



**Audi A6**  
(2011-2018)



**Fahrwerk Front- und Allradantrieb**

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>00 - Technische Daten</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1 Allgemeine Hinweise</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1 Allgemeines zur Reifenkontrollanzeige (RKA+)                                   | 1         |
| 1.2 Allgemeines zur Dynamiklenkung   | 2         |
| 1.3 Allgemeines zur Gelenkwelle  | 3         |
| <b>2 Sicherheitshinweise</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltsystem             | 4         |
| 2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten          | 5         |
| 2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System         | 5         |
| 2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Aggregateträger                           | 5         |
| 2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten                  | 5         |
| <b>3 Reparaturhinweise</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1 Undichtigkeiten an Stoßdämpfern  | 7         |
| 3.2 Stoßdämpfer im ausgebauten Zustand prüfen                                      | 8         |
| 3.3 Stoßdämpfer auf dem Shocktester prüfen   | 9         |
| 3.4 Grenzwerte a in mm   | 10        |
| 3.5 Sauberkeitsregeln  | 11        |
| 3.6 Allgemeine Hinweise  | 11        |
| 3.7 Allgemeine Reparaturhinweise   | 12        |
| 3.8 Kontaktkorrosion   | 13        |
| 3.9 Lenkgetriebe   | 13        |
| 3.10 Dichtungen, Dichtringe  | 13        |
| 3.11 Schrauben, Muttern  | 13        |
| 3.12 Elektrische Bauteile  | 14        |
| 3.13 Reparatur beschädigter Gewinde im Längsträger (Aggregateträger an Karosserie) | 14        |
| 3.14 Radlagerung in Leergewichtslage heben bei Fahrzeugen mit Schraubenfeder       | 14        |
| 3.15 Radlagerung in Regellage heben bei Fahrzeugen mit Luftfederung                | 17        |
| 3.16 Anheben und Absenken bei geöffnetem und nicht geöffnetem Luftfedersystem      | 21        |
| <b>4 Technische Daten</b>  | <b>23</b> |
| 4.1 Fahrwerk   | 23        |
| 4.2 Lenkung  | 25        |
| <b>5 Entsorgung</b>  | <b>26</b> |
| 5.1 Gasdruckstoßdämpfer vorn entgasen und entleeren                                | 26        |
| 5.2 Gasdruckstoßdämpfer hinten entgasen und entleeren                              | 27        |
| 5.3 Federbein (Luftfederung) vorn entleeren  | 28        |
| 5.4 Druckspeicher entleeren  | 29        |
| <b>40 - Radaufhängung vorn</b>   | <b>30</b> |
| <b>1 Vorderachse</b>   | <b>30</b> |
| 1.1 Übersicht - Vorderachse  | 30        |
| <b>2 Aggregateträger</b>   | <b>31</b> |
| 2.1 Montageübersicht - Aggregateträger   | 31        |
| 2.2 Aggregateträger absenken   | 34        |
| 2.3 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen                             | 47        |
| 2.4 Strebenkreuz für Aggregateträger aus- und einbauen                             | 60        |
| 2.5 Abschirmung für Aggregateträger aus- und einbauen                              | 62        |
| 2.6 Stabilisator aus- und einbauen   | 64        |
| 2.7 Koppelstange aus- und einbauen   | 66        |
| <b>3 Federbein, Achslenker oben</b>  | <b>69</b> |
| 3.1 Montageübersicht - Federbein, Achslenker oben                                  | 69        |
| 3.2 Federbein aus- und einbauen  | 72        |
| 3.3 Federbein in Stand setzen  | 82        |

