

Allmendingen/Stuttgart, 19. März 2020

## PRESSEMITTEILUNG – ThinKing März 2020

### Maschinenstillstände waren gestern – wie ein 3D-gedrucktes Bauteil den Nutzungsgrad einer Zerspanungsanlage um sieben Prozent steigert

Bei der Herstellung von Ventilhülsen fliegen beim Zerspanen viele Späne. Wenn diese nicht richtig weggeblasen werden, steht die Maschine still und die Produktion stoppt. Warum nicht die Potentiale der Additive Fertigung (AM) nutzen und ein Bauteil entwerfen, das die Aufgabe besser bewältigt? Was die Ingenieure bei **BURGMAIER Technologies GmbH & Co. KG** geschafft haben, ist eine echte AM-Erfolgsstory: Mit dem neuen Bauteil stand die Maschine bisher kein einziges Mal mehr still. Das Unternehmen spart dadurch einen hohen fünfstelligen Betrag pro Jahr.

Die Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg präsentiert diese Innovation mit ihrem ThinKing im März 2020. Mit diesem Label gibt die Leichtbau BW GmbH monatlich innovativen Produkten oder Dienstleistungen im Leichtbau aus Baden-Württemberg eine Plattform.

#### Auf einen Blick:

- ▼ Nutzungsgrad **steigt um sieben Prozent** – hohe **fünfstellige Kosteneinsparung** pro Jahr
- ▼ **Volle Auslastung** – kein Maschinenstillstände mehr
- ▼ Kosten für Herstellung und Entwicklung hatten sich **binnen weniger Tage amortisiert**
- ▼ Prozesskette wird einfacher: Vorgang des Waschens nach dem Zerspanen entfällt

„Das Beispiel von Burgmaier zeigt, warum Leichtbau eine Schlüsseltechnologie ist, an der auch Maschinen- und Anlagenbauer nicht mehr vorbeikommen“, sagt Dr. Wolfgang Seeliger, Geschäftsführer der Leichtbau BW GmbH. Das neue Bauteil erfüllt die Aufgabe viel besser als die bisherige Lösung, schafft einen Mehrwert und senkt Produktionskosten. Die **BURGMAIER Technologies GmbH & Co. KG** stellt jährlich mehrere Millionen Ventilhülsen mittels Zerspanung her. In der Mehrspindel-Drehmaschine sorgten zwei klassische Luftauslässe dafür, dass Späne und Öl von den Bauteilen geblasen werden, bevor ein Roboter das Bauteil automatisiert in eine verkettete Prüfeinrichtung weitergibt. „Im Schnitt stand die Maschine jedoch fünf Mal pro Schicht still, weil nicht alle Späne entfernt werden konnten und dadurch die Prüfeinrichtung den Prozess stoppte“, sagt Ken Krauß, Leiter Additive Manufacturing bei Burgmaier. Um den Ausschuss zu senken und die häufige manuelle Fehlerbehebung zu reduzieren, setzte sich das Team des Bereichs Additive Manufacturing an die Konstruktion eines Ausblaskanals. Durch diesen Tunnel muss das Bauteil nach dem Zerspanen wandern. Die Öffnungen im Kanal sollen dafür sorgen, dass die Druckluft die Ventilhülsen von allen Seiten erreicht und die Bauteile ohne Rückstände von Spänen befreit werden.

Insgesamt sechs Varianten dieser Ausblasdüse hat Burgmaier entworfen und mit der Legierung AlSi10Mg auf den eigenen Druckern im Betrieb hergestellt. Dann stand der Feldtest der neuen Ausblasdüsen an den Maschinen an. Das Ergebnis kann sich mehr als sehen lassen: „Die Düsen konnten wir aufgrund der Geometrie nur mittels AM fertigen. Nach dem Einbau hat sich der **Stillstand der Maschine auf Null reduziert**. Das hat den Nutzungsgrad der Maschine **um sieben Prozent gesteigert**“, sagt Krauß stolz. Er geht von **einer hohen**

**fünfstelligen Kosteneinsparung pro Jahr** aus. „Ein **echter Wettbewerbsvorteil** und **Best-Practice-Beispiel** für die Anwendung von additiver Fertigung im Maschinenbau“, meint Seeliger.

