

ETZOLD

VW PASSAT VII

Von 11/10 bis 10/14



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 157

**VW PASSAT VII
Limousine/VARIANT**

Benziner

1,4 l/ 90 kW (122 PS) 11/10 – 10/14

1,4 l/110 kW (150 PS) 11/10 – 9/12

1,4 l/118 kW (160 PS) 11/10 – 10/14

1,8 l/118 kW (160 PS) 11/10 – 10/12

2,0 l/155 kW (211 PS) 1/11 – 10/14

3,6 l/220 kW (300 PS) 11/10 – 10/14

Diesel

1,6 l/ 77 kW (105 PS) 11/10 – 10/14

2,0 l/103 kW (140 PS) 11/10 – 10/14

2,0 l/125 kW (170 PS) 11/10 – 10/14

2,0 l/130 kW (177 PS) 11/12 – 10/14

Delius Klasing Verlag



Lieber Leser,

die Automobile werden von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch immer aufwändiger und komplizierter. Ohne eine Anleitung kann man mitunter nicht einmal mehr die Glühlampe eines Scheinwerfers auswechseln. Und so wird verständlich, dass von Jahr zu Jahr immer mehr Heimwerker zum »So wird's gemacht«-Handbuch greifen.

Doch auch der kundige Hobbymonteur sollte bedenken, dass der Fachmann viel Erfahrung hat und durch die Weiterbildung und den ständigen 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 mithilfe 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 mithilfe von Spezialwerk-

zeug durchgeführt werden kann. **Besonders 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 (Zylinderkopf, 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 nicht auf jedes technische Fahrzeug-Problem eingehen. Dennoch hoffe ich, dass Sie mithilfe der Beschreibungen viele Arbeiten am Fahrzeug durchführen können. Eines sollten Sie jedoch bei Ihren Arbeiten am eigenen Auto beachten: Ständig werden am aktuellen Modell Änderungen in der Produktion 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.

Inhaltsverzeichnis

PASSAT VII	11	Schiebedachabläufe: Auf Durchfluss prüfen/reinigen . . .	57
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Wasserkasten und Wasserablauföffnungen	
Motordaten	14	sichtprüfen und reinigen	57
Wartung	15	Elektrische Anlage	58
Longlife-Service.	15	Stromverbraucher prüfen	58
Feste Wartungsintervalle.	16	Automatische Fahrlichtsteuerung/	
Ölwechsel-Service	16	statisches Kurvenlicht prüfen	59
Wartungsplan	16	Batterie prüfen	59
		Service-Intervall-Anzeige zurücksetzen.	60
Wartungsarbeiten	18	Wagenpflege	62
Motor und Abgasanlage	18	Fahrzeug waschen	62
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten. . .	18	Lackierung pflegen	62
Das richtige Motoröl	19	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	63
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen.	20	Polsterbezüge pflegen/reinigen	63
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	21	Steinschlagschäden ausbessern	64
Kühlmittelstand prüfen/Kühlmittel nachfüllen	25	Werkzeugausrüstung	65
Frostschutz prüfen/korrigieren	25	Motorstarthilfe	66
Kraftstofffilter ersetzen	27	Fahrzeug aufbocken	68
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Elektrische Anlage	69
Kraftstoffsystem	27	Steckverbinder trennen	69
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern	29	Signalhorn aus- und einbauen.	70
Keilrippenriemen prüfen	30	Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung	
Sichtprüfung der Abgasanlage.	31	aus- und einbauen	70
Reduktionsmittel AdBlue nachfüllen.	31	Sensoren für Einparkhilfe aus- und einbauen	71
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten		Sicherungen auswechseln	72
mit dem Reduktionsmittel AdBlue	31	Batterie-Massekabel ab- und anklennen	79
Zündkerzen erneuern	33	Batterie aus- und einbauen	80
Zündkerzenwerte für VW PASSAT-Motoren	37	Batterieträger aus- und einbauen	82
Getriebe/Achsantrieb	38	Batterie prüfen	83
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit.	38	Batterie laden	84
6-Gang-Direktschaltgetriebe: Öl und Ölfilter wechseln .	39	Batterie lagern	84
Allradantrieb: Öl für Haldex-Kupplung wechseln.	41	Batteriepole reinigen	85
Vorderachse/Lenkung	43	Zentralentgasung	85
Achsgelenke/Achslager/Dichtungsbälge der		Batterietypen	85
Koppelstangen/Stabilisatorlager sowie		Batterie entlädt sich selbstständig.	86
Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen	43	Spannungsstabilisator aus- und einbauen	86
Manschetten der Antriebswellen prüfen.	45	Generator aus- und einbauen/	
Bremsen/Reifen/Räder	46	Generator-Ladespannung prüfen	87
Bremsflüssigkeitsstand prüfen.	46	Keilrippenriemenscheibe mit Freilauf	
Bremsbelagdicke prüfen	46	aus- und einbauen	97
Sichtprüfung der Bremsleitungen	47	Spannungsregler aus- und einbauen	97
Bremsflüssigkeit wechseln	48	Scheibenwischanlage	104
Reifenprofil prüfen	49	Scheibenwischanlage vorn – Detailübersicht	104
Reifenfülldruck prüfen	50	Scheibenwischergummi vorn aus- und einbauen.	105
Reifenventil prüfen	50	Wischerblatt vorn aus- und einbauen	105
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen	51	Scheibenwischer vorn in Servicestellung bringen	106
Karosserie/Innenausstattung	52	Scheibenwischerarme vorn aus- und einbauen.	107
Sicherheitsgurte sichtprüfen	52	Endablage der Wischerblätter vorn prüfen/einstellen .	108
Beifahrerairbag: Schüsselschaltung überprüfen	52	Wischergestänge aus- und einbauen	109
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern	53	Scheibenwischermotor vorn aus- und einbauen	109
Türfeststeller schmieren	54		
Panorama-Ausstell-Schiebedach: Funktion prüfen,			
Führungsschienen reinigen und schmieren/			
Windabweiser reinigen.	55		
Schiebedach: Führungsschienen reinigen/schmieren. . .	56		

Sensor für Regen- und Lichterkennung aus- und einbauen	111	Schalter für Fernriegelung der Heckklappe aus- und einbauen	158
Scheibenwaschanlage hinten – Detailübersicht	112	Wechselrichter mit Steckdose aus- und einbauen	158
Wischerblatt hinten aus- und einbauen	113	Schalter für elektrisch schwenkbare Anhängervorrichtung aus- und einbauen	160
Wischerarm hinten aus- und einbauen	114	Radio/Radio-Navigationssystem aus- und einbauen	160
Wischerarm hinten prüfen/einstellen.	114	Verstärker aus- und einbauen	163
Wischermotor hinten aus- und einbauen	115	CD-Wechsler aus- und einbauen	164
Scheibenwaschanlage vorn – Detailübersicht.	116	Multimedia-Interface aus- und einbauen	165
Scheibenwaschdüse vorn aus- und einbauen/einstellen.	117	Lautsprecher aus- und einbauen.	166
Waschwasserbehälter aus- und einbauen.	118	Anschluss für externe Audioquellen aus- und einbauen	168
Geber für Waschwasserstand aus- und einbauen	120	Dachantenne aus- und einbauen	168
Scheibenwaschpumpe/ Scheinwerferreinigungspumpe aus- und einbauen.	121		
Wasserschlauchverbindungen lösen	121	Heizung/Klimatisierung	169
Scheibenwaschanlage hinten – Detailübersicht	122	Klimaanlage	170
Scheibenwaschdüse hinten aus- und einbauen/einstellen	123	Luftausströmer aus- und einbauen	171
Spritzdüsen/Hubzylinder der Scheinwerferreinigungsanlage aus- und einbauen.	124	Temperaturgeber für seitliche Ausströmer aus- und einbauen	174
Scheinwerferreinigungsanlage entlüften	124	Frischlufthausaugung/Sensor für Luftgüte aus- und einbauen	174
Beleuchtungsanlage	125	Vorwiderstand für Frischluftgebläse aus- und einbauen	175
Lampentabelle.	125	Frischluffgebläse aus- und einbauen	175
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn auswechseln.	125	Bedieneinheit der Klimaanlage aus- und einbauen.	176
Scheinwerfer – Detailübersicht.	131	Temperaturfühler für Außentemperatur aus- und einbauen	176
Scheinwerfer aus- und einbauen.	132		
Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	133	Fahrwerk	177
Nebelscheinwerfer – Detailübersicht	135	Vorderachse	178
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	135	Aggregateträger/Stabilisator/Federbein/ Radlagergehäuse	178
Lampe für Nebelscheinwerfer/Kurvenlicht/ Tagesfahrlicht aus- und einbauen	136	Federbein aus- und einbauen	179
Blinkleuchte/Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	136	Federbein – Detailübersicht	183
Glühlampen für Außenbeleuchtung hinten auswechseln	137	Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	184
Heckleuchte	139	Achsgelenk aus- und einbauen	185
Heckleuchte aus- und einbauen	140	Radlagerung – Detailübersicht	187
Hochgesetzte Bremsleuchte aus- und einbauen	141	Radlagereinheit aus- und einbauen	188
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	142	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL100	189
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	144	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107	190
		Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	191
Armaturen/Schalter/Radioanlage	151	Gelenkwelle aus- und einbauen	192
Kombiinstrument aus- und einbauen	151	Gelenkwelle zerlegen/Manschette erneuern	192
Lichtschalter aus- und einbauen	152	Nabenschraube aus- und einbauen	196
Regler für Schalter- und Instrumentenbeleuchtung sowie Einsteller für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	152	Fahrzeug in Leergewichtslage bringen	197
Schalter im Lenkrad aus- und einbauen.	153	Hinterachse	198
Steuergerät für Lenksäulenelektronik aus- und einbauen	154	Schraubenfeder, Stoßdämpfer, Querlenker, Radlagergehäuse	198
Blinklichtschalter/Scheibenwischerschalter aus- und einbauen	155	Schraubenfeder an der Hinterachse aus- und einbauen	199
Schaltermodul in der Mittelkonsole aus- und einbauen	155	Stoßdämpfer aus- und einbauen.	200
Warnlichtschalter aus- und einbauen	156	Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen.	201
Schalter für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen	157	Lenkung/Airbag	203
Schalter für Spiegelverstellung aus- und einbauen.	157	Airbag-Sicherheitshinweise.	204
Schalter für Innenverriegelung aus- und einbauen	158	Airbag auf der Fahrerseite aus- und einbauen	205
		Lenkrad aus- und einbauen	206
		Lenkmanschette aus- und einbauen.	207
		Spurstangenkopf aus- und einbauen	208

