



**Audi A8**  
(1999-2002)



**Elektrische Anlage ab 02.1999**

## Inhaltsverzeichnis

<b>27</b>	<b>- Anlasser, Stromversorgung</b>	<b>1</b>
1	<b>Batterie</b>	<b>1</b>
1.1	Batterie	1
1.2	Batterie-Behandlungshinweise	1
1.3	Batterie mit magischem Auge	3
1.4	Batterie mit magischem Auge und ohne Zellverschlußstopfen	3
1.5	Sichtprüfung	4
1.6	Säurestand prüfen	4
1.7	Säuredichte aller Zellen prüfen	6
1.8	Ruhespannungsmessung	8
1.9	Batteriebelastungsprüfung	9
1.10	Batterie laden	11
1.11	Batterie aus- und einbauen	12
1.12	Schnellladen/Starthilfe	13
<b>2</b>	<b>Generator aus- und einbauen</b>	<b>13</b>
2.1	Generator aus- und einbauen	13
2.2	Fahrzeuge mit V6 Ottomotor	14
2.3	Fahrzeuge mit V8 Ottomotor (3,7 l und 4,2 l)	17
2.4	Fahrzeuge mit W12 Ottomotor	18
2.5	Fahrzeuge mit V6 TDI Motor	21
2.6	Fahrzeuge mit V8 TDI Motor	23
2.7	Spannungsregler ersetzen	28
2.8	Keilrippenriemenscheibe ohne Freilauf aus- und einbauen	29
2.9	Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf aus- und einbauen	29
<b>3</b>	<b>Anlasser aus- und einbauen</b>	<b>30</b>
3.1	Anlasser aus- und einbauen	30
3.2	Fahrzeuge mit V6 Ottomotor	30
3.3	Fahrzeuge mit V8 Ottomotor (3,7 l und 4,2 l)	31
3.4	Fahrzeuge mit W12 Ottomotor	34
3.5	Fahrzeuge mit V6 TDI Motor	44
3.6	Fahrzeuge mit V8 TDI Motor	45
<b>4</b>	<b>Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) Fahrzeuge mit E-Gas</b>	<b>53</b>
4.1	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) Fahrzeuge mit E-Gas	53
<b>5</b>	<b>Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) Fahrzeuge ohne E-Gas (mechanischer Gaszug)</b>	<b>53</b>
5.1	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) Fahrzeuge ohne E-Gas (mechanischer Gaszug)	53
5.2	Allgemeine Hinweise	53
5.3	Steuergerät für GRA -J213 aus- und einbauen	53
5.4	Kontaktbelegung am 12-fach-Stecker des Steuergerätes für GRA	54
5.5	Unterdruckpumpe für GRA -V18 aus- und einbauen	55
<b>90</b>	<b>- Armaturen, Instrumente</b>	<b>56</b>
<b>1</b>	<b>Kombiinstrument</b>	<b>56</b>
1.1	Kombiinstrument	56
1.2	Allgemeine Hinweise	56
1.3	Anzeige "dEF" im Tageswegstreckenzähler	56
1.4	Kombiinstrument aus- und einbauen	56
1.5	Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument	57
1.6	Belegung der Kontakte an den Mehrfachsteckverbindungen	58
1.7	Funkuhr instand setzen	61
1.8	Geschwindigkeitssignal prüfen	62
1.9	Signal vom Geber für Kraftstoffvorratsanzeige -G prüfen	63
1.10	Signal vom Geber für Kühlmitteltemperatur -G2 prüfen	64
1.11	Verbrauchssignal prüfen (Motor am CAN-Bus Antrieb)	65



