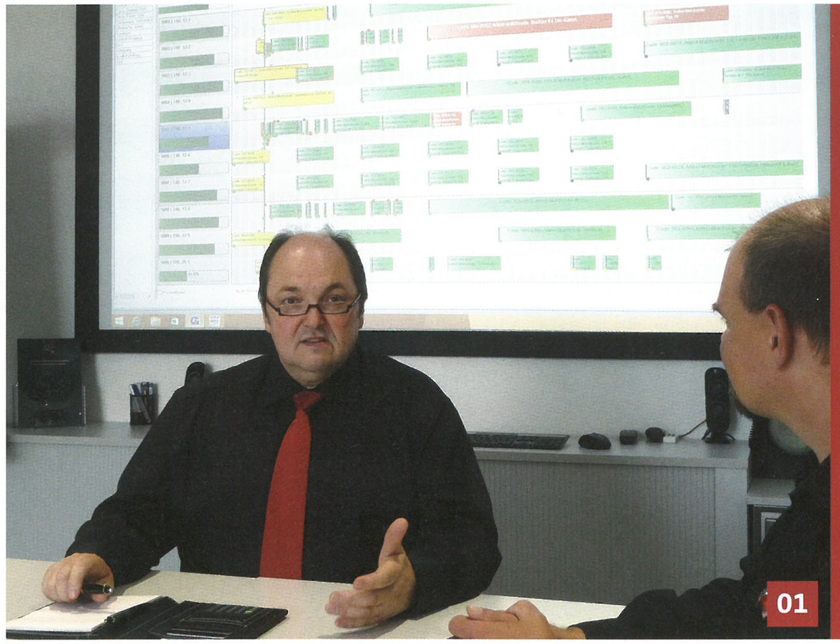

01 Geschäftsführer Dirk Schwichtenberg: „Die Frage, ERP ja oder nein, stellt sich für uns nicht mehr, denn ohne ERP funktioniert unsere Fertigung nicht. Andererseits sind Rationalisierungseffekte mit ERP sicher zu erreichen."

02 Qualitätsmanagement-Beauftragter Torsten Fizia an Dreh/Fräsautomat mit BDE/MDE-Terminal und Prozessampel (oben) von Gewatec

03 PreciTec ist spezialisiert auf die Herstellung hochpräziser Dreh- und Frästeile im Ø-Bereich von 1 bis 66 mm

Wachstum managen

Präzisionsteile-Hersteller führt ERP-Komplettlösung mit CAQ, BDE/MDE und Fertigungsleitstand ein

Eduard Rüsing

Ein Dreh- und Frästeilespezialist kam aufgrund seines starken Wachstums mit einer Fertigungssteuerung auf Basis von Officetools nicht mehr zurecht. Heute steuert das Start-up mit einer ERP-Branchen-Komplettlösung für Präzisionsteile die Fertigungsabläufe und die Qualität. Dabei wird betriebswirtschaftliches Denken durch die hohe Transparenz der BDE-Auswertungen im gesamten Unternehmen gefördert.

Eduard Rüsing, *freier Fachjournalist in Karlsruhe*

Die PreciTec GmbH in Lemgo fertigt mit 60 Mitarbeitern anspruchsvolle Präzisions-Dreh- und Frästeile für z. B. die Medizintechnik, die Luft- und Raumfahrt, den Industrie- und Maschinenbau, die Feinmechanik und Optik oder für den Automotivebereich. Seit der Firmengründung durch Dirk Schwichtenberg im Jahr 2002, ist das Unternehmen rasant gewachsen. Einer der Gründe dafür war neben dem ausgeprägten Unternehmergeist des Gründers ohne Frage die Konzentration auf Qualitätsteile und das „Besondere" (Unternehmensgrundsatz: Alles... außer Norm!). Der Produktionsdienstleister verarbeitet z. B. Titan, Tantal, Wolfram oder besondere Werkzeug- und Edelstähle sowie auch Kunststoffe wie PEEK, PTFE oder POM. Zum umfassenden Angebot gehört auch die Konstruktion einer Produktlösung für den Kunden auf dem neuen 3D-CAD/CAM-System. Darüber hinaus bietet das Unternehmen alle möglichen Nachbearbeitungen wie Wärmebehandlung, Montierung von Baugruppen, Laser- oder Barcodebeschriftungen, etc.

