



## Reparaturleitfaden

e-up! 2014 ➤

up! 2012 ➤

**Fahrwerk, Achsen, Lenkung**

Ausgabe 02.2014





## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

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



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

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen</b>	<b>1</b>
1.1 Prüfliste für die Bewertung des Fahrwerks an Unfallfahrzeugen	1
<b>2 Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
2.1 Arten von Reifen	3
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>4</b>
3.1 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder	4
3.2 Allgemeine Reparaturhinweise	8
3.3 Lenkgetriebe	9
3.4 Dichtungen, Dichtringe	9
3.5 Schrauben, Muttern	9
3.6 Elektrische Bauteile	10
3.7 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie)	10
<b>40 - Radaufhängung vorn</b>	<b>11</b>
<b>1 Vorderachse</b>	<b>11</b>
1.1 Übersicht - Vorderachse	11
<b>2 Aggregateträger</b>	<b>12</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregateträger	12
2.2 Aggregateträger fixieren	14
2.3 Aggregateträger absenken	16
2.4 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	18
2.5 Stabilisator aus- und einbauen	20
2.6 Lager für Stabilisator ersetzen	22
<b>3 Federbein, Achslenker oben</b>	<b>24</b>
3.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben	24
3.2 Federbein aus- und einbauen	25
3.3 Federbein in Stand setzen	31
<b>4 Achslenker unten, Achsgelenk</b>	<b>36</b>
4.1 Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk	36
4.2 Achslenker unten aus- und einbauen	37
4.3 Gummimetalllager für Achslenker unten ersetzen	39
4.4 Achsgelenk prüfen	45
4.5 Achsgelenk aus- und einbauen	45
<b>5 Radlagerung</b>	<b>51</b>
5.1 Montageübersicht - Radlagerung	51
5.2 Radlager ersetzen	52
5.3 Radlagergehäuse aus- und einbauen	63
<b>6 Gelenkwelle</b>	<b>69</b>
6.1 Montageübersicht - Gelenkwelle	69
6.2 Gelenkwelle aus- und einbauen	70
6.3 Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	74
6.4 Gleichlaufgelenk außen prüfen	79
<b>42 - Radaufhängung hinten</b>	<b>81</b>
<b>1 Hinterachse</b>	<b>81</b>
1.1 Übersicht - Hinterachse	81
1.2 Hinterachse absenken	82
1.3 Hinterachse aus- und einbauen	84
<b>2 Achskörper</b>	<b>93</b>
2.1 Montageübersicht - Achskörper	93
2.2 Gummimetalllager für Achskörper ersetzen	95



<b>3</b>	<b>Federbein/Stoßdämpfer, Feder</b> .....	<b>99</b>
3.1	Montageübersicht - Federbein, Stoßdämpfer, Feder .....	99
3.2	Stoßdämpfer aus- und einbauen .....	100
3.3	Stoßdämpfer in Stand setzen .....	102
3.4	Feder aus- und einbauen .....	104
<b>4</b>	<b>Radlagergehäuse, Radlagereinheit, Längslenker</b> .....	<b>106</b>
4.1	Montageübersicht - Radlagergehäuse, Radlagereinheit .....	106
4.2	Radlagereinheit aus- und einbauen .....	107
<b>43</b>	<b>- Niveauregelung</b> .....	<b>110</b>
<b>44</b>	<b>- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung</b> .....	<b>111</b>
<b>1</b>	<b>Räder, Reifen</b> .....	<b>111</b>
1.1	Anzugsdrehmoment für Radschrauben .....	111
1.2	Radwechsel .....	111
1.3	Fahrzeuge mit Pannenset .....	114
1.4	Reifen abmontieren .....	114
1.5	Reifendichtmittel entsorgen .....	115
1.6	Reifen montieren .....	115
<b>2</b>	<b>Achsvermessung</b> .....	<b>118</b>
2.1	Hinweise zur Achsvermessung .....	118
2.2	Notwendigkeit einer Achsvermessung .....	118
2.3	Prüfvoraussetzungen .....	119
2.4	Messvorbereitungen .....	120
2.5	Sollwerte für Achsvermessung .....	120
2.6	Fahrzeuginhaltsträger .....	122
2.7	Übersicht des Arbeitsablaufs für die Achsvermessung .....	123
2.8	Sturz an der Vorderachse einstellen .....	124
2.9	Sturz an der Hinterachse einstellen .....	126
2.10	Spur an der Hinterachse einstellen .....	126
2.11	Spur an der Vorderachse einstellen .....	126
2.12	Maximalen Lenkeinschlag prüfen .....	126
<b>3</b>	<b>Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe</b> .....	<b>128</b>
3.1	Ursachen für Laufunruhe .....	128
3.2	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen .....	128
3.3	Rad auswuchten .....	129
3.4	Vibrationskontrollsystem .....	133
3.5	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen .....	133
3.6	Höhenschlag und Seitenschlag an der Felge prüfen .....	134
3.7	Rad und Reifen matchen .....	135
3.8	Standplatte im Reifen feststellen .....	136
<b>48</b>	<b>- Lenkung</b> .....	<b>138</b>
<b>1</b>	<b>Lenkrad</b> .....	<b>138</b>
1.1	Montageübersicht - Lenkrad .....	138
1.2	Lenkrad aus- und einbauen .....	138
<b>2</b>	<b>Lenksäule</b> .....	<b>142</b>
2.1	Montageübersicht - Lenksäule .....	142
2.2	Lenksäule aus- und einbauen .....	148
2.3	Handhabung und Transport der Lenksäule .....	179
2.4	Steuergerät für Lenksäulenelektronik J500 aus- und einbauen .....	180
2.5	Lenkzwischenwelle aus- und einbauen .....	182
<b>3</b>	<b>Lenkgetriebe</b> .....	<b>185</b>
3.1	Montageübersicht - Lenkgetriebe .....	185
3.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen .....	186



3.3	Lenkgetriebe in Stand setzen	190
3.4	Spurstange aus- und einbauen	191
3.5	Spurstangenkopf aus- und einbauen	193
3.6	Lenkgetriebe einstellen	194



