



Audi A8
(2010-2017)



Fahrwerk Front- und Allradantrieb

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 Reifenkontrollanzeige (RKA+)	2
1.5 Allgemeines zur Dynamiklenkung	3
1.6 Allgemeines zur Gelenkwelle	4
2 Sicherheitshinweise	5
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen	5
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	5
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	6
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen	7
3.2 Grenzwerte a in mm	8
3.3 Sauberkeitsregeln	9
3.4 Allgemeine Hinweise	9
3.5 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.6 Kontaktkorrosion	10
3.7 Lenkgetriebe	11
3.8 Dichtungen, Dichtringe	11
3.9 Schrauben, Muttern	11
3.10 Elektrische Bauteile	11
3.11 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	12
3.12 Radlagerung in Regellage heben bei Fahrzeugen mit Luftfederung	12
3.13 Anheben und Absenken bei geöffnetem und nicht geöffnetem Luftfedersystem	16
4 Entsorgung	17
4.1 Federbein (Luftfederung) vorn entleeren	17
4.2 Druckspeicher entleeren	18
4.3 Servolenkgetriebe entleeren	19
40 - Radaufhängung vorn	20
1 Vorderachse	20
1.1 Übersicht - Vorderachse	20
2 Aggregateträger	21
2.1 Montageübersicht - Aggregateträger	21
2.2 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	32
2.3 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen	61
2.4 Abschirmung für Aggregateträger aus- und einbauen	64
2.5 Stabilisator aus- und einbauen	66
2.6 Koppelstange aus- und einbauen	69
3 Federbein, Achslenker oben	71
3.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben	71
3.2 Federbein aus- und einbauen	74
3.3 Achslenker oben aus- und einbauen	80
3.4 Lager für Achslenker oben ersetzen	85
3.5 Faltenbalg ersetzen	87
3.6 Federbein befüllen	92
3.7 Stoßdämpfergabel aus- und einbauen	95
3.8 Domstrebe aus- und einbauen	100
4 Achslenker unten, Achsgelenk	104

4.1	Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk	104
4.2	Traglenker aus- und einbauen	106
4.3	Führungslenker aus- und einbauen	111
4.4	Lager für Traglenker ersetzen	115
4.5	Achsgelenk aus- und einbauen	122
4.6	Gummimetalllager für Führungslenker aus- und einbauen	124
5	Radlagerung	129
5.1	Montageübersicht - Radlagerung	129
5.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	132
5.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	136
5.4	Radlagereinheit in Stand setzen	138
6	Gelenkwelle	145
6.1	Montageübersicht - Gelenkwelle	145
6.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	148
6.3	Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen	152
6.4	Wärmeschutzblech Gelenkwelle aus- und einbauen	153
6.5	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	154
6.6	Gleichlaufgelenk in Stand setzen	172
6.7	Gleichlaufgelenk außen prüfen	174
6.8	Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen	175
42	Radaufhängung hinten	178
1	Hinterachse	178
1.1	Übersicht - Hinterachse	178
2	Aggregateträger	179
2.1	Montageübersicht - Aggregateträger	179
2.2	Aggregateträger fixieren	181
2.3	Aggregateträger aus- und einbauen	183
2.4	Aggregateträger in Stand setzen	191
3	Stabilisator	231
3.1	Montageübersicht - Stabilisator	231
3.2	Stabilisator aus- und einbauen	231
3.3	Koppelstange aus- und einbauen	234
4	Achslenker, Spurstange	236
4.1	Montageübersicht - Querlenker	236
4.2	Querlenker oben aus- und einbauen	239
4.3	Querlenker unten aus- und einbauen	242
4.4	Spurstange aus- und einbauen	248
5	Federbein/Stoßdämpfer, Feder	251
5.1	Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder	251
5.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen	253
5.3	Faltenbalg aus- und einbauen	259
6	Radlagerung, Längslenker	266
6.1	Montageübersicht - Radlagerung	266
6.2	Radlagergehäuse aus- und einbauen	268
6.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	273
6.4	Radlagereinheit in Stand setzen	277
6.5	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	283
7	Gelenkwelle	289
7.1	Montageübersicht - Gelenkwelle	289
7.2	Gelenkwelle aus- und einbauen	292
7.3	Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen	293
7.4	Gleichlaufgelenk ersetzen	294
7.5	Gleichlaufgelenk außen prüfen	305

