

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>00 - Technische Daten</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1</b> <b>Checkliste für die Bewertung des Fahrwerks bei Unfallfahrzeugen</b> .....             | <b>1</b>  |
| <b>40 - Radaufhängung vorn</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>1</b> <b>Untersuchung von Unfallfahrzeugen</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> <b>Radaufhängung vorn instand setzen</b> .....   | <b>4</b>  |
| 2.1 Allgemein .....   | 4         |
| 2.2 Kontaktkorrosion .....  | 5         |
| 2.3 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie) .....           | 5         |
| 2.4 Vorderachse in Leergewichtslage .....   | 5         |
| 2.5 Vorderachse - Montageübersicht .....  | 8         |
| <b>3</b> <b>Aggregateträger</b> .....   | <b>12</b> |
| 3.1 Aggregateträger aus- und einbauen .....   | 12        |
| 3.2 Gummimetalllager des Aggregateträgers ersetzen .....  | 18        |
| 3.3 Anschlagkeile des Gummimetalllagers aus- und einbauen .....                                   | 21        |
| 3.4 Abschlussquerträger des Getriebes aus- und einbauen .....                                     | 21        |
| 3.5 Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung .....           | 24        |
| <b>4</b> <b>Radlagergehäuse und Einheit aus Radlager und Radnabe</b> .....                        | <b>27</b> |
| 4.1 Radlagergehäuse mit Einheit aus Radlager/Radnabe - Montageübersicht .....                     | 27        |
| 4.2 Achsschenkel aus- und einbauen .....  | 28        |
| 4.3 Einheit aus Radlager/Radnabe aus- und einbauen .....  | 32        |
| 4.4 Einheit aus Radlager/Radnabe aus- und einpressen .....  | 35        |
| 4.5 Radnabe instand setzen .....  | 37        |
| <b>5</b> <b>Traglenker</b> .....  | <b>39</b> |
| 5.1 Traglenker aus- und einbauen .....  | 39        |
| 5.2 Gummilager des Traglenkers ersetzen .....   | 42        |
| <b>6</b> <b>Führungslenker unten</b> .....  | <b>45</b> |
| 6.1 Führungslenker unten aus- und einbauen .....  | 45        |
| 6.2 Gummimetalllager für Führungslenker unten ersetzen .....                                      | 47        |
| <b>7</b> <b>Stabilisator</b> .....  | <b>49</b> |
| 7.1 Stabilisator aus- und einbauen .....  | 49        |
| <b>8</b> <b>Querverstärkung</b> .....   | <b>51</b> |
| 8.1 Querverstärkung aus- und einbauen .....   | 51        |
| <b>9</b> <b>Einheit aus Schraubenfeder, Stoßdämpfer und Lagerbock</b> .....                       | <b>53</b> |
| 9.1 Einheit aus Schraubenfeder, Stoßdämpfer und Lagerbock aus- und einbauen .....                 | 53        |
| 9.2 Einheit aus Schraubenfeder, Stoßdämpfer und Lagerbock instand setzen .....                    | 57        |
| <b>10</b> <b>Einheit aus Lagerbock und oberem Querlenker</b> .....                                | <b>63</b> |
| 10.1 Lagerbock aus- und einbauen .....  | 63        |
| 10.2 Achslenker oben aus- und einbauen .....  | 63        |
| 10.3 Lager für Achslenker oben vorne und hinten ersetzen .....                                    | 64        |
| <b>11</b> <b>Gelenkwellen vorn</b> .....  | <b>66</b> |
| 11.1 Gelenkwelle aus und einbauen .....   | 66        |
| <b>12</b> <b>Verstemmtes Tripodegelenk AAR 3300 i zerlegen und zusammenbauen</b> .....            | <b>68</b> |
| 12.1 Verstemmtes Tripodegelenk AAR 3300 i - Montageübersicht .....                                | 70        |
| 12.2 Tripodegelenk AAR 3300 i: ausbauen .....   | 73        |
| 12.3 Tripodegelenk AAR 3300 i: einbauen .....   | 75        |
| <b>13</b> <b>Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk innen (Durchmesser 100 mm) instand setzen</b> ..... | <b>79</b> |
