

---

## Mahle verabschiedet sich von seltenen Erden

Von Walther Wuttke

Die Elektromobilität verspricht eine saubere Art des Verkehrs ohne Treibhausgase – doch beim genauen Blick hinter die Kulissen zeigt sich, dass die Umwelt nicht ohne Schaden bleibt. Vor allem die Rohstoffe für die elektrischen Antriebe stammen aktuell noch aus zumeist umstrittenen Quellen in der Dritten Welt, wo die Folgen für die Umwelt besonders negativ sind. Die Förderung der seltenen Erden, die bisher in den Motoren eingesetzt werden, verhageln die ökologische Bilanz der E-Motoren. Der Stuttgarter Zulieferer Mahle hat jetzt einen Antrieb vorgestellt, der ganz ohne seltene Erden arbeitet und gleichzeitig weitgehend verschleißfrei arbeitet.

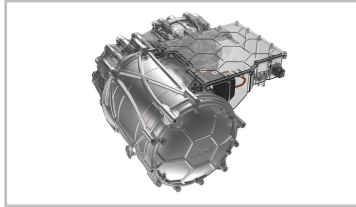
Der magnetfreie E-Motor soll zudem, so Chefentwickler Martin Berger, „einen Wirkungsgrad von deutlich über 95 Prozent erreichen und liegt so auf dem Niveau der Formel-E-Rennwagen. Uns ist es gelungen, die Stärken verschiedener E-Motoren-Konzepte in einem Produkt zu vereinen“. Im Gegensatz zu den bisher üblichen E-Motoren erreicht der neue Antrieb im gesamten Kennfeld eine optimale Effizienz. Durch die induktive und damit kontaktlose Leistungsübertragung arbeitet der Motor weitgehend verschleißfrei und ist vor allem bei hohen Drehzahlen besonders effizient. Zusätzlicher Nebeneffekt: Der Motor ist in der Herstellung preiswerter als bisherige E-Antriebe.

Die Neuentwicklung, die, so Berger, „in zweieinhalb bis drei Jahren in Serie gehen kann“, lässt sich in der Größe den unterschiedlichen Anforderungen anpassen und ist von Kleinwagen bis zu leichten Nutzfahrzeugen einsetzbar. Aber auch für Supersportwagen ist der Antrieb in Zukunft denkbar. Aktuell haben bereits Automobilhersteller ihr Interesse an dem neuen Antrieb angemeldet. Die ersten Musteraggregate werden bereits produziert.

Aktuell ist der Antrieb für 140 kW (190 PS) ausgelegt. Allerdings sind in Zukunft auch andere Leistungsstufen denkbar. Als Kraftübertragung kommt bei der neuen Entwicklung für die meisten Einsatzgebiete ein einstufiges Getriebe zum Einsatz. Der Antrieb ist für 400 und 800 Volt vorgesehen, kann aber, so Berger, „auch andere Spannungslagen“.(ampnet/ww)

---

## Bilder zum Artikel



Prototyp eines magnetfreien Elektromotors von Mahle.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mahle

---