

ETZOLD

AUDI A4

AUDI A4 von 11/00 bis 11/07

AUDI A4 Avant von 10/01 bis 3/08



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN

DK
DELIUS KLASING

DELIUS KLASING

eBook

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 127

AUDI A4 (B6/B7) Limousine/Avant/Cabrio

Benziner

1,6 l/ 75 kW (102 PS) 11/00 – 3/08
1,8 l/110 kW (150 PS) 11/00 – 7/02
1,8 l/120 kW (163 PS) 7/02 – 3/08
1,8 l/140 kW (190 PS) 11/02 – 10/04
2,0 l/ 96 kW (130 PS) 11/00 – 3/08
2,0 l/110 kW (150 PS) 7/02 – 10/04
2,0 l/125 kW (170 PS) 3/07 – 3/08
2,0 l/147 kW (200 PS) 11/04 – 3/08
2,0 l/162 kW (220 PS) 5/05 – 3/08
2,4 l/125 kW (170 PS) 9/01 – 3/08
3,0 l/162 kW (220 PS) 11/00 – 10/04
3,2 l/188 kW (256 PS) 11/04 – 3/08
4,2 l/253 kW (344 PS) 3/03 – 3/08
4,2 l/309 kW (420 PS) 3/05 – 3/08

Diesel

1,9 l/ 74 kW (100 PS) 5/01 – 10/04
1,9 l/ 85 kW (115 PS) 11/04 – 3/08
1,9 l/ 96 kW (130 PS) 11/00 – 10/04
2,0 l/103 kW (140 PS) 11/04 – 3/08
2,0 l/125 kW (170 PS) 4/06 – 3/08
2,5 l/114 kW (155 PS) 8/01 – 7/02
2,5 l/120 kW (163 PS) 8/02 – 11/05
2,5 l/132 kW (180 PS) 11/00 – 10/04
2,7 l/132 kW (180 PS) 12/05 – 3/08
3,0 l/150 kW (204 PS) 11/04 – 11/05
3,0 l/171 kW (233 PS) 12/05 – 3/08

Delius Klasing Verlag

Redaktion: Günter Skrobanek, Dipl.-Ing. Guido Zurborg (Text), Christine Etzold (Bild)

7. Auflage / C

© by Verlag Delius, Klasing & Co. KG, Bielefeld

Folgende Ausgaben dieses Werkes sind verfügbar:

ISBN 978-3-7688-1468-3 (Print)

ISBN 978-3-7688-8227-9 (E-Book)

ISBN 978-3-7688-8414-3 (E-Pub)

© Abbildungen: Redaktion Dr. Etzold

Lizenziert von Audi AG

Alle Angaben ohne Gewähr

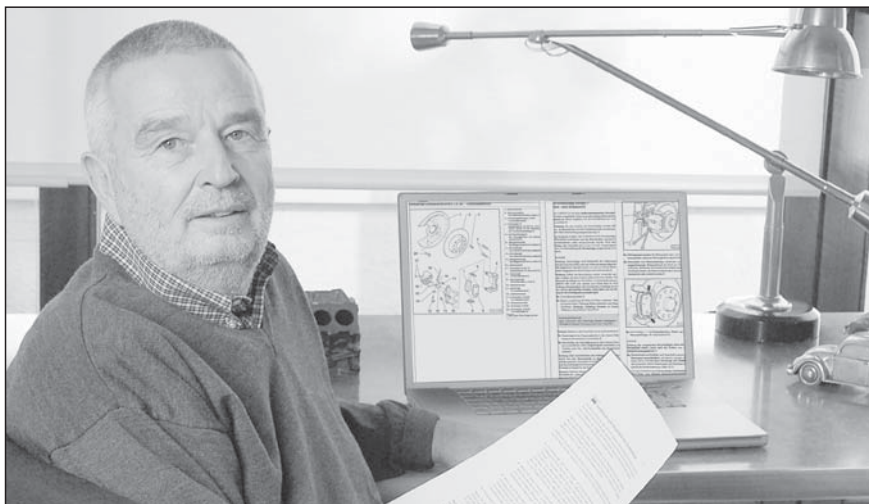
Umschlaggestaltung: Ekkehard Schonart

Datenkonvertierung E-Book: HGV Hanseatische Gesellschaft für
Verlagsservice, München

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben und Ratschläge werden nach
bestem Wissen und Gewissen erteilt, jedoch unter Ausschluss jeglicher
Haftung!

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis
des Verlages darf das Werk, auch Teile daraus,
nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

www.delius-klasing.de



Lieber Leser,

viele Millionen Autofahrer im In- und Ausland nutzen seit über dreißig Jahren die Reparatur-Handbuchreihe »So wird's gemacht«, um Reparaturarbeiten am eigenen Auto selbst durchführen zu können. Und das soll auch so bleiben!

