

ETZOLD

# VW PASSAT VI

Von 3/05 bis 10/10



So wird's  
gemacht

Mit  
Stromlaufplänen

PFLEGEN  
WARTEN  
REPARIEREN

DK

DELIUS KLASING

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

# So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

## **Band 136**

### **VW PASSAT VI Limousine/VARIANT**

#### Benziner

1,4 l/ 90 kW (122 PS) 11/07 – 10/10  
1,4 l/110 kW (150 PS) 1/09 – 10/10  
1,6 l/ 75 kW (102 PS) 3/05 – 4/10  
1,6 l/ 85 kW (115 PS) 3/05 – 4/08  
1,8 l/118 kW (160 PS) 11/07 – 10/10  
2,0 l/110 kW (150 PS) 3/05 – 4/10  
2,0 l/147 kW (200 PS) 3/05 – 10/10

#### Diesel

1,6 l/ 77 kW (105 PS) 8/09 – 10/10  
1,9 l/ 77 kW (105 PS) 3/05 – 10/08  
2,0 l/ 81 kW (110 PS) 12/08 – 10/10  
2,0 l/103 kW (140 PS) 3/05 – 10/10  
2,0 l/105 kW (143 PS) 1/09 – 10/10  
2,0 l/125 kW (170 PS) 12/05 – 10/10

Delius Klasing Verlag



## Lieber Leser,

obwohl die Automobile von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch wesentlich aufwändiger und komplizierter werden, greifen von Jahr zu Jahr immer mehr Heimwerker zum »So wird's gemacht«-Handbuch. Die Erklärung dafür ist einfach: Weil die Technik des Automobils komplizierter geworden ist, benötigt selbst der Fachmann bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug eine spezielle Anleitung.

Auch der fachkundige Hobbymonteur sollte bedenken, dass der Fachmann viel Erfahrung hat und durch die Weiterschulung und seinen Erfahrungsaustausch über den neuesten Technikstand verfügt. Mithin kann es für die Überwachung und Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des eigenen Fahrzeugs sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

Grundsätzlich muss sich der Heimwerker natürlich darüber im Klaren sein, dass man mit Hilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Mechaniker wird. Auch deshalb sollten Sie nur solche Arbeiten durchführen, die Sie sich zutrauen. Das gilt insbesondere für jene Arbeiten, die die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen können. Gerade in diesem Punkt sorgt das »So wird's gemacht«-Handbuch jedoch für praktizierte Verkehrssicherheit. Durch die Beschreibung der Arbeitsschritte und den Hinweis, die Sicherheitsaspekte nicht außer Acht zu lassen, wird der Heimwerker vor der Arbeit entsprechend sensibilisiert und informiert. Auch wird darauf hingewiesen, im Zweifelsfall die Arbeit lieber von einem Fachmann ausführen zu lassen.

### Sicherheitshinweis

Auf verschiedenen Seiten dieses Buches stehen »Sicherheitshinweise«. Bevor Sie mit der Arbeit anfangen, lesen Sie bitte diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch und halten Sie sich strikt an die dort gegebenen Anweisungen.

Vor jedem Arbeitsgang empfiehlt sich ein Blick in das vorliegende Buch. Dadurch werden Umfang und Schwierigkeitsgrad der Reparatur offenbar. Außerdem wird deutlich, welche Ersatz- oder Verschleißteile eingekauft werden müssen

und ob unter Umständen die Arbeit nur mit Hilfe von Spezialwerkzeug durchgeführt werden kann. Empfehlenswert: Wenn Sie eine elektronische Kamera zur Hand haben, dann sollten Sie komplizierte Arbeitsschritte für den Wiedereinbau fotografisch dokumentieren.

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsdrehmoment angegeben. Bei Schraubverbindungen, die in jedem Fall mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden müssen (Achsverbindungen usw.), ist der Wert **f e t t** gedruckt. Nach Möglichkeit sollte man generell jede Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel anziehen. Übrigens: Für viele Schraubverbindungen sind Innen- oder Außen-Torxschlüssel erforderlich.

Als ich Anfang der siebziger Jahre den ersten Band der »So wird's gemacht«-Buchreihe auf den Markt brachte, wurden im Automobilbau nur ganz wenige elektronische Bauteile eingesetzt. Inzwischen ist das elektronische Management allgegenwärtig; ob bei der Steuerung der Zündung, des Fahrwerks oder der Gemischaufbereitung. Die Elektronik sorgt auch dafür, dass es in verschiedenen Bereichen keine Verschleißteile mehr gibt. Das Überprüfen elektronischer Bauteile ist wiederum nur noch mit teuren und speziell auf das Fahrzeugmodell abgestimmten Prüfgeräten möglich, die dem Heimwerker in der Regel nicht zur Verfügung stehen. Wenn also verschiedene Reparaturschritte nicht mehr beschrieben werden, so liegt das ganz einfach am vermehrten Einsatz von elektronischen Bauteilen.

Das vorliegende Buch kann zwangsläufig auch nicht auf jedes technische Problem am Fahrzeug eingehen. Dennoch hoffe ich, dass die getroffene Auswahl an Reparatur- und Wartungshinweisen in den meisten Fällen die auftretenden Probleme löst. Eines sollten Sie bei Ihren Arbeiten am eigenen Auto auch beachten: Ständig werden am aktuellen Modell technische Änderungen durchgeführt, so dass sich die im Buch veröffentlichten Arbeitsanweisungen und Einstelldaten für Ihr spezielles Modell geändert haben könnten. Sollten Zweifel auftreten, erfragen Sie bitte den aktuellen Stand beim Kundendienst des Automobilherstellers.

**Rüdiger Etzold**

# Inhaltsverzeichnis

<b>VW PASSAT</b> . . . . .	11	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	56
Fahrzeug- und Motoridentifizierung . . . . .	12	Stromverbraucher prüfen . . . . .	56
Motordaten . . . . .	13	Batterie prüfen . . . . .	57
<b>Wartung</b> . . . . .	15	Ruhstellung der Wischerblätter prüfen . . . . .	58
Wartungssystem . . . . .	15	Service-Intervall-Anzeige manuell zurücksetzen . . . . .	58
Longlife-Service . . . . .	15	<b>Wagenpflege</b> . . . . .	59
Starre Wartungsintervalle . . . . .	15	Fahrzeug waschen . . . . .	59
Ölwechsel-Service . . . . .	16	Lackierung pflegen . . . . .	59
Wartungsplan . . . . .	16	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	60
Zahnriemen-/Spannrollen-Wechselintervalle . . . . .	17	Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	60
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	18	Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	61
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	18	<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	62
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	18	<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	63
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen . . . . .	19	<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	64
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen . . . . .	20	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	65
Erdgaseinfüllstutzen prüfen/reinigen . . . . .	24	Steckverbinder trennen . . . . .	65
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen . . . . .	24	Hupe aus- und einbauen . . . . .	65
Frostschutz prüfen/korrigieren . . . . .	25	Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung aus- und einbauen . . . . .	66
Kraftstofffilter ersetzen . . . . .	26	Sensoren für Einparkhilfe aus- und einbauen . . . . .	66
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern . . . . .	27	Sicherungen auswechseln . . . . .	67
Keilrippenriemen prüfen . . . . .	30	Batterie aus- und einbauen . . . . .	68
Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	31	Batterieträger aus- und einbauen . . . . .	70
Zahnriemenzustand prüfen . . . . .	31	Batterie prüfen . . . . .	71
Zündkerzen erneuern . . . . .	31	Batterie laden . . . . .	72
Zündkerzenwerte für die PASSAT-Motoren . . . . .	34	Batterie lagern . . . . .	72
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	35	Batteriepole reinigen . . . . .	73
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit . . . . .	35	Batterietypen . . . . .	73
Automatikgetriebe: ATF-Stand prüfen . . . . .	36	Batterie entlädt sich selbstständig . . . . .	73
Direktschaltgetriebe: Öl und Ölfilter wechseln . . . . .	38	<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	74
Allradantrieb: Öl für Haldex-Kupplung wechseln . . . . .	40	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen . . . . .	75
<b>Vorderachse/Lenkung</b> . . . . .	41	<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	79
Achsgelenke und Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen . . . . .	41	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	80
Manschetten der Antriebswellen prüfen . . . . .	43	<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	82
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	44	<b>Scheibenwischanlage</b> . . . . .	83
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	44	Scheibenwischergummi ersetzen . . . . .	83
Bremsbelagdicke prüfen . . . . .	45	Spritzdüse für Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	84
Sichtprüfung der Bremsleitungen . . . . .	45	Spritzdüse für Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	84
Bremsflüssigkeit wechseln . . . . .	46	Spritzdüse für Scheinwerfer-Reinigungsanlage aus- und einbauen . . . . .	85
Reifenprofil prüfen . . . . .	48	Scheibenwaschbehälter aus- und einbauen . . . . .	86
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	48	Pumpe für Scheibenwaschanlage aus- und einbauen . . . . .	87
Reifenventil prüfen . . . . .	49	Wasserschlauchverbindungen lösen . . . . .	87
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen . . . . .	49	Wischerarm an der Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	88
Reifen-Kontroll-Anzeige: Grundeinstellung durchführen . . . . .	49	Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	88
Reifendrucksensoren ersetzen . . . . .	50	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	90
<b>Karosserie/Innenausstattung</b> . . . . .	51	Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	90
Sicherheitsgurte sichtprüfen . . . . .	51		
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern . . . . .	51		
Türfeststeller und Befestigungsbolzen schmieren . . . . .	52		
Schiebedach: Führungsschienen reinigen/schmieren . . . . .	52		
Schiebedachabläufe: Auf Durchfluss prüfen/reinigen . . . . .	52		
Abnehmbare Anhängerkupplung prüfen/ instand setzen . . . . .	54		

