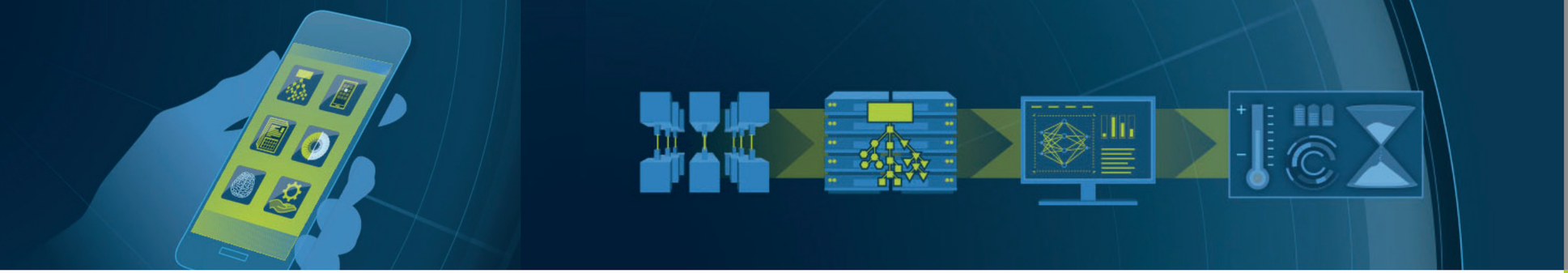

Organisation
Veranstaltungsbeginn: Mittwoch, 22. April 2020, 09:00 Uhr
Veranstaltungsende: Donnerstag, 23. April 2020, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort: ETAGE Tagungszentrum in Freiburg
www.etage-freiburg.de

Teilnahmegebühr: 800 €
Teilnahme an einem Tag: 450 €
In der Teilnahmegebühr sind die Veranstaltungsverpflegung und das Abendessen am 22. April enthalten.
Anmeldeschluss: 30. März 2020

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

Markus Niebel, markus.niebel@iwm.fraunhofer.de,
Telefon +49 761 5142-326

Fachliche Leitung
Prof. Dr. Chris Eberl, chris.eberl@iwm.fraunhofer.de

Anmeldung: www.matdig.de

MaterialDigital2020
Der wertschöpfende und innovative Umgang mit Werkstoffdaten und -informationen

Werkstoffdaten und Werkstoffinformationen bergen ein riesiges Potenzial für Wertschöpfung und Innovation. Der Schlüssel zum Erfolg besteht darin, Werkstoffe mit ihren Eigenschaften, ihren Funktionen und ihrem Verhalten digital abzubilden. Indem Informationen zu veränderlichen Werkstoffeigenschaften im Produktlebenszyklus durchgängig verfügbar sind und die materialwissenschaftliche Bewertung Eingang in die Produktion findet, ergeben sich neue Gestaltungsmöglichkeiten bei der Zuverlässigkeit und Funktionalität von Bauteilen und der Effizienz von Fertigungsprozessen.

Um diesem Zielzustand näher zu kommen, thematisieren wir im Workshop MaterialDigital2020 vier Handlungsfelder:

Daten strukturieren und Dateninseln integrieren
Die Basis der Digitalisierung in werkstoffintensiven Wertschöpfungsketten bildet die Strukturierung von Werkstoffdaten. Erst durch eine »gemeinsame Sprache« werden ein sinnhafter Austausch und eine Verknüpfung möglich. Auf dieser Grundlage können Prozesse oder Prozessschritte datenbasiert dargestellt und Dateninseln zusammengeführt werden.

Datenströme implementieren
Die vielzitierte durchgängige Verfügbarkeit von Werkstoffinformationen erfordert die Implementierung von Datenströmen. Dazu müssen Messdaten, Maschinen und Geräte zu einem digitalen Workflow integriert werden.

Datenbestände analysieren und nutzen
In vielen Unternehmen schlummern ungenutzte wertvolle Datenbestände, die es zu analysieren und zu nutzen gilt. Zentrales Anliegen ist, vorhandene inkonsistente Werkstoffdaten für die Entwicklung neuer Produkte zu nutzen.