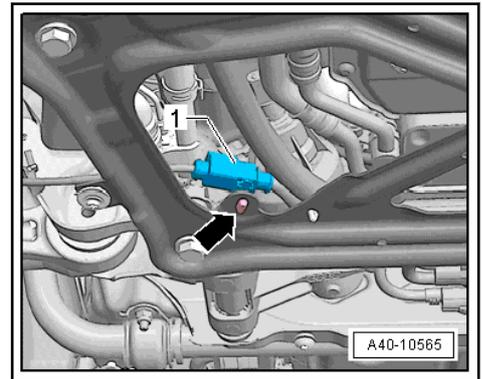
|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 3.4       | Achslenker oben aus- und einbauen                     | 93         |
| 3.5       | Lager für Achslenker oben ersetzen                    | 100        |
| 3.6       | Federbein befüllen                                    | 102        |
| 3.7       | Stoßdämpfergabel aus- und einbauen                    | 104        |
| 3.8       | Domstrebe aus- und einbauen                           | 110        |
| <b>4</b>  | <b>Achslenker unten, Achsgelenk</b>                   | <b>112</b> |
| 4.1       | Montageübersicht - Achslenker unten, Achsgelenk       | 112        |
| 4.2       | Traglenker aus- und einbauen                          | 114        |
| 4.3       | Führungslenker aus- und einbauen                      | 119        |
| 4.4       | Lager für Traglenker ersetzen                         | 122        |
| 4.5       | Achsgelenk aus- und einbauen                          | 129        |
| 4.6       | Gummimetalllager für Führungslenker aus- und einbauen | 131        |
| <b>5</b>  | <b>Radlagerung</b>                                    | <b>136</b> |
| 5.1       | Montageübersicht - Radlagerung                        | 136        |
| 5.2       | Radlagergehäuse aus- und einbauen                     | 139        |
| 5.3       | Radlagereinheit aus- und einbauen                     | 143        |
| 5.4       | Radlagereinheit in Stand setzen                       | 145        |
| <b>6</b>  | <b>Gelenkwelle</b>                                    | <b>151</b> |
| 6.1       | Übersicht - Gelenkwelle                               | 151        |
| 6.2       | Montageübersicht - Gelenkwelle                        | 151        |
| 6.3       | Gelenkwelle aus- und einbauen                         | 154        |
| 6.4       | Gelenkwellenverschraubung lösen und festziehen        | 156        |
| 6.5       | Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen                | 157        |
| 6.6       | Gleichlaufgelenk in Stand setzen                      | 166        |
| 6.7       | Gleichlaufgelenk außen prüfen                         | 168        |
| 6.8       | Klemmschelle am Tripodegelenk und Außengelenk spannen | 170        |
| <b>42</b> | <b>Radaufhängung hinten</b>                           | <b>172</b> |
| <b>1</b>  | <b>Hinterachse</b>                                    | <b>172</b> |
| 1.1       | Übersicht - Hinterachse                               | 172        |
| <b>2</b>  | <b>Aggregateträger</b>                                | <b>174</b> |
| 2.1       | Montageübersicht - Aggregateträger                    | 174        |
| 2.2       | Aggregateträger fixieren                              | 178        |
| 2.3       | Aggregateträger aus- und einbauen                     | 184        |
| 2.4       | Aggregateträger in Stand setzen                       | 199        |
| <b>3</b>  | <b>Stabilisator</b>                                   | <b>255</b> |
| 3.1       | Montageübersicht - Stabilisator                       | 255        |
| 3.2       | Stabilisator aus- und einbauen                        | 255        |
| <b>4</b>  | <b>Achslenker, Spurstange</b>                         | <b>259</b> |
| 4.1       | Montageübersicht - Querlenker                         | 259        |
| 4.2       | Querlenker oben aus- und einbauen                     | 262        |
| 4.3       | Querlenker unten aus- und einbauen                    | 265        |
| 4.4       | Spurstange aus- und einbauen                          | 270        |
| <b>5</b>  | <b>Federbein/Stoßdämpfer, Feder</b>                   | <b>273</b> |
| 5.1       | Montageübersicht - Federbein/Stoßdämpfer, Feder       | 273        |
| 5.2       | Federspannsystem umrüsten                             | 279        |
| 5.3       | Stoßdämpfer aus- und einbauen                         | 283        |
| 5.4       | Stoßdämpfer in Stand setzen                           | 286        |
| 5.5       | Feder aus- und einbauen                               | 290        |
| <b>6</b>  | <b>Radlagerung, Längslenker</b>                       | <b>304</b> |
| 6.1       | Montageübersicht - Radlagerung                        | 304        |
| 6.2       | Radlagergehäuse aus- und einbauen                     | 308        |
| 6.3       | Radlagereinheit aus- und einbauen                     | 317        |
