

# Softwarelösung für Kalkulation und Maschinenbelegung

– Um 30 Prozent kürzere Planzeiten



Der Arbeitsplan wird im Zusammenspiel der Softwarelösungen HSplan und PSipenta erstellt (Foto: give4pr)

Produktion eines Gewebes (Quelle: Schlatter Deutschland, Münster)

Bei der Herstellung von Webmaschinen, deren Produkte in den schnellsten Papiermaschinen der Welt als Bespannung eingesetzt werden, kommt man um ein modernes Kalkulations- und Planungsinstrument nicht herum. Die Nutzung der altbewährten Tabellen und Loseblattsammlungen zur Ermittlung der Planzeiten für die Fertigung der mechanischen Maschinenkomponenten gehört nun bei der Schlatter Deutschland GmbH & Co. KG der Vergangenheit an. Die Kalkulation vollzieht sich heute mit wesentlich größerer Genauigkeit und höherer Sicherheit. Der Einsatz des IT-Planungswerkzeugs HSplan führt zu einer Kürzung der ursprünglich veranschlagten Planzeiten um 20 bis 30 Prozent und trägt so auch zu einer merklichen Prozessoptimierung bei. Die Schlatter-Gruppe ist einer der weltweit führenden Anbieter im Anlagenbau – spezialisiert auf die Technologie des Widerstandsschweißens. Ein weiteres wichtiges Segment sind Webmaschinen für besondere Anwendungen, Ausrüstungsmaschinen für Papiermaschinenbespannungen sowie Maschinen für Drahtgewebe und –gitter.

„Einer unserer Beweggründe für die Entscheidung, HSplan bei uns im Hause einzusetzen, bestand darin, unsere Kalkulation mit wesentlich mehr Genauigkeit und damit mit höherer Sicherheit auszustatten,“ erklärt Michael Meichsner, Leiter IT / Leiter Planung und Steuerung, und ergänzt: „Da wir als Einzelfertiger und für bestimmte Aufträge auch als Kleinserienfertiger agieren, sowie eine sehr große Anzahl unterschiedlicher Teile stets aufs Neue zu kalkulieren haben, nimmt die Kalkulation einen durchaus hohen Stellenwert ein.“ Mit Hilfe des Kalkulations- und Planungsinstruments HSplan kann der Planer schnell und zuverlässig exakte Zeiten ermitteln. Möglich wird dies durch den Einsatz der bewährten HSi-Technologiebasis®, die aus vorkonfigurierten Verfahrensbausteinen für nahezu alle mechanischen Bearbeitungsverfahren und Schweißverfahren besteht. Diese hinterlegten Bausteine für Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Erodieren usw. enthalten Regelwerke zur Zeitenberechnung sowie Technologiedaten, beispielsweise Rz-abhängige Vorschübe, Schnittwerte und Algorithmen zur Schnittwertoptimierung.“



Prozess des Gitterwebens (Quelle: Schlatter Deutschland, Münster)

Für den Anwender war es selbstverständlich, die unternehmensspezifischen Technologiedaten in das System einzubringen, um letztlich in der Praxis die besten Planzeiten zu ermitteln. Ebenso klar war es, die einzelnen Verfahrensbausteine mit entsprechen Regelwerken optimal auf die individuellen Belange auszurichten. In nur zwei Monaten erfolgte die Aufbereitung und das Einpflegen der entsprechenden Technologiedaten. Es schlossen sich die ebenfalls problemlosen Anpassungen spezieller Dreh- und Fräs-Verfahrensbausteine im Folgemonat an.

Nachdem im Vorfeld der Entscheidung auch die Frage bzgl. der Realisierung einer Schnittstelle zu dem ERP-System positiv abgeklärt war sowie HSplan den Anforderungen voll gerecht wurde und sich als sehr stabil erwiesen hat, erhielt HSi im Jahr 2003 den Auftrag, eine Schnittstelle zwischen HSplan und dem ERP-System PSIpenta einzurichten. Auch hier konnten die Erfurter Softwareprofis individuelle Wünsche des Anwenders einfließen lassen. Mit dieser Kopplung wird im Prinzip die ERP-Software um die Ebene der Arbeitsstufen innerhalb der Arbeitsgänge ergänzt. Es können beliebig viele Berechnungsbausteine pro Vorgang herangezogen werden. Aufgrund der ermittelten und übergebenen Plan-Zeiten kann das ERP-System mit exakten Planungsdaten weiterarbeiten. Damit ist die angestrebte hohe Stammdatenqualität im ERP-System voll gewährleistet.

Es hat sich auch als vorteilhaft herausgestellt, mit HSplan auch völlig losgelöst von dem ERP-System – wie in der Anfangsphase – zu arbeiten. So können für bestimmte Projekte beispielsweise bei Fremdvergaben, Prototypen oder speziellen Tests Teile kreiert werden, Teile-Nummern sowie Stücklisten angelegt und entsprechende Plan-Zeiten ermittelt werden. Kommt ein zuvor kalkulierter Auftrag zustande, kann unmittelbar aus der entsprechenden Vorkalkulation die Arbeitsgangfolge zur Arbeitsplanerstellung in das ERP-System eingebracht werden. Unabhängig vom "komplexen" ERP-System lassen sich Varianten besser beurteilen und Preisbenchmarks zur "verlängerten Werkbank" durchführen. Testdaten müssen somit nicht im ERP-System angelegt werden.



*Blick in die Montagehalle (Quelle: Schlatter Deutschland, Münster)*

„Nach knapp 10-jähriger Anwendung ziehen wir eine positive Bilanz mit HSplan. Die Abweichungen von den ermittelten Plan-Zeiten liegen bei  $\pm 1$  bis 5 %. Das sind durchaus sehr gute Werte“, berichtet Wolfgang Laup, Leiter NC-Programmierung, und erläutert: „Diese Abweichungen kommen teilweise dadurch zustande, dass im Rahmen der NC-Programmierung schon mal andere Reihenfolgen der Bearbeitung aus momentanen, zweckmäßigen Gründen – zum Beispiel andere Werkzeuge oder andere Verfahrenswege – realisiert werden, als sie zum Zeitpunkt der Planzeitermittlung und der Arbeitsplanerstellung konzipiert waren. Diese und weitere Erkenntnisse können leicht aufgrund der erreichten Nachvollziehbarkeit gewonnen werden. Wir sind in der Lage, bestimmte Parametereinstellungen und ihren Einfluss auf die Fertigung zu verfolgen und zu beurteilen. Damit werden die Vorgänge vom Produktdesign bis zur Fertigung durchgängig transparent.“ Zur Erfolgsbilanz von HSplan bei Schlatter zählt aufgrund der erhöhten Planungssicherheit auch eine optimierte Maschinenbelegung, so dass sich daraus unverkennbar auch wirtschaftliche Vorteile wie kürzere Durchlaufzeiten und Steigerung der Produktivität ableiten lassen.

Die komplette Success Story finden Sie unter "Um 30 Prozent kürzere Planzeiten" in **WB Werkstatt + Betrieb** 11/2010 sowie unter "Auf dem Weg zur bestmöglichen Maschinenbelegung" in **IT & Production** 5/2012.