



BMW und Volkswagen ziehen 240 Teilnehmer an die Hochschule Aalen

Nachhaltigkeit als großes Thema beim Gießereikolloquium 2023

11.05.2023 | Reduzierung des CO₂-Footprint, Leichtbauteile für die E-Mobilität, Nachhaltigkeit im Druckguss, klimaneutrale Produktion, Sekundäraluminium mit einem Recyclinganteil von 90% - Nachhaltigkeit war in vielen der Fachvorträgen das große Thema. Am diesjährigen Aalener Gießereikolloquium, das von der Gießerei Technologie Aalen unter der Leitung von Herrn Prof. Lothar Kallien organisiert wurde, nahmen mehr als 240 angereiste Vertreter der Gießereibranche teil. Dazu stellten 22 Firmen ihre Produkte und Innovationen in einer Table Top Ausstellung vor.

Einleitend in die erste Vortragssession begrüßte Prof. Dr. Harald Riegel, Rektor der Hochschule Aalen, die Teilnehmer aus Industrie und Forschung. Im Anschluss stellte Prof. Dr. Lothar Kallien unter dem Motto „Forschungsstarke Hochschule“ die Spitzenplatzierung im deutschlandweiten Hochschulranking vor. Im DFG Förderatlas erreicht die Hochschule Aalen nun auch deutschlandweit den ersten Platz im Bereich Forschung.

Die erste Vortragssession begannen Dipl.-Ing. Klaus Sammer und Dr. Thomas Kopp von der BMW AG aus Landshut mit dem Thema „Intelligenter Leichtbau durch Einsatz von Gusskomponenten“. Mit Hilfe von gedruckten Sandkernen zeigten die Vortragenden der BMW AG, dass sich der zentrale elektrische Antriebsstrang, der Drehmomente bis 760 Nm aufnimmt, als „Singlepiece“ im Injektor-Casting herstellen lässt. Dies ermöglicht funktional hochintegrale Leichtbauteile für die E-Mobilität mit höchster Festigkeit.

Dipl.-Ing. Mirco Wöllenstein von der Volkswagen AG in Kassel referierte über „Neue Entwicklungen und neue Herausforderungen bei Volkswagen“. Die gesamte Gießereindustrie ist mit Risiken wie multiplen Krisen, Wettbewerbsdruck und Fachkräftemangel konfrontiert. Umwelttechnische Aspekte werden in der Gießerei Kassel mit einer „-goTOzero-Strategie“ angegangen. Der Einsatz von Sekundäraluminium, sowie grünem Wasserstoff im Umschmelzwerk aus dem bislang größten in Bau befindlichen Elektrolyseur werden in den kommenden Jahren einen großen Beitrag zur Reduzierung des

CO₂-Footprint bei der Herstellung von Produkten leisten.

Im Anschluss referierten Dr. Katharina Faerber und Dipl.-Ing. Denis Hopp von der Firma Handtmann über das Thema „Legierungen und Nachhaltigkeit: Innovation im Druckguss“. Ziel ist es bis 2039 klimaneutral zu produzieren. Den höchsten Einfluss haben Primär-Aluminiumlegierungen mit 6,8 kg CO₂ pro kg (EU-Durchschnitt) für die Herstellung von Struktur- und Fahrwerksbauteilen. Durch den Einsatz von Sekundäraluminium mit einem Recyclinganteil von 90% kann der CO₂-Footprint auf unter 1 kg CO₂ pro kg Aluminium gesenkt werden. Die Vortragenden stellten ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der Hochschule Aalen vor, in dem Legierungen mit erhöhtem Rezyklatanteil untersucht werden.

— Ein innovatives Werkzeugkonzept stellte Dipl.-Ing. Roberto Trevisan von der Firma Vetimec mit dem Thema „TANDEM-Gießen von Strukturbauteilen im Druckguss: ein konkretes Beispiel“ vor. Zur Herstellung von Strukturbauteilen wird eine sehr hohe Zuhaltkraft benötigt, um die hohen Gießdrücke bei großflächigen Druckgussbauteilen zu kompensieren. Ein neuer Ansatz der Firma Vetimec zeigt, dass zwei Bauteile auf einer Maschine gleichzeitig hergestellt werden können. Die Zuhaltkraft verdoppelt sich dabei nicht.

Abschließend informierten die Mitarbeiter des Gießereilabors über den Stand aktueller Forschungs- und Entwicklungsthemen.