

ETZOLD

# VW GOLF VII

Ab 11/12



# So wird's gemacht

Mit  
Stromlaufplänen

PFLEGEN  
WARTEN  
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

# So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

## **Band 156**

### **Golf VII Golf VII Variant**

#### Benziner

1,2 l/ 63 kW (86 PS) ab 11/12

1,2 l/ 77 kW (105 PS) ab 11/12

1,4 l/ 90 kW (122 PS) ab 11/12

1,4 l/103 kW (140 PS) ab 11/12

2,0 l/162 kW (220 PS) ab 3/13

2,0 l/169 kW (230 PS) ab 3/13

#### Diesel

1,6 l/ 77 kW (105 PS) ab 11/12

1,6 l/ 81 kW (110 PS) ab 7/13

2,0 l/110 kW (150 PS) ab 11/12

2,0 l/135 kW (184 PS) ab 3/13

Delius Klasing Verlag

# Inhaltsverzeichnis

<b>GOLF VII.</b> . . . . .	11	Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen. . . . .	59
Fahrzeug- und Motoridentifizierung . . . . .	12	Automatische Fahrlichtsteuerung prüfen . . . . .	59
Motordaten . . . . .	14	Batterie prüfen . . . . .	60
<b>Wartung.</b> . . . . .	16	<b>Wagenpflege</b> . . . . .	61
Longlife-Service. . . . .	16	Fahrzeug waschen . . . . .	61
Feste Wartungsintervalle. . . . .	17	Lackierung pflegen . . . . .	61
Ölwechsel-Service . . . . .	17	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	62
Wartungsplan . . . . .	17	Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	62
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	19	Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	63
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	19	<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	64
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	19	<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	65
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen. . . . .	20	<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	66
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen . . . . .	21	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	67
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen . . . . .	25	Steckverbinder trennen . . . . .	67
Frostschutz prüfen/korrigieren . . . . .	25	Signalhorn aus- und einbauen. . . . .	67
Kraftstofffilter ersetzen . . . . .	27	Batterie für den Zündschlüssel mit	
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Funkfernbedienung aus- und einbauen. . . . .	68
Kraftstoffsystem . . . . .	27	Geber für Einparkhilfe vorn aus- und einbauen . . . . .	69
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern . . . . .	28	Steckdose für Anhängerbetrieb . . . . .	70
Keilrippenriemen prüfen . . . . .	30	Sicherungen auswechseln . . . . .	70
Sichtprüfung der Abgasanlage. . . . .	31	Batterie-Massekabel ab- und anklammern . . . . .	75
Zahnriemenzustand prüfen . . . . .	32	Batterie aus- und einbauen . . . . .	76
Zündkerzen erneuern . . . . .	33	Batterieträger aus- und einbauen . . . . .	78
Zündkerzenwerte für die VW GOLF-Motoren . . . . .	35	Batterie prüfen . . . . .	79
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	36	Batterie laden . . . . .	80
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit. . . . .	36	Batterie lagern . . . . .	80
6-Gang-Direktschaltgetriebe: Öl und Ölfilter wechseln . . . . .	37	Batteriepole reinigen . . . . .	80
Allradantrieb: Öl für Haldex-Kupplung wechseln . . . . .	40	Zentralentgasung . . . . .	81
Vorderachs-Differenzialsperrre: Öl wechseln . . . . .	42	Batterietypen . . . . .	81
<b>Vorderachse/Lenkung</b> . . . . .	44	Batterie entlädt sich selbstständig. . . . .	82
Achsgelenke und Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen . . . . .	44	Generator aus- und einbauen/	
Manschetten der Antriebswellen prüfen. . . . .	46	Generator-Ladespannung prüfen . . . . .	83
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	47	Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf	
Bremsflüssigkeitsstand prüfen. . . . .	47	aus- und einbauen . . . . .	87
Bremsbelagdicke prüfen . . . . .	47	Spannungsregler aus- und einbauen . . . . .	88
Sichtprüfung der Bremsleitungen . . . . .	48	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	90
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	49	<b>Scheibenwischanlage.</b> . . . . .	94
Reifenprofil prüfen . . . . .	50	Scheibenwischerblatt aus- und einbauen. . . . .	94
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	51	Scheibenwischer an der Frontscheibe	
Reifenventil prüfen . . . . .	51	in Servicestellung bringen . . . . .	95
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen . . . . .	52	Scheibenwischanlage vorn – Detailübersicht. . . . .	96
<b>Karosserie/Innenausstattung</b> . . . . .	53	Scheibenwischerarme an der Frontscheibe	
Sicherheitsgurte sichtprüfen . . . . .	53	aus- und einbauen . . . . .	97
Beifahrerairbag: Schüsselschaltung überprüfen . . . . .	53	Ruhestellung der Wischerblätter prüfen/einstellen . . . . .	98
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern . . . . .	54	Scheibenwischerrahmen aus- und einbauen. . . . .	99
Türfeststeller und Befestigungsbolzen schmieren . . . . .	55	Scheibenwischermotor aus- und einbauen. . . . .	99
Panorama-Ausstell-/Schiebe-Glasdach:		Frontscheibenwaschanlage – Detailübersicht . . . . .	100
Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen		Waschwasserbehälter aus- und einbauen . . . . .	101
und schmieren . . . . .	55	Scheiben-Waschwasserstandsgeber	
Schiebedachabläufe: Auf Durchfluss prüfen/reinigen . . . . .	57	aus- und einbauen . . . . .	102
Wasserkasten und Wasserablauföffnungen			
sichtprüfen und reinigen . . . . .	57		
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	58		
Stromverbraucher prüfen . . . . .	58		

Waschwasserpumpe für Front- und Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	102	<b>Heizung/Klimatisierung</b> . . . . .	147
Wasserschlauchverbindungen lösen . . . . .	103	Klimaanlage . . . . .	148
Scheibenwaschdüse für Frontscheibe aus- und einbauen/einstellen . . . . .	103	Anbauteile des Heiz- und Klimageräts sowie des Luftansaugkastens . . . . .	149
Heckwischeranlage . . . . .	104	Steuergerät für Frischluftgebläse aus- und einbauen . . . . .	149
Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	105	Frischluftgebläse aus- und einbauen . . . . .	150
Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	106	Luftführung und Luftverteilung im Fahrgastraum . . . . .	150
Heckscheibenwaschanlage . . . . .	107	Frischluftansaugung aus- und einbauen . . . . .	151
Scheibenwaschdüse für Heckscheibe aus- und einbauen/einstellen . . . . .	108	Abdeckung für Frischluftansaugung aus- und einbauen . . . . .	151
<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	109	Bedienungs- und Anzeigeeinheit aus- und einbauen . . . . .	152
Halogendoppelscheinwerfer . . . . .	109	Stellmotor für Temperaturklappe aus- und einbauen . . . . .	152
Xenon-Scheinwerfer (Gasentladungsscheinwerfer) . . . . .	110	Fußraumausströmer aus- und einbauen . . . . .	153
Lampentabelle . . . . .	111	Stellmotor der Defrostklappe aus- und einbauen . . . . .	154
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn auswechseln . . . . .	111	Stellmotor der Umluftklappe aus- und einbauen . . . . .	154
Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	116	Ausströmtemperaturgeber seitliche Ausströmer aus- und einbauen . . . . .	155
Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen . . . . .	118	Ausströmtemperaturgeber Fußraum aus- und einbauen . . . . .	156
Nebelscheinwerfer – Detailübersicht . . . . .	119	Temperaturfühler für Außentemperatur aus- und einbauen . . . . .	156
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	120	Sensor für Luftgüte aus- und einbauen . . . . .	157
Lampe für Nebelscheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	121	Klimakompressor vom Halter ab- und anbauen . . . . .	157
Blinkleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	121	<b>Fahrwerk</b> . . . . .	159
Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	122	<b>Vorderachse</b> . . . . .	160
Glühlampen für Außenbeleuchtung hinten auswechseln . . . . .	122	Aggregateträger/Federbein/Stabilisator . . . . .	160
Heckleuchten . . . . .	125	Koppelstange aus- und einbauen . . . . .	161
Heckleuchte im Seitenteil aus- und einbauen . . . . .	126	Federbein aus- und einbauen . . . . .	161
Heckleuchte in der Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	126	Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen . . . . .	164
Einbaulage der Heckleuchte korrigieren . . . . .	127	Achsgelenk aus- und einbauen . . . . .	166
Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	127	Radlagereinheit aus- und einbauen . . . . .	168
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen . . . . .	129	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL100 . . . . .	170
Lampe für Kennzeichenleuchte aus- und einbauen . . . . .	130	Gelenkwelle, Gleichlaufgelenk VL107 . . . . .	171
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln . . . . .	131	Gelenkwelle, Tripodegelenk AAR3300i . . . . .	172
Vordere Innenleuchte aus- und einbauen . . . . .	136	Gelenkwelle aus- und einbauen . . . . .	173
Hintere Innenleuchte aus- und einbauen . . . . .	136	Gelenkwelle zerlegen/Manschette erneuern . . . . .	173
<b>Armaturen/Schalter/Radioanlage</b> . . . . .	137	Nabenschraube aus- und einbauen . . . . .	177
Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	137	Fahrzeug in Leergewichtslage bringen . . . . .	178
Lichtschalter aus- und einbauen . . . . .	138	<b>Hinterachse</b> . . . . .	179
Steuergerät für Lenksäulenelektronik aus- und einbauen . . . . .	138	Federbein/Stoßdämpfer/Schraubenfeder/ Verbundlenkerachse . . . . .	179
Blinklichtschalter/Scheibenwischerschalter aus- und einbauen . . . . .	139	Federbein/Stoßdämpfer/Schraubenfeder/ Mehrlenkerachse . . . . .	180
Schaltermodul der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	140	Stoßdämpfer aus- und einbauen . . . . .	181
Warnblinklichtschalter aus- und einbauen . . . . .	141	Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen . . . . .	183
Schalter für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen . . . . .	141	Feder aus- und einbauen . . . . .	185
Schalter für Außenspiegelverstellung aus- und einbauen . . . . .	142	<b>Lenkung/Airbag</b> . . . . .	187
Fensterheber-Bedienungseinheit aus- und einbauen . . . . .	142	Airbag-Sicherheitshinweise . . . . .	187
Radio aus- und einbauen . . . . .	143	Airbag-Einheit aus- und einbauen . . . . .	188
Steuergerät für Informationselektronik aus- und einbauen . . . . .	144	Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	190
Hochtonlautsprecher aus- und einbauen . . . . .	145	Lenkmanschette aus- und einbauen . . . . .	191
Tieftonlautsprecher aus- und einbauen . . . . .	145	Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	192
Subwoofer aus- und einbauen . . . . .	146	<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	193
Dachantenne aus- und einbauen . . . . .	146	Reifenfülldruck . . . . .	193
		Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum . . . . .	194
		Profiltiefe messen . . . . .	194
		Auswuchten von Rädern . . . . .	195
		Schneeketten . . . . .	195

