Rapidobject

„Gläserne Fabrik“ soll Mittelstand für den 3D-Druck begeistern

Petra Wallasch will Mittelständlern in einer „gläsernen Fabrik“ zeigen, wie sie mit 3D-Druck Kosten sparen – und verhindern, dass Deutschland abgehängt wird. Denn genau davor warnen Experten.

Anja Müller
03.07.2024 - 16:13 Uhr

Petra Wallasch: Die Gründerin und geschäftsführende Gesellschafterin von Rapidobject will schon Schüler und Studenten in 3D-Druck bilden. Foto: Rapidobject

Leipzig. Nur 1600 Quadratmeter misst die Werkhalle, die Petra Wallasch am Mittwoch in Leipzig eröffnet – in etwa so viel wie ein großer Supermarkt. Hier Deutschlands einzige „gläserne Fabrik“ für 3D-Druck entstanden. Ein Projekt, das dem Freistaat Sachsen so wichtig ist, dass Ministerpräsident Michael Kretschmer (CDU) zur Eröffnung kommt und er verspricht, sie bei ihrer Mission für den 3D-Druck zu unterstützen.

Feedback

Wallasch ist Gründerin und geschäftsführende Gesellschafterin des Unternehmens Rapidobject, das Prototypen oder Miniserien etwa für Bauteile dreidimensional druckt. Die gläserne Fabrik ist nicht nur Produktionsstätte, sondern vor allem Showroom. Denn die 65-Jährige ist überzeugt: Viel mehr Unternehmen könnten 3D-Druck nutzen – und drohen eine Zukunftstechnologie zu verpassen, die weltweit Produktionen revolutioniert.

Das größte Hindernis ist für sie nicht die technologische Machbarkeit, schließlich werden schon Zahnprothesen, Steaks oder ganze Häuser gedruckt. Das Problem liegt laut Wallasch „in einem fehlenden Mindset potenzieller Anwender – vor allem im Mittelstand".

Rapidobject-Gründerin Petra Wallasch und Sachsens Ministerpräsident Michael Kretschmer weihten am Mittwoch die „gläserne Fabrik" für 3D-Druck in Leipzig ein. Foto: Rapidobject

Ihr zufolge halten Unternehmen oft an bewährten Verfahren und eingefahrenen Lieferketten fest, ihnen fehlten Fachkenntnisse über die Vorteile des 3D-Drucks, manche seien auch zu lang im Geschäft, als dass sie noch mal ganz neu denken.

Dabei ist das Potenzial enorm: Bis zu 90 Prozent Material lassen sich einsparen, wenn man Teile druckt statt fräst. Weniger Materialverbrauch als beim Fräsen und geringere Transport- und Lagerkosten, weil die gedruckten Teile oft leichter sind, wirken sich zudem positiv auf die Klimabilanz aus. Bis zu 90 Prozent Zeit lassen sich ebenso sparen und, das wichtigste Argument: „Viele Unternehmen wollen sich unabhängiger von ihrer Lieferkette machen, wenn sie 3D-Druck einsetzen", lautet Wallaschs Erfahrung.

Warum so viele Mittelständler beim 3D-Druck zögern

Feedback

Bernhard Müller, Sprecher des Fraunhofer Kompetenzfelds Additive Fertigung, wie man 3D-Druck in Industrie und Forschung nennt, stützt Wallaschs Einschätzung zum Mittelstand. Viele Betriebe wichen nicht von bekannten Standardwerkstoffen ab, auch bei Konstruktion und Produktgestaltung wollten sie möglichst wenig am etablierten Ablauf ändern. Müller sagt: „Derart eingeschränkt kann man 3D-Druck aber meist nicht effizient und wirklich kosten- und ressourcenschonend einsetzen.“

Gläserne 3D-Druck-Fabrik: Bei zwei Dritteln der Druckarbeiten können Mittelständler, Studierende oder Schüler künftig bei Rapidobject den Mitarbeitenden über die Schulter schauen. Foto: Rapidobject

Wissenschaftler einig: 3D-Druck wird die Fertigungswelt dramatisch verändern

„Der Einsatz von 3D-Druck ist aus vielen Industrien nicht mehr wegzudenken“, erklärt auch Branchenexperte Maximilian Munsch, Gründer der Beratung Ampower. Für die Herstellung von Prototypen und Werkzeugen sowie bei individualisierter Massenfertigung kommen Kunststoffe, bei hochwertigen Komponenten in kleinen bis mittleren Serien Metalle zum Einsatz.

