



Audi A3
(2003-2012)



Fahrwerk, Achsen und Lenkung

Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Technische Daten	1
1.1	Fahrwerk	1
1.2	Lenkung	1
1.3	Räder, Reifen	1
2	Umweltgerechte Entsorgung von ölgefüllten Bauteilen	2
2.1	Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren	2
2.2	Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen und entleeren	4
2.3	Audi magnetic ride Dämpfer vorn entgasen und entleeren	5
2.4	Audi magnetic ride Dämpfer hinten entgasen und entleeren	5
3	Stoßdämpfer prüfen	6
3.1	Undichtigkeit an Stoßdämpfern	6
3.2	Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen	6
3.3	Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	7
40	Radaufhängung vorn	10
1	Radaufhängung vorn in Stand setzen	10
1.1	Allgemeines:	10
1.2	Kontaktkorrosion	11
1.3	Gewinde im Längsträger in Stand setzen	11
1.4	Radlagerung in Leergewichtslage heben	12
1.5	Übersicht der Vorderachse	13
2	Aggregateträger, Diagonalstrebe, Achsgelenk, Stabilisator, Querlenker, Konsole, Geber für Fahrzeugniveau	15
2.1	Montageübersicht für Aggregateträger, Diagonalstrebe, Achsgelenk, Stabilisator, Querlenker, Konsole, Geber für Fahrzeugniveau	15
2.2	Aggregateträger aus- und einbauen	19
2.3	Aggregateträger in Stand setzen	20
2.4	Diagonalstreben aus- und einbauen	29
2.5	Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 und Geber für Fahrzeugniveau vorn rechts G289 aus- und einbauen	30
2.6	Achsgelenk aus- und einbauen	33
2.7	Aggregateträger und Konsolen fixieren	35
2.8	Stabilisator aus- und einbauen	37
2.9	Querlenker mit Lagerbock aus- und einbauen bei Schaltgetriebe	40
2.10	Querlenker mit Lagerbock links aus- und einbauen - Doppelkupplungsgetriebe oder Automatikgetriebe	43
2.11	Querlenker mit Lagerbock rechts aus- und einbauen - RS 3	46
2.12	Gummimetalllager für Querlenker ersetzen	50
2.13	Lagerbock für Querlenker ersetzen	53
2.14	Konsole aus- und einbauen	53
3	Radlagergehäuse, Radlagereinheit	56
3.1	Allgemeines:	56
3.2	Montageübersicht für Radlagergehäuse, Radlagereinheit	56
3.3	Radlagergehäuse aus- und einbauen	59
3.4	Radlagereinheit aus- und einbauen	62
4	Audi magnetic ride (AMR) - elektronisch geregelte Dämpfung	64
4.1	Montageübersicht Audi magnetic ride (AMR) - elektronisch geregelte Dämpfung	64
4.2	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	65
4.3	Einstieg für Regellage neu anlernen mit dem Fahrzeugdiagnosesystem, Mess- und Informationssystem VAS 5051B	66
5	Federbein	68
5.1	Montageübersicht für Federbein	68



5.2	Federbein aus- und einbauen	69
5.3	Federbein in Stand setzen	72
6	Gelenkwellen	75
6.1	Allgemeines:	75
6.2	Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	76
6.3	Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	77
6.4	Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	79
6.5	Gelenkwelle aus- und einbauen (Innengelenk geschraubt)	81
6.6	Gelenkwelle aus- und einbauen (Innengelenk gesteckt)	82
6.7	Gelenkwelle aus- und einbauen (Innengelenk gesteckt mit Innenverzahnung)	84
6.8	Gelenkwelle mit Zwischenwelle aus- und einbauen (Innengelenk geschraubt)	86
6.9	Gelenkwelle mit Zwischenwelle aus- und einbauen (Innengelenk gesteckt)	87
6.10	Gelenkwelle aus- und einbauen (Gleichlaufschiefbegelenk innen gesteckt mit Innenverzahnung)	89
6.11	Zwischenwelle aus- und einbauen	95
6.12	Zwischenwelle in Stand setzen	96
6.13	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk innen 100 mm Durchmesser in Stand setzen	98
6.14	Gelenkwelle mit Gleichlaufschiefbegelenk innen gesteckt mit Innenverzahnung in Stand setzen	107
6.15	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk innen 108 mm Durchmesser in Stand setzen	112
6.16	Gleichlaufgelenk außen prüfen	118
6.17	Gleichlaufgelenk innen prüfen	120
6.18	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 2600i gesteckt und AAR 3300i mit Innenverzahnung in Stand setzen	122
6.19	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 2600i gesteckt und AAR 3300i gesteckt mit Innenverzahnung zerlegen und zusammenbauen	127
42	Radaufhängung hinten	131
1	Allgemeines zur Hinterachse	131
1.1	Allgemeines	131
1.2	Kontaktkorrosion!	132
1.3	Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	132
1.4	Hinterachse in Leergewichtslage	133
2	Montageübersicht der Hinterachse (Frontantrieb)	135
2.1	Übersicht der Hinterachse	135
3	Teil I Aggregateträger, Diagonalstrebe, Querlenker unten, Querlenker oben, Spurstange, Geber für Fahrzeugniveau	136
3.1	Montageübersicht Aggregateträger, Diagonalstrebe, Querlenker unten, Querlenker oben, Spurstange, Geber für Fahrzeugniveau	136
3.2	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen	139
3.3	Diagonalstreben aus- und einbauen	142
3.4	Querlenker unten aus- und einbauen	143
3.5	Querlenker oben aus- und einbauen	146
3.6	Spurstange aus- und einbauen	147
3.7	Geber für Fahrzeugniveau (Übersicht)	149
3.8	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 und Geber für Fahrzeugniveau hinten rechts G77 im Fahrzeug aus- und einbauen	150
4	Teil II Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker mit Lagerbock, Steinschlagschutz	153
4.1	Montageübersicht Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker mit Lagerbock, Steinschlagschutz	153
4.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	155
4.3	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	158
4.4	Radlagereinheit aus- und einbauen	161
4.5	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	164

