

Anwenderbericht

Arbeitsplanung

User Report

Work Planning

Mit einheitlicher Zeitbasis Sollzeiten exakt und schnell ermitteln
KASTO Maschinenbau GmbH & Co KG

Planungssicherheit garantiert

KASTO entschied sich für die Software-Lösung HSplan/IS-SAP der HSi GmbH mit vorkonfigurierten Verfahrensbausteinen, um unter Nutzung einer einheitlichen Zeitbasis Sollzeiten exakt, schnell und IT-gestützt zu ermitteln. Unabdingbar war die Anforderung, die Planungssoftware in das vorhandene SAP-Systeme zu integrieren.

Kasto ist heute mit mehr als 140.000 Sägen und über 1.700 installierten Lagern und Kommissionieranlagen weltweit ein Begriff für Sägen, Lagern und Kommissionieren. Der Wandel vom Serienfertiger zum kundenorientierten Einzelfertiger erforderte in der klassischen Arbeitsvorbereitung zunehmend Anpassungen in Bezug auf die Zeitwirtschaft und Kalkulation. Jeder Planer pflegte seine eigenen erfahrungsbasierten Parameter. Folge: Abweichungen in den ermittelten Sollzeiten und die Berechnungen waren nicht zu 100 Prozent reproduzierbar.

Das Anforderungsprofil an eine IT-unterstützte Sollzeitermittlung:

Gleiche Datenbasis für alle Planer im übergeordneten SAP-System; 100 % reproduzierbare Berechnungen; Bereitstellung "vorgefüllter" Basistabellen; kundenindividuelle Anpassungen der Technologiedaten zur Erhaltung der Planungsqualität und der Investitionssicherheit; Massenänderungen durch ABAP-Reports bei übergreifenden Änderungen. „Durch Zufall stießen wir während der AMB 2006 auf die HSi GmbH. Ihre Kalkulations- und Planungssoftware HSplan/IS-SAP verfügt mit der HSi-Technologiebasis® über vorkonfigurierte Verfahrensbausteine und ermöglicht eine vollständige Integration in SAP“, erklärt Michael Holler, Fertigungsplaner bei Kasto. „So können wir die zur Verfügung gestellten Technologiedaten, aber auch Regelwerke zur Kalkulation in Bezug auf unsere individuellen Belange hin anpassen.“

Im November 2006 entschied man sich für die Planungssoftware von HSi, Mitte 2007 kam HSplan/IS-SAP erstmals zum Einsatz. Bereits ein Jahr später wurden die Erwartungen der Arbeitsvorbereiter erfüllt. Mit dem Einpflegen von kundenspezifischen Werkzeugen in die Verfahrensbausteine ließen sich die betroffenen Arbeitspläne über eine SAP-Massenänderung in einem Zuge aktualisieren. Neben der integrierten HSi-Lösung steht auch eine standalone-Version zur Verfügung.

Komfortable Bedienung auf vertrauter SAP-Oberfläche

Als sehr vorteilhaft hat sich die vollständige Integration der Planungssoft-

Uniform timebase for exact target times
KASTO Maschinenbau GmbH & Co KG

Guaranteed planning reliability

KASTO decided to implement the software solution HSplan/IS-SAP from HSi GmbH with pre-configured process modules for fast and exact IT-based calculation of target times on the basis of standardised times. An essential requirement was the capability of integrating the planning software in the existing SAP systems.

With more than 140,000 saws and more than 1,700 installed warehouses and picking systems, Kasto today has a worldwide reputation for sawing, warehousing and picking systems. The development from series production to customer-oriented job production increasingly necessitated adaptations in the conventional production planning with respect to time management and calculation. Every planner was responsible for his own empirically based parameters. The consequence: deviations in the calculated target times, and the calculations were not 100 percent reproducible.