Verwandte Themen

Michael K...
Folgen

3D-Drucker
Folgen

IT-Branche
Folgen

Maschine...
Folgen

SpaceX
Folgen

Künstlich...
Folgen

Mittelstand
Folgen

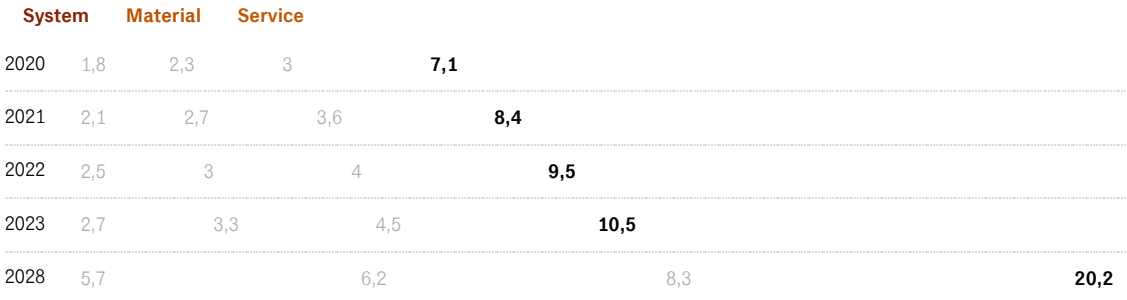
Industrie ...
Folgen

Feedback

Diese Technologie sei, sagt Munsch, wegweisend in der Luft- und Raumfahrt und ideal für patientenindividuelle Gelenkimplantate in der Medizintechnik. Er urteilt: „Die Vorteile des 3D-Drucks entfalten sich besonders, wenn ganze Baugruppen und nicht nur einzelne Komponenten neu gedacht werden, wie beispielsweise bei zukünftigen Flugzeug- oder Triebwerksprogrammen.“ Er rechnet damit, dass bis 2028 der Einsatz deutlich zunimmt.

Wachsender Markt

Globaler 3D-Druck-Markt für Metall und Polymere in Mrd. Euro



HANDELSBLATT • Quelle(n): AMPower

„Es ist eine Schlüsseltechnologie, die die Fertigungswelt dramatisch verändern wird, genauso wie viele Produkte selbst“, sagt Wallasch. Sie ist von dem Verfahren so überzeugt, dass sie dafür vor mehr als einem Jahrzehnt von der Angestellten zur Unternehmerin geworden ist.

Newsletter

Handelsblatt Shift

Erfolgsgeschichten und inspirierende Ideen, die Deutschland voranbringen können. Jeden Montag kostenfrei.

E-Mail Adresse

Jetzt anmelden

Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie hier.

Zu DDR-Zeiten hatte sie zunächst Verkäuferin gelernt, dann BWL studiert und in der Ukraine das Anlagevermögen eines Unternehmens in der Gasbranche gemanagt. Durch Zufall heuerte sie nach der Wende in einem Unternehmen mit dem Schwerpunkt Reprografie an – also scannen, plotten, drucken. Dort wurde sie später Teilhaberin und Mitgeschäftsführerin und war für einen Teilbereich zuständig, an den damals niemand glaubte: den 3D-Druck.

2007 setzte Wallasch den ersten Onlineshop für 3D-Druck-Bestellungen auf. 2010 wagte sie einen Management-Buy-out und startete mit einem Mitarbeiter und einem 3D-Drucker sowie einigen noch nicht abgearbeiteten Aufträgen für gedruckte Prototypen. Heute entwickelt Rapidobject auch selbst Lösungen und in Kooperation mit Universitäten.

Braucht es eine Förderung in Deutschland?

Feedback

In China, den USA und Indien wird 3D-Druck bereits als systemrelevant gesehen und entsprechend gefördert. China liegt laut Advanced Manufacturing Study des Joint Research Centre (JRC) bei den rund 10.000 Patenten, die seit 2009 angemeldet wurden, mit 60 Prozent vorn und auch bei der Zahl der 3D-Druck-Unternehmen mit 44 Prozent weltweit.

Der 3D-Druck-Verband fordert daher eine nationale Strategie für Deutschland und plant eine Petition, wie das Handelsblatt erfuhr. Raban von Arnim, Vorstand für Politikkontakte, sagt: „Viele Industrienationen betrachten die 3D-Druck-Technologie als einen Schlüssel für ihren Advanced-Technologies-Sektor und haben eine wirtschaftspolitische Gesamtstrategie für die additive Fertigung. Deutschland hätte hier eine gut etablierte Industrie 4.0 anzubieten."

Unternehmerin Wallasch rechnet vor, was 3D-Druck ihrer Einschätzung nach bewirken kann, und gibt zwei Beispiele für konkrete Kostensenkungen:

