

BMW X6 – E72

(2009-2011)



**N63 / Hybrid X6
Motor und Motorelektrik**

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

11 Motor.....	12
1100 Motor allgemein.....	12
11 00 TED Motor allgemein N63 B44.....	12
11 00 AZD Standardverschraubung.....	12
11 00 000 Motorkennzeichnung.....	13
11 00 001 Service Motoröl (N63 Hybrid).....	21
11 00 002 Übersicht Verbrauchsmaterialien (Elektronischer Teilekatalog - ETK).....	24
11 00 003 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer.....	29
11 00 050 Motor von Vorderachsträger ab- und anbauen (N63 Hybrid).....	30
11 00 100 Ölverbrauchsmessung.....	34
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	35
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (N63).....	39
11 00 700 Umgang mit Bauteilen nach einem Flutschaden.....	42
11 00 800 Abdeckung Power Elektronik Box aus- und einbauen (ersetzen).....	43
11 00 850 Variantenunterschiede Grundmotor (N63 / S63).....	44
11 00 898 Druckverlust aller Zylinder prüfen E72 (N6300).....	45
11 00 899 Motor von Vorderachse ab- und anbauen E72 (N63).....	48
1111 Motorblock.....	57
11 11 TED Motorblock Zylinder-Kurbelgehäuse N63 B44.....	57
11 11 AZD Motorblock.....	57
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	58
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N63 B44.....	58
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel N63 B44.....	58
11 12 AZD Zylinderkopf mit Zylinderkopfhaube.....	59
11 12 005 Zylinderkopfhaube links ab- und anbauen/abdichten (N63 Hybrid).....	60
11 12 006 Zylinderkopfhaube rechts ab- und anbauen/abdichten (N63 Hybrid).....	62
11 12 105 Zylinderkopf links aus- und einbauen (N63 Hybrid).....	65
11 12 106 Zylinderkopf rechts aus- und einbauen (N63 Hybrid).....	70
11 12 112 Beide Zylinderkopfdichtungen erneuern (N63 Hybrid).....	75
11 12 670 Einlasskanal mit Walnussgranulat reinigen (N63).....	76
11 12 719 Zylinderkopf-Dichtfläche planen (N63 Hybrid).....	80
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N63 Hybrid).....	81
1113 Ölwanne.....	83
11 13 AZD Ölwanne.....	83
11 13 010 Ölwannen-Oberteil ab- und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	84
11 13 020 Ölwannen-Unterteil ab- und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	89
1114 Gehäusedeckel.....	90
11 14 AZD Gehäusedeckel.....	90

11 14 080 Räderkastendeckel oben links ab- und anbauen (N63 Hybrid)	91
11 14 085 Räderkastendeckel oben rechts ab- und anbauen (N63 Hybrid)	92
11 14 110 Räderkastendeckel unten ab- und anbauen (N63 Hybrid)	93
11 14 141 Radialwellendichtring im Räderkastendeckel unten ersetzen (N63 Hybrid)	95
11 14 151 Kurbelwellen-Radialdichtring Getriebeseite ersetzen (N63 Hybrid)	97
11 14 250 Kühlmittel-Abschlussdeckel hinten ab- und anbauen/abdichten (N63 Hybrid)	100
1115 Gehäuseentlüftung	102
11 15 AZD Gehäusedeckel.....	102
11 15 140 Ölabscheider ersetzen (N6300)	103
1121 Kurbelwelle mit Lager	104
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N63 B44.....	104
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N63 B44.....	104
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N63 B44.....	104
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N63 B44.....	105
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	105
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N63 Hybrid-Antrieb)	106
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N63 Hybrid-Antrieb).....	114
1122 Schwungrad.....	121
11 22 AZD Schwungrad.....	121
11 22 000 Schwungrad aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	122
11 22 513 Rollenlager für Zweimassenschwungrad ersetzen (N63)	123
1123 Schwingungsdämpfer.....	124
11 23 TED Schwingungsdämpfer N63 B44.....	124
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	124
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	125
1124 Pleuel mit Lager.....	126
11 24 TED Pleuel mit Lager N63 B44.....	126
11 24 AZD Pleuel mit Lager	126
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N63 Hybrid).....	128
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen.....	131
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N63 B44.....	131
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N63 B44	131
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid) ab 3/2011.....	132
11 25 531 Alle Kolben aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid) bis 3/2011.....	139
1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement.....	147
11 28 AZD Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	147
11 28 018 Antriebsriemen für Wasserpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	148
1131 Nockenwelle.....	150
11 31 TED Nockenwelle N63 B44.....	150
11 31 AZD Nockenwelle.....	150

