

Die Konferenzsprache ist Englisch. Die mit * gekennzeichnete Vorträge werden allerdings in Deutsch abgehalten.

Programm

DONNERSTAG, 30.06.2022, Plenarsession

Nationale Leichtbau-Validierungszentrum (LEIV) | [Leichtbau-Campus](#)
[Universelle Werke, Zwickauer Straße 48, 01069 Dresden](#)

09:00 Uhr **Begrüßung**

Prof. Dr. Niels Modler

TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Funktionsintegrativen Leichtbau, Mitglied des Vorstandes

09:10 Uhr **Grußwort**

Prof. Dr. Ursula M. Staudinger

TU Dresden, Rektorin

09:20 Uhr **Grußwort**

Thomas Kralinski

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Amtschef, Staatssekretär für Wirtschaft und Arbeit

09:30 Uhr **Corporate Social Responsibility (CSR) als Gestaltungsaufgabe des Controlling (Arbeitstitel)**

Prof. Dr. Edeltraud Guenther

UNU Institute for Integrated Management of Material Fluxes and of Resources, Direktorin

09:55 Uhr **Nachhaltigkeitsstrategie der BMW Group**

Dr. Thomas Becker

BMW Group, Nachhaltigkeit und Mobilität, Leiter

10:20 Uhr **Effiziente Umsetzung technologischer Innovationen für die klimafreundliche Luftfahrt**

Dr. Peter Wehle

Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, Innovation und Forschung & Technologie, Leiter

10:45 Uhr **Pause**

11:10 Uhr **Bausteine zu umfassender Nachhaltigkeit beim Spritzgießen**

Dr. Thomas Walther

ARBURG GmbH & Co KG, Application & Process Development, Leiter

11:35 Uhr **Recyclingstrategien im Licht des automobilen Transformationsprozesses**

Peter Laichinger¹, Harri Dittmar²

¹ *ElringKlinger AG, Business Development Lightweight, Leiter*

² *ElringKlinger AG, Business Development Lightweight, Consultant (Dittmar Engineering GmbH)*

- 12:00 Uhr **Zirkuläres Wirtschaften durch synergetische Vernetzung der Stoff- und Energieflüsse ***
Prof. Dr. Michael Beckmann
TU Dresden, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Professur für Energieverfahrenstechnik, Institutsdirektor
- 12:25 Uhr **Mittagspause**
- 13:30 Uhr **Wie aus weniger mehr wird: Ressourcengebrauch und Recycling**
Prof. Dr. Jens Gutzmer
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, Direktor
- 13:55 Uhr **Neue Leichtbaulösungen im Spannungsfeld von E-Mobilität, Kreislaufwirtschaft und CO₂-Fußabdruck ***
Dr. Oliver Schauerte
Volkswagen AG, Werkstoffe und Fahrzeugprojekte, Leiter
- 14:20 Uhr **Stahlleitungsrohre für Wasserstoffanwendungen – ideale Produkte zur nachhaltigen CO₂-Verminderung ***
Dr. Carsten Holste
Mannesmann Line Pipe GmbH, Geschäftsführer
- 14:45 Uhr **Pause**
- 15:10 Uhr **Vision einer grünen und digitalisierten Kunststoff-Wertschöpfungskette – Möglichkeiten und Herausforderungen**
Dr. Philippe Dumazet
SABIC, T&I Research Fellow
- 15:35 Uhr **Nachhaltige end-of-life Konzepte der Luftfahrtindustrie ***
Dr. Kay-Uwe Hörl ¹, Alexander Knorr ²
Elbe Flugzeugwerke GmbH, ¹Chief Corporate Officer, ²R&D Coordinator
- 16:00 Uhr **National Lightweight Engineering Validation Center (LEIV) – A step towards the Key Strategic Orientation (KSO): „Making Europe the first digitally enabled circular, climate-neutral and sustainable economy.“**
Prof. Dr. Maik Gude
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung, Sprecher des Vorstandes
- 16:25 Uhr **Zusammenfassung und Verleihung der ACL-Nachwuchspreise**
Prof. Dr. Niels Modler
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Funktionsintegrativen Leichtbau, Mitglied des Vorstandes

FREITAG, 01.07.2022

Leichtbau-Campus Johannstadt

Session 1: Ressourceneffiziente Leichtbautechnologien

Prozess-Entwicklungszentrum (PEZ) | [Holbeinstraße 6, 01307 Dresden](https://www.lba.tu-dresden.de/pez)

