

# Additive Fertigung

Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte,  
innovative Materialien



18. September 2019  
VDMA-Haus, Frankfurt am Main

in Kooperation mit



# Additive Fertigung

## Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien

18. September 2019, 9:00 bis 16:00 Uhr

VDMA-Haus, Lyoner Straße 18, 60528 Frankfurt am Main

Eine gemeinsame Veranstaltung der 15 vom BMBF geförderten Verbundprojekte einschließlich zweier ERA-NET Projekte im Themenfeld „Additive Fertigung – Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien (ProMat\_3D)“:

**Zielgruppe: verantwortliche Fachleute in der additiven Fertigung**

Die additive Fertigung ermöglicht Innovationen, mit denen komplexe geometrische Leichtbaustrukturen hergestellt werden können, die sich mit gängigen Verfahren bislang nicht oder nur mit viel Aufwand verwirklichen ließen. Softwaregestützte Werkzeuge für den Produktentstehungsprozess, Handlungsempfehlungen für die gezielte Kombination der additiven Verfahren mit klassischen Herstellmethoden sowie intelligente Maschinen und Anlagenkonzepte machen die neuartige Technologie besser nutzbar.

Auf der gemeinsamen Veranstaltung der 15 vom BMBF geförderten Verbundprojekte einschließlich zweier ERA-NET-Projekte im Themenfeld „Additive Fertigung – Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien“ werden die Koordinatoren und Projektpartner hierzu in Impulsvorträgen aktuelle Ergebnisse und Anwendungsbeispiele vorstellen.

Es besteht dabei die Gelegenheit, sich mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auszutauschen, Kontakte zu Experten zu knüpfen und im Rahmen einer Ausstellung zu vertiefen.

Die Veranstaltung hat vier Schwerpunkte:

- Neue Entwicklungsprozesse – Additive Fertigung für Produktideen nutzen
- Intelligente Maschinen und Anlagenkonzepte – Komplexe Produkte flexibel herstellen
- Intelligente Fertigungsautomatisierung – Integration additiver Herstellverfahren
- Intelligente Prozesse für die Multimaterialverarbeitung – Materialmix additiv fertigen

Im Rahmen der Veranstaltung werden Wege aufgezeigt, wie neuartige Methoden und Werkzeuge zur Einführung und besseren Nutzung der additiven Fertigung zukünftig angewendet werden können.

Zu dieser Veranstaltung laden wir Sie herzlich ein!

### Anmeldung

Bitte melden Sie sich bis zum 06. September 2019 unter <https://www.vdma.org/kalender/-/event/view/43243> oder per E-Mail bei Rainer Gebhardt, VDMA, Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing, am@vdma.org, an.

Die Teilnahme ist kostenlos. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Eine Anmeldebestätigung erhalten Sie spätestens eine Woche vor Veranstaltungstermin.

### Kontakt für Anmeldung/Organisation

Rainer Gebhardt  
VDMA Arbeitsgemeinschaft  
Additive Manufacturing  
Lyoner Straße 18  
60528 Frankfurt am Main  
Telefon +49 69 6603-1902  
E-Mail am@vdma.org  
Internet am.vdma.org

### Anfahrt

VDMA e. V.  
Lyonerstraße 18  
60528 Frankfurt am Main

Beschreibung siehe

<https://www.vdma.org/v2viewer/-/v2article/render/18328405>

# Additive Fertigung

## Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien

18. September 2019, 9:00 bis 16:00 Uhr

VDMA-Haus, Lyoner Straße 18, 60528 Frankfurt am Main

### Programm

#### **Moderation:**

Rainer Gebhardt

VDMA Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing, Frankfurt

Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt

Universität Duisburg – Essen, Institut für Produktengineering, Duisburg

**9:00 Uhr** Anmeldung, Ausstellung mit Kaffee

**9:30 Uhr** Begrüßung

Dr.-Ing. Markus Heering

VDMA Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing, Frankfurt

Dr. Helmut Bossy,

BMBF Referat 521, Zukunft von Arbeit und Wertschöpfung;

