

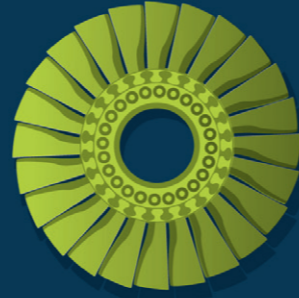
► Beschleunigte
Materialentwicklung



► Flexiblere
Produktion



► Zuverlässiger
Bauteileinsatz



© Fraunhofer IWM

Nutzen der Digitalisierung in der werkstoffintensiven Wertschöpfung.

Anmeldung
www.iwm.fraunhofer.de/MaterialDigital

Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM
Wöhlerstraße 11, 79108 Freiburg
Institutsleiter Prof. Dr. Peter Gumbsch

Teilnahmegebühr 680 Euro. Bitte um Anmeldung
bis 2. März 2018. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Organisation

Thomas Götz, thomas.goetz@iwm.fraunhofer.de
Telefon +49 761 5142-153

Nathalie Doh, nathalie.doh@iwm.fraunhofer.de
Telefon +49 761 5142-156

Fachliche Leitung
Prof. Dr. Chris Eberl, chris.eberl@iwm.fraunhofer.de
Telefon +49 761 5142-495

Hotelinformationen

Für den Zeitraum der Veranstaltung sind Zimmer-
kontingente unter dem Stichwort »MaterialDigital«
vorgemerkt. Anreise 10.04.18, Abreise 12.04.18.
Hotelbuchung und Bezahlung erfolgt durch die
Teilnehmer.

Novotel Freiburg am Konzerthaus, 121 € ÜF
Konrad Adenauer Platz 2, 79098 Freiburg
Telefon +49 761 38890, www.Novotel.com
Das Kontingent im Novotel ist bis 10.3.2018
vorgemerkt.

Best Western Premier Hotel Victoria, 116 € ÜF
Eisenbahnstrasse 54, 79098 Freiburg
Telefon +49 761 207340, www.hotel-victoria.de
Das Kontingent ist bis 20.3.2018 vorgemerkt.

Parken

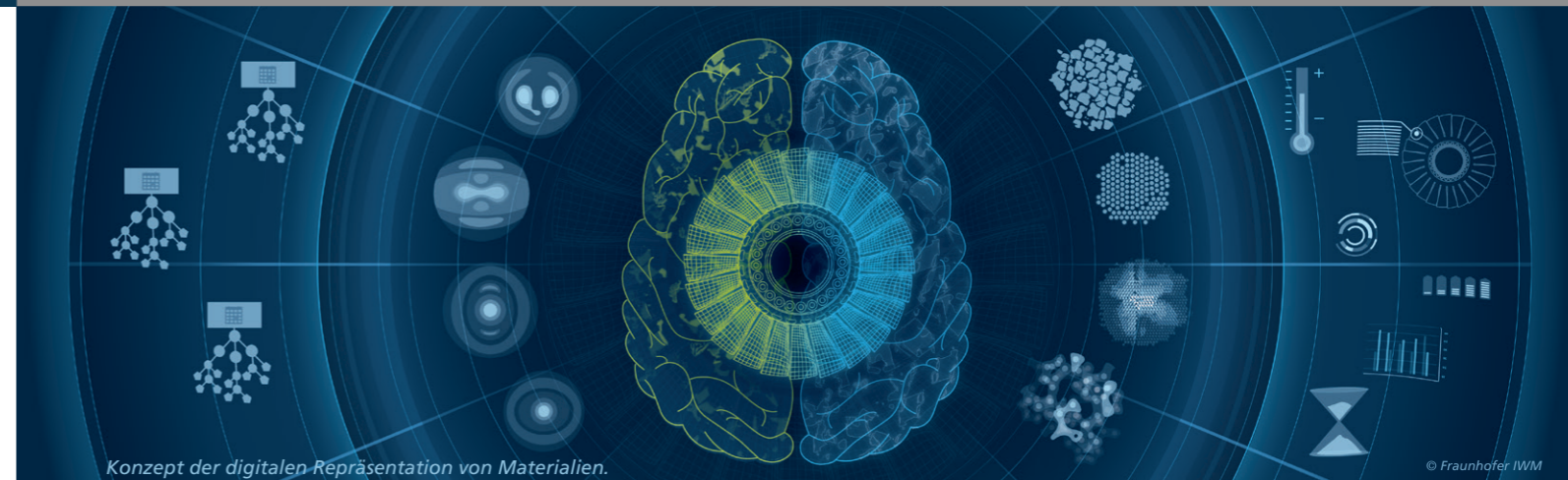
Aufgrund von Baumaßnahmen befinden sich am
Fraunhofer IWM KEINE BESUCHERPARKPLÄTZE.
Auf dem Freiburger Messegelände haben wir eine große
Zahl kostenfreier Parkplätze für den Zeitraum der
Veranstaltung reserviert. Ein kostenfreier Taxi-/Shuttle-
service bringt die Teilnehmer zum Fraunhofer IWM und
wieder zurück zum Messeparkplatz. Der Taxi-/Shuttle-
service steht, ab 11.4.2018, 9:00 Uhr zur Verfügung.

