

Inhaltsverzeichnis

Motor	11	Benzin-Einspritzanlage	76
Motor M52 (520i, 523i, 525i, 528i, 530i)	12	Der Fehlerspeicher	77
Motor M51 (525tds)	12	Sicherheits- und Sauberkeitsregeln zur	
Die wichtigsten Motordaten	13	Einspritzanlage	77
Motorraum-Unterschutz aus- und einbauen	14	Funktionsweise der Einspritzanlage	77
Ansaugrohr aus- und einbauen	14	Zünd- und Einspritzanlage prüfen	78
Zylinderkopf aus- und einbauen/Zylinderkopfdichtung		Gaszug einstellen	78
ersetzen (6-Zylinder-Benzinmotor)	18	Drosselklappenstutzen aus- und einbauen	79
Zylinderkopf aus- und einbauen (525tds/520d)	28	Leerlaufregelventil prüfen/ aus- und einbauen	80
Nockenwelle aus- und einbauen		Temperaturfühler prüfen/ aus- und einbauen	81
(6-Zylinder-Benzinmotor)	39	Einspritzventile prüfen	82
Nockenwelle aus- und einbauen (525tds/520d)	41	Einspritzventile aus- und einbauen	83
Kompression prüfen	42	Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	85
Keilrippenriemen aus- und einbauen/spannen	44		
Störungsdiagnose Motor	46	Diesel-Einspritzanlage	86
		Diesel-Einspritzverfahren	86
Motor-Schmierung	47	Der Abgasturbolader	86
Der Ölkreislauf	48	Abgasrückführung (EGR-Anlage)	87
Öldruck überprüfen	48	Kraftstofffilter-Vorwärmanlage	87
Ölwanne aus- und einbauen	49	Diesel-Vorglühanlage	87
Ölpumpe aus- und einbauen/prüfen	51	Glühkerzen prüfen/aus- und einbauen (525tds)	87
Störungsdiagnose Ölkreislauf	53	Glühkerzen prüfen (530d)	89
		Glühkerzen aus- und einbauen (530d)	89
Motor-Kühlung	54	Vorglührelais prüfen/aus- und einbauen	90
Der Kühlmittelkreislauf	54	Kraftstoffanlage entlüften	91
Kühlsystem prüfen	55	Kraftstoffabsteller prüfen/aus- und einbauen	92
Kühlmittelregler (Thermostat)		Einspritzdüsen aus- und einbauen	92
aus- und einbauen/prüfen	55	Förderbeginn der Einspritzpumpe	
Lüfter/Lüfterkupplung aus- und einbauen	57	überprüfen/einstellen	93
Ausgleichsbehälter aus- und einbauen	58	Einlaßkrümmer aus- und einbauen	95
Kühler aus- und einbauen	59	Anordnung des Common-Rail-Einspritzsystems	95
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	60	Die Einspritzpumpe	96
Störungsdiagnose Motor-Kühlung	62	Technische Daten Diesel-Vorglüh- und	
		Kraftstoffanlage	96
Zündung/Zündkerzen	63	Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	97
Sicherheitsmaßnahmen zur Zündanlage	64		
Zündspule aus- und einbauen/prüfen	64	Abgasanlage	98
Klopfsensor aus- und einbauen	65	Funktion des Katalysators	99
Impulsgeber prüfen/ersetzen	66	Der Umgang mit Katalysator-Fahrzeugen	100
Zündkerzenstecker aus- und einbauen	67	Abgasanlage aus- und einbauen	100
DME-Steuergerät aus- und einbauen	68	Nachschalldämpfer ersetzen	102
Zündkerzentechnik	69	Lambdasonde aus- und einbauen	103
Zündkerzenwerte für den 5er BMW	69	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	103
Technische Daten Zündanlage (DME)	69		
Kraftstoffanlage	70	Kupplung	104
Kraftstoff sparen beim Fahren	71	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	105
Sauberkeitsregeln bei Arbeiten		Kupplungsbetätigung entlüften	107
an der Kraftstoffversorgung	71	Ausrücklager aus- und einbauen	108
Kraftstoffpumpenrelais prüfen	71	Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen	109
Fördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	72	Störungsdiagnose Kupplung	110
Tankgeber/Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	72		
Luftfiltergehäuse/Luftmassenmesser		Getriebe/Schaltung/Automatikgetriebe	111
aus- und einbauen	75	Getriebe aus- und einbauen	111
		Gelenkwelle aus- und einbauen	115
		Schaltung	117
		Schalthebel aus- und einbauen	118