Räder und Reifen	209	Diesel-Einspritzanlage	267
Reifenfülldruck	209	Diesel-Vorglühanlage	267
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	209	Glühkerzen aus- und einbauen	268
Profiltiefe messen	210	Diesel-Einspritzsystem	269
Schneeketten	210	Kraftstoffanlage	270
Rad aus- und einbauen	211	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	270
Auswuchten von Rädern	213	Kraftstoff sparen beim Fahren	270
Austauschen der Räder/Laufrichtung	213	Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	270
Reifenkontrolle	213	Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe/Kraftstoffsieb	271
Reifenpflegetipps	214	Kraftstoff-Fördereinheit – Detailübersicht	272
Fehlerhafte Reifenabnutzung	214	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	273
Bremsanlage	215	Tankgeber aus- und einbauen	277
Technische Daten Bremsanlage	216	Saugstrahlpumpe prüfen	279
Vorderrad-Scheibenbremse FN-3 – Detailübersicht	217	Steckkupplungen trennen	279
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen (FN-3)	218	Kraftstofffilter Dieselmotor	282
Bremsträger/Bremssattel vorn aus- und einbauen	220	Luftfilter aus- und einbauen	283
Vorderrad-Scheibenbremse C60 – Detailübersicht	222	Abgasanlage	286
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen (C60)	223	Katalysatorschäden vermeiden	286
Hinterrad-Scheibenbremse CII 38	226	Aufbau des Oxidationskatalysators	286
Bremsbeläge hinten aus- und einbauen (CII 38)	227	Abgas-Turbolader	287
Feststellmotor am Bremssattel hinten aus- und einbauen	228	Diesel-Partikelfilter	287
Bremsscheibendicke prüfen	230	SCR-System	288
Bremsscheibe aus- und einbauen	230	Abgasanlagen-Übersicht	289
Bremslichtschalter aus- und einbauen	231	Mittel- und Nachschalldämpfer aus- und einbauen	293
Bremsanlage entlüften	232	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	294
Störungsdiagnose Bremsen	234	Innenausstattung	295
Motor-Mechanik	236	Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	295
Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette	236	Halteclips/Halteklammern aus- und einbauen	295
Motorabdeckung oben aus- und einbauen	236	Innenspiegel aus- und einbauen	296
1,4-l-Benzinmotor	238	Sonnenblende aus- und einbauen	297
1,8-/2,0-l-Benzinmotor	240	Dachhaltegriff aus- und einbauen	298
1,6-/2,0-l-Dieselmotor	241	Brillenfach aus- und einbauen	299
Keilrippenriemen – Detailübersicht	242	Dachkonsole aus- und einbauen	299
Keilrippenriemen aus- und einbauen	245	Seitliche Abdeckung der Armaturentafel aus- und einbauen	299
Motor-Kühlung	250	Parkscheinhalter aus- und einbauen	300
Kühlmittelkreislauf	250	Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	300
Kühler-Frostschutzmittel	251	Handschuhfach aus- und einbauen	301
Kühlmittel wechseln	252	Entriegelungstaste/Schließzylinder für Handschuhkasten aus- und einbauen	301
Kühlmittelregler (Thermostate) – Detailansicht	257	Blenden und Zierleisten in der Armaturentafel aus- und einbauen	302
Kühler aus- und einbauen	258	Analoguhr aus- und einbauen	302
Kühler-Lüfter aus- und einbauen	262	Träger für Analoguhr aus- und einbauen	302
Motor-Management	264	Verkleidung der Armaturentafel auf der Fahrerseite aus- und einbauen	303
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem	264	Obere Abdeckung im Fahrerfußraum aus- und einbauen	303
Benzin-Einspritzanlage – Einbauübersicht	265	Mittelkonsole aus- und einbauen	304
Saugrohr – Detailübersicht	266	Seitliche Verkleidung im Fußraum aus- und einbauen	304
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen und einstellen	266	Aschenbecher/Ablagefach vorn aus- und einbauen	305
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	266	Blende für Radio aus- und einbauen	306
		Abdeckung für Klimabedieneinheit aus- und einbauen	306
		Blende hinten an der Mittelkonsole aus- und einbauen	307
		Luftkanal der Mittelkonsole aus- und einbauen	307

