

Regelmäßig überprüfen

Fahrwerk-Check | In regelmäßigen Abständen sollten Fahrwerkskomponenten wie Stoßdämpfer, Federn, Lager und Lenkungsteile genau untersucht werden. Wir zeigen, auf was Werkstätten achten müssen.

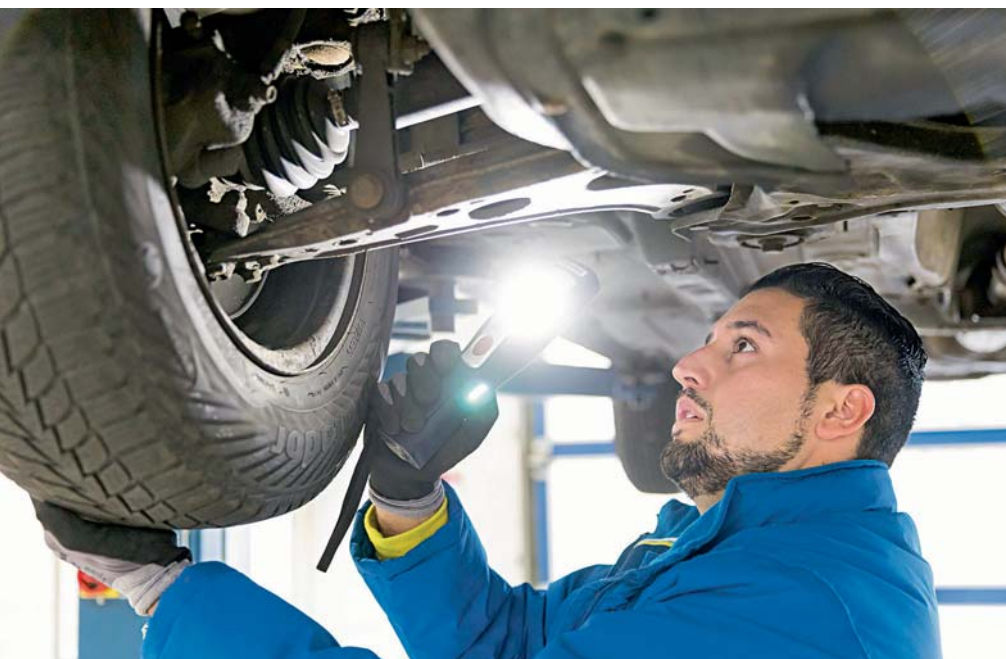


Foto: Bildstein

Das Durchschnittsalter der Fahrzeuge steigt – die Fahrwerksdefekte nehmen zu.

Das eigene Auto hat in Corona-Zeiten einen neuen Stellenwert bekommen. Dabei ist das Durchschnittsalter der Fahrzeuge in Deutschland mit 9,6 Jahren so hoch wie nie. Gerade bei älteren Autos empfehlen Experten, sicherheitsrelevante Fahrwerk- und Lenkungsteile regelmäßig zu überprüfen. Denn ein Defekt ist gar nicht so un-

wöhnlich, beispielsweise an Kugelgelenken oder Gummilagern. Schäden können bei mangelhaftem Dichtungsschutz am

Bauteil schon binnen Tagen entstehen. Salz, Nässe und Schmutz beschleunigen den Prozess abermals, weshalb im Fahrwerk gerade in der kalten Jahreszeit alles in einwandfreiem Zustand sein sollte. Sind Schmutz oder Wasser einmal in die Fahrwerk- und Lenkungsteile eingedrungen, äußert sich das zum Beispiel bei radführenden Kugelgelenken im ersten Schritt oft lediglich durch ein Klappergeräusch. Sehr schnell wird dann allerdings das Fahrverhalten instabil und lässt den Pkw gerade auf nasser, schneebedeckter oder vereister Straße schnell unkontrollierbar werden. Je nachdem, wie weit der Gelenkschaden fortgeschritten ist, kann die betroffene Verbindungsstelle in der Radaufhängung sogar brechen. Ähnlich kritisch wirken sich undichte Lenkmanschetten aus: Infolgedessen kann die Zahnstange korrodieren, was die hydraulischen Dichtungskomponenten im Lenkgetriebe irreparabel schädigt. Ein großes Gefahrenpotenzial, denn die Lenkunterstützung kann dann während der Fahrt komplett ausfallen.

Beim Austausch defekter Lenkmanschetten sollten ein paar wesentliche Grundsätze dringend beachtet werden.

