

ETZOLD

HONDA CIVIC

Von 10/87 bis 3/01



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 115

Honda CIVIC

Modell von 10/95 bis 3/01

1,4 l/ 55 kW (75 PS) 10/95 – 3/01
1,4 l/ 66 kW (90 PS) 10/95 – 3/01
1,5 l/ 84 kW (114 PS) 10/95 – 1/97
1,5 l/ 85 kW (115 PS) 2/97 – 3/01
1,6 l/ 77 kW (105 PS) 9/96 – 3/01
1,6 l/ 84 kW (114 PS) 10/95 – 1/97
1,6 l/ 85 kW (115 PS) 2/97 – 3/01
1,6 l/118 kW (160 PS) 10/95 – 1/97
1,8 l/124 kW (169 PS) 2/97 – 3/01

Modell von 10/91 bis 9/95

1,3 l/ 55 kW (75 PS) 10/91 – 9/95
1,5 l/ 66 kW (90 PS) 10/91 – 9/95
1,6 l/ 91 kW (124 PS) 10/91 – 9/97
1,6 l/ 92 kW (125 PS) 10/91 – 9/95
1,6 l/110 kW (150 PS) 10/91 – 9/97
1,6 l/118 kW (160 PS) 10/91 – 9/95

Modell von 10/87 bis 9/91

1,3 l/ 55 kW (75 PS) 10/87 – 9/91
1,4 l/ 66 kW (90 PS) 10/87 – 9/89
1,5 l/ 66 kW (90 PS) 10/89 – 9/91
1,6 l/ 80 kW (109 PS) 10/89 – 9/90
1,6 l/ 81 kW (110 PS) 10/90 – 9/91
1,6 l/ 91 kW (124 PS) 10/89 – 9/91
1,6 l/110 kW (150 PS) 10/90 – 9/91

Delius Klasing Verlag



Lieber Leser,

obwohl die Automobile von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch wesentlich aufwendiger 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, kommt man selbst als Fachmann bei Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrzeug ohne eine spezielle Anleitung nicht mehr aus.

Auch der fachkundige Hobbymonteur, der sein Fahrzeug selbst wartet und repariert, 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 mit Hilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Mechaniker wird. Auch deshalb sollte man nur solche Arbeiten durchführen, die man sich selbst zutraut. 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 einem Fachmann zu überlassen.

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 beschriebenen Anweisungen.

Vor jedem Arbeitsgang empfiehlt sich ein Blick in das vorliegende Buch. Dadurch werden Umfang und Schwierigkeitsgrad der Reparatur offenbar. Außerdem wird deutlich, wel-

che Ersatz- oder Verschleißteile eingekauft werden müssen und ob unter Umständen die Arbeit nur mit Hilfe von Spezialwerkzeug durchgeführt werden kann.

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsmoment 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, wie zum Beispiel der früher für den Zündfunken unentbehrliche Unterbrecherkontakt im Zündverteiler. 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 natürlich auch nicht auf jede aktuelle, technische Frage eingehen. Dennoch hoffe ich, daß die getroffene Auswahl an Reparatur-, Wartungs- und Pflegehinweisen in den meisten Fällen die auftretenden Probleme zufriedenstellend löst. Eines sollten Sie bei Ihren Arbeiten am eigenen Auto allerdings beachten: Ein Buch ist keine Tageszeitung. Ständig werden am aktuellen Modell technische Änderungen durchgeführt, so daß es vorkommen kann, daß sich die im Buch veröffentlichten Arbeitsanweisungen und Einstelldaten für Ihr spezielles Modell geändert haben. Sollten Zweifel auftreten, erfragen Sie bitte den aktuellen Stand beim Kundendienst des Automobilherstellers.

Rüdiger Etzold

Inhaltsverzeichnis

HONDA CIVIC	11	Wagenpflege	43
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Fahrzeug waschen	43
Motorenübersicht und Motordaten	13	Lackierung pflegen	43
Wartung	15	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	44
Wartungsplan	15	Polsterbezüge pflegen/reinigen	44
Pflegedienst	15	Steinschlagschäden ausbessern	45
Wartung	15	Werkzeugausrüstung	46
Zusätzliche Wartungspunkte	16	Motorstarthilfe	47
Wartungsarbeiten	17	Fahrzeug abschleppen	48
Motor und Abgasanlage	17	Elektrische Anlage	49
Motorölstand prüfen	17	Meßgeräte	49
Sichtprüfung auf Ölundichtigkeiten	18	Meßtechnik	50
Motoröl/Ölfilter wechseln	18	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	51
Kühlmittelstand prüfen	20	Fehlersuche in der elektrischen Anlage	52
Frostschutz prüfen	21	Schalter auf Durchgang prüfen	53
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit	21	Relais prüfen	53
Kraftstoffleitungen und -anschlüsse: Dichtheit prüfen	22	Blinkanlage prüfen	54
Sichtprüfung der Abgasanlage	22	Scheibenwischermotor prüfen	54
Keilriemen prüfen	22	Heizbare Heckscheibe prüfen	55
Luftfiltereinsatz ersetzen	23	Bremslicht prüfen	55
Kraftstofffilter ersetzen	25	Hupe aus- und einbauen	55
Zündkerzen ersetzen	26	Sicherungen auswechseln	56
Zündkerzenwerte für HONDA CIVIC-Motoren	27	Sicherungsbelegung	57
Getriebe/Achsantrieb/Kupplung	28	Batterie aus- und einbauen	58
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	28	Batterie prüfen	59
Kupplungsflüssigkeitsstand prüfen	28	Batterie laden	60
Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	29	Batteriepole reinigen	61
Schaltgetriebe: Getriebeölstand prüfen/ Getriebeöl wechseln	29	Batterie lagern	61
Automatikgetriebe/CVT-Getriebe: Getriebeölstand prüfen	30	Batterie entlädt sich selbständig durch versteckte Stromverbraucher	62
Automatikgetriebe/CVT-Getriebe: Getriebeöl wechseln	30	Störungsdiagnose Batterie	63
Vorderachse/Lenkung	32	Generator/Lichtmaschine/Sicherheitshinweise	64
Lenkmanschetten prüfen	32	Generatorspannung prüfen	64
Staubkappen für Spurstangen-/Achsgelenke prüfen	32	Generator aus- und einbauen	64
Ölstand für Servolenkung prüfen	33	Schleifkohlen für Generator/Spannungsregler ersetzen/prüfen	65
Bremsen/Reifen/Räder	34	Störungsdiagnose Generator	67
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	34	Anlasser aus- und einbauen	68
Bremsleitungen sichtprüfen	34	Magnetschalter prüfen aus- und einbauen	69
Belagdicke der Scheibenbremse prüfen	35	Störungsdiagnose Anlasser	70
Belagdicke der Trommelbremse an der Hinterachse prüfen	35	Scheibenwischanlage	71
Handbremse prüfen	36	Scheibenwischergummi ersetzen	71
Bremsflüssigkeit wechseln	36	Scheibenwaschdüsen einstellen	72
Reifenfülldruck prüfen	38	Frontscheiben-Waschdüsen aus- und einbauen	72
Reifenventil prüfen	38	Heckscheiben-Waschdüse aus- und einbauen	72
Reifenprofil prüfen	39	Wischerarme aus- und einbauen/ Endstellung prüfen/einstellen	73
Karosserie/Innenausstattung/Heizung	40	Scheibenwischermotor vorn aus- und einbauen	74
Pollenfilter ersetzen	40		
Elektrische Anlage	41		
Stromverbraucher prüfen	41		
Wischergummis prüfen	41		
Fahrzeuggatterie prüfen	41		

