

3D-Druck

Additive Fertigungstechnologien als Produktionswerkzeuge der Zukunft

- > Stand der Technik – Praxisanwendungen
- > Chancen und Risiken
- > Vom Rapid Prototyping zur Direkten Digitalen Produktion
- > Prozesskette zur Herstellung von additiven Produkten
- > Patentschutz, Urheberrecht, Produktsicherheit und Produkthaftung
- > Industrielles 3D-Drucken: Individualisierung, Leichtbau, Integrierte Funktionalität, time to market
- > Neue Geschäftsmodelle: Mass Customization, Open-Innovation, Co-Creation

Ihr Seminarleiter:



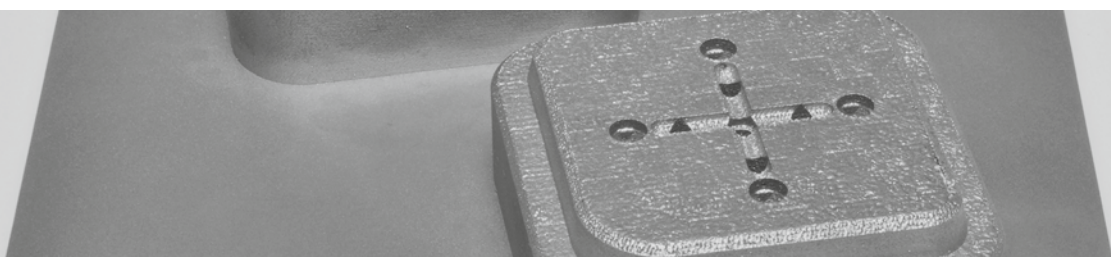
Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann,
Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK, Berlin



Ihr Expertenteam:

André Bergmann, Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK · **Dr. Claudio Dalle Donne** (30.10.2014), EADS Innovation Works · **Dietmar Frank**, EOS GmbH Electro Optical Systems · **Christian Kusulis**, Sozietät GvW Graf von Westphalen · **Joachim Zettler** (10.12.2014), EADS APWORKS GmbH

Medienpartner:



3D-Druck – additive Fertigungstechnologien

Das Seminarprogramm

Seminarleitung: Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann,
 Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Produktions-
 anlagen und Konstruktionstechnik IPK, Berlin

8.45 Empfang und Ausgabe der Seminarunterlagen

9.00 > Eröffnung, Erwartungen, Zielsetzung

Aktuelle Entwicklungen im 3D-Druck und der additiven Fertigung

9.15 Additive Fertigungstechnologien für die nachhaltige Produktion von Morgen
 > Megatrends bestimmen die Zukunft
 > Industrielle Trends und Entwicklungen
 > Vom Rapid Prototyping zur Direkten Digitalen Produktion
 > Aktuelle Entwicklungen und Trends
 - Branchen
 - Technologien und Materialklassen
 - Anwendungen und Produkte

Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

10.15 Kommunikations- und Kaffeepause

Additive Verfahren und Anwendungsbereiche

10.45 Innovative additive Verfahren und Anwendungsbereiche
 > Prozesskette zur Herstellung von additiven Produkten
 > Verfahrensprinzipien
 > Konzepte für zukünftige Anwendungen
 - Leichtbau
 - Funktionsintegration
 - Individualisierung
 > Werkstoffe
 - Materialpalette und Qualifizierung
 - Eigenschaftsprofile

André Bergmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter Produktionssysteme/Fertigungstechnologien, Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK, Berlin

Patentschutz, Urheberrecht, Haftungsrisiken

12.00 Rechtliche Rahmenbedingungen des 3D-Drucks
 > Gewerbliche Schutzrechte:
 - Gegenstand und Schutzvoraussetzungen (insbesondere Neuheit und technisch bedingte Gestaltung)

- Patent, Gebrauchsmuster, Marke und Design
 > Urheberrecht: Gegenstand und Schutzvoraussetzungen
 > Schutz eigener Leistungen
 > Welche Handlungen können Rechte Dritter verletzen?
 - Herstellung und Verbreitung von Vervielfältigungsstücken und Datensätzen
 - Privilegierung der rein privaten Nutzung als Herausforderung für die Rechteinhaber
 > Ergänzender wettbewerbsrechtlicher Schutz
 > Beurteilung der Leistungen von 3D-Druck-Dienstleistern: Täter, Teilnehmer, Störer?
 > Schutzmaßnahmen: Schutzrechtsanmeldung, Geheimhaltung von Know-how, IP-Compliance
 > Produktsicherheit und Produkthaftung: Sicherheit von 3D-Druck-Daten und -Erzeugnissen

Christian Kusulis, Rechtsanwalt und Assoziierter Partner, Sozietät GvW Graf von Westphalen, Frankfurt/M.