Seitdem es die Buchreihe gibt, hat die technische Entwicklung unserer Autos einen kräftigen Schub bekommen, so dass verschiedene Reparaturen mit den Möglichkeiten eines Heimwerkers nicht mehr durchführbar sind. Und das wird auch beim AUDI A4 deutlich. Zu Käfers-Urzeiten wurden noch alle 5.000 Kilometer die Zündkerzen ausgewechselt und sechs Schmiernippel an der Vorderachse abgeschmiert. Schon lange gibt es keine Schmiernippel am Fahrzeug mehr, und die Zündkerzen müssen kaum noch ausgewechselt werden. Dafür hatte der Käfer noch Technik zum Anfassen. Heute gibt es in vielen Technikbereichen nur noch eine Blackbox, die bei einem Defekt komplett ausgetauscht werden muss.

Manche Arbeiten sind also nicht mehr oder nur mit großem Aufwand durchführbar, und so werden Sie als bekennender »So wird's gemacht«-Fan vielleicht einige Arbeitsanleitungen vermissen, die bislang zum Inhalt der Bücher gehörten. Das liegt dann also nicht am Unvermögen des »So wird's gemacht«-Teams, sondern am technischen Fortschritt: Ohne Fehlerauslesegerät und die entsprechenden Prüf- und Einstellwerkzeuge können Sie am elektronischen Motormanagement nicht mehr selbst Hand anlegen.

Wenn Sie bei Ihren Arbeiten am AUDI A4 an einen Punkt stoßen, der nicht exakt mit unserer Beschreibung übereinstimmt, dann zerreißen Sie nicht gleich Ihr schönes Buch, sondern haben Sie bitte Verständnis für das eigentliche Problem: Wir können nicht für jedes Modelljahr und jede Modellvariante einen neuen AUDI A4 kaufen, um zu kontrollieren, was umkonstruiert wurde. Wir, und sicherlich auch alle anderen A4-Fahrer, fänden es deshalb ausgesprochen nett, wenn Sie Ihre Reparaturkenntnisse in einer kurzen E-Mail dem Verlag mitteilen würden. Dann können wir Ihre Erfahrungen in einer Neuauflage berücksichtigen. Und sollten Sie eine digitale Kamera zur Hand haben, dann machen Sie doch gleich ein Foto von Ihrer Entdeckung und schicken Sie es uns zu. Übrigens: Eine digitale Kamera ist bei der Demontage von Teilen hervorragend als elektronische Gedächtnisstütze geeignet.

Bevor Sie nun Ihren AUDI A4 zerlegen, sollten Sie sich im vorliegenden Buch über die Arbeitsschritte informieren und Ihr Werkzeug überprüfen. Das macht Sinn, denn selbst der bisherige Zündkerzenschlüssel könnte nicht mehr passen; und das Bordwerkzeug ist prinzipiell auf den Bordwagenheber reduziert worden. Neben der üblichen Werkzeug-Grundausstattung benötigen Sie auch einen Satz Torx-Schraubendreher, denn ohne diesen können Sie kaum noch eine Schraube lösen. Außerdem sollten Sie sich einen Kunststoffkeil zulegen, wie er im Kapitel »Werkzeugausrüstung« abgebildet ist. Bei den heutigen Autos werden die Kunststoffteile nur noch eingeclipst, um sie schnell und preiswert montieren zu können. Der Ausbau dieser Teile erweist sich jedoch eher als problematisch, denn wenn zu stark am Plastikteil gezogen wird, ist auch schon eine Haltezunge abgerissen und das Teil wertlos. Was Sie auch noch benötigen, ist ein Drehmomentschlüssel, denn die meisten Schrauben müssen mit einem vom Automobilhersteller festgelegten Anzugsdrehmoment angezogen werden. Diese Schrauben-Anzugsdrehmomente habe ich im Text **fett** markiert. Und schließlich sollten Sie unbedingt meine »Sicherheitshinweise« beachten, wie beispielsweise diesen:

Achtung: Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich das Batterie-Massekabel (-) abklemmen. Dazu Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« beachten. Als Arbeit an der elektrischen Anlage ist dabei schon zu betrachten, wenn eine elektrische Leitung vom Anschluss abgezogen beziehungsweise abgeklemmt wird.

Schon diese wenigen Praxisbeispiele machen deutlich: Die Schrauberwelt ist komplizierter geworden. Dennoch sollte Sie das nicht davon abhalten, das zu tun, was Sie schon immer gerne taten: selbst am Auto schrauben.

Rüdiger Etzold

PS: Sie haben an Ihrem AUDI A4 etwas entdeckt, was andere A4-Fahrer unbedingt wissen sollten, dann mailen Sie uns doch Ihre Erkenntnisse zu: info@delius-klasing.de