Wischerarm hinten aus- und einbauen/ Endstellung prüfen/einstellen	74	Reifen- und Scheibenrad- Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	125
Scheibenwischermotor hinten aus- und einbauen	75	Auswuchten von Rädern	126
Waschwasserbehälter/Waschwasserpumpe aus- und einbauen	76	Reifenpflegetips	126
Wischerarmanstellwinkel prüfen/einstellen	77	Fehlerhafte Reifenabnutzung	126
Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	77		
Beleuchtungsanlage	78	Fahrzeug aufbocken	127
Glühlampen für Außenleuchten auswechseln	78	Lenkung	128
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	82	Airbag-Sicherheitshinweise	129
Scheinwerfer aus- und einbauen	83	Airbageinheit aus- und einbauen	129
Heckleuchte aus- und einbauen	83	Lenkrad aus- und einbauen	131
Scheinwerfer einstellen	84	Spurstangenkopf aus- und einbauen	133
		Spur der Vorderachse einstellen	134
Armaturen	85	Hydrauliksystem der Servolenkung entleeren/ auffüllen/entlüften	134
Kombiinstrument aus- und einbauen	85		
Lenkstockschalter aus- und einbauen	86	Bremsanlage	136
Schalter und Leuchten aus- und einbauen	87	Technische Daten Bremsanlage	137
Radioanlagen-Übersicht	90	Bremsbeläge an der Vorderachse aus- und einbauen (Seit '95)	138
Radio aus- und einbauen	90	Bremsbeläge an der Vorderachse aus- und einbauen ('87-'95)	141
Lautsprecher aus- und einbauen	91	Scheibenbremsbeläge an der Hinterachse aus- und einbauen	143
Dachantenne aus- und einbauen	92	Bremsscheibendicke prüfen	146
		Bremssattel/Bremsträger aus- und einbauen	146
Heizung/Klimatisierung	94	Bremsscheibe aus- und einbauen	148
Heizungseinheit/Gebälse/Heizugsbetätigung	94	Trommelbremse an der Hinterachse (3/4türer)	149
Luftausströmgitter aus- und einbauen	95	Trommelbremse an der Hinterachse (5türer)	150
Heizungsgebläse aus- und einbauen	95	Bremstrommel/Bremsbacken an der Hinterachse aus- und einbauen	151
Heizungseinheit aus- und einbauen	96	Radbremszylinder aus- und einbauen	154
Wärmetauscher aus- und einbauen	98	Handbremshebel/Handbremsseilzüge	155
Gebälsemotor/Vowiderstand/Stellmotor für Umluftklappe aus- und einbauen	98	Handbremse prüfen/einstellen	155
Heizungsbetätigung aus- und einbauen/instand setzen/Glühlampe wechseln	99	Hinweise zur Bremsflüssigkeit	157
Seilzüge für Heizung aus- und einbauen	101	Bremsanlage entlüften	157
Klimaanlage	102	Bremsschlauch aus- und einbauen	159
Klimakompressor am Halter aus- und einbauen	103	Bremskraftverstärker prüfen	160
Störungsdiagnose Heizung	104	Bremslichtschalter prüfen/aus- und einbauen	161
		Störungsdiagnose Bremse	162
Vorderachse	105		
Federbein aus- und einbauen	106	Motor-Mechanik	165
Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	107	1,4-l-Motor	166
Gelenkwelle aus- und einbauen	108	Motor auf OT für Zylinder 1 stellen	167
Zwischenwelle aus- und einbauen	111	Zahnriementrieb (SOHC-Motor)	169
Gelenkwelle prüfen/zerlegen/Manschetten erneuern	112	Zahnriementrieb (DOHC-Motor)	170
Radlager an der Vorderachse	115	Zahnriemen prüfen/spannen	171
		Zahnriemen aus- und einbauen/spannen	171
Hinterachse	116	Zylinderkopf (SOHC-Motor)	174
Federbein hinten aus- und einbauen	117	Zylinderkopf aus- und einbauen/ Zylinderkopfdichtung ersetzen (SOHC-Motor)	175
Stoßdämpfer/Schraubenfeder hinten aus- und einbauen	119	Zylinderkopf (DOHC-Motor)	180
Stoßdämpfer prüfen	120	Zylinderkopf aus- und einbauen/ Zylinderkopfdichtung ersetzen (DOHC-Motor)	181
Stoßdämpfer verschrotten	121	Ventilspiel prüfen/einstellen	182
Radnabe aus- und einbauen	122	Kompression prüfen	184
		Keilriemen aus- und einbauen/spannen	185
Räder und Reifen	123	Motor starten	188
Reifenfülldruck	123	Störungsdiagnose Motor	188
Schneeketten	124		
Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	124		

Motor-Schmierung	189	Zündanlage	226
Der Ölkreislauf	190	Zündsystem	226
Ölwanne/Ölpumpe/Ölfiler	191	Verteilerkappe prüfen	226
Ölwanne aus- und einbauen	192	Zündkabel prüfen	226
Öldruck prüfen	193	Zündspule prüfen	226
Störungsdiagnose Ölkreislauf	194	Zündzeitpunkt prüfen/einstellen	227
		Zündverteiler aus- und einbauen	228
		Zündspule aus- und einbauen	229
		Zündkerzentechnik	230
Motor-Kühlung	195	Abgasanlage	231
Kühlmittelkreislauf	195	Katalysatorschäden vermeiden	231
Kühler-Frostschutzmittel	196	Der richtige Umgang mit Katalysator- Fahrzeugen	232
Kühlmittel ablassen und auffüllen	196	Abgasanlagen für den HONDA CIVIC	232
Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	198	Abgasanlage aus- und einbauen	235
Kühlmittelregler (Thermostat) prüfen	199	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	236
Thermoschalter prüfen	199	Lambda-sonde aus- und einbauen	236
Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	200		
Kühlmittelpumpe prüfen	200	Kupplung	237
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	201	Kupplung aus- und einbauen/prüfen	238
Lüftermotor aus- und einbauen	201	Kupplungsseilzug ersetzen	240
Kühler aus- und einbauen	202	Kupplungsseilzug einstellen	241
Störungsdiagnose Motor-Kühlung	203	Ausrücklager aus- und einbauen/prüfen	241
		Kupplungsbetätigung entlüften	242
		Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen	243
		Störungsdiagnose Kupplung	244
Kraftstoffanlage	204	Getriebe/Schaltung	245
Kraftstoff sparen beim Fahren	204	Schaltgetriebe aus- und einbauen	245
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln		Schaltgestänge	250
bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	204		
Kraftstoffdruck abbauen	205	Innenausstattung	251
Kraftstoffdruck prüfen	205	Wichtige Arbeitshinweise	251
Kraftstoffpumpen-Relais aus- und einbauen/prüfen	206	Mittelkonsole aus- und einbauen	252
Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	207	Handschuhkasten aus- und einbauen	253
Tankgeber aus- und einbauen	209	Untere Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	253
Kraftstoffpumpe prüfen	209	Einstiegleiste aus- und einbauen	253
Luftfilter aus- und einbauen	211	Fußraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen	254
Luftfilter	212	Obere Verkleidung der A-Säule aus- und einbauen	254
Ansaugluft-Temperaturregelung prüfen	213	Verkleidung für Schloßträger der Heckklappe	
Gaszug am Drosselklappengehäuse		aus- und einbauen	254
aus- und einbauen/einstellen	214	Halterung für Hutablage aus- und einbauen	255
Kurbelgehäuse-Entlüftung prüfen	215	Gepäckraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen	255
		Dachhimmel-Abschlußleiste aus- und einbauen	256
		Heckklappen-Innenverkleidung aus- und einbauen	256
		Vordersitz aus- und einbauen	257
		Sitzbank/Sitzlehne hinten aus- und einbauen	258
Motormanagement	216	Karosserie außen	260
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten		Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	260
am Zünd- und Einspritzsystem	216	Karosserievarianten	261
		Windlauf-Abdeckung aus- und einbauen	262
		Seitenschutzleisten aus- und einbauen	263
		Türschweller-Verkleidung aus- und einbauen	264
		Heckspoiler aus- und einbauen	264
		Dachblende aus- und einbauen	265
		Kühlergrill aus- und einbauen	265
		Innenkotflügel vorn aus- und einbauen	265
Vergaseranlage	217		
Leerlaufdrehzahl/CO-Gehalt prüfen	217		
Drosselklappensteuerung prüfen	218		
Startautomatik prüfen	219		
Leerlaufanhebung prüfen	221		
Starterzug (Choke) prüfen/einstellen	221		
Schnelleerlauf prüfen/einstellen	222		
Benzin-Einspritzanlage	223		
Motorraum-Übersicht	223		
Funktion der Einspritzanlage	223		
Leerlaufdrehzahl/CO-Gehalt prüfen/einstellen	224		
Benzin-Einspritzanlage prüfen	224		
Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	225		