11 31 032 Einlassnockenwelle links aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	151
11 31 034 Einlassnockenwelle rechts aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	155
11 31 036 Auslassnockenwelle links aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	159
11 31 038 Auslassnockenwelle rechts aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	163
11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (N63 Hybrid)	167
11 31 070 Steuerzeiten der Nockenwellen links prüfen (N63 Hybrid).....	169
11 31 071 Steuerzeiten der Nockenwellen rechts prüfen (N63 Hybrid).....	173
11 31 094 Hydraulischen Kettenspanner für Steuerketten links ausbauen (N63 Hybrid).....	177
11 31 095 Hydraulischen Kettenspanner für Steuerketten rechts ausbauen.....	180
11 31 573 Steuerzeiten der Nockenwellen links einstellen (N63 Hybrid)	182
11 31 574 Steuerzeiten der Nockenwellen rechts einstellen (N63 Hybrid).....	186
1133 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung	190
11 33 052 Alle Schlepphebel links aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	190
11 33 054 Schlepphebel rechts aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	191
1134 Ventile mit Federn	192
11 34 TED Ventile mit Federn N63 B44.....	192
11 34 552 Alle Ventile aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	193
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (N63 Hybrid).....	196
11 34 570 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen mit Spezialwerkzeug 83 30 2 408 268.....	198
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (N63 Hybrid).....	212
1136 Variable Nockenwellensteuerung	215
11 36 AZD Variable Nockenwellensteuerung.....	215
11 36 047 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit links aus- und einbauen/ersetzen	216
11 36 048 Einlass- und Auslass-Verstelleinheit rechts aus- und einbauen / ersetzen	225
11 36 715 Beide Magnetventile links aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	234
11 36 720 Beide Magnetventile rechts aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	237
1140 Ölversorgung.....	240
11 40 TED Ölversorgung E72 / N63 B44	240
11 40 000 Motoröldruck prüfen (N63 Hybrid).....	241
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb	243
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N63 B44.....	243
11 41 AZD Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	243
11 41 000 Ölpumpe aus und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	244
1142 Ölfilter und Leitungen	253
11 42 AZD Ölfilter mit Leitungen.....	253
11 42 260 Ölrücklaufdeckel (N63 Hybrid)	254
1143 Öleinfüllung, Meßstab.....	255
11 43 AZD Öleinfüllung.....	255
1151 Wasserpumpe mit Antrieb	256
11 51 AZD Kühlmittelpumpe.....	256

11 51 000 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	257
1152 Lüfter.....	259
11 52 AZD Lüfter.....	259
1153 Thermostat und Verbindungen.....	260
11 53 AZD Thermostat mit Verbindungen.....	260
11 53 000 Kühlmittelthermostat aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	261
11 53 090 Zusatzkühlmittelpumpe für Abgasturbolader aus- und einbauen/ersetzen	262
1161 Ansaugkrümmer.....	264
11 61 AZD Ansaugkrümmer.....	264
11 61 AZD Sammler für Ansaugluft.....	264
11 61 065 Sammler für Ansaugluft links aus- und einbauen / erneuern.....	265
11 61 068 Sammler für Ansaugluft rechts aus- und einbauen / erneuern.....	267
11 61 730 BMW Diagnosegerät zum Über- und Unterdruck prüfen (N63).	269
1162 Auspuffkrümmer.....	274
11 62 AZD Auspuffkrümmer	274
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung.....	275
11 65 AZD Aufladevorrichtung mit Regelung.....	275
11 65 000 Anschlussplan Unterdruckansteuerung (N63 Hybrid).....	276
11 65 010 Druckspeicher aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	277
11 65 025 Abgasturbolader rechts Zylinder 1-4 aus- und einbauen/erneuern (N63 Hybrid).....	278
11 65 030 Abgasturbolader links Zylinder 5-8 aus- und einbauen/erneuern (N63 Hybrid).....	285
11 65 180 Hitzeschutzblech oben aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	292
11 65 185 Hitzeschutzblech unten aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	295
11 65 712 Elektro-Umschaltventil am Abgasturbolader links aus- und einbauen/erneuern.....	297
11 65 714 Elektro-Umschaltventil am Abgasturbolader rechts aus- und einbauen/erneuern.....	298
1166 Vakuumpumpe.....	299
11 66 AZD Vakuumpumpe.....	299
11 66 000 Vakuumpumpe aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	300
1174 Elektroventil für Abgasrückführung.....	302
11 74 509 Beide Druckwandler für Abgasturbolader ersetzen (N63 Hybrid).....	302
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde.....	303
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde	303
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	303
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	303
11 78 530 Regelsonde links ersetzen (N63 Hybrid).....	304
11 78 533 Regelsonde rechts ersetzen (N63 Hybrid)	306
11 78 540 Monitorsonde links ersetzen (N63 Hybrid).....	308
11 78 543 Monitorsonde rechts ersetzen (N63 Hybrid).....	310
12 Motorelektrik	312
1200 Störungssuche.....	312

