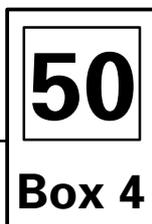


**Service.**



# **Instandhaltung genau genommen Audi A4 2001 ►**

**Ausgabe November 2000**



**Kundendienst. Technische Information**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Hinweise für die Durchführung der Service-Arbeiten</b> .....	<b>1</b>
- Motorenübersicht .....	1
<b>Übergabe Service</b> .....	<b>5</b>
<b>LongLife Service</b> .....	<b>10</b>
<b>Ölwechsel Service</b> .....	<b>16</b>
<b>Inspektions Service</b> .....	<b>17</b>
<b>Arbeitsbeschreibungen</b> .....	<b>21</b>
- Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen .....	148
- Alle Schalter, alle elektrische Verbraucher, alle Anzeigen und sonstige Bedienelemente: Funktion prüfen .....	21
- Batterie: Vor dem ersten Motorstart Ruhespannung prüfen (nur bei Standfahrzeugen) .....	106
- Batterie: Festsitz der Batteriekabel prüfen .....	107
- Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen .....	101
- Batterie: Belastungsprüfung durchführen .....	108
- Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen .....	170
- Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen .....	171
- Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen .....	168
- Bremsanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen .....	163
- Bremsbeläge: Dicke prüfen .....	165
- Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen .....	181
- Bremsflüssigkeit: Wechseln .....	183
- Digitaluhr einstellen .....	27
- Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen .....	32
- Elektrische Fensterheber: Positionierung überprüfen .....	26
- Geräuschdämmung ausbauen .....	133
- Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen .....	127
- Klimaanlage: Funktion prüfen, Temperatur auf 22 °C einstellen .....	29

- Kombiinstrument: Anpassen der Sprachvariante .....	34
- Kraftstofffilter: Ersetzen (TDI-Motore) .....	129
- Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen .....	115
- Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen .....	120
- Motorhaubenfanghaken: Schmieren .....	97
- Motorabdeckung ausbauen .....	111
- Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen .....	158
- Motoröl: Auffüllen .....	175
- Motor: Ölstand prüfen .....	180
- Motor (von oben und unten) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
- multitronic Getriebe 01J: ATF wechseln .....	150
- Probefahrt: Durchführen .....	206
- Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Drehmoment nachziehen .....	173
- Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Anti-Diebstahl-Codierung durch Eingeben der Festcode-Nummer aktivieren .....	30
- Reifenreparatur-Set: Überprüfen .....	172
- Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen .....	141
- Scheibenwaschanlage: DüsenEinstellung prüfen, ggf. Düsen einstellen .....	22
- Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen .....	115
- Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen .....	25
- Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen .....	189
- Scheinwerferreinigungsanlage: DüsenEinstellung prüfen .....	24
- Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen .....	98
- Servicanzeige: Zurücksetzen LongLife Service .....	37
- Servicanzeige: Zurücksetzen Inspektions Service .....	71
- Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen .....	167
- Staub- und Pollenfilter: Ersetzen .....	132
- Telematik: Notstrombatterie erneuern .....	99
- Transportsicherungen: Blockierteile für vordere und hintere Federbeine entfernen .....	139
- Türfeststeller und Schließzylinder: Schmieren .....	97
- Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen .....	167
- Wasserkastenabdeckung: Ausbauen .....	98
- Winterreifen ab Werk .....	172
- Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6-TDI-Motore) . . . .	134
- Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen, Zahnriemen spannen (V6 TDI-Motore) .....	135
- Zahnriemen: Ersetzen .....	137
- Zündkerzen: Ersetzen .....	122
<b>Typschild, Fahrzeug-Identifizierungsnummer .....</b>	<b>208</b>
- Fahrzeugdatenträger .....	209
- Motorkennbuchstaben und Motornummer .....	210
<b>Anheben des Fahrzeugs .....</b>	<b>213</b>
<b>Anschleppen/Abschleppen .....</b>	<b>215</b>
<b>Abgasuntersuchung .....</b>	<b>222</b>

## Hinweise für die Durchführung der Service-Arbeiten

- Die Reihenfolge der einzelnen Servicepositionen ist erprobt und optimiert. Sie ist deshalb zur Vermeidung unnötiger Arbeitsunterbrechungen einzuhalten.
- Die Reihenfolge der Arbeitsbeschreibungen entspricht dem Arbeitsablauf des Inspektions Service, der am häufigsten durchzuführenden Serviceart.
- Werden im Rahmen des Inspektions Service Mängel festgestellt, die Reparaturmaßnahmen erforderlich machen, so informieren Sie bitte den Kunden.

## Motorenübersicht

### Benzinmotoren

Kennbuchstaben		ALZ	AVJ	ALT	ASN
Abgasklasse		EU IV	EU IV	EU IV	EU IV
Zylinderzahl / Ventile pro Zylinder		4 / 2	4 / 5	4 / 5	6 / 5
Hubraum	l	1,6	1,8	2,0	3,0
Leistung	kW bei 1/min	75/5600	110/5700	96/5700	162/6300
Drehmoment	Nm bei 1/min	148/3600	210/ 1750 ... 4600	195/3300	300/3200
Bohrung	Ø mm	81,0	81,0	82,5	82,5
Hub	mm	77,4	86,4	92,8	92,8

1

Kennbuchstaben		ALZ	AVJ	ALT	ASN
Verdichtung		10,3	9,3	10,3	10,5
Einspritzung / Zündung		Simos 3.4	ME 7.5 Motronic	ME 7 Motronic	ME 7.1 Motronic
ROZ	mind.	95 <sup>1)</sup> (bleifrei)	95 <sup>1)</sup> (bleifrei)	95 <sup>1)</sup> (bleifrei)	98 <sup>2)</sup> (bleifrei)
Eigendiagnose		X	X	X	X
Nockenwellenverstellung		–	Einlaß	–	X
Ladeluftkühlung		–	X	–	–
E- Gas		X	X	X	X
Sekundärlufteinblasung		X	X	Automat 01J	X
Lambda-Regelung Vor- und Nachkatsonde		X	X	X	X
Abgasrückführung		X	–	–	–
Abgasturboaufladung		–	X	X	–
Abgasuntersuchung nach 3,5,7,9 ... Jahren		X	X	X	X

<sup>1)</sup> Auch Normal bleifrei ROZ 91 zulässig, jedoch verminderte Leistung.

<sup>2)</sup> Auch Normal bleifrei ROZ 95 zulässig, jedoch verminderte Leistung.

2

## Motorenübersicht

### Dieselmotoren

<b>Kennbuchstaben</b>	<b>AVB</b>	<b>AWX</b>	<b>AKE</b>	<b>AYM</b>
Abgasklasse	EU III	EU III	EU III	EU III
Zylinderzahl / Ventile pro Zylinder	4 / 2	4 / 2	6 / 4	6 / 4
Hubraum l	1,9	1,9	2,5	2,5
Leistung kW bei 1/min	74/4000	96/4000	132/4000	114/4000
Drehmoment Nm bei 1/min	250/1900	285/ 1750 ... 2750	370/ 1500 ... 2500	310/ 1500 ... 2500
Bohrung Ø mm	79,5	79,5	78,3	78,3
Hub mm	95,5	95,5	86,4	86,4
Verdichtung	18,5	18,5	18,5	18,5

3

<b>Kennbuchstaben</b>	<b>AVB</b>	<b>AWX</b>	<b>AKE</b>	<b>AYM</b>
Einspritzung / Zündung	Diesel (Direktein- spritzung)	Diesel (Direktein- spritzung)	Diesel (Direktein- spritzung)	Diesel (Direktein- spritzung)
hydraulischer Ventilspielausgleich	X	X	X	X
Eigendiagnose	X	X	X	X
E- Gas	X	X	X	X
Katalysator	Oxidations- katalysator	Oxidations- katalysator	Oxidations- katalysator	Oxidations- katalysator
Lambda-Regelung	-	-	-	-
Abgasrückführung	X	X	X	X
Ladeluftkühlung	X	X	X	X
Abgasturboaufladung	X	X	X	X
Abgasuntersuchung nach 3,5,7,9 ... Jahren	X	X	X	X

4

# Übergabe Service

<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Seite</b>
Bei Standfahrzeugen: Maßnahmen nach Handbuch Service Technik; "Inspektion und Wartung"; Kapitel 6 durchführen	
Batterie: Vor dem ersten Motorstart Ruhespannung prüfen (nur bei Standfahrzeugen)	106
Batterie: Festsitz der Batteriekabel prüfen	107
Batterie: Belastungsprüfung durchführen	108
Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
Kühlsystem: Flüssigkeitsstand auf Maximum	115
Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen	115
Motor: Ölstand prüfen, ggf. auffüllen	180
Bremsanlage: Flüssigkeitsstand auf Maximum	181
Hydraulik: Ölstand prüfen	127
Transportsicherungen: Blockierteile für vordere und hintere Federbeine entfernen	139
Fahrzeug von unten, Aggregate, Lenkung, Gelenkschutzhüllen, Bremsanlage, Schläuche, Flüssigkeitsbehälter: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen (ohne Demontage der Geräuschkämmung)	
Fahrzeugunterseite (Unterboden): Sichtprüfung auf Beschädigungen	167
Reifenfülldruck (einschl. Reserverad): Prüfen, Hinweis: 3,5 bar ab Werk	171
<b>Fortsetzung B</b>	

<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Seite</b>
Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Drehmoment nachziehen	173
Im Ascher befindliche Sicherungen Nr. 15 (10 A), Nr. 38 (30 A), und Nr. 39 (30 A) einsetzen	
Alle Schalter, alle elektrische Verbraucher, alle Anzeigen und sonstige Bedienelemente: Funktion prüfen	21
Elektrische Fensterheber: Positionierung überprüfen	26
Digitaluhr: Einstellen	27
Klimaanlage: Funktion prüfen, Temperatur auf 22 °C einstellen	29
Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Aufkleber mit Serien-Nummer und Festcode-Nummer (am Fahrzeugdatenträger) auf die Radio-Karte oder bei Navigationssystem Plus in die Gerätekarte der Bedienungsanleitung kleben.	
Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Anti-Diebstahl-Codierung durch Eingeben der Festcode-Nummer aktivieren	30
Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Auf Stationstasten ortsübliche Sender speichern (bei RDS-Radios Sender erst nach Erscheinen des Sendernamens auf Display abspeichern)	
Telefon/Telematik: Aufkleber mit Seriennummer in Telefon/Telematikbedienungsanleitung kleben	
Kombiinstrument: Anpassen der Sprachvariante	34
Serviceanzeige: Zurücksetzen Inspektions Service	71
Serviceanzeige: Zurücksetzen LongLife Service	37
Beifahrer-Airbag: Schlüsselschaltung On / Off kontrollieren, muß auf "On" gestellt werden. (Siehe Betriebsanleitung)	
<b>Fortsetzung B</b>	

Arbeitsumfang	Seite
Alle Steuergeräte: Fehlerspeicher abfragen (Geben Sie "00" ein für das Adresswort "Automatischer Prüfablauf")	
Scheibenwaschdüsen: Spritzrichtung einstellen	22
Sitzschutzbezüge, Teppich-Schutzfolie: Entfernen	
Fahrzeug innen auf Sauberkeit prüfen: Sitze vorn und Rücksitzbank, Innenverkleidung, Teppich/Fußmatten, Scheiben	
Montieren: Vollblenden/Abdeckkappen, Dachantenne, Telefonantenne (Teile im Kofferraum)	
Fußmatten: Montieren	
Transportsicherungen: Kantenschutz an den Türen entfernen	
Fahrzeug außen auf Sauberkeit prüfen: Lackierung, Dekorteile, Scheiben, Wischerblätter	
Aufkleber für Schlüssel-Nr./Ident-Nr. für elektronische Wegfahrsicherung auf Schlüsselanhänger auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen	
Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen und Aufkleber an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen	8
Serviceheft: Übergabe Service eintragen	
Aufkleber anbringen: " Aufkleber für Audi Modelle mit LongLife Service " aus dem Serviceplan (Inhalt der Bordliteratur) entnehmen und am Frontend in der Nähe des Ölmesstabes anbringen.	
Bordliteratur: Auf Vollzähligkeit prüfen und zur Übergabe an Kunden vorbereiten	
Probefahrt: Durchführen	206

### Übergabe Inspektion

Der Eintrag auf dem Aufkleber ob **LongLife Service** oder **Inspektions Service** bezieht sich auf das Land der Auslieferung ⇒ Seite 10

– Füllen Sie dementsprechend den Aufkleber aus:

Mit LongLife Service ⇒ Siehe unten

Mit Inspektions Service ⇒ Seite 9

### LongLife Service

◀ – Kreuzen Sie bitte auf dem Aufkleber das Kästchen: **Nächster Service Termin nach Anzeige** an.

– **Bremsflüssigkeits-Service:** Aktuelles Datum 24 Monate aufrechnen und eintragen.

### Hinweis:

*Auf verwendete Ölsorte und Eintrag der Ölqualität im Kombiinstrument achten.*

Service Anzeige beachten!

**Audi**

**Nächster Service Termin**

nach Anzeige  oder

Monat L \_\_\_\_\_ Jahr L \_\_\_\_\_

bei L \_\_\_\_\_ km je nachdem, was zuerst eintritt.

**Nächster Bremsflüssigkeits Service**

Monat L 08 \_ Jahr L 2001 \_

Hilfe rund um die Uhr  
0800-283 44 45 33

A02-0255

## Inspektions Service (festes Intervall)

Alle 15 000 Km oder 12 Monate ein Ölwechsel Service. Alle 30 000 Km ein Inspektions Service



- **Monat, Jahr:** Aktuelles Datum 12 Monate aufrechnen und **Kilometer** eintragen.
- **Bremsflüssigkeits-Service:** Aktuelles Datum 24 Monate aufrechnen und eintragen.

### **Hinweis:**

*Auf verwendete Ölsorte und Eintrag der Ölqualität im Kombiinstrument achten.*



Den ausgefüllten Aufkleber an der Schalttafel links, an der Türinnenseite oder am Türholm Fahrerseite (B-Säule) des Fahrzeuges anbringen.

## LongLife Service

### **Hinweis:**

*In genannten Ländern ist bei allen Fahrzeugen werkseitig der LongLife Service aktiviert.*

Belgien	Deutschland
Dänemark	Frankreich
Finnland	Großbritannien
Griechenland	Gibraltar
Italien	Island
Irland	Kanarische Inseln
Luxemburg	Malta
Niederland	Norwegen
Österreich	Portugal
Schweden	Schweiz/Liechtenst.
Spanien/Andorra	Zypern

### **Serviceverlängerung**

- ◆ Für Fahrzeuge mit Benzin-/ Turbo Benzinmotor: maximal 30 000 Km oder maximal 2 Jahre; Ölqualität 2
- ◆ Für Fahrzeuge mit 6 Zyl.-Dieselmotor: maximal 35 000 Km oder maximal 2 Jahre; Ölqualität 3

Die Ölqualität wird im Kombiinstrument eingegeben.

Bei 1,9l TDI Motoren Pumpe Düse ist der LongLife Service nicht möglich.

## LongLife-Motorenöl

Neue VW-Norm (speziell entwickelt, alterungsbeständig) gemäß Spezifikation:

VW 503 00  
Benzin-/ Turbo Benzinmotoren

VW 506 00  
Dieselmotoren (nicht für Pumpe Düse)

### Hinweise:

- ◆ Fahrzeuge mit LongLife Service sind bereits werkseitig mit Motoröl nach VW-Norm 503 00 (Benzin-/ Turbo Benzinmotoren) bzw. 506 00 (Dieselmotoren) befüllt. Die Bedingungen für den LongLife Service, mit einer Laufzeit von max. 2 Jahren, können anschließend nur dann erfüllt werden, wenn das neue Motoröl ein- bzw. nachgefüllt wird.
- ◆ Fahrzeuge mit Benzinmotoren und LongLife Service dürfen auch Öle nach VW 500 00, 501 01 oder 502 00, und Fahrzeuge mit Dieselmotoren und LongLife Service dürfen auch Öle nach VW 505 00 oder 505 01 verwenden. **Es gilt dann der Inspektions Service.** Die Serviceanzeige muß auf 15 000 Km / 12 Monate programmiert werden (Ölqualität1).

## LongLife Service

Intervall	Umfänge	Seite
nach Serviceanzeige	alle Umfänge / außer ♦♦ Positionen	
alle 60.000 km	alle Umfänge / einschließlich ♦♦ Positionen	
alle 60.000 km	Zusätzlich zum LongLife Service: – multitronic Getriebe: ATF ersetzen	150
alle 120.000 km	Zusätzlich zum LongLife Service: – Zahnriemen: Ersetzen 6 Zyl. 5V -Motoren 3,0l – Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe: Ersetzen V6-TDI-Motoren	137
		138
alle 180.000 km	Zusätzlich zum LongLife Service: – Zahnriemen: Ersetzen 4-Zyl. 5V -Motoren 1,8l Turbo – Zahnriemen: Ersetzen 4-Zyl. 5V -Motoren 2,0l	137
		137
alle 24 Monate	Zusätzlich zum LongLife Service: – Bremsflüssigkeit: Wechseln	183
erstmalig nach 36 Monaten, dann alle 24 Monate	Abgasuntersuchung	222
alle 48 Monate	Zusätzlich zum LongLife Service: – Telematik: Notstrombatterie ersetzen	99
<b>Arbeitsumfänge ▼</b>		

<b>Arbeitsumfang</b>		Seite
	Frontbeleuchtung - Funktion prüfen: Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht, Nebelscheinwerfer, Blinkanlage, Warnblinkanlage	
	Heckbeleuchtung - Funktion prüfen: Bremslicht (auch 3. Bremsleuchte), Rücklicht, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlußleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Blinkanlage, Warnblinkanlage, Kofferraumbeleuchtung	
	Innenbeleuchtung, Handschuhkastenbeleuchtung, Kontrolleuchten, Signalhorn: Funktion prüfen	
	Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung prüfen	22
	Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen	25
	Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen	32
	Serviceanzeige: Zurücksetzen	37
	Türfeststeller, Schließzylinder und Motorhaubenfanghaken: Schmieren	97
	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen	98
	Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen	101
	Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
	Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen	115
	Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen	115
◆◆	Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen	127
◆◆	Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	120
<b>Fortsetzung ▼</b>		

<b>Arbeitsumfang</b>		Seite
◆◆	Zündkerzen: Ersetzen	122
	Kraftstofffilter: Ersetzen (V6 TDI-Motoren)	129
	Staub- und Pollenfilter: Ersetzen	132
	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6 TDI-Motoren)	134
	Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6-TDI-Motoren), Zahnriemen spannen - Zusatzarbeit	135
	Motor (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
	Getriebe, Achsantrieb, Lenkung und Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	
	Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen	141
◆◆	Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen	148
	Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen	158
	Bremsanlage (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	163
	Bremsbeläge: Dicke prüfen	165
	Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen	167
	Abgasanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Befestigung	
<b>Fortsetzung ▼</b>		

<b>Arbeitsumfang</b>						Seite			
Achsgelenke: Dichtungsbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen									
Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen						167			
Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen						168			
Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen				VL	VR	HR	HL	Res.	170
Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen						171			
Motoröl: Auffüllen						175			
Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen						181			
Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen						189			
Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen und Aufkleber an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen						8			
Probefahrt: Durchführen						206			

## Ölwechsel Service

<b>Arbeitsumfang alle 15.000 km oder 12 Monate</b>	Seite
Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen	158
Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbremsbeläge prüfen	165
Motoröl: Auffüllen	175
Serviceanzeige: Zurücksetzen	71
Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen und Aufkleber seitlich an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen	8

## Inspektions Service

Intervall	Umfänge	Seite
alle 15 000 km oder 12 Monate	Ölwechsel Service	16
alle 30.000 km	Umfänge alle 24 Monate einschließlich ♦ -Positionen	
alle 60.000 km	Umfänge alle 24 Monate einschließlich ♦/♦♦ -Positionen	
alle 60.000 km	Zusätzlich zum Inspektions Service: – multitronic Getriebe: ATF ersetzen	150
alle 90.000 km	Zusätzlich zum Inspektions Service: – Zahnriemen und Spannrolle für Nockenwellenantrieb: Ersetzen 4-Zyl. TDI-Motoren Pumpe Düse	137
alle 120.000 km	Zusätzlich zum Inspektions Service: – Zahnriemen: Ersetzen 6 Zyl. 5V -Motoren 3,0l	137
	– Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe: Ersetzen (V6-TDI-Motoren)	138
alle 180.000 km	Zusätzlich zum Inspektions Service: – Zahnriemen: Ersetzen 4-Zyl. 5V -Motoren 1,8l Turbo	137
	– Zahnriemen: Ersetzen 4-Zyl. 5V -Motoren 2,0l	137
alle 24 Monate	Zusätzlich zum Inspektions Service: – Bremsflüssigkeit: Wechseln	183
erstmalig nach 36 Monaten, dann alle 24 Monate	Abgasuntersuchung	222
<b>Fortsetzung ▼</b>		

Intervall	Umfänge	Seite
alle 48 Monate	Zusätzlich zum Inspektions Service: – Telematik: Notstrombatterie ersetzen	99
<b>Arbeitsumfänge ▼</b>		

Arbeitsumfang		Seite
	Frontbeleuchtung - Funktion prüfen: Standlicht, Ablendlicht, Fernlicht, Nebelscheinwerfer, Blinkanlage, Warnblinkanlage	
	Heckbeleuchtung - Funktion prüfen: Bremslicht (auch 3. Bremsleuchte), Rücklicht, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlußleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Blinkanlage, Warnblinkanlage, Kofferraumbeleuchtung	
	Innenbeleuchtung, Handschuhkastenbeleuchtung, Kontrolleuchten, Signalhorn: Funktion prüfen	
	Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung prüfen	22
	Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen	25
	Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen	32
	Serviceanzeige: Zurücksetzen	71
	Türfeststeller, Schließzylinder und Motorhaubenfanghaken: Schmieren	97
♦	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen	98
	Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen	101
	Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
	Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen	115
<b>Fortsetzung ▼</b>		

Arbeitsumfang		Seite
	Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen	115
◆◆	Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen	127
◆◆	Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen	120
◆◆	Zündkerzen: Ersetzen	122
◆◆	Kraftstofffilter: Ersetzen (TDI Motoren Pumpe Düse)	129
◆	Kraftstofffilter: Ersetzen (V6 TDI Motoren)	129
◆	Staub- und Pollenfilter: Ersetzen	132
◆	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6 TDI-Motoren)	134
◆	Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6-TDI-Motoren), Zahnriemen spannen - Zusatzarbeit	135
	Motor (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	114
	Getriebe, Achsantrieb, Lenkung und Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	
◆	Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen	141
◆◆	Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen	148
	Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen	158
	Bremsanlage (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen	163
	Bremsbeläge: Dicke prüfen	165
◆	Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen	167
<b>Fortsetzung ▼</b>		

Arbeitsumfang		Seite	
	Abgasanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Befestigung		
	Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen	167	
	Achsgelenke: Dichtungsbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen		
	Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen	168	
	Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen	VL   VR   HR   HL   Res.	170
	Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen		171
	Motoröl: Auffüllen		175
	Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen		181
◆	Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen		189
	Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen und Aufkleber seitlich an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen		8
	Probefahrt: Durchführen		206

## Arbeitsbeschreibungen

### Alle Schalter, alle elektrische Verbraucher, alle Anzeigen und sonstige Bedienelemente: Funktion prüfen

– Prüfen Sie bitte folgende Umfänge:

- ◆ Beleuchtung, Scheinwerfer, Nebellampen, Blinkleuchten, Warnblinkanlage, Schlußleuchten, Nebelschlußleuchte, Rückfahrleuchten, Bremsleuchten, Parklichtschaltung
- ◆ Innen- und Leseleuchten (Abschaltautomatik für Innenleuchten), beleuchteter Ablagekasten, beleuchteter Ascher, Kofferraumbeleuchtung, beleuchteter Zündschlüssel
- ◆ Warnsummer für nicht ausgeschaltetes Licht und/oder Radio
- ◆ Alle Schalter in der Konsole
- ◆ Fahrerinformationssystem (FIS)
- ◆ Instrumenteneinsatz mit allen Anzeigen, Zählern, Leuchten und Beleuchtung
- ◆ Doppeltonfanfare
- ◆ Scheibenwisch-/Scheibenwaschanlage, Scheinwerferreinigungsanlage

21

- ◆ Zigarrenanzünder
- ◆ Elektrische Außenspiegel (beheizbar, einstellbar)
- ◆ Elektrische Fensterheber
- ◆ Elektrisches Schiebe-/Ausstelldach
- ◆ Zentralverriegelung, Funkfernbedienung, Komfortschließung
- ◆ Elektrische Sitzverstellung
- ◆ Beheizbare Sitze
- ◆ Radio

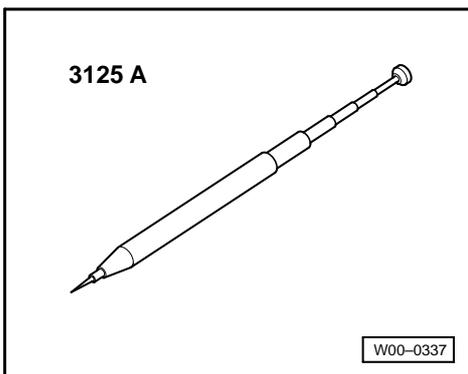
### Scheibenwaschanlage: Düseneinstellung prüfen, ggf. Düsen einstellen

#### Benötigtes Spezialwerkzeug

- ◆ Einstellwerkzeug für Scheibenwischerdüse 3125 A mit Nadel 3125 / 5A

#### Hinweis:

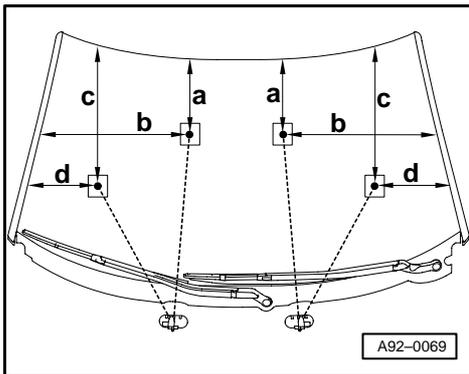
*Auf keinen Fall eine Stecknadel oder dergleichen verwenden, da sonst die Wasserkanäle in der Spritzdüse beschädigt werden!*



22

## Düseneinstellung Frontscheibe

- Mit einem wasserlöslichen Stift die vier Punkte auf der Scheibe markieren.



◀ Einstellmaße:

- ◆ Maß a =  $290 \pm 50$  mm
- ◆ Maß b =  $470 \pm 50$  mm
- ◆ Maß c =  $510 \pm 50$  mm
- ◆ Maß d =  $230 \pm 50$  mm

### **Hinweis:**

*Die Einstellmaße sind von der Außenkante der Scheibe gerechnet.*

- Mit dem Spezialwerkzeug 3125 A mit Nadel 3125/5A, von den einzelnen Spritzdüsen aus, die Punkte anpeilen.

### **Hinweise:**

- ◆ Die Einstellmaße geben die Vorhaltewerte für das fahrende Fahrzeug an, d.h. im Stand spritzen die Düsen leicht versetzt.
- ◆ Tritt der Spritzstrahl ungleichmäßig aus oder läßt sich nicht auf die vorgegebenen Maße einstellen, ist die Spritzdüse zu ersetzen (Reparaturmaßnahme).

## Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung prüfen

Die Spritzdüsen der Scheinwerferreinigungsanlage werden bereits vom Hersteller eingestellt und brauchen somit nicht eingestellt zu werden.

## Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen

### Wischerblätter-Ruhestellung Frontscheibe

– Scheibenwischer ein- und ausschalten und in Endstellung laufen lassen.

◀ – Prüfen Sie, ob die Wischerblätter in der angegebenen Position an der Frontscheibe aufliegen.

◆ Maß a = 26 mm

◆ Maß b = 40 mm

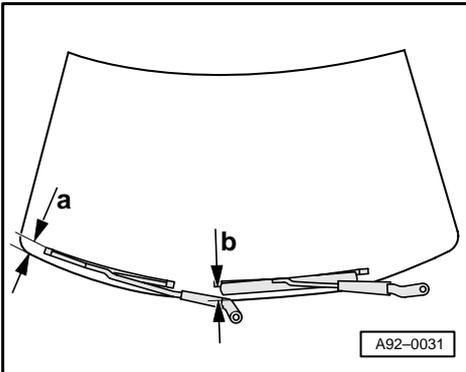
#### **Hinweis:**

*Die Maße geben den Abstand der Wischerblätter zum Windlaufgrill des Wasserkastens an der Scheibenunterkante an.*

– Ggf. Wischerarm losschrauben, ausrichten und Befestigungsmutter anziehen.

– Tippwischen betätigen, Einstellung kontrollieren.

Anzugsdrehmoment	Nm
Wischerarme an Wischerachsen	21



## Elektrische Fensterheber: Positionierung überprüfen

Die elektrischen Fensterheber verlieren bei Abklemmen der Batterie ihre aktuelle Position und die automatische Tief-/Hochlauf-funktion.

Aktivieren Sie bitte die automatische Tief-/Hochlauf-funktion wie folgt:

– Schalten Sie die Zündung ein.

– Fahren Sie die Türscheiben mit den elektrischen Fensterhebern nach oben bis zum Anschlag.

– Anschließend betätigen Sie alle Fensterheberschalter nochmals für mindestens 1 Sekunde in Stellung "Schließen" zum Aktivieren des automatischen Tief-/Hochlaufes.

– Schalter nach unten betätigen. Die Türscheibe muß selbständig bis zum unteren Anschlag fahren.

## Digitaluhr einstellen

*Das Fahrzeug ist mit einer Funkuhr bzw. Quarzuhr ausgestattet.*

### Funkuhr

Wird ein auswertbares Funkuhrtelegramm empfangen, schaltet die Uhr automatisch in den Betriebsmodus "funkgesteuerte Quarzuhr". Es erscheint dann das Funkuhrempfangssymbol (Funkturm mit Abgestrahlten Wellen) in der Anzeige. Empfängt die Uhr kein gültiges Telegramm, wird automatisch nach drei Tagen in den Modus "Quarzuhr" gewechselt, und das Funkuhrempfangssymbol erlischt.

### Quarzuhr

Stunden einstellen

- Drücken Sie den Taster "MODE"; die Stundenanzeige blinkt.
- Drücken Sie den Taster "+" um die Stundenanzeige vorzustellen.
- Drücken Sie den Taster "-" um die Stundenanzeige zurückzustellen.

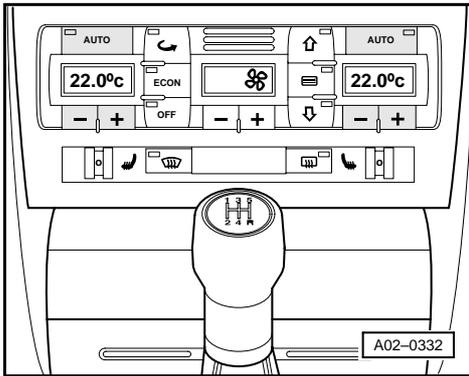
Minuten einstellen

- Drücken Sie den Taster "MODE" so oft, bis die Minutenanzeige blinkt.
- Drücken Sie den Taster "+", um die Minutenanzeige vorzustellen.
- Drücken Sie den Taster "-", um die Minutenanzeige zurückzustellen.

### Datum einstellen

- Drücken Sie den Taster "MODE" so oft, bis die Tagesanzeige blinkt.
- Drücken Sie den Taster "+" oder "-", um den Tag einzustellen.
- Drücken Sie den Taster "MODE" erneut, jetzt blinkt die Monatsanzeige.
- Drücken Sie den Taster "+" oder "-", um den Monat einzustellen.
- Drücken Sie den Taster "MODE" erneut, jetzt blinkt die Jahreszahlanzeige.
- Drücken Sie den Taster "+" oder "-", um die Jahreszahl einzustellen.

## Klimaanlage: Funktion prüfen, Temperatur auf 22 °C einstellen



- Prüfen Sie alle Funktionen der Klimaanlage:  
⇒ Betriebsanleitung
- Bitte prüfen Sie, ob in beiden Anzeigefeldern 22 °C eingestellt sind.
- Führen Sie ggf. die Temperatureinstellung wie folgt durch:
- Drücken Sie die Taste "AUTO".
- Stellen Sie für die Fahrer- und Beifahrerseite, mit den "+" und "-" Tasten, die Temperatur auf 22 °C ein.

## Radio oder Navigationssystem Plus: Anti-Diebstahl-Codierung durch Eingabe der Festcode-Nummer aktivieren

Die Radiogeräte werden mit einem Festcode geliefert. Festcode bedeutet, daß jedem Radiogerät mit Anti-Diebstahl-Codierung ein eigener Code einprogrammiert ist. Dieser Festcode ist ab Werk noch nicht aktiv.

Die Sicherungscodierung des spielbereiten Gerätes wird erst durch Eingabe des Festcodes aktiviert.

Bitte aktivieren Sie den Festcode wie folgt:

- Radio oder Navigationsgerät einschalten.

### Radio "Chorus", "Concert", "Symphony":

- Die Tasten TP und RDS gleichzeitig so lange drücken, bis in der Digitalanzeige "1000" erscheint. Tasten loslassen!
- Mit Hilfe der Stationstasten 1 bis 4 die auf der Radio-Karte aufgeklebte Code-Nummer eingeben. Dabei wird mit Taste 1 die erste Stelle der Code-Nummer eingegeben, mit Taste 2 die zweite Stelle usw.
- Anschließend wieder die Tasten TP und RDS gleichzeitig so lange drücken, bis in der Frequenzanzeige "SAFE" erscheint. Tasten loslassen! Kurz darauf wird automatisch eine Frequenz angezeigt.

### Navigationssystem Plus:

- Die Tasten NAVIGATION und DISPLAY gleichzeitig so lange gedrückt halten, bis die Code-Eingabemaske erscheint. Tasten loslassen!
- Mit dem Dreh-/Druckknopf in der Ziffernleiste die Ziffern der Code-Nummer nacheinander markieren und jede Ziffer durch Knopfdruck bestätigen. Die Ziffern werden in die 4 Zahlenfelder unten eingetragen. Die Code-Nummer ist auf der Geräte-Karte (Bedienungsanleitung) aufgeklebt.
- Das Feld "OK" mit dem Dreh-/Druckknopf markieren und durch drücken bestätigen. Ist die Eingabe erfolgreich abgeschlossen, wechselt das Gerät in den normalen Betriebszustand.

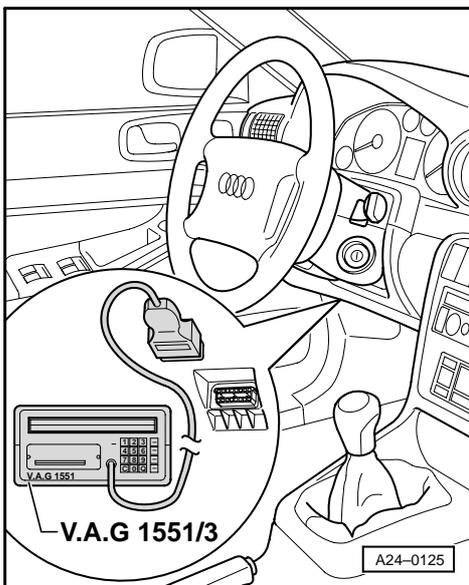
31

## Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen

**VAS 5051 anschließen** ⇒ Seite 51.

### V.A.G 1551 anschließen:

- Ziehen Sie die Handbremse an.
- Schalten Sie bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe den Wählhebel in Stellung "P" oder "N".
- ◀ - Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 mit Leitung V.A.G 1551/3 bei ausgeschalteter Zündung anschließen.
- Drucker mit der PRINT-Taste einschalten (Kontrolllampe in der Taste leuchtet).



V.A.G – EIGENDIAGNOSE	HELP
1 - Schnelle Datenübertragung <sup>1)</sup>	
2 - Blinkcodeausgabe <sup>1)</sup>	

- ◀ Anzeige am Display:
  - <sup>1)</sup> erscheint wechselweise
- Geben Sie "1" ein für "Schnelle Datenübertragung".

### Fehlerspeicher abfragen:

- Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.

32

- Bremspedal einmal kurz betätigen.
- Geben Sie "00" ein für das Adresswort "Automatischer Prüfablauf" und bestätigen Sie die Eingabe mit der Q-Taste. Das V.A.G 1551 sendet nacheinander alle bekannten Adresswörter.

Antwortet ein Steuergerät mit seiner Identifikation, wird auf dem Display die Anzahl der gespeicherten Fehler oder "Kein Fehler erkannt" angezeigt.

Eventuell gespeicherte Fehler eines Systems werden nacheinander angezeigt und ausgedruckt. Anschließend sendet das V.A.G 1551 das nächste Adresswort.

V.A.G – EIGENDIAGNOSE	HELP
1 - Schnelle Datenübertragung <sup>1)</sup>	
2 - Blinkcodeausgabe <sup>1)</sup>	

◀ Der automatische Prüfablauf ist beendet, wenn folgende Anzeige am Display erscheint:

<sup>1)</sup> erscheint wechselweise

- Schalten Sie die Zündung aus.

Sind Fehler gespeichert, ist eine Reparaturmaßnahme erforderlich. Das Fehlerprotokoll ist zur Reparatur mitzugeben.

**Hinweis:**

*Das V.A.G. 1551 bzw. VAS 5051 muß für das Rücksetzen der Serviceanzeige und eventuell für die Abgasuntersuchung angeschlossen bleiben.*

## Kombiinstrument: Anpassen der Sprachvariante

Bei Auslieferung eines Fahrzeuges an den Kunden besteht die Möglichkeit, die Anzeige des Multifunktions-Monitors zwischen folgenden Sprachen auszuwählen:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch
- Portugiesisch

Ab Werk ist der Multifunktions-Monitor auf die deutsche Sprache angepaßt.