Stoßfänger vorn aus- und einbauen	266
Front-Querträger aus- und einbauen	267
Stoßfänger hinten aus- und einbauen	267
Heck-Querträger aus- und einbauen	268
Kotflügel vorn aus- und einbauen	269
Kofferraumdeckel aus- und einbauen	269
Heckklappe aus- und einbauen/Gasdruckfeder aus- und einbauen	270
Motorhaube aus- und einbauen/einrichten	272
Tür aus- und einbauen/einrichten	274
Türverkleidung/Innenbetätigung aus- und einbauen	275
Türfensterscheibe/Fensterheber aus- und einbauen	277
Fensterhebermotor aus- und einbauen	279
Äußere Fensterzierleiste aus- und einbauen	280
Türaußengriff/Türschließzylinder aus- und einbauen	280
Türschloß aus- und einbauen	281
Heckklappenschloß/Schließzylinder aus- und einbauen	282
Tankklappe/Tankklappenschloß aus- und einbauen	283
Außenspiegel aus- und einbauen	283
Spiegelglas aus- und einbauen	284
Schaltpläne	286
Der Umgang mit dem Schaltplan	286
Symbole in den Schaltplänen	287
Relais- und Steuergeräteanordnung	288
Zuordnung der Schaltpläne	289

HONDA CIVIC

Aus dem Inhalt:

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

Im Juli 1972 wurde der HONDA CIVIC erstmals der Öffentlichkeit präsentiert. Seit dieser Zeit erschien im Turnus von 4 bis 7 Jahren eine neue Modell-Generation. Von den ersten fünf CIVIC-Generationen wurden insgesamt 10 Millionen produziert. Die 6. CIVIC-Generation startete in Deutschland im Oktober 1995 und umfaßt derzeit 5 Modellvarianten: 3tüer mit Steilheck, 4türige Stufenheck-Limousine, 5tüer mit Fließheck, 5tüer Kombi »Civic Aero Deck« sowie das 2türige Coupé. Weitere Informationen zu den Modellvarianten stehen im Kapitel »Karosserie außen«.

Die Karosserie der 95er CIVIC-Generation ist zu 90 Prozent verzinkt. Insbesondere die großflächigen Karosseriebleche der Außenhaut bestehen aus beidseitig feuerverzinktem und daher besonders korrosionsfestem Stahl. Durch den gegenüber dem Vorgängermodell um 6 cm vergrößerten vorderen Überhang, aufgrund größerer Prallflächen der Stoßfänger sowie durch eine seitliche Verstärkung des Rahmenträgers wurde die passive Sicherheit verbessert.

Für den CIVIC stehen in Leistung und Motorcharakteristik recht unterschiedliche Benzinmotoren zur Verfügung, so daß je nach persönlicher Anforderung zwischen sehr wirtschaftlicher oder sportlicher Motorisierung ausgewählt werden kann. Sämtliche Motoren sind quer im Motorraum eingebaut und treiben die Vorderräder an.

Einsatzzeiten der in diesem Band berücksichtigten CIVIC-Generationen

Generation	Fertigung	Kurzbezeichnung
4.	10/87 - 9/91	'87-'91
5.	10/91 - 9/95	'91-'95
6.	10/95 - 3/01	Seit '95

3tüer Steilheck von 10/95 bis 3/01



3tüer Steilheck von 10/91 bis 9/95



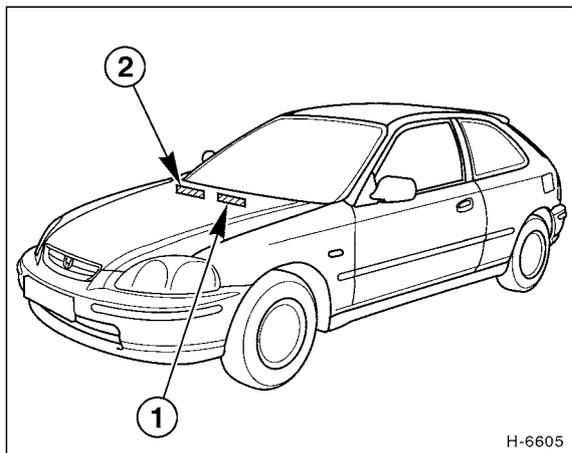
3tüer Steilheck von 10/87 bis 9/91



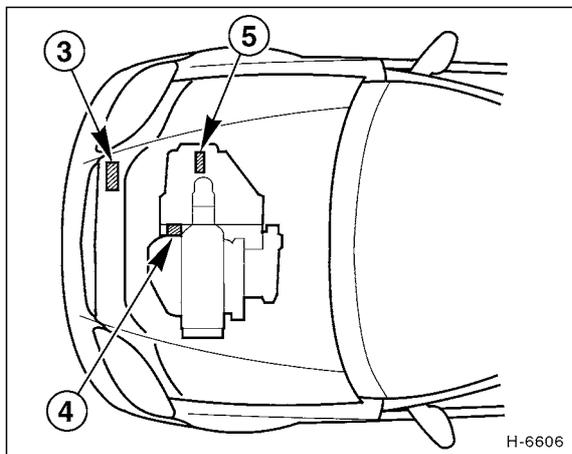
Fahrzeug- und Motoridentifizierung

Fahrzeugidentifizierung

Anhand der Fahrgestellnummer kann jedes Fahrzeug identifiziert werden. In der Fahrgestellnummer sind die Modellreihe, die Karosserievariante, der Antrieb und der Motor verschlüsselt aufgeführt.



Die Fahrgestellnummer befindet sich je nach Modell und Baujahr an unterschiedlichen Stellen im Motorraum. Beispielsweise kann sie direkt an der hinteren Spritzwand –1– eingepreßt sein oder sie befindet sich zusammen mit der Motornummer auf dem Typschild –2– an der rechten Seite der Spritzwand.



Die Fahrgestellnummer –3– kann auch am vorderen Schloßträger eingestanzt sein.

Motor- und Getriebeidentifizierung

Die Motornummer –4– ist in den Motorblock an der Trennstelle zum Getriebe eingeschlagen. Position –5– zeigt den Ort der Getriebeidentifizierung.

Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer

Die Aufschlüsselung bezieht sich auf das Modell seit '95.

JHM	EJ9	3	4	00	S	O	000 001
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧

- ① Herstellerzeichen: J = Japan
HM = Honda Motor Co., LTD
SHH = Honda Großbritannien, LTD
- ② Modellreihe/Karosserie/Motortyp
EJ9: CIVIC/3türlich/1,4-l (D14A4/D14A3/D14Z2)
CIVIC/4türlich/1,4-l (D14A4)
EK1: CIVIC/3türlich/1,6-l (D16Y5)
EK3: CIVIC/3türlich/1,5-l (D15Z6)
CIVIC/4türlich/1,5-l (D15Z6)
EK4: CIVIC/3türlich/1,6-l (B16A2)
CIVIC/4türlich/1,6-l (B16A2)
MA8/9, MB1: CIVIC/5türlich
- ③ Karosserie-/Getriebetyp
3: 3türlich Steilheck/5-Gang-Schaltgetriebe
4: 3türlich Steilheck/4-Gang-Automatik, CVT
5: 4türlich Limousine/5-Gang-Schaltgetriebe
6: 4türlich Limousine/4-Gang-Automatik
7: 5türlich Steilheck/5-Gang-Schaltgetriebe
8: 5türlich Steilheck/4-Gang-Automatik
- ④ Fahrzeugausstattung
3: 1.4i
4: 1.4i/1.4i S
6: 1.6i ES
1.5i LS
1.6VTi
- ⑤ Füllziffern
- ⑥ Herstellerwerk
S: Suzuka in Japan
U: Honda Großbritannien, Fertigung in England
- ⑦ Modelljahr, z. B. 0 = 1995
- ⑧ Seriennummer, 5stellig
Beginnt in jedem Modelljahr bei 00.001

Frostschutz prüfen

Erforderliches Spezialwerkzeug:

- Prüfspindel zum Messen des Frostschutzanteils beziehungsweise ein optisches Prüfgerät (Refraktometer) für Frostschutzanteil und Säuredichte, zum Beispiel HAZET-4810-B.

