

Einsteigen, wo andere aussteigen

Ernst Rittinghaus GmbH: kontinuierliche Investitionen steigern Qualität und Effizienz

Spritzteile, deren Anforderungen weit über den Standard hinausreichen, gehören für die Ernst Rittinghaus GmbH zur Normalität. Spezialitäten sind z. B. Produkte aus Hochtemperaturkunststoffen, Laborverbrauchsmaterial in hohen Stückzahlen oder anspruchsvolle Präzisionsbauteile wie Zahnräder. Bei deren Herstellung wird nicht nur die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt, sondern auch – wie bei ARBURG – hoher Wert auf Produktionseffizienz gelegt. Kein Wunder also, dass die beiden Unternehmen seit Jahrzehnten sehr erfolgreich zusammenarbeiten.

„Wir steigen dort ein, wo andere aussteigen“, beschreibt Bernd Rittinghaus ganz allgemein das Geschäftsfeld des deutschen Familienunternehmens in Halver, das er zusammen mit seinem Vater Dieter leitet. „Unsere Kunden bekommen alles aus einer Hand: von der kompetenten Beratung in der Planungsphase über die High-End-Fertigung bis hin zur schnellen und flexiblen Bereitstellung der Produkte.“ Zu den Kernkompetenzen des Zulieferers, der im Dreischichtsystem mit zwei

mannlosen Schichten produziert, gehört neben dem Spritzgießen der Werkzeugbau, der „die Basis für die Herstellung hochpräziser Produkte ist“, wie Bernd Rittinghaus erläutert. „In der Werkzeugkonstruktion bündelt sich unser gesamtes Know-how in Sachen Werkzeugtechnik, Material und Spritzgießen.“ Die Spezialität sind hochverschleißfeste und damit wartungsarme Werkzeuge für anspruchsvolle Anwendungen mit komplexen Geometrien, hoher Kavitätenanzahl und kurzen Zykluszeiten.

Investitionen steigern Qualität und Nachhaltigkeit

Um sowohl die Qualität als auch die Nachhaltigkeit der Fertigung kontinuierlich zu steigern, investiert Rittinghaus jährlich zwischen fünf und zehn Prozent des Umsatzes. Der Fokus liegt auf der Reduzierung des Energiebedarfs, der Optimierung der Zykluszeiten und der Erhöhung des Automatisierungsgrads.

Ein anschauliches Beispiel für die zukunftsorientierte Entwicklung ist die Investition in den ersten elektrischen ALLROUNDER A im Jahr 2006. Eigentlich war die Bestellung einer hydraulischen Maschine bereits unter Dach und Fach, als Dieter Rittinghaus ins Grübeln kam, ob diese Entscheidung richtig sei: „Ohne

Erfahrung mit elektrischen Maschinen zu haben, sagte mir mein Bauchgefühl, dass sich deren Vorteile wie Schnelligkeit, Sauberkeit und Effizienz nutzen lassen, um die Wirtschaftlichkeit unserer Fertigung zu steigern.“ Allein darauf wollte er sich jedoch nicht verlassen. Daher wurde kurzerhand das entsprechende Werkzeug nach Loßburg

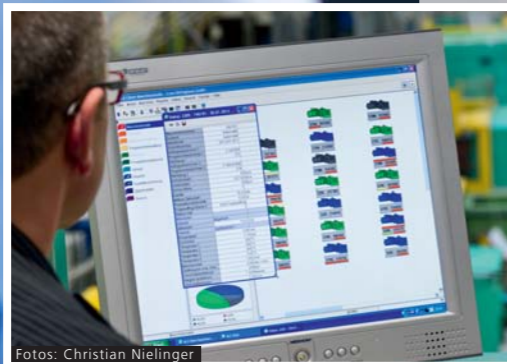
transportiert, um dieses auf einer elektrischen und einer hydraulischen Maschine zu testen. Dabei zeigte sich eindeutig, dass Dieter Rittinghaus das Einsparpotenzial richtig eingeschätzt hatte.