Ablagefach der Mittelkonsole aus- und einbauen	308	Dämpfungspuffer für Kofferraumdeckel/ Heckklappe einstellen	351
Verlängerung der Mittelkonsole aus- und einbauen	308	Schloss für Kofferraumdeckel aus- und einbauen	351
Armlehne der Mittelkonsole aus- und einbauen	309	Heckklappe aus- und einbauen	352
Ablagefach der Armlehne aus- und einbauen	309	Heckklappe einstellen	352
Oberteil der Armlehne aus- und einbauen	310	Heckklappenschloss aus- und einbauen	354
Verkleidungen im Fahrzeug-Innenraum aus- und einbauen	311	Tür aus- und einbauen	355
Einstiegleisten aus- und einbauen	316	Tür einstellen	355
Radhausverkleidung aus- und einbauen	316	Schließbügel einstellen	356
Dachabschlussleiste aus- und einbauen	317	Aggregateträger aus- und einbauen	356
Türverkleidung vorn aus- und einbauen	317	Türgriff und Türschloss – Detailübersicht	358
Dreieckblende aus- und einbauen	318	Abdeckkappe für Schließzylindergehäuse aus- und einbauen	359
Sonnenschutzrollo in der hinteren Türverkleidung aus- und einbauen	319	Schließzylindergehäuse aus- und einbauen	359
Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	320	Türgriff aus- und einbauen	360
Halterung für Warndreieck aus- und einbauen	321	Türschloss aus- und einbauen	361
Kofferraumdeckelverkleidung aus- und einbauen	321	Lagerbügel aus- und einbauen	362
Verkleidungen im Lade- und Kofferraum aus- und einbauen	322	Haltewinkel aus- und einbauen	363
Vordersitz aus- und einbauen	325	Türscheibe aus- und einbauen	364
Rücksitzbank aus- und einbauen	326	Fensterhebermotor aus- und einbauen	365
Bowdenzüge der Rücksitzlehne trennen und verbinden	327	Fensterschachtabdichtung aus- und einbauen	365
Rücksitzlehne aus- und einbauen	327	Türblende ausbauen	366
Rücksitzseitenpolster aus- und einbauen	328	Abdeckung für Tür vorn und hinten aus- und einbauen	367
Mittelarmlehne hinten aus- und einbauen	329	Unterbodenverkleidungen – Detailübersicht	367
Getränkhalter in der Mittelarmlehne aus- und einbauen	329	Außenspiegel – Detailübersicht	368
Karosserie außen	330	Spiegelglas aus- und einbauen	368
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	330	Spiegelgehäuse aus- und einbauen	368
Steinschlagschäden an der Frontscheibe	331	Spiegelblende aus- und einbauen	369
Spreiznieten aus- und einbauen	331	Seitenblinkleuchte und Einstiegsleuchte im Außenspiegel aus- und einbauen	369
Blindnieten aus- und einbauen	331	Außenspiegel aus- und einbauen	370
Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen	331	Stromlaufpläne	371
Wasserkastenabdeckung aus- und einbauen	333	Der Umgang mit dem Stromlaufplan	371
Wasserfangleiste aus- und einbauen	334	Zuordnung der Stromlaufpläne	371
Schlossträger – Detailübersicht	334	Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	372
Schlossträger in Servicestellung bringen	335	Verschiedene Stromlaufpläne	ab 373
Vordere Stoßfängerabdeckung aus- und einbauen	336		
Vorderer Stoßfängerträger	337		
Hintere Stoßfängerabdeckung aus- und einbauen	337		
Hintere Stoßfängerträger	339		
Anhängevorrichtung – Detailübersicht	340		
Antrieb für schwenkbaren Kugelkopf aus- und einbauen	340		
Kühlergrill aus- und einbauen	341		
Innenkotflügel aus- und einbauen	341		
Kotflügel vorn aus- und einbauen	342		
Karosserie-Spaltmaße	343		
Motorhaube aus- und einbauen	344		
Motorhaube einstellen	344		
Schließbügel der Motorhaube aus- und einbauen/einstellen	345		
Motorhaubenschloss aus- und einbauen/einstellen	346		
Motorhaubenverkleidung aus- und einbauen	347		
Gasdruckfeder aus- und einbauen	348		
Seilzug für Motorhaube/Betätigungshebel aus- und einbauen/ Bowdenzug für Motorhaube trennen	349		
Kofferraumdeckel aus- und einbauen	350		

PASSAT VII

Aus dem Inhalt:

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

Im November 2010 präsentierte Volkswagen die siebte Modell-Generation des VW PASSAT.

Der PASSAT (B7, Typ 3C) ist 4,769 Meter lang, 1,82 Meter breit und hat einen Radstand von 2,712 Meter. Mithin haben sich die Außenabmessungen wie auch der Radstand gegenüber dem Vorgängermodell nur minimal verändert.

Für den PASSAT 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. Traditionell wird beim Passat die Antriebskraft auf die Vorderräder übertragen. Beim PASSAT-Modell »4Motion« werden alle vier Räder angetrieben.

Der PASSAT verfügt über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen. Dazu zählen Fahrer-, Beifahrer-, Seiten- und Kopf-Airbags sowie ein Knie-Airbag auf der Fahrerseite. Serienmäßig wird der PASSAT 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.

Passat VII, Modell 2011



Die PASSAT-Benzinmotoren verfügen über eine Leistung von 90 bis 220 kW (122 – 300 PS), das Leistungsspektrum der Dieselmotoren reicht von 77 bis 130 kW (105 – 177 PS).



Die PASSAT-Limousine verfügt über einen 565 – 1.011 Liter großen Kofferraum.

VARIANT



Das Kofferraumvolumen des PASSAT VARIANT lässt sich durch Umlegen der Rücksitzlehne von 603 Liter auf 1.731 Liter erweitern.



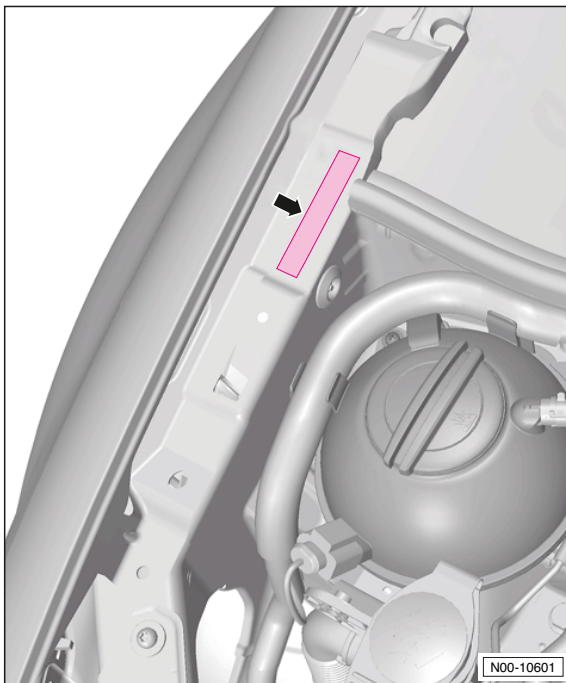
Die große Heckklappe des PASSAT VARIANT schwenkt auf Wunsch mit elektrischer Motorkraft nach oben.

Fahrzeug- und Motoridentifizierung

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



Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestellnummer) lässt sich von außen durch ein Sichtfenster –1– in der Frontscheibe ablesen. Das Sichtfenster befindet sich unterhalb vom linken Scheibenwischer.



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

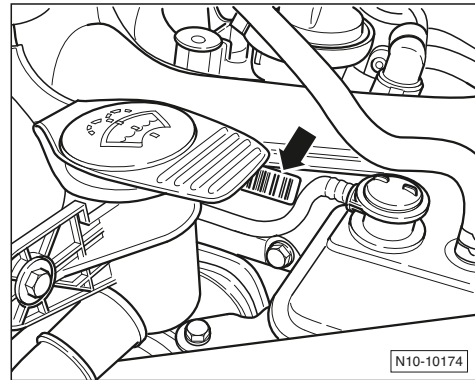
Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer:

WVW	ZZZ	3C	Z	E	E	021 321
①	②	③	④	⑤	⑥	

- ① Herstellerzeichen: WVW = Volkswagen AG
- ② Füllzeichen
- ③ 2-stellige Typenkurzbezeichnung: 3C = PASSAT VII
- ④ Weiteres Füllzeichen
- ⑤ Angabe des Modelljahres: B = 2011, C = 2012 D = 2013, E = 2014 usw.
- ⑥ Produktionsstätte, zum Beispiel: W – Wolfsburg, E – Em- den, H – Hannover, S – Salzgitter, P – Mosel (Sachsen) Laufende Nummerierung

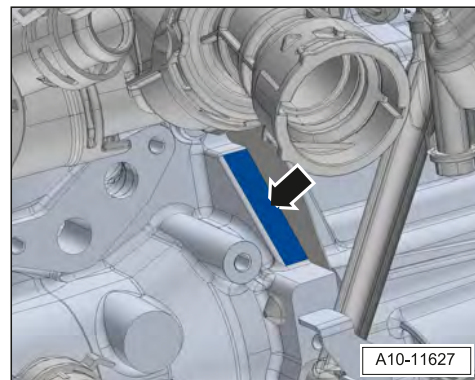
Motornummer

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

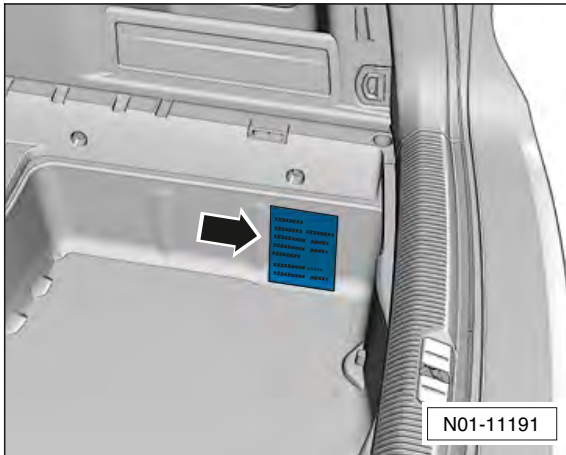


1,4-l-Benzinmotor: Motorkennbuchstaben und Motornummer befinden sich auf einem Aufkleber –Pfeil– am Steuergehäuse. Damit sie zugänglich werden muss der Schlauch vom Aktivkohlebehälter am Befestigungsclip ausgehängt werden.

