
Hannover 2022: Mahle stellt neuen E-Motor vor

Mahle erwartet eine deutliche Zunahme der Antriebsvielfalt im Nutzfahrzeugbereich. Bis zum Jahr 2035 werden aus Sicht des Technologiekonzerns rund 30 Prozent aller Nutzfahrzeuge weltweit rein elektrisch mit Batterie oder Brennstoffzelle unterwegs sein. So zeigt der Automobilzulieferer auf der diesjährigen IAA Transportation in Hannover (20.–25.9.2022) als Weltpremiere seinen E-Motor SCT (Superior Continuous Torque), der eine extrem hohe Dauerleistung ermöglicht und sich damit besonders gut für Nutzfahrzeuge eignet. Zudem werden neueste Systemlösungen für batterieelektrische Antriebe, Brennstoffzelle und saubere Verbrennungsmotoren, die auch mit Wasserstoff betrieben werden können, präsentiert.

Der neue E-Motor SCT (Superior Continuous Torque) von Mahle kann dauerhaft mit über 90 Prozent seiner Spitzenleistung betrieben werden, während üblicherweise die Spitzenleistung nur für kurze Zeit erbracht werden kann und auf etwa 60 bis 70 Prozent abfällt. Der SCT kann unbegrenzt lange mit hoher Leistung laufen und ist dabei wesentlich kleiner und leichter als ein herkömmlicher E-Motor mit der gleichen Dauerleistung. Verantwortlich ist dafür in erster Linie eine neuartige integrierte Ölkühlung. Mit der Einführung des neuen Motors wird Mahle zum Vollsortimentsanbieter im Bereich elektrischer Antrieb vom Pedelec und E-Scooter über Pkw und Transporter bis hin zu schweren Nutzfahrzeugen, Offroad- und Industrieanwendungen.

Das Unternehmen verfügt traditionell über starke Kompetenzen in den Bereichen Luftmanagement, Filtration, Thermomanagement und Elektronik. Dieses Know-how überträgt der Technologiekonzern auch auf seine jüngsten Brennstoffzellentechnologien. Besondere Bedeutung kommt der Vorbereitung der Außenluft zu, bevor sie der Brennstoffzelle zugeführt wird. Mahle-Luftfilter schützen die Brennstoffzellen vor Partikeln und Schadgasen über die gesamte Lebensdauer hinweg. Ein modulares Konzept macht den Einsatz einfach und günstig. Um optimal arbeiten zu können, brauchen Brennstoffzellen außerdem feuchte Luft. Dafür sorgen die Flachmembranbefeuchter, die Mahle zusammen mit anderen Partnern entwickelt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert. Mit seinem Hochvolt-Wandler und dem Thermomanagement bildet Mahle die wesentlichen Systeme in der Brennstoffzellen-Peripherie ab.

Neben der Brennstoffzelle hat der Einsatz von Wasserstoff als Verbrennungskraftstoff das Potenzial, viele Schwerlast- und Off-highway-Anwendungen klimaneutral zu machen. Auf der IAA stellt Mahle dafür erstmals eine neue Power Cell Unit vor, um den alternativen Treibstoff in Verbrennungsmotoren einzusetzen. Sie besteht unter anderem aus speziellen Kolben sowie einem System zur Spülung des Kurbelgehäuses. (aum)

Bilder zum Artikel



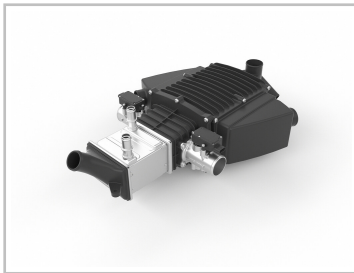
Mahle-Stand auf der IAA Transportation 2022 (Visualisierung).

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mahle



E-Motor Mahle SCT.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mahle



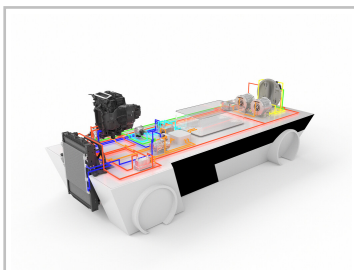
Flachmembranbefeuchter von Mahle für den Betrieb von Brennstoffzellen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mahle



Mahle entwickelt Komponenten für den Einsatz von Wasserstoff in Verbrennungsmotoren.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mahle



Auf der IAA Transportation zeigt Mahle in einem Tech-Demonstrator seine Technologien für batterieelektrische Fahrzeuge.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mahle
