



Rapid.Tech 3D
14. bis 16. Mai 2024
Messe Erfurt

Mit Künstlicher Intelligenz und Automatisierung die additive Fertigung beschleunigen

Effiziente Softwareprozesse sind Hauptthema des Forums Software, KI & Design am 15. Mai 2024 auf der Rapid.Tech 3D

(Erfurt, 26. März 2024). Software ist ein Schlüssel für die Leistungsfähigkeit und Implementierung von Additive Manufacturing (AM). Künstliche Intelligenz (KI) und Automatisierung spielen dabei eine immer größere Rolle, wie das Forum Software, KI & Design am 15. Mai 2024 auf der Rapid.Tech 3D zeigt.

Softwarelösungen für Anwender additiver Fertigung stehen im Mittelpunkt des Forums. „Wir betrachten dabei die gesamte Kette vom Design über die Fertigung bis hin zu rechtlichen Aspekten der Datennutzung. Es geht um effiziente Softwareprozesse, Datenmanagement und Datendurchgängigkeit zwischen den einzelnen Prozessschritten. Momentan ist noch viel manuelle Arbeit beim Erstellen und Handling von Daten zu leisten. KI und Automatisierung können hier helfen, schneller zum Ziel zu kommen“, sagt Martin Gasch. Der Manager im Bereich Business Development von Siemens Digital Industries Software verantwortet die inhaltliche Ausrichtung des Forums. Seit November 2023 gehört er zum Rapid.Tech 3D-Fachbeirat. Die AM-Fachveranstaltung kennt er dagegen schon lange als Teilnehmer. „Das fachliche Know-how und die hohe Qualität der Vorträge sind kennzeichnend für die Rapid.Tech 3D. Das unterscheidet sie von anderen Veranstaltungen dieser Art. Deshalb bringe ich meine Kenntnisse und Erfahrungen gern hier ein.“

Schnelle Konstruktion von Vorrichtungen mit Algorithmus gesteuertem Design

Automatisierte Konstruktionslösungen sind ein Weg, um die manuelle und ressourcenintensive 3D-Modellierung in herkömmlicher CAD-Software zu umgehen. Dr. Damien Buchbinder, Produktmanager bei der trinckle 3D GmbH, demonstriert, wie durch Algorithmus gesteuertes Design Betriebsmittel wie Vorrichtungen in weniger als 15 Minuten konstruiert werden können. Neben der Schnelligkeit bietet diese Innovation noch zwei weitere Vorteile: Sie demokratisiert die Konstruktion von Vorrichtungen, indem sie nicht nur CAD-Experten daran teilnehmen lässt, und gestaltet diese Tätigkeit zu einem skalierbaren und integrativen Prozess innerhalb von Unternehmen. Außerdem kann die Software nahtlos in die Produktionsumgebung integriert werden. AM ist damit sofort nutzbar für die Herstellung von Vorrichtungen.

Vorteile einer simulationsgestützten Designoptimierung

Die Vorteile einer simulationsgestützten Designoptimierung beleuchtet Sebastian Stahn, Leitender Anwendungsingenieur bei der Ansys Germany GmbH. Am Beispiel eines Umlenkhebels für einen Formula-Student-Rennwagen zeigt er auf, wie dessen Gewicht um 30 Prozent reduziert werden kann, und gleichzeitig alle Anforderungen an Festigkeit und Leistung erfüllt werden. Hochentwickelte Simulationssoftware trägt wesentlich dazu bei, schnell zu einem erfolgreichen Erstdruck zu kommen.



AMAIZE sorgt für fehlerfreie 3D-Druckdaten

Mit AMAIZE hat das Berliner Start-up 1000 Kelvin GmbH seine erste KI-Software entwickelt. Dr. Katharina Eissing, Mitgründerin und CTO, stellt diese Vorhersage- und Optimierungsplattform vor. Die Software analysiert Scanstrategien, kann Druckprobleme vorhersagen und korrigieren. Sie erstellt fehlerfreie, sofort einsetzbare 3D-Druckdateien für komplexe Teile. Zeitaufwendige Trial-and-Error-Schleifen werden damit überflüssig. AMAIZE lässt sich nahtlos in Maschinensysteme integrieren.

Fortschrittliche Software für LPBF-Prozesse

Speziell für den Metall-3D-Druck mittels Laserschmelzen (LPBF) bietet das US-amerikanische Unternehmen Dyndrite die Software Dyndrite LPBF Pro an. Die Entwicklung soll Anwendern bisher unerreichte Bau-Funktionen, beschleunigte Bau-Raten und deutliche Kosteneinsparungen ermöglichen. Michael Head, Anwendungsingenieur bei Dyndrite, stellt das Produkt vor, mit dem sich wesentliche Schritte des industriellen 3D-Drucks automatisieren lassen. Nutzer können ihr eigenes IP entwickeln und damit ihr geistiges Eigentum schützen.

Rechtliche Aspekte bei der Wertschöpfung mittels Daten und KI

Welche rechtlichen Aspekte generell in der additiven Kette zu beachten sind, darüber spricht Marco Müller-Jung von der Grant Thornton Rechtsanwalts-gesellschaft in seinem Vortrag „Wertschöpfung mittels Daten und KI – der Rechtsrahmen“. Insbesondere wird er auf die Anforderungen eingehen, die sich aus den aktuellen europäischen Regulierungen zu Daten und KI ergeben.

Fachkongress mit acht Industrie- und Wissenschaftsforen

Neben dem Fachforum Software, KI & Design offerieren weitere Foren des Rapid.Tech 3D-Fachkongresses Einblicke in neueste AM-Entwicklungen und -Anwendungen. Am ersten Veranstaltungstag (14. Mai 2024) lädt erstmals das von der VDMA-Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing organisierte Format AM4industry ein, außerdem findet das etablierte Forum Aerospace statt. An diesem Tag startet ebenfalls das Forum AM Wissenschaft, das am zweiten Tag (15. Mai 2024) fortgesetzt wird. Am zweiten Tag laden darüber hinaus das Forum Chemie- und Verfahrenstechnik – präsentiert von DECHEMA und das Forum Innovationen in AM ein. Dieses Forum wird ebenfalls am Folgetag (16. Mai 2024) fortgesetzt. An diesem Abschluss-tag finden außerdem die Foren Mobilität und AM Wissenschaft by Fraunhofer statt.

Über die Rapid.Tech 3D:

Die Rapid.Tech 3D hat sich in zwei Jahrzehnten zu einer führenden AM-Fachveranstaltung in Mitteleuropa entwickelt – mit dem Fachkongress als Herzstück. In diesem Jahr findet die Veranstaltung vom 14.-16. Mai in der Messe Erfurt statt.

Mehr unter: www.rapidtech-3d.de



Über die Messe Erfurt GmbH:

Als größter Messe- und Kongressstandort in der Mitte Deutschlands hat sich die Messe Erfurt als Forum für Unternehmen, Wissenschaftler, Mediziner, Gewerkschaften und viele weitere Institutionen etabliert. Jährlich finden hier mehr als 220 Veranstaltungen, Kongresse und Tagungen, Messen und Ausstellungen, Firmenevents und Konzerte mit über 650.000 Besuchern statt.

Mehr unter: www.messe-erfurt.de

Medienkontakt Messe Erfurt GmbH

Judith Kießling
T: +49 361 400 15 40
M: +49 173 389 89 99
j.kiessling@messe-erfurt.de

Fachmedienkontakt

Ina Reichel
- Freie Journalistin -
M: +49 172 602 94 78
inareichel@ma-reichel.de