4.6	Längslenker in Stand setzen	167
4.7	Steinschlagschutz aus- und einbauen	170
5	Teil III Stoßdämpfer, Schraubenfeder	171
5.1	Montageübersicht Stoßdämpfer, Schraubenfeder	171
5.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	172
5.3	Stoßdämpfer in Stand setzen	173
5.4	Schraubenfeder aus- und einbauen	176
6	Teil IV Stabilisator	178
6.1	Montageübersicht Stabilisator	178
6.2	Stabilisator aus- und einbauen	178
6.3	Stabilisator aus- und einbauen - Cabriolet	180
7	Montageübersicht der Hinterachse (Allradantrieb)	182
7.1	Allgemeines:	182
7.2	Übersicht der Hinterachse	183
8	Teil I Aggregateträger, Querlenker unten, Querlenker oben, Spurstange, Geber für Fahrzeugniveau	185
8.1	Montageübersicht Aggregateträger, Querlenker unten, Querlenker oben, Spurstange, Geber für Fahrzeugniveau	185
8.2	Aggregateträger mit Anbauteilen aus- und einbauen	188
8.3	Aggregateträger in Stand setzen bis Modelljahr 2013	194
8.4	Aggregateträger in Stand setzen ab Modelljahr 2013	205
8.5	Querlenker unten aus- und einbauen	216
8.6	Querlenker oben aus- und einbauen	218
8.7	Spurstange aus- und einbauen	220
8.8	Geber für Fahrzeugniveau (Übersicht)	222
8.9	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 und Geber für Fahrzeugniveau hinten rechts G77 im Fahrzeug aus- und einbauen	223
9	Teil II Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker mit Lagerbock	225
9.1	Montageübersicht Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker mit Lagerbock, Steinschlagschutz	225
9.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	227
9.3	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	232
9.4	Radlagereinheit aus- und einbauen	235
9.5	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	237
9.6	Längslenker in Stand setzen	240
9.7	Steinschlagschutz aus- und einbauen	243
10	Teil III Stoßdämpfer, Schraubenfeder	244
10.1	Montageübersicht Stoßdämpfer, Schraubenfeder	244
10.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	245
10.3	Stoßdämpfer in Stand setzen	247
10.4	Schraubenfeder aus- und einbauen	250
11	Teil IV Stabilisator	251
11.1	Montageübersicht Stabilisator	251
11.2	Stabilisator aus- und einbauen	251
12	Gelenkwellen	253
12.1	Allgemeines:	253
12.2	Sechskantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	253
12.3	Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	254
12.4	Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	256
12.5	Gelenkwelle aus- und einbauen	257
12.6	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk innen 100 mm Durchmesser in Stand setzen	259
12.7	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk außen 82 mm Durchmesser in Stand setzen	267
12.8	Gleichlaufgelenk außen prüfen	274
12.9	Gleichlaufgelenk innen prüfen	275