Rad aus- und einbauen . . . . .	195	<b>Kraftstoffanlage</b> . . . . .	255
Reifenkontrolle . . . . .	196	Kraftstoff sparen beim Fahren . . . . .	255
Reifenpflegetipps . . . . .	196	Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	255
Austauschen der Räder/Laufrichtung . . . . .	197	Kraftstoffbehälter . . . . .	256
Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	197	Kraftstofffördereinheit – Detailübersicht . . . . .	258
<b>Bremsanlage</b> . . . . .	198	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen . . . . .	259
Technische Daten Bremsanlage . . . . .	199	Tankgeber aus- und einbauen . . . . .	263
Vorderrad-Scheibebremse PC57/C60 . . . . .	200	Saugstrahlpumpe prüfen . . . . .	265
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	201	Steckkupplungen trennen . . . . .	265
Bremssattel aus- und einbauen . . . . .	203	Kraftstofffilter Dieselmotor . . . . .	268
Hinterrad-Scheibenbremse . . . . .	204	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen . . . . .	269
Bremsbeläge hinten aus- und einbauen . . . . .	205	<b>Abgasanlage</b> . . . . .	272
Bremssattel hinten aus- und einbauen . . . . .	208	Katalysatorschäden vermeiden . . . . .	272
Feststellmotor am Bremssattel hinten aus- und einbauen . . . . .	209	Aufbau des Katalysators . . . . .	272
Bremsscheibe aus- und einbauen . . . . .	211	Abgas-Turbolader . . . . .	273
Bremsscheibendicke prüfen . . . . .	212	Diesel-Partikelfilter . . . . .	273
Bremslichtschalter aus- und einbauen . . . . .	212	Abgasanlagen-Übersicht . . . . .	274
Bremsanlage entlüften . . . . .	213	Schalldämpfer ersetzen . . . . .	279
<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	216	Mittelschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen . . . . .	280
<b>Motor-Mechanik</b> . . . . .	218	Abgasanlage spannungsfrei einrichten . . . . .	281
Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette . . . . .	218	<b>Innenausstattung</b> . . . . .	283
Motorabdeckung oben aus- und einbauen . . . . .	218	Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise . . . . .	283
1,4-l-Benzinmotor . . . . .	219	Halteclips/Halteklammern aus- und einbauen . . . . .	283
2,0-l-Benzinmotor . . . . .	221	Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	284
1,6-/2,0-l-Dieselmotor . . . . .	222	Sonnenblende aus- und einbauen . . . . .	285
Keilrippenriemen – Detailübersicht . . . . .	223	Mittellager der Sonnenblende aus- und einbauen . . . . .	287
Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . . .	226	Dachhaltegriff aus- und einbauen . . . . .	287
Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . . .	229	Fußraumabdeckung Fahrerseite aus- und einbauen . . . . .	288
<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	230	Ablagefach Fahrerseite aus- und einbauen . . . . .	289
Kühlmittelkreislauf . . . . .	230	Untere Abdeckung Fahrerseite aus- und einbauen . . . . .	289
Kühler-Frostschutzmittel . . . . .	231	Knieairbag auf der Fahrerseite aus- und einbauen . . . . .	290
Kühlmittel wechseln . . . . .	231	Spaltabdeckung am Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	291
Kühlmittelregler aus- und einbauen . . . . .	235	Obere Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	291
Kühlmittelregler prüfen . . . . .	238	Untere Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	292
Elektrische Kühlmittelpumpe für Ladeluftkühlung aus- und einbauen . . . . .	239	Fußraumabdeckung Beifahrerseite aus- und einbauen . . . . .	292
Kühlmitteltemperaturgeber aus- und einbauen . . . . .	239	Handschuhfachöffner aus- und einbauen . . . . .	293
Kühler aus- und einbauen . . . . .	241	Bremselement Handschuhfachdeckel aus- und einbauen . . . . .	293
Lüfterzarge/Kühlerlüfter aus- und einbauen . . . . .	246	Handschuhfach aus- und einbauen . . . . .	294
<b>Motor-Management</b> . . . . .	249	Handschuhfachdeckel aus- und einbauen . . . . .	295
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem . . . . .	249	Dachhimmelblende aus- und einbauen . . . . .	295
<b>Benzin-Einspritzanlage</b> – Einbauübersicht . . . . .	250	Hintere Blende der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	296
Saugrohr – Detailübersicht . . . . .	251	Fußraumverkleidung der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	296
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen und einstellen . . . . .	251	Blende für Heizungsbedieneinheit aus- und einbauen . . . . .	297
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage . . . . .	251	Vorderes Ablagefach der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	297
<b>Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	252	Seitliche Blende der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	298
Diesel-Einspritzverfahren . . . . .	252	Einsatz der Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	298
Diesel-Vorglühanlage . . . . .	252	Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	299
Glühkerzen aus- und einbauen . . . . .	253	Mittelarmlehne aus- und einbauen . . . . .	300
Diesel-Einspritzsystem . . . . .	254	Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	301
		Zierblende an der Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	303
		Verkleidung für Spiegelabdeckung aus- und einbauen . . . . .	304
		Seitliche Abdeckung der Armaturentafel aus- und einbauen . . . . .	304