12 00 000	Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines	312
12 00 001	Hinweise für Arbeiten an der Zündanlage	313
12 00 002	Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten	314
12 00 003	Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten)	315
12 00 004	Hinweise zum Ab- und Anklemmen der Batterie.....	316
12 00 005	Hinweise zum An- und Abschließen von Testgeräten	319
12 00 006	Hinweise zur Bauteilprüfung.....	319
12 00 007	Hinweise zur Starthilfe.....	320
1212	Zündgeschirr, Zündkerzen	321
12 12	AZD Zündkerzen	321
12 12 011	Alle Zündkerzen aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	322
1213	Zündspule	326
12 13 511	Eine Zündspule ersetzen	326
12 13 512	Zündspulen ersetzen (N63 Hybrid).....	329
1214	Elektronische Schalt- oder Steuergeräte	332
12 14 512	Impulsgeber an Auslassnockenwelle links ersetzen (N63 Hybrid).....	332
12 14 513	Impulsgeber an Auslassnockenwelle rechts ersetzen (N63 Hybrid).....	333
12 14 521	Impulsgeber an Kurbelwelle ersetzen (N63 Hybrid).....	334
12 14 522	Impulsgeber an Einlassnockenwelle links ersetzen (N63 Hybrid)	335
12 14 526	Impulsgeber an Einlassnockenwelle rechts ersetzen (N63 Hybrid).....	336
12 14 550	Steuergerät (DME) ersetzen (N63 Hybrid).....	337
12 14 700	Steuergerät (DME / DDE) codieren	341
12 14 705	Steuergerät (DME / DDE) programmieren.....	341
1236	Steuergeräte elektrische Maschinen	342
12 36	AZD Steuergeräte (elektrische Maschinen).....	342
12 36 000	Deckel an Power Elektronik Box aus- und einbauen (ersetzen)	343
12 36 001	Power Elektronik Box aus- und einbauen (ersetzen)	344
12 36 005	Auxiliary Power Modul (APM) aus- und einbauen (ersetzen).....	348
12 36 008	Hybrid-Stromverteiler aus- und einbauen (ersetzen)	350
12 36 010	Halter für Power Elektronik Box aus- und einbauen (ersetzen)	351
12 36 012	Hitzeschutz aus- und einbauen (ersetzen)	355
1241	Anlasser mit Befestigung.....	356
12 41 041	Einrück-Magnetschalter ersetzen.....	356
1242	Anlasserkabel.....	357
12 42	AZD Batterieplusleitungen und Masseleitungen.....	357
12 42 540	Sicherheitsbatterieklemme (SBK) ersetzen	358
1261	Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige	364
12 61	AZD Motoröldruck, Ölzustandsanzeige	364
12 61 280	Öldrucksensor aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	365
12 61 285	Ölniveausensor für Motoröl aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	366

