

## **BMW 2er – F22**

(2012 - 2016)



## **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.....	12
6100 Störungssuche.....	12
61 00 000 Batterie .....	12
61 00 001 Diagnose für den Condition Based Service .....	13
61 00 002 Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie.....	16
61 00 003 Hinweise zum Umgang mit Hochdruckreiniger.....	17
61 00 004 Hinweise zum Umgang mit Kabelbäumen und Leitungen .....	18
61 00 005 Hinweise zum Umgang mit Lichtwellenleitern.....	19
61 00 006 Reparieren von Airbagleitungen.....	20
61 00 007 Sicherheitshinweise im Umgang mit der Fahrzeugbatterie .....	21
61 00 008 Steuergerät (e) programmieren/codieren .....	22
61 00 730 Steuergerät(e) programmieren/codieren .....	23
6112 Zusatzkabel, Reparaturkabel.....	24
61 12 000 Batterieplusleitung an Trennwandabdichtung aus- und einbauen/ersetzen.....	24
61 12 002 Batterieplusleitung ersetzen .....	27
61 12 003 Hinweise zum Intelligenten Batteriesensor (IBS) .....	29
61 12 013 Batterieminusleitung ersetzen .....	30
61 12 062 Kabelbaum für Stoßfänger vorn ersetzen .....	31
61 12 200 Kabelbaum der Vordertür links oder rechts ersetzen .....	32
6113 Steckverbindung, Klemme, Sicherungskasten .....	33
61 13 000 Ablängen und Abisolieren von Kabeln .....	33
61 13 001 Abschneiden, Abisolieren und Ablängen von Lichtwellenleitern .....	34
61 13 002 Bearbeiten von Kabeln und Lichtwellenleitern .....	37
61 13 003 Buchsengehäuse (Radiostecker), Hybrid System MQS/MPQ.....	38
61 13 004 Buchsengehäuse 2x21-, 2x27-polig, Hybrid Systeme MQS/MPQ, Elo/Elo-Power.....	42
61 13 005 Buchsengehäuse 42-, 43-polig, Hybrid System MQS / MPQ.....	44
61 13 006 Buchsengehäuse 5-, 8-polig, System MQS / MPQ.....	45
61 13 007 Crimpen von Anschlagteilen .....	47
61 13 008 Crimpen von Anschlagteilen .....	51
61 13 009 Crimpen von Lichtwellenleitern.....	54
61 13 010 Crimpen von Micro Power Quadlock Kontakten (MPQ) .....	56
61 13 011 Crimpen von Micro Quadlock System Kontakten (MQS) .....	57
61 13 012 Crimpen von Rundkontakten .....	59
61 13 013 Entriegeln und Trennen verschiedener Steckverbindungen .....	60
61 13 014 Hinweise zum Öffnen von Kontakten & Verriegelungen verschiedener Stecksysteme.	67
61 13 015 Kammverbinder für Nachrüstung/Reparatur einbauen.....	69
61 13 016 Reihenstecker 15-polig, System D2,5.....	74
61 13 017 Reihenstecker 2-polig, System JPT ELA .....	75
61 13 018 Reihenstecker 2-polig, System MDK 3plus 2,8.....	76

61 13 019	Reihenstecker 2-polig, System MPQ 2,8	77
61 13 020	Reihenstecker 20-polig, System D2,5	78
61 13 021	Reihenstecker 24-polig, Hybrid System MQS / MPQ	79
61 13 022	Reihenstecker 3-, 6-polig, System Elo-Power 2,8	81
61 13 023	Reihenstecker 30-polig, Hybrid System MQS/MPQ	82
61 13 024	Reihenstecker 30-polig, System D2,5	84
61 13 025	Reihenstecker 4-, 10-polig, System Elo	85
61 13 026	Reihenstecker 4-polig, System DFK ELA	86
61 13 027	Reihenstecker 6- bis 50-polig, System Elo	87
61 13 028	Reihenstecker 6-, 8-polig, System MQS	89
61 13 029	Reihenstecker 8-, 12-polig, System D2,5	90
61 13 030	Rundstecker 13-polig, System D2,5	91