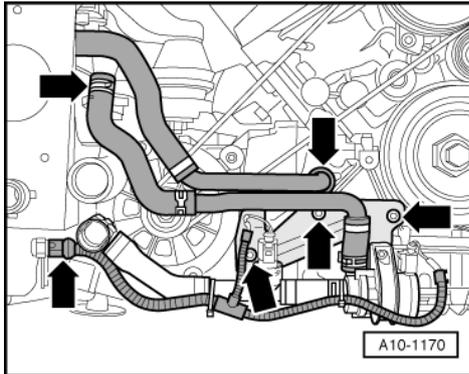
<b>92 - Scheibenwisch- und -waschanlage</b> . . . . .	<b>66</b>
<b>1 Frontscheibenwischanlage instand setzen</b> . . . . .	<b>66</b>
1.1 Frontscheibenwischanlage instand setzen . . . . .	66
1.2 Allgemeine Hinweise . . . . .	66
1.3 Scheibenwischanlage aus- und einbauen . . . . .	67
1.4 Scheibenwischerblätter-Endstellung einstellen . . . . .	70
1.5 Scheibenwischerrubbeln beseitigen . . . . .	70
<b>2 Frontscheibenwaschanlage instand setzen</b> . . . . .	<b>72</b>
2.1 Frontscheibenwaschanlage instand setzen . . . . .	72
2.2 Allgemeine Hinweise . . . . .	72
2.3 Gesamtübersicht (außer S8) . . . . .	72
2.4 Gesamtübersicht S8 . . . . .	73
2.5 Waschwasserbehälter aus- und einbauen (außer S8) . . . . .	73
2.6 Waschwasserbehälter aus- und einbauen S8 . . . . .	74
2.7 Spritzdüsen aus- und einbauen . . . . .	76
2.8 Spritzdüsen einstellen . . . . .	76
<b>3 Scheinwerferreinigungsanlage instand setzen</b> . . . . .	<b>77</b>
3.1 Scheinwerferreinigungsanlage instand setzen . . . . .	77
3.2 Allgemeine Hinweise . . . . .	77
3.3 Spritzdüsen der Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen . . . . .	77
3.4 Spritzdüsen einstellen . . . . .	78
3.5 Waschwasserbehälter aus- und einbauen . . . . .	78
3.6 SRA-Pumpe aus- und einbauen (außer S8) . . . . .	79
3.7 SRA-Pumpe aus- und einbauen S8 . . . . .	79
<b>94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b> . . . . .	<b>80</b>
<b>1 Scheinwerfer instand setzen</b> . . . . .	<b>80</b>
1.1 Scheinwerfer instand setzen . . . . .	80
1.2 Allgemeine Hinweise . . . . .	80
1.3 Gesamtübersicht - Halogenscheinwerfer . . . . .	81
1.4 Gesamtübersicht - Gasentladungsscheinwerfer . . . . .	83
1.5 Gesamtübersicht - Gasentladungsscheinwerfer (Bixenon) . . . . .	85
1.6 Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	88
1.7 Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen . . . . .	88
1.8 Scheinwerfer einstellen (Halogenscheinwerfer) . . . . .	89
1.9 Scheinwerfer einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	89
1.10 Scheinwerfer für Links- bzw. Rechtsverkehr umstellen . . . . .	92
1.11 Glühlampen am Scheinwerfer wechseln . . . . .	93
1.12 Gasentladungslampe wechseln (Bixenon-Scheinwerfer) . . . . .	102
1.13 Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen - Halogenscheinwerfer . . . . .	103
1.14 Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen - Gasentladungsscheinwerfer . . . . .	105
1.15 Zündgerät für Gasentladungslampe -N195 aus- und einbauen . . . . .	107
1.16 Steuergerät für Gasentladungslampe links -J343 aus- und einbauen . . . . .	108
1.17 Steuergerät für Gasentladungslampe rechts -J344 aus- und einbauen . . . . .	109
1.18 Steuergerät für Gasentladungslampe aus- und einbauen ab MJ 01 . . . . .	109
1.19 Steuergerät für Gasentladungslampe - Fernlicht aus- und einbauen . . . . .	110
<b>2 Nebelscheinwerfer instand setzen</b> . . . . .	<b>111</b>
2.1 Nebelscheinwerfer instand setzen . . . . .	111
2.2 Nebelscheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	111
2.3 Nebelscheinwerfer einstellen . . . . .	111
2.4 Glühlampe am Nebelscheinwerfer wechseln . . . . .	112
<b>3 Heckleuchten instand setzen</b> . . . . .	<b>113</b>
3.1 Heckleuchten instand setzen . . . . .	113
3.2 Lampenträger im Seitenteil aus- und einbauen . . . . .	113
3.3 Heckleuchte im Seitenteil aus- und einbauen . . . . .	113

