

Luft raus, Stahl rein?

Fahrwerk | Luftfahrwerke bieten hohen Komfort und sorgen bei Beladung für einen Niveaueausgleich. Doch bei Defekten drohen hohe Ersatzteilkosten. Vor allem die Besitzer älterer Fahrzeuge können über eine Umrüstung auf Stahlfedern nachdenken.



Der Umbau von Luft- auf Stahlfederung ist günstig, der Komfort leidet jedoch.

Ende der 1990er-Jahre kamen Oberklassemodelle wie die Mercedes-Benz S-Klasse der Baureihe W220 oder der Audi A6 Allroad (C5, 4B) serienmäßig mit einem Luftfahrwerk auf den Markt. Diese sorgten nicht nur für sanftengleichen Komfort, sondern boten auch die Möglichkeit des Niveaueaus-

gleichs bei Beladung. Beim Allroad-Modell von Audi konnte außerdem die Fahrzeughöhe je nach Untergrund variiert werden, was das Modell unter anderem bei Jägern sehr beliebt machte. Heute finden sich auf dem Gebrauchtwagenmarkt Modelle wie die S-Klasse W220 schon für unter 10.000 Euro. Die Verlockung ist groß, für kleines Geld im Oberklasse-Luxus zu schwelgen. Doch schnell können die betagten Fahrzeuge zum Groschengrab werden, etwa wenn die Luftfederung versagt. Denn besonders bei älteren und schlecht gewarteten Fahrzeugen kann das System streiken, was teure Reparaturen nach sich ziehen kann. Es sei denn, man entscheidet sich für eine zeitwertgerechte Reparaturlösung und ersetzt das Fahrwerk mit Luftfedern durch eines mit konventionellen Stahlfedern.

Kurzfassung

Autos mit Luftfederung bieten einen beispiellosen Komfort, jedoch können bei älteren Autos hohe Reparaturkosten auf den Besitzer zukommen. Günstiger geht's mit einer Umrüstung auf eine Stahlfederung.

Zeitwertgerecht reparieren

Im Durchschnitt sollte laut Empfehlungen der Hersteller ein Luftfederungsteil nach sechs bis zehn Jahren oder nach 90.000 bis 160.000 Kilometern ausgetauscht werden, da das Gummi ausgetrocknet ist. Auch ein Einsatz im Gelände beeinflusst, wie oft der Austausch erfolgen sollte. Im Laufe der Zeit trocknet die Gummiblase aus und es bilden sich Risse um den unteren Kolben. Typisches Fehlerbild einer defekten Luftfeder ist immer die Undichtigkeit. Die Folge ist ein zunächst schleichender Luftverlust. Schnell zu erkennen ist dieser, wenn das Fahrzeug, beispielsweise beim Abstellen über Nacht, den Morgen darauf nicht mehr in Waage steht. Meist ist eine einseitige tiefere Fahrzeughöhe zu erkennen.

Bereits der Ersatz eines Luftfedermoduls kann richtig ins Geld gehen, wenn man auf die OE-Teile zurückgreift. So kostet ein Luftfederbein für die Vorderachse des Audi A6 Allroad schon um die 900 Euro. Doch damit nicht genug. Wird das Federbein nicht rechtzeitig erneuert, droht außerdem ein Defekt am Kompressor, der normalerweise für den richtigen



Luftfedern leiden an altersbedingtem Verschleiß durch Versprödung des Gummis.



Miessler hat ein eigenes Stahlfahrwerk für den Audi A6 Allroad entwickelt.

