

BMW MINI – R53

(2000 - 2006)



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.....	10
6100 Störungssuche.....	10
61 00 000 Batterie	10
61 00 002 Hinweise zum Umgang mit Hochdruckreiniger.....	11
61 00 003 Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen	12
61 00 004 Hinweise zum Umgang mit Lichtwellenleitern.....	14
61 00 005 Reparieren von Airbagleitungen.....	15
61 00 006 Sicherheitshinweise im Umgang mit der Fahrzeugbatterie	17
61 00 007 Steuergerät (e) programmieren/codieren	18
61 00 730 Steuergerät(e) programmieren/codieren	20
6112 Zusatzkabel, Reparaturkabel.....	21
61 12 000 Hinweise zum Intelligenten Batteriesensor (IBS)	21
61 12 001 Batterieleitung Plus ersetzen (W11, W17)	22
6113 Steckverbindung, Klemme, Sicherungskasten	26
61 13 AZD Steckanschlüsse.....	26
61 13 000 Ablängen und Abisolieren von Kabeln	27
61 13 001 Abschneiden, Abisolieren und Ablängen von Lichtwellenleitern	28
61 13 002 Bearbeiten von Kabeln und Lichtwellenleitern	31
61 13 003 Buchsengehäuse (Radiostecker), Hybrid System MQS/MPQ.....	32
61 13 004 Bearbeiten von Kabeln und Lichtwellenleitern	36
61 13 005 Buchsengehäuse 2x21-, 2x27-polig, Hybrid Systeme MQS/MPQ, Elo/Elo-Power	37
61 13 006 Buchsengehäuse 42-, 43-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	39
61 13 007 Crimpen von Anschlagteilen	40
61 13 008 Crimpen von Lichtwellenleitern.....	44
61 13 009 Crimpen von Micro Power Quadlock Kontakten (MPQ)	46
61 13 010 Crimpen von Micro Quadlock System Kontakten (MQS)	47
61 13 011 Crimpen von Rundkontakten	49
61 13 012 Entriegeln und Trennen verschiedener Steckverbindungen	50
61 13 013 Kammverbinder für Nachrüstung/Reparatur einbauen.....	57
61 13 014 Reihenstecker 2-polig, System JPT ELA	63
61 13 015 Reihenstecker 24-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	64
61 13 016 Reihenstecker 30-polig, Hybrid System MQS/MPQ.....	66
61 13 017 Reihenstecker 6- bis 50-polig, System Elo	68
61 13 018 Reihenstecker 6-, 8-polig, System MQS.....	70
61 13 019 Reihenstecker 8-, 12-polig, System D2,5	71
61 13 020 Relaisräger.....	72
61 13 021 Reparatur von Flachbandleitungen	73
61 13 022 Sicherungshalter	74

61 13 023 Sockel von Flachsteckgehäusen.....	74
61 13 024 Spezialwerkzeuge für die Kabelbaumreparatur	75
61 13 025 Steckergehäuse, LSK-Kontakt (Laststromkontakt)	78
61 13 026 Stoßverbinder für die Reparatur einer Steckverbindung.....	80
61 13 027 Öffnen der Steckergehäuse und Ausbau der Kontakte verschiedener Stecksysteme	84
61 13 028 Hauptrelaisstecker der DME.....	86
61 13 056 Sicherungskasten im Innenraum ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	87
6120 Batterie.....	88
61 20 000 Batterieladung.....	88
61 20 001 Hinweise zur AGM-Batterie.....	89
61 20 002 Schwellenwerte für Batteriebefundung aller Batterien (außer Telefonbatterien).....	93
61 20 503 Ruhestromprüfung der Fahrzeugbatterie	94
61 20 908 Spannungsunterbrechung der 12-V-Batterie durchführen.....	95
6121 Batterie.....	96
61 21 AZD Batterie mit Klemme.....	96
61 21 010 Batterie aus- und einbauen.....	97
61 21 011 Batterie aus- und einbauen (COOPER S).....	99
61 21 028 Batterie nachladen	100
6131 Schalter	101
61 31 AZD Schalter.....	101
61 31 006 Aufnahme für Schalter der Lenksäule aus- und einbauen (ersetzen).....	102
61 31 011 Wickelfederkassette aus- und einbauen/ersetzen	103
61 31 020 Zündanlassschalter aus- und einbauen/ersetzen	104
61 31 059 Schalterblock an Instrumententafel ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	105
61 31 072 Leuchtweitenschalter aus- und einbauen/austauschen.....	106
61 31 089 Schalter für Reifendruckwächter (RDW) ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	106
61 31 090 Schalter der linken oder rechten Sitzheizung ausbauen/einbauen/austauschen.....	107
61 31 175 Schiebedachscharter aus-/einbauen.....	108
61 31 185 Benzinpumpen-Notschalter ersetzen.....	109
61 31 222 Schalter für Fanfare aus- und einbauen/ersetzen	110
61 31 227 Schalter an Sportlenkrad links und rechts ersetzen	112
61 31 241 Motorhauben-Kontaktschalter ausbauen und einbauen/austauschen.....	112
61 31 255 Schalter für elektrisch verstellbaren Außenspiegel ausbauen	113
61 31 310 Bremslichtschalter ersetzen.....	114
61 31 316 Fahrtrichtungs-Abblendschalter aus- und einbauen/ersetzen	114
61 31 348 Mikroschalter für Heckklappenentriegelung ersetzen	115
61 31 996 Lenkwinkelsensorabgleich durchführen	115
6133 Fanfare, Signalhorn	116
61 33 000 Signalhorn ersetzen (Diebstahlwarnanlage).....	116
6135 Steuergeräte, Module, Sensoren, Antennen.....	117

