

ETZOLD

SKODA FABIA II

Ab 4/07



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN

DK

DELIUS KLASING

DELIUS KLASING

eBook

Inhaltsverzeichnis

SKODA FABIA II	11	Elektrische Anlage	52
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Stromverbraucher prüfen	52
Motordaten	13	Batterie prüfen	53
Benzinmotor.	14	Stromversorgung für Diebstahlwarnanlage ersetzen	54
		Service-Intervallanzeige zurücksetzen	54
Wartung	15	Wagenpflege	56
Longlife-Service.	15	Fahrzeug waschen	56
Feste Wartungsintervalle.	16	Lackierung pflegen	56
Ölwechsel-Service	16	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	57
Wartungsplan	16	Polsterbezüge pflegen/reinigen	57
		Steinschlagschäden ausbessern	58
Wartungsarbeiten	18	Werkzeugausrüstung	59
Motor und Abgasanlage	18		
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	18	Motorstarthilfe	60
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen.	19		
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	20	Fahrzeug aufbocken	61
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen	23		
Frostschutz prüfen/korrigieren.	24	Elektrische Anlage	62
Kraftstofffilter ersetzen	25	Steckverbinder trennen	62
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern	26	Signalhorn aus- und einbauen.	62
Keilrippenriemen prüfen	29	Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung	
Sichtprüfung der Abgasanlage.	29	aus- und einbauen	63
Zahnriemenzustand prüfen	30	Geber für Einparkhilfe aus- und einbauen	63
Zündkerzen erneuern	30	Sicherungen auswechseln.	64
Zündkerzenwerte für FABIA-Motoren	32	Relaisbelegung	66
Getriebe/Achsantrieb	33	Batterie/Batterieträger aus- und einbauen	67
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit.	33	Batterieträger aus- und einbauen	69
Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen	33	Batterie prüfen	70
Automatisches Getriebe 09G: ATF-Stand prüfen.	34	Batterie laden	71
Vorderachse/Lenkung	36	Batterie lagern	72
Achsgelenke und Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen	36	Batteriepole reinigen	72
Gummimanschetten der Antriebswellen prüfen	38	Batterietypen	72
Bremsen/Reifen/Räder	39	Batterie entlädt sich selbstständig.	72
Bremsflüssigkeitsstand prüfen.	39	Störungsdiagnose Batterie	73
Bremsbelagdicke prüfen	40	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen	74
Trommelbremse hinten reinigen	41	Spannungsregler aus- und einbauen	75
Sichtprüfung der Bremsleitungen	41	Störungsdiagnose Generator	77
Bremsflüssigkeit wechseln.	42	Anlasser aus- und einbauen.	78
Reifenprofil prüfen	44	Magnetschalter für Anlasser prüfen	79
Reifenfülldruck prüfen	44	Störungsdiagnose Anlasser	80
Reifen-Kontroll-Anzeige: Grundeinstellung durchführen.	45		
Reifenventil prüfen	46	Scheibenwischeranlage	81
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen	46	Wischerblatt aus- und einbauen.	81
Karosserie/Innenausstattung	47	Ruhestellung der Wischerblätter prüfen	82
Sicherheitsgurte sichtprüfen	47	Wischerarme aus- und einbauen	83
Airbageinheiten sichtprüfen	47	Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen	84
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern	48	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen	85
Wasserkasten und Wasserablauföffnungen		Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen	85
sichtprüfen und reinigen	48	Scheibenwaschdüse (Spritzdüse) für Frontscheibe	
Schließzylinder schmieren	49	aus- und einbauen	86
Motorhaubenschloss schmieren.	49	Scheibenwaschdüse für Heckscheibe	
Unterbodenschutz/Karosserielack:		aus- und einbauen	87
Auf Beschädigungen prüfen	49		
Schiebedach: Führungsschienen reinigen/schmieren	50		
Anhängerkupplung prüfen	50		