7.6	Gleichlaufgelenk innen prüfen	305
43	- Niveauregelung	308
1	Elektronisch geregelte Dämpfung	308
1.1	Montageübersicht - elektronisch geregelte Dämpfung	308
1.2	Regellage neu anlernen	310
1.3	Systementlüftung oder -befüllung	312
2	Geber für Fahrzeugniveau	313
2.1	Geber für Fahrzeugniveau vorn G78/G289 aus- und einbauen	313
2.2	Geber für Fahrzeugniveau hinten G76/G77 aus- und einbauen	314
3	Luftfederung	315
3.1	Montageübersicht - Luftrohrleitungen	315
3.2	Montageübersicht - Luftversorgungsaggregat und Magnetventilblock	320
3.3	Steuergerät für Niveauregelung J197 aus- und einbauen	322
3.4	Luftrohrleitung in Stand setzen	323
3.5	Anschlussstück ersetzen	327
3.6	Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen	329
3.7	Ansaugleitung mit Filter aus- und einbauen	332
3.8	Ablassventil für Niveauregelung N111 aus- und einbauen	333
3.9	Magnetventilblock aus- und einbauen	336
3.10	Druckspeicher aus- und einbauen	338
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	340
1	Räder, Reifen	340
2	Achsvermessung	341
2.1	Hinweise zur Achsvermessung	341
2.2	Prüfvoraussetzungen	342
2.3	Messvorbereitungen	343
2.4	Sollwerte für Achsvermessung	344
2.5	Arbeitsablauf für die Achsvermessung	346
2.6	Notwendigkeit einer Achsvermessung	347
2.7	Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR.Nr.)	348
2.8	Sturz an der Vorderachse ausmitteln	349
2.9	Sturz an der Hinterachse einstellen	353
2.10	Spur an der Hinterachse einstellen	354
2.11	Spur an der Vorderachse einstellen	355
2.12	Felgenschlagkompensation	356
2.13	Mechanische Mittelstellung der Zahnstange prüfen	356
2.14	Maximalen Lenkeinschlag prüfen	357
2.15	Bei Fahrzeugen mit Luftfederung Regellage für Achsvermessung prüfen	358
3	Dynamiklenkung	359
3.1	Montageübersicht - Dynamiklenkung	359
3.2	Steuergerät für aktive Lenkung J792 aus- und einbauen	360
3.3	Grundeinstellung der Dynamiklenkung	362
4	Automatische Distanzregelung	365
4.1	Automatische Distanzregelung kalibrieren	365
5	Frontkamera für Assistenzsysteme	374
5.1	Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren	374
6	Nachtsichtsystem	382
6.1	Nachtsichtsystem kalibrieren	382
48	- Lenkung	391
1	Lenkrad	391
1.1	Montageübersicht - Lenkrad	391
1.2	Lenkrad aus- und einbauen	391

2	Lenksäule	394
2.1	Montageübersicht - Lenksäule	394
2.2	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	396
2.3	Handhabung und Transport der Lenksäule	397
2.4	Lenksäule aus- und einbauen	398
2.5	Sicherheitssperre für aktive Lenkung (Sperrmagnet) aus- und einbauen	404
2.6	Lenkzwischenwelle aus- und einbauen	407
2.7	Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung J764 aus- und einbauen	411
2.8	Steuergerät für elektrisch verstellbare Lenksäule J866 aus- und einbauen	413
3	Lenkgetriebe	415
3.1	Montageübersicht - Lenkgetriebe	415
3.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen	425
3.3	Faltenbalg aus- und einbauen	438
3.4	Spurstange aus- und einbauen	451
3.5	Spurstangenkopf aus- und einbauen	461
3.6	Lenkmittenzentrierung	465
3.7	Lenkgetriebe einstellen	466
3.8	Magnetventil für Servotronic N119 aus- und einbauen	466
4	Hydraulische Servolenkung	468
4.1	Montageübersicht - Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter	468
4.2	Montageübersicht - Flügelpumpe	485
4.3	Ölstand der Servolenkung prüfen	497
4.4	Lenkung nach Umbau entlüften	498
4.5	Lenkung auf Dichtigkeit prüfen	499
4.6	Förderdruck der Flügelpumpe prüfen	500
4.7	Flügelpumpe aus- und einbauen	516
4.8	Hydraulikölkühler aus- und einbauen	555

1 - Schraube

- ☐ Anzugsdrehmoment
⇒ Karosserie-Montage-
arbeiten Außen; Rep.-
Gr. 50; Schlossträger;
Montageübersicht -
Schlossträger