Inhaltsverzeichnis

Audi A4	11	Wagenpflege	49
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Fahrzeug waschen	49
Motordaten	13	Lackierung pflegen	49
Wartung	15	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	50
Longlife-Service	15	Polsterbezüge pflegen/reinigen	50
Service-Intervallanzeige zurücksetzen	15	Werkzeugausrüstung	51
Ölwechsel-Service	16	Motorstarthilfe	52
Wartungsplan	16	Fahrzeug aufbocken	53
Wartungsarbeiten	18	Elektrische Anlage	54
Motor und Abgasanlage	18	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	54
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	18	Fehlersuche in der elektrischen Anlage	55
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen	19	Elektrischen Schalter auf Durchgang prüfen	56
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	20	Relais prüfen	56
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen	23	Steckverbinder trennen	57
Frostschutz prüfen/korrigieren	23	Heizbare Heckscheibe prüfen	57
Dieselmotor: Kraftstofffilter ersetzen	24	Bremslicht prüfen	58
Luftfiltereinsatz wechseln/Schneesieb reinigen	25	Hupe aus- und einbauen	58
Zahnriemen sichtprüfen/nachspannen	27	Sensoren für Einparkhilfe aus- und einbauen	58
Sichtprüfung der Abgasanlage	27	Zündschlüssel/Fernbedienung: Batterie wechseln	59
Zündkerzen aus- und einbauen/prüfen	28	Relais aus- und einbauen	59
Zündkerzenwerte für die A4-Benzinmotoren	30	Sicherungen auswechseln	60
Getriebe/Achsantrieb	31	Batterie aus- und einbauen	61
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit	31	Batteriepole reinigen	62
Schaltgetriebe/Achsantrieb:		Batterie prüfen	62
Ölstand prüfen, gegebenenfalls auffüllen	31	Batterie laden	63
Automatik-Getriebe: Ölstand im Achsantrieb prüfen	33	Batterie entlädt sich selbstständig	64
Vorderachse/Lenkung	34	Batterie lagern	65
Spurstangenköpfe und Achsgelenke prüfen	34	Störungsdiagnose Batterie	65
Manschetten der Achswellen prüfen	35	Generator-Ladespannung prüfen	66
Lenkungsmanschetten prüfen	35	Generator aus- und einbauen	66
Ölstand für Servolenkung prüfen/auffüllen	35	Spannungsregler aus- und einbauen/ Schleifkohlen ersetzen	68
Bremsen/Reifen/Räder	37	Störungsdiagnose Generator	69
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	37	Anlasser aus- und einbauen	70
Bremsbelagdicke prüfen	37	Magnetschalter für Anlasser prüfen	71
Sichtprüfung der Bremsleitungen	38	Störungsdiagnose Anlasser	72
Bremsflüssigkeit wechseln	39	Scheibenwischanlage	73
Reifenprofil prüfen	41	Scheibenwischergummi aus- und einbauen	73
Reifenfülldruck prüfen	41	Scheibenwaschdüse für Frontscheibe aus- und einbauen	74
Reifenventil prüfen	42	Scheibenwaschdüse für Heckscheibe aus- und einbauen	75
Reifenreparaturset: Haltbarkeitsdatum überprüfen	42	Scheibenwaschbehälter/Pumpenmotor aus- und einbauen	75
Karosserie/Innenausstattung	43	Wischerarm an der Frontscheibe aus- und einbauen	76
Türfeststeller/Schließzylinder/ Motorhaubenfanghaken/Schiebedach schmieren	43	Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen	77
Kofferraumdeckel-Schmariere schmieren	44	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen	78
Staub-/Pollenfilter erneuern	44	Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen	78
Elektrische Anlage	45	Waschdüsen für Scheinwerfer aus- und einbauen	79
Stromverbraucher prüfen	45	Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	79
Batterie prüfen	45		
Scheibenwischerarme einstellen	47		
Telematik: Notstrombatterie erneuern	48		