61 13 031	Rundstecker 20-polig, System D2,5	92
61 13 032	Rundstecker 4-, 7-, 10- 12-, 25-polig, System D1,5/D2,5	93
61 13 033	Rundstecker 7-, 8-polig, System D2,5	94
61 13 034	Spezialwerkzeuge für die Kabelbaumreparatur	95
61 13 035	Steckergehäuse, LSK-Kontakt (Laststromkontakt)	97
61 13 036	Steuergeräte-Stecker 25-, 35-, 55-, 83-, 88-polig	99
61 13 037	Stoßverbinder für die Reparatur einer Steckverbindung	101
61 13 038	Öffnen der Steckergehäuse und Ausbau der Kontakte verschiedener Stecksysteme	105
6114	Stromverteiler, Stromstützpunkte	107
61 14 005	Stromverteiler (vorn) aus- und einbauen/ersetzen	107
61 14 010	Stromverteiler (hinten) aus- und einbauen/ersetzen	109
61 14 035	Stromverteiler Batterieplusleitung vorn aus- und einbauen/ersetzen	111
61 14 036	Stromverteiler Batterieplusleitung vorn aus- und einbauen/ersetzen (ab 02/13)	113
61 14 040	Verteiler Batterieleitung Plus hinten aus- und einbauen/ersetzen	117
6120	Batterie	118
61 20 000	Batterieladung	118
61 20 001	Hinweise zum Batteriewechsel	119
61 20 002	Hinweise zur AGM-Batterie	120
61 20 503	Ruhestromprüfung der Fahrzeugbatterie	124
61 20 900	Batterieminusleitung ab- und anklammern	125
61 20 908	Spannungsunterbrechung der 12-V-Batterie durchführen	127
6121	Batterie	128
61 21 AZD	Batterie mit Klemme (P L7)	128
61 21 010	Batterie aus- und einbauen (ersetzen)	129
61 21 028	Batterie nachladen	131
61 21 029	Batterie nachladen	132
6127	Hochvolt-Batterieeinheit Einzelkomponenten	133
61 27 000	Hinweise zum Öffnen/Schließen von Kabelbindern an Elektro- & Hybrid-Fahrzeug	133

6131 Schalter .....	136
61 31 AZD Schalter F2x (ohne F25).....	136
61 31 000 Schalterkombination Sitzzusatzfunktionen ummontieren (geklippste Ausführung)...	137
61 31 001 Schalterkombination Sitzzusatzfunktionen ummontieren .....	140
61 31 008 Schaltzentrum Lenksäule aus- und einbauen (ersetzen) .....	143
61 31 014 Schalter Start/Stopp aus- und einbauen/ersetzen.....	144
61 31 021 Notstartspule aus- und einbauen/ersetzen.....	145
61 31 037 Bedieneinheit Licht aus- und einbauen/ersetzen.....	146
61 31 038 Schalter für Beifahrerairbag-Abschaltung aus- und einbauen/ersetzen .....	148
61 31 041 Bedienelement Fahrerassistenzsystem aus- und einbauen (ersetzen) .....	149
61 31 043 Schaltzentrum Dach aus- und einbauen (vorn).....	151
61 31 062 Taster für Lenkradheizung aus- und einbauen/ersetzen.....	152
61 31 066 Hotelstellungsschalter aus- und einbauen/ersetzen.....	153
61 31 079 Schalter für Warnblinkanlage/Zentralverriegelung aus- und einbauen/ersetzen.....	154
61 31 083 Schalter für Heckklappenentriegelung aus- und einbauen/ersetzen.....	154
61 31 112 Schaltwippe für Automatikgetriebe l/r aus- und einbauen/ersetzen.....	155
61 31 117 Schalter für Fensterheber Fahrerseite aus- und einbauen/ersetzen .....	155
61 31 132 Schaltwippen für Getriebe aus- und einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad).....	156
61 31 134 Anschlussbuchse USB-Audio-Schnittstelle aus- und einbauen/ersetzen.....	158
61 31 137 Anschlussbuchse USB-Schnittstelle aus- und einbauen/ersetzen .....	159