Zierblende an der Armaturentafel aus- und einbauen . . . . .	305
Lichtschalterblende aus- und einbauen . . . . .	305
Mittlere Blende der Armaturentafel aus- und einbauen. . . . .	305
Blende Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	306
Armaturentafelausströmer aus- und einbauen . . . . .	306
Seitliche Defrosterdüse aus- und einbauen . . . . .	307
Einstiegsleiste aus- und einbauen . . . . .	307
Spaltabdeckung an der A-Säule aus- und einbauen . . . . .	309
A-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	309
B-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	310
Gurtendbeschlag aus- und einbauen . . . . .	312
C-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	313
D-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	314
Seitenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	314
Innere Radhausverkleidung aus- und einbauen . . . . .	315
Seitenpolster aus- und einbauen. . . . .	316
Heckabschlussverkleidung aus- und einbauen . . . . .	316
Auflage für Hutablage aus- und einbauen. . . . .	317
Halter für Kofferraumbodenbelag aus- und einbauen . . . . .	318
Kofferraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	319
Verzurröse aus- und einbauen . . . . .	320
Obere Heckklappen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	320
Untere Heckklappen-Verkleidung aus- und einbauen . . . . .	321
Verkleidung für Heckklappenschloss aus- und einbauen . . . . .	321
Dachabschlussleiste aus- und einbauen . . . . .	321
Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	322
Rücksitzbank/Einzelsitze aus- und einbauen . . . . .	323
ISOFIX Kindersitzverankerung aus- und einbauen. . . . .	325
Rücksitzlehne aus- und einbauen . . . . .	325
Gurtschloss hinten aus- und einbauen . . . . .	326
<b>Karosserie außen . . . . .</b>	<b>327</b>
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	327
Steinschlagschäden an der Frontscheibe . . . . .	328
Spreiznieten aus- und einbauen . . . . .	328
Blindnieten aus- und einbauen. . . . .	328
Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen . . . . .	328
Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen. . . . .	329
Stirnwand aus- und einbauen . . . . .	330
Wasserfangleiste aus- und einbauen . . . . .	330
Schlossträger in Servicestellung bringen . . . . .	331
Vordere Stoßfängerabdeckung aus- und einbauen. . . . .	332
Hintere Stoßfängerabdeckung aus- und einbauen . . . . .	333
Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	335
Kotflügel aus- und einbauen . . . . .	336
Innenkotflügel aus- und einbauen . . . . .	337
Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	338
Motorhaube einstellen . . . . .	338
Schließbügel aus- und einbauen. . . . .	340
Motorhaubenschloss aus- und einbauen . . . . .	341
Betätigungshebel für Motorhaubenschloss aus- und einbauen . . . . .	342
Dämpfung der Motorhaube aus- und einbauen. . . . .	342
Gasdruckfeder aus- und einbauen. . . . .	343
Bowdenzug für Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	344
Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	345
Heckklappe einstellen. . . . .	346
Einstellpuffer aus- und einbauen. . . . .	348
Klappenschloss aus- und einbauen . . . . .	348
Betätigung der Heckklappe aus- und einbauen. . . . .	349
Tür aus- und einbauen . . . . .	350
Tür einstellen . . . . .	350
Schließbügel einstellen . . . . .	352
Türfeststeller aus- und einbauen. . . . .	352
Fensterheber aus- und einbauen . . . . .	353
Türinnenabdeckung aus- und einbauen. . . . .	354
Schließbügel aus- und einbauen. . . . .	354
Abdeckkappe für Türschließzylinder aus- und einbauen . . . . .	355
Abdeckkappe ohne Schließzylinder aus- und einbauen . . . . .	356
Schließzylinder aus- und einbauen . . . . .	357
Türgriff aus- und einbauen . . . . .	357
Türschloss aus- und einbauen . . . . .	358
Fensterführung aus- und einbauen . . . . .	360
Äußere Fensterschachtelleiste aus- und einbauen. . . . .	361
Innere Fensterschachtelleiste aus- und einbauen . . . . .	361
Türscheibe vorn aus- und einbauen . . . . .	362
Fensterhebermotor aus- und einbauen . . . . .	363
Dachkantenspoiler aus- und einbauen . . . . .	363
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	364
Außenspiegel – Detailübersicht . . . . .	365
Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	365
Spiegelverstelleinheit aus- und einbauen . . . . .	366
Spiegelkappe aus- und einbauen . . . . .	366
Spiegelblende aus- und einbauen . . . . .	367
Anhängenvorrichtung – Detailansicht . . . . .	368
<b>Stromlaufpläne . . . . .</b>	<b>369</b>
Der Umgang mit dem Stromlaufplan. . . . .	369
Zuordnung der Stromlaufpläne. . . . .	369
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne. . . . .	370
Verschiedene Stromlaufpläne . . . . .	ab 371

# GOLF VII

Aus dem Inhalt:

- **Modellvarianten**
- **Fahrzeugidentifizierung**
- **Motordaten**

Im November 2012 präsentierte Volkswagen die siebte Modell-Generation des VW GOLF. Im April 2013 folgten der GOLF GTI und im Juli 2013 der GOLF VARIANT.

Gegenüber dem Vorgängermodell ist auch der GOLF der siebten Generation wieder etwas gewachsen, und zwar in der Länge um 5,6 cm und in der Breite um 1,3 cm. Reduziert wurde dagegen das Höhenmaß, und zwar um 1,7 cm. Durch die Verlängerung des Radstands um 5,9 cm konnte die Beinfreiheit der hinteren Passagiere geringfügig verbessert werden.

Für den GOLF stehen in Leistung, Hubraum und Bauart unterschiedliche Benzin- und Dieselmotoren zur Verfügung, so dass je nach persönlicher Anforderung zwischen sehr wirtschaftlicher und sportlicher Motorisierung ausgewählt werden kann. Ihre Leistung bringen die Aggregate über Front- oder Allradantrieb auf die Straße.

Der GOLF verfügt über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen. Dazu zählen Fahrer-, Beifahrer-, Seiten- und Kopf-Airbags sowie ein Knie-Airbag auf der Fahrerseite. Serienmäßig wird der GOLF mit Klimaanlage, Start-Stopp-Automatik und Bremsenergie-Rückgewinnung angeboten. Als Zusatzausstattung ist unter anderem der Park Assistent erhältlich, der Parklücken von ausreichender Größe erkennt und das Fahrzeug selbsttätig einparkt.

## GOLF VII, Modell 2013



## GOLF-Heck



## VARIANT

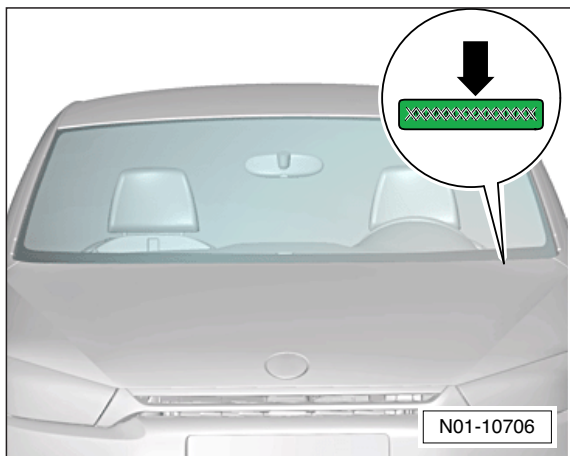


## GTI

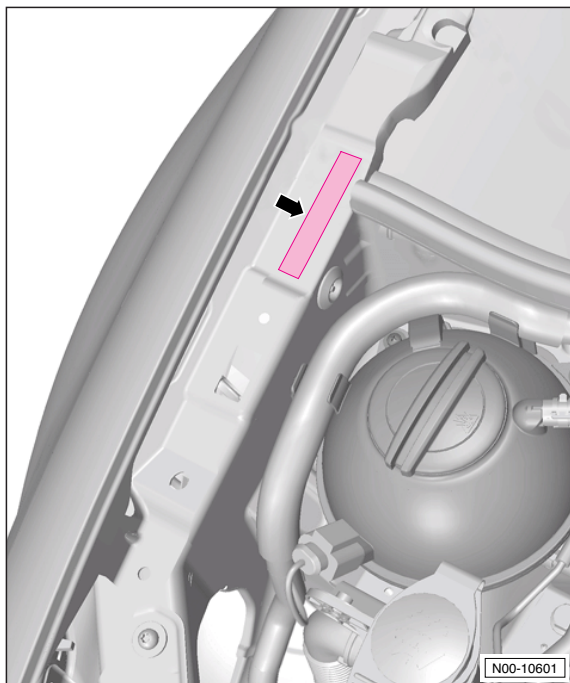


## Fahrzeug- und Motoridentifizierung

Die **Fahrgestellnummer** oder **Fahrzeug-Identifizierungsnummer** (VIN = Vehicle Identification Number) befindet sich an folgenden Positionen:



Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestellnummer) –Pfeil– lässt sich von außen durch ein Sichtfenster in der Frontscheibe ablesen. Das Sichtfenster befindet sich unterhalb vom linken Scheibenwischer.



Die Fahrgestellnummer –Pfeil– ist auch auf der Verlängerung des Längsträgers eingeschlagen.

