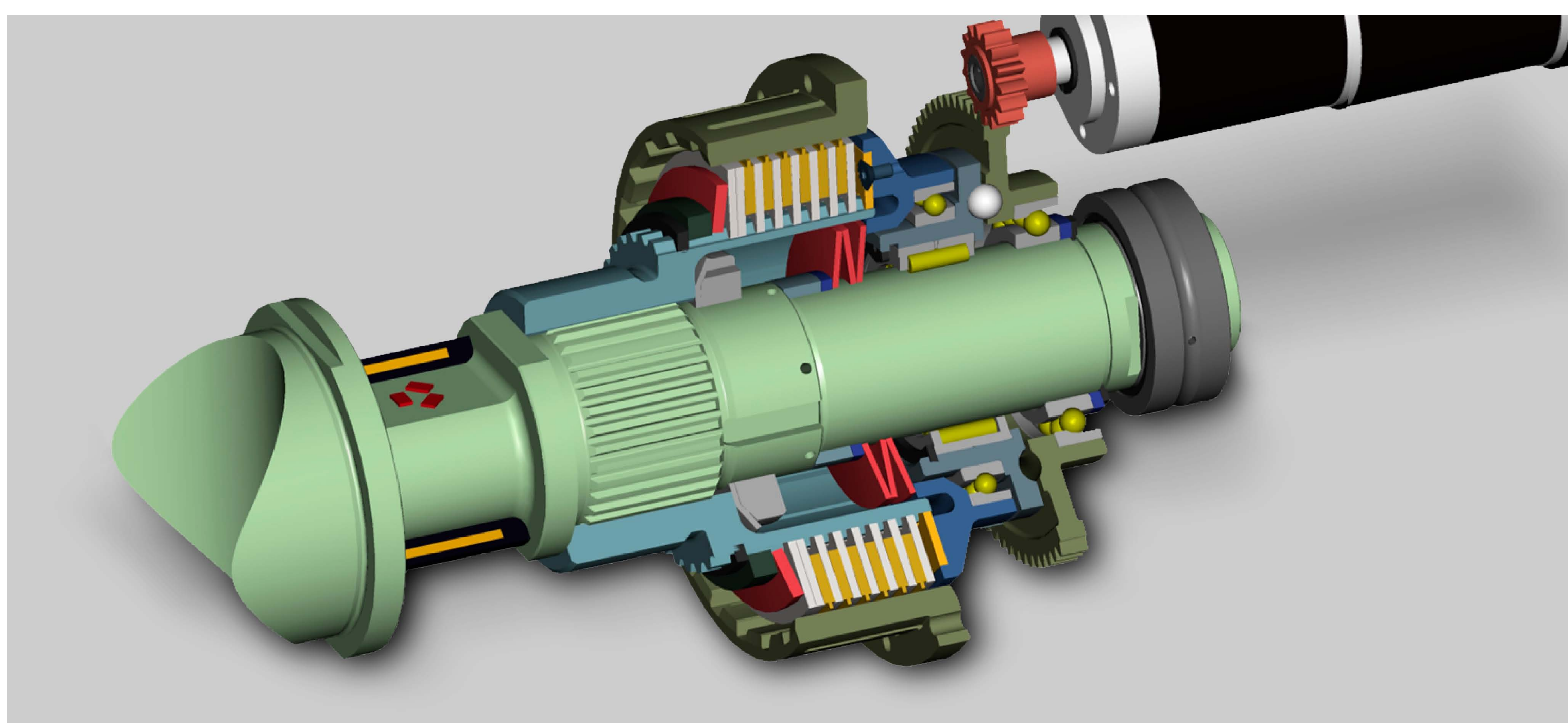




LEITPROJEKT 2014

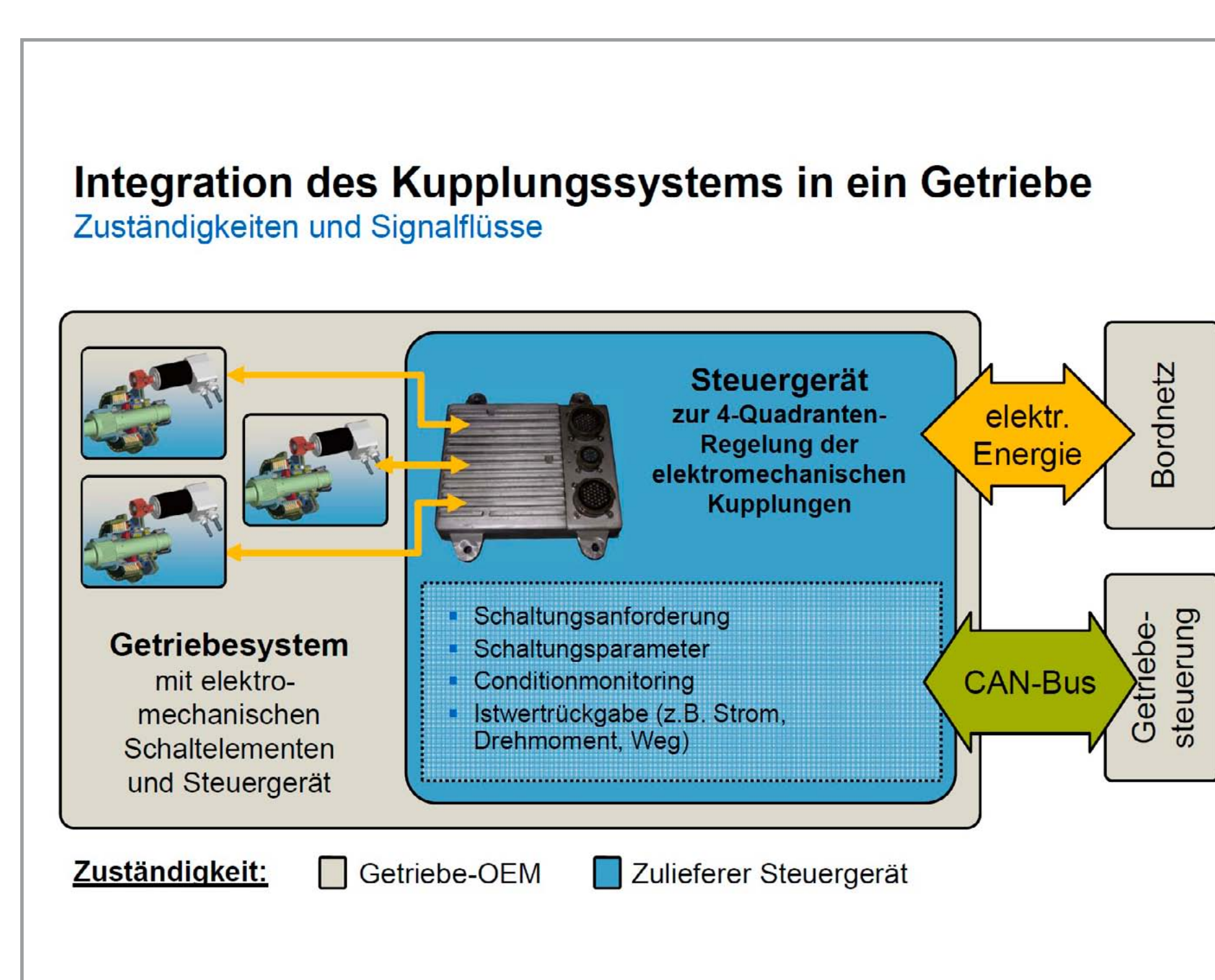
