

„Profitable Säule installieren“

Interview | Der japanische Zulieferer Nidec AMEC möchte das Aftermarket-Geschäft ausbauen. Wir haben mit dem Automotive-Verantwortlichen Holger Ehrhardt aus dem Bereich Thermomanagement über die Strategie des Unternehmens gesprochen.



Foto: Nidec AMEC

Holger Ehrhardt ist President of Fluid Systems & Thermal Management bei Nidec.

asp: Herr Ehrhardt, welche Produktbereiche umfasst Nidec AMEC?

H. Ehrhardt: Nidec ist ein Mischkonzern aus Japan und in verschiedenen Business-Segmenten aktiv, darunter der Industriebereich, Home-Appliance-Bereich, Robotik und auch der IT-Bereich. „AMEC“ bedeutet Automotive Motors and Electronic Controls, was den Autobereich kennzeichnet, der wiederum in die drei Business-Einheiten Chassis, Powertrain und Comfort sowie Fluid Systems und Thermal Management aufgeteilt ist. Im Bereich Chassis dreht sich alles rund um Fahrzeugkomponenten wie Bremse, Lenkung oder EPS. In diesem Bereich sind

wir weltweit Marktführer mit einem Umsatz von rund einer Milliarde Euro. Im Bereich Powertrain und Comfort haben wir Produkte wie Startergeneratoren oder auch Kleinantriebe für Schiebedächer, Fensterheber und Heckklappen oder Bedienelemente für Türen. Ich verantworte den Bereich Fluid Systems and Thermal Management, also den Bereich Pumpen, Steuerungen und Lüfter.

asp: Warum ist Nidec AMEC bislang noch nicht so groß auf dem Aftermarket vertreten?

H. Ehrhardt: Unsere Produkte gibt es nicht bei Autoteile Unger oder Stahlgruber, sondern eine Ebene darüber. Im Moment arbeiten wir mit Zulieferern wie Schaeffler, Contitech oder SKF zusammen, die unsere Produkte unter ihrem Label vertreiben oder als Teil eines Kits verwenden. Unter dem Nidec-Label wird es – Stand heute – nur in wenigen Ausnahmefällen Produkte auf dem Aftermarket geben. Das hat den Vorteil, dass wir durch die globale Präsenz unserer Kunden einen viel größeren Markt abdecken können. Wir sind auch bislang recht zurückhaltend mit der Außendarstellung gewesen und letztes Jahr das erste Mal auf der Automechanika aufgetreten. Wir wollen unseren Fokus aber mehr auf den Aftermarket-Bereich richten und diesen weiter ausbauen.

asp: Warum möchten Sie sich mehr auf den Aftermarket-Bereich konzentrieren?

H. Ehrhardt: Es ist momentan eine schwierige wirtschaftliche Situation für Autobauer und Zulieferer, sodass der Aftermarket interessanter wird. Die Halte-dauer von gebrauchten Fahrzeugen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und das sorgt dafür, dass immer mehr Aftermarket-Teile benötigt werden. Ein weiterer Grund ist auch, dass das Know-how für Aftermarket-Produkte aufgrund der OEM-Kompetenz bei uns vorhanden ist

und wir keine großen Anstrengungen und Investitionen mehr tätigen müssen, um in diesem Markt erfolgreich zu sein. Es ist auch deutlich profitabler in den Aftermarket zu liefern als an den OEM. So liegt es in der Natur der Sache, dass man versucht, eine weitere profitable Säule noch neben dem OEM-Geschäft zu installieren.

asp: Was gibt es im Pumpen-Bereich für Neuheiten?

H. Ehrhardt: Grundsätzlich bieten wir verschiedene Pumpen wie Wasserpumpen und Ölpumpen, die entweder mechanisch oder elektrisch angetrieben werden und auch regelbar sind. Sehr gefragt sind regelbare Wasserpumpen, mit denen wir ein gewisses Alleinstellungsmerkmal haben. Wir waren die Ersten, die eine regelbare Wasserpumpe auf den Markt gebracht haben. Mit dieser Technologie lässt sich bis zu zwei Prozent CO₂ einsparen. Durch die Regelbarkeit wird eine kürzere Kaltstartphase des Motors erreicht, was die Emissionen reduziert. Der Regler unterbricht den Kühlmittelstrom, damit sich der Zylinderkopf schneller aufheizt. Dadurch steigen die Abgastemperaturen schneller und die Emissionen sinken. Im Fahrbetrieb kann die Pumpe zudem bedarfsgerecht geregelt werden, wodurch sich die Leistungsaufnahme der Pumpe um bis zu 70 Prozent reduziert.

asp: Was sind die Vorteile von elektrischen Wasserpumpen?

H. Ehrhardt: Elektrische Pumpen benötigen keinen konstanten Antrieb durch den Riementrieb wie bei der mechanischen Pumpe, sondern sie kann bedarfsgerecht den Kühlmittelstrom regeln. Ein weiterer Vorteil der elektrischen Wasserpumpe: Komponenten wie Umlenkrollen, Riemenspanner und der Riemen selbst entfallen. Beim Einsatz von Startergeneratoren ist auch eine elektrische Wasserpumpe notwendig, da kein Riementrieb



Das Thermomanagement-Modul für E-Fahrzeuge wurde auf der IAA erstmals vorgestellt.

mehr vorhanden ist, um eine mechanische Pumpe anzutreiben. Das ist übrigens ein Trend, den wir in allen Regionen weltweit in neueren Motoren sehen.

asp: Sind elektrische Wasserpumpen auch für E-Autos interessant?