13 Kraftstoffaufbereitung und -regelung.....	367
1300 Motor und Abgas prüfen/einstellen.....	367
13 00 000 Ansaugkanal ausbauen (N63 Hybrid)	367
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung.....	368
13 31 000 Hinweise zur Kraftstoff-Druckprüfung (Referenzdruck: Umgebung)	368
13 31 032 Kraftstoffdruck prüfen.....	370
1351 Einspritzpumpe,Regelungst.,Gemischregler	374
13 51 AZD Einspritzpumpe, Regelung.....	374
17 51 020 Zusatzkühlmittelpumpe rechts für Ladeluftkühler aus und einbauen/ersetzen.....	375
13 51 065 Hochdruckpumpe links aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	376
13 51 070 Hochdruckpumpe rechts aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	380
1353 Einspritzdüsen und Leitungen	383
13 53 AZD Einspritzdüsen und Leitungen.....	383
13 53 170 Alle Druckleitungen aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	384
13 53 205 Rail links aus und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	390
13 53 208 Rail rechts aus und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	392
13 53 310 Ein Injektor aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	394
13 53 332 Vorlaufleitung aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	405
13 53 594 Kraftstoffniederdrucksensor ersetzen (N63)	409
13 53 602 Kraftstoffhochdrucksensor links ersetzen (N63 Hybrid)	411
13 53 603 Kraftstoffhochdrucksensor rechts ersetzen (N63 Hybrid)	413
1354 Drosselklappe und Betätigung.....	415
13 54 AZD Drosselklappe und Betätigung.....	415
13 54 015 Drosselklappenstutzen links ab- und anbauen / abdichten (N63 Hybrid).....	416
13 54 020 Drosselklappenstutzen rechts ab- und anbauen / abdichten (N63 Hybrid).....	417
1362 Geber für Steuergerät.....	418
13 62 AZD Geber für Steuergerät.....	418
13 62 531 Kühlmitteltemperatursensor ersetzen (N63 Hybrid)	419
13 62 560 Luftmassenmesser links / rechts aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid)	420
13 62 561 Beide Luftmassenmesser aus- und einbauen/ersetzen \PREMIUM	421
13 62 591 Drucksensor am Ladeluftkühler links aus- und einbauen/ersetzen.....	423
13 62 592 Drucksensor am Ladeluftkühler rechts aus- und einbauen/ersetzen	424
13 62 593 Drucksensor am Sammler für Ansaugluft links aus- und einbauen/ersetzen.....	425
13 62 594 Drucksensor am Sammler für Ansaugluft rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	426
1371 Ansauggeräuschkämpfer	427
13 71 AZD Ansaugluftführung.....	427
13 71 030 Beide Ansaugfiltergehäuse aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	428
13 71 190 Reinluftrohr links aus- und einbauen/ersetzen \PREMIUM	429
13 71 195 Reinluftrohr rechts aus- und einbauen/ersetzen \PREMIUM	433
1372 Luftfilter.....	437

13 72 002 Beide Luftfiltereinsätze ersetzen (N63 Hybrid)	437
13 72 003 Beide Luftfiltereinsätze ersetzen (N63 Hybrid)	439
1390 Aktivkohlefilter-Entlüftung.....	441
13 90 500 Tankentlüftungsventil ersetzen (N63 Hybrid).....	441
16 Kraftstoffversorgung.....	442
1600 Kraftstoff absaugen, Reinigung Anlage.....	442
16 00 000 Übersicht Kraftstoffversorgungsanlage (Benzin)	442
16 00 005 Kraftstoff aus Kraftstoffbehälter absaugen und auffüllen	443
1611 Kraftstoffbehälter mit Befestigung	446
16 11 TED Kraftstoffbehälter mit Befestigung E71 / E72 / N63.....	446
16 11 AZD Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	446
16 11 000 Spannband für Kraftstoffbehälter links oder rechts ersetzen	447
16 11 030 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen/ersetzen.....	448
16 11 060 Kraftstoffeinfüllrohr aus- und einbauen oder ersetzen.....	454
16 11 071 Gummimuffe zwischen Kraftstoffeinfüllrohr und Kraftstoffbehälter ersetzen.....	457
16 11 895 Druck-Temperatursenor aus- und einbauen / ersetzen	459
1612 Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige	460
16 12 AZD Kraftstoffförderung.....	460
16 12 000 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (Benzin rechts)	461
16 12 001 Füllstandsgeber links aus- und einbauen/ersetzen (Benzin).....	467
16 12 002 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen	471
16 12 003 Überprüfung der Umpumpfunktion Saugstrahlpumpe mit BMW Diagnosesystem	476
16 12 010 Aktivkohlefilter aus- und einbauen/ersetzen (US-Ausführung mit DMTL).....	477
1613 Kraftstoffentlüftung.....	478
16 13 AZD Tankentlüftung	478
16 13 015 Diagnosemodul-Tankleckage aus- und einbauen/ersetzen	479
16 13 520 Tankabsperrentil aus- und einbauen / ersetzen	480
1614 Kraftstoffpumpe.....	481
16 14 TED Kraftstoffpumpe E71 / E72 / N63	481
16 14 AZD Kraftstoffpumpe	481
16 14 010 Kraftstoffpumpe aus- und einbauen/ersetzen (Benzin Fahrzeuge)	482
16 14 060 Staubfilter für Diagnosemodul-Tankleck aus- und einbauen/ersetzen (DMTL)	486
16 14 500 Steuergerät für EKP aus- und einbauen/ersetzen.....	487
16 14 725 Tankfunktionselektronik aus- und einbauen/ersetzen	488
17 Kühlung.....	489
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem.....	489
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem E72 / N63.....	489
17 00 000 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem.....	490
17 00 001 Hochvolt-Kühlsystem mit Vakuum - Befüllgerät entlüften und befüllen.....	494

