

# Inhaltsverzeichnis

<b>Der Motor</b> . . . . .	11	<b>Motor-Schmierung</b> . . . . .	76
Die wichtigsten Motordaten AUDI 100 / A6 . . . . .	12	Ölwanne/Ölpumpe/Ölfilter . . . . .	77
6-Zylindermotor . . . . .	13	Öldruckschalter/Öldruck überprüfen . . . . .	79
Motor aus- und einbauen . . . . .	14	Ölwanne aus- und einbauen/ Dichtung für Ölwanne ersetzen . . . . .	80
Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen . . . . .	17	Die dynamische Öldruckkontrolle . . . . .	81
Keilriementrieb/Zahnriementrieb (4-Zyl.-Benziner) . . . . .	18	Ölpumpe aus- und einbauen/prüfen . . . . .	81
Zahnriemen entspannen/spannen (4-Zyl.-Benziner) . . . . .	19	<b>Störungsdiagnose Ölkreislauf</b> . . . . .	83
Zahnriemen aus- und einbauen (4-Zyl.-Benziner) . . . . .	19		
Nockenwelle/Ventiltrieb (4-Zyl.-Motor) . . . . .	21		
Nockenwelle aus- und einbauen (4-Zyl.-Motor) . . . . .	21		
Der Zylinderkopf (4-Zyl.-Motoren) . . . . .	23		
Zylinderkopf aus- und einbauen (4-Zyl.-Benziner) . . . . .	23		
Zahnriementrieb (5-Zyl.-Benziner) . . . . .	27		
Zahnriemen entspannen/spannen			
Zahnriemenspannung prüfen (5-Zyl.-Benziner) . . . . .	28		
Zahnriemen aus- und einbauen (5-Zyl.-Benziner) . . . . .	28		
Der Zylinderkopf (5-Zyl.-Benziner) . . . . .	30		
Zylinderkopf aus- und einbauen (5-Zyl.-Benziner) . . . . .	31		
Zahnriementrieb (6-Zyl.) . . . . .	34		
Zahnriemen aus- und einbauen (6-Zyl.) . . . . .	35		
Die Zylinderköpfe (6-Zyl.) . . . . .	37		
Zylinderkopf aus- und einbauen (6-Zyl.) . . . . .	37		
Zahnriementrieb (4-Zyl.-Diesel) . . . . .	42		
Zahnriemen entspannen/spannen (4-Zyl.-Diesel) . . . . .	43		
Zahnriemen aus- und einbauen (4-Zyl.-Diesel) . . . . .	43		
Zahnriemenspannung prüfen/ einstellen (5-Zyl.-Diesel) . . . . .	45		
Zahnriemen für Nockenwelle (5-Zyl.-Diesel) . . . . .	46		
Zahnriemen aus- und einbauen (5-Zyl.-Diesel) . . . . .	47		
Der Zylinderkopf (5-Zyl.-Diesel) . . . . .	51		
Zylinderkopf aus- und einbauen (5-Zyl.-Diesel) . . . . .	51		
Hydraulische Tassenstößel prüfen . . . . .	54		
Ventil aus- und einbauen . . . . .	55		
Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . . .	56		
Ventilführungen prüfen . . . . .	57		
Ventilsitz im Zylinderkopf/Ventil nacharbeiten . . . . .	58		
Ventilsitz einschleifen . . . . .	60		
Kompression prüfen . . . . .	60		
Starthilfe . . . . .	62		
Fahrzeug abschleppen . . . . .	62		
Keilriemen ersetzen/spannen (4-Zyl.-Benziner) . . . . .	63		
Keilriemen/Keilrippenriemen ersetzen/spannen (4-Zyl.-Diesel) . . . . .	64		
Keilrippenriemen aus- und einbauen (5-/6-Zyl.) . . . . .	65		
<b>Störungsdiagnose Motor</b> . . . . .	67		
 <b>Die Zündanlage</b> . . . . .	68		
Funktion der Zündanlage . . . . .	68	 <b>Die Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	102
Sicherheitsmaßnahmen zur elektronischen Zündanlage/Einspritzanlage . . . . .	69	Steuergerät für Einspritzanlage aus- und einbauen . . . . .	102
Zündverteiler/Zündspule . . . . .	70	Die Mono-Motronic . . . . .	102
Zündspule prüfen . . . . .	71	Leerlauf und CO-Gehalt prüfen . . . . .	104
Zündverteiler aus- und einbauen . . . . .	71	Anordnung der Unterdruckanschlüsse . . . . .	105
Zündzeitpunkt prüfen/einstellen . . . . .	72	Ansaugluftvorwärmung prüfen . . . . .	106