Beleuchtungsanlage bis 10/04	80	Lenkung/Airbag	133
Lampentabelle	80	Airbag-Sicherheitshinweise	134
Glühlampen für Scheinwerfer auswechseln	80	Airbageinheit aus- und einbauen	134
Scheinwerfer aus- und einbauen	83	Lenkrad aus- und einbauen	135
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	84	Spurstangenkopf aus- und einbauen	135
Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen	85	Gummimanschette für Lenkung aus- und einbauen	136
Zusatz-Bremsleuchte aus- und einbauen	85	Lenkgetriebe/Ölkreislauf	136
Heckleuchte außen/Limousine aus- und einbauen	86		
Heckleuchte/AVANT aus- und einbauen	87	Räder und Reifen	137
Kennzeichenleuchte aus- und einbauen	88	Reifenfülldruck	137
Innenleuchten aus- und einbauen	88	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	138
		Auswuchten von Rädern	138
Beleuchtungsanlage ab 11/04	93	Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	139
Glühlampen für Scheinwerfer auswechseln	93	Rad aus- und einbauen	139
Scheinwerfer aus- und einbauen	95	Schneeketten	140
Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	97	Reifenpflegetipps	141
Heckleuchte innen aus- und einbauen	97	Fehlerhafte Reifenabnutzung	141
Zusatz-Bremsleuchte aus- und einbauen	98		
		Bremsanlage	142
Armaturen/Schalter/Radioanlage	99	Technische Daten Bremsanlage	143
Kombiinstrument aus- und einbauen	99	Vorderradbremse FN3	144
Lenkstockschalter aus- und einbauen	100	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	145
Schalter in der Tür vorn aus- und einbauen	101	Vorderradbremse FNR-G60	148
Lichtschalter aus- und einbauen	102	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	149
Schalter für Fensterheber in der Tür hinten aus- und einbauen	102	Vorderradbremse C54	150
Kofferraum-Kontaktschalter aus- und einbauen	103	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen	151
Schalter für Handbremse aus- und einbauen	103	Hinterradbrembeläge aus- und einbauen	152
Schalter für Handschuhfachleuchte aus- und einbauen	103	Hinterradbremse C38	152
Schalter in der Mittelkonsole aus- und einbauen	104	Hinterradbrembeläge aus- und einbauen	154
Radio/Navigationsgerät/CD-Wechsler aus- und einbauen	104	Hinterradbremse C43	154
Lautsprecher in der Tür aus- und einbauen	106	Bremsscheibendicke prüfen	156
Lautsprecher im Armaturenbrett aus- und einbauen	106	Bremsscheibe/Bremssattel aus- und einbauen	156
Antenne aus- und einbauen	107	Handbremse einstellen	157
Antenne für Funkuhr aus- und einbauen	107	Bremsanlage entlüften	158
		Bremsschlauch aus- und einbauen	160
		Bremskraftverstärker prüfen	160
Heizung/Klimatisierung	108	Bremslightschalter aus- und einbauen	161
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen	110	Störungsdiagnose Bremse	162
Stellmotoren für Lüftungsklappen aus- und einbauen	110		
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen	112	Motor-Mechanik	164
Gebläsemotor für Heizung und Klimaanlage aus- und einbauen	113	Motorabdeckung oben aus- und einbauen	165
Außentemperaturfühler aus- und einbauen	113	Zahnriementrieb (1,6-l-Benzinmotor)	167
Zuheizer für Fahrzeugheizung aus- und einbauen	113	Zahnriemen aus- und einbauen (1,6-l-Benzinmotor)	167
Störungsdiagnose Heizung	114	Zylinderkopf aus- und einbauen (1,6-l-Benzinmotor)	170
		Zahnriementrieb (1,8-/2,0-l-Benzinmotor AVJ/BFB/ALT)	172
Fahrwerk	115	Zahnriemen aus- und einbauen (1,8-/2,0-l-Benzinmotor AVJ/BFB/ALT)	172
Vorderachse	116	Zahnriementrieb (2,0-l-Benzinmotor AWA)	174
Vordere Radaufhängung	117	Zahnriemen aus- und einbauen (2,0-l-Benzinmotor AWA)	174
Federbein aus- und einbauen	118	Zylinderkopf aus- und einbauen (1,8-/2,0-l-Benzinmotor AVJ/BFB/ALT)	176
Stoßdämpfer/Schraubenfeder/Federbeinlager	120	Zahnriementrieb (2,0-l-TFSI-Motor)	178
Stoßdämpfer aus- und einbauen/Federbein zerlegen	120	Zylinderkopf-Anzugsmethode (2,0-l-TFSI-Motor)	178
Gelenkwelle aus- und einbauen	123	Zahnriementrieb (3,0-l-Benzinmotor)	179
Gelenkwelle mit Tripodegelenk	124	Zylinderkopf (3,0-l-Benzinmotor)	180
Gelenkwelle mit Gleichlauf-Kugelgelenk	125	Zylinderkopf (4.2-l-Benzinmotor)	181
Gelenkwelle zerlegen/Manschette erneuern	126	Zahnriementrieb (1,9-l-Dieselmotor)	182
Hinterachse	129	Zahnriemen aus- und einbauen (1,9-l-Dieselmotor)	182
Achslenker/Radträger	130		
Schraubenfeder aus- und einbauen	131		
Stoßdämpfer aus- und einbauen	132		
Stoßdämpfer	132		

