

BMW 3er – E46 Limousine

(1997 - 2005)



Fahrwerk und Bremsen

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

31 Vorderachse	13
3100 Allgemeines.....	13
31 00 TED Allgemeines - Spurweite/Radstand E46.....	13
31 00 TED Vorderachse - Höhenstand E46 / ALLR	13
31 00 TED Vorderachse - Höhenstand E46 / HECK.....	14
31 00 000 Übersicht Vorderachse.....	15
31 00 001 Anordnung Federbein-Stoßdämpfer	16
31 00 002 Hinweise.....	17
31 00 003 Hinweise (Fahrwerks-Bauteile aus Aluminium).....	17
31 00 004 Hinweise zum Stoßdämpfertausch	18
31 00 005 Hinweise zur Gewindereparatur.....	19
31 00 006 Mobiler Hubtisch	21
31 00 007 Vorderachse + Lenkung: Fahrwerksvermessung muss nach folgenden	23
31 00 008 Vorderachse + Lenkung:.....	24
3110 Vorderachsaufhängung.....	25
31 10 AZD Vorderachsaufhängung.....	25
31 10 000 Vorderachse komplett aus- und einbauen (mit Federbeinen)	27
31 10 020 Adapter links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen (Allrad)	28
3111 Vorderachsträger	29
31 11 001 Vorderachsträger ersetzen.....	29
31 11 002 Vorderachsträger ersetzen (Allrad)	30
31 11 005 Versteifung (Kreuz) aus- und einbauen / ersetzen.....	33
31 11 506 Vorderachsträger absenken/anheben.....	34
3112 Lenker und Streben mit Gummilagern.....	35
31 12 AZD Lenker und Streben	35
31 12 000 Querlenker links oder rechts aus- und einbauen.....	38
31 12 001 Querlenker links oder rechts aus- und einbauen (Allrad).....	39
31 12 001 Querlenker links oder rechts ersetzen	40
31 12 002 Querlenker links oder rechts ersetzen (Allrad).....	42
31 12 023 Spiel der Radführungsgelenke messen	43
31 12 042 Beide Kugelgelenke für Querlenker aus- und einbauen / ersetzen (Allrad)	46
31 12 046 Halter für Querlenker links oder rechts ersetzen (Allrad).....	47
31 12 049 Beide Halter für Querlenker aus- und einbauen/ersetzen.....	51
31 12 135 Gummilager beider Querlenker ersetzen (Allrad).....	56
3121 Radlagerung und Achsschenkel.....	58
31 21 AZD Radlagerung und Achsschenkel.....	58
31 21 080 Achsschenkel links oder rechts ersetzen (aus- und einbauen).....	59
31 21 090 Schwenklager links oder rechts ersetzen (Allrad)	61

