

29. Januar 2025

2. Zittauer Kunststoff- und Leichtbautagung

GRÜN UND AUCH WIRTSCHAFTLICH?

**WEGE ZUR WETTBEWERBSFÄHIGEN
DEKARBONISIERUNG
DER KUNSTSTOFFINDUSTRIE**

Einladung

Sehr geehrte Damen und Herren,

Nachhaltigkeit ist in den zentralen Fokus der Forschung und von unternehmerischen Entscheidungen gerückt. Kaum ein anderes Thema stellt Unternehmen vor so schwierige Entscheidungen, in welche Märkte, Produkte, Technologien und Materialien sie zukünftig investieren sollen.

Insbesondere die Kunststoffindustrie steht hier vor tiefgreifenden Veränderungen, da diese gleich mit mehreren Herausforderungen zu kämpfen hat, die dieser Werkstoff mit sich bringt: Verschmutzung der Weltmeere, geringe Recyclingquote, Erdölabhängigkeit, energieintensive Herstellung etc. Auf der anderen Seite kann Kunststoff ein Schlüssel zur Erfüllung der Klimaziele sein durch seine Potentiale hinsichtlich Leichtbau, energiearme Recyclebarkeit, kurze Prozessketten, maßgeschneiderte Eigenschaften, biobasierte Ressourcen usw.

Um diese Vorteile auszuspielen und Kunststoffteile nachhaltig und gleichzeitig hochwertig herzustellen, bedarf es neuer Technologien, Prozesse und Materialien. Ein grundlegender Wandel gelingt uns jedoch nur dann, wenn das Endbauteil wettbewerbsfähig gegenüber der konventionellen Herstellung ist.

Wie aber lassen sich nachhaltige Kunststoffbauteile und eine wirtschaftliche Fertigung in Einklang bringen?



Antworten auf diese Frage geben Ihnen hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Industrie auf der zweiten Zittauer Kunststoff- und Leichtbautagung (ZKTL) am 29.01.2025 an der Hochschule Zittau/Görlitz. Lassen Sie sich inspirieren von Innovationen und Best-Practice-Beispielen in der Kunststoffverarbeitung sowie des Faserverbundleichtbaus, die zur Erreichung einer klimaneutralen Industrie beitragen.

Die Veranstaltung richtet sich insbesondere an Unternehmen, Wissenschaftler und Studierende aus Deutschland, Polen und der Tschechischen Republik. Neben simultan übersetzten Vorträgen und Diskussionen erwartet Sie eine Begleitausstellung, Führungen durch die Kunststofflabore der HSZG und Fraunhofer sowie ausreichend Gelegenheit zum Unterhalten und Netzwerken bei kulinarischer Begleitung.

Ich verspreche Ihnen ein spannendes, abwechslungsreiches und nachhaltiges Programm mit interessanten Gästen. Sichern Sie sich einen Platz und melden Sie sich gleich an. Ich freue mich auf Ihren Besuch!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Scholz', written in a cursive style.

Prof. Dr. Sebastian Scholz

Hochschule Zittau/Görlitz, Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz

Agenda

- 08.30 Uhr Öffnung der Anmeldung
- 09.00 Uhr **Begrüßung und Eröffnung der 2. Zittauer Kunststoff- und Leichtbautagung**, Prof. Sebastian Scholz, Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz
- 09.05 Uhr **Grußworte**, Prof. Alexander Kratzsch, Rektor der Hochschule Zittau/Görlitz
Dr. Stephan Meyer, Landrat des Landkreises Görlitz
Hubert Papaj, Vorstandspräsident von KARR

KEYNOTES

- 09.25 Uhr **Entkopplung der Kunststoffindustrie von negativen Umweltauswirkungen**, Prof. Jakob Hildebrand, Hochschule Zittau/Görlitz
- 09.50 Uhr **Bivalente Ressourceneffizienz durch seriennahe Technologiefusion**, Prof. Lothar Kroll, Technische Universität Chemnitz
- 10.15 Uhr Pause mit Möglichkeiten für Gespräche und Besuch der Begleitausstellung

SESSION 1: BIOCOSITES

- 10.45 Uhr **Naturfasern als Verstärkung in SMC: Vom Konzept zum industrietauglichen Verfahren und Werkstoff**, Dr. Rafael Cordeiro, Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz
- 11.10 Uhr **Innovations in large-scale additive manufacturing with bioplastics**, Woodrow Wiest, RISE Research Institutes of Sweden
- 11.35 Uhr **Leichtbau mit Strukturen aus Holz**, Prof. André Wagenführ und Carolin Siegel, Technische Universität Dresden
- 12.00 Uhr Mittagspause mit Möglichkeiten für Gespräche und Besuch der Begleitausstellung

Die Vorträge werden simultan in die Sprachen -
Polnisch, Deutsch und Tschechisch - übersetzt.