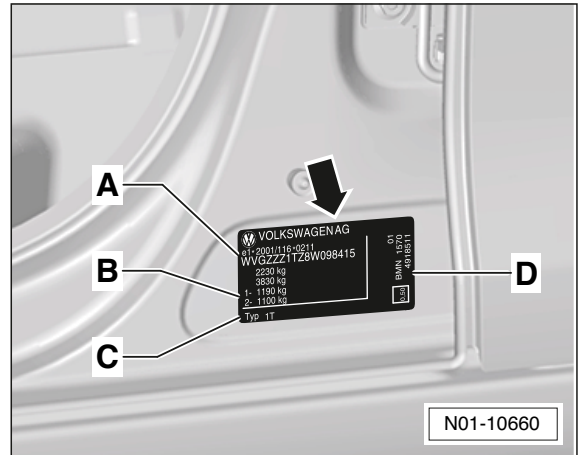
Beim 3,6-l-Benzinmotor ist die Motornummer neben dem Schwingungsdämpfer (Kurbelwellen-Riemenscheibe) auf dem Motorblock eingeschlagen.



1,8-/2,0-l-Benzinmotor/Dieselmotor: Motorkennbuchstaben und Motornummer –Pfeil– befinden sich an der Trennfuge Motor/Getriebe.

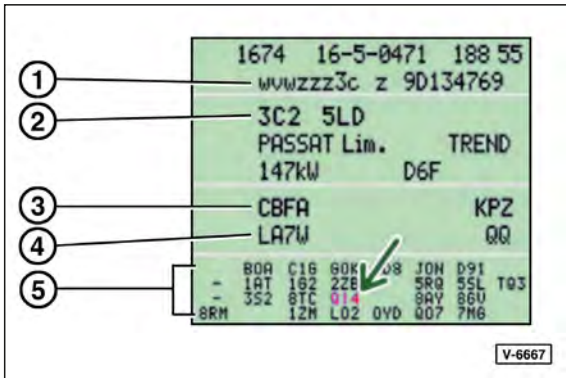


Motorbuchstaben und Motornummer sowie die Fahrgestellnummer stehen ebenfalls auf dem Fahrzeugdatenträger –Pfeil– im Kofferraum an der Reserveradmulde rechts. Der Fahrzeugdatenträger befindet sich auch im Serviceplan des Fahrzeugs.

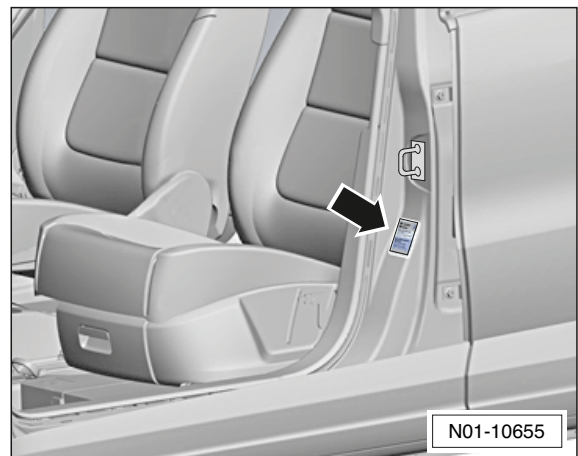


Fahrgestellnummer und Motorbuchstaben stehen ebenfalls auf dem Typschild –Pfeil–. Das Typschild ist im unteren Bereich der linken B-Säule aufgeklebt und nach Öffnen der Fahrertür sichtbar.

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



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

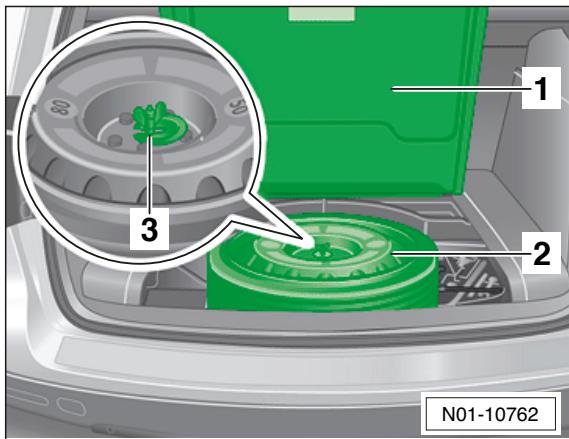


Der Service-Aufkleber –Pfeil– befindet sich an der linken B-Säule unterhalb des Türschließbügels und ist nach Öffnen der Fahrertür sichtbar.

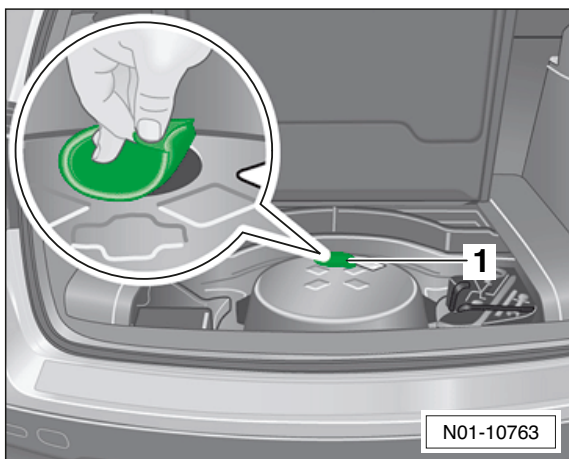
AdBlue nachfüllen

Hinweis: AdBlue gibt es in 1,9-l-Flaschen und in 10-l-Kanistern. Für die Verwendung der 10-l-Kanister wird das Befüllsystem VAS 6542 benötigt, das in der Regel nur der Fachwerkstatt zur Verfügung steht. Deshalb wird hier nur das Befüllen mit der 1,9-l-Flasche beschrieben.

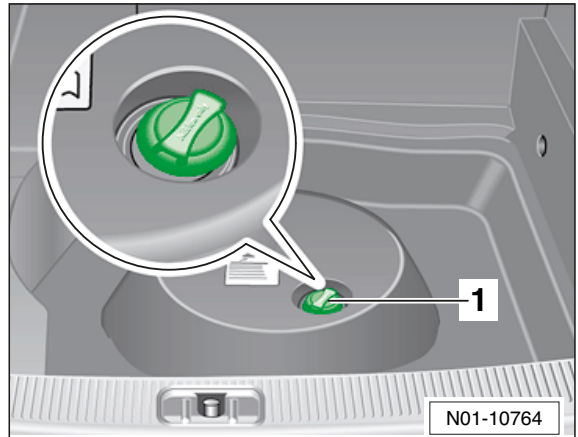
- Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Wenn das Fahrzeug nicht eben steht, kann das dazu führen, dass die Füllstandsanzeige die Nachfüllmenge nicht erkennt.
- Heckklappe öffnen.



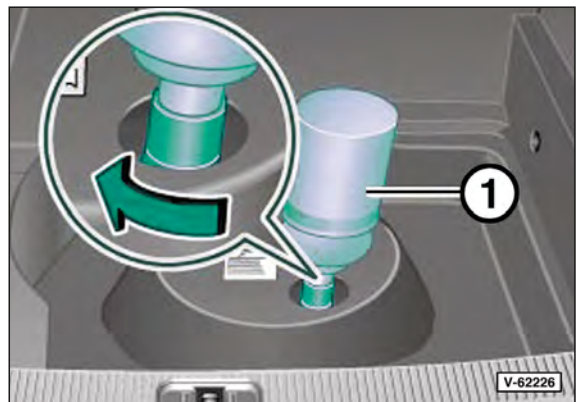
- Bodenbelag –1– im Kofferraum anheben.
- Falls vorhanden, Reserverad –2– ausbauen. Dazu Flügelmutter –3– abschrauben.
- Bei Fahrzeugen ohne Reserverad, Schaumstoffeinlage herausnehmen.



- Verschlussstopfen vom Tankeinfüllstutzen abziehen.



- Verschlussdeckel –1– entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben.
- Einfüllstutzen mit einem wassergetränkten, fusselfreien Baumwolltuch reinigen.
- Verschluss der Nachfüllflasche abdrehen. Das Reduktionsmittel muss von VW freigegeben sein und der Norm ISO 22241-1 entsprechen.



- Nachfüllflasche –1– senkrecht mit dem Flaschenhals nach unten auf den Tankeinfüllstutzen aufsetzen und handfest im Uhrzeigersinn –Pfeil– festdrehen.
- Nachfüllflasche in Richtung Tankeinfüllstutzen drücken und gedrückt halten. Dadurch wird ein Ventil in der Flasche geöffnet und der Inhalt kann in den Tank fließen.
- Warten, bis der Inhalt der Nachfüllflasche in den AdBlue-Tank geflossen ist. Nachfüllflasche nicht zusammendrücken oder beschädigen.
- Nachfüllflasche entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben und vorsichtig nach oben herausnehmen.

