

Weltpremiere des MTU Hybrid-PowerPacks

6 October 2016 by Rolls-Royce Power Systems AG

MTU feiert eine Weltpremiere auf der internationalen Bahnmesse Innotrans in Berlin: Erstmals wird das Hybrid-PowerPack mitsamt dem neuen Batteriesystem MTU-EnergyPack als ab sofort bestellbares Produkt präsentiert. Es ermöglicht Betreibern, gleichzeitig Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen. Das Hybrid-PowerPack ist die serienreife Weiterentwicklung eines Versuchsträgers, der unter anderem in Testfahrten von rund 15.000 Kilometern Länge intensiv erprobt worden ist und seine Zuverlässigkeit unter Beweis gestellt hat. Das neue Produkt ist vom 20. bis 23. September auf dem MTU-Stand in Halle 18, Stand 301, auf der Innotrans zu sehen.

Bernd Krüper, Vice President Industrial Business bei MTU, sagt: „Wir sind stolz, dass wir dem Bahnmarkt nach jahrelanger Pionierarbeit nun ein ausgereiftes Produkt anbieten können, das alle erforderlichen Bahnnormen erfüllt und den Kunden zahlreiche Vorteile bietet: Betreiber können mit diesem Antrieb bis zu 25 Prozent Kraftstoff einsparen und das bei gleichzeitig deutlich geringeren Abgas- und Geräuschemissionen. Zusätzlich ermöglicht die integrierte E-Maschine, schneller zu beschleunigen und Verspätungen aufzuholen.“

Das Hybrid-PowerPack verbindet einen Dieselmotor mit einer elektrischen Maschine, die sowohl als Motor als auch als Generator eingesetzt werden kann, und dem Batteriesystem MTU EnergyPack, das die Energie speichert, die beim Bremsen zurückgewonnen wird. Das Batteriesystem wurde nach der Erprobung des Hybrid-Testfahrzeugs von MTU-Ingenieuren deutlich verbessert: Das gemeinsam mit einem Entwicklungspartner entwickelte MTU EnergyPack besteht aus 180 einzelnen Li-Ionen-Zellen und besitzt eine Kapazität von 30,6 Kilowattstunden bei einem Gewicht von 350 Kilogramm. Zur Anpassung an verschiedenste Kundenanforderungen können mehrere EnergyPacks miteinander verschaltet werden. Als Lebensdauer des bahnzertifizierten Batteriesystems garantiert MTU 28.000 Stunden, was einer Nutzungsdauer von etwa acht Jahren entspricht. Die MTU EnergyPacks können an verschiedenen Stellen im Fahrzeug untergebracht werden, etwa im Dach oder im Unterflurbereich eines Triebwagens.

Dank dieser flexiblen Einbaumöglichkeiten und der kompakten Bauweise des Hybrid-PowerPacks eignet es sich ebenso für neuentwickelte Fahrzeuge wie für die Remotorisierung von vorhandenen Fahrzeugen. In Verbindung mit einem Pantographen (Stromabnehmer) kann das Hybrid-PowerPack auch zu einem sogenannten trimodalen Antriebssystem erweitert werden, da das elektrische Antriebssystem mit Elektromotor bereits vorhanden ist. Dies eröffnet den Betreibern weitere Einsatzmöglichkeiten und kann darüber hinaus auch den Werterhalt des Fahrzeugs im Falle einer Elektrifizierung der Einsatzstrecken

sicherstellen.

MTU kann Kunden hinsichtlich des optimalen Antriebskonzepts beraten und berechnen, ob sich die Anschaffung eines Hybrid-PowerPacks finanziell für sie lohnt: Das Unternehmen verfügt über geeignete Simulationswerkzeuge und einen Hardware-in-the-Loop-Prüfstand (in dem ein PowerPack mit simulierter Umgebung getestet werden kann), mit deren Hilfe auf Basis von Angaben zum Fahrzeug und dem Profil der geplanten Einsatzstrecken die Lebenszykluskosten kalkuliert werden können. So kann das für den Kunden optimale Konzept im Voraus ermittelt werden.

Das Hybrid-PowerPack ist somit eine zukunftsweisende Variante der seit 20 Jahren erfolgreichen MTU-PowerPacks: Dies sind kompakte Antriebssysteme, die neben Motor und Kraftübertragung alle für den Antrieb des Fahrzeugs benötigten Nebenaggregate, wie Kühlsystem und Abgasnachbehandlung, enthalten. MTU hat dieses Konzept vor 20 Jahren als erster Anbieter weltweit entwickelt und seitdem mehr als 6.000 PowerPacks an Bahnkunden in aller Welt geliefert.

Source: Rolls-Royce Holdings plc