



**Mercedes A-Klasse Typ 169\***  
(20€4-2012)



**Motor 2,0 Liter Diesel 60 kW 640.942**

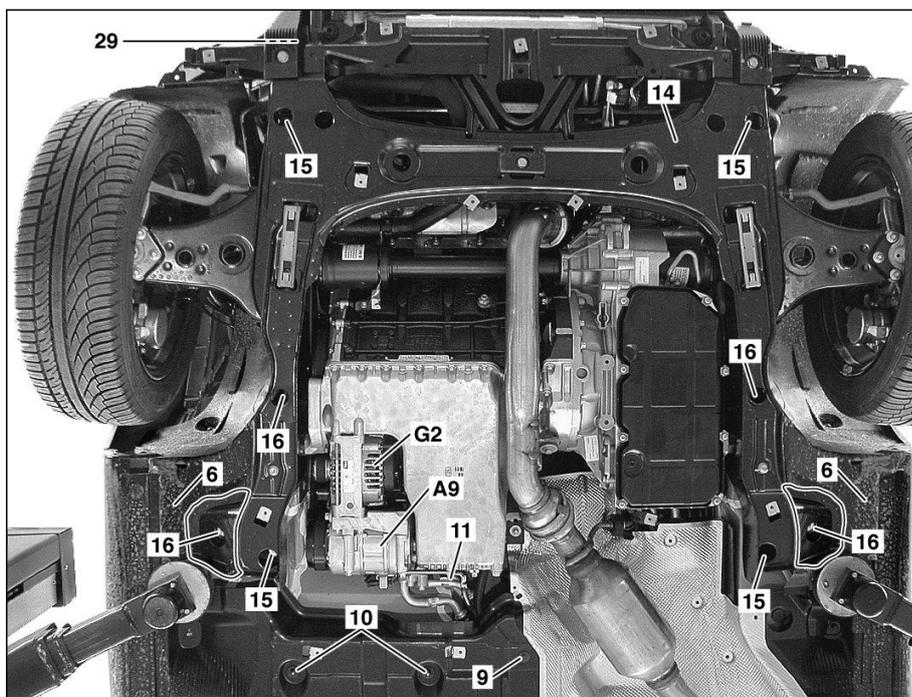
# Inhaltsverzeichnis

<b>01 Motor vollständig, Kurbelgehäuseentlüftung, Zylinderkopf, Kurbelgehäuse</b>	<b>9</b>
ar0100p0100al Motor durchdrehen	9
ar0100p0200al Zylinder ausleuchten	10
ar0100p1200al Verdichtungsdruck prüfen	12
ar0100p1300al Zylinderdichtheit prüfen	15
ar0100p3000al Motor mit Vorderachsträger absenken, anheben	18
ar0110p2500al Motor mit Vorderachsträger aus-, einbauen	23
ar0110p2510al Motor vom Vorderachsträger ab-, anbauen	31
ar0120p5014al Zylinderkopphaube aus-, einbauen	34
ar0120p5030al Injektorschachtabdeckung aus-, einbauen	38
ar0120p9750al Ölabscheider aus-, einbauen	40
ar0130p5700al Vorderer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	42
ar0130p5702al Hinterer Deckel am Zylinderkopf aus-, einbauen	45
ar0130p5800al Zylinderkopf aus-, einbauen	47
ar0140p8000al Steuergehäusedeckel aus-, einbauen	51
ar0140p8498al Stahlkugel Hauptölkanal herausschlagen, einsetzen	55
ar0140p8920al Abschlußdeckel mit Radialwellendichtring aus-, einbauen	57
ar0140p9202al Zylinderbohrungen messen	58
ar0145p7500al Ölwanne aus-, einbauen	60
ar0145p9600al Ölmeßstabführungsrohr aus-, einbauen	63
<b>03 Kurbeltrieb</b>	<b>64</b>
ar0310p7021al Kolben aus-, einbauen	64
ar0310p7311al Kolbenringe aus-, einbauen	67
ar0320p1100al Lanchester-Ausgleich aus-, einbauen	69
ar0320p3000al Vorderen Kurbelwellen-Radialdichtring erneuern	72
ar0320p4351al Kurbelwelle aus-, einbauen	74
ar0320p4355al Kurbelwelle messen, lagern	79
ar0330p1700al Riemenscheibe aus-, einbauen	80
ar0330p5000al Haltesperre für Kurbelwelle Starterzahnkranz ein-, ausbauen	81
ar0330p8002al Schwungrad aus-, einbauen	82
ar0330p8003al Mitnehmerscheibe aus-, einbauen	84
ar0330p8010a Kipp- und Verdrehspiel am Zweimassen-Schwungrad messen	86