Hinweis: Ein vollständig gefüllter AdBlue-Tank ist daran zu erkennen, dass kein AdBlue mehr aus der Nachfüllflasche fließt.

- Verschluss des Tankeinfüllstutzens im Uhrzeigersinn hineindrehen und einrasten.
- Verschlussstopfen sorgfältig einsetzen.
- Falls vorhanden, Schaumstoffteil einsetzen oder Reserverad montieren.

Panorama-Ausstell-Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und schmieren/Windabweiser reinigen

Spezialwerkzeug:

- Nass- und Trockensauger.

Erforderliches Betriebsmittel:

- Fusselfreier Lappen.
- Festschmierstoffpaste VW-G 060 751 A2.
- Die Fachwerkstatt verwendet das Reinigungs- und Fettwerkzeug VAS-6621

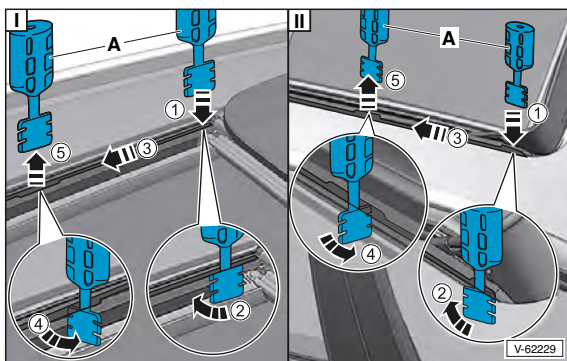
Prüfen

- Panorama-Schiebedach öffnen und schließen, dabei auf Geräusche und starke Verschmutzung achten.

Reinigen

- Schiebedach komplett öffnen.
- Alle zu schmierenden Teile mit einem fusselfreien Lappen und einem Nass- und Trockensauger vorab reinigen.

Achtung: Um Verschmutzungen im Fahrzeuginnenraum zu vermeiden, jeweils einen Lappen unter die zu reinigende Stelle halten.



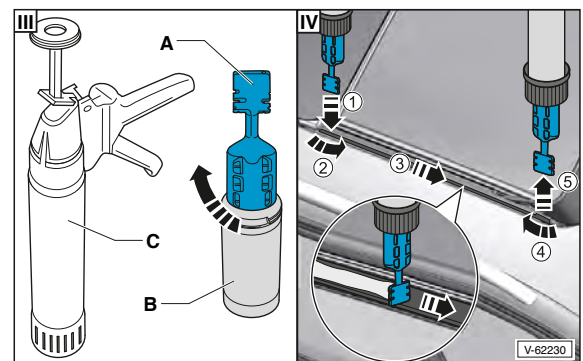
Linke Abbildung I:

- Reinigungswerkzeug –A– im hinteren Bereich der Führungsschiene einsetzen –1– und um 90° verdrehen –2–.
- Reinigungswerkzeug –A– bis in die Mitte der Führungsschienenöffnung fahren –Pfeilrichtung 3–.
- Reinigungswerkzeug –A– um 90° verdrehen –4– und Werkzeug entnehmen –5–.
- Gesammelte Fett- und Schmutzreste jeweils in der Mitte der Führungsschiene mit einem fusselfreien Lappen entfernen. Gegebenenfalls Sand und feinen Staub mit einem Nass- und Trockensauger aus der Führungsschiene entfernen.
- Je nach Verschmutzung Vorgang mehrmals durchführen.

Rechte Abbildung II:

- Reinigungswerkzeug –A– im vorderen Bereich der Führungsschiene, neben dem Windabweiser, einsetzen –1– und um 90° verdrehen –2–.
- Reinigungswerkzeug –A– bis in die Mitte der Führungsschienenöffnung fahren –Pfeilrichtung 3–.
- Reinigungswerkzeug –A– um 90° verdrehen –4– und Werkzeug entnehmen –5–.
- Gesammelte Fett- und Schmutzreste jeweils in der Mitte der Führungsschiene mit einem fusselfreien Lappen entfernen. Gegebenenfalls Sand und feinen Staub mit einem Nass- und Trockensauger aus der Führungsschiene entfernen.
- Je nach Verschmutzung Vorgang mehrmals durchführen.
- Den Vorgang auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

Fetten



Linke Abbildung III:

- Reinigungswerkzeug –A– auf das Gewinde des Behälters –B– für das Schmiermittel VW-G 060 751 A2 in Pfeilrichtung drehen.
- Beide Teile in die Handkartuschenpistole –C–, zum Beispiel V.A.G 1628 einsetzen.

Rechte Abbildung IV:

- Handkartuschenpistole –C– mit dem Reinigungswerkzeug –A– am hinteren Ende der Führungsschiene –1– einsetzen und um 90° verdrehen –2–.
- Mit der Handkartuschenpistole das Schmiermittel für Führungsschienen zum vorderen Bereich der Führungsschiene in Pfeilrichtung –3– auftragen, dabei Handkartuschenpistole gleichmäßig betätigen.
- Handkartuschenpistole mit dem Reinigungswerkzeug um 90° verdrehen –4– und herausnehmen –5–.
- Überschüssiges Fett an den Führungsschienen mit einem fusselfreien Lappen abwischen.
- Vorgang auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite wiederholen.

Achtung: Werden Beschädigungen am Schiebedach festgestellt, diese in der Fachwerkstatt beseitigen lassen.

Signalhorn aus- und einbauen

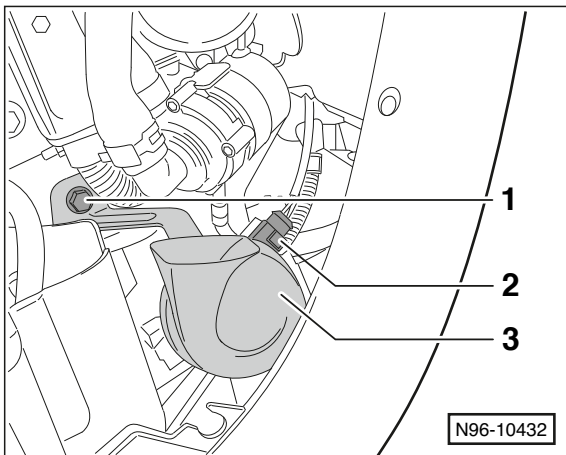
Das Hochton- und das Tieftonhorn sind rechts und links hinter dem Stoßfänger an einem Halter befestigt.

Hinweis: Betätigt werden die Signalhörner über die federnd gelagerte Abdeckung in der Lenkradmitte. Je nach Ausstattung ist die Betätigung der Signalhörner entweder Bestandteil des Lenkrads oder in die Fahrer-Airbag-Einheit integriert und kann nicht einzeln gewechselt werden. Im Fall einer defekten Signalkornbetätigung ist die Airbag-Einheit auf der Fahrerseite oder das Lenkrad auszuwechseln.

Ausbau

Hinweis: Der Aus- und Einbau des linken und des rechten Signalhorns erfolgt auf die gleiche Weise.

- Zündung und alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Zündschlüssel in Position 0 stellen.
- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 331.



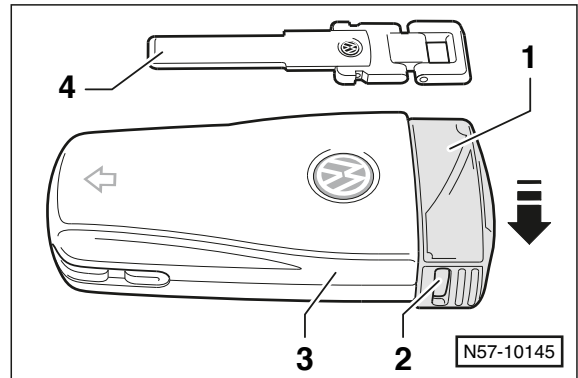
- Stecker –2– am Signalhorn –3– entriegeln und abziehen.
- Schraube –1– herausdrehen und Signalhorn –3– mit dem Halter abnehmen.

