

# DEN KUNDENWUNSCH VON DEN AUGEN ABLESEN

**werkzeug&formenbau** stellt in dieser Serie erfolgreiche deutsche Werkzeug- und Formenbauer vor und berichtet detailliert über deren Stärken und warum sie so wettbewerbsfähig sind. Teil 3: Honsel Formenbau Nuttlar und Siemens Formenbau Bocholt.

Honsel Formenbau: Die Kombination von hoher Flexibilität und nahezu 100-prozentiger Liefertreue macht den internen Formenbau des Automobilzulieferers Honsel zu einem in hohem Grad zuverlässigen Befähiger der Muttergesellschaft, dazu gehört auch ein richtiger Mix aus Zukauf und Eigenarbeit. Bild: w&f

**E**s war einmal vor gar nicht so langer Zeit, da konnten sich die internen Werkzeug- und Formenbauabteilungen der großen Unternehmen ihre Aufträge herauspicken wie fette Rosinen und kaum jemand kontrollierte ihre Effektivität. Das klingt wie der Einstieg in ein Märchen, war aber gelebte Realität, die sich spätestens Anfang der 1990-

er Jahre mit der ersten Outsourcing-Welle knallhart ins Gegenteil verkehrte.

Seitdem müssen sich die internen Werkzeug- und Formenbauabteilungen – sofern sie noch existieren – mit externen Anbietern im gnadenlosen Angebotskampf messen. „Wir stehen durchaus unter harten Wettbewerbsdruck“, sagt Winfried Nölke, „und da spielt mo-

mentan der Preis eine große Rolle.“ Nölke ist Leiter des Formenbaus der Honsel GmbH in Nuttlar, der beim letztjährigen Benchmark-Wettbewerb „Excellence in Production“ des WZL Aachen in der Kategorie „Interner Werkzeugbau unter 100 Mitarbeiter“ als Sieger hervorging.

Um im immer enger geschnürten Preiskorsett noch Luft zum Atmen zu



bekommen, sah sich der Honsel Formenbau bereits vor rund zehn Jahren nach externen Zulieferern um und hat sich mittlerweile ein funktionierendes Netzwerk von Lieferanten aus Osteuropa und Italien aufgebaut. Wobei laut Winfried Nölke eine sehr genaue Grenze bei der Fremdvergabe gezogen wird: „Alles, was mit der Geometrie des Gussteils

## Trends $\mu$ -genau

### Stärkenprofil

#### Honsel Formenbau, Nuttlar

gutes Projektmanagement und erfolgreiches Veränderungsmanagement  
hohe Flexibilität speziell bei Reparaturanfragen

netzwerkartige Einbindung von Zulieferern

hohe Liefertreue

Prämientlohnung

Zertifizierung nach diversen QM-Systemen

Ausbildungsquote von etwa acht Prozent

aktive Kundenorientierung nach dem EFQM-System

#### Highlights:

- direkter Kundennutzen durch hohe Flexibilität
- gutes Projektmanagement
- konsequente Dienstleistungsorientierung

#### Siemens Formenbau, Bocholt

Automatisierung der Fertigungsprozesse durch hohe Standardisierung

Konsequentes Umsetzen von Rationalisierungspotenzialen

Frühe Einbindung in den Produktentwicklungsprozess (bereits in der Design-Phase)

Netzwerk von Lieferanten, die sogar Normelemente zuliefern

Absolut durchgängiger Datenfluss (nur ein CAD/CAM-System)

Neuester Maschinenpark mit hohem Automatisierungsgrad für mannlose Schicht

Ständiger Benchmark mit chinesischem Formenbauer führt zu permanentem Verbesserungsprozess

Prämientlohnung

#### Highlights:

- hohe Standardisierung und Automatisierung (kein Messen mehr notwendig)
- aktives Benchmark mit chinesischem Werkzeugbau
- konsequentes jährliches Reduzieren von Durchlaufzeit und Werkzeugkosten

zu tun hat, machen wir selbst.“ Man versucht in Nuttlar diese Grenzen strikt einzuhalten, trotz des größer werdenden wirtschaftlichen Drucks. „Wir müssen auch an die Struktur unseres Betriebs denken“, sagt Prokurist Heiner Fröndhoff, „vor allem an die Flexibilität, die wir brauchen und die für unsere Kunden ein ganz wichtiges Kriterium ist.“