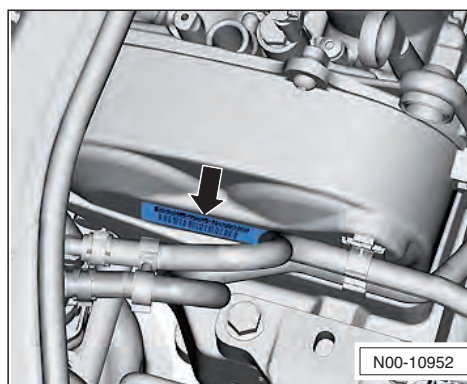
### Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer:

WVW	ZZZ	AU	Z	E	W	121 321
①	②	③	④	⑤	⑥	

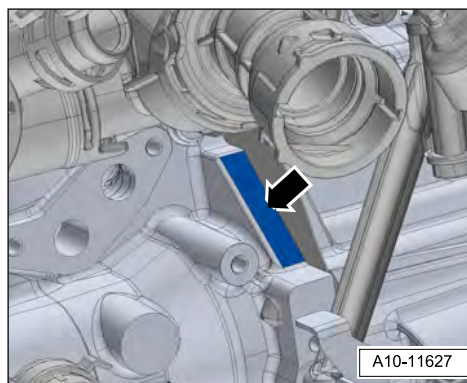
- ① Herstellerzeichen: WVW = Volkswagen AG
- ② Füllzeichen
- ③ 2stellige Typenkurzbezeichnung: AU = GOLF VII
- ④ Weiteres Füllzeichen
- ⑤ Angabe des Modelljahres: D = 2013, E = 2014, F = 2015 usw.
- ⑥ Produktionsstätte, zum Beispiel: W – Wolfsburg, E – Emden, H – Hannover, S – Salzgitter, P – Mosel (Sachsen)  
Laufende Nummerierung (bis 499999 = Limousine, ab 500000 = VARIANT)

### Motornummer

Die Motornummer besteht aus 4 Motor-Kennbuchstaben und einer fortlaufenden, sechsstelligen Nummer. Ältere Motor-Grundmuster haben 3 Kennbuchstaben.

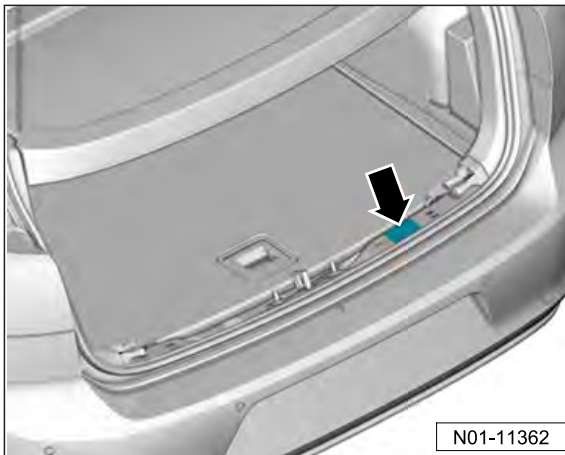


Die Kennbuchstaben des Motors und die Motornummer –Pfeil– befinden sich auf einem Aufkleber am Steuergehäuse. **Hinweis:** In der Abbildung ist der 1,2-/1,4-l-Benzinmotor dargestellt.

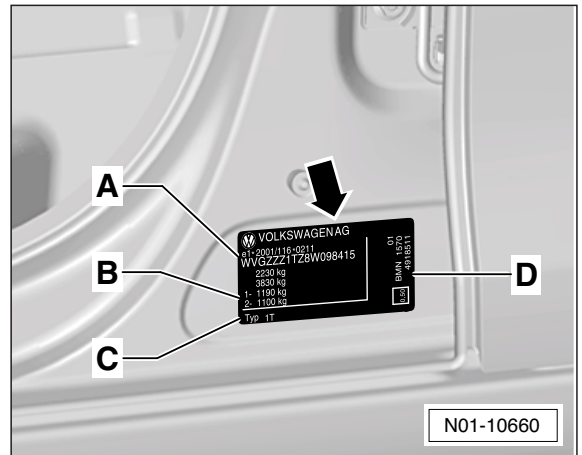


Beim 2,0-l-Benzinmotor und beim Dieselmotor befinden sich Motorkennbuchstaben und Motornummer –Pfeil– an der Trennfuge Motor/Getriebe. **Hinweis:** In der Abbildung ist der Dieselmotor dargestellt.



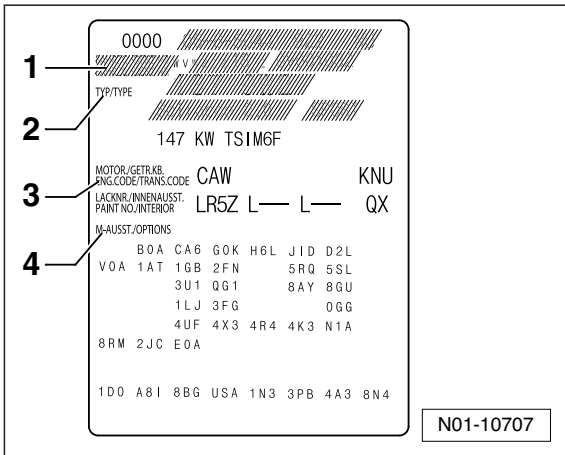


Motorkennbuchstaben und Motornummer sowie die Fahrgestellnummer stehen ebenfalls auf dem Fahrzeugdaten-träger –Pfeil– unter der Verkleidung für den Schlossträger hinten rechts. Der Fahrzeugdaten-träger befindet sich auch im Serviceplan des Fahrzeugs.

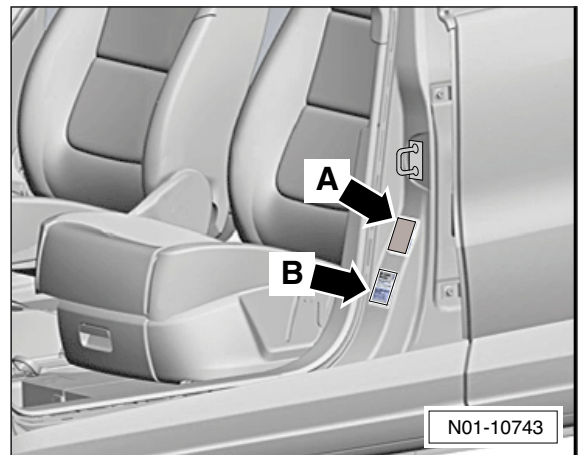


Fahrgestellnummer und Motorkennbuchstaben stehen ebenfalls auf dem Typschild –Pfeil–. Das Typschild ist beim 4-Türer im unteren Bereich der linken B-Säule aufgeklebt und nach Öffnen der Fahrertür sichtbar.

- A – Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestellnummer)
- B – Angaben zu Achslasten, zulässigem Gesamtgewicht und zulässigem Zuggewicht.
- C – Typ-Kennnummer
- D – Motorkennbuchstaben



- Der Fahrzeugdaten-träger enthält folgende Fahrzeugdaten:
- 1 – Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestellnummer)
  - 2 – Fahrzeugtyp, Motorleistung, Getriebe
  - 3 – Motor- und Getriebekennbuchstaben, Lacknummer, Innenausstattung
  - 4 – Mehrausstattungs-Kennnummern, PR-Nummern



**2-türige Fahrzeuge:** Das Typschild –A– ist im unteren Bereich der linken B-Säule aufgeklebt und nach Öffnen der Fahrertür sichtbar.

B – Reifenfülldruck. **Hinweis:** Falls dieser Aufkleber nicht vorhanden ist, steht der Reifenfülldruck auf der Innenseite der Tankklappe.

# Motordaten

Motor/Modell		1.2 TSI	1.2 TSI	1.4 TSI	1.4 TSI	2.0 GTI
Fertigung	von – bis	CJZB	CJZA	CMBA/CPVA	CHPA/CPTA	CHHB
Motorbezeichnung		11/12 –	11/12 –	11/12 –	11/12 –	3/13 –
Hubraum	cm <sup>3</sup>	1197	1197	1395	1395	1984
Leistung	kW bei 1/min	63/4800	77/4500	90/5000	103/4500	162/4200
	PS bei 1/min	86/4800	105/4500	122/5000	140/4500	220/4200
Drehmoment	Nm bei 1/min	160/1400	175/1400	200/1400	250/1500	350/1500
Bohrung	Ø mm	71,0	71,0	74,5	74,5	82,5
Hub	mm	75,6	75,6	80,0	80,0	92,8
Verdichtung		10,5	10,5	10,0	10,5	9,6
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Motormanagement		MED 17.5.21	MED 17.5.21	MED 17.5.21	MED 17.5.21	MED 17.5
Kraftstoff (ROZ)		Super 95	Super 95	Super 95	Super 95	Super 95
Wechselmengen						
Motoröl	Liter	4,0	4,0	4,0	4,0	5,7
Kühlfüssigkeit	Liter	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0

Motor/Modell		2.0 GTI-P	1.6 CR-TDI	1.6 TDI-BM	2.0 CR-TDI	2.0 GTD
Fertigung	von – bis	CHHA	CLHA	CRKB	CRBC/CRLB	CBBB
Motorbezeichnung		3/13 –	11/12 –	7/13 –	11/12 –	3/13 –
Hubraum	cm <sup>3</sup>	1984	1598	1598	1968	1968
Leistung	kW bei 1/min	169/4200	77/3000	81/3200	110/4000	135/3500
	PS bei 1/min	230/4200	105/3000	110/3200	150/4000	184/3500
Drehmoment	Nm bei 1/min	350/1500	250/1500	250/1500	320 <sup>1)</sup> /1750	380/1750
Bohrung	Ø mm	82,5	79,5	79,5	81,0	81,0
Hub	mm	92,8	80,5	80,5	95,5	95,5
Verdichtung		9,6	16,2	16,2	16,2	15,8
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Motormanagement		MED 17.5	CR	CR	CR	CR
Kraftstoff (ROZ)		Super 95	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Wechselmengen						
Motoröl	Liter	5,7	4,6	4,6	4,6	4,6
Kühlfüssigkeit	Liter	8,0	6,0	6,0	6,0	6,0

<sup>1)</sup> Motor CRLB: 340 Nm bei 1750/min.