The requirements of IT-based target time calculation:

the same database for all planners in the higher-level SAP system; 100 % reproducible calculations; provision of "pre-filled" base tables; custom adaptations of the technological data to ensure planning quality and investment security; mass changes through ABAP reports in the case of universal changes. "By coincidence we became aware of HSi GmbH at AMB 2006. Their calculation and planning software HSplan/IS-SAP, with the technology base HSi-Technologiebasis® features pre-configured process modules and enables complete integration in SAP," explains Michael Holler, production planner at Kasto. "This allows us to adapt the technological data provided, as well as calculation rules, to our individual requirements."

In November 2006 the company decided to purchase the HSi planning software; in mid-2007 HSplan/IS-SAP was used for the first time. One year later the expectations of the production planners were already fulfilled. The addition of custom tools to the process modules made it possible to update the respective production plans by means of a SAP mass change in one go. In addition to the integrated HSi solution, a standalone version is also available.

User-friendly operation with familiar SAP interface

The ability to completely integrate the planning software in the SAP system proved to be very advantageous. HSplan/IS-SAP supplements the SAP



Bearbeitung eines mit HSi-Software kalkulierten Frästeils.
(Foto: give4pr)

ware in das SAP-System erwiesen. HSplan/IS-SAP ergänzt die Arbeitsplanungskomponente von SAP um die Funktionalität der Sollzeitermittlung. Dadurch wird zusätzlich zum SAP-Standard die Ebene der Arbeitsstufen eingeführt. Alle ermittelten Zeiten, generierten Texte sowie Zwischen- und Endergebnisse der Berechnung werden zur Dokumentation an SAP übertragen. Bisherige Berechnungen können beim Kopieren des Arbeitsplans übernommen und automatisch aktualisiert werden.

2009/2010 nahm man die Bausteine 'Sägen' und 'Schweißen' in das Planungs- und Kalkulationssystem auf. Es galt, in HSplan/IS-SAP die hauseigenen, umfangreichen Sägearbeiten mit verschiedensten Sägen abzubilden. Nicht selten liegen große Schweißbaugruppen mit bis zu 30 Sägepositionen vor. Die HSi-Software durchläuft im Prinzip die gesamte Stückliste von oben nach unten, sucht je Position den entsprechenden Sägetyp und berechnet die Sägezeiten. Dabei werden je Sägemaschine die Summen der ermittelten Sägezeiten gebildet, da die Maschinen durchaus verschiedene Stundensätze haben. Eine solche Aktion erfolgt innerhalb von Sekunden. Mit so genannten Dummy-Baugruppen hat Kasto eine Besonderheit eingeführt. Dispositiv sind diese Baugruppen nicht wirksam. Bei Berechnungsvorgängen muss diese Stufe übersprungen werden, um direkt die Einzelpositionen zu berücksichtigen.

2011 folgte mit 'Lackieren' und 'Pulverbeschichten' der nächste Schritt. Dabei waren besonders die unterschiedlichen Spezifizierungen für das Lackieren in der Nasslackieranlage und für die Pulverbeschichtung zu beachten. Zu berücksichtigen war auch, dass das in der Konstruktion eingesetzte 3D-CAD-System für konstruierte Neuteile Lackangaben, Oberflächen- und Gewichtsdaten der Bauteile sowie weitere Parameter an entsprechende Klassifizierungsfelder des SAP-Systems übergibt.

Mit der softwaretechnischen Realisierung stehen nun über den Stufeneditor des HSi-Systems die jeweiligen Parameter zur Verfügung, um die zugehörigen Hauptzeiten zu ermitteln. Nebenzeiten lassen sich individuell ergänzen. Mit Maskierungen werden Bohrungen, Gewinde, Passungen oder weitere abzudeckende Flächen vor Farbaufträgen ausgespart. Letztendlich erfolgt eine Übernahme der Haupt- und Nebenzeiten in die Übersicht der Arbeitsvorgänge.

