

PPS BEI MITTELSTÄNDISCHEM AUFTRAGSFERTIGER

# Präzise Kalkulation auf Knopfdruck

Bei der Roland Höhne GmbH kommen ERP- sowie CAM-System von ein und demselben Software-Hersteller: Vom Auftragseingang über Lagerbestand und Qualitätssicherung bis hin zur Belegung der Bearbeitungszentren sind bei dem bayerischen Teilefertiger alle Informationen direkt per Mausklick verfügbar.

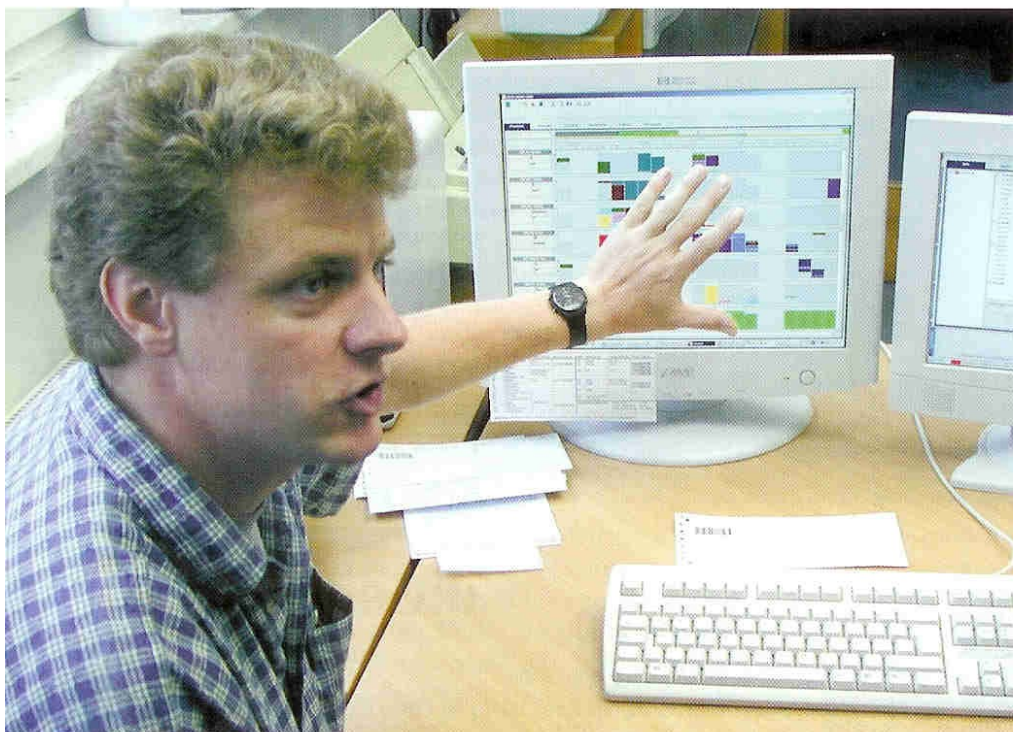
**IM WITTELSBACHER LAND**, zwischen Augsburg und München, hat sich inmitten idyllischer Wiesen und Wälder ein Fertigungsbetrieb besonderer Art angesiedelt: Die Robert Höhne Präzisionsmaschinen GmbH ist spezialisiert auf Einzelanfertigung sowie auf Kleinstserien hochkomplexer Stahl- und Aluminiumteile.

