

# Produktionsteuerung in Echtzeit

In unserer globalen, vernetzten und digitalen Welt spielt die Zeit eine zentrale Rolle. Mit immer kürzeren Produktzyklen steigt unmittelbar auch der Druck für produzierende Unternehmen im Bereich Werkzeug- und Formenbau sowie der Serienfertigung.

## TRANSPARENZ UND ECHTZEIT

Auf dem Weg in die digitale Welt der Industrie 4.0 gilt es nun, kundenorientierte Produkte in der Losgröße 1 zu fertigen, Prozesse dezentral, transparent, intelligent und in Echtzeit zu steuern. Kunden erwarten an dieser Stelle, immer weiter integraler Bestandteil der Wertschöpfungskette zu sein und dabei zu jeder Zeit aktuelle Informationen zum aktuellen Stand des Fertigungsauftrages zu erhalten. Dabei kommt der Echtzeit-Steuerung eine zentrale Rolle zu.

## DIE LÜCKE ZWISCHEN ERP UND MES

Viele Werkzeug- und Formenbauer verfügen heute über ein ERP-System, in dem Angebote und Rechnungen erstellt werden. In der Fertigung findet man häufig Jobmanagement Systeme wie beispielsweise das von CERTA Systems oder anderen Anbietern. Aber zwischen der kaufmännischen und der Fertigungswelt klafft häufig eine Lücke – bei der Produktionsteuerung.

## UNZUREICHENDE FUNKTIONALITÄTEN

Eine Produktionssteuerung im Werkzeug- und Formenbau unterscheidet sich grundlegend einer Serienfertigung. Somit sind viele Systeme am Markt nicht in der Lage, die speziellen Anforderungen im Werkzeug- und Formenbau zu erfüllen. Folglich haben sich Unternehmen eigene, individuelle Lösungen in Excel erstellt. Diese Lösungen

haben sich in der Vergangenheit im Praxiseinsatz bewährt, stoßen nun aber nun in der Industrie 4.0 Welt an ihre Grenzen.

## HERAUSFORDERUNG EXCEL

Eine Produktion in Echtzeit zu steuern bedeutet beispielsweise, Änderungen in Bezug auf Terminierung oder Priorisierung eines Auftrages in Echtzeit durchzuführen. Das Verschieben eines Vorganges mittels „Drag & Drop“ löst eine Kettenreaktion im Projektplan aus. In der Excel-Welt würde diese Verschiebung eine zeitaufwendige Neuberechnung des Projektplans bedeuten. Mit PlanTool werden alle Fertigungsaufträge mit allen Abhängigkeiten zu Ressourcen, Terminen, Prioritäten und Arbeitsschritten neu berechnet, Konflikte erkannt, gelöst oder Vorschläge zur Lösung unterbreitet. Spätestens an dieser Stelle wird klar, dass Werkzeuge wie Excel nicht für eine Produktionssteuerung in Echtzeit geeignet sind.

## NAHTLOSES ZUSAMMENSPIEL

Mit der Schnittstelle zu PlanTool wird nun diese Lücke geschlossen. Somit fließen die Daten nahtlos von der ersten Angebotsbearbeitung, über das Auftragsmanagement, der Rahmenplanung bis hin zum eigentlichen Jobmanagement. Aus der Rahmenplanung heraus werden direkt alle Makro-Arbeitsgänge an das Jobmanagement System von CERTA übermittelt. Die bidirektionale Schnittstelle



liefert Maschinenlaufzeiten (MDE) beispielsweise direkt in das Planungswerkzeug von PlanTool zurück. Somit sind entsprechende Soll-Ist-Vergleiche für eine Nachkalkulation spielend einfach möglich. Durch den direkten Zugriff auf die Maschinendaten ist zu jeder Zeit ein aktueller Überblick über den detaillierten Stand der Fertigungsaufträge gewährleistet – in Echtzeit.

Andreas Schulz  
andreas.schulz@certa-system.com

Haben Sie Fragen?