Foto: Miessler

Bypass-Modul notwendig

Die Firma Miessler Automotive mit Sitz im Schwarzwald hat sich ebenfalls der Thematik angenommen. Der Lieferant für Luftfederungsprodukte bietet neben generalüberholten und neuen Originalersatzteilen auch Eigenentwicklungen, die nach den gleichen Anforderungen zertifiziert sind wie die Originalteile. So bietet Miessler auch ein Stahlfederfahrwerk für den Audi A6 Allroad der Baureihe C5 4B (Baujahr 1998 bis 2005) an. Vertriebsleiter Eduard Volk räumt ein: „Ein Umbau von Luft- auf Stahlfeder ist generell möglich, aber wir empfehlen es nicht. Luftfahrwerke sind sehr komfortabel, eine Umrüstung ist ein großes Downgrade. Trotzdem haben wir viele Anfragen und haben die Teile schon hundertfach in Europa verkauft.“ Laut Volk ist der Umbau relativ einfach und entspricht einem normalen Stoßdämpferwechsel. Allerdings ist auch hier der Einbau eines

EBM notwendig, um Fehlermeldungen zu unterdrücken.

Bis 2015 hat Miessler auch Arnott-Fahrwerke vertrieben, sich dann aber aus marketingtechnischen Gründen getrennt. „Die Arnott-Fahrwerke waren sehr ‚amerikanisch‘, also weich abgestimmt. Ab 120 Kilometer pro Stunde wurde es schwammig. Unser Stahlfederfahrwerk für den Audi Allroad ist straffer ausgelegt und bietet 162 Millimeter Bodenfreiheit, das entspricht der Stufe zwei beim Luftfahrwerk“, erklärt Volk.

Eine weitere Alternative seien Teile der Hausmarke Miessler Automotive, wo es nicht nur Luftfederelemente zu rund einem Drittel des Originalpreises gibt, sondern auch jedes Bauteil separat erhältlich ist. „Kostentechnisch ist die Umrüstung auf ein Stahlfahrwerk eine ideale Lösung, wer aber den Komfort und den Serienzustand beibehalten will, kommt um ein Luftfahrwerk nicht herum“, so der Vertriebsleiter. Dieter Vähröder

Druck in der Luftfeder sorgt. Muss er jedoch permanent nachpumpen, um Luftverluste undichter oder gar gerissener Federbälge auszugleichen, führt der Dauerbetrieb über kurz oder lang zum Ausfall.

Ist ein Luftfahrwerk überaltert und ein Rundum-Tausch der Federbeine unumgänglich, fallen schnell Kosten von mehreren tausend Euro an. Und da eine Reparatur, wenn auch in größeren Abständen, regelmäßig ansteht, denkt so manch einer über alternative Lösungen für eine zeitwertgerechte und haltbarere Lösung nach. Der amerikanische Zulieferer Arnott bietet etwa ein Umrüstkit für den Umstieg von Luft- auf Stahlfedern. Dieses soll laut Arnott beim Einbau dem Austausch mit einem Originalteil entsprechen und ohne weitere Umbauten das Luftfederbein eins zu eins ersetzen. Doch damit ist es nicht getan. Da ein Luftfahrwerk elektronisch gesteuert wird und somit auch ein Steuergerät angebunden ist, würde das Umrüsten auf ein konventionelles Fahrwerk permanente Fehlermeldungen sowie ein ständiges Aufleuchten der Kontrollleuchten bewirken. Um dies zu unterbinden, hat Arnott ein sogenanntes elektronisches Bypass-Modul (EBM) entwickelt, welches das Aufleuchten der Warnlampen und Fehlermeldungen unterdrückt. Das Umrüstset ist für verschiedene Fahrzeuge mit Luftfederung verfügbar. Die Produkte sind außerdem bei TecDoc gelistet und in Deutschland über den Teilegroßhandel zu beziehen.

www.autoservicepraxis.de

automechanika
FRANKFURT

10. – 14.9.2024
Frankfurt am Main

elexon
powering the future

**WE
CHARGE
IT ALL**

**Wir laden Flotten aller Art
im gesamten Leistungsspektrum**

**Besuchen Sie uns gern im Future Mobility Park und
holen Sie sich auch Ihren „Re-Charge“ bei uns ab.**

Stand AG A02+A04

elexon-charging.com