Waschwasserbehälter/-pumpe/Wasserstandsensoren aus- und einbauen	88	Räder und Reifen.	144
Spritzdüse für Scheinwerfer-Reinigungsanlage aus- und einbauen	90	Reifenfülldruck.	144
Beleuchtungsanlage	91	Profiltiefe messen	144
Lampentabelle	91	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	145
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn auswechseln	91	Rad aus- und einbauen	146
Scheinwerfer aus- und einbauen	94	Auswuchten von Rädern	146
Nebelscheinwerfer/Tagesfahrlicht/Abbiegeleucht aus- und einbauen/Glühlampen ersetzen	96	Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	147
Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen.	98	Schneeketten	147
Heckleuchte aus- und einbauen.	98	Reifenpflegetipps	148
Kennzeichenbeleuchtung aus- und einbauen	99	Fehlerhafte Reifenabnutzung	148
Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen	99	Bremsanlage	149
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	101	Technische Daten Bremsanlage	150
Armaturen/Schalter/Radioanlage	103	Vorderrad-Scheibenbremse FS-II/FS-III	151
Kombiinstrument aus- und einbauen	103	Vorderrad-Scheibenbremse FN-3	152
Lenkstockschalte aus- und einbauen	104	Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	153
Lichtschalter aus- und einbauen	105	Vorderrad-Scheibenbremse C54	157
Leuchtweitenregler aus- und einbauen	105	Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	157
Schalter im Fahrzeuginnenraum aus- und einbauen	106	Hinterrad-Scheibenbremse	159
Radio aus- und einbauen	109	Hinterrad-Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen.	160
CD-Wechsler aus- und einbauen.	110	Bremsscheibendicke prüfen	161
Lautsprecher aus- und einbauen	111	Bremsscheibe/Bremssattel mit Bremsträger aus- und einbauen	162
Dachantenne aus- und einbauen.	112	Hinterrad-Trommelbremse	163
Heizung/Klimatisierung	113	Bremsbacken aus- und einbauen	163
Klimaanlage	114	Radbremszylinder aus- und einbauen	166
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen	115	Bremsanlage entlüften	166
Gebläsemotor für Heizung aus- und einbauen	116	Bremskraftverstärker prüfen	167
Vorwiderstand aus- und einbauen	116	Handbremshebel – Detailübersicht	168
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen	117	Handbremsseil aus- und einbauen	168
Flexible Wellen aus- und einbauen	117	Handbremse einstellen	170
Störungsdiagnose Heizung.	118	Bremslichtschalter aus- und einbauen.	171
Fahrwerk.	119	Hinterrad-Radlager/Radnabe.	173
Vorderachse	120	Störungsdiagnose Bremse	173
Federbein aus- und einbauen	121	Motor-Mechanik	176
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	123	Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette.	176
Achsgelenk aus- und einbauen	125	Motorabdeckung oben aus- und einbauen	176
Gelenkwelle aus- und einbauen	126	1,2-l-Benzinmotor 44/51 kW (60/70 PS).	178
Gelenkwelle/Gelenkschutzhülle/Gleichlaufgelenke.	128	1,4-l-Benzinmotor 63 kW (85 PS)	180
Gelenkwelle zerlegen/Manschette erneuern	130	1,2-/1,6-l-Dieselmotor.	182
Hinterachse.	134	1,4-l-Dieselmotor	184
Schraubenfeder, Stoßdämpfer, Radnabe, Radlager	134	Keilrippenriemen – Detailübersicht	185
Schraubenfeder an der Hinterachse aus- und einbauen	135	Keilrippenriemen aus- und einbauen	185
Stoßdämpfer an der Hinterachse aus- und einbauen	136	Motor starten	192
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen.	137	Störungsdiagnose Motor	192
Stoßdämpfer prüfen.	137	Motor-Schmierung	193
Fahrzeug in Leergewichtslage bringen	138	Ölpumpe/Ölwanne	194
Lenkung/Airbag	139	Motor-Kühlung	195
Airbag-Sicherheitshinweise.	140	Kühlmittelkreislauf.	195
Airbag-Einheit aus- und einbauen	141	Kühler-Frostschutzmittel	196
Lenkrad aus- und einbauen	142	Kühlmittel wechseln.	197
Spurstangenkopf aus- und einbauen	142	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	200
Lenkgetriebe/Spurstange/ Faltenbälge – Detailübersicht	143	Kühler aus- und einbauen	201
		Kühlerlüfter aus- und einbauen	203
		Störungsdiagnose Motor-Kühlung	204

Motor-Management	205	Verkleidung B-Säule aus- und einbauen	241
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Verkleidung C-Säule aus- und einbauen	242
Benzin-Einspritzsystem.	205	Verkleidung D-Säule aus- und einbauen	243
Benzin-Einspritzanlage	206	Seitliche Kofferraumverkleidung aus- und einbauen	244
Funktion des Motormanagements beim Benzinmotor	206	Schlossträgerabdeckung aus- und einbauen	244
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt		Vordersitz aus- und einbauen	245
prüfen und einstellen	207	Rücksitz aus- und einbauen	246
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	207	Sicherheitsgurte vorn – Detailübersicht	247
Saugrohr, Kraftstoffverteiler, Einspritzventile	208	Sicherheitsgurte hinten – Detailübersicht	248
Diesel-Einspritzanlage	209	Karosserie außen	249
Diesel-Einspritzverfahren.	209	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	249
Glühkerzen aus- und einbauen	209	Steinschlagschäden an der Frontscheibe	250
Common-Rail-Diesel-Einspritzsystem	210	Spreiznieten aus- und einbauen	250
Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	211	Blindnieten aus- und einbauen	250
Vorglühanlage prüfen	211	Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen	250
Kraftstoffanlage	212	Schlossträger aus- und einbauen	251
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten		Windlaufgrill/Wasserkasten-Stirnwand	
am Kraftstoffsystem.	212	aus- und einbauen	252
Kraftstoff sparen beim Fahren	212	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	253
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten		Stoßfänger hinten aus- und einbauen	254
an der Kraftstoffversorgung	212	Anhängavorrichtung – Detailübersicht.	255
Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe/Kraftstofffilter	213	Kotflügel aus- und einbauen	256
Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen.	214	Trennabdeckung aus- und einbauen	256
Kraftstoffanlage entlüften	215	Innenkotflügel aus- und einbauen	257
Tankgeber aus- und einbauen	216	Motorhaube aus- und einbauen	258
Kraftstofffilter aus- und einbauen.	217	Motorhaubenschloss/Betätigungshebel/Seilzug	259
Kraftstofffilter Dieselmotor	218	Heckklappe aus- und einbauen	260
Luffilter aus- und einbauen	219	Gasdruckfeder aus- und einbauen.	261
Abgasanlage	223	Heckklappenschloss aus- und einbauen	262
Katalysatorschäden vermeiden	223	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	263
Aufbau des Katalysators	223	Tür aus- und einbauen/einstellen	264
Abgas-Turbolader	224	Tür-Aggregateträger/Fensterheber/	
Diesel-Partikelfilter	224	Türfensterscheibe aus- und einbauen.	265
Abgasanlagen-Übersicht	225	Fensterhebermotor aus- und einbauen	266
Abgasanlage aus- und einbauen.	229	Fensterkurbel aus- und einbauen	267
Vorschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen	231	Türverkleidung aus- und einbauen.	267
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	232	Türgriff und Türschloss	268
Innenausstattung	233	Schließzylinder aus- und einbauen	268
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	233	Türgriff aus- und einbauen	269
Halteclips/Halteklammern aus- und einbauen	233	Türschloss aus- und einbauen	270
Innenspiegel aus- und einbauen	234	Außenspiegel/Spiegelglas aus- und einbauen	271
Sonnenblende aus- und einbauen	234	Glasdeckel für Schiebe-/Ausstelldach	
Brillenfach aus- und einbauen	234	aus- und einbauen	272
Haltegriff am Dach aus- und einbauen	235	Seitenschutzleiste aus- und einbauen	272
Handbremshebelgriff aus- und einbauen	235	Zierblende für A-Säule aus- und einbauen	273
Vordere Mittelkonsole aus- und einbauen.	235	Stromlaufpläne	274
Mittelkonsole aus- und einbauen.	236	Der Umgang mit dem Stromlaufplan.	274
Schalthebelabdeckung aus- und einbauen	237	Zuordnung der Stromlaufpläne.	274
Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	237	Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne.	275
Abdeckung für Kombiinstrument aus- und einbauen.	238	Verschiedene Stromlaufpläne	ab 276
Obere Fußraumabdeckung links aus- und einbauen.	238		
Oberes Ablagefach aus- und einbauen	238		
Handschuhfachbremse aus- und einbauen	239		
Seitliche Abdeckungen an der Armaturentafel			
aus- und einbauen	239		
Beifahrer-Airbag aus- und einbauen.	240		
Armaturentafel aus- und einbauen.	240		
Verkleidung A-Säule aus- und einbauen	241		

