

## **BMW 3er – F34**

(2013 - 2015)



**330d (xd) - 335d xdr**

**N57 - 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.....	11
1100 Motor allgemein.....	11
11 00 TED Motor allgemein N5701.....	11
11 00 TED Motor allgemein N57T1.....	11
11 00 AZD Standardverschraubung.....	12
11 00 000 Motorkennzeichnung.....	13
11 00 001 Motor auf Montagebock aufbauen (N57).....	21
11 00 002 Service Motoröl (N57 D30 U/O/T 1).....	23
11 00 003 Übersicht Verbrauchsmaterialien (Elektronischer Teilekatalog - ETK).....	26
11 00 004 Umschlüsselung Spezialwerkzeugnummer der Traverse.....	31
11 00 039 Kompression aller Zylinder prüfen (N57).....	32
11 00 050 Motor aus- und einbauen / erneuern N57T.....	33
11 00 091 Austausch Triebwerk einbauen (N57 D30 U/O 0/1).....	36
11 00 250 Ölverbrauchsmessung.....	40
11 00 300 Motorölverbrauchsmessung.....	41
11 00 670 Motor in Einbaulage fixieren (F30, F31, F32, F33, F34,F36).....	45
11 00 700 Umgang mit Bauteilen nach einem Flutschaden.....	50
11 00 800 Variantenunterschiede Grundmotor (N57TÜ).....	51
1111 Motorblock.....	52
11 11 TED Motorblock Kurbelgehäuse N57T1.....	52
11 11 AZD Motorblock.....	53
1112 Zylinderkopf mit Deckel.....	54
11 12 TED Zylinderkopf mit Deckel Ventilsitz N57T1.....	54
11 12 AZD Zylinderkopf mit Deckel.....	55
11 12 000 Zylinderkopfhäube ab- und anbauen/abdichten (N57 D30 U/O/T 0/1).....	56
11 12 100 Zylinderkopf aus- und einbauen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	59
11 12 501 Zylinderkopfdichtung ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	71
11 12 729 Zylinderkopf auf Wasserdichtheit prüfen (N570/T 0/1).....	72
11 12 800 Zylinderkopfeinlasskanäle und Sammler für Ansaugluft reinigen (N47, N57).....	73
1113 Ölwanne.....	81
11 13 AZD Ölwanne.....	81
11 13 AZD Ölwanne.....	81
11 13 000 Ölwanne ab- und anbauen, abdichten oder ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	82
1114 Gehäusedeckel.....	87
11 14 AZD Gehäusedeckel.....	87
11 14 005 Kurbelwellen-Radialdichtring vorn ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	88
11 14 110 Räderkastendeckel hinten ab- und anbauen, abdichten / ersetzen.....	90
11 14 151 Kurbelwellendichtring hinten ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	93

1121 Kurbelwelle mit Lager .....	96
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N57T1 .....	96
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N57T1 .....	96
11 21 TED Kurbelwelle mit Lager N57T1 .....	96
11 21 AZD Kurbelwelle mit Lager.....	97
11 21 500 Kurbelwelle ersetzen (N57 D30 O/U/T 0/1).....	98
11 21 531 Alle Kurbelwellen-Hauptlagerschalen ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	104
1122 Schwungrad.....	107
11 22 AZD Schwungrad.....	107
11 22 000 Schwungrad aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	108
1123 Schwingungsdämpfer.....	109
11 23 TED Schwingungsdämpfer N57T1.....	109
11 23 AZD Schwingungsdämpfer.....	109
11 23 010 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 U/O/T 1).....	110
1124 Pleuel mit Lager.....	113
11 24 TED Pleuel mit Lager N57T1.....	113
11 24 AZD Pleuel mit Lager .....	113
11 24 571 Alle Pleuellager ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	114
1125 Kolben mit Ringen und Bolzen.....	118
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen Kolbenringe N57T1 .....	118
11 25 TED Kolben mit Ringen und Bolzen N57T1 .....	118
11 25 530 Alle Kolben aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	119
11 25 671 Kolbenringe aller Kolben ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	126
1128 Keilrippenriemen m Spann-u Umlenkelement.....	128
11 28 AZD Keilrippenriemen mit Spann- und Umlenkelement.....	128
11 28 010 Antriebsriemen für Generator aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 U/O/T 1).....	129
11 28 020 Riemenspanner für Generator aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 U/O/T 1).....	131
1131 Nockenwelle.....	132
11 31 TED Nockenwelle N57T1.....	132
11 31 AZD Nockenwelle.....	132
11 31 005 Steuerzeiten der Nockenwelle prüfen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	133
11 31 025 Einlassnockenwelle ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1) .....	135
11 31 028 Auslassnockenwelle ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1) .....	141
11 31 052 Beide Steuerketten ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	145
11 31 090 Kolben für Kettenspanner aus- und einbauen / ersetzen.....	155
11 31 505 Steuerzeiten der Nockenwellen einstellen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	156
1133 Kipphebel/Schlepphebel mit Lagerung.....	161
11 33 062 Alle Schlepphebel aus- und einbauen / erneuern (N57 D30 U/O/T 0/1) .....	161
11 33 063 Alle hydraulischen Ventilspiel-Ausgleichselemente aus- und einbauen / erneuern....	165
1134 Ventile mit Federn.....	170

