

90-kW-E-Motor und Batteriepack

Rheinmetall Automotive – die Automobilierteilsparte des Mutterkonzerns Rheinmetall – wird auf der IAA einen 90 kW starken Elektroantrieb sowie ein neuartiges modulares Batteriepack vorstellen. Erste Produktdetails gab das Unternehmen nun auf einer Pressekonferenz bekannt.

Neben des Ausbaus seines Produktportfolios für Verbrennungsmotoren wie z.B. AGR-Ventile, elektrische Drosselklappen, Aktuatoren usw. gewinnt für Rheinmetall Automotive auch der Aufbau der Systemkompetenz für Hybrid- und Elektrofahrzeuge enorm an Stellenwert. Marktforscher gehen derzeit für das Jahr 2025 von 3 bis 5 Prozent reinen Elektrofahrzeugen aus. Für Horst Binnig, CEO der Rheinmetall Automotive AG, könnte diese Zahl jedoch auch in Richtung 20 Prozent gehen. „Getrieben durch den chinesischen Markt und die aktuelle Verkehrs- und Luftbelastungssituation in den Megacities dieser Welt, werden wir uns zukünftig auf große Veränderungen in den Absatzmärkten einstellen müssen.“ Vor diesem Hintergrund baut das Unternehmen sein Produktspektrum für alternative Antriebe konsequent aus und zeigt erste serienreife Produkte wie einen Traktionsmotor und ein Batteriepack auf der IAA.

Der 90-kW-Hochvolt-Motor von Rheinmetall Automotive zielt in seiner aktuellen Auslegung auf kleinere Fahrzeugklassen und ist in seiner Leistung und Drehmomentcharakteristik auf den jeweiligen Einsatzzweck abstimmbaar. Die Skalierbarkeit des Systems ermöglicht aber auch den Einsatz in größeren Fahrzeugen. Der Traktionsmotor, der zukünftig in Eigenregie gefertigt wird, ist als Synchronmotor mit Permanentmagneten ausgelegt, mehrphasig ausgeführt und verfügt zwecks Bauraumoptimierung über eine konzentrierte Wicklung.

Der Antrieb kommt in einem Musterfahrzeug zum Einsatz, dessen Batteriepack mit einer Speicherkapazität von nominell 29kWh ausgestattet ist. In Verbindung mit dem neuen Elektroantrieb erreicht das Fahrzeug damit eine



dass zukünftige Elektrofahrzeuge und Hybride zu einem erheblichen Anteil über Unterflurbatterien verfügen werden. Sie beeinträchtigen das Ladevolumen des Fahrzeugs nicht wesentlich und bieten darüber hinaus auch Vorteile bezüglich der Gewichtsverteilung sowie einer möglichen Einbindung in die Fahrzeugstruktur.

Die modular aufgebauten Batteriepacks bestehen in ihrer Grundstruktur aus Aluminium. Darin sind kundenspezifisch konfektionierte



Der neue 90-kW-Traktionsantrieb und das Batteriepack von Rheinmetall Automotive. (© Rheinmetall Automotive)

Spitzengeschwindigkeit von 135km/h und erzielt eine Reichweite von bis zu 275 Kilometern. Diese Kennwerte werden erreicht, ohne die vom Serienfahrzeug bekannte Nutzfläche bei Kofferraum oder Fahrgastzelle einzuschränken. Für den Einsatz im Kompetenzträger-Fahrzeug (Fiat 500) ist das Aggregat mit einem einstufigen Getriebe gekoppelt.

Unterflur-Batteriepack mit hohem Schutz

Beim Batteriepack verfolgt das Unternehmen ein Konzept, das die Integration und die thermische Konditionierung unterschiedlicher Batteriezelltypen erlaubt und damit für viele OEMs interessant sein kann. Auch geht man bei Rheinmetall Automotive davon aus,

Batteriemodule integrierbar. Das Konzept zeichnet sich durch eine hohe Energiedichte im Verhältnis zum Gewicht aus und ermöglicht aufgrund seines geringen Bauraumbedarfs eine flexible und breite Anwendung in elektrifizierten Fahrzeugkonzepten.

Die Batteriepacks haben eine eigene Kühlung und werden durch eine Faserverbundstruktur geschützt, die von einem auf Schutzanwendungen spezialisierten Schwesterunternehmen innerhalb der Rheinmetall Group entwickelt wurde. ■ (oe)

» www.rheinmetall-automotive.com

Von **Klaus Oertel** nach Unterlagen der Rheinmetall Automotive AG.