

Der 3D-Druck eröffnet neue Möglichkeiten in der Kfz-Ersatzteilproduktion. Teilehändler und Werkstätten können durch bedarfsorientierte Fertigung von Ersatzteilen profitieren, insbesondere bei seltenen oder nicht mehr verfügbaren Komponenten. Technische Machbarkeit und wirtschaftliche Aspekte sind dabei entscheidende Faktoren.

Die Einführung des 3D-Drucks im Kfz-Ersatzteilmarkt verspricht eine flexible und bedarfsorientierte Produktion von Ersatzteilen, die traditionelle Lagerhaltung reduzieren könnte. Für freie Kfz-Werkstätten und Teilehändler bedeutet dies die Möglichkeit, spezifische Ersatzteile bei Bedarf just in time herzustellen und somit die Verfügbarkeit zu erhöhen, insbesondere bei seltenen oder nicht mehr produzierten Komponenten.

Technisch gesehen ermöglicht der 3D-Druck die Herstellung von Bauteilen aus verschiedenen Materialien wie Kunststoffen und Metallen. Verfahren wie das Selektive Lasersintern (SLS) oder das Fused Deposition Modeling (FDM) eignen sich besonders für die Produktion von Kunststoffteilen, während das Direkte Metall-Lasersintern (DMLS) für Metallkomponenten verwendet wird. Diese Technologien erlauben die präzise Fertigung komplexer Geometrien, die mit traditionellen Methoden schwer realisierbar sind.

Herausforderungen im 3D-Druck

Um Qualität und Haltbarkeit zu gewährleisten, sind umfangreiche Tests und Zertifizierungen für Teile nötig, die im 3D-Druckverfahren hergestellt werden, insbesondere bei sicherheitsrelevanten Teilen.

Die Herstellung von komplexen Teilen ist im 3D-Druck sehr zeitaufwändig, sodass für eine wirtschaftliche Lösung mehrere Drucker parallel arbeiten müssten. Das erhöht jedoch auch die Anforderungen an das Personal sowie die Betriebskosten. Grundsätzlich sind die Anschaffungskosten für 3D-Drucker hoch, auch die Materialkosten liegen höher als bei traditionellen Rohstoffen.

Das Verfahren lässt sich außerdem nur dann sinnvoll umsetzen, wenn eine enge Zusammenarbeit mit den Originalherstellern möglich ist, denn für die Herstellung präziser Teile müssen entsprechende CAD-Dateien bereitgestellt werden.

Vorteile in der Praxis

Ein praktisches Beispiel ist die Nachfertigung von Oldtimer-Ersatzteilen. Da Originalteile oft nicht mehr verfügbar sind, könnten Werkstätten mittels 3D-Druck passgenaue Komponenten herstellen.

Auch für Lüftungsgitter, kleine Kunststoffteile sowie Clips und Halterungen aus Kunststoff ist der 3D-Druck eine wirtschaftlich interessante Alternative. Bei komplexen Teilen, die in kleinen Stückzahlen benötigt werden, ist das Druckverfahren eine wirtschaftlich attraktive Lösung. Auch bei Teilen wie Clips, die wiederum einfach zu drucken sind, ist der 3D-Druck eine kostengünstige Möglichkeit.

Aktuell fehlen noch Lösungen für die wirtschaftlichen, technischen und zeitlichen Herausforderungen, damit der 3D-Druck flächendeckend für die Herstellung von Ersatzteilen eingesetzt werden kann. Für die Beschaffung von speziellen Teilen beispielsweise ist aber eine Umsetzung auch heute schon denkbar.

Lesetipp: Beim [Roundtable von Krafthand Truck](#) wurde über die Herausforderungen und Chancen im Nfz-Aftermarket diskutiert, unter anderem den Wettbewerbsdruck im Teilehandel.