Kühlkonzentrat ergänzen

Bei einem Frostschutz bis -25°C muss der Anteil an Frostschutzmittel in der Kühlflüssigkeit 40% betragen. Soll der Frostschutz bis -35°C reichen, müssen Wasser und Kühlkonzentrat im Verhältnis 1:1 gemischt werden.

Achtung: Ist ein stärkerer Frostschutz erforderlich, kann bis auf maximal 60% Frostschutzmittelanteil erhöht werden, dann reicht der Frostschutz bis -40°C . Wird mehr Frostschutzmittel (Kühlkonzentrat) zugegeben, verringert sich der Frostschutz wieder, außerdem verschlechtert sich die Kühlwirkung.

Die folgende Tabelle zeigt, wie viel Frostschutzmittel zugegeben werden muss, damit die gewünschte Konzentration erreicht wird. Es handelt sich nur um Richtwerte, da die Füllmengen der Kühlflüssigkeit je nach Motor unterschiedlich sind.

Frostschutz bis		Differenzmenge		
Istwert C	Sollwert C	1,2-l/44/51 kW 1,4-l/51/59 kW 1,4-l/63 kW 1,6-l/77 kW Bz	1,4-l/132 kW 1,2-l/55 kW 1,9-l/77 kW	1,2-l/77 kW 1,6-l-CR-TDI
0°	-25°	2,4 l	2,8 l	3,2 l
	-35°	3,0 l	3,5 l	4,0 l
-5°	-25°	2,1 l	2,4 l	2,8 l
	-35°	2,6 l	3,0 l	3,4 l
-10°	-25°	1,8 l	2,0 l	2,3 l
	-35°	2,2 l	2,6 l	2,9 l
-15°	-25°	1,4 l	1,7 l	1,9 l
	-35°	1,8 l	2,1 l	2,4 l
-20°	-25°	1,1 l	1,3 l	1,5 l
	-35°	1,4 l	1,6 l	1,8 l
-25°	-35°	0,9 l	1,1 l	1,3 l
-30°	-35°	0,6 l	0,7 l	0,8 l
-35°	-40°	0,5 l	0,5 l	0,6 l

Beispiel: Die Frostschutz-Messung mit der Spindel ergibt beim 1,2-l-TSI-Motor einen Frostschutz bis -10°C . In diesem Fall aus dem Kühlsystem 2,3 l Kühlflüssigkeit ablassen und dafür 2,3 l reines VW/SKODA-Frostschutzkonzentrat auffüllen. Der Frostschutz reicht dann bis -25°C .

- Verschlussdeckel am Kühler verschließen und nach Probefahrt Frostschutz erneut überprüfen.

Kraftstofffilter ersetzen

Dieselmotor

Achtung: Auslaufender Dieselmotorkraftstoff muss besonders von Gummitteilen, wie beispielsweise Kühlmittelschläuchen, sofort abgewischt werden, sonst werden die Gummitteile im Lauf der Zeit zerstört.

Dieselmotorkraftstoff ist ein Problemstoff und darf auf keinen Fall einfach weggeschüttet oder dem Hausmüll mitgegeben werden. Gemeinde- und Stadtverwaltungen informieren darüber, wo sich die nächste Problemstoff-Sammelstelle befindet.

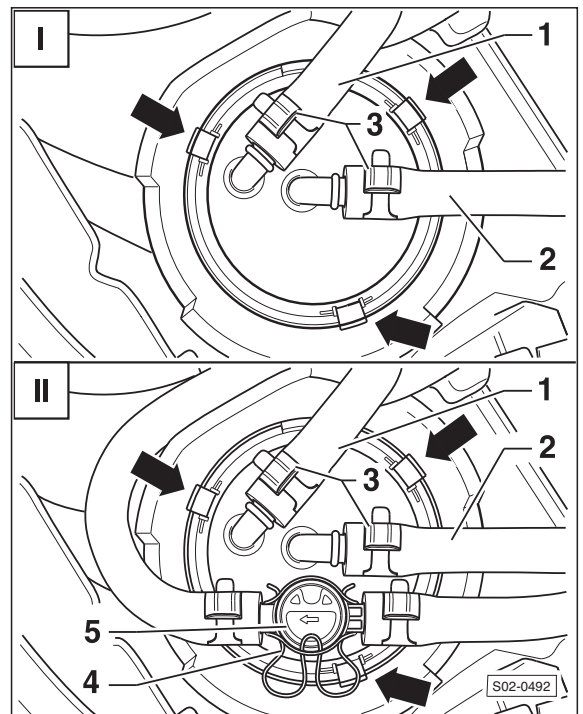
Erforderliches Werkzeug:

- Schlauchklemmzange, zum Beispiel HAZET 798-5.