**Achtung:** Die Füllmengen sind ungefähre Angaben. Flüssigkeitsstände auf jeden Fall mit dem Ölmesstab beziehungsweise anhand der Markierungen auf dem Kühlmittel-Ausgleichbehälter überprüfen. Die Kühlmittelfüllmenge kann je nach Ausstattung abweichen.

## Abkürzungen:

**TSI** = 90/155 kW-Motoren: Turbo Stratified Injection = Turbo-Benzin-Direkteinspritzer.

**CR-TDI** = Common Rail - Turbo Direct Injektion = Diesel-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Common-Rail-System.

Motormanagement **MED** = BOSCH-Motronic mit Elektrischer Gasbetätigung und Benzin-Direkteinspritzung.

# Wartung

Aus dem Inhalt:

■ **Wartungsplan**

■ **Werkzeugausrüstung**

■ **Fahrzeug aufbocken**

■ **Wartungsarbeiten**

■ **Motorstarthilfe**

Der **GOLF** kann nach unterschiedlichen Wartungssystemen gewartet werden.

Fahrzeuge mit der PR-Nummer »QI6« werden nach dem Longlife-Service-System mit flexiblen Wartungsintervallen gewartet.

Fahrzeuge mit der PR-Nummer »QI1« bis »QI4« und »QI7« werden nach festen Wartungsintervallen gewartet.

Die PR-Nummer steht auf dem Fahrzeugdatenträger, siehe Seite 12.

PR-Nummer = Produktions-Steuerungs-Nummer. Damit werden während der Produktion Ausstattungen, Mehrausstattungen oder länderspezifische Abweichungen gekennzeichnet.

## Longlife-Service

Normalerweise wird der **GOLF** nach dem »Longlife-Service«-System gewartet. Die Motoren sind ab Werk mit einem alterungsbeständigen Longlifeöl befüllt. Dadurch sind je nach Motorbelastung lange Wartungsintervalle möglich.

Inspektion  
in 5400 km /350 Tag(en)

Ölwechsel-Service  
in 2300 km / 120 Tag(en)

Der Zeitpunkt für die Wartung wird dem Fahrer über die »**Flexible Service-Intervall-Anzeige**« nach dem Einschalten der Zündung im Display des Kombiinstruments angezeigt.

Steht eine Wartung an, erscheint nach dem Einschalten der Zündung im Display des Kombiinstruments die Laufleistung in Kilometer beziehungsweise die Anzahl der Tage bis zur nächsten Inspektion oder dem nächsten Ölwechsel-Service.



Bei Erreichen der vom Steuergerät berechneten Intervalldauer ertönt beim Einschalten der Zündung ein akustisches Signal und im Display des Kombiinstruments wird ein Schraubenschlüssel-Symbol zusammen mit einer der in der Abbildung dargestellten Meldungen angezeigt. Die Wartung sollte dann umgehend durchgeführt werden.

Nach einigen Sekunden oder nachdem der Motor gestartet wurde erlischt die Serviceanzeige. Sie kann auch durch Drücken des »OK«-Tasters für die Multifunktionsanzeige im Scheibenwischerhebel abgeschaltet werden.

**Hinweis:** Eine überfällige Wartung wird durch ein Minuszeichen vor der Kilometer- oder Tagesangabe angezeigt.

Nach einer durchgeführten Wartung muss die Service-Intervallanzeige zurückgesetzt werden. Die Fachwerkstatt verwendet dazu das VW-Diagnosegerät. Eine auf »feste Wartungsintervalle« eingestellte Serviceanzeige kann auch mit den verschiedenen Fahrzeugtasten zurückgestellt werden. Werden »flexible Wartungsintervalle« mit den Fahrzeugtasten zurückgestellt, dann wird die Serviceanzeige automatisch auf »feste Wartungsintervalle« umgestellt.

Wird im Rahmen einer Wartung oder Reparatur **kein** Longlife-Motoröl nach VW-Norm eingefüllt, dann muss das System von »flexiblen« auf »feste« Service-Intervalle umgestellt werden (Werkstattarbeit). In diesem Fall ist alle 15.000 km oder 12 Monate ein Ölwechsel-Service erforderlich.

**Hinweis:** Die Fachwerkstätten fragen bei jeder Inspektion mit Hilfe des Fehlerauslesegerätes die Fehlerspeicher der elektronischen Steuergeräte von Motor, ABS, Airbag und Wegfahrsicherung ab. Es kann daher sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen, auch wenn die Wartung in Eigenregie durchgeführt wird. Die Abfrage der Fehlerspeicher wird am Diagnoseanschluss vorgenommen. Bei dieser Gelegenheit kann auf Wunsch auch die Intervallanzeige zurückgestellt werden.

# Wartungsarbeiten

Hier werden, nach den verschiedenen Baugruppen des Fahrzeugs aufgeteilt, alle Wartungsarbeiten beschrieben, die gemäß dem Wartungsplan durchgeführt werden müssen. Auf die erforderlichen Verschleißteile sowie das möglicherweise benötigte Sonderwerkzeug wird jeweils hingewiesen.

Es empfiehlt sich Reifendruck, Motorölstand und Flüssigkeitsstände für Kühlung, Wisch-/Waschanlage etc. mindestens alle 4 bis 6 Wochen zu prüfen und gegebenenfalls zu ergänzen.

**Achtung:** Beim **Einkauf von Ersatzteilen** ist zur Identifizierung des Fahrzeuges unbedingt die **Fahrzeug-Ident-Nummer** (Fahrgestellnummer) beziehungsweise der **KFZ-Schein** mitzunehmen. Sonst ist eine genaue Zuordnung der Ersatzteile oftmals nicht möglich.

Um ganz sicher zu sein, dass man die richtigen Ersatzteile erhalten hat, empfiehlt es sich nach Möglichkeit, das Altteil auszubauen und zum Ersatzteihändler mitzunehmen. Dort kann man es mit dem Neuteil vergleichen.

## Motor und Abgasanlage

Folgende Wartungspunkte müssen nach dem Wartungsplan in unterschiedlichen Intervallen durchgeführt werden:

- Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten.
- Motor: Öl wechseln, Ölfilter erneuern.
- Kühl- und Heizsystem: Flüssigkeitsstand prüfen, Konzentration des Frostschutzmittels prüfen. Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und äußere Verschmutzung des Kühlers.
- Dieselmotor: Kraftstofffilter ersetzen.
- Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern, Filtergehäuse reinigen.
- Keilrippenriemen: Zustand prüfen, bei Verschleißspuren wechseln.
- Abgasanlage: Auf Beschädigungen, Undichtigkeiten und lockere Befestigung sichtbar prüfen.
- Zündkerzen: Erneuern.
- Dieselmotor: Partikelfilter prüfen (Werkstattarbeit).
- CR-Dieselmotor: Zahnriemen und Zahnriemen-Spannrolle ersetzen (Werkstattarbeit).
- 1,2-/1,4-l-Benzinmotor: Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und für Kühlmittelpumpenantrieb auf Verschleiß und Beschädigung prüfen, gegebenenfalls ersetzen (Werkstattarbeit).
- Abgasuntersuchung (AU) durchführen; Fehlerspeicher abfragen (Werkstattarbeit).

### Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten

**Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.**

- Obere Motorabdeckung ausclippen und abnehmen.
- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 328.
- Leitungen, Schläuche und Anschlüsse der
  - ◆ Kraftstoffanlage,
  - ◆ des Kühl- und Heizungssystems,
  - ◆ der Bremsanlageauf Undichtigkeiten, Scheuerstellen, Porosität und Brüchigkeit sichtbar prüfen.

### Ölundichtigkeit suchen

Bei överschmierem Motor und hohem Ölverbrauch überprüfen, wo das Öl austritt. Dazu folgende Stellen überprüfen:

- Öleinfülldeckel öffnen und Dichtung auf Porosität oder Beschädigung prüfen.
- Kurbelgehäuse-Entlüftung: Zum Beispiel Belüftungsschlauch vom Zylinderkopfdeckel zum Luftansaugschlauch.
- Zylinderkopfdeckel-Dichtung.
- Zylinderkopf-Dichtung.
- Ölablassschraube (Dichtring).
- Ölfilterdichtung: Ölfilter am Ölfilterflansch.
- Ölwanneabdichtung.
- Wellendichtringe links und rechts für Nockenwellen und Kurbelwelle.

