

INNOVATIONEN TÄGLICH LEBEN

werkzeug&formenbau stellt in dieser Serie erfolgreiche deutsche Werkzeug- und Formenbau-Unternehmen vor und berichtet detailliert über deren Stärken und warum sie so wettbewerbsfähig sind. Teil 2: Schneider Form und RKT – Rodinger Kunststoff-Technik.

Von ganz großen und sehr kleinen Formwerkzeugen wird in diesem Artikel viel die Rede sein. Denn mit diesen beiden Extremen besetzen Schneider Form, Dettingen, und RKT, Roding, sehr erfolgreich und prominent Nischen in der deutschen Werkzeug- und Formenbaulandschaft. Zudem wird der Leser einiges über den Stellenwert von Firmengröße und Innovationen erfahren, denn auch hier beziehen beide Unternehmen deutlich Position, um bei ihren Kunden zu punkten.

Die Schneider Form GmbH wurde 1961 gegründet, und bereits fünf Jahre später sorgte man in der Branche für Aufregung als man die Pressform für den weltweit ersten Kunststoffstuhl entwickelte und baute. Weitere Meilensteine waren etwa 1985 die Herstellung des ersten Stoßfängerserienwerkzeugs in 2K-Technik für den Opel Omega oder

1998 – ebenfalls eine Weltpremiere – die Entwicklung von Werkzeugen für die erste Spritzgusskarosserie eines Großserienautos, nämlich für den Smart.

Marktführer bei Kotflügel-Werkzeugen

Heute baut Schneider Form rund 150 Werkzeuge jährlich, mit Schwerpunkt Groß-Spritzgießwerkzeuge und Leichtmetall-Druckgussformen. Im Bau von Kotflügel-Werkzeugen sieht man sich als europäischer Marktführer: „Wir haben bisher“, sagt Geschäftsführer Louis Schneider, „über 50 Werkzeuge für diesen Bereich gefertigt. Soviel hat in Europa noch niemand gemacht, und hier wollen wir auch an der Spitze bleiben.“ Zweites wichtiges Standbein, mit einem Umsatzanteil von etwa 30 Prozent, ist der Bereich Druckgussformen für Leichtmetall.

„Automobil“, sagt Louis Schneider, „ist unser Schicksal, aber in dieser Ge-

meinschaft versuchen wir mit zwei Beinen unterwegs zu sein.“ Dazu gehört auch, dass sich die Dettinger durchaus über ihre Größe und internationale Ausrichtung definieren. Die 220 Mitarbeiter an zwei Standorten sind für Lois Schneider einerseits notwendige Voraussetzung, um den Markt überhaupt bedienen zu können („Um Großwerkzeuge zu bauen, braucht man eine gewisse Anzahl an Mitarbeitern und technisches Inventar“), andererseits ein deutliches Signal an die Kunden, sich deren Herausforderungen zu stellen: „Der Markt für Werkzeugbauleistungen reorganisiert sich momentan. Wenn man sich weiter an der Spitze bewegen will, führt eigentlich kein Weg am Wachstum vorbei. Man muss dem Kunden zeigen, dass man bereit ist, sich mit seinen Problemen auch weltweit auseinanderzusetzen.“

Schneider Form: Der Spezialist für Großformen ist international aufgestellt und kann seinen Kunden von der Produktentwicklung über Prototyping bis hin zum Aftersales-Werkzeugservice eine durchgängige Prozesskette bieten. Bilder: w&f



Laudationes*

Schneider Form, Dettingen

„Innovative Ideen entwickeln und bis zur Realisierung verfolgen, war eine Herausforderung, die von Schneider Form zu jeder Zeit angenommen wurde. Dabei kann die gesamte Prozesskette von der Produktentwicklung bis hin zum Service der Serienwerkzeuge im Haus realisiert werden. Besonders hervorzuheben ist die ausgeprägte Integration bei Kunden. Eine parallel verlaufende Bauteilentwicklung und Werkzeugkonzeption erschließt nicht nur Zeit- und Kostenpotenziale, sondern macht auch den Weg frei für Innovationen.“

*) Im Rahmen der Veranstaltung „Werkzeugbau des Jahres 2004“

Louis Schneider: „Ich sehe nach wie vor große Chancen für einen Werkzeugbau unserer Größe, der in Kooperationen denken kann, der aber auch noch klein genug ist, um schnell und flexibel Innovationen bringen und auch umsetzen zu können.“



Rodinger Kunststoff-Technik (RKT), Roding

RKT tritt als kompletter Systemanbieter von der Produktentwicklung bis zur Serienproduktion und Montage von Teilen am Markt auf. Hierzu gehört neben der eigenen Kompetenz in allen Bereichen der Prozesskette auch die Fähigkeit, größere Projekte zu projektieren und verantwortlich zu koordinieren. Eine besondere Stärke liegt in der Produktion von hochpräzisen Formen und Teilen und der Möglichkeit, mit Hilfe eines eigens entwickelten Baukastensystems in kürzester Zeit Prototypen herzustellen und der Produktentwicklung zur Verfügung zu stellen.