Flexibilität heißt in diesem Zusammenhang, vor allem rasch auf die Hilferufe der Kunden zu reagieren. So entfallen rund 30 bis 40 Prozent der Aufträge auf den Bereich Reparatur, und hier hat sich der Honsel Formenbau über die Jahre den Ruf einer schnellen und effektiven Eingreiftruppe erworben, auch bei der externen Kundschaft. Um diese Flexibilität einigermaßen planen zu können, fließen die Reparaturzeiten prophylaktisch in die Monatsplanung mit ein, ohne jedoch Maschinenkapazitäten direkt zu belegen. Wer was zu welchem Zeitpunkt abarbeitet, entscheidet sich im wöchentlichen Feintuning. „Es bleibt der Mannschaft dabei selbst überlassen“, sagt Winfried Nölke, „die genaue Auftragsabfolge zu planen.“ Eng verzahnt mit der Produktion ist zudem

die Konstruktion, da in Nuttlar die Werkzeuge von Grund auf neu konstruiert werden. Die sieben Konstrukteure erstellen dann meist gleich das entsprechende CAM-Programm.

#### Liefertreue von 98 Prozent

Wichtiges Element für die Formenbauverantwortlichen bei Honsel ist das Thema Qualitätsmanagement. Einerseits getrieben durch die Muttergesellschaft, andererseits aus besserer Einsicht heraus, ist man unter anderem stolz darauf als einer der erster Werkzeug- und Formenbaubetriebe nach TS 16949 zertifiziert worden zu sein. Vor allem die Beschäftigung mit EFQM (European Foundation for Quality Management) als selbstbewertendes QM-System hat den Formenbau in Nuttlar ein gutes Stück vorangebracht, wie Winfried Nölke selbstkritisch anmerkt: „Wir haben dadurch zwar keinen Auftrag mehr bekommen, aber unserer Abläufe deutlich verbessern können.“

Das EFQM-System legt ein starkes Gewicht auf Kundenzufriedenheit, die regelmäßig abgefragt wird. Hier steigerte sich Honsel Formenbau in den letzten Jahren kontinuierlich und erzielt mittler-

**Profil**

**Honsel Formenbau, Nuttlar**



**Heiner Fröndhoff und Winfried Nölke, Honsel Formenbau:** „Trotz hohen Kostendrucks machen wir keine Abstriche in der Qualität, denn das wird vom Kunden sofort negativ registriert.“ Bilder: w&f

- **Produkte:** Anfertigung und Reparatur der Druckguss- und Kokillenformen für die Honsel-Gruppe an den Standorten Nürnberg und Meschede mit durchschnittlichen Durchlaufzeiten von sechs bis acht Monaten
- **Kunden:** Honsel-Gruppe
- **Maschinenpark:** Kapazität von gut 73 000 h/a; 2 Erodiermaschinen (Ingersoll); 2 Drehmaschinen (DMG, Boehringer); 4 HSC-Fräsmaschinen (DMG, Hermle); 8 Fräsmaschinen (Bökö, Klopp, DMG, Mikron); 2 Bohrwerke (TOS); 1 Tieflochbohrmaschine (Ixion); durchgängig Heidenhain-Steuerung
- **Softwareausstattung:** Kapazität von etwa 12 000 h/a; CAD: 3 Arbeitsplätze Catia V4, 3 Arbeitsplätze Catia V5; CAM: 5 Arbeitsplätze WorkNC (Sescoi)
- **Mitarbeiter:** 86, davon 7 für CAD/CAM, 41 für Maschinen, 21 für Bank/Montage, 8 Azubis
- **Umsatz:** 6,5 Mio. Euro
- **Auftragsbestand:** keine Angaben
- **Besonderheiten:** eigene Konstruktion (alle Formen werden von Grund auf konstruiert)
- **Kontakt:**  
Honsel GmbH & Co. KG, D-59909 Bestwig-Nuttlar; Heiner Fröndhoff, Tel.: 02904/9706-11, E-Mail: h.froendhoff@nuttlar.honsel.de

**Siemens Formenbau, Bocholt**



**Bernhard Schaffeld und Werner Deutsch; Siemens Formenbau:** „Unser Automatisierungsgrad ist so hoch, dass es eine Arbeitsvorbereitung im eigentlichen Sinne nicht mehr gibt; ebensowenig existieren Zeitvorgaben für die Produktion der einzelnen Teile.“