Regensensor aus- und einbauen . . . . .	91	<b>Hinterachse</b> . . . . .	139
<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b> . . . . .	91	Schraubenfeder an der Hinterachse	
		aus- und einbauen . . . . .	140
<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	92	Stoßdämpfer an der Hinterachse	
Lampentabelle . . . . .	92	aus- und einbauen . . . . .	141
Glühlampen am Scheinwerfer auswechseln . . . . .	92	Stoßdämpfer zerlegen . . . . .	141
Stellmotor für Leuchtweitenregelung			
aus- und einbauen . . . . .	97	<b>Lenkung/Airbag</b> . . . . .	142
Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	98	Airbag-Sicherheitshinweise . . . . .	143
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen/ Glühlampe wechseln . . . . .	99	Airbag-Einheit aus- und einbauen . . . . .	144
Blinkleuchte vorn aus- und einbauen/ Glühlampe wechseln . . . . .	100	Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	145
Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen . . . . .	101	Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	145
Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	101	Manschette für Lenkung aus- und einbauen . . . . .	146
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen/ Glühlampe wechseln . . . . .	102	<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	147
Einstiegsleuchte aus- und einbauen/ Glühlampe wechseln . . . . .	103	Reifenfülldruck . . . . .	147
Heckleuchte aus- und einbauen/ Glühlampe wechseln . . . . .	104	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum . . . . .	148
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln . . . . .	105	Profiltiefe messen . . . . .	148
		Auswuchten von Rädern . . . . .	149
<b>Armaturen/Schalter/Radioanlage</b> . . . . .	109	Schneeketten . . . . .	149
Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	109	Rad aus- und einbauen . . . . .	149
Kontaktschalter für Türen und Heckklappe . . . . .	109	Reifendruckkontrollsystem . . . . .	150
Kontaktschalter für Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	109	Reifenpflegetipps . . . . .	150
Lenkstockscharter aus- und einbauen . . . . .	110	Austauschen der Räder/Laufrichtung . . . . .	151
Schalter im Fahrzeuginnenraum aus- und einbauen . . . . .	111	Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	151
Radio aus- und einbauen . . . . .	115	<b>Bremisanlage</b> . . . . .	152
CD-Wechsler im Handschuhfach aus- und einbauen . . . . .	116	Technische Daten Bremsanlage . . . . .	153
Lautsprecher aus- und einbauen . . . . .	117	Vorderrad-Scheibenbremse FN-3 – Detailübersicht . . . . .	154
Antennenverstärker aus- und einbauen . . . . .	118	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen . . . . .	155
		Bremsattel/Bremssattelträger vorn	
<b>Heizung/Klimatisierung</b> . . . . .	119	aus- und einbauen . . . . .	157
Klimaanlage . . . . .	120	Hinterrad-Scheibenbremse CII 38 – Detailübersicht . . . . .	158
Außentemperaturfühler aus- und einbauen . . . . .	120	Bremsbeläge hinten aus- und einbauen . . . . .	159
Luftaustrittsdüse aus- und einbauen . . . . .	121	Bremsattel/Bremssattelträger hinten	
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen . . . . .	122	aus- und einbauen . . . . .	160
Bowdenzug für Temperaturklappe aus- und einbauen . . . . .	122	Feststellmotor am Bremsattel hinten	
Gebälsemotor/Vorwiderstand für Heizung		aus- und einbauen . . . . .	162
aus- und einbauen . . . . .	123	Brems Scheibe aus- und einbauen . . . . .	163
Zuheizelement aus- und einbauen . . . . .	123	Brems Scheibendicke prüfen . . . . .	164
<b>Störungsdiagnose Heizung</b> . . . . .	124	Bremslichtschalter aus- und einbauen . . . . .	164
		Brems schlauch aus- und einbauen . . . . .	165
<b>Fahrwerk</b> . . . . .	125	Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	165
<b>Vorderachse</b> . . . . .	126	Bremsanlage entlüften . . . . .	166
Federbein aus- und einbauen . . . . .	127	<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	168
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/Schraubenfeder		<b>Motor-Mechanik</b> . . . . .	170
aus- und einbauen . . . . .	129	Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette . . . . .	170
Nabenschraube aus- und einbauen . . . . .	131	Motorabdeckung oben aus- und einbauen . . . . .	170
Gelenkwelle aus- und einbauen . . . . .	131	1,6-l-Benzinmotor 75 kW (102 PS) . . . . .	174
Gelenkwelle/Gelenkschutzhüllen/ Gleichlaufgelenke – Detailübersicht . . . . .	134	1,6-l-FSI-Benzinmotor . . . . .	176
Gelenkwelle/Gelenkschutzhüllen/ Tripodegelenk innen – Detailübersicht . . . . .	135	2,0-l-FSI-/TFSI-Benzinmotor . . . . .	177
Manschette erneuern . . . . .	136	1,9-/2,0-l-Dieselmotor . . . . .	179
Fahrzeug in Leergewichtslage bringen . . . . .	138	Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . . .	182
		Motor starten . . . . .	187
		<b>Störungsdiagnose Motor</b> . . . . .	187
		<b>Motor-Schmierung</b> . . . . .	188
		Ölpumpe/Ölwanne – Detailübersicht . . . . .	190

<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	191	Aschenbecher/Ablagefach vorn aus- und einbauen . . .	223
Kühlmittelkreislauf . . . . .	191	Abdeckung für Schalt-/Wählhebel	
Kühler-Frostschutzmittel . . . . .	192	aus- und einbauen . . . . .	224
Kühlmittel wechseln . . . . .	192	Mittelkonsole aus- und einbauen . . . . .	225
Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler		Seitliche Verkleidung im Fußraum aus- und einbauen	226
(Thermostat) – Detailübersicht . . . . .	194	Blende für Radio aus- und einbauen . . . . .	227
Kühlmittelregler prüfen . . . . .	195	Blende für Heizungsbedieneinheit aus- und einbauen	227
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	195	Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	227
Kühler aus- und einbauen . . . . .	196	Handschuhfach aus- und einbauen . . . . .	228
Kühler-Lüfter aus- und einbauen . . . . .	197	Ablagefach unter dem Lichtschalter	
<b>Störungsdiagnose Motor-Kühlung</b> . . . . .	198	aus- und einbauen . . . . .	228
<b>Motor-Management</b> . . . . .	199	Obere Abdeckung im Fahrerfußraum	
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		aus- und einbauen . . . . .	228
Benzin-Einspritzsystem . . . . .	199	Blenden und Zierleisten in der Armaturentafel	
<b>Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	200	aus- und einbauen . . . . .	229
Saugrohr/Kraftstoffverteilerrohr – Detailübersicht		Verkleidung der Armaturentafel auf der Fahrerseite	
(1,6-l-Benzinmotor 75 kW) . . . . .	200	aus- und einbauen . . . . .	230
Saugrohr – Detailübersicht		Seitliche Klappe an der Armaturentafel	
(2,0-l-TFSI-Benzinmotor) . . . . .	201	aus- und einbauen . . . . .	230
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/		Dachkonsole aus- und einbauen . . . . .	230
CO-Gehalt prüfen und einstellen . . . . .	201	Verkleidungen im Fahrzeug-Innenraum	
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage . . . . .	201	aus- und einbauen (Limousine) . . . . .	231
Kraftstoffverteiler – Detailübersicht		Verkleidungen im Fahrzeug-Innenraum	
(2,0-l-TFSI-Benzinmotor) . . . . .	202	aus- und einbauen (VARIANT) . . . . .	236
<b>Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	202	Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	238
<b>Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	203	Rücksitz aus- und einbauen . . . . .	239
Diesel-Einspritzverfahren . . . . .	203	Rücksitzseitenpolster aus- und einbauen . . . . .	241
Glühkerzen aus- und einbauen . . . . .	203	<b>Karosserie außen</b> . . . . .	242
Vorglühanlage prüfen . . . . .	205	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	242
Common-Rail-Diesel-Einspritzsystem . . . . .	206	Steinschlagschäden an der Frontscheibe . . . . .	243
<b>Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	206	Spreiznieten aus- und einbauen . . . . .	243
<b>Kraftstoffanlage</b> . . . . .	207	Blindnieten aus- und einbauen . . . . .	243
Kraftstoff sparen beim Fahren . . . . .	207	Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen . . . . .	243
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei		Windlaufgrill aus- und einbauen . . . . .	244
Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	207	Schlossträger in Servicestellung bringen . . . . .	245
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Stoßfänger/Stoßfängerabdeckung vorn	
Kraftstoffsystem . . . . .	207	aus- und einbauen . . . . .	246
Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe – Detailübersicht . . . . .	208	Stoßfänger/Stoßfängerabdeckung hinten	
Kraftstofffilter – Detailübersicht (Dieselmotor) . . . . .	209	aus- und einbauen . . . . .	247
Kraftstoffanlage entlüften . . . . .	209	Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	248
Luftfilter – Detailübersicht . . . . .	210	Innenkotflügel aus- und einbauen . . . . .	249
<b>Abgasanlage</b> . . . . .	212	Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	249
Katalysatorschäden vermeiden . . . . .	212	Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	250
Aufbau des Katalysators . . . . .	212	Motorhaubenschloss aus- und einbauen/einstellen . . . . .	251
Diesel-Partikelfilter . . . . .	213	Seilzug für Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	252
Abgasanlagen – Detailübersicht . . . . .	214	Motorhaubenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	252
Abgasanlage aus- und einbauen . . . . .	218	Dämpfungspuffer einstellen . . . . .	253
Vorschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen . . . . .	220	Gasdruckfeder aus- und einbauen . . . . .	253
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen . . . . .	220	Kofferraumdeckel aus- und einbauen . . . . .	254
<b>Innenausstattung</b> . . . . .	221	Schloss für Kofferraumdeckel aus- und einbauen . . . . .	255
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise . . . . .	221	Kofferraumdeckelverkleidung aus- und einbauen . . . . .	255
Halteclips/Federklammern aus- und einbauen . . . . .	221	Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	256
Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	222	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	257
Sonnenblende aus- und einbauen . . . . .	222	Tür vorn aus- und einbauen/einstellen . . . . .	258
Haltegriff am Dach aus- und einbauen . . . . .	223	Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	260
		Fensterkurbel aus- und einbauen . . . . .	261
		Dreieckblende aus- und einbauen . . . . .	261
		Tür-Aggregateträger vorn mit Fensterheber	
		aus- und einbauen . . . . .	262
		Fensterhebermotor aus- und einbauen . . . . .	263

Tür-Aggregateträger hinten mit Fensterheber aus- und einbauen . . . . .	264
Türschloss aus- und einbauen . . . . .	265
Lagerbügel für Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	266
Schließzylindergehäuse aus- und einbauen . . . . .	267
Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	268
Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	269
Spiegelgehäuse aus- und einbauen . . . . .	269
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	270
Seitenschutzleisten aus- und einbauen . . . . .	270
<b>Stromlaufpläne . . . . .</b>	<b>272</b>
Der Umgang mit dem Stromlaufplan . . . . .	272
Zuordnung der Stromlaufpläne . . . . .	273
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne . . . . .	274
Verschiedene Stromlaufpläne. . . . .	ab 275

# VW PASSAT

Aus dem Inhalt:

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

1973 wurde der VW PASSAT erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Seit dieser Zeit wurden über 13 Millionen PASSAT-Modelle produziert. Die 6. PASSAT-Generation, nun wieder mit quer eingebautem Frontmotor, startete im März 2005 mit dem Limousinen-Modell, der VARIANT folgte fünf Monate später.