Erforderliche Verschleißteile:

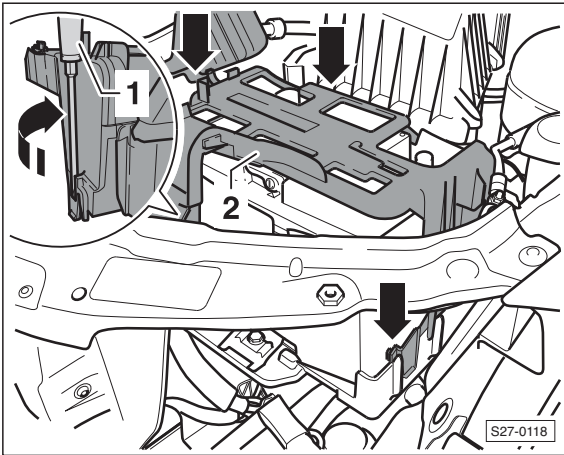
- Filterpatrone.

Ausbau



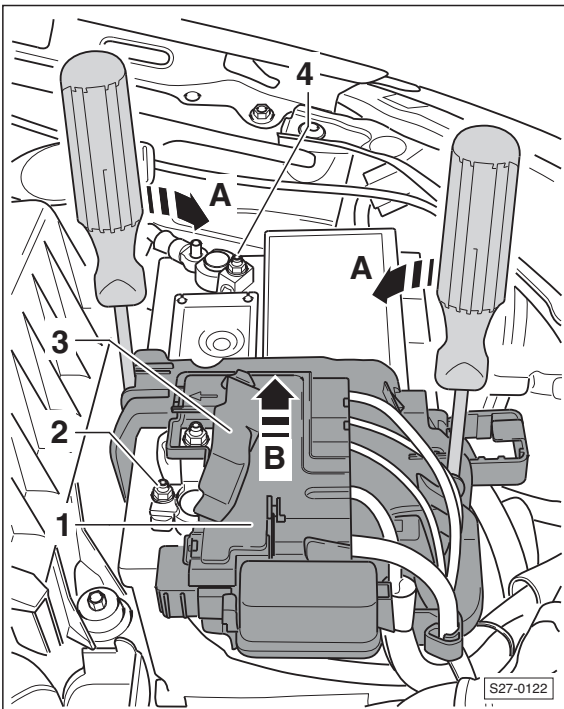
- Federbandschellen –3– mit geeigneter Zange lösen und zurückschieben.
- Kraftstoffschläuche –1– und –2– von den Anschlüssen am Filter abziehen. **Hinweis:** Vorher prüfen, ob die Schläuche mit Farbe oder Pfeilen gekennzeichnet sind, andernfalls mit Tesaband markieren, damit sie an den gleichen Stellen wieder eingebaut werden können.
- Halteklammer –4– abziehen.
- Regelventil –5– mit angeschlossenen Kraftstoffschläuchen abnehmen.
- Sicherungsglaschen –Pfeile– entriegeln.
- Kraftstofffilter lösen und herausnehmen.

- Leitung zum Träger aus dem Halter –5– ausclipsen und Sicherungsträger nach vorn ablegen.
- Batterie-Pluspol abklemmen, siehe Abbildung N27-0277. Dazu Mutter –2– abschrauben, Klemme –1– vom Pluspol (+) abziehen und Pluskabel zur Seite legen.



- Arretierlaschen –Pfeile– für Halter –2– entriegeln. Dazu einen langen Schlitzschraubendreher –1– nacheinander in die Aussparungen im Halter –2– des Sicherungsträgers einschieben. Die Arretierlaschen durch leichtes Verdrehen des Schraubendrehers lösen und Halter gleichzeitig nach oben ziehen. **Hinweis:** Die Anordnung der Arretierlaschen kann von der Abbildung abweichen.

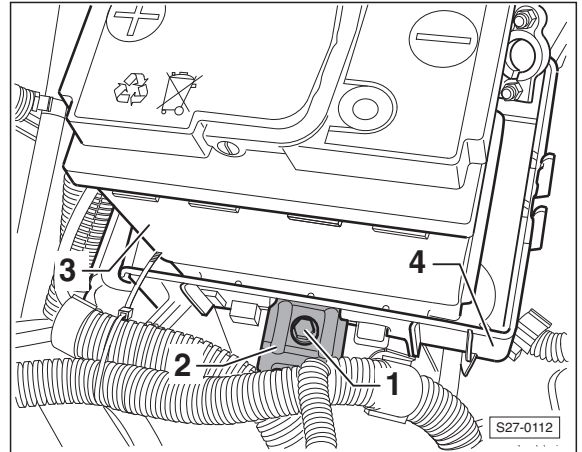
Ausführung 2 – Sicherungsträger direkt auf der Batterie



- Batterie-Masseband –4– ist abgeklemmt.
- Pluspolabdeckung –3– der Batterie öffnen.

- Mutter –2– der Pluspol-Klemme abschrauben und Plusklemme vom Pluspol abziehen.
- Verrastungen des Sicherungsträgers mit einem Schraubendreher lösen. Dazu Schraubendreher in die Verrastungen einsetzen und jeweils in Pfeilrichtung –A– schwenken.
- Sicherungsträger –1– mit Plusklemme in Pfeilrichtung –B– zur Seite klappen.