31 21 180 Lager (Radnabe) für Vorderrad ersetzen	63
31 21 181 Lager für Vorderrad ersetzen (Allrad).....	67
3131 Federbein	70
31 31 AZD Federbein.....	70
31 31 000 Federbein vorn links oder rechts komplett aus- und einbauen	71
31 31 001 Federbein vorn links oder rechts komplett aus- und einbauen (Allrad).....	72
31 31 002 Hinweise zum Umgang mit dem BMW Federspanner.....	73
31 31 031 Federbein vorn links oder rechts ersetzen	78
3132 Stoßdämpfer	84
31 32 TED Stoßdämpfer E46	84
3133 Feder mit Aufhängung	85
31 33 001 Federbeinstützlager vorn links/rechts (aus- und einbauen) ersetzen	85
31 33 095 Fahrzeughöhenstand messen	86
31 33 100 Schraubenfeder für Federbein vorn links/rechts aus- und einbauen/ersetzen	87
3135 Stabilisator.....	88
31 35 AZD Stabilisator.....	88
31 35 000 Stabilisator vorn aus- und einbauen oder ersetzen (nur Allrad).....	90
31 35 001 Stabilisator vorn aus- und einbauen/ersetzen.....	91
31 35 005 Druckstange (Pendelstütze) für Stabilisator li/re aus- /einbauen/ersetzen)	92
31 35 040 Gummilager für Stabilisator an Karosserie links oder rechts ersetzen	93
3150 Vorderachsgetriebe.....	94
31 50 TED Vorderachsgetriebe E46.....	94
31 50 AZD Vorderachsgetriebe.....	94
31 50 000 Übersicht Vorderachsgetriebe / Abtriebswellen.....	95
31 50 001 Vorderachsgetriebe aus- und einbauen / ersetzen (M54)	96
31 50 002 Vorderachsgetriebe aus- und einbauen / ersetzen (M57)	100
31 50 003 Vorderachsgetriebeöl wechseln (Allrad).....	106
3153 Ausgleichsgetriebe mit Lagern.....	107
31 53 040 Lagerbock der Abtriebswelle rechts aus- und einbauen / ersetzen.....	107
3160 Abtriebswelle.....	109
31 60 AZD Abtriebswelle.....	109
31 60 000 Abtriebswelle aus Mitnehmerflansch (Radnabe) herausdrücken und einziehen.....	110
31 60 001 Abtriebswelle links oder rechts aus- und einbauen.....	113
31 60 535 Zwei Faltenbälge der Abtriebswelle (n) ersetzen	117
32 Lenkung und Achsvermessung.....	120
3200 Elektronische Fahrwerksvermessung	120
32 00 TED Achsvermessung - Normallage.....	120
32 00 TED Achsvermessung E46 / ALLR ab 03/02.....	120
32 00 TED Achsvermessung E46 / ALLR bis 03/02.....	121
32 00 TED Achsvermessung E46 / HECK Schlechtwegepacket,	122

32 00 TED Achsvermessung E46 / HECK Schlechtwegepaket, ab 09/2001, E46/4	123
32 00 TED Achsvermessung E46 / HECK Schlechtwegepaket alle bis 09/2001	124
32 00 TED Achsvermessung E46 / HECK Serienfahrwerk	125
32 00 TED Achsvermessung E46 / HECK Sportfahrwerk mit Tieferlegung	126
32 00 AZD Lenkung	127
32 00 000 Allgemeine Fahrwerksdefinition	128
32 00 001 Allgemeine Hinweise und Begriffe	129
32 00 002 Fahrzeug in Konstruktionslage bringen	132
32 00 003 Fahrzeug in Normallage bringen	132
32 00 004 Felgenschlagkompensation durchführen	133
32 00 005 Hinweise zum Lenkgetriebetausch nach Unfallschäden	134
32 00 006 Identifikation bei Fahrwerk ohne Etikett	135
32 00 007 Identifikation von Serienfahrwerk, Sportfahrwerk usw.	135
32 00 008 KDS-Datenstände	136
32 00 009 Prüfbedingungen zur Fahrwerksvermessung	136
32 00 000 Übersicht Lenkrad / Verkleidungsteile / Schließzylinder	137
32 00 001 Übersicht Lenkung	138
32 00 150 Fahrwerksvermessung KDS mit Beladung bis Konstruktionslage	139
32 00 151 Fahrwerksvermessung Kinematik-Diagnosesystem mit Fahrzeugbeladung	142
32 00 155 Fahrwerksvermessung KDS mit Höhenstandsmessung ohne Beladung	144
32 00 156 Fahrwerksvermessung Kinematik-Diagnosesystem	147
32 00 610 Vorspur und Sturz an der Vorderachse einstellen	149
32 00 620 Hinterachse einstellen	152
3211 Lenkgetriebe mechanisch	153
32 11 000 Hinweise zur Prüfung des Lenkungsspieles	153
32 11 100 Faltenbalg für Lenkgetriebe links oder rechts ersetzen	154
3213 Lenkgetriebe mit Servo-Einrichtung	155
32 13 TED Lenkgetriebe mit Servo-Einrichtung E46	155
32 13 006 Hydrolenkung entlüften	156
32 13 060 Hydrolenkgetriebe aus- und einbauen (Allrad)	158
32 13 061 Hydrolenkgetriebe aus- und einbauen (ersetzen)	159
32 13 062 Hydrolenkgetriebe ersetzen (Allrad)	160
3221 Lenkhebel, Spurstange, Lenkungsdämpfer	161
32 21 AZD Lenkhebel	161
32 21 151 Spurstangenkopf links oder rechts ersetzen	163
32 21 231 Spurstange links oder rechts ersetzen	164
3231 Lenksäule	165
32 31 AZD Lenksäule	165
32 31 000 Lenksäule zerlegen und zusammenbauen	167
32 31 003 Lenksäulenverkleidung-Oberteil ersetzen	176