Navigationsadresse Parkplatz
Hermann-Mitsch-Str. 3, 79108 Freiburg
www.messe.freiburg.de

Lageplan: www.iwm.fraunhofer.de/MaterialDigital

 **Fraunhofer**
IWM

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFFMECHANIK IWM



Konzept der digitalen Repräsentation von Materialien.

© Fraunhofer IWM

MaterialDigital

Chancen und Herausforderungen
der Digitalisierung in Entwicklung,
Verarbeitung und Einsatz von
Werkstoffen und Bauteilen

**Workshop, 11. und 12. April 2018
am Fraunhofer IWM in Freiburg**



Materialdatenströme als Erfolgsfaktoren in Entwicklung, Fertigung und Einsatz von Werkstoffen und Bauteilen.

MaterialDigital

Am 11. und 12. April 2018 treffen sich Expertinnen und Experten aus Industrie und Wissenschaft mit der Profession, Entwicklungsprozesse für Werkstoffe und Bauteile zu beschleunigen, Fertigungsprozesse flexibler zu gestalten oder die Zuverlässigkeit und Lebensdauer im Bauteileinsatz zu verbessern. Der Schlüssel dazu ist die intelligente Verknüpfung, Analyse und Bewertung von Materialinformationen aus unterschiedlichen Quellen entlang der Wertschöpfungskette. Mit der Digitalisierung bietet sich die Chance, diesen Schatz an Wertschöpfungspotenzialen viel effizienter als bisher zu heben. Referentinnen und Referenten aus unterschiedlichen Industriebereichen und der Forschung erörtern im Workshop, welchen Stellenwert die Digitalisierung in der Werkstoffentwicklung, dem Bauteildesign, der Herstellung und im Einsatz hat und welche Tools und Kompetenzen dafür erforderlich sind. Es werden Lösungen vorgestellt, auf welche Weise digitale Repräsentationen, Materialdatenflüsse und Datenanalysewerkzeuge aufgesetzt und verknüpft werden müssen, damit neue und innovative Möglichkeiten der Wertschöpfung in Entwicklung, Verarbeitung und im Einsatz von Werkstoffen realisiert werden können.

Der Workshop MaterialDigital ist der Auftakt einer neuen Plattform für Vernetzung und Austausch zur Digitalisierung in der Entwicklung, Verarbeitung und im Einsatz von Werkstoffen und Bauteilen.

- Chancen entdecken, die die digitale Transformation der Werkstofftechnik bietet!
- Erfahren, wie der digitale Zwilling Entwicklungsabläufe, Fertigungsschritte und Bauteilperformance verändert!
- Lösungen kennenlernen, wie Erzeugung, Speicherung und Analyse von Materialinformationen im Zuge der Digitalisierung für Wettbewerbsvorteile genutzt werden können!

