

Saubere, effiziente Antriebe: BorgWarner baut Produktportfolio für Hybrid- und Elektrofahrzeuge aus

- *Antriebslösungen für Elektrofahrzeuge, Mild-, Voll- und Plug-in-Hybride*
- *Anwendungen für alle Hybrid-Architekturen, P0 bis P4*
- *Einzelkomponenten und Systemlösungen für Hybrid- und Elektrofahrzeuge*

Auburn Hills, Michigan, 26. September 2018 – BorgWarner bietet Lösungen für nahezu alle Antriebsarten. Um die weltweiten Automobilhersteller bei der Konstruktion leistungsstarker und energieeffizienter Fahrzeuge zu unterstützen, setzt das Unternehmen auf seine internen F&E-Kapazitäten zur Entwicklung cleverer Hybridisierungs- und Elektrifizierungslösungen. Da die Ansprüche im Hinblick auf Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit weltweit weiter steigen, legt BorgWarner bei der Entwicklung aller Antriebsprodukte die folgenden drei Hauptkriterien zugrunde: die derzeitigen und zukünftigen Anforderungen der OEMs an alle Antriebsarten, die sich verändernden Kundenwünsche und gesetzlichen Anforderungen sowie die Kostenauswirkungen der moderneren Systeme. Ganz gleich, ob es sich um eine kompakte Hybridarchitektur, elektrische Aufladung, ein komplettes elektrisches Antriebsmodul oder fortschrittliches Wärmemanagement handelt – BorgWarner hat eine innovative Lösung parat.

„Bei der Entwicklung unserer Hybrid- und Elektrosysteme können wir uns auf unsere branchenweit anerkannte Expertise bei Antriebstechnologien verlassen und dadurch eine breite Palette von Spitzenprodukten fertigen“, sagte Hakan Yilmaz, Chief Technology Officer, BorgWarner. „Mit unserem einzigartigen Fokus auf immer effizienteren Antriebslösungen für Fahrzeuge mit Hybrid- und Elektroantrieb sowie Verbrennungsmotor heben wir uns von unserer Konkurrenz ab. Darüber hinaus demonstriert er unsere führende Position und unser Engagement für die Entwicklung sauberer und effizienter Fahrzeuge von morgen.“

Viele Automobilhersteller planen ihre Fahrzeugflotten in den nächsten fünf bis zehn Jahren zu elektrifizieren. Das Thema Elektrifizierung hat sich zum Megatrend entwickelt – sowohl bei Pkw als auch bei Nutzfahrzeugen. Als weltweit führender Anbieter sauberer und effizienter Antriebstechnologien geht BorgWarner davon aus, bis zum Jahr 2023 in rund 50 Prozent der

Hybridfahrzeuge und in mehr als 30 Prozent der weltweit produzierten Elektrofahrzeuge (EV) mit seinen Technologien vertreten zu sein.

Technologien für Hybridfahrzeuge

Ob Mild-, Voll- oder Plug-In-Hybrid – BorgWarner bietet Antriebsarchitekturen für alle Arten von Pkw- und Nutzfahrzeug-Hybriden. Dabei sind die Automobilhersteller bei der Auswahl der idealen Antriebstechnologie völlig frei. BorgWarner liefert Optionen für jedes gängige Hybrid-Antriebsstrangdesign: P0, P1, P2, P3, P4 und Leistungsverzweigung. Diese fortschrittlichen und leistungsstarken Lösungen können in existierende Architekturen oder in neue Plattformen integriert werden. Für eine kostengünstige Vollhybridisierung bietet das P2-Modul die nötige Flexibilität. Der Elektromotor kann beliebig platziert werden – auf oder neben der Achse, zwischen Motor und Getriebe oder am Getriebe.

Durch die Anwendung von BorgWarners PACE-Award-gekröntem S-wind Draht-Formungsprozess für Elektromotoren erzeugt das P2-Modul eine hohe Leistungs- und Drehmomentdichte in einem extrem kompakten Paket. Zusätzlich bietet diese Lösung die Möglichkeit, bis zu drei, von BorgWarners hydraulischer Steuereinheit betätigte, Kupplungen zu integrieren. Diese Lösung liefert einen rein elektrischen Antrieb, zahlreiche andere Fahrmodi und funktionale Vorteile, wie z. B. Start/Stop, Rekuperation und zusätzlichen Elektroantrieb. Dabei eignet sich diese Anwendung für 48-Volt und Hochvolt-Hybridsysteme. BorgWarner ist ein führender Anbieter von 48-Volt-Mildhybrid-Technologien. Die weitere Produktpalette des Unternehmens enthält Systeme wie den eBooster[®] elektrisch angetriebenen Verdichter, den eFan und effiziente Motor-Generator-Einheiten, die im gesamten Antrieb eingesetzt werden können.

