



Ein besonderes Geschäftsmodell verfolgt Protolabs: Der Kunde lädt das CAD-Modell seines Teils hoch und erhält nach wenigen Tagen sein Teil. Bild: Protolabs



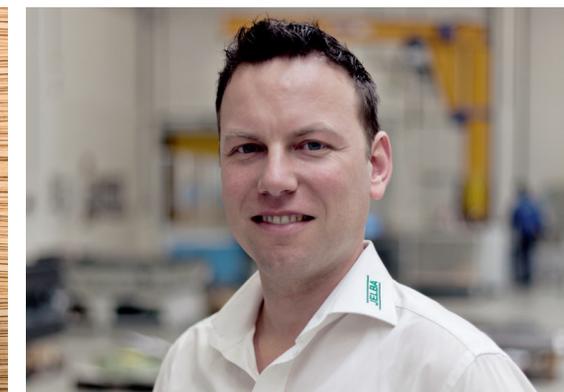
Alles blitzsauber: Blick in die Fertigungshallen der Berghoff Gruppe in Drolshagen. Das Unternehmen sieht sich nicht als Lohnfertiger, sondern als umfassenden Dienstleister. Bild: Berghoff Gruppe



Über einen jungen und modernen Maschinenpark verfügt die Firma Jelba aus Hauzenberg bei Passau. Hier der Blick auf eine gigantische Fräsmaschine. Bild: Jelba



Oliver Bludau, Geschäftsführer der Berghoff Gruppe: „Wir möchten unseren Anspruch nicht auf einzelne Bauteile, Materialien oder Geometrien reduzieren. Unsere Kunden profitieren vielmehr in allen Belangen.“



Wolfgang Bauer, Geschäftsführer der Firma Jelba, bereitet sein Unternehmen per digitaler Vernetzung auf Industrie 4.0 vor. Auch der Einsatz von Augmented Reality wird geprüft. Bild: Jelba

Auf dem Weg zum Lohnfertiger 4.0

Der Kunde wird immer anspruchsvoller: Statt Lohnfertigung gibt es ‚Rundum-Sorglos-Pakete‘

SEBASTIAN MOSER
PRODUKTION NR. 23, 2016

LANDSBERG. ‚Outsourcing‘ hieß das Zauberwort zu Beginn unseres Jahrtausends. Größere Firmen beschränkten sich auf ihre Kernkompetenz und gaben viele Arbeiten außer Haus an spezialisierte Lohnfertiger. Seit der letzten Krise hat sich das Blatt gewendet und zuvor outgesourcete Arbeiten wurden wieder in das eigene Haus geholt. So konnte man die Auslastung der eigenen Mitarbeiter besser gewährleisten und auf kurzfristige Produktionsschwankungen flexibler reagieren. Klassische Lohnfertiger wie beispielsweise Lohnrehereien gibt es auch heute noch, dennoch hat die Welt der Lohnfertiger in den letzten Jahren eine erhebliche Wandlung erfahren.

Aus Lohnfertigern wurden anspruchsvolle Dienstleister, die ihren Kunden ‚Rundum-Sorglos-Pakete‘ schnüren. Sie liefern nicht nur einfache Teile oder führen einfache Bearbeitungen durch, sondern werden mehr und mehr bereits bei der Konstruktion ein-

gebunden und stehen auch beratend von Anfang an für den Kunden bereit: „Der Begriff ‚Lohnfertiger‘ greift zu kurz. Unsere Kunden erwarten von uns immer häufiger die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung komplexer Komponenten und kompletter Maschinen. Die Lohnfertigung von Einzelteilen geht dagegen stetig zurück“, berichtet Wolfgang Bauer, Geschäftsführer der **Jelba GmbH** in Hauzenberg.

Dazu hat sein Unternehmen modernste CAD-/CAM-Systeme und verfügt über einen jungen und reichhaltigen Maschinenpark. „Wir sind für nahezu alle Aufgaben bestens gerüstet. Die Zukunft gehört dem Trend zum Outsourcing kompletter Maschinenbaugruppen“, so Bauer. Besonders stark sei sein Unternehmen im Bereich Materialprüfung und Prüfstandbau. Als eindrucksvolles Beispiel nennt Bauer Crashtest-Maschinen für Fahrzeuge. „Solche Maschinen sind aufgrund der bis zu 50 g hohen Beschleunigungskräfte mit Blick auf die Konstruktion und Fertigung sehr anspruchsvoll“, erklärt Bauer.

Stark sei Jelba auch in den Bereichen Hydraulik, Hüttenindustrie und Kunststoffindustrie. Auch Prototypen für Getriebe von großen Windrädern wurden schon gefertigt. „Wir sind offen für Aufträge aus allen Industrie-segmen-

ten. Bis hin zu einem Stückgewicht von achtzig Tonnen können wir alles bearbeiten. Dabei scheuen wir auch das μ nicht“, umreißt Bauer die Philosophie seines Unternehmens. Auch an den mit dem Schlagwort ‚Industrie 4.0‘ verbundenen Visionen arbeitet sein Unternehmen: Jelba will sein Werk digital vernetzen mit dem Ziel, die Wertschöpfung effizienter zu gestalten.

