

## Office und Produktion verzahnt Systemlücken schließen

Die Fritzmeier Composite GmbH & Co. KG setzt seit kurzem eine MES-Anwendung als Bindeglied zwischen Geschäfts- und Fertigungsebene ein. Gerade die Auftragsplanung profitiert davon. Wo früher Meister ausgedruckte Tabellen in die Fertigung trugen, werden wichtige Fertigungsdaten nun digital verwaltet und visualisiert.



Bild: ThamKC/iStockphoto.com

Die Fritzmeier Composite GmbH & Co. KG entwickelt und produziert mit rund 450 Mitarbeitern im Werk Bruckmühl-Hinrichsseggen glasfaser- und carbonfaserverstärkte Kunststoffteile, Baugruppen und Systeme für die Nutzfahrzeug- und Automobilindustrie. Für die Herstellung der kundenspezifischen Produkte werden Fertigungsverfahren wie Sandwich Monocoque Injection, Resin Transfer Moulding, Sheet Moulding Compound, Structural Reaction Moulding und Long Fiber Injection eingesetzt. Die Fertigung der Teile erfolgt in ganz unterschiedlichen Losgrößen.

### Den Ausdruck in der Tasche

Geplant werden die Fertigungsaufträge im ERP-System. Vor der Einführung einer produktionsnahen Anwendung wurden die Auftragsdaten von den Fertigungsmeistern als Ausdruck eines Excel-Sheets in die Produktion mitgenommen. Das führte zu Fehlern und kostete Überblick. Auf Änderungen der Planung im ERP konnte zudem nicht ausreichend schnell reagiert werden. Die Rückmeldung der Aufträge an die Geschäftsanwendung erfolgte ebenfalls nicht automatisiert.

### Lücke zwischen Büro und Produktion

Diese Informationsflüsse wollte Fritzmeier mit der Einführung der MES-Lösung Legato verbessern. Die Anwendung der Gefasoft AG aus München und deren objektorientierte Prozessvisualisierung Graphic adressiert vor allem Anwender der diskreten Serienfertigung. Das Werkzeug dient der Steuerung und Überwachung der Produktion und ist darauf ausgelegt, Lücken zwischen ERP-Systemen und der Fertigung zu schließen. Vielen gelten funktionale MES-Anwendungen sogar als Basistechnologie für Industrie 4.0-Projekte. Einerseits stehen die Daten der Produktionsplanung verlust- und verzögerungsfrei in der Fertigung zur Verfügung, andererseits werden die Maschinen- und Betriebsdaten der Produktion lückenlos erfasst und analysiert. Aus dieser Datenerfassung ergeben sich Erkenntnisse für Verbesserungsmaßnahmen. Konkret lässt sich häufig die Auslastung der Maschinen erhöhen, indem die Verfügbarkeit der Anlagen verbessert, die Wartung optimiert und Störungen schneller behoben werden.

### Informationen an jedem PC verfügbar



Die Installationen der MES-Anwendung reichen von Störmeldesystemen über klassische MDE-/BDE-Lösungen bis hin zu kompletten Produktionsmanagementsystemen. Die Datenerfassung wird, soweit möglich, online von den Steuerungssystemen der Produktionsanlagen durchgeführt. Diese Online-Erfassung soll für eine hohe Datenqualität die Berechnung von Kennzahlen quasi in Echtzeit sorgen. Die Präsentation und Auswertung der Daten erfolgt durch einen Webclient. Somit stehen alle Informationen an jedem PC im Unternehmensnetzwerk zur Verfügung. Die MES-Software ist zudem modular und skalierbar aufgebaut.

## Auftragsfortschritt am Maschinenterminal

Neben der Einführung eines Tracking and Tracing-Moduls zur Verfolgung von produktbezogenen Daten war der Kern des Projekts bei Fritzmeier die Fertigungsfeinplanung. Die Fertigungsaufträge auf Arbeitsebene, die freigegebenen Produkte und die dazugehörigen Arbeitspläne werden dazu automatisiert aus dem ERP-System in das MES übernommen. Es folgt eine Plausibilitätsprüfung, damit sich Fehler und Inkonsistenzen bereits beim Import erkennen und melden lassen. Nun sehen die Fertigungsmeister den Auftragsbestand und Fortschritt nun direkt an den Maschinenterminals in Form eines Balkens je Arbeitsgang (Gantt-Diagramm). Über die Benutzeroberfläche können hier Aufträge gesplittet, zusammengefasst und auf alternative Maschinen verlegt werden. So sollen Änderungen im Produktionsplan des ERP-Systems flexibel umgesetzt werden.

## Ressourcenengpässe schnell erkennen

Eventuelle Überschneidungen von Aufträgen und Ressourcen-Engpässe an den Maschinen werden durch die grafische Darstellung schnell erkannt. Das MES-Terminal stellt unter anderem die aktuellen Arbeitsgänge an der jeweiligen Maschine tabellarisch zur Verfügung. Der Bearbeitungsstatus der Aufträge kann geändert und die Maschinenzustände manuell erfasst beziehungsweise dokumentiert werden. Die aktuellen Stückzahlen werden durch manuelle Eingabe oder Auslesen aus der Steuerung ermittelt und zusammen mit Daten wie dem Auftragsstatus an das ERP-System zurückgemeldet. Gleichzeitig visualisiert das System die Informationen zur Kontrolle im Leitstand als Auftragsfortschritt.

## Weniger Fehler durch Kommunikation

Nach Inbetriebnahme der Shop Floor-Anwendung kann nahezu in Echtzeit und mit jedem PC-Arbeitsplatz auf Maschinenzustände und Auftragslisten zugegriffen werden. Durch die damit deutlich erhöhte Transparenz, konnte die Kommunikation zwischen Planung und Steuerung, inklusive der Lieferkette, und der Fertigung bei reduziertem Zeitaufwand deutlich verbessert werden.

---

Beitrag gedruckt von IT&Production: <https://www.it-production.com>

URL zum Beitrag: <https://www.it-production.com/allgemein/office-und-produktion-verzahntsystemluecken-schliessen/>

Copyright © 2017 IT and Production. Alle Rechte vorbehalten.

