



**Audi A3**  
(1996-2003)



**Elektrische Anlage**

## Inhaltsverzeichnis

<b>27 - Anlasser, Stromversorgung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Batterie</b> .....	<b>1</b>
1.1 Batterie .....	1
1.2 Batterie-Behandlungshinweise .....	2
1.3 Batterie ausbauen - Audi A3 bis Modelljahr 2000 .....	2
1.4 Batterie ausbauen - Audi A3 ab Modelljahr 2001 .....	4
1.5 Batterie ausbauen - Audi S3 .....	5
1.6 Batterie einbauen .....	8
1.7 Batterie mit magischem Auge .....	10
1.8 Sichtprüfung .....	11
1.9 Säurestand prüfen .....	11
1.10 Ruhespannungsmessung .....	14
1.11 Säuredichte aller Zellen prüfen .....	15
1.12 Spannung unter Belastung messen .....	17
1.13 Batterie laden .....	18
<b>2 Generator aus- und einbauen</b> .....	<b>20</b>
2.1 Generator aus- und einbauen .....	20
2.2 1,6-l und 1,8-l Motor .....	20
2.3 1,8-l Turbo-Motor - Audi A3 .....	24
2.4 1,8-l Turbo-Motor - Audi S3 .....	28
2.5 1,9-l TDI-Motor - Verteilereinspritzpumpe .....	32
2.6 1,9-l TDI-Motor - Pumpe Düse .....	37
2.7 Spannungsregler ersetzen - Bosch-Drehstromgenerator .....	41
2.8 Spannungsregler ersetzen - Valeo-Drehstromgenerator .....	42
2.9 Keilrippenriemenscheibe ohne Freilauf aus- und einbauen .....	43
2.10 Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf aus- und einbauen .....	44
<b>3 Anlasser aus- und einbauen</b> .....	<b>45</b>
3.1 Anlasser aus- und einbauen .....	45
3.2 Fahrzeuge mit 4-Zylinder Benzin-Motor .....	45
3.3 Fahrzeuge mit Automatischem Getriebe 09A .....	47
<b>90 - Armaturen, Instrumente</b> .....	<b>50</b>
<b>1 Kombiinstrument - bis Modelljahr 1999</b> .....	<b>50</b>
1.1 Kombiinstrument - bis Modelljahr 1999 .....	50
1.2 Anzeige "dEF" im Tageswegstreckenzähler .....	50
1.3 Kombiinstrument aus- und einbauen .....	50
1.4 Lampenbelegung am Kombiinstrument - Modelljahr 1997 .....	51
1.5 Lampenbelegung am Kombiinstrument - ab Modelljahr 1998 .....	52
1.6 Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument .....	53
1.7 Belegung der Kontakte an den Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument - Modelljahr 1997 .....	54
1.8 Belegung der Kontakte an den Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument - ab Modelljahr 1998 .....	56
1.9 Anschlußbelegung am Geber für Kraftstoffvorratsanzeige .....	59
1.10 Anschlußbelegung am Geber für Kühlmitteltemperaturanzeige -G2 .....	61
1.11 Funkuhr .....	62
<b>2 Kombiinstrument - ab Modelljahr 2000</b> .....	<b>62</b>
2.1 Kombiinstrument - ab Modelljahr 2000 .....	62
2.2 Anzeige "dEF" im Tageswegstreckenzähler .....	62
2.3 Kombiinstrument aus- und einbauen .....	62
2.4 Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument .....	64
2.5 Belegung der Kontakte an den Mehrfachsteckverbindungen am Kombiinstrument .....	65
2.6 Anschlußbelegung am Geber für Kühlmitteltemperaturanzeige -G2 .....	68
2.7 Funkuhr .....	69