- 9:00 Uhr **Begrüßung**
Prof. Dr. Niels Modler
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Funktionsintegrativen Leichtbau, Mitglied des Vorstandes
- 9:10 Uhr **Potentiale von Extended Reality Anwendungen für ressourceneffiziente Prozessketten**
Dr. Daniel Weck
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 9:35 Uhr **Das Recycling von Lithiumeisenphosphat-Batterien und Maßnahmen zur Verringerung des Gefährdungspotentials bei der Zerkleinerung ***
Eric Trebeck
*Co-Autoren: Prof. Dr. H. Lieberwirth ¹, Dr. H.G. Jäckel, Dr. T. Krampitz
TU Bergakademie Freiberg, Institut für Aufbereitungsmaschinen und Recyclingsystemtechnik, ¹Institusleiter*
- 10:00 Uhr **Recyclinggerechtes Multi-Material-Design für Leichtbaustrukturen ***
Dr. Robert Kupfer
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fachgruppenleiter Neutralleichtbau
- 10:25 Uhr **Komplexe Leichtbaustrukturen für elektronische Anwendungen innerhalb der Mobilität**
Christian Walbrecker-Baar
Siemens AG
- 10:50 Uhr **Pause**
- 11:15 Uhr **Wandlungsfähige Fügetechnik – wesentlicher Bestandteil einer ressourceneffizienten Produktion ***
Prof. Dr. Alexander Brosius ¹
*Co-Autoren: Prof. Dr. Gerson Meschut ², Prof. Dr. Marion Merklein ³
¹ TU Dresden, Institut für Fertigungstechnik, Professur für Formgebende Fertigungsverfahren, Institutsdirektor
² Universität Paderborn, Institut für Leichtbau mit Hybridsystemen, Lehrstuhl Werkstoff- und Fügetechnik
³ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Technische Fakultät – Maschinenbau, Lehrstuhl für Fertigungstechnologie*

- 11:40 Uhr **LIGNOBRAID – Maßgeschneiderte Leichtbau-Hohlprofile aus Holz**
Alexander Liebsch
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 12:05 Uhr **Entwicklung einer integrativen Prozess-Struktur-Simulationsstrategie für crashbelastete faserverstärkte Leichtbaustrukturen ***
Simon Wehler
Volkswagen AG
- 12:30 Uhr **Mittagspause**
- 13:30 Uhr **Herausforderungen der zertörungsfreien Werkstoffprüfung von Carbon Fasern. Wirbelstrom eine innovative Lösung?**
Richard Kupke
SURAGUS GmbH, Produktmanagement, Leiter
- 13:55 Uhr **Entwicklung maritimer Komponenten unter Einsatz ressourceneffizienter additiver Produktionstechnologien**
Thomas Pauly
Wärtsilä Shaft Line Solutions, Future Portfolio & Market Intelligence, General Manager
- 14:20 Uhr **Inline-Hybridisierung: Kombination von Metalldruckguss und Kunststoffspritzguss auf der DuoCast-Anlage – Potentiale und Herausforderungen ***
Thomas Joachim
FRIMO GmbH, Center of Competence Form & Punch, Director Sales
- 14:45 Uhr **Abschluss**
Prof. Dr. Niels Modler
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Funktionsintegrativen Leichtbau, Mitglied des Vorstandes

Session 2: Mobilität der Zukunft

Kunststoff-Anwendungszentrum (KAZ) | [Marschnerstraße 30, 01307 Dresden](https://www.kaz-tu-dresden.de/)

- 09:00 Uhr **Begrüßung**
Prof. Dr. Maik Gude
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung, Sprecher des Vorstandes

- 09:10 Uhr **Thermoplastische Mehrzellen-Druckbehälter für die Wasserstoffspeicherung - Entwurf, Herstellung und Prüfung**
Tobias Lebelt
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fachgruppenleiter Thermoplastverfahren
- 09:35 Uhr **Länderübergreifendes Luftfahrtcluster in Ostdeutschland zur Entwicklung zukünftiger, klimaschonender Luftfahrzeuge**
Prof. Dr. Lars Enghardt
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Institut für Elektrifizierte Luftfahrtantriebe, Direktor
- 10:00 Uhr **Alternative Antriebstechnologien für eine klimafreundliche Luftfahrt**
Nicolai Neumann ¹, Prof. Dr. Dieter Peitsch ²
TU Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, Fachgebiet Luftfahrtantriebe
¹ wissenschaftlicher Mitarbeiter, ² Fachgebietsleiter
- 10:25 Uhr **Modulares Forschungsflugzeug zur Demonstration klimafreundlicher Antriebstechnik ***
Prof. Dr. Johannes Markmiller
TU Dresden, Institut für Luft- und Raumfahrttechnik, Professur für Luftfahrzeugtechnik
- 10:50 Uhr **Pause**
- 11:15 Uhr **Model Based Systems Engineering – Key Competence for the Development of Climate-friendly Vehicles**
Prof. Dr. Wojciech Moczulski, Prof. Dr. Wojciech Skarka
Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Technology
- 11:40 Uhr **Automatisierter Busshuttle zur Darstellung fahrerlosen ÖPNV-Betriebs im öffentlichen Verkehrsraum ***
Mario Nowack
Leipziger Verkehrsbetriebe GmbH, Automatisiertes Fahren, Technologieverantwortlicher
- 12:05 Uhr **1000kmPLUS: Skalierbarer europäischer Antriebsstrang – Technologieplattform für kosteneffiziente Elektrofahrzeuge**
Florian Kalleder ¹, Christian Ohms ²
¹ Infineon Technologies AG
² Mercedes-Benz AG
- 12:30 Uhr **Mittagspause**
- 13:30 Uhr **Wasserstoff-betriebene Straßenbahn ***
Alexander Wünsche
HÖRMANN Vehicle Engineering GmbH, Systementwurf und Auslegung, Bereichsleiter