- Bitte führen Sie zum Anpassen der Sprachvariante folgende Arbeitsschritte durch:
- V.A.G 1551 anschließen ⇒ Seite 32.
- Schalten Sie die Zündung ein.
- Geben Sie "1" ein für "Schnelle Datenübertragung".
- Geben Sie "17" ein für das Adresswort "Schalttafel-einsatz" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.

- Durch zweimaliges Drücken der → -Taste weiter-  
schalten.
- Geben Sie "10" ein für die Funktion "Anpassung"  
und bestätigen Sie mit der Q-Taste.
- Geben Sie "04" ein für "Anpassungskanal 04" und  
bestätigen Sie mit der Q-Taste.

Kanal 4 Anpassung 2 →  
- ↑ - ↓ -

◀ Bei Anzeige am Display:

- Durch Drücken der → -Taste weiterschalten.

Kanal 4 Anpassung 2 Q  
Anpassungswert eingeben XXXXX

◀ Anzeige am Display:

- Gewünschten Sprachvariante gemäß nachfolgen-  
der Tabelle eingeben.

Sprachvariante	Code
deutsch	00001
englisch	00002
französisch	00003
italienisch	00004
spanisch	00005
portugiesisch	00006
frei	00007
Chinesisch	00008

**Hinweise:**

- ◆ Die ersten vier Stellen sind mit "0" einzugeben.
- ◆ Bei Eingabe eines falschen Wertes wird die Funk-  
tion "Anpassung" beendet und es muß erneut be-  
gonnen werden.

**Beispiel:**

- Geben Sie "00001" ein für die Sprachvariante  
"Deutsch".

Kanal 4 Anpassung 2 Q  
Anpassungswert eingeben 00001

◀ Bei Anzeige am Display:

- Eingabe mit Q-Taste bestätigen.

Kanal 4 Anpassung 1 Q  
- ↑ - ↓ -

◀ Bei Anzeige am Display:

- Eingabe mit Q-Taste bestätigen.

Kanal 4 Anpassung 1 Q  
Geänderten Wert speichern?

◀ Bei Anzeige am Display:

- Eingabe mit Q-Taste bestätigen.

Kanal 4 Anpassung 1 →  
Geänderter Wert ist gespeichert

◀ Bei Anzeige am Display:

- Durch Drücken der → -Taste Anpassung der  
Sprachvariante beenden.

Schnelle Datenübertragung HELP  
Funktion anwählen XX

◀ Anzeige am Display:

## Serviceanzeige: zurücksetzen LongLife Service

Serviceanzeige zurücksetzen mit

◆ Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 ⇒ Seite 37.

– V.A.G 1551 anschließen ⇒ Seite 32.

oder mit dem

◆ Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 ⇒ Seite 51.

*Hinweis:*

◆ *Durch ein Zurücksetzen ohne V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 wird der Service automatisch auf ein festes Intervall gesetzt.*

Schnelle Datenübertragung  
Funktion anwählen XX      HELP

◀ Anzeige am Display:

– Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.

Schnelle Datenübertragung  
10 - Anpassung      Q

◀ Anzeige am Display :

– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Anpassung  
Kanalnummer eingeben XX

◀ Anzeige auf dem Display:

– Taste 0 und 2 drücken.

– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

37

### **Hinweise:**

◆ *Die Serviceanzeige dient dazu, den Fahrer an einen notwendig gewordenen Service zu erinnern. Die Anzeige erfolgt im Mitteldisplay.*

◆ *Die Serviceaufforderung erscheint ab 1 Monat bzw. 2000 Km vor dem Erreichen der Servicegrenze. Die Auflösung ist 100 Km.*

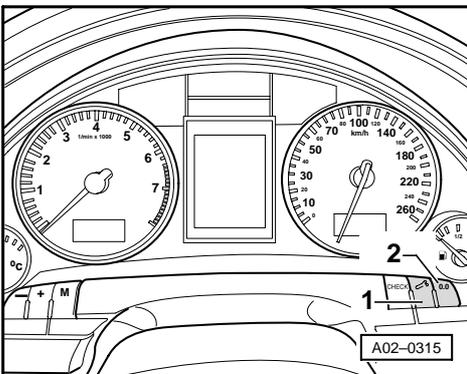
*Beispiel für eine Anzeige:*

*Nach einer Gesamtfahrstrecke von 28 700 Km wird "SERVICE IN 1300 Km" angezeigt.*

◀ ◆ *Die verbleibende Fahrstrecke bis zum Service kann über das Menü im Mitteldisplay durch einmaliges Drücken der Taste -1- abgefragt werden.*

◆ *Bei einem eingetretenen Serviceereignis erfolgt beim Einschalten der Zündung für 5s die Textinformation im Mitteldisplay.*

*Sie wird nach dem Hinweis für Automatikgetriebe und einer eventuellen Ziel-Eingabe der Navigation eingeblendet. Anzeige: "SERVICE!".*



38

Kanal 2 Anpassung 1 →  
(- 1 3-)

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
Angezeigt wird das Service-Ereignis  
1 - bedeutet Service ist aktiv,  
d.h. im Kombiinstrument wird "SERVICE!" ange-  
zeigt.

**Hinweis:**

Die Serviceanzeige nur über die direkte Eingabe zu-  
rücksetzen.

- → -Taste drücken.

Kanal 2 Anpassung 1  
Anpassungswert eingeben XXXXX

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
Das Service-Ereignis wird durch folgenden Anpas-  
sungswerte zurückgesetzt:

Anpassungswert	Service-Ereignis
00000	Rücksetzen

- Geben Sie über die Tastatur den entsprechende An-  
passungswert (00000) zum Löschen des Services  
ein.  
- Taste 0 fünfmal drücken.

Kanal 2 Anpassung 1 Q  
Anpassungswert eingeben 00000

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 Q  
(- 1 3-)

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
0 - bedeutet Service ist zurückgesetzt,  
d.h. im Kombiinstrument wird nach der Quittie-  
rung mit der Q-Taste "SERVICE IN 15000 Km"  
angezeigt.

**Hinweis:**

Die Anzeige von 15000 Km ist der Startwert für die  
Serviceanzeige. -Die Umrechnung auf die größere Ki-  
lometerleistung (z.B. 30 000 Km bei 4 Zyl. Benzinmo-  
tore) erfolgt erst im Fahrbetrieb.

- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 Q  
Geänderter Wert speichern?

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 →  
Geänderter Wert ist gespeichert

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
- Mit der →-Taste das Rücksetzen der Servicean-  
zeige abschließen.

### **Anpassungswerte: überprüfen bzw. ändern**

Nach dem Rücksetzen der Serviceanzeige, müssen folgende Kanäle und Anpassungswerte (für die jeweilige Motorvariante im Fahrzeug) überprüft bzw. geändert werden.

#### **Tabelle für Kanäle und Anpassungswerte**

Kanal 42 (min. Fahrleistung)	15000 km
Kanal 43 (max. Fahrleistung) Benzin-Motoren	30000 km
Kanal 43 (max. Fahrleistung) 6 Zyl.-Diesel-Motoren	35000 km
Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)	730 Tage
Kanal 45 (Ölqualität für Benzin-Motoren max. Fahrleistung von 30000 Km)	2
Kanal 45 (Ölqualität für 6 Zyl.-Diesel-Motore max. Fahrleistung von 35000 Km)	3

Vorgehensweise bei einer Korrektur der Anpassungswerte:

- ◆ ⇒ Seite 43, Kanal 42 (min. Fahrleistung)
- ◆ ⇒ Seite 44, Kanal 43 (max. Fahrleistung)
- ◆ ⇒ Seite 46, Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)
- ◆ ⇒ Seite 49, Kanal 45 (Ölqualität für max. Fahrleistung)

## Minimale Km-Fahrleistung

Mit dieser Funktion wird im Kombiinstrument eine minimale Km-Fahrleistung für die Serviceanzeige vorgegeben.

- ◀ Anzeige am Display:
  - Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.
- ◀ Anzeige am Display :
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.
- ◀ Anzeige auf dem Display:
  - Taste 4 und 2 drücken.
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.
- ◀ Anzeige auf dem Display:

Angezeigt wird die minimale Fahrleistung in Kilometern bis zu einem Service (hier z. B. 15 entspricht 15000 Km)

  - Mit der →-Taste die Anpassung der minimalen km-Fahrleistung beenden.

Schnelle Datenübertragung Funktion anwählen XX	HELP
---	------

Schnelle Datenübertragung 10 - Anpassung	Q
---	---

Anpassung Kanalnummer eingeben XX	
--------------------------------------	--

Kanal 42	Anpassung	15	→
min-Wert Oel in 1000 km		(- 1 3-)	

### Hinweise:

- ◆ Die Eingabe des jeweiligen Sollwertes ist nur in Schritten von 1000 Km möglich, somit erfolgt auch die Anzeige im Display in 1000 Km.
- ◆ Über die Tastatur des Fehlerauslesegerätes ist nur eine direkte Eingabe möglich!
- ◆ Bei Eingabe eines falschen Wertes wird die Funktion "Anpassung" beendet und es muß erneut begonnen werden!

## Maximale Km-Fahrleistung

Mit dieser Funktion wird im Kombiinstrument eine maximale Km-Fahrleistung für die Serviceanzeige vorgegeben.

- ◀ Anzeige am Display:
  - Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.
- ◀ Anzeige am Display :
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.
- ◀ Anzeige auf dem Display:
  - Taste 4 und 3 drücken.
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Schnelle Datenübertragung Funktion anwählen XX	HELP
---	------

Schnelle Datenübertragung 10 - Anpassung	Q
---	---

Anpassung Kanalnummer eingeben XX	
--------------------------------------	--

Kanal 43	Anpassung	30	→
max-Wert Oel in 1000 km		(- 1 3-)	

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
Angezeigt wird die maximale Fahrleistung in Kilometern bis zu einem Service (hier z. B. 30 entspricht 30 000 Km)

**Hinweise:**

- ◆ *Der eingebene Anpassungswert für die jeweilige Motorvariante muß mit dem Wert der Tabelle ⇒ Seite 41 übereinstimmen.*
- ◆ *Die Eingabe des jeweiligen Sollwertes ist nur in Schritten von 1000 Km möglich, somit erfolgt auch die Anzeige im Display in 1000 Km.*
- ◆ *Über die Tastatur des Fehlerauslesegerätes ist nur eine direkte Eingabe möglich!*
- ◆ *Bei Eingabe eines falschen Wertes wird die Funktion "Anpassung" beendet und es muß erneut begonnen werden!*

– → -Taste drücken.

Kanal 43	Anpassung	30
Anpassungswert eingeben		XXXXX

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabewert über die Tastatur eingeben, dabei die ersten Stellen mit "0" auffüllen.

Eingabewert: z.B 50000 km

Tastatureingabe: 00050

Kanal 43	Anpassung	30	Q
Anpassungswert eingeben		00050	

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 43	Anpassung	50	Q
max-Wert Oel in 1000 km		(- 1 3-)	

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 43	Anpassung	50	Q
Geänderter Wert speichern?			

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 43	Anpassung	50	→
Geänderter Wert ist gespeichert			

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Mit der →-Taste die Anpassung der maximalen km-Fahrleistung beenden.

**Maximale Zeitintervall**

Mit dieser Funktion wird im Kombiinstrument eine maximale Zeit in Tagen für die Serviceanzeige vorgegeben.

Schnelle Datenübertragung	HELP
Funktion anwählen XX	

- ◀ Anzeige am Display:  
– Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.

Schnelle Datenübertragung Q  
10 - Anpassung

- ◀ Anzeige am Display :
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Anpassung  
Kanalnummer eingeben XX

- ◀ Anzeige auf dem Display:
  - Taste 4 und 4 drücken.
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 44 Anpassung 730 →  
max-Wert Insp. in 1 Tagen (- 1 3-)

- ◀ – Anzeige auf dem Display:  
Angezeigt wird das maximale Zeitintervall in Tagen bis zu einem Service (hier z. B. 730 entspricht 730 Tage)

**Hinweise:**

- ◆ *Der eingebene Anpassungswert für die jeweilige Motorvariante muß mit dem Wert der Tabelle ⇒ Seite 41 übereinstimmen.*
- ◆ *Die Eingabe des jeweiligen Sollwertes ist nur in Schritten von Tagen möglich, somit erfolgt auch die Anzeige im Display in Tagen.*
- ◆ *Über die Tastatur des Fehlerauslesegerätes ist nur eine direkte Eingabe möglich!*
- ◆ *Bei Eingabe eines falschen Wertes wird die Funktion "Anpassung" beendet und es muß erneut begonnen werden!*

Kanal 44 Anpassung 730  
Anpassungswert eingeben XXXXX

- →-Taste drücken.
- ◀ – Anzeige auf dem Display:
  - Eingabewert über Tastatur eingeben, dabei die ersten Stellen mit "0" auffüllen.

Eingabewert: z.B. 730 Tage

Tastatureingabe: 00730

Kanal 44 Anpassung 730 Q  
Anpassungswert eingeben 00730

- ◀ – Anzeige auf dem Display:
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 44 Anpassung 730 Q  
max-Wert Insp. in 1 Tagen (- 1 3-)

- ◀ – Anzeige auf dem Display:
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 44 Anpassung 730 Q  
Geänderten Wert speichern?

- ◀ – Anzeige auf dem Display:
  - Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 44 Anpassung 730 →  
Geänderter Wert ist gespeichert

- ◀ – Anzeige auf dem Display:
  - Mit der →-Taste die Anpassung des maximalen Zeitintervalls beenden.

## Anpassung der Ölqualität

- ◀ Anzeige am Display:  
– Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.

- ◀ Anzeige am Display :  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Taste 4 und 5 drücken.  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

- ◀ Anzeige auf dem Display:

### Hinweise:

- ◆ Nach jedem Service muß das verwendete Öl neu angepaßt werden..
- ◆ Der Anpassungswert kann von 1–4 eingestellt werden. Mit jedem Wert von 1–4 ist eine max. Fahrleistung (Kanal 43) und eine max. Zeit (Kanal 44) verknüpft.
- ◆ Der eingebene Anpassungswert für die jeweilige Motorvariante muß mit dem Wert der Tabelle ⇒ Seite 41 übereinstimmen.

49

Schnelle Datenübertragung  
Funktion anwählen XX      HELP

Schnelle Datenübertragung  
10 - Anpassung      Q

Anpassung  
Kanalnummer eingeben XX

Kanal 45      Anpassung    1      →  
ölqualität                    (- 1 3-)

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– → -Taste drücken.

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabewert über Tastatur eingeben, dabei die ersten Stellen mit "0" auffüllen.

Eingabewert: z.B. 2

Tastatureingabe: 00002

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
– Mit der →-Taste die Anpassung der Ölqualität abschließen.

Kanal 45      Anpassung    1      →  
ölqualität                    (- 1 3-)

Kanal 45      Anpassung    1  
Anpassungswert eingeben    XXXXX

Kanal 45      Anpassung    1      Q  
Anpassungswert eingeben    00002

Kanal 45      Anpassung    2      Q  
Ölqualität                    (- 1 3-)

Kanal 45      Anpassung    2      Q  
Geänderten Wert speichern?

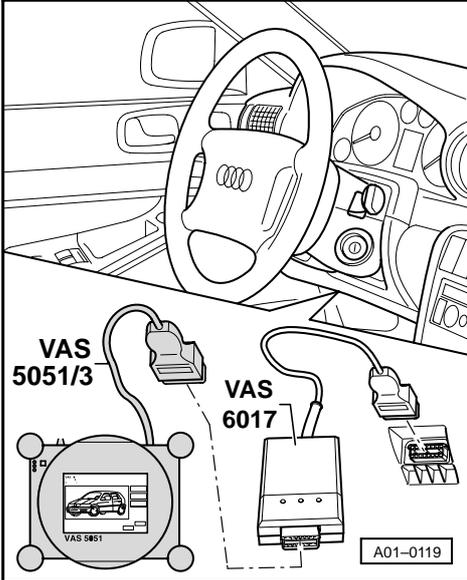
Kanal 45      Anpassung    2      →  
Geänderter Wert ist gespeichert

50

## Serviceanzeige zurücksetzen (VAS 5051)

### Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Meßgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ VAS 5051 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem
- ◆ VAS 5051/3 Adapterkabel
- ◆ VAS 6017



### Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen

- Handbremse anziehen.
- Automatisches Getriebe: Wählhebel in Stellung "P" oder "N" bringen.
- Schaltgetriebe: Schalthebel in Leerlaufstellung.

Schließen Sie bitte das VAS 5051 bei ausgeschalteter Zündung wie folgt an:

- ◀ – VAS 5051 mit dem Adapterkabel VAS 5051/3 und VAS 6017 bei ausgeschalteter Zündung anschließen.

51

- Zündung einschalten.

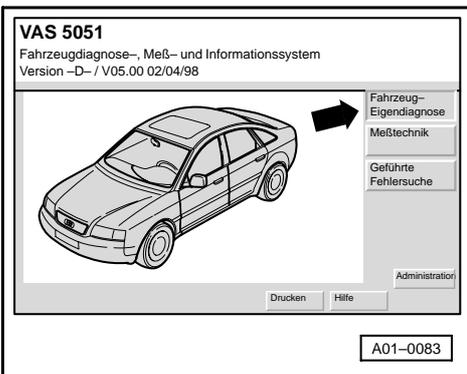
- ◀ Anzeige am Display:

### Betriebsart auswählen:

- Drücken Sie auf dem Display die Taste für "Fahrzeug-Eigendiagnose" -Pfeil-

### Hinweis:

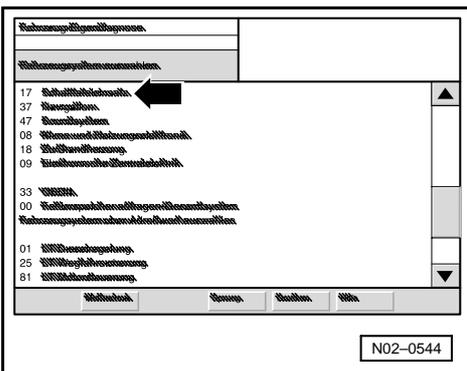
Werden nicht die im Arbeitsablauf gezeigten Anzeigen am Display angezeigt:  
⇒ Bedienungsanleitung für Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051.



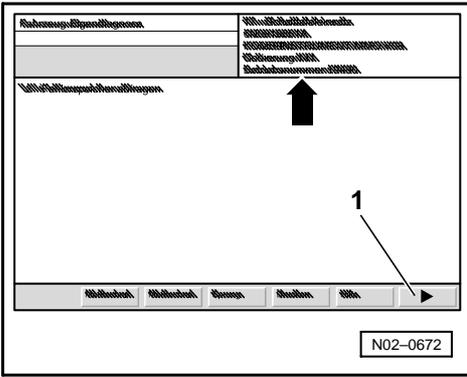
- ◀ Anzeige am Display:

### Fahrzeugsystem auswählen:

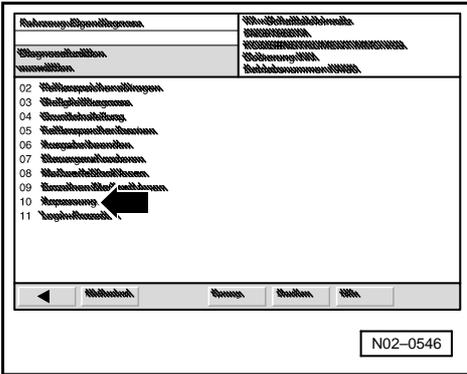
- Drücken Sie auf dem Display auf "17 - Schalttafelinsatz" -Pfeil-



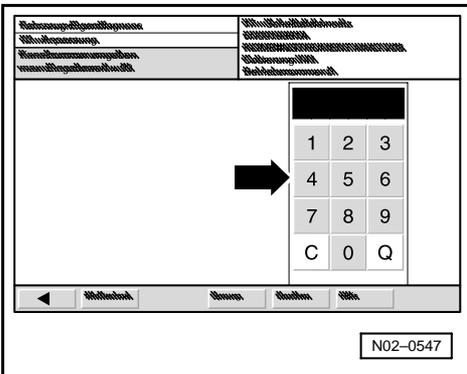
52



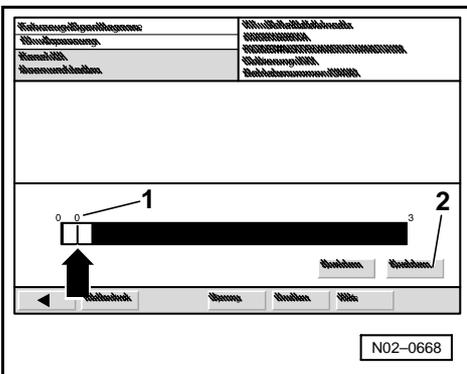
- ◀ Anzeige am Display:
- Es wird die Steuergeräteidentifikation und die Codierung angezeigt -Pfeil-
- Drücken Sie auf dem Display die Pfeiltaste -1-.



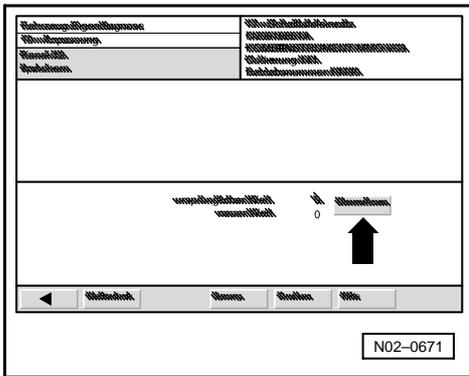
- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 0 und 2.
- Über den Anpassungskanal 02 wird die Serviceanzeige zurückgesetzt.
- Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.

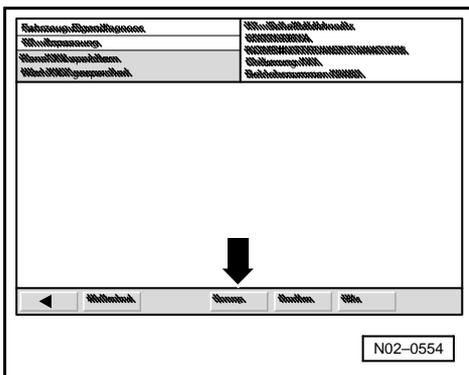


- ◀ Anzeige am Display:
- Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- 0 angezeigt wird.
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -2-.

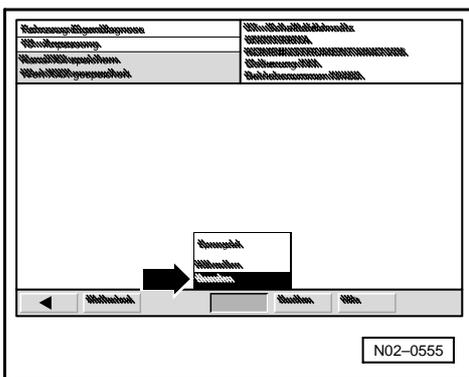


- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-

### Ausgabe beenden



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Sprung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Beenden" -Pfeil-
  - Drücken Sie im Beenden-Menü die Taste "Beenden".
  - Zündung ausschalten und Diagnosesteckverbindung trennen.

### Hinweis:

*Das VAS 5051 muß für die Überprüfung der Anpassungswerte ⇒ Seite 57 und eventuell für die Abgasuntersuchung angeschlossen bleiben.*

- Zündung einschalten.

Nach dem Einschalten der Zündung wird im Display der Wegstreckenanzeige im Schalttafeleinsatz kein Serviceereignis mehr angezeigt.

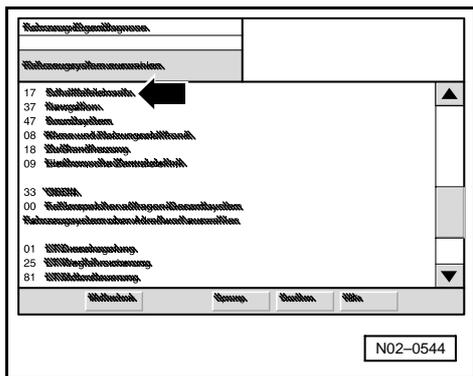
### Anpassungswerte: überprüfen bzw. ändern

– VAS 5051 anschließen ⇒ Seite 51.

◀ Anzeige am Display:

#### Fahrzeugsystem auswählen:

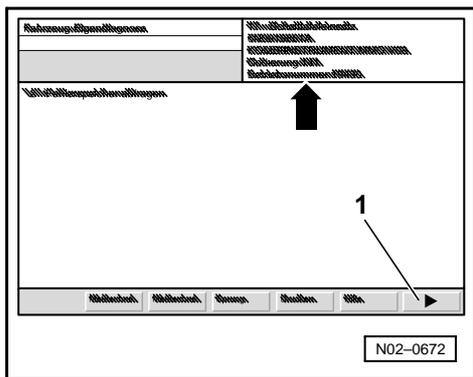
– Drücken Sie auf dem Display auf "17 - Schalttafel-einsatz" -Pfeil-.



◀ Anzeige am Display:

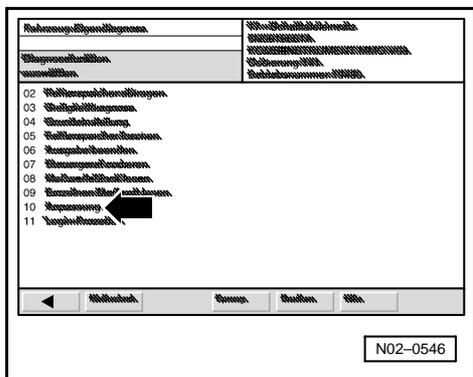
Es wird die Steuergeräteidentifikation und die Codierung angezeigt -Pfeil-.

– Drücken Sie auf dem Display die Pfeiltaste -1-.



◀ Anzeige am Display:

– Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-.

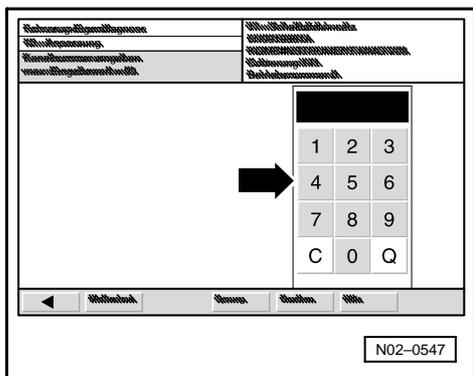


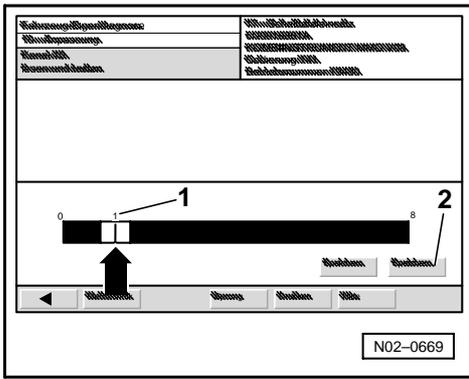
◀ Anzeige am Display:

– Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 5.

Mit dem Anpassungskanal 45 wird der Schalttafel-einsatz an die Ölqualität angepaßt.

– Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.





◀ Anzeige am Display:

- Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 2 angezeigt wird.

**Hinweis:**

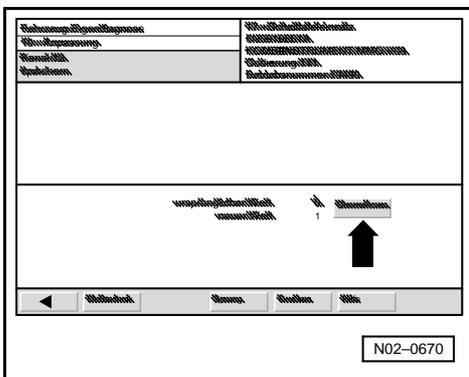
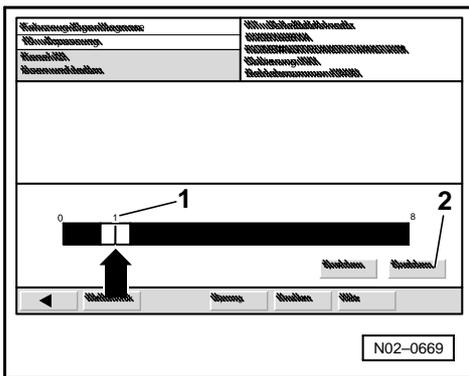
Der Anpassungswert in der oberen Zeile gibt den aktuellen Status der Serviceanzeige an:

Kanal 45 (Ölqualität für Benzin-Motoren max. Fahrleistung von 30000 Km)	2
Kanal 45 (Ölqualität für 6 Zyl.-Diesel-Motore max. Fahrleistung von 35000 Km)	3

**Hinweis:**

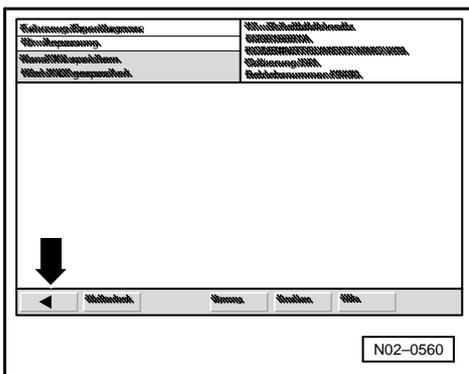
Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf *flexibel* (LongLife Service), Sie müssen bei Benzinmotoren den Anpassungswert 2 bzw. bei 6 Zyl.-Dieselmotoren den Anpassungswert 3 eingeben.

- ◀ - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -2-.



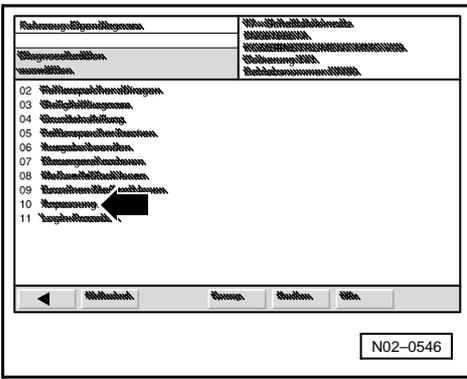
◀ Anzeige am Display:

- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.

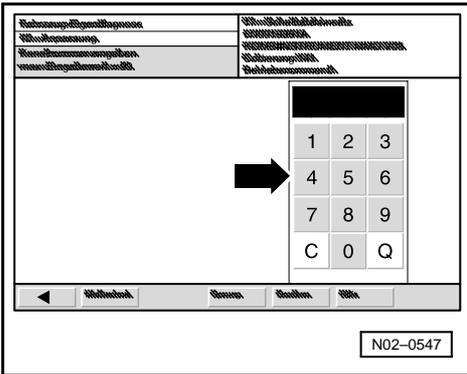


◀ Anzeige am Display:

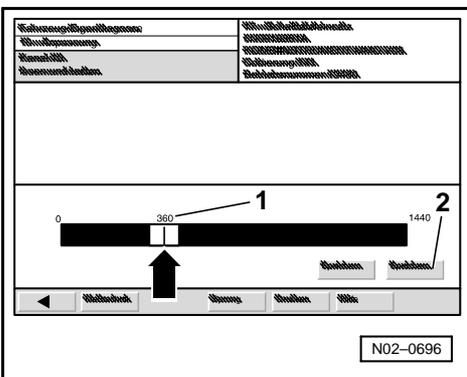
- Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-.



- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 4.
- Mit dem Anpassungskanal 44 wird die Zeit bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.
- Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



- ◀ Anzeige am Display:
- Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 730 angezeigt wird.

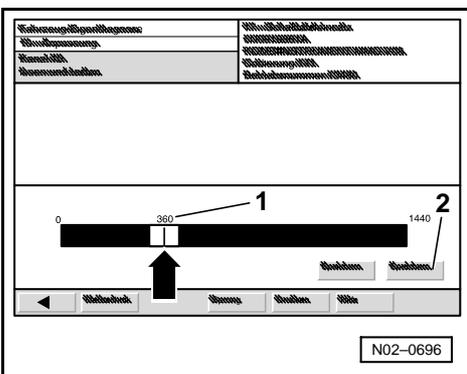
**Hinweis:**

*Der Anpassungswert zeigt die maximale Zeit bis zum nächsten Serviceereignis.*

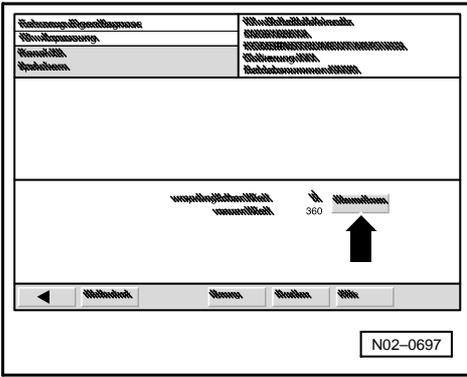
Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)	730 Tage
---	----------

**Hinweis:**

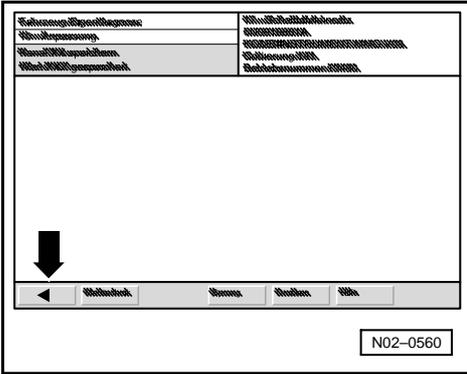
*Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf **flexibel** (LongLife Service), Sie müssen den Anpassungswert 730 eingeben.*



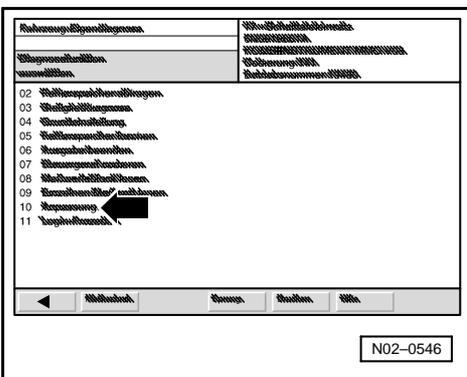
- ◀ – Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -2-.



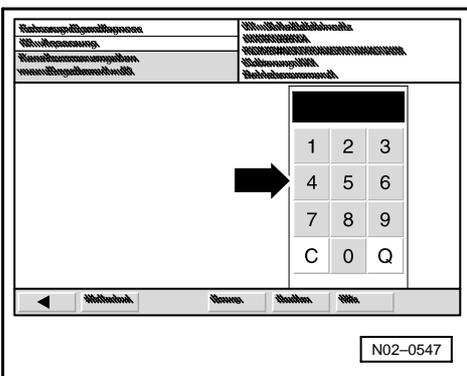
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-



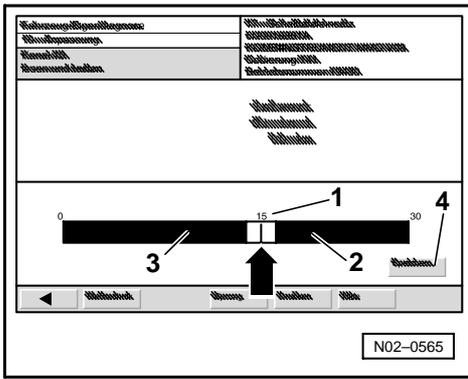
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 3.

Mit dem Anpassungskanal 43 wird die maximale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.

  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



◀ Anzeige am Display:

- Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 30 angezeigt wird.

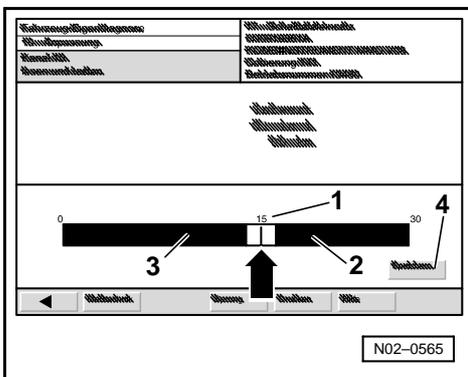
**Hinweise:**

- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -2- rechts vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl weitergestellt.
- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -3- links vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl zurückgestellt.
- ♦ Der Anpassungswert in der oberen Zeile zeigt die maximale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis.

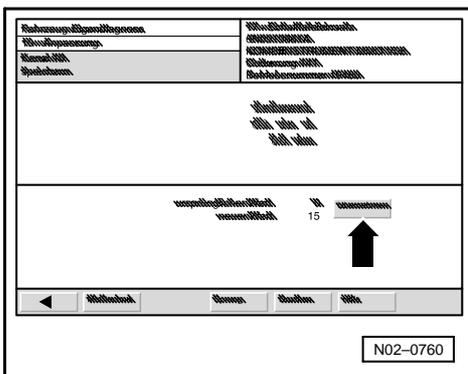
Kanal 43 (max. Fahrleistung) Benzin-Motoren	30000 km
Kanal 43 (max. Fahrleistung) 6 Zyl.-Diesel-Motoren	35000 km

**Hinweis:**

Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf **flexibel** (LongLife Service), Sie müssen bei Benzinmotoren den Anpassungswert 30, bei 6 Zyl.-Dieselmotoren den Anpassungswert 35 eingeben.

