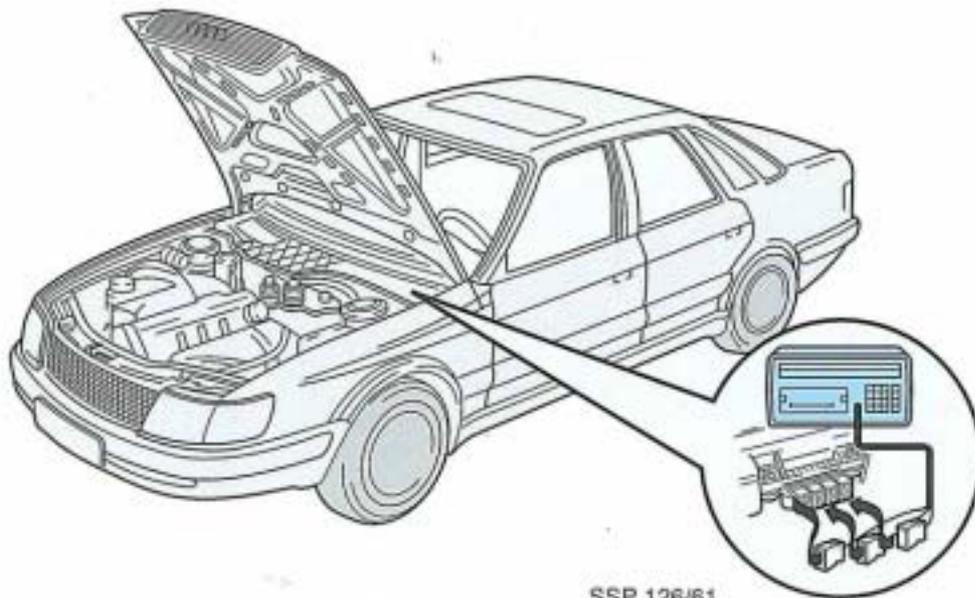


# Der Audi 100 im Kundendienst

## Diagnose-Steckanschluß

Ein weiterer Pluspunkt der servicefreundlichen Elektrik ist der problemlose Zugang zum Diagnose-Steckanschluß.

Alle größeren elektronischen Systeme sind beim Audi 100 mit einer Eigendiagnose ausgestattet. Die Prüfprogramme erkennen auftretende Fehler und speichern sie permanent ab.



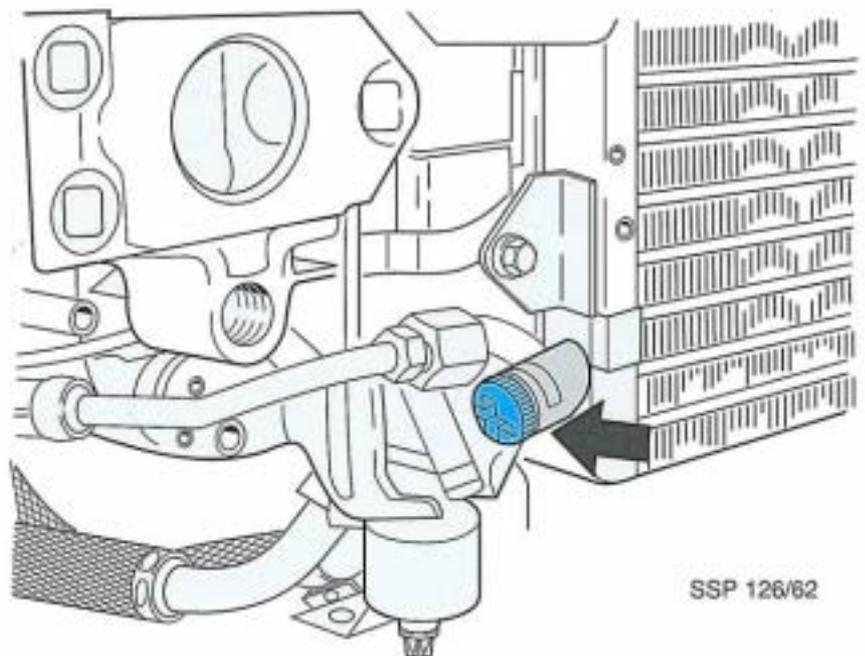
SSP 126/61

## Kühlmittelablaßschraube

Die Ablasschraube für das Kühlmittel befindet sich in Fahrtrichtung vorn rechts am Kühler und ist leicht zugänglich.