<b>05 Motorsteuerung</b>	<b>91</b>
ar0500p2010al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente prüfen	91
ar0500p2011al Hydraulische Ventilspiel-Ausgleichselemente aus-, einbauen	93
ar0510p4600al Kurbelwellenrad aus-, einbauen	95
ar0510p7601al Steuerkette erneuern	98
ar0510p7800an Kettenspanner aus-, einbauen	101
ar0510p8127al Spannschiene aus-, einbauen	103
ar0510p8480al Gleitschiene Steuerkette aus-, einbauen	105
ar0520p6010al Grundstellung der Nockenwellen prüfen	107
ar0520p6020al Grundstellung der Nockenwellen einstellen	109
ar0520p6992al Nockenwellen aus-, einbauen	111
ar0530p3500al Ventiltfedern und oder Ventilschaftabdichtungen aus-, einbauen	115
ar0530p3511al Ventile aus-, einbauen	118
<b>07 Aufbereitung Kraftstoff-Luft-Gemisch</b>	<b>121</b>
ar0702p1020al Hochdruckpumpe aus-, einbauen	121
ar0703p1010al Rail aus-, einbauen	125
ar0704p0006ak Differenzdruckgeber aus-, einbauen	127
ar0704p0007ak Geber Abgasgegendruck aus-, einbauen	129
ar0704p0020al Temperaturgeber Kraftstoff aus-, einbauen	131
ar0704p0070ak Temperaturfühler aus-, einbauen	132
ar0704p0070al Temperaturfühler aus-, einbauen	134
ar0704p0070am Temperaturfühler aus-, einbauen	136
ar0704p0080al O2-Sonde aus-, einbauen	138
ar0707p1453al Heißfilm-Luftmassenmesser aus-, einbauen	140
ar0708p7008al Steuergerät Einspritzsystem aus-, einbauen	141
ar0716p1000al Injektoren aus-, einbauen	142
ar0716p1055al Raildrucksensor aus-, einbauen	146
ar0716p1080al Einspritzleitungen Common-Rail Diesel Injection (CDI) aus-, einbauen	148
ar0716p9868a Kraftstoffinjektor mit Ultraschall reinigen	151
ar0717p1060al Druckregelventil aus-, einbauen	153
ar0717p7002al Druckwandler Ladedrucksteuerung aus-, einbauen	154
<b>09 Luftansaugung, Aufladung</b>	<b>155</b>
ap0910p0980al Luftfiltereinsatz erneuern	155
ar0910p1150al Luftfiltergehäuse aus-, einbauen	157