61 31 195 Controller aus- und einbauen (ersetzen) .....	160
61 31 197 Bedieneinheit Mittelkonsole aus- und einbauen/ersetzen.....	161
61 31 198 Bedieneinheit Mittelkonsole aus- und einbauen \PREMIUM .....	163
61 31 199 Bedieneinheit Mittelkonsole aus- und einbauen \PREMIUM .....	165
61 31 204 Schalterkombination für Sitzverstellung ersetzen.....	167
61 31 208 Schalter für Lordosenstütze aus- und einbauen/ersetzen.....	168
61 31 221 Beide Schalter Multifunktionslenkrad aus- und einbauen/ersetzen.....	169
61 31 222 Beide Schalter Multifunktionslenkrad aus-/einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad).....	170
61 31 231 Lenkradelektronik aus- und einbauen/ersetzen (M-Sportlenkrad).....	171
61 31 232 Steuergerät Lenkradelektronik aus- und einbauen/ersetzen .....	172
61 31 233 Motorelektrik Spurverlassenswarnung aus- und einbauen/ersetzen .....	173
61 31 270 Schalter für Rückfahrscheinwerfer ersetzen .....	175
61 31 299 Kupplungsschaltermodul aus- und einbauen/ersetzen.....	176
61 31 310 Bremslichtschalter ersetzen .....	177
61 31 321 Radio und Klimabedienteil aus- und einbauen (bei Ausstattung mit CID).....	178
61 31 334 Blende Griff für Gangwahlschalter aus- und einbauen/ersetzen .....	180
61 31 342 Gangwahlschalter aus- und einbauen (ersetzen).....	182
61 31 362 Steuergerät Funkfernbetätigung aus- und einbauen (ersetzen) .....	183
61 31 544 Schaltzentrum Dach ersetzen (vorn) .....	184
61 31 823 Audiobedieneinheit ersetzen (bei Ausstattung mit CID).....	185

6133	Fanfare, Signalhorn.....	186
61 33 050	Fanfare links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	186
6134	12 V Steckdose, Zigarrenanzünder.....	187
61 34 000	12-V-Steckdose aus- und einbauen/ersetzen.....	187
6135	Steuergeräte, Module, Sensoren, Antennen.....	190
61 35	AZD Steuergeräte (P L7).....	190
61 35 001	Übersicht Regensensoren.....	191
61 35 002	Anhängersmodul aus- und einbauen (ersetzen).....	192
61 35 003	Hinweise zum ESD-Schutz (Electro Static Discharge).....	193
61 35 080	Steuergerät/Modul für Sitzverstellung li/re aus- und einbauen (ersetzen).....	196
61 35 095	Steuergerät/Modul für Sitzheizung aus- und einbauen (ersetzen).....	197
61 35 179	Regen-Licht-Solar- und Beschlagsensor aus- und einbauen (ersetzen).....	198
61 35 270	Steuergerät Front Electronic Module (FEM) aus- und einbauen (ersetzen).....	202
61 35 275	Steuergerät Rear Electronic Module (REM) aus- und einbauen (ersetzen).....	204
61 35 360	Steuergerät kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme aus- /einbauen (ersetzen).....	205
61 35 679	Regen-Licht-Sensor initialisieren.....	206
61 35 680	Regen-Licht-Solar und Beschlagsensor initialisieren.....	206
61 35 953	Innenraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen.....	207
61 35 954	Innenraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen.....	208
61 35 970	Gepäckraumantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen.....	209
61 35 975	Stoßfängerantenne für Komfortzugang aus- und einbauen/ersetzen.....	210
6136	Relais.....	211
61 36	AZD Relais / Relaishalter L7.....	211