<b>92 - Scheibenwisch- und -waschanlage</b> .....	<b>70</b>
<b>1 Frontscheibenwischanlage instand setzen</b> .....	<b>70</b>
1.1 Frontscheibenwischanlage instand setzen .....	70
1.2 Scheibenwischanlage aus- und einbauen .....	70
1.3 Scheibenwischerblätter-Endstellung einstellen .....	73
1.4 Scheibenwischerrubbeln beseitigen .....	74
<b>2 Frontscheibenwaschanlage instand setzen</b> .....	<b>75</b>
2.1 Frontscheibenwaschanlage instand setzen .....	75
2.2 Waschwasserbehälter aus- und einbauen .....	76
2.3 Spritzdüsen aus- und einbauen .....	77
2.4 Spritzdüsen einstellen .....	78
<b>3 Heckscheibenwisch- und -waschanlage instand setzen</b> .....	<b>79</b>
3.1 Heckscheibenwisch- und -waschanlage instand setzen .....	79
3.2 Heckscheibenwischer aus- und einbauen .....	80
3.3 Heckwischermotor aus- und einbauen .....	83
3.4 Spritzdüse aus- und einbauen .....	86
3.5 Spritzdüse einstellen .....	86
3.6 Scheibenwischerblatt-Endstellung einstellen .....	87
3.7 Heckscheibenwischerrubbeln beseitigen .....	87
3.8 Waschwasserbehälter aus- und einbauen .....	88
<b>4 Scheinwerferreinigungsanlage instand setzen</b> .....	<b>88</b>
4.1 Scheinwerferreinigungsanlage instand setzen .....	88
4.2 Spritzdüsen der Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen .....	89
4.3 Spritzdüsen einstellen .....	90
4.4 Waschwasserbehälter aus- und einbauen .....	90
<b>94 - Leuchten, Lampen, Schalter - außen</b> .....	<b>91</b>
<b>1 Scheinwerfer instand setzen - bis Modelljahr 2000</b> .....	<b>91</b>
1.1 Scheinwerfer instand setzen - bis Modelljahr 2000 .....	91
1.2 Gesamtübersicht - Halogenscheinwerfer .....	92
1.3 Gesamtübersicht - Gasentladungsscheinwerfer .....	94
1.4 Scheinwerfer aus- und einbauen .....	97
1.5 Scheinwerfer einstellen (Halogenscheinwerfer) .....	99
1.6 Scheinwerfer einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) .....	100
1.7 Vorarbeiten zum Scheinwerfer-Glühlampenwechsel bzw. zum Wechsel des Stellmotors für Leuchtweitenregelung .....	103
1.8 Glühlampe für Abblendlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) .....	103
1.9 Glühlampe für Fernlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) .....	104
1.10 Glühlampe für Standlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) .....	105
1.11 Gasentladungslampe für Abblendlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) .....	105
1.12 Glühlampe für Fernlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) .....	106
1.13 Glühlampe für Standlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) .....	107
1.14 Glühlampe für Blinklicht wechseln .....	108
1.15 Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen .....	108
1.16 Zündgerät für Gasentladungslampe -N195 aus- und einbauen .....	109
1.17 Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen .....	110
1.18 Scheinwerfer für Links- bzw. Rechtsverkehr umstellen (Gasentladungsscheinwerfer) .....	110
<b>2 Scheinwerfer instand setzen - ab Modelljahr 2001</b> .....	<b>111</b>
2.1 Scheinwerfer instand setzen - ab Modelljahr 2001 .....	111
2.2 Gesamtübersicht - Halogenscheinwerfer .....	112
2.3 Gesamtübersicht - Gasentladungsscheinwerfer .....	114
2.4 Scheinwerfer aus- und einbauen .....	117
2.5 Scheinwerfer einstellen (Halogenscheinwerfer) .....	119
2.6 Scheinwerfer einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) .....	120
2.7 Vorarbeiten zum Scheinwerfer-Glühlampenwechsel bzw. zum Wechsel des Stellmotors für Leuchtweitenregelung .....	123