Agenda

SESSION 2: KREISLAUFWIRTSCHAFT ALS SCHLÜSSEL FÜR NACHHALTIGE KUNSTSTOFFBAUTEILE

- 13.00 Uhr **Nachhaltig und hochwertig: Sandwichspritzguss von Kunststoffbauteilen aus Rezyklat**, Ralf Meier, KraussMaffei Technologies GmbH und Dr. Volker Reichert, A&E GmbH
- 13.25 Uhr **Ressourceneffiziente Verwertung von Organoblech-Verschnitt: Direkte Integration in den Spritzgießprozess**, Prof. Martin Würtele, Technische Hochschule Rosenheim

SESSION 3: INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

- 13.50 Uhr **Nachhaltige Luftfahrt durch Leichtbau als Schlüsseltechnologie**, Marc Fette, CTC GmbH, an Airbus Company
- 14.15 Uhr **Modern trends in sustainable materials of Škoda vehicles**, Jan Riedl, Škoda Auto
- 14.40 Uhr **ECo2Floor - Fahrzeugunterböden aus Naturfasern und rezykliertem Polypropylen für den Einsatz in zukünftigen Elektrofahrzeugplattformen**, Fabian Groh, AUDI AG
- 15.05 Uhr Ende der Vortragsreihen: **Verabschiedung**, Prof. Sebastian Scholz
- 15.15 Uhr **Get-together**
Besuch der Begleitausstellung
Führungen durch die Kunststofflabore von Fraunhofer und Hochschule
- 16.30 Uhr Ende der Veranstaltung

Referenten



Prof. Jakob Hildebrandt, Inhaber der Professur für betrieblichen Umweltschutz und Nachhaltigkeit an der Hochschule Zittau/Görlitz

Zu den Forschungsschwerpunkten der Arbeitsgruppe von Prof. Hildebrandt gehören die wirklichkeitsnahe Stoffstromanalyse und Ökobilanzierung mit dem Ziel, realistische Anforderungen an Treibhausgasminderung, Zirkularität und technische CO₂-Senken von biogenen Materialien und Kunststoffen zu stellen. Der Vortrag über die Entkopplung der Kunststoffindustrie von negativen Umweltauswirkungen skizziert anhand von Meilensteinen einer Backcasting-Perspektive, wie eine Trendumkehr - weg von der zunehmenden ökologischen Schadschöpfung hin zu einer umwelt- und klimaverträglichen Kunststoffnutzung - technisch und strategisch gelingen könnte.



Marc Fette, CEO, Composite Technology Center/CTC GmbH (an AIRBUS Company), Vorsitzender des VDI-Fachbeirats Luft- und Raumfahrttechnik

Bei der AIRBUS-Tochterfirma CTC - Composite Technology Center stehen innovative Technologien für die industrielle und automatisierte Verarbeitung von Composites und Multimaterialverbunden für die Luftfahrt im Fokus. Den Herausforderungen der Luftfahrt, Fliegen nachhaltiger zu gestalten, stellt sich das CTC unter der Leitung von Dr. Fette. Er spricht in seinem Vortrag über die Chancen und Herausforderungen zur Reduktion der CO₂-Emissionen durch konsequenten aber auch wirtschaftlichen Leichtbau.



Prof. Lothar Kroll, Inhaber der Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung (SLK) an der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Kroll ist zudem Vorstandsvorsitzender der Leichtbau-Allianz Sachsen (LAS) und Sprecher der Kernkompetenz „Ressourceneffiziente Produktion und Leichtbau“ an der Technischen Universität Chemnitz. Mit seinen schlesischen Wurzeln pflegt er enge Kooperationen mit polnischen Instituten, unter anderem als Mitglied des Institutsrats der Łukasiewicz-Forschungsnetzwerk-Institute „Keramik und Baustoffe“ (Krakau) und „Schwere organische Synthese Blachownia“ (Kędzierzyn-Koźle). Krolls Engagement fördert den internationalen Austausch und die Entwicklung innovativer Leichtbautechnologien. In seinem Vortrag zeigt Prof. Kroll, wie sich durch eine intelligente Verschmelzung einzelner Kunststoffprozesse in Großserie (MERGE) nicht nur Kosten und Zeit sparen lassen, sondern auch die Ökobilanz verbessert werden kann.