**Hinweis:** Die dort angegebenen Ölwechsellmengen sind ungefähre Mengenangaben. Auf jeden Fall nach dem Ölwechsel den Ölstand mit dem Ölmesstab prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Das Motoröl kann entweder durch das Ölmesstab-Führungsrohr abgesaugt werden oder aus der Ölwanne abgelassen werden. Zum Absaugen ist eine geeignete Absaugpumpe erforderlich, dabei darauf achten, dass der Absaugschlauch in das Ölmesstab-Führungsrohr passt.

## Motoröl ablassen/Filter wechseln

- Motor warm fahren.
- Steht das Ölabsauggerät nicht zur Verfügung, Motoröl ablassen. Dazu Fahrzeug waagrecht aufbocken oder über eine Montagegrube fahren.

### Sicherheitshinweis

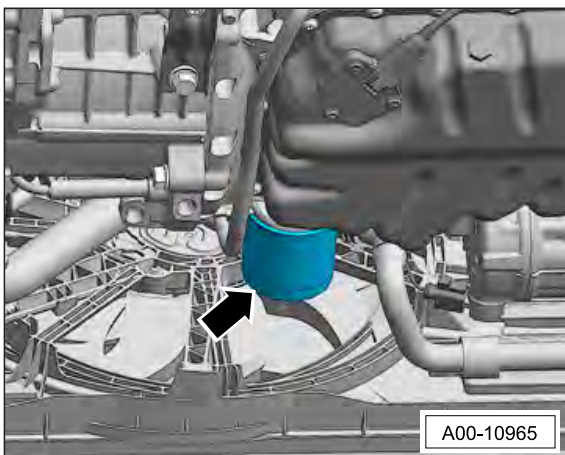
Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Deshalb vorher das Kapitel »Fahrzeug aufbocken« durchlesen.

- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 328.

**Achtung:** Benutzte Ölfilter oder Filtereinsätze muss der Öl- und Filterverkäufer zurücknehmen und entsorgen.

### 1,2-/1,4-I-Benzinmotor

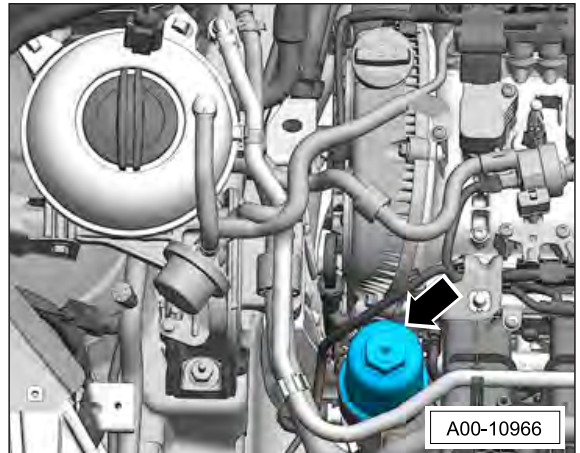
- Altöl-Auffangwanne unter den Ölfilter stellen.



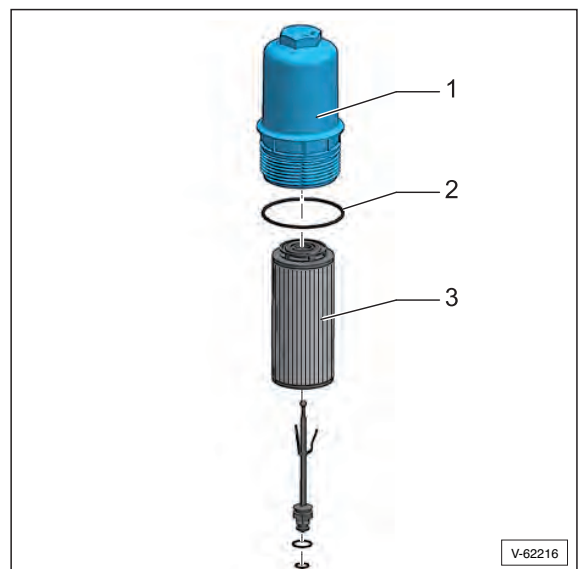
- Ölfilterpatrone –Pfeil– mit handelsüblichem Spannbandschlüssel, zum Beispiel HAZET 2171-1, oder HAZET-2169 lösen.
- Filterpatrone abschrauben.
- Dichtfläche des Ölfilters an Ölwanne beziehungsweise Ölwannenoberteil reinigen.
- Gummidichtung am neuen Filter dünn mit sauberem Motoröl einölen, dadurch wird eine bessere Abdichtung beim Anziehen des Filters erzielt.

- **Neuen Ölfilter** nur mit der Hand festschrauben, bis die Filterdichtung am Motorblock anliegt. Anschließend Filter noch um ½ Umdrehung weiterdrehen. Falls vorhanden, Hinweise auf dem Ölfilter beachten. Falls der HAZET-Schlüssel 2169 verwendet wird, Ölfilter mit **20 Nm** festziehen.

### 2,0-I-Benzinmotor



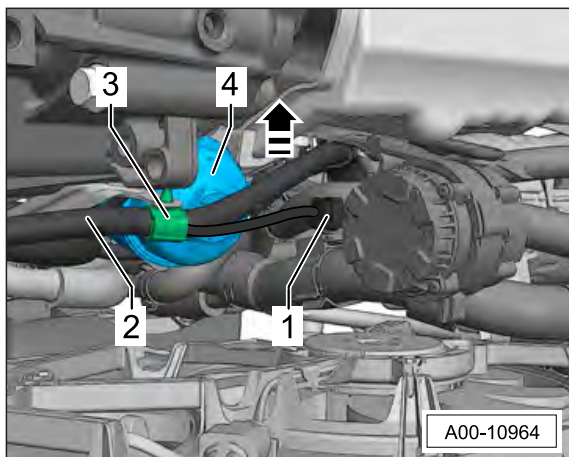
- Ölfiltergehäuse –Pfeil– mit einer Stecknuss SW 32 oder HAZET 2169-32 lösen.
- Ein paar Minuten warten, damit das Öl aus dem Filter in den Motor zurücklaufen kann.
- Filtergehäuse abschrauben und komplett abnehmen. Dabei dicken Lappen darunter halten, damit kein Motoröl auf Motor, Generator oder Kühlmittelschläuche tropft. Gegebenenfalls Motoröl sofort abwischen.



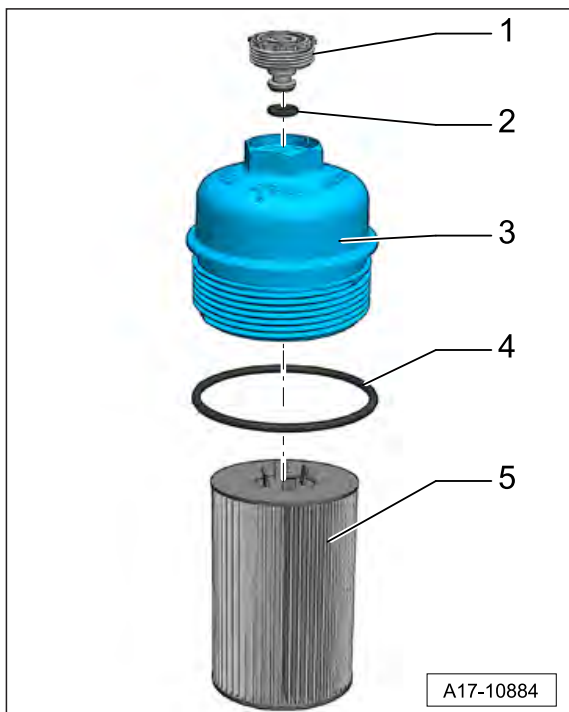
- Filtereinsatz –3– aus dem Filtergehäuse –1– herausziehen.
- Ölfilterflansch am Motorblock mit Kaltreiniger reinigen. Eventuell dort verbliebene Filterdichtung abnehmen.

- Neuen O-Ring –2– dünn mit sauberem Motoröl bestreichen und in die Nut am Filtergehäuse –1– einsetzen.
- Neuen Filtereinsatz in das Filtergehäuse einsetzen.
- Filtergehäuse ansetzen, anschrauben und mit **25 Nm** festziehen.
- **Neuen** Ölfilter nur mit der Hand festschrauben. Wenn die Filterdichtung am Motorblock anliegt, Filter noch um ½ Umdrehung weiterdrehen. Hinweise auf dem Ölfilter beachten.