2 - Längsträger vorn unten

- ☐ aus- und einbauen
⇒ Karosserie-Montage-
arbeiten Außen; Rep.-
Gr. 50; Schlossträger;
Montageübersicht -
Schlossträger

3 - Schraube

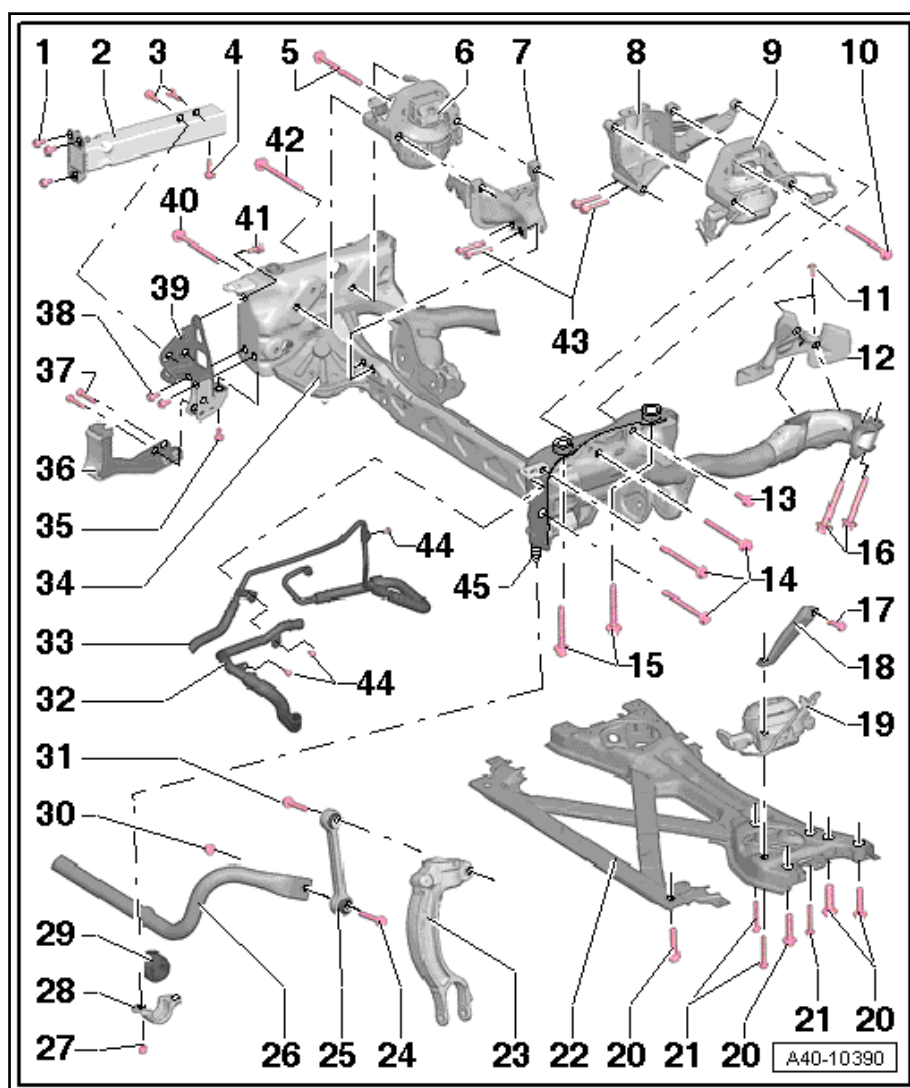
- ☐ Anzugsdrehmoment
⇒ Karosserie-Montage-
arbeiten Außen; Rep.-
Gr. 50; Schlossträger;
Montageübersicht -
Schlossträger

4 - Schraube

- ☐ Anzugsdrehmoment
⇒ Karosserie-Montage-
arbeiten Außen; Rep.-
Gr. 50; Schlossträger;
Montageübersicht -
Schlossträger

5 - Schraube

- ☐ für Befestigung Motor-
lager
- ☐ Anzugsdrehmoment
⇒ Rep.-Gr. 10; Ag-
gregatelagerung; Mon-
tageübersicht - Aggre-
gatelagerung



6 - Motorlager

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 10; Aggregatelagerung; Motorlager aus- und einbauen

7 - Konsole für Motorlager

- ☐ für Motorlager rechts

8 - Konsole für Motorlager

- ☐ für Motorlager links

9 - Motorlager

- ☐ aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 10; Aggregatelagerung; Motorlager aus- und einbauen