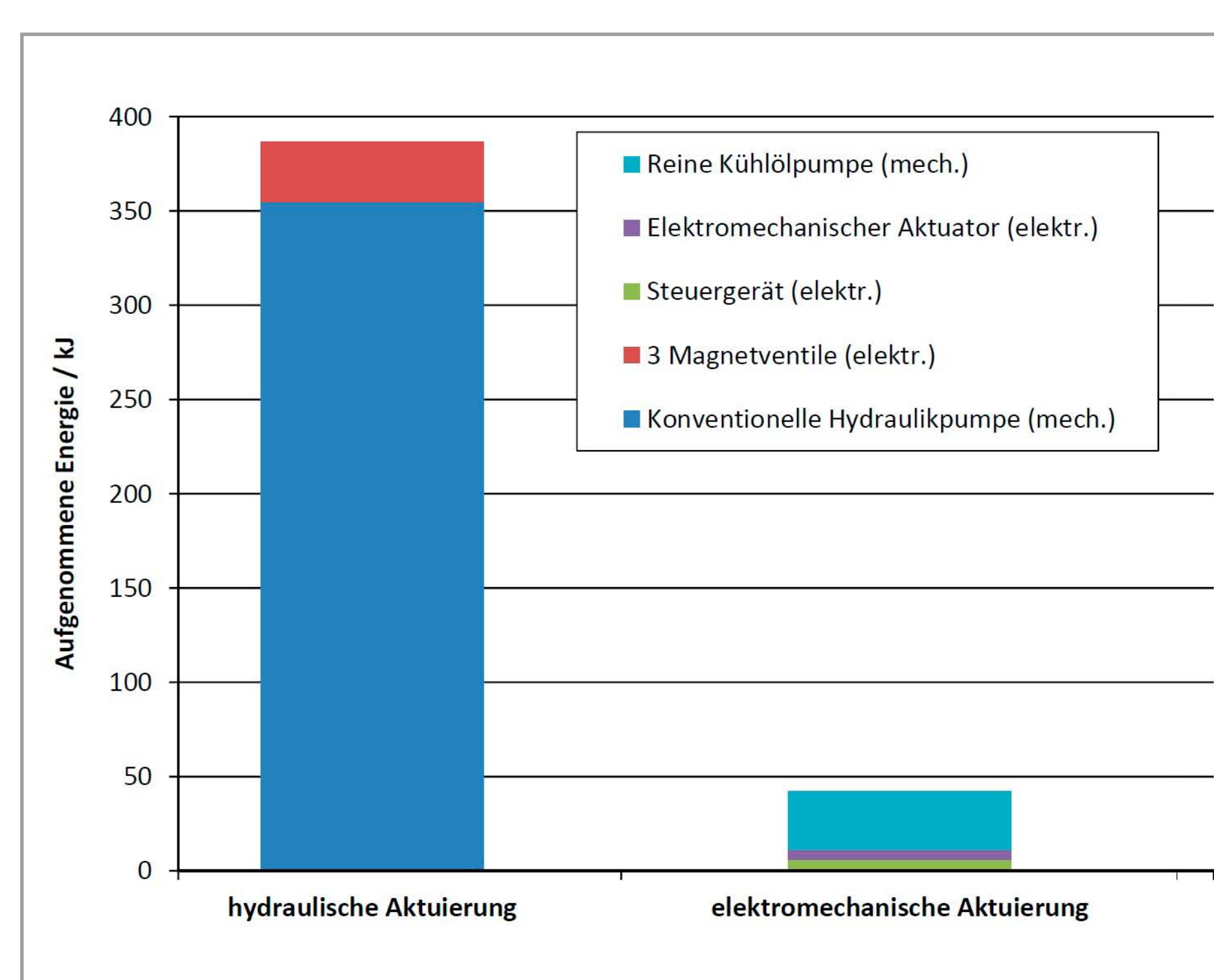
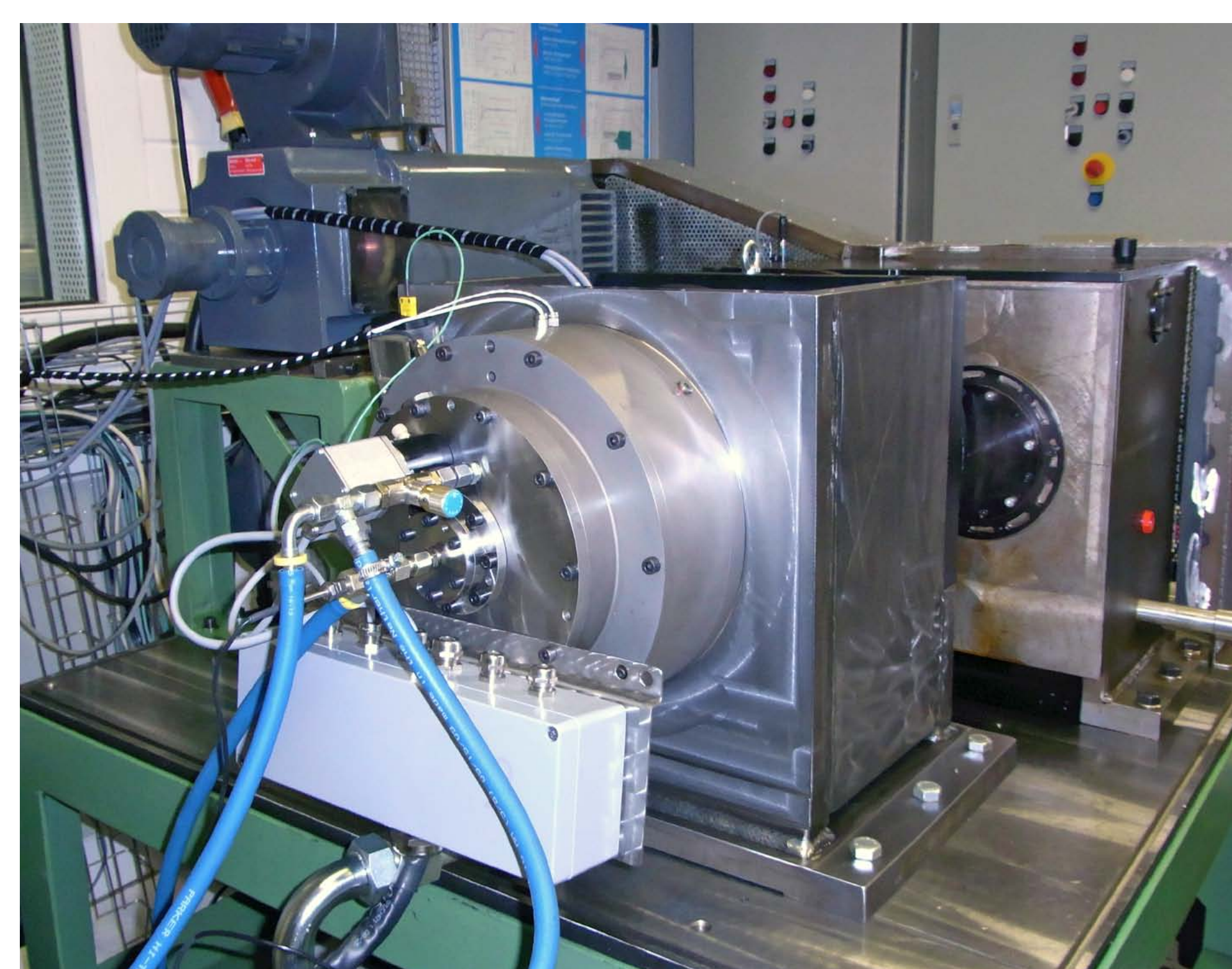
► Energiesparende Betätigung nasslaufender Lamellenkupplungen