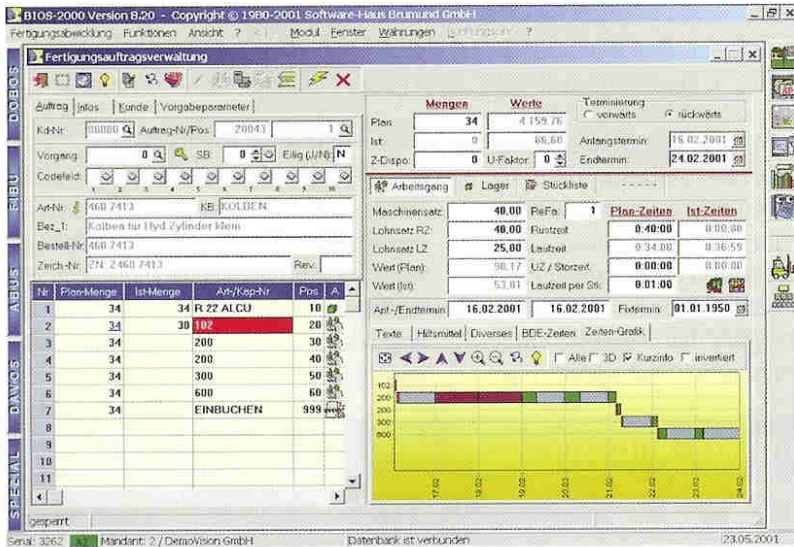
Das 1968 von Roland Höhne gegründete Unternehmen arbeitet bereits seit 1986 eng mit dem CAM- und ERP-Spezialisten GeoVision (siehe Textkasten) zusammen und setzt auch dessen gleichnamige CAM-Lösung im eigenen Betrieb ein. Seit dem Neubau des Fabrikgebäudes 1995 konnte die Firma Höhne ihren Umsatz um rund 20

bis 30 Prozent pro Jahr steigern und verdoppelte ihren Maschinenpark sowie das Personal. Heute fertigen 38 Mitarbeiter an 16 CNC-Bearbeitungszentren (Mori Seiki, Matsuura) unterschiedlich komplexe Metallteile für zahlreiche Branchen, wie den Maschinenbau, die Luftfahrt, die Elektronik und die Medizintechnik. Das Teile-

AV-Leiter Robert Eisenberger: „Stehen die Maschinenrüst- und Laufzeiten für ein bestimmtes Teil einmal fest, werden diese zusammen mit der zu fertigenden Stückzahl einfach in das System eingegeben. Das integrierte Kalkulationsmodul errechnet dann automatisch den Stückpreis.“

Produktion nach Auftrag: Bei Höhne fertigt man an 16 CNC-Bearbeitungszentren (Mori Seiki, Matsuura) Werkstücke aus Stahl und Aluminium.





Screenshot von „Bios-2000“: Per Maus klickt man sich einfach von Modul zu Modul. Da Bios 2000 auf Basis des Werkzeugs Delphi 5 objektorientiert entwickelt wird, sind auch Erweiterungen und Anpassungen an neue Aufgaben mit einem überschaubaren Programmieraufwand zu bewerkstelligen.

spektrum umfasst in etwa 25 000 unterschiedliche Artikel. 4 000 Lieferungen verlassen pro Jahr das Haus.

**Gute Qualität zu fairem Preis**

„Ein Markt ist immer dann vorhanden, wenn man gute Qualität zu einem fairen Preis anbietet“, umreißt Inhaber und Firmengründer Robert