| 6.4       | Radlagereinheit in Stand setzen                       | 323        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 6.5       | Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen .....                          | 328        |
| <b>7</b>  | <b>Gelenkwelle</b> .....   | <b>341</b> |
| 7.1       | Montageübersicht - Gelenkwelle .....   | 341        |
| 7.2       | Gelenkwelle aus- und einbauen .....  | 344        |
| 7.3       | Gelenkwellenschraubung lösen und festziehen .....                            | 345        |
| 7.4       | Gleichlaufgelenk ersetzen .....  | 346        |
| 7.5       | Gleichlaufgelenk außen prüfen .....  | 357        |
| 7.6       | Gleichlaufgelenk innen prüfen .....  | 357        |
| <b>43</b> | <b>- Niveauregelung</b> .....  | <b>361</b> |
| <b>1</b>  | <b>Elektronisch geregelte Dämpfung</b> .....                                 | <b>361</b> |
| 1.1       | Einbauorteübersicht - elektronisch geregelte Dämpfung .....                  | 361        |
| 1.2       | Regellage neu anlernen .....   | 363        |
| 1.3       | Systementlüftung oder -befüllung .....                                       | 364        |
| <b>2</b>  | <b>Geber für Fahrzeugniveau</b> .....  | <b>365</b> |
| 2.1       | Montageübersicht - Geber für Fahrzeugniveau .....                            | 365        |
| 2.2       | Geber für Fahrzeugniveau vorn G78/G289 aus- und einbauen .....               | 366        |
| 2.3       | Geber für Fahrzeugniveau hinten G76/G77 aus- und einbauen .....              | 367        |
| <b>3</b>  | <b>Luffederung</b> .....   | <b>369</b> |
| 3.1       | Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile .....                             | 369        |
| 3.2       | Montageübersicht - Luftversorgungsaggregat .....                             | 373        |
| 3.3       | Montageübersicht - Luftrohrleitungen .....                                   | 375        |
| 3.4       | Steuergerät für Niveauregelung J197 aus- und einbauen .....                  | 377        |
| 3.5       | Luftrohrleitung in Stand setzen .....  | 378        |
| 3.6       | Anschlussstück ersetzen .....  | 382        |
| 3.7       | Luftversorgungsaggregat aus- und einbauen .....                              | 384        |
| 3.8       | Ablassventil für Niveauregelung N111 aus- und einbauen .....                 | 388        |
| 3.9       | Magnetventilblock aus- und einbauen .....                                    | 390        |
| 3.10      | Ansaugleitung mit Filter aus- und einbauen .....                             | 392        |
| 3.11      | Druckspeicher aus- und einbauen .....  | 393        |
| <b>4</b>  | <b>Dynamic Ride Control (DRC)</b> .....                                      | <b>395</b> |
| 4.1       | Systembeschreibung - DRC .....   | 395        |
| 4.2       | Einbauorteübersicht - DRC .....  | 396        |
| 4.3       | Montageübersicht - Zentralventil .....                                       | 397        |
| 4.4       | Zentralventil aus- und einbauen .....  | 399        |
| 4.5       | Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen ..... | 400        |
| 4.6       | DRC prüfen .....   | 401        |
| 4.7       | Systemdruck für DRC prüfen .....   | 402        |
| 4.8       | DRC entleeren und befüllen .....   | 404        |
| <b>44</b> | <b>- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung</b> .....                             | <b>417</b> |
| <b>1</b>  | <b>Räder, Reifen</b> .....   | <b>417</b> |
| <b>2</b>  | <b>Achsvermessung</b> .....  | <b>418</b> |
| 2.1       | Hinweise zur Achsvermessung .....  | 418        |
| 2.2       | Prüfvoraussetzungen .....  | 419        |
| 2.3       | Messvorbereitungen .....   | 420        |
| 2.4       | Sollwerte für Achsvermessung .....   | 422        |
| 2.5       | Arbeitsablauf für die Achsvermessung .....                                   | 431        |
| 2.6       | Notwendigkeit einer Achsvermessung .....                                     | 432        |
| 2.7       | Erklärungen für die Produktionssteuerungsnummer (PR-Nr.) .....               | 433        |
| 2.8       | Sturz an der Vorderachse einstellen .....                                    | 435        |
| 2.9       | Sturz an der Hinterachse einstellen .....                                    | 438        |
| 2.10      | Spur an der Hinterachse einstellen .....                                     | 439        |
| 2.11      | Spur an der Vorderachse einstellen .....                                     | 439        |
| 2.12      | Felgenschlagkompensation .....   | 440        |

