

## FORMWERKZEUGE FÜR SCHNURLOSTELEFONE FERTIGEN

# Stilsichere Eleganz geschaffen

Im Telekommunikationsmarkt herrscht ein harter Wettbewerb. Um der Konkurrenz zu trotzen, hat ein deutscher Hersteller umorganisiert, investiert und die Werkzeugkosten nahezu halbiert.

**14 MILLIONEN** Schnurlostelefone werden jährlich in Bocholt hergestellt. »Unsere Produkte werden vom Markt angenommen«, so hat Bernhard Schaffeld, Gigaset Communications GmbH, Bocholt, auf einer Kundenveranstaltung von GF Agie Charmilles Deutschland in Schorndorf über die Erfolgsgeschichte der Telefone berichtet. »Unser Erfolg ist begründet im Know-how der Mitarbeiter, die ihre Aufgaben mit den richtigen Technologien in der richtigen Arbeitsfolge umsetzen. Es macht uns auch ein wenig stolz, im Hochlohnland Bundesrepublik Deutschland zu produzieren und Formen nach deutschen Qualitätsstandards herzustellen«, so Bernhard Schaffeld.

Wie gut die Produkte sind, bestätigen zahlreiche Auszeichnungen und Bewertungen in der Fachpresse. So wird zum Beispiel das Gigaset SL400A im Testergebnis von connect als »Schmuckstück, technisches Highlight und Flaggschiff der DECT-Schmiede« gelobt.

Anfang der Neunzigerjahre ist Siemens in die Schnurlos-Technologie eingestiegen. 2005 ist diese Sparte aus der Siemens AG zu einer hundertprozentigen Tochter herausgelöst und 2008 an den deutschen Finanzinvestor Arques Industries AG verkauft worden, der rund 80 Prozent der Anteile hält.

Am Standort Bocholt arbeiten 1400 Mitarbeiter, davon 30 im Formenbau. In München arbeiten 400 Mitarbeiter, hier hauptsächlich im Vertrieb. Hergestellt werden schnurlose Tischtelefone, aber auch schnurgebundene Anlagen-Telefone, Telefone für die ISDN- oder iP-Telefonie als High-End-Geräte – und auch Low-End-Geräte werden nicht dem

**Das Produkt des Jahres 2010:** Es wurde gekürt von den Lesern des größten europäischen Magazins für Telekommunikation – das Gigaset SL400A.

Wettbewerb überlassen. Mehr als 80 Prozent aller Geräte gehen in den europäischen Markt. Die Jahreszeit mit Stückzahlenschwankungen und die Variantenvielfalt verlangen Flexibilität und Produktivität. Vor zehn Jahren war die kleinste Losgröße in der Produktion noch 5000 Stück, heute beträgt die kleinste Losgröße 120 Stück. »Wir stellen uns dieser Herausforderung«, so Bernhard Schaffeld.

Der Hersteller misst sich seit Anfang der letzten Dekade des alten Jahrtausends mit den Werkzeugbauern aus Fernost. Bernhard Schaffeld erinnert sich und berichtet: »Anfang der Neunzigerjahre waren wir doppelt so teuer wie der Formenbau in Singapur. Wir haben umorganisiert, investiert, die Mannschaft halbiert und das Kostenziel erreicht.«

Im Jahre 1996 kam dann der Wettbewerb aus China ins Spiel. Mit gleichbleibender Mannschaft und neuen strategischen und fertigungs-technischen Maßnahmen im Formenbau ist es gelungen, 2001 gleichzuziehen. Die Anzahl der Formennester je Großform spielten hierbei für die Produktivität eine große Rolle, sie wurden erhöht.

Eine zusätzliche Herausforderung gab es noch einmal nach 2004. »Verbesserte Technologien im Werkzeug- und Formen-





**Im Wandel der Zeit:** 17 Jahre liegen zwischen der links und der rechts abgebildeten Spritzgießform, die Erstellungszeit ist dabei von 107 auf 35 Arbeitstage gesunken.

bau waren der Erfolgsgarant, und wieder die Strategie: Wir bauen die Erstwerkzeuge selbst, in Fernost werden dann die gleichen Formen nach unseren Konstruktionszeichnungen und unseren Qualitätsstandards für uns hergestellt,« so erläutert Bernhard Schaffeld die damalige Situation in der Branche.