11 34 TED Ventile mit Federn N57T1 .....	170
11 34 560 Alle Ventilschaftabdichtungen ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	171
11 34 715 Alle Ventildfedern ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	172
1141 Ölpumpe mit Sieb und Antrieb .....	175
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N5700 / N5701 .....	175
11 41 TED Ölpumpe mit Sieb und Antrieb N57T1 .....	175
11 41 AZD Ölpumpe mit Sieb und Antrieb.....	175
11 41 000 Öl / Vakuumpumpe aus und einbauen oder ersetzen (N57 D30 U/O/T 0/1).....	176
1142 Ölfilter und Leitungen .....	178
11 42 AZD Ölfilter mit Leitungen.....	178
11 42 AZD Ölfilter mit Leitungen.....	178
11 42 020 Hauptstromölfilter komplett aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 U/O/T 1) .....	179
11 42 230 Ölvorlaufleitung für Hochdruckabgasturbolader aus-/einbauen/ersetzen (N57T1) ..	181
11 42 235 Ölvorlaufleitung Niederdruckabgasturbolader aus- und einbauen / ersetzen .....	182
1143 Öleinfüllung, Meßstab.....	183
11 43 000 Führungsrohr für Ölmesstab aus- und einbauen / erneuern .....	183
1144 Ölkühler .....	184
11 44 001 Öl-Kühlmittel-Wärmetauscher aus- und einbauen / erneuern (N57 D30 U/O/T 1) ....	184
1151 Wasserpumpe mit Antrieb .....	185
11 51 AZD Kühlmittelpumpe mit Antrieb.....	185
11 51 000 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N57T) .....	186
1152 Lüfter .....	187
11 52 AZD Lüfter .....	187
1153 Thermostat und Verbindungen .....	188
11 53 000 Kühlmittelthermostat aus- und einbauen oder ersetzen (N57) .....	188
11 53 742 Kühlmittelrohr aus und einbauen/erneuern (N57 D30 U/O/T 1) .....	189
1161 Ansaugkrümmer .....	190
11 61 AZD Ansaugkrümmer .....	190
11 61 AZD Sammler für Ansaugluft.....	190
11 61 086 Mischrohr für Ansaugluft aus- / einbauen / erneuern (N57 D30 U/O/T 1) .....	191
11 61 350 Druckrohr am Drosselklappenstutzen aus- und einbauen / erneuern.....	192
11 61 360 Druckrohr Abgasturbolader zum Ladeluftkühler aus- und einbauen / erneuern .....	194
11 61 550 Sammler für Ansaugluft aus- und einbauen / erneuern (N57 D30 O/T 1) .....	196
1162 Auspuffkrümmer .....	203
11 62 AZD Abgaskrümmer .....	203
11 62 AZD Abgaskrümmer .....	203
11 62 AZD Auspuffkrümmer.....	204
1165 Aufladevorrichtung mit Regelung .....	205
11 65 AZD Aufladevorrichtung mit Regelung.....	205
11 65 AZD Aufladevorrichtung mit Regelung.....	205

