

Interview mit Hans-Georg Scheibe, Vorstand der ROI Management Consulting

„Die Einsparpotenziale muss man sich genau anschauen“

Je nach Produkt und Anwendungsfall kann sich die Anschaffung einer eigenen Additive Manufacturing-Infrastruktur schon nach kurzer Zeit rentieren. Eines steht jedoch fest: Um Kosten zu sparen, muss man viele Aspekte berücksichtigen.

Welchen Stellenwert nimmt das Additive Manufacturing (AM) im Automobilbau ein?

Im Automobilbau spielen 3D-Druck Anwendungen aktuell vor allem in zwei Bereichen eine wichtige Rolle: im Prototyping, also in Forschungs- und Entwicklungsprozessen, und als Montagehilfsmittel in der Fertigung. Beim

Prototyping drucken viele Hersteller zum Beispiel Karosserien für erste Designstudien oder einzelne Komponenten wie Armaturenbretter, um Größenverhältnisse vorab zu testen. In der Serienfertigung spielt der 3D-Druck noch keine gravierende Rolle. Bei Kleinserien kann er in naher Zukunft sicherlich zum Einsatz kommen.



Die entscheidende Frage ist, wie können Funktionsteile und Baugruppen zu welchen Kosten optimiert werden.

Hans-Georg Scheibe, Vorstand der ROI Management Consulting



Bild: Jurga Graf

Wie ist die Kostensituation bei additiv gefertigten Bauteilen gegenüber herkömmlichen Verfahren?

Das hängt vom Material und den Stückzahlen ab. Nehmen Sie zum Beispiel ein einfaches Automotive-Bauteil aus Polypropylen, das momentan per Spritzgussverfahren hergestellt wird. Bei 8.500 Stück pro Jahr liegen die Stückkosten beim Spritzguss insgesamt zwischen zwei und drei Euro – in der AM-Fertigung aktuell zwischen 40 und 150 EUR. Die größten Kostenhebel liegen also noch bei den Materialkosten, dem Teilevolumen und der Investitionshöhe für Maschinen. Und neben dem passenden Drucker sind natürlich Investitionen in Software, IT-Implementierung und Schulung der Mitarbeiter notwendig. Je nach dem Einsatzgebiet können sich diese Kosten aber schnell amortisieren, da es entlang der Wertschöpfungskette gleich mehrere Additive Manufacturing-Szenarien gibt, die dem Unternehmen Geld einsparen.

Mit welchen weiteren Entwicklungen im Bereich additiver Verfahren rechnen Sie?

Die Entwicklungsschritte der additiven Fertigung sind eng verzahnt mit vielen weiteren Technologien der Digitalisierung. Bei der digitalisierten Produktion einer Smart Factory sind mehrere Aspekte für die Additive Fertigung erfolgskritisch. Entsprechend ist hier mit weiteren Entwicklungen zu rechnen. Die wichtigsten Themen sind Werkzeuge, Funktionsteile und Baugruppen. Entscheidend die Frage: Was ist mit welchen Kosten-, Zeit-, Qualitäts- und funktionalen Vorteilen additiv generierbar? Andere Aspekte sind Designoptimierung und Leichtbaudesign, die simulationsgetriebene Additive Fertigung oder der externe Einkauf gedruckter Bauteile. Ein klassisches Beispiel für Einsparpotenziale ist das defekte, komplexe Bauteil, das in einer defekten Maschine im chinesischen Fertigungsstandort ausgetauscht werden muss. Wenn man sich das direkt vor Ort ausdrucken kann, spart man nicht nur bei den Herstellungskosten – das ganze Ökosystem der Logistik mit Bestellung, Lagerkosten, Lieferzeiten, Lieferanten- und Qualitätsrisiken entfällt. Und natürlich der besonders teure Kostenblock der Ausfallzeiten, wenn die Maschine mal eine Woche oder länger steht. (beu) ■