

Modular und flexibel: Bordnetz- und Thermolösungen für E-Mobilität

Um die Mobilität nachhaltiger zu gestalten, setzt die Automobilbranche auf elektrische Systeme. Als Pionier in der Fahrzeugelektrifizierung hat Valeo hier in den letzten zehn Jahren mehr als zehn Milliarden Euro investiert. Mit seinem modularen 48-Volt-System und einer flexiblen Heiztechnologie will die Gruppe die Vollelektrisierung weiter erleichtern.

Das Jahr 2020 war laut einer Studie von Frost & Sullivan ein Wendepunkt in der Fahrzeugelektrifizierung: Weltweit stieg der Umsatz bei Elektrofahrzeugen und Plug-in-Hybriden um 43 Prozent und bis zum Jahr 2030 sollen 24 Prozent der weltweit verkauften Fahrzeuge mit einem elektrischen Antrieb ausgestattet sein. 48-Volt-Systeme wurden ursprünglich als kostengünstige Bordnetz-Lösung für die Hybridelektrifizierung konzipiert – ein Vorteil, der heute noch gilt. Aber die Technologie kann viel mehr und ist weltweit auf dem Vormarsch. Valeo, einer der Fürsprecher von 48-Volt-Systemen, konnte zwischen 2019 und 2021 seinen Umsatz in diesem Bereich um einen Faktor von 2,5 steigern.

Die 48-V-Systeme der Valeo Gruppe sind modular aufgebaut. Das bedeutet, dass sie sich unter Einsatz derselben technologischen Basis in großem Maßstab kostengünstig produzieren lassen, aber dennoch unterschiedliche Funktionen abdecken. So können sie eine leichte Hybridisierungslösung für ein Auto mit Verbrennungsmotor umfassen oder je nach Herstelleranforderungen an verschiedenen Positionen in den Antriebsstrang des Fahrzeugs integriert werden. Sie eignen sich auch als alleiniger Antrieb für kleine Stadtfahrzeuge, die voll-elektrisch fahren und somit keine CO₂-Emissionen ausstoßen. Das können beispielsweise autonome Shuttle-Fahrzeuge, Robotaxis, Fahrräder, Motorroller, Dreiräder oder Lieferroboter sein. Valeo passt die Leistung der Antriebs-

stränge systematisch daran an, wo und wie diese Fahrzeuge zum Einsatz kommen sollen: So kann ein Vierrad-Fahrzeug mit einem 48-Volt-System mit zwei Insassen eine Geschwindigkeit von 100 km/h bei einer Reichweite von 150 km erzielen. Für genau diesen Fahrzeugtyp, der 2020 von einem europäischen Automobilhersteller gelauncht wurde, liefert Valeo bereits ein solches System. In Kürze soll zudem ein kleines dreirädriges Personentransportfahrzeug für den indischen Markt mit dem 48-V-Motor von Valeo ausgestattet werden, außerdem ein dreirädriger Motorroller für ein weiteres asiatisches Land sowie ein Lieferroboter für den chinesischen Markt.



Valeo 48-Volt-Technologie: modular und kostengünstig. © Valeo

Keine Elektrofahrzeuge ohne intelligente thermische Systeme

Heizungs-, Kühl- und Entfeuchtungssysteme sind nach dem Motor die energieintensivsten Komponenten eines Fahrzeugs und laufen das ganze Jahr über, unabhängig von den herrschenden Witterungsbedingungen. Bei Elektrofahrzeugen ziehen diese Systeme Energie aus der Batterie, was die für den Motor verfügbare Elektrizität reduziert und so-



Valeo FlexHeater: optimaler Komfort bei 25% weniger Stromverbrauch. © Valeo

mit die Reichweite des Fahrzeugs erheblich beeinflusst. Aus diesem Grund hat Valeo Komponenten für eine leistungsstarke Lösung entwickelt, die auf einer neuen Wärmepumpe und einem natürlichen Kältemittel basiert. Die Wärmepumpe bezieht zwei Drittel ihres Energiebedarfs aus der Umgebungsluft, sodass die Fahrzeugbatterien nur selten angezapft werden müssen. In Kombination mit einem leistungsfähigen Kältemittel können Elektrofahrzeuge mit diesem System im Winter somit eine größere Strecke zurücklegen als Fahrzeuge mit konventionellen Systemen. Bei -15°C ermöglicht es beispielsweise bis zu 30 Prozent mehr Reichweite bei gleichzeitig erhöhtem thermischem Komfort für die Insassen.