#### Dieselmotor



- Stecker –1– für Nachlaufpumpe abziehen.
- Generatorleitung –2– am Clip –3– ausclippen und in Pfeilrichtung schwenken. 4 – Ölfilterdeckel.



- Ölablassschraube –1– am Filterdeckel herausdrehen. Dadurch kann das Öl aus dem Filter in den Motor zurücklaufen.

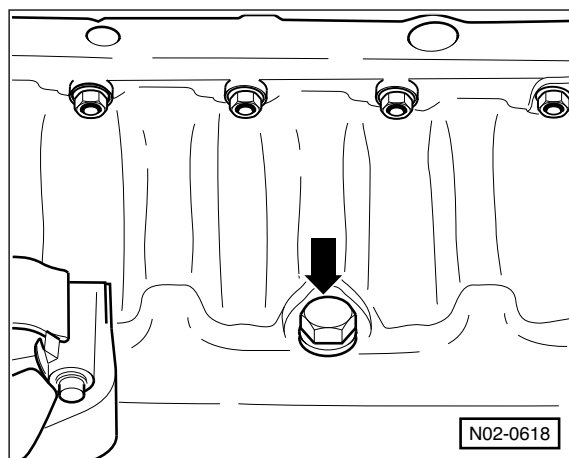
- Filterdeckel –3– mit einer Stecknuss SW 32 oder HAZET 2169-32 abschrauben.
- Filtereinsatz –5– herausziehen. Abtropfendes Öl mit einem dicken Lappen auffangen.
- Dichtflächen am Filterdeckel und am Ölfiltergehäuse mit Kaltreiniger oder Kraftstoff und einem Lappen reinigen.
- O-Ring –2– in die Nut der Ölablassschraube –1– einsetzen. Ablassschraube mit **5 Nm** anziehen.
- Neuen Filtereinsatz einsetzen.
- Neuen O-Ring –4– mit sauberem Motoröl bestreichen und einsetzen.
- Filterdeckel –1– aufschrauben und mit **25 Nm** festziehen.
- Generatorleitungen einclippen und Stecker der Nachlaufpumpe verbinden.
- Mit Motoröl verschmutzte Leitungen mit einem Ölsaug Tuch reinigen.

#### Alle Motoren

- Altöl-Auffangwanne unter die Ölablassschraube stellen.

#### Sicherheitshinweis

Darauf achten, dass beim Herausdrehen der Ölablassschraube das heiße Motoröl nicht über die Hand läuft. Deshalb beim Abschrauben mit den Fingern den Arm waagrecht halten.



- Ölablassschraube –Pfeil– aus der Ölwanne herausdrehen und Altöl ganz ablassen.

**Achtung:** Werden im Motoröl Metallspäne und Abrieb in größeren Mengen festgestellt, deutet dies auf Fressschäden hin, zum Beispiel Kurbelwellen- oder Pleuellagerschäden. Um Folgeschäden nach erfolgter Reparatur zu vermeiden, ist die sorgfältige Reinigung von Ölkanälen und Ölschläuchen und das Erneuern des Ölkühlers unerlässlich.

- Anschließend Ölablassschraube mit **neuem** Dichtring einschrauben und mit **30 Nm** festziehen. **Achtung:** Das zulässige Anzugsdrehmoment darf nicht überschritten werden, sonst kann es zu Undichtigkeiten oder Schäden kommen.

## Kühlmittelstand prüfen/auffüllen

Ein zu niedriger Kühlmittelstand wird im Display des Kombi-instruments angezeigt. Vor jeder größeren Fahrt sollte den- noch grundsätzlich der Kühlmittelstand geprüft werden.

**Spezialwerkzeug ist nicht erforderlich.**

**Erforderliche Betriebsmittel zum Nachfüllen:**

- VW-Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel »**G12 Plus Plus**«, Farbe lila, oder ein anderes Kühlkonzentrat mit dem Vermerk »gemäß VW/AUDI-TL-774-G«, zum Bei- spiel »Glysantin Dynamic Protect/G40« oder »MAINTAIN FRICOFIN DP«.

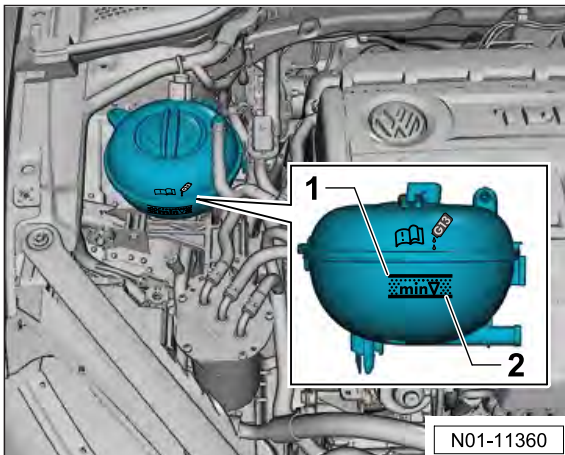
**Hinweis:** G12++ ist mischbar mit dem älteren, ebenfalls lilafarbenen G12+.

- Destilliertes Wasser.

**Prüfen/Nachfüllen**

### Sicherheitshinweis

Verschlussdeckel bei heißem Motor vorsichtig öffnen. **Verbrühungsgefahr!** Beim Öffnen Lappen über den Verschlussdeckel legen. Verschlussdeckel nur bei einer Kühlmitteltemperatur unter +90° C öffnen.

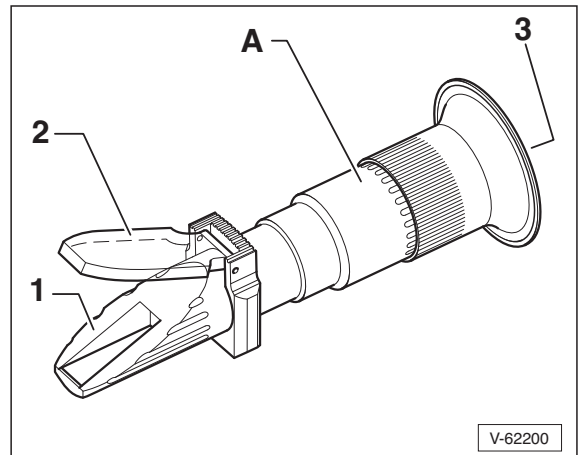


- Der Kühlmittelstand soll bei kaltem Motor (Kühlmitteltem- peratur ca. +20° C) zwischen der MAX- und der MIN- Markierung (gerasterter Bereich) am Ausgleichbehälter liegen. Bei warmem Motor darf der Kühlmittelstand etwas über der MAX-Markierung stehen.  
1 – MAX-Markierung, 2 – MIN-Markierung.
- Größere Mengen **kaltes** Kühlmittel nur bei **kaltem Motor** nachfüllen, um Motorschäden zu vermeiden.
- Verschlussdeckel beim Öffnen zuerst etwas aufdrehen und Überdruck entweichen lassen. Danach Deckel wei- terdrehen und abnehmen.
- Sichtprüfung auf Dichtheit durchführen, wenn der Kühl- mittelstand in kurzer Zeit absinkt.

## Frostschutz prüfen/korrigieren

Regelmäßig vor Winterbeginn sollte sicherheitshalber die Konzentration des Frostschutzmittels geprüft werden, insbe- sondere wenn zwischendurch reines Wasser nachgefüllt wurde.

**Erforderliches Spezialwerkzeug:**



- Prüfspindel zum Messen des Frostschutzanteils beziehungsweise ein Refraktometer –A–, zum Beispiel VW- T10007A. Mit dem Refraktometer können Kühlmittel- oder Scheibenwasch-Frostschutzanteil gemessen wer- den. **Hinweis:** Für die Messung mit einem Refraktometer wird der Umstand ausgenutzt, dass sich der Lichtbre- chungsindex der Flüssigkeit abhängig von der Konzen- tration des gelösten Stoffes ändert.  
1 – Messprisma, 2 – Deckel, 3 – Einblick-Okular.

**Erforderliche Betriebsmittel zum Nachfüllen:**

- VW-Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel »**G12 Plus Plus**«, Farbe lila, oder ein anderes Kühlkonzentrat mit dem Vermerk »gemäß VW/AUDI-TL-774-G«, zum Bei- spiel »Glysantin Dynamic Protect/G40« oder »MAINTAIN FRICOFIN DP«.
- Hinweis:** G12++ ist mischbar mit dem älteren, ebenfalls lilafarbenen G12+.
- Destilliertes Wasser.

**Prüfen**

- Motor kurz warm fahren bis der obere Kühlmittelschlauch zum Kühler etwa handwarm ist. Bei der Frostschutzmes- sung soll die Kühlfüssigkeitstemperatur ca. +20° C betra- gen.