Innovationsförderung; Industrie 4.0, Bonn

#### **Additive Fertigung – Quo vadis?**

Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt

Universität Duisburg – Essen, Institut für Produktengineering, Duisburg

**10:15 Uhr** Kaffeepause und Besuch der Ausstellung

**10:45 Uhr** Parallele Vortragsessions mit Impulsvorträgen der Verbundprojekte

<p><b>Neue Entwicklungsprozesse</b> Additive Fertigung für Produktideen nutzen</p>	<p><b>Intelligente Maschinen und Anlagenkonzepte</b> Komplexe Produkte flexibel herstellen</p>
<p><b>Moderation:</b> Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt</p> <p>Martin Schäfer Siemens AG, Berlin</p>	<p><b>Moderation:</b> Rainer Gebhardt VDMA Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing, Frankfurt</p> <p>Dr.-Ing. Martin Hillebrecht EDAG Engineering GmbH, Fulda</p>
<p><b>BadgeB – Additiv gefertigte Bauteile – haltbar und sicher</b> Prof. Dr.-Ing. Thilo Bein Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt</p> <p>Achim Schoberth Airbus Space and Defence GmbH, Airbus Group Innovations, Taufkirchen</p>	<p><b>AM-OPTICS – 3D-Druck für Metallspiegel mit maßgeschneiderten Eigenschaften</b> Patrick Stolarczyk ARGES GmbH, Wackersdorf</p> <p>Dr.-Ing. Nils Heidler Fraunhofer-Institut für angewandte Optik und Feinwerktechnik IOF, Jena</p>
<p><b>KitkAdd – 3D-Drucken in der Großserienfertigung: Die Kombination macht's</b> Martin Schäfer Siemens AG, Berlin</p> <p>Niclas Eschner Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Produktionstechnik wbk, Karlsruhe</p>	<p><b>ProLMD – Hybride Fertigung von großen Hochleistungsbauteilen</b> Frank Mentzel KUKA Industries GmbH &amp; Co. KG, Würselen</p> <p>Jan Bremer Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen</p>
<p><b>MYTHOS – Automatisierte Herstellung von ästhetischem Zahnersatz</b> Sebastian Ullrich imes-icore GmbH, Eiterfeld</p> <p>Katrin Pitz Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Datenverarbeitung in der Konstruktion DiK, Darmstadt</p>	<p><b>ERANET-MANUNET-AMPECS – Verbindung von 3D-Elektronik und Keramik</b> Michael Pfeffer Neotech AMT GmbH, Nürnberg</p>
<p><b>OptiAMix – Mehrzieloptimierte, softwaregestützte Produktgestaltung für die additive Fertigung</b> Dr. Michael Euler WP Kemper GmbH, Rietberg</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Rainer Koch Universität Paderborn, Computeranwendung und Integration in Konstruktion und Planung C.I.K., Paderborn</p>	<p><b>ERANET-MANUNET-ConPAM – System zur Aufbereitung metallischer Pulver für additive Fertigungsprozesse</b> Frank Schubert Technische Universität Chemnitz, Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung SLK, Chemnitz</p> <p>Madeleine Berger ULT AG, Löbau</p>
	<p><b>StaVari – Variantenreicher 3D-Druck für hochfunktionale Stahlwerkstoffe</b> Dr.-Ing. Martin Hillebrecht EDAG Engineering GmbH, Fulda</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Lothar Kroll Universität Chemnitz, Professur Strukturleichtbau und Kunststoffverarbeitung SLK, Chemnitz</p>

**12:15 Uhr** Besuch der Ausstellung

**13:00 Uhr Mittagessen**

**14:00 Uhr Fortsetzung der parallelen Vortragssessions mit Impulsvorträgen der Verbundprojekte**

### **Intelligente Prozesse für die Multimaterialverarbeitung** Materialmix additiv fertigen

**Moderation:**

Gunter Bärenwald  
EEW-PROTEC GmbH, Kiel

Prof. Dr.-Ing. Jens Bliedtner  
Ernst-Abbe-Hochschule Jena University of Applied Sciences, Fachbereich SciTec, Jena

#### **ASM – 3D-Druck großformatiger Bauteile mit faserverstärkten Duroplasten**

Gunter Bärenwald  
EEW-PROTEC GmbH, Kiel

Benjamin Hohnhäuser  
Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V., Berlin

#### **HyAdd3D – Hybrider Druck ermöglicht schnelle Herstellung komplexer Bauteile**

Christian Seifarth  
CIRP GmbH, Heimsheim

Prof. Dr.-Ing. Jens Bliedtner  
Ernst-Abbe-Hochschule Jena University of Applied Sciences, Fachbereich SciTec, Jena

#### **MultiMat3D – Additive Fertigung von Metall-Keramik-Verbundbauteilen**

Franz Bechtold  
VIA electronic GmbH, Hermsdorf

Dr. Martin Dressler  
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Dresden

### **Intelligente Fertigungsautomatisierung** Integration additiver Herstellverfahren

**Moderation:**

Dr. Fabian Neugebauer  
Materialise GmbH, Bremen

Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt  
Universität Duisburg – Essen, Institut für Produktengineering, Duisburg

#### **IndiPro – Variable Prozessparameter zur Qualitätssicherung additiv gefertigter Bauteile**

Dr. Martin Otto  
EOS GmbH Electro Optical Systems, Krailing

Prof. Dr.-Ing. Vasily Ploshikhin  
Universität Bremen, Airbus Stiftungsprofessur für Integrative Simulation und Engineering von Materialien und Prozessen ISEMP, Bremen

#### **InSensa – Prozesssensorik und -regelung für die additive Fertigung**

Dr. Fabian Neugebauer  
Materialise GmbH, Bremen

Volker Renken  
Universität Bremen, Bremer Institut für Messtechnik, Automatisierung und Qualitätswissenschaft BIMAQ, Bremen

#### **PrOF1T – Industrialisierung des 3D-Drucks in allen Schritten der Prozesskette**

Nikolai D`Agostino  
CENIT AG, Hannover

Peter Lindecke  
Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT, Hamburg

**15:00 Uhr Ausstellung / Zeit zum Austausch, Informieren und Netzwerken**

**15:30 Uhr Zusammenfassung aus den Vortragssessions und Ausblick im Plenum**  
Moderatoren der parallelen Vortragssessions

**16:00 Uhr Ende**

## Die Verbundprojekte im Überblick

Die Projektergebnisse werden im Rahmen der begleitenden Ausstellung präsentiert.