ar0910p8131al Luftansaugrohr aus-, einbauen	159
ar0920p1313al Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	160
ar0920p1313am Stellmotor Einlasskanalabschaltung aus-, einbauen	161
ar0920p1320al Mischgehäuse aus-, einbauen	162
ar0940p1006al Ladedrucksteller aus-, einbauen	166
ar0940p6020al Abgasturbolader aus-, einbauen	167
ar0940p6920al Geräuschdämpfer Abgasturbolader aus-, einbauen	170
ar0941p1310al Ladeluft-Verteilerrohr aus-, einbauen	171
ar0941p1321ak Drosselklappenansteller aus-, einbauen	173
ar0941p1325am Ansaugluftdrossel aus-, einbauen	175
ar0941p2001al Ladedruckgeber aus-, einbauen	177
ar0941p2002al Ladelufttemperaturgeber aus-, einbauen	178
ar0941p6817al Ladeluftkühler aus-, einbauen	179
ar0941p8623al Motorladeluftkanal vor Ladeluftkühler aus-, einbauen	180
ar0941p8624al Motorladeluftkanal nach Ladeluftkühler aus-, einbauen	181
<b>13 Druckluftkompressor, Riementriebe</b>	<b>183</b>
ap1322p1352ak Keilrippenriemen im sichtbaren Bereich auf Verschleiß prüfen	183
ar1322p1202al Keilrippenriemen aus-, einbauen	184
ar1325p3300al Träger mit Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus-, einbauen	186
<b>14 Auspuffkrümmer, Motorbremse, Abgasreinigungsanlage</b>	<b>188</b>
ar1410p3915al Auspuffkrümmer aus-, einbauen	188
ar1420p1020ak Abgasrückführsteller aus-, einbauen	190
ar1420p1020al Abgasrückführsteller aus-, einbauen	192
ar1420p3106al Druckwandler aus-, einbauen	193
ar1420p7665al Abgasrückführkühler aus-, einbauen	194
ar1420p7669al Druckwandler Abgasrückführung Heißgas aus-, einbauen	195
ar1440p1000ak Dieselpartikelfilter aus-, einbauen	198
<b>15 Elektrische Anlage Motor</b>	<b>201</b>
ar1512p2133al Positionsgeber Kurbelwelle aus-, einbauen	201
ar1512p2140al Positiongeber Nockenwelle aus-, einbauen	203
ar1520p4111al Glühkerzen aus-, einbauen	204
ar1520p4112al Abgebrochene Glühkerzen ausbohren	206
ar1520p4500al Glühendstufe aus-, einbauen	207
ar1530p7100al Starter aus-, einbauen	208
ar1540p5000ak Generator und Regler prüfen	210
ar1540p5011al Ladestrom des Generators prüfen	212
ar1540p5032al Generator aus-, einbauen	215
ar1540p5760al Regler des Generators aus-, einbauen	217
ar1560p2711al Kühlmitteltemperaturgeber aus-, einbauen	218
<b>18 Motorschmierung, Ölkühlung</b>	<b>219</b>
ap1800p0101au Motoröl- und Ölfilterwechsel	219
ap1800p1811mp Motorölstand mit fahrzeugeigenem Ölmesstab prüfen	222
ar1800p0025al Ölverbrauch messen	224
ar1800p0050al Öleinfüllrohr aus-, einbauen	225
ar1800p1250al Öldruck prüfen	226
ar1810p2140al Ölpumpenkette erneuern	228
ar1810p6020al Ölpumpe aus-, einbauen	229
ar1820p3471al Ölfiltergehäuse aus-, einbauen	231
ar1830p3482al Öl-Wasser-Wärmetauscher am Motorblockgehäuse aus-, einbauen	233
ar1840p4111al Ölstandgeber aus-, einbauen	235
<b>20 Motorkühlung</b>	<b>236</b>
ap2000p2080al Kühlmittel erneuern	236
ap2030p2050ak Kühlmittelstand Hauptkreislauf prüfen	239
ar2000p1010al Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	240
ar2000p1142al Kühlmittel ablassen, einfüllen	242
ar2010p1270al Kühlmittelpumpengehäuse aus-, einbauen	245
ar2010p1271al Kühlmittelpumpe aus-, einbauen	247
ar2010p2460al Kühlmittel-Temperaturregler aus-, einbauen	249
ar2020p3865al Kühler aus-, einbauen	250
ar2020p7450al Kühlmittelrohr aus-, einbauen	253
ar2020p7450am Kühlmittelrohr aus-, einbauen	255
ar2030p4392al Kühlmittelstandscharter aus-, einbauen	257
ar2030p4950al Ausgleichsbehälter aus-, einbauen	258
ar2040p5000ak Elektro-Lüfter aus-, einbauen	259
<b>22 Aufhängung Aggregate</b>	<b>260</b>
ar2210p1160al Motorlager hinten aus-, einbauen	260
ar2210p4320al Motorträger vorn aus-, einbauen	263
ar2210p4320am Motorträger vorn aus-, einbauen	265
ar2210p4330al Motorlager vorn aus-, einbauen	267
ar2210p4360al Motorträger hinten aus-, einbauen	270