Tipps für den Stoßdämpfer- und Federwechsel

Stoßdämpfer und Fahrwerksfedern sind Verschleißteile, die gerade bei älteren Fahrzeugen regelmäßig überprüft werden sollten. Folgendes sollte dabei beachtet werden:

■ Stoßdämpfer

Stoßdämpfer sollten immer paarweise getauscht werden, denn wie auch Reifen verschleißsen sie mit jedem zurückgelegten Kilometer. Würde man nun einen brandneuen Dämpfer mit einem bereits betagten Exemplar zusammen auf derselben Achse einsetzen, ergäbe sich ein Ungleichgewicht.

■ Fahrwerksfedern

Fahrwerksfedern sollten ebenfalls achsweise getauscht werden. Denn auch hier kann sich ein unterschiedlicher Verschleißgrad auf das Fahrverhalten auswirken, besonders in Kombination mit alten Dämpfern auf einer Achse.

Kurzfassung

Das Durchschnittsalter der Fahrzeuge in Deutschland nimmt zu – und damit die Fahrwerksdefekte an Stoßdämpfern, Federn und Peripherie. Wir zeigen, auf was Werkstätten bei der Überprüfung achten sollten.

„Bei Luftfahrwerken können auf dem Prüfstand Phantomdefekte angezeigt werden.“

Mustafa Yavuz, Fahrwerk-Experte bei Bilstein

Kabelbinder oder Universalschlauchscheiden, die nicht den OE-Vorgaben entsprechen, sollten etwa keinesfalls zur Befestigung von Lenkmanschetten eingesetzt werden. Da diese weder ausreichend noch dauerhaft abdichten, sind die zuvor beschriebenen Lenkungsschäden vorprogrammiert.

Stoßdämpfer und Federn

Durch defekte oder verschlissene Stoßdämpfer steigt zudem das Risiko, dass das Fahrzeug die Traktion verliert und ausbricht (siehe Kasten „Tipps für den Stoßdämpfer- und Federwechsel“ auf S. 22). Vor allem bei schnellen Kurvenfahrten oder abrupten Ausweichmanövern verlieren die Reifen schnell an Bodenhaftung. Zudem verlängert sich der Bremsweg um bis zu 20 Prozent, und das Aquaplaning-Risiko

steigt. ABS und ESP können diesen Effekt nur bedingt kompensieren, da ihre Wirksamkeit erheblich gemindert wird. Dabei kann jeder Autofahrer mit einem Mindestmaß an Wartung gefährlichen Fahrwerkschäden vorbeugen. Spätestens alle 20.000 Kilometer sollte eine Überprüfung stattfinden. Ein guter Zeitpunkt hierfür ist zum Beispiel der saisonale Räderwechsel, wenn das Auto sowieso auf die Bühne muss. Viele Schäden an den Dämpfern können bei der Sichtprüfung erkannt werden.

Staubschutzrohre, Anschlagpuffer und Kunststoffelemente können zudem verschleifen, schadhafte werden oder sogar komplett verloren gehen. Insbesondere niedrige Temperaturen sorgen dafür, dass Materialien aller Art verspröden oder durch Frostbildung sogar regelrecht aufgebrochen werden. Pkw mit Luftfedern

bilden hier keine Ausnahme, da sie ebenfalls über konventionelle Stoßdämpfer verfügen und anfällig für Undichtigkeiten sind. Zwar wird ein gewisser Schwund vom Kompressor ausgeglichen, doch durch die Mehrbelastung kann auch er Schaden nehmen.

Vorsicht ist allerdings bei aktiven Luftfahrwerken auf dem Stoßdämpferprüfstand geboten, da hier unter Umständen „Phantomdefekte“ angezeigt werden können. Bilstein-Experte Mustafa Yavuz erläutert: „Da das Fahrzeug während der Prüfstandssimulation steht, schalten die Systeme in der Regel in den höchsten Komfortmodus, der lediglich für niedrige Geschwindigkeiten ausgelegt ist. Weil der Test jedoch normalen Fahrbetrieb simuliert, heben die Räder schneller ab. Dies führt dann zu der falschen Annahme, dass das Fahrwerk defekt ist.“ Alexander Junk



Foto: Bilstein

Ein Blick in den Radkasten eines Golf IV nach erfolgreichem Dämpfer- und Federtausch.



Foto: Bilstein

Die alte Fahrwerksfeder des Golf zeigt schon deutliche Korrosionsschäden.



Foto: Bilstein

Auch die Dämpfer des Golf haben schon bessere Zeiten gesehen.



Foto: Bilstein

Mustafa Yavuz, Fahrwerk-Experte bei Bilstein, bei der Montage von Dämpfer und Feder.