

BMW Z3 – E36 Coupé

(1997 - 2002)



Elektrische Systeme

Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
Bitte nutzen Sie bei allen Reparaturen die aufgeführten Spezialwerkzeuge.

Lizenziert durch die Bayerischen Motoren Werke AG



Kopien für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind nur mit Genehmigung der Bayerischen Motoren Werke AG gestattet. Die Bayerischen Motoren Werke AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

INHALTSVERZEICHNIS

61 Allgemeine Fahrzeugelektrik.....	8
6100 Störungssuche.....	8
61 00 001 Arbeitshinweise für Aus- und Einbau elektronischer Steuergeräte.....	8
61 00 002 Batterie	9
61 00 004 Batteriepflege und Wartung	10
61 00 005 Bei angeklemmter Batterie beachten!	10
61 00 006 Hinweise zum Umgang mit Hochdruckreiniger.....	11
61 00 007 Reparieren von Airbagleitungen.....	13
61 00 008 Sicherheitshinweise im Umgang mit der Fahrzeugbatterie	15
61 00 009 Steuergerät (e) programmieren/codieren	16
61 00 010 Wichtige Hinweise zur Montagestellung der Motorhaube.....	18
61 00 730 Steuergerät (e) programmieren/codieren	19
6112 Zusatzkabel, Reparaturkabel.....	20
61 12 001 Anordnung ABS-Schaltplan.....	20
61 12 002 Hinweise zum Intelligenten Batteriesensor (IBS)	21
61 12 515 Beide Impulsgeber für ABS vorn ersetzen.....	22
61 12 525 Beide Impulsgeber für ABS hinten ersetzen	23
6113 Steckverbindung, Klemme, Sicherungskasten	24
61 13 001 Ablängen und Abisolieren von Kabeln	24
61 13 002 Antennen-Winkelstecker am Radio-Empfänger.....	25
61 13 003 Bearbeiten von Kabeln und Lichtwellenleitern	28
61 13 004 Buchsengehäuse 2x21-, 2x27-polig, Hybrid Systeme MQS/MPQ, Elo/Elo-Power	29
61 13 005 Buchsengehäuse 42-, 43-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	31
61 13 006 Crimpen von Anschlagteilen	32
61 13 007 Crimpen von Micro Power Quadlock Kontakten (MPQ)	36
61 13 012 Crimpen von Micro Quadlock System Kontakten (MQS)	37
61 13 013 Crimpen von Rundkontakten	39
61 13 014 Entriegeln und Trennen verschiedener Steckverbindungen	40
61 13 015 Hauptrelaisstecker der DME.....	47
61 13 016 Kammverbinder für Nachrüstung/Reparatur einbauen.....	48
61 13 017 Reihenstecker 2-polig, System JPT ELA	54
61 13 018 Reihenstecker 24-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	55
61 13 019 Reihenstecker 30-polig, Hybrid System MQS/MPQ.....	57
61 13 020 Reihenstecker 6- bis 50-polig, System Elo	59
61 13 021 Reihenstecker 6-, 8-polig, System MQS.....	61
61 13 022 Reihenstecker 8-, 12-polig, System D2,5	62
61 13 023 Relaisträger.....	63
61 13 024 Reparatur von Flachbandleitungen	64
61 13 025 Sicherungshalter	65