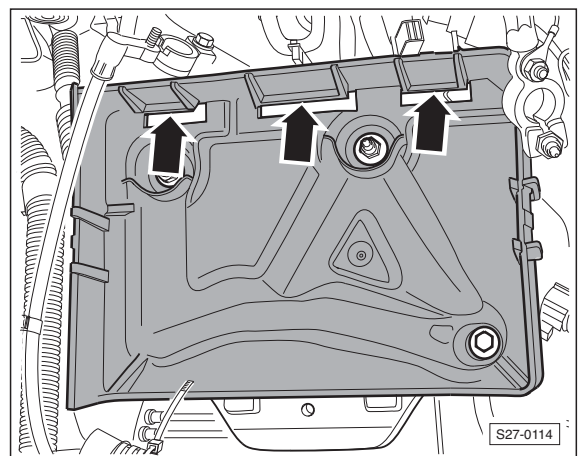
Alle Ausführungen



- Schraube –1– mit langem Steckschlüssel herausdrehen.
- Haltebügel –2– herausnehmen.
- Batterie –3– aus dem Batterieträger –4– herausheben.

Achtung: Beim Neukauf einer Batterie darauf achten, dass die Maße der Batteriefußleisten der neuen Batterie denen der bisherigen Batterie entsprechen. Sonst ist der Festsitz der Batterie nicht sichergestellt.

Einbau



- Batterie so einsetzen, dass die hintere Batteriefußleiste unter die Nasen –Pfeile– des Batterieträgers greift.

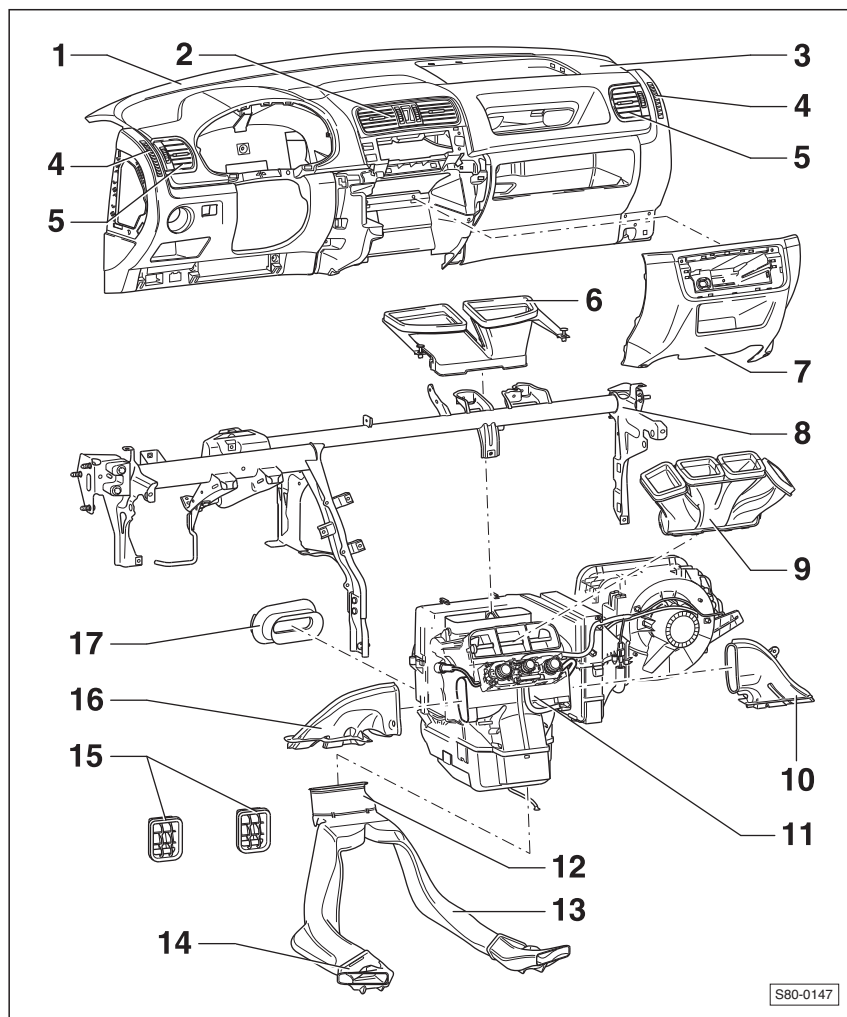
Heizung/Klimatisierung

Aus dem Inhalt:

- Klimaanlage
- Frischluft-/Heizgebläse
- Heizungsbedieneinheit
- Vorwiderstand
- Stellmotor
- Luftaustrittsdüsen

Die Frischluft für Heizung und Klimaanlage wird von einem elektrischen Gebläse angesaugt. Bevor die Luft in den Innenraum gelangt, wird sie in einem Staub- und Pollenfilter gereinigt.

Erwärmt wird die Luft für den Fahrzeuginnenraum über den Wärmetauscher im Heizungskasten oder sie wird, je nach Bedarf, im Verdampfer der Klimaanlage abgekühlt und dann auf die Luftaustrittsdüsen im Fahrzeuginnenraum verteilt.



- 1 – Entfrosterdüse
- 2 – Luftaustrittsdüse, Mitte
Mit Warnlichtschalter.
Mit Kunststoffkeil im oberen und unteren Bereich vorsichtig heraushebeln.
- 3 – Armaturentafel
- 4 – Luftaustrittsdüse links/rechts
Für Türscheiben. Mit Kunststoffkeil vorsichtig heraushebeln.
- 5 – Seitenausströmer links/rechts
Mit Kunststoffkeil im oberen und unteren Bereich vorsichtig heraushebeln.
- 6 – Zwischenstück für Defrostkanal
Mit Sicherungsstiften am Heizkasten befestigt.
- 7 – Mittlere Abdeckung der Armaturentafel
- 8 – Zentralrohr
- 9 – Zwischenstück für Luftaustrittsdüsen
Mit Klammern am Heizkasten befestigt. Zum Ausbau muss die Armaturentafel ausgebaut werden.
- 10 – Fußbrausströmer, rechts
Am Heizkasten verschraubt, 1,5 Nm.
- 11 – Heizkasten
- 12 – Verbindungsstück für Fondkanal
- 13 – Fondkanal
- 14 – Endstück für Fondkanal
An Fondkanal und Sitzquerträger verastet.
- 15 – Entlüftungsrahmen
Im Heckquerträger vor der Reserveradmulde von außen eingeklippt. Dichtlippen müssen freigängig sein und selbsttätig schließen.
- 16 – Fußbrausströmer, links
An der Stütze für das Zentralrohr verschraubt, 1,5 Nm.
- 17 – Dichtung
Für Anschluss Wärmetauscher, sitzt in der Querwand (Montageplatte).