61 36 605	Relais für Lüftersteuerung aus- und einbauen/ersetzen.....	212
61 36 606	Relais für Lüftersteuerung aus- und einbauen/ersetzen.....	214
6161	Frontscheibenwischer.....	215
61 61	AZD Frontscheibenwischer (P L7).....	215
61 61 000	Überprüfung Anstellwinkel Scheibenwischer links oder rechts (Baureihe P L7).....	216
61 61 001	Übersicht Scheibenwischer- und Reinigungsanlage.....	218
61 61 010	Anstellwinkel der Scheibenwischerarme zur Frontscheibe prüfen/einstellen.....	219
61 61 041	Beide Scheibenwischerblätter ersetzen.....	220
61 61 100	Beide Scheibenwischerarme ab- und anbauen/ersetzen.....	221
61 61 270	Konsole für Scheibenwischeranlage komplett mit Motor aus- / einbauen (ersetzen).....	222
61 66	Frontscheiben-Waschanlage (P L7).....	223
61 66	AZD Frontscheiben-Waschanlage (P L7).....	223
6167	Scheinwerferreinigungsanlage, Spritzdüsen Night-Vision.....	224
61 67 010	Waschpumpe der Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen/ersetzen.....	224
61 67 100	Hochdruckdüse der Scheinwerferreinigungsanlage li/re aus- /einbauen/ersetzen... ..	225
6171	Scheibenwaschanlage.....	226
61 71	TED Scheibenwaschanlage alle F-Baureihen.....	226

61 71 030 Alle Spritzdüsen der Scheibenwaschanlage aus- und einbauen/ersetzen .....	227
61 71 061 Wasserbehälter für Scheibenwaschanlage ersetzen .....	229
61 71 100 Scheibenwaschpumpe aus- und einbauen/ersetzen .....	230
<b>62 Instrumente.....</b>	<b>231</b>
6211 KOMBI .....	231
62 11 AZD Instrumentenkombination (P L7).....	231
62 11 280 Instrumentenkombination aus- und einbauen/ersetzen .....	232
<b>63 Leuchten .....</b>	<b>234</b>
6310 Scheinwerfereinstellung.....	234
63 10 000 Abblendlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3) .....	234
63 10 001 Blendfreies Fernlicht einstellen .....	236
63 10 002 Blendfreies Fernlicht einstellen .....	239
63 10 003 Fernlicht einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	240
63 10 004 Hinweise zur Scheinwerfereinstellung .....	242
63 10 005 Scheinwerfer einstellen .....	243
63 10 006 Leuchtbilder vom Abblendlicht verschiedener Scheinwerfertypen .....	244
63 10 007 Nebelscheinwerfer einstellen (mit Scheinwerfereinstellgerät MAHA Lite 3).....	247
63 10 008 Prüfvoraussetzungen zum Scheinwerfer einstellen .....	248
63 10 014 Nebelscheinwerfer einstellen.....	253
63 10 542 Blendfreies Fernlicht einstellen (mit Justagehilfe Scheinwerfer) .....	254
6311 Frontleuchten.....	262
63 11 000 Reparatursatz Scheinwerfer einbauen.....	262
63 11 560 Scheinwerfertreibermodul links/rechts aus- und einbauen (ersetzen) .....	264
63 11 731 LED-Modul Tagfahrlicht links ersetzen.....	266
6312 Scheinwerfer .....	267
63 12 TED Scheinwerfer F22, F23.....	267
63 12 AZD Scheinwerfer (P L7).....	268
63 12 000 Reparieren von Scheinwerfern.....	269
63 12 001 Schadensbilder Scheinwerferbeschlag.....	270
63 12 003 Scheinwerfer links/rechts aus- und einbauen (ersetzen).....	271
63 12 010 Scheinwerfer (Xenon) links/rechts aus- und einbauen (ersetzen).....	273
63 12 860 Steuergerät für Xenon-Scheinwerfer links/rechts ersetzen .....	275
