

Formnext 2023

Siemens, DyeMansion, HP, BASF Forward AM und EOS navigieren AM-Anwender durch die komplexe Landschaft der additiven Fertigung

- **Führende Unternehmen der additiven Fertigung gründen die Initiative Additive Manufacturing Industrialization Navigator (AM I Navigator).**
- **Die Initiative bietet Additive Manufacturing (AM)-Anwendern eine individuelle Beratung mit einem umfassenden Ansatz, um sich in der Komplexität der sich entwickelnden Landschaft des industriellen 3D-Drucks zurechtzufinden.**
- **Das ganzheitliche Reifemodell definiert die fünf Stufen der Industrialisierung der additiven Fertigung. Es spiegelt das große Ganze wider, das nötig ist, um AM-Anwendungen spezifisch für einzelne Geschäftsfälle zu übernehmen und umzusetzen.**

AM-Industrialisierung ahoi! Jeder Pionier kommt nur mit einem guten Navigator ans Ziel. Doch welchen Automatisierungsgrad benötigt ein Unternehmen für seine spezifischen Anwendungen und Business Cases? Es ist ein langer und komplexer Weg, ihre Produktion durch additive Fertigung weiterzuentwickeln. Dies erfordert u. a. unterschiedliche Automatisierungsgrade, Konnektivität, Wiederholgenauigkeit und Qualität, Prozess-Know-how und Materialwissen. Jüngste Entwicklungen entlang der gesamten Prozesskette des 3D-Drucks fördern die Reproduzierbarkeit, den Durchsatz und die Produktivität in der Produktion – vom Material bis zum Endprodukt. Ihr volles Potenzial entfalten die AM-Anwendungen jedoch erst, wenn alles auf das jeweilige Geschäftsmodell des Unternehmens ausgerichtet ist.

Doch Pragmatiker bezweifeln, dass die Branche oder ihre Unternehmen schon bereit dafür sind. Der Additive Manufacturing Industrialization Navigator (kurz AM I Navigator) zeigt den Weg durch die Komplexität des industriellen 3D-Drucks – für Unternehmen

mit unterschiedlichem Industrialisierungsgrad in der additiven Fertigung und unterschiedlichen Anwendungsanforderungen.

AM I Navigator – Was steckt dahinter?

Die AM I Navigator Initiative wird auf der diesjährigen Formnext von führenden Unternehmen der additiven Fertigung – Siemens, DyeMansion, BASF Forward AM, EOS und HP – vorgestellt. Das ganzheitliche Reifegradmodell bildet die Stufen der Industrialisierung in der AM-Industrie ab und erhöht die Interoperabilität in der additiven Fertigung. Das Modell definiert die Stufen des industriellen 3D-Drucks entlang der gesamten Prozesskette vom Material über die Maschine bis hin zur Automatisierung. Darüber hinaus hilft die Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses der verschiedenen Stufen AM-Anwendern, Wege zur Skalierung und Integration der additiven Fertigung in traditionelle Produktionsabläufe zu finden.

Die Faktoren für die jeweiligen Stufen stammen aus unterschiedlichen Bereichen und umfassen mehr als nur die Produktion:

- ein Strategie-Setup, das sich aus einer additiven Fertigungsstrategie, Anwendungen und Business Cases zusammensetzt
- Organisationsstrukturen und kultureller Reifegrad der Mitarbeitenden
- Expertise, Automatisierung und Vernetzung entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Konstruktion über die Produktion bis hin zu Qualität, Wartung und Service

Mit dem AM I Navigator zur richtigen Strategie für die additive Fertigung

Der Status quo der additiven Fertigung kann analysiert werden, indem für jedes Unternehmen ein Reifegrad-Check durchgeführt wird. Dieser folgt der der Struktur des AM I Navigator-Frameworks. Der Check ist ein strukturiertes Vorgehen, das den aktuellen Reifegrad der additiven Fertigung und das Verbesserungspotenzial für das jeweilige Unternehmen aufzeigt. Der Ansatz basiert auf den Erkenntnissen von der Siemens Digital Manufacturing Excellence.

Je nach Anwendungsfall und Geschäftsmodell benötigt ein Unternehmen einen unterschiedlichen "Reifegrad" in der additiven Fertigung. Mit dem Framework können AM-Anwender ihren aktuellen Status sowie ihr zukünftiges Ziel in fünf Stufen

einordnen: von einer einfachen manuellen Fertigung bis hin zur vollautonomen additiven Fertigung.