| 13.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk (Durchmesser 100 mm) - Montageübersicht .....               | 80        |
| 13.2 Gleichlaufgelenk innen in Stand setzen .....   | 81        |
| 13.3 Gleichlaufgelenk außen instand setzen .....  | 84        |
| 13.4 Gleichlaufgelenk außen prüfen .....  | 84        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 13.5      | Gleichlaufgelenk innen prüfen .....  | 85         |
| <b>42</b> | <b>- Radaufhängung hinten .....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>1</b>  | <b>Untersuchung von Unfallfahrzeugen .....</b>                                       | <b>88</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Radaufhängung hinten instand setzen .....</b>                                     | <b>89</b>  |
| 2.1       | allgemeines .....  | 89         |
| 2.2       | Hinterachse in Leergewichtslage .....  | 89         |
| 2.3       | Bauteilgruppen: Allgemeine Übersicht .....   | 92         |
| 2.4       | Teile I: Aggregateträger hinten - Montageübersicht .....                             | 94         |
| 2.5       | Teil II: Trapezlenker, Querlenker, Spurstange - Montageübersicht .....               | 95         |
| 2.6       | Teil III: Radlagergehäuse - Montageübersicht .....                                   | 97         |
| 2.7       | Teil IV: Stabilisator - Montageübersicht .....                                       | 99         |
| <b>3</b>  | <b>Aggregateträger hinten .....</b>  | <b>100</b> |
| 3.1       | Aggregateträger aus- und einbauen .....  | 100        |
| 3.2       | Gummimetalllager des Aggregateträgers ersetzen .....                                 | 104        |
| 3.3       | Geber für Fahrzeugniveau für Fahrzeuge mit automatischer Leuchtweitenregelung .....  | 109        |
| <b>4</b>  | <b>Trapezlenker .....</b>  | <b>112</b> |
| 4.1       | Trapezlenker aus- und einbauen .....   | 112        |
| <b>5</b>  | <b>Querlenker .....</b>  | <b>116</b> |
| 5.1       | Querlenker aus- und einbauen .....   | 116        |
| 5.2       | Lager für Querlenker ersetzen .....  | 118        |
| 5.3       | Befestigungsmutter des Querlenkers am Aggregateträger ersetzen .....                 | 118        |
| <b>6</b>  | <b>Spurstange .....</b>  | <b>120</b> |
| 6.1       | Spurstange: aus- und einbauen .....  | 120        |
| 6.2       | Steinschlagschutz für Spurstange aus- und einbauen .....                             | 121        |
| <b>7</b>  | <b>Schraubenfeder hinten .....</b>   | <b>124</b> |
| 7.1       | Schraubenfeder aus- und einbauen .....   | 124        |
| <b>8</b>  | <b>Radlagergehäuse mit Einheit aus Radlager/Radnabe .....</b>                        | <b>127</b> |
| 8.1       | Radlagergehäuse (Stahl) aus- und einbauen .....                                      | 127        |
| 8.2       | Radlagergehäuse instand setzen .....   | 130        |
| <b>9</b>  | <b>Stoßdämpfer .....</b>   | <b>133</b> |
| 9.1       | Dämpfer aus- und einbauen .....  | 133        |
| 9.2       | Stoßdämpfer instand setzen .....   | 134        |
| <b>10</b> | <b>Stabilisator .....</b>  | <b>137</b> |
| 10.1      | Stabilisator aus- und einbauen .....   | 137        |
| 10.2      | Gummimetalllager für Stabilisator ersetzen .....                                     | 138        |
| 10.3      | Koppelstange für Stabilisator aus- und einbauen .....                                | 139        |
| <b>44</b> | <b>- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung .....</b>                                     | <b>141</b> |
| <b>1</b>  | <b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen .....</b>                                       | <b>141</b> |
