

13.11.2015 – 09:30 Uhr

3D-Druck an der Schwelle der Massenfertigung / Weltweiter Umsatz wächst bis 2018 auf über zwölf Milliarden US-Dollar

Zürich (ots) -

- Querverweis: Bildmaterial ist abrufbar unter
<http://www.presseportal.de/pm/19104/3174059> -

Kapitalintensive Technologie erfordert hohe Investitionen und genaue Bedarfsplanung

- Bain hat fünf Erfolgsfaktoren für das 3D-Druckgeschäft identifiziert

Der 3D-Druck hat die Experimentierphase verlassen und wird zum boomenden Geschäft. Im kommenden Jahr werden die Umsätze weltweit um rund 30 Prozent auf mehr als sieben Milliarden US-Dollar steigen. Bis 2018 wird ein Anstieg der Erlöse um weitere gut 30 Prozent erwartet - auf dann 12,5 Milliarden US-Dollar. Das zeigt die aktuelle Studie "Five questions to shape a winning 3D printing strategy" der internationalen Managementberatung Bain & Company.

Am 3D-Druck scheint kein Vorbeikommen mehr. Um die revolutionäre Technologie jedoch bestmöglich einzusetzen, müssen sich Unternehmen mit fünf strategischen Fragen befassen:

1. Wie groß ist der tatsächliche Bedarf?

Die Bandbreite des Einsatzes von 3D-Druck ist enorm. Manche Unternehmen bauen mittels dieser Technologie Prototypen für sehr spezielle Komponenten. Der Sportwagenhersteller Ferrari etwa nutzt den 3D-Druck für die Herstellung besonderer Modellteile oder für Komponententests in Windkanälen und Montagekomponenten für Formel-1-Rennwagen. Andere Firmen bauen die Technologie dagegen in die gesamte Wertschöpfungskette ein - vom Design bis hin zum After Sales. Dazu zählt Flugzeughersteller Airbus. "Je detaillierter Unternehmen von Anfang an planen, in welchem Umfang sie 3D-Druck einsetzen wollen, desto klarer sind die daraus folgenden strategischen Schritte", betont Michael Schertler, Partner und Industrieexperte bei Bain & Company. Die Studie zeigt, dass Firmen mit großen Ambitionen beim 3D-Druck tendenziell kleine Produktionsvolumina und anspruchsvolle Time-to-Market-Anforderungen haben, ihre Produkte sehr komplex und die Ansprüche der Kunden hoch sind.

2. Wie sieht der ideale Integrationsprozess aus?

Es gibt drei Wege für Industrieunternehmen, den 3D-Druck zu implementieren. Bei einigen der von Bain untersuchten Beispiele fällt der Startschuss bereits in der Konstruktionsphase. Dies führt zwar zunächst zu längeren Entwicklungszeiten, ermöglicht aber gleichzeitig einen strukturierten und zuverlässigen Prozess des Voneinander-Lernens. Die zum General Electric-Konzern gehörende Avio Aero hat Ende 2013 ihr erstes 3D-Druckwerk eröffnet. Vorangegangen waren etliche Jahre der Forschung.

Andere Unternehmen haben die 3D-Drucktechnologie direkt in ihre Produktion integriert - hier mit den Schwerpunkten Fertigung und Mitarbeiterqualifizierung. MBDA, Hersteller von Lenkflugkörpersystemen, gehört dazu. Dieses Vorgehen beschleunigt den Einsatz des 3D-Drucks in der Produktion und involviert von Anfang an unterschiedliche Abteilungen. Allerdings bleibt die Verwendung der Technologie suboptimal, da sie durch die Zwänge der traditionellen Fertigungsprozesse limitiert ist.

Schließlich gibt es Unternehmen wie BMW, Ducati und Logitech, die den 3D-Druck zur Fertigung von Prototypen einführen. "Hier hat sich die Technologie als überlegen bei Kosten und Schnelligkeit erwiesen", so Produktionsexperte Schertler. Der Bau von Prototypen mittels 3D-Drucktechnik ist häufig eine gute Ausgangsbasis für die Ausweitung der Produktion auf die Endkunden oder für das Produkt-Redesign.