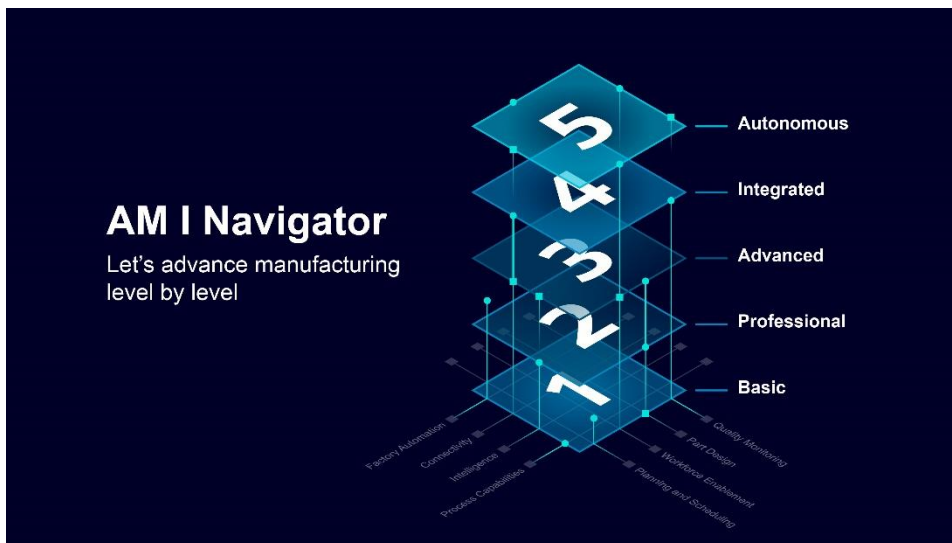
Auf Basis dieses strukturierten Vorgehens stehen detaillierte Handlungsempfehlungen zur Verfügung, wie die Produktion im jeweiligen Unternehmen weiterentwickelt werden kann. Dabei ist es besonders wichtig, dass die einzelnen Schritte in der Prozesskette aufeinander abgestimmt sind. Nur eine offene und interoperable additive Fertigung schafft einen Mehrwert für die gesamte Produktion. Geeignete Handlungsschritte führen zum jeweiligen gewünschten Zielzustand – je nach Anwendung und Reifegrad des Unternehmens. Die Ergebnisse des Checks werden dem jeweiligen Unternehmen zur Verfügung gestellt und können als Best Practices dienen, um ein detailliertes Bild der Entwicklung des industriellen 3D-Drucks zu vermitteln.

Leinen los für eine größeren Initiative

Weitere AM-Technologieanbieter weltweit sind herzlich eingeladen, sich den Pionieren der ersten Welle anzuschließen, um die AM I Navigator-Initiative gemeinsam weiter zu gestalten. Die Initiative steht anderen Vordenkern aus allen Branchen offen, um entsprechende Angebote darauf aufzubauen.



Die AM I Navigator Initiative navigiert durch die Komplexität der sich entwickelnden Landschaft im industriellen 3D-Druck.



Mit dem Modell können Unternehmen ihren aktuellen Status sowie ihr zukünftiges Ziel in 5 Stufen einordnen.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter <https://sie.ag/7RFov6>

Nehmen Sie am [gemeinsamen Panel](#) am Mittwoch, 08.11.23 von 16:15 - 16:45 Uhr auf der Technology Stage teil.

Weitere Presseinformationen rund um Siemens und die Formnext:

www.siemens.com/presse/formnext23

Ansprechpartnerinnen für Journalistinnen und Journalisten

Siemens

Fabiane Hoermann

Siemens AG

Media Relations

Digital Industries

Telefon: +49 (1523) 8919337

Mail: fabiane.hoermann@siemens.com

Katharina Rebbereh

Siemens AG

Media Relations

Digital Industries

Telefon: +49 (172) 8413539

Mail: katharina.rebbereh@siemens.com

DyeMansion

Pia Kramer

Director of Marketing, Brand & Experience

Telefon: +49 172 692 9360

Mail: pia@dyemansion.com

HP

Adriana Curulla

Strategic Communications Global Lead for 3D printing

Mail: adriana.curulla@hp.com

BASF Forward AM

Name: Anna Tardieu

Phone: +49 15115071512

Mail: Anna.tardieu@basf-3dps.com

EOS

Claudia Rupp

Director Global Marketing

Phone: +49 171 107 9335

Mail: claudia.rupp@eos.info

Siemens Digital Industries (DI) ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 72.000 Mitarbeiter.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welt befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung. Im Geschäftsjahr 2022, das am 30. September 2022 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 72,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2022 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 311.000 Menschen. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