Elektrische Maschine spart rund 35 Prozent der Kosten

Der elektrische ALLROUNDER 320 A war mit einer Zykluszeit von 6,8 Sekunden um 1,5 Sekunden schneller als der hydraulische. Zusammen mit dem geringeren Energiebedarf führte diese Zykluszeitreduzierung zu einer Kosteneinsparung von ca. 35 Prozent. Keine Frage also, dass die elektrische Spritzgießmaschine geordert wurde, die



Für Dieter und Bernd Rittinghaus (oben, v. l.) ist keine Herausforderung zu groß. Die zuverlässige Produktion und Bereitstellung der anspruchsvollen Produkte wie der hochpräzisen Zahnräder (links) stellt u. a. das ARBURG Leitrechnersystem sicher (links unten).



Fotos: Christian Nieling

sich für diese Anwendung nach rund 20 Monaten amortisiert hatte.

Um unter sauberen Bedingungen Verbrauchsmaterial für die Biomolekular-Analyse fertigen zu können, verfügte bereits diese Maschine u. a. über ein Reinraummodul mit Ionisierung. Heute werden alle hochreinen Produkte ausschließlich auf elektrischen ALLROUNDERn der Baureihen ALLDRIVE und EDRIVE



Der elektrische ALLROUNDER 320 A ist an den Reinraum angedockt (links).
Das 16-fach-Werkzeug (unten links) zur Herstellung der „Collectingtubes“ (unten rechts) stammt aus dem Werkzeugbau von Rittinghaus.

gespritzt, die rund ein Drittel des Maschinenparks ausmachen.

Zu der effizienten Spritzteilproduktion trägt auch das ARBURG Leitrechnersystem bei, mit dem Rittinghaus seit 1996 die gesamte Fertigung optimal überwacht und plant, sowie die Automatisierung der Maschinen, die seit 1994 vorangetrieben wird.

Ein Beispiel ist die Herstellung sogenannter „Collectingtubes“ aus medizinisch zugelassenem PP, die auf dem ALLROUNDER 320 A in einer Zykluszeit von 5,8 Sekunden gespritzt und anschließend in definierter Stückzahl automatisiert in PE-Beutel verpackt werden. Das 16-Kavitäten-Werkzeug aus korrosionsbeständigem Stahl stammt aus dem eigenen Formenbau und arbeitet mit servoelektrisch angetriebenen Nadelverschlussdüsen, die von der SELOGICA gesteuert werden. Gleiches gilt auch für die gesamte Verpackungsumgebung.

Für Anwendungen mit Spritzteilentnahme schätzt man mittlerweile die Vorteile der ARBURG Robotersysteme, da diese komplett in die Maschinensteuerung integriert sind. „Darüber hinaus favorisieren wir künftig für komplette Automationslösungen das gemeinsame Projektieren mit ARBURG“, betonen die beider Geschäftsführer, die mit der ersten Fertigungszelle rund um einen elektrischen ALLROUNDER 520 E sehr zufrieden sind.



Reinraumproduktion ergänzt Portfolio

Ein weiteres Beispiel für die konsequente Weiterentwicklung und die enge Kooperation mit ARBURG ist die Planung und Konzeptionierung einer Reinraumfertigung, die im Jahr 2011 in Betrieb genommen wurde. „Nachdem wir seit Jahrzehnten Produkte unter saubersten Bedingungen herstellen, lag diese Ergänzung unseres Portfolios nahe“, so Bernd Rittinghaus. Damit steht dem Unternehmen für kontaminationssensible Spritzteile eine GMP-konforme Reinraumfertigung nach DIN ISO 14644-Klasse 7 zur Verfügung. Die vollelektrischen ALLROUNDER sind an den dezentralen Reinraum angedockt und erfüllen wie auch die reinraumoptimierte Werkzeugtechnologie die hohen Anforderungen der Medizintechnik, auf die sich das Unternehmen zukünftig verstärkt fokussieren wird.

INFOBOX

- Gründung:** 1956 von Ernst Rittinghaus
- Produktion:** ca. 3.000 m²
- Mitarbeiter:** 11
- Umsatz:** ca. 2 Mio. Euro (2011), kontinuierliche Steigerung um jährlich ca. 5 Prozent
- Maschinenpark:** 23 ALLROUNDER von 150 bis 1.500 kN Schließkraft
- Produkte:** Spritzteile von 0,04 bis 300 Gramm für die Branchen Sanitär, Dental, Maschinenbau, Sensorik, Heizungsindustrie, Elektroindustrie, Life Sciences und Medizintechnik
- Kontakt:** www.rittinghaus-gmbh.de