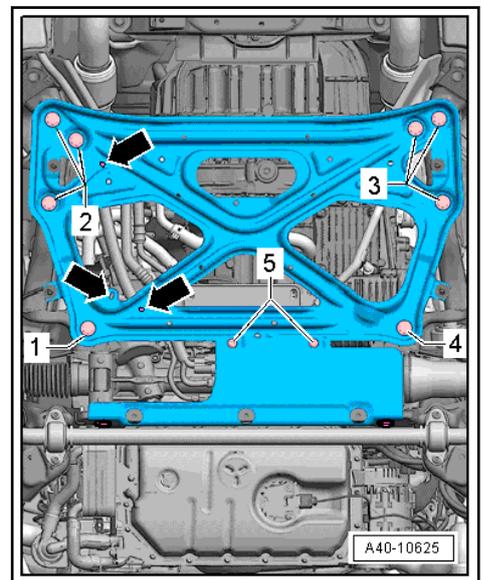


|                           |   |            |
|---------------------------|---|------------|
| 2.13                      | Maximalen Lenkeinschlag prüfen .....  | 441        |
| 2.14                      | Bei Fahrzeugen mit Luftfederung Regellage für Achsvermessung prüfen .....         | 441        |
| <b>3</b>                  | <b>Dynamiklenkung</b> .....   | <b>444</b> |
| 3.1                       | Montageübersicht - Dynamiklenkung .....   | 444        |
| 3.2                       | Steuergerät für aktive Lenkung J792 aus- und einbauen .....                       | 445        |
| 3.3                       | Grundeinstellung der Dynamiklenkung .....   | 447        |
| <b>4</b>                  | <b>Automatische Distanzregelung</b> .....   | <b>450</b> |
| 4.1                       | Automatische Distanzregelung justieren .....                                      | 450        |
| <b>5</b>                  | <b>Frontkamera für Assistenzsysteme</b> .....                                     | <b>458</b> |
| 5.1                       | Frontkamera für Assistenzsysteme kalibrieren .....                                | 458        |
| <b>6</b>                  | <b>Nachtsichtsystem</b> .....   | <b>465</b> |
| 6.1                       | Nachtsichtsystem kalibrieren .....  | 465        |
| <b>48 - Lenkung</b> ..... | <b>474</b>  |            |
| <b>1</b>                  | <b>Lenkrad</b> .....  | <b>474</b> |
| 1.1                       | Montageübersicht - Lenkrad .....  | 474        |
| 1.2                       | Lenkrad aus- und einbauen .....   | 474        |
| <b>2</b>                  | <b>Lenksäule</b> .....  | <b>477</b> |
| 2.1                       | Montageübersicht - Lenksäule .....  | 477        |
| 2.2                       | Lenksäule auf Beschädigung prüfen .....   | 481        |
| 2.3                       | Handhabung und Transport der Lenksäule .....                                      | 482        |
| 2.4                       | Lenksäule aus- und einbauen .....   | 485        |
| 2.5                       | Sicherheitssperre für aktive Lenkung (Sperrmagnet) aus- und einbauen .....        | 490        |
| 2.6                       | Lenkzwischenwelle aus- und einbauen .....   | 493        |
| 2.7                       | Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung J764 aus- und einbauen ..... | 497        |
| 2.8                       | Steuergerät für elektrisch verstellbare Lenksäule J866 aus- und einbauen .....    | 500        |
| <b>3</b>                  | <b>Lenkgetriebe</b> .....   | <b>502</b> |
| 3.1                       | Montageübersicht - Lenkgetriebe .....   | 502        |
| 3.2                       | Lenkgetriebe aus- und einbauen .....  | 508        |
| 3.3                       | Faltenbalg aus- und einbauen .....  | 514        |
| 3.4                       | Spurstange aus- und einbauen .....  | 521        |
| 3.5                       | Spurstangenkopf aus- und einbauen .....   | 526        |

- Clip -Pfeil- frei legen, Steckverbindung -1- trennen und el. Leitung frei legen.



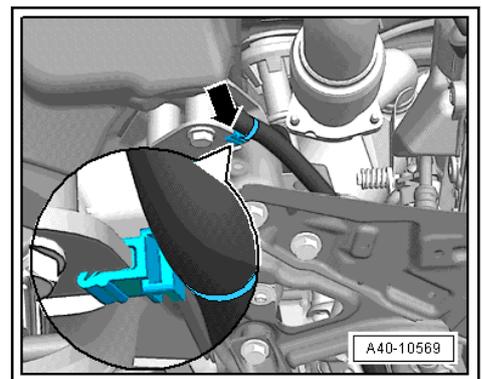
- Wenn eingebaut, restliche Clips -Pfeile- am Strebenkreuz entriegeln und el. Leitungsstrang frei legen.