Rainer Bourdon, RKT: „Der Fokus unseres Werkzeugbaus heißt Komplexität und Hochpräzision, und in diesem Kontext bilden wir als Systempartner für unsere Kunden die gesamte Prozesskette von der Produktidee bis hin zur fertigen Baugruppe ab.“



Dabei weiß der Firmeninhaber nur zu gut, dass seine Betriebsgröße eigentlich nicht ausreicht, um als Global Player zu agieren. Neben den eigenen Niederlassungen in Deutschland und England setzt er deshalb intensiv auf Kooperationen und Netzwerke. So bestehen feste Beziehungen zu Formenbauunternehmen in Portugal, Brasilien und Nordamerika.

Der Netzwerkgedanke ist zudem wichtig, um die extrem starken Schwankungen im Auftragsengang abzufedern: „Wir verfolgen die Philosophie, rund ein Drittel des Umsatzvolumens extern zu vergeben.“ Dabei beobachtet er mit Sorge die momentanen Bereinigungen im deutschen Werkzeug- und Formenbau, „da einige Zulieferer weggebrochen sind, die für uns eine wichtige

Stütze waren.“ Wichtig auch deshalb, weil er weiß, wie schwierig es ist, qualifiziertes Personal zu finden: „Wir suchen immer Spezialisten – auch mit Englischkenntnissen – unter anderem im Bereich CAD/CAM und Fertigung.“

Jenseits infrastruktureller Überlegungen sorgt vor allem das große Innovationspotenzial von Schneider Form dafür, den Kunden für sich zu gewinnen. Beste Beispiele dafür sind der Smart „four“ oder der neue Porsche Turbo. Dort realisierte die hauseigene Produktentwicklung Konzepte, die zu einer erheblichen Teilerreduzierung beitrugen. Fazit: Die Kunden sparen nicht nur Werkzeugkosten, sondern auch Montageumfänge ein.

Eigener Bereich „Produktentwicklung“

Seit 2002 ist Schneider Form auch mit einem eigenen Geschäftsbereich „Produktentwicklung“ in der Branche unterwegs. Wobei nicht unbedingt die spätere Akquisition von Aufträgen im Vordergrund steht; vielmehr will man sich als Fullservice-Anbieter dem Kunden präsentieren. Erste Erfolge erzielte die kleine 5-Mann-Taskforce bereits bei der Entwicklung von Modulen für Porsche, Smart und DaimlerChryslers M-Klasse.

Rund 1 Mio. Euro Umsatz erwirtschaftete die Entwicklungs-Dienstleistung im letzten Jahr. „In fünf Jahren“, sagt Louis Schneider, „wollen wir rund 20 Prozent unserer Projekte vom ersten Bauentwurf bis zum validierten Serienwerkzeug realisieren.“ Bis dahin soll der Gesamtumsatz von derzeit 32 Mio. Euro auf insgesamt 47 Mio. Euro wachsen. Die Ziele sind also gesteckt.