Erforderliche Verschleißteile:

- Kühlerfrostschutzkonzentrat. Dabei ein für Aluminium-Motoren geeignetes Marken-Frostschutzmittel verwenden.

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

- Motor warmfahren, bis der obere Kühlmittelschlauch zum Kühler etwa handwarm ist.
- Verschlußdeckel am Ausgleichbehälter vorsichtig öffnen.
Achtung: Nicht bei heißem Motor öffnen, siehe unter »Kühlmittelstand prüfen«.



- Mit Meßspindel Kühflüssigkeit ansaugen und am Schwimmer die Kühlmitteldichte ablesen. Der Frostschutz soll in unseren Breiten bis -35°C reichen.

HONDA-Kühlkonzentrat ergänzen

Achtung: Da Kühler und Wärmetauscher aus Aluminium gefertigt sind, darf nur ein dafür geeignetes Frost- und Korrosionsschutzmittel verwendet werden.

Es sollte ein von HONDA freigegebenes Kühlkonzentrat (Frostschutzmittel) verwendet werden. **Achtung:** Es gibt verschiedenartige **Kühlkonzentrate**, die durch ihre Farbe unterschieden werden. Diese unterschiedlichen Kühlkonzentrate dürfen auf keinen Fall gemischt werden, sonst können Motorschäden auftreten.

Beispiel: Die Frostschutz-Messung mit der Spindel ergibt beim 75-PS-Motor ab 10/95 einen Frostschutz bis -10°C . In diesem Fall aus dem Kühlsystem 1,1 l Kühflüssigkeit ablassen und dafür 1,1 l reines Frostschutzkonzentrat auffüllen. Dadurch wird ein Frostschutz bis ca. -35°C erreicht.

Gemessener Wert in $^{\circ}\text{C}$	0	-5	-10	-20	-30	Füllmenge	
Modell/Motor	Sollwert	Differenzmenge in Liter					
Seit 10/95							
75 bis 115 PS	-35°	1,6	1,3	1,1	0,7	0,3	3,1
160 und 169 PS	-35°	2,3	1,9	1,6	1,0	0,4	4,5
10/91 - 9/95							
1,3 l/1,5 l/1,6 l (125 PS)	-35°	1,8	1,5	1,3	0,8	0,3	3,6
1,6 l (124/150/160 PS)	-35°	2,0	1,7	1,4	0,9	0,4	3,9
10/87 - 9/91	-35°	2,3	1,9	1,6	1,0	0,4	4,5

Achtung: Die in der Tabelle angegebenen Werte gelten bei einer Kühlmitteltemperatur von ca. $+20^{\circ}\text{C}$. Die Mengenangaben beziehen sich auf Fahrzeuge ohne Klimaanlage.

- Verschlußdeckel am Ausgleichbehälter verschließen und nach Probefahrt Frostschutz erneut überprüfen.

Achtung: Eine zu hohe Konzentration des Frostschutzmittels führt zu einer Verschlechterung von Kühl- und Frostschutzwirkung. Dies ist der Fall ab einem Frostschutzanteil von ca. 60 %.

Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit

- Kühlmittelschläuche durch Zusammendrücken und Verbiegen auf poröse Stellen untersuchen, hartgewordene Schläuche ersetzen.
- Die Schläuche dürfen nicht zu kurz auf den Anschlußstutzen sitzen.
- Festen Sitz der Schlauchschellen kontrollieren. Gegebenenfalls neue Schraubschellen anstelle der bisherigen Klemmschellen einbauen.
- Kühler und Kühlmittelpumpe auf Dichtheit sichtprüfen.
- Dichtung der Verschlußdeckel von Ausgleichbehälter und Kühler auf Beschädigungen überprüfen.

Achtung: Ein zu niedriger Kühlmittelstand kann auch von einem nicht richtig aufgeschraubten Verschlußdeckel herrühren.

- Wenn der Kühlmittelstand häufig absinkt, ohne daß eine undichte Stelle lokalisiert werden kann, Kühlsystem bei warmem Motor prüfen. Dazu Motor warmfahren und im Leerlauf so lange drehen lassen, bis der Lüfter einschaltet. Darauf achten, ob Kühflüssigkeit im Bereich der Kühlmittelpumpe austritt.

Beleuchtungsanlage

Zur Beleuchtungsanlage zählen: Hauptscheinwerfer, Nebelscheinwerfer, Heckleuchten, Bremsleuchten, Rückfahrcheinwerfer, Blinkleuchten, Nebelschlußleuchten, Kennzeichenleuchten und Innenleuchten. Die Instrumentenbeleuchtung wird im Kapitel »Armaturen« beschrieben.

Glühlampen verschleiben mit der Zeit. Etwa alle 2 Jahre sollten sie deshalb ausgewechselt werden, auch wenn sie noch intakt sind. Dies gilt nicht für Halogenlampen, wie sie beispielsweise in den Hauptscheinwerfern verwendet werden. Sie halten normalerweise wesentlich länger und müssen erst bei einem Defekt gewechselt werden. Eine Glühlampe mit verminderter Leuchtkraft erkennt man auch an schwarzen Ablagerungen auf dem Glaskolben.

Vor dem Auswechseln einer Glühlampe Schalter des betreffenden Verbrauchers ausschalten. **Achtung: Glaskolben nicht mit bloßen Fingern anfassen**, sondern ein sauberes Stofftuch zwischenlegen. Der Fingerabdruck würde verdunsten und sich – aufgrund der Wärme – auf dem Reflektor niederschlagen und diesen erblinden lassen. Grundsätzlich Glühlampe nur durch eine gleiche Ausführung ersetzen. Versehentlich entstandene Berührungsflecken auf dem Glaskolben mit sauberem, nicht faserndem Tuch und Spiritus entfernen.

Lampentabelle

Um jederzeit eine Lampe auswechseln zu können, sollte stets ein Kasten mit den wichtigsten Ersatzlampen im Fahrzeug mitgeführt werden. Die Lampenbezeichnung steht auf dem Lampensockel beziehungsweise auf dem Glaskolben.

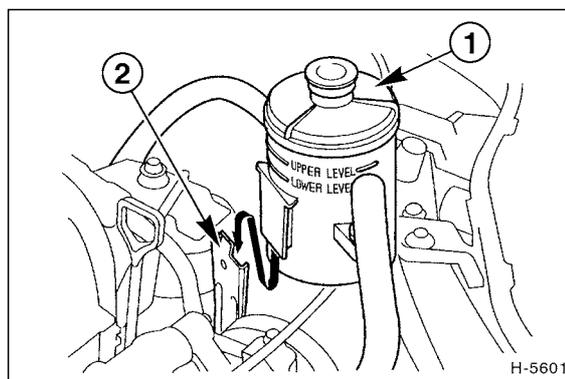
12-V-Glühlampe für	Leistung
Scheinwerfer	60 W/55 W
Vordere Blinkleuchten	21 W
Nebelscheinwerfer	55 W
Standlicht	5 W
Seitliche Blinkleuchten	5 W
Hintere Blinkleuchten	21 W
Brems-/Schlußleuchten	21 W/5 W
Rückfahrleuchten	21 W
Nebelschlußleuchte	21 W
Kennzeichenleuchte	5 W
Zusätzliche Bremsleuchten	5 W
Deckenleuchte	5 W
Leseleuchte	5 W
Gepäckraumleuchte	3,4 W

Glühlampen für Außenleuchten auswechseln

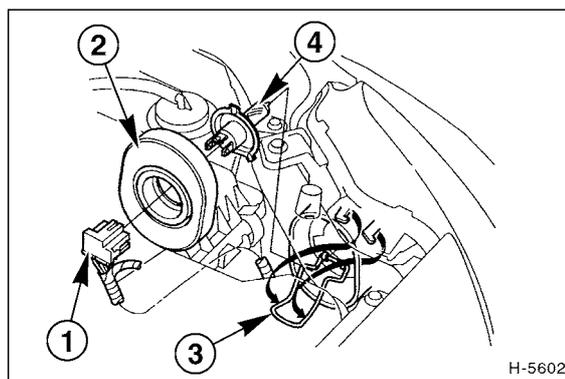
- Schalter der betreffenden Lampe ausschalten.
- Zündung ausschalten.