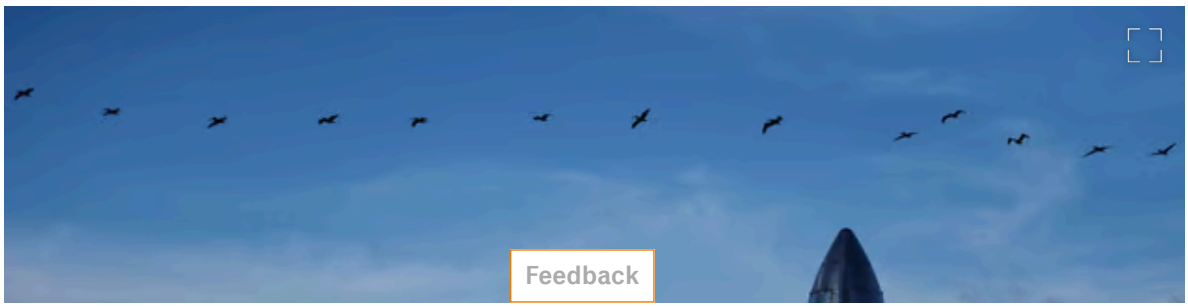
1. Der Prototyp des Greifers für einen Roboter, der leichte und weiche Teile von A nach B legt, benötigt in der herkömmlichen Produktion 87 Teile. Kostenpunkt: 2000 Euro. Dasselbe Teil könne als 3D-Druck in 16 bis 20 Stunden für 50 Euro gefertigt werden.

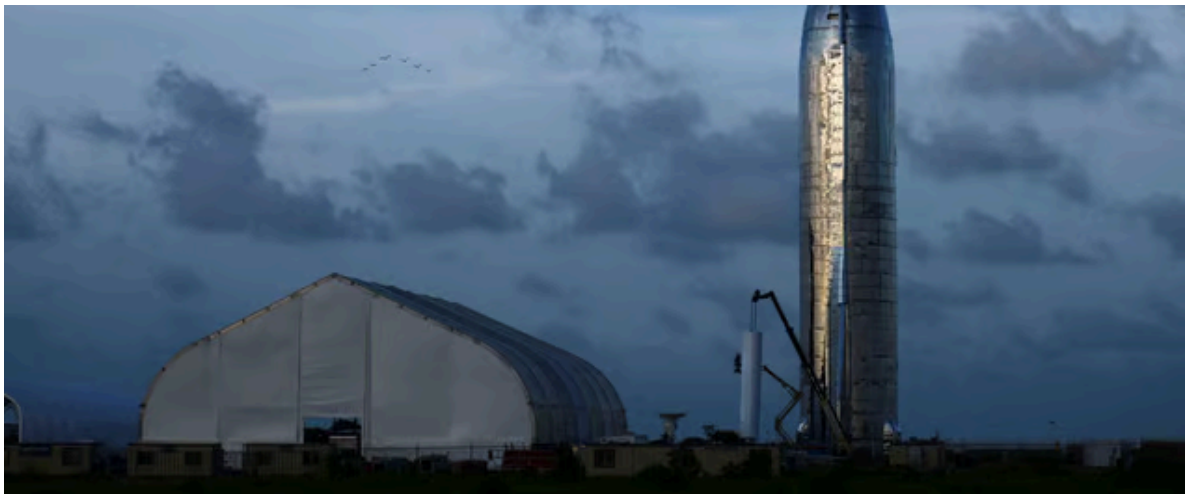
2. Ein Sondermaschinenbauunternehmen muss ein Werkzeug für die Produktion von Spritzguss herstellen, rund 30 müssten davon pro Jahr für den Kunden hergestellt werden. Kostenpunkt: 80.000 Euro. Aus dem 3D-Druck koste das Teil 120 Euro für den Kunden, bei 30 pro Jahr wären das 3600 Euro. Laut Wallasch sind dabei auch jederzeit Produktanpassungen möglich.

Zudem hat Rapidobject auf Basis intelligenter Naturstrukturen sowie nachwachsender CO_2-neutraler und recyclingfähiger Rohstoffe wiederverwendbare dreidimensionale Transportverpackungen entwickelt, die einem Aufprall standhalten können.

Warum 3D-Druck noch nicht skaliert

Fraunhofer-Experte Müller sieht das Thema zwar nicht mehr als Hype, sagt aber auch: „Die Industrialisierungskurve ist nicht so steil wie erhofft, aber 3D-Druck ist in der Industrie und in der Serienfertigung angekommen." Als Beispiel nennt er das Raumfahrtunternehmen von Elon Musk: „Bei SpaceX würde keine Rakete ohne 3D-Druck starten, weil zentrale Komponenten gar nicht anders gefertigt werden könnten", sagt der Wissenschaftler. Derzeit würden aber kaum Fördergelder in den Bereich fließen – und der Abstand zur internationalen Konkurrenz wachse stetig.





SpaceX-Rakete: Sie ist 120 Meter hoch, kann mehr als 100 Tonnen Fracht befördern. Viele Komponenten kommen aus dem 3D-Drucker. Foto: Reuters

Rapidobjects gläserne Fabrik soll diesem Trend zumindest entgegenwirken, geschult werden sollen nicht nur interessierte Mittelständler, sondern auch Schüler und Studenten. Aber auch hier zeigt sich bereits der weite Abstand: In China werden 400.000 Schulen mit 3D-Druckern ausgestattet, damit die Technologie möglichst früh erlernt wird.

Mehr: Zehn Jahre nach dem Hype – 3D-Druck wird wichtig für die Produktion H+

Feedback