Der PASSAT besitzt serienmäßig eine elektronische Parkbremse. Zudem konnten aufgrund der elektronischen Steuerung und einer Vernetzung mit anderen Steuergeräten neue Funktionen realisiert werden. Zu ihnen gehören der dynamische Anfahrassistent (etwa am Berg) und die Auto-Hold-Funktion (Ampel-Halt ohne dauerhafte Bremspedalbetätigung). Sie ist serienmäßig bei Modellen mit Automatik-Getriebe und mit Anhängervorrichtung vorhanden.

Neu ist auch das mit einer Funkfernbedienung ausgerüstete Start- und Schließsystem. Dabei wird der Sender der Funkfernbedienung in eine Halterung rechts vom Lenkrad geschoben, und der Motor kann nun per Druck auf den Sender gestartet werden. Als Sonderausstattung ist das schlüssellose Schließ- und Startsystem KESSY (Keyless-Entry-Start-and-Stop-System) erhältlich. Damit können die Türen ver- und entriegelt sowie der Motor gestartet werden, ohne den Zündschlüssel aktiv zu benutzen.

Bei einer Fahrzeuglänge von 4,77 Meter und einem Radstand von 2,71 Meter bietet der PASSAT für 5 Personen und

Gepäck angenehme Platzverhältnisse. Der Kofferraum der Limousine fasst 565 Liter. Beim VARIANT kann das Gepäckraumvolumen von 603 Liter durch Umlegen der hinteren Sitzbank auf 1.731 Liter vergrößert werden.

Für den PASSAT stehen in Leistung, Hubraum und Bauart recht unterschiedliche Benzin- und Dieselmotoren zur Verfügung, so dass je nach persönlicher Anforderung zwischen sehr wirtschaftlicher und ausgeprägt sportlicher Motorisierung ausgewählt werden kann.

Der vorliegende Band gilt für alle Motorisierungen und Karosserie-Versionen.

## Limousine



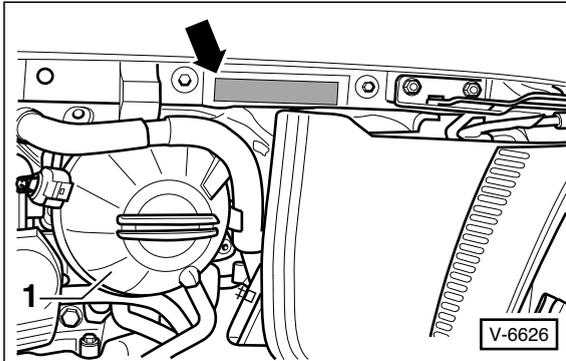
## Limousine/VARIANT, Heckansicht



# Fahrzeug- und Motoridentifizierung

## Fahrzeugidentifizierung

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

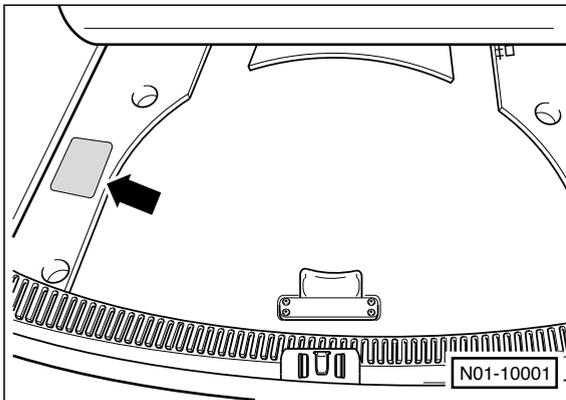


- Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer –Pfeil– ist ebenfalls im Motorraum auf der Verlängerung des rechten Längsträgers eingeschlagen. 1 – Kühlmittelausgleichbehälter.

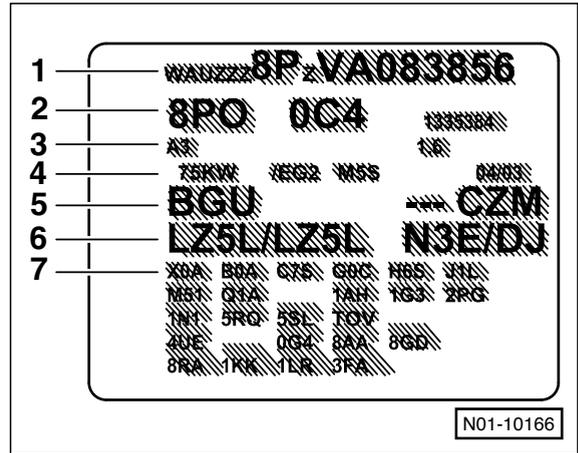
## Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer:

WVW	ZZZ	3C	Z	6	E	000 234
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

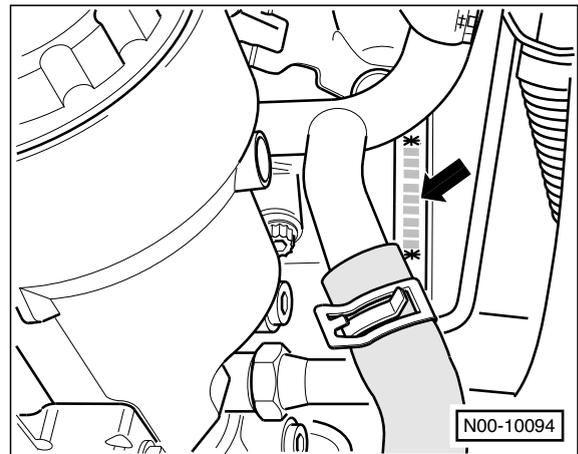
- Herstellerzeichen: WVW = Volkswagen AG.
- Füllzeichen.
- 2-stellige Typenkurzbezeichnung aus den ersten beiden Stellen der offiziellen Typenbezeichnung. 3C = PASSAT (3C2 = Limousine, 3C5 = VARIANT).
- Weiteres Füllzeichen.
- Angabe des Modelljahres: 5 – 2005; 6 – 2006; ... bis ... 9 – 2009; A – 2010.
- Produktionsstätte.
- Laufende Nummerierung.



- Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer befindet sich auch auf dem Fahrzeugdatenträger –Pfeil–, der links in der Reserveradmulde aufgeklebt ist.



- Der Fahrzeugdatenträger enthält folgende Fahrzeugdaten:
  - Produktions-Steuerungsnummer
  - Fahrzeug-Identifizierungsnummer
  - Typ-Kennnummer
  - Typerklärung/Motorleistung
  - Motor- und Getriebekennbuchstaben
  - Lacknummer/Innenausstattungs-Kennnummer
  - Mehrausstattungs-Kennnummer



- Die **Motornummer** –Pfeil– besteht aus den 3-stelligen Motorkennbuchstaben und einer fortlaufenden 6-stelligen Nummer. Sie ist an der Trennfuge von Motor und Getriebe in den Motorblock eingeschlagen. Die Abbildung zeigt den Dieselmotor.
- Außerdem kann sich die Motornummer je nach Motor an folgenden Stellen befinden:
  - Aufkleber auf der Zahnriemen-Abdeckung.
  - Fahrzeugdatenträger in der Reserveradmulde.
  - Fahrzeugdatenträger im Serviceplan.
  - Die Motorkennbuchstaben können zusätzlich rechts am Zylinderkopf und Motorblock eingeschlagen sein.

# Werkzeugausrüstung

Langfristig zahlt es sich immer aus, wenn man qualitativ hochwertiges Werkzeug kauft. Neben einer Grundausstattung mit Maul- und Ringschlüsseln in den gängigen Größen und verschiedenen Torxschraubendrehern sowie einem Satz Steckschlüssel empfiehlt sich auch der Kauf eines Drehmomentschlüssels. Darüber hinaus ist bei manchen Arbeitsgängen der Einsatz von Spezialwerkzeug zwingend erforderlich.

Gutes und stabiles Werkzeug wird von der Firma HAZET (42804 Remscheid, Postfach 100461) angeboten. In den Tabellen sind die Werkzeuge mit der HAZET-Bestellnummer aufgeführt. Vertrieben wird das Werkzeug über den Fachhandel.