32 31 020 Lenksäulenverkleidung-Unterteil aus- und einbauen / ersetzen.....	177
32 31 053 Gelenkscheibe ersetzen.....	178
32 31 070 Lenkspindel unten aus- und einbauen/ersetzen.....	179
32 31 082 Lenkwinkelsensor aus- und einbauen/ersetzen	180
32 31 090 Lenksäule aus- und einbauen	183
32 31 091 Lenksäule ersetzen.....	185
32 31 102 Manschette für Lenkspindel ersetzen	186
32 31 215 Doppelgelenk für Lenkspindel unten aus- und einbauen/ersetzen (Allrad).....	188
32 31 241 Verstellhebel für Lenksäule ersetzen	189
3232 Lenkschloß	191
32 32 050 Schließzylinder für Lenkschloß aus- und einbauen/ersetzen	191
32 32 170 Interlock-Seilzug aus- und einbauen / ersetzen	192
3233 Lenkrad	193
32 33 AZD Lenkrad	193
32 33 000 Abdeckung unten für Sportlenkrad ersetzen	194
32 33 001 Lenkrad aus- und einbauen / ersetzen	195
3234 Airbag und Lenkrad für Airbag	196
32 34 AZD Airbag und Lenkrad für Airbag.....	196
32 34 000 Hinweise zum Verschrotten von BMW	197
32 34 020 Airbag-Einheit aus- und einbauen/ersetzen	201
32 34 021 Airbageinheit aus- und einbauen/ersetzen (Sportlenkrad, gesteckte Airbageinheit). 203	
3241 Pumpe und Ölversorgung.....	206
32 41 TED Pumpe und Ölversorgung E46.....	206
32 41 AZD Pumpe und Ölversorgung.....	207
32 41 000 Hinweise zur Anwendung von Spezialwerkzeug 32 4 000	210
32 41 001 Hinweise zur Demontage und Montage von Ohr-Klemmen.....	212
32 41 002 Hinweise zur Hydraulikleitung mit Schnellkupplung.....	214
32 41 060 Flügelpumpe für Hydrolenkung (N4x) aus- und einbauen (ersetzen)	216
32 41 061 Flügelpumpe für Hydrolenkung aus- und einbauen (M43)	218
32 41 062 Flügelpumpe für Hydrolenkung aus- und einbauen (M47)	219
32 41 063 Flügelpumpe für Hydrolenkung aus- und einbauen (M47TU)	221
32 41 064 Flügelpumpe für Hydrolenkung aus- und einbauen (M52TU / M54).....	223
32 41 065 Flügelpumpe für Hydrolenkung aus- und einbauen (M57, M57TU)	224
32 41 066 Flügelpumpe für Hydrolenkung ersetzen.....	226
32 41 067 Flügelpumpe für Hydrolenkung ersetzen (Allrad)	227
32 41 066 Flügelpumpe für Hydrolenkung ersetzen (M52TU / M54 / M56)	229
32 41 100 Riemenscheibe an Flügelpumpe für Hydrolenkung ab- und anbauen/ersetzen	231
32 41 250 Ölbehälter für Hydrolenkung aus- und einbauen/ersetzen.....	232
32 41 380 Ölkühler/Kühlschlange für Hydrolenkung aus- und einbauen/ersetzen	233
33 Hinterachse	234

