
Las Vegas 2019: Schaeffler zeigt „Space Drive“

Nach Prognosen der Vereinten Nationen werden 2050 rund zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben. Um diesen auf engstem Raum lebenden Menschen eine individuelle Mobilität zu bieten, arbeitet Schaeffler an technologischen Konzepten wie dem Schaeffler Mover, für den der Technologiekonzern neue Systemlösungen entwickelt hat. Auf der Consumer Electronics Show in Las Vegas (8.–11.1.2019) stellt der Automobilzulieferer aus Herzogenaurach seine so genannte „Space Drive“-Technologie vor.

Autonom agierende Fahrzeuge benötigen weder ein Lenkrad noch Pedale für Gas und Bremse. Diese werden durch digitale Bedienelemente wie Joystick, Notebook oder Smartphone-App ersetzt. Die Steuerung erfolgt nicht mehr mechanisch, sondern innerhalb von Nanosekunden über Kabel durch elektronische Impulse. Daher auch der Name „Drive-by-wire“. Die im Schaeffler Mover eingesetzte Technologie „Space Drive“ hat sich bereits in Fahrzeugen für Menschen mit Handicap auf über 700 Millionen unfallfreien Kilometern bewährt. „Space Drive“, das von der Schaeffler Paravan Technologie GmbH weiterentwickelt wird, ist nach den höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen zertifiziert und verfügt über eine TÜV- und Straßenzulassung. Dazu ist es dreifach redundant ausgelegt: Fällt eine Steuerung aus, gibt es zwei Sicherungen, die so eine absolute Ausfallsicherheit gewährleisten. Weltweit gibt es kein vergleichbares System. In Kombination mit GPS, Kameras, Radar und weiteren Sensoren bietet „Space Drive“ bereits jetzt die Basis für das autonome Fahren der Stufe 4 und 5 – vollautomatisiert und fahrerlos.

Autonom fahrende Fahrzeuge wie der Schaeffler Mover erfordern neuartige Antriebskonzepte. Eines davon ist das kompakte Antriebsmodul „Schaeffler Intelligent Corner Module“. Hier sind alle Antriebs- und Fahrwerkskomponenten platzsparend in einer Baueinheit untergebracht: Radnabenmotor, Radaufhängung inklusive Federung und die elektromechanische Lenkung. Letztere ist als elektromechanisches „Steer-by-wire“-System ausgeführt und wird über die „Space Drive“-Technologie gesteuert. Das Intelligent Corner Module bietet einen Radeinschlag von bis zu 90 Grad. So lässt sich das Fahrzeug in engen Straßen manövrieren und sogar seitlich einparken, um Fahrgäste ein- und aussteigen zu lassen. Auch ein Wenden auf der Stelle ist möglich. Schaeffler führt alle Funktionen des „Schaeffler Intelligent Corner Module“ auf der CES 2019 vor.

Die Technikplattform des Schaeffler Mover ist so flexibel ausgelegt, dass verschiedene Fahrzeugaufbauten vom Robo-Taxi bis zum autonomen Lieferfahrzeug flexibel umgesetzt werden können. Der Aufbau – der für die jeweils gewünschte Anwendung umgerüstet werden kann – lässt sich rasch von der Plattform separieren, in der die gesamte für das Fahren benötigte Technik gebündelt ist. Lediglich ein Teil der für das autonome Fahren benötigten Sensorik ist zusätzlich im Aufbau integriert.

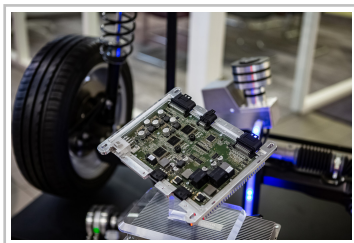
Die Vernetzung ist bei autonomen Stadtfahrzeugen eine entscheidende Voraussetzung für den reibungslosen Betrieb. Das erreicht Schaeffler in der Studie durch einen digitalen Zwilling des Fahrzeugs, der ein Abbild des realen Fahrzeugs in der Cloud darstellt. Durch eine laufende Analyse der Betriebs- und Zustandsdaten lässt sich so zum Beispiel zukünftiger Wartungsbedarf mit zeitlichem Vorlauf erkennen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Schaeffler Mover.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Schaeffler



Schaeffler Mover.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Schaeffler



Schaeffler Mover.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Schaeffler