

## 3D-Druck in der Serienfertigung

### Lage

Vor gut 30 Jahren kamen die ersten industriellen 3D-Drucker auf den Markt. Es wurde möglich, auch komplizierte Bauteilgeometrien in bis dahin ungeahnt kurzen Zeiträumen, umzusetzen. Durch die Weiterentwicklung der Technologie (Materialien, Maschinen, Software) stieg deren Verbreitung stetig an und der Markt des 3D-Drucks wuchs kontinuierlich. Zwei Entwicklungen führten vor rund 10 Jahren dazu, dass, neben der Fertigung von Prototypen, die Serienfertigung immer interessanter wurde. Zum einen suchten Dienstleister und Produzenten auf Grund der ständig wachsenden Individualisierung von Produkten und der damit verbundenen Steigerung an Artikelvielfalt und sinkender Stückzahlen, nach entsprechenden Lösungen. Zum anderen hatten die Technologien nun einen Qualitätsstand erreicht, die den Anforderungen der „Serie“ immer häufiger entsprachen. Die Akzeptanz der Hersteller gegenüber neuen Technologien stieg von Jahr für Jahr. Erfolgsgeschichten und das daraus wachsende Vertrauen in die neuen Technologien bewirkte, dass der Markt kontinuierlich wuchs.

In praktisch allen Bereichen der Serienfertigung (Automobil, Mobilität, Maschinenbau, Elektrotechnik, Erneuerbare Energien, Wehrtechnik et cetera) werden Bauteile in kleineren Stückzahlen (1-1000) benötigt. Hier sind die konventionellen Serienverfahren wie Spritzguss und Fräsen häufig zu kostenintensiv. Der 3D-Druck kann als geeignete Technologie diese Problematik entschärfen und Wettbewerbsvorteile auch auf dem internationalen Markt schaffen.

### Bewertung

Während der Bereich für Ersatzteile verhältnismäßig klein bleibt, gibt es ein erhebliches Potential bei Neuentwicklung und Fertigung neuer, 3D-Druck-gerecht konstruierter Produkte. Aus- und Weiterbildung fähiger Fachkräfte, die Weiterentwicklung der Technologien und die Normung von Materialien und Verfahren sind die wesentlichen Faktoren, die bestimmen werden, wie schnell und wohin sich der 3D-Druck in Deutschland in der Zukunft entwickeln wird.

### Empfehlung

Die Zukunft des 3D-Druckes, und das gilt auch für die gesamte deutsche Industrie, wird nur erfolgreich sein, wenn wir unsere Stärken weiterhin ausspielen können. Diese wären die hervorragende Ausbildung und der entsprechende Wissenstransfer, ein kreativer Geist und das geeignete Arbeitsumfeld. Nur so werden die wichtigen Erfahrungen gesammelt, um in weitere Prozesse eingebracht zu werden. Die Förderung technisch interessierter junger Menschen und die entsprechende Ausbildung ist daher essentiell. Die Technologien des 3D-Druckes müssen gefördert und die entsprechenden Zulassungsverfahren erleichtert werden.

*Hagen Tschorn,  
Geschäftsführer Canto Ing. GmbH,  
Beiratsvorsitzender im Verband 3DDruck*