Zündzeitpunktswerte . . . . .	73	Technische Daten Mono-Motronic . . . . .	106
 <b>Die Zündkerzen</b> . . . . .	74	Widerstandswerte für Temperaturgeber . . . . .	107
Die richtige Zündkerze für die Benzinmotoren . . . . .	75	Die KE-Einspritzanlage . . . . .	107
<b>Störungsdiagnose Zündanlage</b> . . . . .	75	Bauteile KE-III-Jetronic . . . . .	108
		Leerlauf und CO-Gehalt prüfen (5-Zyl.) . . . . .	109
		Leerlauf und CO-Gehalt prüfen (4-Zyl.) . . . . .	110
		Kraftstoffmengenteiler/Luftmengenmesser . . . . .	111
		Sammelsaugrohr, Drosselklappenstützen, Einspritzventile . . . . .	112
		Einspritzventile aus- und einbauen (4-Zyl.) . . . . .	113
		Einspritzventile aus- und einbauen (5-Zyl.) . . . . .	113
		Einspritzventile prüfen (4-/5-Zyl.) . . . . .	113
		Anordnung der Unterdruckanschlüsse . . . . .	114
		Technische Daten KE-Einspritzanlage . . . . .	115
		Die MPI/MPFI-Einspritzanlage . . . . .	115
		Bauteile MPI-Einspritzanlage . . . . .	117
		Einspritzventile aus- und einbauen (6-Zyl.) . . . . .	118
		Einspritzventile prüfen (6-Zyl.) . . . . .	119

Lambda-Sonde aus- und einbauen . . . . .	119
Unterdruckanschlüsse . . . . .	120
Die Digifant-Einspritzanlage . . . . .	121
Leerlauf und CO-Gehalt prüfen . . . . .	122
Einspritzventile aus- und einbauen/prüfen . . . . .	122
Stahlbild und Dichtheit prüfen . . . . .	124
Technische Daten Digifant-Einspritzanlage . . . . .	124
Widerstandswerte für Geber Kühlmittel- und Ansauglufttemperatur . . . . .	124
Technische Daten MPI-/MPFI-Einspritzanlage . . . . .	125
<b>Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	125
<b>Die Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	127
Das Dieselprinzip. . . . .	127
Der Abgasturbolader . . . . .	128
2,5-l-Turbodieselmotor . . . . .	129
Vorglühanlage/Glühkerzen prüfen . . . . .	130
Glühkerzen aus- und einbauen. . . . .	131
Leeraufdrehzahl/Höchstdrehzahl prüfen und einstellen (2,4-l-Motor) . . . . .	131
Leeraufdrehzahlanhebung einstellen . . . . .	132
Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen (4-Zyl.) . . . . .	133
Förderbeginn der Einspritzpumpe überprüfen (5-Zyl.) . . . . .	134
Einspritzdüsen aus- und einbauen . . . . .	136
Gasbetätigung einstellen . . . . .	137
Elektromagnetischen Absteller prüfen/ersetzen . . . . .	139
Die Diesel-Kraftstoffversorgung . . . . .	139
Die Kraftstofffilter-Vorwärmvorrichtung . . . . .	139
<b>Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	140
<b>Die Abgasanlage</b> . . . . .	141
Abgasanlage aus- und einbauen . . . . .	141
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen . . . . .	143
Fahrzeuge mit Katalysator . . . . .	143
Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen . . . . .	144
<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	145
<b>Die Kupplung</b> . . . . .	146
Die Kupplungshydraulik . . . . .	147
Das Kupplungspedal . . . . .	148
Kupplung aus- und einbauen/prüfen . . . . .	149
Kupplungsbetätigung entlüften . . . . .	150
<b>Störungsdiagnose Kupplung</b> . . . . .	151
<b>Das Getriebe.</b> . . . . .	152
Getriebe aus- und einbauen . . . . .	152
Der Allradantrieb . . . . .	154
quattro-Antrieb . . . . .	155
<b>Die Schaltung</b> . . . . .	156
Schaltbetätigung einstellen. . . . .	157
<b>Die Vollautomatik</b> . . . . .	158
Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatik . . . . .	158
<b>Die Vorderachse.</b> . . . . .	159
Das Federbein . . . . .	161
Federbein aus- und einbauen . . . . .	161
Stoßdämpfer/Schraubenfeder vorn . . . . .	163
Stoßdämpfer aus- und einbauen . . . . .	164
Schraubenfeder aus- und einbauen/ Federbein zerlegen. . . . .	164
Der Aggregateträger . . . . .	167
Aggregateträger aus- und einbauen . . . . .	168
Gelenkwelle aus- und einbauen . . . . .	170
Die Gelenkwelle . . . . .	171
Gelenkwelle zerlegen . . . . .	172
<b>Die Hinterachse</b> . . . . .	174
Federbein hinten aus- und einbauen. . . . .	175
Federbein hinten zerlegen . . . . .	176
Stoßdämpfer prüfen . . . . .	177
Radlager hinten aus- und einbauen . . . . .	178
Radlagerspiel einstellen . . . . .	178
<b>Die Lenkung</b> . . . . .	179
Sicherheitshinweise für Airbagsystem . . . . .	179
Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	180
Das Servolenkgetriebe . . . . .	182
Spurstange aus- und einbauen. . . . .	183
Flügelpumpe für Servolenkung. . . . .	184
<b>Die Fahrwerkvermessung</b> . . . . .	185
<b>Die Bremsanlage</b> . . . . .	186
Technische Daten Bremsanlage . . . . .	187
Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	187
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen . . . . .	191
Quietschgeräusche der Scheibenbremse beseitigen . . . . .	193
Bremsscheibendicke prüfen . . . . .	193
Bremsscheibe/Bremssattel aus- und einbauen . . . . .	193
Grundeinstellung der Hinterrad-Scheibenbremse . . . . .	194
Bremstrommel aus- und einbauen . . . . .	196
Bremsbacken aus- und einbauen . . . . .	197
Radbremszylinder aus- und einbauen . . . . .	200
Die Bremsflüssigkeit . . . . .	201
Bremsanlage entlüften . . . . .	201
Bremsleitung/Bremsschlauch ersetzen . . . . .	202
Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	202
Bremskraftregler prüfen . . . . .	202
Handbremsshebel aus- und einbauen. . . . .	204
Handbremse einstellen. . . . .	204
Bremslichtschalter aus- und einbauen . . . . .	205
Die ABS/EDS/ASR-Anlage . . . . .	206
<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	208
<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	211
Räder- und Reifenmaße . . . . .	211
Scheibenrad-Bezeichnungen . . . . .	212
Reifenbezeichnungen . . . . .	212
Austauschen der Räder . . . . .	212
Regeln zur Reifenpflege . . . . .	213
Gleitschutzketten (Schneeketten) . . . . .	213
Das Notrad . . . . .	213
Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	214
<b>Störungsdiagnose Reifen</b> . . . . .	214
<b>Die Karosserie</b> . . . . .	215
Stoßfänger vorn aus- und einbauen (AUDI 100) . . . . .	216
Stoßfänger vorn aus- und einbauen (AUDI A6) . . . . .	217
Stoßfänger hinten aus- und einbauen (AUDI 100) . . . . .	218

Stoßfänger hinten aus- und einbauen (AUDI A6) . . . . .	219
Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	220
Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	221
Radhausschale vorn aus- und einbauen . . . . .	222
Schloßträger/Scheinwerferträger aus- und einbauen . . . . .	223
Motorhaube aus- und einbauen/einstellen . . . . .	224
Seilzug für Motorhaube aus- und einbauen/einstellen. . . . .	226
Kofferraumklappe aus- und einbauen/einstellen . . . . .	227
Heckklappe aus- und einbauen/einstellen . . . . .	228