- 13:55 Uhr **Potentiale Wasserstoff-betriebener Antriebssysteme für Schienenfahrzeuge ***
Prof. Dr. Arnd Stephan
TU Dresden, Institut für Bahnfahrzeuge und Bahntechnik, Professur für Elektrische Bahnen, Institutsleiter
- 14:20 Uhr **Sichere und effiziente Lagerung von Ammoniak in Schiffen**
Lambros Nakos ¹, Dr. Angelos Filippatos ², Dr. Ioannis Ergas ³
¹ *HYDRUS Engineering S.A., Executive Director*
² *TU Dresden, Dresden Center for Intelligent Materials (DCIM), wissenschaftlicher Mitarbeiter, Gruppenleiter Hierarchical Topologies*
³ *WEGEMT, Research Director*
- 14:45 Uhr **Abschluss**
Prof. Dr. Maik Gude
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, Professur für Leichtbaudesign und Strukturbewertung, Sprecher des Vorstandes

Session 3: Dresden Lightweight Alumni – Trend-Setting Across All Industries

Leichtbau-Innovationszentrum (LIZ), [CAD-Pool](#) | [Dürerstraße 28, 01307 Dresden](#)

- 09:00 Uhr **Begrüßung**
Dr. Mike Thieme
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 09:10 Uhr **Bedeutet mehr Elektromobilität mehr städtische Lebensqualität durch weniger Lärm? ***
Prof. Dr. Martin Dannemann ¹, Prof. Dr. Ercan Altinsoy ²
¹ *Westfälische Hochschule Zwickau, Institut für Energie und Verkehr*
² *TU Dresden, Institut für Akustik und Sprachkommunikation, Professur für Akustik und Haptik*
- 09:35 Uhr **Synthetische Kraftstoffe – Aussichtsreiche Lösungsansätze für die Dekarbonisierung des Verkehrssektors**
Julia Kaufhold
Sunfire GmbH, Manager Project Coordination
- 10:00 Uhr **Recycling von innerbetrieblichen Reststoffen ***
Prof. Dr. Lothar Kroll ¹, Dr. Stefan Hoyer²
TU Chemnitz, Institut für Strukturleichtbau,
¹ *Institutsleiter, ² wissenschaftlicher Mitarbeiter*
- 10:25 Uhr **Silesian Competence Center Industry 4.0**
Prof. Dr. Anna Timofiejczuk
Silesian University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Technology, Dekanin
- 10:50 Uhr **Pause**

- 11:15 Uhr **Industrielle Software-Applikation für datengestütztes Monitoring von Composite-Prozessketten ***
Christian Prescher
Strucnamics Engineering GmbH, R&D
- 11:40 Uhr **Strukturtragende Batterien – Ultraleichte Verbundstrukturen mit integrierter elektrischer Speicherfunktion ***
Prof. Dr. Robert Böhm ¹, Dr. Thomas Behnisch ²
¹ Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, Professur Leichtbau mit Verbundwerkstoffen
² TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fachgruppenleiter Sonderwerkstoffe und Sonderverfahren
- 12:05 Uhr **Simulation als Schlüssel zum Neutralleichtbau**
Prof. Dr. Matthias Berner ¹, Ralph Bochynek ²
¹ Westsächsische Hochschule Zwickau, Fachgruppe Technische Mechanik
² Leichtbau-Zentrum Sachsen GmbH, Bereichsleiter Werkstoff-, Bauteil- und Systemprüfung
- 12:30 Uhr **Mittagspause**
- 13:30 Uhr **Hochleistungs-Leichtbauwerkstoffe für Schienenfahrzeuge der Zukunft**
Dr. Andreas Ulbricht ¹
Co-Autoren: Franz Bilkenroth, Alexandra Otto, Sepp Renner
CG Rail GmbH, ¹ Geschäftsführer
- 13:55 Uhr **Fiber Patch Placement – Automatisierungs-Lösungen für komplexe Verbundwerkstoffe**
Dr. Florian Lenz ¹, Henriette Morgenstern ²
Cevotec GmbH, ¹ Technical Director, ² Technical Marketing & Business Development Managerin
- 14:20 Uhr **Forged Carbon Verbundwerkstoffe für strukturelle Fahrradwendungen und Aktivitäten des Polnischen Clusters für Verbundwerkstofftechnologien**
Dr. Andrzej Czulak ¹, Jacek Sykulski ²
¹ Carbon Design Sp. z o.o., Geschäftsführer / Polnischer Cluster für Verbundwerkstofftechnologien, Leader
² Carbon Design Sp. z o.o., CTO / Polnischer Cluster für Verbundwerkstofftechnologien, Projektleiter
- 14:45 Uhr **Abschluss**
Dr. Mike Thieme
TU Dresden, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik, wissenschaftlicher Mitarbeiter