10 - Schraube

- ☐ für Befestigung Motorlager
- ☐ Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-Gr. 10; Aggregatelagerung; Montageübersicht - Aggregatelagerung

11 - Schraube

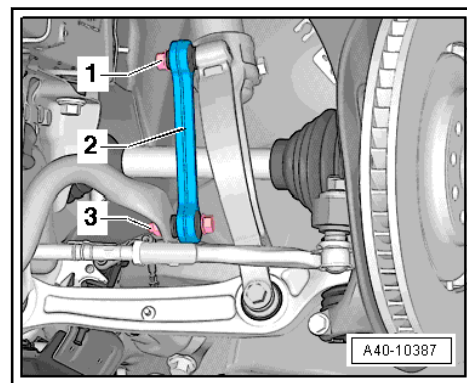
- ☐ 9 Nm

12 - Wärmeschutzblech

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 64](#)

13 - Schraube

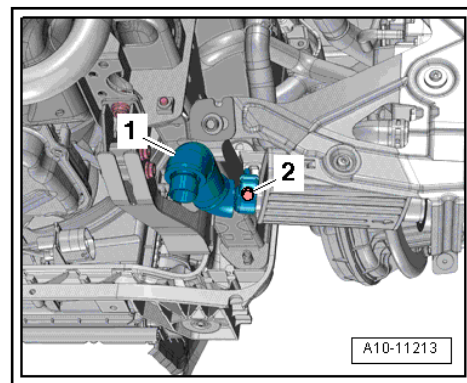
- ☐ Anzugsdrehmoment ⇒ Rep.-Gr. 10; Aggregatelagerung; Montageübersicht - Aggregatelagerung



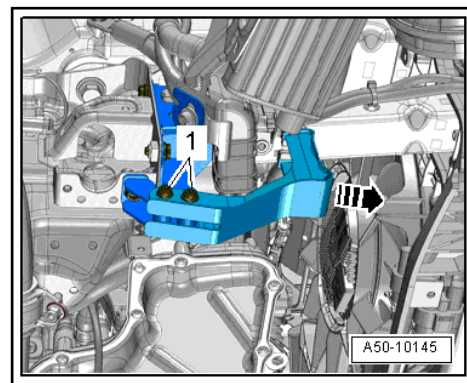
i Hinweis

-Pos. 3- nicht beachten.

- Wenn verbaut, Schelle -2- lösen und Abgasrohr -1- für Standheizung abnehmen.



- Schrauben -1- herausdrehen, Unterfahrschutz rechts nach vorn drücken -Pfeil- und abnehmen.





Vorsicht!

Beschädigungsgefahr von Fahrwerksteilen.

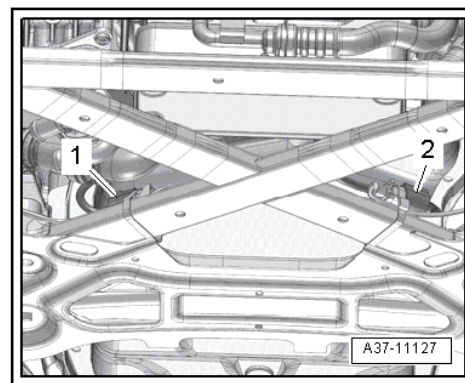
- ◆ **Wenn die Aggregatelagerung, das Lenkgetriebe oder das Strebenkreuz für Aggregateträger nicht ordnungsgemäß montiert ist, darf das Fahrzeug nicht auf die Räder gestellt werden.**



Hinweis

-Pfeil- nicht beachten.

- Elektrische Steckverbindungen -1, 2- für Ventile für Getriebelagerung -N262-/ -N263- aus dem Halter nehmen und trennen.



Fortsetzung für alle



- Lenkrad bei Geradeausstellung der Räder mit Klebeband -Pfeil- gegen unabsichtliches Verdrehen sichern.