17 00 002	Kühlmittelpumpe für Hochvolt-System aus und einbauen oder ersetzen.....	500
17 00 003	Kühlmittelrohr an Zylinderkopfaube links aus- und einbauen/ersetzen.....	501
17 00 004	Kühlsystem für Ladeluftkühler entlüften (N63 Hybrid).....	503
17 00 008	Kühlmittel ablassen und auffüllen am Kühler (N63 Hybrid).....	506
17 00 009	Kühlsystem auf Wasserdichtheit prüfen (N63 Hybrid).....	509
17 00 039	Kühlsystem entlüften und auf Wasserdichtheit prüfen (N63 Hybrid).....	511
17 00 040	Kühlsystem mit Vakuumbefüllgerät entlüften und befüllen.....	514
1710	Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen.....	523
17 10	AZD Kühlmittel.....	523
1711	Motorkühler mit Befestigung.....	524
17 11	TED Motorkühler mit Befestigung E72 / N63.....	524
17 11 000	Kühler aus- und einbauen (N63 Hybrid).....	525
17 11 035	Lüfterzarge mit Elektrolüfter aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	527
17 11 040	Thermostatpatrone aus- und einbauen / ersetzen (N63).....	530
17 11 100	Ausgleichsbehälter für Kühlmittel aus- und einbauen / ersetzen.....	531
17 11 120	Kühler für Ladeluftkühler aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	533
17 11 150	Motorölkühler aus- und einbauen/ersetzen (N63 Hybrid).....	535
17 11 380	Hochvoltkühler aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	537
1713	Ladeluftkühler.....	540
17 13 020	Ausgleichsbehälter für Ladeluftkühler aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid) ..	540
1721	Ölkühler.....	542
17 21 500	Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe).....	542
17 21 501	Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe).....	547
1722	Ölkühlerleitungen.....	549
17 22	AZD Motorölkühlerleitungen und Getriebeölkühlerleitungen.....	549
17 22 010	Getriebeölkühler für Automatikgetriebe aus- und einbauen / ersetzen.....	550
17 22 080	Vor- und Rücklaufleitung für Motorölkühler aus- und einbauen/ ersetzen.....	552
1751	Ladeluftkühler mit Befestigung.....	555
17 51 001	Ladeluftkühler links aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	555
17 51 002	Ladeluftkühler rechts aus- und einbauen / ersetzen (N63 Hybrid).....	557
17 51 020	Zusatzkühlmittelpumpe links für Ladeluftkühler aus und einbauen / ersetzen.....	559
17 51 021	Zusatzkühlmittelpumpe rechts für Ladeluftkühler aus und einbauen / ersetzen.....	561
18	Abgasanlage.....	562
1800	Auspuffanlage komplett.....	562
18 00 020	Abgasanlage komplett aus- und einbauen (N63 Hybrid).....	562
1812	Nach- und Vorschalldämpfer Benzin.....	565
18 12 031	Nachschalldämpfer ersetzen (N63 Hybrid).....	565
18 12 050	Mittelschalldämpfer links oder rechts ersetzen (N63 Hybrid).....	568
1820	Aufhängung Abgasanlage.....	571
18 20	AZD Aufhängung Abgasanlage.....	571

1831 Abgasrohr mit Aufhängung	572
18 31 AZD Abgasanlage	572
1832 Abgas-Katalysator	573
18 32 AZD Abgaskatalysator	573
18 32 050 Abgaskatalysator Zylinder 1-4 ab - und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	574
18 32 051 Abgaskatalysator Zylinder 5-8 ab - und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	580
18 32 605 Beide Verbindungsrohre am Katalysator aus- und einbauen (N63 Hybrid)	586
1840 Abgaskrümmmer mit integriertem Katalysator	587
18 40 010 Abgaskrümmmer links ab- und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	587
18 40 020 Abgaskrümmmer rechts ab - und anbauen/ersetzen (N63 Hybrid)	590