Zylinderkopf aus- und einbauen (1,9-l-Dieselmotor) . . .	188	Kraftstoffanlage	226
Zahnriementrieb (2,0-l-Dieselmotor)	190	Kraftstoff sparen beim Fahren	226
Zahnriementrieb (2,5-l-Dieselmotor)	191	Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	226
Zylinderkopf links (2,5-l-Dieselmotor)	192	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	227
Keilrippenriemen aus- und einbauen (4-Zylinder-Benzinmotor)	193	Kraftstoff-Fördereinheit (Kraftstoffpumpe/Tankgeber)	227
Keilrippenriemen aus- und einbauen (6-Zylinder-Benzinmotor)	194	Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen	227
Keilrippenriementrieb (4-Zylinder-Dieselmotor)	195	Kraftstoffsystem entlüften (Benzinmotor)	230
Keilrippenriemen aus- und einbauen (4-Zylinder-Dieselmotor)	196	Kraftstofffilter aus- und einbauen (Benzinmotor)	231
Keilrippenriemen aus- und einbauen (6-Zylinder-Dieselmotor)	197	Kraftstofffilter Dieselmotor	232
Kompression prüfen	199	Luftfilter aus- und einbauen	233
Motor starten	200	Abgasanlage	235
Störungsdiagnose Motor	200	Katalysatorschäden vermeiden	235
Motor-Schmierung	201	Funktion des Katalysators	235
Ölpumpe/Ölwanne	203	Der Abgasturbolader	236
Motor-Kühlung	204	Diesel-Partikelfilter	236
Kühlmittelkreislauf	204	Abgasanlagen-Übersicht	237
Kühler-Frostschutzmittel	205	Abgasanlage aus- und einbauen/ Mittel- und Nachschalldämpfer/Endrohr ersetzen	237
Kühlmittel wechseln	206	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	239
Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	210	Katalysator/Lambdasonde aus- und einbauen	240
Kühlmittelregler prüfen	210	Abgasanlage/Endrohr spannungsfrei ausrichten	241
Kühler aus- und einbauen	211	Kupplung/Getriebe	243
Kühlerlüfter aus- und einbauen	212	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	244
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	214	Kupplungsausrücklager	245
Störungsdiagnose Motor-Kühlung	215	Kupplungsbetätigung entlüften	246
Motor-Management	216	Störungsdiagnose Kupplung	247
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem	216	Getriebe	248
Benzin-Einspritzanlage	217	Getriebe aus- und einbauen	248
Funktion des Motormanagements beim Benzinmotor	217	Ölstand im Schaltgetriebe prüfen	252
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen und einstellen	218	Automatikgetriebe	253
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	218	Allradantrieb	254
Motronic-Einbauübersicht/Kraftstoffverteiler/ Einspritzventile	219	Schaltung	255
Technische Daten Benzin-Einspritzung	220	Schalbetätigung einstellen	255
Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	220	Schalteinstellung prüfen	256
Zündanlage	221	Innenausstattung	257
Zündsystem	221	Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	257
Zündspule/Zündkerze	221	Federklammern aus- und einbauen	257
Diesel-Einspritzanlage	222	Mittelkonsole aus- und einbauen	258
Diesel-Einspritzverfahren	222	Getränkehalter aus- und einbauen	259
Diesel-Vorglühanlage	222	Verkleidung Handbremshebel aus- und einbauen	259
Glühkerzen aus- und einbauen	222	Abdeckung für Schalt-/Wählhebel aus- und einbauen	260
Bauteil-Übersicht	223	Aschenbecher aus- und einbauen	261
Vorglühanlage prüfen	225	Mittelarmlehne aus- und einbauen	262
Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	225	Innenspiegel aus- und einbauen	262
		Abdeckung am Kombiinstrument aus- und einbauen	263
		Ablagefach Fahrerseite aus- und einbauen	263
		Handschuhfach aus- und einbauen	263
		Sonnenblende aus- und einbauen	264
		Verkleidung A-Säule aus- und einbauen	264
		Verkleidung B-Säule oben aus- und einbauen	265
		Verkleidung B-Säule unten aus- und einbauen	266

Einstiegsleiste vorn aus- und einbauen	266
Verkleidungen/Limousine aus- und einbauen	267
Verkleidungen/AVANT aus- und einbauen	269
Vordersitz aus- und einbauen	272
Rücksitz aus- und einbauen	274
Sicherheitsgurt vorn aus- und einbauen	276
Sicherheitsgurt hinten aus- und einbauen	277
Karosserie außen	278
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	278
Steinschlagschäden an der Windschutzscheibe	279
Untere Motorabdeckung aus- und einbauen	279
Schlossträger in Servicestellung bringen.	280
Abdeckung über Wasserkasten aus- und einbauen	281
Stoßfänger vorn aus- und einbauen (Ab 11/04)	282
Stoßfänger vorn aus- und einbauen (Bis 10/04)	283
Innenkotflügel hinten aus- und einbauen	284
Innenkotflügel vorn aus- und einbauen.	285
Kotflügel vorn aus- und einbauen	286
Stoßfänger hinten aus- und einbauen (Bis 10/04)	287
Stoßfänger hinten aus- und einbauen (Ab 11/04)	288
Kühlergrill aus- und einbauen (Ab 11/04)	289
Motorhaube aus- und einbauen/einstellen	290
Schließbügel für Motorhaube aus- und einbauen	292
Seilzug für Motorhaube aus- und einbauen	292
Türverkleidung vorn aus- und einbauen	293
Türverkleidung hinten aus- und einbauen	294
Tür aus- und einbauen	295
Tür einstellen	295
Fensterrahmen vorn aus- und einbauen	297
Fensterheber vorn aus- und einbauen	298
Fensterhebermotor vorn und hinten aus- und einbauen	298
Türschloss aus- und einbauen	299
Türgriff vorn aus- und einbauen	300
Tür-Schließzylinder aus- und einbauen	301
Zentralverriegelung	301
Stellelement für Tankklappe aus- und einbauen	301
Kofferraumdeckel aus- und einbauen	302
Kofferraumdeckel-Verkleidung aus- und einbauen	302
Kofferraumschloss aus- und einbauen	304
Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	305
Heckklappe aus- und einbauen	306
Heckklappenschloss aus- und einbauen	307
Außenspiegel aus- und einbauen	308
Zierleisten aus- und einbauen	310
Schiebedach aus- und einbauen/prüfen	311
Blende für Schiebedach aus- und einbauen	311
Nullstellung für Schiebedach prüfen/einstellen	312
Dichtung für Schiebedach aus- und einbauen	312
Stromlaufpläne	313
Der Umgang mit dem Stromlaufplan	313
Zuordnung der Stromlaufpläne	314
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	315
Verschiedene Stromlaufpläne.	ab 316

Audi A4

Aus dem Inhalt:

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

Die zweite Modell-Generation des AUDI A4 wurde im November 2000 in den Markt eingeführt. Gestartet wurde mit der Limousine. Etwa ein Jahr später folgten der AUDI A4 AVANT und das AUDI A4 Cabrio; während das sportliche Spitzenmodell dieser Baureihe, der AUDI S4, im November 2002 der Öffentlichkeit präsentiert wurde.

