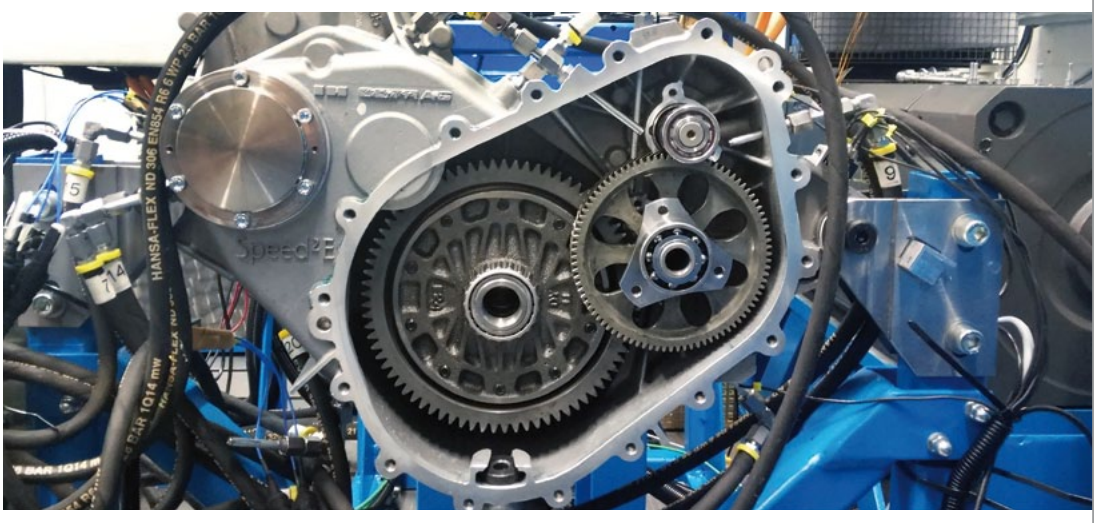
LEITPROJEKT KUMAS 2018 UMWELTNETZWERK

LEITPROJEKT 2018

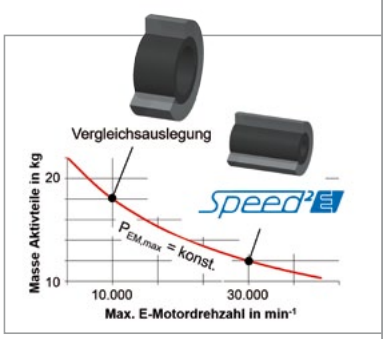
Speed2E – Innovativer Super-Hochdrehzahl-Antriebsstrang für die Elektromobilität



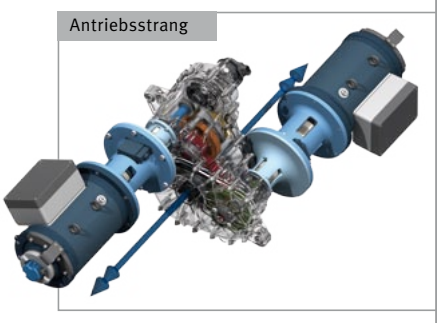
Das Gesamtziel von Speed2E war die Entwicklung, Optimierung und der Aufbau eines Hochdrehzahl-Antriebsstrangs für die Anwendung in elektrifizierten Automobilen.

Eine Steigerung der Drehzahl der elektrischen Antriebsmaschine bietet das Potenzial, die Leistungsdichte und die gesamte Effizienz des Fahrzeugs erheblich zu steigern. Bei den heutigen Antriebstopologien elektrifizierter Fahrzeuge sind Drehzahlen bis max. 15.000 U/min üblich, verwendet werden jedoch meist nur bis zu 10.000 U/min, da die Antriebe mit höheren Drehzahlen im Fahrzeug hinsichtlich Betriebsfestigkeit, Lagerung, Wirkungsgrad und Akustik noch nicht sicher beherrscht werden.

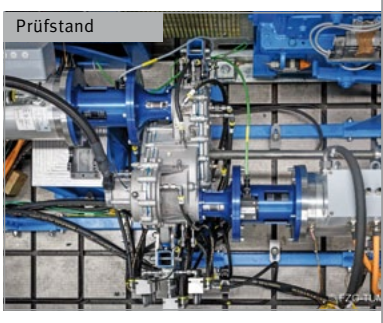
Durch eine Verdreifachung der Motordrehzahl auf 30.000 U/min lassen sich das Motorvolumen und die Motormasse um ca. 30 % senken und die Leistungsdichte, Effizienz und Wirtschaftlichkeit elektrifizierter automobiler Antriebsstränge theoretisch deutlich steigern.



Antriebsstrang



Prüfstand



Bilder: Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau (FZG)

Projektträger

FZG AUGSBURG

FZG Projekthaus Augsburg
Technische Universität München
Am Technologiezentrum 5
86159 Augsburg
www.speed2e.de
www.fzg.mw.tum.de/augsburg

Ansprechpartner
Marco Mileti, M.Sc.
Projektleiter Speed4E
Telefon 089 289-15844
mileti@fzg.mw.tum.de

Gefördert durch

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

DLR Projektträger

FÜR WACHSENDE UMWELTKOMPETENZ

www.kumas.de