

Reparaturleitfaden

Audi R8 2007 ➤

Audi R8 GT 2011 ➤

Audi R8 Spyder 2010 ➤

Fahrwerk Front- und Allradantrieb

Ausgabe 12.2012

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Reparaturgruppenübersicht zum ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht zum ReparaturleitfadenReparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung
- 48 - Lenkung



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

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 entgasen und entleeren | 2 |
| 2.2 Audi magnetic ride Dämpfer entgasen und entleeren | 3 |
| 2.3 Servolenkgetriebe entleeren | 3 |
| 3 Stoßdämpfer prüfen | 4 |
| 3.1 Undichtigkeit an Stoßdämpfern | 4 |
| 3.2 Geräusche an Stoßdämpfern | 4 |
| 3.3 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen | 5 |
| 3.4 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen | 5 |
| 40 - Radaufhängung vorn | 8 |
| 1 Allgemeines | 8 |
| 1.1 Allgemeine Hinweise | 8 |
| 1.2 Kontaktkorrosion | 9 |
| 1.3 Gewinde im Längsträger in Stand setzen | 9 |
| 1.4 Radlagerung in Leergewichtslage heben | 10 |
| 1.5 Übersicht der Vorderachse | 13 |
| 2 Querlenker oben mit Haltebock, Federbein | 14 |
| 2.1 Montageübersicht - Querlenker oben mit Haltebock, Federbein | 14 |
| 2.2 Querlenker oben mit Haltebock aus- und einbauen | 16 |
| 2.3 Gummimetalllager für Querlenker oben ersetzen | 20 |
| 2.4 Federbein aus- und einbauen | 23 |
| 2.5 Federbein in Stand setzen | 28 |
| 2.6 Gummimetalllager für Federbein unten/oben ersetzen | 40 |
| 2.7 Stecker für elektronisch geregelten Dämpfer (Audi magnetic ride) aus- und einbauen | 43 |
| 3 Querlenker unten mit Haltebock, Stabilisator, Koppelstange, Geber für Fahrzeugniveau | 46 |
| 3.1 Montageübersicht - Querlenker unten mit Haltebock, Stabilisator, Koppelstange, Geber für Fahrzeugniveau | 46 |
| 3.2 Querlenker unten mit Haltebock aus- und einbauen | 48 |
| 3.3 Gummimetalllager für Querlenker unten ersetzen | 51 |
| 3.4 Stabilisator aus- und einbauen | 56 |
| 3.5 Koppelstange aus- und einbauen | 59 |
| 3.6 Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen | 60 |
| 4 Audi magnetic ride (AMR) - elektronisch geregelte Dämpfung | 62 |
| 4.1 Montageübersicht - Audi magnetic ride (AMR) - elektronisch geregelte Dämpfung | 62 |
| 4.2 Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen | 63 |
| 4.3 Einstieg für Steuergerät ersetzen, codieren oder Regellage neu anlernen mit dem Fahrzeugdiagnosesystem, Mess- und Informationssystem VAS 5051B | 63 |
| 5 Radlagergehäuse, Radlagereinheit | 65 |
| 5.1 Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit | 65 |
| 5.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen | 67 |
| 5.3 Radlagereinheit aus- und einbauen | 70 |
| 5.4 Kugellager ersetzen | 71 |
| 6 Gelenkwelle | 75 |
| 6.1 Allgemeines: | 75 |
| 6.2 Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen | 75 |
| 6.3 Gelenkwelle aus- und einbauen | 76 |