Exakte Zeitwerte und nachvollziehbare Plandaten

„Seit dem Einsatz von HSplan/IS-SAP arbeiten wir mit reproduzierbaren Zahlen. Es gibt keine Streuung, keinen subjektiven Faktor, denn die Planer greifen auf die gleiche Basis zurück. Änderungen lassen sich sehr schnell durchführen. Mittlerweile ermitteln wir mit der HSi-Software die Vorgabezeiten für den größten Teil unserer Bauteile“, so Michael Holler. „Die Software zeichnet sich auch durch eine bemerkenswerte Flexibilität sowie eine langfristige Investitionssicherheit aus.“

Zum Jahreswechsel 2012 erfolgte ein Update der SAP-Schnittstelle mit der Funktionalität 'Planimport'. Damit lassen sich Arbeitsvorgänge mit sämtlichen HSi-Berechnungsparametern von einem Plan in den anderen kopieren. Das hat den Vorteil der Reproduzierbarkeit und bietet die Möglichkeit einer Ähnlichkeitsplanung. Abweichende Geometrieparameter in den Eingabedialogen werden korrigiert und es kann ein neuer Arbeitsplan erstellt werden. Fertige Arbeitspläne lassen sich komplett in übergeordnete Arbeitspläne als Kopie einfügen.

production planning component with the function for target time calculation. In addition to the SAP standard, this also introduces the process level. All calculated times, generated texts and interim and end results of the calculation are sent to the SAP system for documentation. Previous calculations can be copied from existing production plans and updated automatically.

In 2009/2010 the 'sawing' and 'welding' modules were included in the planning and calculation system. The requirement was to visualise the extensive in-house sawing processes in HSplan/IS-SAP with diverse saws. It is not uncommon for large welded assemblies to have as many as 30 sawed items. The HSi software searches the entire bill of materials from top to bottom, finds the corresponding saw type for each item and calculates the sawing times. The totals of the calculated times for each sawing machine are added together, since the machines can have different hourly rates. Such a procedure takes only a matter of seconds. Kasto introduced a special function with dummy assemblies. These assemblies have no effect on material planning. This step has to be skipped in calculation processes, to allow for consideration of the single items.

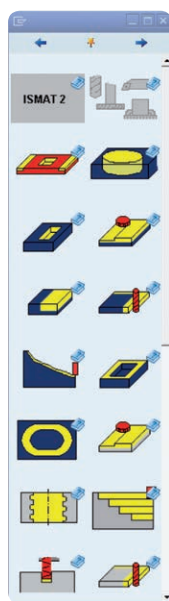
In 2011, the next step was to add 'painting' and 'powder coating'. These areas had special requirements for the different specifications for painting in the wet painting department and for powder coating. It was also necessary to take into account the fact that the 3D-CAD system used by the design department for the design of new parts sends the surface and weight data of the components as well as other parameters to corresponding classification fields in the SAP system.

With the implementation of the software technology the step editor of the HSi system now has access to the parameters for calculation of the corresponding production times. Idle times can be added on an individual basis. Masking is used to prevent coating of holes, threads, fits or other surfaces that need to be covered. In the end, the production and idle times are included in the overview of the production processes.

Exact target times and accountable planning data

“Since we have been using HSplan/IS-SAP we work with reproducible figures. There is no deviation and no subjective factor, because the planners all use the same base. Changes can be implemented very quickly. Meanwhile we use the HSi software to calculate the allowed times for the majority of our components,” says Michael Holler. “The outstanding features of the software are its remarkable flexibility and long-term investment security.”

At the beginning of the year 2012 the SAP interface was updated with the 'plan import' function. This makes it possible to copy workflows together with the HSi calculation parameters from one plan to another. The advantages are reproducibility and the capability of similarity planning. Deviating geometry parameters in the input dialogues are corrected and a new production plan can be generated. It is also possible to insert copies of completed production plans in their entirety into higher-level production plans.



Auswahl der Verfahrensbausteine
(Bild: kasto)