

Zentrale Intelligenz definiert Nutzen und Mehrwert neu

Anwenderbericht JGA Software Solutions – Kunde: ALTATEC

Häufig ist das Ziel, eine effiziente Nutzung von Maschinen und das Vermeiden von Stillstandzeiten. Hinter dem Einsatz einer MDE verbirgt sich so meist das Vermeiden von Störgrößen und die Sensibilisierung der Mitarbeiter, um die Produktivität zu steigern. Eine klare Definition über die Maschinenauslastung wollte man auch beim Unternehmen ALTATEC.

In Wimsheim baut der Einsatz einer MDE allerdings auf einer völlig anderen Basis auf. Man fertigt ca. 1.200 unterschiedliche Artikel, das macht in der Summe über 3,5 Mio. „Werkstücke“ (Zahnaufbauten, Abutments, Zahnarzt-Instrumente) pro Jahr. Dazu Frank Brosig, Teamleiter CNC-Fertigung bei ALTATEC: „Früher ordneten wir die Aufträge an die jeweiligen Maschinen noch über Excel-Tabellen zu. Ein Auftrag, das sind ca. 3.000 Teile, wie Implantate oder auch Instrumente mit sehr unterschiedlichen Laufzeiten. Deshalb war für uns nicht abzusehen, wie lange ein Auftrag läuft. Eine zuverlässige Fertigungsplanung war so unmöglich.

Außerdem konnten wir auf keine realen Daten zurückgreifen, um die Auslastung bzw. Effizienz der Maschinen festzustellen.“ So begann man bei ALTATEC, die Maschinen- und Stammdaten mit einer MDE zu erfassen. Ziel war, die Fertigungsplanung auf eine zuverlässige Basis zu stellen und gleichzeitig eventuell notwendige Prozessoptimierungen einzuleiten.

Mit dem Einsatz der *syn:frame* Plantafel ist das sehr eindrucksvoll gelungen, denn die Arbeitsvorbereitung erhält seither über die anstehenden Aufträge ein klar definiertes Zeitfenster. Was die Effizienz der Maschinen angeht, ist man bei ALTATEC in der glücklichen Lage, dass man auf Vergleichswerte zurückgreifen kann. Läuft ein Werkstück oder ein artverwandtes Werkstück auf einer bestimmten Maschine schneller, lassen sich so die Prozesse auf Grund dieser Erkenntnisse optimieren. In der Summe bildet *syn:frame* so mittlerweile kontinuierlich die Basis für aktuelle Kapazitäten in der Arbeitsvorbereitung.

Jan Allgeier, Geschäftsführer JGA Software Solutions sieht auch deshalb die Zeiten, in denen eine MDE nur ermittelt, ob eine Maschine steht oder nicht, als Vergangenheit: „*Die Plantafel*

plus die grafische Übersicht ist bei uns heute der Kern einer MDE. Über diese Features lässt sich sehr früh erkennen, ob man mit einem Auftrag im Limit ist. Steht eine Maschine, sieht man sofort, wie sich der Auftrag zeitlich entwickeln wird und kann entsprechend reagieren. Das gilt selbstverständlich auch im positiven Sinn, denn ist ein Auftrag beispielsweise früher abgearbeitet als geplant, lassen sich so auch die freien Kapazitäten entsprechend verplanen.“

Die benötigten Informationen von den Maschinen wird über ein Terminal von der Firma Datafox GmbH aus Geisa erfasst. Hier kommt das Modell AE-MasterVI zum Einsatz, das durch einfache Bedienbarkeit und die robuste Bauweise auch bei starkem Ölnebel überzeugt. Die Impulse werden über digitale Eingänge erfasst, was die Datenerfassung komplett maschinenunabhängig macht. So ist aktuell an jeder der 65 Maschinen in der Fertigung ein **AE-MasterVI** Terminal verbaut.

Die individuelle Lösung über den Standard hinaus

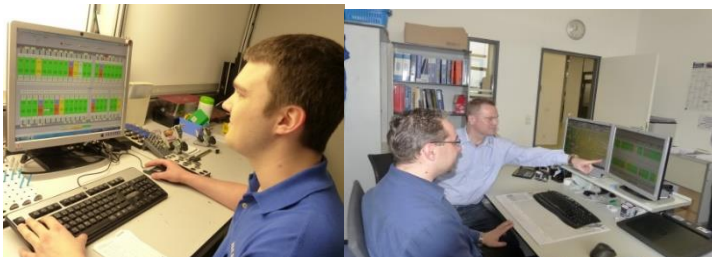
Neben dieser effizienten Planung beinhaltet die *syn:frame* natürlich auch alle Funktionalitäten, die herkömmliche MDE-Systeme aufweisen. Es lassen sich Störgrößen wie Reparatur, Werkzeugbruch etc. erfassen. Und so werden in Wimsheim auch kontinuierlich Hauptstörgründe ermittelt, Auswertungen durchgeführt, um Probleme gezielt anzugehen. Für Hans Guwak, Technischer Leiter bei ALTATEC ist das eine Vorgehensweise, die zwangsläufig zu höherer Produktivität führt: „Derzeit fertigen wir mit 65 Maschinen und sind hochgradig automatisiert. So geht es auch bei uns um eine hohe Maschinenauslastung, für die wir jährlich Kennzahlen festlegen bzw. neu definieren. Um diese Vorgaben zu erfüllen, werden kontinuierlich Störgründe erforscht, mit den Maschineneinrichtern diskutiert und nach Optimierungen gesucht.“

Wie wichtig es heute aber ist, bei einer MDE über die Standards hinaus, individuelle Kundenlösungen anzubieten, machen zwei weitere Tools von JGA deutlich. So müssen die Werkstücke bei ALTATEC, nahezu ausschließlich Titan und Edelstahl, nach der Fertigung gereinigt werden. Im Rahmen einer Validierung wurde festgestellt, dass das Volumen, um den notwendigen Reinheitsgrad zu erreichen, von 2.000 Teilen nicht überschritten werden darf. Die JGA Software Solutions hat hier ein Tool entwickelt, über das man am Terminal erkennt, wann diese Losgröße erreicht ist. Ein weiteres Beispiel ist die Tatsache, dass die Maschinen nach vier Stunden Produktion (SPC) zu prüfen sind. Auch hierfür hat JGA eine Lösung entwickelt.

Datafox Anwenderbericht



So verfügt man in Wimsheim mittlerweile über die wichtigsten Module einer MDE. Und alle, so Jörg Bischoff, Fertigungsleiter bei ALTATEC, tragen zu mehr Effizienz bei: „Wir arbeiten beispielsweise auch mit dem *syn:frame* Auslastungsmodul, das den Einsatz einer Maschine pro Tag und Woche aufzeichnet. Sinnvoll ist hier, dass wir unsere Entwicklungsmaschinen die ja nicht kontinuierlich im Einsatz sind, davon separieren konnten.“ Alles in allem scheint also die ursprüngliche MDE, als Kontrollmechanismus für Mensch und Maschine abgelöst. Voraussetzung ist, sie wird entsprechend ausgelegt und der mögliche Mehrwert sinnvoll genutzt.



Anwendungsgebiete: Maschinendatenerfassung

Verwendete Hardware: Datafox AE-MasterIV