Datenprodukte entwickeln
Zudem führen digitalisierte Entwicklungs- und Produktionsprozesse zu neuen Datenprodukten und Geschäftsmodellen. Im Fokus stehen digitalisierte Werkstoffe oder die Ausgestaltung von Schnittstellen bei firmeninternem und firmenübergreifendem Datenaustausch.

f_1911_180-1 / Stand 2020-03-12

Fraunhofer
IWM

»kann nicht stattfinden«

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFFMECHANIK IWM

MaterialDigital2020

Der wertschöpfende und innovative Umgang mit Werkstoffdaten und -informationen

Workshop in Freiburg, 22. - 23. April 2020

© Fraunhofer IWM • Graphik GEBHARD | UHL

Programm MaterialDigital2020, Mittwoch, 22. April 2020

8:15 Begrüßungskaffee

9:00 Eröffnung
Prof. Dr. Chris Eberl, stv. Institutsleiter Fraunhofer IWM

Datenströme implementieren

9:15 **Dateninnovationen und -integration in Entwicklung, Montage und im Service von Flugtriebwerken**
Heiko Witte, Head of Engineering Improvement & Quality, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, Berlin

Digitaler Workflow von der Prüfmaschine bis zum Werkstoff-Endanwender
Dr. Ing. Toni Ehrig, Geschäftsführer, IMA Materialforschung und Anwendungstechnik GmbH Dresden

Kaffeepause

Aufbau einer durchgängigen und vernetzten Wertschöpfungskette für die Produktoptimierung
Dr. Christoph Schweizer, Geschäftsfeldleiter Werkstoffbewertung und Lebensdauerkonzepte, Fraunhofer IWM

(Vortrag Industrie angefragt)

12:30 Imbiss

Datenprodukte entwickeln

13:30 **Daten aus gesetzlicher Sicht**
Daniel Van Geerenstein, Deputy Head of Legal, VDMA, Frankfurt

Erfolgreiche Kommerzialisierung datenbasierter Produkte
Dr. Christian Rathmann, Strategy & Operations, Deloitte Consulting GmbH, Düsseldorf

(Vortrag Industrie angefragt)

15:00 Kaffeepause

15:30 Vertiefungssessions

17:00 Moderierte Diskussion im Plenum

17:30 Get Together

Im Foyer: Demonstratoren zu Digitalisierungslösungen und Aussteller

Programm MaterialDigital2020, Donnerstag, 23. April 2020

8:15 Begrüßungskaffee

9:00 Eröffnung

Daten strukturieren und Dateninseln integrieren

9:15 **Von isolierten Dateninseln zu einem digitalen Ecosystem: Erfolgsfaktoren, Hindernisse, Beispiele**
Dr. Johannes Moeller, Werkstoffentwicklung, Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Schweinfurt

Design und Implementierung von Ontologien zur Datenstrukturierung
Prof. Dr. Harald Sack, Information Service Engineering, Karlsruher Institute of Technology (KIT), Karlsruhe

Kaffeepause

Virtuelle Bauteilauslegung auf Basis von Prozesskettensimulation und Machine-Learning-Ansätzen
Dr. Marcus Lechmann, Corporate Research, Computational Material Science, Robert Bosch GmbH, Renningen

Pyiron – Eine integrierte Entwicklungsumgebung (nicht nur) für neue Werkstoffe
Prof. Dr. Jörg Neugebauer, Direktor, Max-Planck-Institut für Eisenforschung MPIE, Düsseldorf

12:30 Imbiss

Datenbestände analysieren und nutzen

13:30 **Die digitale Produktentstehung aus Datensicht**
Dr. Heinz Neubert, Materials Design & Manufacturing Technologies, Corporate Technology, Siemens AG, Berlin

Extraktion komplexer Materialdaten aus unstrukturierten Texten
Dr. Lutz Weber, CEO, OntoChem GmbH, Halle (Saale)

Aufbau unternehmensspezifischer Werkstoff(system)-Datenräume zur beschleunigten Produktentwicklung
Dr. Michael Luke, Geschäftsfeldleiter Bauteilsicherheit und Leichtbau, Fraunhofer IWM

15:00 Kaffeepause

15:30 Ausblick

16:00 Ende

Planungsstand 11.02.2020