Branchenlösung für Drehteilehersteller schließt Regelkreis zwischen Fertigung und Business

Autozulieferer dreht termintreu mit integriertem ERP

Um im schnelllebigen Automobilsektor „mitfahren" zu können, verschafft sich der Präzisionsdrehteile-Hersteller Sauter via Software einen stets aktuellen Überblick über seine Fertigung. Dafür nutzen die Wehinger die integrierte ERP-Branchenlösung für Drehteilefertiger der nahen Gewatec. Das System zeigt vorausschauend Ablaufengpässe oder Tendenzen möglicher Qualitätsdefizite der Produkte an und sorgt mit geeigneten Algorithmen für einen optimalen Fertigungsablauf mit hoher Termintreue.

Autor: Eduard Rüsing, freier Fachjournalist in Karlsruhe

Der mittelständische Familienbetrieb Sauter GmbH fertigt seine Präzisionsdrehteile zu gut 90 Prozent für die Automobilindustrie. An Drehautomaten mit bis zu sechs Spindeln (konventionell und CNC) produzieren die mehr als 200 Mitarbeiter im 3-Schichtbetrieb gut eine halbe Million Teile am Tag. „Die Serienfertigung erfolgt überwiegend im neuen Werk in Aldingen", erläutert Ivica Crnko, Prokurist und verantwortlich für die gesamte EDV, „am Firmensitz in Wehingen ist die Rohteilbearbeitung, Weiterbearbeitung und Montage organisiert."

Bereits seit Beginn des Jahrtausends hatte Sauter die CAQ-, MDE/BDE- und Kalkulationslösungen von Gewatec im Einsatz. 2009 wurde dann ein größeres Revirement der gesamten Unternehmenssoftware vorgenommen – mit dem Ergebnis, dass die komplette ERP/MES-Branchenlösung für Drehteilefertiger des Softwareherstellers eingeführt wurde. „Damit fallen endlich der Aufwand für Mehrfacheingaben von Daten und die Sorge um die Schnittstellenfunktionalitäten weg, was besonders bei Updates ein Thema war", so Crnko. „Wir haben uns letztlich für die komplette ERP/MES-Lösung von Gewatec entschieden, weil wir bereits mit den Einzellösungen sehr zufrieden waren."

Installiert wurden die Module Winkalk (Kalkulation), GPPS (PPS), Dokumentenverwaltung, Kapplan (Kapazitätsplanung/Leitstandsystem), Produktionsmittel-Management (PMS), Provis (MDE/BDE), Grips (CAQ) und die CNC-Programmübertragung (DNC). Die Abläufe wurden weitestgehend so übernommen. „Allerdings betrieben wir vor 2009 an beiden Standorten separate Datenbanken, zum Beispiel für das CAQ, mit dem Problem der doppelten Stammdatenpflege und des ständigen Datenabgleichs", berichtet Crnko.

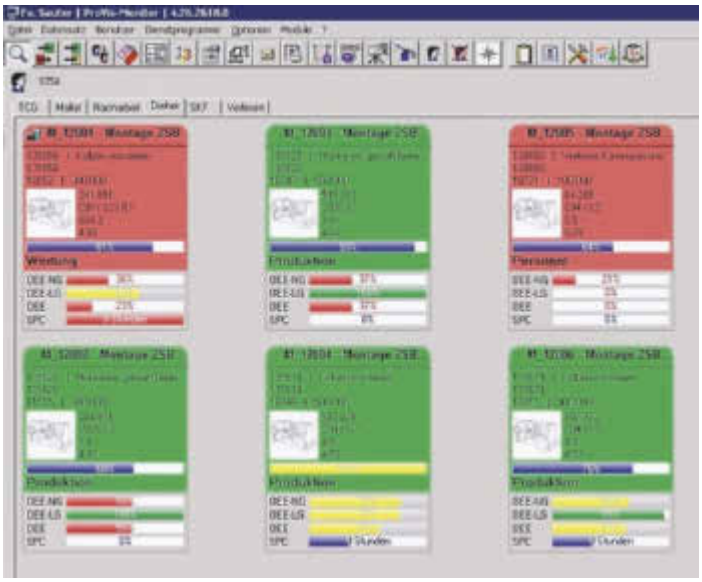
Jetzt sind beide Werke über eine Standleitung verbunden, und die User in Aldingen können über beliebige Endgeräte mittels einer Remote-Desktop-Verbindung auf die zentral auf einem Terminalserver in Wehingen zur Verfügung gestellten Daten und Anwendungen zugreifen.

