

Die Suche nach dem massentauglichen Elektroauto

Im Rahmen eines Projekts haben Wissenschaftler und Ingenieure von 14 Unternehmen der Automobilindustrie, darunter Daimler und BMW, sowie von 14 Lehrstühlen und Fachgebieten der Technischen Universität München (TUM) erforscht, wie kleine, effiziente Elektrofahrzeuge so sicher und preiswert gebaut werden können, dass sie einen nennenswerten Anteil am Massenmarkt erreichen können. Das Ergebnis ist der Visio.M, der auf der Messe „eCarTec“ vom 21. bis 23. Oktober 2014 in München vorgestellt wird.

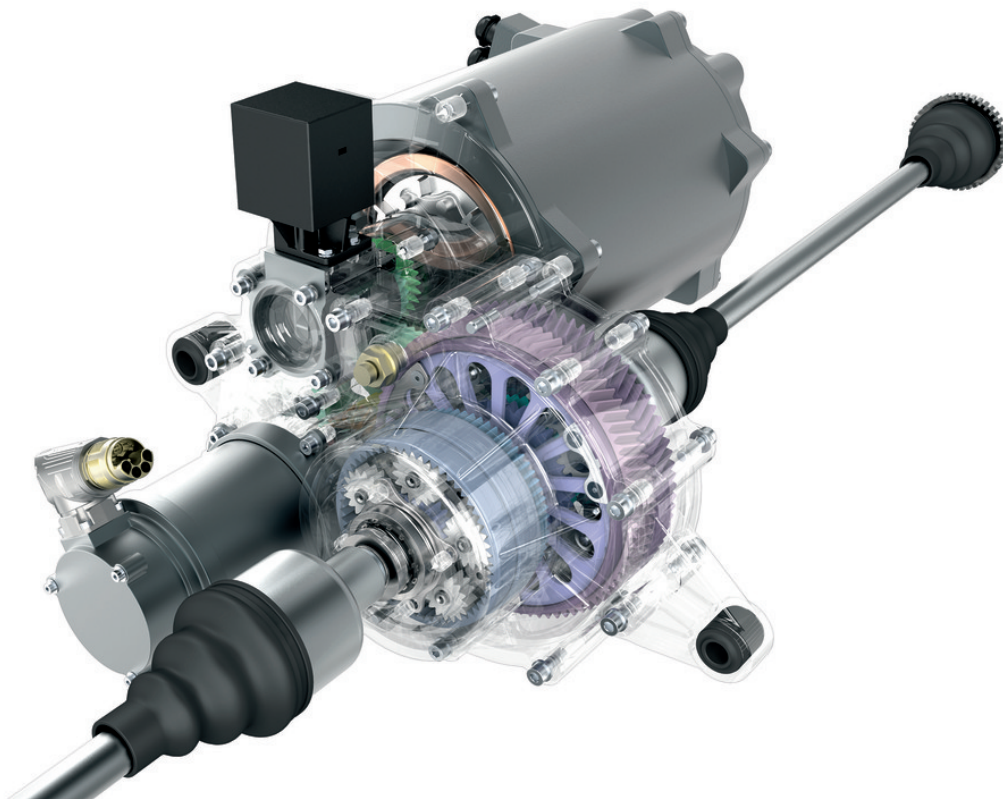
Das geringe Gewicht und die sehr gute Aerodynamik ermöglichen dem Visio.M mit einem nur 15 kW / 20 PS starken Elektromotor eine Spitzengeschwindigkeit von 120 km/h. Eine Akkuladung von 13,5 Kilowattstunden erlaubt eine Reichweite von rund 160 Kilometern.

Um möglichst viel Bremsenergie zurückzugewinnen, haben Ingenieure der Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau (FZG) der TU auch ein Torque-Vectoring-Getriebe in Leichtbauweise speziell für Elektrofahrzeuge entwickelt. Es schickt nicht nur, wie gewohnt, bei Richtungswechseln mehr Drehmoment auf das kurvenäußere Rad, sondern stellt auch die Rekuperation für beide Antriebsräder individuell ein. Das erlaubt, mehr Energie zurückzugewinnen. Um das System mit seinen optimierten Bauteilen noch leichter und effizienter zu machen, wird das Aluminium-Gehäuse in der nächsten Entwicklungsstufe durch ein Verbundgehäuse aus Aluminium und faserverstärktem Kunststoff ersetzt. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Der Viso.M im Fahrversuch.



Torque-Vectoring-Getriebe der TU München speziell für Elektroautos.