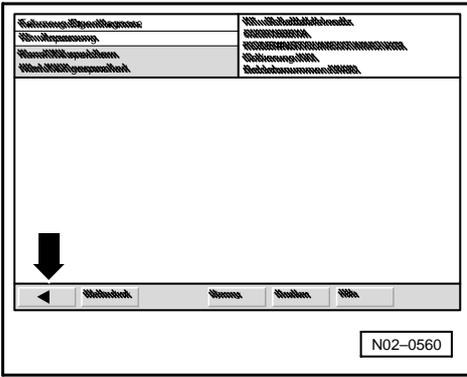


- ◀ – Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -4-.

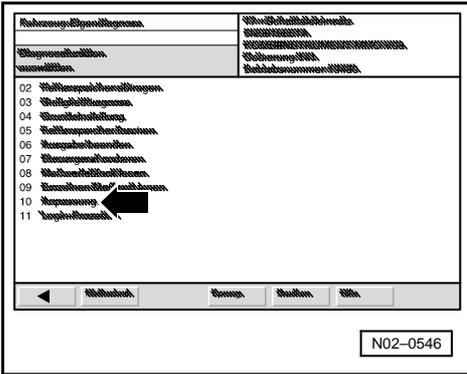


◀ Anzeige am Display:

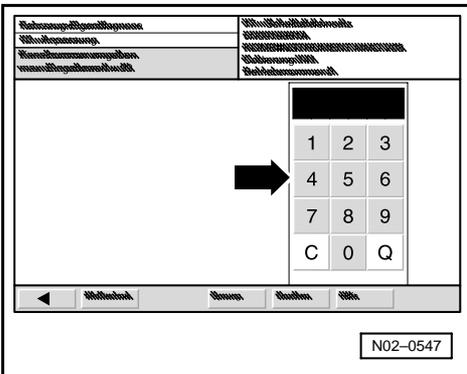
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-.



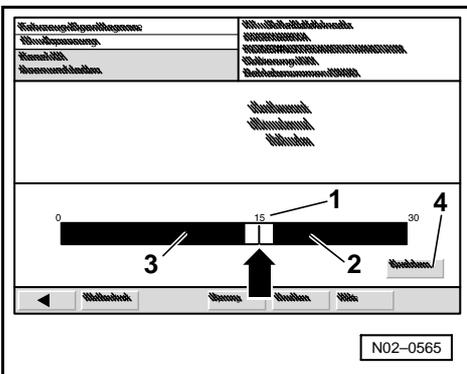
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 2.

Mit dem Anpassungskanal 42 wird die minimale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.

  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 15 angezeigt wird.

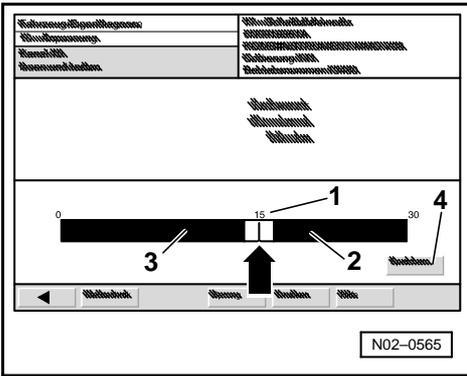
**Hinweise:**

- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -2- rechts vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl weitergestellt.
- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -3- links vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl zurückgestellt.
- ♦ Der Anpassungswert in der oberen Zeile zeigt die maximale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis.

**Hinweis:**

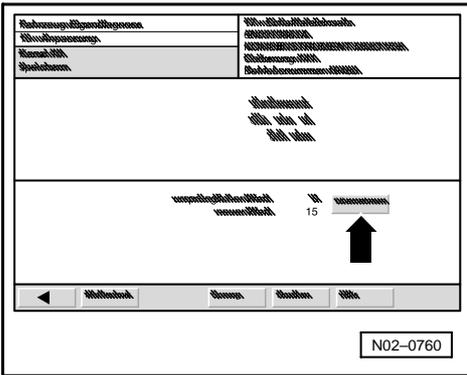
Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf *flexibel* (LongLife Service), Sie müssen den Anpassungswert 15 eingeben.

- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -4-.



- Anzeige am Display:

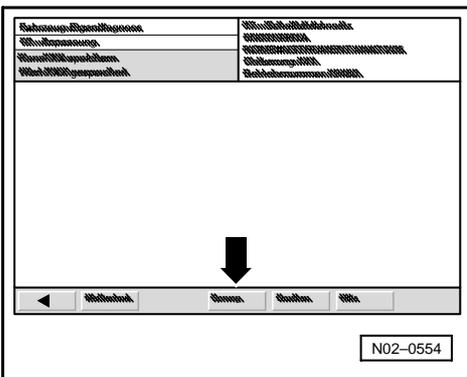
– Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.



**Ausgabe beenden**

- Anzeige am Display:

– Drücken Sie auf dem Display die Taste "Sprung" -Pfeil-.

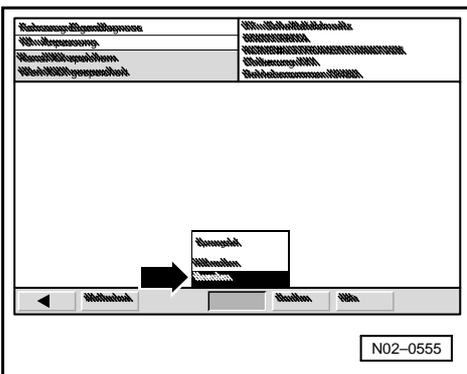


- Anzeige am Display:

– Drücken Sie auf dem Display die Taste "Beenden" -Pfeil-.

– Drücken Sie im Beenden-Menü die Taste "Beenden".

– Zündung ausschalten und Diagnosesteckverbindung trennen.



## Serviceanzeige: zurücksetzen Inspektions Service (festes Intervall)

Serviceanzeige zurücksetzen mit

◆ Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 ⇒ Seite 71

– V.A.G 1551 anschließen ⇒ Seite 32.

oder mit dem

◆ Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 ⇒ Seite 76.

◆ Zurücksetzen ohne V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 ⇒ Seite 95

Schnelle Datenübertragung  
Funktion anwählen XX

HELP

◀ Anzeige am Display:

– Taste 1 und 0 drücken und mit der Q-Taste bestätigen.

Schnelle Datenübertragung  
10 - Anpassung

Q

◀ Anzeige am Display :

– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Anpassung  
Kanalnummer eingeben XX

◀ Anzeige auf dem Display:

– Taste 0 und 2 drücken.

– Eingabe mit Q-Taste quittieren.

### Hinweise:

◆ Die Serviceanzeige dient dazu, den Fahrer an einen notwendig gewordenen Service zu erinnern. Die Anzeige erfolgt im Mitteldisplay.

◆ Die Serviceaufforderung erscheint ab 1 Monat bzw. 2000 km vor dem Erreichen der Servicegrenze. Die Auflösung ist 100 km.

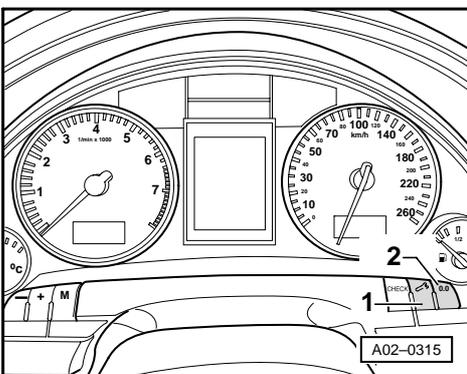
Beispiel für eine Anzeige:

Nach einer Gesamtfahrstrecke von 13700 Km wird "SERVICE IN 1300 Km" angezeigt.

◀ ◆ Die verbleibende Fahrstrecke bis zum Service kann über das Menü im Mitteldisplay durch einmaliges Drücken der Taste -1- abgefragt werden.

◆ Bei einem eingetretenen Serviceereignis erfolgt beim Einschalten der Zündung für 5s die Textinformation im Mitteldisplay.

Sie wird nach dem Hinweis für Automatikgetriebe und einer eventuellen Ziel-Eingabe der Navigation eingeblendet. Anzeige: "SERVICE!".



Kanal 2 Anpassung 1 →  
(← 1 3→)

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
Angezeigt wird das Service-Ereignis  
1 - bedeutet Service ist aktiv,  
d.h. im Kombiinstrument wird "SERVICE!" ange-  
zeigt.

**Hinweis:**

Die Serviceanzeige nur über die direkte Eingabe zu-  
rücksetzen.

- → -Taste drücken.

Kanal 2 Anpassung 1  
Anpassungswert eingeben XXXXX

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
  
Das Service-Ereignis wird durch folgenden Anpas-  
sungswerte zurückgesetzt:

Anpassungswert	Service-Ereignis
00000	Rücksetzen

- Geben Sie über die Tastatur den entsprechende An-  
passungswert (00000) zum Löschen des Services  
ein.
- Taste 0 fünfmal drücken.

Kanal 2 Anpassung 1 Q  
Anpassungswert eingeben 00000

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
  
- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 Q  
(← 1 3→)

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
0 - bedeutet Service ist zurückgesetzt,  
d.h. im Kombiinstrument wird nach der Quittie-  
rung mit der Q-Taste "SERVICE IN 15000 Km"  
angezeigt.
- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 Q  
Geänderten Wert speichern?

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
  
- Eingabe mit Q-Taste quittieren.

Kanal 2 Anpassung 0 →  
Geänderter Wert ist gespeichert

- ◀ Anzeige auf dem Display:  
  
- Mit der →-Taste das Rücksetzen der Servicean-  
zeige abschließen.

**Anpassungswerte: überprüfen bzw. ändern**

Nach dem Rücksetzen der Serviceanzeige, müssen  
folgende Kanäle und Anpassungswerte überprüft  
bzw. geändert werden.

## Tabelle für Kanäle und Anpassungswerte

Kanal 42 (min. Fahrleistung)	15000 km
Kanal 43 (max. Fahrleistung)	15000 km
Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)	365 Tage
Kanal 45 (Ölqualität)	1

Vorgehensweise bei einer Korrektur der Anpassungswerte:

- ◆ ⇒ Seite 43, Kanal 42 (min. Fahrleistung)
- ◆ ⇒ Seite 44, Kanal 43 (max. Fahrleistung)
- ◆ ⇒ Seite 46, Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)
- ◆ ⇒ Seite 49, Kanal 45 (Ölqualität für max. Fahrleistung)

## Serviceanzeige zurücksetzen (VAS 5051)

### Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Meßgeräte sowie Hilfsmittel

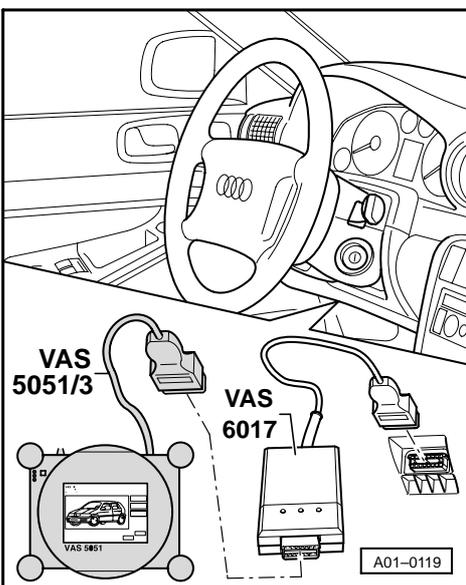
- ◆ VAS 5051 Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem
- ◆ VAS 5051/3 Adapterkabel
- ◆ VAS 6017

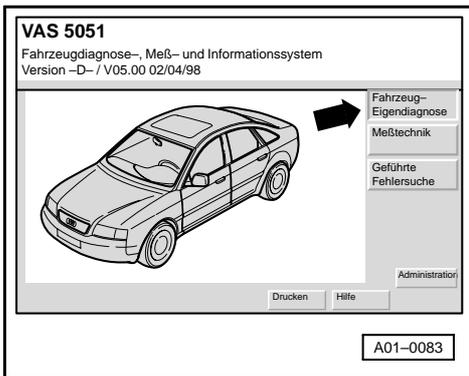
### Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 anschließen

- Handbremse anziehen.
- Automatisches Getriebe: Wählhebel in Stellung "P" oder "N" bringen.
- Schaltgetriebe: Schalthebel in Leerlaufstellung.

Schließen Sie bitte das VAS 5051 bei ausgeschalteter Zündung wie folgt an:

- ◀ – VAS 5051 mit dem Adapterkabel VAS 5051/3 und VAS 6017 bei ausgeschalteter Zündung anschließen.





- Zündung einschalten.

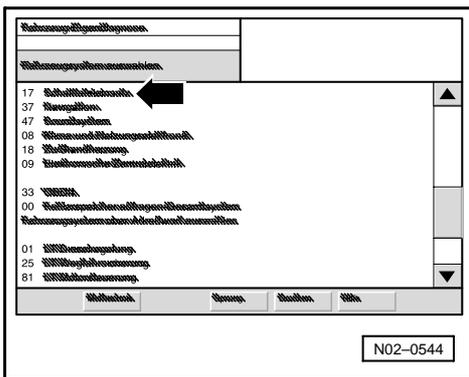
◀ Anzeige am Display:

**Betriebsart auswählen:**

- Drücken Sie auf dem Display die Taste für "Fahrzeug-Eigendiagnose" -Pfeil-

**Hinweis:**

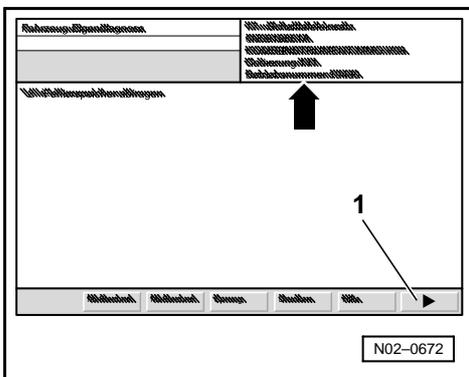
Werden nicht die im Arbeitsablauf gezeigten Anzeigen am Display angezeigt:  
 ⇒ Bedienungsanleitung für Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051.



◀ Anzeige am Display:

**Fahrzeugsystem auswählen:**

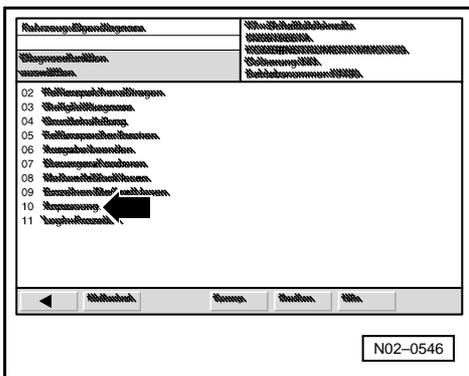
- Drücken Sie auf dem Display auf "17 - Schalttafelbeleuchtung" -Pfeil-



◀ Anzeige am Display:

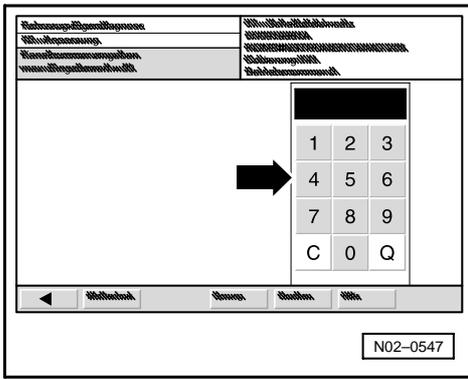
Es wird die Steuergeräteidentifikation und die Codierung angezeigt -Pfeil-

- Drücken Sie auf dem Display die Pfeiltaste -1-

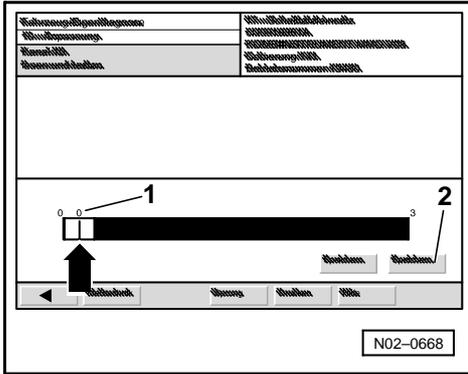


◀ Anzeige am Display:

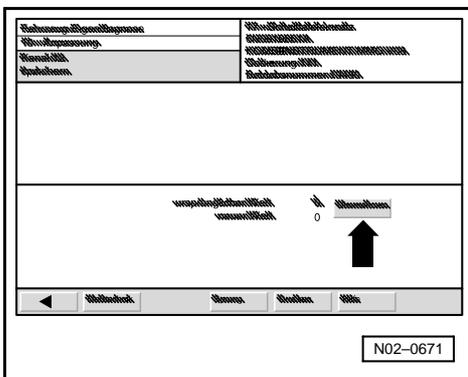
- Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
    - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 0 und 2.
- Über den Anpassungskanal 02 wird die Serviceanzeige zurückgesetzt.
- Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.

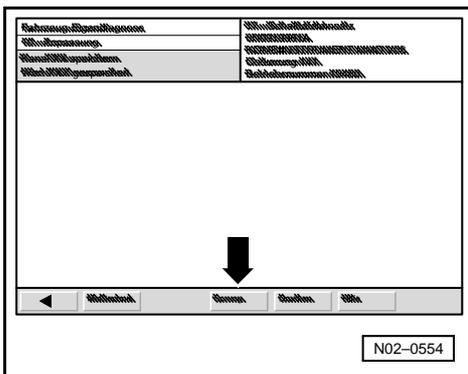


- ◀ Anzeige am Display:
  - Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- 0 angezeigt wird.
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -2-.

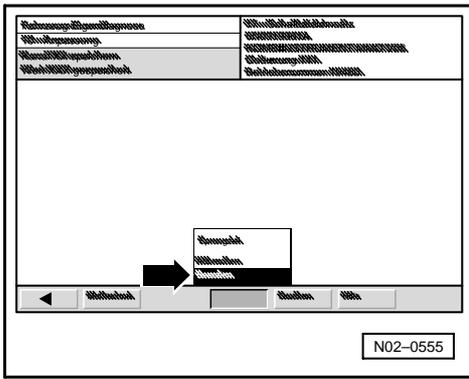


- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.

### Ausgabe beenden



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Sprung" -Pfeil-.



- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Beenden"-Pfeil.
  - Drücken Sie im Beenden-Menü die Taste "Beenden".
  - Zündung ausschalten und Diagnosesteckverbindung trennen.

**Hinweis:**

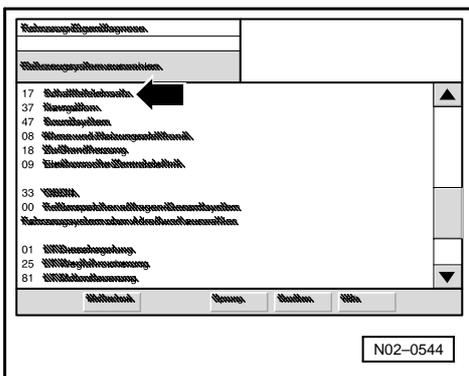
*Das VAS 5051 muß für die Überprüfung der Anpassungswerte ⇒ Seite 82 und eventuell für die Abgasuntersuchung angeschlossen bleiben.*

- Zündung einschalten.

Nach dem Einschalten der Zündung wird im Display der Wegstreckenanzeige im Schalttafeleinsatz kein Serviceereignis mehr angezeigt.

**Anpassungswerte: überprüfen bzw. ändern**

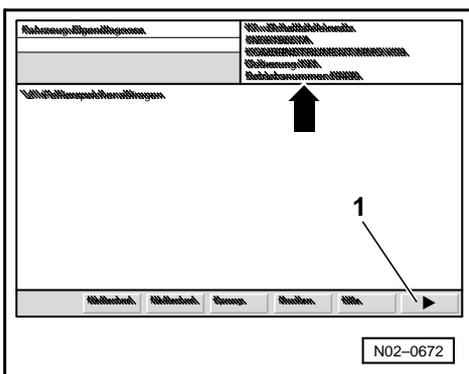
- VAS 5051 anschließen ⇒ Seite 76.



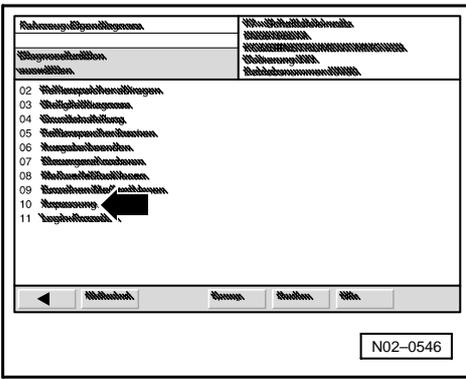
- ◀ Anzeige am Display:

**Fahrzeugsystem auswählen:**

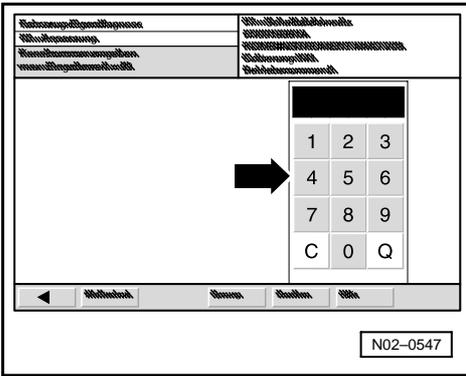
- Drücken Sie auf dem Display auf "17 - Schalttafel"-Pfeil.



- ◀ Anzeige am Display:
- Es wird die Steuergeräteidentifikation und die Codierung angezeigt -Pfeil-
- Drücken Sie auf dem Display die Pfeiltaste -1-.



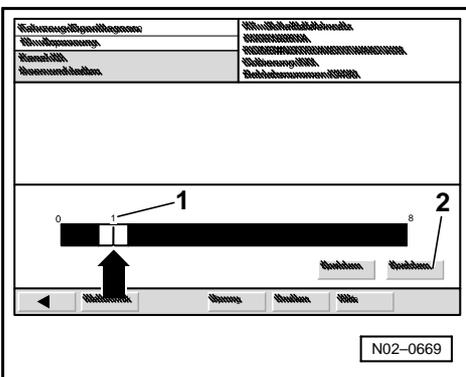
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 5.

Mit dem Anpassungskanal 45 wird der Schalttafelein-  
satz an die Ölqualität angepaßt.

  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Ta-  
ste auf dem Zahlenblock des Displays.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbal-  
kens -1- der Anpassungswert 1 angezeigt wird.

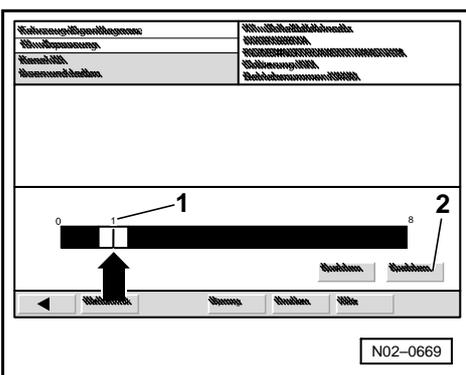
**Hinweis:**

Der Anpassungswert in der oberen Zeile gibt den ak-  
tuellen Status der Serviceanzeige an:

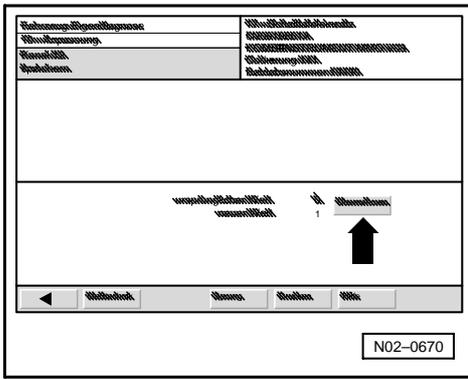
Kanal 45 (Ölqualität)	1
-----------------------	---

**Hinweis:**

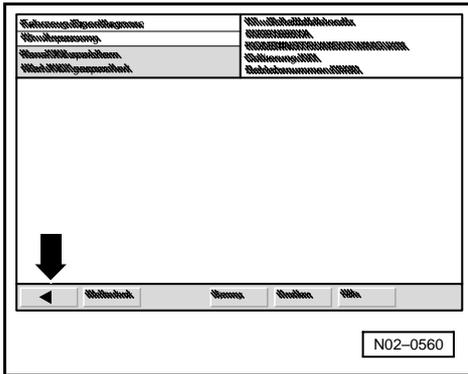
Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf **nicht flexibel**  
(Inspektions Service), Sie müssen den Anpassungs-  
wert 1 eingeben.



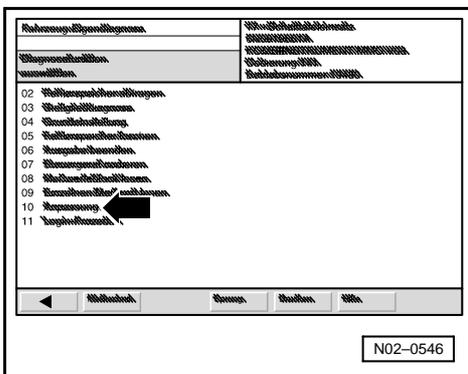
- ◀ – Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern"  
-2-.



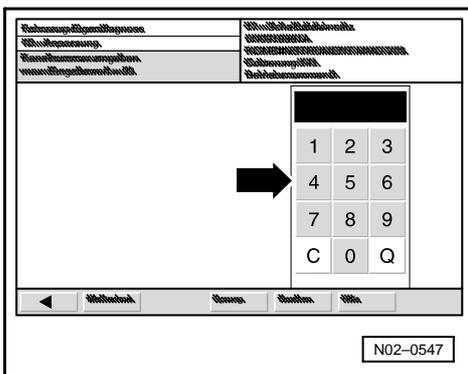
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil.



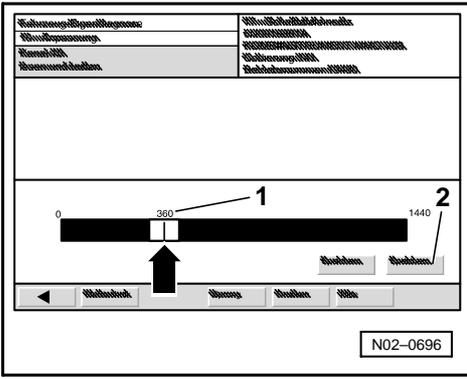
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 4.
  - Mit dem Anpassungskanal 44 wird die Zeit bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.
  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 365 angezeigt wird.

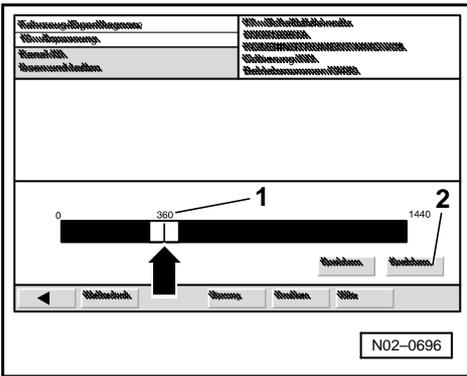
**Hinweis:**

Der Anpassungswert zeigt die maximale Zeit bis zum nächsten Serviceereignis.

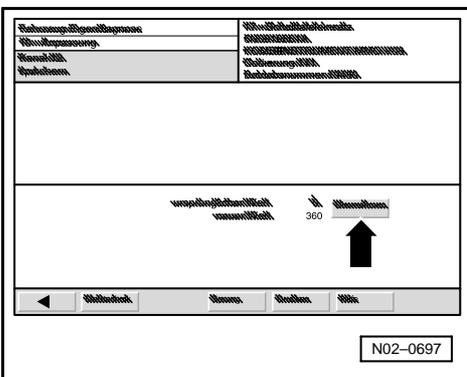
Kanal 44 (max. Zeitintervall bis zum Service)	365 Tage
---	----------

**Hinweis:**

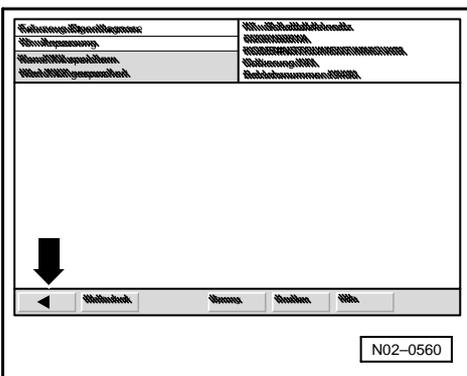
Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf *nicht flexibel* (Inspektions Service), Sie müssen den Anpassungswert 365 eingeben.



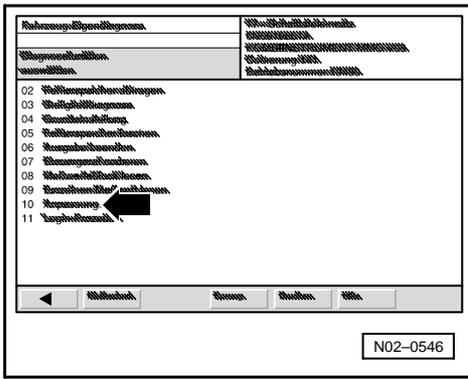
- ◀ – Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -2-.



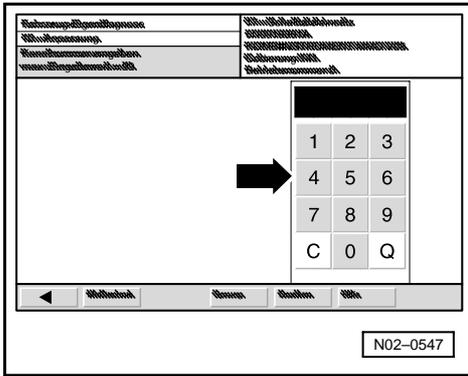
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-.



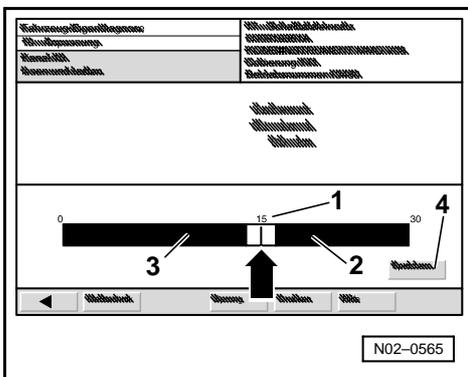
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 3.

Mit dem Anpassungskanal 43 wird die maximale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.

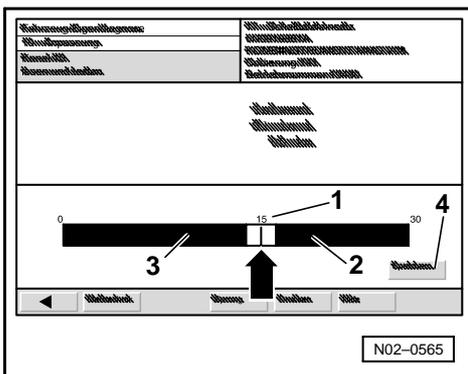
  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



- ◀ Anzeige am Display:
  - Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 15 angezeigt wird.

**Hinweise:**

- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -2- rechts vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl weitergestellt.
- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -3- links vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl zurückgestellt.
- ♦ Der Anpassungswert in der oberen Zeile zeigt die maximale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis.

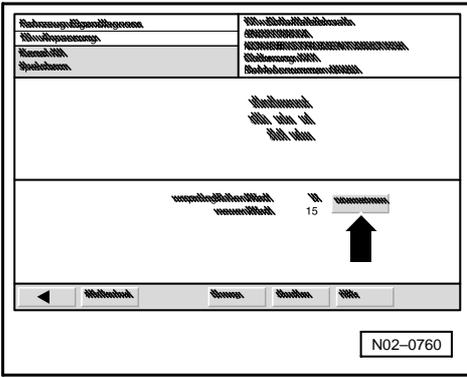


- ◀ - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -4-.

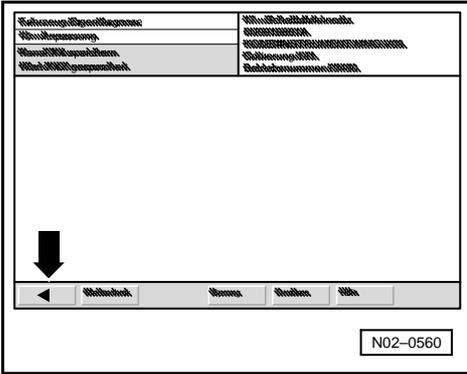
Kanal 43 (max. Fahrleistung)	15000 km
------------------------------	----------

**Hinweis:**

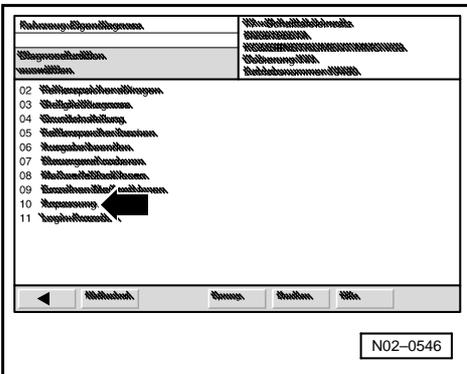
Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf **nicht flexibel** (Inspektions Service), Sie müssen den Anpassungswert 15 eingeben.



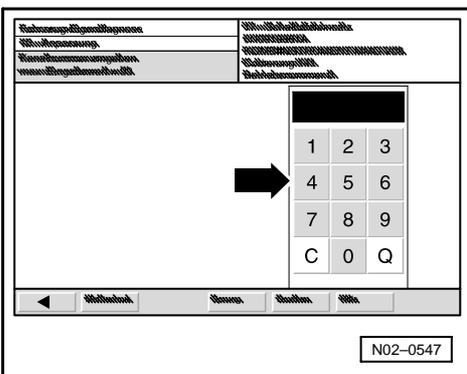
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-



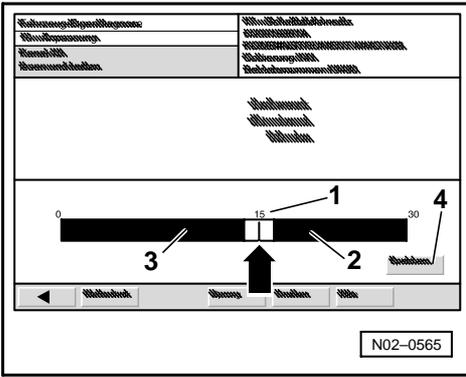
- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "10 - Anpassung" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays -Pfeil- die Tasten 4 und 2.
  - Mit dem Anpassungskanal 42 wird die minimale Wegstrecke bis zum nächsten Serviceereignis angepaßt.
  - Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



◀ Anzeige am Display:

- Verschieben Sie den Positionsanzeiger -Pfeil- auf dem Display nach links, bis oberhalb des Rollbalkens -1- der Anpassungswert 15 angezeigt wird.

**Hinweise:**

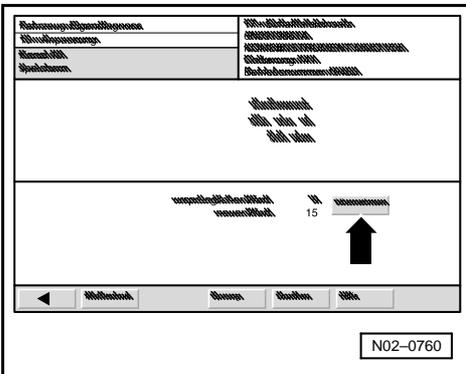
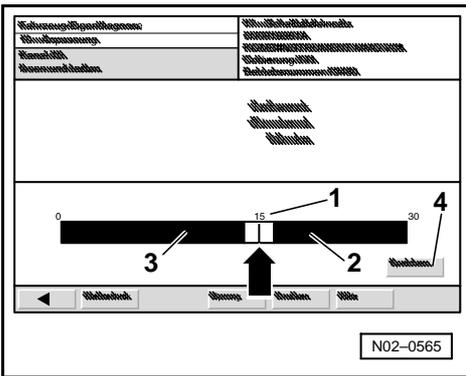
- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -2- rechts vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl weitergestellt.
- ♦ Durch kurzes Drücken auf den Rollbalken -3- links vom Positionsanzeiger, wird der Zahlenwert um eine Zahl zurückgestellt.
- ♦ Der Anpassungswert in der oberen Zeile zeigt die maximale Wegstecke bis zum nächsten Serviceereignis.

Kanal 42 (min. Fahrleistung)	15000 km
------------------------------	----------

**Hinweis:**

Codieren Sie den Schalttafeleinsatz auf **nicht flexibel** (Inspektions Service), Sie müssen den Anpassungswert 15 eingeben.

- ◀ - Drücken Sie auf dem Display die Taste "Speichern" -4-.



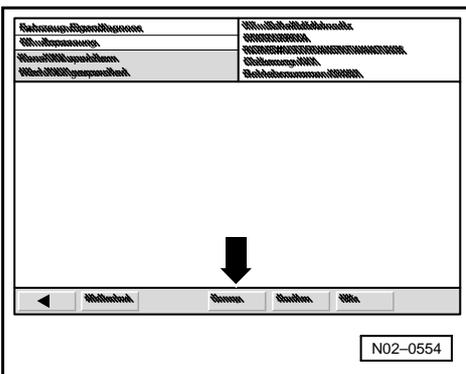
◀ Anzeige am Display:

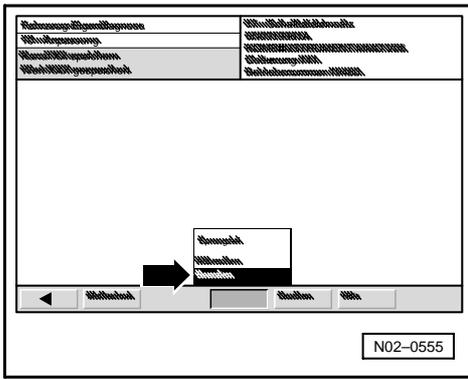
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Übernehmen" -Pfeil-.

**Ausgabe beenden**

◀ Anzeige am Display:

- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Sprung" -Pfeil-.





- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Beenden" -Pfeil-.
  - Drücken Sie im Beenden-Menü die Taste "Beenden".
  - Zündung ausschalten und Diagnosesteckverbindung trennen.

**Rücksetzen der Serviceanzeige nach dem Service ohne V.A.G 1551 bzw. VAS 5051.**

**Hinweis:**

- ◆ Durch ein Rücksetzen ohne V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 wird der Service automatisch auf ein festes Intervall (15 000 km) gesetzt.

Das Rücksetzen der Serviceanzeige kann mit dem Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 in der Funktion "Anpassung" durchgeführt werden ⇒ Seite 71.

Außerdem kann die Serviceanzeige durch folgenden Ablauf zurückgesetzt werden:

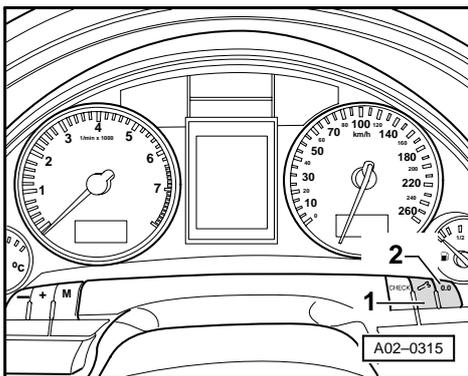
- ◀
- Zündung ausschalten.
  - Die Taste -1- drücken und gleichzeitig die Zündung einschalten.

Nach dem Loslassen der Taste erscheint im Display: "SERVICE IN XXXXKm" bzw. "SERVICE!".

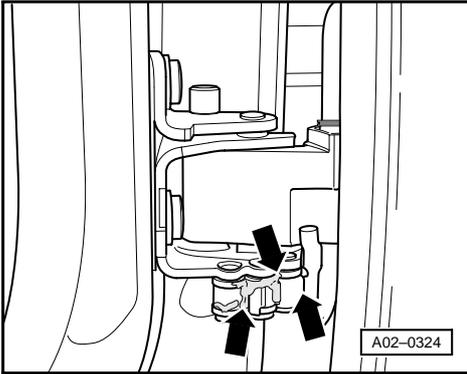
- Die Taste -2- solange gedrückt halten bis der Schriftzug auf "SERVICE IN XXXXKm" bzw. "SERVICE!" zurückgesetzt ist.

Anpassungswerte: überprüfen bzw. ändern, siehe Tabelle ⇒ Seite 75

- Zündung ausschalten.

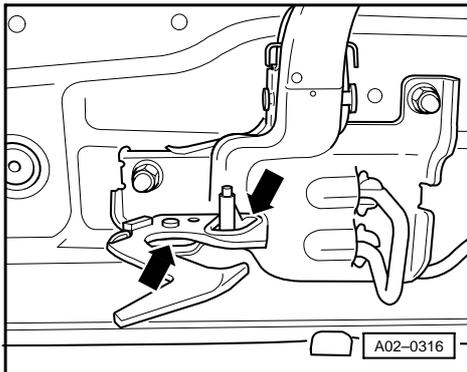


## Türfeststeller und Schließzylinder: Schmieren



- ▶ – Türfeststeller nur an den abgebildeten Schmierstellen -Pfeile- fetten.
  - ◆ Schmiermittel: "G 052 778 A2"
- Schmieren Sie die Schließzylinder.
  - ◆ Schmiermittel: "G 052 778 A2"

## Motorhaubenfanghaken: Schmieren



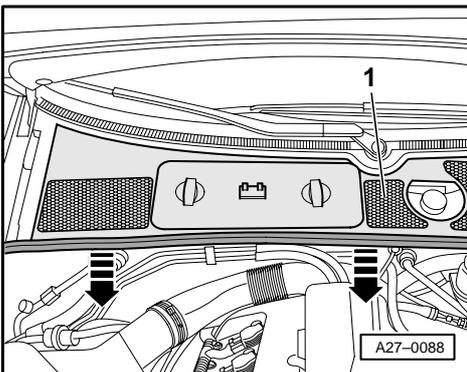
- ▶ – Motorhaubenfanghaken nur an den abgebildeten Schmierstellen -Pfeile- fetten.
  - ◆ Schmiermittel: "G 052 778 A2"

97

## Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen

- Prüfen Sie das Schiebedach auf Undichtigkeiten.
- Reinigen Sie die Führungsschienen.
- Sprühen Sie die Führungsschienen ein.
  - ◆ Schmiermittel: "G 052 778 A2"
- Prüfen Sie die Funktion des Schiebedaches.

## Wasserkastenabdeckung: Ausbauen



- ▶ – Ziehen Sie die Gummidichtung der Wasserkastenabdeckung in Pfeilrichtung ab.
- Nehmen Sie die Wasserkastenabdeckung -1- nach vorn ab.

98

## Telematik: Notstrombatterie erneuern

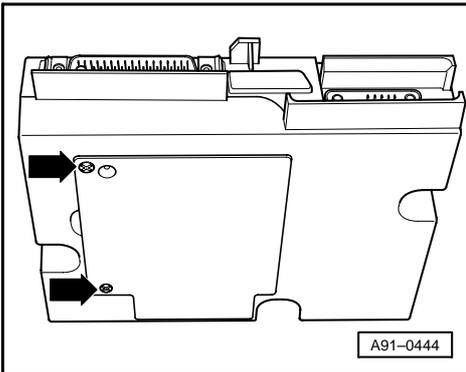
### Hinweis:

Alle 4 Jahre ist bei Fahrzeugen mit Telematik die Notstrombatterie zu erneuern.

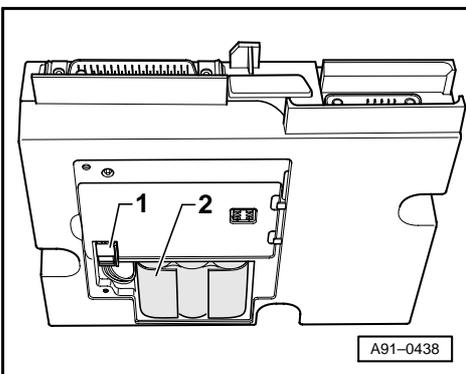
Das Steuergerät für Telematik befindet sich in der E-Box Fußraum rechts (Beifahrerseite unter der Bodenmatte).

### Ausbauen:

- Untere Verkleidung Säule A aus- und einbauen, Bodenmatte anheben:  
⇒ Karosserie-Montagearbeiten Innen; Rep.-Gr. 70; Verkleidungen/Dämpfungen
- Nehmen Sie das Telematiksteuergerät aus der E-Box (Steuergerät nicht abstecken).
- ◀ - Lösen Sie an der Unterseite des Telematik-Steuergerätes die beiden Schrauben -Pfeile- und nehmen den Deckel ab.



99



- ◀ - Trennen Sie die Steckverbindung -1- und ziehen Sie die Notbatterie -2- heraus.

### Einbauen:

- Führen Sie den Einbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge durch.

### Vor dem Abklemmen der Batterie beachten.

#### **Achtung!**

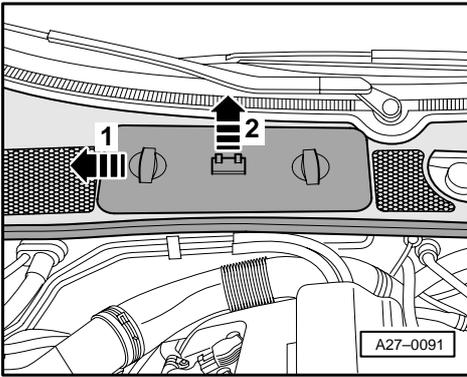
**Vor Abklemmen der Batterie ist der Service-Mode des Telematik-Steuergerätes zu aktivieren.**

⇒ Radio, Telefon, Navigation Eigendiagnose; Rep.-Gr. 01; Eigendiagnose der Telematik; Anpassung

### Hinweise:

- ◆ Vor dem Abklemmen der Batterie ist die Antidiebstahlcodierung des Radio/Navigationgerätes zu erfragen.
  - ◆ Wird die Batterie wieder angeklemmt, denken Sie daran, die Fahrzeugausstattungen (Radio/Navigation, Uhr, elektrische Fensteheber, Motor) entsprechend der Bedienungsanleitung zu aktivieren und den Service-Mode des Telematik-Steuergerätes zu deaktivieren.
- ⇒ Radio, Telefon, Navigation Eigendiagnose; Rep.-Gr. 01; Eigendiagnose der Telematik; Anpassung

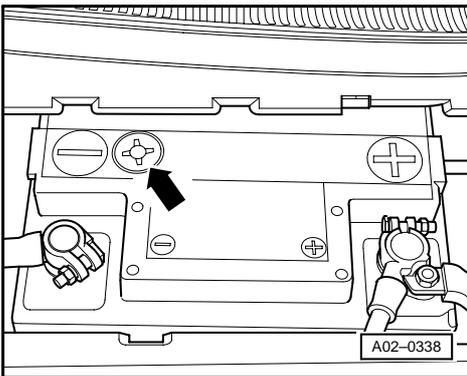
100



## Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen

Die Batterie befindet sich im Wasserkasten zwischen Motorraum und Windschutzscheibe.

- ▶ – Schieben Sie die Abdeckung über der Batterie nach rechts -Pfeil 1- und nehmen Sie diese nach oben ab -Pfeil 2-.



- ▶ ♦ Das magische Auge, -Pfeil- gibt Ihnen Informationen über den Säurestand und den Ladezustand der von Ihnen zu prüfenden Batterie.
- ♦ Drei unterschiedliche Farbanzeigen sind möglich:
  - Grün → die Batterie ist ausreichend geladen.
  - Schwarz → keine Ladung bzw. zu geringe Ladung
  - Farblos oder gelb → kritischer Säurestand ist erreicht, es muß unbedingt destilliertes Wasser nachgefüllt werden

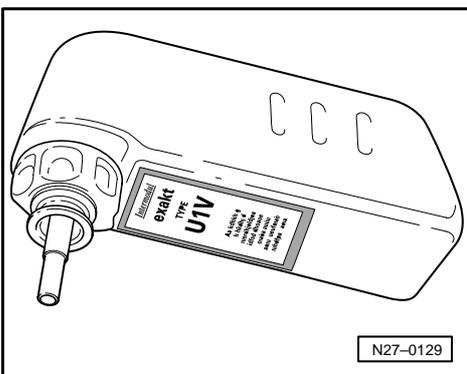
101

### Hinweise:

- ♦ Bitte beachten Sie, wenn eine Batterie älter als 5 Jahre ist und die Farbanzeige des magischen Auges farblos ist, daß die Batterie gegen eine neue Batterie ausgetauscht werden sollte.
- ♦ Beachten Sie vor dem Batterieabklemmen ⇒ Seite 100.

### Destilliertes Wasser auffüllen

- ♦ Batteriefüllflasche VAS 5045



### **Achtung!**

**Beim Umgang mit Batteriesäure müssen Sie, unbedingt die Unfallverhütungsvorschriften beachten.**

**Sie müssen geeignete Schutzkleidung tragen.**

**Leuchten Sie das Innere des Batteriegehäuses, nur mit einer Taschenlampe aus.**

**Leuchten Sie niemals mit einer offenen Flamme das Innere des Batteriegehäuses aus.**

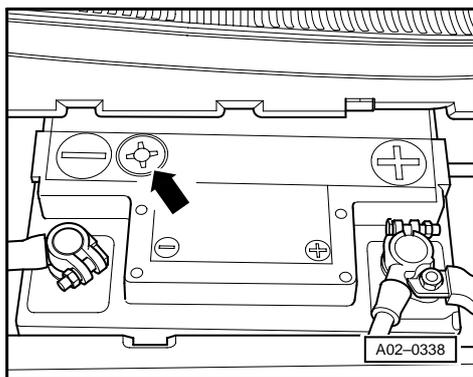
**Hantieren Sie nie mit einer offenen Flamme, oder einer brennenden Zigarette in der Nähe von Batterien.**

**Sie müssen unbedingt bei der Entsorgung von Batterien die Entsorgungsvorschriften für Batterien und Schwefelsäure beachten.**

102

Der richtige Säurestand der Batterie ist ein wichtiger Faktor für eine lange Gebrauchstüchtigkeit der Batterie.

Bei zu niedrigem Säurestand entsteht durch das Austrocknen der Zellenplatten ein Kapazitätsverlust (Leistungsverlust) der Batterie. Sind die Zellenplatten nicht von Elektrolyt (Batteriesäure) umschlossen, kommt es zu Korrosion der Platten, der Plattenbrücken und der Zellenverbinder. Diese Korrosion hat zur Folge, daß die Funktion der Batterie nicht gewährleistet ist. Die Batterie wird unbrauchbar.



– Schalten Sie die Zündung aus.

◀ – Den Säurestand können Sie am magischen Auge - Pfeil- ablesen.

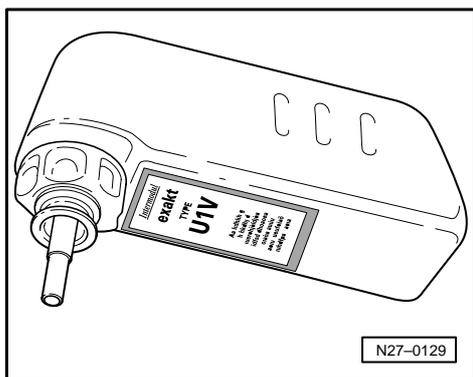
– Klopfen Sie mit einem Gegenstand leicht auf das Batteriegehäuse, Luftblasen unter dem magischen Auge können die Farbanzeige verfälschen.

– Grün → die Batterie ist ausreichend geladen.

– Schwarz → keine Ladung bzw. zu geringe Ladung

– Farblos oder gelb → kritischer Säurestand ist erreicht, es muß unbedingt destilliertes Wasser nachgefüllt werden

– Bei zu niedrigem Säurestand dürfen Sie nur mit der Batterie-Füllflasche VAS 5045 destilliertes Wasser nachfüllen.



**Hinweise:**

◀ ♦ Die Bauart des Einfüllstutzens der Füllflasche VAS 5045 verhindert ein Überfüllen der Batterie zelle und das Austreten von Batteriesäure. Bei Erreichen des max. Füllstandes wird der Zufluß von destilliertem Wasser in die Batterie zelle unterbrochen.

♦ Um Verunreinigungen der Batteriesäure zu vermeiden, die zu erhöhter Selbstentladung führt, dürfen Sie nur destilliertes Wasser nachfüllen.

– Folie über den Verschlussstopfen abziehen.

– Verschlussstopfen der Batterie abschrauben.

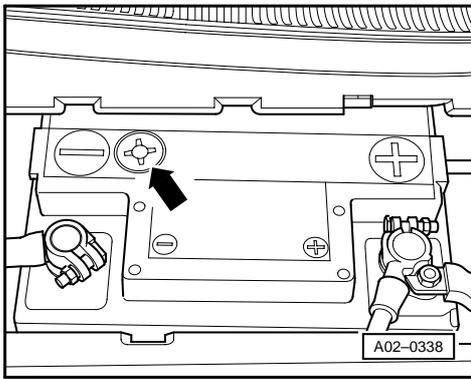
– Mit der Batteriefüllflasche VAS 5045 destilliertes Wasser auffüllen.

– Verschlussstopfen der Batterie einschrauben.

**Säurestand zu hoch**

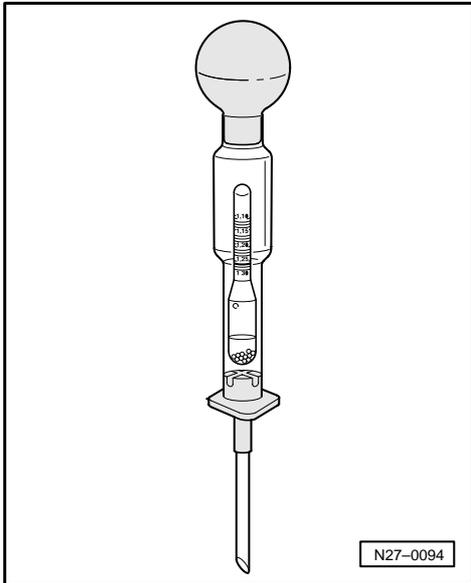
**Hinweis:**

Ist der Säurestand zu hoch (über der max.- Markierung) entstehen durch das Austreten des Elektrolyts (Schwefelsäure-Wassergemisch) außerhalb der Batterie Schäden.



- ◀ – Bei Batterien mit magischem Auge -Pfeil- müssen Sie die Folie über den Verschlussstopfen abziehen.
- Verschlussstopfen der Batterie abschrauben.

Bei zu hohem Säurestand (Überfüllung), d.h. er liegt über der inneren Säurestandsmarkierung (Kunststoffsteg) bzw. über der äußeren max.- Markierung:



- ◀ – Saugen Sie mit dem Säureheber (⇒ Abbildung) die Schwefelsäure ab, bis der Säurestand den Kunststoffsteg bzw. die max.- Markierung erreicht hat.

**Hinweis:**

*Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!*

- Verschlussstopfen der Batterie einschrauben.

**Batterie: Vor dem ersten Motorstart Ruhespannung prüfen (nur bei Standfahrzeugen)**

**Benötigte Prüfgeräte**

- ◆ Digital-Multimeter V.A.G 1315 A oder Minimeter V.A.G 1362

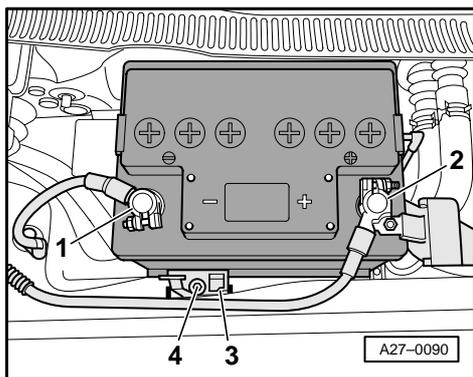
oder

- ◆ Handmultimeter V.A.G 1526 bzw. V.A.G 1526 A

**Hinweise:**

- ◆ *Das Fahrzeug darf mit der zu prüfenden Batterie mindestens 2 Stunden vor der Messung nicht gefahren oder gestartet worden sein.*
- ◆ *Die Batterie darf mindestens 2 Stunden vor der Messung nicht durch angeschlossene Verbraucher belastet worden sein.*
- ◆ *Die Batterie darf mindestens 2 Stunden vor der Messung nicht geladen worden sein.*
- Bei ausgeschalteter Zündung Spannung zwischen den Polklemmen messen.
  - ◆ Zeigt das Messgerät 12,5 Volt oder mehr an, ist die Batterie in Ordnung
  - ◆ Liegt die Spannung unter 12,5 Volt, ist die Ursache zu ermitteln (Reparaturmaßnahme)

## Batterie: Festsitz der Batteriekabel prüfen



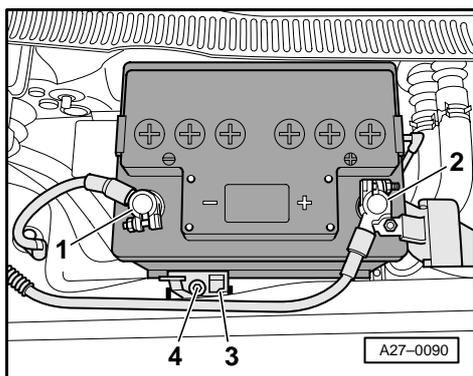
- Prüfen Sie die Batterieklemmen an der Fahrzeugbatterie auf festen Sitz, ggf. Muttern am – Pol -1 - und + Pol -2- nachziehen.

### Achtung!

**Sitzt die Batterieklemme am Pluspol nicht fest, müssen Sie zuerst – um Unfallgefahren auszuschließen – das Batterie-Masseband am Batterie-Minuspol abklemmen.**

### Hinweis:

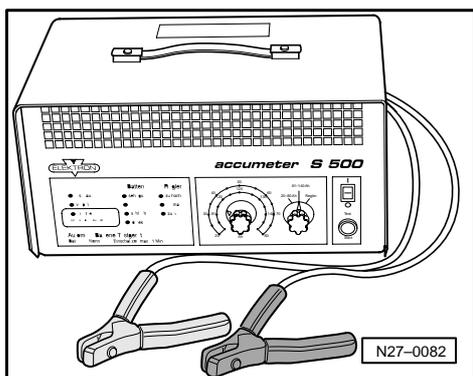
- ♦ Beachten Sie vor dem Batterieabklemmen ⇒ Seite 100.



- Batterie auf festen Sitz prüfen, ggf. Befestigungsschraube -4- am Befestigungsbügel -3- nachziehen.

Anzugsdrehmoment	Nm
Batterieklemme an Batteriepol	6
Schraube an Befestigungsbügel	12

## Batterie: Belastungsprüfung durchführen



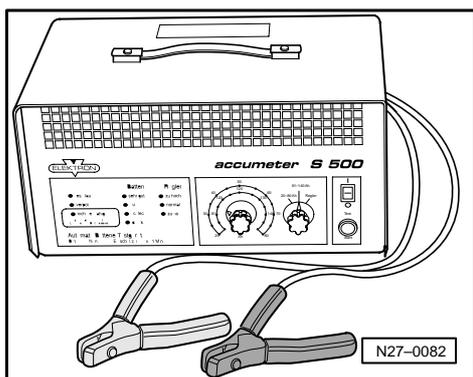
Die Batteriebelastungsprüfung, gibt Aufschluss über den Zustand der Batterie.

### Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Meßgeräte sowie Hilfsmittel

- ♦ Batterieprüfgerät VAS 5096 oder VAS 5097

### Hinweis:

Bei Verwendung des Batterieprüfgerätes VAS 5096 oder VAS 5097 ist es nicht erforderlich, die Batterie auszubauen. Die Batterie muß auch nicht abgeklemmt werden.



### Batteriebelastungsprüfung ausführen

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Batterieprüfgerätes.
- Schließen Sie die Zangen der Prüflleitungen wie in der Bedienungsanleitung des Prüfgerätes angegeben an die Batteriepole an.

Die Zangen müssen einen guten Kontakt mit den Batteriepolen haben.

- Da der Belastungsstrom unterschiedlich ist, müssen Sie den Strom je nach Batteriekapazität am Prüfgerät einstellen ⇒ Bedienungsanleitung des Batterieprüfgerätes.
- Führen Sie die Batteriebelastungsprüfung nach Bedienungsanleitung durch.

Durch die Belastungsprüfung ergibt sich die je nach Batteriekapazität angegebene Mindestspannung

**Beispiel:**

Batteriekapazität	Kälteprüfstrom	Belastungsstrom	Mindestspannung (Grenzwert)
80Ah	380A	300A	9,5V

- Wird die Mindestspannung unterschritten, ersetzen Sie die Batterie.

**Hinweis:**

- ◆ Beachten Sie vor dem Batterieabklemmen ⇒ Seite 100.

**Testeranzeige bei der Belastungsprüfung**

**Folgende Auswertungen des Testers sind zu beachten.**

**Tabelle:**

Anzeige am Batterie-Tester	Übergabe Service	Inspektions Service LongLife Service
Batterie sehr gut	Batterie i.O.	Batterie i.O.
Batterie gut	Batterie nachladen <sup>1)</sup>	Batterie i.O.
Batterie schlecht	Batterie nachladen <sup>1)</sup>	Batterie nachladen <sup>1)</sup>
Batterie defekt	Batterie ersetzen	Batterie ersetzen <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Führen Sie bitte nach dem Nachladen der Batterie erneut eine Batteriebelastungsprüfung durch. Wird nach dem Nachladen der Batterie erneut "Batterie gut" "Batterie schlecht" angezeigt, ersetzen Sie bitte die Batterie.

<sup>2)</sup> Ersetzen Sie die Batterie in Absprache mit dem Kunden.

**Hinweis:**

- ◆ Beachten Sie vor dem Batterieabklemmen ⇒ Seite 100.

Erläuterung zur Batteriebelastungsprüfung:

Durch die starke Belastung der Batterie während dieser Prüfung (es fließt ein hoher Strom) sinkt die Batteriespannung.

Ist die Batterie in Ordnung, sinkt der Spannungswert nur bis zur Mindestspannung ab.

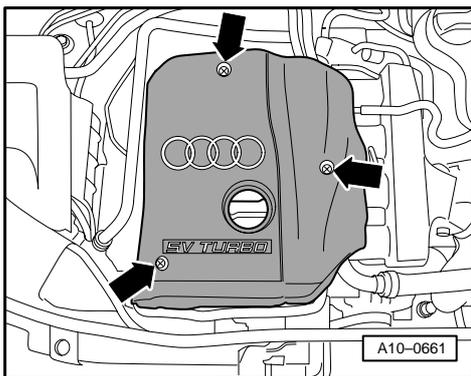
Ist die Batterie defekt oder nur schwach geladen, wird die Batteriespannung sehr schnell unter die angegebene Mindestspannung absinken.

Nach erfolgter Prüfung bleibt dieser niedrige Spannungswert über einen längeren Zeitraum erhalten, die Spannung steigt nur langsam wieder an.

## Motorabdeckung: Ausbauen

– Lösen Sie die Schrauben bzw. Muttern -Pfeile- und nehmen Sie die Motorabdeckung(en) ab.

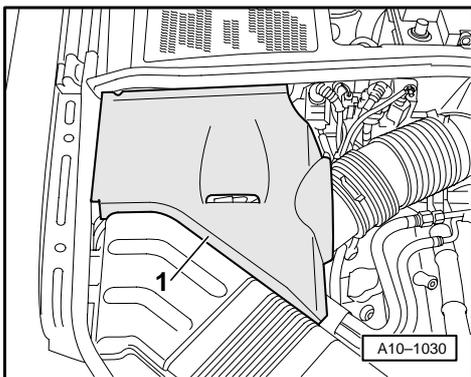
### ◀ 4-Zyl. Benzinmotoren



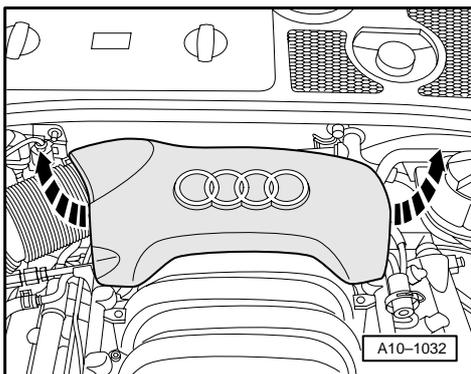
———— 111 ————

### ◀ 6-Zyl. -5V Motoren 3,0 l

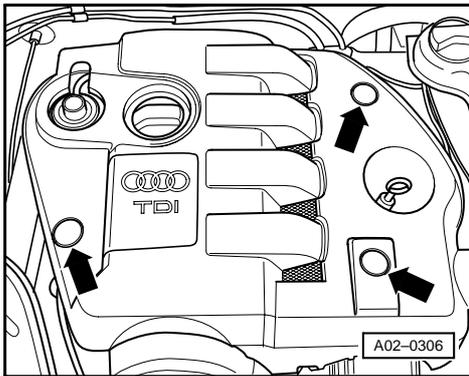
Nehmen Sie die Abdeckung -1- rechts im Motorraum ab.



### ◀ Ziehen Sie die hintere Motorabdeckung ab -Pfeile-.

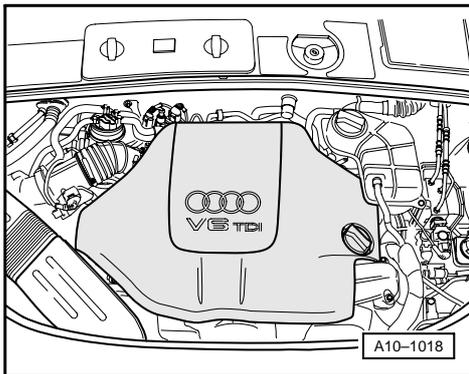


———— 112 ————



#### 4-Zyl. TDI-Motoren Pumpe-Düse

- ◀ – Ziehen Sie den Ölmeßstab aus dem Führungsrohr heraus.
- Clipsen Sie die Abdeckkappen ab.
- Drehen Sie die Muttern -Pfeile- heraus und nehmen Sie die Motorabdeckung ab.
- Bauen Sie die darunterliegende Geräuschdämmung aus.
- Schieben Sie den Ölmeßstab wieder in das Führungsrohr hinein.
- Lösen Sie die Schrauben bzw. Muttern -Pfeile- und nehmen Sie die Motorabdeckung(en) ab.



#### V6 TDI-Motoren

- ◀ – Abdeckung noch oben aus den Halterungen ziehen.

113

### Motor (von oben und unten) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen

Die Sichtprüfung führen Sie bitte wie folgt durch:

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ ab Seite 111.
- Motor und Motorraum auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.
- Prüfen Sie die Leitungen, Schläuche und Anschlüsse folgender Systeme auf Undichtigkeiten, Scheuerstellen, Porosität und Brüchigkeit:
  - ◆ Kraftstoffanlage
  - ◆ Kühl- und Heizsystem
  - ◆ Bremsanlage
- Die Sichtprüfung von unten führen Sie bitte nach den gleichen Gesichtspunkten durch, wenn das Fahrzeug auf der Hebebühne angehoben wurde und die Geräuschdämmung abgebaut ist.

#### **Achtung!**

**Festgestellte Mängel sind unbedingt zu beseitigen (Reparaturmaßnahme).**

114

## Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen

– Waschflüssigkeit bis zum Rand auffüllen.

### Hinweis:

Fügen Sie dem Waschwasser stets einen ph-neutralen Scheibenreiniger (im Winter Frostschutz) bei.

## Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen

♦ Die Kühlanlage wird ganzjährig mit einer Mischung aus Wasser und Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel befüllt.

### Achtung!

**Die Kühlmittelzusätze "G 011 A8 C" (Farbe grün) und "G 012 A8 D" (Farbe rot) sind grundsätzlich nicht mischbar. Bei einer Vermischung kommt es zu schwerwiegenden Motorschäden.**

115

♦ Ist die Flüssigkeit im Ausgleichbehälter braun, wurde G 012 A8 D (Farbe rot) mit einem anderen Kühlmittel vermischt. In diesem Fall Kühlsystem spülen und Kühlmittel wechseln. Zum Spülen Kühlsystem mit klarem Wasser befüllen und Motor ca. 2 Minuten laufen lassen. Durch diesen Spülvorgang sollen Kühlmittelreste weitestgehend entfernt werden.

♦ Kühlmittelzusatz "G 012 A8 D" (Farbe rot) verhindert Frost- und Korrosionsschäden, Kalkansatz und hebt außerdem die Siedetemperatur an. Aus diesen Gründen muß das Kühlsystem unbedingt ganzjährig mit Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel befüllt sein.

### Kühlmittelstand prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen

◀ – Prüfen Sie bitte den Kühlmittelstand bei kaltem Motor am Ausgleichbehälter.

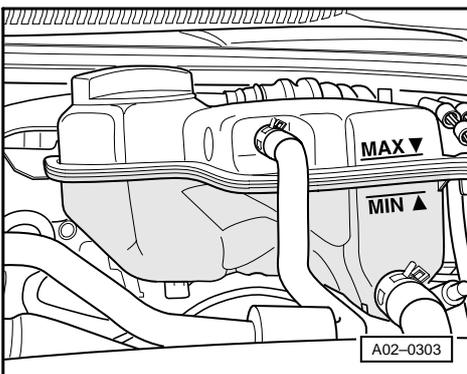
### Übergabe Inspektion

♦ Kühlmittelstand bei MAX-Markierung

### Inspektions Service

♦ Kühlmittelstand zwischen MIN- und MAX-Markierung

– Bei zu geringem Kühlmittelstand, Fehlmenge gemäß dem Mischungsverhältnis auffüllen.



116

## Mischungsverhältnis

Frostschutz bis	Kühlmittelzusatz	Wasser
- 25 °C	ca. 40 %	ca. 60 %
- 35 °C	ca. 50 %	ca. 50 %
- 40 °C	ca. 60 %	ca. 40 %

### **Hinweise:**

- ◆ *Besonders in Ländern mit tropischem Klima trägt das Kühlmittel durch den höheren Siedepunkt bei hoher Belastung des Motors zur Betriebssicherheit bei.*
- ◆ *Der Frostschutz muß bis etwa - 25 °C (in Ländern mit arktischem Klima bis etwa - 35 °C) gewährleistet sein.*
- ◆ *Die Konzentration des Kühlmittels darf auch in der warmen Jahreszeit bzw. in warmen Ländern nicht durch Nachfüllen von Wasser verringert werden. Der Kühlmittelzusatz-Anteil muß mindestens 40 % betragen.*
- ◆ *Ist aus klimatischen Gründen ein stärkerer Frostschutz erforderlich, kann der Anteil von "G 012 A8 D" erhöht werden, aber nur bis zu 60 % (Frostschutz bis etwa - 40 °C), da sich sonst der Frostschutz wieder verringert und außerdem die Kühlwirkung verschlechtert wird.*

### **Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittelzusatz auffüllen**

- Bei zu geringem Frostschutz die in der Frostschutz-tabelle ⇒Seite 119 angegebene Differenzmenge ablassen und ergänzen.

### **Hinweis:**

*Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!*

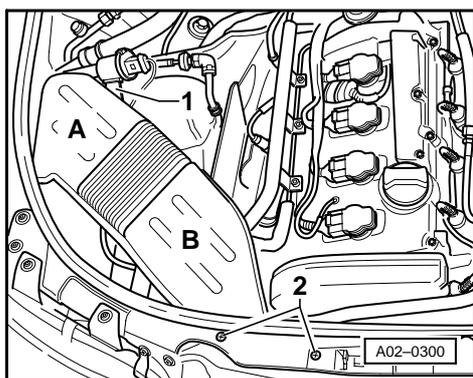
## Frostschutztabelle

Frostschutz bis °C		Differenzmenge in Liter	
Istwert	Sollwert	4-Zyl.-Motor	6-Zyl.-Motor
0	- 25	3,5	5,0
	- 35	4,0	6,0
- 5	- 25	3,0	4,5
	- 35	3,5	5,5
- 10	- 25	2,0	3,5
	- 35	3,0	4,5
- 15	- 25	1,5	2,5
	- 35	2,0	3,5
- 20	- 25	1,0	1,5
	- 35	1,5	2,5
- 25	- 35	1,0	1,5
- 30	- 35	0,5	1,0
- 35	- 40	0,5	0,5

- Nach Probefahrt Konzentration des Kühlmittelzusatzes prüfen.

119

## Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen



### Alle:

- ▶ - Ansaugschlauch -A- nach oben herausnehmen. Lassche -1- (falls vorhanden) aus der Halterung vom Aktivkohleventil ziehen.
- Die beiden Schrauben -2- lösen. Luftansaugschlauch -B- ausbauen.

**4 Zyl. -Motoren 1,8 l Turbo ⇒ Seite 121**

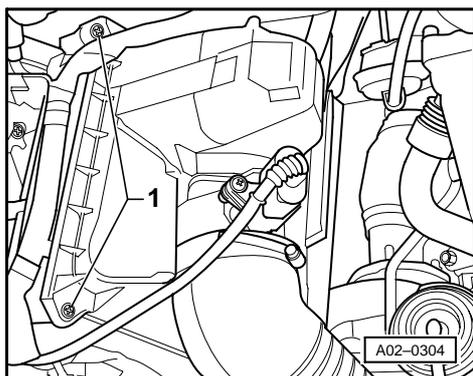
**6 Zyl. -Motoren 3,0 l ⇒ Seite 121**

**1,6 l; 2,0 l; 1,9 l; und 2,5 l Motoren:**

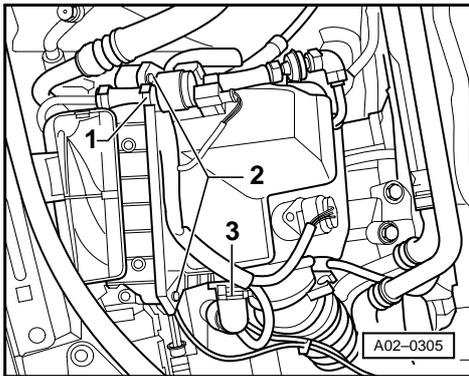
- ▶ - Lösen Sie die beiden Schrauben -1-.
- Luftfilteroberseite aus der Halterung ziehen und zur Motorseite schwenken.
- Alten Filtereinsatz herausnehmen.
- Filtergehäuse reinigen und neuen Filtereinsatz einbauen.

### Hinweis:

Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!

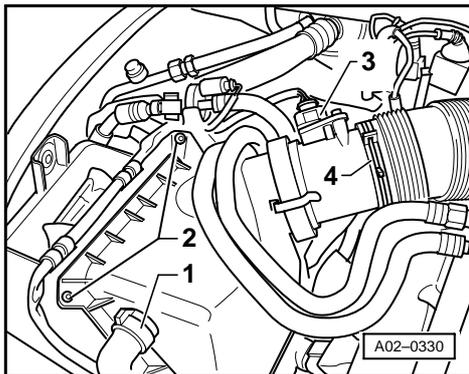


120



#### 4-Zyl. 5V -Motoren 1,8 l Turbo:

- ▲ – Öffnen Sie die Schlauchschelle -1- und ziehen Sie die Leitung vom Aktivkohleventil ab.
- Ziehen Sie die Leitung -3- ab und lösen Sie die beiden Schrauben -2-.
- Luftfilteroberseite aus der Halterung ziehen und zur Motorseite schwenken.
- Alten Filtereinsatz herausnehmen.
- Filtergehäuse reinigen und neuen Filtereinsatz einbauen.