Technologien für Elektrofahrzeuge

Neben Hybridtechnologien unterstreicht das EV-Portfolio BorgWarners Kompetenz, inhouse alle Teile selbst zu entwerfen und zu entwickeln. Das Unternehmen gehört zu den ersten Herstellern integrierter elektrischer Antriebsmodule (eDM). Dazu wurden zwei der fortschrittlichen EV-Komponenten kombiniert: der leistungsstarke HVH250[™]- Elektromotor (High Voltage Hairpin) mit dem eGearDrive[®]-Getriebe. Das eDM ist somit eine kompakte, einfach zu montierende und hocheffiziente Lösung mit Leistungs- und Drehmomentbestwerten für größere Reichweiten bei batteriebetriebenen und P4-Hybridfahrzeugen (bei denen sich der Hybridmotor auf der Hinterachse des frontangetriebenen Fahrzeugs befindet). Als Einzelkomponente wurde das eGearDrive-Getriebe zur Reichweitensteigerung beim elektrischen Fahren entwickelt. Das

innovative Getriebe verfügt über einen hocheffizienten Antriebsstrang und einen variablen Motorflansch zum einfacheren Einbau. Alternativ sind BorgWarners patentierte HVH-Elektromotoren in verschiedenen Konfigurationen erhältlich und stehen entweder voll ummantelt oder in Rotor/Stator-Anordnungen zur Verfügung. Diese langlebigen und robusten Motoren kommen aufgrund ihres Wirkungsgrades von über 95 Prozent für erhöhte Reichweite in nahezu allen Pkw-, Lkw-, Straßen- und Geländeanwendungen zum Einsatz. Auf das eDM aufbauend, beinhaltet das iDM die Komponenten des eDM, erweitert um eine integrierte Leistungselektronik zur Steuerung des Systems.

Wärmemanagement

Durch das weitgehende Fehlen der bei Verbrennungsmotoren anfallenden Motorabwärme, ist das Wärmemanagement bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen von großer Bedeutung. BorgWarner bietet hierfür eine Reihe leistungsstarker, effizienter Lösungen und profitiert dabei von seinem tiefgreifenden Verständnis der neuesten Entwicklungen im Antriebssektor wie auch von der detaillierten Kenntnis gesetzlicher Bestimmungen. Dieses Expertenwissen im Antriebsbereich in Kombination mit der Produktionsexpertise des Unternehmens nutzt BorgWarner für ein Produktportfolio von Batterie- und Kabinenheizern bis hin zum elektronischen Lüfter (eFan).

Die Hochvolt-Kabinenheizer des Unternehmens sorgen dank Zwei-Zonen-Funktionalität und Temperaturmessung für komfortable Innenraumtemperaturen und gleichzeitig für freie Windschutzscheiben, ohne überschüssige Wärme zu verschwenden. Ähnlich effizient arbeiten BorgWarners kompakte und leichte Batterieheizer, die die Temperatur von Batterie- und Fahrzeuginnenraum innerhalb kürzester Zeit optimal regulieren.

BorgWarners Portfolio an leistungsstarken 48V-Elektrolüftern ist die Basis, um künftigen Anforderungen an die Motorkühlung aller Antriebsarten zu entsprechen. Der leichte 48V-eFan liefert einen starken Luftstrom bei niedrigen Drehzahlen und arbeitet geräuscharm. Das innovative Integralmotorkonzept mit Aktivkühlung ermöglicht Betriebstemperaturen von bis zu 120 Grad Celsius (248 Grad Fahrenheit) und damit eine längere Lebensdauer des Systems. Mit einem potenziellen Leistungsbereich von 500W bis 1.500W sind 48V-Elektrolüfter eine Lösung für Pkw, SUV oder leichte Nutzfahrzeuge mit Hybrid- und Elektroantrieb.