63 12 870 Zündteil für Xenon-Scheinwerfer links/rechts ersetzen .....	276
6314 Begrenzungs- und Seitenleuchten.....	278
63 14 120 Rückstrahler hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	278
6317 Nebelleuchten, Zusatzleuchten.....	279
63 17 070 Nebelscheinwerfer links/rechts aus- und einbauen (ersetzen) (M-Paket) .....	279
63 17 071 Nebelscheinwerfer links aus- und einbauen (ersetzen) .....	280
63 17 075 Nebelscheinwerfer rechts aus- und einbauen (ersetzen).....	282
6321 Heckleuchteinheit .....	284

63 21 TED Heckleuchteneinheit F22, F23 .....	284
63 21 AZD Heckleuchteneinheit (P L7) .....	284
63 21 030 Fassungsgehäuse für Heckleuchte links ab- und anbauen/ersetzen .....	285
63 21 260 Heckleuchte links aus- und einbauen (ersetzen) .....	286
6325 Bremsleuchten .....	289
63 25 004 Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen/ersetzen.....	289
6326 Kennzeichenleuchte.....	290
63 26 TED Kennzeichenleuchte F-Baureihe .....	290
63 26 000 Kennzeichenleuchte links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen .....	291
6331 Innenbeleuchtung.....	292
63 31 TED Innere Leuchten.....	292
63 31 000 Deckenleuchte komplett aus- und einbauen/ersetzen (vorn).....	293
63 31 003 Deckenleuchte komplett aus- und einbauen/ersetzen (hinten) .....	294
63 31 020 Fußraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen .....	295
63 31 050 Spiegelleuchte aus- und einbauen/ersetzen .....	297
63 31 080 Gepäckraumleuchte aus- und einbauen/ersetzen .....	297
63 31 150 Handschuhkastenleuchte aus- und einbauen/ersetzen .....	298
63 31 165 LED Mittelkonsole aus- und einbauen/ersetzen .....	299
63 31 170 Türgriffbeleuchtung an Vordertür aus- und einbauen/ersetzen.....	301
63 31 182 LED für Türöffner innen vorn ersetzen .....	302
6399 Glühlampen .....	303
63 99 000 Hinweise zum Erneuern der Abdeckkappe Scheinwerfer .....	303
63 99 002 Halogenlampe für Fernscheinwerfer links ersetzen .....	304
63 99 003 Sicherheitshinweise zum Lampenwechsel (Innenbeleuchtung) .....	305
63 99 004 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Glühlampen / Leuchtmittel.....	306
63 99 002 Halogen-Glühlampe für Fahrscheinwerfer links ersetzen.....	307
63 99 132 Glühlampe für Standlicht vorn links ersetzen .....	309
63 99 210 Halogen-Glühlampe für Nebelscheinwerfer links ersetzen .....	310
63 99 211 Halogenlampe für Nebelscheinwerfer rechts ersetzen.....	311
63 99 273 Glühlampe für Blinkleuchte vorn links ersetzen .....	312
63 99 431 Glühlampe für Deckenleuchte vorn ersetzen.....	313
63 99 432 Glühlampe für Deckenleuchte hinten ersetzen .....	314
63 99 437 Glühlampe für Fußraumleuchte ersetzen.....	315
63 99 451 Glühlampe für Gepäckraumleuchte ersetzen.....	316
63 99 461 Glühlampe für Handschuhkastenleuchte ersetzen .....	318
<b>65 Audio, Navigation, Infosysteme.....</b>	<b>319</b>
6511 Radio, CD-/DVD-Wechsler .....	319
65 11 080 Radio-Empfänger aus- und einbauen (ersetzen).....	319
6512 Radio, Audioverstärker, Headunit.....	320
65 12 000 Korrekte Navigationskarte installieren.....	320

65 12 001	Reparaturhinweise nach einem Diebstahl der Headunit.....	321