Programm

Mittwoch, 11. April 2018

- 10:00 Begrüßung und Einführung**
Prof. Dr. Peter Gumbsch, Prof. Dr. Chris Eberl, Institutsleitung Fraunhofer IWM
- 10:30 Die erfolgreiche Einführung von ICME-Methoden in der Triebwerksindustrie**
Dr.-Ing. Thomas Göhler, Werkstoffspezialist Computational Materials Engineering, MTU Aero Engines AG, Entwicklungsabteilung Werkstofftechnik
- 11:15 Die transformative Wirkung von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz in der Industrie**
Dr. Michael May, Head of Company Core Technology Data Analytics & AI, Siemens AG, Corporate Technology, München
- 12:00 Pause**
- 13:00 Digitalisierung in der Fahrzeugentwicklung – Aspekte aus Sicht passiver Sicherheit**
Dr. Markus Hermle, Leiter Passive Sicherheit EVA, CAE-Grundlagen, Insassensimulation, Daimler AG
- 13:30 Digitalisierung Technologie Umformen bei BMW**
Dr. Josef Meinhardt, Jean-Marc Saubiez, Dr. Ingo Heinle, Bernhard Glück, BMW Group
- 14:00 Aufbau einer Werkstoffdatenbank für die digitale Repräsentation von Werkstoffen im Produktlebenszyklus**
Dr. Christoph Schweizer, stv. Geschäftsfeldleiter Werkstoffbewertung, Lebensdauerkonzepte, Fraunhofer IWM
- 14:30 Diskussion**
- 15:00 Pause**

- 16:00 Digitalisierung, Automatisierung und Maschinenintelligenz in der Werkstoffentwicklung**
Dr. Thomas Eckl, Senior Expert Computational Materials Engineering, Corporate Sector Research and Advance Engineering, Robert Bosch GmbH
- 16:30 Digitales Walzprofilieren**
Dr. Thomas Dietl, Dr. Christian Kaiser, data M Sheet Metal Solutions GmbH
- 17:00 Moderierte Diskussion zum industriellen Einsatz von digitalen Zwillingen**
Prof. Dr. Chris Eberl, Fraunhofer IWM
- 18:00 Pause**
- 18:30 Marktplatz MaterialDigital: Open Space, Postersession, Podiumsdiskussion (mit Imbiss)**

Donnerstag, 12. April 2018

- 08:30 Die Beiträge molekularer Modellierung zum Aufbau digitaler Zwillinge**
Prof. Dr. Walter Holweger, Schaeffler Technologies AG & Co. KG und National Centre of Advanced Tribology, University of Southampton
- 09:15 Quantum Machine Learning**
Prof. Dr. Anatole von Lilienfeld, Universität Basel, Departement Chemie
- 10:00 Computational Design von Hochleistungsmaterialien für Anwendungen im Automobil**
Tanja Graf, Group Research, Wolfsburg, Volkswagen AG
- 10:30 Pause**
- 11:00 Tribologie und Digitalisierung in der Praxis: Unwägbarkeiten, Herausforderungen und Chancen**
Prof. Dr. Kurt Kirsten, Leiter Vorentwicklung, APL Automobil-Prüftechnik Landau GmbH
- 11:30 Modellbildung und Wissensmanagement für ein digitales Werkstoffmodell**
Dr.-Ing. Uwe Diekmann, Geschäftsführer, Matplus GmbH
- 12:00 Pause**
- 13:00 Der Industrial Data Space**
N.N.
- 13:30 Moderierte Diskussion zur Veränderung von Geschäftsmodellen und zu neuen Geschäftsmodellen mit Werkstoffinformationen**
Prof. Dr. Chris Eberl, Fraunhofer IWM
- 14:30 Abschlussdiskussion**
Prof. Dr. Peter Gumbsch, Prof. Dr. Chris Eberl, Institutsleitung Fraunhofer IWM
- 15:30 Ende**