### TIP:

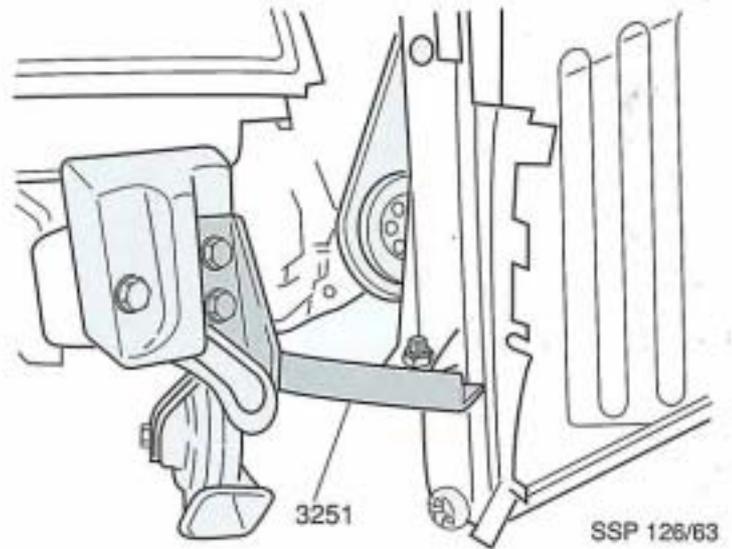
Wenn Sie einen Schlauch auf den Ablaßstutzen stecken, können Sie das Kühlmittel gezielt in einen Auffangbehälter ablassen.