Abb.	Werkzeug	Hazet-Nr.
1	Ventildreher für Reifenventile	666-1
2	Kugelgelenk-Abzieher	1779-2
3	Schlauchklemmenzange	798-5
4	Türverkleidungs-Lösehebel	799-3
5	Türverkleidungs-Lösezange	799-4
6	Abgewinkelter Schraubendreher für Stecker und Kraftstofffilter (Dies.)	818-2
7	Spannzange für Edelstahlklammern der Gelenkwellenmanschetten	1847
8	Klemmzange für Gelenkwellen-Sicherungsringe	1847-61
9	Zündkerzenstecker-Abzieher (1,6-l-FSI-Motor)	1849-7
10	Zündspulen-Abzieher (1,8-2,0-l-TSI-Motor)	1849-10
11	Montagekeil	1965-20
12	Schlagauszieher für Scheibenwischerarme	1966-0/-05
13	Ölfilterschlüssel	2169
14	Abdrückschraube für Gelenkwelle	2515-1
15	Abziehhaken	2520-1
16	Spannrollendreher für Zahnriemen	2587-1

Abb.	Werkzeug	Hazet-Nr.
17	Kurbelwellenstopp (Steuerzeiteinstellung beim PD-TDI-Motor)	2588-1
18	Absteckstift für Nockenwellenrad (Zahnriemen PD-TDI)	2588-3
19	Abklemmzangen-Satz	4590/2
20	Ketten-Abgasrohrschneider	4682
21	Zündkerzenschlüssel	4766-1
22	Spritzdüseneinsteller für Scheibenwaschanlage	4850-1
23	Spanngerät für Schraubenfedern der Federbeine (ohne Spannplatten)	4900-2A
24	Bremsscheiben-Messschieber	4956-1
25	Bremssattelteile	4968-1
26	Bremssatteldrahtbürste	4968-3
27	Bremskolbenrücksetzwerkzeug für hintere Scheibenbremsen	4970/6
28	Bremskolbenrücksetzwerkzeug für vordere Scheibenbremsen	4971-1
29	Drehmomentschlüssel 1 – 6 Nm	6003 CT
30	Drehmomentschlüssel 4 – 40 Nm	6109-2 CT
31	Drehmomentschlüssel 40 – 200 Nm	6122-1CT
32	Winkelscheibe für drehwinkelgesteuerten Schraubenanzug	6690

# Beleuchtungsanlage

## Lampentabelle

12-V-Glühlampe für	Typ	Leistung
Abblendlicht	H7	55 W
Fernlicht	H7	55 W
Standlicht	W	5 W
Abblendlicht/Fernlicht (Bi-Xenon) <sup>1)</sup>	D1S	35 W
Kurvenlicht <sup>1)</sup>	H7	55 W
Standlicht <sup>1)</sup>	Blue W	5 W
Vordere Blinkleuchte	H	21 W
Nebelleuchte	H11	55 W
Einstiegsleuchte	W	6 W
Nebelschlussleuchte	P	21 W
Rückfahrleuchte	P	21 W
Kennzeichenleuchte	C	5 W

H/H7/H11: Halogenlampe; P: Bajonett-Sockel; C: Soffitte;  
W: Glassockel; Y: Leuchtenfarbe orange.

<sup>1)</sup> Xenon-Scheinwerfer mit Kurvenlicht.

**Hinweis:** Glühlampen grundsätzlich nur durch solche gleicher Ausführung ersetzen. Vor einem Lampenwechsel sicherstellen, dass der betreffende Schalter ausgeschaltet ist.

**Achtung:** Den Glaskolben einer leistungsstarken Glühlampe nicht mit bloßen Fingern berühren. Am besten ein sauberes Stofftuch dazwischen legen oder Baumwollhandschuhe anziehen. Der durch die Berührung verursachte Fingerabdruck verdampft aufgrund der Hitzeentwicklung. Rückstände setzen sich auf dem Reflektor ab und lassen den Scheinwerfer matt werden. Dies gilt insbesondere für die Haupt- und Nebelscheinwerfer. Versehentlich entstandene Berührungsflecken auf dem Glaskolben mit einem sauberen, nicht fasernden Tuch und etwas Spiritus abwischen.

**Achtung:** Die mit einem Schutzlack beschichteten Kunststoffscheiben der Hauptscheinwerfer dürfen auf keinen Fall mit einem trockenen oder gar scheuernden Lappen gesäubert werden. Es dürfen auch keine Reinigungs- oder Lösungsmittel benutzt werden. Die Scheiben nur mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen.

## Glühlampen am Scheinwerfer auswechseln

Je nach Modell und Ausstattung werden Scheinwerfer von 2 unterschiedlichen Herstellern eingebaut: Scheinwerfer von HELLA und VALEO. Daher zunächst Hersteller ermitteln. Es kommen neben herkömmlichen **Halogenlampen** auch **Xenonlampen** zum Einsatz.

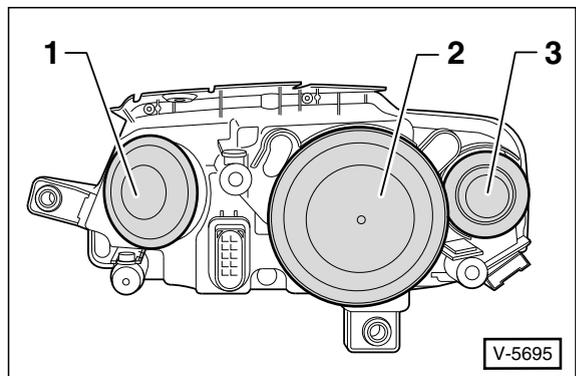
**Achtung:** Halogen-Lampen stehen unter Druck und können platzen. Deshalb beim Lampenwechsel Schutzbrille und Handschuhe tragen.

### Sicherheitshinweis/Xenon-Scheinwerfer

Vorsicht beim Lampenwechsel an Xenon-Scheinwerfern. Verletzungsgefahr durch Hochspannung! **Auf jeden Fall Scheinwerfer ausschalten und Batterie vom Stromnetz abklemmen.** Anschließend Scheinwerferschalter kurz ein- und wieder ausschalten, um Restspannungen abzubauen. Sicherheitshalber Schutzbrille, Handschuhe sowie Schuhe mit Gummisohlen tragen.

- Zündung und Schalter des Scheinwerfers ausschalten.
- Motorhaube öffnen.
- Batterie abklemmen. **Achtung:** Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten.
- Falls nötig, angrenzende Bauteile ausbauen.
- Beim Einbau auf richtigen Sitz der Abdeckkappe achten, so dass kein Wasser in den Scheinwerfer eintreten kann.
- Nach dem Einbau neue Glühlampe auf Funktion überprüfen. Gegebenenfalls Scheinwerfer-Einstellung von einer Werkstatt kontrollieren und einstellen lassen.

### Scheinwerfer rechts mit Halogen-Licht



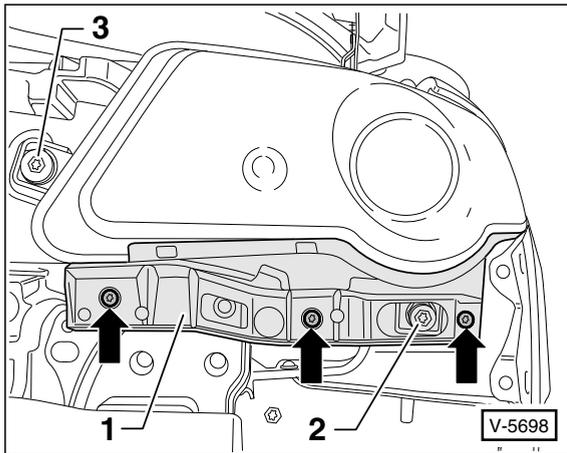
- 1 – Abdeckkappe Fernlicht
- 2 – Abdeckkappe Abblendlicht
- 3 – Abdeckkappe Standlicht

**Hinweis:** In der Abbildung ist der HELLA-Scheinwerfer dargestellt. Der Aufbau beim VALEO-Scheinwerfer ist ähnlich.

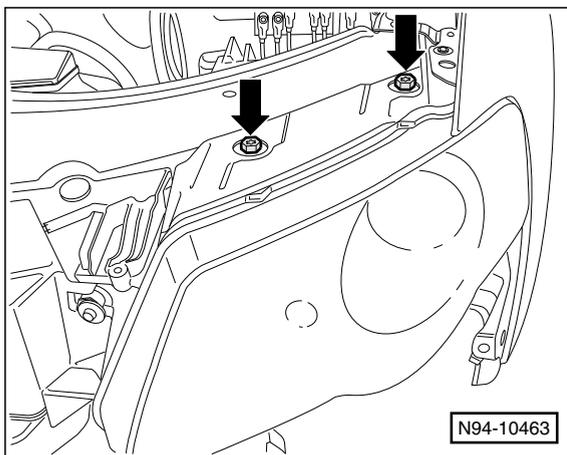
## Scheinwerfer aus- und einbauen

### Ausbau

- Zündung und Lichtschalter ausschalten.
- Motorhaube öffnen.
- Batterie abklemmen. **Achtung:** Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten.
- Stecker an der Scheinwerferrückseite entriegeln und abziehen.
- Stoßfängerabdeckung vorn ausbauen, siehe Seite 246.



- 3 Schrauben –Pfeile– herausdrehen und Führungsteil –1– vom Schlossträger abnehmen.



- 2 Schrauben –Pfeile– oben am Scheinwerfer herausdrehen.
- 2 Schrauben –2/3– unten am Scheinwerfer herausdrehen, siehe Abbildung V-5698.
- Scheinwerfer nach vorne herausziehen.

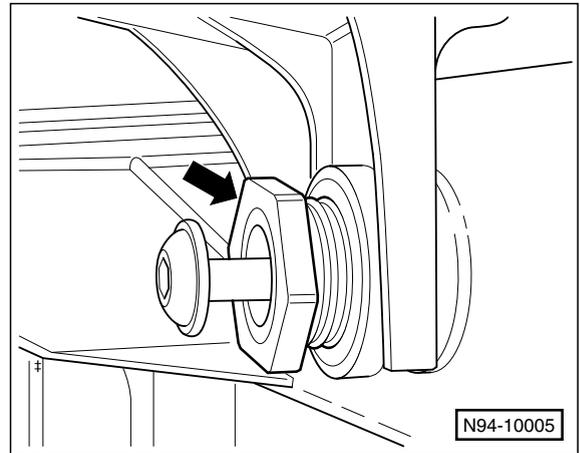
### Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge, dabei untere Schrauben für Scheinwerfer mit **8 Nm** festschrauben und obere Schrauben mit **2 Nm**.

- Auf gleichmäßige Fugenmaße und Bündigkeit zu den anschließenden Karosserieteilen achten.

### Spaltmaße, Sollwerte:

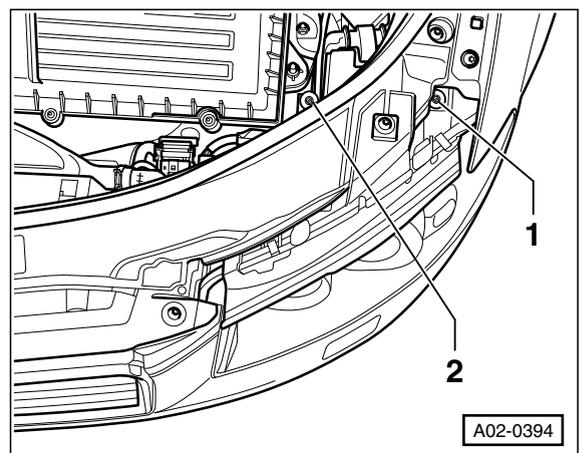
Scheinwerfer – Kotflügel: . . . . .	2,0 ± 1,5 mm
Scheinwerfer – Motorhaube: . . . . .	4,0 bis 5,5 mm
Scheinwerfer – Stoßfängerabdeckung: . . . . .	1,5 ± 1,0 mm



- Wenn nötig, Einstellbuchsen an den unteren Befestigungsschrauben –Pfeil– hinein- und herausdrehen.
- Scheinwerfer auf Funktion überprüfen.
- Scheinwerfer-Einstellung so bald wie möglich von einer Werkstatt kontrollieren und gegebenenfalls einstellen lassen. **Hinweis:** Nach dem Ausbau von Xenon-Scheinwerfern muss in der Fachwerkstatt eine Grundeinstellung vorgenommen werden.