- **Produkte:** Neuanfertigung und Instandhaltung von bis zu 4-Kavitäten-Werkzeugen zur Produktion von Schnurlostelefonen
- **Kunden:** Siemens AG
- **Maschinenpark:** 2 HSC-Fräsmaschinen (OPS, Digma), 2 5-Achs-Fräsmaschinen (Kekeisen, Mikron), 11 Erodiermaschinen (Agie, Mitsubishi), Automatisierungseinheiten von System 3R, 3 Flachsleifmaschinen (Blohm, Jung), 2 Dreh- und 2 Fräsmaschinen für die Ausbildung
- **Softwareausstattung:** CAD/CAM durchgängig; 8/3 Arbeitsplätze Euclid, wird jetzt abgelöst von Catia V5)
- **Mitarbeiter:** 39 (arbeiten im 3-Schicht-Betrieb)
- **Umsatz:** 4,7 Mio. Euro
- **Auftragsbestand:** 100 Prozent Auslastung über 12 Monate
- **Besonderheiten:** hoher Automatisierungsgrad, der Kontrollmessungen überflüssig macht
- **Kontakt:**  
Siemens AG, D-46395 Bocholt; Bernhard Schaffeld, Tel.: 02871/91-2132, E-Mail: bernhard.schaffeld@siemens.com

weile beim Punkt Liefertreue eine 98-prozentige Trefferquote. Erstaunlich auch deshalb, weil Termintreue und Flexibilität gerade im Werkzeug- und Formenbau schwer unter einen Hut zu bringen sind. Wichtige Voraussetzung dafür ist laut Heiner Fröndhoff eine offene Kommunikation mit dem Kunden und ein detailliertes Projektmanagement.

Es kommt nicht von ungefähr, dass man in Nuttlar stark auf die organisatorische Prozesskette fokussiert ist, denn der Wettbewerb ist laut Winfried Nölke technologisch ähnlich fit: „Generell ist es schwierig, sich über die Technologie zu differenzieren. Das geht vielleicht nach unten, aber in der oberen Klasse beherrschen die Anderen die Materie genauso wie wir.“ Folgerichtig wird nicht nur intern optimiert, sondern auch extern über die Dienstleistungsschiene der Kunde aktiv betreut. „Die Kunden wollen unsere physische Präsenz, und wenn es sein muss, auch täglich.“ Und das, da ist sich Winfried Nölke sicher, macht seinen Mitarbeitern so schnell keiner nach.

**Konsequentes Benchmark mit China**

Konsequent geht auch der Siemens Formenbau seinen Weg. Am Standort Bocholt – der beim Benchmark-Wettbewerb „Excellence in Proction“ Finalist in der Kategorie „Interner Werkzeugbau unter 100 Mitarbeitern“ war – werden Werkzeuge zur Produktion von Schnurlostelefonen gefertigt; nicht zu verwechseln mit der Handyproduktion.

Die Mannschaft um Bernhard Schaffeld ist seit Anfang 1990 ein Getriebener im positiven Sinne: „Damals begannen wir uns im Benchmark mit einem Anbieter aus Singapur zu messen. 1996 sind wir dann auf einen chinesischen Zulieferer umgestiegen, der uns seitdem ständig begleitet.“ Was recht harmlos klingt, hat es in sich. Der chinesische Werkzeug- und Formenbauer setzt nämlich die Duftmarken, was die Kosten angeht. „Wir sind angehalten“, sagt Bernhard Schaffeld, „unsere Werkzeugkosten ständig auf das Niveau des chinesischen Zulieferers zu drücken.“

Gezwungenermaßen, denn um im globalen Wettbewerb mithalten zu können, muss der Siemens-Formenbau mehr oder weniger auf Niedriglohn-Standard produzieren, bei geforderter hoher Siemens-Qualität, wohlgehemmt. Und das ist in den vergangenen Jahren auf erstaunliche Art und Weise gelungen. So konnten die Werkzeugkosten innerhalb der Jahre

**Laudationes\***

**Honsel Formenbau, Nuttlar (Sieger „Interner Werkzeugbau unter 100 Mitarbeiter“\*)**

„Zu den Kernkompetenzen des Honsel Formenbaus zählt die Herstellung von großen Werkzeugen für die Produktion von Getriebegehäusen, Motorblöcken und Strukturteilen des Pkw- und Lkw-Bereichs. Durch die starke Integration in den Mutterkonzern dient der Formenbau als Befähiger für anspruchsvolle, qualitativ hochwertige Druckguss- und Kokillengussteile und begleitet diese von der Produktentwicklung über die Fertigung bis hin zur Wartung und Reparatur. Den Honsel Formenbau zeichnen insbesondere ein gutes Projektmanagement und ein erfolgreiches Veränderungsmanagement aus.“