61 35 AZD Steuergeräte, Module	117
61 35 000 Übersicht Regensensoren	118
61 35 001 Hinweis zum Ersatz von codier-/programmierfähigen Steuergeräten	119
61 35 002 Hinweise zum ESD-Schutz (Electro Static Discharge)	120
61 35 175 Regensensor aus- und einbauen/ersetzen	123
61 35 510 Elektronisches Karosseriemodul (ZKE) ausbauen und einbauen/ersetzen.....	124
61 35 680 Regensensor initialisieren	126
61 35 790 Steuergerät für Leuchtweitenverstellung (LWR) aus- und einbauen/ersetzen	126
61 35 900 Ringantenne der elektronischen Wegfahrsicherung aus- und einbauen/ersetzen.....	127
61 35 910 Steuergerät der elektronischen Wegfahrsicherung aus- und einbauen.....	127
6161 Frontscheibenwischer	128
61 61 AZD Scheibenwischer	128
61 61 000 Einstellung Scheibenwischer links oder rechts	129
61 61 010 Anstellwinkel der Scheibenwischerarme auf der Frontscheibe prüfen/einstellen.....	131
61 61 041 Beide Scheibenwischerblätter ersetzen.....	133
61 61 081 Scheibenwischerarm ausbauen und montieren/austauschen.....	134
61 61 270 Konsole für Scheibenwischeranlage komplett mit Motor aus- / einbauen/ersetzen...	136
6162 Heckscheibenwischer	137
61 62 AZD Heckscheibenwischer	137
61 62 020 Scheibenwischerblatt für Heckscheibenwischer ersetzen.....	138
61 62 030 Scheibenwischerarm für Heckscheibenwischer aus-/einbauen/ersetzen	139
61 62 031 Scheibenwischerarm für Heckscheibenwischer aus- /einbauen/ersetzen	140
61 62 060 Heckscheibenwischemotor aus- und einbauen/ersetzen	141
61 62 100 Spritzdüse für Heckscheibenwaschanlage einstellen	142
61 62 100 Waschdüse der Heckscheibenwaschanlage einstellen	143
6167 Scheinwerferreinigungsanlage, Spritzdüsen Night-Vision	144
61 67 000 Wasserbehälter der Scheinwerferreinigungsanlage ersetzen.....	144
61 67 010 Waschpumpe der Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen/ersetzen.....	144
61 67 045 Spritzdüsen der Scheinwerferreinigungsanlage L/R aus- und einbauen/ersetzen	145
6171 Scheibenwaschanlage.....	147
61 71 004 Spritzdüsen für Scheibenwaschanlage einstellen.....	147
61 71 015 Eine Spritzdüse der Scheibenwaschanlage aus- und einbauen/ersetzen.....	148
61 71 061 Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage ersetzen	149
61 71 100 Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen/ersetzen.....	150
62 Instrumente.....	151
6211 KOMBI	151
62 11 400 Instrument an Lenksäule aus- und einbauen (ersetzen)	151
6213 Uhren, Anzeigen	152
62 13 050 Uhr aus- und einbauen/austauschen.....	152
6221 Instrumententräger.....	153