Der AUDI A4 verfügt über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen, so dass dieser Mittelklassewagen ein hohes Sicherheitsniveau bietet. Grundlage für einen wirksamen Insassenschutz ist eine steife Fahrgastzelle mit klar definiertem Deformationsverhalten. Dazu zählen auch Fahrer- und Beifahrerairbag sowie das seitliche Kopf-Airbagsystem Sideguard einschließlich der Gurtstraffer für die vorderen Sitze. Serienmäßig sind auch das elektronische Stabilitätsprogramm ESP sowie der elektronisch gesteuerte Bremsassistent.

AUDI-typisch ist die vollverzinkte Karosserie, für die es eine zehnjährige, für neuere Modelle sogar zwölfjährige Garantie gegen Durchrostung gibt. Die Karosserie des AUDI A4 basiert auf einer Struktur in selbsttragender Stahlbauweise mit integrierten Aluminiumkomponenten für ein geringes Fahrzeuggewicht. Weitere Maßnahmen zur Gewichtsreduktion sind der großflächige Einsatz von hochfesten Blechen, Kunststoff- und Magnesiumteilen.

Für den AUDI A4 stehen Benzin- und Dieselmotoren mit unterschiedlicher Leistung zur Verfügung, so dass je nach persönlicher Anforderung zwischen eher wirtschaftlicher oder sportlicher Motorisierung ausgewählt werden kann. Ihre Leistung bringen die Aggregate über den Frontantrieb oder mit dem permanenten Allradantrieb »quattro« auf die Straße.

Im November 2004 erfolgte ein Facelift, bei dem der A4 den für die neuen AUDI-Modelle typischen, durchgehenden Kühlergrill erhielt. Die Trapezform des neuen Kühlergrills wird durch die stärkere Konturierung der Motorhaube und die neu gestalteten Klarglas-Scheinwerfer mit den geschwungenen Unterkanten zusätzlich betont. Die Heckpartie erscheint jetzt breiter durch die weiter unten angesetzten, zweiteiligen und nach innen geschwungenen Heckleuchten.

Ab Januar 2006 ist das Cabrio ebenfalls im neuen Design erhältlich.

Limousine von 11/00 bis 8/04



Cabrio von 10/01 bis 12/05



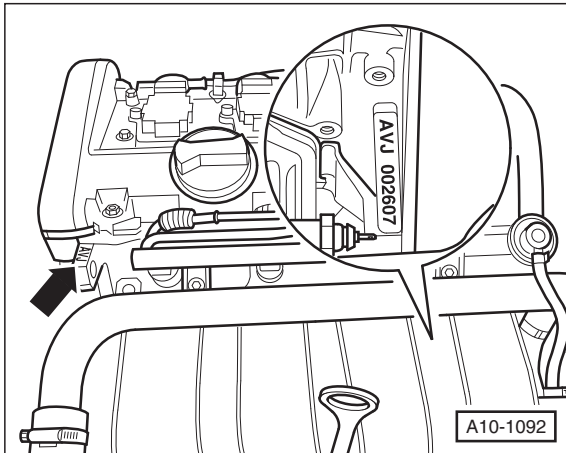
Limousine von 9/04 bis 11/07



Avant von 9/04 bis 3/08

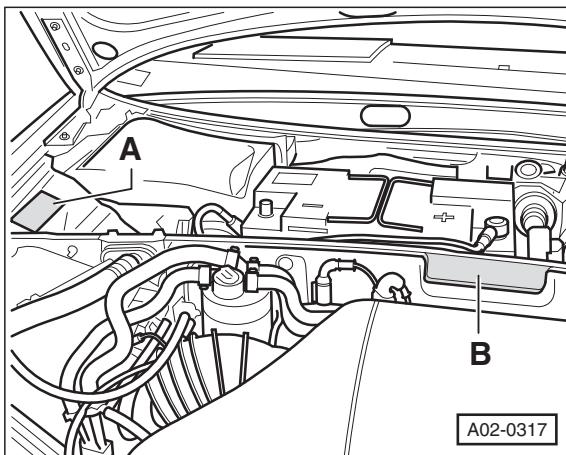


Fahrzeug- und Motoridentifizierung



- **4-Zylinder-Motor:** Kennbuchstaben und Motornummer sind links am Motorblock an der Trennstelle zwischen Motor und Getriebe eingeschlagen. Die Abbildung zeigt den 1,8-l-Turbo-Benzinmotor. Die Motornummer befindet sich beim Dieselmotor zwischen Einspritzpumpe und Va-kuumpumpe.
- **6-Zylinder-Motor:** Kennbuchstaben und Motornummer sind auf der Innenseite des rechten Motorblocks zwischen Zylinderkopf und Hydraulikpumpe (Diesel: zwischen Zylinderkopf und Einspritzpumpe) eingeschlagen.