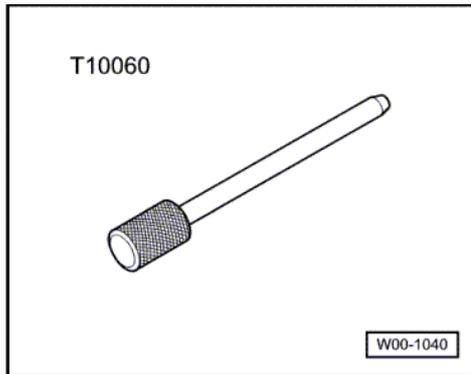
2.8	Glühlampe für Abblendlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) . . . . .	123
2.9	Glühlampe für Fernlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) . . . . .	124
2.10	Glühlampe für Standlicht wechseln (Halogenscheinwerfer) . . . . .	124
2.11	Gasentladungslampe für Abblendlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	125
2.12	Glühlampe für Fernlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	126
2.13	Glühlampe für Standlicht wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	126
2.14	Glühlampe für Blinklicht wechseln . . . . .	127
2.15	Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen . . . . .	127
2.16	Zündgerät für Gasentladungslampe -N195 aus- und einbauen . . . . .	128
2.17	Reparatursatz für Scheinwerfergehäuse einbauen . . . . .	129
2.18	Scheinwerfer für Links- bzw. Rechtsverkehr umstellen . . . . .	130
<b>3</b>	<b>Nebelscheinwerfer instand setzen - bis Modelljahr 2000 . . . . .</b>	<b>131</b>
3.1	Nebelscheinwerfer instand setzen - bis Modelljahr 2000 . . . . .	131
3.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen (Halogenscheinwerfer) . . . . .	131
3.3	Glühlampen am Nebelscheinwerfer wechseln (Halogenscheinwerfer) . . . . .	131
3.4	Nebelscheinwerfer einstellen (Halogenscheinwerfer) . . . . .	132
3.5	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	132
3.6	Glühlampen am Nebelscheinwerfer wechseln (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	133
3.7	Nebelscheinwerfer einstellen (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	134
<b>4</b>	<b>Nebelscheinwerfer instand setzen - Fahrzeuge ab Modelljahr 2001 . . . . .</b>	<b>134</b>
4.1	Nebelscheinwerfer instand setzen - Fahrzeuge ab Modelljahr 2001 . . . . .	134
4.2	Nebelscheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	135
4.3	Glühlampen am Nebelscheinwerfer wechseln . . . . .	136
4.4	Nebelscheinwerfer einstellen . . . . .	137
<b>5</b>	<b>Seitliche Blinkleuchten . . . . .</b>	<b>138</b>
5.1	Seitliche Blinkleuchten . . . . .	138
5.2	Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen . . . . .	138
<b>6</b>	<b>Heckleuchten instand setzen . . . . .</b>	<b>139</b>
6.1	Heckleuchten instand setzen . . . . .	139
6.2	Gesamtübersicht . . . . .	139
6.3	Heckleuchte aus- und einbauen . . . . .	140
6.4	Glühlampen für Heckleuchte wechseln . . . . .	141
<b>7</b>	<b>Hochgesetzte Bremsleuchte instand setzen . . . . .</b>	<b>141</b>
7.1	Hochgesetzte Bremsleuchte instand setzen . . . . .	141
7.2	Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	142
<b>8</b>	<b>Kennzeichenbeleuchtung instand setzen . . . . .</b>	<b>142</b>
8.1	Kennzeichenbeleuchtung instand setzen . . . . .	142
8.2	Kennzeichenleuchte aus- und einbauen . . . . .	143
<b>9</b>	<b>Lenkstockschalter . . . . .</b>	<b>144</b>
9.1	Lenkstockschalter . . . . .	144
9.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Airbag . . . . .	144
9.3	Airbageinheit aus- und einbauen . . . . .	144
9.4	Lenkstockschalter aus- und einbauen . . . . .	144
9.5	Anschlußbelegung am Lenkstockschalter . . . . .	147
<b>10</b>	<b>Schließzylinder und Zündanlaßschalter instand setzen . . . . .</b>	<b>150</b>
10.1	Schließzylinder und Zündanlaßschalter instand setzen . . . . .	150
10.2	Schließzylinder aus- und einbauen . . . . .	150
10.3	Zündanlaßschalter aus- und einbauen . . . . .	152
10.4	Anschlußbelegung am Zündanlaßschalter . . . . .	153
<b>11</b>	<b>Einparkhilfe instand setzen . . . . .</b>	<b>153</b>
11.1	Einparkhilfe instand setzen . . . . .	153
11.2	Gesamtübersicht der Einparkhilfe . . . . .	154
11.3	Steuergerät für Einparkhilfe -J446 aus- und einbauen . . . . .	154
11.4	Warnsummer für Einparkhilfe hinten -H15 aus- und einbauen . . . . .	155
11.5	Geber für Einparkhilfe hinten aus- und einbauen . . . . .	156