1 - Klemmschelle

- ☐ vor Demontage Einbaulage des Bindeohrs und der Halteclips kennzeichnen am Luftfederdämpfer
- ☐ nach jeder Demontage ersetzen
- ☐ spannen ⇒ [Seite 92](#)

2 - Faltenbalg

- ☐ darf keine Druckstellen haben, Druckstellen ggf. mit der Hand beseitigen
- ☐ oben über den Kragen am Federbeingehäuse schieben

3 - Abrollkolben

- ☐ bei Verschmutzung reinigen
- ☐ Sichtprüfung ⇒ [Seite 90](#)

4 - Gummibalg

- ☐ Die Oberfläche muss regelmäßig und gleichförmig sein.
- ☐ Sichtprüfung ⇒ [Seite 90](#)

5 - Anschlussstück für Luftrohrleitung mit Restdruckhalteventil

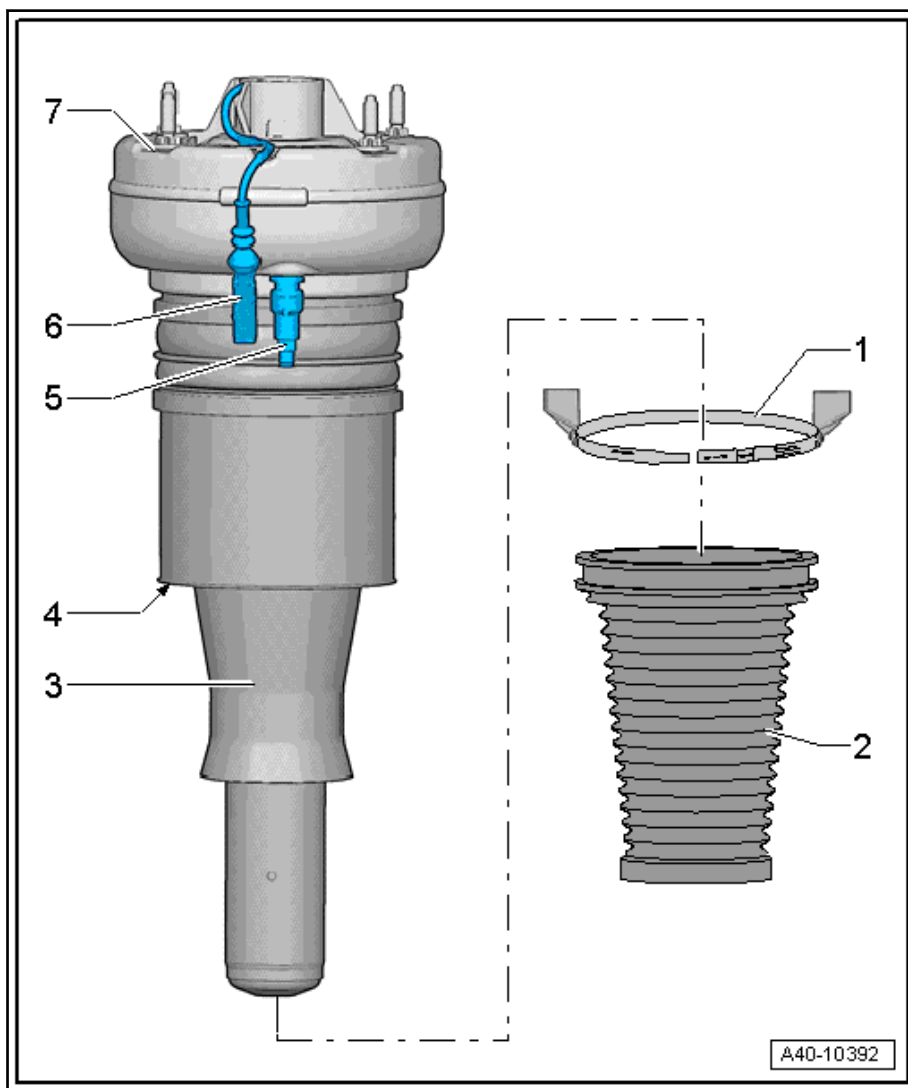
- ☐ Restdruckhalteventil nicht lösen, sonst wird der Luftfederdämpfer beschädigt
- ☐ Anzugsdrehmoment für Anschlussstück 3 Nm

6 - Elektrische Leitung

- ☐ zum Ventil für Dämpfungsverstellung, vorn links -N336- oder Ventil für Dämpfungsverstellung, vorn rechts -N337-

7 - Luftfederdämpfer

- ☐ bei Defekt des Ventils für Dämpfungsverstellung, vorn links -N336- oder Ventils für Dämpfungsverstellung, vorn rechts -N337- muss der Luftfederdämpfer komplett ersetzt werden



3.2 Federbein aus- und einbauen



Hinweis

- ◆ Luftfederdämpfer vor dem Einbau oder Wiedereinbau an der oberen Kabelführung gegen Wassereintritt abdichten.
- ◆ Gilt für den Wiedereinbau eines bereits verbauten Luftfederdämpfers und für den Einbau eines neuen Luftfederdämpfers.