Hinweis: Motorkennbuchstaben und Motornummer stehen ebenfalls auf einem Aufkleber auf der Zahnriemen-Abdeckung. Zudem stehen die Motorkennbuchstaben auf dem Fahrzeugdatenträger, der sich in der Reserveradmulde oder auf dem Gepäckraumboden befindet, und außerdem sind sie im Serviceplan vermerkt.



- Das Typschild –A– befindet sich unter der Wasserkasten-abdeckung rechts im Wasserkasten. Die Fahrzeug-Identi-fizierungsnummer ist an der hinteren Querwand des Mo-torraums eingeschlagen –B–.

Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer:

W	A	U	Z	Z	8	E	Z	3	A	000	001
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦					

- ① Herstellerzeichen: WAU = AUDI AG
- ② Füllzeichen
- ③ 2stellige Typenkurzbezeichnung aus den ersten beiden Stellen der offiziellen Typenbezeichnung. 8E = AUDI A4 Limousine/AVANT, 8H = Cabrio
- ④ Weiteres Füllzeichen
- ⑤ Angabe des Modelljahres: Y = 2000, 1 = 2001, 2 = 2002, 3 = 2003, 4 = 2004 usw.
- ⑥ Produktionsstätte
- ⑦ Laufende Nummerierung

1	W	A	U	Z	Z	8	E	Z	1	A	000	520
2	8E2 0BH 3916254											
3	A4 Limousine 2.0											
4	95KW A6M 09 / 00											
5	ALT ---- EVE											
6	LZ9W/LZ9W N1H/ LE											
7	EOA 7A0 4UE 6XK 5SL 5RU 1KD JOL 1LB 3FE 5ME 7X0 4R4 FOA 8GR 0G7 0YH 0JH TOF 3NZ 8JH U2A X0A 1N1 1MR 8Q1 9Q4 8Z5 MW2 7Q2 C1X 7KO 4X3 2K1 6R0 3L4 4KC 3Y0 4K4 5D1 1SA 0GG Q1A 4GH											
8	1453 3.3 3.3 3.3 333 A02-0328											

Der Fahrzeugdatenträger ist entweder in der Reserveradmulde oder auf dem Gepäckraumboden aufgeklebt. Er enthält folgende Fahrzeugdaten:

- 1 – Fahrzeug-Identifizierungsnummer
- 2 – Typ-Kennnummer/Produktions-Steuerungsnummer
- 3 – Typerklärung
- 4 – Motorleistung/Abgasnorm/Getriebe
- 5 – Motor- und Getriebekennbuchstaben
- 6 – Lacknummer/Innenausstattungs-Kennnummer
- 7 – Mehrausstattungs-Kennnummern
- 8 – Leergewicht/Verbrauch/CO₂-Emission

Hinweis: Diese Daten befinden sich auch im Serviceplan des Fahrzeugs.

Motordaten

Motor/Modell		1.6	1.8 T	1.8 T	1.8 T	2.0	2.0 FSI	2.0 TFSI e
Motor-Kennbuchstaben		ALZ	AVJ	BFB	BEX	ALT	AWA	BPJ
Fertigung	von – bis	11/00 – 3/08	11/00 – 7/02	7/02 – 3/08	11/02 – 10/04	11/00 – 3/08	7/02 – 10/04	3/07 – 3/08
Hubraum	cm ³	1596	1781	1781	1781	1984	1984	1984
Leistung	kW bei 1/min PS bei 1/min	75/5600 102/5600	110/5700 150/5700	120/5700 163/5700	140/5700 190/5700	96/5700 130/5700	110/6000 150/6000	125/4300 170/4300
Drehmoment	Nm bei 1/min	148/3600	210/1750	225/1950	240/1950	195/3300	200/3250	280/1800
Bohrung	∅ mm	81,0	81,0	81,0	81,0	82,5	82,5	82,5
Hub	mm	77,4	86,4	86,4	86,4	92,8	92,8	92,8
Verdichtung		10,3	9,3	9,3	9,3	10,3	11,5	10,5
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/2	4/5	4/5	4/5	4/5	4/4	4/4
Motormanagement		Simos 3.4	ME 7.5	ME 7.5	MED 7.1	ME 7	MED 7.1	MED 9.1
Kraftstoff bleifrei	ROZ	Super 95	Super 95	Super 95	S Plus 98	Super 95	S Plus 98	S Plus 98
Wechselmengen								
Motoröl	Liter	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	6,0
Kühlflüssigkeit	Liter	6,5	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	9,0