Carolin Siegel, Mitarbeiterin an der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Institut für Naturstofftechnik an der Technischen Universität Dresden

Carolin Siegel ist seit über 10 Jahren an der Professur tätig. In ihrem Vortrag beleuchtet sie die spannende Verbindung zwischen Leichtbau, Kunststofftechnik und Holz als Werkstoff. Ziel ihrer Forschung ist es, etablierte Technologien aus dem Bereich der Faserverbundwerkstoffe für die Nutzung von Holz als Verstärkungsmaterial zu adaptieren. Damit soll das große Leichtbaupotenzial von Holz effizient für industrielle Anwendungen erschlossen werden.

Referenten



Fabian Groh, Projektleiter Vorentwicklung Anbausystem, AUDI AG

Fabian Groh ist seit 2020 Projektleiter im Bereich Vorentwicklung Anbausystem bei der AUDI AG. Zuvor war er als R&D Engineer in der Vorentwicklung von Unterbodenkomponenten und für die Entwicklung von faserverstärkten Kunststoffen bei AUDI tätig. In seinem Vortrag erläutert er das Potenzial von Fahrzeugunterböden aus nachhaltigen Materialien wie Naturfasern und recyceltem Polypropylen. Diese innovativen Materialien tragen zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks bei und erfüllen die Anforderungen moderner Elektrofahrzeugplattformen. Fabian Groh wird Herausforderungen und Fortschritte bei der Integration dieser Materialien in die Serienproduktion sowie zukünftige Entwicklungen vorstellen.



Prof. André Wagenführ, Inhaber der Professur für Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Institut für Naturstofftechnik an der Technischen Universität Dresden

Prof. Wagenführ forscht auf dem Gebiet der Werkstoffentwicklung und -verarbeitung. Dabei stehen Werkstoffe auf lignocellulöser Basis sowie aus anderen Naturfasern im Mittelpunkt. Neben relevanten Themen zur Gestaltung und Herstellung von unterschiedlich strukturierten Werkstoffen werden auch technologische Aspekte der Weiterverarbeitung und des Anlagen- und Maschinenbaus bis hin zur Werkzeugentwicklung untersucht. In seinem Vortrag zeigt Prof. Wagenführ auf beeindruckende Weise, welches enorme Leichtbaupotential in Holz und Holzverbundwerkstoffen steckt.



Dr. Rafael Cordeiro, Wissenschaftler im Fachbereich Biocomposites und SMC-Technologien am Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz und an der Hochschule Zittau/Görlitz

Am Fraunhofer-Kunststoffzentrum Oberlausitz wird Nachhaltigkeit konsequent mit Wirtschaftlichkeit verbunden. Hierfür haben sie sich das Ziel gesetzt, die Lücke zwischen Forschungslabor und großtechnischer Anwendung von biobasierten Kunststoffen und Verbundwerkstoffen zu schließen und innovative Prozesse in robuste industrietaugliche Verfahren zu überführen. Dr. Cordeiro forscht seit über 10 Jahren an naturfaserverstärkten Kunststoffen und hier insbesondere an nachhaltigen SMC-Pressmassen. In seinem Vortrag zeigt er auf, wie naturfaserbasiertes SMC nicht nur die Nachhaltigkeitsaspekte verbessert, sondern auch industrietauglich und wirtschaftlich sein kann.



Woodrow Wiest, Research Engineer, Additive Manufacturing at RISE Research Institutes of Sweden

Der gebürtige US-Amerikaner begann seine Karriere als Kapitän auf großen Segelschiffen, bevor er sich in Göteborg niederließ und seine Leidenschaft für innovative Technologien entdeckte. Bei RISE begann er, Boote im 3D-Druck herzustellen. Gemeinsam mit seinen Kollegen hat er den Großformat-3D-Druck weiterentwickelt und druckt neben Booten auch komplexe Strukturen für die Automobilindustrie, Energietechnik, das Bauwesen und die Designbranche. In seinem Vortrag berichtet Wiest über die transformative Kraft des 3D-Drucks mittels Industrieroboter und wie diese Technologie die Herstellung von großen, komplexen und nachhaltigen Produkten revolutioniert.



Referenten



Ralf Meier, Vertriebsingenieur bei KraussMaffei Technologies GmbH

Ralf Meier startete seine Karriere vor 40 Jahren als Werkzeugmacher und Formenbauer für die Spritzgußindustrie. Dieser Branche ist er bis heute treu geblieben und arbeitet heute bei Deutschlands führendem Hersteller für Spritzgießmaschinen und Anwendungstechnik, Krauss Maffei Technologies. Meier bringt seine umfangreiche Expertise bei Kunden und Partnern ein, um individuelle technische Lösungen für jeden Anwendungsfall zu entwickeln. Dabei ist er eng mit der Wissenschaft verbunden, mit der er an neuen Entwicklungen für die Branche arbeitet. In seinem Vortrag berichtet Meier wie sich durch die Sandwichtechnik hochwertige Bauteile aus Rezyklat herstellen lassen.