13.00 Gemeinsames Mittagessen

Anwenderbeispiele aus der Praxis

14.00 Praxisbeispiel „EADS“:
3D-Drucken metallischer Strukturen bei der EADS – Stand und Herausforderungen
 > Gründe für das 3D-Drucken metallischer Strukturen
 > EADS Roadmap
 > Erste Anwendungen bei EADS Produkten
 > Wertschöpfungskette „3D-Drucken“
 > Aus der Wertschöpfungskette abgeleitete Herausforderungen
 > Ausblick

Dr. Claudio Dalle Donne (30.10.2014), Head of TCC 2-Metallic Technologies and Surface Engineering, EADS Innovation Works, Ottobrunn,

Joachim Zettler (10.12.2014), Geschäftsführer, EADS APWORKS GmbH, Ottobrunn

15.00 Kommunikations- und Kaffeepause

15.30 „Industrielles 3D-Drucken“ – Was schon funktioniert und wie sich die Technologie entwickeln wird
 > Vorteile des „industriellen 3D-Drucks“: z. B. Leichtbau, komplexe Geometrien, integrierte

- Funktionalität, Individualisierung und Time-to-Market
- > Reifevergleich der Technologie mit konventionellen Technologien
 - > Was kann die Technologie wirklich?
 - > Konkrete Beispiele aus unterschiedlichen Branchen: z. B. Luftfahrt, Medizintechnik und Automobil
 - > Bauteile zum Anfassen, die den Technologie-nutzen sofort zeigen
 - > Die Bedeutung von Software
 - > Warum die Technologie nicht wieder verschwinden wird

Dietmar Frank, Regional Director, EOS GmbH Electro Optical Systems, Krailling

Zukunftsperspektiven

- 16.30 Auswirkungen additiver Fertigungstechnologien auf die Produktionslandschaft**
- > Maßgebliche Auswirkungen auf die industrielle Produktion durch die Generative Fertigung in den kommenden Jahren
 - > Auswirkungen der neuen Möglichkeiten auf die Produktion und Prozesse
 - > Veränderung der Unternehmensstrukturen und der Logistik
 - > Neue Geschäftsmodelle:
 - Mass Customization
 - Open-Innovation
 - Co-Creation – Mitgestaltung durch den Kunden

Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann

- 17.30** Zusammenfassung und Abschlussdiskussion

- 17.45** Ende des Seminars

Bitte beachten Sie auch folgende Veranstaltung

Industrie 4.0 – vom Konzept zur Umsetzung
 Mit Werksbesichtigung: Siemens AG, Amberg
 22. und 23.9.2014 in Amberg
www.management-forum.de/industrie4

In Lean-Prozessen erfolgreich führen und coachen
 30.9. und 1.10.2014, Durbach/Oberkirch
 4. und 5.11.2014, Heidelberg/Mannheim
www.management-forum.de/lean-coachen

Ihr Seminarleiter



Prof. Dr. h. c. Dr.-Ing. Eckart Uhlmann ist seit 1997 Leiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) in Berlin und Univ.-Professor für das Fachgebiet Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der Technischen Universität Berlin. Seit 2014 ist er Präsident der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP). Zuvor war Herr Prof. Uhlmann u.a. Leitender Mitarbeiter der Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Anwendungstechnik und Prokurist der Firmengruppe Hermes Schleifmittel GmbH & Co. KG in Hamburg.

Ihre Referenten



André Bergmann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Produktionssysteme/Fertigungstechnologien – additive und generative Verfahren, wie 3D-Drucken, Selective Laser Melting, Selective Laser Sintering – am Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK in Berlin. Zuvor arbeitete er von 2006 bis 2009 bei der Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH für Projekte im Bereich Entwicklungsprozesse, Modularisierung der Produktstruktur und Toleranzmanagement.