65 12 051	Zentralbass -Fahrerseite- aus- und einbauen/ ersetzen (unter Vordersitz).....	322
65 12 071	Verstärker aus- und einbauen/ersetzen.....	323
65 12 072	Verstärker (HiFi-System/Harman Kardon) aus- und einbauen/ersetzen .....	325
65 12 090	Steuergerät Active Sound Design aus- und einbauen/ersetzen.....	327
65 12 210	Radio-Empfänger Champ (Radio BMW Professional) aus- und einbauen (ersetzen).....	329
65 12 315	Headunit High aus- und einbauen (ersetzen).....	330
65 12 316	Headunit High aus- und einbauen (ersetzen).....	333
65 12 320	Headunit Basis aus- und einbauen (ersetzen).....	335
6513	Lautsprecher und Abdeckung.....	337
65 13	AZD Lautsprecher.....	337
65 13 000	Übersicht Audio-Komponenten.....	338
65 13 050	Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen .....	339
65 13 060	Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen .....	340
65 13 062	Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen .....	341
65 13 070	Lautsprecher aus- und einbauen/ersetzen .....	343
65 13 188	Mitteltonlautsprecher hinten aus- und einbauen/ersetzen .....	344
65 13 195	Hochttonlautsprecher hinten aus- und einbauen/ersetzen (in Ablegeboden).....	345
6520	Antenne, Entstörfilter .....	346
65 20 000	Übersicht Antennen-Diversity .....	346
65 20 030	Leergehäuse Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen.....	347
65 20 035	Dachantenne aus- und einbauen/ersetzen.....	349
65 20 090	Antennenverstärker aus- und einbauen/ersetzen.....	350
65 20 150	Back-up Antenne aus- und einbauen/ersetzen .....	350
65 20 350	Entstörfilter aus- und einbauen/ersetzen .....	351
6524	Heckscheibenantenne, TV-Verstärker, Sperrkreis .....	352
65 24 016	Sperrkreis links aus- und einbauen/ersetzen .....	352
65 24 017	Sperrkreis rechts aus- und einbauen/ersetzen .....	352
6550	Video- und TV-Geräte, Central Informations Display (CID) .....	353
65 50	AZD Central Information Display (CID) .....	353
65 50 057	Central Information Display (CID) aus- und einbauen (ersetzen).....	354
6575	Diebstahlwarnanlage .....	355
65 75 055	Notstromsirene mit Neigungsalarmgeber aus- und einbauen/ersetzen .....	355
6576	Fußgängerschutz .....	356
65 76 605	Sensor Fußgängerschutz Mitte aus- und einbauen (ersetzen).....	356
65 76 625	Sensor Fußgängerschutz (Lichtwellenleiter) aus- und einbauen (ersetzen).....	357
6577	Airbagsteuergeräte, Airbagsensoren .....	359
65 77	AZD Airbagauslösesteuerung.....	359
65 77 016	Airbagsteuergerät aus- und einbauen (ersetzen).....	360
65 77 602	Sensormatte für Beifahrersitzerkennung ersetzen.....	361

65 77 720 Sensor B-Säule links aus- und einbauen (ersetzen) .....	363
6581 Bordcomputer, Außentemperatursensor .....	364
65 81 060 Außentemperaturfühler aus- und einbauen/ersetzen.....	364
6582 Zentrale Anzeige- und Bedieneinheit .....	365
65 82 300 Steuergerät Controller Touchbox aus- und einbauen (ersetzen) .....	365
6583 Car Communication Computer (CCC), Car Information Computer (CIC) .....	366
65 83 020 Car Information Computer (CIC) aus- und einbauen (ersetzen) .....	366