 Hinweis

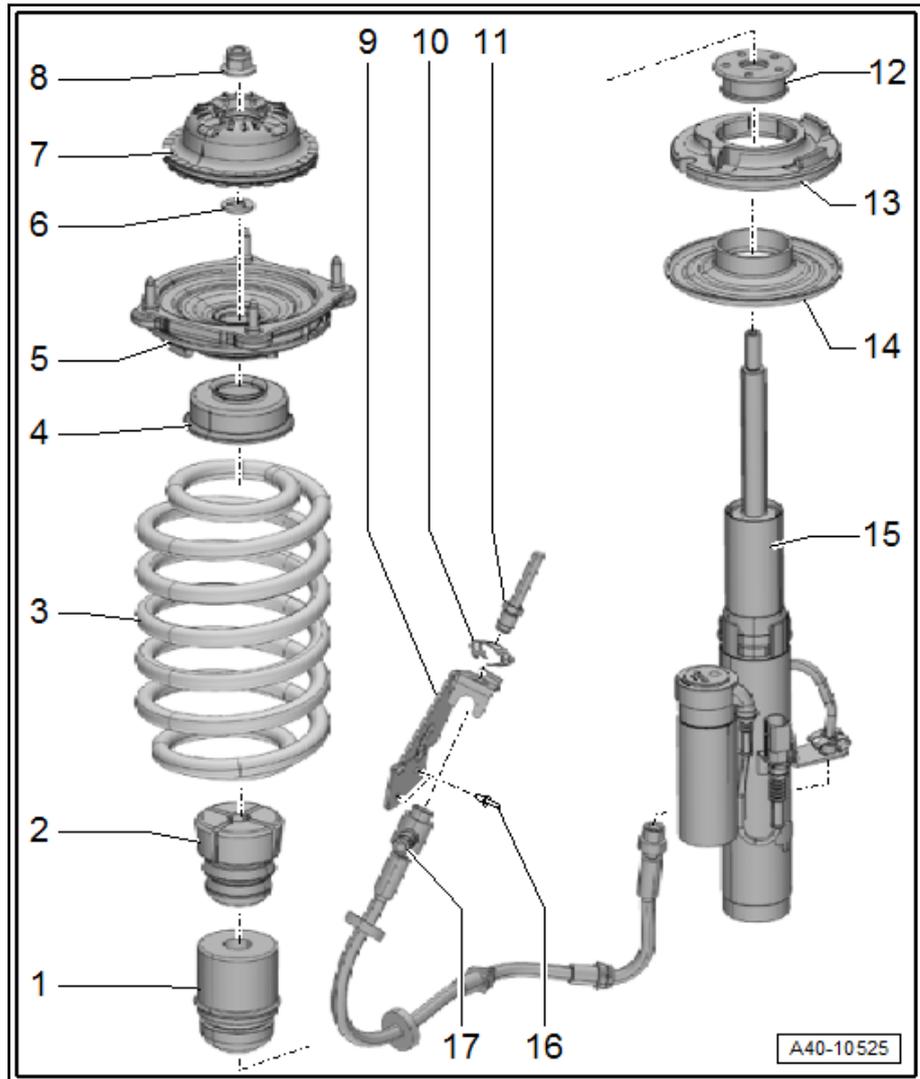
-Pos. 1 ... 5- nicht beachten.

- Wenn eingebaut, Clip -Pfeil- am Aggregateträger hinten links entriegeln und el. Leitungsstrang frei legen.

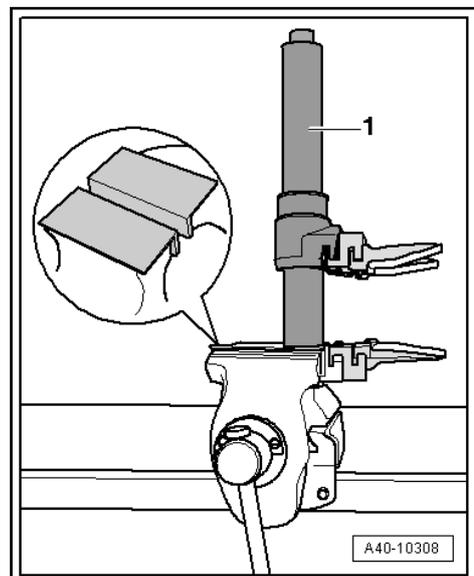


- Lenkrad bei Geradeausstellung der Räder mit Klebeband -Pfeil- gegen unabsichtliches Verdrehen sichern.

