

Advertorial

BAM GMBH



Mit Hightechmaschinen fräsen und drehen qualifizierte Fachkräfte Bauteile für Laborgeräte, Sensoren und Verbindungstechnologien.

Fotos: Johannes Zrenner

Die Fertigung von morgen

BAM aus Weiden gelingt im Fertigungsbereich mit der Digital Manufacturing Plattform up2parts der nächste Meilenstein der Digitalisierung.

Von Theo Kurtz

WEIDEN. Die digitale Revolution hält in der Fertigungsbranche Einzug: Mit der neuen Digital Manufacturing Plattform up2parts macht die BAM GmbH den Weg zum individuell gefertigten Bauteil so einfach und komfortabel wie nie zuvor. Mit nur wenigen Mausklicks können Nutzer ihre Konstruktion im Portal hochladen, sich den Preis in Echtzeit berechnen lassen und das gewünschte Produkt sofort online bestellen. Software und Produktion aus einer Hand garantieren dabei Schnelligkeit und Qualität.

Digitalisierung und Industrie 4.0 hat sich die BAM GmbH seit ihrer Gründung 2011 auf die Fahnen geschrieben. Der Spezialist aus Weiden in der Oberpfalz stellt vom Prototyp bis zur Großserie Bauteile aus Metall und Kunststoff mit engsten Toleranzen her. Mit Hightechmaschinen fräsen und drehen qualifizierte Fachkräfte Bauteile für Laborgeräte, Sensoren und Verbindungstechnologien. Die eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet an innovativen Lösungen für die traditionelle Fertigungs- und Maschinenbaubranche.

Dazu zählt unter anderem up2parts. Mit dieser Digital Manufacturing Plattform präsentiert die BAM GmbH den nächsten Meilenstein der digitalen Revolution im Fertigungsbereich. Das Besondere: Der Spezialist ist kein Shopanbieter, der Bauteilanfragen entgegennimmt und im Hintergrund an eine Vielzahl von Fertigungsunternehmen verteilt. Acht Monate lang hatten mehr als 20 Softwarespezialisten an der Entwicklung der Digital Manufacturing Plattform gearbeitet, seit April ist dieser Konfigurator nun online. Mit nur wenigen Klicks können die Nutzer ihre 3-D-Konstruktion hochladen, sich in Echtzeit den Preis berechnen lassen und das gewünschte Bauteil gleich online bestellen. Die Vorteile von up2parts liegen auf der Hand. Umständliche E-Mail-Anfragen oder das tagelange

Warten auf ein Kostenangebot sind damit Geschichte.

„Egal ob additiv oder zerspanend gefertigt, unsere Machine-Learning-Algorithmen berechnen jeden Preis schnell und zuverlässig“, erläutert Marco Bauer, Geschäftsführer der BAM GmbH. Dank einer ganzheitlichen Betrachtung der Beschaffungs- und Fertigungsprozesse und einem Neudenken der gesamten Supply-Chain-Kette können komplexe Bauteile nun online mit wenigen Mausklicks realisiert werden.

„Kern der Kalkulation ist unser Komplexitätsfaktor, der mithilfe von künstlicher Intelligenz bewertet wird und auf Daten der achtjährigen technischen Expertise unseres Unternehmens in der Fertigung basiert“, erklärt Dr.-Ing. Christian Heining, Bereichsleiter Forschung & Entwicklung bei der BAM GmbH. Dabei gewährt up2parts stets die Datensicherheit: Alle Server befinden sich in europäischen Rechenzentren und erfüllen internationale sowie länderspezifische Standards.

So prompt der Preis errechnet wird, so schnell verlässt auch das Produkt den Betrieb. Schon nach drei Tagen kann der Kunde das Bauteil in Empfang nehmen. „Weniger Arbeitszeit bedeutet unterm Strich natürlich weniger Kosten; so können wir dank der Digitalisierung Fertigungsaufträge mit geringen

Stückzahlen rentabel produzieren, was Material und die Umwelt schont“, sagt Marco Bauer.

Das Interesse an up2parts ist groß. Mittlerweile wurden bereits rund 5000 Uploads registriert. Und auch Konzerne haben den nach ISO 9001:2015 zertifizierten Mittelständler mittlerweile auf dem Schirm. „Unsere Digital Manufacturing Plattform beschert uns große Aufmerksamkeit“, freut sich Marco Bauer. Die Folge: Die Orderzahlen gehen stark nach oben.

Wer bei BAM bestellt, bekommt Topqualität: Allein in den vergangenen Monaten wurden in den Maschinenpark rund 15 Millionen Euro investiert. Nichts wird an Subunternehmen weitergegeben. „Die Bauteile werden komplett bei uns im Haus hergestellt“, betont der Geschäftsführer, der sein Unternehmen gerne auch als Manufaktur sieht.

Doch der Revolutionsgedanke treibt Marco Bauer und die Führungsmannschaft auch nach der Entwicklung des Onlinekonfigurators weiter um. Und sie haben bereits eine neue Mission: „Wir wollen 2-D-Zeichnungen endlich vernichten“, erzählt der Geschäftsführer. Denn obwohl modernste Lösungen wie eben up2parts zur Verfügung stünden, würden in der Branche noch immer vorzugsweise 2-D-Zeichnungen verschickt.