3.4	Kennzeichenleuchten aus- und einbauen . . . . .	114
3.5	Glühlampen der Heckleuchten in der Kofferraumklappe aus- und einbauen . . . . .	115
3.6	Heckleuchte in der Kofferraumklappe aus- und einbauen . . . . .	115
<b>4</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>116</b>
4.1	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	116
<b>5</b>	<b>Seitliche Blinkleuchten . . . . .</b>	<b>118</b>
5.1	Seitliche Blinkleuchten . . . . .	118
5.2	Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen . . . . .	118
<b>6</b>	<b>Lenkstockschalte instand setzen . . . . .</b>	<b>118</b>
6.1	Lenkstockschalte instand setzen . . . . .	118
6.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	118
6.3	Lenkstockschalte aus- und einbauen . . . . .	119
6.4	Anschlußbelegung am Lenkstockschalte . . . . .	119
<b>7</b>	<b>Schließzylinder und Zündanlaßschalte instand setzen . . . . .</b>	<b>121</b>
7.1	Schließzylinder und Zündanlaßschalte instand setzen . . . . .	121
7.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	121
7.3	Schließzylinder aus- und einbauen . . . . .	122
7.4	Zündanlaßschalte aus- und einbauen . . . . .	123
7.5	Anschlußbelegung am Zündanlaßschalte . . . . .	123
<b>8</b>	<b>Einparkhilfe instand setzen . . . . .</b>	<b>124</b>
8.1	Einparkhilfe instand setzen . . . . .	124
8.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	124
8.3	Gesamtübersicht der Einparkhilfe . . . . .	125
8.4	Steuergerät für Einparkhilfe aus- und einbauen -J446 . . . . .	126
8.5	Warnsummer für Einparkhilfe vorn -H22 aus- und einbauen . . . . .	127
8.6	Warnsummer für Einparkhilfe hinten -H15 aus- und einbauen . . . . .	128
8.7	Geber für Einparkhilfe vorne aus- und einbauen . . . . .	128
8.8	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen . . . . .	129
<b>9</b>	<b>Automatische Leuchtweitenregelung instand setzen . . . . .</b>	<b>130</b>
9.1	Automatische Leuchtweitenregelung instand setzen . . . . .	130
9.2	Allgemeine Hinweise . . . . .	130
9.3	Gesamtübersicht der automatischen Leuchtweitenregelung . . . . .	131
9.4	Steuergerät für Leuchtweitenregelung -J431 aus- und einbauen . . . . .	132
<b>96 - Leuchten, Lampen, Schalte - innen . . . . .</b>		<b>134</b>
<b>1</b>	<b>Schalte instand setzen . . . . .</b>	<b>134</b>
1.1	Schalte instand setzen . . . . .	134
1.2	Schalte in der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	134
1.3	Warnblinkschalte aus- und einbauen . . . . .	135
1.4	Lichtschalte aus- und einbauen . . . . .	136
1.5	Schalte für elektrische Lenksäulenverstellung aus- und einbauen . . . . .	136
1.6	Schalte für Sitzheizung vorne aus- und einbauen . . . . .	136
1.7	Schalte für Schiebedach aus- und einbauen . . . . .	136
1.8	Einsteller für Leuchtweitenregelung aus und einbauen . . . . .	137
1.9	Schalte für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen . . . . .	138
1.10	Schalte für Kofferraumentriegelung -E164 und Schalte für Innenraumüberwachung -E183 aus- und einbauen . . . . .	138
1.11	Schalte für Zentralverriegelung -E150 aus- und einbauen . . . . .	139
1.12	Schalte für Spiegelverstellung aus- und einbauen . . . . .	139
1.13	Schalte für Fensterheber vorne aus- und einbauen . . . . .	140
1.14	Schalte für Fensterheber hinten aus- und einbauen . . . . .	140
1.15	Bedienungseinheit für Memory -E97 aus- und einbauen . . . . .	141
1.16	Schalte für Fondsitzheizung aus- und einbauen . . . . .	141
1.17	Türkontaktschalte aus- und einbauen . . . . .	142
1.18	Motorhauben-Kontaktschalte -F120 aus- und einbauen . . . . .	142
1.19	Heckklappen-Kontaktschalte aus- und einbauen . . . . .	142