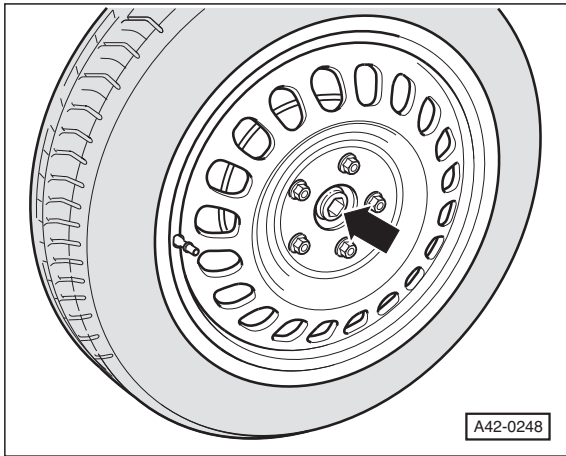
S80-0147

Gelenkwelle aus- und einbauen

Achtung: Bei demontierter Gelenkwelle darf das Fahrzeug nicht mit vollem Gewicht auf den Rädern stehen und nicht geschoben werden, da bei fehlender axialer Vorspannung die Wälzkörper des Radlagers beschädigt werden.

Ausbau

- Reifen-Laufrichtung mit Pfeil am Reifen markieren.
- **Stahlfelge:** Radzierblende abnehmen.
- **Leichtmetallfelge:** Naben-Abdeckkappe herausdrücken.
Achtung: Die Abdeckkappe kann nur bei abgebautem Rad ausgebaut werden. Daher Rad ausbauen, Nabenkappe abdrücken, Rad wieder einbauen und Fahrzeug ablassen.



- Nabenmutter –Pfeil– bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug lösen. Dabei durch Helfer Bremse treten lassen.

Achtung: Die Nabenmutter darf bei auf den Rädern stehendem Fahrzeug nur **maximal 90°** (¼ Umdrehung) gelöst werden, sonst wird das Radlager vorgeschädigt.

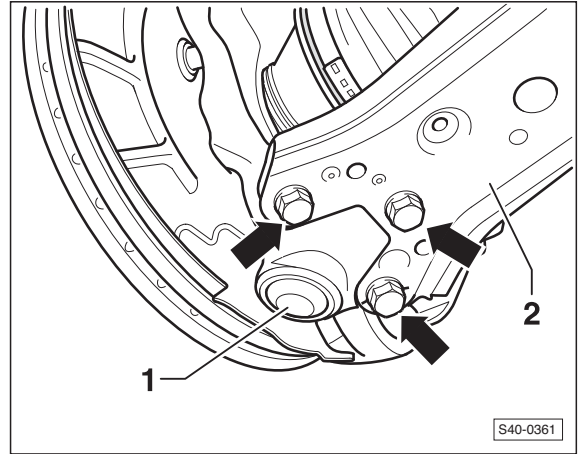
- Radschrauben bei auf dem Boden stehenden Rädern lösen.

Sicherheitshinweis

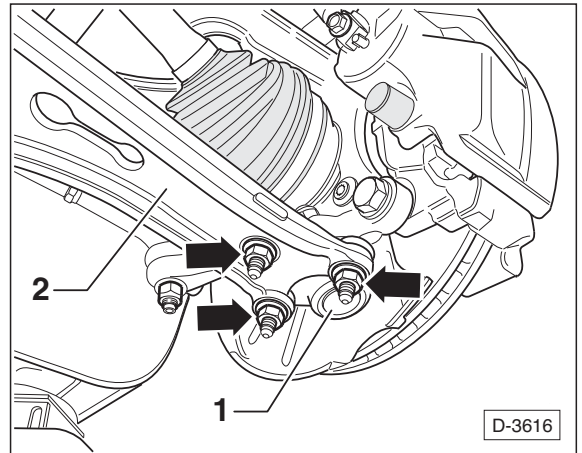
Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Hinweise im Kapitel »Fahrzeug aufbocken« beachten.

- Fahrzeug so weit aufbocken, bis die Räder frei hängen.
- Bremspedal betätigen lassen und Nabenmutter ganz abschrauben. **Hinweis:** Nabenmutter nach jedem Lösen grundsätzlich ersetzen.
- Radschrauben herausdrehen und Vorderrad abnehmen.
- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 250.

- Gelenkwelle an der Getriebe-Flanschswelle abschrauben. Hierzu wird ein Innenvielzahn-Steckschlüsseinsatz benötigt, zum Beispiel HAZET 990 Lg-8/10. Gegebenenfalls Wärmeabschirmblech oberhalb des Innengelenkes abbauen.



- **Bis Mitte März 2008:** Einbaulage des Achsgelenks –1– und der Schrauben –Pfeile– zum Achslenker –2– mit Filzstift markieren. Schrauben –Pfeile– herausdrehen.



- **Seit Mitte März 2008:** Einbaulage des Achsgelenks und der Muttern –Pfeile– zum Achslenker mit Filzstift markieren. Muttern –Pfeile– abschrauben. Achslenker vom Achsgelenk abziehen.

- Radlagergehäuse mit Federbein nach außen schwenken und dadurch das Achsglenk –1– vom unteren Achslenker –2– abziehen.
- Gleichzeitig Gelenkwelle aus dem Radlagergehäuse herausziehen und von der Getriebe-Flanschswelle abnehmen.

Achtung: Dabei darf die Gelenkwelle nicht nach unten hängen, sonst wird das Innengelenk beschädigt. Gegebenenfalls Gelenkwelle mit Draht am Aufbau aufhängen.