**Dargestellt am Typ 169**

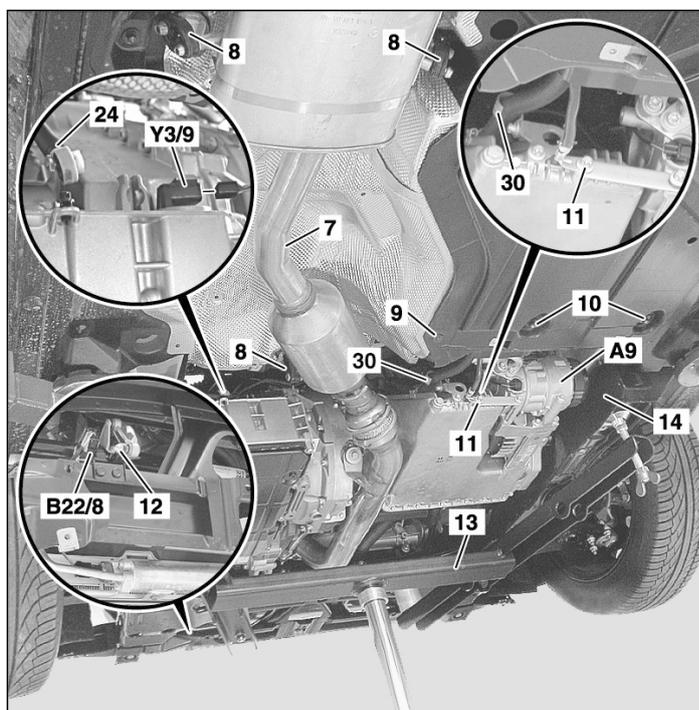
- 6 Innenkotflügel
- 9 Schraube
- 10 Muttern
- 11 Schraube Masseband
- 14 Vorderachsträger
- 15 Schrauben
- 16 Schrauben
- 29 Kühlmittelschlauch
- A9 Kältemittelverdichter
- G2 Generator



P01.00-3708-06

**Dargestellt am Typ 169**

- 9 Schraube
- 10 Muttern
- 11 Schraube Masseband
- 12 Mutter
- 13 Aufnahmevorrichtung
- 14 Vorderachsträger
- 24 Zug Bereichswahl
- 30 Halter
- A9 Kältemittelverdichter
- B22/8 Niveausensor vorn links
- Y3/9 Elektrische Steuereinheit CVT (stufenloses Automatikgetriebe)