Nasslaufende Lamellenkupplungen haben als Schalt- und Anfahr-elemente zentrale Bedeutung für Pkw- und Nutzfahrzeug -Antriebsstränge. Sie zeichnen sich durch hohe thermische Belastbarkeit, lange Lebensdauer und gutes Schaltverhalten aus. Die permanent erforderliche Pumpenleistung für die heute übliche hydraulische Betätigung dieser Kupplungen verringert den Gesamtwirkungsgrad der Getriebe jedoch erheblich.

Bei dem neuartigen mechatronischen Betätigungssystem wird stattdessen die Drehbewegung eines Elektromotors über einen Kugelrampenmechanismus in eine lineare Bewegung der Kupplungsdruckplatte umgewandelt. Dazu ist nur kurzzeitig während der Schaltvorgänge elektrische Leistung erforderlich. In einem Pkw-Automatikgetriebe könnten damit in typischen Fahrzyklen ohne Abstriche beim Komfort die Getriebeverluste etwa halbiert und der Kraftstoffverbrauch bzw. die CO₂-Emissionen um 3 bis 4 % reduziert werden.

Das Projekt wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie im Rahmen des Programms »Mikrosystemtechnik Bayern« gefördert.



► Projektträger ————— ► Projektpartner



**FZG – Forschungsstelle für
Zahnräder und Getriebebau,
Außenstelle Augsburg**
Beim Glaspalast 1
86153 Augsburg
Telefon 0821 999801-0
www.fzg-augsburg.de



**FÜR WACHSENDE
UMWELTKOMPETENZ**

www.kumas.de