Leistungselektronik

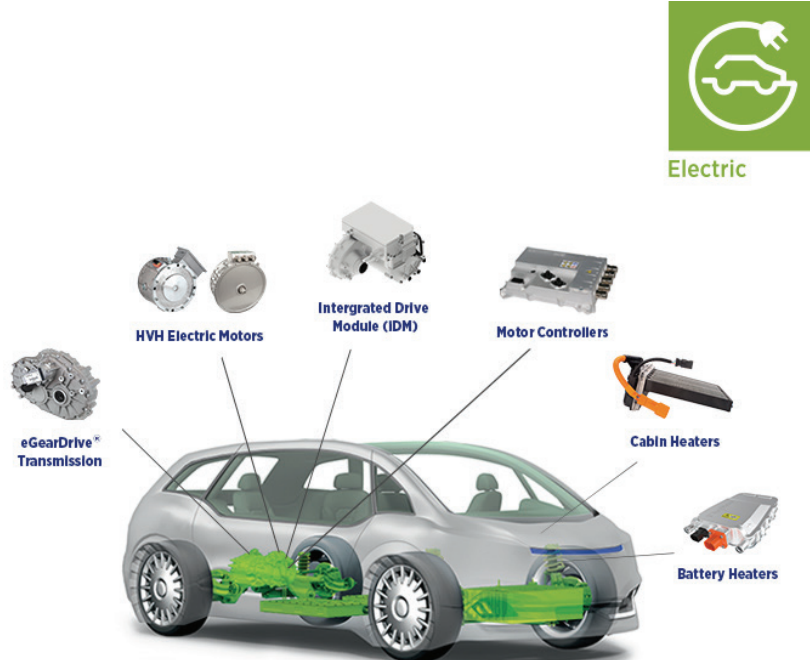
Durch die Übernahme von Sevcon im Jahr 2017 erweiterte BorgWarner sein Produktportfolio für Hybrid- und Elektrofahrzeuge im Bereich Leistungselektronik. Mit seiner über

BorgWarner Inc. (BorgWarner uses extensive hybrid, electric systems product portfolio to advance vehicle propulsion_DE) – 4

60-jährigen Geschichte verfügt Sevcon über entsprechendes Know-how im Hinblick auf Steuerungstechnologie. Auf dieser Grundlage bietet BorgWarner eine Reihe von High Power High Voltage (HPHV)-Steuerungen an, die für gängige Motortypen wie Drehstrom-Asynchronmotoren oder Permanentmagnetmaschinen ausgelegt, und für ihre hohen Leistungsdichten bekannt sind. Mit Anwendungen für Pkw, Lkw, Geländewagen und Nutzfahrzeuge liefert die HPHV-Steuerungstechnologie leichte, kompakte Lösungen für eine Vielzahl von elektrischen Antriebssträngen. Durch die Integration von Leistungselektronik in sein ohnehin umfangreiches Produktsortiment verfügt das Unternehmen nun über eine vollständige interne Technologieentwicklung und -produktion für hybride und elektrische Antriebssysteme. Dies ermöglicht BorgWarner die Erfüllung sämtlicher Kundenwünsche im Bereich des Hybrid- und Elektroantriebs – vom Einzelteil bis zu vollständigen Antriebssystemen.

Über BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) ist ein globaler Produktführer im Bereich sauberer und effizienter Technologielösungen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, Hybrid- und Elektroantrieb. Das Unternehmen unterhält Fertigungsstätten und technische Einrichtungen an 66 Standorten in 18 Ländern und beschäftigt rund 29.000 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen unter borgwarner.com.



BorgWarner bietet flexible und kostengünstige Systeme zum Antrieb von Hybrid- und Elektrofahrzeugen – von der Einzelkomponente bis zur voll integrierten Antriebssystemlösung.

Die in dieser Pressemitteilung enthaltenen Aussagen können vorausschauende Aussagen im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995 enthalten, die auf den derzeitigen Erwartungen, Einschätzungen und Vorhersagen des Managements basieren. Diese vorausschauenden Aussagen können an Begriffen wie beispielsweise „prognostiziert“, „erwartet“, „sieht voraus“, „beabsichtigt“, „plant“, „glaubt“, „schätzt“, Variationen dieser Begriffe und ähnlichen Ausdrücken erkannt werden. Vorausschauende Aussagen unterliegen Risiken und Unsicherheiten, die häufig schwer vorherzusagen sind und im Allgemeinen außerhalb unseres Einflussbereichs liegen. Dies kann dazu führen, dass die tatsächlich eintretenden Ergebnisse wesentlich von den angegebenen, vorhergesagten oder in den oder durch die vorausschauenden Aussagen angedeuteten Ergebnissen abweichen. Zu diesen Risiken und Unsicherheiten gehören: Schwankungen der inländischen oder ausländischen Fahrzeugproduktion; die anhaltende Verwendung von Fremdlieferanten; Schwankungen bei der Nachfrage nach Fahrzeugen, die unsere Produkte enthalten; Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und andere Risiken, die in den von uns bei der US Börsenaufsichtsbehörde Securities and Exchange Commission eingereichten Unterlagen beschrieben werden, einschließlich die Risikofaktoren, die auf dem zuletzt von uns eingereichten Formular 10-K genannt werden. Wir übernehmen keinerlei Verpflichtung, vorausschauende Aussagen zu aktualisieren.

BorgWarner Inc. (BorgWarner uses extensive hybrid, electric systems product portfolio to advance vehicle propulsion_DE) – 6

Kontakt:

Christoph Helfenbein

Telefon: +49 7141 132-753

E-Mail: mediacontact.eu@borgwarner.com