62 21 000 Instrumententräger aus- und einbauen (ersetzen).....	153
62 21 020 Instrumententräger-Navigation komplett aus- und einbauen (ersetzen)	154
63 Leuchten	155
6310 Scheinwerfereinstellung.....	155
63 10 000 Abblendlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	155
63 10 002 Fernlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3)	157
63 10 003 Hinweise zur Scheinwerfereinstellung.....	159
63 10 004 Leuchtbilder vom Abblendlicht verschiedener Scheinwerfertypen.....	161
63 10 005 Nebelscheinwerfer einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	165
63 10 006 Prüfvoraussetzungen zum Scheinwerfer einstellen.....	166
63 10 004 Scheinwerfer einstellen.....	171
63 10 014 Nebelscheinwerfer einstellen	173
6312 Scheinwerfer.....	174
63 12 TED Einstellung der Scheinwerfer (alle mit Leuchtweitenregulierung) R53.....	174
63 12 TED Scheinwerfer R50 / R52 / R53.....	174
63 12 000 Reparieren von Scheinwerfern	175
63 12 001 Schadensbilder Scheinwerferbeschlag	176
63 12 008 Scheinwerfer links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	177
63 12 009 Scheinwerfer links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen (Halogenscheinwerfer) 178	
63 12 010 Scheinwerfer links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	179
63 12 862 Steuergerät für Xenonscheinwerfer links oder rechts ersetzen	180
6313 Blinkleuchten.....	182
63 13 TED Blinkleuchten R50 / R52 / R53.....	182
63 13 150 Blinkleuchte vorn komplett links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	183
63 13 200 Zusatzblinkleuchte vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	184
6314 Begrenzungs- und Seitenleuchten	185
63 14 TED Seitliche Begrenzungsleuchten R50 / R52 / R53 / R57 / R58 / R59 / R60.....	185
6317 Nebelleuchten, Zusatzleuchten	186
63 17 TED Nebelscheinwerfer, Zusatzscheinwerfer R53	186
63 17 000 Nebelscheinwerfereinsatz links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	187
6321 Heckleuchteinheit.....	188
63 21 TED Heckleuchtenkombination R50 / R53 Ab 07/2004.....	188
63 21 TED Heckleuchtenkombination R50 / R53 Bis 07/2004.....	188
63 21 TED Heckleuchtenkombination R52.....	188
63 21 AZD Heckleuchteinheit.....	188
63 21 101 Dichtrahmen für Heckleuchte links oder rechts ersetzen	189
63 21 180 Heckleuchte links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	190
6325 Bremsleuchten.....	192
63 25 000 Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen/austauschen.....	192
63 25 001 Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen/austauschen (JCW GP)	193

6326 Kennzeichenleuchte	194
63 26 TED Kennzeichenleuchte R50 / R52 / R53	194
63 26 TED Kennzeichenleuchten R53	194
6331 Innenbeleuchtung	195
63 31 TED Innenleuchten R50	195
63 31 TED Innenleuchten R52	195
63 31 TED Innenleuchten R53	196
63 31 TED Innenleuchten R55	196
63 31 000 Deckenleuchte aus- und einbauen/austauschen	197
63 31 020 Fußraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen.....	198
63 31 080 Gepäckraumleuchte aus- und einbauen/austauschen.....	199
63 31 150 Handschuhkastenleuchte aus- und einbauen/ersetzen.....	200
6399 Glühlampen.....	201
63 99 000 Hinweise zum Erneuern der Abdeckkappe Scheinwerfer.....	201
63 99 001 Halogen-Glühlampe für Fernscheinwerfer links oder rechts ersetzen.....	202
63 99 002 Hinweise zum Glühlampenwechsel (Innenbeleuchtung).....	203
63 99 003 Hinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel.....	204
63 99 004 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel.....	205
63 99 071 Halogen-Glühlampe für Fahrscheinwerfer links oder rechts ersetzen.....	206
63 99 078 Lampe für Xenon-Licht links oder rechts ersetzen (ab 07/2004)	207
63 99 079 Lampe für Xenon-Licht links oder rechts ersetzen (bis 07/2004).....	209
63 99 131 Glühlampe für Standlicht vorn links oder rechts ersetzen.....	210
63 99 201 Halogen-Glühlampe für Nebelscheinwerfer links oder rechts ersetzen	211
63 99 202 Halogen-Glühlampe für Nebelscheinwerfer links oder rechts ersetzen	212
63 99 271 Glühlampe für Blinkleuchte vorn links oder rechts ersetzen	213
63 99 295 Glühlampe für Zusatzblinkleuchte links oder rechts ersetzen.....	214
63 99 307 Glühlampe für Rückfahrscheinwerfer ersetzen (bis 07/2004)	215
63 99 315 Glühlampe(n) für Heckleuchte links oder rechts ersetzen	216
63 99 401 Glühlampe für Kennzeichenleuchte links oder rechts austauschen	218
63 99 431 Glühlampe(n) der Deckenleuchte austauschen.....	219
63 99 437 Glühlampe für Fußraumleuchte ersetzen	221
63 99 451 Glühlampe der Gepäckraumleuchte austauschen.....	222
65 Audio, Navigation, Infosysteme	223
6511 Radio, CD-/DVD-Wechsler.....	223
65 11 030 Radio-Empfänger aus- und einbauen/ersetzen (Einbaugerät).....	223
65 11 070 CD-Wechsler aus- und einbauen/austauschen.....	224
6512 Radio, Audioverstärker, Headunit.....	225
65 12 000 Korrekte Navigationskarte installieren.....	225
66 12 510 Steuergerät für Funkfernbedienung aus- und einbauen/ersetzen (bis 07/2004)	226
6513 Lautsprecher und Abdeckung.....	227