Abblendlicht/Fernlicht

- Motorhaube öffnen.



- Zum Auswechseln der linken Scheinwerfer-Glühlampe Ausgleichbehälter für Servolenkung –1– aus der Halterung –2– ziehen und zur Seite legen.



- Steckverbindung –1– zusammendrücken und abziehen.
- Gummiabdeckung –2– abziehen.
- Haltefeder –3– aushängen und wegschwenken.
- Glühlampe –4– aus dem Reflektor entnehmen.
- Neue Lampe so einsetzen, daß die Abschrägung des Lampensockels in die entsprechende Aussparung am Scheinwerfer paßt.

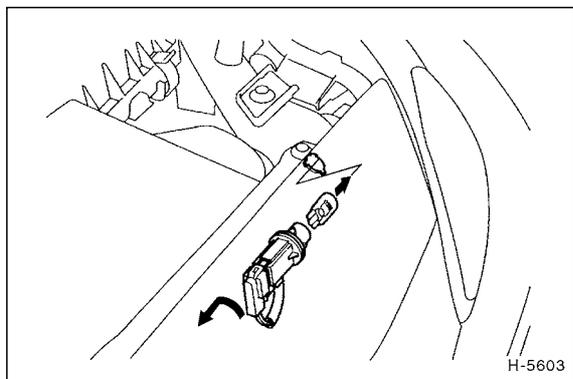
Achtung: Glaskolben nicht mit bloßen Fingern anfassen. Versehentlich entstandene Berührungsflecken mit sauberem, nicht faserndem Tuch und Spiritus entfernen.

- Haltefeder über den Lampensockel schwenken und einhaken.
- Gummiabdeckung aufchieben.
- Steckverbindung einstecken.
- Gegebenenfalls Ausgleichbehälter für Servolenkung in den Halter einhängen.

Standlicht

Die Standlicht-Glühlampen sind im Scheinwerfergehäuse integriert. Sie befinden sich neben der Glühlampe für Abblendlicht/Fernlicht.

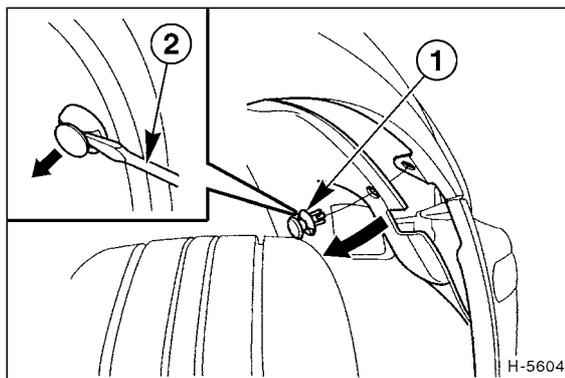
- Zum Auswechseln der linken Standlicht-Glühlampe muß der Ausgleichbehälter für Servolenkung aus der Halterung gezogen und zur Seite gelegt werden, siehe Abbildung H-5601 bei »Abblendlicht/Fernlicht«.



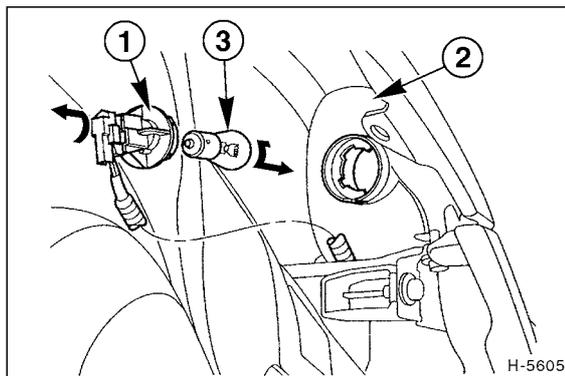
- Lampenfassung für Standlicht um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Scheinwerfergehäuse herausziehen.
- Glühlampe aus der Lampenfassung herausziehen.
- Neue Standlicht-Glühlampe in die Fassung hineindrücken.
- Lampenfassung in das Scheinwerfergehäuse hineinstecken und um 90° im Uhrzeigersinn verdrehen.
- Gegebenenfalls Ausgleichbehälter für Servolenkung in den Halter einhängen.

Blinklicht vorn

- Motorhaube öffnen.
- Zum Auswechseln der linken Blinklicht-Glühlampe Motor starten und Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts drehen. Für die rechte Blinklicht-Glühlampe, Lenkrad bis zum Anschlag nach links drehen.



- Spreizclip –1– am Innenkotflügel mit einem Schraubendreher –2– entfernen. Dazu mit der Schraubendreherklinge in die Aussparung am Spreizclip hineinfahren und Spreizstift aushebeln.
- Innenkotflügel abziehen.



- Lampenfassung –1– um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und aus dem Scheinwerfergehäuse –2– herausziehen.
- Defekte Glühlampe –3– in die Fassung hineindrücken, entgegen dem Uhrzeigersinn verdrehen bis sie austrastet und herausziehen.
- Neue Glühlampe in die Fassung einsetzen. Glühlampe hineindrücken und im Uhrzeigersinn verdrehen bis sie einrastet.
- Lampenfassung mit Glühlampe in das Scheinwerfergehäuse einsetzen und um 90° im Uhrzeigersinn drehen, damit die Fassung einrastet.
- Innenkotflügel mit Spreizclip am Kotflügel befestigen.

Hinterachse

Aus dem Inhalt:

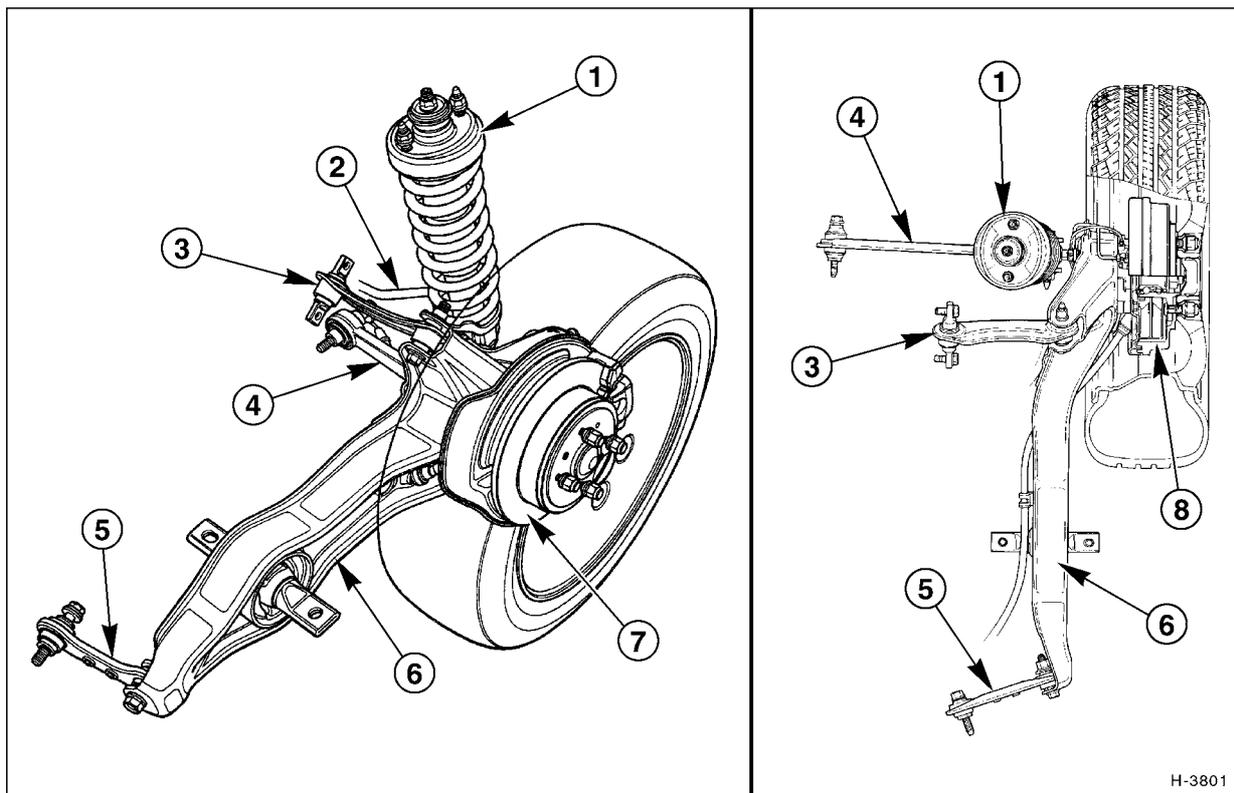
- Stoßdämpfer
- Radlager
- Schraubenfeder
- Radnabe
- Stoßdämpfer prüfen

Beim HONDA CIVIC werden die Hinterräder jeweils von zwei Querlenkern und einem Längslenker geführt. Schraubenfeder und Stoßdämpfer sind zu je einem Federbein zusammengefaßt. Die Federbeine sind mit der Karosserie und den unteren Querlenkern verschraubt.

