



Audi A8
(ab 08.2017)



Fahrwerk, Achsen und Lenkung

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Allgemeine Hinweise	1
1.1 Fahrwerk	1
1.2 Lenkung	2
1.3 Arten von Reifen	2
1.4 Allgemeines zur Gelenkwelle	2
2 Sicherheitshinweise	3
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Aktivfahrwerk	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger	5
3.2 Kennschilder	5
3.3 Verwendung von Kraftschraubern	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	6
3.5 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	7
3.6 Grenzwerte a in mm	8
3.7 Sauberkeitsregeln	8
3.8 Allgemeine Hinweise	9
3.9 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.10 Kontaktkorrosion	10
3.11 Lenkgetriebe	10
3.12 Dichtungen, Dichtringe	10
3.13 Schrauben, Muttern	11
3.14 Elektrische Bauteile	11
3.15 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	11
3.16 Radlagerung in Normalniveau heben bei Fahrzeugen mit Luftfederung	11
3.17 Anheben und Absenken bei geöffnetem und nicht geöffnetem Luftfedersystem	13
4 Entsorgung	15
4.1 Federbein (Luftfederung) vorn entleeren	15
4.2 Druckspeicher entleeren	15
5 Elektrische Bauteile	16
5.1 Diagnoseeinstiege	16
40 - Radaufhängung vorn	20
1 Sicherheitshinweise	20
2 Vorderachse	21
2.1 Übersicht - Vorderachse	21
3 Aggregateträger	22
3.1 Montageübersicht - Aggregateträger	22
3.2 Aggregateträger fixieren	24
3.3 Aggregateträger absenken	35
3.4 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	42
3.5 Strebenkreuz für Aggregateträger absenken	58
3.6 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen	62
3.7 Abschirmung für Aggregateträger aus- und einbauen	68
4 Stabilisator	69
4.1 Montageübersicht - Stabilisator	69
4.2 Stabilisator aus- und einbauen	74
4.3 Koppelstange aus- und einbauen	80
4.4 Leitungssatz Stabilisator aus- und einbauen	82
5 Federbein, Achslenker oben	89



5.1	Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben	89
5.2	Montageübersicht - Domstrebe	91
5.3	Federbein aus- und einbauen	92
5.4	Achslenker oben aus- und einbauen	94
5.5	Lager für Achslenker oben ersetzen	96
5.6	Federbein befüllen	97
5.7	Stoßdämpfergabel aus- und einbauen	100
5.8	Domstrebe aus- und einbauen	101
6	Achslenker unten, Achsgelenk	103
6.1	Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk	103
6.2	Traglenker aus- und einbauen	105
6.3	Führungslenker aus- und einbauen	110
6.4	Achsgelenk aus- und einbauen	113
6.5	Gummimetalllager für Führungslenker aus- und einbauen	113
7	Radlagerung	117
7.1	Montageübersicht - Radlagerung	117
7.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	118
7.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	122
7.4	Radlagereinheit in Stand setzen	123
8	Gelenkwelle	127
8.1	Montageübersicht - Gelenkwelle	127
8.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	129
8.3	Wärmeschutzblech Gelenkwelle aus- und einbauen	130
8.4	Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen	131
8.5	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	132
8.6	Gleichlaufgelenk in Stand setzen	145
8.7	Gleichlaufgelenk außen prüfen	146
8.8	Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen	147
42	Radaufhängung hinten	149
1	Sicherheitshinweise	149
2	Hinterachse	150
2.1	Übersicht - Hinterachse	150
3	Aggregateträger	151
3.1	Montageübersicht - Aggregateträger	151
3.2	Aggregateträger fixieren	154
3.3	Aggregateträger aus- und einbauen	159
3.4	Aggregateträger in Stand setzen	162
4	Stabilisator	174
4.1	Montageübersicht - Stabilisator	174
4.2	Stabilisator aus- und einbauen	178
4.3	Koppelstange aus- und einbauen	181
4.4	Leitungssatz Stabilisator aus- und einbauen	182
5	Achslenker, Spurstange	188
5.1	Montageübersicht - Querlenker	188
5.2	Querlenker oben aus- und einbauen	192
5.3	Windabweiser am Querlenker unten hinten aus- und einbauen	199
5.4	Querlenker unten aus- und einbauen	199
5.5	Spurstange aus- und einbauen	203
6	Federbein/Stoßdämpfer, Feder	205
6.1	Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder	205
6.2	Stoßdämpfergabel aus- und einbauen	205
6.3	Federbein aus- und einbauen	206
7	Radlagerung, Längslenker	209