Einbau

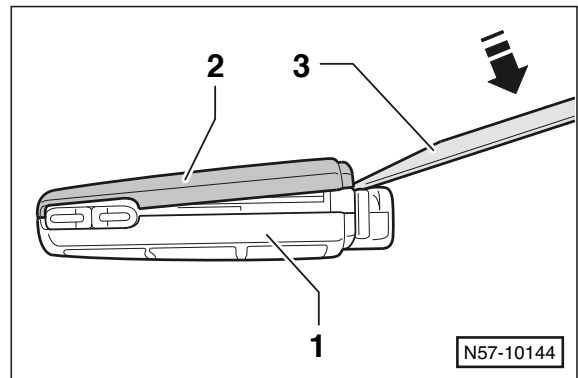
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge. Mutter mit **20 Nm** anziehen.

Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung aus- und einbauen

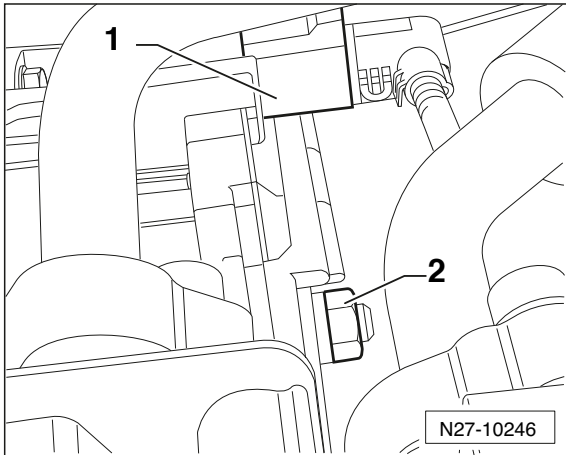
Ausbau



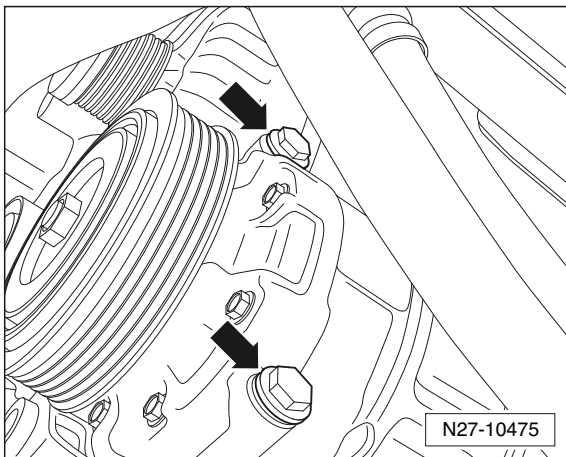
- Seitliche Taste –2– drücken und Notschlüssel –4– aus dem Fahrzeugschlüssel –3– herausziehen.
- Kappe –1– kräftig in Richtung der Taste –2– drücken –Pfeil– und entriegeln. Kappe vom Fahrzeugschlüssel –3– abziehen.



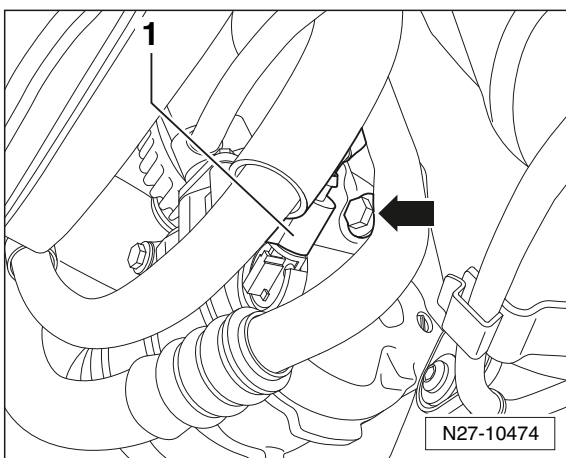
- Mit einem Schraubendreher –3– Deckel –2– vom Sendergehäuse –1– abhebeln –Pfeil–.



- Steckverbindung –1– entriegeln und abziehen.
- Befestigungsmutter –2– abschrauben und die darunterliegende B+-Leitung vom Anschlussgewinde abziehen.

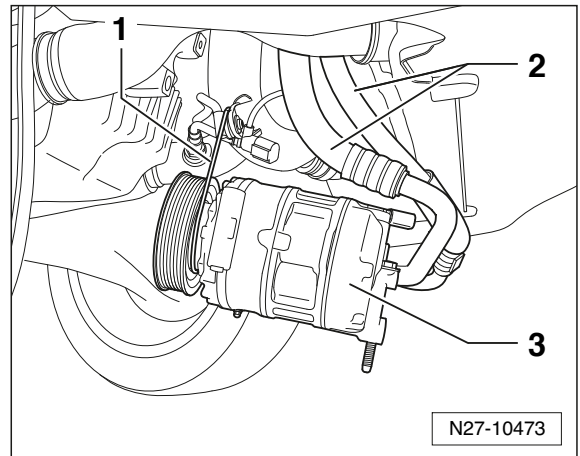


- Befestigungsschrauben für Klimakompressor –Pfeile– herauschrauben.

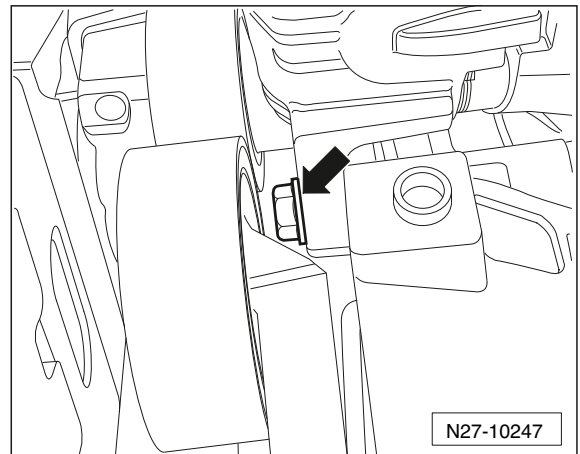


- Steckverbindung –1– entriegeln und abziehen.

- Dritte Befestigungsschraube für Klimakompressor –Pfeil– herauschrauben und den Klimakompressor vom Halter abnehmen.



- Klimakompressor –3– bis zum Wiedereinbau mit einem Bindedraht –1– an geeigneter Stelle unter das Fahrzeug hängen. Die Schläuche am Klimakompressor bleiben angeschlossen. Darauf achten, dass die Schläuche –2– dabei nicht gezogen oder geknickt werden. **Achtung: Der Kältemittelkreislauf darf nicht geöffnet werden.**



- Untere Befestigungsschraube für Generator –Pfeil– herauschrauben.
- Den Generator nach unten aus dem Fahrzeug nehmen.

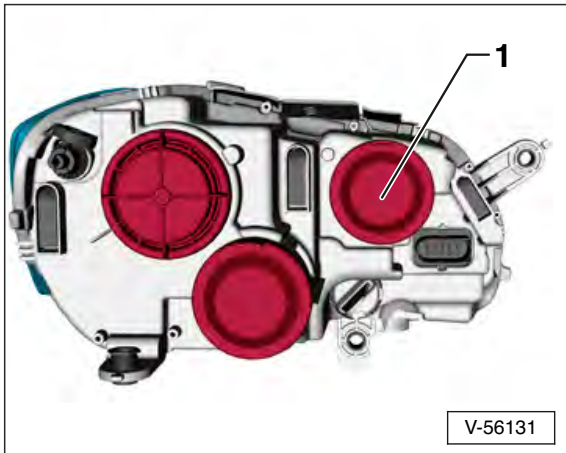
Einbau

- Abblendlichtlampe zuerst mit dem Zapfen nach oben in die Aussparung im Reflektor einsetzen.
- Anschließend die Lampe mit der Fassung an der Unterseite einschwenken, bis sie einrastet.
- Abdeckkappe aufschrauben.
- Funktionsprüfung durchführen.
- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen (Werkstattarbeit).

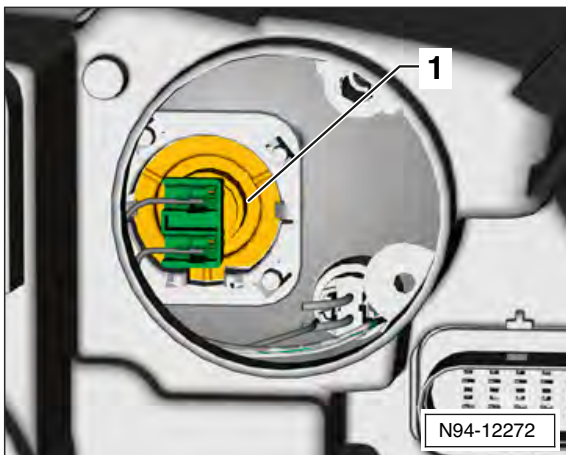
Fernlicht (H7-Scheinwerfer)

Ausbau

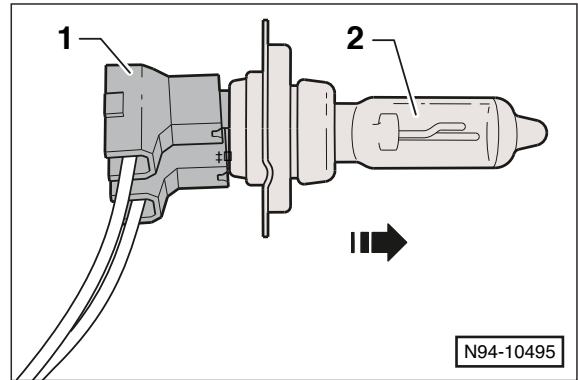
- Allgemeine Hinweise zum Lampenwechsel durchlesen und beachten.