SSP 126/62

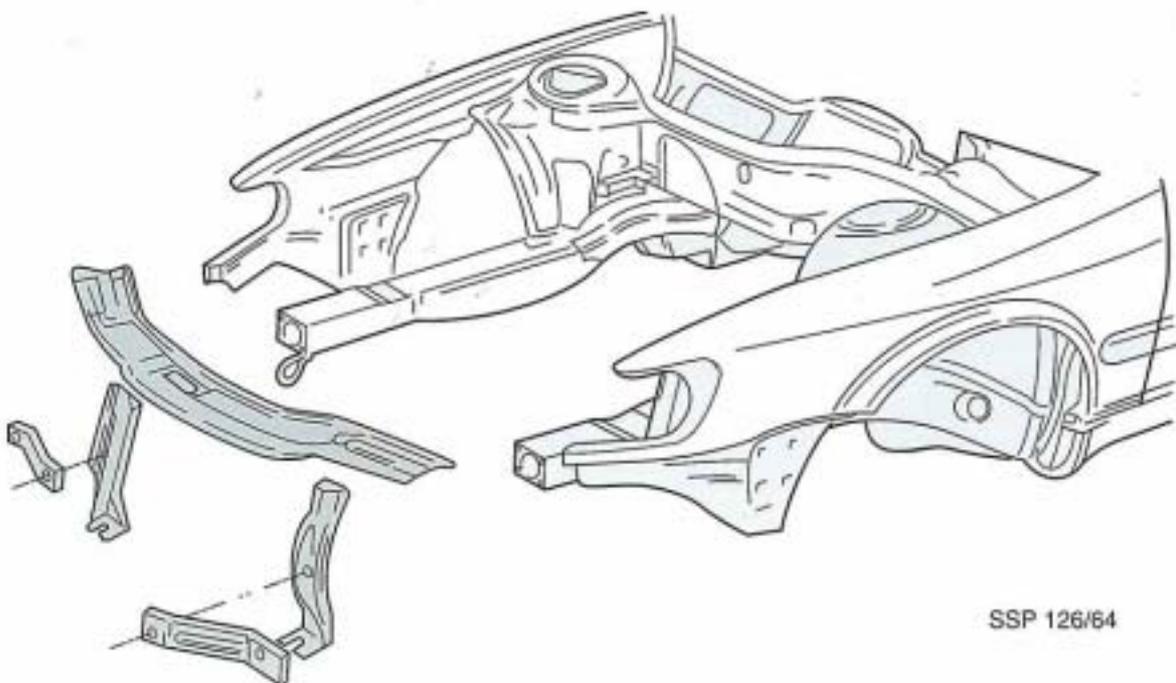
## Schwenkbarer Frontkühler

Um Reparaturarbeiten, z.B. an der Stirnseite des 5-Zylinder-Motors, zu erleichtern, ist der Frontkühler schwenkbar ausgelegt. Der ausgeschwenkte Frontkühler wird durch das Sonderwerkzeug 3251 abgestützt.



## Geschraubtes, mehrteiliges Frontend

Eine erhebliche Verringerung der Reparaturkosten ergibt sich aus dem mehrteilig geschraubten Frontend. Beschädigte Teile können schnell und ohne Schweißarbeiten ausgetauscht werden. Die Zugänglichkeit für Reparaturen am Motor ist durch die Demontage des Windfangquerträgers schnell erreicht.



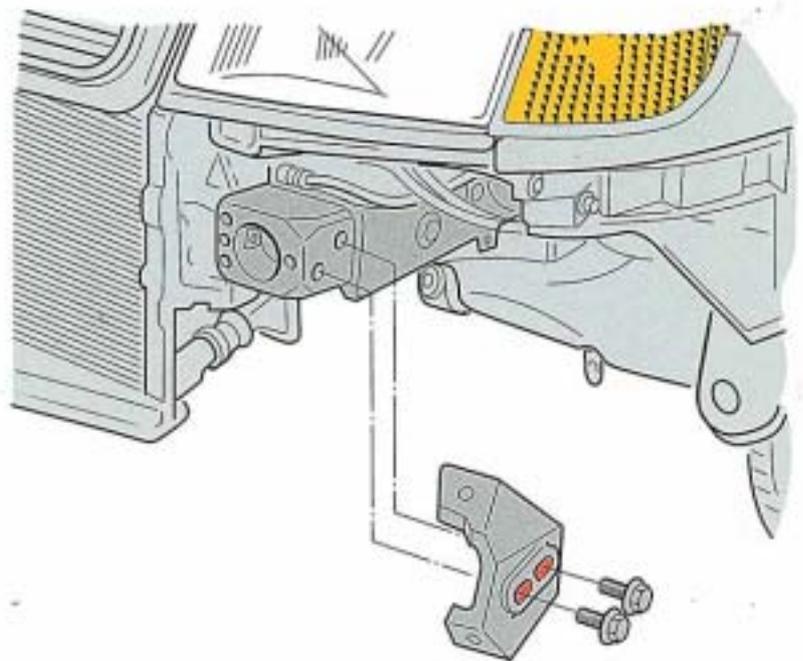
# Der Audi 100 im Kundendienst

## Einstellmöglichkeiten am vorderen Stoßfänger

Die Halterung, die den vorderen Stoßfänger mit den Längsträgern verbindet, ist über Langlöcher einstellbar.