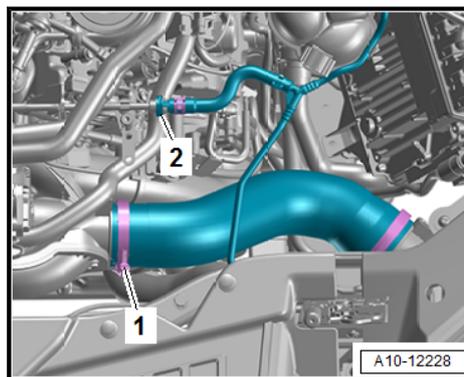
7.1	Montageübersicht - Radlagerung	209
7.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	210
7.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	212
7.4	Radlagereinheit in Stand setzen	213
8	Gelenkwelle	217
8.1	Montageübersicht - Gelenkwelle	217
8.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	220
8.3	Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen	223
8.4	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	223
8.5	Gleichlaufgelenk außen prüfen	229
8.6	Gleichlaufgelenk innen prüfen	230
43	- Niveauregelung	232
1	Sicherheitshinweise	232
2	Geber für Fahrzeugniveau	233
2.1	Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau vorn	233
2.2	Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau hinten	233
2.3	Geber für Fahrzeugniveau vorn G78 / G289 aus- und einbauen	234
2.4	Geber für Fahrzeugniveau hinten G76 / G77 aus- und einbauen	235
3	Luffederung	236
3.1	Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile	236
3.2	Einbauorteübersicht - Luffederung	238
3.3	Montageübersicht - Luftrohrleitungen	239
3.4	Montageübersicht - Luftversorgungsaggregat	241
3.5	Normalniveau anfahren und sperren	243
3.6	Normalniveau neu anlernen	243
3.7	Luffedersystem entlüften und befüllen	243
3.8	Luffederung auf Dichtigkeit prüfen	244
3.9	Steuergerät für Fahrwerk J775 aus- und einbauen	246
3.10	Kompressorelektronik für Niveauregelung J1135 aus- und einbauen	246
3.11	Luftrohrleitung in Stand setzen	247
3.12	Anschlussstück ersetzen	249
3.13	Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen	251
3.14	Filter aus- und einbauen	253
3.15	Magnetventilblock aus- und einbauen	254
3.16	Druckspeicher aus- und einbauen	254
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	256
1	Sicherheitshinweise	256
2	Räder, Reifen	257
3	Reifendruckkontrollsystem	258
3.1	Montageübersicht - Sensor für Reifendruck	258
3.2	Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	260
3.3	Reifen bei Fahrzeugen mit Reifendruckkontrollsystem wechseln	260
3.4	Metallventilkörper aus- und einbauen	261
4	Achsvermessung	262
4.1	Hinweise zur Achsvermessung	262
4.2	Prüfvoraussetzungen für Achsvermessung	262
4.3	Messvorbereitungen	263
4.4	Notwendigkeit einer Achsvermessung	265
4.5	Arbeitsablauf für die Achsvermessung	267
4.6	Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR-Nr.)	268
4.7	Felgenschlagkompensation	268
4.8	Maximalen Lenkeinschlag prüfen	268
4.9	Bei Fahrzeugen mit Luffederung Normalniveau für Achsvermessung prüfen	269