In der Werkhalle stehen 20 CNC-Dreh-/Fräsautomaten u. a. von Traub und Star mit bis zu 13 CNC-Achsen und einem Drehdurchmesser von 1 bis max. 66 mm beim neuesten CMZ-Dreh/Fräsautomat. Gearbeitet wird in zwei Schichten.

Durchgehende Kommunikation auf einheitlicher Datenbasis

Schon früh wurde klar, dass eine effektive Erfassung, Auswertung und Steuerung der vielfältigen Informations- und Warenflüsse nur auf Grundlage aussagekräftiger Zahlen möglich ist. Als 2006 die für diesen Zweck eingesetzten Officetools (Word-Excellisten, selbstprogrammierte Accessdatenbank) an ihre Grenzen stießen und zudem die Zertifizierungen für die Luft- und Raumfahrt- sowie die Medizintechnik anstanden, schauten sich die Verantwortlichen nach einer branchenspezifischen ERP/MES-Lösung um.

Die Vision des Geschäftsführers war ein möglichst alle Funktionen abbildendes, integriertes ERP/MES-System aus einer Hand. Damit habe man eine durchgehende Kommunikation auf einer einheitlichen Datenbasis, vermeide Zuständigkeitsdiskussionen bei Problemen zwischen verschiedenen Systemanbietern und habe bei Updates keine kostenintensiven Schnittstellenanpassungen zu bewältigen.

Die angestrebte durchgängige Komplettlösung war einer der Gründe, die für das ERP/MES-System für Präzisionsteilehersteller von Gewatec sprachen. Weiter ausschlaggebend waren neben der Empfehlung eines Maschinenbauers speziell auch einzelne Module wie die Personalzeiterfassung (PZE), die ausgefeilte CAQ-Lösung, die Office-Schnittstelle und nicht zuletzt auch der Preis sowie die Skalierbarkeit des Systems, um bei künftigem Wachstum nicht das ERP wechseln zu müssen.

Software innerhalb eines Wochenendes eingeführt

Die Einführung erfolgte dann Anfang 2007 innerhalb eines Wochenendes. Die Datenübernahme verlief aufgrund der Office-Schnittstelle schnell und reibungslos. Installiert wurden im ersten Schritt die Module WinKalk (Kalkulation), GPPS (PPS), KapPlan (Kapzitätsplanung/Leitstandsystem), Grips (CAQ), Dokumentenverwaltung, Produktionsmittel-Management (PMS), die CNC-Programmübertragung (DNC) und die Personalzeiterfassung (PZE). Das BDE/MDE-Modul Provis wurde zusammen mit den von Gewatec selbst produzierten BDE/MDE-Funkterminals später eingeführt. „Größere Systemanpassungen waren nicht notwendig, da die Branchenlösung von Gewatec einen für Zerspaner optimalen Funktionsmix bereithält", erklärt der Qualitätsmanagement-Beauftragte Torsten Fizia, „und wenn wir heute wirklich eine Erweiterung brauchen, dann wird sie von Gewatec in den Standard aufgenommen, sofern sie eine gewisse Allgemeingültigkeit für die Zerspanungsbranche hat. Auf die Art müssen wir keine Sonderlösung bauen." Das Entwerfen der eigenen Reports, Listen, Formulare oder Briefbögen wurde nach kurzer Einarbeitung von den PreciTec-Administratoren selbst erledigt. „Das ist für uns auch weiterhin bei Designänderungen oder –neuanlagen ein großer Vorteil, den andere so nicht anbieten."

Da das ERP wenig IT-Ressourcen belegt, wurde es auf Arbeitsstationen im ganzen Unternehmen installiert, zurzeit auf ca. 25 PCs. Die Regelung der Concurrent-Lizenzen sorgt dabei dafür, dass die Lizenzgebühren nicht ausufern. Concurrent-Lizenz bedeutet, dass der Kunde nur die Anzahl anschaffen muss, die maximal gleichzeitig genutzt wird, also z. B. 7 PPS-Lizenzen, auch wenn 15 installiert sind. Und da das ERP-System als ein Herzstück des Unternehmens angesehen wird, so Fizia, habe es jetzt einen eigenen Server bekommen.