3300 Allgemeines.....	234
33 00 TED Allgemeines - Spurweite E46.....	234
33 00 TED Hinterachse - Höhenstand E46 / ALLR.....	234
33 00 TED Hinterachse - Höhenstand E46 / HECK.....	235
33 00 000 Übersicht Hinterachse.....	236
33 00 001 Hinterachse: Fahrwerksvermessung muss nach.....	237
33 00 002 Hinweise (Fahrwerks-Bauteile aus Aluminium).....	238
33 00 003 Hinweise zum Stoßdämpfertausch	239
33 00 003 Hinweise zur Gewindereparatur.....	239
3310 Hinterachsgetriebe	240
33 10 TED Hinterachsgetriebe Übersetzung E46 Limousine	240
33 10 TED Hinterachsgetriebe E39 / E46 / E83 / E85 188K	240
33 10 TED Hinterachsgetriebe E46	240
33 10 TED Hinterachsgetriebe E46	241
33 10 TED Hinterachsgetriebe E46 215K.....	241
33 10 TED Hinterachsgetriebe E46 / E83 / E85 168K.....	241
33 10 000 Übersicht Hinterachsgetriebe / Abtriebswellen	242
33 10 001 Hinterachsgetriebe: Zuordnung zur Baureihe	243
33 10 010 Hinterachsgetriebe aus- und einbauen/ersetzen	244
3311 Hinterachsgetriebe-Gehäuse mit Deckel	247
33 11 AZD Hinterachs-Getriebegehäuse mit Deckel	247
33 11 000 Deckeldichtung am Hinterachsgetriebe hinten ersetzen (168K).....	249
33 11 001 Deckeldichtung am Hinterachsgetriebe hinten ersetzen (188K).....	250
33 11 002 Deckeldichtung am Hinterachsgetriebe hinten ersetzen (215K).....	251
33 11 003 Schwingungstilger aus- und einbauen/ersetzen.....	252
33 11 021 Wellendichtring für Antriebsflansch des Hinterachsgetriebes ersetzen	253
33 11 091 Mitnehmerflansch am Hinterachsgetriebe links oder rechts ersetzen.....	257
33 11 151 Wellendichtring für Mitnehmerflansch links oder rechts ersetzen	258
33 11 271 Deckeldichtung am Hinterachsgetriebe hinten ersetzen.....	259
3317 Hinterachsgetriebe-Aufhängung.....	260
33 17 AZD Hinterachsgetriebe-Aufhängung.....	260
33 17 004 Alle Gummilager für Hinterachsgetriebebefestigung vorn ersetzen	262
33 17 005 Gummilager für Hinterachsgetriebe-Befestigung hinten ersetzen.....	263
3321 Abtriebswellen	265
33 21 TED Abtriebswellen E36 / E46.....	265
33 21 AZD Abtriebswellen.....	265
33 21 000 Abtriebswelle aus dem Mitnehmerflansch herausdrücken und einziehen.....	266
33 21 001 Abtriebswelle links aus- und einbauen/ersetzen	270
33 21 002 Abtriebswelle links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	271
33 21 003 Abtriebswelle rechts aus- und einbauen/ersetzen	272

33 21 004 Rippverzahnung.....	273
33 21 071 Beide Faltenbälge der Abtriebswelle links oder rechts ersetzen	274
3331 Hinterachsträger	277
33 31 AZD Hinterachsträger	277
33 31 000 Übersicht Hinterachsträger mit Gummilagern.....	278
33 31 001 Hinterachsträger komplett aus- und einbauen	279
33 31 011 Hinterachsträger ersetzen	282
33 31 503 Hinterachsträger absenken/anheben	283
3332 Lenker und Streben.....	285
33 32 AZD Lenker und Streben.....	285
33 32 000 Übersicht Lenker mit Gummilagern.....	289
33 32 001 Beide Exzentrerschrauben erneuern.....	290
33 32 002 Lagerbock für Längslenker vorn ersetzen.....	291
33 32 003 Längslenker links oder rechts komplett aus- und einbauen.....	293
33 32 021 Längslenker links oder rechts ersetzen.....	295
33 32 042 Ein Gummilager im Längslenker vorn ersetzen.....	296
33 32 045 Ein Gummilager / Kugelgelenk im Längslenker für Querlenker unten ersetzen	299
33 32 071 Einen Querlenker oben ersetzen.....	301
33 32 083 Querlenker unten aus- und einbauen/ersetzen.....	302
33 32 160 Schubstrebe für Hinterachsträger aus- und einbauen/ersetzen	304
33 32 525 Ein Kugelgelenk im Längslenker ersetzen (Längslenker ausgebaut)	305
33 32 671 Ein Gummilager im Querlenker oben ersetzen(Querlenker ausgebaut)	306
33 32 681 Ein Gummilager im Querlenker unten ersetzen (Querlenker ausgebaut)	307
3333 Achsaufhängung	308
33 33 AZD Achsaufhängung	308
33 33 101 Zwei Gummilager für Hinterachsträger ersetzen (Gummilager vorn).....	309
33 33 515 Zwei weitere Gummilager für Hinterachsträger ersetzen (Gummilager hinten)	312
3341 Radlagerung.....	315
33 41 AZD Radlagerung	315
33 41 000 Mitnehmerflansch an Hinterachswelle links oder rechts ersetzen.....	316
33 41 001 Radlager-Innenring von Mitnehmerflansch abziehen (Mitnehmerflansch ausgebaut)	318
33 41 151 Radlager (75 mm) der Hinterachswelle links oder rechts ersetzen.....	319
33 41 152 Radlager (85 mm) der Hinterachswelle links oder rechts ersetzen.....	321
3352 Stoßdämpfer	323
33 52 AZD Stoßdämpfer	323
33 52 000 Stoßdämpfer hinten links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen	324
33 52 161 Stützlager für Federbein/Stoßdämpfer hinten links oder rechts ersetzen	326
3353 Federn mit Aufhängung.....	327
33 53 000 Fahrzeughöhenstand messen	327