#### 6 Zyl. -Motoren 3,0 l

- ▲ – Trennen Sie die fünf Steckverbindungen -4- und Kabelbinder -5- entfernen.
- Bauen Sie den Luftansaugschlauch -4- ab und ziehen Sie den Stecker -3- ab.
- Ziehen Sie die beiden Kraftstoffleitungen aus der Halterung am Luftfilteroberseite und nehmen dieses nach oben heraus.
- Alten Filtereinsatz herausnehmen.
- Filtergehäuse reinigen und neuen Filtereinsatz einbauen.

## Zündkerzen: Ersetzen

### Benötigtes Spezialwerkzeug

- ◆ Zündkerzenschlüssel 3122 B

### Hinweise:

- ◆ Kerzenbezeichnung  
⇒ Ordner "Abgasuntersuchung"
- ◆ Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!

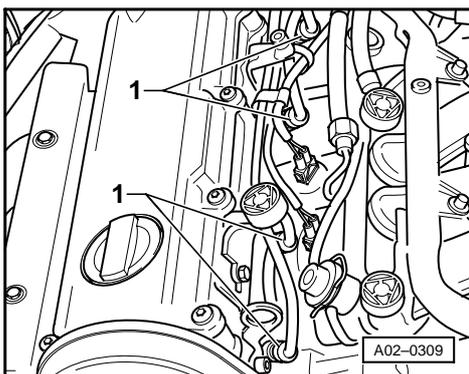
**4-Zyl. - 5V-Motoren 1,8 l Turbo ⇒ Seite 123.**

**4-Zyl. - 5V-Motoren 2,0 l ⇒ Seite 124.**

**6 Zyl. - 5 V-Motoren 3,0 l ⇒ Seite 125.**

### 4-Zyl. - 2V Motoren 1,6 l:

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 111.
- ▲ – Bei ausgeschalteter Zündung Stecker -1- an den Zündkerzen abziehen.
- Schrauben Sie die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel 3122 B heraus.

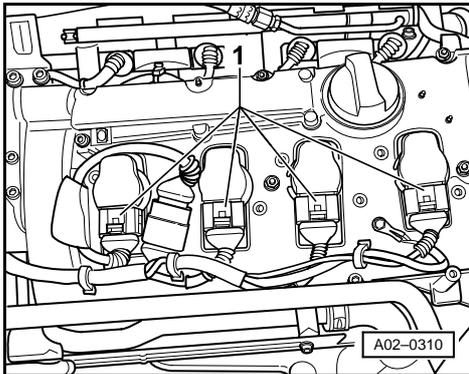


- Neue Zündkerzen einschrauben.
- Zündleitungen und Kerzenstecker auf festen Sitz prüfen.

Anzugsdrehmoment	Nm
Zündkerzen in Zylinderkopf	30

#### 4-Zyl. - 5V-Motoren 1,8 l Turbo:

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 111.
- Schalten Sie die Zündung aus.
- ◀ - Ziehen Sie die Stecker -1- an den Zündspulen ab.
- Hebeln Sie mit einem Plastikkeil die Zündspulen von den Zündkerzen ab.
- Schrauben Sie die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel 3122 B heraus.
- Neue Zündkerzen einschrauben.



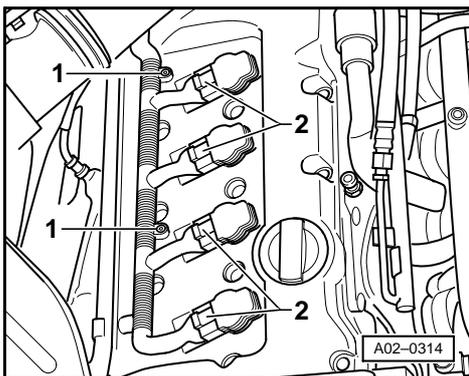
Anzugsdrehmomente	Nm
Zündkerzen in Zylinderkopf	30

#### Hinweis:

Die Zündspulen mit einer leichten Drehung aufstecken, sie müssen spürbar einrasten.

#### 4-Zyl. -5V Motoren 2,0 l:

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 111.
- ◀ - Entfernen Sie die beiden Schrauben -1-
- Ziehen Sie die Stecker -2- an den Zündspulen ab.
- Hebeln Sie mit einem Plastikkeil die Zündspulen von den Zündkerzen ab.
- Schrauben Sie die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel 3122 B heraus.
- Neue Zündkerzen einschrauben.



Anzugsdrehmomente	Nm
Zündkerzen in Zylinderkopf	30

#### Hinweis:

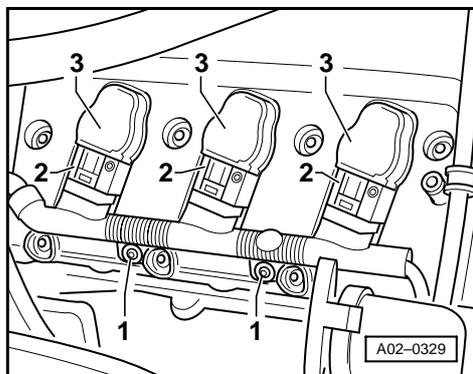
Die Zündspulen mit einer leichten Drehung aufstecken, sie müssen spürbar einrasten.

## V6 Benzinmotoren 3,0 l:

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 111.

### Rechte Zylinderbank

- Bauen Sie das Luftfilteroberenteil aus ⇒ Seite 121.
- ◀ - Entfernen Sie die beiden Schrauben -1-
- Ziehen Sie die Stecker -2- an den Zündspulen ab.
- Hebeln Sie mit einem Plastikkeil die Zündspulen -3- von den Zündkerzen ab.
- Schrauben Sie die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel 3122 B heraus.
- Neue Zündkerzen einschrauben.

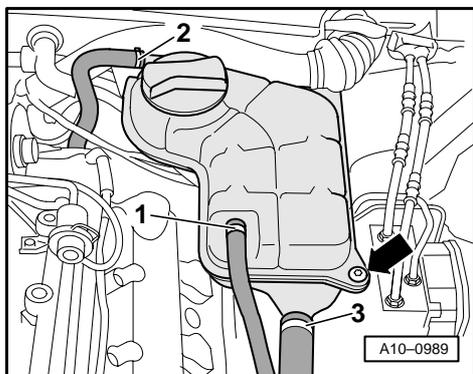


Anzugsdrehmomente	Nm
Zündkerzen in Zylinderkopf	30

#### Hinweis:

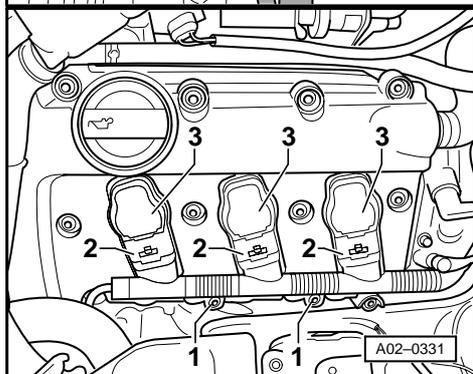
Die Zündspulen mit einer leichten Drehung aufstecken, sie müssen spürbar einrasten.

125



### Linke Zylinderbank

- ◀ - Schrauben Sie den Kühlmittel-Ausgleichbehälter ab -Pfeil-.
- Binden Sie den Kühlmittel-Ausgleichbehälter mit angeschlossenen Kühlmittelschläuchen -1...3- zur Seite.



- ◀ - Entfernen Sie die beiden Schrauben -1-
- Ziehen Sie die Stecker -2- an den Zündspulen ab.
- Hebeln Sie mit einem Plastikkeil die Zündspulen -3- von den Zündkerzen ab.
- Schrauben Sie die Zündkerzen mit dem Zündkerzenschlüssel 3122 B heraus.
- Neue Zündkerzen einschrauben.

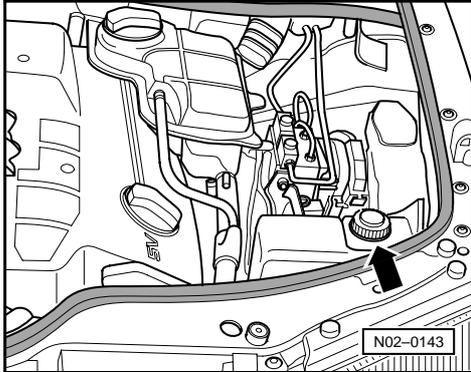
Anzugsdrehmomente	Nm
Zündkerzen in Zylinderkopf	30

#### Hinweis:

Die Zündspulen mit einer leichten Drehung aufstecken, sie müssen spürbar einrasten.

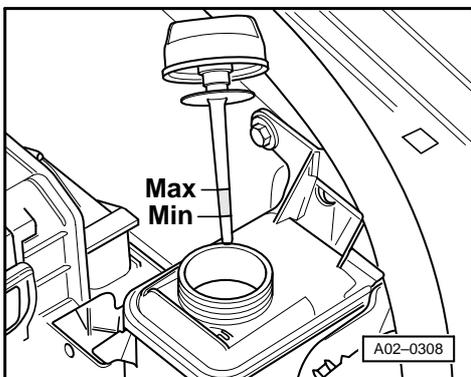
126

## Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen



- Öl im kalten Zustand:
  - Motor nicht laufen lassen und Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- Öl im betriebswarmen Zustand (ab ca. 50 °C):
  - Motor laufen lassen und Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- ◀ – Verschlussdeckel -Pfeil- mit Ölmeßstab abschrauben.
- Ölmeßstab mit einem sauberen Putzlappen abwischen.
- Verschlussdeckel handfest einschrauben und wieder abschrauben.

127



- ◀ – Ölstand prüfen:
  - Öl im kalten Zustand:
    - Der Ölstand muß sich im Bereich der MIN-Markierung befinden (bis 2 mm über bzw. unter der Markierung)
  - Öl im betriebswarmen Zustand (ab ca. 50 °C):
    - Der Ölstand muß sich zwischen der MIN- und MAX-Markierung befinden.

### Hinweise:

- ◆ Es gilt nur der Ölstand bei vorher eingeschraubtem Verschlussdeckel.
- ◆ Befindet sich der Ölstand über dem angegebenen Bereich, muß Öl abgesaugt werden.

### Achtung!

**Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß das Hydrauliksystem auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.**

- Ist das Hydrauliksystem dicht, Öl "G 002 000" auffüllen.
- Verschlussdeckel handfest einschrauben.

128

## Kraftstofffilter: Ersetzen (TDI-Motoren)

### **Hinweise:**

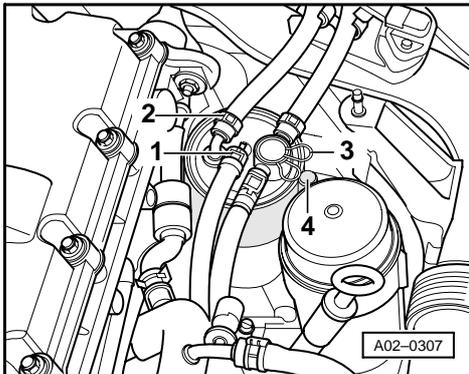
- ◆ Achten Sie bitte darauf, daß kein Dieselkraftstoff auf die Kühlmittelschläuche gelangt. Gegebenenfalls Schläuche sofort reinigen!
- ◆ Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!

**4 Zyl. TDI -Motoren Pumpe Düse ⇒ Seite 130**

**6 Zyl. TDI -Motoren ⇒ Seite 131**

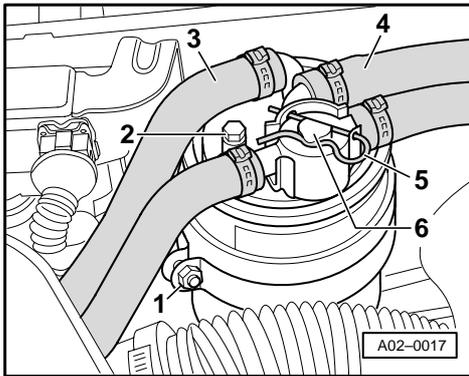
Führen Sie bitte folgenden Arbeitsablauf durch:

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 113.



### **4-Zyl. TDI-Motoren Pumpe Düse**

- ◀ – Halteklammer -3- abziehen, Regelventil mit angeschlossenen Kraftstoffleitungen abnehmen.
- Kraftstoffschläuche von den Schlauchanschlüssen -1- und -2- abziehen.
- Klemmschelle -4- am Halter lösen und Filter aus dem Halter herausnehmen.
- Neues Filter mit sauberem Dieselkraftstoff füllen. So kann der Motor schneller gestartet werden.
- Achten Sie beim Einsetzen des Regelventils auf den O-Ring im Filtergehäuse.
- Regelventil mit angeschlossenen Kraftstoffleitungen einbauen.
- Halteklammer -3- anbringen.
- Kraftstoffschläuche über die Schlauchanschlüsse -1- und -2- schieben und Schläuche mit Schlauchschellen sichern.
- Starten Sie bitte den Motor, und führen Sie eine Sichtprüfung der Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit durch.



## 6 Zyl. TDI-Motoren:

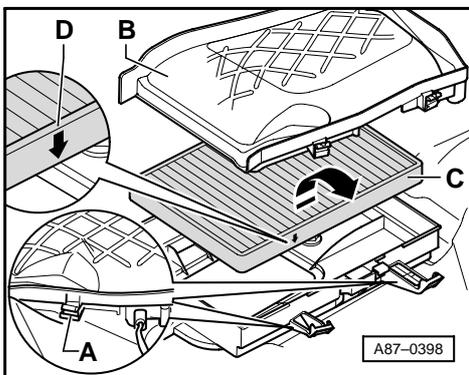
- ◀ – Halteklammer -5- abziehen.
- Regelventil -6- mit angeschlossenen Kraftstoffleitungen abnehmen.
- Kraftstoffschläuche von den Schlauchanschlüssen -3- und -4- abziehen.
- Klemmschelle -1- am Halter lösen und Filter aus dem Halter herausnehmen.
- Neues Filter mit sauberem Dieseldieselkraftstoff füllen. So kann der Motor schneller gestartet werden.
- Achten Sie beim Einsetzen des Regelventils auf den O-Ring im Filtergehäuse.
- Regelventil mit angeschlossenen Kraftstoffleitungen einbauen.
- Halteklammer -5- anbringen.
- Kraftstoffschläuche über die Schlauchanschlüsse -3- und -4- schieben und Schläuche mit Schlauchschellen sichern.
- Starten Sie bitte den Motor, und führen Sie eine Sichtprüfung der Kraftstoffanlage auf Dichtigkeit durch.

131

## Staub- und Pollenfilter: Ersetzen

### Hinweise:

- ◆ Den Filtereinsatz gibt es in verschiedenen Ausführungen (ohne und mit einer Einlage aus Aktiv-Kohle als integriertem Geruchsfilter).
- ⇒ Teile-Katalog



- ◆ Das Filter befindet sich unter der Wasserkastenabdeckung rechts.
- Bauen Sie die Wasserkastenabdeckung aus ⇒ Seite 98.
- ◀ – Clipsen Sie die Abdeckung -B- aus und ziehen Sie diese nach vorn ab.
- Nehmen Sie das Staub- und Pollenfilter -C- aus dem Gehäuse.

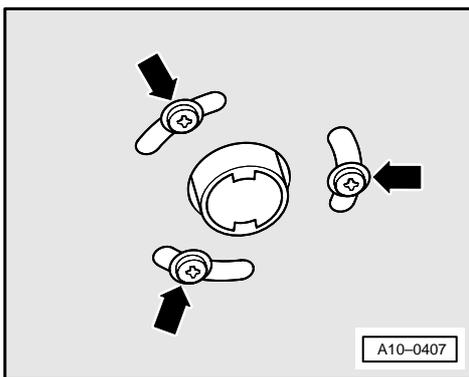
### Hinweise zum Einbauen

- ◆ Achten Sie beim Einsetzen des Filters in den Filterrahmen auf die Durchströmrichtung "Pfeil" -D-
- ◆ Achten Sie beim Einbau auf den richtigen Sitz der Abdeckung -B-, sie muß an beiden Verrastungen -A- eingeklipst sein, da sonst Wasser auf den Staub- und Pollenfilter und in das Klimagerät läuft.

132

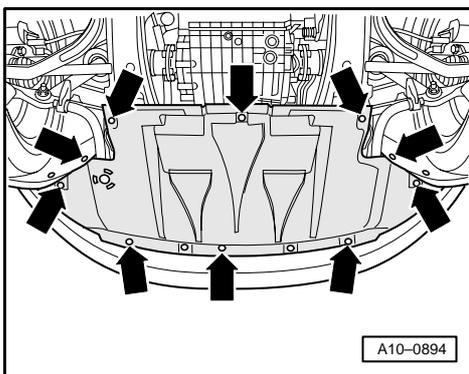
## Geräuschdämmung ausbauen

### Fahrzeuge mit Standheizung:



- ◀ – Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- für das Abgasrohr der Stand-/Zusatzheizung an der Geräuschdämmung heraus.

### Alle:



- ◀ – Schnellverschlussschrauben -Pfeile- herausschrauben.

133

## Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6-TDI-Motoren)

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 113.
- Nehmen Sie die obere Zahnriemenabdeckung ab.
- Prüfen Sie den Zahnriemenzustand:
  - ◆ Anrisse, Querschnittbrüche
  - ◆ Lagentrennung (Zahnriemenkorpus, Zugstränge)
  - ◆ Ausbruch am Zahnriemenkorpus
  - ◆ Ausfransen der Zugstränge
  - ◆ Oberflächenrisse (Kunststoffummantelung)
  - ◆ Öl- und Fettsuren

### **Achtung!**

**Festgestellte Mängel sind unbedingt zu beseitigen (Reparaturmaßnahme).**

### **Hinweis:**

*Der Zahnriemen wird durch eine Automatische Spannrolle gespannt.*

134

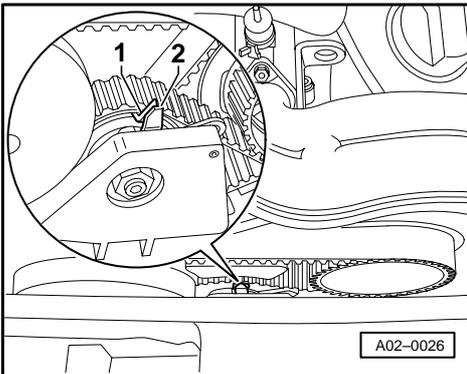
## Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen (V6 TDI-Motoren), Zahnriemen spannen

- Bauen Sie die Motorabdeckung aus ⇒ Seite 113.
- Nehmen Sie die obere Zahnriemenabdeckung ab.
- Prüfen Sie den Zahnriemenzustand:
  - ◆ Anrisse, Querschnittbrüche
  - ◆ Lagentrennung (Zahnriemenkorpus, Zugstränge)
  - ◆ Ausbruch am Zahnriemenkorpus
  - ◆ Ausfransen der Zugstränge
  - ◆ Oberflächenrisse (Kunststoffummantelung)
  - ◆ Öl- und Fettspuren

### **Achtung!**

***Festgestellte Mängel sind unbedingt zu beseitigen (Reparaturmaßnahme).***

135



- ◀ – Prüfen Sie die Spannung des Zahnriemens für die Einspritzpumpe.
  - ◆ Die Markierung -1- und -2- müssen sich gegenüberstehen
- Stehen sich die Markierungen nicht gegenüber, spannen Sie den Zahnriemen:
  - ⇒ 6-Zyl. Diesel-Direkteinspritzer (TDI), Mechanik; Rep.-Gr. 13; Motor zerlegen und zusammenbauen

136

## Zahnriemen: Ersetzen

### 4-Zyl. 5V -Motoren 1,8l Turbo

- Zahnriemen aus und einbauen
- ⇒ 4-Zyl. Motor (5-Ventiler, Turbo), Mechanik; Rep.-Gr. 13 Kurbeltrieb; Motor zerlegen und zusammenbauen

### 4-Zyl. 5V -Motoren 2,0l

- Zahnriemen aus- und einbauen:
- ⇒ 4-Zylinder Motor (5-Ventiler), Mechanik; Rep.-Gr. 13; Motor zerlegen und zusammenbauen

### 6 Zyl. 5V -Motoren 3,0l

- Zahnriemen aus- und einbauen:
- ⇒ 6-Zylinder Motor (5-Ventiler), Mechanik; Rep.-Gr. 13; Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad zerlegen und zusammenbauen; Zahnriemen aus- und einbauen

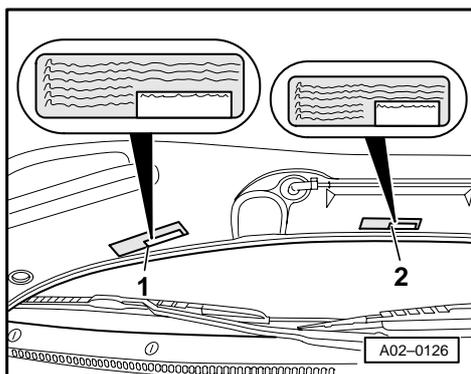
### 4-Zyl. TDI-Motoren Pumpe-Düse

- Zahnriemen aus- und einbauen:
- ⇒ 4-Zyl. Diesel-Direkteinspritzer (TDI) Pumpe-Düse, Mechanik; Rep.-Gr. 13; Motor zerlegen und zusammenbauen

137

### Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe: Ersetzen (V6 TDI-Motoren)

- Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe aus- und einbauen:
- ⇒ 6-Zyl. Diesel-Direkteinspritzer (TDI), Mechanik; Rep.-Gr. 13; Motor zerlegen und zusammenbauen
- Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen:
- ⇒ Diesel-Direkteinspritz- und Vorglühanlage (TDI 6-Zyl.); Rep.-Gr. 23; Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen; Einspritzbeginn dynamisch prüfen und einstellen

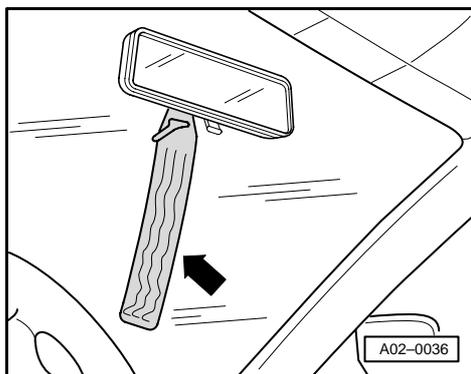


### Aufkleber Zahnriemenwechsel ausfüllen - alle

- Aufkleber Zahnriemenwechsel -2- hinten an der Motorhaube ausfüllen, ggf. neuen Aufkleber anbringen.

138

## Transportsicherungen: Blockierteile für vordere und hintere Federbeine entfernen



- ◀ Bei einigen Fahrzeugausführungen sind in den vorderen und hinteren Federbeinen Blockierteile eingebaut. Diese Fahrzeuge sind durch einen Anhänger am Spiegel-Pfeil zu erkennen.

- Schraubenfeder entlasten (Fahrzeug z.B. auf Hebebühne).

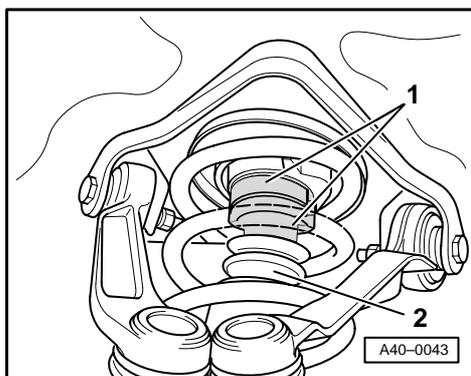
### Hinweise:

- ◆ Die Demontage der Räder ist nicht erforderlich.
- ◆ Achten Sie bitte darauf, daß die Oberfläche der Federn nicht beschädigt wird.

Entfernen der Blockierteile ⇒ Seite 140

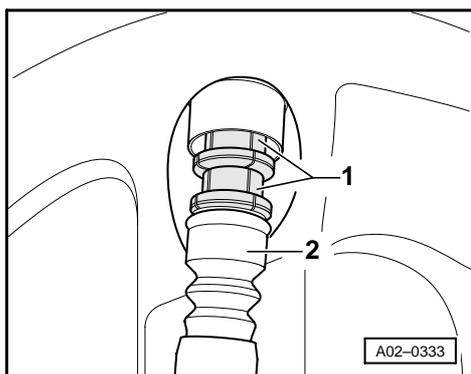
### Vorderes Federbein

- ◀ – Ziehen Sie die Zusatzfeder -2- nach unten.
- Nehmen Sie an jedem Federbein 2 Blockierteile -1- ab.
- Knöpfen Sie die Zusatzfeder -2- durch Hochschieben in den Federteller ein.



### Hinteres Federbein

- ◀ – Ziehen Sie die Zusatzfeder -2- nach unten.
- Nehmen Sie an jedem Federbein 2 Blockierteile -1- ab.
- Knöpfen Sie die Zusatzfeder -2- durch Hochschieben in den Federteller ein.



## Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen

### 5-Gang-Schaltgetriebe 012/01W Frontantrieb

#### Benötigtes Spezialwerkzeug

- ◆ Steckschlüsseinsatz 3357

oder

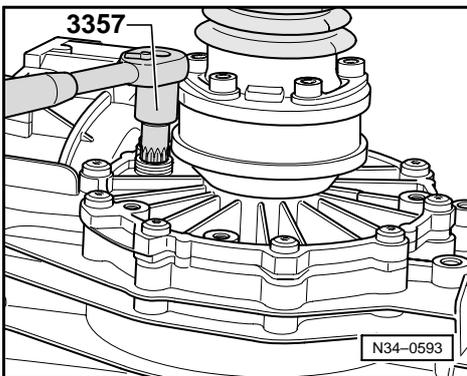
- ◆ Steckschlüsseinsatz Innensechskant SW 17

#### Hinweise:

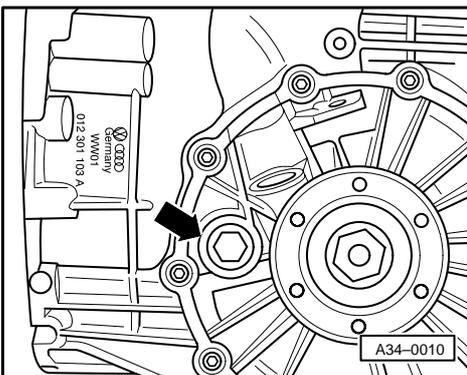
- ◆ Zur Getriebeölstandsprüfung muß das Fahrzeug absolut waagrecht stehen. Am besten geeignet ist eine Montagegrube oder 4-Säulen-Hebebühne.
- ◆ Der vorgeschriebene Ölstand ist genau einzuhalten; das Getriebe reagiert sehr empfindlich auf Überbefüllung.

- ◆ Die Öleinfüllschraube befindet sich links am Getriebe unterhalb des Gebers für Geschwindigkeitsmesser und kann vom Wärmeschutzblech für Gelenkwelle verdeckt werden.

- ▶ ◆ Zum Lösen der Öleinfüllschraube müssen Sie, je nach Ausführung, entweder das Spezialwerkzeug 3357 oder einen Innensechskantschlüssel 17 mm verwenden.



141



- ▶ – Öleinfüllschraube zur Getriebeölkontrolle herausdrehen (Pfeil).
- Ölstand mit selbstgefertigtem Hilfswerkzeug, z.B. abgewinkelttem Draht, prüfen.
  - ◆ Sollwert: Ölstand 7 mm unterhalb der Unterkante Öleinfüllbohrung

#### **Achtung!**

**Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß das Getriebe auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.**

- Ist das Getriebe dicht, Getriebeöl SAE 75 W 90 (Synthetiköl) Spezifikation "G 052 911 A" auffüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen.

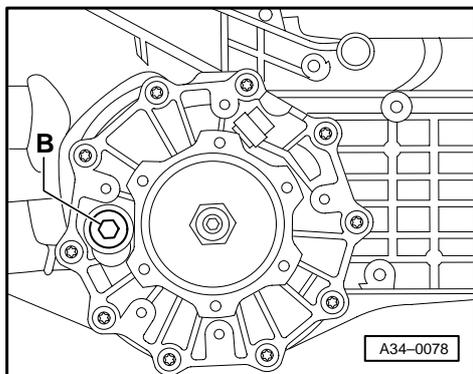
Anzugsdrehmoment	Nm
Öleinfüllschraube	25

142

## 5- und 6-Gang-Schaltgetriebe 01E Frontantrieb

### Hinweise:

- ◆ Zur Getriebeölstandsprüfung muß das Fahrzeug absolut waagrecht stehen. Am besten geeignet ist eine Montagegrube oder 4-Säulen-Hebebühne.
- ◆ Der vorgeschriebene Ölstand ist genau einzuhalten; das Getriebe reagiert sehr empfindlich auf Überbefüllung.



- ◀ – Öleinfüllschraube -B- (vor der Flanschswelle) zur Getriebeölkontrolle herausdrehen.
  - ◆ Sollwert: Ölstand bis Unterkante Öleinfüllbohrung

### Achtung!

**Beindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß das Getriebe auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.**

- Ist das Getriebe dicht, Getriebeöl SAE 75 W 90 (Synthetiköl) Spezifikation "G 052 911 A" auffüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen.

Anzugsdrehmoment	Nm
Öleinfüllschraube	40

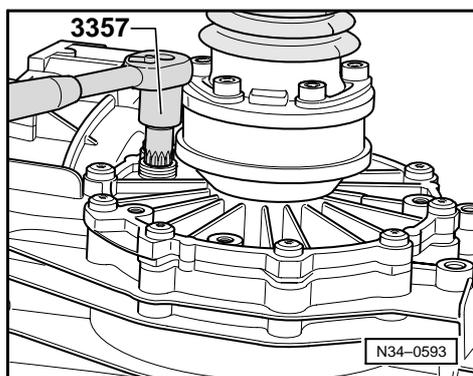
## 5-Gang-Schaltgetriebe 01A Allradantrieb

### Benötigtes Spezialwerkzeug

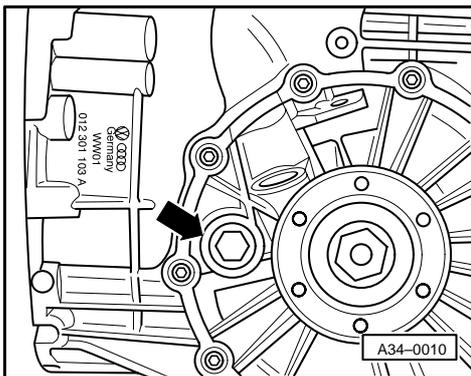
- ◆ Steckschlüsseinsatz 3357
- oder
- ◆ Steckschlüsseinsatz Innensechskant SW 17

### Hinweise:

- ◆ Die Öleinfüllschraube befindet sich links am Getriebe unterhalb des Gebers für Geschwindigkeitsmesser und kann vom Wärmeschutzblech für Gelenkwelle verdeckt werden.



- ◀ ◆ Zum Lösen der Öleinfüllschraube müssen Sie, je nach Ausführung, entweder das Spezialwerkzeug 3357 oder einen Innensechskantschlüssel 17 mm verwenden.



- ◀ – Öleinfüllschraube zur Getriebeölkontrolle herausdrehen (Pfeil).
- ◆ Sollwert: Ölstand bis Unterkante Öleinfüllbohrung

**Achtung!**

***Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß das Getriebe auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.***

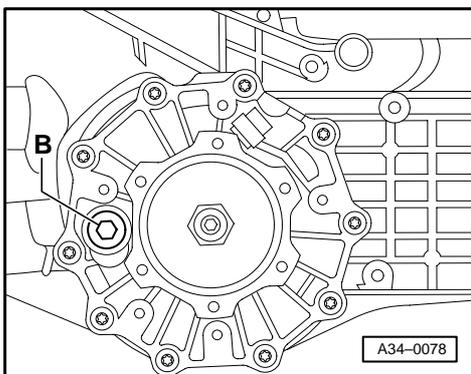
- Ist das Getriebe dicht, Getriebeöl SAE 75 W 90 (Synthetiköl) Spezifikation "G 052 911 A" auffüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen.

Anzugsdrehmoment	Nm
Öleinfüllschraube	25

**6-Gang-Schaltgetriebe 01E Allradantrieb**

**Hinweise:**

- ◆ Zur Getriebeölstandsprüfung muß das Fahrzeug absolut waagrecht stehen. Am besten geeignet ist eine Montagegrube oder 4-Säulen-Hebebühne.
- ◆ Der vorgeschriebene Ölstand ist genau einzuhalten; das Getriebe reagiert sehr empfindlich auf Überbefüllung.



- ◀ – Öleinfüllschraube -B- (vor der Flanschswelle) zur Getriebeölkontrolle herausdrehen.
- Ölstand mit selbstgefertigtem Hilfswerkzeug, z.B. abgewinkeltem Draht, prüfen.
- ◆ Sollwert: Ölstand 1 mm unterhalb der Unterkante Öleinfüllbohrung (Toleranz: ± 1 mm)

**Achtung!**

**Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß das Getriebe auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.**

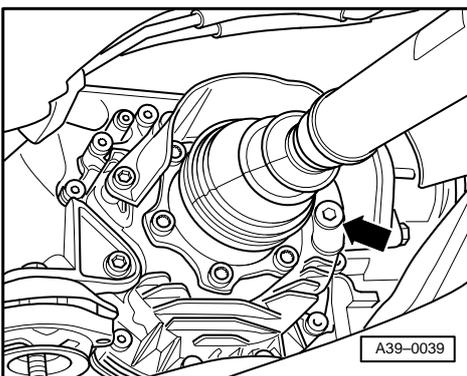
- Ist das Getriebe dicht, Getriebeöl SAE 75 W 90 (Synthetiköl) Spezifikation "G 052 911 A" auffüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen.

Anzugsdrehmoment	Nm
Öleinfüllschraube	40

## Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen

### Automatisches Getriebe 01V

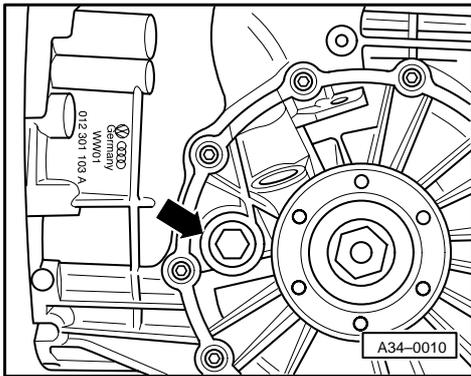
- ◀ - Öleinfüllschraube -Pfeil- herausdrehen.
  - ◆ Sollwert: Ölstand bis Unterkante Öleinfüllbohrung

**Achtung!**

**Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß der Achsantrieb auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.**

- Ist der Achsantrieb dicht, Achsöl SAE 75 W 90 (Synthetiköl) Spezifikation "G 052 145 .." auffüllen.
- Rundschnurring für Öleinfüllschraube immer ersetzen.
- Öleinfüllschraube eindrehen.

Anzugsdrehmoment Verschlußschraube 30 Nm



### multitronic Getriebe 01J

- ◀ – Öleinfüllschraube zur Getriebeölkontrolle herausdrehen (Pfeil).
- Ölstand mit selbstgefertigtem Hilfswerkzeug, z.B. abgewinkelttem Draht, prüfen.
  - ◆ Sollwert: Ölstand 8,5 mm unterhalb der Unterkante Öleinfüllbohrung

#### Hinweise:

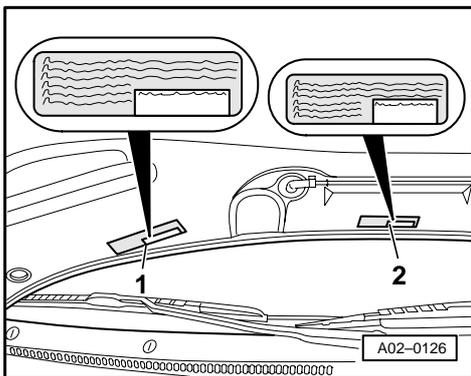
- ◆ Befindet sich der Ölstand unter dem angegebenen Bereich, muß der Achsantrieb auf Undichtigkeiten geprüft werden (Reparaturmaßnahme). Es genügt dann nicht, lediglich Öl nachzufüllen.
- ◆ Ist der Achsantrieb dicht, Achsöl auffüllen  
Achsöl für multitronic Teile-Nummer: G 052 190 A2

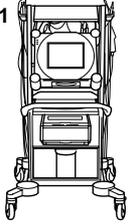
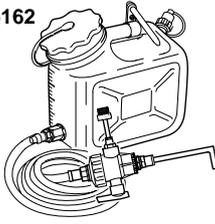
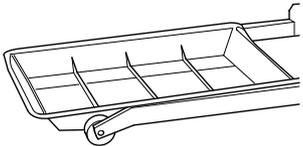
- Öleinfüllschraube eindrehen.

Anzugsdrehmoment Verschlußschraube 20 Nm

#### Aufkleber Achsölkontrolle ausfüllen - alle

- ◀ – Aufkleber Achsölkontrolle -1- hinten an der Motorhaube ausfüllen, ggf. neuen Aufkleber anbringen.