<b>12</b>	<b>Automatische Leuchtweitenregelung instand setzen</b>	<b>157</b>
12.1	Automatische Leuchtweitenregelung instand setzen	157
12.2	Gesamtübersicht der automatischen Leuchtweitenregelung	158
12.3	Steuergerät für Leuchtweitenregelung -J431 aus- und einbauen - 3-Türer	159
12.4	Steuergerät für Leuchtweitenregelung -J431 aus- und einbauen - 5-Türer	160
<b>13</b>	<b>Ultraschall-Innenraumüberwachung instand setzen</b>	<b>161</b>
13.1	Ultraschall-Innenraumüberwachung instand setzen	161
13.2	Ultraschallsensoren für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	161
13.3	Steuergerät für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	162
<b>96</b>	<b>- Leuchten, Lampen, Schalter - innen</b>	<b>164</b>
<b>1</b>	<b>Schalter instand setzen</b>	<b>164</b>
1.1	Schalter instand setzen	164
1.2	Schalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen - bis Modelljahr 2000	164
1.3	Schalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen - ab Modelljahr 2001	165
1.4	Schalter für Sitzheizung vorne aus- und einbauen - bis Modelljahr 2000	166
1.5	Schalter für Sitzheizung vorne aus- und einbauen - ab Modelljahr 2001	166
1.6	Lichtschalter aus- und einbauen	167
1.7	Einsteller für manuelle Leuchtweitenregulierung aus- und einbauen	168
1.8	Schalter für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen	168
1.9	Funktionswahlschalter II -E272 aus- und einbauen	169
1.10	Schalter für Spiegelverstellung aus- und einbauen - 3-Türer	170
1.11	Schalter für Spiegelverstellung aus- und einbauen - 5-Türer	171
1.12	Schalter für Fensterheber aus- und einbauen - 3-Türer	172
1.13	Schalter für Fensterheber Fahrerseite aus- und einbauen - 5-Türer	172
1.14	Schalter für Fensterheber Beifahrerseite aus- und einbauen - 5-Türer	173
1.15	Schalter für Fensterheber Türen hinten aus- und einbauen	174
1.16	Schalter für Schiebedach aus- und einbauen	175
1.17	Türkontaktschalter aus- und einbauen	175
1.18	Zentralverriegelungsschalter vorn aus- und einbauen	175
1.19	Taster für Innenraumüberwachung aus- und einbauen	176
1.20	Heckklappen-Kontaktschalter aus- und einbauen - bis Modelljahr 2000	177
1.21	Heckklappen-Kontaktschalter aus- und einbauen - ab Modelljahr 2001	177
<b>2</b>	<b>Wegfahrsicherung instand setzen</b>	<b>178</b>
2.1	Wegfahrsicherung instand setzen	178
2.2	Defekter Transponder und/oder Schlüsselverlust	178
2.3	Lesespule ersetzen	178
2.4	Verfahrensweise bei Wechsel des Schließsatzes oder des Kombiinstrumentes	178
2.5	Systemprüfung	179
<b>3</b>	<b>Innenleuchten instand setzen</b>	<b>180</b>
3.1	Innenleuchten instand setzen	180
3.2	Innenleuchte/Leseleuchte vorne aus- und einbauen - bis Modelljahr 1999	180
3.3	Glühlampen für Innenleuchte/Leseleuchte vorn wechseln - bis Modelljahr 1999	181
3.4	Innenleuchte/Leseleuchte vorne aus- und einbauen - ab Modelljahr 2000	182
3.5	Glühlampen für Innenleuchte vorn wechseln - ab Modelljahr 2000	184
3.6	Glühlampen für Leseleuchte vorn wechseln - ab Modelljahr 2000	185
3.7	Innenleuchte hinten aus- und einbauen - bis Modelljahr 1999	186
3.8	Glühlampe für Innenleuchte hinten wechseln - bis Modelljahr 1999	186
3.9	Innenleuchte/Leseleuchte hinten aus- und einbauen - ab Modelljahr 2000	187
3.10	Glühlampe für Innenleuchte/Leseleuchte hinten wechseln - ab Modelljahr 2000	188
3.11	Kofferraumleuchten aus- und einbauen	188
3.12	Handschuhfachleuchte aus- und einbauen	189
3.13	Beleuchtung für Make-up-Spiegel aus- und einbauen	189
3.14	Türsicherungsleuchte und Einstiegsleuchte aus- und einbauen	190
<b>4</b>	<b>Schließzylinderheizung instand setzen</b>	<b>191</b>
4.1	Schließzylinderheizung instand setzen	191

