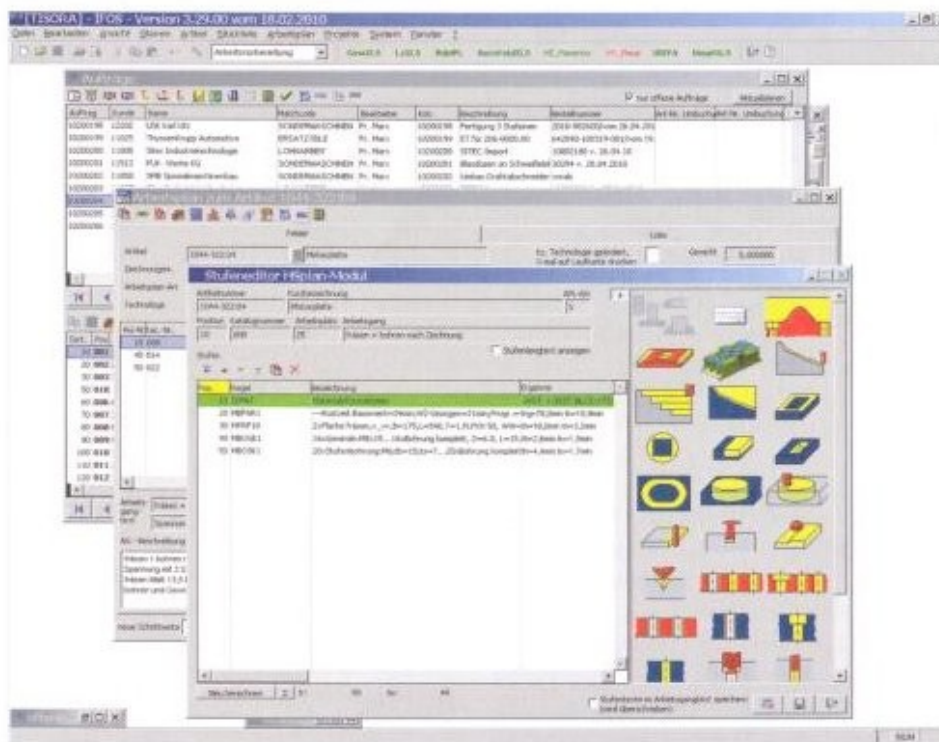


PPS: Planzeiten im Sondermaschinenbau exakt kalkulieren

HSplan komplett in Ifos integriert

Die Software HSplan ermöglicht es dem Maschinenbauer Tisora, in Eigenregie über Regelwerke die jeweiligen Planzeiten und damit die aktuelle Fertigungssituation zu berechnen. Um dabei in der vertrauten Benutzeroberfläche zu verbleiben, wurde eine Integration in das PPS-System Ifos realisiert.



Im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit und der Risikominderung sollten bei der Arbeitsplanerstellung, Kapazitäts- und Terminplanung sowie Preisfindung möglichst genaue Planzeiten zur Verfügung stehen

Die Tisora Sondermaschinen GmbH aus Chemnitz wurde 1992 im Zuge eines Management-Buy-out von leitenden Mitarbeitern übernommen. Das mittelständische Unternehmen mit 55 Mitarbeitern projektiert, konstruiert und produziert kundenspezifische Sondermaschinen für die spanende Fertigung für Automobilbau, Chemische Industrie und Energietechnik. Es handelt sich hierbei um kleine bis mittlere Teilegrößen überwiegend als Rundtakt-Bearbeitungszentren und Handlings-, Automatisierungs- sowie Montageprozesslösungen.

Mit der Installation des PPS-Systems Ifos im Jahr 2000 wurde bei Tisora eine durchgängige IT-Lösung von der Auftragserfassung über die Materialwirtschaft und Fertigung bis hin zum Versand mit gleichzeitiger Erstellung von Lieferschein und Rechnung realisiert. Diese Lösung beinhaltet die notwendige Chargen- bzw. Produktverfolgung und eine umfassende Betriebsdatenerfassung. Dabei erfolgt die Anmeldung der Soll-Zeiten für die Fertigung und die Rückmeldung der Ist-Zeiten per Barcode. Die komplette Stücklistenauflösung der zu produzierenden Sondermaschinen erfolgt im

PPS-System. Bei aller Durchgängigkeit der PPS-Lösung, die Arbeitspläne und Termine generiert und dabei die Materialwirtschaft sowie Fremdarbeitsgänge berücksichtigt, ist die Genauigkeit der bereitgestellten Plan-Zeiten entscheidend.