Acht Monate lang haben mehr als 20 Softwarespezialisten an der Entwicklung von up2parts gearbeitet.

INTERVIEW

Gespräch mit Marco Bauer, Geschäftsführer BAM GmbH

„Wir denken nicht in einzelnen Arbeitspaketen“

Herr Bauer, was hat Sie angetrieben, up2parts auf den Weg zu bringen?

Marco Bauer: Bislang sind die Prozesse in der Fertigungsbranche von Dimensionsbrüchen gekennzeichnet: Bauteile werden zwar in einer 3-D-CAD-Anwendung konstruiert, für die Übermittlung von Toleranzinformationen wird aber nach wie vor eine 2-D-Zeichnungsableitung erstellt. Auf dieser Grundlage gehen die Mitarbeiter in die Kosten- und Produktionsplanung. Für die Erstellung des NC-Codes wird wiederum auf die 3-D-Konstruktion zurückgegriffen. Diese Prozesse auf unterschiedlichen Kanälen und in verschiedenen Medien sind fehleranfällig, nicht reproduzierbar und langsam.

Was unterscheidet up2parts von den bestehenden Marktgeleitern?

Up2parts wurde vollständig mit internen Ressourcen entwickelt, genauso erfolgt jetzt die Fertigung der Onlinebestellungen ausschließlich durch unsere eigenen Mitarbeiter und Maschinen. Durch die vollständige Abwicklung ohne Subunternehmer gewährleisten wir beste Qualität und Flexibilität.

Ist das Potenzial dieses Onlinekonfigurators schon ausgereizt?

Aktuell können Kunden über den Konfigurator bereits zerspanend gefertigte Bauteile bestellen. Ab September werden unsere drei 3-D-Druck-Verfahren Polyjet, Multi Jet Fusion und FDM online gehen. Die Fertigung von Blech- und Schweißbauteilen wird Anfang 2020 implementiert. Dann können wir unseren Kunden alle Fertigungsverfahren sowohl online als auch offline anbieten. Danach setzen wir uns an einen Weg, der es ermöglicht, ganze Bauteilgruppen in up2parts zu konfigurieren und zu bestellen. An Ideen und Möglichkeiten, den Konfigurator noch weiter auszubauen, mangelt es uns nicht.

Die BAM GmbH unterstützt auch andere Fertigungsbetriebe bei der Digitalisierung. Wie sieht diese Hilfe aus?

Damit Lizenznehmer die automatisierte Bauteilanalyse und -kalkulation an ihre Bedürfnisse anpassen können, haben wir den Algorithmus zur Geometrieanalyse flexibel entwickelt. Up2parts kann an verschiedene Shop-systeme angebunden werden und ist aufgrund des getrennten Frontend-Designs, des Maschinenparks und der Berechnungslogik weltweit einsetzbar. Die Cloudlösung garantiert eine maximale Skalierbarkeit und Flexibilität, die Anbindung an ERP-/MES-Systeme eine effiziente Auftragsbearbeitung.

Bei BAM wird ganzheitlich gedacht. Was muss man sich darunter vorstellen und in

welcher Weise profitieren die Kunden davon?

Wir denken nicht in einzelnen Arbeitspaketen, sondern in ganzen Prozessen: Von der Auftragsabwicklung über die Maschinenplanung bis hin zum Versand optimieren wir Schnittstellen und automatisieren Arbeitsschritte. Damit können wir zu jeder Zeit gegenüber unseren Kunden die Qualität der Bauteile sowie einen lückenlosen und effizienten Arbeitsablauf gewährleisten. Und das Wichtigste für den Kunden: Es gibt nur einen zentralen Ansprechpartner.



“

„An Ideen und Möglichkeiten, den Konfigurator noch weiter auszubauen, mangelt es uns nicht.“

Marco Bauer

Die BAM ist ja innerhalb kürzester Zeit rasant gewachsen. Wo könnte das Unternehmen in fünf Jahren stehen?

Wir wollen unseren Kunden einen kompletten KI-gestützten, vollautomatisierten Wertschöpfungsprozess bieten. Auf KI basieren sowohl die Kalkulation von Bauteilen als auch künftig die hochkomplexe Produktionsplanung. Bestellt ein Kunde dann auf up2parts, startet ein voll automatisierter Prozess: von der Anlage der Stammdaten im ERP-System über eine halbautomatische NC-Code-Erstellung bis zur automatischen Fertigung des Bauteils mit Roboterfräszentren rund um die Uhr. Ab Ende dieses Jahres werden wir die Erkenntnisse auf weitere Fertigungstechnologien übertragen.

Interview: Theo Kurtz
Foto: Zrenner

KONTAKT

BAM GmbH
Dr.-Müller-Straße 26
92637 Weiden
Telefon +49 (0) 961 / 6000-0
info@bam.group
www.bam.group, www.up2parts.com

BAM
PRÄZISIONSFERTIGUNG
SONDERMASCHINENBAU
DIGITAL SERVICES