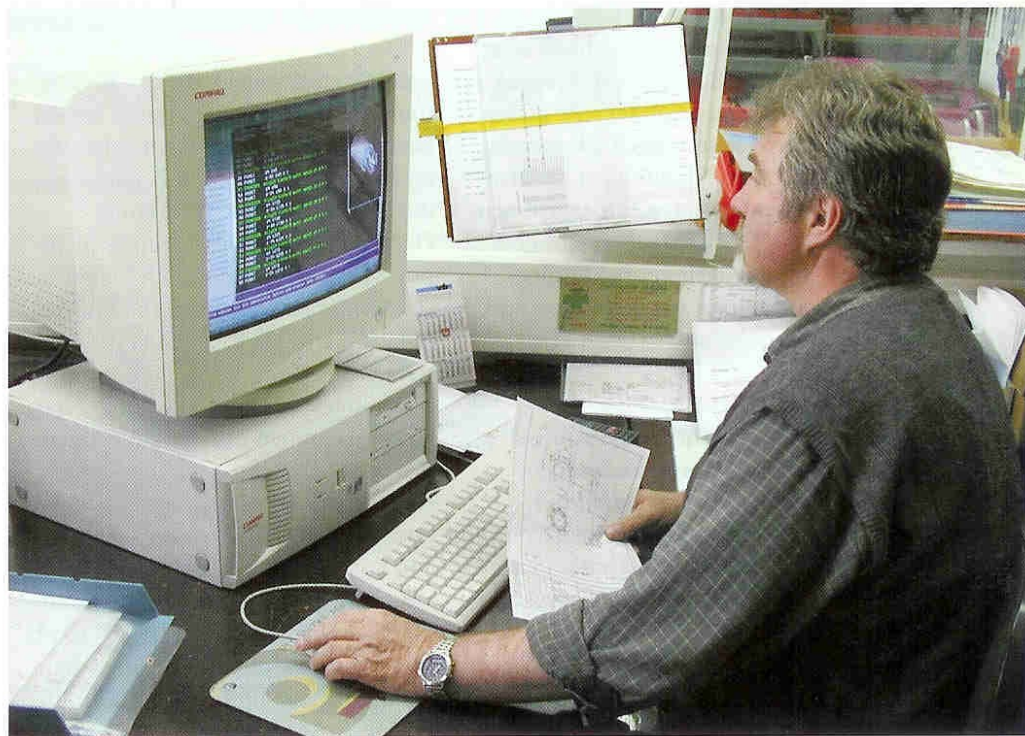
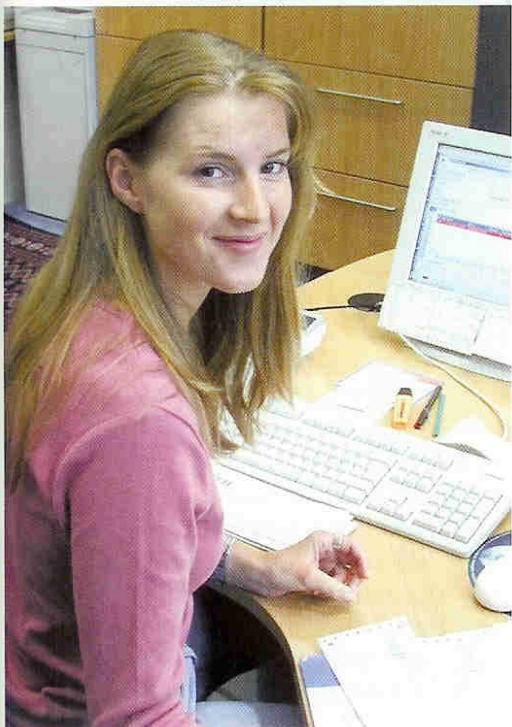
Höhne sein Geschäftsprinzip. Diesem Motto getreu setzt er auf sozial kompetente Führung und die Motivation seines Teams. „Unsere Mitarbeiter sind das Kapital des Unternehmens. Sie werden in die Problembehandlung mit einbezogen. Wir ziehen alle zusammen an einem Strang“, so Höhne. Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor

ist die Realisierung effizienter Fertigungsstrategien. Neben der CAM-Lösung trägt noch ein weiteres Produkt des gleichen Software-Herstellers zum Erfolg bei Höhne bei – das ERP-beziehungswise PPS-System „Bios-2000“.

