

## STRESSTEST „CORONA“ – LIEFERENGPÄSSE VON KOMPONENTEN UND ERSATZTEILEN VERHINDERN

Das Beispiel aus der 3D Chromos Praxis zeigt: Wer jetzt die Möglichkeiten der Additive Manufacturing (AM) Technologie einbindet, weiter denkt und sich informiert, kann nicht nur Worst-Case-Szenarien in der Produktionskette langfristig abfedern, sondern gleichzeitig von technologischen Optimierungen profitieren.

Die gegenwärtige Situation akzentuiert, was sich in den Projektberatungsmandaten von Industriekunden der 3D Chromos bereits abzeichnete: Zur Notwendigkeit sich mit der AM Technologie auseinanderzusetzen, kommen nun auch vermehrt Fragen auf uns zu, wie AM wiederkehrende Risiken in der Gewährleistung von globalen Lieferprozessen abfedern könnte.

### Die Gesamtrechnung mit 3D geht auf

So war im konkreten Fall eine Analyse gefragt, inwiefern bestimmte, im Fräs- und Drehverfahren hergestellte Teile einer Industrieanfertigung, durch 3D-Komponenten ersetzt werden könnten. Eine Beratung war also gefordert, die einerseits Abklärungen punkto **Technologie, Materialbeschaffenheit** und **Konstruktion** erforderte, andererseits aber auch **betriebswirtschaftliche Überlegungen** miteinbeziehen sollte. Neu kam auch dem Aspekt der **Sicherstellung von Prozessketten** respektive das Szenario von **Lieferengpässen** Beachtung zu.

Es folgten Material- und Drucktests, die Überprüfung der Möglichkeiten im Post-Processing und die Optimierung der Zusammensetzung der 3D gedruckten Teile mit den bestehenden Komponenten. Eine einfache Übernahme der bestehenden CAD-Dateien stand von Anfang an ausser Diskussion, da mit dem additiven Herstellverfahren andere Parameter berücksichtigt werden müssen. Die bestehende Baugruppe war konstruktions- und herstellbedingt komplett aus Aluminium gefertigt. Der Wechsel des Herstellungsverfahrens bedingte auch einen Wechsel des Werkstoffes mit Kunststoff. Dabei konnte die Chromos AG auf ein breites Partnernetzwerk für Abklärungen zurückgreifen, sowie bei der Verwendung von Polymeren auch auf individualisierte, kundenspezifische Wünsche eingehen.

### Optimierungen am Bauteil erst mit 3D erkannt

Interessant war im Beratungsprozess zu sehen, wie in einem zweiten Schritt während der Überprüfung der CAD Daten und der gemeinsamen Analyse **diverse Optimierungen** im Bauteil vorgenommen werden konnten: Beispielsweise die Zusammenführung von der Baugruppe in ein einzelnes Bauteil (Stücklistenreduzierung), wodurch ein Assembling obsolet wurde sowie Funktionsoptimierungen, die eine verbesserte Luftströmung und eine Gewichtsreduktion zur Folge hatten.

Analysiert wurde zudem, inwiefern der Aufbau einer **eigenen 3D-Druckumgebung** aufgrund dieser Erkenntnisse Sinn mache – wobei das Thema Inhouse-On-Demand-Herstellung versus Bezug der Komponenten aus dem Ausland, Lagerbewirtschaftung und die administrativen Kosten in der Auftragsabwicklung näher angeschaut wurden. Daraus resultierte eine direkt abgeleitete Gesamtpreisreduktion der Baugruppe von rund 40 Prozent.

Nach einer eingehenden Kosten-Nutzen-Analyse wurde entschieden, in den 3D Knowhow-Aufbau mit eigenen 3D-Druckern zu investieren und gleichzeitig zusammen mit 3D Knowhow-Trägern zu arbeiten um – ganz im Sinne eines „**First Movers Advantage**“ – von den jetzigen, aber auch kommenden Vorteilen dieser faszinierenden Technologie zu profitieren.

#### **Ersatzteile 3D gedruckt? Kontaktieren Sie uns jederzeit – via Email oder Telefon!**

Gerne unterstützen wir Sie mit der Umsetzung einer Additive Manufacturing Umgebung in Ihrem Betrieb und zeigen welche Möglichkeiten und Vorteile daraus resultieren können – oder beraten Sie ganz konkret, wenn es um derzeitige **Engpässe in Ersatzteilen** oder **Komponenten** geht.

Wir bieten Schulungen auf verschiedenen Ebenen an, beraten Sie in der Anschaffung eines 3D-Druckers und stehen Ihnen als langfristiger Partner mit 3D- wie auch betriebswirtschaftlichem Know-how zur Seite.

**Kontaktieren Sie uns!**



**Florian Widmer** +41 79 747 98 99  
3D Technical Sales / 3D Application Manager

**Katinka Gyomlay** +41 76 319 44 00  
Head of 3D Business Unit