Die Hinterachsvermessung kann nur mit einer optischen Meßanlage durchgeführt werden, die Spur an der Hinterachse ist einstellbar. Die Vorspur soll bei gelöster Handbremse $2,5 \pm 1,5$ mm betragen; beim Modell bis '91: $2,0 \pm 2,0$ mm.

Sicherheitshinweis

Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Hinterradaufhängung **sind nicht zulässig. Selbstsichernde Muttern**, sowie korrodierte Schrauben/Muttern im Reparaturfall **immer ersetzen**.



- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1 – Federbein | 5 – Ausgleichsarm |
| 2 – Stabilisator | 6 – Längslenker |
| 3 – Oberer Querlenker | 7 – Scheibenbremse |
| 4 – Unterer Querlenker | 8 – Trommelbremse |

Federbein hinten aus- und einbauen

Hinweis: Da beim Festziehen der Schraubverbindungen das Fahrzeug mit seinem Gewicht auf den Rädern stehen muß, wird eine Grube oder geeignete Hebebühne benötigt.

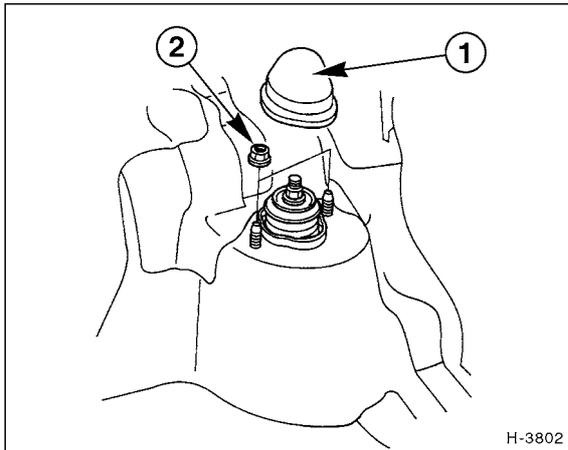
Ausbau

- Seitliche Abdeckung im Gepäckraum ausbauen, damit die oberen Federbeinschrauben erreicht werden können, siehe Seite 255.

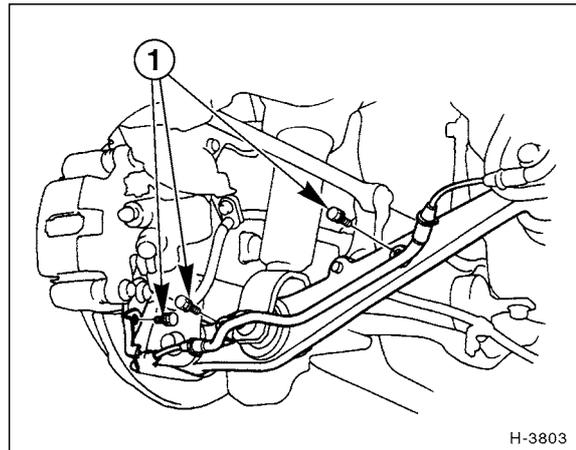
Sicherheitshinweis

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

- Stellung der Hinterräder zur Radnabe mit Farbe kennzeichnen. Dadurch kann das ausgewuchtete Rad wieder in derselben Position montiert werden. Radmuttern lösen, dabei muß das Fahrzeug auf dem Boden stehen. Fahrzeug hinten aufbocken und Hinterräder abnehmen.
- Achsträger mit einem Stützbock oder einem hydraulischen Werkstattwagenheber unterstützen, damit er beim Lösen des Federbeins nicht nach unten fällt.

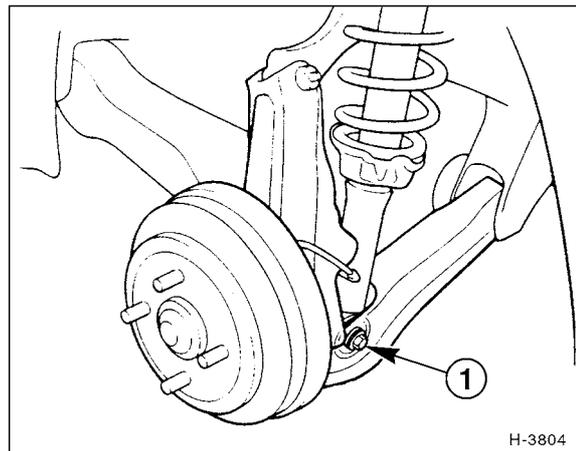


- Wo vorhanden, Staubkappe –1– oben vom Federbein abnehmen.
- 2 Muttern –2– am oberen Federbeinlager abschrauben. **Achtung:** Mutter der Stoßdämpferstange nicht abschrauben, da die Schraubenfeder unter Vorspannung steht.



- Halter für ABS-Sensorkabel am unteren Querlenker abschrauben –1–. **Achtung:** ABS-Sensorkabel nicht abklemmen.

Achtung: Je nach Modell ist der Stoßdämpfer am unteren Querlenker unterschiedlich befestigt, dementsprechend unterscheidet sich die Demontage.



- **1. Ausführung:** Das Stoßdämpferauge ist in einer Aussparung im Querlenker befestigt. Schraube –1– abschrauben.

Motor-Mechanik

Aus dem Inhalt:

- Zylinderkopfausbau
- Ventilspiel prüfen
- Zahnriemen spannen
- Keilriemen wechseln
- Kompression prüfen

Für den Antrieb im HONDA CIVIC stehen in Hubraum und Leistung recht unterschiedliche Benzinmotoren zur Verfügung. Alle Triebwerke sind flüssigkeitsgekühlt und im Motorraum quer zur Fahrtrichtung eingebaut.

Das Antriebsaggregat ist an fünf Punkten im Motorraum befestigt. Die beiden Hauptlager sitzen in der Spannungsnulllinie der Trägheitsachse von Motor und Getriebe, um die Leerlaufvibrationen zu dämpfen. Dadurch ist eine niedrige Leerlaufdrehzahl möglich und somit der Kraftstoffverbrauch geringer.

In den aus Leichtmetall gefertigten Motorblock sind die Zylinderbohrungen eingelassen. Im unteren Teil des Motorblocks befindet sich die Kurbelwelle, die von den Kurbelwellenlagern abgestützt wird. Über Gleitlager sind die Pleuel, die die Verbindung zu den Kolben herstellen, mit der Kurbelwelle verbunden. Den unteren Abschluß des Motors bildet die Ölwanne, in der sich das für die Schmierung und Kühlung erforderliche Motoröl sammelt.

Der auf den Motorblock aufgeschraubte Leichtmetall-Zylinderkopf ist besteht aus Alu-Guß mit eingepreßten Ventilsitzringen und Ventilführungen aus Stahl. Aluminium wird verwendet, weil dieses Metall eine gute Wärmeleitfähigkeit und ein geringes spezifisches Gewicht aufweist.

Der Zylinderkopf ist nach dem sogenannten Querstromprinzip aufgebaut. Das bedeutet, daß das frische Kraftstoff-Luftgemisch auf der einen Seite des Zylinderkopfes einströmt, während die verbrannten Gase auf der gegenüberliegenden Seite ausgestoßen werden. Die Querstrom-Anordnung erlaubt einen schnellen Gaswechsel.