Heckklappenschloß aus- und einbauen/einstellen . . . . .	229
Schutzzierleiste aus- und einbauen . . . . .	231
Türschutzblenden aus- und einbauen . . . . .	233
Fensterschachtabdichtung aus- und einbauen. . . . .	234
Tür aus- und einbauen . . . . .	235
Tür einstellen . . . . .	235
Inneren Türrahmen aus- und einbauen/einstellen . . . . .	236
Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	237
Türschloß aus- und einbauen . . . . .	239
Türgriff aus- und einbauen . . . . .	241
Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen . . . . .	242
Türfensterscheibe/Fensterheber aus- und einbauen. . . . .	243
Fensterhebermotor aus- und einbauen . . . . .	244
Türfensterscheibe einstellen . . . . .	245
Die Zentralverriegelung . . . . .	245
Stellelemente aus- und einbauen . . . . .	246
Pumpe für Zentralverriegelung aus- und einbauen . . . . .	247
Spiegelglas ersetzen . . . . .	248
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	248
Spiegelbetätigung einstellen . . . . .	249
Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	249
Untere linke Ablage aus- und einbauen . . . . .	250
Handschuhfach aus- und einbauen . . . . .	250
Mittelkonsole aus- und einbauen. . . . .	251
Schwellerverkleidung aus- und einbauen . . . . .	253
Verkleidung B-Säule aus- und einbauen. . . . .	253
Vordersitze aus- und einbauen. . . . .	254
Rücksitzbank/Rücksitzlehne aus- und einbauen. . . . .	255
Schiebedach-Wasserablaufschläuche reinigen . . . . .	256
<b>Die Heizung</b> . . . . .	257
Heizungsbetätigung/Heizungszüge aus- und einbauen	258
Heizgebläse prüfen/aus- und einbauen . . . . .	260
Schalttafel-/Fondraumausströmer aus- und einbauen . . . . .	261
<b>Störungsdiagnose Heizung</b> . . . . .	262
<b>Die elektrische Anlage</b> . . . . .	263
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen. . . . .	263
Scheibenwischermotor prüfen . . . . .	264
Blinkanlage prüfen . . . . .	264
Bremslicht prüfen. . . . .	264
Heizbare Heckscheibe prüfen . . . . .	264
Einbaulage der Sicherungen/Relais/Steuergeräte . . . . .	265
Sicherungen auswechseln . . . . .	266
Batterie aus- und einbauen. . . . .	266
Batterie prüfen . . . . .	267
Batterie laden. . . . .	267
Batterie lagern . . . . .	268
Batterie entlädt sich selbstständig . . . . .	268
Der Generator . . . . .	269
Sicherheitshinweise für den Drehstromgenerator . . . . .	269
Generatorspannung prüfen. . . . .	269
Generator aus- und einbauen . . . . .	269
Schleifkohlen für Generator/Spannungsregler ersetzen/prüfen. . . . .	270
<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	272
Der Anlasser . . . . .	273
Anlasser aus- und einbauen . . . . .	273
Magnetschalter prüfen/ersetzen . . . . .	274
<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	275
<b>Die Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	276
Glühlampen der Außenleuchten auswechseln . . . . .	276
Glühlampen der Innenleuchten auswechseln . . . . .	278
Scheinwerfer aus- und einbauen. . . . .	280
Scheinwerfer einstellen. . . . .	281
Stellmotor für Leuchtwaltenregulierung aus- und einbauen . . . . .	281
Scheinwerfer zerlegen . . . . .	282
Heckleuchte aus- und einbauen . . . . .	284
Lampentabelle . . . . .	284
<b>Die Armaturen</b> . . . . .	285