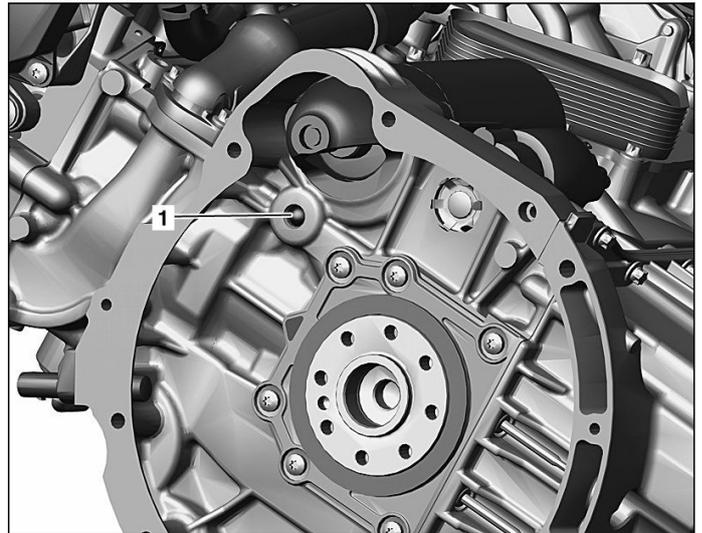


P01.10-2543-12

MOTOR

640

## 1 Stahlkugel



P01.40-2184-11

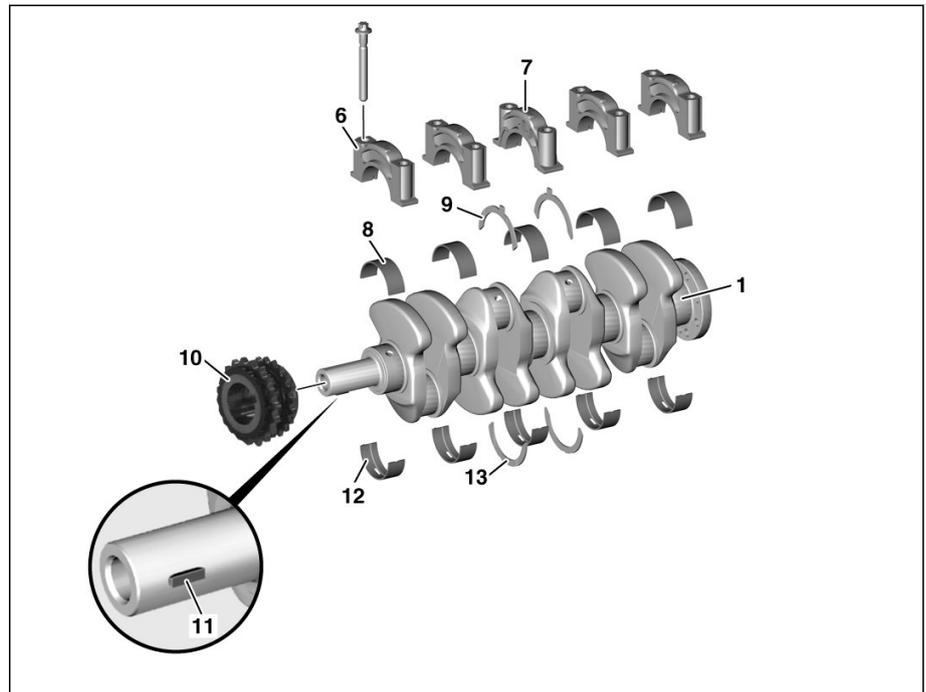
☒	<b>Ausbauen</b>		
1.1	Mechanisches Getriebe ausbauen	Typ 245.20, 169.0/ 3 außer 169.006/ 306 Typ 169.006/ 306	AR26.10-P-0020AK
1.2	Automatisches Getriebe ausbauen		AR27.10-P-0500AK
2.1	Schwungrad ausbauen		AR03.30-P-8002AL
2.2	Mitnehmerscheibe ausbauen		AR03.30-P-8003AL
3	Steuergehäusedeckel ausbauen		AR01.40-P-8000AL
4	Stahlkugel (1) herausschlagen	<p>☒ Stahlkugel (1) mit einem Rundstahl von vorn nach hinten aus dem Zylinderkurbelgehäuse herausschlagen.</p>	WF58.50-P-0140-01A
☒ WF	Rundstahl zum Herausschlagen der Stahlkugel Hauptölkanal		
☒	<b>Einbauen</b>		
5	Stahlkugel (1) einsetzen	<p>☒ Stahlkugelsitz im Zylinderkurbelgehäuse gründlich reinigen. Eine unbeschädigte Stahlkugel (1) kann mehrmals eingesetzt werden, bei Beschädigung Stahlkugel unbedingt erneuern.</p> <p>☒ Die Stahlkugel (1) mit etwas Fett auf den ☒ Einschlagdorn setzen und bis zum vorgegebenen Anschlag am ☒ Einschlagdorn einschlagen.</p> <p>☒ Bei Undichtigkeiten Stahlkugel (1) ca. 1 mm nachsetzen (Maß ist am ☒ Einschlagdorn vorgegeben).</p> <p>☒</p>	601 589 08 15 00
6	Steuergehäusedeckel einbauen		AR01.40-P-8000AL
7.1	Schwungrad einbauen		AR03.30-P-8002AL
7.2	Mitnehmerscheibe einbauen		AR03.30-P-8003AL
8.1	Mechanisches Getriebe einbauen	Typ 245.20, 169.0/ 3 außer 169.006/ 306 Typ 169.006/ 306	AR26.10-P-0020AK
8.2	Automatisches Getriebe einbauen		AR27.10-P-0500AK