Vor dessen Einführung wurde die Auftragsverwaltung bei Höhne recht umständlich und damit zeitaufwändig betrieben. Das riesige Teilespektrum und die zahlreichen Einzelteillieferungen verursachten naturgemäß einen enormen Verwaltungsaufwand. Bei der Anfrage eines Kunden war die Vorkalkulation ein Problem: Da es keine Materialdatenbank gab, mussten Lieferanten ausgesucht und Preise angefragt werden. Zeiten für die einzelnen Fertigungsschritte wurden geschätzt. Zur Erstellung eines präzisen Angebotes konnte man auf keinerlei Erfahrungen zurückgreifen. In zeitraubenden Telefongesprächen mussten sich die Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung in den einzelnen Abteilungen über Lagerhaltung, Maschinenbelegung, Kalkulationsgrundlagen und andere wichtige fertigungsbezogene Daten informieren. Gleiches galt für die Mitarbeiter der Faktura, um an

AV-Mitarbeiterin Annette Funk: Das Teilespektrum umfasst etwa 25000 unterschiedliche Artikel. Trotzdem kommt die AV mit zwei Vollzeitkräften gut klar.

Programmiert wird über das CAM-System: Auch die NC-Programmierer können bei Höhne über das ERP-System schnell auf die jeweiligen Teiledaten zugreifen.



Informationen für die Rechnungserstellung zu gelangen. Zahlungseingänge mussten einzeln überwacht und von Hand abgeglichen werden. Ein Verwaltungswasserkopf, der einer flexiblen Fertigung sowie schnellen und termingerechten Lieferung der bestellten Teile entgegenstand.

### Alle Unternehmensinformationen bei Bedarf verfügbar

Abhilfe schaffte das PPS-System, das Höhne bereits 1990 einführt und vor gut zwei Jahren auf die funktional wesentlich erweiterte Windows-Version umgestellt wurde. Diese lenkt seitdem den gesamten betrieblichen Organisationsablauf – von der Anfrage über den Einkauf und die Produktion bis hin zur Lieferung und Faktura. Das System sammelt, verdichtet und archiviert dabei alle wichtigen Informationen zu den einzelnen Geschäftsvorgängen. Damit sind alle unternehmensrelevanten Daten bei Bedarf sofort verfügbar. Gehen bei Höhne per E-Mail oder Post die Zeichnungsdaten eines angefragten Bauteils ein, wird dieses sofort im ERP-System erfasst. Die Arbeitsvorbereitung legt die einzelnen Fertigungsschritte, wie Drehen, Fräsen oder Oberflächenbehandlung, fest. Über die ERP-Software können die Mitarbeiter der Arbeitsvorbereitung bequem am Bildschirm auf alle wichtigen Informationen zugreifen. Mit wenigen Mausklicks erhalten sie sofort einen Überblick über Lagerbestand, Maschinenauslastung und andere fertigungsrelevante Daten. „Ohne das System müsste ich ständig in den einzelnen Abteilungen nachfragen, um die benötigten Informationen einzuholen“, erklärt Robert Eisenberger, AV-Abteilungsleiter bei Höhne. „Dies wäre zeitaufwändig und verzögert den Durchlauf.“

### Ende des Papierkriegs

Der gesamte Informationsaustausch findet bei Höhne heute sozusagen über eine transparente Datendrehscheibe statt. Beim Anruf eines Kunden kann der jeweilige Mitarbeiter am Bildschirm schnell auf alle wichtigen Daten wie laufende Angebote und Aufträge, zuständige Ansprechpartner, ausgelieferte Produkte, Artikelstatistiken und dergleichen zugreifen und

noch am Telefon die gewünschten Auskünfte erteilen. Der Einsatz der ERP-Software reduziert den Verwaltungsaufwand bei Höhne drastisch: So erledigt AV-Mann Eisenberger zusammen mit zwei Teilzeitkräften die Fertigungsplanung, Auftragsverwaltung und Terminkoordination, kurzum die gesamte Arbeitsvorbereitung. Ein Aufgabenbereich, für den andere Betriebe vergleichbarer Größenordnung oft wesentlich mehr Mitarbeiter

rente Verwaltung der Arbeitspläne und deren ständige Pflege erreicht die Kalkulation eine hohe Genauigkeit.