**Achtung:** Für die Verkehrssicherheit ist die exakte Einstellung der Scheinwerfer von großer Bedeutung.

### Einstellen



- Seiteneinstellung mit Schraube –1–.
- Höheneinstellung mit Schraube –2–.

**Hinweis:** Die richtige Einstellung der Scheinwerfer wird mit einem Spezialgerät in einer Werkstatt durchgeführt.

## Feststellmotor am Bremssattel hinten aus- und einbauen

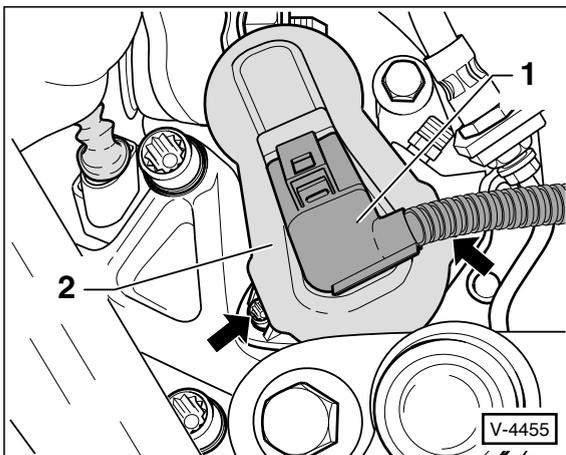
**Achtung:** Nach dem Einbau des Feststellmotors muss dieser über ein Diagnosegerät justiert werden.

### Ausbau

- Zündung ausschalten und mindestens 30 Sekunden warten.
- Fahrzeug hinten aufbocken.

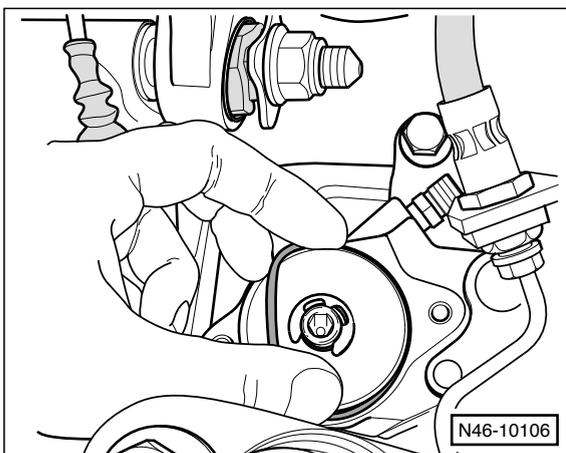
### Sicherheitshinweis

Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Hinweise im Kapitel »Fahrzeug aufbocken« beachten.



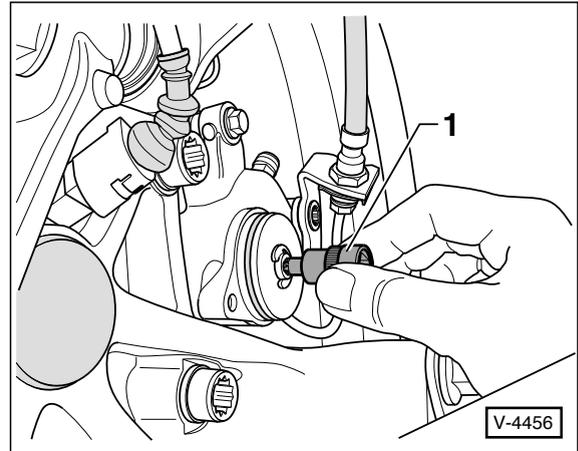
- Stecker –1– entriegeln und vom Feststellmotor –2– abziehen.
- 2 Schrauben –Pfeile– herausdrehen und Feststellmotor –2– vom Bremssattel abnehmen.

### Einbau



- Dichting an der Anlagefläche des Stellmotors aus der Nut nehmen.

- Nut für Dichting und Anlagefläche des Stellmotors reinigen. **Achtung:** Nut und Anlagefläche nicht beschädigen.
- Neuen Dichting in die Nut einlegen.

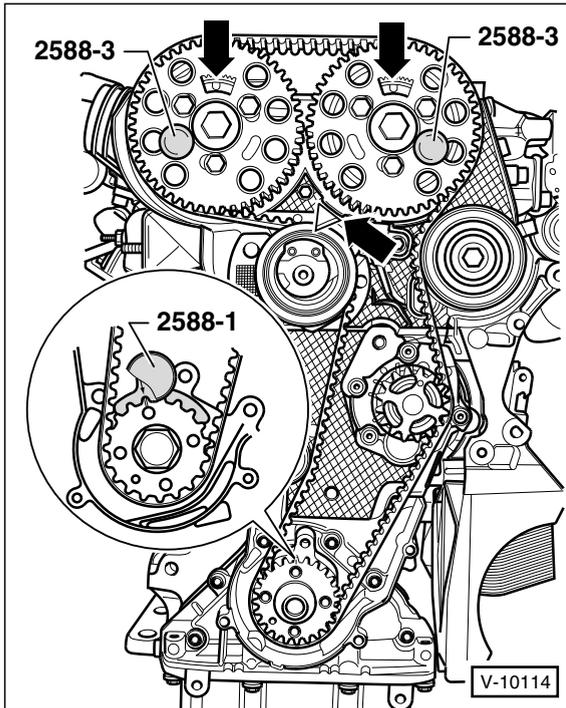


- Mit Torx-Steckeinsatz T45 –1– Spindel des Feststellbremskolbens etwas zurückdrehen, bis der Feststellmotor angesetzt werden kann. Dabei auf korrekten Sitz des Dichtings achten.
- Feststellmotor so weit verdrehen, bis die Schrauben in die Gewindebohrungen greifen können.

**Achtung:** Der Feststellmotor muss bündig am Bremssattel anliegen und darf nicht durch die Schrauben gegen den Bremssattel gezogen werden.

- Schrauben eindrehen und mit **12 Nm** festziehen.
- Stecker am Feststellmotor aufschieben und einrasten.
- Bremskolben der Feststellbremse vorfahren. Dazu am Diagnosegerät Funktion zum Vor- und Zurückstellen der Bremskolben wählen.
- Am Diagnosegerät Grundeinstellung der Bremsanlage durchführen. Dabei wird der Bremskolben auf die exakte Nullstellung gefahren und das vorgeschriebene Lüftspiel zwischen Bremsbelägen und Bremsscheibe wird eingestellt.
- Fahrzeug ablassen.

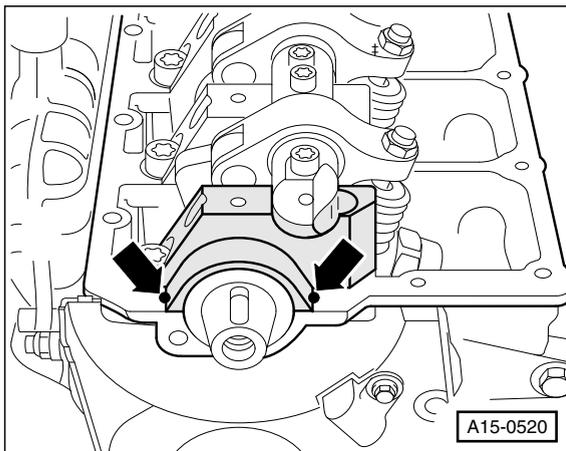
#### 4-Ventil-Dieselmotor BKP



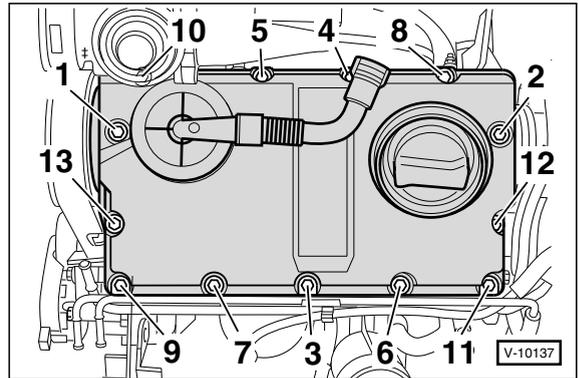
- Für die OT-Stellung der Nockenwellenräder muss die Markierung auf der hinteren Zahnriemen-Abdeckung mit dem Nockenwellen-Geberrad übereinstimmen –Pfeile–. Die weitere Einstellung erfolgt wie beim 2-Ventil-Dieselmotor, siehe Seite 180.

#### Zylinderkopfdeckel/Zylinderkopf

##### Zylinderkopfdeckel; 2-Ventil-Dieselmotor BKC/BLS/BMP

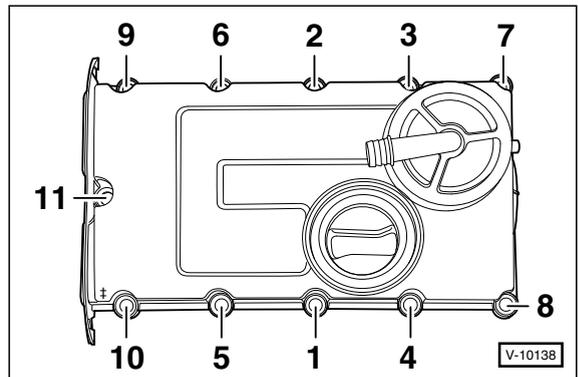


- Vor Einbau des Zylinderkopfdeckels die beiden Kanten an den Dichtflächen Nockenwellenlagerdeckel/Zylinderkopf vorn –Pfeile– und hinten jeweils mit einem Tropfen Dichtmittel versehen, zum Beispiel VW-AMV 174 004 01 (Tropfen-Ø ca. 5 mm).