11 65 020 Abgasturbolader aus- und einbauen oder ersetzen (N57 D30 U/O 1).....	206
11 65 021 Turboladerschäden durch verstopfte Ölversorgungsleitungen.....	210
11 65 040 Hochdruck-Abgasturbolader aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 T 1).....	211
11 65 045 Niederdruck-Abgasturbolader (aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 T 1)).....	217
1166 Vakuumpumpe.....	224
11 66 010 Unterdruckleitung an Öl-Vakuumpumpe ab- und anbauen/ersetzen.....	224
1171 Abgasrückführung.....	226
11 71 AZD Abgasrückführung.....	226
11 71 100 Abgasrückführungskühler aus- und einbauen / erneuern.....	227
1178 Abgassteuerung, Lambda Sonde.....	230
11 78 AZD Abgassteuerung, Lambda-Sonde.....	230
11 78 AZD Abgassteuerung, Regelsonde / Monitorsonde.....	230
<b>12 Motorelektrik .....</b>	<b>231</b>
1200 Störungssuche.....	231
12 00 000 Inhalte von Motor-Elektrik Allgemeines.....	231
12 00 001 Hinweise für Aus- und Einbau von Steuergeräten.....	232
12 00 002 Hinweise für Schweißarbeiten (Überlastschutz von Steuergeräten).....	233
12 00 003 Hinweise zum An- und Abschließen von Testgeräten.....	233
12 00 004 Hinweise zur Bauteilprüfung.....	234
12 00 005 Hinweise zur Starthilfe.....	235
1214 Elektronische Schalt- oder Steuergeräte.....	236
12 14 550 Elektronikbox ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	236
12 14 700 Steuergerät (DME / DDE) codieren.....	238
12 14 705 Steuergerät (DME / DDE) programmieren.....	238
1221 Vorglührelais.....	239
12 21 520 Glühsteuergerät ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	239
1223 Stabglühkerzen.....	240
12 23 AZD Glühstifte (N57 D30 O/T 1).....	240
12 23 505 Alle Glühstifte ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	241
1231 Generator mit Antrieb und Befestigung.....	244
12 31 AZD Generator mit Befestigung.....	244
12 31 020 Generator aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	245
1232 Regler.....	247
12 32 501 Reglerschalter für Generator ersetzen.....	247
1241 Anlasser mit Befestigung.....	250
12 41 AZD Starter mit Befestigung.....	250
12 41 020 Starter aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	251
12 41 041 Einrück-Magnetschalter ersetzen.....	253
1242 Anlasserkabel.....	254
12 42 500 Batterieplusleitung zwischen Starter, Generator und Batterieplus-Stützpunkt.....	254