Wachstum und Größe heißt auch das Ziel der Rodinger Kunststoff-Technik

Trends μ -genau

Stärkenprofil

Schneider-Form, Dettingen	RKT, Roding
Fokus auf Großwerkzeuge für Spritzguss	Fokus auf komplexe und hochgenaue Spritzgießwerkzeuge bis 2 t Gewicht (2K-, 3K- und Formwerkzeuge für Mikroteile)
stark international orientiert, teilweise über enge Kooperationen mit ausländischen Werkzeugbauern	eigene Spritzgießerei, dadurch Synergieeffekte speziell im Bereich Mikropräzisionsteilfertigung
hohe Innovationsfähigkeit und zahlreiche Patentanmeldungen	hohe Exportquote bei Kunststoffteilen von etwa 50 Prozent
eindeutige Auftragsabwicklung über Projektmanagement (ein verantwortlicher Ansprechpartner für den Kunden)	hohe Zerspanungsgenauigkeit im Bereich von $\pm 2 \mu\text{m}$ unter klimatisierten Fertigungsbedingungen
eigene Produktentwicklung	klimatisierte Bereich für Werkzeugfertigung, Reinraum für Teileproduktion, eigenes Technikum
funktionierendes Lieferantennetzwerk, um Auftragschwankungen auszugleichen (ca. ein Drittel der Arbeiten werden extern vergeben)	eigener Baukasten zur Herstellung von Rapid-Tooling-Werkzeugen mit deutlichen Zeiteinspareffekten für den Kunden
hohe Ausbildungsquote (ca. zehn Prozent)	hohe Ausbildungsquote (ca. 15 Prozent)
Highlights:	Highlights:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Internationalität über Kooperationen ■ hoher Innovationsgrad ■ eigene Produktentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eigenes Technikum mit vier Spritzgießmaschinen zur Bemusterung ■ Übernahme von Bauteilentwicklung und Projektmanagement ■ eigene Spritzgießerei (Synergieeffekte für den Werkzeugbau)

BENCHMARK

Serie: Lernen von den Besten

GmbH (RKT), Roding. Hier beschränkt sich die Zielvorgabe allerdings nicht nur auf den Werkzeug- und Formenbau, sondern auf die Erhöhung der Wertschöpfung durch das Zusammenspiel von Werkzeugbau und Serienfertigung.

Gegründet wurde das Unternehmen 1974 als reiner Formenbau für Kunststoffteile. Die Hinwendung zu sehr komplexen Werkzeugen führte nach und nach zum Kundenwunsch, auch fertige Teile von RKT beziehen zu wollen. Mittlerweile beschäftigt das Unternehmen 270 Mitarbeiter, davon 120 im Werkzeug- und Formenbau und der Rest in der eigenen Spritzgießerei. Hand in Hand mit dem Ausbau der Teilefertigung schritt die Internationalisierung voran. So eröffnete man 1997 einen zweiten Standort in Irland, allerdings nur als reine Produktions- und Service-Niederlassung.

Der Fokus des RKT-Werkzeugbaus heißt Komplexität und Hochpräzision. Als einer der ersten Werkzeug- und Formenbauer beschäftigten sich die Rodinger Spezialisten deshalb schon sehr früh mit 2K- und später mit 3K-Werkzeugen. „Mittlerweile“, sagt Rainer Bourdon „liegt der Anteil an Mehrkom-

ponentenwerkzeugen bei etwa 40 Prozent, Tendenz steigend.“

Die dafür notwendige Beratungskompetenz, ist sich der RKT-Marketingleiter sicher, sei nur deshalb so ausgeprägt vorhanden, weil sich Werkzeugbau und Spritzgießerei gegenseitig befruchten würden: „Das ist ein gutes Beispiel für die Notwendigkeit einer durchgängigen Prozesskette von der Produktentwicklung bis hin zum fertigen Teil.“

Spezialist für 2K- und 3K-Werkzeuge

Eng verknüpft mit der Beratungs- ist auch die Innovationskompetenz von RKT. Vor allem wenn es in Richtung Multifunktionalität geht, haben sich die Rodinger Kunststoffexperten einen guten Kundenruf erworben. „Wir wollen“, sagt Rainer Bourdon, „soviel Funktionen wie möglich ins Werkzeug verlagern, um qualitätsmindernde und wirtschaftlich aufwändige Montagearbeiten zu vermeiden.“ So gehören Innovationen wie das Magnetisieren von Kunststoffteilen im Werkzeug oder das In-Mold-Covering, wo feinste mikrostrukturierte Teile auf einen Trägerkörper direkt im Werkzeug aufgedeckt werden, zu den Spezialitäten von RKT.

Für den promovierten Ingenieur Bourdon sind diese komplexen Lösungen einer der wenigen Vorteile, die der Standort Deutschland für den Kunden noch zu bieten hat: „Wir können eben über pfiffige Lösungen einen hohen Funktionsgrad ins Werkzeug integrieren.“ Speziell im Bereich der Mikroprecisionsteile, mit Schussgewichten unter 1 g, verlassen sich die Kunden inzwischen zu fast 100 Prozent auf die Prozesskettenkompetenz von RKT; sprich: Werkzeuge und Teile werden komplett im Haus hergestellt.