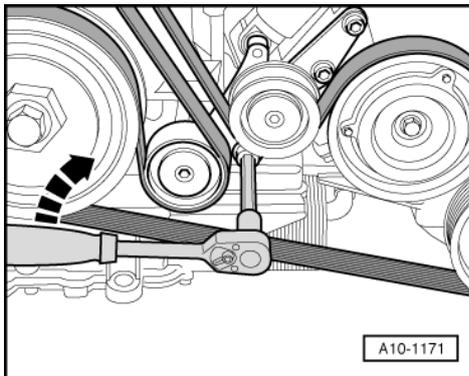


<b>2</b>	<b>Wegfahrsicherung instand setzen</b> .....	<b>144</b>
2.1	Wegfahrsicherung instand setzen .....	144
2.2	Defekter Transponder und/oder Schlüsselverlust .....	144
2.3	Lesespule ersetzen .....	144
2.4	Verfahrensweise bei Wechsel des Schließsatzes oder des Kombiinstrumentes .....	144
2.5	Systemprüfung .....	145
<b>3</b>	<b>Innenraumüberwachung instand setzen</b> .....	<b>146</b>
3.1	Innenraumüberwachung instand setzen .....	146
3.2	Allgemeine Hinweise .....	146
3.3	Steuergerät für Ultraschallsensoren -J347 aus- und einbauen .....	146
3.4	Ultraschallsensoren -G170/G171 aus- und einbauen .....	147
<b>4</b>	<b>Innenleuchten instand setzen</b> .....	<b>148</b>
4.1	Innenleuchten instand setzen .....	148
4.2	Allgemeine Hinweise .....	148
4.3	Innenleuchte vorne aus-und einbauen .....	149
4.4	Innenleuchte hinten aus-und einbauen .....	150
4.5	Leseleuchte vorne aus-und einbauen .....	151
4.6	Leseleuchte hinten aus-und einbauen .....	152
4.7	Beleuchtung für Make-up-Spiegel aus- und einbauen .....	152
4.8	Handschuhfachleuchte aus- und einbauen .....	153
4.9	Kofferraumleuchten aus- und einbauen .....	154
4.10	Einstiegsleuchten und Türwarnleuchte aus- und einbauen .....	154
4.11	Fußraumleuchten aus- und einbauen .....	155
<b>5</b>	<b>Schließzylinderheizung instand setzen</b> .....	<b>156</b>
5.1	Schließzylinderheizung instand setzen .....	156
5.2	Allgemeine Hinweise .....	156
5.3	Steuergerät für Schließzylinderheizung aus- und einbauen .....	156
<b>6</b>	<b>Signalhorn instand setzen</b> .....	<b>157</b>
6.1	Signalhorn instand setzen .....	157
6.2	Allgemeine Hinweise .....	157
6.3	Signalhorn aus- und einbauen .....	157
6.4	Signalhorn für Diebstahlwarnanlage aus- und einbauen .....	158
<b>7</b>	<b>Beheizbares Lenkrad</b> .....	<b>158</b>
7.1	Beheizbares Lenkrad .....	158
7.2	Beheizbares Lenkrad instand setzen .....	158
<b>8</b>	<b>Anschlußdose für Anhängervorrichtung instand setzen</b> .....	<b>159</b>
8.1	Anschlußdose für Anhängervorrichtung instand setzen .....	159
8.2	Allgemeine Hinweise .....	159
8.3	Anschlußdose für Anhängervorrichtung aus- und einbauen .....	159
8.4	Anschlußbelegung an der Anschlußdose für Anhängervorrichtung .....	160
<b>97 - Leitungen</b> .....	<b>161</b>	
<b>1</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger</b> .....	<b>161</b>
1.1	Relaisträger, Sicherungsträger .....	161
1.2	Allgemeine Hinweise .....	161
1.3	Elektronikbox im Wasserkasten .....	161
1.4	Elektronikbox im Beifahrerfußraum .....	162
1.5	Sicherungsträger im Beifahrerfußraum rechts .....	163
1.6	Relaisträger unter der Ablage Fahrerseite .....	163
1.7	Zusatzrelaisträger im Kofferraum rechts .....	164
1.8	Steuergerät für Frontscheibenheizung -J505 aus- und einbauen .....	164
<b>2</b>	<b>Leitungsstrang- und Steckerreparatur</b> .....	<b>165</b>
2.1	Leitungsstrang- und Steckerreparatur .....	165
2.2	Allgemeine Hinweise .....	165
2.3	Allgemeines .....	165
2.4	Reparatur einer 0,35 mm <sup>2</sup> /0,22 mm <sup>2</sup> Leitungsverbindung .....	166

2.5	Ergänzende Hinweise zur Reparatur von CAN-Busleitungen . . . . .	167
2.6	Sicherheitshinweise zur Leitungsstrang- und Steckerreparatur . . . . .	168
2.7	Ersatz von Antennenleitungen . . . . .	168
2.8	Montageübersicht einer Antennenleitung . . . . .	169



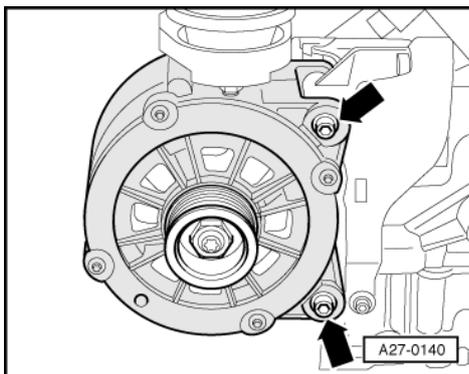
- -> Bauen Sie die Kühlmittelpumpe mit Halter und Schlauchpaket ab -Pfeile- und binden Sie diese zur Seite hoch.