12 42 540 Sicherheitsbatterieklemme (SBK) ersetzen .....	257
1251 Kabelbaum Motor.....	263
12 51 001 Kabelbaum - Teilstück für Motor ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	263
12 51 010 Kabelbaum - Teilstück für Glühsystem ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	266
12 51 200 Kabelbaum-Teilstück für Injektoren ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	268
1252 Steckverbindungen, Klemmen, lose Teile .....	270
12 52 AZD Steckverbindungen, Klemmen .....	270
1261 Öldruck, Öltemperatur, Ölstandsanzeige .....	271
12 61 AZD Öldruck, Ölzustandsanzeige .....	271
12 61 280 Öldruckschalter aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	272
12 61 285 Ölniveausensor für Motoröl aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	273
1290 Steuergerätebox.....	274
12 90 AZD Elektronikbox, Kabelbaum (N57 D30 O/T 1) .....	274
<b>13 Kraftstoffaufbereitung und -regelung.....</b>	<b>275</b>
1300 Motor und Abgas prüfen/einstellen .....	275
13 00 000 Akustikabdeckung ausbauen (N57 D30 O/T 1).....	275
1331 Kraftstoffpumpe mit Antrieb und Leitung .....	276
13 31 025 Kraftstoffrücklaufdruck prüfen (N47 D16/20 K/U/O/T 1, N57 D30 O/T 1).....	276
13 31 028 Kraftstoffvorlaufdruck prüfen (N47 D16/20 K/U/O/T 1, N57 D30 O/T 1) .....	278
1332 Kraftstoff-Filter .....	280
13 32 051 Kraftstofffilter erneuern (N57 D30 O/T 1).....	280
1351 Einspritzpumpe,Regelungst.,Gemischregler .....	281
13 51 AZD Hochdruckpumpe .....	281
13 51 017 Hochdruckpumpe aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	282
1352 Einspritzpumpenantrieb .....	287
13 52 AZD Hochdruckpumpenantrieb .....	287
1353 Einspritzdüsen und Leitungen.....	288
13 53 AZD Einspritzdüsen und Leitungen .....	288
13 53 158 Druckspeicher des Einspritzsystems aus- und einbauen / ersetzen.....	289
13 53 170 Druckleitungen zu den Injektoren aus- und einbauen / ersetzen .....	291
13 53 180 Druckleitung zwischen Hochdruckpumpe und Druckspeicher ersetzen.....	294
13 53 315 Alle Injektoren aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 T 1).....	296
13 53 316 Alle Injektoren des Einspritzsystems aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 O 1).....	300
13 53 330 Leckölleitungen ersetzen (N57 D30 O 1) .....	303
13 53 331 Leckölleitungen ersetzen (N57 D30 T 1).....	305
13 53 560 Kraftstoffdrucksensor am Druckspeicher des Einspritzsystems .....	307
13 53 570 Druckregler am Druckspeicher des Einspritzsystems ersetzen .....	309
1354 Drosselklappe und Betätigung.....	310
13 54 AZD Drosselklappe.....	310
13 54 030 Drosselklappenstutzen ab- und anbauen / abdichten (N57 D30 O/T 1).....	311

1361 Steuergerät elektronisch .....	312
13 61 501 Steuergerät (DDE) ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	312
1362 Geber für Steuergerät.....	315
13 62 AZD Sensoren für Steuergerät .....	315
13 62 511 Ladelufttemperatursensor aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	316
13 62 531 Kühlmitteltemperatursensor ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	317
13 62 535 Ladedrucksensor ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	318
13 62 538 Temperatursensor für Ansaugluft ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	319
13 62 560 Heißfilm-Luftmassenmesser aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	320
13 62 589 Abgasdrucksensor ersetzen (N57 D30 O 1) .....	321
13 62 590 Differenzdrucksensor ersetzen (N57 D30 T 1) .....	322
13 62 610 Impulsgeber Kurbelwelle ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	323
13 62 650 Impulsgeber für Nockenwelle ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	324
13 62 651 Lambdasonde ausbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	326
13 62 663 Abgastemperatursensor ersetzen (N57 D30 O/T 1).....	327
13 62 667 Abgasdrucksensor am Abgasturbolader ersetzen (N57 D30 O 1) .....	328
13 62 668 Abgasdrucksensor am Abgasturbolader ersetzen (N57 D30 T 1).....	329
1371 Ansauggeräuschkämpfer .....	330
13 71 AZD Ansauggeräuschkämpfer .....	330
13 71 000 Akustikabdeckungen ausbauen (N57 D30 O/T 1) .....	331
13 71 001 Ansaugfiltergehäuse ausbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	334
13 71 002 Ansaugkanal ausbauen (N57 D30 O/T 1) .....	335
13 71 150 Reinluftrohr ausbauen (N57 D30 O 1) .....	336
13 71 151 Reinluftrohr ausbauen (N57 D30 T 1) .....	337
1372 Luftfilter.....	339
13 72 001 Luftfiltereinsatz ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	339
<b>16 Kraftstoffversorgung.....</b>	<b>340</b>
1600 Kraftstoff absaugen, Reinigung Anlage .....	340
16 00 005 Kraftstoff aus Kraftstoffbehälter absaugen und auffüllen .....	340
1611 Kraftstoffbehälter mit Befestigung.....	342
16 11 AZD Kraftstoffbehälter mit Befestigung .....	342
16 11 030 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen/ersetzen (Diesel) .....	343
16 11 060 Kraftstoffeinfüllrohr aus- und einbauen oder ersetzen.....	348
1612 Kraftstoffförderung, Geber für Anzeige .....	350
16 12 AZD Kraftstoffförderung .....	350
16 12 000 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (rechts).....	351
16 12 001 Geber für Kraftstoffanzeige aus- und einbauen/ersetzen (links).....	351
16 12 440 Befüllentlüftungsleitung ersetzen (Diesel) .....	352
1613 Kraftstoffentlüftung .....	353
16 13 AZD Tankentlüftung.....	353