Alle Motoren besitzen 4 Ventile pro Zylinder. Die Vierventiltechnik ermöglicht eine gute Füllung der Zylinder und einen effektiven Gasaustausch, wodurch die Energie des Kraftstoff-Luftgemisches optimal ausgenutzt wird. Bei den SOHC-Motoren werden die insgesamt 16 Ventile von einer Nockenwelle über Kipphebel betätigt. Die leistungsstärkeren DOHC-Motoren besitzen zwei obenliegende Nockenwellen, jeweils eine für die Einlaßventile und eine für die Auslaßventile. SOHC = **S**ingle **O**ver **H**ead **C**amshaft = eine obenliegende Nockenwelle; DOHC = **D**ouble **O**ver **H**ead **C**amshaft = zwei obenliegende Nockenwellen.

Zusätzlich sind einige Motoren mit dem HONDA-VTEC-System ausgestattet. Es handelt sich dabei um eine computergesteuerte variable Ventilsteuerung; VTEC = **V**ariable **V**alve

Timing and Lift/Electronic Control. Während herkömmliche Ventilsteuersysteme lediglich die Einlaß-Steuerzeiten durch Verdrehen der Einlaß-Nockenwelle variieren, bewirkt der VTEC-Ventiltrieb eine Anpassung des Ventilhubes sowie der Steuerzeiten von Einlaß- und Auslaßventilen. Das heißt, in Abhängigkeit von Motordrehzahl, Fahrgeschwindigkeit, Kühlmitteltemperatur und Motorlast gibt das Motorsteuergerät Signale an ein Magnetventil, das mit Hilfe des Öl-drucks die Kipphebel auf ein anderes Nockenprofil umschaltet. Die 160/169-PS-Motoren besitzen hierzu 3 unterschiedliche Nockenprofile.

Der Antrieb der Nockenwelle(n) erfolgt durch die Kurbelwelle über einen Zahnriemen.

Für die Motorschmierung sorgt eine Ölpumpe, die vorn im Zylinderkurbelgehäuse befestigt ist und von der Kurbelwelle direkt angetrieben wird. Das im Ölsumpf angesaugte Öl gelangt über Kanäle zu den Lagern der Kurbel- und Nockenwelle(n) sowie in die Zylinderlaufbahnen.

Die Kühlmittelpumpe hält während des Motorlaufs die Kühlfüssigkeit dauernd in Bewegung. Sie sitzt vorn im Motorblock und wird durch den Zahnriemen angetrieben.

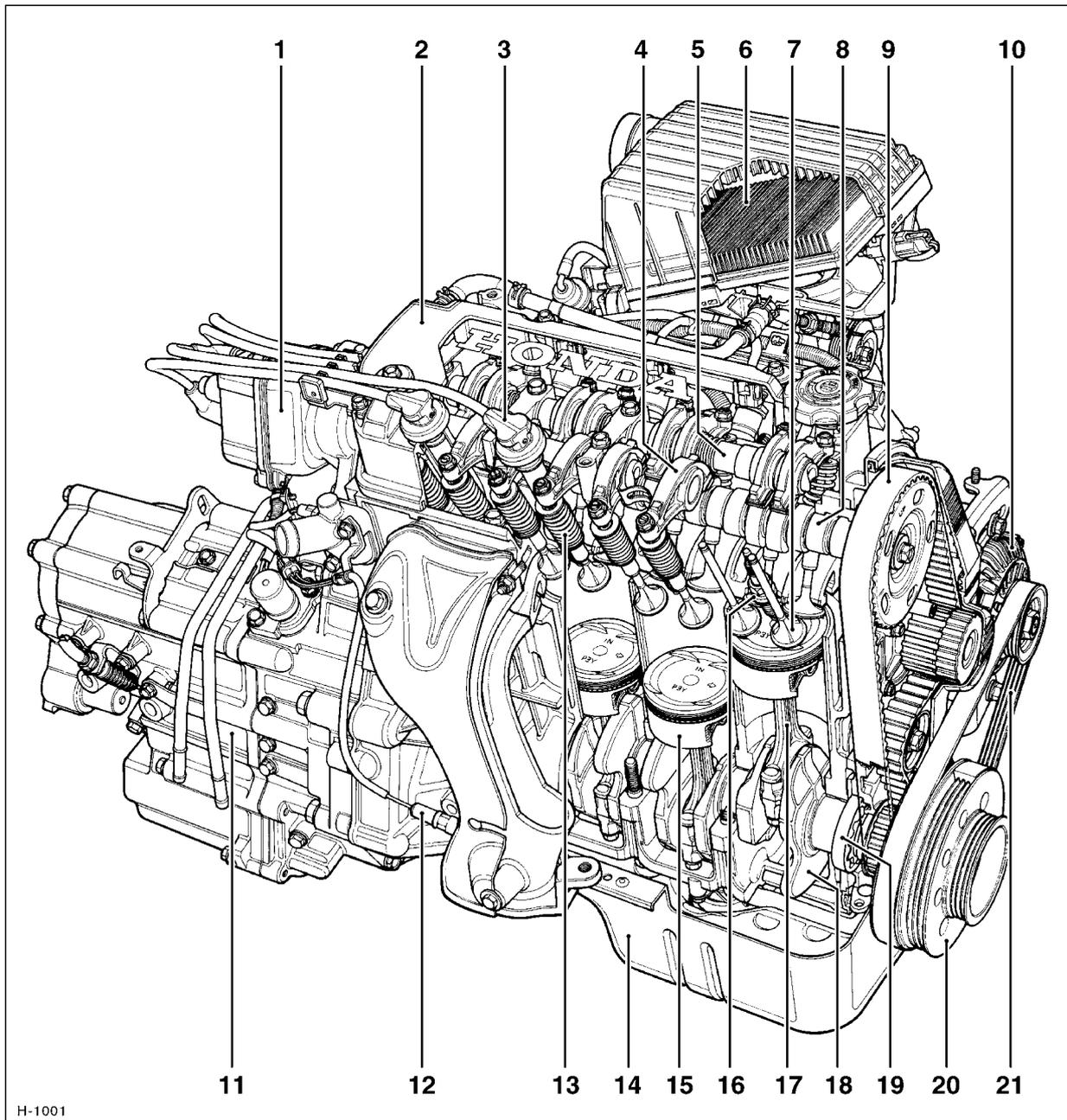
Für die Aufbereitung eines zündfähigen Kraftstoff-Luftgemisches ist bei den meisten Motoren ein wartungsfreies Motormanagement-System vorhanden. Das Einstellen des Zündzeitpunktes oder Leerlaufs im Rahmen der Wartung ist nicht erforderlich, nur die Zündkerzen und der Luftfiltereinsatz müssen regelmäßig erneuert werden. Nur bei Fahrzeugen mit Vergasermotor müssen Leerlauf und CO-Gehalt regelmäßig geprüft werden.

Sicherheitshinweis

Der Kühler-Lüfter kann auch bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung anlaufen. Hervorgerufen durch Stauwärme im Motorraum kann dies auch mehrmals geschehen. Daher vor Arbeiten im Motorraum bei warmem Motor Zündung ausschalten. Bei eingeschalteter Zündung muß immer mit einem plötzlichen Einschalten des Kühler-Lüfters gerechnet werden. **Abhilfe:** Stecker vom Lüftermotor abziehen.

1,4-l-Motor

55 kW/75 PS



H-1001

- 1 – Zündverteiler
- 2 – Zylinderkopfdeckel
- 3 – Zündkerzenstecker
- 4 – Kipphebel
- 5 – Kipphebelachse
- 6 – Luftfilter
- 7 – Auslaßventil

- 8 – Nockenwelle
- 9 – Zahnriemen
- 10 – Generator
- 11 – Getriebe
- 12 – Lambdasonde
- 13 – Ventilsfeder
- 14 – Ölwanne

- 15 – Kolben
- 16 – Zündkerze
- 17 – Pleuel
- 18 – Kurbelwelle
- 19 – Ölpumpe
- 20 – Kurbelwellen-Riemenscheibe
- 21 – Keilriemen

Motor starten

Alle Motoren

- **Schaltgetriebe:** Handbremse anziehen, Kupplung ganz durchtreten und halten, Schaltgetriebe in Leerlauf schalten.
- **Automatikgetriebe** in »P« oder »N« stellen. Fußbremse treten und halten. Mit dem Gaspedal nicht pumpen.