Unser Rechtlich ist für den Gebrauch als Informationszwecke, auch auszugsweise,
mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie
hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

| | | |
|-----------|--|------------|
| 6.4 | Montageübersicht - Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 70 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 86 mm | 79 |
| 6.5 | Gleichlaufgelenk außen abbauen, montieren | 80 |
| 6.6 | Gleichlaufgelenk innen abbauen, montieren | 82 |
| 42 | - Radaufhängung hinten | 87 |
| 1 | Allgemeines | 87 |
| 1.1 | Allgemeine Hinweise | 87 |
| 1.2 | Kontaktkorrosion | 88 |
| 1.3 | Gewinde im Längsträger in Stand setzen | 88 |
| 1.4 | Radlagerung in Leergewichtslage heben | 89 |
| 1.5 | Übersicht der Hinterachse | 91 |
| 2 | Querlenker oben mit Haltebock, Geber für Fahrzeugniveau | 92 |
| 2.1 | Montageübersicht - Querlenker oben mit Haltebock, Geber für Fahrzeugniveau | 92 |
| 2.2 | Querlenker oben mit Haltebock aus- und einbauen | 93 |
| 2.3 | Gummimetalllager für Querlenker oben ersetzen | 96 |
| 2.4 | Geber für Fahrzeugniveau aus- und einbauen | 99 |
| 3 | Querlenker unten mit Haltebock, Spurstange | 101 |
| 3.1 | Montageübersicht - Querlenker unten mit Haltebock, Spurstange | 101 |
| 3.2 | Querlenker unten mit Haltebock aus- und einbauen | 103 |
| 3.3 | Gummimetalllager für Querlenker unten ersetzen | 108 |
| 3.4 | Spurstange aus- und einbauen | 111 |
| 4 | Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Federbein, Koppelstange, Stabilisator | 115 |
| 4.1 | Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Federbein, Koppelstange, Stabilisator | 116 |
| 4.2 | Radlagergehäuse aus- und einbauen | 119 |
| 4.3 | Radlagereinheit aus- und einbauen | 125 |
| 4.4 | Kugellager ersetzen | 128 |
| 4.5 | Koppelstange aus- und einbauen | 132 |
| 4.6 | Stabilisator aus- und einbauen | 133 |
| 4.7 | Federbein aus- und einbauen | 135 |
| 4.8 | Federbein in Stand setzen | 139 |
| 4.9 | Gummimetalllager für Federbein unten/oben ersetzen | 151 |
| 4.10 | Stecker für elektronisch geregelten Dämpfer (Audi magnetic ride) aus- und einbauen | 154 |
| 5 | Gelenkwelle | 156 |
| 5.1 | Allgemeines: | 156 |
| 5.2 | Bundschraube der Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen | 156 |
| 5.3 | Zwölfkantmutter der Verschraubung Gelenkwelle an Radnabe lösen und festziehen | 157 |
| 5.4 | Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 100 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 108 mm aus- und einbauen | 159 |
| 5.5 | Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 107 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 112 mm aus- und einbauen | 161 |
| 5.6 | Montageübersicht - Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 100 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 108 mm | 168 |
| 5.7 | Montageübersicht - Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 107 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 112 mm | 170 |
| 5.8 | Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 100 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 108 mm in Stand setzen | 171 |
| 5.9 | Gelenkwelle mit Gleichlaufaußengelenk Ø 107 mm und Gleichlaufinnengelenk Ø 112 mm in Stand setzen | 180 |
| 5.10 | Kleine und große Klemmschelle am Innengelenk oder Außengelenk spannen | 185 |
| 44 | - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung | 187 |
| 1 | Räder, Reifen | 187 |
| 2 | Reifendruckkontrolle | 188 |
| 2.1 | Allgemeines | 188 |
| 2.2 | Montageübersicht - Reifendruckkontrolle | 189 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 2.3 | Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen | 189 |
| 2.4 | Antenne für Reifendruckkontrolle vorn rechts R60 und Antenne für Reifendruckkontrolle hinten rechts R62 aus- und einbauen | 191 |
| 2.5 | Einstieg für Steuergerät ersetzen oder codieren mit dem Fahrzeugdiagnosesystem, Mess- und Informationssystem VAS 5051B | 191 |
| 2.6 | Montageübersicht - Sensor für Reifendruck | 193 |