Reaktionsschnelligkeit zeigt RKT auch, wenn es darum geht, Werkzeuge für komplexe Teile schnell prozessfähig zu machen. Man bedient sich hier aus dem Baukasten des hauseigenen „Prototyping“-Systems. Mit diesen vereinfacht hergestellten Werkzeugen können Kunststoffteile aus Originalmaterial in kleinen Serien gespritzt werden, die für Optimierungsversuche genutzt werden. „Der Kunde“, erläutert Rainer Bourdon, „erhält Prototypenteile in Serienqualität je nach Formteilgeometrie um rund 20 bis 50 Prozent schneller als bei der Herstellung des kompletten Serienwerkzeugs.“ *pi* ←

Profil

Schneider Form, Dettingen

- **Produkte:** Groß-Spritzgießwerkzeuge für Kotflügel und Innenraum sowie Sauganlagen bis 40 t; Druckgusswerkzeuge für Leichtmetall speziell im Bereich Antriebsstrang
- **Kunden:** Automobilindustrie und OEM-Zulieferer weltweit
- **Maschinenpark:**
Kapazität: 150 000 h/a: 9 Großfräsmaschinen (5 x 2,5 x 1,75 m); 12 Mittelfräsmaschinen (2 x 1,2 x 1,2 m), 12 Fräsmaschinen (700 x 550 x 450 mm); 2 Tieflochbohrmaschinen, 6 Erodieranlagen, 3 Tuschiernpressen
- **Softwareausstattung:** 12 Arbeitsplätze Catia V5, 17 Arbeitsplätze Unigraphics II, 2 Arbeitsplätze I-Deas V10, 6 Arbeitsplätze Tebis, 7 Arbeitsplätze SESCOI WorkNC
- **Mitarbeiter:** 220, davon 210 im Werk Dettingen
- **Umsatz:** 2004: 32 Mio. Euro
- **Auftragsbestand:** ca. 26 Wochen
- **Besonderheiten:** Abbildung einer durchgängigen Prozesskette mit eigener Produktentwicklungsabteilung und Prototyping; über Kooperationen weltweit tätig

Kontakt:

Schneider Form GmbH, D-73265 Dettingen-Teck; Dr. Louis Schneider, Tel.: 07021/8080-0, E-Mail: sf@schneider-form.de

Rodinger Kunststoff-Technik GmbH (RKT), Roding

- **Produkte:** komplexe Spritzgießwerkzeuge bis 2 t Gewicht unter anderem in 2K- und 3K-Technik
- **Kunden:** medizinische Verpackungsindustrie, Kommunikationstechnik/Elektronik, Elektrotechnik sowie Fahrzeugtechnik
- **Maschinenpark:** 4 HSC-Bearbeitungszentren, 2 CNC-Bearbeitungszentren (u.a. zum Tieflochbohren), 10 Senkerodiermaschinen, 2 Drahterodiermaschinen, 8 Flachsleifmaschinen; 70 Spritzgussmaschinen bis zu 250 t Schließkraft
- **Softwareausstattung:** 2D-CAD (CoCreate), 3D-CAD (Pro/Engineer), 2D-CAM (Mecasoft, Asyst), 2,5D-CAM (OpenMind), 3D-CAM (Camax)
- **Mitarbeiter:**
insgesamt 270, davon 120 im Werkzeugbau
- **Umsatz:** insgesamt: 30 Mio. Euro (2004), davon Werkzeugbau: ca. 15 Mio. Euro
- **Besonderheiten:**
eigenes Technikum mit 4 Spritzgießmaschinen nur zur Bemusterung; eigenen Prototyping-Baukasten; große Kompetenz im Bereich Mikroprecisionformenbau

Kontakt:

Rodinger Kunststoff-Technik GmbH (RKT), D-93426 Roding; Dr.-Ing. Rainer Bourdon, Tel.: 09461/954-0, E-Mail: bou@rkt.de

Über diese Serie

Die vorliegende Serie porträtiert die Finalisten des Wettbewerbs „Werkzeugbau des Jahres“, der erstmals 2004 vom WZL Aachen durchgeführt wurde. Prämiert wurden Werkzeugbau-Unternehmen, die selbständig oder als interne Dienstleister agieren und sich durch außergewöhnliche Leistungsfähigkeit auszeichnen. Auf Basis eines Fragebogens und detaillierten Benchmarkings analysierten und bewerteten Werkzeugbau-Experten gründlich alle Leistungsbereiche des Werkzeug- und Formenbaus in den Unternehmen. Es wurden nicht nur Ergebnisse, sondern auch die befähigenden Faktoren berücksichtigt.



Der Wettbewerb findet jährlich statt. Nähere Informationen gibt es unter: www.excellence-in-production.de