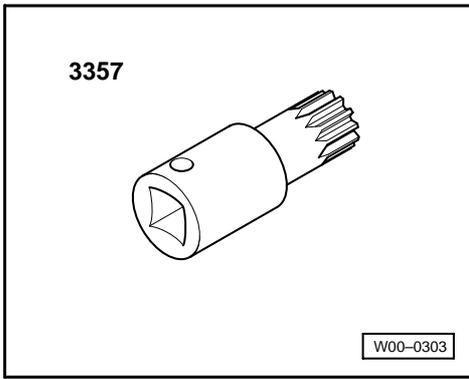


<p>VAS 5051</p> 	<p>VAS 5162</p> 
<p>V.A.G 1306</p> 	
	<p>G37-0020</p>

### multitronic Getriebe 01J: ATF wechseln

#### Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebs-einrichtungen

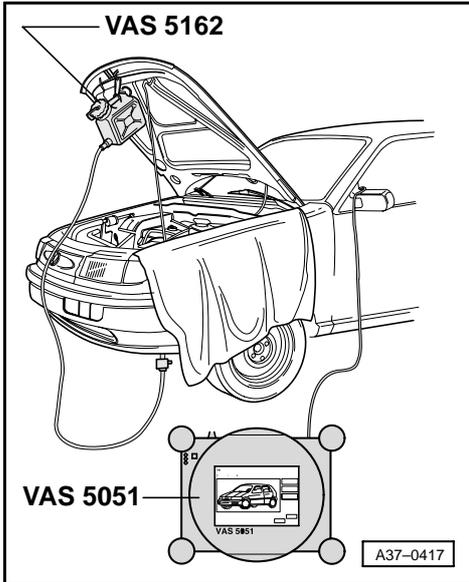
- ◆ Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 mit dem Adapterkabel VAS 5051/3 und VAS 6017 (oder Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 mit Leitung V.A.G 1551/3)
- ◆ Auffangwanne V.A.G 1306
- ◆ Befüllsystem VAS 5162
- ◆ Schutzbrille



- ◆ Steckschlüsseinsatz 3357

**Hinweise:**

- ◆ Entsorgungsvorschriften beachten.
- ◆ Ohne ATF darf der Motor nicht gestartet werden!



- Motor ausgeschaltet.

- ◀ – Befestigen Sie den gefüllten Vorratsbehälter des ATF-Befüllsystems VAS 5162 möglichst hoch am Fahrzeug.

- ◆ ATF-Öl für multitronic Gebindegröße 1,0l Ersatzteilenummer G 052 180 A2

- ◆ Füllmenge ca. 4,5 Liter

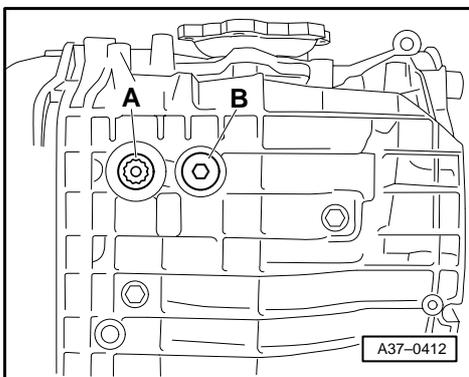
**Hinweise:**

- ◆ Der Vorratsbehälter muß in jedem Fall höher als das Getriebe hängen, da sonst eine Befüllung nicht möglich ist.

- ◆ Der Hahn des Befüllsystems 5162 muß geschlossen sein.

- Fahrzeug anheben.

151



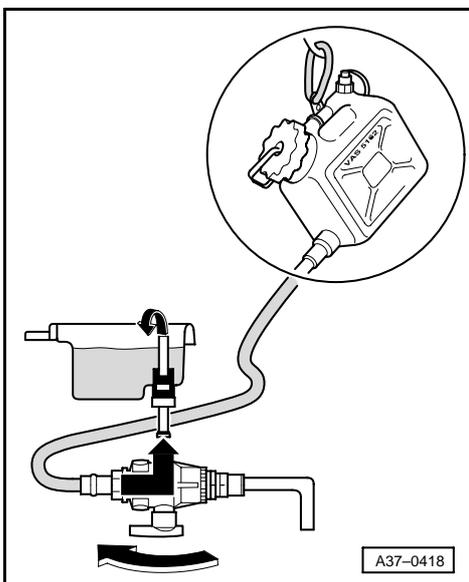
- Auffangwanne V.A.G 1306 unter das Getriebe stellen.

- ◀ – Drehen Sie die ATF-Ablafschraube -A- mit dem Spezialwerkzeug 3357 heraus und lassen Sie das ATF ab.

- Ablafschraube mit 24 Nm eindrehen.

- ATF-Befüllschraube -B- herausdrehen.

- Schrauben Sie den Stutzen am Hahn des Befüllsystems VAS 5162 in die Öffnung der ATF-Befüllschraube -B- ein.



- ◀ – Füllen Sie durch Drehen des Hahns in Richtung des Befüllschlauchs -Pfeil- 4,5 Liter ATF-Öl in das Getriebe ein.

- Wählhebel in Stellung "P" schalten.

- Motor starten.

- ATF-Stand prüfen und ergänzen ⇒ Seite 155.

**Hinweis:**

Es müssen alle Hinweise und Prüfbedingungen zu "ATF-Stand prüfen" beachtet werden.

152

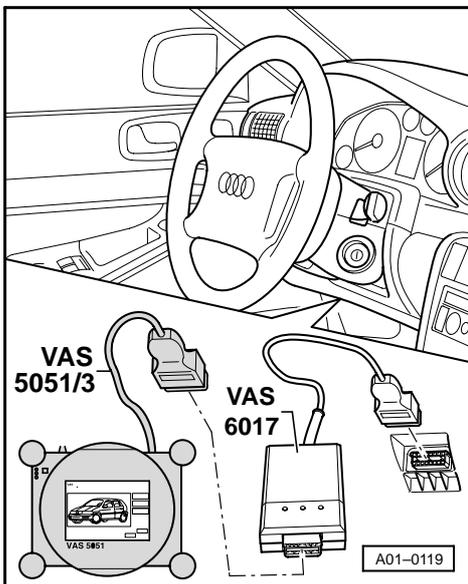
### Prüfbedingungen:

- Fahrzeug in waagerechter Stellung.
- Motor starten und bei getretener Bremse und angezogener Handbremse alle Positionen (P,R,N,D) bei Leerlaufdrehzahl durchschalten, wobei jede Position ca. 2 sec. geschaltet bleiben muß.
- Wählhebel in "P", Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Klimaanlage und Heizung ausgeschaltet.

### Hinweise:

- ◆ Der ATF-Stand ändert sich mit der ATF-Temperatur.
- ◆ Eine ATF-Standsprüfung bei zu niedriger ATF-Temperatur führt zu Überbefüllung.
- ◆ Eine ATF-Standsprüfung bei zu hoher ATF-Temperatur führt zu Minderbefüllung.
- ◆ Eine Überbefüllung wie eine Minderbefüllung beeinträchtigen die Funktion des Getriebes.
- ◆ Die ATF-Temperatur wird am Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 oder am Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 abgelesen.

153



Schnelle Datenübertragung      HELP  
Funktion anwählen XX

Meßwerteblock lesen      Q  
Anzeigegruppennummer eingeben XXX

### ATF-Temperatur ablesen

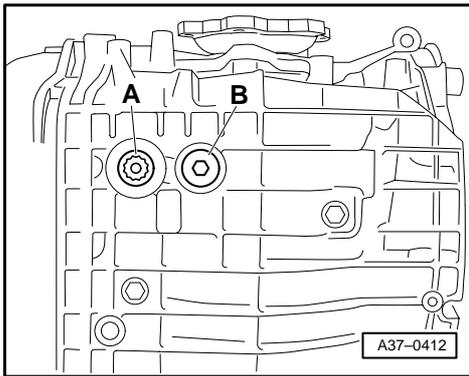
- ◀ – Schließen Sie das Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 mit dem Adapterkabel VAS 5051/3 und VAS 6017 an. Alternativ können Sie das Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 mit der Diagnoseleitung V.A.G 1551/3 anschließen.  
⇒ multitronic 01J Frontantrieb Eigendiagnose; Rep.-Gr. 01; Eigendiagnose durchführen
- Motor anlassen.

- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "02" für Getriebeelektronik und dann "08" für die Funktion "Meßwerteblock lesen" ein und bestätigen Sie die Eingabe jeweils mit der Q-Taste.

- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "010" ein für die Anzeigegruppe "010" und bestätigen Sie die Eingabe mit der Q-Taste.

154

Meßwerteblock lesen	4	→	
1	2	3	4



◀ Bei Anzeige am Display:

- Im Anzeigefeld 3 die ATF-Temperatur ablesen.

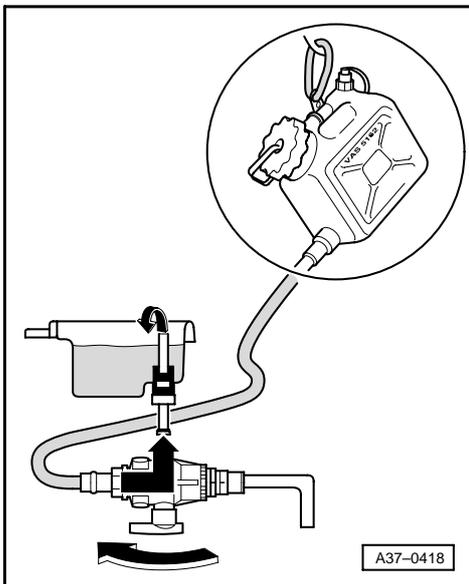
### ATF-Stand prüfen und ergänzen

#### Hinweise:

- ◆ Der ATF-Stand wird an der ATF-Kontrollschraube geprüft.
- ◆ Der ATF-Stand ist korrekt, wenn an der ATF-Befüllschraube zwischen 35° und 45° C <sup>1)</sup> ATF-Temperatur (bei angeschlossenem ATF-Befüllungssystem VAS 5162) noch ein leichter Flüssigkeitsaustritt erfolgt (bedingt durch den Anstieg des Flüssigkeitsstandes bei Erwärmung).

<sup>1)</sup> Für Heißländer 50° C

- Tritt bis 40 °C kein ATF an der ATF-Kontrollschraube aus, ATF auffüllen.

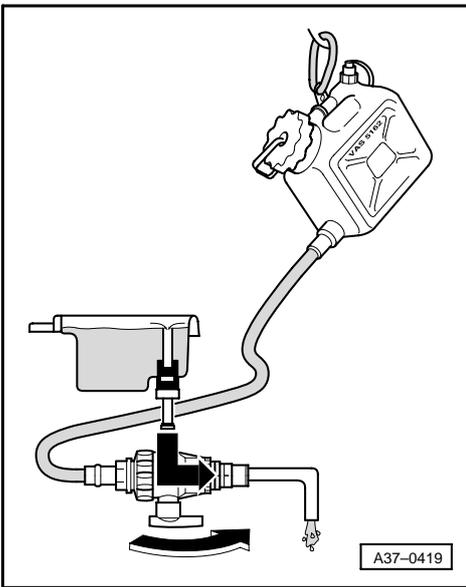


### ATF auffüllen

- ◆ ATF-Öl für multitronic Gebindegröße 1,0l Ersatzteilenummer G 052 180 A2
- ◀ – Drehen Sie den Hahn in Richtung des Befüllschlauches -Pfeil-. Das ATF läuft ins Getriebe.
- Geeigneten Behälter unter den Abfluß des Befüllsystems halten.
- Kontrollieren Sie durch Drehen des Hahnes in Richtung des Abflusses -Pfeil- den ATF-Stand. Der Ölstand ist korrekt, wenn vor Erreichen von 45° C ATF-Temperatur das ATF nur leicht aus dem Abfluß heraustropft.

*Hinweis: Beim Öffnen des Hahnes treten immer zunächst ca. 5cl ATF aus dem inneren Ölstandsrohr aus.*

- Wenn kein zusätzliches ATF austritt, Hahn wieder in Richtung des Befüllschlauches zurückdrehen und mehr Öl einfließen lassen; wiederholt Ölstand kontrollieren.



- Schrauben Sie nach Erreichen des korrekten Ölstandes den Hahn wieder ab.

*Hinweis: Nach Abschrauben des Hahnes tropft das ATF leicht nach.*

- Schließen Sie spätestens bei Erreichen von 45 ° C ATF-Temperatur die Befüllschraube wieder.

*Hinweis: Bei höherer ATF-Temperatur tritt durch die Erwärmung zuviel ATF aus und das Getriebe ist letztendlich minderbefüllt!*

- ATF-Befüllschraube mit 20 Nm festziehen.
- Am VAS 5051 Ausgabe mit Sprungfunktion beenden bzw.
- → -Taste am V.A.G 1551 drücken.
- Geben Sie "06" ein für die Funktion "Ausgabe beenden" und bestätigen Sie die Eingabe mit der Q-Taste.

## Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen

### Benötigtes Spezialwerkzeug

- ◆ Ölfilterschlüssel 3417

oder

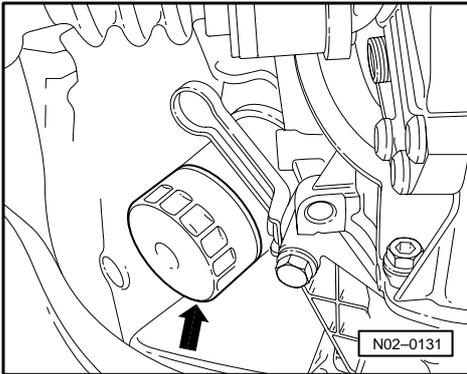
- ◆ Spannband Hazet 2171-1
- ◆ Ölabsauggerät V.A.G 1307 A oder V.A.G 1358 A

### Hinweise:

- ◆ Verwenden Sie zum schnelleren Absaugen des Motoröls die Sonde V.A.G 1358 A/4 (Außendurchmesser 10 mm).
- ◆ Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!
- Bauen Sie die Geräuschdämmung aus ⇒ ab Seite 133.

### 4-Zyl. Benzinmotoren:

- ◀ – Ölfilter -Pfeil- mit Schlüssel für Ölfilter 3417 oder mit Spannband Hazet 2171-1 lösen.



158

### 6 Zyl. Benzinmotoren:

- ◀ – Ölfilter -Pfeil- mit Spannband (z.B. Hazet 2171-1) lösen.

### Alle:

- Ölfilter ausbauen.

### Hinweis:

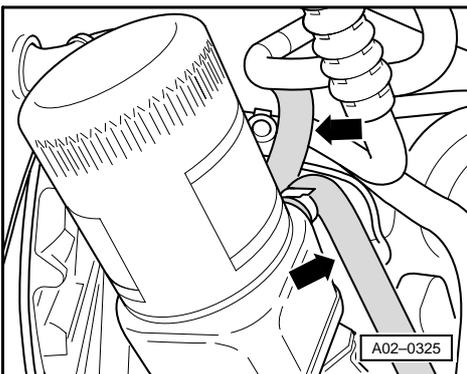
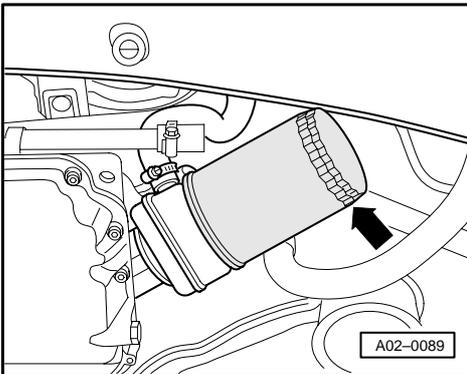
Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!

- Öffnen Sie die Ölablaßschraube bzw. saugen Sie das Motoröl ab.
- Dichtfläche für Ölfilter am Motor reinigen.
- Gummidichtung leicht einölen.

### Hinweis:

Beachten Sie die Einbauhinweise auf dem Ölfilter.

- ◀ – Neuen Filter eindrehen und anziehen.



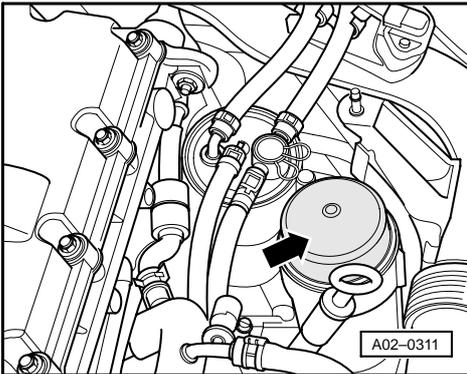
### Achtung!

Nach dem Wechsel der Ölfilterpatrone ist der Freigang der vom Ölkühler abgehenden Schläuche -Pfeile- zu angrenzenden Bauteilen zu überprüfen und ggf. die Ölkühlerposition zu korrigieren.

159

- Drehen Sie die Ölablaßschraube mit neuem Dicht-  
tring ein.
- Füllen Sie Motoröl auf, Spezifikationen ⇒ Seite 176.
- Beachten Sie bitte die Hinweise für Turbomotoren  
⇒ Seite 179.

Anzugsdrehmomente	Nm
4 Zyl.-Benzinmotoren	30
6 Zyl.-Benzinmotoren	30



#### 4-Zyl.TDI-Motoren:

- ◀ - Verschlußdeckel Pfeil mit Schlüssel für Ölfilter  
3417 lösen.

#### Hinweis:

Lösen Sie den Verschlußdeckel vor dem Ablassen/  
Absaugen, damit das Motoröl aus dem Ölfilterge-  
häuse ausfließen kann.

- Öffnen Sie die Ölablaßschraube bzw. saugen Sie  
das Motoröl ab.
- O-Ringe sowie Ölfiltereinsatz ersetzen.

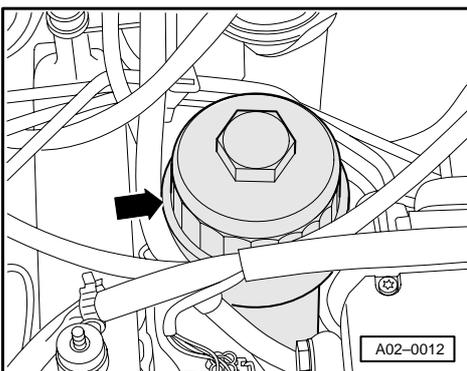
#### Hinweis:

Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!

160

- Verschlußdeckel mit Schlüssel für Ölfilter 3417 an-  
ziehen.
- Drehen Sie die Ölablaßschraube mit neuem Dich-  
tring ein.
- Füllen Sie Motoröl auf, Spezifikationen ⇒ Seite 176.
- Beachten Sie bitte die Hinweise für Turbomotoren  
⇒ Seite 179.

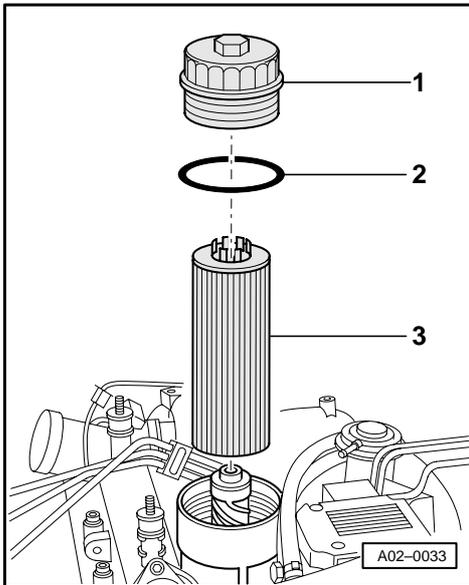
Anzugsdrehmomente	Nm
Ölablaßschraube	30
Verschlußdeckel	25



#### 6 Zyl. TDI-Motoren:

- ◀ - Verschlußdeckel -Pfeil- mit Schlüssel SW 32 lösen.

161



- ◀ – O-Ringe -2- sowie Ölfiltereinsatz -3- ersetzen.

**Hinweis:**

*Bitte Entsorgungsvorschriften beachten!*

- Saugen Sie das restliche Öl mit dem Ölabsauggerät aus dem Filtergehäuse.
- Öffnen Sie die Ölablaßschraube bzw. saugen Sie das Motoröl ab.
- Drehen Sie die Ölablaßschraube mit neuem Dichttring ein.
- Füllen Sie Motoröl auf, Spezifikationen ⇒ Seite 176.
- Beachten Sie bitte die Hinweise für Turbomotoren ⇒ Seite 179.
- Verschlußdeckel -1- mit Schlüssel SW 32 anziehen.

Anzugsdrehmomente	Nm
Verschlußdeckel für Ölfilter	25
Ölablaßschraube	25

### Bremsanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen

- Prüfen Sie bitte folgende Bauteile auf Undichtigkeiten und Beschädigungen:
  - ◆ Hauptbremszylinder
  - ◆ Bremskraftverstärker
  - ◆ ABS-Hydraulikeinheit
  - ◆ Bremssättel
- Achten Sie bitte darauf, daß die Bremsschläuche nicht verdreht sind.
- Stellen Sie sicher, daß die Bremsschläuche beim maximalen Lenkeinschlag keine Fahrzeugbauteile berühren.
- Bremsschläuche bitte auf Porosität, Blasen und Brüchigkeit prüfen.
- Bremsschläuche und Bremsleitungen prüfen Sie bitte auf Scheuerstellen.

- Prüfen Sie bitte auch die Bremsleitungsanschlüsse und Befestigungen auf richtigen Sitz, Undichtigkeiten und Korrosion.

**Achtung!**

**Festgestellte Mängel sind unbedingt zu beseitigen (Reparaturmaßnahme).**

## Bremsbeläge: Dicke prüfen

**Achtung!**

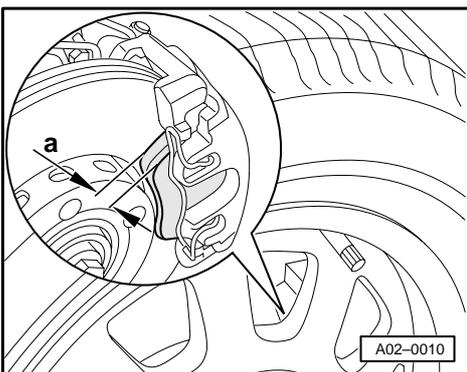
**Bei einer Belagdicke (einschließlich Rückenplatte) von 7 mm haben die Bremsbeläge ihre Verschleißgrenze erreicht und sind zu ersetzen (Reparaturmaßnahme). Bitte informieren Sie den Kunden.**

### Scheibenbremsbeläge vorn:

- Dicke der äußeren Beläge durch Sichtprüfung ermitteln (mit Hilfe einer Taschenlampe durch einen Durchbruch in der Felge).
- Dicke der inneren Beläge durch Sichtprüfung ermitteln (mit Hilfe einer Taschenlampe und eines Spiegels).

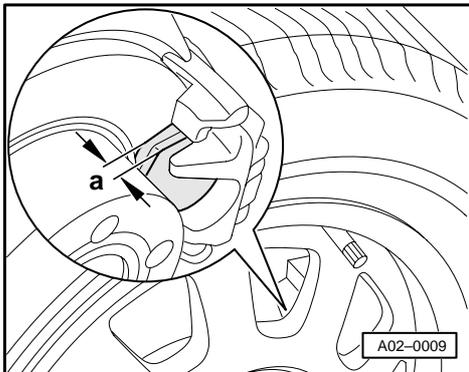


a - Belagdicke einschließlich Rückenplatte  
Verschleißmaß: 7 mm



### Scheibenbremsbeläge hinten:

- Dicke der äußeren Beläge durch Sichtprüfung ermitteln (mit Hilfe einer Taschenlampe durch einen Durchbruch in der Felge).
- Dicke der inneren Beläge durch Sichtprüfung ermitteln (mit Hilfe einer Taschenlampe und eines Spiegels).



- ◀ a - Belagdicke einschließlich Rückenplatte  
Verschleißmaß: 7 mm

### Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen

- Bei der Sichtprüfung beachten Sie bitte den Unterboden, die Radhäuser und die Unterholme!

#### **Achtung!**

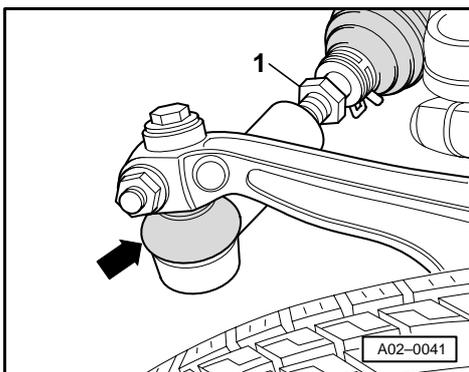
**Festgestellte Mängel sind unbedingt zu beseitigen (Reparaturmaßnahme).**

### Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen

#### **Hinweis:**

*Die Prüfung muß bei angehobenem Fahrzeug (Räder freihängend) durchgeführt werden.*

- Spiel durch Bewegen der Spurstangen und Räder prüfen.
  - ◆ Es darf kein Spiel vorhanden sein
- Festsitz der Kontermutter -1- mit 40 Nm prüfen.
- Dichtungsbälge -Pfeil- auf Beschädigungen und richtigen Sitz prüfen.



## **Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen**

### **Bereifung prüfen**

#### **Hinweise:**

- ◆ *Aus Gründen der Fahrsicherheit sollten nur Reifen gleicher Bauart und Profilausführung an einem Fahrzeug gefahren werden!*
- ◆ *Bei Allradfahrzeugen müssen Reifen gleicher Bauart und Profilausführung verwendet werden. Andernfalls kann es zu Beschädigungen des Mitteldifferentials kommen.*

### **Übergabe Inspektion**

- Reifen-Lauffläche und -Seitenwand auf Beschädigungen prüfen, ggf. von Fremdkörpern befreien.

168

### **Inspektions Service**

- Reifen-Lauffläche und -Seitenwand auf Beschädigungen prüfen, ggf. von Fremdkörpern befreien.
- Reifen auf Auswaschungen, einseitig abgefahrene Laufflächen, poröse Seitenflanken, Schnitte und auf Durchschläge prüfen.

#### **Achtung!**

***Festgestellte Mängel teilen Sie bitte unbedingt dem Kunden mit.***

### **Reifenlaufbild prüfen**

- Nach dem Reifenlaufbild der Vorderräder können Sie z.B. beurteilen, ob eine Prüfung von Spur und Sturz nötig ist:
  - ◆ Gratbildung am Reifenprofil läßt auf Spurfehler schließen.
  - ◆ Einseitig abgefahrene Laufflächen sind meist auf Sturzfehler zurückzuführen.

#### **Hinweis:**

*Werden derartige Verschleißerscheinungen festgestellt, lassen Sie bitte die Ursache durch eine Achsvermessung ermitteln (Reparaturmaßnahme).*

169

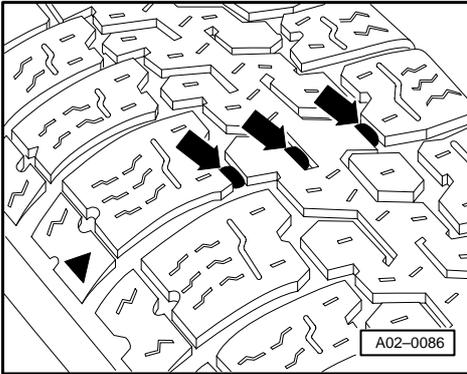
## Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen

– Profiltiefe prüfen.

- ◆ Mindestprofiltiefe: 1,6 mm

### **Hinweise:**

- ◆ Dieser Wert kann aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Bestimmungen in einzelnen Ländern abweichen.
- ◆ Die Mindestprofiltiefe ist erreicht, wenn der mehrmals am Reifenumfang angeordnete 1,6 mm hohe Verschleißanzeiger -Pfeile- an diesen Stellen kein Profil mehr aufweist.
- ◆ Nähert sich die Profiltiefe der gesetzlich zulässigen Mindestprofiltiefe, informieren Sie bitte den Kunden.



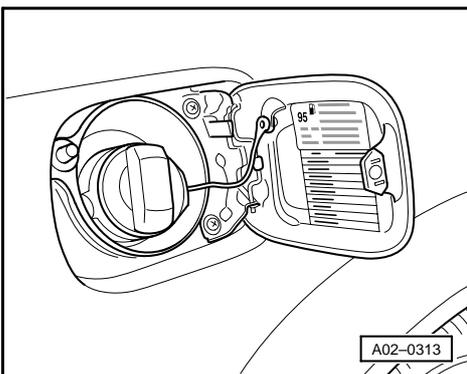
170

## Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen

- ◆ Die Reifenfülldruckwerte für Sommerreifen stehen auf dem Aufkleber an der Innenseite der Tankklappe.

### **Hinweise:**

- ◆ Beachten Sie bitte, daß die auf dem Aufkleber aufgeführten Reifenfülldruckwerte für kalte Reifen gelten. Den bei warmen Reifen erhöhten Fülldruck bitte nicht reduzieren.
- ◆ Bei Verwendung von Winterreifen muß der jeweilige Reifenfülldruck um 0,2 bar erhöht werden.



### **Reserverad**

- Reserverad mit Normalbereifung

Den für das Fahrzeug höchsten vorgesehenen Fülldruck einhalten

- Notrad

Der Fülldruck steht auf der Reifenflanke

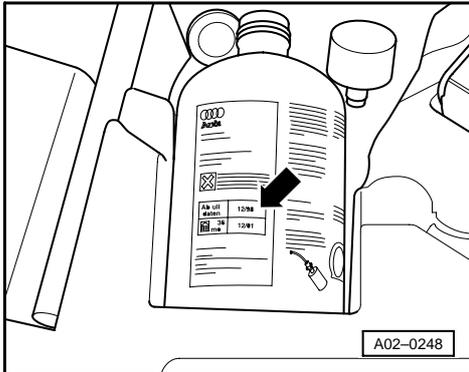
- Reifenreparatur-Set

Überprüfung ⇒ Seite 172

171

**Hinweis:**

- ◆ Die Reifenventile müssen mit Ventilkappen verschlossen sein. Andernfalls kann Schmutz an der Ventalnadel eindringen, wodurch diese klemmt und nicht mehr dicht schließt.



**Reifenreparatur-Set: überprüfen**

- ◀ Bei Fahrzeugen mit einem Reifenreparatur-Set ist das Haltbarkeitsdatum -Pfeil- zu überprüfen.

**Hinweis:**

Bei Ablauf des Verfalldatums ist die Flasche zu erneuern.

**Winterreifen ab Werk**

Bei Fahrzeugen, die ab Werk mit Winterreifen ausgeliefert werden, ist bei der Übergabe Inspektion der richtige Fülldruck sicherzustellen.

Der Warnaufkleber für zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im unmittelbaren Sichtbereich des Fahrers anzubringen.

**Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Drehmoment nachziehen**

**Abdeckkappe**

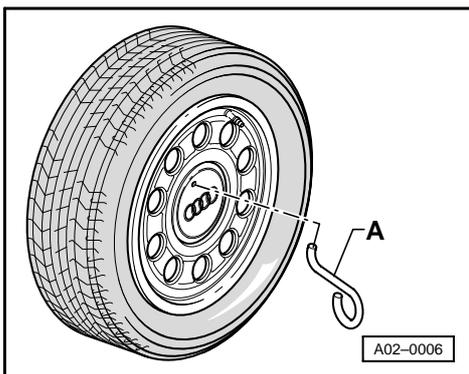
- ◀ Der Abziehhaken -A- zum Entfernen der Abdeckkappe befindet sich im Bordwerkzeug.

**Radschrauben**

Der Adapter zum Lösen/ Anziehen der diebstahlhemmenden Radschrauben befindet sich im Bordwerkzeug.

**Hinweis:**

Achten Sie bitte darauf, daß die Radschrauben über Kreuz mit folgendem Anzugsdrehmoment nachgezogen werden:



Anzugsdrehmoment	Nm
Radschrauben	120

- Nach Abschluß der Arbeiten Adapter im Bordwerkzeug ablegen.

## Korrekte Rädermontage

- Sie müssen bei der Rädermontage auf folgende Punkte achten, damit der dauerhafte Festsitz der montierten Räder gewährleistet ist:
- Radschrauben stets mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen, damit die Kalotten der Felgen nicht verformt werden.
- Bei der Radmontage dürfen die ersten Radschrauben nicht sofort festgezogen werden (z.B. mit einem Schlagschrauber, weil sich die Felge durch das Hineinschrauben der anderen Schrauben nicht mehr zentrieren kann. Deshalb würde die mit vorgeschriebenem Drehmoment festgezogene Felge wieder locker.
- Achten Sie vor der Radmontage auf Rost/Korrosionsprodukt in den Kalotten und an den Anlageflächen zwischen Felge und Radnabe, ggf. entfernen. Andernfalls kann es zu einem Vorspannungsverlust der Radschrauben nach der Radmontage und zum Lockern der Felgen kommen.

### **Achtung!**

- ◆ **Wird bei der Radmontage nicht auf die vorgenannten Punkte geachtet, kann es zu losen Rädern kommen, wodurch die Kalotten der Felgen verformt werden.**
- ◆ **Die Verformung kann so gering sein, daß man sie optisch nicht erkennt.**
- ◆ **Bereits geringfügig verformte Kalotten können dazu führen, daß der Festsitz der Felge nicht mehr gewährleistet ist und sie immer wieder locker wird.**

## Motoröl: Auffüllen

Werkseitig ist ein Qualitäts-Mehrbereichsöl eingefüllt, das – außer in extrem kalten Klimazonen – als Ganzjahresöl gefahren werden kann.

- ▲ Die Viskositätsklasse des Öls ist entsprechend der Abb. zu wählen.

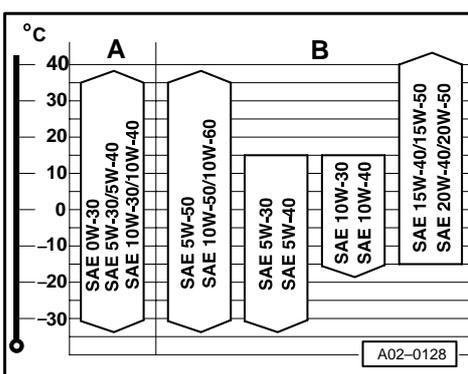
### Inspektions Service

A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, Spezifikation  
⇒ Seite 177

B - Mehrbereichsöle, Spezifikation ⇒ Seite 177

### LongLife Service

A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, Spezifikation  
⇒ Seite 178



**Hinweis:**

Wenn die Außentemperatur kurzzeitig die angegebenen Bereiche überschreitet, braucht das Öl nicht gewechselt zu werden.

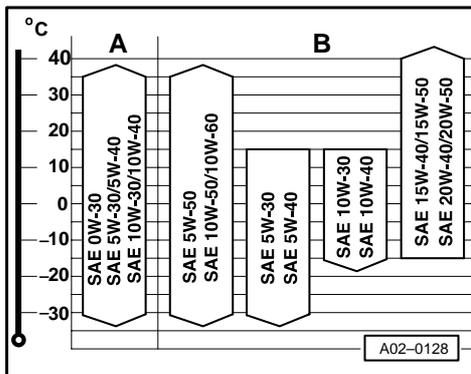
**Ölspezifikationen**

Die angegebenen Spezifikationen müssen einzeln oder gemeinsam mit anderen Spezifikationen auf dem Gebinde stehen.

**Hinweise:**

Beim Nachfüllen können die Öle auch untereinander gemischt werden.

Bei LongLife Ölen nur einmal bis zu 0,5l andere Öle ⇒ Seite 177 nachfüllbar .

**Ölspezifikationen für Benzinmotoren:**

A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, Spezifikation VW 500 00 <sup>1)</sup> oder Mehrbereichs-Leichtlauföle, Spezifikation VW 502 00 <sup>2)</sup>

B - Mehrbereichsöle, Spezifikation VW 501 01 <sup>1)</sup>  
- Mehrbereichsöle, Spezifikation API-SF <sup>3)</sup> oder API-SG <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Hinter dieser VW-Norm muß ein Datum nicht älter als 10.91 stehen.

<sup>2)</sup> Diese Öle sind besonders für Turbo-Benzinmotoren geeignet.

<sup>3)</sup> Diese Öle dürfen nur verwendet werden, wenn kein freigegebenes Motoröl zur Verfügung steht.

**Ölspezifikationen für TDI-Motoren:**

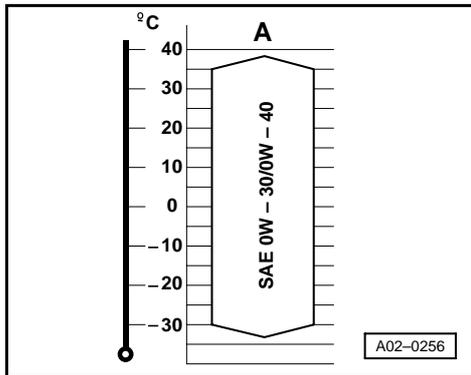
A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, Spezifikation VW 500 00 <sup>1)</sup> (nur in Verbindung mit Spezifikation VW 505 00)

B - Mehrbereichsöle, Spezifikation VW 505 00 <sup>1)</sup> VW 505 01 <sup>1)</sup>

- Mehrbereichsöle, Spezifikation VW 501 01 <sup>1)</sup> (nur in Verbindung mit Spezifikation VW 505 00)

- Mehrbereichsöle, Spezifikation API-CD (nur notfalls zum Nachfüllen)

<sup>1)</sup> Hinter dieser VW-Norm muß ein Datum nicht älter als 10.91 stehen.



### LongLife Ölspezifikation für Fahrzeuge mit Benzinmotoren:

A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, für flexible Wechselintervalle

Neue VW-Norm (speziell entwickelt, alterungsbeständig) gemäß Spezifikation:

VW 503 00  
Benzin-/ Turbo Benzinmotoren

### Long Life Ölspezifikation für Fahrzeuge mit Dieselmotoren:

A - Mehrbereichs-Leichtlauföle, für flexible Wechselintervalle

Neue VW-Norm (speziell entwickelt, alterungsbeständig) gemäß Spezifikation:

VW 506 00  
Dieselmotoren (nicht Pumpe Düse)

– Füllen Sie Motoröl auf.