Eine weitere Lösung zur Effizienzsteigerung von Elektrofahrzeugen ist der FlexHeater von Valeo. Die intelligente Heiztechnologie speziell für Stromer setzt sich aus Heizplatten zusammen, die unter der Innenverkleidung versteckt sind und in alle Arten von Oberflächen – zum Beispiel aus Kunststoff, Stoff, Leder oder Holz – integriert werden können. Auch so lassen sich Nachhaltigkeit und Komfort auf intelligente Weise miteinander kombinieren. Im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen, die die gewünschte Temperatur durch Luftströme über das Belüftungssystem erzeugen, verbraucht der FlexHeater bei vier Insassen 25 Prozent weniger Strom und bis zu 50 Prozent weniger, wenn nur der Fahrer im Auto sitzt. Die Technologie

setzt auf Thermosensoren und eine Kamera – diese bestimmen die optimale Temperatur in Abhängigkeit von der Anzahl der Fahrzeuginsassen und deren physiologischem Zustand.

Technologietreiber Elektrifizierung

Mit dem zunehmenden Bedarf an Elektrofahrzeugen steigt auch die Nachfrage nach intelligenten thermischen Systemen. Bei Valeo entfielen im Jahr 2020 fast 40 Prozent der Aufträge für thermische Systeme auf Technologien im Zusammenhang mit der Fahrzeugelektrifizierung. In den letzten vier Jahren konnte Valeo damit insgesamt fünf Milliarden Euro Umsatz erzielen. Dank massiver Investitionen in Forschung und Entwicklung hat das Unternehmen in den letzten Jahren zudem zwölf technologische Plattformen geschaffen – fünf davon allein im Bereich Fahrzeugelektrifizierung. Insgesamt 60 Prozent des Erstausrüstungsumsatzes der Gruppe entfallen auf Produkte zur direkten oder indirekten Senkung von CO_2 -Emissionen. Tendenz: steigend. ■

Valeo

www.valeo.com/de/deutschland

Nach Unterlagen der Firma Valeo in 74321 Biegingen-Bissingen.

Webasto

Die automobile Zukunft im Fokus

Die Webasto Gruppe ist globaler innovativer Systempartner der Mobilitätsbranche und zählt weltweit zu den 100 größten Zulieferern der Automobilindustrie. In den Kerngeschäftsfeldern Schiebe-, Panorama-, Cabriodächer und Standheizungen definiert der Marktführer seit Jahrzehnten den globalen Standard in Technologie und Design. Seit 2016 setzt das Unternehmen zudem auf Lösungen für die Elektromobilität mit preisgekrönten und unter anderem in Deutschland gefertigten Batterie-Systemen und Ladelösungen für elektrifizierte Fahrzeuge sowie Services rund um das Thermomanagement.

Dabei ist Webasto immer nah am Kunden: Das Unternehmen mit Hauptsitz in Stockdorf bei München hat mehr als 50 Standorte in den Regionen Europa, Americas und Asien – davon über 30 Produktionsstandorte. Von dort aus versorgt es Hersteller von Personenkraftwagen, Nutzfahrzeugen und Booten ebenso wie Händler und Endkunden.

Auf dem Weg in die Mobilität der Zukunft spielen Innovationskraft, Nachhaltigkeit und Wachstumsmärkte eine wesentliche Rolle. Die Grundlage für den Erfolg bleibt dabei stets die unverwechselbare, familiäre Unternehmenskultur, die von zupackendem Optimismus, höchster Kundenorientierung sowie der Freude an Zusammenarbeit und Verbesserung geprägt ist.

Webasto
Feel the Drive

Webasto Gruppe
Kraillinger Straße 5
82131 Stockdorf
Telefon +49 (0) 89 85794-0
Web: www.webasto-group.com
E-Mail: info@webasto.com