4.10	Sollwerte für Achsvermessung	270
4.11	Sturz an der Hinterachse einstellen	271
4.12	Spur an der Hinterachse einstellen	271
4.13	Sturz an der Vorderachse ausmitteln	272
4.14	Spur an der Vorderachse einstellen	273
4.15	Lenkwinkelgeber G85 Grundstellung	274
5	Dynamiklenkung	275
5.1	Montageübersicht - Dynamiklenkung	275
5.2	Steuergerät für aktive Lenkung J792 aus- und einbauen	276
5.3	Grundeinstellung der Dynamiklenkung	276
6	Automatische Distanzregelung	278
6.1	Automatische Distanzregelung justieren	278
7	Frontkamera für Assistenzsysteme	279
7.1	Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren	279
8	Nachtsichtsystem	280
8.1	Nachtsichtsystem kalibrieren	280
48 - Lenkung		281
1	Sicherheitshinweise	281
2	Lenkrad	282
2.1	Montageübersicht - Lenkrad	282
2.2	Lenkrad aus- und einbauen	284
3	Lenksäule	285
3.1	Montageübersicht - Lenksäule	285
3.2	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	288
3.3	Handhabung und Transport der Lenksäule	288
3.4	Lenksäule aus- und einbauen	289
3.5	Sicherheitssperre für aktive Lenkung (Sperrmagnet) aus- und einbauen	290
3.6	Lenkzwischenwelle aus- und einbauen	291
3.7	Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung J764 aus- und einbauen	293
3.8	Steuergerät für elektrisch verstellbare Lenksäule J866 aus- und einbauen	294
4	Lenkgetriebe	295
4.1	Montageübersicht - Lenkgetriebe	295
4.2	Handhabung und Transport des Lenkgetriebes	299
4.3	Lenkgetriebe aus- und einbauen	300
4.4	Faltenbalg aus- und einbauen	307
4.5	Spurstange aus- und einbauen	308
4.6	Spurstangenkopf aus- und einbauen	309
5	Hinterachslenkung	313
5.1	Montageübersicht - Hinterachslenkung	313
5.2	Lenkgetriebe Hinterachse ausrichten	314
5.3	Lenkgetriebe Hinterachse in Nulllage lenken	315
5.4	Lenkgetriebe Hinterachse aus- und einbauen	315

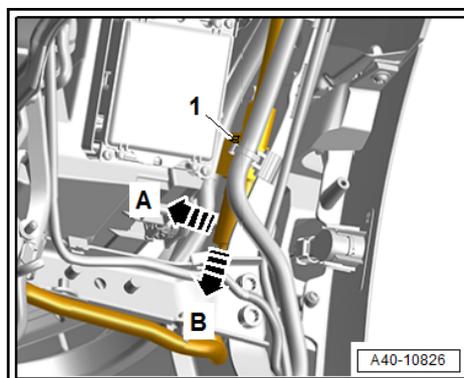
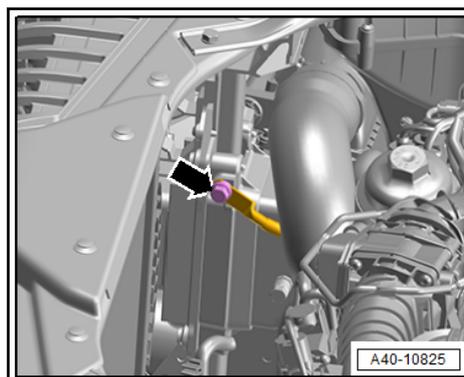
Fahrzeuge mit Hochvoltsystem:

- Schlauchschelle -1- rechts lösen, Luftführungsschlauch abbauen und zur Seite binden.



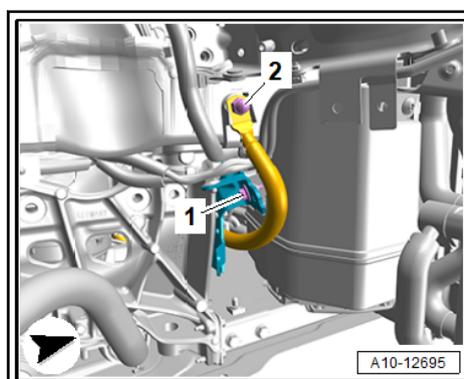
Fortsetzung für alle Fahrzeuge:

