



© Hanser

Die additive Fertigung steht an der Schwelle zur Industrialisierung.

Kaum ein Industriezweig kommt derzeit am Thema 3D-Druck bzw. Additive Manufacturing (AM) vorbei. Die Vorteile dieser Fertigungsmethode, z. B. die werkzeugfreie Herstellung komplexer Bauteile

oder die einfache Individualisierbarkeit von Produkten, sind für viele Abnehmerbranchen attraktiv. AM-Bauteile sind in der Luft- und Raumfahrt teilweise längst Serienstandard und auch die Medizintechnik setzt bei der Fertigung von patientenindividuellen Implantaten immer häufiger auf die additiven Verfahren.

Branche im Angriffsmodus

Beflügelt von zweistelligem Branchenwachstum, technischen Fortschritten und gesundem Konkurrenzdruck bläst die AM-Branche nun zum Angriff auf die etablierten Fertigungsverfahren. Zuversicht erwächst dabei aus den sinkenden Materialpreisen, zunehmend automatisierten Anlagen sowie der technologiegetriebenen Reduzierung der Bauzeit. Im Polymerbereich möchte EOS sich innerhalb der nächsten Jahre sogar mit Spritzgießprozessen messen. Noch sind bei der LaserProFusion-Technologie Rechenspiele nötig, um eine Gegenüberstellung zu rechtfertigen (siehe S. 48). Und doch verdeutlicht dieses Beispiel die Entwicklungsrichtung und den eigenen Anspruch der AM-Branche: Neben der Herstellung von Prototypen und komplexen Einzelteilen sollen die additiven Fertigungstechnologien auch eine echte Alternative für die Serienproduktion werden.

Die Entscheidung über das im Einzelfall geeignete Produktionsverfahren wird künftig nicht nur auf Basis der Stückzahlen gefällt, sondern anhand einer Vielzahl von Parametern und Produkteigenschaften. Dabei wird AM dem Spritzgießen zwar näher kommen, es in vielen Bereichen aber niemals vollständig ersetzen. Joghurtbecher, Stoßfänger oder Einwegspritzen aus dem 3D-Drucker wird es in absehbarer Zeit weiterhin höchstens als Prototypen geben.

Andreas Stein [andreas.stein@hanser.de]