65 13 070 Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen (Vordertür)	227
65 13 080 Lautsprecher hinten ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	227
65 13 100 Hochtonlautsprecher ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	228
6520 Antenne, Entstörfilter	229
65 20 020 Dachantenne ausbauen und einbauen/austauschen	229
6524 Heckscheibenantenne, TV-Verstärker, Sperrkreis.....	231
65 24 AZD Antenne	231
65 24 010 Antennenverstärker ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	232
65 24 030 TV-Verstärker (C-Säule, links und rechts) ausbauen und einbauen bzw. ersetzen	232
6575 Diebstahlwarnanlage	233
65 75 551 Neigungsgeber (für Diebstahlwarnanlage) aus- und einbauen oder austauschen	233
65 75 565 Ultraschallmodul aus- und einbauen/austauschen.....	234
6577 Airbagsteuergeräte, Airbagsensoren.....	235
65 77 AZD Airbagsteuergerät und Airbagsensoren	235
65 77 000 Übersicht Sensoren für Airbagsystem.....	236
65 77 001 Sensormatte für Beifahrersitz-Belegungserkennung ersetzen	237
65 77 016 Airbagsteuergerät aus- und einbauen (ersetzen, Baustand bis 07/2004)	240
65 77 017 Airbagsteuergerät aus- und einbauen (ersetzen, ab Baustand 07 / 2004)	242
65 77 532 Beschleunigungssensor vorn links aus- und einbauen/ersetzen	244
65 77 551 Aufprallsensor für Seitenairbag links oder rechts aus- und einbauen (ersetzen).....	245
65 77 600 Sensormatte für Beifahrersitz-Belegungserkennung ersetzen	246
65 77 740 Sensor Vordertür aus- und einbauen (ersetzen) (nur US-Ausführung)	247
6581 Bordcomputer, Außentemperatursensor	248
65 81 060 Außentemperaturfühler aus- und einbauen/ersetzen.....	248
6590 Navigationssystem	249
65 90 000 Hinweise zum Umgang mit Navigationsrechnern.....	249
65 90 510 Navigationsrechner mit CD-Laufwerk aus- und einbauen/ersetzen	251
65 90 550 CD / DVD-Laufwerk für Navigationsrechner ersetzen.....	254
66 Distanzsysteme, Geschwindigkeitsregelung.....	257
6612 Funkschließsystem	257
66 12 510 Steuergerät für Funkfernbedienung aus- und einbauen/ersetzen (bis 07/2004).....	257
6620 Park Distance Control (PDC).....	258
66 20 508 Steuergerät aus- und einbauen (ersetzen, Park Distance Control).....	258
66 20 540 Einen Ultraschallwandler hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	258
66 20 560 Signalgeber hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	259
67 Elektrische Antriebe.....	260
6711 Stellantriebe.....	260
67 11 555 Stellantrieb für Tankeinfüllklappe aus- und einbauen/ersetzen.....	260
6713 Antrieb für Spiegelverstellung	262

67 13 001 Antrieb für elektrisch verstellbaren Außenspiegel links oder rechts ersetzen.....	262
6761 Antrieb Schiebe-Hebedach/Verdeck.....	263
67 61 515 Antrieb mit Getriebe für Schiebehebedach-Betätigung ersetzen.....	263
6762 Antrieb Fensterheber	264
67 62 000 Flachmotor für Fensterheber vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	264
67 62 001 Hinweise zur Initialisierung des elektrischen Fensterhebers (vorn).....	266