**Hinweis:**

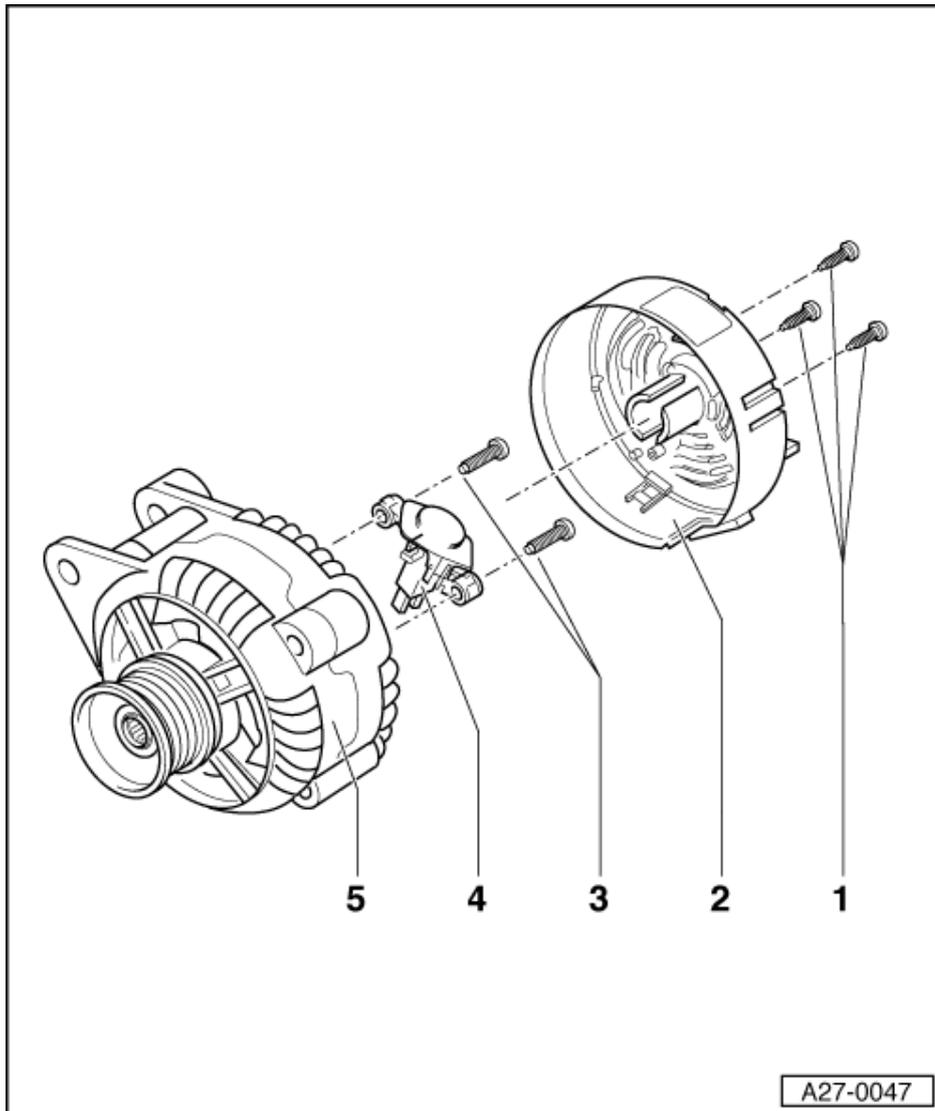
*Kennzeichnen Sie vor dem Ausbau des Keilrippenriemens die Laufrichtung mit Kreide oder Filzschreiber. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen.*

- -> Schwenken Sie die Spannvorrichtung für Keilrippenriemen zum Entspannen des Keilrippenriemens in Pfeilrichtung.
- Nehmen Sie den Keilrippenriemen von der Riemenscheibe des Generators ab.
- Entlasten Sie die Spannvorrichtung.



- -> Drehen Sie die Schrauben -Pfeile- heraus.
- Schwenken Sie den Generator nach vorn.

## 2.7 - Spannungsregler ersetzen



Ausführung: Fa. Bosch

- 1 Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz
  - ◆ 1 Nm
- 2 Schutzkappe
  - ◆ 3 Rastnasen
- 3 Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz
  - ◆ M4 = 2 Nm
- 4 Spannungsregler
  - ◆ aus- und einbauen  
=> Positionen **1** , **2** , **3**
  - ◆ Verschleißgrenze der Kohlebürsten: 5 mm
- 5 Drehstromgenerator