| <b>2</b>  | <b>Anziedrehmoment für Radschrauben .....</b>  | <b>142</b> |
| <b>3</b>  | <b>Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage .....</b>                               | <b>143</b> |
| <b>4</b>  | <b>Radmittenzentrierung gegen Korrosion schützen .....</b>                           | <b>145</b> |
| <b>5</b>  | <b>Räder: Aus- und Einbau .....</b>  | <b>146</b> |
| 5.1       | Rad abnehmen .....   | 147        |
| 5.2       | Rad anbringen .....  | 148        |
| <b>6</b>  | <b>Herkömmliche Reifen: aus- und einbauen .....</b>                                  | <b>150</b> |
| 6.1       | Reifen abdrücken .....   | 150        |
| 6.2       | Reifendemontage .....  | 151        |
| 6.3       | Reifen mit Reifendichtmittelset ausbauen .....                                       | 151        |
| 6.4       | Das Ventil ersetzen .....  | 153        |
| 6.5       | Reifen anbauen .....   | 153        |
| <b>7</b>  | <b>Reifen mit Notlaufeigenschaften (SST-Runflat-System): aus- und einbauen .....</b> | <b>155</b> |

|                     |   |            |
|---------------------|---|------------|
| 7.1                 | Sicherheitshinweise und Bedingungen   | 155        |
| 7.2                 | Montagebedingungen  | 156        |
| 7.3                 | Reifen lösen  | 157        |
| 7.4                 | Reifen abmontieren  | 157        |
| 7.5                 | Das Ventil ersetzen   | 159        |
| 7.6                 | Reifen montieren  | 159        |
| <b>8</b>            | <b>Reifendruckkontrollanzeige (Funktion RKA+)</b>   | <b>162</b> |
| <b>9</b>            | <b>Unausgeglichenheit bei der Fahrt aufgrund der Felgen und Reifen: Ursachen und Lösungen</b> | <b>164</b> |
| 9.1                 | Ursachen für Laufunruhe   | 164        |
| 9.2                 | Auswuchten  | 164        |
| 9.3                 | Probefahrt vor dem Auswuchten   | 165        |
| 9.4                 | Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine  | 165        |
| 9.5                 | Vibrationskontrollsystem VAS 6230   | 166        |
| 9.6                 | Feinwuchtgerät (Finish Balancer)  | 167        |
| 9.7                 | Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen  | 168        |
| 9.8                 | Höhen- und Seitenschlag der Räder prüfen  | 168        |
| 9.9                 | Höhen- und Seitenschlag der Felgen prüfen   | 169        |
| 9.10                | Matchen   | 169        |
| 9.11                | Seitenantrieb prüfen  | 170        |
| <b>10</b>           | <b>Fahrzeugvermessung</b>   | <b>174</b> |
| 10.1                | Fahrzeugdatenträger   | 174        |
| 10.2                | Allgemein   | 174        |
| 10.3                | Profiltiefe der Reifen messen   | 175        |
| 10.4                | Prüfvoraussetzungen   | 176        |
| 10.5                | Räder vermessen   | 177        |
| 10.6                | Sollwertabelle für Fahrzeugvermessung   | 186        |
| 10.7                | Lenkeinschlag links und rechts prüfen   | 187        |
| 10.8                | Abtrift prüfen  | 187        |
| <b>48 - Lenkung</b> |   | <b>189</b> |
| <b>1</b>            | <b>Untersuchung von Unfallfahrzeugen</b>  | <b>189</b> |
| <b>2</b>            | <b>Allgemeine Reparaturhinweise</b>   | <b>190</b> |
| 2.1                 | Lenkgetriebe  | 190        |
| 2.2                 | Dichtungen, Dichtringe  | 190        |
| 2.3                 | Schrauben, Muttern  | 190        |
| 2.4                 | elektrische Bauteile  | 191        |
| 2.5                 | Geführte Fehlersuche  | 191        |
| <b>3</b>            | <b>Airbag-Lenkrad</b>   | <b>193</b> |