Lenkung/Airbag

Die Lenkung besteht im Wesentlichen aus dem Lenkrad mit der Lenksäule, dem Zahnstangen-Lenkgetriebe und den Spurstangen. Die Lenksäule überträgt die Lenkbewegungen auf das Lenkgetriebe. Über eine Verzahnung im Lenkgetriebe wird die Zahnstange entsprechend dem Lenkradeinschlag nach links oder rechts bewegt. Spurstangen übertragen die Lenkkräfte über Spurstangengelenke und Radlagergehäuse auf die Räder.

Die Zahnstangenlenkung ist spielfrei von Anschlag zu Anschlag sowie wartungsfrei, nur die Lenkmanschetten und Staubkappen der Spurstangenköpfe müssen im Rahmen der Wartung auf einwandfreien Zustand geprüft werden.

Der Kraftaufwand beim Einschlagen der Räder, insbesondere bei stehendem Fahrzeug, wird durch eine elektrohydraulische Lenkhilfe (Servolenkung) verringert. Die Lenkhilfe besteht aus der elektrischen Ölpumpe, der darüberliegenden Zahnradpumpe, dem Vorratsbehälter und den Öldruckleitungen. Pumpe und Vorratsbehälter befinden sich links hinter dem vorderen Stoßfänger und sind nach Ausbau von Fahrzeugbatterie und Batterieträger zugänglich. Die Pumpe saugt das Hydrauliköl aus dem Vorratsbehälter an und fördert es mit hohem Druck zum Ventilkörper. Der Ventilkörper sitzt im Lenkgetriebe. Er ist mit der Lenksäule mechanisch verbunden und leitet das Öl je nach Lenkeinschlag in die entspre-

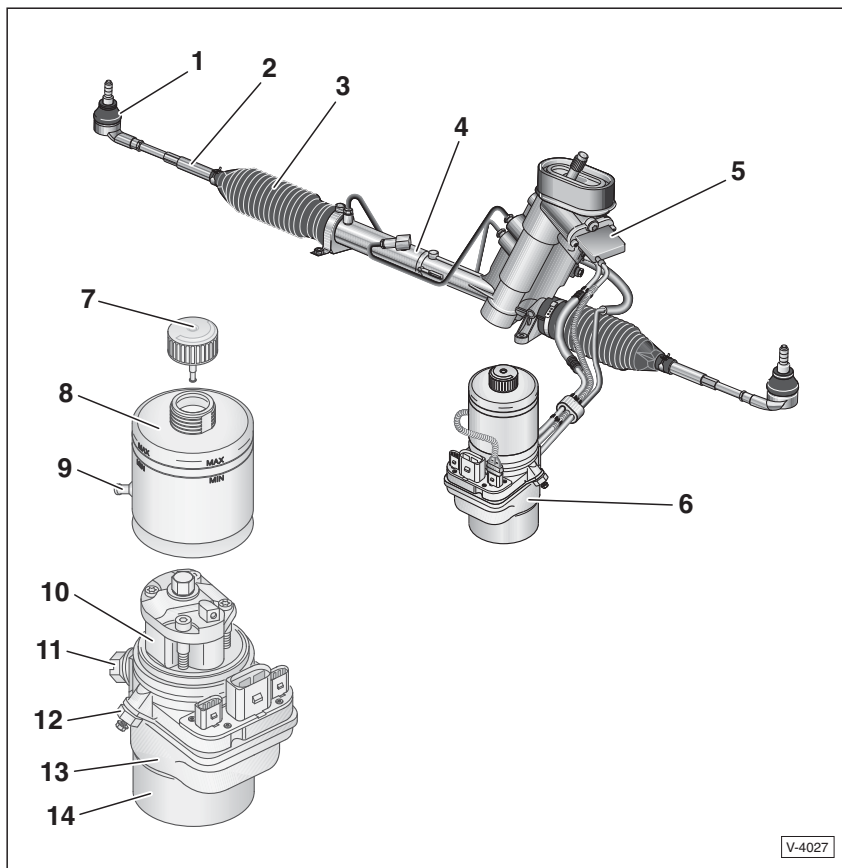
chende Seite des Arbeitszylinders. Dort drückt das Öl gegen den Zahnstangenkolben und unterstützt dadurch die Lenkbewegungen.

Sicherheitshinweis

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

Achtung: Die angegebenen Anzugsdrehmomente sind unbedingt einzuhalten. Bei mangelnder Erfahrung sollten Arbeiten an der Lenkung von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Im Lenkrad ist der Fahrer-Airbag untergebracht. Der Airbag ist ein zusammengefalteter Luftsack, der im Fall einer Frontalkollision aufgeblasen wird und dadurch Oberkörper und Kopf des Fahrers vor einem Aufprall auf das Lenkrad schützt. Bei einer entsprechend starken Frontalkollision wird über ein Steuergerät eine kleine Sprengladung im Gasgenerator der Airbag-Einheit gezündet. Es entstehen Explosionsgase, die den Luftsack innerhalb weniger Millisekunden aufblasen. Diese Zeit reicht aus, um den Aufprall des nach vorn



- 1 – Spurstangenkopf
- 2 – Spurstange
- 3 – Lenkmanschette
- 4 – Zahnstangen-Lenkgetriebe
- 5 – Sensor für Lenkhilfe
Für Erfassung des Lenkradwinkels und die Berechnung der Lenkwinkelgeschwindigkeit. Bei Ausfall des Sensors schaltet die Servolenkung auf ein Notfallprogramm um. Die Lenkungsfunktion ist sichergestellt, allerdings werden die Lenkkräfte größer.
- 6 – Elektrohydraulische Servopumpe
- 7 – Verschlussdeckel
- 8 – Vorratsbehälter
- 9 – Anschluss für Rücklauf
- 10 – Zahnradpumpe
- 11 – Anschluss für Druckschlauch
- 12 – Gummilager
- 13 – Steuergerät für Lenkhilfe
Regelt den Antrieb der Zahnradpumpe –10– in Abhängigkeit von der Lenkwinkelgeschwindigkeit und der Fahrgeschwindigkeit. Kann nur zusammen mit dem Pumpenaggregat –14– ersetzt werden.
- 14 – Elektrisches Pumpenaggregat

V-4027

Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen

FS-II-/FS-III-/FN-3-Bremssattel

Hinweis: Der FS-II-Bremssattel ist nur beim 1,2-l-Motor mit 44 kW bis 12/2008 eingebaut.