Motor/Modell		2.0 TFSI	2.0 TFSI	2.4	3.0	3.2 V6 FSI	S4 4.2	RS4 FSI
Motor-Kennbuchstaben		BGB/BWE	BUL	BDV	ASN	AUK	BBK	BNS
Fertigung	von – bis	11/04 – 3/08	5/05 – 3/08	9/01 – 3/08	11/00 – 10/04	11/04 – 3/08	3/03 – 3/08	3/05 – 3/08
Hubraum	cm ³	1984	1984	2393	2976	3169	4163	4163
Leistung	kW bei 1/min PS bei 1/min	147/5700 200/5700	162/5900 220/5900	125/6000 170/6000	162/6300 220/6300	188/6400 256/6400	253/7000 344/7000	309/7800 420/7800
Drehmoment	Nm bei 1/min	280/2000 ¹⁾	300/2200	230/3200	300/3200	320/3400	410/3500	430/5500
Bohrung	∅ mm	82,5	82,5	81,0	82,5	84,5	84,5	84,5
Hub	mm	92,8	92,8	77,4	92,8	92,8	92,8	92,8
Verdichtung		10,5 ¹⁾	10,5	10,5	10,5	12,5	11,0	12,5
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/4	4/4	6/5	6/5	6/4	8/5	8/4
Motormanagement		MED 9.1	MED 9.1	Motronic	ME 7.1	Hitachi	ME 7.1.1	MED 9.1
Kraftstoff bleifrei	ROZ	S Plus 98	S Plus 98	Super 95	S Plus 98	S Plus 98	S Plus 98	S Plus 98
Wechselmengen								
Motoröl	Liter	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	10,7	8,0
Kühlflüssigkeit	Liter	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0	12,2	11,5

Achtung: Die Füllmengen sind ungefähre Angaben. Flüssigkeitsstände auf jeden Fall mit dem Ölmesstab beziehungsweise anhand der Markierungen auf dem Kühlmittel-Ausgleichbehälter überprüfen.

Abkürzungen:

TFSI = Turbo Fuel Stratified Injection = geschichtete Kraftstoffeinspritzung mit Turbolader = Turbo-Benzin-Direkteinspritzer.

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

Simos = Siemens Motor-Steuerung.

¹⁾ Motor BWE: Drehmoment = 280/1800; Verdichtung = 10,3.

Motor/Modell		1.9 PD-TDI	1.9 PD-TDI	1.9 PD-TDI	2.0 PD-TDI	2.0 PD-TDI	2.5 TDI
Motor-Kennbuchstaben		AVB	BKE	AWX/AVF	BLB/BPW	BRD	AYM/BCZ
Fertigung	von – bis	5/01 – 10/04	11/04 – 3/08	11/00 – 10/04	11/04 – 3/08	4/06 – 3/08	8/01 – 7/02
Hubraum	cm ³	1896	1896	1896	1968	1968	2496
Leistung	kW bei 1/min PS bei 1/min	74/4000 100/4000	85/4000 115/4000	96/4000 130/4000	103/4000 140/4000	125/4000 170/4000	114/4000 155/4000
Drehmoment	Nm bei 1/min	250/1900	285/1900	285/1750 ¹⁾	320/1750	350/1750	310/1500
Bohrung	∅ mm	79,5	79,5	79,5	81,0	81,0	78,3
Hub	mm	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	86,4
Verdichtung		18,5	19,0	18,5	18,5	18,0	18,5
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/2	4/2	4/2	4/4 ³⁾	4/4	6/4
Motormanagement		EDC	EDC	EDC	EDC	EDC	EDC
Kraftstoff bleifrei	ROZ	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Wechselmengen							
Motoröl	Liter	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	6,0
Kühlflüssigkeit	Liter	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	9,0

Motor/Modell		2.5 TDI	2.5 TDI	2.7 TDI	3.0 TDI	3.0 TDI
Motor-Kennbuchstaben		BDG	AKE/BAU/BDH	BPP	BKN	ASB
Fertigung	von – bis	8/02 – 11/05	11/00 – 10/04	12/05 – 3/08	11/04 – 11/05	12/05 – 3/08
Hubraum	cm ³	2496	2496	2698	2967	2967
Leistung	kW bei 1/min PS bei 1/min	120/4000 163/4000	132/4000 180/4000	132/3300 180/3300	150/3500 204/3500	171/3500 233/3500
Drehmoment	Nm bei 1/min	310/1400	370/1500	380/1400	450/1400	450/1400
Bohrung	∅ mm	78,3	78,3	83,0	83,0	83,0
Hub	mm	86,4	86,4	83,1	91,4	91,4
Verdichtung		18,5	18,5 ²⁾	17,0	17,0	17,0
Zylinder/Ventile pro Zylinder		6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
Motormanagement		EDC-15M	EDC-15M	EDC-16 CP+	EDC-16 CP+	EDC-16 CP+
Kraftstoff bleifrei	ROZ	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Wechselmengen						
Motoröl	Liter	6,0	6,0	8,0	6,0	6,0
Kühlflüssigkeit	Liter	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Achtung: Die Füllmengen sind ungefähre Angaben. Flüssigkeitsstände auf jeden Fall mit dem Ölmesstab beziehungsweise anhand der Markierungen auf dem Kühlmittel-Ausgleichbehälter überprüfen.

¹⁾ Motor AVF: 310 Nm bei 1900/min.

²⁾ Motor BAU/BDH: 19,5.

³⁾ Motor BPW: 4/2 (4 Zylinder/2 Ventile pro Zylinder).

Abkürzungen:

PD-TDI = Pumpe-Düse-Turbo-Direct-Injection = Turbodiesel-Direkteinspritzer mit Pumpe-Düse-System.

EDC = Electronic Diesel Control = Elektronische Dieseleinspritz-Steuerung.