Dr. Claudio Dalle Donne studierte Maschinenbau an der TU Karlsruhe und promovierte dort 1996. Von 1991 bis 2004 arbeitete er am Institut für Werkstoff-Forschung des DLR in Köln in verschiedenen Funktionen/Bereichen (Ermüdung, Bruchmechanik, Rührreißschweißen) und lehrte an der Universität Parma (Italien). 2004 wechselte er zum EADS Corporate Research Center Germany als Abteilungsleiter „Metallic Structures“. Seit 2007 leitet er den transnationalen Bereich „TCC 2 - Metallic Technologies and Surface Engineering“ in EADS Innovation Works mit Laboren in Ottobrunn, Suresnes (Frankreich) und Filton (UK). Dr. Dalle Donne hat 8 Patente erhalten und über 80 wissenschaftliche Veröffentlichungen geschrieben.



Dietmar Frank trägt seit 2007 als Regional Director die operative Verantwortung für die Region Zentraleuropa und ist in dieser Funktion Mitglied des Management Teams bei der EOS GmbH Electro Optical Systems in Krailling. Zuvor hatte er bei EOS seit Anfang 2003 bereits Führungsverantwortung als Regional Manager. Dietmar Frank startete seine berufliche Karriere bei EOS im Jahre 1994. Zuvor studierte er Allgemeinen Maschinenbau an der Technischen Hochschule München und kam bei seiner Diplomarbeit an der Clemson University in South Carolina (USA) zum ersten Mal mit den Themen Rapid Prototyping und Additiver Fertigung in Berührung.

Seminarbeschreibung

Warum Sie dieses Kompaktseminar besuchen sollten:

Mit den additiven Fertigungstechnologien lassen sich Produkte und einzigartige Bauteile schneller und kostengünstiger herstellen als mit den bisherigen Produktionsverfahren. Die Möglichkeiten und einsetzbaren Materialien im 3D-Druck werden immer zahlreicher und die Qualität der Ergebnisse immer besser. Einige sprechen schon von der „Dritten industriellen Revolution“.

Die Entwicklung führt zu dezentralem Produzieren in Digitalen Netzen. Aber welche Anwendungen sind heute schon möglich und wie schnell wird sich diese Technologie weiterentwickeln?

In unserem Kompaktseminar erfahren Sie von unseren Top-Experten und Praktikern:

- > Welcher aktuelle Stand der Technologien und Entwicklung besteht?
- > Welche Möglichkeiten, Chancen und Risiken bieten die 3D-Druck-Technologien und additive Fertigungstechnologien?
- > Welche Materialien sind einsetzbar und in welchen Applikationen werden diese eingesetzt?
- > Für welche Einsatzfelder eignen sich 3D-Druck bzw. additive Technologien?
- > Wie können sich zukünftig Prozesse und Unternehmensstrukturen entwickeln?
- > Wie sind Patentschutz, Urheberrecht und Haftungsrisiken additiver Produkte zu handhaben?

Profitieren auch Sie von wertvollen Einblicken durch unsere Top-Experten und erfahren Sie, wie erfolgreiche Unternehmen schon jetzt die Technologie für sich nutzen.

Methoden und Vorgehensweise

- > Vorträge und Präsentationen
- > Diskussion und Erfahrungsaustausch
- > Anwendungsbeispiele aus der Praxis für die Praxis
- > Präsentation von Bauteilen, die den Technologienutzen aufzeigen



Christian Kusulis ist Rechtsanwalt, Assoziierter Partner und Mitglied der Praxisgruppe IP/IT/Medien am Frankfurter Standort der Sozietät GvW Graf von Westphalen. Er berät in den Bereichen gewerblicher Rechtsschutz, Urheberrecht sowie Wettbewerbsrecht einschließlich Kartellrecht. Ein Schwerpunkt seiner Beratungstätigkeit liegt auf technischen Fragestellungen, insbesondere der Lizenzierung und Durchsetzung diesbezüglicher Rechtspositionen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Wahrnehmung digitaler Rechte.