- Schraube -Pfeil- herausdrehen und Masseleitung freilegen (Beispielbild).
- Aggregateträger fixieren ⇒ „3.2 Aggregateträger fixieren“, Seite 24 .
- Links und rechts Längsträger unten ausbauen ⇒ Karosserie-Montgearbeiten Außen; Rep.-Gr. 50 ; Schlossträger; Montageübersicht - Schlossträger .
- Radhausschale vorn rechts im vorderen Bereich lösen und nach hinten drücken ⇒ Karosserie-Montgearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66 ; Radhausschale; Montageübersicht - Radhausschale vorn .
- Links und rechts Abschirmung Oberteil für Aggregateträger ausbauen ⇒ „3.7 Abschirmung für Aggregateträger aus- und einbauen“, Seite 68 .
- Elektrische Steckverbindung -1- trennen, dazu geringfügig in -Pfeilrichtung A- schwenken und in -Pfeilrichtung B- abziehen.
- Elektrische Leitung freilegen.



Fahrzeuge mit Hochvoltsystem:

- Mutter -2- herausdrehen und Masseleitung am Halter freilegen.
- Schraube -1- am Halter für Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung - R257- herausdrehen.



1 - Achsgelenk

- aus- und einbauen ⇒ [„6.4 Achsgelenk aus- und einbauen“, Seite 113](#)

2 - Gummimetalllager Radlagergehäusesseite

- nicht einzeln erhältlich

3 - Traglenker

- bei gelöster Buchse muss Traglenker ersetzt werden
- aus- und einbauen ⇒ [„6.2 Traglenker aus- und einbauen“, Seite 105](#)

4 - Gummimetalllager Aggregatträgerseite

- nicht einzeln erhältlich

5 - Mutter

- nach Demontage ersetzen
- bei Wiederverwendung des Achsgelenks das Zapfengewinde von Resten des Sicherungsmittels reinigen
- 120 Nm

6 - Mutter

- nach Demontage ersetzen
- festziehen in Normalniveau ⇒ [„3.16 Radlagerung in Normalniveau heben bei Fahrzeugen mit Luftfederung“, Seite 11](#)
- 70 Nm +180°

7 - Schraube

- nach Demontage ersetzen

8 - Schraube

- nach Demontage ersetzen

9 - Aggregatträger

- Montageübersicht ⇒ [„3.1 Montageübersicht - Aggregatträger“, Seite 22](#)

10 - Mutter

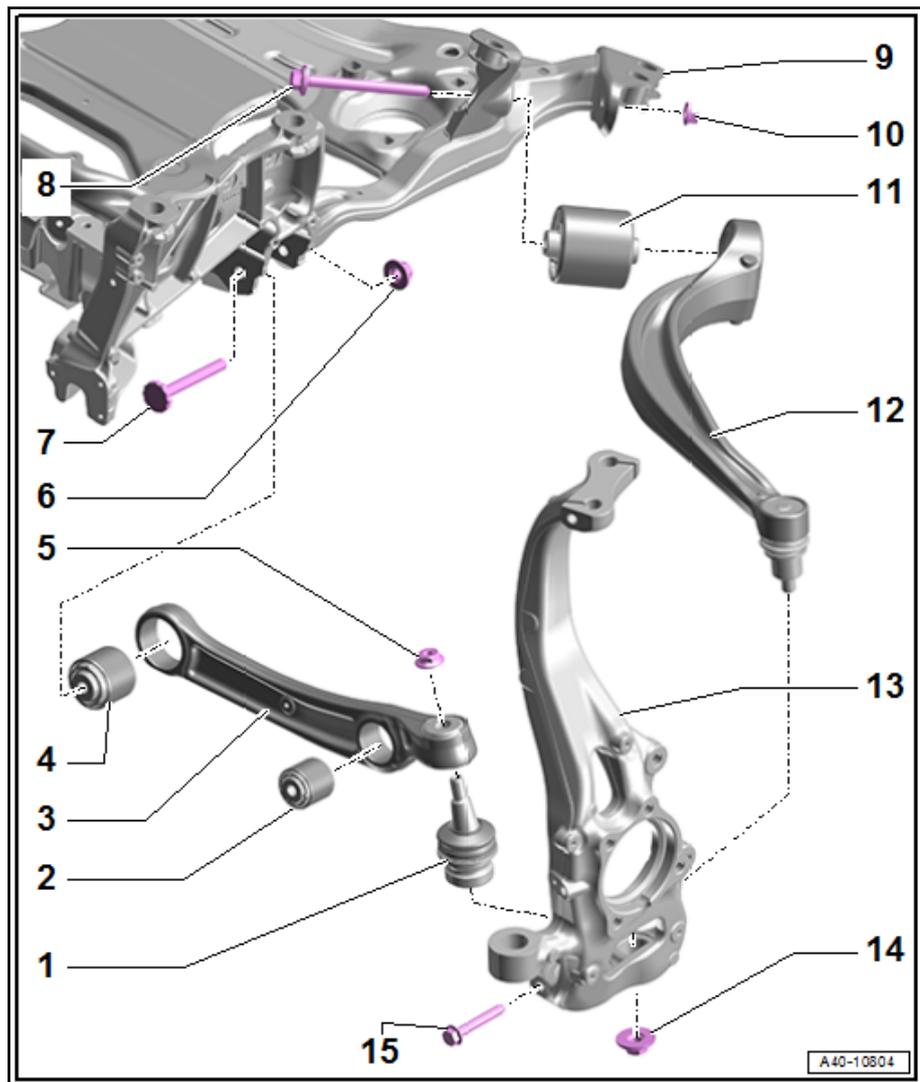
- nach Demontage ersetzen
- festziehen in Normalniveau ⇒ [„3.16 Radlagerung in Normalniveau heben bei Fahrzeugen mit Luftfederung“, Seite 11](#)
- 70 Nm +180°