33 53 001 Schraubenfeder hinten links oder rechts aus- und einbauen / ersetzen	328
3355 Stabilisator	331
33 55 AZD Stabilisator	331
33 55 000 Stabilisator hinten aus- und einbauen/ ersetzen.....	332
33 55 001 Stabilisator hinten aus-und einbauen/ ersetzen.....	334
33 55 021 Beide Gummilager für Stabilisatorbefestigung ersetzen	334
33 55 040 Pendelstützen für Stabilisator ersetzen.....	335
33 55 041 Pendelstützen für Stabilisator ersetzen.....	336
34 Bremsen.....	337
3400 Bremsentest und Entlüftung.....	337
34 00 TED Bremsentest und Entlüftung E46.....	337
34 00 AZD Bremsentest und Entlüftung.....	337
34 00 000 Allgemeine Hinweise	338
34 00 001 Allgemeine Hinweise zum Einbremsen neuer Brems Scheiben / Bremsbeläge	341
34 00 002 Prüfung von Allradfahrzeugen auf Bremsen-und Leistungsprüfständen.....	342
34 00 003 Vorschrift zum Auftragen der Bremsklotzpaste auf (Bremsbeläge und Bremsträger).....	343
34 00 009 Bremsentest auf Prüfstand.....	354
34 00 010 Bremsbelagstärke prüfen.....	355
34 00 012 Funktionsprüfung Feststellbremse.....	356
34 00 017 Bremsgerät prüfen (Unterdruckprüfung).....	357
34 00 022 Brems Scheiben-Mindeststärke	358
34 00 025 Flüssigkeit im ABS / ASC+T Bremssystem erneuern	359
34 00 048 Bremssystem mit ABS/ASC+T entlüften.....	361
34 00 050 Bremssystem mit DSC3 entlüften	363
34 00 513 Feststellbremseinstellung überprüfen (zur Inspektion)	366
34 00 519 Fußbremse überprüfen: Hochdruck- Niederdruckprüfung.....	367
3411 Vorderradbremse	368
34 11 TED Bremse vorn E46 LIM	368
34 11 AZD Bremse vorn.....	369
34 11 000 Anordnung Faustsattel (vorn)	370
34 11 001 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen vorn aus- und einbauen/ersetzen	371
34 11 220 Beide Brems Scheiben vorn aus- und einbauen/ersetzen.....	377
34 11 251 Einen Bremsträger/Bremsenschutzblech vorne aus- und einbauen/ersetzen	379
34 11 519 Bremsattel vorn links oder rechts, aus- und einbauen/ersetzen.....	380
34 11 552 Bremsattel vorn links oder rechts überholen (Bremsattel ausgebaut).....	381
34 11 553 Bremsattel vorne links oder rechts überholen (Bremsattel ausgebaut).....	383
34 11 667 Beide Brems Scheiben vorn beidseitig feindreihen (Brems Scheiben ausgebaut)	386
3421 Hinterradbremse	387
34 21 TED Bremse hinten Scheibenbremse E46 LIM	387
34 21 AZD Bremse hinten.....	388