Fraunhofer IOF

### AM-OPTICS

Additive Fertigung optischer Hochleistungskomponenten  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/am-optics](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/am-optics)



MTU Aero Engines AG

### IndiPro

Bauteilindividuelle Prozesssteuerung und -überwachung zur anforderungsgerechten additiven Massenproduktion  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/indipro](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/indipro)



Fraunhofer IWES

### ASM

Additive Sandwich Manufacturing – Innovative Prozesskette zur Herstellung faserverstärkter Funktionsbauteile auf Basis von Sandwichstrukturen mittels additiver Fertigung  
[www.asm-projekt.de](http://www.asm-projekt.de)



Materialise GmbH

### InSensa

In-prozess Sensorik und adaptive Regelungssysteme für die additive Fertigung  
[www.materialise.com/insensa](http://www.materialise.com/insensa)



Airbus Group

### BadgeB

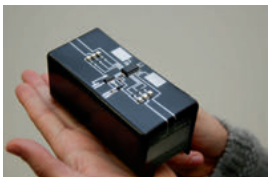
Betriebsfestigkeit additiv gefertigter Bauteile  
[websites.fraunhofer.de/BadgeB](http://websites.fraunhofer.de/BadgeB)



[www.siemens.com/press](http://www.siemens.com/press)

### KitkAdd

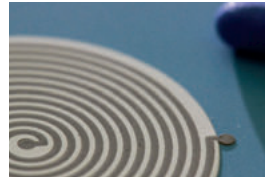
Kombination und Integration etablierter Technologien mit additiven Fertigungsverfahren in einer Prozesskette  
[www.kitkadd.de](http://www.kitkadd.de)



Neotech AMT GmbH

### ERANET-MANUNET-AMPECS

Entwicklung eines neuen additiven Herstellungsverfahrens für 3D-gedruckte Elektronik auf keramischen Substraten  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/ampecs](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/ampecs)



Fraunhofer IFAM

### MultiMat3D

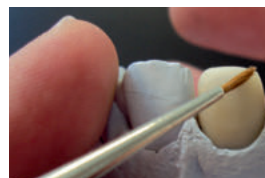
Additive Fertigung von Multimaterial-Hybridbauteilen  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/multimat3d](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/multimat3d)



Inspire AG

### ERANET-MANUNET-ConPAM

Entwicklung eines flexiblen und skalierbaren Systems zur Aufbereitung metallischer Pulver für additive Fertigungsprozesse  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/conpam](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/conpam)



Form for Function GmbH, VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, imes-icore® GmbH

### MYTHOS

Multimateriale hybride Technologie für die additive Herstellung in dentalen Prozessketten  
[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/mythos](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/mythos)



cirp GmbH

### HyAdd3D

Hybrides Verfahren für die additive Multimaterialbearbeitung von individualisierten Produkten mit hoher Auflösung

[www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/hyadd3d](http://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/projekt/hyadd3d)



Universität Paderborn, C.I.K.

### OptiAMix

Mehrzieloptimierte und durchgängig automatisierte Bauteilentwicklung für additive Fertigungsverfahren im Produktentstehungsprozess

[www.optiamix.de](http://www.optiamix.de)

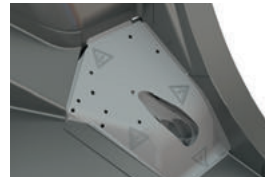


implantcast GmbH

### ProF1T

Integration additiver Herstellverfahren in die industrielle Prozess-, Fertigungs- und IT-Kette

[www.prof1t.de](http://www.prof1t.de)



EDAG Engineering GmbH

### StaVari

Additive Fertigungsprozesse für komplexe Produkte in variantenreicher und hochfunktionaler Stahlbauweise

[www.stavari.de](http://www.stavari.de)



Fraunhofer ILT

### ProLMD

Prozess- und Systemtechnik zur Hybrid-Fertigung großer Bauteile mit dem Laser Metal Deposition (LMD) Verfahren

[www.prolmd.de](http://www.prolmd.de)

## Förderhinweis

Die Forschungsprojekte werden mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des Dachprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.





## **VDMA**

Additive Manufacturing

Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt am Main

Internet [www.vdma.org](http://www.vdma.org)

## **Kontakt**

Rainer Gebhardt

E-Mail [rainer.gebhardt@vdma.org](mailto:rainer.gebhardt@vdma.org).