Über 100 Maschinen am MDE/BDE-System

Im Zuge der Einführung der integrierten ERP/MES-Lösung wurden auch die alten BDE/MDE-Terminals durch die neue Generation IC901 der von Gewatec selbst gefertigten Funkterminals ersetzt. Aktuell sind über 100 Maschinen an das MDE/BDE-System angeschlossen. Über das Terminal direkt an der Maschine kann der Werker die Aufträge per Hand oder Barcode an- und abmelden, werden die Maschinenzustände und die

An Drehautomaten mit sechs Spindeln (konventionell und CNC) fertigt Sauter im 3-Schichtbetrieb gut eine halbe Million Teile am Tag. Das wäre ohne eine unternehmensweit integrierte Informationsverarbeitung und eine Optimierung der Warenflüsse nicht möglich. Bild: Sauter

Am Provis-BDE/MDE-Leitrechner lässt sich online der Zustand aller Maschinen in Echtzeit anzeigen: entweder die Gesamtübersicht der Maschinengruppe mit farbigen Rechtecken und den wichtigsten Kennzahlen zum Auftrag oder im Inspektor-Fenster mit allen detaillierten Werten zu Auftrag und Maschine. Bild: Sauter



EDV-Leiter und Prokurist Ivica Crnko: „Die Schnelllebigkeit in der Automobilindustrie erfordert von Sauter schnelle Reaktion auf Kundenwünsche." Bild: Rüsing

Stückzahlen erfasst, können Störgründe eingegeben und die DNC-Programme an die Maschine übertragen und zurück zur Sicherung an den Server gegeben werden. Mit diesen Daten liefert Provis dem Disponenten online je nach Notwendigkeit verschiedenste Auswertungen über Maschinen, Material und Aufträge.

Dem Thema Qualität wird bei Sauter besondere Bedeutung beigemessen. In allen Phasen der Produktion werden vielfältige In-Prozess-Kontrollen durchgeführt, um kontinuierlich die Qualität des Prozesses und der Anlagen über die beiden Kennzahlen cpk und OEE auf dem Bildschirm zu haben.

Der Prozessfähigkeitsindex cpk zeigt an, wie sicher die laut Spezifikation angegebenen Qualitätsziele erreicht werden, der Prozess zentriert ist. Und die Gesamtanlageneffektivität OEE dokumentiert die Qualität/Wertschöpfung einer Maschine bzw. Anlage über die drei Faktoren Verfügbarkeit, Leistung und Qualität. Der Werker sieht im CAQ, wann die Messungen anstehen oder er wird auch von einer Signallampe auf dem MDE-Terminal daran erinnert. Die Messmittel sind direkt mit dem CAQ gekoppelt, so dass Eingabefehler per Hand vermieden werden.

Die meisten der Kunden von Sauter fertigen nach Kanban-Prinzipien, vereinzelt auch mit Konsignationslagern. Beide Auftragsabläufe muss das PPS entsprechend beherrschen. Sauter selbst fertigt nicht nach Kanban, hat aber die Materialbereitstellung weitestgehend an die Maschinen verlegt, so dass das Zentrallager minimiert wird. Damit ist auch die Kapitalbindung in der Fertigung entsprechend optimiert. Außerdem sieht der Disponent vor Ort mit einem Blick, ob er Materialanforderungen beschleunigen oder schieben muss.

Auf Abweichungen im Prozess früh reagieren

Da sowohl Fertigungsfortschritt als auch Qualität dem Disponenten immer online präsentiert werden, kann er bereits frühzeitig bei Abweichungen im Prozess reagieren, damit es erst gar nicht zu Ausschussware kommt. Durch die integrierte Struktur der Softwarelösung sind die Regelkreise innerhalb der Fertigung und zwischen Fertigung und Business geschlossen. Das heißt zum Beispiel, dass vom Plan abweichende Daten von MDE/BDE oder CAQ sich sofort in einer neuen Berechnung der Fertigungszeiten im Kapplan-Leitstand niederschlagen.

Diese Transparenz und das vorausschauende Monitoring der Prozesse und der Anlagen seien ein wichtiger Beitrag zur besseren Auslastung der Anlagen. Crnko sieht einen weiteren entscheidenden Vorteil: „Die heutige Transparenz in unserer Fertigung ist unerlässlich, um die Schnelllebigkeit gerade im Automobilsektor mitgehen zu können. Täglich kommen Lieferabrufe ins System, die Änderungen bisheriger Aufträge sind. Wenn ich dann per Knopfdruck den Status/die Bestände der Teile sehe und neue Fertigungsalternativen durchrechnen lassen kann, erhält der Kunde in kürzester Zeit eine belastbare Zusage." ■

Gewatec GmbH Co. KG
www.gewatec.com
AMB Halle 4 Stand B52