1614 Kraftstoffpumpe.....	354
16 14 AZD Kraftstoffpumpe.....	354
16 14 010 Kraftstoffpumpe aus- und einbauen / ersetzen (Diesel) .....	355
16 14 090 Fördereinheit aus- und einbauen/ersetzen (Diesel) .....	356
16 14 500 Steuergerät für EKP aus- und einbauen/ersetzen.....	360
<b>17 Kühlung.....</b>	<b>361</b>
1700 Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem.....	361
17 00 TED Kühlmittel, Prüfung Kühlsystem F30 / F31 / N57 D30 O 1 .....	361
17 00 000 Hinweise für Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem.....	362
17 00 008 Kühlmittel ablassen und auffüllen (N57 D30 O/T 1) .....	366
17 00 039 Kühlsystem mit Vakuumbefüllgerät entlüften und befüllen .....	369
1710 Kühler, Ausgleichsbehälter, Leitungen.....	378
17 10 AZD Kühler, Ausgleichsbehälter.....	378
1711 Motorkühler mit Befestigung .....	379
17 11 TED Kühler mit Befestigung.....	379
17 11 000 Kühler aus- und einbauen (N47 D16/20 K/U/O/T 1, N57 D30 O/T 1).....	380
17 11 035 Lüfterzarge mit Elektrolüfter aus- und einbauen/ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	382
17 11 100 Ausgleichsbehälter für Kühlmittel aus- und einbauen / ersetzen .....	383
1721 Ölkühler.....	384
17 21 500 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe).....	384
17 21 501 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe).....	389
17 21 502 Getriebeölkühler mit Leitungen spülen (Automatikgetriebe).....	392
1722 Ölkühlerleitungen .....	394
17 22 AZD Motorölkühlerleitungen und Getriebeölkühlerleitungen .....	394
17 22 010 Getriebeölkühler für Automatikgetriebe aus- und einbauen / ersetzen.....	395
1751 Ladeluftkühler mit Befestigung.....	397
17 51 000 Ladeluftkühler aus- und einbauen / ersetzen .....	397
<b>18 Abgasanlage .....</b>	<b>399</b>
1800 Auspuffanlage komplett.....	399
18 00 018 Abgasanlage komplett aus- und einbauen (N57 D30 O/T 1) .....	399
1810 Nach- und Vorschalldämpfer Diesel .....	402
18 10 031 Nachschalldämpfer ersetzen (N57 D30 O 1) .....	402
18 10 032 Nachschalldämpfer ersetzen (N57 D30 T 1).....	404
18 10 120 Vorrohr ersetzen (N57 D30 O 1).....	406
18 10 121 Vorrohr ersetzen (N57 D30 T 1).....	409
1820 Aufhängung Abgasanlage.....	412
18 20 AZD Abgasanlagenaufhängung (N57 D30 O/T 1) .....	412
1831 Abgasrohr mit Aufhängung.....	413
18 31 AZD Abgasrohr (N57 D30 O/T 1) .....	413

18 31 080 Dieselpartikelfilter aus- und einbauen / ersetzen (N57 D30 O/T 1) .....	414
1840 Abgaskrümmer mit integriertem Katalysator .....	416
18 40 040 Abgaskrümmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (N57 D30 O 1) .....	416
18 40 041 Abgaskrümmer ab- und anbauen, abdichten / ersetzen (N57 D30 T 1) .....	418