Im Formenbau in Bocholt werden etwa 33 Großformen im Jahr gebaut. Im Jahre 2006 errang die Mannschaft den Titel ›Werkzeugbau des Jahres‹ im Wettbewerbsbereich ›Interner Werkzeugbau unter 100 Mitarbeiter‹, vergeben vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie (IPT) und dem Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen.

Die Erstellungszeit eines Spritzgießwerkzeugs konnte man seit 1992 von 107 auf 35 Tage senken. Den Prozessketten-Meilensteinen Design und Konstruktion folgt der Formenbau, wenn das Produkt ›steht‹ und die entsprechende Investition freigegeben wird. Die Serienfreigabe am Ende der Prozesskette bedeutet Teile- und Werkzeugfreigabe.

Für Entwicklung und Fertigung ist eine hohe Datendurchgängigkeit selbstverständlich. Standardisierte und automa-



**Senkerodiermaschine Form 2000:** Links Peter Robeling, Fachmann für das Senkerodieren, rechts Bernhard Schaffeld, Leiter Formenbau bei Gigaset in Bocholt.

tisierte Prozesse helfen sowohl bei der Formenkonstruktion und beim Programmieren als auch bei der anschließenden Elektrodenfertigung. Jeder Fertigungsschritt muss die erwartete Qualität erbringen, manuelle Nacharbeit ist nicht vorgesehen.

Getaktete Abläufe schaffen Übersicht, sind wenig störanfällig und bedeuten eine gleichmäßige Kapazitätsauslastung. Engpässe sind gut erkennbar, und auf sie kann man treffsicher reagieren, zum Beispiel mit verbesserten Technologien in Form einer neuen Werkzeugmaschine.

Das Beispiel Senkerodieren zeigt gut, wie mit Investitionen in weiterentwickelte Technologien deutliche Produktivitätssprünge möglich sind. Von der Senkerodiermaschine ›Innovation‹ über die ›Hyperspark‹ mit 30 Prozent mehr Durchsatz bis hin zur ›Form 2000‹ von heute, mit der die Leistungsgrenzen der Senkerosion in Richtung Produktivität und Präzision nochmals gesteigert werden konnten.

Auf diesem Wege ist es auch gelungen, die Dünnwandtechnologie für die Spritzguss-Kunststoffschalen zu realisieren, die Taktzeiten für das Spritzgießen entscheidend herabzusetzen und 20 Prozent Kunststoff weniger zu verspritzen.

Eine wichtige Rolle für die Produktivität spielt auch, dass nur Grafit-Elektroden verwendet werden, bei denen man viele Stege zu einer Elektrode und einem Erodiervorgang zusammen-

fassen kann. Durch die Entwicklung der Generatoren an Senkerodiermaschinen von GF Agie Charmilles läuft der Erodiervorgang inzwischen nahezu ohne Elektrodenverschleiß ab. Die C-Bauweise der Maschine bietet zudem beste Zugänglichkeit beim Einrichten.

In den vergangenen zehn Jahren hat man bei Gigaset existenzsichernde Ziele mit Erfolg realisiert – sie werden täglich neu gelebt oder angestrebt. Das bedeutet:

- engpassorientiertes Handeln,
- Transparenz durch Taktung,
- stabile, datendurchgängige Prozesse,
- Steigern der Produktivität durch Investitionen in neueste Technologien,
- unbeaufsichtigter Betrieb durch hohen Automationsgrad,
- dauerhafte Qualität durch gut ausgebildete und motivierte Mitarbeiter. ■

**KLAUS MALLE**

Die Dokumentnummer für diesen Beitrag unter [www.form-werkzeug.de](http://www.form-werkzeug.de) ist FW110494

## **i** UNTERNEHMEN

### **Anwender:**

Gigaset Communications GmbH  
Tel. +49 2871 912132  
[www.gigaset.com](http://www.gigaset.com)

### **Hersteller:**

GF Agie Charmilles  
Tel. +49 7181 926-0  
[www.gfac.com/de](http://www.gfac.com/de)