Ausbau

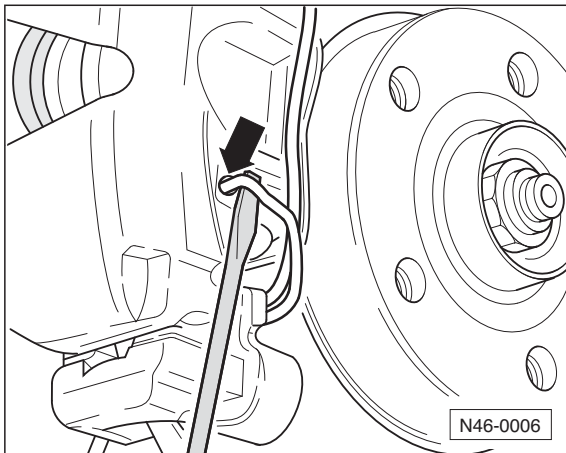
Achtung: Bremsbeläge sind Bestandteil der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) und vom Werk auf das jeweilige Modell abgestimmt. Es dürfen deshalb nur die vom Automobilhersteller freigegebenen Bremsbeläge verwendet werden.

- Reifen-Laufrichtung mit Pfeil am Reifen markieren. Rad-schrauben lösen. Fahrzeug vorn aufbocken und Räder abnehmen. **Achtung:** Unbedingt Hinweise im Kapitel »Rad aus- und einbauen« beachten.

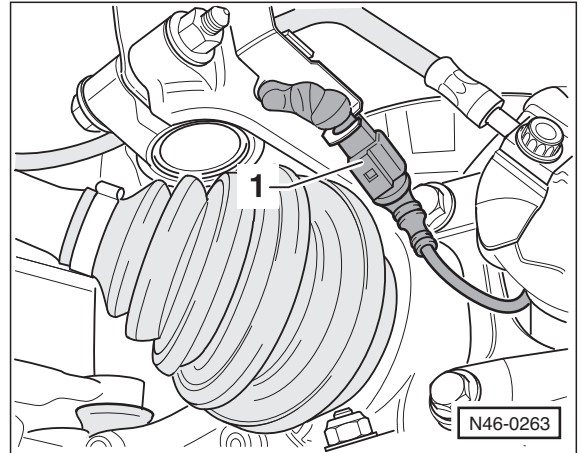
Sicherheitshinweis

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

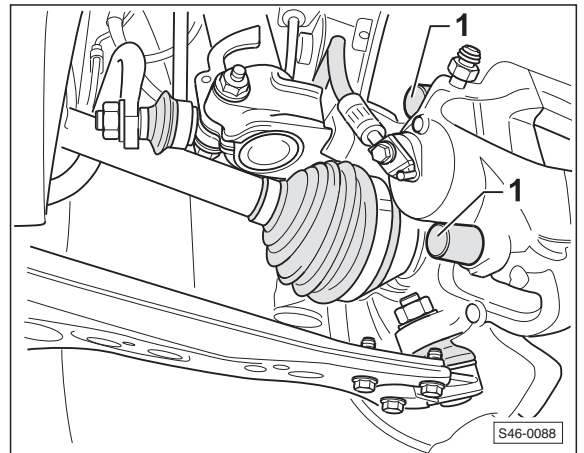
Achtung: Sollen die Bremsbeläge wieder verwendet werden, so müssen sie beim Ausbau gekennzeichnet werden. Ein Wechsel der Beläge von der Außen- zur Innenseite und umgekehrt oder auch vom rechten zum linken Rad ist nicht zulässig. **Grundsätzlich alle Scheibenbremsbeläge vorn gleichzeitig ersetzen, auch wenn nur ein Belag die Verschleißgrenze erreicht hat.**



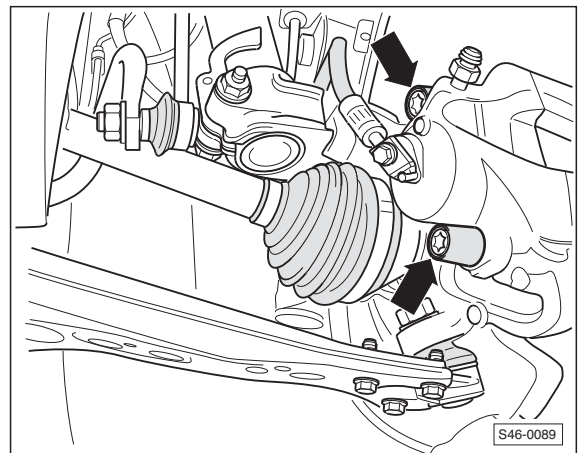
- **Bremssattel FN-3:** Haltefeder für Bremsbeläge mit einem Schraubendreher aus den Bohrungen –Pfeil– heraushebeln und abnehmen.



- Bei Fahrzeugen mit Bremsbelagverschleißanzeige Steckverbindung –1– trennen.



- Abdeckkappen –1– von beiden Führungsbolzen abnehmen.



- Beide Führungsbolzen –Pfeile– beziehungsweise Innensechskantschrauben (FS-II) für Bremssattel aus dem Radlagergehäuse/Bremsträger ausschrauben.