- Auf der Rückseite des Scheinwerfers Abdeckkappe –1– abziehen.



- Lampenfassung nach unten drücken und zusammen mit der Lampe –1– aus dem Reflektor Herausschwenken.



- Fernlichtlampe –2– in Pfeilrichtung gerade aus der Lampenfassung –1– herausziehen.

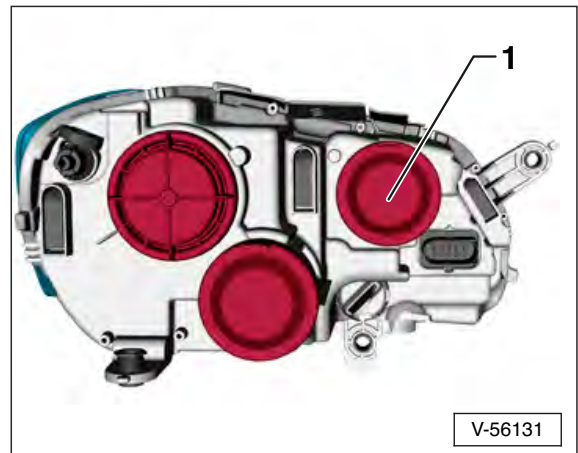
Einbau

- Die Fernlichtlampe zuerst mit dem Zapfen nach unten in die Aussparung im Reflektor einsetzen.
- Anschließend die Lampe mit der Fassung an der Oberseite einschwenken, bis sie einrastet.
- Abdeckkappe aufstecken.
- Funktionsprüfung durchführen.
- Scheinwerfereinstellung prüfen lassen (Werkstattarbeit).

Standlicht (H7-Scheinwerfer)

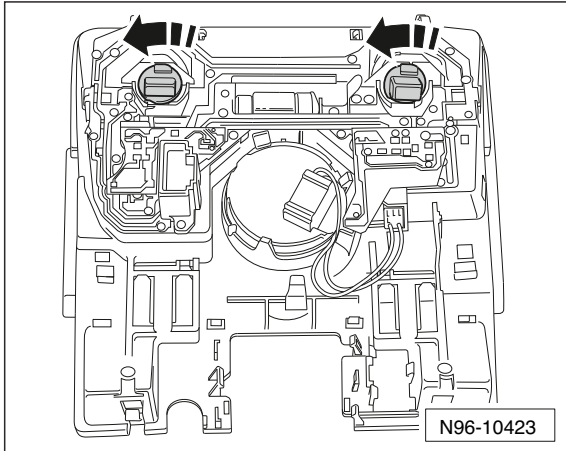
Ausbau

- Allgemeine Hinweise zum Lampenwechsel durchlesen und beachten.

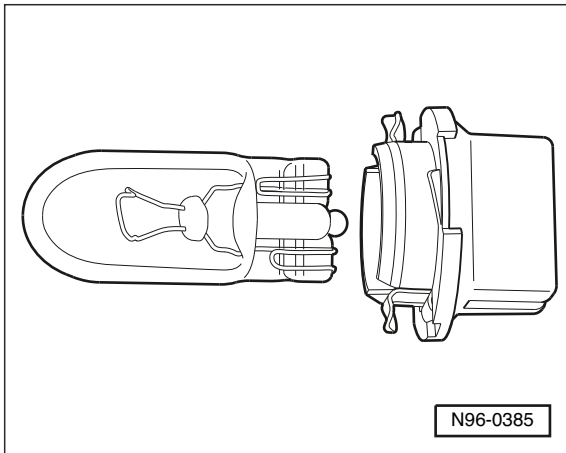


- Auf der Rückseite des Scheinwerfers Abdeckkappe –1– abziehen.

Lampen für Leseleuchte ersetzen



- Fassung der jeweiligen Glühlampe in Pfeilrichtung drehen und herausnehmen.



- Glühlampe vorsichtig gerade aus der Fassung herausziehen.
- Lampe ersetzen.

Einbau

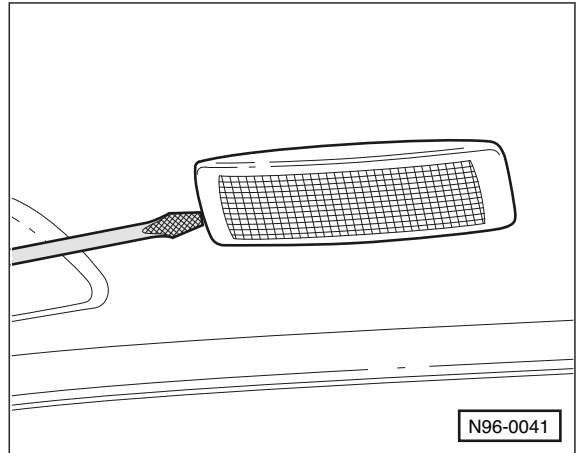
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

Beleuchteter Make-up-Spiegel

Die Leuchten für den Make-up-Spiegel sind in die Dachverkleidung hinter den Sonnenblenden eingebaut und werden über das Verschieben der Make-up-Spiegel-Blende an- und ausgeschaltet.

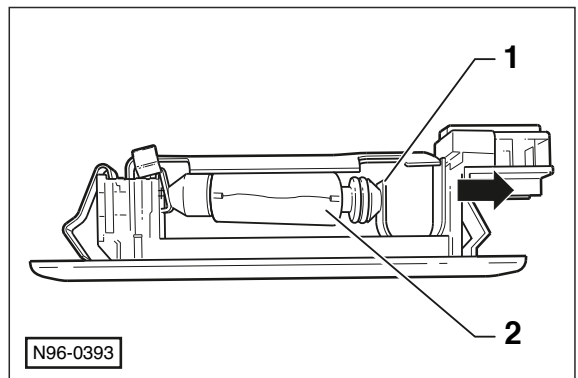
Ausbau

- Allgemeine Hinweise zum Lampenwechsel durchlesen und beachten.
- Sonnenblende nach vorn schwenken.



- Leuchte mit einem Kunststoffkeil oder einem geeigneten Schraubendreher aus der Dachverkleidung heraushebeln.
- Stecker entriegeln und abziehen.
- Leuchte abnehmen.

Lampe ersetzen

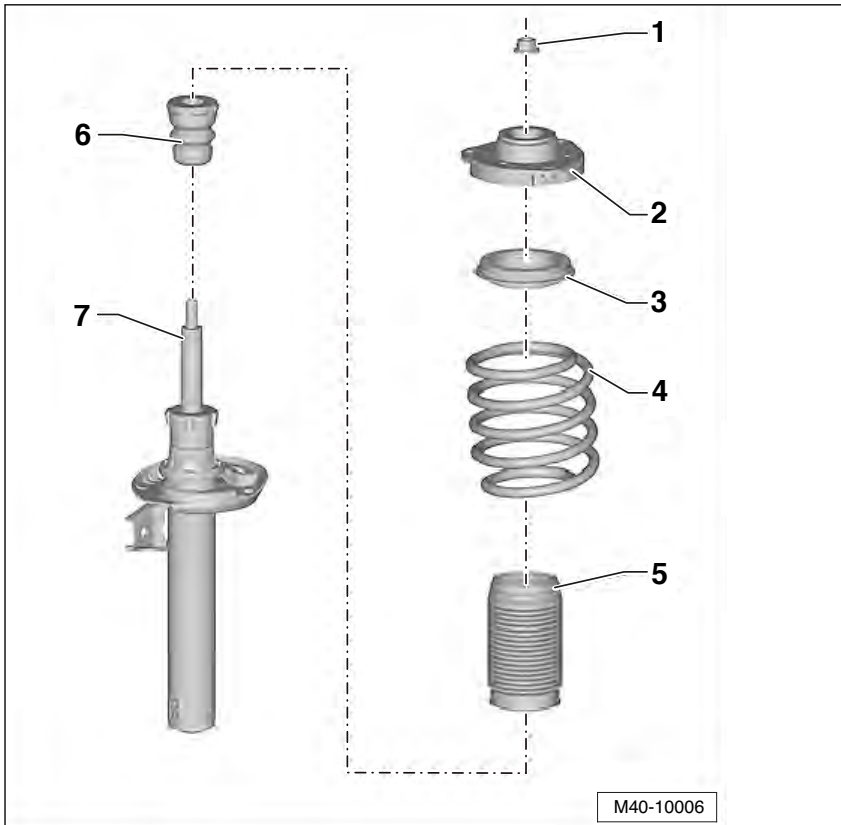


- Kontaktblech –1– in Pfeilrichtung drücken und Soffittenlampe –2– aus der Halterung herausnehmen.
- Neue Soffittenlampe in die Halterung einsetzen.

Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

Federbein – Detailübersicht

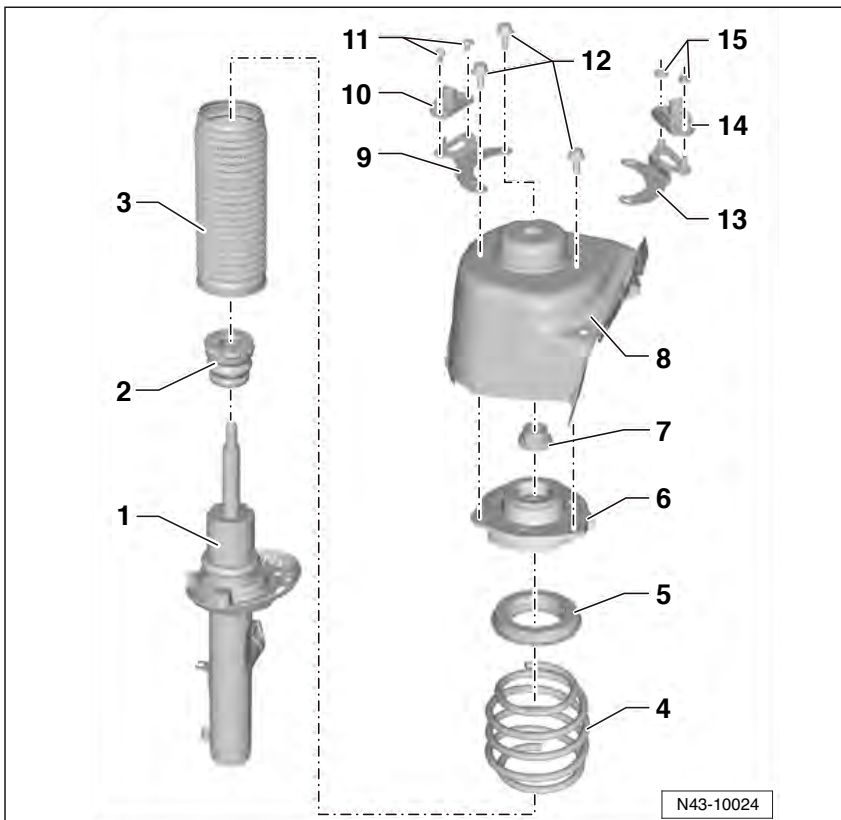


Basis-Fahrwerk

- 1 – Mutter, 60 Nm**
Selbstsichernd, nach jeder Demontage ersetzen
- 2 – Federbeinlager**
- 3 – Axialrillenkugellager**
- 4 – Schraubenfeder**
Auf Farbkennzeichnung achten. Die Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden
- 5 – Schutzhülle**
- 6 – Anschlagpuffer**
- 7 – Dämpfer**
Einzel austauschbar.

Fahrwerk mit adaptiver Fahrwerksregelung DCC

- 1 – Stoßdämpfer**
Mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links.
Einzel austauschbar.
- 2 – Anschlagpuffer**
- 3 – Schutzhülle**
- 4 – Schraubenfeder**
Auf Farbkennzeichnung achten. Die Oberfläche der Federwindung darf nicht beschädigt werden.
- 5 – Axialrillenkugellager**
- 6 – Federbeinlager**
- 7 – Sechskantmutter*, 60 Nm**
Selbstsichernd.
- 8 – Federbeindom**
- 9 – Halter**
Für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links.
Auf dem Halter ist ein »L« eingestanzt.
Hinweis: Darauf achten, dass der richtige Halter verwendet wird.
- 10 – Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links**
Einbaulage auf dem Halter, siehe Abbildung N43-10034.
- 11 – Schraube*, 5 Nm**
- 12 – Schraube*, 15 Nm + 90°**
- 13 – Halter**
Für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts.
Auf dem Halter ist ein »R« eingestanzt.
- 14 – Karosseriebeschleunigungsgeber vorn rechts**
Einbaulage auf dem Halter, siehe Abbildung N43-10033.
- 15 – Mutter*, 5 Nm**



*) Nach jeder Demontage ersetzen.

Störungsdiagnose Bremse

Störung	Ursache	Abhilfe
Leerweg des Bremspedals zu groß.	Ein Bremskreis ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremskreise auf Flüssigkeitsverlust prüfen.
Bremspedal lässt sich weit und federnd durchtreten.	<p>Luft im Bremssystem.</p> <p>Zu wenig Bremsflüssigkeit im Bremsflüssigkeitsbehälter.</p> <p>Dampfbblasenbildung. Tritt meist nach starker Beanspruchung auf, z. B. Passabfahrt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremse entlüften. ■ Neue Bremsflüssigkeit nachfüllen. Bremse entlüften. ■ Bremsflüssigkeit wechseln. Bremse entlüften.
Bremswirkung lässt nach, und Bremspedal lässt sich durchtreten.	Undichte Leitung.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leitungsanschlüsse nachziehen oder Leitung erneuern. Bremsanlage in der Werkstatt prüfen lassen.
Schlechte Bremswirkung trotz hohen Fußdrucks.	<p>Bremsbeläge verölt.</p> <p>Ungeeigneter oder verhärteter Bremsbelag.</p> <p>Bremsbeläge abgenutzt.</p> <p>Bremskraftverstärker defekt, Unterdruckleitung porös, defekt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bremsbeläge erneuern. ■ Beläge erneuern. Nur vom Automobilhersteller freigegebene Bremsbeläge verwenden. ■ Bremsbeläge erneuern. ■ Bremskraftverstärker und Unterdruckleitung prüfen.
Bremse zieht einseitig.	<p>Unvorschriftsmäßiger Reifendruck.</p> <p>Bereifung ungleichmäßig abgefahren.</p> <p>Bremsbeläge verölt.</p> <p>Verschiedene Bremsbelagsorten auf einer Achse.</p> <p>Schlechtes Tragbild der Bremsbeläge.</p> <p>Verschmutzte Bremssattelschächte.</p> <p>Korrosion in den Bremssattelzylindern.</p> <p>Bremsbelag ungleichmäßig verschlissen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reifendruck prüfen und berichtigen. ■ Abgefahrne Reifen ersetzen. ■ Bremsbeläge erneuern. ■ Beläge erneuern. Nur vom Automobilhersteller freigegebene Bremsbeläge verwenden. ■ Bremsbeläge austauschen. ■ Sitz- und Führungsflächen der Bremsbeläge im Bremssattel reinigen. ■ Bremssattel erneuern. ■ Bremsbeläge erneuern (an beiden Rädern), Bremssättel auf Leichtgängigkeit prüfen.
Bremse zieht von selbst an.	Hauptbremszylinder defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauptbremszylinder ersetzen.
Bremsen erhitzen sich während der Fahrt.	<p>Bremse schwergängig.</p> <p>Bremsschlauch innen aufgequollen, dicht.</p> <p>Korrosion in den Bremssattelzylindern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewegliche Teile der Bremse schmieren. Bremssattel überholen lassen (Werkstattarbeit). ■ Bremsschlauch erneuern. ■ Bremssattel erneuern.
Bremsen rattern.	<p>Ungeeigneter Bremsbelag.</p> <p>Bremsscheibe stellenweise korrodiert.</p> <p>Bremsscheibe hat Seitenschlag.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beläge erneuern. Nur vom Automobilhersteller freigegebene Bremsbeläge verwenden. ■ Scheibe mit Schleifklötzen sorgfältig glätten oder ersetzen. ■ Scheibe nacharbeiten oder ersetzen.