Einspritzmotor

- Zündschlüssel drehen und Anlasser betätigen, dabei **kein Gas geben**. Sobald der Motor läuft, Schlüssel loslassen. Wenn der Motor nicht innerhalb von 15 Sekunden anspringt, ca. 10 Sekunden warten und Startvorgang wiederholen. Springt der Motor nicht an oder bleibt sofort wieder stehen, Startvorgang mit halb getretenem Gaspedal, bei einem eventuell folgenden Startversuch mit ganz getretenem Gaspedal wiederholen.
- Grundsätzlich sofort losfahren, nur bei strengem Frost Motor ca. 30 Sekunden warmlaufen lassen.

Achtung: Häufige vergebliche Startversuche hintereinander können den Katalysator schädigen, da unverbranntes Benzin in den Katalysator gelangt und bei Erwärmung explosionsartig verbrennt.

Vergasermotor mit Startautomatik

- **Bei kaltem Motor:** Gaspedal einmal ganz niederdrücken und dann loslassen und Motor starten.

- Befindet sich die Umgebungstemperatur unter dem Gefrierpunkt oder wurde das Fahrzeug mehrere Tage nicht mehr gefahren, das Gaspedal zwei- bis viermal ganz durchtreten und loslassen.
- **Bei warmem Motor:** Gaspedal etwa zur Hälfte treten und halten. Sobald der Motor läuft, Gaspedal loslassen.
- **Bei heißem Motor:** Gaspedal ganz durchtreten und halten. Sobald der Motor läuft, Gaspedal loslassen.

Vergasermotor mit Choke

- **Bei kaltem Motor:** Chokeknopf auf die 3. Raststellung herausziehen. Motor starten. Nach dem Anspringen Chokeknopf nach 20 Sekunden auf die 2., nach 60 Sekunden auf die 1. Raststellung schieben. Sobald die Chokelampe aufleuchtet, Chokeknopf ganz hineinschieben.
- Befindet sich die Umgebungstemperatur unter +5° C, vor dem Starten das Gaspedal zwei- bis dreimal ganz durchtreten und Chokeknopf ganz herausziehen.
- **Bei warmem Motor:** Chokeknopf auf 2. Raststellung herausziehen. Sobald der Motor gleichmäßig läuft, Chokeknopf ganz hineinschieben.
- **Bei heißem Motor:** Gaspedal halb treten und halten. Ohne Choke starten.

Störungsdiagnose Motor

Wenn der Motor nicht anspringt, Fehler systematisch einkreisen. Damit der Motor überhaupt anspringen kann, müssen beim Benzinmotor immer zwei Grundvoraussetzungen erfüllt sein: Das Kraftstoff-Luftgemisch muß bis in die Zylinder gelangen und der Zündfunke muß an den Zündkerzenelektroden überspringen. Als erstes ist deshalb immer zu prüfen, ob überhaupt Kraftstoff gefördert wird. Wie man dabei vorgeht, steht in den Kapiteln »Kraftstoffanlage« und »Motormanagement«. Störungen in der Steuer elektronik lassen sich praktisch nur noch mit speziellen Meßgeräten herausfinden.

Um festzustellen, ob ein Zündfunke vorhanden ist, Zündkerzen herausrauben, in Zündkerzenstecker stecken und einzeln gegen Masse halten. Dabei Kerzenstecker oder Zündkabel **nicht** mit der Hand festhalten, sondern eine gut isolierte Zange nehmen. Von Hilfsperson Motor starten lassen. **Achtung:** Um Schäden am Katalysator zu vermeiden, darf dabei kein Benzin eingespritzt werden. Daher Hauptrelais der Einspritzanlage abziehen. **Achtung: Sicherheitshinweise zum Motormanagement beachten.**

Störung: Der Motor springt schlecht oder gar nicht an.

Ursache	Abhilfe
Bedienungsfehler beim Starten.	■ Startvorgang überprüfen.
Zündanlage defekt.	■ Elektrische Leitungen der Zündanlage sichtbar prüfen.
Fehler im Motormanagement.	■ Motormanagement prüfen lassen (Werkstattarbeit).
Kraftstoffanlage defekt, verschmutzt.	■ Kraftstoffpumpe und -leitungen überprüfen.
Anlasser dreht zu langsam.	■ Batterie laden. Anlasserstromkreis überprüfen. Korrodierte Anschlüsse reinigen.
Kompressionsdruck zu niedrig.	■ Zylinderkopfdichtung ersetzen, beziehungsweise Motor überholen.
Falsche Steuerzeiten.	■ Steuerzeiten überprüfen, Zahnriemen erneuern.

Störungsdiagnose Kupplung

Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rupft.	Motor- und Getriebelager defekt. Getriebe liegt in der Aufhängung nicht fest. Druckplatte trägt ungleichmäßig. Kupplungsscheibe kein Originalteil. Kupplungsscheibe verschlissen oder verölt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfen, gegebenenfalls auswechseln. ■ Befestigungsschrauben nachziehen. ■ Druckplatte auswechseln. ■ Original-Kupplungsscheibe einbauen. ■ Kupplungsscheibe prüfen.
Kupplung rutscht.	Kupplungsscheibe verschlissen. Ausrückhydraulik klemmt oder ist undicht. ¹⁾ Kupplungsseilzug falsch eingestellt. ²⁾ Spannung der Membranfeder zu gering. Belag verhärtet oder verölt. Kupplung wurde überhitzt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dicke der Kupplungsscheibe prüfen, gegebenenfalls auswechseln. ■ Kupplungsbetätigung entlüften. Sichtprüfung auf Dichtigkeit durchführen. ■ Kupplungsseilzug einstellen. ■ Druckplatte auswechseln. ■ Kupplungsscheibe austauschen. ■ Original-Kupplungsscheibe einbauen.
Gänge lassen sich schwer oder gar nicht einlegen, Kupplung trennt nicht richtig.	Ausrückhydraulik klemmt oder ist undicht. ¹⁾ Kupplungsseilzug gerissen oder falsch eingestellt. ²⁾ Kupplungsscheibe klemmt auf der Antriebswelle, Kerbverzahnung trocken oder verklebt. Luft im Hydrauliksystem. ¹⁾ Belag durch Abrieb verklebt. Kupplungsscheibe hat Seitenschlag. Druckplatte defekt.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kupplungsbetätigung entlüften. Sichtprüfung auf Dichtigkeit durchführen. ■ Kupplungsseilzug erneuern/einstellen. ■ Kerbverzahnung reinigen, entgraten, ggf. Rost entfernen, leicht mit MoS₂-Fett schmieren. ■ Kupplungshydraulik entlüften. ■ Kupplungsscheibe austauschen. ■ Kupplungsscheibe prüfen lassen. ■ Druckplatte auswechseln.
Schwergängiges Pedal. Ungewöhnliche Geräusche bei betätigtem Pedal.	Pedalachse schwergängig. Ausrücklager verschlissen. Lose Teile im Kupplungsgehäuse.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teile schmieren oder ersetzen. ■ Ausrücklager auswechseln. ■ Kupplung instandsetzen.
Auf- und abschwelliges Geräusch bei Zug- oder Schubzustand, oder wenn Fahrzeug im ausgekuppelten Zustand rollt.	Torsionsdämpfer der Kupplungsscheibe schwergängig. Nietverbindungen der Kupplung locker. Unwucht der Kupplung zu groß.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kupplungsscheibe erneuern. ■ Kupplung ersetzen. ■ Kupplung und Kupplungsscheibe ersetzen.

¹⁾ Gilt nur beim Modell seit '91, die Kupplungsbetätigung erfolgt hydraulisch.

²⁾ Gilt nur beim Modell '87-'91, die Kupplungsbetätigung erfolgt über einen Seilzug.