Füllmengen mit Filterwechsel:  
⇒ Ordner "Abgasuntersuchung"

#### Motoren mit Abgasturbolader:

– Nachdem Sie das Motoröl und das Ölfilter gewechselt haben, müssen Sie nach dem ersten Motorstart folgendes beachten:

- ◆ Solange die Öldruckkontrolleuchte im Schalttafelinsatz leuchtet, darf der Motor nur im Leerlauf laufen. Kein Gas geben! Bei Gasstößen kann der Turbolader geschädigt werden oder total ausfallen
- ◆ Erst wenn die Kontrolleuchte erloschen ist, ist der volle Öldruck erreicht, und es darf Gas gegeben werden

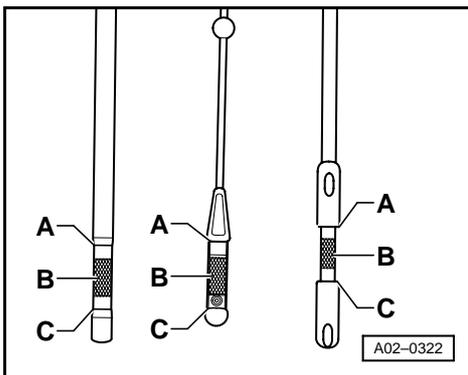
#### Alle:

– Prüfen Sie abschließend den Motorölstand ⇒ Seite 180.

## Motor: Ölstand prüfen

### Prüfvoraussetzungen:

- Motoröltemperatur mind. 60 °C.
- Fahrzeug in waagerechter Stellung.
- Nach Abstellen des Motors ein paar Minuten warten, damit das Öl in die Ölwanne zurückfließen kann.
- Ölmeßstab herausziehen, mit einem sauberen Tuch abwischen und den Meßstab wieder bis zum Anschlag hineinschieben.
- Meßstab anschließend wieder herausziehen und Ölstand ablesen.



- ◀ Markierungsfeld am Ölmeßstab:
- a - Öl darf nicht nachgefüllt werden.
  - b - Öl kann nachgefüllt werden. Es kann dabei vorkommen, daß der Ölstand danach im Bereich -a- steht.
  - c - Öl muß nachgefüllt werden. Es genügt, daß danach der Ölstand im Meßfeld -b- steht (geriffeltes Feld).

### Hinweis:

Der Ölstand darf die Markierung -a- des Ölmeßstabes nicht überschreiten.

180

## Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen

Verwenden Sie bitte nur neue Original VW/Audi-Bremsflüssigkeit nach US-Norm FMVSS 116 DOT 4.

### Achtung!

- ◆ **Bremsflüssigkeit ist giftig. Sie darf außerdem wegen ihrer ätzenden Wirkung nicht mit Lack in Berührung kommen.**
- ◆ **Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, das heißt, sie nimmt aus der umgebenden Luft Feuchtigkeit auf und ist darum stets in luftdicht verschlossenen Behältern aufzubewahren.**

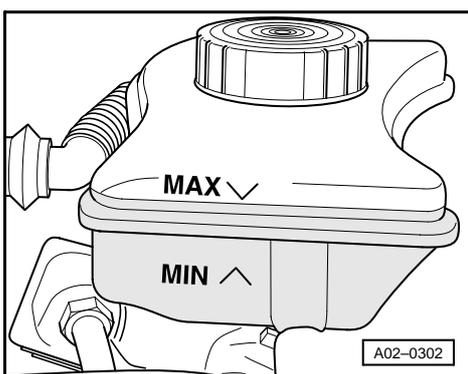
- Beachten Sie bitte Folgendes:

### Übergabe Inspektion

- ◀ ◆ Der Flüssigkeitsstand muß bei der MAX-Markierung liegen

### Hinweis:

Damit die Flüssigkeit nicht aus dem Behälter tritt, darf die MAX-Markierung nicht überschritten werden.

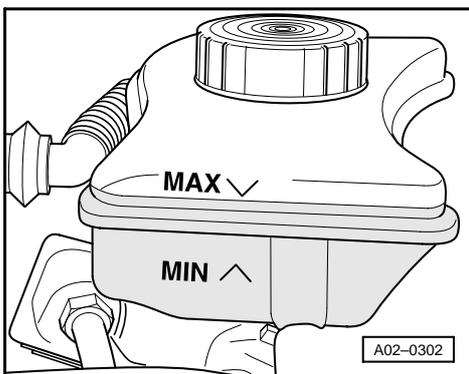


181

## Inspektions Service

Im Fahrbetrieb sinkt der Flüssigkeitsstand durch Abnutzung und automatische Nachstellung der Bremsbeläge geringfügig ab.

– Beurteilen Sie den Flüssigkeitsstand immer in Abhängigkeit vom Bremsbelagverschleiß:



- ◆ Sind die Bremsbeläge neu bzw. weit von der Belagverschleißgrenze entfernt, muß der Flüssigkeitsstand zwischen der MIN- und MAX-Markierung liegen.
- ◆ Bei einem Flüssigkeitsstand an der MIN-Markierung und etwas darüber ist kein Nachfüllen erforderlich, wenn die Bremsbelagverschleißgrenze nahezu erreicht ist.

### **Achtung!**

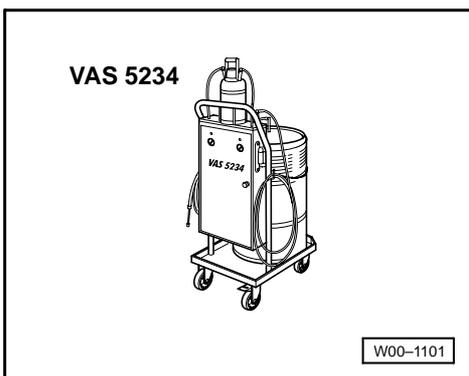
***Ist der Flüssigkeitsstand unter die MIN-Markierung abgesunken, muß das Bremssystem überprüft werden (Reparaturmaßnahme), bevor Bremsflüssigkeit ergänzt wird.***

182

## Bremsflüssigkeit wechseln

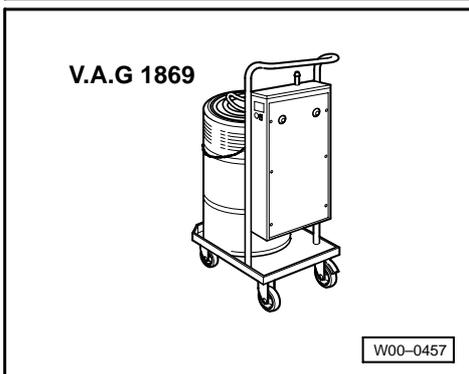
**Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Meßgeräte sowie Hilfsmittel**

- ◆ VAS 5234 Bremsenfüll- und -Entlüftungsgerät



- ◆ V.A.G 1869 Bremsenfüll- und -Entlüftungsgerät mit Aufrüstsatz V.A.G 1869/4

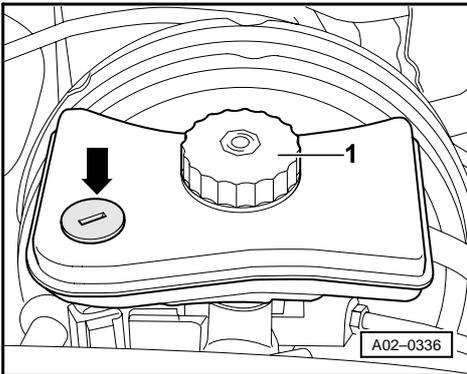
Verwenden Sie bitte nur neue Bremsflüssigkeit mit Ersatzteilenummer B 000 700 A.  
(entspricht US-Norm FMVSS 116 DOT 4)



183

**Achtung!**

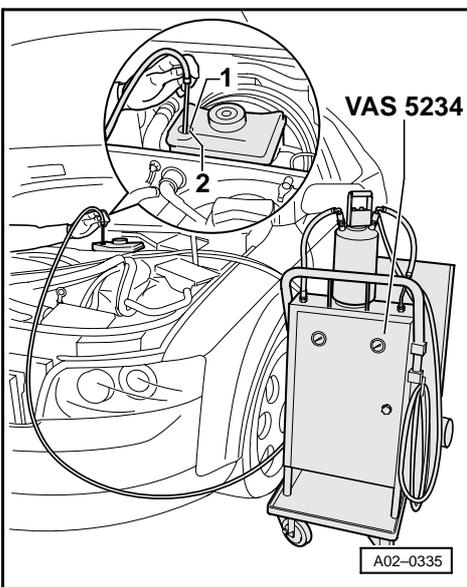
- ◆ **Bremsflüssigkeit auf keinen Fall mit mineralölhaltigen Flüssigkeiten (Öl, Benzin, Reinigungsmittel) in Verbindung bringen. Mineralöle beschädigen die Dichtungen und Manschetten der Bremsanlage.**
- ◆ **Bremsflüssigkeit ist giftig. Sie darf außerdem wegen ihrer ätzenden Wirkung nicht mit Lack in Berührung kommen.**
- ◆ **Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, das heißt, sie nimmt aus der umgebenen Luft Feuchtigkeit auf und ist darum stets in luftdicht verschlossenen Behältern aufzubewahren.**
- ◆ **Eventuell ausgetretene Bremsflüssigkeit mit viel Wasser abspülen.**
- ◆ **Entsorgungsvorschriften beachten!**



Bedienungsanleitung für VAS 5234 bzw. für V.A.G 1869 beachten!

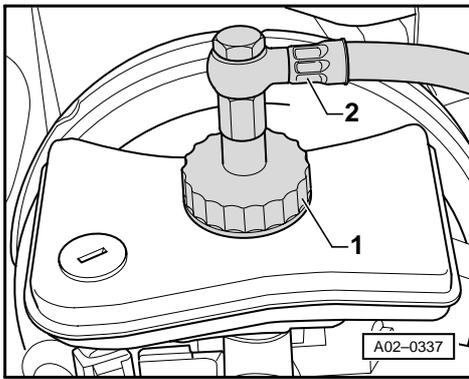
- ▶ – Schrauben Sie den Verschlussdeckel -1- vom Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter ab.
- Drehen Sie die Verschlusschraube -Pfeil- des Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter heraus.

184



- ▶ – Schließen Sie den Absaugschlauch vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 am Rohrchen -1- des Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter an.
- Saugen Sie mit dem Saugschlauch vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 oder mit einer Absaugflasche soviel Bremsflüssigkeit wie möglich ab.
- Ziehen Sie den Absaugschlauch ab.
- ▶ – Schließen Sie den Absaugschlauch vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 am Rohrchen -2- des Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter an.
- Saugen Sie mit dem Saugschlauch vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 oder mit einer Absaugflasche soviel Bremsflüssigkeit wie möglich ab.
- Ziehen Sie den Absaugschlauch ab.
- Schrauben Sie die Verschlusschraube in den Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter.

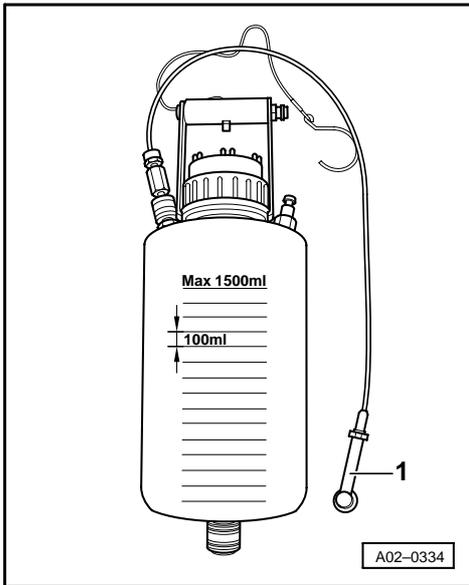
185



**Achtung!**

**Abgesaugte (gebrauchte) Bremsflüssigkeit nicht wieder verwenden.**

- ▶ – Schließen Sie den Adapter -1- am Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter an.
- Schließen Sie den Befüllschlauch -2- vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 an den Adapter an.



**Fahrzeuge mit Schaltgetriebe:**

- Ziehen Sie die Abdeckkappe von der Entlüftungsschraube des Kupplungsnehmerzylinders ab.
- ▶ – Stecken Sie den Entlüfterschlauch -1- der Auffangflasche auf die Entlüftungsschraube des Kupplungsnehmerzylinders, öffnen Sie die Entlüftungsschraube und lassen Sie ca.100 ml ausfließen. Schließen Sie die Entlüftungsschraube und stecken Sie die Abdeckkappe auf.
- Bitte betätigen Sie das Kupplungspedal mehrmals.

186

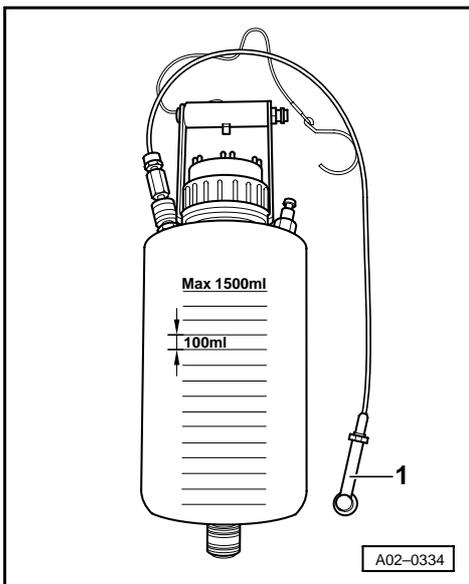
**Fortsetzung für alle Fahrzeuge:**

- Abdeckkappen an den Entlüftungsschrauben abziehen.
- ▶ – Entlüfterschlauch -1- der Auffangflasche auf die Entlüftungsschraube hinten rechts stecken, Entlüftungsschraube öffnen und die entsprechende Bremsflüssigkeitsmenge ca. 200 ml ausfließen lassen. Entlüftungsschraube schließen.

Wiederholen Sie den Arbeitsablauf an der anderen Fahrzeugseite hinten.

- ▶ – Entlüfterschlauch -1- der Auffangflasche auf die Entlüftungsschraube vorn rechts stecken, Entlüftungsschraube öffnen und die entsprechende Bremsflüssigkeitsmenge ca. 200 ml ausfließen lassen. Entlüftungsschraube schließen.

Wiederholen Sie den Arbeitsablauf an der anderen Fahrzeugseite vorn.



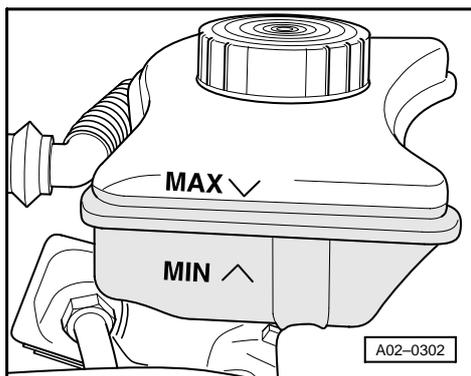
187

## Tabelle - Reihenfolge / Bremsflüssigkeitsmenge

hinten rechts	200 ml
hinten links	200 ml
vorne rechts	200 ml
vorne links	200 ml
Gesamtmenge <sup>1)</sup>	1000 ml

<sup>1)</sup> mit abgesaugter Bremsflüssigkeit aus dem Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter und Wechselmenge der hydraulischen Kupplungsbetätigung

- Stecken Sie die Abdeckkappen auf die Entlüftungsschrauben der Bremssättel.
- Befüllhebel vom VAS 5234 bzw. vom V.A.G 1869 in Stellung -B- stellen (siehe Bedienungsanleitung).
- Befüllschlauch vom Adapter abnehmen.
- Adapter vom Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter abschrauben.
- Kontrollieren Sie den Bremsflüssigkeitsstand und korrigieren Sie diesen gegebenenfalls.
- Verschlußdeckel vom Bremsflüssigkeitsvorratsbehälter einschrauben.



188

- Pedaldruck und Leerweg am Bremspedal prüfen.  
Leerweg: max.  $\frac{1}{3}$  des Pedalweges

## Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen

Grundsätzlich ist die folgende Prüf- und Einstellbeschreibung für alle Länder gültig. Die nationalen Richtlinien oder Vorschriften des jeweiligen Landes sind jedoch zu beachten.

### Prüf- und Einstellbedingungen

- ◆ Reifenfülldruck i.O..
- ◆ Streuscheiben dürfen weder beschädigt noch verschmutzt sein.
- ◆ Reflektoren und Glühlampen i.O..
- ◆ Fahrzeugbelastung muß hergestellt sein.

Belastung: Mit einer Person oder 75 kg auf dem Fahrersitz bei sonst unbelastetem Fahrzeug (Leergewicht).

Das Leergewicht ist das Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter (mindestens 90 %) einschließlich des Gewichts aller im Betrieb mitgeführten Ausrüstungsteile (z. B. Reserverad, Werkzeug, Wagenheber, Feuerlöscher usw.).

189

Ist der Kraftstoffbehälter nicht zu mindestens 90 % gefüllt, stellen Sie die Belastung bitte wie folgt her:

- Füllstand des Kraftstoffbehälters an der Tankanzeige ablesen. Zusatzgewicht anhand der nachstehenden Tabelle ermitteln und Gewicht in den Kofferraum legen.

### Füllmengentabelle

Füllstand der Tankanzeige	Zusatzgewicht in kg
1/4	52
1/2	35
3/4	17
voll	0

Beispiel:

Wenn der Tank zur Hälfte gefüllt ist müssen Sie ein Zusatzgewicht von 35 kg in den Kofferraum legen.

### Hinweis:

Als Zusatzgewicht verwenden Sie am besten mit Wasser gefüllte Kraftstoffkanister (ein mit Wasser gefüllter 5 Liter Kraftstoffkanister hat ein Gewicht von ca. 5 kg).

Fahrzeug muß einige Meter gerollt bzw. vorne und hinten mehrmals durchgedrückt werden, damit sich die Federn setzen.

- ◆ Fahrzeug und Scheinwerfer-Einstellgerät müssen auf einer ebenen Fläche stehen  
⇒ Bedienungsanleitung des Scheinwerfer-Einstellgerätes
- ◆ Fahrzeug bzw. Scheinwerfer-Einstellgerät müssen ausgerichtet sein.

Achten Sie darauf, daß das Scheinwerfer-Einstellgerät im Abstand von 30 cm vor dem Scheinwerfer steht.

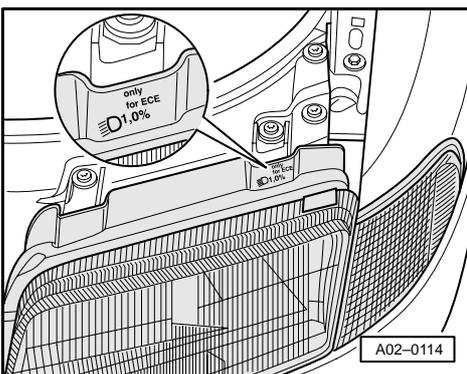
- ◆ Neigungsmaß muß eingestellt sein.



Oben am Scheinwerfer sind Neigungsmaß-Angaben in " %" eingepreßt. Nach diesen Angaben müssen die Scheinwerfer eingestellt werden. Die Prozent-Angabe ist auf 10 m Projektionsabstand bezogen. Bei einem Neigungsmaß von z.B. 1,0 % (für Fahrzeuge mit Leuchtweitenregulierung) sind das umgerechnet 10 cm.

### Fahrzeuge mit manueller Leuchtweitenregulierung:

- ◆ Das Rändelrad für die Leuchtweitenregulierung muß in Position -0- stehen.



## Einstellung der Hauptscheinwerfer prüfen (mit neuem Prüfschirm ohne 15°-Einstelllinie)

- Schalten Sie die Zündung ein.
- Schalten Sie das Abblendlicht ein.

- ◆ Die waagerechte Hell-Dunkel-Grenze muß den Trennstrich -1- der Prüffläche berühren
- ◆ Der Knickpunkt -2- zwischen dem linken waagerechten Teil und dem rechts ansteigenden Teil der Hell-Dunkel-Grenze muß auf der Senkrechten durch die Zentralmarke -3- verlaufen. Der helle Kern des Lichtbündels muß sich rechts von der Senkrechten befinden

### Hinweise:

- ◆ Zur leichteren Ermittlung des Knickpunktes -2-, linke Scheinwerferhälfte (in Fahrtrichtung gesehen) einige Male abwechselnd abdecken und wieder freigeben. Anschließend nochmals Abblendlicht überprüfen.
  - ◆ Nach vorschriftsmäßiger Einstellung des Abblendlichtes muß die Lichtbündelmitte des Fernlichtes auf der Zentralmarke -3- liegen.
- ◆ Für den bisherigen Prüfschirm mit 15°-Einstelllinie, gilt auch die Einstellung wie für den neuen Prüfschirm. Damit Fehleinstellungen vermieden werden, darf die 15°-Einstelllinie nicht mehr beachtet werden.

192

- Ist die Scheinwerfereinstellung nicht i.O., Scheinwerfer einstellen:

- ◆ Fahrzeuge mit Halogenscheinwerfern ⇒ wie folgt beschrieben
- ◆ Fahrzeuge mit Gasentladungsscheinwerfer ⇒ Seite 194

### Scheinwerfer einstellen

#### Fahrzeuge mit Halogenscheinwerfern:

- Prüf- und Einstellbedingungen beachten ⇒ Seite 189.

- ◆ Einstellung mit geeignetem Schraubendreher (Verstellrad nicht beschädigen) bzw. Innensechskantschlüssel vornehmen.

A - Einstellschraube zur Seitenverstellung

B - Einstellschraube zur Höhenverstellung

### Hinweise:

- ◆ Auf den Streuscheiben ist die Herstellerbezeichnung angebracht.
- ◆ In der Abb. ist der rechte Hauptscheinwerfer dargestellt. Beim linken Hauptscheinwerfer sind die Einstellschrauben spiegelbildlich angeordnet.

193

## Fahrzeuge mit Gasentladungsscheinwerfern:

- Prüf- und Einstellbedingungen beachten ⇒ Seite 189.

- ◆ Grundeinstellung mit V.A.G 1551 ⇒ wie folgt beschrieben

- V.A.G 1551 anschließen ⇒ Seite 32.

- ◆ Grundeinstellung mit VAS 5051 ⇒ Seite 198

- Schalten Sie die Zündung ein.

- Schalten Sie das Abblendlicht ein.

◀ Anzeige am Display:

1) erscheint wechselweise

- Geben Sie "1" ein für "Schnelle Datenübertragung".

◀ Bei Anzeige am Display:

- Geben Sie "55" ein für das Adresswort "Leuchtweitenregulierung" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.

◀ Bei Anzeige am Display:

- Drücken Sie die → -Taste.

V.A.G – EIGENDIAGNOSE	HELP
1 - Schnelle Datenübertragung <sup>1)</sup>	
2 - Blinkcodeausgabe <sup>1)</sup>	

Schnelle Datenübertragung	HELP
Adresswort eingeben XX	

4B0907357 LEUCHTWEITENREGL X009 →	
Codierung 00005	WSC 02389

Schnelle Datenübertragung	HELP
Funktion anwählen XX	

Kein Fehler erkannt!
----------------------

◀ Bei Anzeige am Display:

- Geben Sie "02" ein für die Funktion "Fehlerspeicher abfragen" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.

◀ Bei Anzeige am Display:

- Drücken Sie die → -Taste.

### oder

◀ Bei Anzeige am Display:

Bei eingeschaltetem Drucker werden die gespeicherten Fehler nacheinander angezeigt und ausgedruckt.

- Nach Anzeige und Ausdruck des letzten Fehlers sind die Fehler zu beseitigen.

- Drücken Sie die → -Taste.

◀ Bei Anzeige am Display:

- Geben Sie "05" ein für die Funktion "Fehlerspeicher löschen" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.

◀ Bei Anzeige am Display:

- Drücken Sie die → -Taste.

Schnelle Datenübertragung	HELP
Funktion anwählen XX	

Schnelle Datenübertragung	→
Fehlerspeicher ist gelöscht!	

Schnelle Datenübertragung      HELP  
Funktion anwählen XX

Grundeinstellung      Q  
Anzeigegruppennummer eingeben XXX

System in Grundeinstellung 1      →  
Warten

System in Grundeinstellung 1      →  
Scheinwerfer einst.

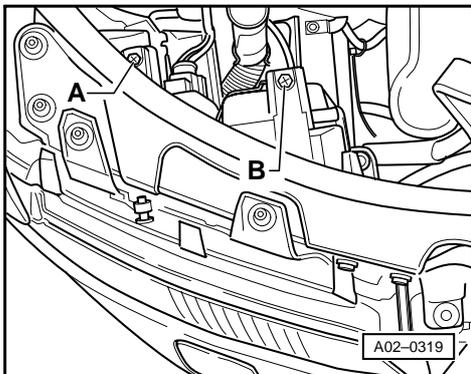
### Fortsetzung:

- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "04" ein für die Funktion "Grundeinstellung einleiten" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.
- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "001" ein für "Anzeigegruppennummer 001" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.
- ◀ Bei Anzeige am Display:

Die Scheinwerfer werden in Justierposition gefahren.
- ◀ Bei Anzeige am Display:

### Hinweis:

*Die Scheinwerfer sind jetzt in der Justierposition. Stellen Sie die Scheinwerfer ein. Die Grundeinstellung 1 schaltet den Regelbetrieb aus, und im Fehlerspeicher wird "Scheinwerfer wurden nicht justiert" eingetragen.*



- ◀ – Einstellung mit geeignetem Schraubendreher (Verstellrad nicht beschädigen) bzw. Innensechskant-schlüssel vornehmen.
  - A - Einstellschraube zur Seitenverstellung
  - B - Einstellschraube zur Höhenverstellung

### Hinweis:

*In der Abb. ist der rechte Hauptscheinwerfer dargestellt. Beim linken Hauptscheinwerfer sind die Einstellschrauben spiegelbildlich angeordnet.*

- Drücken Sie die → -Taste.

Schnelle Datenübertragung      HELP  
Adresswort eingeben XX

Grundeinstellung      Q  
Anzeigegruppennummer eingeben XXX

System in Grundeinstellung 2      →  
Regellage gelernt

- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "04" ein für die Funktion "Grundeinstellung einleiten" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.
- ◀ Bei Anzeige am Display:
  - Geben Sie "002" ein für "Anzeigegruppennummer 002" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.
- ◀ Bei Anzeige am Display:

### Hinweis:

*Das Steuergerät hat jetzt diese Position als Regellage gelernt. Der Eintrag im Fehlerspeicher "Scheinwerfer wurden nicht justiert" wird gelöscht und der Regelbetrieb wieder aufgenommen.*

Schnelle Datenübertragung      HELP  
Funktion anwählen XX

- Drücken Sie die → -Taste.
- ◀ Anzeige am Display:
  - Geben Sie "06" ein für "Datenübertragung beenden" und bestätigen Sie mit der Q-Taste.

**Grundeinstellung mit dem VAS 5051 durchführen:**

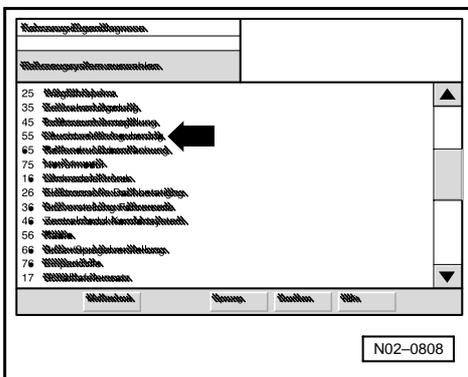
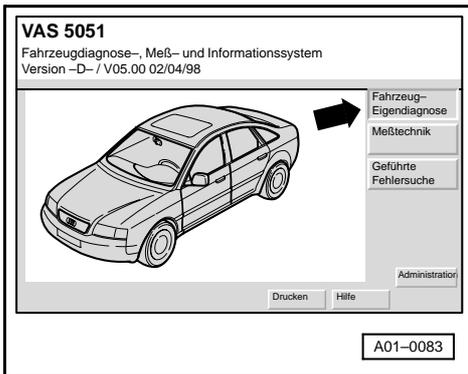
- Schließen Sie das Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051 an ⇒ Seite 51.

- Zündung einschalten.

- ◀ Anzeige am Display:

**Betriebsart auswählen:**

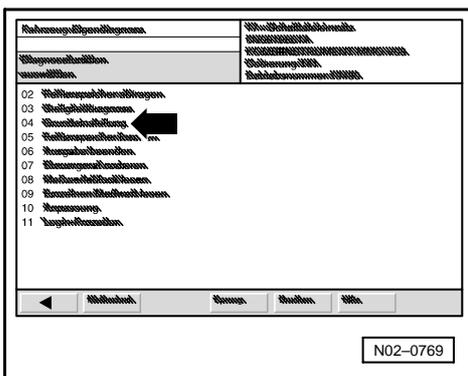
- Drücken Sie auf dem Display die Taste für "Fahrzeug-Eigendiagnose" -Pfeil-



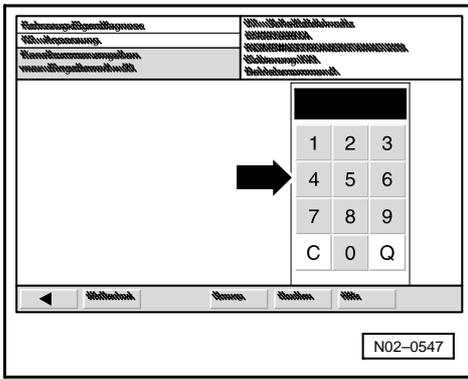
**Hinweis:**

Werden nicht die im Arbeitsablauf gezeigten Anzeigen am Display angezeigt:  
⇒ Bedienungsanleitung für Fahrzeugdiagnose-, Meß- und Informationssystem VAS 5051.

- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display auf "55 - Leuchtweitenregulierung" -Pfeil-

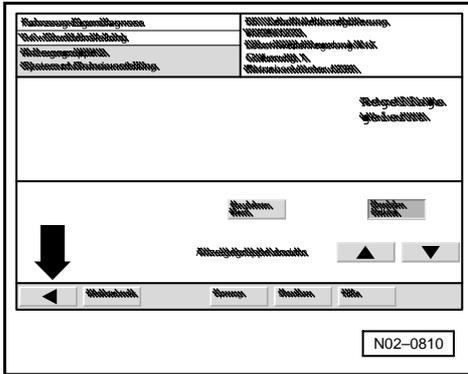


- ◀ Anzeige am Display:
  - Drücken Sie auf dem Display "04 - Grundeinstellung einleiten" -Pfeil-



◀ Anzeige am Display:

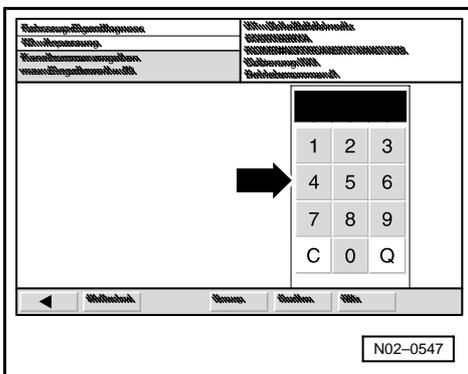
- Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays - Pfeil- 001 (Mit 001 wird die "Anzeigegruppennummer 001" angewählt).
- Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



Nachdem " warten " am Display erscheint folgende Anzeige am Display:

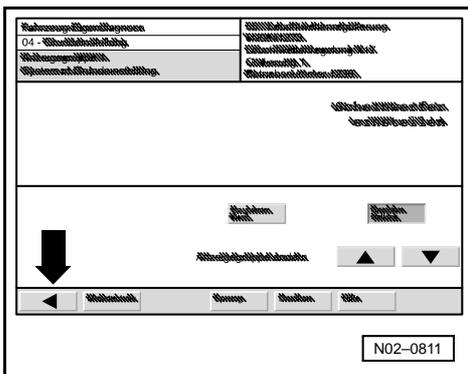
◀ Anzeige am Display:

- Die Scheinwerfer jetzt einstellen ⇒ Seite 193
- Drücken Sie nach dem Einstellen der Scheinwerfer auf dem Display die Taste -Pfeil-.



◀ Anzeige am Display:

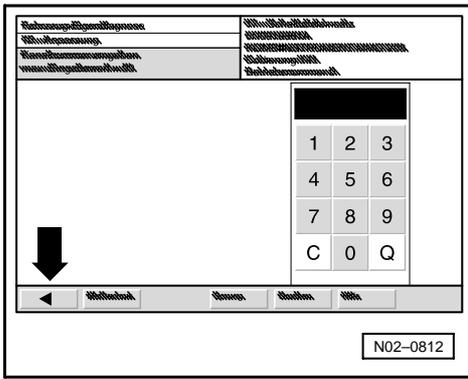
- Drücken Sie auf dem Zahlenblock des Displays - Pfeil- 002 (Mit 002 wird die "Anzeigegruppennummer 002" angewählt).
- Quittieren Sie die Eingabe durch Drücken der Q-Taste auf dem Zahlenblock des Displays.



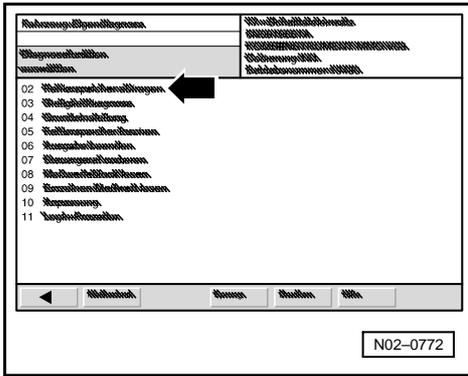
◀ Anzeige am Display:

Die Regellage der Scheinwerfer wird jetzt vom Steuergerät "gelernt".

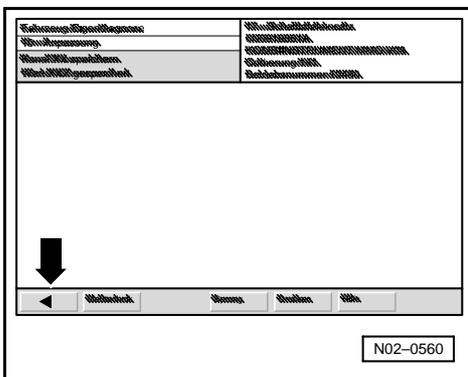
- Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-.



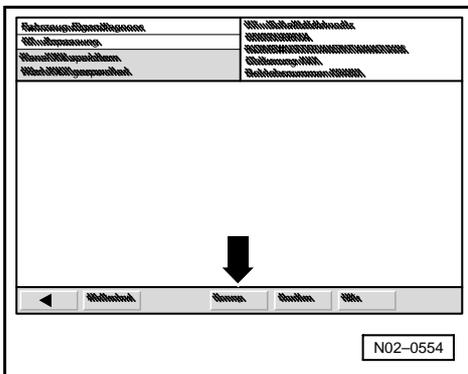
- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-



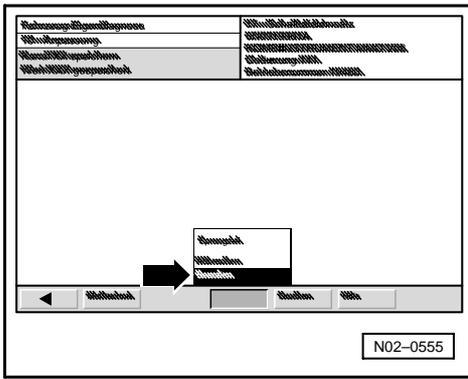
- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display "02 - Fehlerspeicher abfragen" -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
- Eventuell gespeicherte Fehler eines Systems werden angezeigt.
- Sind Fehler gespeichert, ist eine Reparaturmaßnahme erforderlich. Das Fehlerprotokoll ist zur Reparatur mitzugeben.
- Drücken Sie auf dem Display die Taste -Pfeil-



- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Sprung" -Pfeil-

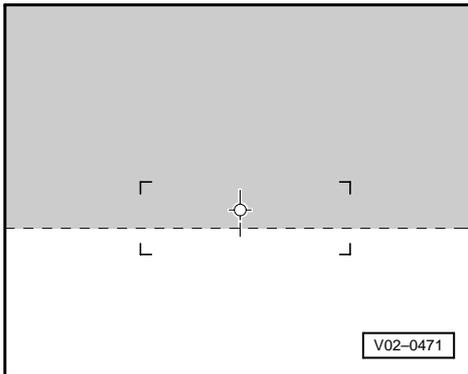


- ◀ Anzeige am Display:
- Drücken Sie auf dem Display die Taste "Beenden" -Pfeil-.
  - Drücken Sie im Beenden-Menü die Taste "Beenden".
  - Zündung ausschalten und Diagnosesteckverbindung trennen.

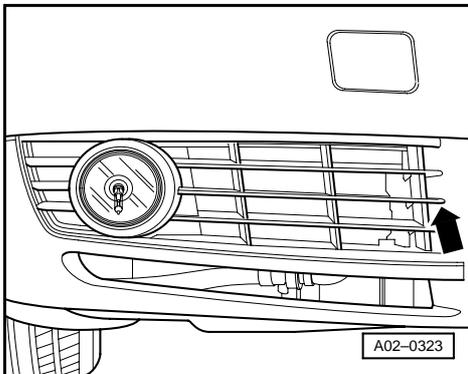
**Nebelscheinwerfer:**

Neigungsmaß:

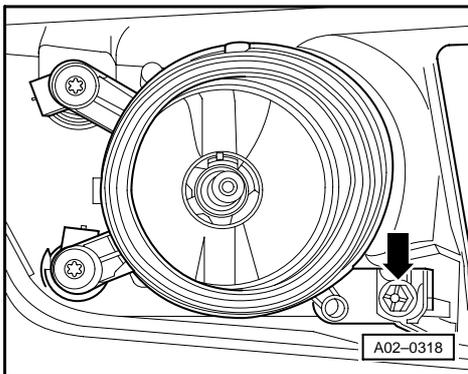
- ◆ Nebelscheinwerfer 20 cm



- ◀ - Prüfen Sie, ob die obere Hell-Dunkel-Grenze die Einstelllinie berührt und über die gesamte Breite des Meßschirms waagrecht verläuft.