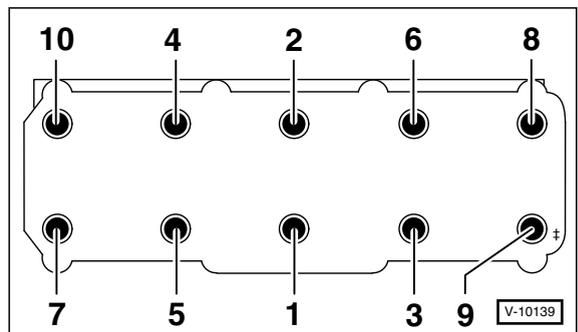
- Beim Ausbau Schrauben für Zylinderkopfdeckel in der Reihenfolge von 13 bis 1 lösen.
- Beim Einbau Schrauben in der Reihenfolge von 1 bis 13 handfest anziehen und anschließend in der gleichen Reihenfolge mit 10 Nm festziehen.

##### Zylinderkopfdeckel; 4-Ventil-Dieselmotor BKP



- Zylinderkopfdeckel in der Reihenfolge von 1 bis 11 festziehen: 1. Stufe: **handfest**; 2. Stufe: **10 Nm**.

##### Anzugsmethode Zylinderkopfschrauben



- Löse-Reihenfolge: 10 bis 1.
- Beim Einbau Zylinderkopfschrauben in der Anzugsreihenfolge von 1 bis 10 in 4 Stufen anziehen:
  - 1. Stufe:** . . . . . 35 Nm
  - 2. Stufe:** . . . . . 60 Nm
  - 3. Stufe:** . . . mit starrem Schlüssel 90° (¼ Umdrehung)
  - 4. Stufe:** . . . mit starrem Schlüssel 90° (¼ Umdrehung)

## Störungsdiagnose Motor-Kühlung

**Störung:** Die Kühlmitteltemperatur ist zu hoch, die Warnleuchte im Kombiinstrument leuchtet während der Fahrt und die Kühlmitteltemperaturanzeige steht im roten Warnfeld.

Ursache	Abhilfe
Zu wenig Kühlflüssigkeit im Kreislauf.	■ Der Kühlmittelstand soll bei kaltem Motor (Kühlmitteltemperatur ca. +20° C) zwischen der MAX- und der MIN-Markierung, also im gerasterten Bereich der Anzeige am Ausgleichbehälter liegen. Bei warmem Motor darf der Kühlmittelstand etwas über der MAX-Markierung stehen. Gegebenenfalls Kühlmittel nachfüllen. Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen.
Kühlmittelregler (Thermostat) öffnet nicht, Kühlflüssigkeit zirkuliert nur im kleinen Kreislauf.	■ Prüfen, ob der obere Kühlmittelschlauch warm wird. Wenn nicht, Kühlmittelregler (Thermostat) ausbauen und prüfen, gegebenenfalls ersetzen. Unterwegs: Thermostat ausbauen. Ohne Thermostat erreicht der Motor seine normale Betriebstemperatur später oder gar nicht, deshalb defekten Thermostat alsbald ersetzen.
Kühlerlamellen verschmutzt.	■ Kühler von der Motorseite her mit Pressluft durchblasen.
Kühler innen durch Kalkablagerungen zugesetzt, unterer Kühlerschlauch wird nicht warm.	■ Kühler erneuern.
Elektrolüfter läuft nicht.	■ Stecker am Lüftermotor auf festen Sitz und guten Kontakt prüfen. ■ Sicherung für Kühlerlüfter prüfen.
Ausgleichbehälter-Verschlussdeckel defekt.	■ Druckprüfung durchführen lassen, gegebenenfalls Verschlussdeckel ersetzen.
Kühlmitteltemperaturanzeige defekt.	■ Anzeigegerät/Geber überprüfen lassen.

# Kraftstoffanlage

Zur Kraftstoffanlage zählen der Kraftstoffvorratsbehälter (Kraftstofftank), die Kraftstoffpumpe und die Kraftstoffleitungen sowie Kraftstoff- und Luftfilter. Hinweise zum Diesel-Kraftstofffilter befinden sich im Kapitel »Wartungsarbeiten«.

Der Kraftstoffvorratsbehälter hat beim PASSAT einen Inhalt von ca. 70 Litern und ist vor der Hinterachse angeordnet. Der jeweilige Kraftstoffvorrat wird dem Fahrer im Kombiinstrument angezeigt. Über ein Entlüftungssystem wird der Tank belüftet. Die schädlichen Benzindämpfe der Tankentlüftung werden in einem Aktivkohlespeicher aufgefangen und dem Motor kontrolliert zur Verbrennung zugeführt.

**Achtung:** Bei Benzinmotoren ohne Rücklaufleitung, zum Beispiel 1,6-l-Motor BSE, muss nach Öffnen der Kraftstoffanlage das Kraftstoffsystem entlüftet werden. Der Motor darf erst nach dem Entlüften gestartet werden, sonst kann der Katalysator geschädigt werden.

## Kraftstoff sparen beim Fahren

Wesentlichen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch hat die Fahrweise des Fahrzeuglenkers. Hier einige Tipps für den intelligenten Umgang mit dem Gaspedal:

- Nach dem Motorstart gleich losfahren, auch bei Frost.
- Motor abschalten bei voraussichtlichen Stopps über 40 Sekunden Dauer.
- Im höchstmöglichen Gang fahren.
- Möglichst gleichmäßige Geschwindigkeiten über längere Strecken fahren, hohe Geschwindigkeiten meiden. Vorausschauend fahren. Nicht unnötig bremsen.
- Keine unnötige Zuladung mitführen, Aufbauten am Fahrzeug, beispielsweise Dachgepäckträger, möglichst abbauen.
- Immer mit richtigem, nie mit zu niedrigem Reifendruck fahren.

## Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung

Bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung sind die folgenden Regeln zur Sicherheit und Sauberkeit sorgfältig zu beachten:

- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage grundsätzlich alle eingebauten Batterien abklemmen. **Achtung:** Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten.
- Verbindungsstellen und deren Umgebung vor dem Lösen gründlich reinigen.
- Ausgebaute Teile auf einer sauberen Unterlage ablegen und abdecken. Folie oder Papier verwenden. Keine fasernden Lappen benutzen!

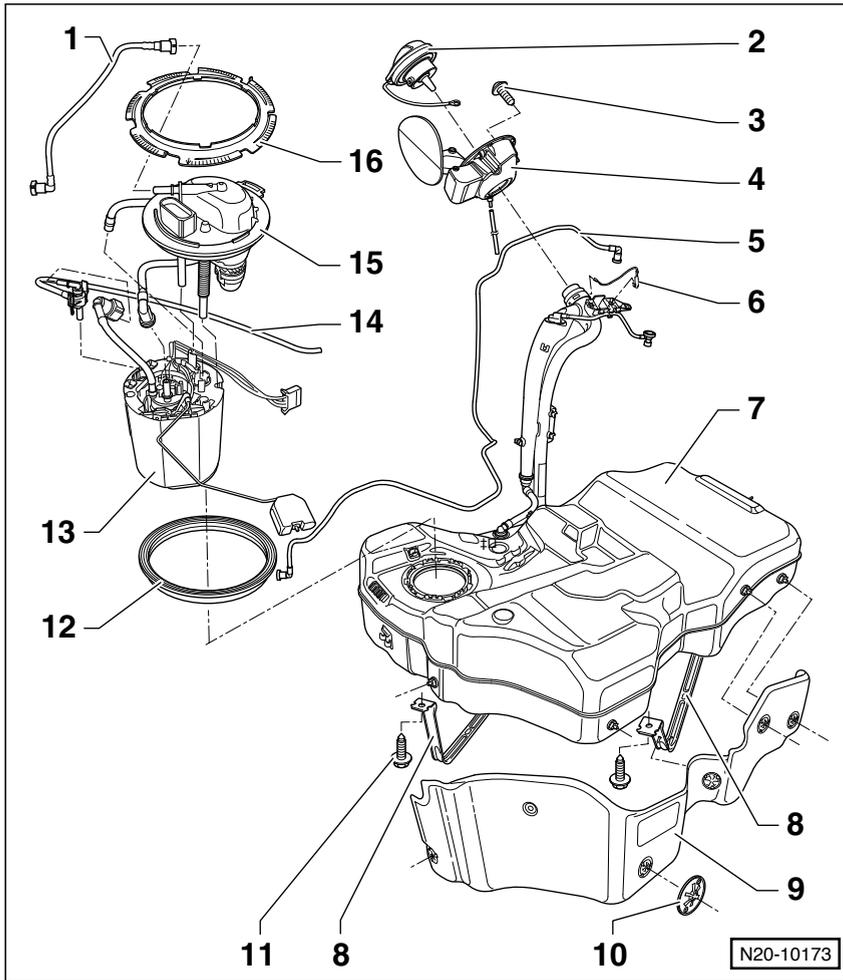
## Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem

**Das Kraftstoffsystem steht unter Druck!** Vor dem Lösen der Schlauchverbindungen den Druck abbauen. Dazu Tankdeckel kurz öffnen und wieder schließen. Einen dicken Putzlappen um die Verbindungsstelle legen. Schutzbrille aufsetzen und dann durch vorsichtiges Lösen der Verbindungsstelle den Druck abbauen. **Achtung:** Beim **Benzin-Direkteinspritz-Motor kann auf diese Weise nur der Druck im Niederdruckteil (bis ca. 4 – 6 bar) abgebaut werden. Zum Druckabbau im Hochdruckteil (bis ca. 120 bar) werden spezielle Werkstattgeräte benötigt.** Der Hochdruckteil reicht von der hinten am Zylinderkopf angeflanschten Hochdruckpumpe bis zu den Einspritzventilen. 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.

- **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.

