



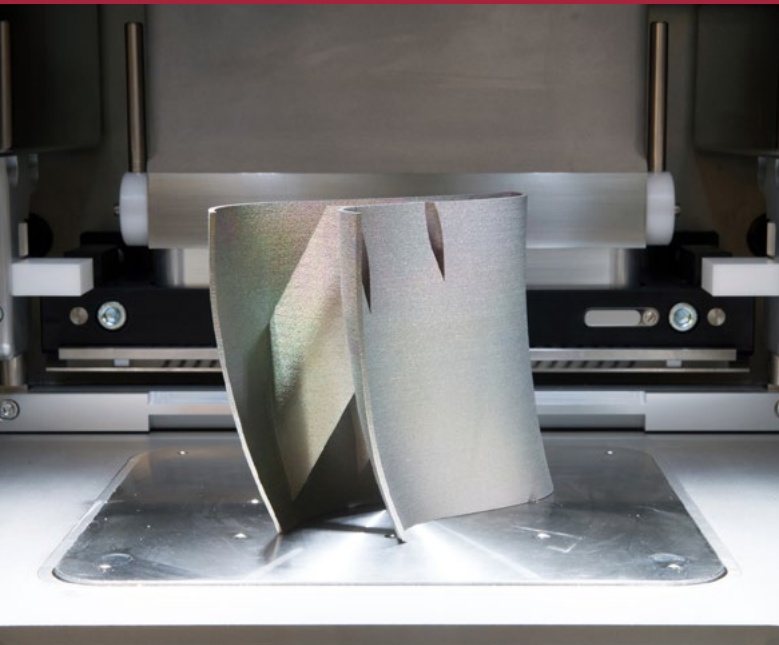
**Stuttgarter
Produktionsakademie**

METAL ADDITIVE MANUFACTURING

TECHNOLOGIESEMINAR

10. APRIL 2019

16. OKTOBER 2019



Die additive Fertigung von Metallbauteilen ist ein immer wichtiger werdendes Thema. Die neuen Möglichkeiten der Additiven Fertigung erlauben dabei völlig neue Konstruktionsansätze. Das neue Fertigungsverfahren steht teilweise in Konkurrenz zu traditionellen Fertigungsverfahren, da es aufgrund der nahezu unendlichen Möglichkeiten der Formgebung eine Vielzahl von Lösungsansätzen beispielsweise für den Werkzeugbau, für die Prototypenentwicklung, für Einzelteilerfertigung oder für Entwicklungsprojekte bietet. Für Additive Manufacturing sind die traditionellen Konstruktionsprinzipien jedoch nicht geeignet, hier muss auch konstruktiv ein radikales Umdenken stattfinden.

Das Institut für Werkzeugmaschinen der Universität Stuttgart beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der Thematik fertigungsgerechter Konstruktion. In diesem Seminar erhalten Sie nützliche Tipps und Hinweise zur AM-gerechten Konstruktion und zu den neuen Fertigungsverfahren.

Wir freuen uns Sie und/oder Ihre Kollegen bei uns zu begrüßen. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit den Experten und den anderen Teilnehmern Ihre individuellen Fragestellungen zu diskutieren.

THEMEN

- Additive Fertigung – Stand der Technik zu Verfahren und Ausblick
- Additive Fertigung in der Praxis – Möglichkeiten und Grenzen
- Konstruktionsrichtlinien – Design for Additive Manufacturing (DfAM)
- Prozessgerechtes Konstruieren und Auslegen
- Simulation von 3D-Druckprozessen
- Praktische Erfahrungen mit Additive Manufacturing

QUALIFIKATIONSZIELE

Die Teilnehmer kennen die Grundlagen, Potenziale, aber auch Herausforderungen des Metal Additive Manufacturing. Von den erfahrenen Experten erhalten sie wertvolle Tipps zur AM-gerechten Konstruktion und zu den neuen Fertigungsverfahren. Die Praxisnähe des Seminars sorgt dafür, dass den Teilnehmern der Transfer ins eigene Unternehmen leicht fällt und sie erste Schritte direkt im eigenen Arbeitsumfeld umsetzen können.

ZIELGRUPPE

Fach- und Führungskräfte aus Konstruktion, Entwicklung sowie Produktions- und Technologieplanung

PROGRAMM

08.30 Uhr **Empfang, Begrüßungskaffee und Ausgabe der Tagungsunterlagen**

09.00 Uhr Dr. Thomas Stehle
Begrüßung und Vorstellung der Seminarinhalte

09.15 Uhr Dr. Thomas Stehle, IfW
Additive Fertigung – Stand der Technik zu Verfahren und Ausblick

- Vorstellung der Additiven Fertigungsverfahren – Fertigungsprozesse und Materialanwendungen
- Selbstoptimierende multi-technologische Prozessketten und Automatisierung
- Abgrenzung und Kombination additiver und subtraktiver Bearbeitungsverfahren
- Prozessoptimierung und Qualitätssicherung
- Ausblick zu aktuellen Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten

10.45 Uhr **Pause**

11.00 Uhr Dr. Rainer Krug/Ralph Mayer, Renishaw GmbH
Abnahmeprüfungen zur Qualitätssicherung

- Übersicht unterschiedlicher Technologien und Materialien
- Metal Additive Manufacturing (LPBF) – der Fertigungsprozess

12.00 Uhr **Mittagspause**

- 13.00 Uhr Dr. Rainer Krug/Ralph Mayer, Renishaw GmbH
Konstruktionsrichtlinien – Design for Additive Manufacturing (DfAM)
- Supportstruktur – Anbindung der Bauteile
 - Orientierung der Geometrie im Bauraum
 - Konstruktionsrichtlinien
 - Aktuelle Limitierungen und Restriktionen der Fertigungstechnologien
- 13.45 Uhr Clemens Maucher, IfW
Prozessgerechtes Konstruieren und Auslegen, Simulation von 3D-Druckprozessen
- Herausforderungen des Prozesses (Druckfehler, mögliche Fehlerquellen)
 - Design Guidelines
 - Qualitätssicherung (Einflüsse von Druckparametern)
 - Virtuelle Abbildung des Prozesses (Materialmodelle, Vorhersage von Eigenschaften)
 - Postprocessing (Notwendigkeit von Folgeprozessen)
- 15.15 Uhr **Pause**
- 15.30 Uhr Dr. Rainer Krug/Ralph Mayer, Renishaw GmbH
Praxiserfahrungen mit Additive Manufacturing
- Leichtbaupotenzial – Funktionsintegration
 - Preisbildung und Einflussfaktoren
- 17.00 Uhr **Zusammenfassung, Abschlussdiskussion**
- 17.15 Uhr **Voraussichtliches Ende des Seminars**

REFERENTEN

SEMINARLEITER

Dr.-Ing. Thomas Stehle

Stellvertretender Institutsdirektor und Oberingenieur

Institut für Werkzeugmaschinen (IfW) der Universität Stuttgart

Arbeits- und Forschungsschwerpunkt:

Verhalten von Werkzeugmaschinen

REFERENTEN

Dr.-Ing. Rainer Krug

Technischer Leiter

Renishaw GmbH, Pliezhausen

Ralph Mayer

Sales Manager Additive Manufacturing

Renishaw GmbH, Pliezhausen

M.Sc. Clemens Maucher

Akademischer Mitarbeiter

Institut für Werkzeugmaschinen (IfW) der Universität Stuttgart

ANSPRECHPARTNER

ANMELDUNG UND VERANSTALTUNGSMANAGEMENT



Solongo Frasch

Ansprechpartnerin für Ihre Fragen zur Anmeldung,
Abrechnung und andere organisatorische Anliegen

Telefon +49 711 970-1208

anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

AUSKÜNFTE

Stuttgarter Produktionsakademie

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart

Telefon +49 711 970-1208

anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

www.stuttgarter-produktionsakademie.de

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr beträgt € 650,- pro Person.

In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen,

Tagungsunterlagen, Mittagsimbiss, Getränke und Snacks

ANMELDUNGEN

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir über unsere Homepage

www.stuttgarter-produktionsakademie.de oder mit dem An-

meldeformular oder einem formlosen Schreiben.

Nennen Sie außerdem Namen und Anschrift der Teilnehmer sowie ggf. die abweichende Rechnungsadresse. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Rechnung und weitere Informationen.

UMMELDUNG UND ABMELDUNG

Eine Änderung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist jederzeit kostenlos möglich. Bitte teilen Sie uns die Änderung schriftlich mit. Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldung bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen, nach diesem Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

TAGUNGSORT

Universität Stuttgart – Institut für Werkzeugmaschinen (IfW)
Holzgartenstr. 17 | 70174 Stuttgart

ANFAHRT

www.ifw.uni-stuttgart.de/institut/anfahrt

Im naheliegenden Kultur- und Kongresszentrum Liederhalle stehen Ihnen Parkmöglichkeiten zur Verfügung (kostenpflichtig).

IMPRESSUM

Herausgegeben von SPA Stuttgarter Produktionsakademie gGmbH,
Amtsgericht Stuttgart, Handelsregisternr.: HRB 744737

Bild: MORENO SOPPELSA - Fotolia

Technologieseminar

METAL ADDITIVE MANUFACTURING

Name

Vorname

Titel

Firma

Abteilung

Postfach/Straße

PLZ, Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Anmeldung:

Hiermit melde ich mich verbindlich zum Technologieseminar der Stuttgarter Produktionsakademie an.

METAL ADDITIVE MANUFACTURING

Teilnahmegebühr € 650,-

10. April 2019

16. Oktober 2019

Hinweis: Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für Ummeldung oder Abmeldung habe ich zur Kenntnis genommen.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

ANMELDUNG

Bitte im Briefumschlag zurücksenden oder per Fax +49 711 970-1854
oder an anmeldung@stuttgarter-produktionsakademie.de

**Stuttgarter Produktionsakademie
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart**



**Stuttgarter
Produktionsakademie**

TECHNOLOGIESEMINAR

METAL ADDITIVE MANUFACTURING