



Gangwechsel für die Elektromobilität: ZF präsentiert neuen elektrischen 2-Gang-Antrieb für Pkw

- **Weltpremiere: Erster zweistufiger E-Antrieb von ZF**
- **Integriertes System verbessert den Wirkungsgrad und erhöht die Reichweite**
- **Modularer Ansatz: Antriebskonzept lässt sich auf Anwendung in sportlichen Fahrzeugen skalieren**

Friedrichshafen. ZF schaltet hoch: Ein neuer 2-Gang-Elektroantrieb für Pkw integriert eine neu entwickelte elektrische Maschine mit einem Schaltelement und passender Leistungselektronik. Der verbesserte Wirkungsgrad im Vergleich zu bisherigen E-Antrieben sorgt dabei für eine höhere Reichweite pro Batterieladung. Zusammen mit dem bauraumoptimierten Design ist das neue Antriebssystem damit unter anderem für Autos der Kompaktklasse interessant. Dank seines modularen Designs lässt sich das Aggregat zudem auf Performance trimmen und so auf den Einsatz in sportlichen Fahrzeugen hin skalieren.

Mit einer neuen elektrischen 2-Gang-Antriebslösung leitet ZF die nächste Stufe der Elektromobilität im Pkw-Segment ein. „Für den Alltagsnutzen von E-Autos ist es wichtig, so viel Reichweite wie möglich aus einer Batterieladung zu gewinnen“, so Bert Hellwig, Leiter des Systemhauses E-Mobility bei ZF. „Jedes Prozent Effizienz im Wirkungsgrad mündet in zwei Prozent mehr Reichweite.“ Um den Wirkungsgrad des neuen elektrischen Achsantriebssystems zu erhöhen, nutzte ZF seine Systemkompetenz und entwickelte eine neue elektrische Maschine mit 140 kW Maximalleistung, die ideal mit einem zweistufigen Schaltelement zusammenwirkt. „Die Verknüpfung unseres Know-hows im Bereich E-Maschine, Getriebe und Leistungselektronik stellt sicher, dass wir bereits ab Werk bestmögliche Reichweite pro Batterieladung anbieten“, sagt Hellwig.

Fahrzeuge mit dem neuen 2-Gang-Antrieb haben einen geringeren Energieverbrauch, was wiederum im Vergleich zu einem einstufigen



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 2/4, 16.07.2019

Aggregat zu einer Reichweitenerhöhung um bis zu fünf Prozent führt. Der Gangwechsel erfolgt bei 70 km/h. Durch Anbindung an die CAN-Kommunikation des Fahrzeugs lassen sich jedoch auch – je nach Kundenwunsch – andere Schaltstrategien entwerfen, die etwa an digitales Kartenmaterial und GPS geknüpft sind. Das Fahrzeug könnte beispielsweise anhand der im Navigationsgerät programmierten Route erkennen, wie weit die nächste Ladestation entfernt ist und vorausschauend in einen Eco-Modus wechseln. Ebenso wären effektivere Gangwechsel bei anspruchsvoller Topographie, auf der Autobahn und bei Überlandfahrten möglich. Zudem ließe sich die Software des Antriebs dank Vernetzung mit Cloud-Services zeitsparend via Over-the-Air-Updates aktualisieren.

Für Fahrzeughersteller bietet der neue 2-Gang-Antrieb zwei Optionen, um den besseren Wirkungsgrad effektiv zu nutzen. Neben der Reichweitenerhöhung bei gleichbleibender Batteriegröße könnte sich der OEM für einen kleineren Akku entscheiden.

Modularer Ansatz: Bestes Ergebnis für Effizienz oder Performance

Dank der Auslegung des Aggregats ist das bauraumoptimierte Design auch für kompakte Pkw geeignet, um beispielsweise Platz im Innenraum zu gewinnen.

Doch das neue 2-Gang Konzept bietet auch für OEM Vorteile, die den Performance-Gedanken verfolgen. „Bislang mussten sich Fahrzeughersteller bei elektrischen Antrieben zwischen einem hohen Anfahrtdrehmoment und einer höheren Endgeschwindigkeit entscheiden“, erklärt Hellwig. „Diesen Zielkonflikt lösen wir nun auf, denn der neue Antrieb wird für leistungsfähige und schwerere Fahrzeuge kompatibel sein – zum Beispiel für Pkw, die einen Anhänger ziehen.“ Mit seinem modularen Ansatz wird ZF das 2-Gang Getriebe mit noch leistungstärkeren E-Maschinen bis 250 kW kombinieren können, was bessere Beschleunigungswerte und potenziell höhere Endgeschwindigkeiten verspricht. Damit kann der neue Antrieb unterschiedlichen Anforderungen auf Basis eines modularen Konzepts gerecht werden.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 3/4, 16.07.2019

Bildunterschriften:

- 1) Mehr Reichweite oder bessere Performance? Hersteller von Elektrofahrzeugen können dank seines modularen Konzepts beide Ansätze mit dem 2-Gang-Antrieb von ZF verfolgen.
- 2) ZF bietet sein neues Antriebskonzept als kompakte Elektrolösung mit Schaltelement und Leistungselektronik an. Das garantiert den bestmöglichen Wirkungsgrad pro Batterieladung ab Werk.

Bilder: ZF

Pressekontakt:

Frank Discher, Technologie- und Produktkommunikation,
Telefon: +49 7541 77-960770, E-Mail: frank.discher@zf.com

Robert Buchmeier, Leiter Technologie- und Produktkommunikation,
Heritage Communications,
Telefon: +49 7541 77-2488, E-Mail: robert.buchmeier@zf.com

#MobilityLifeBalance

Mobilität stand ursprünglich für die individuelle und selbstbestimmte Freiheit eines jeden Einzelnen. Aufgrund von Staus, Emissionen, mangelnder Verfügbarkeit und Unfällen wird sie gegenwärtig jedoch immer mehr zum Stressfaktor. Das individuelle Leben ist mit gegenwärtigen Mobilitätslösungen immer schwerer in Einklang zu bringen. Mit der Themenkampagne **#MobilityLifeBalance** weist ZF auf dieses Ungleichgewicht hin. Gleichzeitig trägt der Technologiekonzern mit seinen Lösungen zu einem besseren und nachhaltigeren Mobilitätsangebot bei. Das Ziel ist eine saubere und sichere Mobilität: automatisiert, komfortabel und bezahlbar. Für jeden, jederzeit und überall.

Mehr zum Thema finden Sie unter dem Hashtag **#MobilityLifeBalance** in den sozialen Medien sowie online unter <http://www.mobilitylifebalance.com>



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 4/4, 16.07.2019

ZF Friedrichshafen AG

ZF ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern und liefert Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Mit einem umfassenden Technologieportfolio bietet ZF ganzheitliche Lösungen für etablierte Automobilhersteller sowie Mobilitätsanbieter und neu entstehende Unternehmen im Bereich Transport und Mobilität. Ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung der ZF-Systeme ist die digitale Vernetzung und Automatisierung. ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln.

ZF ist mit 149.000 Mitarbeitern an rund 230 Standorten in 40 Ländern vertreten. Im Jahr 2018 hat ZF einen Umsatz von 36,9 Milliarden Euro erzielt. Das Unternehmen wendet jährlich mehr als sechs Prozent seines Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf.

Weitere Presseinformationen sowie Bildmaterial finden Sie unter: www.zf.com