- Geöffnete Bauteile sorgfältig abdecken beziehungsweise verschließen, wenn die Reparatur nicht umgehend ausgeführt wird.
- Ersatzteile erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen. Nur saubere Teile einbauen.
- Bei geöffneter Kraftstoffanlage möglichst nicht mit Druckluft arbeiten. Das Fahrzeug möglichst nicht bewegen.
- Keine silikonhaltigen Dichtmittel verwenden. Vom Motor angesaugte Spuren von Silikonbestandteilen werden im Motor nicht verbrannt und schädigen die Lambdasonden.
- Kraftstoffschläuche am Motor **nur mit Federbandschellen** sichern. Klemm- oder Schraubschellen sind nicht zulässig.
- Leitungen aller Art beim Einbau so verlegen, dass die ursprüngliche Leitungsführung wiederhergestellt ist. Auf ausreichenden Freigang zu beweglichen oder heißen Bauteilen achten.
- Darauf achten, dass kein Dieselmotorkraftstoff auf die Kühlmittelschläuche läuft. Gegebenenfalls Schläuche sofort reinigen. Angegriffene Schläuche umgehend ersetzen.

# Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe – Detailübersicht



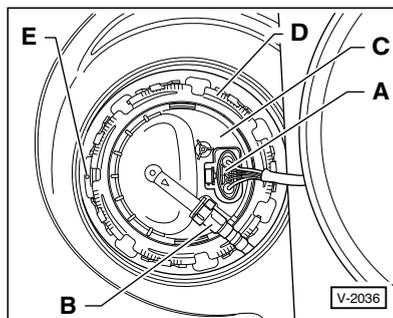
**Hinweis:** Die Abbildung zeigt den Kraftstoffbehälter (Tank) für den Benzinmotor.

- 1 – **Kraftstoffleitung**  
Auf festen Sitz achten.
- 2 – **Verschlussdeckel**  
Bei Beschädigung ersetzen.
- 3 – **Befestigungsschraube, 1,5 Nm**
- 4 – **Tankklappeneinheit**  
Mit Gummitopf.
- 5 – **Entlüftungsleitung**  
Am Kraftstoffbehälter eingeklippt. Auf festen Sitz achten.
- 6 – **Masseverbindung**  
Auf festen Sitz achten.
- 7 – **Kraftstoffbehälter (Tank)**  
Vor dem Ausbau vollkommen entleeren. Beim Ausbau mit Motor-/Getriebeheber abfangen.
- 8 – **Spannbänder**
- 9 – **Abschirmblech**
- 10 – **Klemmscheibe**
- 11 – **Schraube, 25 Nm**  
Immer ersetzen.
- 12 – **Dichtring**  
Bei Beschädigung ersetzen. Zur Montage trocken in die Öffnung des Kraftstoffbehälters einsetzen.

Nur zur Montage des Flansches mit Kraftstoff benetzen.

- 13 – **Kraftstoff-Fördereinheit**  
Besteht aus elektrischer Kraftstoffpumpe und Tankgeber. Sieb bei Verschmutzung reinigen.

**Einbaulage der Kraftstoff-Fördereinheit:**



- A – Elektrischer Anschluss.
- B – Kraftstoff-Förderleitungen. Zum Entriegeln Sicherungsring eindrücken.
- C – Kraftstoff-Fördereinheit.
- D – Verschlussring (Überwurfmutter).
- E – In Einbaulage zeigt die Markierung entgegengesetzt zur Fahrtrichtung.

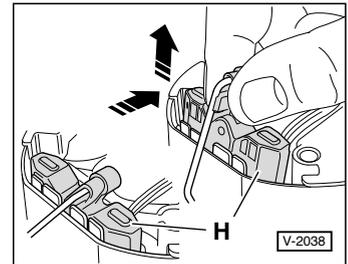
**Hinweis:** Beim **Dieselmotor** befinden sich 3 Anschlüsse für Kraftstoffleitungen an der Kraftstoff-Fördereinheit:

**Schwarze** Leitung mit Pfeil auf Anschlussstück – Vorlaufleitung zum Kraftstofffilter.

**Blaue** beziehungsweise blau markierte Leitung mit Kennzeichnung »R« auf dem Anschluss – Rücklaufleitung.

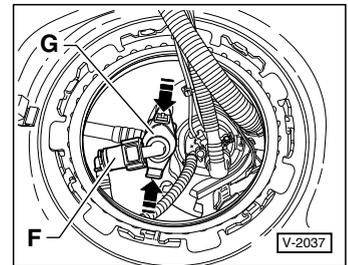
**Schwarze** Leitung – Vorlaufleitung zur Dosierpumpe, seitlich am Tank.

**Tankgeber von der Kraftstoff-Fördereinheit abbauen**



- ◆ Tankgeber –H– etwas zur Seite und gleichzeitig nach oben ziehen –Pfeile– und herausnehmen.

**14 – Schlauch mit Saugstrahlpumpe Saugstrahlpumpe abbauen**

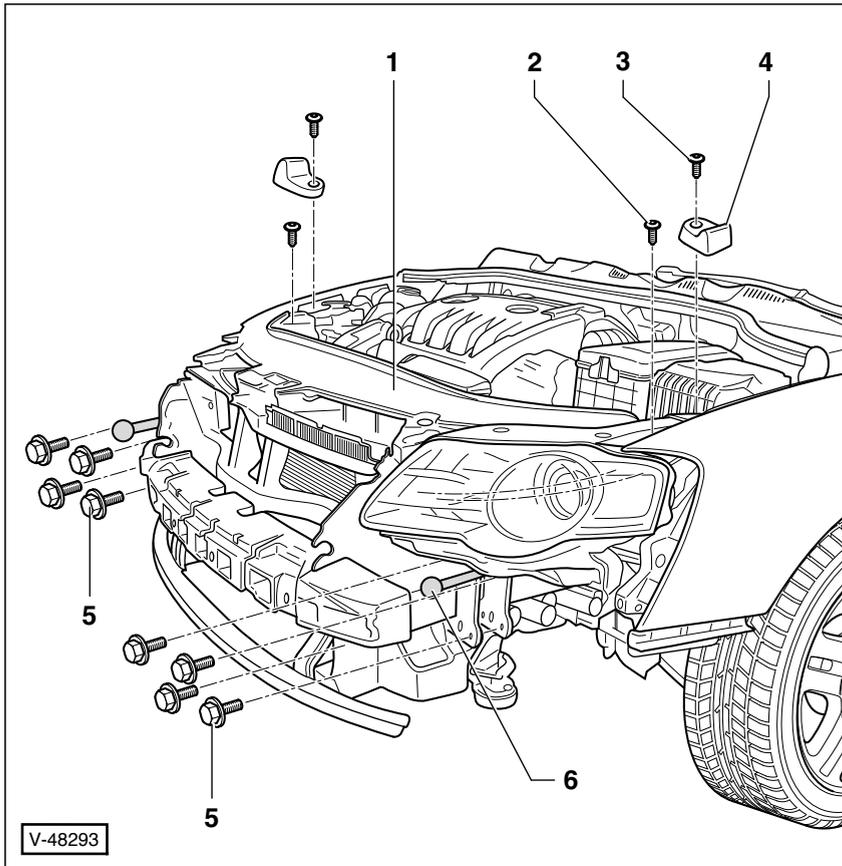


- ◆ Stecker –F– abziehen.
- ◆ Haltetaschen zusammendrücken –Pfeile– und Saugstrahlpumpe –G– herausnehmen.

**15 – Flansch mit Kraftstofffilter**  
Mit Druckregelventil, 4 bar.

**16 – Verschlussring beim Benzin, 110 Nm  
Dieselmotor, 145 Nm**  
Auf festen Sitz achten.

## Schlossträger in Servicestellung bringen

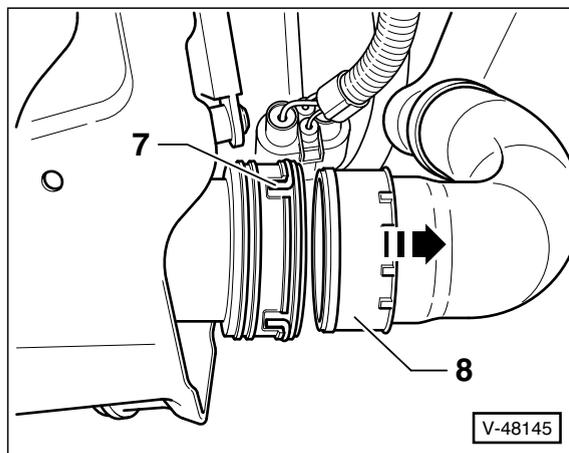


- 1 – Schlossträger
- 2 – Schraube, 8 Nm
- 3 – Schraube, 12 Nm
- 4 – Anschlagpuffer
- 5 – Schrauben, 60 Nm
- 6 – Führungsstange  
Spezialwerkzeug VW T10093.

### Servicestellung

Zum Ausbau des Motors oder des Kühlers muss das Fahrzeug-Vorderteil in die so genannte Servicestellung gebracht werden. Dabei wird der Schlossträger nach vorne geschoben.

- Stoßfängerabdeckung vorn ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.



- **Dieselmotor:** Steckkupplungen –7– entriegeln und Druckschläuche –8– vom Ladeluftkühler abziehen –Pfeil–.

- Schrauben –5– rechts und links aus den Längsträgern herausdrehen und Führungsstangen –6– in die beiden Bohrungen einschrauben.
- Schrauben –2/3– oben rechts und links am Schlossträger –1– herausdrehen. Beide Anschlagpuffer –4– abnehmen.
- Schlossträger auf den Führungsstangen –6– etwa 10 cm nach vorne ziehen.

