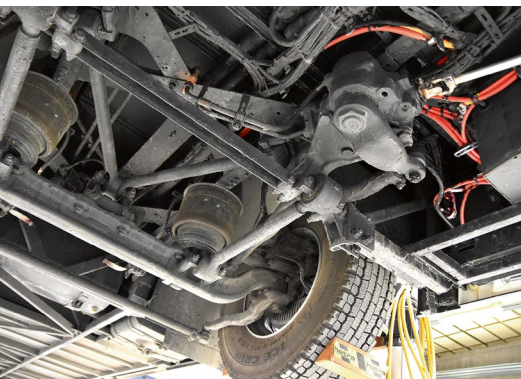


Sicher in der Spur



Sascha Böhne

Die Lenkung bedarf besonderer Aufmerksamkeit

Die Lenkung gehört zu den Baugruppen, bei denen die Sachverständigen im Rahmen einer Fahrzeugüberprüfung genau hinschauen. Immerhin handelt es sich um ein hochrelevantes Teil für die Sicherheit des Busses. Die Lenkung sorgt nicht nur dafür, dass der Bus sicher gesteuert werden kann, ihre volle Funktionsfähigkeit muss in jeder noch so kritischen Situation, bei jedem noch so anspruchsvollen Fahrmanöver gewährleistet sein. Dazu kommt, das mehrere Tonnen Fahrzeuggewicht die Komponenten belasten, was eben auch eine hohe Beanspruchung der Gelenke bedeutet. So ist es kein Wunder, dass bei

Eine funktionierende Lenkung ist ein wichtiger Bestandteil der sicherheitsrelevanten Komponenten von Bussen. Relativ neu sind elektrische Lenkhilfen, die zusätzlich beobachtet werden müssen.

durchschnittlich 1,0 Prozent der im Rahmen der Hauptuntersuchung kontrollierten Omnibusse Probleme an den Gelenken der Lenkung auffielen. Dabei lassen sich solche Mängel relativ einfach durch regelmäßige Kontrolle und Wartung vermeiden. Gut ablesen lässt sich die Wirksamkeit von Wartungen an der Grafik unten, in der die Kurve bei den Lenkgelenken nach einem Austausch der beanstandeten Teile abflacht, um dann jedoch stetig weiter anzusteigen.

Lenksysteme entwickeln sich weiter

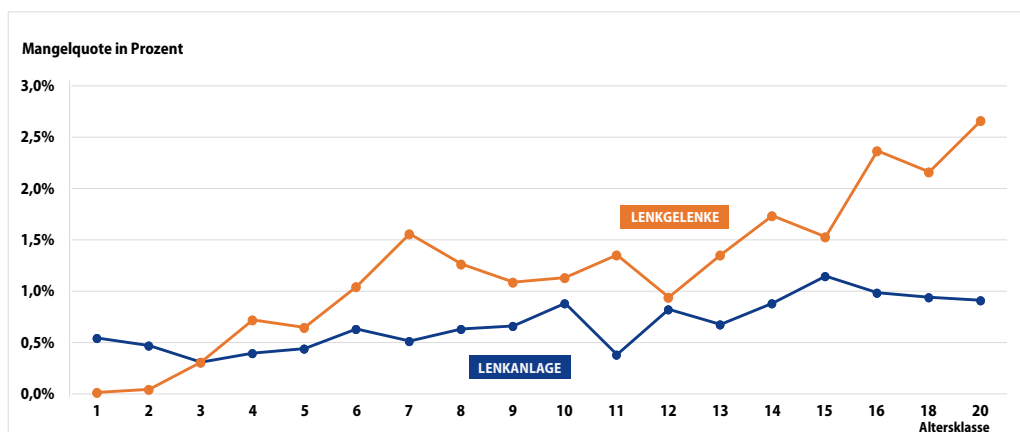
Weiteres Augenmerk ist in Sachen Lenkung auf die fortschreitende Entwicklung zu legen. Bestehen klassische Lenksysteme im Wesentlichen aus einem Gussgehäuse mit integriertem, mechanischem Lenkgetriebe, hydraulischem Steuerventil und Arbeitszylinder, kombinieren moderne Lenksysteme hydraulische Komponenten mit elektronischen Antriebs- und Steuereinheiten. Solche Systeme bieten dann

eine geschwindigkeitsabhängige Lenkunterstützung mit aktivem Rücklauf sowie diverse Fahrerassistenzfunktionen und ermöglichen automatisierte Fahrfunktionen. Verständlich, dass sich die Lenkungskontrolle und -wartung entsprechend auch auf die neuen elektrischen Bauteile ausweiten muss, damit es nicht im schlimmsten Fall zu einem Ausfall der unterstützenden Systeme kommt.

Anspruchsvollere Lenkkomponenten

Wie wichtig ein Funktionieren der neu hinzugekommenen elektrischen und elektronischen Bauteile ist, lässt sich unter anderem daran messen, dass die elektrischen Antriebseinheiten etwa 2000-mal pro Sekunde elektronisch geregelt werden, um unbeabsichtigte Lenkbewegungen zu korrigieren und bei Bedarf zusätzliche Lenkkräfte bereitstellen zu können. Bleibt abzuwarten, wie sich solche Themen in Zukunft bei der Lenkungsüberprüfung präsentieren werden.

Untersuchungsergebnisse Lenkung



Die Lenkanlage selbst bleibt über die gesamte Betriebszeit unauffällig, die Gelenke erfordern aber Aufmerksamkeit