

ERP/MES-Branchenlösung bei Sauter eingeführt

Erfolgsprinzip für die Fertigung

Das Erfolgsprinzip heißt „Agieren statt reagieren“. Mit der integrierten ERP-Branchenlösung für Drehteilefertiger von Gewatec (Wehingen) erhält der Präzisionsdrehteilehersteller Sauter einen aktuellen Überblick über die transparent überwachte Fertigung. Das ERP-System zeigt vorausschauend Ablaufengpässe oder Tendenzen möglicher Qualitätsdefizite der Produkte an und sorgt mit geeigneten Algorithmen für einen optimalen Fertigungsablauf mit hoher Termintreue – was z. B. für die Kunden aus der Automobilindustrie eine absolute Prämisse ist.

Der mittelständische Familienbetrieb Sauter GmbH fertigt seine Präzisionsdrehteile zu gut 90 % für die Automobilindustrie. An Drehautomaten mit bis zu sechs Spindeln (konventionell und CNC) produzieren die ca. 200 Mitarbeiter im Dreischichtbetrieb gut eine halbe Million Teile am Tag. Ivica Crnko, Prokurist und Verantwortlicher für die gesamte EDV, erklärt: „Die Serienfertigung erfolgt überwiegend im neuen Werk in Aldingen, am Firmensitz in Wehingen sind die Rohbearbeitung, Weiterbearbeitung und Montage organisiert.“ Sauter ist ein Exempel dafür, dass sich auch die zweite Reihe der deutschen Zulieferer, was Ziele, Fokus, Innovationskraft und Kundennähe betrifft, an Höchstleistungen orientiert.

Unternehmensweit integrierte und skalierbare IT-Unterstützung durch ERP/MES

Dazu gehören auch eine effektive Erfassung, Auswertung und Steuerung vielfältiger Informations- und Warenflüsse. Das Mittel der Wahl war bei Sauter eine alle Unternehmensbereiche integrierende und skalierbare Informationsverarbeitung, die die besonderen Bedürfnisse bei der Herstellung von Präzisionsdrehteilen berücksichtigt.

Bereits mit Beginn des Jahrtausends hatte sich Sauter für den Einsatz der CAQ-, MDE/BDE- und Kalkulationslö-

sungen von Gewatec entschieden. 2009 wurde dann ein größeres Revirement der gesamten Unternehmens-Software vorgenommen mit dem Ergebnis, dass die komplette ERP/MES-Branchenlösung für Drehteilefertiger von Gewatec eingeführt wurde. Ivica Crnko: „Damit fallen endlich der Aufwand für Mehrfacheingaben von Daten und die Sorge um die Schnittstellenfunktionalitäten



EDV-Leiter und Prokurist **Ivica Crnko**: „Die Schnellebigkeit in der Automobilindustrie erfordert von Sauter kurze Reaktionszeiten auf Kundenwünsche. Wenn ich dann per Knopfdruck den Status der Teile sehe und neue Fertigungsalternativen durchrechnen lassen kann, erhält der Kunde in kürzester Zeit eine belastbare Zusage.“

Quelle: Rüsing

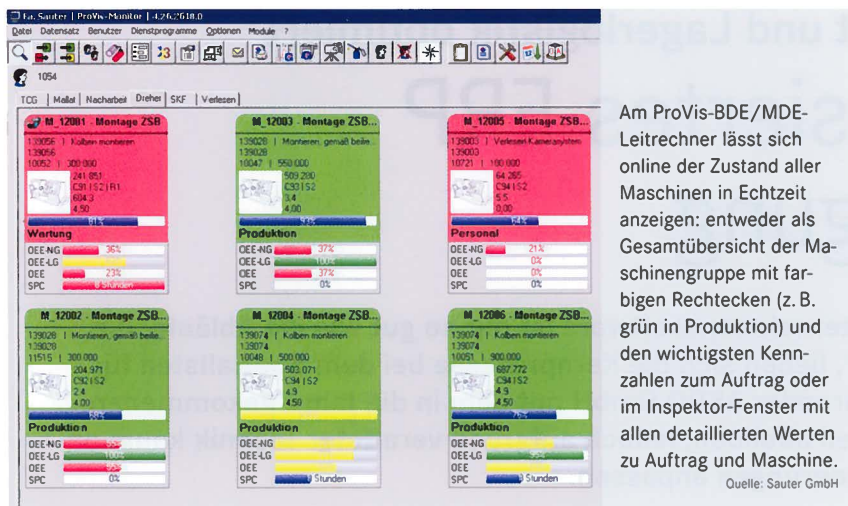
weg, was besonders bei Updates ein Thema war. Weil wir bereits mit den Einzellösungen sehr zufrieden waren, haben wir uns letztlich für die komplette ERP/MES-Lösung von Gewatec entschieden.“