- 1 - Schutzhülle
- 2 - Anschlagpuffer
- 3 - Schraubenfeder
- 4 - Unterlage
- 5 - Federteller oben mit Feder-  
raufage
- 6 - Unterlegscheibe
- 7 - Dämpferlager
- 8 - Mutter
  - 50 Nm
  - nach jeder Demontage  
ersetzen
- 9 - Halter
- 10 - Haltefeder
  - bei Beschädigung er-  
setzen
- 11 - Überwurfschraube
  - 14 Nm
- 12 - Schutzkappe
- 13 - Federauflage unten
- 14 - Federteller unten
- 15 - Stoßdämpfer
  - für DRC-System
- 16 - Niet
- 17 - Absaug-/Befüllventil mit  
Schlauchleitung
  - auf spannungsfreien  
Einbau achten



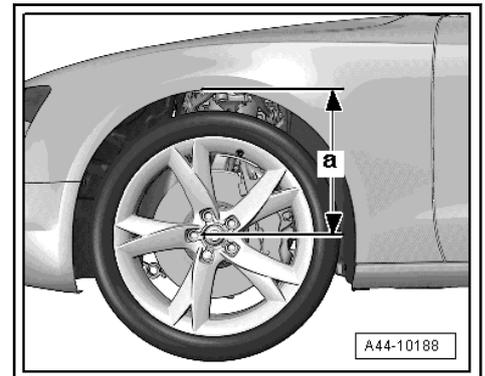
### Schraubenfeder ausbauen



| Sturz Vorderachse Limousine/Avant mit rechtsliegender Lenkung und Fahrwerk 1BA |     |     |      |
|--|-----|-----|------|
|  | 406 | 2   | -41' |
|  | 405 | 1   | -42' |
| soll   | 404 | 0   | -43' |
| zu tief  | 403 | -1  | -44' |
|  | 402 | -2  | -45' |
|  | 401 | -3  | -46' |
|  | 400 | -4  | -47' |
|  | 399 | -5  | -48' |
|  | 398 | -6  | -49' |
|  | 397 | -7  | -50' |
|  | 396 | -8  | -51' |
|  | 395 | -9  | -52' |
|  | 394 | -10 | -53' |

## 2.4.6 Sturz Vorderachse für Sportback mit rechtsliegender Lenkung ermitteln

Für den Audi Sportback mit rechtsliegender Lenkung ist der Sturz an der Vorderachse in Abhängigkeit vom 'Abstand zwischen Radmitte und Kotflügelunterkante' zu ermitteln.



- Abstand -a- am Vorderrad rechts und links zwischen Radmitte und Kotflügelunterkante messen und notieren.
- Maximal zulässiger Abstand-Unterschied zwischen rechter und linker Fahrzeugseite  $\leq 10$  mm
- ◆ Fahrwerk 1BA: Soll-Abstand 396 mm / Soll-Sturz -53'
- ◆ Fahrwerk 1BB: Soll-Abstand 406 mm / Soll-Sturz -43'
- ◆ Fahrwerk 1BE: Soll-Abstand 386 mm / Soll-Sturz -1°5'
- ◆ Fahrwerk 1BV: Soll-Abstand 385 mm / Soll-Sturz -1°5'
- ◆ Fahrwerk 1BK: Soll-Abstand 386 mm / Soll-Sturz -1°5'
- ◆ Fahrwerk 1BS: Soll-Abstand 391 mm / Soll-Sturz -59'
- ◆ Fahrwerk 1BY: Soll-Abstand 393 mm / Soll-Sturz -57'
- ◆ Fahrwerk 2MA: Soll-Abstand 386 mm / Soll-Sturz -1°8'
- ◆ Fahrwerk 2MB: Soll-Abstand 386 mm / Soll-Sturz -1°5'
- ◆ Fahrwerk 2MC: Soll-Abstand 391 mm / Soll-Sturz -1°2'