Komplette Qualitätsdokumentation zum Produkt

Eine besonders wichtige Komponente im Unternehmensaufbau ist das CAQ-System. „Hier hat uns Gewatec ein tolles Produkt zur Verfügung gestellt", so der Tenor. PreciTec nutzt nahezu die gesamte Bandbreite des CAQ-Moduls, von der Prüfplanung über Prüfmittelüberwachung und Erstmusterprüfung bis zu umfangreichen Auswertungen und Dokumentationen. Über das CAQ wird zudem das wichtige Reklamationsmanagement abgewickelt. Torsten Fizia: „Der Kunde verlangt immer häufiger eine komplette Qualitätsdokumentation zum Produkt, selbst wenn das die Herstellung erheblich verteuert. Das können wir heute liefern." Alle Messmittel sind direkt mit dem CAQ-Modul verbunden, inklusive der neuen Zeiss 3D-Koordinatenmessmaschine.

Das CAQ wird auch zur Maßnahmenüberwachung der Zertifizierungen genutzt, wie bei der aktuell vorbereiteten Zertifizierung nach ISO/TS 16949. Sie soll ein weiteres großes Marktfeld öffnen: die Serienfertigung der Autombilindustrie. Die bei Zertifizierungen notwendige Zeichnungshistorie ist heute lückenlos belegbar. Die Dokumente des Kunden wie Zeichnungen, Prüfanweisungen, Werkstoffzertifikate, etc. werden über die Officeschnittstelle eingelesen und dem Auftrag als pdf angehängt, sodass eine saubere Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist.

Das ERP habe eine ganze Reihe weiterer entscheidender Funktionen für PreciTec, wie z. B. die Steuerung des Lagers, die besonders bei der exakten und vorausschauenden Bereitstellung der seltenen und teilweise nicht einfach zu beschaffenen Werkstoffe wichtig sei. Oder die Leitstandfunktion in KapPlan: Sie habe die Maschinenbelegung und -auslastung ebenso optimiert, wie sie exakte Daten der Aufträge bei der Einlastung in der Planungsphase und später während des Fertigungsdurchlaufs liefere.

Die ERP-Branchenlösung bietet einen optimalen Funktionsmix für Zerspaner

BDE-Auswertungen erhöhen Wirtschaftlichkeit

Die aktuellen Daten der Fertigung finden dabei über die BDE/MDE-Terminals Eingang ins System, die zusammen mit der Gewatec-Prozessampel direkt an 18 der Maschinen installiert sind. Über die Kombination Terminal/Prozessampel werden Vorgänge wie die Aufforderung zur nächsten Messung beim aktuellen Auftrag (SPC) oder anstehende Wartungen gesteuert. Ebenso erhält der Werker wichtige Informationen über die Produktivität seiner Maschine, z. B. über den farblich dargestellten OEE-Wert sowie über die aktuelle Qualität, die über den cpk-Wert dargestellt wird. Das BDE/MDE-Tool Provis stellt aus den Fertigungsdaten nicht nur einen Online-Einblick in die Fertigung zur Verfügung, sondern es lassen sich je nach Bedarf auch die unterschiedlichsten Auswertungskennzahlen bezogen auf Maschine, Material oder Auftrag ermitteln.

Fazit

Dirk Schwichtenberg zeigt sich zufrieden: „Abgesehen davon, dass wir ohne ERP nicht mehr zurechtkämen, sind die von Gewatec versprochenen 15 % Produktivitätszuwachs sicher zu erreichen." Die Übersicht über die Fertigung sei Gold wert. Aber auch die Tatsache, dass Gewatec keine Kunde-Lieferanten-Beziehung, sondern ein partnerschaftliches Verhältnis pflege, gebe einem aufstrebenden Unternehmen wie PreciTec große Sicherheit für die Zukunft. Die nächsten ERP-Schritte werden eine noch intensivere Nutzung der vorhandenen Möglichkeiten der Software sein, wie die geplante komplette Einrichtung des Produktionsmittel-Managements. Denn der jetzige Nutzungsgrad über das Gesamtsystem gesehen, liege bei geschätzten 50 bis 60 %. „Also, noch viel Luft nach oben," so der Geschäftsführer.

www.gewatec.com
www.Preci-Tec.de

Im Fokus
Effizienz
Sicherheit
Nachhaltigkeit