3. Welche Umsetzungsgeschwindigkeit ist richtig?

Für einige Firmen kann es sinnvoll sein, Schritt für Schritt Erfahrungen mit 3D-Druck zu sammeln und daraus zu lernen. Dieses Vorgehen dauert zwar länger, erfolgt aber angepasst an den Betriebsrhythmus und minimiert somit Störungen. Eine schnellere Implementierung bietet sich für Unternehmen an, die konkrete Möglichkeiten für den Einsatz von 3D-Druck identifiziert haben und die Installation von Fertigungskapazitäten oder Patent- und

Lizenzverfahren beschleunigen wollen. In diesen Fällen empfehlen sich vorübergehende Partnerschaften mit Anlagenherstellern und Service-Providern oder auch gezielte Neueinstellungen von 3D-Druckspezialisten.

4. Wie stark soll 3D-Drucktechnologie integriert werden?

Industrieunternehmen mit langjähriger Erfahrung im 3D-Druck integrieren diese Aktivitäten in die Wertschöpfungskette, um so Wettbewerbsvorteile zum Beispiel bei der Materialentwicklung zu erzielen. Das erfordert jedoch hohe Investitionen und die Veränderung eingespielter Prozesse. Gleichzeitig müssen auf jeder Wertschöpfungsstufe Qualitäts- und dementsprechende Kontrollmechanismen etabliert werden, um nachsteuern zu können. Grundsätzlich gilt, dass je tiefer die Integration von 3D-Druck in den traditionellen Fertigungsprozess geht, desto höher sind Risiko und Initialisierungskosten und desto länger dauert die Implementierung. Wie auch immer sich ein Unternehmen entscheidet: 3D-Druck wirkt sich in jedem Fall auf die Lieferkette aus, da die Technologie Entscheidungen beeinflusst, ob Produkte zugekauft oder selbst hergestellt werden. "Deshalb müssen die Folgen für die wichtigsten Lieferanten gut geprüft werden", sagt Schertler.

5. Wie verändert sich die Organisationsstruktur?

Die Integration von 3D-Drucktechnologie führt zu Veränderungen in der Unternehmensorganisation. Wie weit diese reichen, hängt davon ab, an welcher Stelle in der Wertschöpfungskette 3D-Druck eingesetzt wird und wie tief die Integration geht. Möglich ist, dass Verantwortlichkeiten wechseln, aber sich auch ganze Abteilungen vergrößern oder verkleinern. Typischerweise verschiebt die Einführung der 3D-Drucktechnologie den Schwerpunkt - weg vom Betrieb der Produktionsanlage und dem Supply Chain Management hin zu Engineering und Produktionsplanung. 3D-Druck ist eine kapitalintensive Technologie, die Kapazitäten im Betrieb der Produktionsanlage, im Rohstoffmanagement und in der Nachbearbeitung freisetzt. Gleichzeitig ist mehr Augenmerk auf Maschinenauslastung und -leistung zu legen.

"Unternehmen, die eine 3D-Druckstrategie entlang der skizzierten Fragen haben und ihre Organisationsstrukturen sowie Fähigkeiten rechtzeitig anpassen, werden jahrelang einen echten Wettbewerbsvorsprung haben", erklärt Bain-Experte Schertler.

Bain & Company

Bain & Company ist eine der weltweit führenden Managementberatungen. Wir unterstützen Unternehmen bei wichtigen Entscheidungen zu Strategie, Operations, Technologie, Organisation, Private Equity und M&A - und das industrie- wie länderübergreifend. Gemeinsam mit seinen Kunden arbeitet Bain darauf hin, klare Wettbewerbsvorteile zu erzielen und damit den Unternehmenswert nachhaltig zu steigern. Im Zentrum der ergebnisorientierten Beratung stehen das Kerngeschäft des Kunden und Strategien, aus einem starken Kern heraus neue Wachstumsfelder zu erschließen. Seit unserer Gründung im Jahr 1973 lassen wir uns an den Ergebnissen unserer Beratungsarbeit messen. Bain unterhält 53 Büros in 34 Ländern und beschäftigt weltweit 6.000 Mitarbeiter, 700 davon im deutschsprachigen Raum. Weiteres zu Bain unter: www.bain.de.

Kontakt:

Leila Kunstmann-Seik

Bain & Company Germany, Inc.
Karlsplatz 1
80335 München

E-Mail: leila.kunstmann-seik@bain.com
Tel.: +49 (0)89 5123 1246
Mobil: +49 (0)151 5801 1246