| 2.7 | Reifenwechsel | 193 |
| 2.8 | Metallventilkörper aus- und einbauen | 194 |
| 3 | Fahrzeugvermessung | 196 |
| 3.1 | Allgemeine Information | 196 |
| 3.2 | Die Notwendigkeit einer Fahrzeugvermessung besteht wenn: | 197 |
| 3.3 | Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR.-Nr.): | 198 |
| 3.4 | Sollwerte für Fahrzeugvermessung | 198 |
| 3.5 | Prüfvoraussetzungen für eine Fahrzeugvermessung | 200 |
| 3.6 | Messvorbereitungen | 200 |
| 3.7 | Übersicht des Arbeitsablaufs für die Fahrzeugvermessung | 202 |
| 3.8 | Mechanische Mittelstellung der Zahnstange prüfen | 203 |
| 3.9 | Felgenschlagkompensation | 203 |
| 3.10 | Sturz an der Hinterachse einstellen | 203 |
| 3.11 | Spur an der Hinterachse einstellen | 203 |
| 3.12 | Sturz an der Vorderachse einstellen | 204 |
| 3.13 | Spur an der Vorderachse einstellen | 205 |
| 48 | Lenkung | 206 |
| 1 | Allgemeine Reparaturhinweise | 206 |
| 1.1 | Lenkgetriebe | 206 |
| 1.2 | Dichtungen, Dichtringe | 206 |
| 1.3 | Schrauben, Muttern | 206 |
| 1.4 | Elektrische Bauteile | 207 |
| 2 | Airbag-Lenkrad | 208 |
| 2.1 | Montageübersicht - Airbag-Lenkrad | 208 |
| 2.2 | Airbag-Lenkrad aus- und einbauen | 209 |
| 3 | Lenksäule | 210 |
| 3.1 | Montageübersicht - Lenksäule | 210 |
| 3.2 | Lenksäule aus- und einbauen | 211 |
| 3.3 | Handhabung und Transport der Lenksäule | 217 |
| 3.4 | Lenksäule auf Beschädigung prüfen | 218 |
| 4 | Servolenkgetriebe | 219 |
| 4.1 | Montageübersicht - Servolenkgetriebe | 219 |
| 4.2 | Lenkmittenzentrierung | 221 |
| 4.3 | Servolenkgetriebe aus- und einbauen | 223 |
| 4.4 | Servolenkgetriebe in Stand setzen | 232 |
| 4.5 | Servolenkgetriebe einstellen | 234 |
| 4.6 | Spurstangenkopf aus- und einbauen | 234 |
| 4.7 | Spurstange aus- und einbauen | 236 |
| 5 | Ölstand prüfen, Lenkung entlüften, Dichtigkeit prüfen | 240 |
| 5.1 | Ölstand der Servolenkung prüfen | 240 |
| 5.2 | Lenkung nach Umbau entlüften | 241 |
| 5.3 | Lenkung auf Dichtigkeit prüfen | 242 |
| 6 | Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 243 |
| 6.1 | Übersicht der Lenkungshydraulik | 244 |
| 6.2 | Montageübersicht vorn - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 244 |
| 6.3 | Montage Leitungen und Schläuche vorn, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 246 |
| 6.4 | Montageübersicht Mitte - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 248 |
| 6.5 | Montage Leitungen und Schläuche Mitte, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 249 |



| | | |
|----------|--|------------|
| 6.6 | Montageübersicht hinten - Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 252 |
| 6.7 | Montage Leitungen und Schläuche hinten, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 254 |
| 6.8 | Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 258 |
| 6.9 | Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 8 Zyl. Ottomotor | 262 |
| 7 | Flügelpumpe, Hydraulikleitungen, Vorratsbehälter, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 270 |
| 7.1 | Übersicht der Lenkungshydraulik | 271 |
| 7.2 | Montageübersicht vorn - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 271 |
| 7.3 | Montage Leitungen und Schläuche vorn, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 273 |
| 7.4 | Montageübersicht Mitte - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 275 |
| 7.5 | Montage Leitungen und Schläuche Mitte, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 276 |
| 7.6 | Montageübersicht hinten - Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 279 |
| 7.7 | Montage Leitungen und Schläuche hinten, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 281 |
| 7.8 | Förderdruck der Flügelpumpe prüfen, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 285 |
| 7.9 | Flügelpumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit 10 Zyl. Ottomotor | 289 |
| 8 | Hydraulikölkühler aus- und einbauen | 297 |



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.