- ◀ - Ziehen Sie das Luftführungsgitter an der Innenseite des Stoßfängers ab -Pfeil-.



- ◀ - Drehen Sie zum Verändern der Leuchtweite die Einstellschraube -Pfeil-. Eine Seiteneinstellung ist nicht vorgesehen.

**Hinweis:**

*In der Abb. ist der rechte Nebelscheinwerfer gezeigt. Beim linken Nebelscheinwerfer ist die Einstellschraube spiegelbildlich angeordnet.*

**Andere Zusatzscheinwerfer:**

Nachträglich eingebaute Zusatzscheinwerfer anderer Systeme müssen nach den dafür gültigen Richtlinien geprüft bzw. eingestellt werden.

## Probefahrt: Durchführen

Nachfolgende Umfänge sind abhängig von der Fahrzeugausstattung und den gegebenen Möglichkeiten (Stadt/Land).

– Im Rahmen einer Probefahrt beurteilen Sie bitte folgende Umfänge:

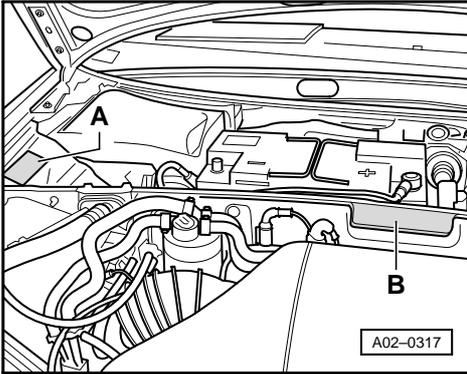
- ◆ Motor: Leistung, Aussetzer, Leerlaufverhalten, Beschleunigung
- ◆ Kupplung: Anfahrverhalten, Pedalkraft, Geruch
- ◆ Schaltung: Leichtgängigkeit, Schalthebelstellung
- ◆ Automatisches Getriebe: Wählhebelstellung, Shift-Lock / Zündschlüsselabzugssperre, Schaltverhalten, Displayanzeige im Schaltableinsatz
- ◆ Fuß- und Handbremse: Funktion, Leerweg und Wirkung, einseitiges Ziehen, Rubbeln, Quietschen
- ◆ ABS-Funktion: Bei Durchführung einer ABS-geregelten Bremsung, muß ein Pulsieren am Bremspedal spürbar sein
- ◆ Lenkung: Funktion, Lenkungsspiel, Lenkrad in Mittelstellung bei Geradeausfahrt

————— 206 —————

- ◆ Schiebe-/Ausstelldach: Funktion
- ◆ Geschwindigkeitsregelanlage: Funktion
- ◆ Radio: Empfang, GALA, Störgeräusche
- ◆ Fahrerinformationssystem (FIS): Funktionen
- ◆ Klimaanlage: Funktion
- ◆ Fahrzeug: Schiefziehen bei Geradeausfahrt (ebene Fahrbahn)
- ◆ Unwucht: Räder, Gelenkwellen
- ◆ Radlager: Geräusche
- ◆ Motor: Heißstartverhalten

————— 207 —————

## Typschild, Fahrzeug-Identifizierungsnummer



- ◀ A - Typschild  
Es befindet sich unter der Wasserkastenabdeckung rechts im Wasserkasten.  
Fahrzeuge für bestimmte Länder haben kein Typschild.
- B - Fahrzeug-Identifizierungsnummer  
Sie ist in die hintere Querwand des Motorraums eingeschlagen.

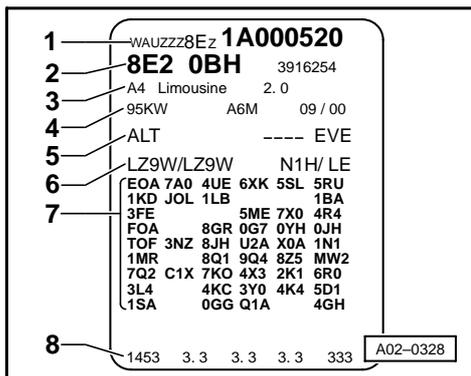
### Aufschlüsselung der Fahrzeug-Identifizierungsnummer:

<b>WAU</b>	<b>ZZZ</b>	<b>8E</b>	<b>Z</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>000 520</b>
Herstellerzeichen	Füllzeichen	Typ	Füllzeichen	Modelljahr 2001	Produktionsstätte	Laufende Nummer

## Fahrzeugdatenträger

Den Fahrzeugdatenträger finden Sie im Serviceplan für den Kunden und am Fahrzeug in der Reserveradmulde bzw. auf dem Gepäckraumboden.

- ◀ Der Aufkleber enthält folgende Fahrzeugdaten:
  - 1 - Fahrzeug-Identifizierungsnummer
  - 2 - Typ-Kennnummer/Produktions-Steuerungsnummer
  - 3 - Typerklärung
  - 4 - Motorleistung/Abgasnorm/Getriebe
  - 5 - Motor- und Getriebekennbuchstaben (für bestimmte Länder keine Angabe)
  - 6 - Lacknummer/Innenausstattungs-Kennnummer
  - 7 - Mehrausstattungs-Kennnummern
  - 8 - Leergewicht/Verbrauch/CO<sub>2</sub>-Emission (für bestimmte Länder keine Angabe)



## Motorkennbuchstaben und Motor- nummer

### Hinweis:

Der "Motorkennbuchstabe" befindet sich auch auf den Fahrzeugdatenträgern im Serviceplan und in der Reserveradmulde bzw. auf dem Gepäckraumboden.

### 4-Zyl. - 2V Benzinmotor:

- Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") befindet sich links an der Verbindungsstelle Motor/Getriebe.

Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.

### 4-Zyl. - 5V Benzinmotor 1,8l Turbo:

- Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") befindet sich links am Zylinderblock.

Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.

### 4-Zyl. - 5V Benzinmotore 2,0l:

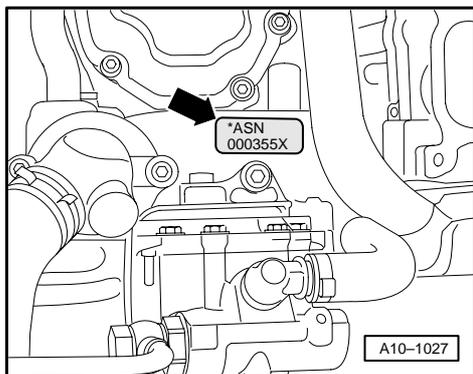
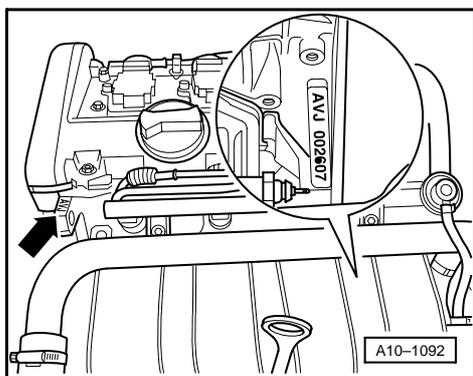
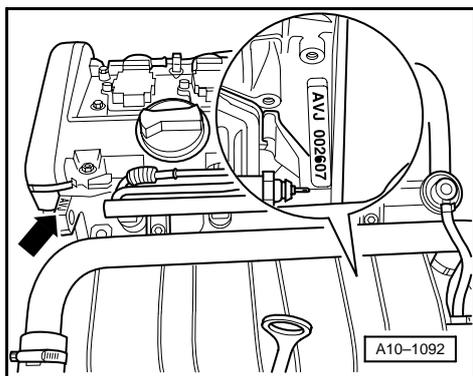
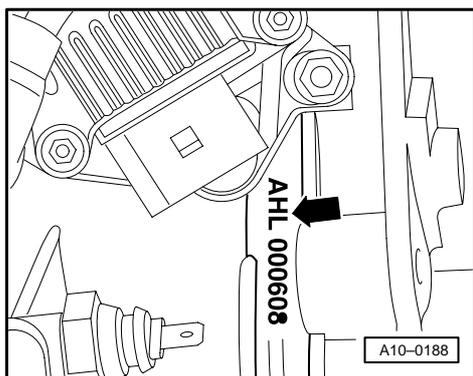
- Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") befindet sich links am Zylinderblock.

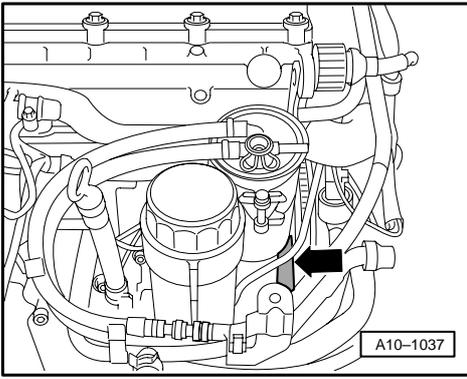
Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.

### V6 Benzinmotore:

- Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") ist auf der rechten Innenseite des Zylinderblocks zwischen Zylinderkopf und Hydraulikpumpe eingeschlagen.

Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.

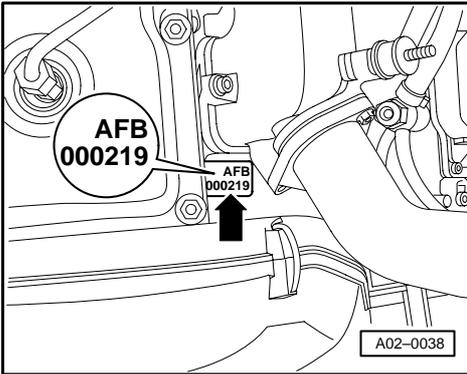




#### 4-Zyl. TDI-Motore:

- ◀ Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") befindet sich links hinten am Zylinderblock -Pfeil-.

Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.



#### V6 TDI-Motore:

- ◀ Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") ist auf der rechten Innenseite des Zylinderblocks zwischen Zylinderkopf und Einspritzpumpe eingeschlagen.

Zusätzlich ist auf dem Zahnriemenschutz ein Aufkleber mit "Motorkennbuchstaben" und "laufender Nummer" angebracht.

## Anheben des Fahrzeugs

### **Achtung!**

- ◆ **Um Beschädigungen am Fahrzeugboden bzw. ein Abkippen des Fahrzeugs zu vermeiden, dürfen Sie das Fahrzeug nur an den auf den Abbildungen gezeigten Aufnahmepunkten anheben.**
- ◆ **Niemals bei angehobenem Fahrzeug den Motor anlassen und einen Gang einlegen, solange auch nur ein Antriebsrad am Boden steht. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!**
- ◆ **Wenn unter dem Fahrzeug gearbeitet werden soll, müssen Sie es mit geeigneten Unterstellböcken sicher abstützen.**

### Werkstatt-Wagenheber

Um Beschädigungen zu vermeiden, ist unbedingt eine geeignete Gummi- oder Holzwischenlage zu verwenden.

Ein Werkstatt-Wagenheber darf nur an den abgebildeten Aufnahmepunkten angesetzt werden.

Der Wagen darf keinesfalls an der Motorölwanne, am Getriebe, an der Vorder- oder Hinterachse angehoben werden, da sonst schwerwiegende Schäden eintreten können.

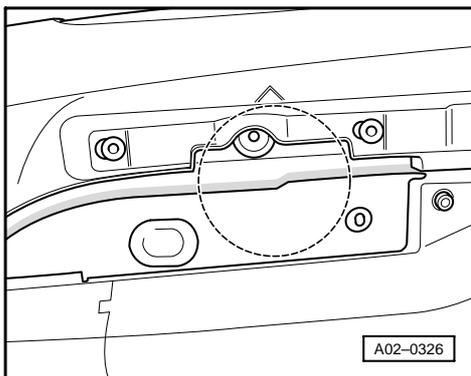
## Hebebühne

Vor dem Auffahren auf eine Hebebühne muß sichergestellt werden, daß genügend Abstand zwischen tiefliegenden Fahrzeugteilen und der Hebebühne vorhanden ist.

### Aufnahmepunkte für Hebebühne und Werkstatt-Wagenheber

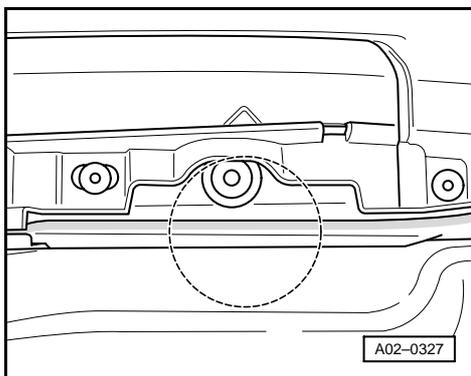
#### ◀ Vorn:

An der senkrechten Versteifung des Unterholms in Höhe der Markierung für den Bordwagenheber.



#### ◀ Hinten:

An der senkrechten Versteifung des Unterholms in Höhe der Markierung für den Bordwagenheber.



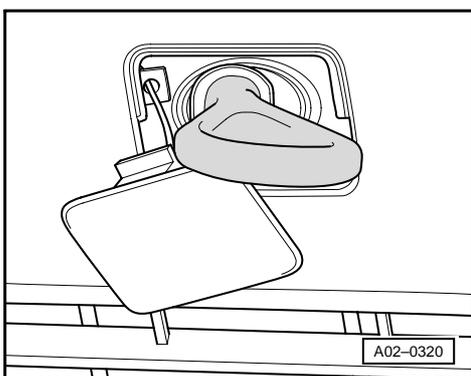
214

## Anschleppen/Abschleppen

– Bringen Sie ein Abschleppseil oder eine Abschleppstange bitte nur an folgenden Ösen an:

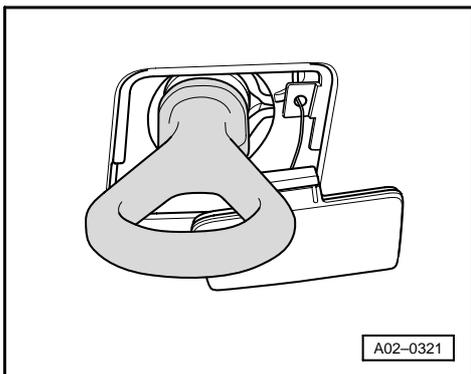
### Vordere Abschleppöse

- ◀ – Ziehen Sie die Abdeckung vom Stoßfänger rechts ab.
- Entnehmen Sie die Abschleppöse der Bordwerkzeugablage.
- Schrauben Sie die Abschleppöse bis zum Anschlag ein und ziehen Sie die Öse mit dem Radschraubenschlüssel fest.



### Hintere Abschleppöse

- ◀ – Ziehen Sie die Abdeckung vom Stoßfänger rechts ab.
- Entnehmen Sie die Abschleppöse der Bordwerkzeugablage.
- Schrauben Sie die Abschleppöse bis zum Anschlag ein und ziehen Sie die Öse mit dem Radschraubenschlüssel fest.



215

Schrauben Sie die Abschleppöse nach dem Gebrauch heraus und legen Sie diese wieder in die Bordwerkzeugablage. Die Abschleppöse muß immer im Fahrzeug mitgeführt werden.

**Hinweise:**

- ◆ *Das Abschleppseil soll elastisch sein, damit beide Fahrzeuge geschont werden. Es sollten daher nur Kunstfaserseile oder Seile aus ähnlich elastischem Material verwendet werden. Sicherer ist jedoch die Benutzung einer Abschleppstange!*
- ◆ *Es ist stets darauf zu achten, daß keine unzulässigen Zugkräfte und keine stoßartigen Belastungen auftreten. Bei Schleppmanövern abseits der befestigten Straße besteht immer die Gefahr, daß die Befestigungsteile überlastet und beschädigt werden.*
- ◆ *Das Anschleppen des Fahrzeugs sollte nur dann in Betracht gezogen werden, wenn keine Möglichkeit besteht, den Motor mit Starthilfekabeln zu starten.*

**Wenn der Wagen an- bzw. abgeschleppt werden muß, beachten Sie bitte folgendes:**

- ◆ Gesetzliche Bestimmungen über das Abschleppen müssen beachtet werden.
- ◆ Beide Fahrer müssen mit den Besonderheiten beim Schleppevorgang vertraut sein. Ungeübte sollten weder an- noch abschleppen.

- ◆ Bei der Verwendung eines Abschleppseiles muß der Fahrer des ziehenden Wagens beim Anfahren und Schalten besonders weich einkuppeln.
- ◆ Der Fahrer des gezogenen Wagens hat darauf zu achten, daß das Seil stets straff gehalten wird.
- ◆ An beiden Fahrzeugen ist die Warnblinkanlage einzuschalten – ggf. anderslautende Vorschriften beachten.
- ◆ Die Zündung muß eingeschaltet sein, damit das Lenkrad nicht blockiert ist und die Blinkleuchten, das Signalhorn, die Scheibenwischer und die Scheibenwaschanlage eingeschaltet werden können.
- ◆ Da der Bremskraftverstärker nur bei laufendem Motor arbeitet, muß bei stehendem Motor das Bremspedal wesentlich kräftiger getreten werden.
- ◆ Da bei stehendem Motor die Servolenkung nicht arbeitet, muß zum Lenken mehr Kraft aufgewendet werden.
- ◆ Ohne Schmiermittel im Schaltgetriebe bzw. Automatischen Getriebe darf der Wagen nur mit angehobenen Antriebsrädern abgeschleppt werden.

**Beim Anschleppen von Fahrzeugen mit Schaltgetriebe beachten Sie bitte folgendes:**

- Vor dem Anschleppen den 2. oder 3. Gang einlegen, Kupplungspedal treten und halten.
- Zündung einschalten.
- Wenn beide Fahrzeuge in Bewegung sind, ist das Kupplungspedal loszulassen.
- Sobald der Motor angesprungen ist, Kupplung treten und Gang herausnehmen, um ein Auffahren auf das Zugfahrzeug zu vermeiden.

**Hinweise:**

- ◆ *Bei Fahrzeugen mit Abgaskatalysator (nur Benzinmotor) darf der Motor bei betriebswarmem Katalysator nicht durch Anschleppen über eine Strecke von mehr als 50 m gestartet werden. Unverbrannter Kraftstoff kann sonst in den Katalysator gelangen und zu Beschädigungen führen.*
- ◆ *Das Anschleppen von Fahrzeugen mit automatischem Getriebe ist aus technischen Gründen nicht möglich.*

**Beim Abschleppen von Fahrzeugen mit Frontantrieb und Automatischem Getriebe beachten Sie bitte zusätzlich folgendes:**

- ◆ Wählhebel muß sich in Stellung "N" befinden.
- ◆ Nicht schneller als mit 50 km/h abschleppen lassen.
- ◆ Die maximale Schleppentfernung beträgt 50 Kilometer.

Über größere Entfernungen muß der Wagen vorn angehoben werden.

Grund: Bei stehendem Motor arbeitet die Getriebeölpumpe nicht, das Getriebe wird bei höheren Geschwindigkeiten und größeren Entfernungen daher nicht ausreichend geschmiert.

Mit einem Abschleppwagen darf das Fahrzeug nur mit angehobenen Vorderrädern abgeschleppt werden.

Grund: Bei hinten angehobenem Wagen drehen die Antriebswellen rückwärts. Dadurch erreichen die Planetenräder im automatischen Getriebe so hohe Drehzahlen, daß das Getriebe in kurzer Zeit schwer beschädigt wird.

**Beim Abschleppen von Fahrzeugen mit Allradantrieb und Schaltgetriebe beachten Sie bitte zusätzlich folgendes:**

- ◆ Nicht schneller als mit 50 km/h abschleppen lassen.
- ◆ Die maximale Schleppentfernung beträgt 50 Kilometer.

Mit einem Abschleppwagen kann das Fahrzeug mit angehobener Vorder- oder Hinterachse abgeschleppt werden.

**Hinweis:**

*Wenn ein normales Abschleppen des Fahrzeugs nicht möglich ist, muß das Fahrzeug mit einem speziellen Transporter oder Anhänger transportiert werden. Dies gilt auch bei Schleppentfernungen von über 50 Kilometern.*

**Beim Abschleppen von Fahrzeugen mit Allradantrieb und Automatischem Getriebe beachten Sie bitte zusätzlich folgendes:**

- ◆ Wählhebel muß sich in Stellung "N" befinden.
- ◆ Nicht schneller als mit 50 km/h abschleppen lassen.
- ◆ Die maximale Schleppentfernung beträgt 50 Kilometer.

Mit einem Abschleppwagen darf das Fahrzeug nicht mit angehobener Vorder- oder Hinterachse abgeschleppt werden.

**Hinweis:**

*Wenn ein normales Abschleppen des Fahrzeugs nicht möglich ist, muß das Fahrzeug mit einem speziellen Transporter oder Anhänger transportiert werden. Dies gilt auch bei Schleppentfernungen von über 50 Kilometern.*

## **Abgasuntersuchung**

Die Arbeitsabläufe zur Abgasuntersuchung werden aufgrund unterschiedlicher gesetzlicher Grundlagen im In- und Ausland über das Technische Merkblatt Nr.1 veröffentlicht.

### **Intervalle für die Abgasuntersuchung**

Fahrzeuge mit geregelter Katalysator bzw. Fahrzeuge mit Dieselmotor:

- ◆ 36 Monate nach der Erstzulassung und dann alle 24 Monate nach der letzten AU.
- ◆ Taxi und Mietwagen: Alle 12 Monate.

Der Fälligkeitstermin für die nächste Abgasuntersuchung ist der AU-Plakette zu entnehmen.

# Zuordnungstabelle "Instandhaltung genau genommen" Audi A4 2001 >

8E

	Arbeitsumfang	Aus- schluß	Zeit in Monat- en	km in Tausend	MKB	PR-Nr.	Fahrzeug- Identnr.
1.	Bei Standfahrzeugen: Maßnahmen nach Handbuch Service Technik; "Inspektion und Wartung"; Kapitel 6 durchführen		u				
2.	Batterie: Vor dem ersten Motorstart Ruhespannung prüfen (nur bei Standfahrzeugen) ⇒ 106		u				
3.	Batterie: Festsitz der Batteriekabel prüfen ⇒ 107		u				
4.	Batterie: Belastungsprüfung durchführen ⇒ 108		u				
5.	Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 114		u				
6.	Kühlsystem: Flüssigkeitsstand auf Maximum ⇒ 115		u				
7.	Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeitsstand auf Maximum ⇒ 115		u				
8.	Motor: Ölstand prüfen, ggf. auffüllen ⇒ 180		u				
9.	Bremsanlage: Flüssigkeitsstand auf Maximum ⇒ 181		u				
10.	Hydraulik: Ölstand prüfen ⇒ 127		u				
11.	Transportsicherungen: Blockierteile für vordere und hintere Federbeine entfernen ⇒ 139		u				
12.	Fahrzeug von unten, Aggregate, Lenkung, Gelenkschutzhüllen, Bremsanlage, Schläuche, Flüssigkeitsbehälter: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen (ohne Demontage der Geräuschdämmung)		u				

1

	Arbeitsumfang	Aus- schluß	Zeit in Monat- en	km in Tausend	MKB	PR-Nr.	Fahrzeug- Identnr.
13.	Fahrzeugunterseite (Unterboden): Sichtprüfung auf Beschädigungen ⇒ 167		u				
14.	Reifenfülldruck (einschl. Reserverad): Prüfen, Hinweis: 3,5 bar ab Werk ⇒ 171		u				
15.	Radbefestigungsschrauben: Auf vorgeschriebenes Drehmoment nachziehen ⇒ 173		u				
16.	Im Ascher befindliche Sicherungen Nr. 15 (10 A), Nr. 38 (30 A) und Nr. 39 (30 A) einsetzen		u				
17.	Alle Schalter, alle elektrische Verbraucher, alle Anzeigen und sonstige Bedienelemente: Funktion prüfen ⇒ 21		u				
18.	Elektrische Fensterheber: Positionierung überprüfen ⇒ 26		u				
19.	Digitaluhr einstellen ⇒ 27		u				
20.	Klimaanlage: Funktion prüfen, Temperatur auf 22 °C einstellen ⇒ 29		u			9AD, 9AK	
21.	Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Aufkleber mit Serien-Nummer und Festcode-Nummer (am Fahrzeugdatenträger) auf die Radio-Karte oder bei Navigationssystem Plus in die Gerätekarte der Bedienungsanleitung kleben.		u			8UC, 8UD, 8UM, 7Q2	
22.	Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Anti-Diebstahl-Codierung durch Eingeben der Festcode-Nummer aktivieren ⇒ 30		u			8UC, 8UD, 8UM, 7Q2	
23.	Radio / Radio-Navigationssystem Plus: Auf Stationstasten ortsübliche Sender speichern (bei RDS-Radios Sender erst nach Erscheinen des Sendernamens auf Display abspeichern)		u			8UC, 8UD, 8UM, 7Q2	

2

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
24.	Telefon/Telematik: Aufkleber mit Seriennummer in Telefon-/Telematik-Bedienungsanleitung kleben		u			9ZH,9 ZJ	
25.	Kombiinstrument: Anpassen der Sprachvariante ⇒ 34		u				
26.	Serviceanzeige: Zurücksetzen Inspektionsservice ⇒ 71		u				
27.	Serviceanzeige: Zurücksetzen LongLife Service ⇒ 37		u				
28.	Beifahrer-Airbag: Schlüsselschaltung On / Off kontrollieren, muß auf "On" gestellt werden. (Siehe Betriebsanleitung)		u			4UF	
29.	Alle Steuergeräte: Fehlerspeicher abfragen (Geben Sie "00" ein für das Adresswort "Automatischer Prüfablauf")		u				
30.	Scheibenwaschdüsen: Spritzrichtung einstellen ⇒ 22		u				
31.	Sitzschutzbezüge, Teppich-Schutzfolie: Entfernen		u				
32.	Fußmatten: Montieren		u				
33.	Fahrzeug innen auf Sauberkeit prüfen: Sitze vorn und Rücksitzbank, Innenverkleidung, Teppich/Fußmatten, Scheiben		u				
34.	Montieren: Vollblenden/ Abdeckkappen, Dachantenne, Telefonantenne (Teile im Kofferraum)		u				
35.	Transportsicherungen: Kantenschutz an den Türen entfernen		u				
36.	Fahrzeug außen auf Sauberkeit prüfen: Lackierung, Dekorteile, Scheiben, Wischerblätter		u				
37.	Aufkleber für Schlüssel-Nr./Ident-Nr. für elektronische Wegfahrsicherung auf Schlüsselanhänger auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen		u				
38.	Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen. Aufkleber an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen ⇒ 8		u				

3

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
39.	Serviceheft: Übergabe Service eintragen		u				
40.	Aufkleber anbringen: " Aufkleber für Audi Modelle mit LongLife Service " aus dem Serviceplan (Inhalt der Bordliteratur) entnehmen und am Frontend in der Nähe des Ölmesstabes anbringen.		u				
41.	Bordliteratur auf Vollzähligkeit prüfen und zur Übergabe an Kunden vorbereiten		u				
42.	Probefahrt: Durchführen ⇒ 206		u				
43.	Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen ⇒ 158		o				
44.	Bremsbeläge: Dicke der Scheibenbremsbeläge prüfen ⇒ 165		o				
45.	Motoröl: Auffüllen ⇒ 175		o				
46.	Serviceanzeige: Zurücksetzen Inspektionsservice ⇒ 71		o				
47.	Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen. Aufkleber seitlich an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen ⇒ 8		o				
48.	Elektrik	b					
49.	Frontbeleuchtung - Funktion prüfen: Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht, Nebelscheinwerfer, Blinkanlage, Warnblinkanlage		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			

4

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
50.	Heckbeleuchtung - Funktion prüfen: Bremslicht (auch 3. Bremsleuchte), Rücklicht, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlußleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Blinkanlage, Warnblinkanlage, Kofferraumbeleuchtung		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
51.	Innenraum- und Handschuhkastenbeleuchtung, Kontrolleuchten, Signalhorn: Funktion prüfen		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
52.	Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen ⇒ 32		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
53.	Serviceanzeige: Zurücksetzen Inspektionsservice ⇒ 71		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
54.	Telematik: Notstrombatterie erneuern (alle 48 Monate) ⇒ 99		48,96, 144			9ZH	
55.	Fahrzeug von außen	b					

5

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
56.	Türfeststeller, Schließzylinder und Motorhaubenfanghaken: Schmieren ⇒ 97		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
57.	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen ⇒ 98		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
58.	Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung und Funktion prüfen ⇒ 22		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
59.	Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen ⇒ 25		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
60.	Bereifung	b					

6

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monaten</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
61.	Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen ⇒ 168		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
62.	Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen → ⇒ 170	VL   VR   HR   HL   RE	24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
63.	Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen ⇒ 171		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
64.	Reifenreparatur-Set: Haltbarkeitsdatum überprüfen ⇒ 172		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
65.	Fahrzeug von unten	b					

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monaten</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
66.	Motor (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 114		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
67.	multitronic Getriebe: ATF ersetzen ⇒ 150			60,120, 180, 240		GOZ	
68.	Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen ⇒ 158		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
69.	Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
70.	Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen ⇒ 141			30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240		GOC, GOG, GOL	

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
71.	Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen ⇒ 148			60, 120, 180, 240		GOQ, GOZ	
72.	Bremsanlage (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 163		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
73.	Bremsbeläge: Dicke prüfen ⇒ 165		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
74.	Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen ⇒ 167		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
75.	Abgasanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Befestigung		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
76.	Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen ⇒ 167		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
77.	Achsgelenke: Dichtungsbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
78.	Motorraum	b					
79.	Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 114		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
80.	Motoröl: Auffüllen ⇒ 175		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
81.	Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen ⇒ 101		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
82.	Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen ⇒ 115		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
83.	Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen ⇒ 115		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
84.	Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen ⇒ 127			60, 120, 180, 240			
85.	Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen ⇒ 120			60, 120, 180, 240			
86.	Zündkerzen: Ersetzen ⇒ 122			60, 120, 180, 240	ALZ, AVJ, ALT, ASN		

11

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
87.	Kraftstofffilter: Ersetzen ⇒ 129			30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240	AKE, AYM		
88.	Kraftstofffilter: Ersetzen ⇒ 129			60,120, 180, 240	AVB, AWX		
89.	Staub- und Pollenfilter: Ersetzen ⇒ 132			30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
90.	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen ⇒ 134			30, 60, 90, 150, 180, 210	AKE, AYM		
91.	Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen, Zahnriemen spannen - Zusatzarbeit ⇒ 135			30, 60, 90, 150, 180, 210	AKE, AYM		
92.	Zahnriemen und Spannrolle für Nockenwellenantrieb : Ersetzen (1,9l TDI Pumpe Düse) Zusatzarbeit ⇒ 138			90, 180	AVB, AWX		

12

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
93.	Zahnriemen: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 137			180	AVJ, ALT		
94.	Zahnriemen: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 137			120, 240	ASN		
95.	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 138			120, 240	AKE, AYM		
96.	Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen ⇒ 181		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
97.	Bremsflüssigkeit wechseln - Zusatzarbeit ⇒ 183	96. 150.	b				
98.	Abgasuntersuchung - Zusatzarbeit ⇒ 222		au				
99.	Scheinwerfereinstellung / Dokumentation / Endkontrolle	b					
100.	Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen ⇒ 189			30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240		8JH	

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
101.	Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) ⇒ 194			30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240		8JG	
102.	Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen. Aufkleber seitlich an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen ⇒ 8		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
103.	Probefahrt: Durchführen ⇒ 206		24,48, 72,96, 120, 144	30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240			
104.	Elektrik	b	l				
105.	Frontbeleuchtung - Funktion prüfen: Standlicht, Abblendlicht, Fernlicht, Nebelscheinwerfer, Blinkanlage, Warnblinkanlage		l				
106.	Heckbeleuchtung - Funktion prüfen: Bremslicht (auch 3. Bremsleuchte), Rücklicht, Rückfahrscheinwerfer, Nebelschlußleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Blinkanlage, Warnblinkanlage, Kofferraumbeleuchtung		l				
107.	Innenraum- und Handschuhkastenbeleuchtung, Kontrollleuchten, Signalhorn: Funktion prüfen		l				

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Mon- ten</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
108.	Eigendiagnose: Fehlerspeicher mit Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 bzw. VAS 5051 abfragen ⇒ 32						
109.	Serviceanzeige: Zurücksetzen LongLife⇒ 37						
110.	Telematik: Notstrombatterie erneuern (alle 48 Monate) ⇒ 99					9ZH	
111.	Fahrzeug von außen	b					
112.	Türfeststeller, Schließzylinder und Motorhaubenfanghaken: Schmieren ⇒ 97						
113.	Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und mit Fettspray einsprühen ⇒ 98						
114.	Scheibenwisch- und Waschanlage sowie Scheinwerferreinigungsanlage: Düseneinstellung prüfen ⇒ 22						
115.	Scheibenwischerblätter: Ruhestellung und auf Beschädigung prüfen ⇒ 25						
116.	Bereifung	b					
117.	Bereifung (einschl. Reserverad): Zustand und Reifenlaufbild prüfen ⇒ 168						
118.	Bereifung (einschl. Reserverad): Profiltiefe prüfen und eintragen→ ⇒ 170						
		VL	VR	HR	HL	RE	
119.	Bereifung (einschl. Reserverad): Reifenfülldruck berichtigen ⇒ 171						
120.	Reifenreparatur-Set: Haltbarkeitsdatum überprüfen ⇒ 172						
121.	Fahrzeug von unten	b					

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Mon- ten</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
122.	Motor (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 114						
123.	multitronic Getriebe: ATF ersetzen ⇒ 150			60,120, 180, 240		GOZ	
124.	Motoröl: Ablassen/Absaugen, Ölfilter ersetzen ⇒ 158						
125.	Getriebe, Achsantrieb, Lenkung, Gelenkschutzhüllen: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen						
126.	Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen ⇒ 141					GOC, GOG, GOL	
127.	Achsantrieb (Automatisches Getriebe): Ölstand prüfen, ggf. Öl auffüllen ⇒ 148			60, 120, 180, 240		GOQ, GOZ	
128.	Bremsanlage (von unten): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 163						
129.	Bremsbeläge: Dicke prüfen ⇒ 165						
130.	Unterbodenschutz: Sichtprüfung auf Beschädigungen ⇒ 167						
131.	Abgasanlage: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten, Beschädigungen und Befestigung						
132.	Spurstangenköpfe: Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge prüfen ⇒ 167						
133.	Achsgelenke: Dichtungsbälge auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen						

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
134.	Motorraum	b					
135.	Motor (von oben) und Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen ⇒ 114						
136.	Motoröl: Auffüllen ⇒ 175						
137.	Batterie mit magischem Auge: Anzeige überprüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen ⇒ 101						
138.	Scheibenwasch-/Scheinwerferreinigungsanlage: Flüssigkeit auffüllen ⇒ 115						
139.	Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen ⇒ 115						
140.	Hydraulik: Auf Dichtheit und Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. Hydrauliköl auffüllen ⇒ 127			60, 120, 180, 240			
141.	Luftfilter: Luftfiltergehäuse reinigen und Filtereinsatz ersetzen ⇒ 120			60, 120, 180, 240			
142.	Zündkerzen: Ersetzen ⇒ 122			60, 120, 180, 240	ALZ, AVJ, ALT, ASN		
143.	Kraftstofffilter: Ersetzen ⇒ 129				AKE, AYM		
144.	Staub- und Pollenfilter: Ersetzen ⇒ 132						
145.	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb: Auf Beschädigung und Spannung prüfen ⇒ 134				AKE, AYM		

	<b>Arbeitsumfang</b>	<b>Aus- schluß</b>	<b>Zeit in Monat- en</b>	<b>km in Tausend</b>	<b>MKB</b>	<b>PR-Nr.</b>	<b>Fahrzeug- Identnr.</b>
146.	Zahnriemen für Einspritzpumpe: Auf Beschädigung und Spannung prüfen, Zahnriemen spannen - Zusatzarbeit ⇒ 135				AKE, AYM		
147.	Zahnriemen: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 137			180	AVJ, ALT		
148.	Zahnriemen: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 137			120, 240	ASN		
149.	Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Zahnriemen für Einspritzpumpe: Ersetzen - Zusatzarbeit ⇒ 138			120, 240	AKE, AYM		
150.	Bremsflüssigkeitsstand, abhängig vom Belagverschleiß: Prüfen ⇒ 181						
151.	Scheinwerfereinstellung / Dokumentation / Endkontrolle	b					
152.	Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen ⇒ 189					8JH	
153.	Scheinwerfer: Einstellung prüfen, ggf. einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) ⇒ 194					8JG	
154.	Audi-Aufkleber: Nächstes Serviceereignis (auch Bremsflüssigkeitswechsel) eintragen. Aufkleber seitlich an der Schalttafel links oder am Türholm (B-Säule) anbringen ⇒ 8						
155.	Probefahrt: Durchführen ⇒ 206						

9AD,9AK	—	-	Climatronic
8UC,8UD,8UM		-	Radio
4UF	—	-	Airbag für Fahrer und Beifahrer Beifahrer-Airbag-Deaktivierung
7Q2	—	-	Navigationssystem Plus
9ZH,9ZJ	—	-	Telefon / Telematik
GOC,GOG,GOL	GOQ,GOZ	+	Schaltgetriebe
GOQ,GOZ	GOC,GOG,GOL	+	Automatisches Getriebe
8JH	8JG	+	Hauptscheinwerfer
8JG	8JH	+	Gasentladungsscheinwerfer