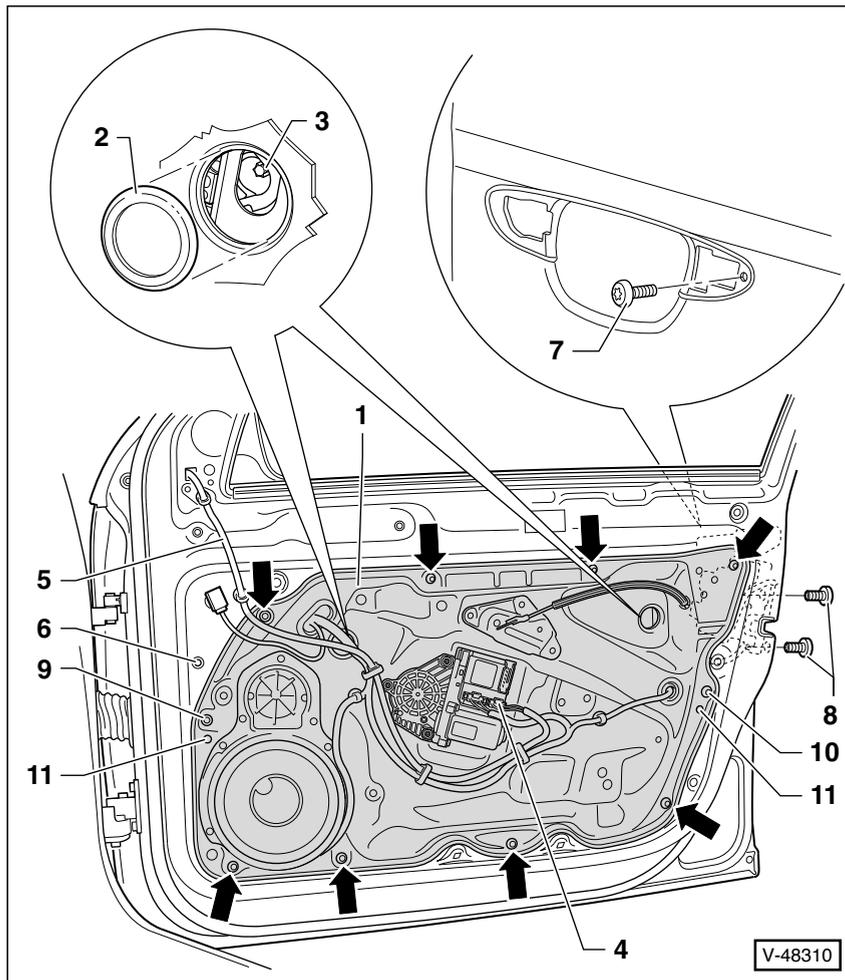
### Einbau

- Schlossträger auf den Führungsstangen an die Längsträger herschieben und festschrauben.
- Schrauben –2/3– eindrehen und mit **8 Nm** beziehungsweise **12 Nm** festziehen.
- Führungsstangen herausdrehen und restliche Schrauben –5– eindrehen. Schrauben –5– mit **60 Nm** festziehen.
- **Dieselmotor:** Druckschläuche am Ladeluftkühler hörbar einrasten.
- Stoßfängerabdeckung vorn einbauen, siehe entsprechendes Kapitel.

**Hinweis:** Darauf achten, dass Schläuche und Leitungen nicht eingeklemmt werden.

- Nach dem Einbau Scheinwerfereinstellung überprüfen, gegebenenfalls einstellen (Werkstattarbeit).

## Tür-Aggregateträger vorn mit Fensterheber aus- und einbauen



- 1 – **Aggregateträger**
- 2 – **2 Abdeckkappen**  
Für Montageöffnungen.
- 3 – **2 Klemmschrauben, 8 Nm**  
Für Fensterbefestigung.  
Mit Linksgewinde.
- 4 – **Stecker für Außenspiegel**
- 5 – **Leitungsstrang für Außenspiegel**
- 6 – **Leitungshalter**  
Für Tür-Zentralleitung.
- 7 – **Schraube für Lagerbügel, 4,5 Nm**  
Für Türaußengriff.
- 8 – **2 Schrauben, 20 Nm**  
Für Türschloss.
- 9 – **Schraube für Aggregateträger, 8 Nm**  
Bei Einbau zuerst festziehen.
- 10 – **Schraube für Aggregateträger, 8 Nm**  
Bei Einbau als zweite festziehen.
- 11 – **Zentrierzapfen für Aggregate-  
träger**

Am Aggregateträger sind der Fensterheber, das Türschloss und der Lautsprecher befestigt. Aggregateträger und Fensterheber können nur zusammen ersetzt werden.

Der Tür-Aggregateträger kann nur ausgebaut werden, wenn die Türfensterscheibe an den Klemmböcken des Fensterhebers abgeschraubt ist. Dazu muss die Türfensterscheibe bis auf die Höhe der Montagelöcher im Aggregateträger heruntergefahren und die Klemmböcke müssen gelöst werden.

### Ausbau

- Türverkleidung ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.
- Türaußengriff ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.
- Abdeckkappen –2– heraushebeln und Türfensterscheibe absenken, bis die Klemmschrauben –3– der Türfensterscheibe in den Montageöffnungen zugänglich sind.

**Achtung:** Lässt sich die Fensterscheibe nicht absenken, zum Beispiel wegen einer Störung des elektrischen Fensterhebers, Fensterhebermotor abschrauben und Fensterscheibe von Hand herunterdrücken.

- Klemmschrauben –3– lockern und Klemmböcke auseinander drücken. **Hinweis:** Klemmschrauben nicht herausdrehen. Die Klemmschrauben haben ein Linksgewinde.

- Türfensterscheibe nach oben schieben und festsetzen, beispielsweise mit Klebeband oder Kunststoffkeil.

**Hinweis:** Zum Ausbau der Türfensterscheibe Scheibe hinten anheben und nach vorn aus dem Fensterrahmen heraus-schwenken.

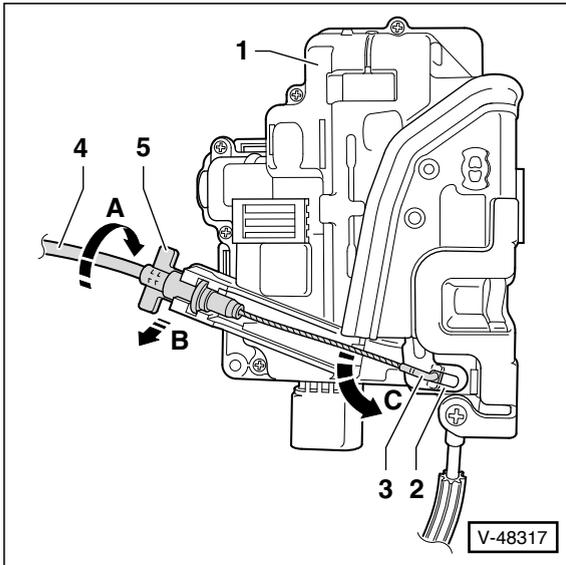
- Batterie abklemmen. **Achtung:** Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten.

- Stecker –4– für Außenspiegel am Fensterhebermotor abziehen und Leitungsstrang –5– aus den Haltern herausziehen.

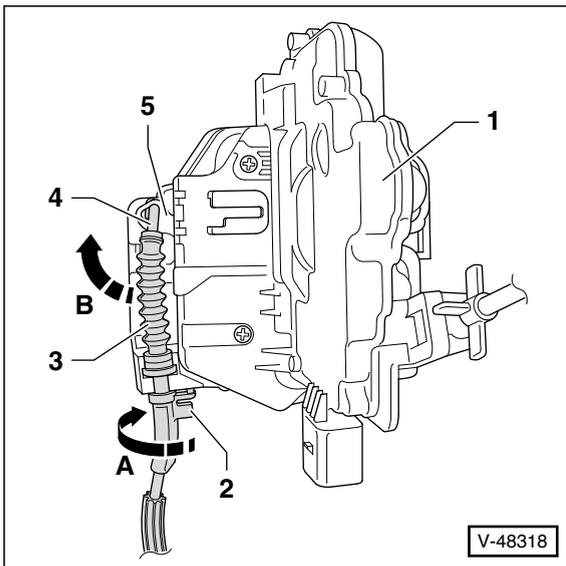
- Tür-Steckverbindung an der A-Säule trennen, siehe Kapitel »Tür aus- und einbauen«.

- Tür-Zentralleitung mit Tür-Steckverbindung in die Tür ziehen und Leitungshalter –6– lösen.

- Schraube –7– für Lagerbügel des Türaußengriffs herausdrehen.



- Seilzug –4– für Türöffner innen aus dem Gegenlager am Türschloss –1– lösen. Dazu Halterung –5– des Seilzugs drehen –Pfeil A– und aus dem Gegenlager herausheben –Pfeil B–.
- Seilzug um 90° schwenken –Pfeil C– und Nippel –3– aus der Öse –2– herausnehmen.

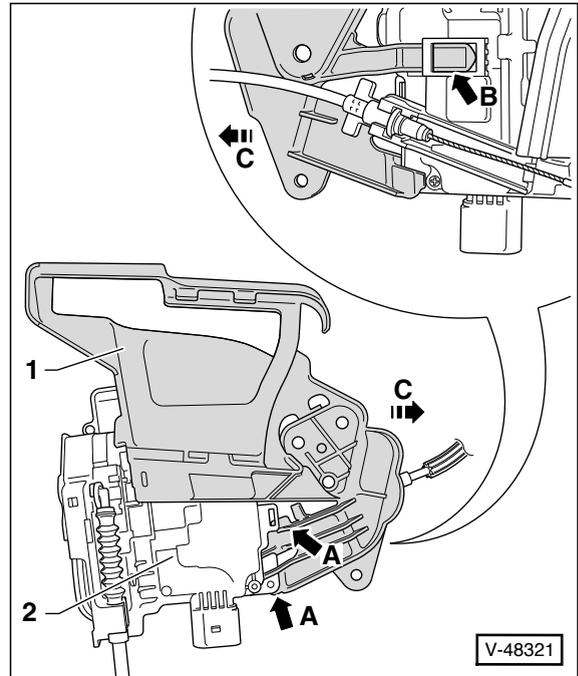


- Türschloss –1– herumdrehen.
- Seilzug –3– für Türaußengriff aus dem Gegenlager am Türschloss lösen. Dazu Halterung –2– des Seilzugs drehen –Pfeil A– und aus dem Gegenlager herausheben.
- Seilzug um 90° schwenken –Pfeil B– und Nippel –4– aus der Öse –5– herausnehmen.

## Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.
- Schließmechanismus der Tür auf Funktion prüfen.

## Haltewinkel



- Rasthaken –Pfeile A– entriegeln und Haltewinkel –1– vom Türschloss –2– abziehen –Pfeil C–.
- Beim Einbau Haltewinkel in die Aufnahme des Türschlosses einschieben –Pfeil B–. Haltewinkel am Türschloss einrasten.

## Lagerbügel für Türaußengriff aus- und einbauen

Der Lagerbügel ist am Türschloss befestigt. Hier wird der Lagerbügel an der Vordertür ausgebaut. Bei der Hintertür in gleicher Weise vorgehen.

## Ausbau

- Türverkleidung ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.
- Türaußengriff ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.
- Tür-Aggregateträger ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.