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen . . . . .	286
Glühlampen für Schalter ersetzen . . . . .	286
Lenkstockschatz aus- und einbauen . . . . .	287
Schalttafeleinsatz-Kontrolllampen/ Beleuchtung aus- und einbauen . . . . .	288
Spannungskonstanter prüfen. . . . .	289
Zündanlaßschalter/Lenkschloß aus- und einbauen . . . . .	290
Radio aus- und einbauen. . . . .	292
Radiocodierung eingeben . . . . .	293
Die Heckscheibenantenne/Antennenverstärker . . . . .	293
<b>Die Scheibenwischsanlage</b> . . . . .	294
Scheibenwischergummi ersetzen . . . . .	294
Scheibenwaschdüsen aus- und einbauen/einstellen. . . . .	295
Scheibenwischerantrieb/Scheibenwischermotor aus- und einbauen . . . . .	296
Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage . . . . .	298
Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen. . . . .	298
Heckwischerarm/Wischermotor . . . . .	299
<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b> . . . . .	299
<b>Das Werkzeug</b> . . . . .	300
<b>Wartungsplan AUDI 100 / A6</b> . . . . .	302
Ölwechsel-Service . . . . .	302
Wartung . . . . .	302
<b>Die Wartungsarbeiten</b> . . . . .	304
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	304
Motorölwechsel . . . . .	304
Sichtprüfung auf Ölverlust . . . . .	305
Motorölstand prüfen . . . . .	306
Kühlmittelstand prüfen . . . . .	306
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	306
Frostschutz prüfen . . . . .	306
Zündkerzen ersetzen/elektrische Anschlüsse prüfen . . . . .	307
Luftfiltereinsatz wechseln. . . . .	307
Kraftstofffilter entwässern/ersetzen . . . . .	308
Keilriemen prüfen/Zahnriemen spannen/ersetzen . . . . .	308

Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	309
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	309
Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	309
Automatikgetriebe: Ölstand prüfen/Öl auffüllen . . . . .	309
Automatikgetriebe: Öl wechseln . . . . .	310
Automatikgetriebe: Ölstand im Achsantrieb prüfen . . . . .	311
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen . . . . .	311
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	312
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	312
Bremsbelagdicke prüfen . . . . .	312
Sichtprüfung der Bremsleitungen . . . . .	313
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	313
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	313
Reifenprofil prüfen . . . . .	314
Reifenventil prüfen . . . . .	314
<b>Lenkung/Vorderachse</b> . . . . .	314
Staubkappen für Spurstangen-/Achsgelenke prüfen . . . . .	314
Lenkungsspiel prüfen . . . . .	314
Ölstand für Servolenkung prüfen . . . . .	315
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	315
Batterie prüfen . . . . .	315
<b>Karosserie/Innenausstattung</b> . . . . .	315
Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie . . . . .	315
Sichtprüfung aller Sicherheitsgurte . . . . .	315
Türfeststeller schmieren . . . . .	316
Schiebedachschienen schmieren . . . . .	316
Pollen- und Staubfilter erneuern . . . . .	316
<b>Stromlaufpläne</b> . . . . .	317
Der Umgang mit dem Stromlaufplan . . . . .	317
Zuordnung der Stromlaufpläne . . . . .	318
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne . . . . .	319
Schaltzeichen für Stromlaufpläne . . . . .	320