### Sicherheitshinweis

Verschlussdeckel bei heißem Motor vorsichtig öffnen. **Verbrühungsgefahr!** Beim Öffnen Lappen über den Verschlussdeckel legen. Verschlussdeckel nur bei einer Kühlmitteltemperatur unter +90° C öffnen.

- Verschlussdeckel am Ausgleichbehälter vorsichtig öffnen.

# Kraftstofffilter ersetzen

Dieselmotor

## Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem

- Beim **Dieselmotor** kann die Temperatur der Kraftstoffleitungen beziehungsweise des Kraftstoffes im Extremfall bis zu +100° C betragen. Vor dem Öffnen von Leitungsverbindungen Kraftstoff abkühlen lassen, da akute Verbrühungsgefahr besteht.
- **Das Kraftstoffsystem steht unter hohem Druck!** Um den Druck abzubauen, sauberen Lappen um die Verbindungsstelle legen und Verbindung vorsichtig lösen.
- Darauf achten, dass kein Dieseldieselkraftstoff auf andere Bauteile im Motorraum gelangt. Auslaufender Dieseldieselkraftstoff muss besonders von Gummitteilen, wie beispielsweise Kühlmittelschläuchen, sofort abgewischt werden, sonst werden die Gummitteile im Lauf der Zeit zerstört.
- **Kein offenes Feuer, nicht rauchen, keine glühenden oder sehr heißen Teile in die Nähe des Arbeitsplatzes bringen. Unfallgefahr! Feuerlöscher bereitstellen.**
- **Unbedingt für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Kraftstoffdämpfe sind giftig.**
- Schutzhandschuhe tragen.
- Schutzbrille tragen.

**Achtung:** Dieseldieselkraftstoff ist ein Problemstoff und darf auf keinen Fall einfach weggeschüttet oder dem Hausmüll mitgegeben werden. Gemeinde- und Stadtverwaltungen informieren darüber, wo sich die nächste Problemstoff-Sammelstelle befindet.

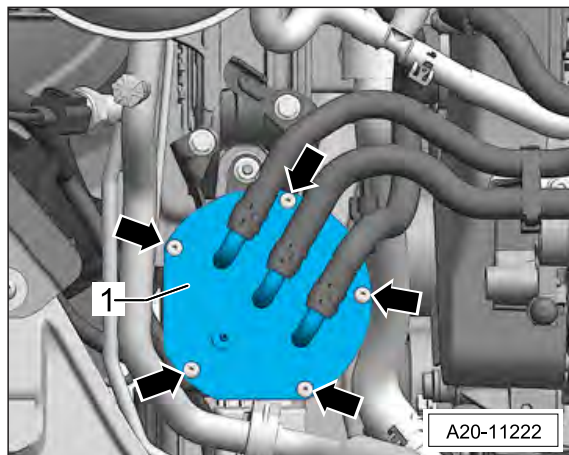
### Erforderliche Verschleißteile:

- O-Ring.
- Filtereinsatz.

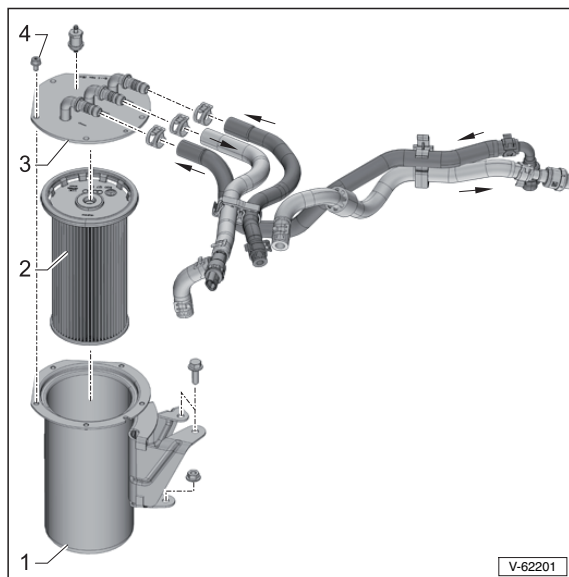
### Ausbau

- Zündung ausschalten.

**Achtung:** Vor dem Öffnen des Systems einen Putzlappen um das Filtergehäuse legen.



- Schrauben –Pfeile– herausdrehen und Deckel –1– des Filtergehäuses mit angeschlossenen Kraftstoffschläuchen zur Seite anheben.



- Filtereinsatz –2– aus dem Filtergehäuse –1– herausnehmen. 3 – Filterdeckel, 4 – Befestigungsschrauben (5 Stück).

### Einbau

- Filtereinsatz zentriert in das Filtergehäuse einsetzen.
- **Neuen** Dichtring mit sauberem Dieseldieselkraftstoff bestreichen und einsetzen.
- Filterdeckel aufsetzen am Filtergehäuse über Kreuz mit **5 Nm** festziehen.



## Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern

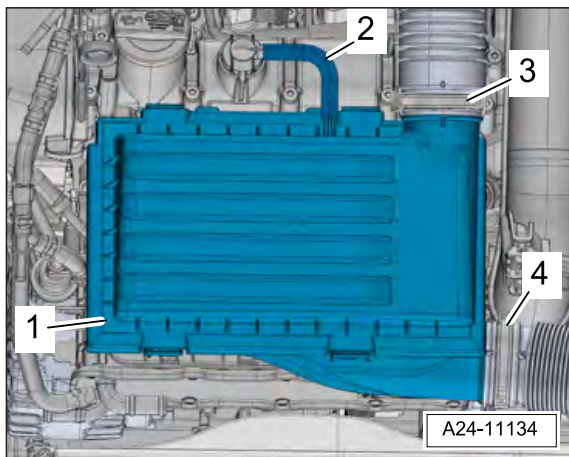
Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

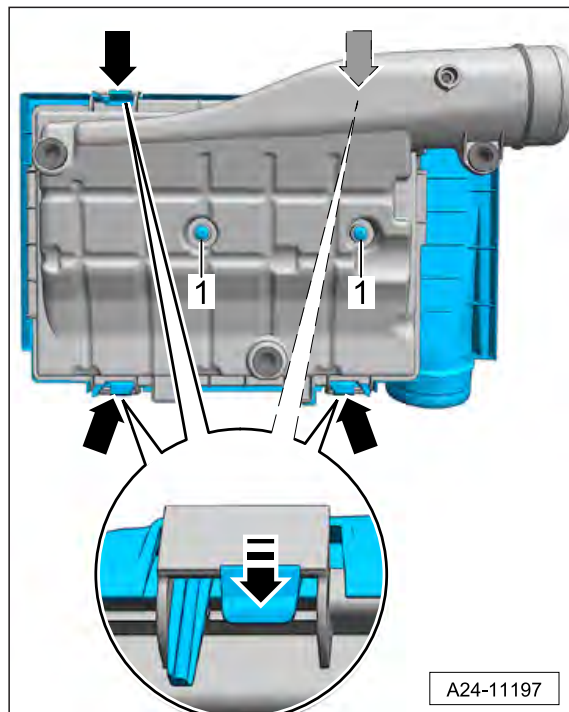
- Luftfiltereinsatz.

### 1,2-/1,4-l-Benzinmotor

Ausbau



- Luftführungsschlauch –2– vom Luftfilteroberteil –1– abziehen.
- Schlauchschellen –3– und –4– lösen und zurückschieben.
- Luftfiltergehäuse nach oben von den Kugelbolzen abziehen.
- Luftschläuche vom Luftfilter abziehen.
- Luftfilter herausnehmen und auf dem Deckel ablegen.



- Schrauben –1– an der Luftfilterunterseite herausschrauben.
- Haltetaschen –Pfeile– am Luftfilteroberteil der Reihe nach entriegeln. Dabei vorsichtig vorgehen, damit die Laschen nicht abbrechen.
- Luftfilteroberteil abnehmen und Filtereinsatz herausnehmen.

#### Einbau

**Hinweis:** Durch starke Verschmutzung oder Nässe im Bereich des Luftmassenmessers kann der Luftmassenwert verfälscht werden. Dies führt zu Leistungsmangel, da eine geringere Einspritzmenge berechnet wird.

- Luftmassenmesser und Ansaugschlauch (Reinluftseite) auf Salzurückstände, Schmutz und Blätter prüfen, gegebenenfalls mit einem Lappen reinigen.
- Wasserablaufschlauch im Luftfilterunterteil auf Schmutz und Verklebungen prüfen, gegebenenfalls mit einem Lappen reinigen.
- Luftfiltergehäuse (Ober- und Unterteil) von Salzurückständen, Schmutz oder Blättern mit einem Lappen reinigen.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.