
Wie ZF die Probleme der Elektromobilität löst

Noch ist die Messe nicht gelesen für den Verbrennungsmotor, klar ist jedoch: Die Elektromobilität wird auf lange Zeit eine wichtige Rolle auf dem Automobilmarkt spielen. Im dynamischen Umfeld dieser Transformation profiliert sich der Entwicklungsdienstleister ZF erneut mit zahlreichen, teils wegweisenden Innovationen. Sie sollen die Vorteile des Elektroantriebs weiter ausspielen und seine Nachteile kompensieren.

So präsentierte ZF vor wenigen Wochen das Konzeptfahrzeug EVbeat, das nur zufällig auf dem Porsche Taycan basiert und führende technologische Lösungen in einem Gesamtpaket vereint. Ziel des Projekts war es, den Antrieb kompakt, leicht und leistungsstark zu gestalten und gleichzeitig die Reichweite zu erhöhen. Der Elektromotor kommt ohne schwere Seltene Erden aus und weist eine beeindruckende Drehmomentdichte auf.

Das Thermomanagementsystem verfügt über drei Kühlkreisläufe und funktioniert ohne fluorhaltiges Kältemittel. Zudem kann das Fahrzeug das Verhalten des Fahrers voraussehen und sich darauf einstellen – per KI-basiertem Cloud-Service. Die im Vergleich zu bisherigen Elektroantrieben deutlich kleineren Abmessungen gibt den Fahrzeugentwicklern nochmals höhere Flexibilität.

ZF arbeitet außerdem an elektrisch angetriebenen Lkw mittlerer und oberer Gewichtsklassen. Mit verschiedenen Achsantrieben kann damit auf die Anforderungen der Märkte eingegangen werden, die sich teils deutlich unterscheiden. Auch elektrisch angetriebene Anhänger sind möglich. Die Antriebssysteme sind jeweils optimiert, um eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten und gleichzeitig eine ausreichende Reichweite für Langstreckenziehungen zu ermöglichen.

Durch die Integration fortschrittlicher Batterietechnologien und einem intelligenten Energiemanagement wird eine Balance zwischen Leistung und Langstreckentauglichkeit geschaffen. Die Mitfahrten machen deutlich: An Kraft mangelt es diesen Konzepten jedenfalls nicht. (aum/Jens Meiners)

Bilder zum Artikel



ZF-CEO Holger Klein, ZF EVbeat.

Foto: Autoren-Union Mobilität/ZF



ZF EVbeat.

Foto: Autoren-Union Mobilität/ZF



ZF Global Technology Day 2023.

Foto: Autoren-Union Mobilität/ZF



ZF Global Technology Day 2023.

Foto: Autoren-Union Mobilität/ZF