H. Ehrhardt: Ja, dafür sind sie sogar zwingend erforderlich. Wasserpumpen gibt es in allen möglichen Leistungsklassen von 20 Watt bis zu einem Kilowatt. Jede Pumpe mit mehr als 450 Watt wird in der Regel für Verbrennungsmotoren zur Motorkühlung eingesetzt, die Leistungsklasse von 150 bis 300 Watt eignet sich eher für die Batteriekühlung für batterieelektrische Fahrzeuge. Kleinere Pumpen mit Leistungen unter 100 Watt werden in der Regel für Nebenkreisläufe wie die Kabinenheizung eingesetzt. Hier kommen im Regelfall mehrere Pumpen zum Einsatz. Elektrische Wasserpumpen in E-Autos haben die Aufgabe, die Batterie in einem gewissen Temperaturbereich zu halten. Das heißt, die Pumpen laufen viel länger als Pumpen zur Motorkühlung eines Verbrenners. Sie müssen dreimal länger halten. Den Trend zu mehr Pumpen gibt es auch in Verbrennern: Dort nutzt man eine Hauptwasserpumpe mit viel Leistung, die den Motor und den Zylinderblock kühlt, zusätzlich kommt eine Zusatzwasserpumpe für den Sekundärkreislauf zum Einsatz. Diese Pumpen werden üblicherweise über das 12-Volt-Netz versorgt.

asp: Das 12-Volt-Netz in E-Autos wird also weiterhin für die Batteriekühlung gebraucht?

H. Ehrhardt: Das ist korrekt, denn in modernen E-Autos sind 400 Volt oder sogar 800 Volt Spannung vorhanden, Letzteres

„Unsere Produkte gibt es nicht bei ATU oder Stahlgruber, sondern eine Ebene darüber.“

Holger Ehrhardt, Nidec AMEC

wird aus meiner Sicht der neue Standard. Es gibt aber – Stand heute – keine Kleinpumpen in dieser Leistungsklasse. Das macht auch keinen Sinn, weil diese Pumpen so kostengünstig sind und eine Umstellung auf 800 Volt die Leistungselektronik an der Pumpe so teuer machen würde, dass es sich nicht lohnt. Für den Betrieb der Pumpe muss dann entweder die Spannung auf 12 Volt reduziert werden oder ein zweiter Stromkreis mit 12 Volt, der üblicherweise über die 12-Volt-Starterbatterie bereitgestellt wird, erhalten. Parallel etablieren sich zunehmend 48-Volt-Bordnetze, welche das 12-Volt-Netz substituieren.

asp: Wird der Austausch von Wasserpumpen in E-Autos künftig ein Thema werden?

H. Ehrhardt: Hier muss man zwischen dem Austausch der Originalpumpe und den Ersatz durch ein Alternativprodukt unterscheiden. Die Pumpe selbst lässt sich im Falle eines Defekts natürlich ersetzen. Bei einem mechatronischen System braucht man aber immer die entsprechende Software-Schnittstelle, das heißt, man kann nicht einfach eine Pumpe vom Lieferanten A an einer Schnittstelle von Lieferanten B betreiben. Hier muss eine Software-Parität bestehen. Das ist bei einer mechanischen Pumpe im Ver-

brenner einfacher, hier ist es egal, von welchem Hersteller sie kommt, sofern die Anschlussmaße passen.

asp: Welche Komponenten bieten Sie im Thermomanagement von E-Autos noch an?

H. Ehrhardt: Zum einen haben wir Kühlerlüfter im Programm. Zum anderen haben wir auf der IAA unser erstes integriertes Thermomanagement-Modul vorgestellt, das alle mechatronischen Systeme wie Klimakompressor, Ventile, Aktuatoren und Wasserpumpen in einem kompakten System integriert. Das Modul eignet sich für ein gesamtheitliches Thermomanagement, welches die Klimatisierung des Batteriekreislaufs und des Antriebs sowie des Fahrzeuginnenraums zusammenführt. Unser Alleinstellungsmerkmal ist, dass das Modul sehr kompakt ist und Propan (R290) als Kältemittel eingesetzt werden kann. Wir gehen davon aus, dass solche Module in der nächsten Generation von E-Fahrzeugen Standard werden. Es wird immer häufiger ein integriertes Thermomanagement-System geben, was alle Kühlkreisläufe vereint. Wir werden auf der Internationalen Zuliefererbörse (IZB) in Wolfsburg einen ersten Demonstrator vorstellen und wollen voraussichtlich im Jahr 2028/2029 auf den Markt gehen.

Interview: Alexander Junk

Vita Holger Ehrhardt

Holger Ehrhardt ist Präsident für den Business-Bereich Fluid Systems und Thermomanagement bei Nidec AMEC. Er verantwortet dort Automotive-Produkte weltweit mit sieben Werken in sieben Ländern und einem Umsatz von rund einer halben Milliarde Euro. Der studierte Maschinenbauer startete seine berufliche Laufbahn beim Zulieferer Valeo und bei Webasto in Stockdorf in der Entwicklungsabteilung. 2004 wechselte Ehrhardt zum thüringischen Pumpenhersteller Geräte- und Pumpenbau Merbelsrod (GPM), der 2015 von Nidec übernommen wurde. Nach weiteren beruflichen Stationen als Vertriebschef bei Bühler Motor und Schaeffler kehrte er 2023 zu Nidec zurück.