

Projekt: Finale Pressemeldung
Publikation: 09. April 2025
Kontakt: Christian Böhm, christian.boehm@iapt.fraunhofer.de und
Tatjana Dems, tatjana.dems@iapt.fraunhofer.de

Zellerfeld holt zum Skalieren seiner Additiven Produktion das Fraunhofer IAPT mit ins Boot

Zellerfeld, international erfolgreicher Pionier der Additiven Produktion personalisierter Schuhe, geht auf Wachstumskurs. Das Unternehmen will seine Produktionsumgebung von 200 auf mehrere tausend 3D-Drucker skalieren. Die Konzeption der neuen Infrastruktur begleiten die Experten der Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT.

Hamburg, den 9. April 2025 – Die Additive Produktion - englisch Additive Manufacturing (AM) - eröffnet zahlreiche Chancen vom ressourcenschonenden Leichtbau zu individualisierten Bauteilen in der Losgröße 1, etwa patientenspezifischen Implantaten oder personalisierten Produkten. Hier setzt das Geschäftsmodell des deutsch-amerikanischen Unternehmens Zellerfeld an. Es revolutioniert die Schuhproduktion mit dem 3D-Druck funktionaler Schuhe mit variierenden Designs. Die Additive Produktion der Schuhe erfolgt auf Basis individueller Scans, durchgängig digital und nachhaltig.

Der internationale Erfolg veranlasst Zellerfeld zum Ausbau seiner Produktionskapazitäten. Der Schritt von hunderten zu tausenden 3D-Druckern erfordert eine exakte Planung der räumlichen Erfordernisse unter Einhaltung rechtlicher Vorgaben und Sicherheitsaspekte. Gleichzeitig möchte Zellerfeld Optimierungsmöglichkeiten im Produktionsablauf identifizieren und ausschöpfen.

Für das Gelingen des Großprojektes setzt Zellerfeld unter anderem auf die Beratung des Fraunhofer IAPT und seine Expertise entlang der kompletten AM-Fertigungsroute. Die angewandte Forschung der Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT trägt zur Verbesserung industrieller Produktionsprozesse bei und unterstützt Zellerfeld auf seinem Wachstumskurs.

Vom Plan zum Layout: Vorgehen und Ergebnisse

Die erste Phase des Projektes haben Fraunhofer IAPT und Zellerfeld kürzlich mit der Definition der Anforderungen an eine hochskalierte Produktion abgeschlossen. Innerhalb der sechswöchigen Projektlaufzeit wurden die für die Skalierung relevanten Produktionskennzahlen des aktuellen Produktionskonzeptes überprüft, validiert und bewertet. Das Team des Fraunhofer IAPT hat Engpässe identifiziert, Chancen aufgezeigt und praxisorientierte Handlungsempfehlungen entwickelt. Auch Empfehlungen, insbesondere zum Brandschutz, sind in den Anforderungskatalog eingeflossen und gewährleisten eine sichere und rechtskonforme Produktion.

Zentrales Ergebnis der Arbeit des Fraunhofer IAPT ist ein Layout der Produktionsumgebung. Es berücksichtigt neben der Anordnung der Produktionsbereiche auch Büroflächen und Maßnahmen zur Ausfallsicherheit. Eine fundierte Flächenbedarfsabschätzung bildet die Grundlage für langfristige Verbesserungen. Für die Wahl einer optimalen Immobilie als zukünftige Produktionsstätte konkretisierte das Fraunhofer IAPT technische und regulatorische Richtlinien.

Lennard Stoeber, Co-Founder und President von Zellerfeld, kommentiert die Zusammenarbeit: »Das Fraunhofer IAPT hat uns mit einer praxisnahen Analyse geholfen, entscheidende Erkenntnisse zu validieren – eine wertvolle Grundlage für unsere weitere Skalierung.«

Das gemeinsam erarbeitete Konzept ermöglicht Zellerfeld eine strukturierte und zukunftsorientierte Umsetzung seiner Wachstumsstrategie und eine signifikante Produktionssteigerung von aktuell 200 3D-Druckern auf bis zu 5.000 3D-Drucker. Es entstand in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden von Zellerfeld. Die Methodik des Fraunhofer IAPT gewährleistet eine Lösung, die in der Theorie fundiert und in der Praxis an den realen Bedürfnissen der Produktion ausgerichtet ist.

Über das Fraunhofer IAPT

Das Fraunhofer IAPT steht für nachhaltige Innovationen auf dem Gebiet der Additiven Fertigung. Das Portfolio umfasst Forschung- und Entwicklung entlang der kompletten AM-Fertigungsroute – von einzigartigen Bauteildesigns und Systemlösungen, auch auf Prozess- und Materialebene, bis hin zu Fabrikplanung und Virtualisierung. Von der grundlegenden Idee und Machbarkeit bis zur industriellen Implementierung in neuen oder vorhandenen Produktionsumgebung werden alle Aspekte der additiven Fertigungsroute lückenlos end-2-end betrachtet. Ein besonderer Fokus gilt dabei den gesellschaftlich relevanten Zukunftsthemenfeldern Life Science, Energie, Mobilität sowie Security und Defense. Unser übergeordnetes Ziel ist, dass additive Produktionstechnologien industriell eingesetzt werden und so signifikant zu steigender Produktivität, Ressourcenschonung, Resilienz und Wohlstand beitragen.

Pressekontakt Fraunhofer IAPT

M.A. Carola Dellmann
Abteilungsleiterin Marketing & Kommunikation
Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT
Am Schleusengraben 14
21029 Hamburg
E-Mail: marketing@iapt.fraunhofer.de
Telefon +4940 484010-500

Pressekontakt Zellerfeld

Michael Krause
Chief Platform Officer
Zellerfeld
E-Mail: michael.krause@zellerfeld.com

Fachlicher Kontakt

M.Sc. Christian Böhm
Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT
Wissenschaftlicher Mitarbeiter Linienintegration

Am Schleusengraben 14
D-21029 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 48 40 10 – 636

christian.boehm@iapt.fraunhofer.de
www.iapt.fraunhofer.de