### Vorteil:

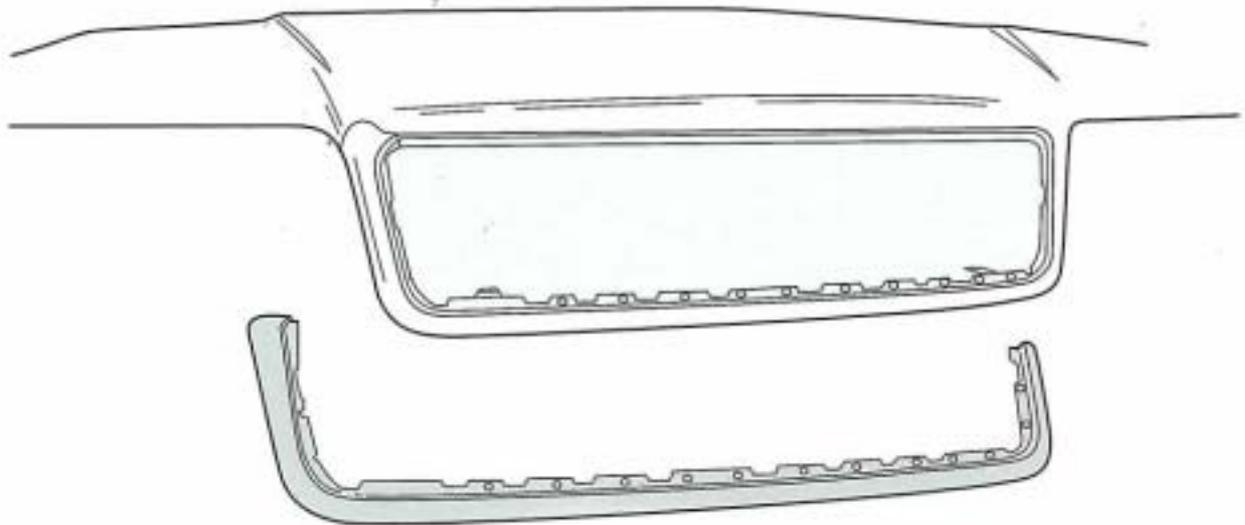
Der vormontierte Stoßfänger kann nach Reparaturarbeiten optimal eingerichtet werden.



SSP 126/65

## Abschnittsteil - Haube

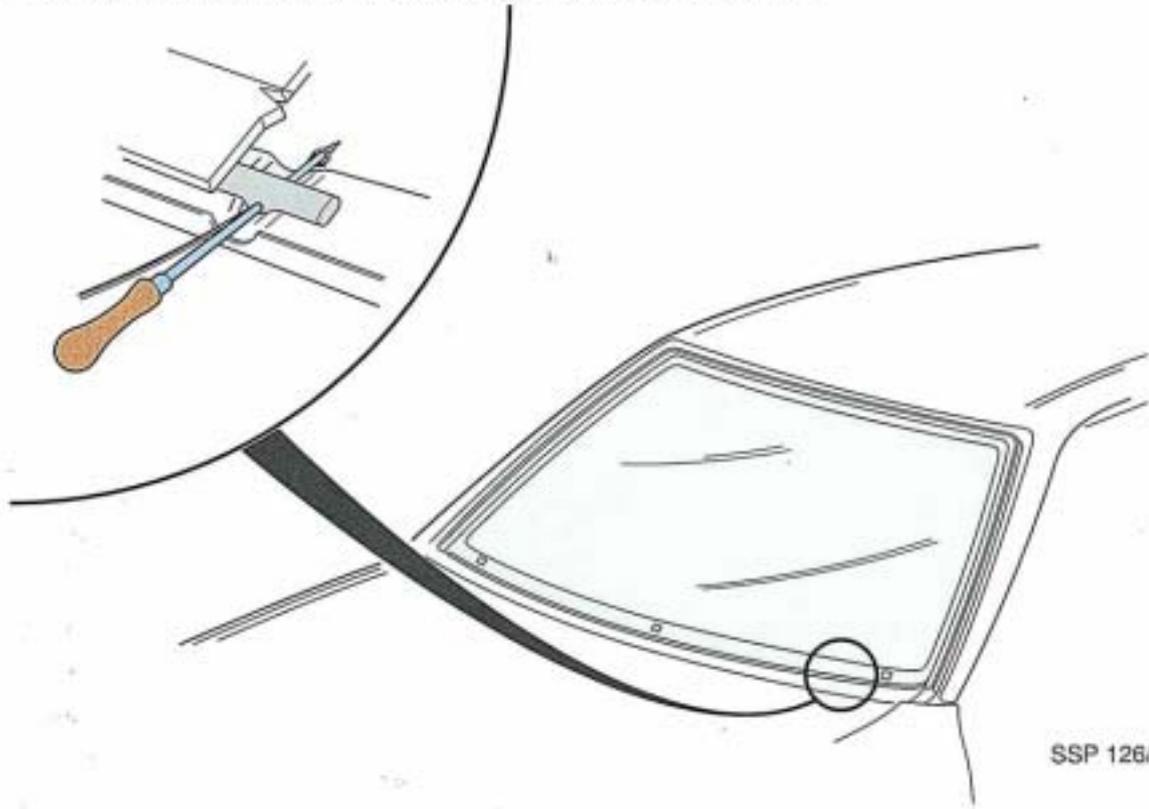
Bei Deformationen der Fronthaube ist eine Abschnittsteil-Reparatur vorgesehen. Somit muß bei Bagatellschäden im Frontbereich nicht die komplette Motorhaube ersetzt werden.



