

Seminarreihe
„ADDITIVE FERTIGUNG ALS ERFOLGSFAKTOR
FÜR ENTWICKLUNG UND PRODUKTION“

AGILE PRODUKTENTWICKLUNG MITHILFE ADDITIVER FERTIGUNG

Viele Industrieunternehmen sind auf der Suche nach neuen Strategien für eine **zukunftsorientierte Produktentwicklung**, getrieben durch die zunehmende Vernetzung der Wirtschaft, die Individualisierung und schnelle Änderung von Kundenwünschen sowie die immer kürzer werdenden Innovations- und Technologielebenszyklen. **Agile Vorgehensweisen** gepaart mit additiven Fertigungsverfahren rücken damit in den Fokus der Entwicklung und Produktion.

Additive Fertigung, auch bekannt als „3D-Druck“, eröffnet eine **größere Freiheit bei der Gestaltung und hohe Funktionsintegration** von Produkten, Baugruppen und Bauteilen. Der **Nutzen** liegt in einem gemeinsamen, verbesserten Verständnis für das zu entwickelnde Produkt und schnellen Rückmeldungen zum Produkt als Input für den nächsten Entwicklungsschritt, der Reduzierung des Projektrisikos und Verkürzung der Gesamtentwicklungszeit.

ZIELGRUPPE

Die Seminarreihe „Additive Fertigung als Erfolgsfaktor für Entwicklung und Produktion“ richtet sich an **Konstrukteur*innen, Entwickler*innen und Designer*innen** sowie **Spezialist*innen aus der Produktion und dem Technologiemanagement**, welche noch wenig Erfahrungen mit dieser Technologie sammeln konnten, den Einsatz additiver Fertigung in ihrem Unternehmen andeuten, additive Fertigungsverfahren am Anfang der Produktentwicklungskette berücksichtigen und deren Prinzip und Vorteile weitgehend verstehen und nutzen möchten.

Die Seminarreihe ist ebenfalls gedacht für **Ingenieur*innen**, die Produktentwicklungskosten senken und die Entwicklungszeit verkürzen möchten, **Arbeitsvorbereiter*innen**, welche für die kosteneffiziente Bauteilplanung und -auslegung verantwortlich sind, **Produktingenieur*innen**, die bessere Entwurfsentscheidungen treffen müssen.

LERNZIELE

Die kompakte **7-tägige**, aus **3 Modulen** bestehende Seminarreihe mit einem Reflexionsworkshop und einer Learning Journey **vermittelt ein fundiertes Wissen über**

- Grundlagen der additiven Fertigung
- Materialien, Verfahrensprinzipien und Prozessabläufe der additiven Fertigung
- Vor- und Nachteile sowie Möglichkeiten und Grenzen der additiven Fertigung
- Wertschöpfungssysteme und wirtschaftliche Aspekte
- Aufbereitung und Durchführung von Bauteiloptimierungen für additive Fertigungsverfahren und Rückführung von Optimierungsergebnissen in CAD-Daten

Die Teilnehmer*innen **erhalten**

- einen Überblick über hybride Prozessketten und Möglichkeiten zur Automatisierung
- Ideen und Anregungen zur kosteneffizienten Bauteilplanung
- ein generelles Verständnis über durchgehende Prozesse vom 3D-Modell bis zum fertigen Bauteil

Die Teilnehmer*innen **sind in der Lage**

- die üblichen Werkstoffe und deren Einsatzzwecke für Anwendungen im eigenen Unternehmen einzuordnen
- Bauteile entsprechend der gewählten Fertigungstechnologie zu konstruieren
- Wirtschaftliche Vorteile der additiven Fertigung im Wertschöpfungssystem zu identifizieren und Auswirkungen der Einflussfaktoren auf die Kosten zu erkennen

- Möglichkeiten und Grenzen im Design der additiv gefertigten Bauteile zu verstehen
- Synergieeffekte aus Strukturoptimierung und additiver Fertigung gezielt einzusetzen, um Bauteile performanter zu gestalten
- Kosteneffiziente Bauteileauslegung basierend auf hybriden Prozessketen durchzuführen

Bei einer **Learning Journey** zum ausgewählten Unternehmen **erleben** die Teilnehmer*innen unterschiedlichste Verfahren zur Produktion und Nacharbeit der additiven Fertigung und **diskutieren** anschließend über Erfahrungen und Anwendungsmöglichkeiten im eigenen Unternehmen.

Die Teilnehmer*innen entwickeln einen **neuen Mindset** und werden zudem **Teil eines additiven Netzwerkes**.

AUFBAU DER SEMINARREIHE

Modul 1 (Tage 1 und 2)	Additive Fertigungsprozesse und Wirtschaftlichkeit der additiven Fertigung: Grundlagen, Verfahren, Anwendungen in der additiven Fertigung, Wertschöpfungssysteme, vom Potenzial der Technologie zum Mehrwert
Modul 2 (Tage 3 und 4)	Design und Optimierung additiv gefertigter Bauteile: Möglichkeiten und Grenzen, Tipps zur Geometriegestaltung, konkrete Grundlagen der numerischen Strukturoptimierung, Kennenlernen und Durchführung der digitalen Prozesskette zur Gestaltung additiv gefertigter Bauteile
Modul 3 (Tage 5 und 6)	Hybride Prozessketten, kosteneffiziente Bauteileauslegung, Möglichkeiten zur Automatisierung und Programmierung: Aufbereitung der CAD-Modelle für die additive Fertigung, Generierung der entsprechenden Maschinenprogramme und Nutzung innovativer Sensoren zur Prozessoptimierung Reflexionsworkshop über Erfahrungen und erfolgreiche und nachhaltige Integration der additiven Fertigung im eigenen Unternehmen
Tag 7	Learning Journey zu einem ausgewählten Technologieanbieter mit anschließender Diskussion und Networking

TERMIN

Modul 1: **15.11. und 16.11.2021**

Modul 3: **13.12. und 14.12.2021**

Modul 2: **29.11. und 30.11.2021**

Learning Journey: **20.12.2021**

VORTRAGENDE und VERANSTALTUNGSORTE

Modul 1: **FOTEC GmbH, Wiener Neustadt und Trivion, Amstetten**

Modul 2: **Trivion und Altair Engineering GmbH, beta campus, Waidhofen/Ybbs**

Modul 3: **IFT der TU Wien, Wien und MostTech-Technologieagentur, beta campus, Waidhofen/Ybbs**

Learning Journey: **Pankl High Performance Werk, Kapfenberg**

GESAMTKOSTEN

1.980,- Euro, zzgl. 20% MwSt. pro Teilnehmer*in (inklusive Pausenverpflegung, Fahrtkosten sind exklusive)

Teilnehmerzahl: min. 10 und max. 15 Personen

Information und Anmeldung: Mag. Maria Schörkhuber, Projekt & Qualification Management, net for future GmbH / Zukunftsakademie Mostviertel, Franz-Kollmann-Straße 4, 3300 Amstetten

T: +43 676 5658881, E: m.schoerhuber@netforfuture.at