| 3.1                 | Sicherheitsmaßnahmen für Arbeiten am Airbag   | 193        |
| 3.2                 | Lenkrad mit Airbag - Montageübersicht   | 193        |
| 3.3                 | Airbag-Lenkrad aus- und einbauen  | 194        |
| <b>4</b>            | <b>Lenksäule</b>  | <b>196</b> |
| 4.1                 | Lenksäule - Montageübersicht  | 196        |
| 4.2                 | Transportsicherung  | 196        |
| 4.3                 | Lenksäule auf Beschädigungen prüfen   | 197        |
| 4.4                 | Lenksäule aus- und einbauen   | 197        |
| 4.5                 | Lenkschloss mit Zündanlassschalter aus- und einbauen  | 199        |
| <b>5</b>            | <b>Servolenkgetriebe</b>  | <b>201</b> |
| 5.1                 | Servolenkgetriebe - Montageübersicht  | 201        |
| 5.2                 | Servolenkgetriebe aus- und einbauen   | 203        |
| 5.3                 | Magnetventil für Servotronic N119 aus- und einbauen   | 211        |
| 5.4                 | Hitzeschutzbleche aus- und einbauen   | 212        |
| <b>6</b>            | <b>Servolenkgetriebe in Stand setzen</b>  | <b>214</b> |
| 6.1                 | Spurstangenkopf aus- und einbauen   | 216        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 6.2       | Spurstange: aus- und einbauen .....  | 218        |
| 6.3       | Servolenkgetriebe einstellen .....   | 220        |
| <b>7</b>  | <b>Ölstand prüfen - Lenksystem entlüften - Dichtheit prüfen .....</b>  | <b>222</b> |
| 7.1       | Ölstand der Servolenkung prüfen .....  | 222        |
| 7.2       | Lenksystem nach Bauteilwechsel entlüften .....   | 223        |
| 7.3       | Lenksystem auf Dichtigkeit prüfen .....  | 223        |
| <b>8</b>  | <b>Flügelpumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Benzinmotoren .....</b>   | <b>225</b> |
| 8.1       | Flügelpumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Benzinmotoren - Montageübersicht .....                             | 225        |
| 8.2       | Flügelpumpe bei Benzinmotoren .....  | 227        |
| <b>9</b>  | <b>Flügelpumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Dieselmotoren .....</b>   | <b>231</b> |
| 9.1       | Flügelpumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Dieselmotoren - Montageübersicht .....                             | 231        |
| 9.2       | Flügelpumpe für Dieselmotoren .....  | 233        |
| <b>10</b> | <b>Förderdruck der Flügelpumpe prüfen .....</b>  | <b>237</b> |
| <b>11</b> | <b>Verstellbare Servopumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Benzinmotoren .....</b>                             | <b>239</b> |
| 11.1      | Verstellbare Servopumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Benzinmotoren -<br>Montageübersicht .....              | 239        |
| 11.2      | Verstellbare Servopumpe bei Benzinmotoren aus- und einbauen .....  | 241        |
| <b>12</b> | <b>Verstellbare Servopumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Dieselmotoren, Common Rail<br/>.....</b>            | <b>247</b> |
| 12.1      | Verstellbare Servopumpe, Behälter, Hydraulikleitungen bei Dieselmotoren, Common Rail -<br>Montageübersicht ..... | 247        |
| 12.2      | Verstellbare Servopumpe bei Dieselmotoren, Common Rail aus- und einbauen .....                                   | 248        |
| <b>13</b> | <b>Förderdruck der verstellbaren Servopumpe prüfen .....</b>   | <b>253</b> |
| <b>14</b> | <b>Ansaugschlauch: Einbaulage .....</b>  | <b>257</b> |
| 14.1      | Ansaugschlauch an der Flügelpumpe: Einbaulage .....  | 257        |
| 14.2      | Einbaulage des Saugschlauchs am Ölbehälter der Lenkhilfe .....   | 257        |