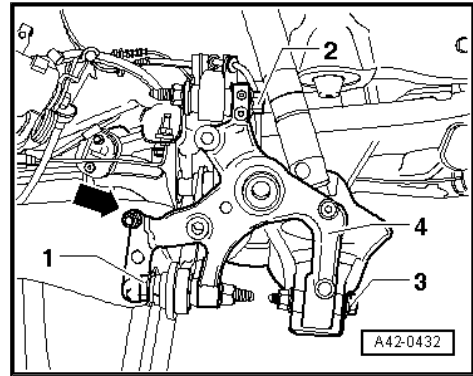
43 - Niveauregelung	278
44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	279
1 Räder, Reifen	279
2 Reifenkontrollanzeige (RKA)	280
2.1 Allgemeines	280
3 Reifendruckkontrolle (RDK)	282
3.1 Allgemeines	282
3.2 Montageübersicht der Reifendruckkontrolle	282
3.3 Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	283
3.4 Systemanwendung der Reifendruckkontrolle	284
3.5 Montageübersicht Sensor für Reifendruck	285
3.6 Reifenwechsel	286
3.7 Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	287
4 Fahrzeugvermessung	289
4.1 Allgemeine Information	289
4.2 Prüfvoraussetzungen:	291
4.3 Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR-Nr.):	292
4.4 Sollwerte für Achsvermessung für Front- und Allradantrieb	292
4.5 Messvorgang	293
4.6 Sturz an der Vorderachse ausmitteln	295
4.7 Sturz an der Hinterachse einstellen	296
4.8 Spur an der Hinterachse einstellen	297
4.9 Spur an der Vorderachse einstellen	298
48 - Lenkung	299
1 Allgemeine Reparaturhinweise	299
1.1 Lenkgetriebe	299
1.2 Dichtungen, Dichtringe	300
1.3 Schrauben, Muttern	300
1.4 Elektrische Bauteile	300
1.5 Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	301
2 Airbag-Lenkrad	302
2.1 Montageübersicht Airbag-Lenkrad	302
2.2 Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	302
3 Lenksäule	304
3.1 Montageübersicht für Lenksäule, Lagerbock mit Frequenzstrebe	304
3.2 Handhabung und Transport der Lenksäule	305
3.3 Lenksäule aus- und einbauen	306
3.4 Lenksäule auf Beschädigung prüfen	310
3.5 Lagerbock mit Frequenzstrebe aus- und einbauen	311
4 Elektromechanisches Lenkgetriebe	313
4.1 Unterscheidung der Lenkgetriebe (Generation I und II)	313
4.2 Lenkgetriebetausch von Generation I auf Generation II	314
4.3 Lenkgetriebetausch von Generation I auf Generation III	314
4.4 Unterscheidung der Lenkgetriebe (Generation II und III)	315
4.5 Lenkgetriebetausch von Generation II auf Generation III	316
4.6 Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe (Generation I und II)	316
4.7 Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe (Generation III)	318
4.8 Elektromechanisches Lenkgetriebe aus- und einbauen	319
5 Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen (Generation I)	325
5.1 Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe (Generation I)	325
5.2 Faltenbalg aus- und einbauen	327
5.3 Spurstange aus- und einbauen	329



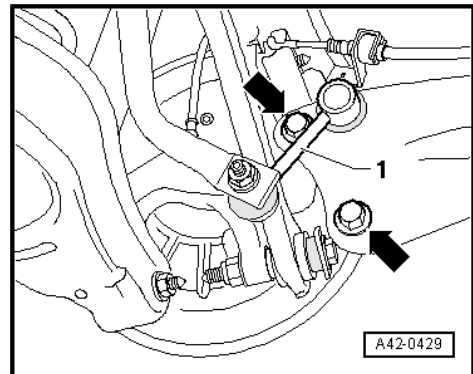
5.4	Gummilager aus- und einbauen	332
5.5	Sensorleitung ersetzen	333
5.6	Hydraulisches Druckstück ersetzen und einstellen	336
5.7	Servomotor mit Steuergerät aus- und einbauen	340
5.8	Druckstück auf der Lenkritzelseite ersetzen und einstellen	342
5.9	Lenkritzeln mit Geber für Lenkmoment aus- und einbauen	348
6	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen (Generation II und III)	353
6.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe (Generation II und III)	353
6.2	Faltenbalg aus- und einbauen	355
6.3	Spurstange aus- und einbauen	357
6.4	Gummilager für Lenkgetriebe (Generation II) aus- und einbauen	361



- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- vom Radlagergehäuse -4- abschrauben.
- Koppelstange vom Längslenker abschrauben -1-.



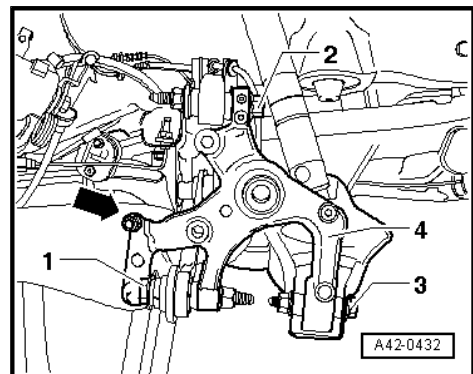
- Radlagergehäuse festhalten und Schrauben -Pfeile- heraus-schrauben.
- Koppelstange -1- aus Längslenker herausziehen.
- Radlagergehäuse herausnehmen.