DyeMansion ist der weltweit führende Anbieter für Finishing Systeme im industriellen Polymer 3D-Druck, die 3D-gedruckte Rohteile in hochwertige Produkte verwandeln. Von der perfekt sitzenden Brille bis hin zum personalisierten Automobil-Interieur macht die Technologie 3D-gedruckte Produkte zu einem Teil des Alltags. Seit dem Marktstart mit der weltweit ersten Färbearbeitung für pulverbett-basierte Bauteile im Jahr 2015, hat das Münchner Unternehmen sein Portfolio um Lösungen zur Reinigung und Oberflächenbehandlung für eine größere Bandbreite an industriellen 3D-Drucktechnologien im Kunststoffbereich erweitert. Der Print-to-Product-Workflow von DyeMansion vereint branchenführende Technologie mit der größten Auswahl an Farben und Finishing Optionen auf dem Markt. Ihre Industry 4.0 reifen Systeme lassen sich nahtlos in bestehende Produktionsprozesse integrieren. Die Fähigkeit, eine flexible Lösung sowohl für Kleinserien als auch für die industrielle Serienfertigung anzubieten, macht sie zu einem starken Partner für die Produktionsstätten der Zukunft. In enger Zusammenarbeit mit Kunden aus allen Branchen entwickeln sich sowohl die Lösungen als auch das Know-how des schnellwachsenden Unternehmens kontinuierlich mit dem Markt. Nachhaltigkeit, bestmögliche Qualität und eine Reduzierung der Stückkosten bestimmen ihre Innovationen – stets mit dem Ziel das richtige Finish für jede Anwendung zu finden. Erleben Sie mehr von DyeMansion und besuchen Sie www.dyemansion.com, [LinkedIn](#), [Instagram](#), [Twitter](#) oder [YouTube](#).

HP Inc. (NYSE: HPQ) ist ein globaler Technologieführer und Entwickler von Lösungen, die es Menschen ermöglichen, ihre Ideen zum Leben zu erwecken und sich mit den Dingen zu verbinden, die am wichtigsten sind. HP ist in mehr als 170 Ländern tätig und bietet eine breite Palette innovativer und nachhaltiger Geräte, Services und Abonnements für Personal Computing, Drucken, 3D-Druck, hybrides Arbeiten, Spiele und mehr. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.hp.com>.

Die **BASF 3D Printing Solutions** GmbH mit Sitz in Heidelberg, Deutschland, ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der BASF. Es konzentriert sich auf den Auf- und Ausbau der Industrialisierung von 3D-Druckanwendungen unter der Marke Forward AM mit fortschrittlichen Materialien, Systemlösungen, Komponenten und Dienstleistungen im Bereich des 3D-Drucks. BASF 3D Printing Solutions arbeitet in einer agilen Struktur, um mit kompletten 3D-Drucklösungen in Zusammenarbeit mit Partnern einen Mehrwert für die innovativsten Anwendungen zu schaffen. Es kooperiert eng mit den globalen Forschungsplattformen und Anwendungstechnologien verschiedener Abteilungen der BASF sowie mit Forschungsinstituten, Universitäten, Start-ups und Industriepartnern. Potenzielle Kunden sind vor allem Unternehmen, die den 3D-Druck für die industrielle Fertigung einsetzen wollen. Typische Branchen sind die Automobilindustrie, die Luft- und Raumfahrt sowie die Konsumgüterindustrie. Weitere Informationen finden Sie unter: www.forward-am.com.

Bei **EOS** bieten wir Unternehmen auf der ganzen Welt verantwortungsvolle Fertigungslösungen auf der Grundlage additiver Fertigungstechnologie. Wir wurden 1989 gegründet und gestalten seitdem die Zukunft der Fertigung. Unsere industriellen 3D-Drucklösungen ermöglichen es unseren Kunden, erfolgreich zu sein, indem sie Zugang zu einem ganzheitlichen Portfolio an Dienstleistungen, Materialien und Prozessen haben. Verantwortungsvoll für unseren

Planeten zu handeln und weiterhin nach nachhaltigen Alternativen und Lösungen zu suchen, ist Teil unserer DNA und in unserem Ziel einer verantwortungsvollen Produktion verankert.