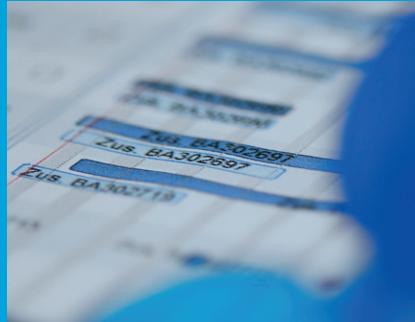
Gerne steht Ihnen unser Team auch bei der Automatisierung Ihres Unternehmens zur Seite.

**+49 (0) 9103 / 71 55 0 - 0**

info@certa-systems.com

www.certa-systems.com

# Unsere Leidenschaft Automation



## Anwendungen nahtlos integrieren

### **CAD/CAM**

Bereits im CAD-System werden Strukturen wie beispielsweise Stücklisten, Werkstücke und Elektroden in einem neutralen Format erzeugt und an das zentrale Prozessleitsystem von CERTA übergeben. Des Weiteren werden Geometrien, Maße und Toleranzen automatisiert übermittelt. CERTA unterstützt alle gängigen Anbieter von CAD-Systemen, wie CATIA, CIMATRON, Solidworks, Siemens NX und VISI. Aus dem CAM-System werden alle technologischen Daten wie NC-Programme, Arbeitsschritte, Werkzeuge und Plandaten übernommen und in das CERTA System überführt.

### **PPS/ERP**

Alle Fertigungsinformationen werden automatisch an das PPS/ERP-System zurückgemeldet. Somit ist eine detaillierte Auswertung und Nachkalkulation jederzeit gewährleistet.

## Fertigungsprozesse automatisieren

### **Intelligente Fertigungsprozesse**

NC-Programme für die Bearbeitung, Versatzdaten der Werkzeuge, Werkzeugpositionen in Magazinen sowie Paletten- und Beladeinformationen werden auftragsbezogen im Prozessleitsystem zentral bereitgestellt.

### **Werkstücke automatisch identifizieren**

Auf Basis intelligenter Transponder-Chips (RFID) steht ein vollautomatisiertes Identifikationssystem zur Verfügung. Dabei werden Elektroden den Werkstückhaltern zugeordnet und im zentralen Prozessleitsystem von CERTA bereitgestellt.

### **Automatisierte Qualitätsmessung**

Versatzdaten von Elektroden werden vollautomatisch ermittelt. Die notwendigen Geometriedaten, Maße und Toleranzen werden dabei automatisch aus allen gängigen CAD-Systemen an die Messmaschine übertragen. CERTA unterstützt alle führenden Anbieter von Messmaschinen.

## Intelligent planen und überwachen

### **Zuverlässige Planung**

Auf Basis aller Daten, die aus den Bereichen CAD/CAM und ERP/PPS im zentralen CERTA Prozessleitsystem zur Verfügung gestellt sind, werden die Arbeitspläne mit allen Arbeitsschritten in der Fertigung durchgeführt.

### **Aussagefähige Berichte**

Alle Betriebs- und Maschinendaten werden automatisch in das zentrale CERTA System überführt. Dem Anwender stehen umfangreiche und leistungsstarke, tabellarische oder grafische Auswertungsmöglichkeiten zur Verfügung.

### **Kontinuierliche Überwachung**

Alle Werkzeugmaschinen werden fortlaufend überwacht. Sollte es dennoch zu einer Störung kommen, wird umgehend eine Benachrichtigung über wahlweise Pager, E-Mail oder SMS ausgelöst, um Folgeschritte zur Lösung des Problems einzuleiten.

### *Kontakt:*

**CERTA** Systems GmbH | Roßendorfer Str. 1 | D - 90556 Cadolzburg  
Fon: +49 (0) 9103 / 71 55 0 - 0 | Support: +49 (0) 9103 / 71 55 0 - 50  
E-Mail: [info@certa-systems.com](mailto:info@certa-systems.com) | [www.certa-systems.com](http://www.certa-systems.com)

Besuchen Sie uns auf [twitter](#), [Xing](#), [Facebook](#) und [Vimeo](#)