**Motor 640.940 im Typ 245.207**

**Motor 640.940/941/942 im Typ 169.0/3**

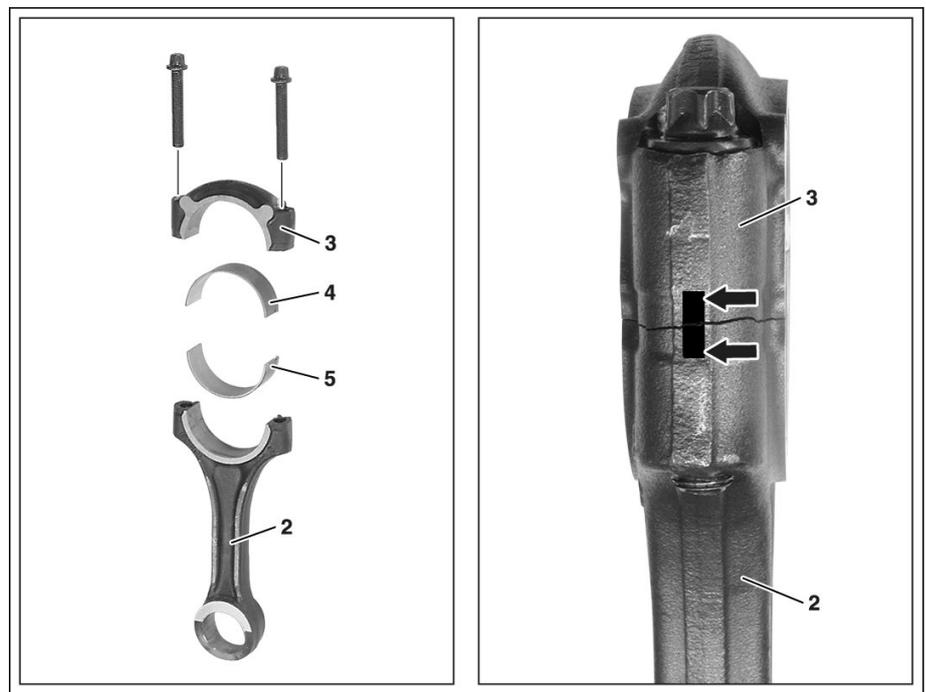
**Motor 640.941 im Typ 245.208**

- 1 Kurbelwelle
- 6 Kurbelwellen-Lagerdeckel
- 7 Kurbelwellen-Passlagerdeckel
- 8 Untere Kurbelwellen-Lagerschale
- 9 Untere Anlaufscheibe
- 10 Kurbelwellenrad
- 11 Passfeder
- 12 Obere Kurbelwellen-Lagerschale
- 13 Obere Anlaufscheibe



P03.20-2182-06

- 2 Pleuelstange
- 3 Pleuellagerdeckel
- 4 Untere Pleuellagerschale
- 5 Obere Pleuellagerschale



