



Geschäftsführer und -gründer  
Johann Paulus vor einem Metall 3D Drucker.

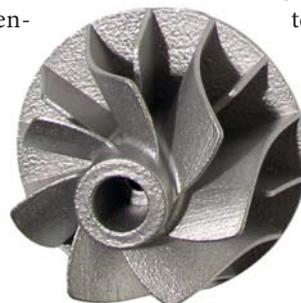
# Neue Fertigungsmöglichkeiten durch 3D Metalldruck

Mit **JP3D TECVISION GMBH & CO. KG** bietet Johann Paulus in Straubing die in der Region bisher einzigartige Möglichkeit, Ideen mit Materialien wie Edelstahl, Titan und Aluminium umzusetzen und Produkte zu fertigen.

Das Prinzip „Alles aus einer Hand“ war bereits der Leitgedanke, der im Jahr 2000 hinter der Gründung der JP-Industrieanlagen GmbH stand, die auf individuelle Kundenwünsche im Sondermaschinenbau, in der Automatisierungstechnik und der Auftragsfertigung spezialisiert ist. Diesem Gedanken folgend, war die Erweiterung seines Portfolios für Unternehmensführer und -gründer Johann Paulus der nächste logische Schritt, um seinen Kunden zukünftig auch 3D Metalldruck anbieten zu können. So entstand vor gut zwei Jahren die Tochterfirma JP3D TecVision. Die Kernkompetenzen liegen im Entwickeln, Fertigen und Bearbeiten von additiv, also durch schichtweisen Auftrag von Material, hergestellten Bauteilen aus Metall. Die Vorteile liegen laut Paulus auf der Hand: „Nur ein Beispiel aus dem Automotive-Bereich: Der Kühlkanal kann bei der Produktion eines Kühlers bereits integriert werden. Bisher wurden zwei Teile getrennt voneinander gefertigt, die dann zusammengesetzt und abgedichtet werden mussten.“ Der 3D Metalldruck sorgt also für eine Einzelteilreduzierung. Zudem

sind komplexe geometrische Formen mit einer hohen Genauigkeit und einer sehr guten Stabilität möglich. Die Produkte werden mit geringem Energieverbrauch gefertigt, können leicht bearbeitet werden, es gibt keinen Werkzeugverschleiß und so gut wie keinen Abfall. Ein ganz zentraler Wettbewerbsvorteil sind auch die schnellen Lieferzeiten durch die on-demand Produktion ab Losgröße 1.

Ein weiteres Einsatzgebiet ist „Reverse Engineering“, was so viel bedeutet wie „rückwärts entwickeln“. Hierbei wird das gesamte Bauteil mittels 3D Scanner erfasst und digitalisiert, um es im Anschluss daran per 3D Metalldruck zu reproduzieren. Gerade bei Oldtimer-Ersatzteilen, die nicht mehr lieferbar sind oder aber generell für Gegenstände, von denen keine CAD-Daten existieren, ist dieses Verfahren besonders interessant. Es bietet eine hohe Gestaltungsfreiheit und damit zahlreiche Optimierungsmöglichkeiten.



Trotz der vielen Vorteile musste Paulus bisher eine gewisse Skepsis gegenüber dem 3D Metalldruck gefertigten Bauteilen feststellen, die vor allem auf die Stabilität abzielt. „Völlig unbegründet“, wie er ausführt und an einigen Gegenständen demonstriert. Es gäbe jedoch ein paar Nachteile, die noch nicht von der Hand zu weisen seien. Darunter die begrenzte Bauraumgröße und vor allem die noch sehr hohen Investitionskosten für die Drucker. Vor allem daran arbeitet die Mutterfirma derzeit tatkräftig. Schließlich sind knifflige Konstruktionsaufgaben und deren Lösungen das tägliche Brot der über 50 hoch qualifizierten Mitarbeiter am Standort in Straubing. Geplant ist eine Eigenentwicklung von Druckern, die deutlich kostengünstiger sind als die heute auf dem Markt erhältlichen. In einem halben bis einem Jahr soll der erste Prototyp fertig sein.

Per 3D Metalldruck können filigrane und gleichzeitig stabile Teile gefertigt werden.