



Tolle Ergebnisse!

ARBURG Kunststoff-Freiformen: Kunststoffverarbeiter erschließen neue Möglichkeiten

Anfang 2014 erhielten Nullserienkunden in Deutschland die ersten freeformer für die additive Fertigung. Seither haben sie intensive Praxiserfahrungen mit dem ARBURG Kunststoff-Freiformen gesammelt. Das Feedback lässt ARBURG in die Weiterentwicklung einfließen.

In einer Sache sind sich alle Nullserienkunden einig: Mit dem freeformer steht ARBURG am Anfang einer vielversprechenden Technologie, die es sich weiterzuentwickeln lohnt, um in Zukunft noch mehr Potenziale in der additiven Fertigung auszuschöpfen.

Beispiel Dreusicke

„Am ersten Tag der Messe K 2013 las ich in einem Internet-Blog, dass ARBURG

ein neues System für die additive Fertigung entwickelt hat, das auf Standard-Granulaten basiert. Daraufhin habe ich sofort ‚blind‘ eine Maschine bestellt“, erzählt Thomas Dreusicke, geschäftsführender Gesellschafter der Dreusicke Gruppe. Das Unternehmen ist bereits seit den 1960er-Jahren ein Kunde von ARBURG und hat für die Serienfertigung von Kunststoffprodukten insgesamt 72 ALLROUNDER Spritzgießmaschinen im Einsatz. Im Jahr 2010 kam der Bereich „additive Fertigung“ dazu. Den freeformer setzt Dreusicke gezielt für die Fertigung von Prototypen und Kleinserien ein, darunter z. B. Greiferhände mit innenliegenden Vakuumleitungen für Entnahmegerate.

Beispiel Hachtel

Die Firma Hachtel Werkzeugbau arbeitet ebenfalls seit Jahrzehnten mit ALLROUNDERn. Über den freeformer informierte man sich in der Fachpresse und auf Messen. Die Kaufentscheidung fiel relativ leicht, „weil der freeformer aus Sicht eines Maschinenbauers entwickelt wurde und damit Prozesssicherheit und eine einfach zu bedienende Steuerung gegeben sind. Auch erste Voruntersuchungen gemeinsam mit ARBURG verliefen sehr positiv“, so Andreas Kleinfeld, Leiter Vertrieb bei Hachtel. „Wir beschäftigen uns seit knapp zwei Jahren mit der additiven Fertigung. Mit dem freeformer schaffen wir jetzt zwei neue Arbeitsplätze.“ Ziel sei ganz klar, über das reine Rapid Prototyping hinaus Kleinserien aus allen möglichen Standardmaterialien herzustellen. „Neben dem Spritzgießen und der additiven Fertigung haben wir auch den Bereich 3D-Computer-Tomo-

grafie im Haus und somit ein geeignetes Qualifikationssystem, um die Bauteile zu bewerten und die Bauprozesse weiter zu optimieren“, führt Andreas Kleinfeld aus und rät potenziellen Dienstleistern: „Seid dabei und habt teil an der Entwicklung dieser sehr innovativen Maschine, von der man in Zukunft sicher noch mehr hören wird.“

Beispiel Hofmann

Das hatte die Firma Robert Hofmann auch erkannt. Bereits seit 1991 ist die Firma im Rapid Prototyping aktiv und hat seither umfangreiche Erfahrungen mit den additiven Fertigungsverfahren selektives Lasersintern (SLS) und Stereolithographie (STL) gesammelt. Seit neuestem kommt das ARBURG Kunststoff-Freiformen (AKF) hinzu. „Den freeformer wollen wir für das Rapid Manufacturing nutzen, also für die additive Fertigung voll funktionsfähiger Bauteile“, betont Peter Mischke, Abteilungsleiter Rapid Prototyping bei Hofmann. „Unser Augenmerk legen wir auf industrielle Anwendungen mit unterschiedlichsten Kunststoffen. Hinsichtlich der Materialqualifizierung, woran auch ARBURG sehr aktiv arbeitet, haben wir noch einiges vor.“ Auf der Wunschliste für ARBURG stehen schnellere Baugeschwindigkeiten und eine weiter optimierte Software-Aufbereitung. „Im Moment sind wir dabei, den Prozess im Detail zu begreifen und Know-how im ARBURG Kunststoff-Freiformen aufzubauen“, erklärt Peter Mischke. „Wir haben keine Zweifel, dass die engagierte Freeformer-Entwicklungsabteilung bei ARBURG das Potential der Technologie voll heraus-

arbeiten wird, auch wenn noch einige Hausaufgaben zu machen sind.“

Beispiel fischerwerke

Die fischerwerke, weltweit bekannt unter anderem für ihre Dübel, fertigen Prototypen bislang aus eigenen Musterwerkzeugen oder beschaffte sie über Dienstleister. Mit dem freeformer ist das Unternehmen nun aktiv in die additive Fertigung eingestiegen mit dem Ziel, künftig für die verschiedenen Entwicklungsabteilungen vorwiegend Design- und Funktionsmuster in frühen Stadien der Produktentstehung zu fertigen. „Der große Vorteil des ARBURG Kunststoff-Freiformens liegt für mich darin, quasi über Nacht neue Entwicklungsmuster in verschiedenen Originalwerkstoffen und der gewünschten Farbe produzieren zu können. Speziell für unsere langen und schlanken Bauteile ist auch der 5-Achs-Bauteilträger interessant, den ARBURG in Zukunft anbieten wird“, meint Michael Weißhaar, der sich bei den fischerwerken mit der Entwicklung von Befestigungssystemen aus Kunststoff befasst. „Im Moment setzen wir vorwiegend ABS ein. Aber wir arbeiten daran, PA 6 und weitere Materialien zu qualifizieren, weil wir bei der additiven Fertigung die gleichen Standard-Granulate einsetzen wollen wie beim Spritzgießen in Serie.“ Im Spritzgießen setzen die fischerwerke an den Produktionsstandorten in Tumlingen und Horb schon seit Jahrzehnten ALLROUNDER ein.

Der freeformer (Bild rechts) produziert z. B. funktionsfähige Faltenbälge aus TPU oder Vakuumgreifer in Hart-Weich-Verbindung (Bilder rechts oben, von links). Die fischerwerke fertigen Dübel in Serie mittels Spritzgießen und Funktionsmuster additiv (Bild oben, von links).