### Elektronische Plantafel

Das Modul „Plantafel“ sorgt bei Höhne für eine umfassende, exakte und transparente Planung der Maschinenbelegung und verschafft einen schnellen Überblick über die Auslastung der einzelnen Bearbeitungszentren. Nicht nur die Arbeitsvorbereitung, auch

Meister und Maschinenbediener in der Fertigungshallen können bei Höhne auf die Daten der Plantafel zugreifen. Dies verkürzt die Rüstzeiten und verbessert die Auslastung der Maschinen.

Das ERP-System erleichtert bei dem Mittelständler auch die Arbeit bei der Erstellung der Fräsprogramme. Die NC-Programmierer haben in gleicher Weise wie die Arbeitsvorbereitung Zugriff auf den Datenpool und gelangen mit nur wenigen Mausklicks an die erforderlichen Teiledaten. Die Abteilung Qualitätssicherung ist bei der Firma Höhne ebenfalls an das Netzwerk des ERP-Systems angebunden. Werden Fertigungsungenauigkeiten festgestellt oder treten Re-

klamationen auf, dokumentiert der zuständige Mitarbeiter diese sofort im entsprechenden Arbeitsplan.

Fazit: Die bei Höhne zum Einsatz kommende Software bietet durch die sehr intelligent verknüpften Module (als Datenbank fungiert der SQL-Server von Microsoft), wie Lagerverwaltung, Arbeitspläne, Stücklisten, Plantafel oder Kundenaufträge, einen wirklich schnellen Zugriff auf alle benötigten Informationen. Die Mitarbeiter sämtlicher Abteilungen können sich rasch durch die einzelnen Module durchklicken, was nicht zuletzt die Durchlaufzeit der Aufträge erheblich beschleunigt. Firmenchef Robert Höhne: „Ein entscheidender Vorteil, der uns langfristig Vorsprung und Konkurrenzfähigkeit gegenüber Mitbewerbern sichert.“ ■ *Christian Wild*

### Der Software-Anbieter GeoVision

Die GeoVision GmbH ([www.geovision.de](http://www.geovision.de)) in Wagenhofen bei München hat sich auf CAD/CAM- und ERP/PPS-Lösungen für kleine und mittelständische Betriebe spezialisiert. Keimzelle des 1986 gegründeten Unternehmens war die Robert Höhne Präzisionsmaschinenbau GmbH, die auch heute noch alle Software-Lösungen von GeoVision einsetzt, testet und zu deren Weiterentwicklung beiträgt. Heute bietet GeoVision komplette technische und kaufmännische Lösungen für kleinere und mittlere Produktionsbetriebe an. Zur Produktpalette zählt das 2D/3D-CAM-System „GeoVision“ für Fräsen, Drehen und Drahterodieren. Das Betriebsinformations- und Organisationssystem „Bios-2000“ unterstützt als ERP/PPS-Lösung alle relevanten betrieblichen Abläufe – von der Angebotserstellung über die Fertigungsplanung bis hin zum Zahlungseingang. Bios-2000 stammt in seinen Grundelementen von der Software-Haus Brumund GmbH ([www.Brumund.com](http://www.Brumund.com)). GeoVision entwickelt als Lizenznehmer auf dieser Basis spezielle ERP-Lösungen für Fertigungsbetriebe.

beschäftigen müssen. In der Verwaltung eingesparte Kapazitäten stehen bei dem bayerischen Teilefertiger für andere wertschöpfende Bereiche wie die Produktion zur Verfügung. Das ERP-System beschleunigt nicht nur den innerbetrieblichen Datenfluss, sondern erleichtert auch die Preiskalkulation erheblich. „Stehen die Maschinenrüst- und Laufzeiten für ein bestimmtes Teil einmal fest, werden diese zusammen mit der zu fertigenden Stückzahl einfach in das System eingegeben. Das integrierte Kalkulationsmodul errechnet dann automatisch den Stückpreis“, so Eisenberger. Dies reduziert deutlich den Zeitaufwand für die Preisberechnung. Die Kalkulation für ein weniger komplexes Bauteil nimmt nur fünf bis zehn Minuten Zeit in Anspruch. Durch die transpa-