Die Vollautomatik	119	Räder und Reifen	170
Schaltseilzug einstellen	119	Austauschen und auswuchten der Räder	171
Automatisches Getriebe: Ölstand prüfen/ Öl wechseln	120	Radschraubenschloß nachträglich einbauen	173
Vorderachse	121	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen	173
Elektronische Dämpfer Control (EDC)	122	Reifenpflegetips	174
Federbein aus- und einbauen	122	Gleitschutzketten	174
Das Federbein	124	Fehlerhafte Reifenabnutzung	174
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	125	Vorderwagenunruhe beseitigen	175
Stoßdämpfer prüfen/verschrotten	126	Störungsdiagnose Reifen	176
Radlager vorn aus- und einbauen	126	Karosserie	177
Vorderachsträger aus- und einbauen	127	Fugenmaße	178
Querlenker aus- und einbauen	128	Stoßfänger vorn	179
Hinterachse	129	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	179
Hinterachs-Luftfederung	130	Pralldämpfer vorn aus- und einbauen	180
Federbein hinten	130	Stoßfänger hinten	181
Federbein hinten aus- und einbauen	130	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	181
Achswelle/Hinterachsgetriebe aus- und einbauen	132	Pralldämpfer hinten aus- und einbauen	182
Die Achswelle	132	Kotflügel vorn.	183
Faltenbalg für Achswelle ersetzen	134	Kotflügel vorn aus- und einbauen	183
Lenkung	136	Die Motorhaube	185
Sicherheitsmaßnahmen zum Airbag	137	Motorhaube aus- und einbauen	186
Lenkrad aus- und einbauen	137	Motorhaube einpassen	186
Obere Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	140	Heckklappe aus- und einbauen (Touring)	189
Spurstangenkopf aus- und einbauen	140	Heckklappe einpassen (Touring)	189
Spurstange aus- und einbauen	141	Gasdruckfedern für Heckscheibe/Heckscheiben- rahmen aus- und einbauen (Touring)	189
Bauteile der Servolenkung	142	Verkleidung für Heckklappe aus- und einbauen (Touring)	191
Befestigung der Servopumpe	143	Kofferraumdeckel (Limousine)	192
Hydraulikanlage der Servolenkung befüllen/entlüften	143	Kofferraumdeckel aus- und einbauen (Limousine)	192
Fahrwerkvermessung	144	Kofferraumdeckel einpassen (Limousine)	193
Bremsanlage	145	Hintere Verkleidung für Kofferraum aus- und einbauen (Limousine)	194
Technische Daten Bremsanlage	146	Kofferraumdeckelschloß-/schließzylinder aus- und einbauen	194
Scheibenbremsattel vorn	147	Gasdruckfeder für Motorhaube/Kofferraumdeckel aus- und einbauen	195
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	147	Stoßleiste/Modellschriftzug auswechseln	195
Bremsscheibe/Bremssattel vorn aus- und einbauen	151	Tür aus- und einbauen/einpassen	196
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	152	Türverkleidung aus- und einbauen	198
Bremssattel hinten aus- und einbauen	156	Türschloß aus- und einbauen	200
Bremsscheibe hinten aus- und einbauen	157	Türaußengriff aus- und einbauen	201
Bremsscheibendicke messen	158	Türschließzylinder aus- und einbauen	203
Die Bremsflüssigkeit	158	Stellmotor/Mikroschalter für Zentralverriegelung aus- und einbauen	203
Bremsanlage entlüften	159	Türfensterscheibe aus- und einbauen/einstellen	204
Bremsleitung ersetzen	160	Elektrischen Fensterheber aus- und einbauen	205
Bremsschlauch vorn ersetzen	160	Außenspiegel aus- und einbauen	206
Bremskraftverstärker prüfen	161	Spiegelglas aus- und einbauen	207
Die Feststellbremse	162	Außenspiegelgehäuse aus- und einbauen	208
Bremsbacken für Feststellbremse aus- und einbauen	162	Innenspiegel aus- und einbauen	208
Handbremse einstellen	164	Mittelkonsole aus- und einbauen	209
Handbremshebel aus- und einbauen	166	Motor für Schiebedach aus- und einbauen	211
Handbremsseil aus- und einbauen	166	Vordersitz aus- und einbauen	211
Bremslichtschalter prüfen/ersetzen	167	Gurtschloßstrammer	213
Störungsdiagnose Bremse	168	Sicherheitsmaßnahmen zum Gurtschloßstrammer	213
		Gurtschloßstrammer sichern	214
		Rücksitz aus- und einbauen	214
		Hutablage aus- und einbauen	215
		Heckscheibenrollo aus- und einbauen	216