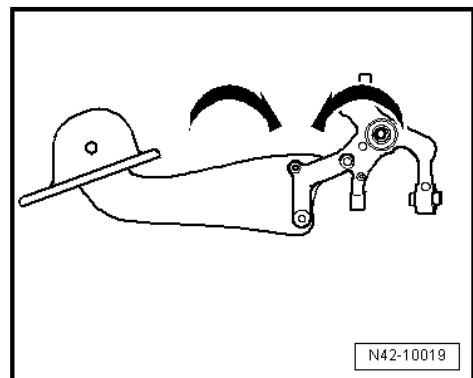
Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:

- Schraube für Spurstange -1-, Querlenker oben -2- und Querlenker unten -3- einschrauben.
- Koppelstange -Pfeil- an Längslenker handfest anschrauben.



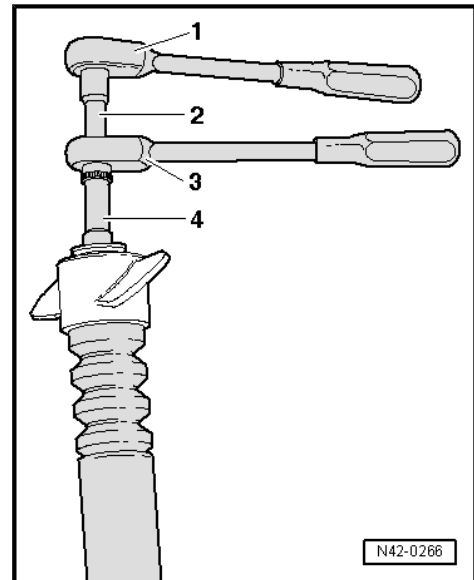
Die Schraubverbindung Längslenker/Radlagergehäuse darf nur festgezogen werden, wenn alle weiteren Bauteile (unbedingt Feder und Dämpfer) der jeweiligen Radaufhängung bereits montiert sind. Zum Festziehen muss sich die Radaufhängung im ausgefederten Zustand befinden. Nur jetzt bewegen sich der Längslenker und das Radlagergehäuse in die notwendige Position -Pfeile-.





Stoßdämpfer Standard

- 1 - Knarre handelsüblich
- 2 - Einsteckwerkzeug - T10001/9-
- 3 - Knarre - T10001/11-
- 4 - Einsteckwerkzeug - T10001/1-



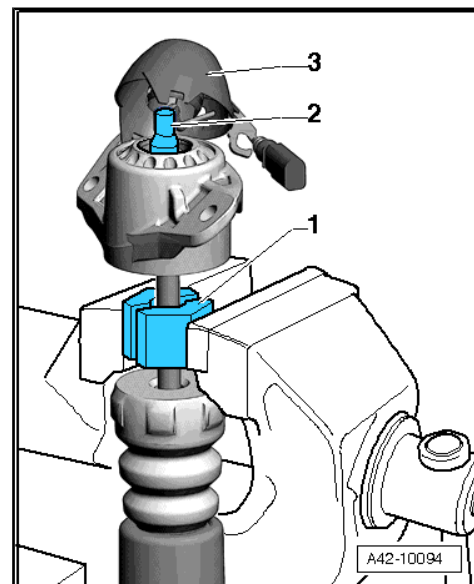
Stoßdämpfer magnetic ride

- Kolbenstange mit Prisma für Stoßdämpfer magnetic ride - T40129- -1-, wie in der Abbildung gezeigt, im Schraubstock einspannen.
- Abdeckung -3- nach oben abziehen und Steckverbindung -2- von der Kolbenstange trennen (eine zerstörungsfreie Demontage ist nicht möglich).
- Mutter -2- abschrauben.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist Folgendes zu beachten:

Anzugsdrehmoment: ⇒ [Pos. 8 \(Seite 175\)](#)



5.4 Schraubenfeder aus- und einbauen

Bei einem Tausch oder Reparaturarbeiten im Bereich der hinteren Schraubenfedern muss die Gummifederauflage mit Anlagefläche aus Zink gegen eine neue Federauflage aus Gummi getauscht werden ⇒ [Pos. 1 \(Seite 171\)](#). Ist die Federauflage aus Gummi schon eingebaut, muss diese nicht erneuert werden. Zuordnung ⇒ Elektronischer Ersatzteilkatalog. Beim Einbau der Schraubenfeder ist darauf zu achten, dass die Nachlackierstelle nach oben eingebaut wird. Diese ist im Gegensatz zum Rest der Feder matt und meist etwas dicker. Oft ist eine Nasenbildung zu erkennen, zum Teil auch ein Tropfen auf der zweiten Windung.

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Federspanngerät - V.A.G 1752/1-
- ◆ Federhalter - V.A.G 1752/3A-