11 - Gummimetalllager

- ersetzen ⇒ [„6.5 Gummimetalllager für Führungslenker aus- und einbauen“, Seite 113](#)

12 - Führungslenker

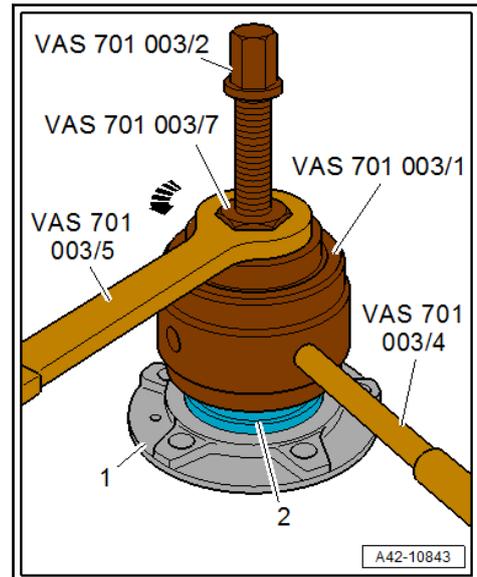
- aus- und einbauen ⇒ [„6.3 Führungslenker aus- und einbauen“, Seite 110](#)

13 - Radlagergehäuse




Fortsetzung für alle Versionen:

- Abzieher am Lagerinnenring -2- festklemmen, dazu die Spannzange - VAS 701 003/7- mit dem Schlüssel - VAS 701 003/5- in -Pfeilrichtung- drehen und die Spannhülse - VAS 701 003/1- mit dem Spanngriff - VAS 701 003/4- gegenhalten.
- Lagerinnenring mit der Gewindespindel - VAS 701 003/2- von der Radnabe -1- abziehen.



Radnabe in Radlager einpressen

- Spezialwerkzeuge anordnen, wie in der Abbildung gezeigt.
- 1 - Druckstempel - VW 412-
- 2 - Druckplatte - VW 402-
- 3 - Radnabe
- 4 - Radlager
- 5 - Druckplatte - VW 401-
- Die bearbeitete Fläche des Radlageraußenrings zeigt nach unten.

! HINWEIS

Zerstörungsgefahr des Radlagers durch Verschmutzung.

- Anlagefläche von Radlager und Einpresswerkzeug vor Schmutz schützen.
- Radnabe in das Radlager einpressen.