34 21 000 Anordnung Faustsattel (hinten)	389
34 21 171 Einen Bremsträger/Bremsenschutzblech hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	390
34 21 200 Bremsbeläge beider Scheibenbremsen hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	391
34 21 320 Beide Bremsscheiben hinten aus- und einbauen/ersetzen.....	397
34 21 745 Bremssattel hinten links oder rechts aus- und einbauen/ersetzen.....	399
34 21 812 Bremssattel hinten links/rechts überholen (Bremssattel ausgebaut)	400
34 21 947 Beide Bremsscheiben hinten beidseitig feindreihen.....	403
3431 Hauptbremszylinder.....	404
34 31 AZD Hauptbremszylinder	404
34 31 181 Ausgleichsbehälter für hydraulische Bremsbetätigung aus- / einbauen / ersetzen	405
34 31 500 Hauptbremszylinder aus- und einbauen/ ersetzen.....	407
34 31 505 Hauptbremszylinder für DSC aus- und einbauen/ersetzen	409
34 31 506 Hauptbremszylinder für DSC aus- und einbauen/ersetzen (MK60).....	411
3432 Bremsleitungen	412
34 32 AZD Bremsleitungen.....	412
34 32 861 Alle Bremsrohrleitungen ersetzen.....	413
34 32 881 Bremsschlauch vorn links oder rechts ersetzen	414
34 32 971 Beide Bremsschläuche hinten ersetzen.....	415
3433 Bremskraftverstärker	417
34 33 AZD Bremskraftverstärker	417
34 33 051 Rückschlagventil für Bremsgerät aus- und einbauen/ersetzen M43TU.....	418
34 33 052 Rückschlagventil für Bremsgerät aus- und einbauen/ersetzen M47.....	418
34 33 053 Rückschlagventil für Bremsgerät aus- und einbauen/ersetzen M52TU/M54.....	419
34 33 071 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen M43TU	420
34 33 072 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen M47	421
34 33 073 Unterdruckschlauch für Bremsgerät ersetzen M52TU/M54.....	422
34 33 505 Bremsgerät aus- und einbauen/ ersetzen	423
34 33 506 Bremsgerät aus- und einbauen/ ersetzen (MK60).....	424
3441 Feststellbremse.....	426
34 41 TED Feststellbremse E46.....	426
34 41 AZD Feststellbremse.....	426
34 41 000 Handbremshebel aus- und einbauen / ersetzen.....	427
34 41 120 Beide Handbremsbowdenzüge aus- und einbauen / ersetzen	428
34 41 220 Alle Handbremsbacken aus- und einbauen/ersetzen	430
34 41 250 Spreizschloß für Handbremsbacken aus- und einbauen/ersetzen.....	432
3451 Mechanisch-hydraulische Komponenten	433
34 51 AZD Schlupfregelsystem (ABS, ASC+T, DSC)	433
34 51 525 Hydroaggregat ABS/ASC+T aus- und einbauen/ersetzen	434
34 51 527 Hydroaggregat DSC aus- und einbauen/ersetzen	437
34 51 528 Hydroaggregat DSC aus- und einbauen/ersetzen (MK60).....	439