Installiert wurden die Module WinKalk (Kalkulation), GPPS (PPS), Dokumentenverwaltung, KapPlan (Kapazitätsplanung/Leitstandsystem), Pro-

duktionsmittelmanagement (PMS), Pro-Vis (MDE/BDE), GRIPS (CAQ) und die CNC-Programmübertragung (DNC). Die Abläufe wurden weitestgehend so übernommen. EDV-Leiter Crnko äußert sich: „Allerdings betrieben wir vor 2009 an beiden Standorten separate Datenbanken (z. B. für das CAQ) mit dem Problem der doppelten Stammdatenpflege und des ständigen Datenabgleichs.“ 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 Terminal-Server in Wehingen zur Verfügung gestellten Daten und Anwendungen zugreifen. Da in die eine Richtung nur die Bildschirmausgabe zum Terminal, in die andere nur die Mausbewegungen und Tastatureingaben zum Terminal-Server übertragen werden, wird das WAN auch bei komplexen Programmen relativ gering belastet, und die Antwortzeiten bleiben kurz. Zudem können kostengünstige Thin Clients eingesetzt werden.

MDE/BDE-Funkterminals selbst entwickelt und hergestellt

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 Stückzahlen erfasst, können Störgründe eingegeben sowie 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 (Auslastungen zu Maschinengruppen, Kostenstellen, Fertigungsinseln, OEE-/Laufzeitdiagramme...), Material (Verbrauch je Tag, Schicht, nach Werkstoffen...) und Aufträge (Arbeitsgänge, Auftragsfortschritt, Reststückzahlen...).

Dem Thema Qualität wird bei Sauter besondere Bedeutung beigemessen, ist sie doch die Grundlage für den Erfolg. Das Unternehmen ist seit Jahren nach den CAQ-Normen ISO 9002 und ISO TS 16949 (Autoindustrie) zertifiziert und seit 2010 auch nach der Umweltnorm ISO 14001. Heute werden in allen Phasen der Produktion vielfältigste 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 Prozessfähigkeitssindex cpk zeigt an, wie sicher die laut Spezifikation angegebenen Qualitäts-

ziele erreicht werden und wie sehr 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 von einer Signallampe auf dem MDE-Terminal daran erinnert. Die Messmittel sind direkt mit dem CAQ gekoppelt, sodass per Hand erfolgte Eingabefehler vermieden werden.

Ob Kanban oder Konsignationslager – das PPS muss alles können

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

Da sowohl der Fertigungsfortschritt als auch die Qualität dem Disponenten immer online präsentiert werden, kann

er bereits frühzeitig bei Abweichungen im Prozess reagieren. Somit kommt es erst gar nicht zu Ausschussware. Durch die integrierte Struktur der Gewatec-Lösung sind die Regelkreise innerhalb der Fertigung und zwischen Fertigung und Business geschlossen. Das heißt, dass vom Plan abweichende Daten von MDE/BDE oder CAQ sich sofort in einer neuen Berechnung der Fertigungszeiten im KapPlan-Leitstand niederschlagen. Diese Transparenz sowie das vorausschauende Monitoring der Prozesse und Anlagen seien laut Ivica Crnko ein wichtiger Beitrag zur besseren Auslastung der Anlagen. Doch sieht er noch einen weiteren entscheidenden Vorteil: „Die heutige Transparenz in unserer Fertigung ist unerlässlich, um mit der Geschwindigkeit – gerade im Automobilsektor – mitgehen zu können. Täglich kommen Lieferabrufe ins System, die Änderungen bisheriger Aufträge sind. Wenn ich dann per Knopfdruck den Status oder die Bestände der Teile sehe und neue Fertigungsalternativen durchrechnen lassen kann, erhält der Kunde in kürzester Zeit eine belastbare Zusage.“

Für den EDV-Leiter ist es aber auch wichtig, spezielle Fremdsysteme in die integrierte Gesamtlösung einbinden zu können. In der Werkzeugverwaltung wurde der Werkzeugschrank Deposyta mittels einer eigens entwickelten Schnittstelle angebunden, sodass Werkzeugausgabe, -verwaltung und -pflege mit Unterstützung des PMS-Moduls optimiert werden können. Und im Versand sind die Zählwagen zur Mengenerfassung der Teile ans ERP-System angeschlossen. Als nächstes Feature will Ivica Crnko den Mobile Client von Gewatec nutzen, um per Smartphone oder Tablet-PC primär die ProVis-Daten des aktuellen Fertigungsstands aufrufen oder auch einen Alarm- und Eskalationsmechanismus einrichten zu können.

Eduard Rüsing ■