Lackierung	217	Armaturen	253
Steinschlagschäden ausbessern	217	Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	253
Karosserie ausbeulen/Rostlöcher ausbessern	218	Glühlampen für Schalttafeleinsatz ersetzen	254
Lackierung vorbereiten	218	Blinker-/Wischerschalter aus- und einbauen	254
		Radio aus- und einbauen	256
Heizung	221	Scheibenwischanlage	257
Bauteile der Heizung	222	Scheibenwischergummi ersetzen	257
Bedieneinheit für Heizung/Klimaanlage		Frontscheibenwaschdüse	
aus- und einbauen	223	aus- und einbauen/einstellen	258
Temperaturfühler für Heizgerät		Heckscheibenwaschdüse einstellen	259
aus- und einbauen	223	Heckscheibenwaschdüse aus- und einbauen	259
Die Klimaanlage	224	Frontwischermotor/Gestänge	260
Störungsdiagnose Heizung	225	Scheibenwischerantrieb vorn/	
		Windlaufabdeckung aus- und einbauen	260
Elektrische Anlage	226	Frontwischermotor aus- und einbauen	262
Meßgeräte	226	Heckwischermotor aus- und einbauen	262
Meßtechnik	227	Achslager für Heckscheibenwischer	
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	228	aus- und einbauen	262
Fehlersuche in der elektrischen Anlage	229	Heckwischerarm aus- und einbauen	263
Elektrischen Schalter auf Durchgang prüfen	230	Scheibenwaschpumpe prüfen/ersetzen	264
Relais prüfen	230	Scheibenwaschanlage	264
Scheibenwischermotor prüfen	231	Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	265
Bremslicht prüfen	231		
Heizbare Heckscheibe prüfen	231	Wagenpflege/Werkzeug	266
Schalter aus- und einbauen	231	Fahrzeug waschen	266
Antennen-Verstärker aus- und einbauen	232	Lackierung pflegen	266
Temperaturfühler aus- und einbauen	233	Unterbodenschutz/	
Hupe aus- und einbauen/prüfen	233	Hohlraumkonservierung	267
Funk-Fernbedienung initialisieren	233	Polsterbezüge pflegen	267
Leuchtweitenregulierung	234	Werkzeug	268
Motor für Leuchtweitenregulierung			
aus- und einbauen	234	Motorstarthilfe/Fahrzeug abschleppen	269
Sicherungen auswechseln	235	Starthilfe	269
Sicherungsbelegung	236	Abschleppen	271
Batterie aus- und einbauen	236		
Hinweise zur wartungsarmen Batterie	237	Fahrzeug aufbocken	272
Batterie prüfen	238		
Batterie entlädt sich selbständig	238	Wartungsplan 5er BMW	273
Batterie laden	239	Pflegedienst mit Motorölwechsel	273
Störungsdiagnose Batterie	240	Wartung	274
Der Generator	241		
Sicherheitshinweise für den Drehstromgenerator	241	Wartungsarbeiten	275
Generatorspannung prüfen	241	Motor und Abgasanlage	275
Generator aus- und einbauen	241	Motorölwechsel	275
Schleifkohlen für Generator/		Sichtprüfung auf Ölverlust	277
Spannungsregler ersetzen/prüfen	242	Motorölstand prüfen	278
Störungsdiagnose Generator	243	Kühlmittelstand prüfen	278
Der Anlasser	244	Kühlmittel wechseln	278
Anlasser aus- und einbauen	245	Frostschutz prüfen	280
Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen	245	Kühlsystem auf Dichtheit sichtprüfen.	280
Störungsdiagnose Anlasser	247	Zündkerzen ersetzen	281
		Luftfiltereinsatz wechseln	281
Beleuchtungsanlage	248	Keilrippenriemen prüfen	282
Lampentabelle	248	Kraftstofffilter entwässern/ersetzen	282
Glühlampen auswechseln	248	Abgasanlage sichtprüfen	284
Scheinwerfer aus- und einbauen	251	Kupplung/Getriebe/Achsantrieb	285
Scheinwerfer einstellen	251	Kupplungsscheibe: Dicke prüfen	285
Heckleuchte aus- und einbauen	252	Schaltgetriebe: Öl wechseln	285
		Hinterachsgetriebe: Öl wechseln	285
		Gummimanschetten der Achswellen prüfen	286

Bremsen/Reifen/Räder	286
Bremsflüssigkeitsstand/Warnleuchte prüfen	286
Bremsbelagdicke prüfen	287
Feststellbremse (Handbremse) prüfen	287
Bremsleitungen sichtprüfen	288
Bremsflüssigkeit wechseln	288
Reifenfülldruck prüfen	289
Reifenventil prüfen	289
Reifenprofil/Radbefestigung prüfen	289
Lenkung/Vorderachse	290
Staubkappen für Spurstangen-/Achsgelenke prüfen	290
Lenkungsspiel prüfen	290
Ölstand für Servolenkung prüfen	290
Elektrische Anlage	291
Batterie prüfen	291
Funk-Fernbedienung: Batterien wechseln	291
Karosserie/Innenausstattung	292
Sicherheitsgurte sichtprüfen	292
Schließeinrichtungen schmieren	292
Sichtkontrolle Unterboden/Karosserie	292
Reinluftfilter ersetzen	292
 Schaltpläne	 293
Der Umgang mit dem Schaltplan	293
Schaltpläne	294