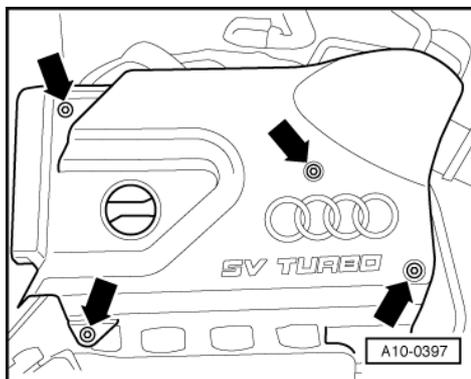
4.2	Steuergerät für Schließzylinderheizung aus- und einbauen .....	191
<b>5</b>	<b>Signalhörner instand setzen .....</b>	<b>192</b>
5.1	Signalhörner instand setzen .....	192
5.2	Signalhorn aus- und einbauen .....	193
<b>6</b>	<b>Anschlußdose für Anhängervorrichtung instand setzen .....</b>	<b>193</b>
6.1	Anschlußdose für Anhängervorrichtung instand setzen .....	193
6.2	Anschlußdose für Anhängervorrichtung aus- und einbauen .....	194
6.3	Anschlußbelegung an der Anschlußdose für Anhängervorrichtung .....	194
<b>97</b>	<b>- Leitungen .....</b>	<b>196</b>
<b>1</b>	<b>Relaisträger, Sicherungsträger .....</b>	<b>196</b>
1.1	Relaisträger, Sicherungsträger .....	196
1.2	Sicherungshalter für Hauptsicherung aus- und einbauen .....	196
1.3	Sicherungshalter aus- und einbauen .....	197
1.4	Zentralelektrik und 13-fach Relaisträger aus- und einbauen .....	199
1.5	Kupplungsstation links .....	200
1.6	Kupplungsstation rechts .....	201
1.7	Relaisträger an der Spritzwand links .....	201
<b>2</b>	<b>Leitungsstrang- und Steckerreparatur .....</b>	<b>202</b>
2.1	Leitungsstrang- und Steckerreparatur .....	202
2.2	Allgemeines .....	202
2.3	Reparatur einer 0,22 mm <sup>2</sup> bzw. 0,35 mm <sup>2</sup> Leitungsverbindung .....	203
2.4	Sicherheitshinweise zur Leitungsstrang- und Steckerreparatur .....	204
2.5	Ersatz von Antennenleitungen .....	204

### 2.3 - 1,8-l Turbo-Motor - Audi A3



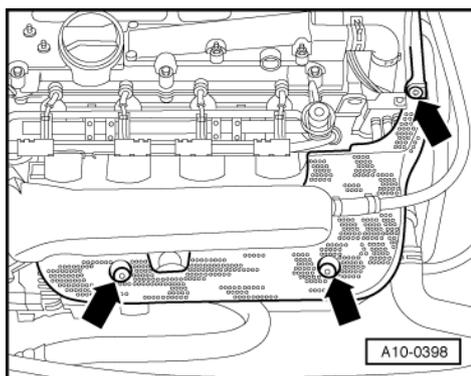
#### Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