Prof. Martin Würtele, Professor im Studiengang Kunststofftechnik mit Schwerpunkt Spritzgießen und Werkzeugbau an der Technischen Hochschule Rosenheim

Prof. Würtele war bis 2022 über 20 Jahre in verschiedenen Positionen bei KraussMaffei Technologies GmbH tätig, zuletzt als Director Global Innovation & Basic Development. Seine Fachgebiete sind die Kunststoffverarbeitung allgemein sowie Werkzeugtechnik, Spritzgießtechnik, Sonderverfahren Spritzguss, Plastifiziersysteme und Prozesstechnik. In seinem Vortrag zeigt er auf, wie eine ressourceneffiziente Verwertung von Organoblech-Verschnitten in Spritzgießprozessen dazu beiträgt, Nachhaltigkeit, Leichtbau und Wettbewerbsfähigkeit in Einklang zu bringen.



Dr. Volker Reichert, Geschäftsführer der A&E Produktionstechnik GmbH

Dr. Volker Reichert begann seine Karriere als Konstrukteur und später Leiter für die Verfahrensentwicklung beim Spritzgießmaschinenhersteller Sächsische Kunststofftechnik Freital. Anfang 2000 gründete er die A&E Produktionstechnik GmbH, der er bis heute als Geschäftsführer vorsteht. In seiner langen Karriere war er an vielen Entwicklungen insbesondere in der 2K-Spritzgießtechnik beteiligt. In seinem Vortrag zusammen mit Ralf Meier zeigt er, wie sich mit innovativer Werkzeug- und Heißkanal-technik hochwertige Rezyklatbauteile reproduzierbar herstellen lassen.



Jan Riedl, Mitarbeiter Technik bei Škoda Auto, Mlada Boleslav, CZ

Škoda Auto ist ein tschechischer Automobilhersteller, der heute Teil des Volkswagen-Konzerns ist und eine breite Palette von Fahrzeugen produziert, die von Kleinwagen bis hin zu SUVs reicht. Das Unternehmen konzentriert sich stark auf Innovationen und Elektromobilität, um den Übergang zu nachhaltigen Mobilitätslösungen zu fördern. Jan Riedl konnte durch seine erfolgreiche Teilnahme am Student Talent Programm umfassende Einblicke in die verschiedenen Bereiche des Unternehmens gewinnen. Er arbeitet in einem Team, das sich mit der Entwicklung neuer Materialien sowie mit Korrosion und Wetterbeständigkeit beschäftigt. In seinem Vortrag wird er aktuelle Trends und Innovationen im Bereich der nachhaltigen Materialien, die in Škoda-Fahrzeugen eingesetzt werden, beleuchten und die Komplexität sowie die unterschiedlichen Perspektiven der Materialentwicklung in der Automobilindustrie veranschaulichen.

Begleitausstellung

Haben Sie Interesse, Ihr Unternehmen oder Ihre Organisation auf der Begleitausstellung zu präsentieren?

Dann nehmen Sie gern Kontakt auf:

info.zittau@iwu.fraunhofer.de oder telefonisch unter +49 3583/54086-0

GRÜN UND AUCH WIRTSCHAFTLICH?

WEGE ZUR WETTBEWERBSFÄHIGEN
DEKARBONISIERUNG DER KUNSTSTOFFINDUSTRIE

Anmelden

29.01.2025

Hochschule Zittau/Görlitz, Haus Z IV

Theodor-Körner-Allee 16, 02763 Zittau

Die Teilnahme an der Tagung ist
kostenfrei.

Programmänderungen vorbehalten,
Stand der PDF: 16.12.2024

Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer
Veranstaltungsseite: www.zklt.info



Veranstalter

Fragen zur Veranstaltung an
info.zittau@iwu.fraunhofer.de
oder telefonisch unter
+49 3583/54086-0

Organisation der Veranstaltung:

Mit freundlicher Unterstützung von:



Die Veranstaltung wird innerhalb des Projektes „Grüne Zukunft des Grenzraumes“ durch die Europäische Union aus den Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung im Rahmen des Kooperationsprogramms INTERREG Polen-Sachsen 2021-2027 mitfinanziert.

Interreg



Kofinanziert von
der EUROPÄISCHEN UNION



Polen – Sachsen

<https://grune-zukunft-des-grenzraumes.karr.pl/>