

## Reparaturleitfaden Audi A4 2001 ➤ Audi A4 Cabriolet 2003 ➤

8-Zyl. Motor 4,2l 5V Mechanik Kette									
Motorkenn- buchstaben	BBK	BHF							

Ausgabe 04.2007



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 26 - Abgasanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

## Inhaltsverzeichnis

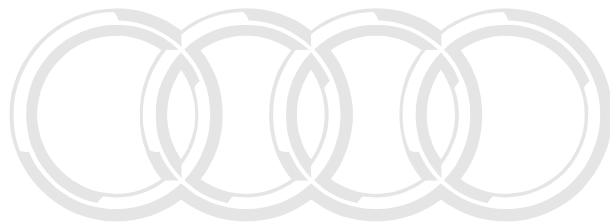
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>5</b>
4.1 Sauberkeitsregeln .....	5
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen .....	5
4.3 Kontaktkorrosion! .....	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Motor ausbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe</b> .....	<b>6</b>
1.1 Motor ausbauen .....	6
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	27
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	32
1.4 Motor einbauen .....	34
<b>2 Motor aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe</b> .....	<b>42</b>
2.1 Motor ausbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe .....	42
2.2 Motor und Getriebe trennen .....	63
2.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	70
2.4 Motor einbauen .....	72
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>79</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>79</b>
1.1 Schlossträger in Service-Stellung - Übersicht .....	79
1.2 Schlossträger in Service-Stellung bringen .....	79
<b>2 Instandsetzungsarbeiten - Riemenscheibenseite</b> .....	<b>83</b>
2.1 Keilrippenriementrieb für Generator - Bauteileübersicht .....	83
2.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	83
2.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	85
2.4 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	86
<b>3 Instandsetzungsarbeiten -Steuerkettenseite-</b> .....	<b>89</b>
3.1 Zweimassenschwungrad - Bauteileübersicht .....	89
3.2 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen .....	89
3.3 Nadellager aus Zweimassenschwungrad ausziehen und eintreiben .....	91
3.4 Mitnehmerscheibe - Bauteileübersicht .....	93
3.5 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	93
3.6 Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen .....	94
3.7 Abdeckungen für Steuerketten - Bauteileübersicht .....	96
3.8 Alle Abdeckungen für Steuerketten aus- und einbauen .....	97
3.9 Nockenwellen-Steuerketten - Bauteileübersicht .....	109
3.10 Nockenwellen-Steuerketten aus- und einbauen .....	112
3.11 Nockenwellen-Steuerketten von den Nockenwellen abbauen .....	123
3.12 Antriebskette für Steuertrieb - Bauteileübersicht .....	141
3.13 Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen .....	142
3.14 Kette für Nebenantriebe - Bauteileübersicht .....	144
3.15 Kette für Nebenantriebe aus- und einbauen .....	144
3.16 Nebenantriebe - Bauteileübersicht .....	146
3.17 Dichtringe für Nebenantriebe ersetzen .....	147
3.18 Stirnradgetriebe aus- und einbauen .....	149
<b>4 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>154</b>
4.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht .....	154
4.2 Zuordnung der Hauptlagerschalen bei neuen Kurbelwellen .....	157



4.3	Zuordnung der Hauptlagerschalen bei bereits gelaufenen und nachgearbeiteten Kurbelwellen	158
4.4	Kurbelwellenmasse	159
4.5	Axialspiel messen	159
4.6	Radialspiel messen	160
<b>5</b>	<b>Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>161</b>
5.1	Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	161
5.2	Kolben- und Zylindermasse	164
5.3	Radialspiel der Pleuel messen	164
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>165</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf aus- und einbauen</b>	<b>165</b>
1.1	Zylinderkopf - Bauteileübersicht	165
1.2	Zylinderkopfhabe links aus- und einbauen	166
1.3	Zylinderkopfhabe rechts aus- und einbauen	170
1.4	Zylinderkopf aus- und einbauen	173
<b>2</b>	<b>Saugrohr aus- und einbauen</b>	<b>177</b>
2.1	Saugrohr - Bauteileübersicht -Fahrzeuge mit Kraftstoff-Rücklaufleitung-	177
2.2	Saugrohr - Bauteileübersicht -Fahrzeuge ohne Kraftstoff-Rücklaufleitung-	178
2.3	Saugrohr aus- und einbauen	179
2.4	Kompressionsdruck prüfen	183
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb instand setzen</b>	<b>190</b>
3.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht	190
3.2	Nockenwellen aus- und einbauen	192
3.3	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	193
3.4	Rollenschlepphebel aus- und einbauen	194
3.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	196
3.6	Ventilführungen prüfen	199
3.7	Ventile prüfen	200
3.8	Ventilmasse	201
3.9	Ventilsitze nacharbeiten	201
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>204</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>204</b>
1.1	Ölpumpe, Ölwanneunterteil - Bauteileübersicht	204
1.2	Ölwanneunterteil aus- und einbauen	205
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	209
1.4	Ölwanneoberteil - Bauteileübersicht	213
1.5	Ölwanneoberteil aus- und einbauen	214
1.6	Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil - Bauteileübersicht	221
1.7	Ölrückhalteventile und Spritzdüsenventil aus- und einbauen	221
1.8	Ölfiltergehäuse - Bauteileübersicht	223
1.9	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	223
1.10	Ölkühler aus- und einbauen	224
1.11	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	225
1.12	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	226
1.13	Motoröl	227
1.14	Ölstand prüfen	228
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>229</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b>	<b>229</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	230
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	231
1.3	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Bauteileübersicht	236
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	237
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	239

1.6	Kühlmittelregler prüfen .....	240
1.7	Kühlmittelrohre - Bauteileübersicht .....	241
1.8	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen .....	241
1.9	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen .....	243
1.10	Kühlmittelrohr links aus- und einbauen .....	246
1.11	Kühlmittelrohr rechts aus- und einbauen .....	249
1.12	Kühler aus- und einbauen .....	255
1.13	Zusatzkühler links aus- und einbauen .....	259
1.14	Zusatzkühler rechts aus- und einbauen .....	260
1.15	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	264
1.16	Kühlerlüfter V7 (links) aus- und einbauen .....	265
1.17	Kühlerlüfter 2 V177 (rechts) aus- und einbauen .....	266
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>268</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....</b>	<b>268</b>
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht .....	268
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	272
1.3	Abgasvorrohr links mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe .....	273
1.4	Abgasvorrohr rechts mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Schaltgetriebe .....	278
1.5	Abgasvorrohr links mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe .....	282
1.6	Abgasvorrohr rechts mit Vor- und Hauptkatalysator aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe .....	288
1.7	Abgaskrümmen links aus- und einbauen .....	293
1.8	Abgaskrümmen rechts aus- und einbauen .....	296
1.9	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	298
1.10	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....	300
<b>2</b>	<b>Sekundärluftsystem instand setzen .....</b>	<b>301</b>
2.1	Prinzip und Funktion .....	301
2.2	Sekundärluftsystem - Bauteileübersicht .....	302
2.3	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen .....	303
2.4	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen .....	304
2.5	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen .....	306
2.6	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen .....	309
<b>3</b>	<b>Abgasklappe .....</b>	<b>310</b>
3.1	Abgasklappe prüfen .....	310
3.2	Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen .....	311

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.



**Audi**

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.