Joachim Zettler studierte Maschinenbau an der TU München, bevor er 2005 im Corporate Research Center der EADS in der Abteilung „Metallic Structures“ seine berufliche Laufbahn begann. Bis Mai 2013 hat er dort als Projektleiter nationale als auch internationale Projekte zu Themen der Produktionstechnik und virtuellen Produktion, sowohl intern als auch extern, geleitet. Seit Juni 2013 ist er alleiniger Geschäftsführer der 100% EADS Deutschland Tochter EADS APWORKS GmbH. Der Geschäftszweck dieser Unternehmung ist die Kommerzialisierung von EADS-internem Forschungs-Knowhow und allen damit verbundenen Dienstleistungen.

Unsere Medienpartner



Die Zeitschrift **INNOVATIONSMANAGER** – Magazin für Innovationskultur und nachhaltigen Unternehmenserfolg ist eine zentrale journalistische Plattform für Unternehmen aller Größen und jeder Branche, für Wissenschaftler vieler Fachbereiche und nicht zuletzt für Verbände und Studenten rund um Themen wie „Innovation“, „Innovationsmanagement“ und „Innovationskultur“. Weitere Informationen unter

www.innovationsmanager-magazin.de oder j.maurer@faz-institut.de



Das Onlinemagazin **Zukunftsmanager** versteht sich als hochwertiges Medium rund um Zukunftsthemen. Es werden Chancen und Herausforderungen von Megatrends sowie die Umsetzung von Corporate Foresight-Methoden in verschiedenen Formaten diskutiert. Der Zukunftsmanager richtet sich an Entscheider, Fach- und Führungskräfte aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft. Kostenfreier Download unter: www.zukunftsmanager-magazin.de

Informationen

Zielgruppe	Dieses Kompaktseminar richtet sich an Geschäftsführer, Führungskräfte und Mitarbeiter aus den Bereichen, Forschung und Entwicklung, Produktion und Konstruktion, Innovationsmanagement, Logistik und Ersatzteilmanagement, strategische Unternehmensplanung, Recht sowie Marketing und Vertrieb. Angesprochen sind alle, die sich über den neuesten Stand der Technologie und über innovative Verfahren im 3D-Druck und additive Fertigungstechnologien informieren möchten.
Anmeldung	> per Telefon: (0 81 51) 27 19-0 > per Telefax: (0 815 1) 27 19-19 > per E-Mail: info@management-forum.de > per Internet: www.management-forum.de/3D-Druck > per Post: Management Forum Starnberg GmbH · Maximilianstr. 2b · 82319 Starnberg
Teilnahmegebühr	Die Gebühr für das eintägige Seminar beträgt € 1.295,- zzgl. 19% MwSt. Sollte mehr als eine Person aus einem Unternehmen an diesem Seminar teilnehmen, gewähren wir ab dem zweiten Teilnehmer 10% Preisnachlass. Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung die Teilnahmebestätigung und eine Rechnung. Die Teilnahme an der Veranstaltung setzt Rechnungsausgleich voraus. Programmänderungen aus aktuellem Anlass behalten wir uns vor. Mit Ihrer Anmeldung erkennen Sie unsere Teilnahmebedingungen an.
Rücktritt	Bei Stornierung der Anmeldung wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 75,- zzgl. 19% MwSt. pro Person erhoben, wenn die Absage bis spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Veranstaltungstermin schriftlich bei Management Forum Starnberg GmbH eingeht. Bei Nichterscheinen des Teilnehmers bzw. einer verspäteten Abmeldung wird die gesamte Seminargebühr fällig. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich.
Termine und Orte	30. Oktober 2014 in Stuttgart: DORMERO Hotel Stuttgart, Plieninger Str. 100, 70567 Stuttgart, Telefon: 0711/721-0, Fax: 0711/721-2009, E-Mail: stuttgart@dormero.com, Zimmerpreis: € 129,- inkl. Frühstück 10. Dezember 2014 in Unterhaching/München: Holiday Inn München-Unterhaching, Inselkammerstraße 7-9, 82008 Unterhaching, Telefon: 089/66691-0, Telefax: 089/66691-600, E-Mail: info@holiday-inn-muenchen.de, Zimmerpreis: € 99,- inkl. Frühstück
Zimmerreservierung	Für diese Veranstaltung steht im jeweiligen Hotel ein begrenztes Zimmerkontingent zur Verfügung. Bitte nehmen Sie die Buchung direkt im Hotel unter Berufung auf die Management Forum Starnberg GmbH vor.
Registrierung	Der Seminarcounter ist ab 8.15 Uhr zur Registrierung geöffnet. Als Ausweis für die Teilnahme gelten Namensplaketten, die vor Veranstaltungsbeginn zusammen mit den Arbeitsunterlagen ausgehändigt werden.
Management Forum Starnberg	Als Veranstalter von Fachkonferenzen und -seminaren für Führungskräfte stehen wir für > professionelle Planung, Organisation und Durchführung > Zusammenarbeit mit namhaften Referenten > aktuelle Themen und sorgfältig recherchierte Inhalte > viel Raum für informative Diskussionen und interessante Kontakte
Inhouse-Schulungen und Einzel-Coachings	Zu diesen und weiteren Themen bieten wir individuell auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Inhouse-Schulungen und individuelle Einzel-Coachings an. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein unverbindliches, auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Angebot. Ihr Ansprechpartner: Peter Bartl, Tel.: 08151/2719-0, peter.bartl@management-forum.de
Anreise	Mit der Deutschen Bahn ab € 99,- zum Seminar von Management Forum Starnberg und zurück. Infos unter: www.management-forum.de/bahn