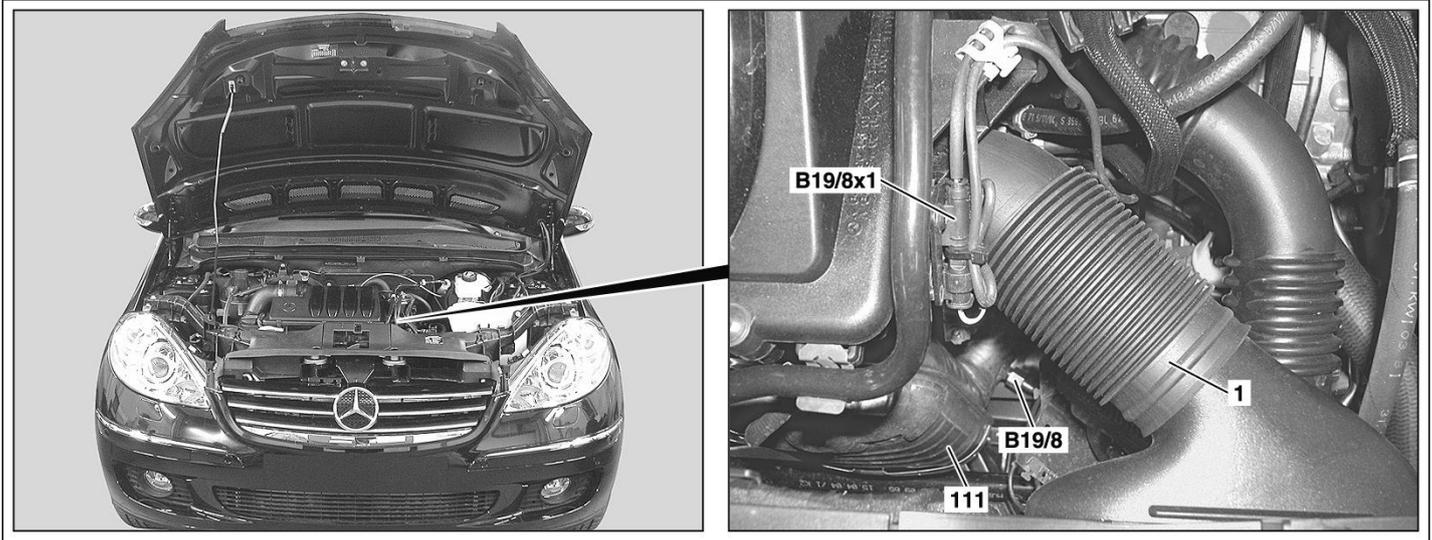
P03.10-2077-06

	<b>Aus-, Einbauen</b>		
1	Motor mit Vorderachsträger ausbauen		AR01.10-P-2500AL
2	Motor vom Vorderachsträger abmontieren		AR01.10-P-2510AL
3	Öldruckleitung zum Abgasturbolader ausbauen		
4	Abgasturbolader ausbauen		AR09.40-P-6020AL
5	Injektorschachtabdeckung ausbauen	I	AR01.20-P-5030AL
6	Rail ausbauen		AR07.03-P-1010AL