- ◆ Absteckdorn T10060



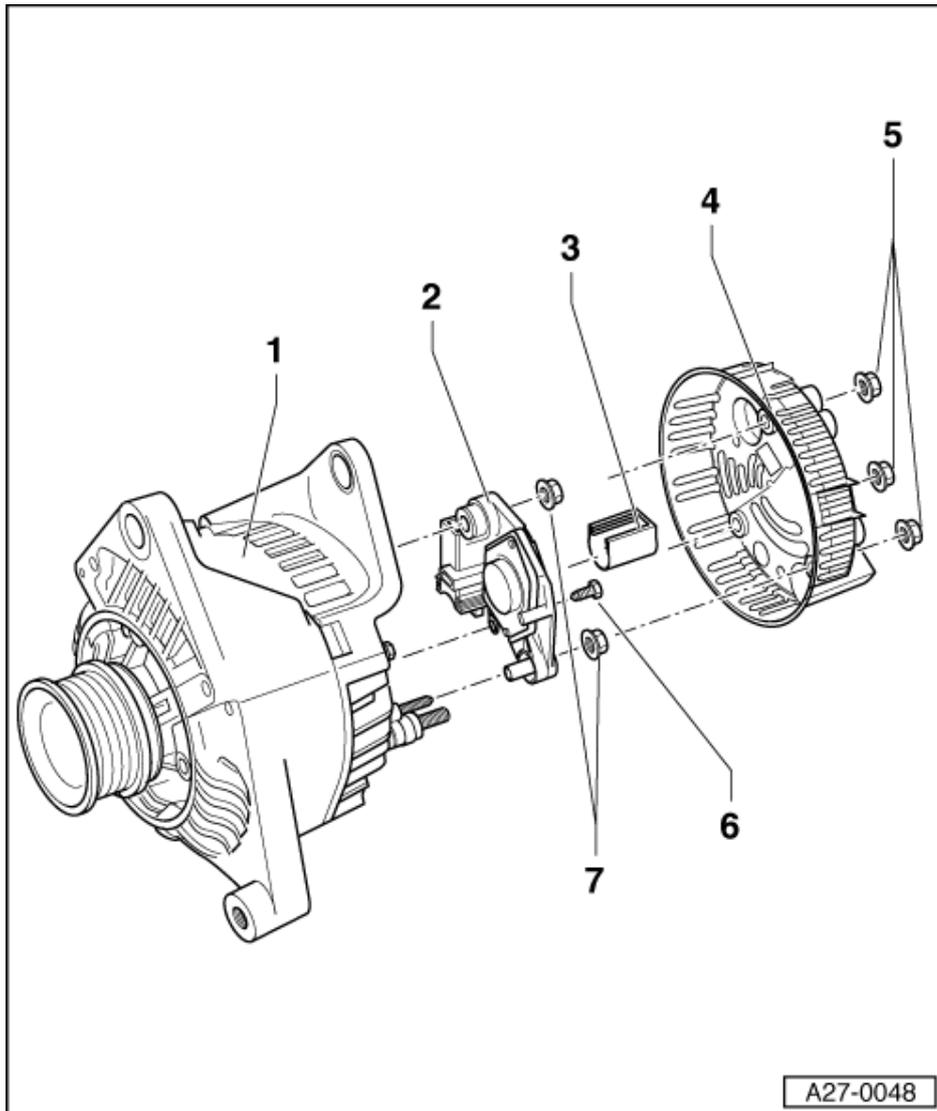
#### Ausbauen

- -> Bauen Sie die Motor-Abdeckung aus -Pfeile-.



- -> Bauen Sie die Abdeckung vor dem Saugrohr aus -Pfeile-.

## 2.8 - Spannungsregler ersetzen - Valeo-Drehstromgenerator



1 Drehstromgenerator

2 Spannungsregler

- ◆ ausbauen:
  - Muttern -Pos. 5 - herausdrehen und Schutzkappe -Pos. 4 - abnehmen.
  - Schraube -Pos. 6 - und Muttern -Pos. 7 - herausdrehen und Spannungsregler abnehmen.
- ◆ Verschleißgrenze der Kohlebürsten: 5 mm

3 Abdeckung

- ◆ vor Befestigung des Spannungsreglers abdrücken, nach Befestigung aufdrücken

4 Schutzkappe

5 Kombimutter - 2 Nm

6 Sechskantschraube - 2 Nm

7 Kombimutter - 3,5 Nm