

LEADING THE WAY - VW präsentiert den neuen TOUAREG

Beitrag von „Sittingbull“ vom 27. Mai 2018 um 13:23

Wolfsburg, den 25. Mai 2018 - Technologie-Highlights des neuen Touareg - Teil 3: Fahrwerk mit innovativer Wankstabilisierung

Das Hightech-Fahrwerk des neuen Touareg setzt in Bezug auf Komfort und Agilität Maßstäbe im SUV-Segment: In der höchsten Ausbaustufe des weitgehend aus leichtem Aluminium gefertigten Fahrwerks sorgt die Kombination aus einer innovativen 4-Corner-Luftfederung inklusive adaptiver Dämpferregelung und – als Novum bei Volkswagen – einer komplett neu entwickelten, elektromechanischen Wankstabilisierung (eAWS). Die eAWS arbeitet mit aktiven Stabilisatoren, die sich mittels E-Motoren und einem 48-Volt-System blitzschnell der Fahrsituation anpassen und so die Agilität und den Fahrkomfort auf ein Niveau heben, das kaum ein anderes SUV erreicht.

So funktioniert die neue eAWS: Die wichtigsten Bauteile der elektromechanischen Wankstabilisierung sind die Stabilisatoren an der Vorder- und Hinterachse. Konventionelle Fahrwerke sind vorn und hinten mit einem Stahl-Stabilisator ausgestattet, der sich jeweils von einer Achsseite zur anderen spannt. In Kurven (oder beim Überfahren von größeren Unebenheiten mit nur einer Fahrzeugseite) verdrehen sich die zwei Seiten des Stabilisators gegeneinander. Die Kinematik bewirkt dabei, dass die Wankneigung des Wagens in Kurven reduziert wird. Mit der aktiven Wankstabilisierung klappt das noch besser, da sie die Karosserie horizontal in einer nahezu parallelen Linie zur Fahrbahn hält.

Dazu nutzt die eAWS jeweils einen elektromechanischen Stabilisator an der Vorder- und Hinterachse. Ein zentrales Steuergerät koordiniert ihren Einsatz. Die zwei Seiten des jeweiligen Stabilisators sind in diesem Fall über einen Stellmotor miteinander verbunden. Je nach Fahrsituation werden die zwei Stabilisatorhälften mittels Elektromotor gegeneinander verdreht (versteift) oder entkoppelt. Die notwendige hohe Spannung von 48 Volt zum Aktivieren der starken Elektromotoren wird kurzzeitig über sogenannte Supercaps (extrem schnell auf- und entladbare Kondensatoren respektive Energiespeicher) aufgebaut. Die Seitenneigung des Touareg verringert sich in Kurven dank der aktiven Stabilisatoren deutlich. Der Wagen wird dadurch agiler, liefert dem Fahrer dabei aber immer noch ein natürliches Feedback der fahrdynamischen Prozesse.

Darüber hinaus verbessert die eAWS signifikant den Abrollkomfort. Hintergrund: Da die elektromechanischen Stabilisatoren bei Geradeausfahrt – anders als Stahl-Stabilisatoren – entkoppelt werden können, muss die Luftfederung mit ihren adaptiven Dämpfern nicht mehr die Kraft der Stabilisatoren überwinden. Und das wirkt sich spürbar auf das Anfederverhalten und damit den Fahrkomfort aus. Im Gelände indes wird durch die elektromechanische

Entkopplung der Stabilisatoren die Verschränkung der Achsen und damit die Traktion vergrößert.