SSP 126/66

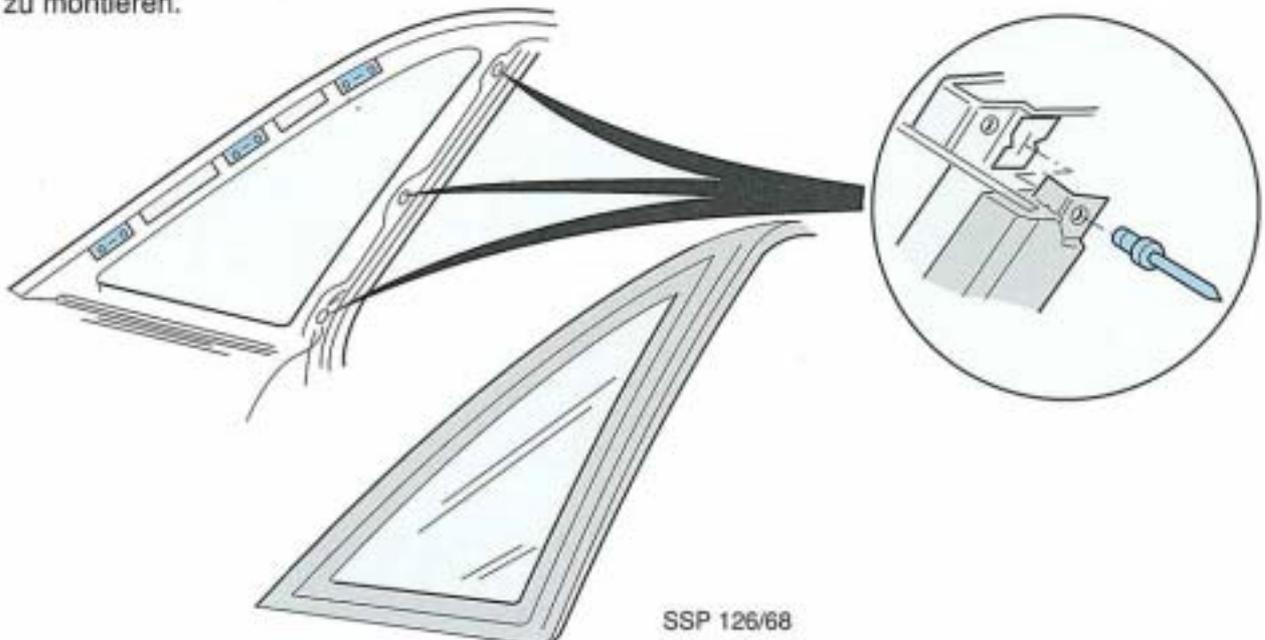
## Frontscheibe

In den Rahmen der Frontscheibe ist eine Sicke eingearbeitet. Dadurch wird das Einführen des Schneidedrahtes wesentlich erleichtert.



## Seitenscheibe

Die seitlichen Dreieckscheiben sind beim neuen Audi 100 nicht mehr geklebt, sondern genietet und dadurch leicht zu montieren.





SSP 126/69