\*) im Rahmen der Veranstaltung „Werkzeugbau des Jahres 2004“

**Siemens Formenbau, Bocholt (Finalist „Interner Werkzeugbau unter 100 Mitarbeiter“\*)**

„Durch ständigen Benchmarking-Vergleich mit einem chinesischen Werkzeugbau und die konsequente Umsetzung von Rationalisierungspotenzialen ist der Siemens Formenbau deutlich günstiger als deutsche Wettbewerber. Schlüssel hierzu sind vor allem die enge Integration in die Produktentwicklung sowie ein Produktspektrum, das eine ausgeprägte Standardisierung ermöglicht. Mit vollständiger Datendurchgängigkeit und zahlreichen Automatismen können die für die kürzer werdenden Produktlebenszyklen notwendigen Durchlaufzeitverkürzungen und Kostensenkungen realisiert werden.“

1991 bis 2004 um 75 Prozent reduziert werden, und ähnlich fulminant verlief die Entwicklung bei den Durchlaufzeiten: Waren es 1991 noch 100 Tage für ein komplettes Werkzeug, sind heute 50 Tage die Norm, mit sinkender Tendenz, bei reduzierter Belegschaft.

Für Bernhard Schaffeld ist der Vergleich mit China denn auch keine Schikane seitens der Geschäftsführung: „Dieser Benchmark ist für uns wichtig, weil wir daran unsere jährlich Produktivität messen und entscheiden, in welche Technologien wir zukünftig investieren wollen und müssen.“ Umgekehrt wird auch der chinesische Partner technologisch auf neuestem Stand gehalten, da er die Zweit- und Drittformsätze baut; mittlerweile sogar bestimmte Baugruppen in Eigenregie konstruiert und fertigt. Effektiver Nebeneffekt dabei: Der ständige Austausch mit China verlangte nach einer wirklichen Datendurchgängigkeit, mit einem einheitlichen System für die CAD- und CAM-Welt. Das wiederum hat die Kommunikation intern wesentlich vereinfacht.

Das permanente Schielen nach Osten führte in Bocholt auch dazu, dass ein für deutsche Verhältnisse sehr hoher Automatisierungs- und Standardisierungsgrad den Siemens Formenbau beherrscht. Für Werner Deutsch, Leiter der Formenkonstruktion und NC-Programmierung, ist dabei wichtig, „dass wir schon in der Design-Phase in den Workflow mit einbezogen werden und den Entwurf dahingehend beeinflussen, dass möglichst viele fertige Standardelektroden zum Einsatz kommen“.

#### **Ungewöhnlich hohe Standardisierung**

Diese Standardisierung reduziert die Durchlaufzeiten der kompletten Werkzeuge für ein Schnurlostelefon auf mittlerweile 50 Arbeitstage. „Die Werkzeuge“, sagt Bernhard Schaffeld, „kommen bei uns wie geschnitten Brot aus der Montage, weil wir eben aus einer ganzen Palette von Standardprodukten aussuchen können.“ Ganz wichtig auch deshalb, weil die Termine für die weiteren „Meilensteine“, wie die einzelnen Workflow-Abschnitte vom ersten Entwurf bis

zum fertigen Produkt Siemens-intern genannt werden, sehr eng abgestimmt sind.

Nicht umsonst investiert der Bocholter Formenbau regelmäßig in neueste Technik, vor allem in Handlings- und Automatisierungssysteme sowie schnelle Erodier- und HSC-Fräsmaschinen. Denn hier ist gewonnene Fertigungszeit – noch dazu in der mannlosen Schicht – bares Geld wert, und sei es in Form von reduzierten Durchlaufzeiten. Denn auch am jährlich Ausstoß von Formen werden Schaffeld und seine Mitarbeiter gemessen. Wurden vor zwei Jahren noch 35 der insgesamt rund 70 benötigten Formen gebaut, sind es in diesem Jahr schon 40 Formen, die mit der gleichen Mitarbeiterzahl gefertigt den Formenbau verlassen.

Aber selbst an der aktuellen Durchlaufzeit von 50 Tagen, ist sich Bernhard Schaffeld sicher, kann noch gedreht werden: „Wir werden in diesem Jahr stabil auf 47 Tage kommen, und ich sehe Chancen, in zwei Jahren die 40-Tage-Marke zu kratzen.“ pi ←