<b>66 Distanzsysteme, Geschwindigkeitsregelung.....</b>	<b>368</b>
6620 Park Distance Control (PDC) .....	368
66 20 515 Einen Ultraschallwandler vorn links (außen) ab- und anbauen/ersetzen.....	368
66 20 516 Einen Ultraschallwandler vorn links (außen) ab- und anbauen/ersetzen.....	369
66 20 517 Einen Ultraschallwandler vorn Mitte links (innen) ab- und anbauen/ersetzen .....	370
66 20 518 Einen Ultraschallwandler vorn Mitte rechts (innen) ab- und anbauen/ersetzen .....	371
66 20 519 Einen Ultraschallwandler vorn rechts (außen) ab- und anbauen/ersetzen.....	372
66 20 534 Einen Ultraschallsensor hinten links ab- und anbauen/ersetzen (N47) .....	373
66 20 535 Einen Ultraschallwandler hinten links ab- und anbauen/ersetzen .....	374
66 20 536 Einen Ultraschallwandler hinten rechts ab- und anbauen/ersetzen .....	375
66 20 537 Einen Ultraschallwandler hinten rechts ab- und anbauen/ersetzen .....	377
66 20 538 Einen Ultraschallwandler hinten Mitte links ab- und anbauen/ersetzen.....	378
66 20 539 Einen Ultraschallwandler hinten Mitte rechts ab- und anbauen/ersetzen .....	379
6633 Parkassistent .....	380
66 33 008 Parkmanöverassistent Steuergerät aus- und einbauen/ersetzen.....	380
66 33 010 Ultraschallsensor für Parkmanöverassistenten aus- und einbauen/ersetzen.....	381
6651 Frontkamera, Kamera Spurverlassenswarnung (KAFAS) .....	382
66 51 030 KAFAS-Kamera aus- und einbauen/ersetzen.....	382
6653 Rückfahrkamera (RFK), Side View Camera, Top View Camera.....	384
66 53 013 Rückfahrkamera (RFK) kalibrieren.....	384
66 53 020 Rückfahrkamera (RFK) aus- und einbauen (ersetzen) .....	385
66 53 180 Steuergerät für Rückfahrkamera aus- und einbauen (ersetzen) .....	386
<b>67 Elektrische Antriebe.....</b>	<b>387</b>
6711 Stellantriebe.....	387
67 11 510 Stellantrieb für Türverriegelung vorn links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	387
67 11 555 Stellantrieb für Tankeinfüllklappe aus- und einbauen/ersetzen.....	388
6713 Antrieb für Spiegelverstellung .....	389
67 13 001 Antrieb für elektrisch verstellbaren Außenspiegel links oder rechts ersetzen .....	389
67 13 030 Spiegelelektronik für beide elektrisch verstellbaren Außenspiegel ersetzen.....	390
6731 Antrieb Sitzverstellung.....	395
67 31 AZD Antrieb Sitzverstellung.....	395
67 31 000 Hinweise zur Initialisierung der elektrischen Sitzstellantriebe.....	396
67 31 500 Antrieb für Sitzlängsverstellung aus- und einbauen/ersetzen.....	397

67 31 510 Antrieb für Sitzneigungsverstellung aus- und einbauen/ ersetzen.....	400
67 31 520 Antrieb für Sitzhöhenverstellung aus- und einbauen/ ersetzen .....	402
67 31 530 Antrieb für Lehnenneigungsverstellung aus- und einbauen/ ersetzen.....	403
6761 Antrieb Schiebe-Hebedach/Verdeck.....	404
67 61 515 Antrieb mit Getriebe (vorn) für Schiebehebedach-Betätigung ersetzen .....	404
6762 Antrieb Fensterheber .....	405
67 62 000 Flachmotor für Fensterheber vorn lr aus- und einbauen/ersetzen.....	405
67 62 001 Hinweise zur Initialisierung des elektrischen Fensterhebers .....	406
6763 Wischermotor, Stellantriebe.....	408
67 63 512 Wischermotor ersetzen .....	408