„Wir haben nachgerechnet: Die Kosten für Entwicklung und Herstellung des Ausblastunnels haben sich **innerhalb Tage weniger amortisiert**“, freut sich Krauß. Außerdem sei die neue Ausblasvorrichtung deutlich leiser als die bisherige Lösung. „Auch das **Reinigungsergebnis** ist deutlich besser. „Nicht nur Späne, sondern auch Öl werden sehr gut entfernt und wir können uns so den nachgelagerten Waschgang einsparen“, so Krauß. Bei dem Bauteil handle es sich um eine Verbesserung für den eigenen Maschinenpark. „In unserem Geschäftsbereich Additive Manufacturing stellen wir gerne unser Know-how zur Verfügung, um für Maschinen und Anlagen unserer Kunden optimierte Bauteile zu entwickeln und mittels AM herzustellen“, so Krauß.

### **BURGMAIER Technologies GmbH + Co KG**

Das Unternehmen mit Sitz in Allmendingen ist einer der führenden Hersteller von Präzisionsteilen. Über 800 Mitarbeiter arbeiten in der Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Qualitätssicherung. Laut eigenen Angaben verlassen täglich etwa 350.000 Teile die Werke von Burgmaier – so befinden sich statistisch gesehen in jedem europäischen Auto fünf Teile des Unternehmens. Das Unternehmen kombiniert sein Prozesswissen aus der subtraktiven Bearbeitung von Werkstücken mit der additiven Fertigung, um Bauteile aus einer Hand anbieten zu können. Im Geschäftsbereich Additive Manufacturing bietet das Familienunternehmen Leistungen entlang der gesamten AM-Prozesskette.  
[www.burgmaier.com](http://www.burgmaier.com)

### **Presse-Kit**

Das Presse-Kit mit hochauflösenden Bildern zum honorarfreien Abdruck finden Sie unter folgendem Link zum Download: [www.leichtbau-bw.de/maerz2020](http://www.leichtbau-bw.de/maerz2020)

### **Bilder**

*Burgmaier1.jpg und Burgmaier2.jpg:*



Ein Best-Practice-Beispiel für die Potentiale von Leichtbau und additiver Fertigung im Maschinenbau: Das 3D-gedruckte Bauteil für eine Zerspanungsmaschine sorgt dafür, dass die Maschine voll ausgelastet ist und es keine Ausfälle mehr gibt. Der Ausstoß hat sich so um sieben Prozent erhöht und es wird mit einer jährlichen Einsparung im hohen fünfstelligen Bereich gerechnet. *Quelle: BURGMAIER Technologies GmbH + Co KG. Abdruck honorarfrei.*

**Kontakt für Redaktionen:  
Ihr Ansprechpartner bei der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg**

Alexander Hauber  
PR Manager  
Breitscheidstraße 4  
70174 Stuttgart  
Tel.: +49 711 – 128 988-47  
Mob.: +49 151 – 1171 10 02  
[alexander.hauber@leichtbau-bw.de](mailto:alexander.hauber@leichtbau-bw.de)  
[www.leichtbau-bw.de](http://www.leichtbau-bw.de)

Wenn Sie diese PM für Ihre Berichterstattung verwenden, freuen wir uns über einen kurzen Hinweis und/oder ein Belegexemplar. Sprechen Sie uns gerne an, wenn Sie an einem Fachartikel oder einem bestimmten Themenaspekt interessiert sind. Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung oder vermitteln Ihnen Ansprechpartner aus unserem Netzwerk, zu dem über 2.300 Unternehmen und 300 Forschungseinrichtungen gehören – dem wohl größten Leichtbaunetzwerk weltweit.