**MOTOR** 640.942 im TYP 169.006 /306 mit CODE (474) Partikelfilter  
Temperaturfühler nach Kat

**MOTOR** 640.940 im TYP 169.007 /307, 245.207 mit CODE (474) Partikelfilter  
Temperaturfühler nach Kat

**MOTOR** 640.941 im TYP 169.008 /308, 245.208 mit CODE (474) Partikelfilter  
Temperaturfühler nach Kat



P07.04-2357-08

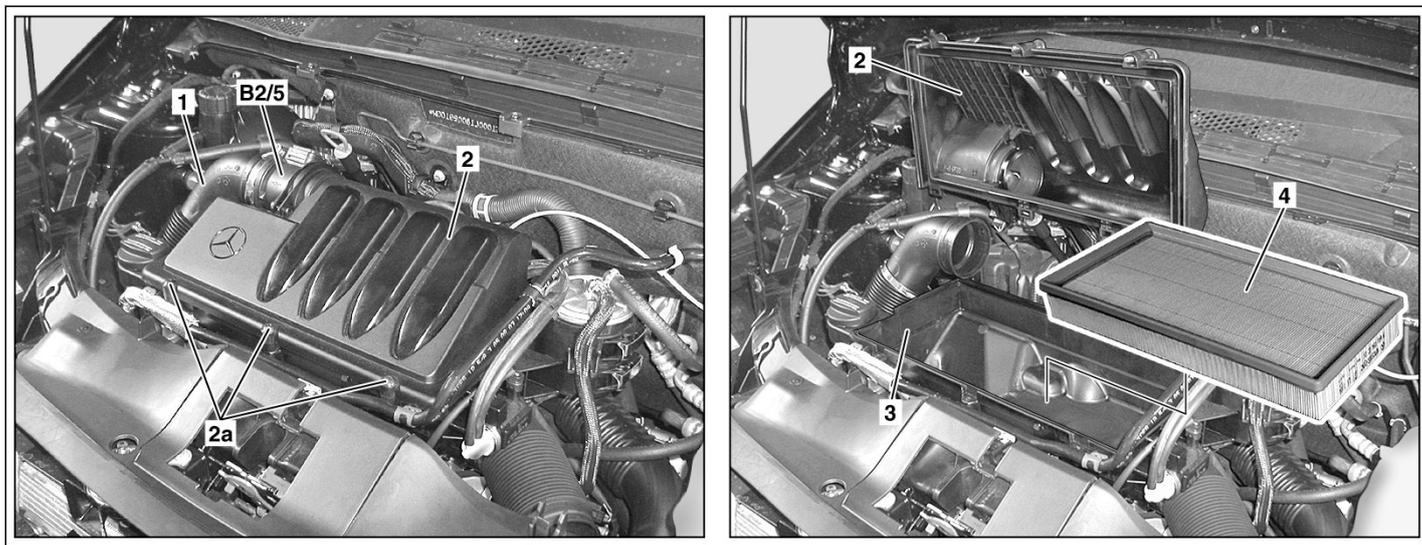
#### Dargestellt am Typ 169

- 1 Ansaugluftschlauch
- 11 Katalysator
- 1

B19/8 Temperaturfühler nach KAT

B19/8 Steckverbindung Temperaturfühler nach KAT  
x1

**MOTOR** 640.942 im TYP 169.006 /306  
**MOTOR** 640.940 im TYP 169.007 /307, 245.207  
**MOTOR** 640.941 im TYP 169.008 /308, 245.208



P09.10-2106-08

**Dargestellt am Typ 169**

1 Ladeluftschlauch

2 Luftfiltergehäuseoberteil

4 Luftfiltereinsatz

2a Schraube

B2/5 Heißfilm-Luftmassenmesser

3 Luftfiltergehäuseunterteil

**Änderungshinweise**

10.3.08	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper, neu aufgenommen		
---------	---	--	--

	Aus-, Einbauen		
	Hinweise zur Vermeidung von Schäden durch Verunreinigungen und Fremdkörper		AH00.00-P-5000-01A
1	Motorhaube öffnen		
2	Ladeluftschlauch (1) am Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) abmontieren		
3	Schrauben (2a) lösen	Die Schrauben (2a) verbleiben im Luftfiltergehäuseoberteil (2). 	BA09.10-P-1001-01F
4	Luftfiltergehäuseoberteil (2) abnehmen	Elektrische Steckverbindung am Heißfilm-Luftmassenmesser (B2/5) nicht trennen. Luftfiltergehäuseoberteil (2) im Motorraum ablegen. Luftfiltergehäuseoberteil (2) vorn anheben und hinten aus den Führungen des Luftfiltergehäuseunterteils (3) herausziehen.	
5	Luftfiltereinsatz (4) herausnehmen	Luftfiltereinsatz (4) erneuern, nicht reinigen!	
	Reinigen		
6	Luftfiltergehäuseoberteil (2) und Luftfiltergehäuseunterteil (3) innen reinigen	LU-Reiniger	BR00.45-Z-1028-04A
7	Einbau in umgekehrter Reihenfolge	<b>Einbau:</b> Ladeluftschlauch (1) am Abgasturbolader auf festen Sitz prüfen.	