Datenschutzhinweis: Die Management Forum Starnberg GmbH verwendet die im Rahmen der Anmeldung erhobenen Daten in den geltenden rechtlichen Grenzen zum Zweck der Durchführung unserer Leistungen und um Ihnen per Post Informationen über weitere Angebote zu schicken. Wir informieren unsere Kunden außerdem telefonisch, per E-Mail oder Fax über für sie interessante Weiterbildungsangebote, die den von ihnen genutzten ähnlich sind. Sie können der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke selbstverständlich jederzeit gegenüber Management Forum Starnberg, Maximilianstraße 2b, 82319 Starnberg, unter info@management-forum.de, oder telefonisch unter 08151-27190 widersprechen oder eine erteilte Einwilligung widerrufen.

www.management-forum.de/3D-Druck, Fax (08151) 2719-19

Bitte Coupon fotokopieren oder ausschneiden und im Briefumschlag oder per Fax an: Management Forum Starnberg GmbH, Maximilianstraße 2b, 82319 Starnberg



Ja, hiermit melde ich mich an für das Seminar

3D-Druck

- am 30. Oktober 2014 in Stuttgart
 am 10. Dezember 2014 in Unterhaching/
München

I 6885 / 6886

Management Forum
Starnberg GmbH
Frau Doris Brosch
Maximilianstraße 2b
82319 Starnberg

1. Name	2. Name
Vorname	Vorname
Position	Position
Abteilung	Abteilung
Firma	
Straße/PF	PLZ/ Ort
Telefon	Telefax*
E-Mail*	
Branche	Beschäftigungszahl: ca.
Datum	Unterschrift

Sollten Sie Ihre Anmeldung bis spätestens 2 Wochen vor dem jeweiligen Termin stornieren (schriftlich bei uns eingehend), berechnen wir Ihnen eine Bearbeitungsgebühr von € 75,- zzgl. 19% MwSt. pro Person. Bei Nichterscheinen bzw. bei einer verspäteten Absage ist die gesamte Veranstaltungsgebühr fällig. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. *Mit der Nennung Ihrer E-Mailadresse und/oder Faxnummer erklären Sie sich einverstanden, dass wir Sie auch per E-Mail und/oder Fax über unser aktuelles Angebot informieren dürfen. Wenn Sie dies nicht wünschen, streichen Sie bitte diesen Satz.



Ihre Fortbildung einfach und direkt anfordern!

Erstklassige Weiterbildungsangebote aus unserem Haus können Sie ab sofort direkt und Ihren persönlichen Interessen entsprechend anfordern. Keine überflüssigen Briefe, Faxe oder Mails in Ihrem Postkorb – stattdessen genau die Angebote, die für Sie relevant sind. Lassen Sie uns wissen, zu welchen Themen und auf welchem Weg wir Sie zukünftig informieren können:

www.management-forum.de/meine-themen