IAA 2021: Schaeffler bringt den Joystick ins Auto

Auf der IAA Mobility (7. bis 12. September) zeigt die Schaeffler Paravan Technologie als Premiere die dritte Generation ihres Steer-by-Wire-Systems. „Space Drive 3 Add-On“ – eine mehrfach redundante Schlüsseltechnologie für das autonome Fahren – markiert den Einstieg in die Industrialisierung. Im Bereich der mechatronischen Systeme zeigt Schaeffler erstmals einen Hand Wheel Actuator (HWA) mit Force-Feedback-Modul sowie die mechatronische Hinterachslenkung (iRWS) für mehr Sicherheit und Komfort beim Fahren.

Space Drive ist eine Voraussetzung für autonomes Fahren. Es überträgt Fahr- und Lenkbefehle in Form von elektronischen Signalen via Kabel direkt auf die Räder. Entstanden aus der Behindertenmobilität verfügt die Technologie über eine Straßenzulassung, ist mit mehr als einer Milliarde gefahrenen Kilometern bereits erfolgreich im Feld im Einsatz und wird unter Extrembedingungen auch im Rennsport weiterentwickelt.

Erstmals zeigt Schaeffler zudem einen Hand Wheel Actuator (HWA) mit Force Feedback Modul, der das klassische Lenkrad mit mechanischer Lenksäule durch mechatronische Aktuatorik ersetzt. Das erlaubt die Optimierung des Bauraums und ermöglicht gänzlich neue Innenraumkonzepte – etwa durch die Verstauung des Lenkrades in der Konsole, was insbesondere beim (teil)autonomen Fahren eine wichtige Rolle spielen wird. Zudem ermöglicht das System die Unterdrückung von unerwünschten Störungen, etwa Schläge von der Fahrbahn, sowie die Realisierung neuer Fahrdynamikfunktionen durch eine variable Lenkübersetzung. Das modulare und skalierbare Design erlaubt die Anpassung des Systems für verschiedene Fahrzeugklassen und Anwendungen. In Kombination mit Space Drive und mechatronische Aktuatoren am Lenkgetriebe ergibt sich eine intelligente Vorderachslenkung (iFWS).

Seit 2019 ist das Space Drive System vom Deutschen Motor Sport Bund (DMSB) zugelassen und seit 2021 fest im Reglement der DTM verankert. In diesem Umfeld werden die Schaeffler Paravan-Technologieträger von renommierten Entwicklungsfahrern getestet, unter anderem seit 2019 von Markus Winkelhock, Bernd Schneider, Timo Glock oder im Rallye-Bereich - wo die Belastungen noch deutlich höher sind - von Rallyeeuropameister Armin Schwarz. (aum)

Bilder zum Artikel

Mit Joysticks durch München im Mini mit Schaeffler-Technologie.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Schaeffler