Daher wurde auf Empfehlung der Ifos Software GmbH im Jahr 2008 die HSi GmbH aus Erfurt zur Präsentation ihres Kalkulations- und Planungsinstruments HSplan eingeladen. Um das System auf „Herz und Nieren“ zu prüfen, wurden einige typische Zeichnungen der zu fertigenden Teile bereitgehalten. Ein Abgleich mit den von HSplan mittels der HSi-Verfahrensbausteine berechneten Plan-Zeiten sollte Aufschluss über deren Güte geben.

„Natürlich war uns klar, dass ohne eine spezielle Feineinstellung in HSplan in Bezug auf unsere maschinenspezifische Fertigungstechnik gewisse Abweichungen zustande kommen werden. Doch wir waren angenehm überrascht, dass sich diese Abweichungen nur im Bereich von 10 bis 30 % bewegten. Auch die Kürze der Ermittlungszeit dieser Plan-Zeiten war für uns sehr überzeugend“, erklärt René Limmer, Leiter der Arbeitsvorbereitung bei Tisora.

Im Jahr 2009 fiel die Entscheidung, HSplan einzusetzen. Ausschlaggebend waren wesentliche Auswahlkriterien wie:

- Planungssicherheit in der AV, Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Fertigung,
- ergänzungsfähige Funktionalität zur Ermittlung der Plan-Zeiten,
- direkte Integration in das vorhandene PPS-System Ifos,
- einfach zu erlernendes Handling,
- längerfristige Investitionssicherheit aufgrund zukunftsorientierter Technologien,
- schnelle und exakte Anpassung des Sys-



Sonderteile: Abbildung von Änderungen in der Fertigung in nur wenigen Minuten



Integration: Kalkulations- und Planungssoftware in Einem Bilder: HSi

tems bei Veränderungen in der Fertigung, • Sicherstellung von Service und Support. HSplan unterstützt den Anwender, schnell und zuverlässig exakte Zeiten zu ermitteln. Möglich wird dies durch die HSi-Technologiebasis, die aus vorkonfigurierten Modulen für nahezu alle mechanischen Bearbeitungsverfahren und Schweißverfahren besteht. Die hinterlegten HSi-Verfahrensmodule enthalten Regelwerke zur Zeitenberechnung, Technologiedaten (Rz-abhängige Vorschübe, Schnittwerte) sowie Algorithmen zur Schnittwertoptimierung. Geometrische und technologische Abhängigkeiten können berücksichtigt werden. So erreicht der Anwender mit wenigen Einflussgrößen eine schnelle, exakte und nachvollziehbare Zeitermittlung.

Als vorteilhaft hat sich die Integration von HSplan in das PPS-System herausgestellt. Der große Nutzen liegt darin, dass kein Wechsel zwischen diesen Anwendungsprogrammen erforderlich wird, sondern der Benutzer in einem System mit einheitlicher Benutzeroberfläche verbleiben kann. Durch das Integrationsmodul HSplan/IS wird zusätzlich zum Ifos-Standard unterhalb der Arbeitsgänge die Ebene der Arbeitsstufen eingeführt. Der Arbeitsstufeneditor wird im Arbeitsplan über die Symbolleiste aufgerufen und eine separate Eingabemaske dient zur Parametereingabe. Die Kommunikation zwischen Ifos und dem HSi-Server erfolgt über einen Webservice.

Es wurden von Tisora selbst viele Regeln an die Bedingungen vor Ort für die Bereiche Drehen,

Fräsen und Bohren sowie Schweißen angepasst. Außerdem wurden neue Verfahrensbausteine für das Fräsen, Sägen und Schleifen völlig eigenständig entwickelt. „Entsprechend dem Erfahrungsprozess und der fertigungstechnologischen Weiterentwicklung können wir die spezifischen Änderungen problemlos in HSplan einpflegen“, resümiert René Limmer und ergänzt: „Wir verfügen durch den Einsatz von HSplan nun über eine hohe Planungssicherheit und sehen noch ein beachtliches Potenzial, weitere Fertigungsbereiche in unterschiedlichen Detaillierungsstufen mit Berechnungsbausteinen zu unterstützen.“

■ **Dr. Ralf Volker Schüler**
Fachjournalist, Essen



**TECHNOLOGIE MACHT
INNOVATIONEN ZUR
TREIBENDEN KRAFT
FÜR IHR BUSINESS.**

4.- 8. April 2011 · Hannover · Germany

- Industrielle Produktion, erprobte und neuartige Komponenten, Technologien, Systeme, Dienstleistungen und Lösungen für die industrielle Produktion sowie Infrastruktur- und Versorgung
- Maschinenbau, Elektrotechnik, Informationstechnik, Energie, Automation, Energie, Zulieferung & Produktionstechnik, Antriebs- und Fluidtechnik, Forschung und Entwicklung
- Mehr als 1.000 Aussteller bringen Technologie und Technik hannovermesse.de

www.hannovermesse.de



www.hannovermesse.de
Tel. +49 511 91-1111