Das erfordert allerdings neue Strukturen in der Arbeitsorganisation: Es wurden viele kleine Teams gebildet, die sich täglich treffen und aktuelle Herausforderungen besprechen. Bei etwaigen Problemen findet eine Stunde später ein Treffen der Teamleiter statt. Parallel dazu wird eine virtuelle Fertigung aufgebaut. „Dieses Projekt soll in zwei bis drei Jahren abgeschlossen sein“, so Bauer. Jelba beschäftigt sich auch mit Augmented Reality und den damit verbundenen Möglichkeiten. Es könnten damit beispielsweise Rüstzeiten für Maschinen durch das Einblenden gewisser Informationen wie beispielsweise die Position von Spannmitteln in eine Brille minimiert werden. Derzeit sei die Auflösung dieser Brillen allerdings noch zu gering und der Sichtbereich beengt.

Ein Lohnfertiger der ‚Luxusklasse‘ ist auch die **Berghoff Gruppe** mit Hauptsitz in Drolshagen.

Branchenschwerpunkte des Unternehmens sind die Halbleiterindustrie, die Luft- und Raumfahrt, die Energiebranche, Öl und Gas, Pumpen und Extruder, die Automobilindustrie sowie der Maschinen- und Anlagenbau. „Diese Branchen stellen die höchsten Ansprüche an Qualität, Versorgungssicherheit und Kommunikationsprozesse“, berichtet Geschäftsführer Oliver Bludau.

Dem Begriff ‚Lohnfertiger‘ kann auch er nicht viel abgewinnen: „Wir möchten unseren Anspruch nicht auf einzelne Bauteile, Materialien oder Geometrien reduzieren. Unsere Kunden profitieren vielmehr in allen Belangen, denn überall lässt sich etwas optimieren, verbessern und effizienter gestalten“, so Bludau. Seiner Einschätzung nach wollen die Kunden einen mitdenkenden Supplieur, der sich tief in die Denk- und Arbeitsweise, in Projekte und Prozesse integriert und diese proaktiv vorantreibt. „Es geht um das Zueignen der Anliegen des Kunden, nicht um pures Abarbeiten. Langfristige strategische Partnerschaften sind die Zukunft. Das geht weit über Outsourcing im klassischen Wortsinn hinaus“, glaubt Bludau.

Ein ganz anderes Geschäftsmodell verfolgt die Firma **Protolabs** aus Mosbach: Hier bekommt der Kunde ausgehend vom CAD-Modell sein fertiges Teil. Das Hochladen des CAD-Modells erfolgt über die Homepage des Unternehmens. Nach der Analyse des Bauteils hat er dann die Möglichkeit, zwischen einem Angebot über Spritzgussteile, CNC-bearbeitete Teile oder additiv gefertigte Teile zu wählen. Bei additiv gefertigten Teilen erhält der Kunde nach wenigen Minuten ein Angebot, bei CNC-gefertigten Bauteilen dauert es ungefähr eine Stunde und bei Spritzgussteilen etwa vier Stunden.

Zu diesem Angebot gibt es noch eine komplette Design-Analyse des 3D-Modells. „Diese Angebote sind so detailliert, dass der Kunde ohne mit uns zu sprechen, alles über sein Teil weiß“, erklärt Tomas Langensiepen, Division Manager Central Europe bei Protolabs. Der Kunde kann dann noch die Materialien, die Lieferzeit und die Oberflächengüte auswählen. Hat der Kunde sich dann für ein Verfahren entschieden, löst er sein Modell aus und damit ist der Auftrag komplett.

Protolabs fertigt auf dieser Basis per CNC-Bearbeitung oder 3D-Druck die bestellten Teile oder fertigt ein Spritzgusswerkzeug, mit dem die Teile hergestellt werden. Spritzgussteile werden nach maximal 15 Arbeitstagen geliefert, CNC- oder additiv gefertigte Teile nach ein bis drei Tagen. „Auf Wunsch des Kunden sprechen wir alle technischen Eventualitäten vorab durch. Dazu haben wir in jeder Niederlassung technisch kompetente Mitarbeiter, die den Kunden beraten, wie er beispielsweise die Teile fertigungsgerecht gestalten kann oder welche Materialien sinnvoll sind“. Das sei gerade beim Spritzguss wichtig, denn dieses Verfahren sei komplex und damit beratungsintensiv. „Wir reduzieren mit unserer Technologie die Komplexität dieses Verfahrens auf ein sehr benutzerfreundliches Niveau“, erklärt Langensiepen. Ermöglicht werde dies durch eigenentwickelte und patentierte Software. „In gewisser Weise sind wir ein Software-Haus, das auch Teile produziert“, berichtet Langensiepen. Entsprechend entwickelte sich Protolabs von einem Prototypenhersteller immer mehr zu einem Kleinserien- oder ‚Production-on-demand-Lieferant‘. „Das ist besonders für Kunden mit Losgrößen von weniger als 15.000 Teilen pro Jahr interessant“, berichtet Langensiepen.



Sebastian Moser schreibt über die spannende Fertigung und 3D-Koordinatensysteme.

sebastian.moser@produktion.de

Teams
besprechen
täglich aktuelle
Herausforderungen