61 13 026 Sockel von Flachsteckgehäusen.....	66
61 13 027 Spezialwerkzeuge für die Kabelbaumreparatur	67
61 13 028 Stoßverbinder für die Reparatur einer Steckverbindung.....	70
61 13 029 Öffnen der Steckergehäuse und Ausbau der Kontakte verschiedener Stecksysteme	74
61 13 030 Buchsengehäuse (Radiostecker), Hybrid System MQS/MPQ.....	76
6120 Batterie.....	79
61 20 TED Batterie E36.....	79
61 20 001 Batterieladung.....	80
61 20 002 Hinweise zur AGM-Batterie	81
61 20 003 Schwellenwerte für Batteriebefundung aller Batterien (außer Telefonbatterien).....	85
61 20 503 Ruhestromprüfung der Fahrzeugbatterie	86
61 20 908 Spannungsunterbrechung der 12-V-Batterie durchführen.....	87
6121 Batterie.....	88
61 21 028 Batterie nachladen	88
61 21 029 Batterie nachladen	89
61 21 030 Batterie nachladen	90
6131 Schalter	91
61 31 TED Schalter E36	91
61 31 TED Schalter E36	91
61 31 AZD Schalter.....	92
61 31 AZD Schalter.....	92
61 31 001 Alle Schalter und Kontrolleuchten im Ablagefach ersetzen (Z3 roadster, Z3 coupe)	93
61 31 016 Fahrtrichtungs-Abblendschalter aus- und einbauen/ersetzen	94
61 31 018 Schalter für Geschwindigkeitsregler aus- und einbauen/ersetzen.....	97
61 31 020 Zündanlaßschalter aus- und einbauen/ersetzen.....	99
61 31 028 Lichtschalter ersetzen (Z3 roadster, Z3 coupe)	101
61 31 040 Schalter für Scheibenwischer ersetzen.....	103
61 31 047 Dimmerschalter für Instrumentenbeleuchtung ersetzen	106
61 31 074 Schalter für Innenlicht ersetzen (Z3 roadster, Z3 coupe).....	107
61 31 278 Öltemperaturschalter aus- und einbauen oder ersetzen (S 50).....	109
61 31 280 Öldruckschalter ersetzen.....	111
61 31 295 Kupplungsschalter für Geschwindigkeitsregler ersetzen	114
61 31 300 Bremslichttestschalter ersetzen	114
61 31 310 Bremslichtschalter ersetzen.....	115
61 31 996 Lenkwinkelsensorabgleich durchführen	117
6135 Steuergeräte, Module, Sensoren, Antennen.....	118
61 35 AZD Steuergeräte, Module.....	118
61 35 002 Hinweis zum Ersatz von codier-/programmierfähigen Steuergeräten	119
61 35 003 Hinweise zum ESD-Schutz (Electro Static Discharge).....	120
61 35 900 Ringantenne der elektronischen Wegfahrsicherung aus- und einbauen/ersetzen	123

6161 Frontscheibenwischer	126
61 61 AZD Frontscheibenwischer	126
61 61 010 Anstellwinkel der Scheibenwischerarme überprüfen oder einstellen	127
61 61 041 Beide Scheibenwischerblätter ersetzen.....	128
61 61 100 Beide Scheibenwischerarme ab- und anbauen/ersetzen.....	129
61 61 250 Scheibenwischermotor ersetzen (Z3 roadster, Z3 coupé).....	130
61 61 270 Konsole für Scheibenwischeranlage komplett mit Motor aus- und einbauen.....	132
6162 Heckscheibenwischer	133
61 62 030 Scheibenwischerarm für Heckscheibenwischer aus- und einbauen/ersetzen.....	133
61 62 060 Heckscheibenwischermotor aus- und einbauen/ersetzen. (Z3 coupe, M coupe)	134
6166 Frontscheibenwaschanlage.....	135
61 66 TED Frontscheibenwaschanlage E36.....	135
6167 Scheinwerferreinigungsanlage, Spritzdüsen Night-Vision	136
61 67 TED Scheinwerfer-Waschanlage E36.....	136
61 67 AZD Scheinwerferwaschanlage	136
61 67 010 Waschpumpe für Scheinwerferreinigungsanlage ersetzen (M3 mit SMG-Getriebe)	137
6171 Scheibenwaschanlage.....	138
61 71 061 Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage ersetzen (M3 mit SMG-Getriebe)	138
62 Instrumente.....	139
6210 INSTRUMENTENKOMBINATION	139
62 10 000 Instrumentenkombination auf Funktion prüfen.....	139
6211 KOMBI	140
62 11 001 Anordnung Instrumentenkombination.....	140
62 11 002 Kurzbeschreibung der Testfunktionen:	141
62 11 070 Codierstecker ersetzen	146
6212 Tachometer mit Antriebswelle.....	147
62 12 TED Tachometer mit Antriebswelle E36	147
6213 Uhren, Anzeigen.....	148
62 13 050 Zeituhr aus- und einbauen/ersetzen.....	148
62 13 061 Außentemperaturanzeige aus- und einbauen/ersetzen (M roadster).....	150
6216 Geber für Fahrzeugelektrik.....	151
62 16 071 Geber für Tachometer-Anzeige aus- und einbauen oder ersetzen	151
6221 Instrumententräger.....	152
62 21 000 Instrumententräger kompl. aus- und einbauen (Z3 roadster, Z3 coupe)	152
6299 Lampen für Instrumente	153
62 99 090 Glühlampen in Instrumententräger ersetzen	153
63 Leuchten	155
6310 Scheinwerfereinstellung.....	155
63 10 TED Einstellung von Leuchten E36 mit Leuchtweitenregulierung	155
63 10 001 Abblendlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3)	156