34 51 529 Hydroaggregat für DSC aus- und einbauen/ersetzen	441
34 51 550 Vorladepumpe DSC3 aus- und einbauen / ersetzen	443
34 51 560 Drucksensor für DSC aus- und einbauen/ersetzen (Allrad).....	445
3452 Elektronische Komponenten	446
34 52 515 Steuergerät aus- und einbauen/ersetzen.....	446
34 52 516 Steuergerät für ABS/ASC+T aus- und einbauen/ersetzen	449
34 52 517 Steuergerät für DSC aus- und einbauen/ersetzen	450
34 52 518 Steuergerät für DSC aus- und einbauen/ersetzen (MK60)	451
34 52 525 Impulsgeber ABS vorne aus- und einbauen/ersetzen (Allrad).....	452
34 52 526 Impulsgeber ABS vorne aus- und einbauen/ersetzen (MK60)	453
34 52 527 Impulsgeber vorn aus- und einbauen/ersetzen	454
34 52 535 Einen Impulsgeber hinten ersetzen.....	455
34 52 550 Drehratensensor DSC aus- und einbauen/ersetzen	458
34 52 551 Drehratensensor DSC aus- und einbauen/ersetzen	460
34 52 555 Drucksensor "H" für DSC aus- und einbauen/ersetzen.....	461
34 52 560 Drucksensor "V" für DSC aus- und einbauen/ersetzen	463
35 Fußbetätigung.....	465
3511 Fußhebellagerbock.....	465
35 11 AZD Fußhebellagerbock	465
35 11 000 Lagerbock für Fußhebelwerk komplett aus- und einbauen	466
3521 Bremsfußhebel mit Gestänge	468
35 21 000 Bremsfußhebel aus- und einbauen/ersetzen	468
3531 Kupplungsfußhebel mit Gestänge	471
35 31 000 Kupplungsfußhebel aus- und einbauen / ersetzen	471
3540 Fahrfußbetätigung	472
35 40 001 Fahrpedalmodul aus- und einbauen / ersetzen.....	472
35 40 503 Adapterplatte ersetzen	473
3541 Fahrfußhebel mit Gestänge, Kick-Down	474
35 41 AZD Fahrfußhebel mit Gestänge	474
35 41 000 Bowdenzug für Drosselklappenbetätigung einstellen (Motor M43)	475
35 41 001 Bowdenzug für Drosselklappenbetätigung einstellen (Motor M52)	476
35 41 002 Fahrpedal aus- und einbauen / ersetzen.....	477
35 41 010 Fahrfußhebel aus- und einbauen / ersetzen.....	479
35 41 020 Halter für Fahrfußhebel aus- und einbauen / ersetzen.....	481
35 41 421 Bowdenzug für Drosselklappenbetätigung ersetzen	483
35 41 480 Kick-down-Schalter ersetzen	485
36 Räder mit Bereifung	486
3600 Allgemeine.....	486
36 00 000 Allgemeine Hinweise Serien-Leichtmetall-Scheibenrad E 46.....	486

36 00 001 Hinweise/Empfehlung und Reparaturmethode von Aluminiumrädern	487
3610 Räder	488
36 10 TED Räder Stahl-und Alubandräder	488
36 10 TED Räder einteiligen Leichtmetallräder	489
36 10 TED Räder zweiteiligen Leichtmetallräder	490
36 10 AZD Räder	491
36 10 000 Hinweise zur Reparatur von Aluminiumfelgen.....	492
36 10 209 Vorder- oder Hinterrad auf Seiten- und Höhengschlag prüfen.....	493
36 10 300 Vorder- oder Hinterrad ab- und anbauen.....	495
36 10 508 Rad stationär auswuchten.....	498
36 10 713 Ein Laufrad an Wuchtmaschine auf Seiten- und Höhengschlag prüfen	500
36 10 715 Scheibenrad (Felge) auf Seiten- und Höhengschlag prüfen	502
3611 Scheibenräder (Felgen)	504
36 11 AZD Scheibenräder (Felgen)	504
36 11 520 Steuergerät RDC aus- und einbauen/ersetzen	505
36 11 522 Empfangsantenne vorne für RDC aus- und einbauen/ersetzen.....	506
36 11 527 Empfangsantenne hinten für RDC aus- und einbauen/ersetzen.....	508
36 11 533 Eine Radelektronik RDC aus- und einbauen / ersetzen.....	509
3612 Bereifung	513
36 12 000 Hinweise zum Reifentausch im Reparaturfall	513
36 12 001 Einen Reifen ersetzen (für Vorder-, Hinter- oder Reserverad)	514
3613 Radkappen, Blenden, Befestigung.....	519
36 13 000 Nachträgliche Montage eines Radschraubenschlosses	519
37 Gekoppelte Federungssysteme.....	520
3714 Elektrische Komponenten.....	520
37 14 AZD Elektrische Komponenten	520
37 14 511 Höhenstandsensor vorn ersetzen	522
37 14 512 Höhenstandssensor hinten ersetzen	522