63 10 002 Fernlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3)	158
63 10 003 Hinweise zur Scheinwerfereinstellung.....	160
63 10 004 Leuchtbilder vom Abblendlicht verschiedener Scheinwerfertypen.....	162
63 10 005 Nebelscheinwerfer einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	166
63 10 006 Prüfvoraussetzungen zum Scheinwerfer einstellen.....	167
63 10 007 Scheinwerfer einstellen.....	172
63 10 008 Scheinwerfereinstellung Rechts/Linksverkehr (Z3)	173
63 10 014 Nebelscheinwerfer einstellen	176
6312 Scheinwerfer.....	177
63 12 TED Scheinwerfer E36.....	177
63 12 001 Reparieren von Scheinwerfern	178
63 12 002 Schadensbilder Scheinwerferbeschlag	179
63 12 003 Scheinwerfer links komplett aus- und einbauen / ersetzen (Z3 roadster, Z3 coupe) .	180
63 12 200 Zusatzblinkleuchte vorn links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	182
6313 Blinkleuchten.....	183
63 13 TED Blinkleuchten E36.....	183
6314 Begrenzungs- und Seitenleuchten	184
63 14 020 Seitenmarkierungsleuchte vorn links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	184
63 14 021 Seitenmarkierungsleuchten vorn links oder rechts ab- und anbauen/ersetzen	185
6317 Nebelleuchten, Zusatzleuchten	186
63 17 TED Nebelleuchten, Zusatzleuchten E36	186
63 17 000 Nebelscheinwerfer-Einsatz links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	187
6321 Heckleuchteneinheit.....	188
63 21 TED Heckleuchtenkombination E36.....	188
63 21 055 Fassungsgehäuse für Heckleuchte links oder rechts ersetzen (Z3 roadster).....	189
63 21 180 Heckleuchte links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen (Z3 coupé, M coupé)	190
6325 Bremsleuchten.....	191
63 25 000 Zusatz-Bremsleuchte aus- und einbauen oder ersetzen	191
63 25 001 Zusatz-Bremsleuchte aus- und einbauen oder ersetzen (Z3 coupe, M coupe).....	192
6326 Kennzeichenleuchte.....	193
63 26 TED Kennzeichenleuchte E36.....	193
63 26 030 Kennzeichenleuchte aus- und einbauen/ersetzen (M roadster, M coupe).....	194
6331 Innenbeleuchtung.....	195
63 31 TED Innere Leuchten E36.....	195
63 31 001 Deckenleuchte komplett aus- und einbauen/ersetzen (Z3 roadster)	196
63 31 080 Gepäckraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen (Z3 coupe, M coupe)	197
6399 Glühlampen	198
63 99 001 Hinweise zum Erneuern der Abdeckkappe Scheinwerfer	198
63 99 003 Hinweise zum Glühlampenwechsel (Innenbeleuchtung)	199
63 99 004 Hinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel (Außenbeleuchtung)	200

63 99 005 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel.....	201
63 99 375 Glühlampe für Zusatz-Bremsleuchte ersetzen (Z3 coupe, M coupe)	202
65 Audio, Navigation, Infosysteme	205
6511 Radio, CD-/DVD-Wechsler.....	205
65 11 001 Hinweise zum Umgang mit CD-Wechslern	205
65 11 002 Hinweise zur Einstellung der Einbaulage am CD-Wechsler	207
65 11 030 Radio-Empfänger (Bavaria CII oder C Revers II)	209
65 11 031 Radio-Empfänger (Bavaria CIII oder C Revers III RDS) aus- / einbauen / ersetzen.....	211
65 11 032 Radio-Empfänger (Business) aus- und einbauen oder ersetzen	213
6512 Radio, Audioverstärker, Headunit.....	215
65 12 001 Korrekte Navigationskarte installieren (nach Ersatz der Headunit ab 07/2015)	215
65 12 020 Hecklautsprecher aus- und einbauen/ersetzen (Z3 coupe, M coupe)	217
65 12 070 Verstärker aus- und einbauen oder ersetzen (Z3 coupe, M coupe)	218
6513 Lautsprecher und Abdeckung.....	219
65 13 100 Hochtonlautsprecher aus- und einbauen/ersetzen (Z3 coupe, M coupe)	219
65 13 300 Lautsprecherbox für HiFi-System komplett aus- und einbauen/ersetzen.....	221
6520 Antenne, Entstörfilter	222
65 20 010 Antennenstab der Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen.....	222
65 20 020 Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen (Z3 coupe, M coupe).....	223
6577 Airbagsteuergeräte, Airbagsensoren	225
65 77 AZD Airbagauslösesteuerung.....	225
65 77 016 Airbag-Steuergerät aus- und einbauen	226
65 77 518 Airbagsteuergerät ersetzen.....	227
67 Elektrische Antriebe	228
6762 Antrieb Fensterheber	228
67 62 AZD Antriebe Fensterheber	228