

Von neuen Funktionen und Visionen

Bericht vom CAPP Knowledge-Anwendertag 2009

Seit zehn Jahren ist CAPP Knowledge auf dem Markt und bei großen Unternehmen im Einsatz. Das SAP-Addon für die Arbeits- und Zeitplanung in Produktion und Instandhaltung wird vom Anbieter DMC Datenverarbeitungs- und Management-Consulting GmbH entsprechend der Kundenanforderungen kontinuierlich weiterentwickelt und ausgebaut. Dem entsprechenden Erfahrungsaustausch dienen die Anwendertage.



Angesichts der schwierigen Wirtschaftslage sind effiziente Arbeitsprozesse für viele Konzerne wichtiger denn je. Entscheidender als Material und Energie ist dafür die Zeit – ein effizientes, also standardisiertes und möglichst einfaches Planzeitmanagement ist daher heute mehr denn je gefragt, so DMC-Geschäftsführer Angelo W. Zenz in seiner Einführung zum CAPP Knowledge-Anwendertag 2009. Gute, also nachvollziehbare, unternehmensweit transparente und tatsächlich einheitlich von allen genutzte Planzeiten sind eine entsprechend zukunftsweisende Investition: für den Produktionsentwicklungsprozess, die Produktionsplanung, die Angebotskalkulation, die Entlohnung, die Prozessverbesserung (KVP) und für Simulationen.

Kein Wunder also, dass immer mehr Unternehmen CAPP Knowledge, das Zeitplanungssystem im SAP-Umfeld, zum Einsatz bringen. MTU Aero Engines GmbH, München, wird beispielsweise im Oktober live gehen, die Robert Bosch GmbH, Stuttgart, hat CAPP Knowledge gerade im ersten von 105 Werken, die bis 2012 CAPP Knowledge nutzen sollen, in Betrieb genommen.

MTM-Grundverfahren gefordert

Die Voraussetzung für die Entscheidung zugunsten von CAPP Knowledge in Ablösung einer bisherigen Software war u.a. die Realisierung des MTM-Grundverfahrens im SAP-Addon, so Frank Rahnfeld. Er verantwortet in der Bosch-Zentralstelle Industrial Engineering, die weltweit die Vorgaben für den Bereich Arbeit und Zeitwirtschaft setzt, die Software. Zwei Jahren dauerte es, bei Bosch den Weg für CAPP Knowledge zu ebnen. Im Laufe der Präsentation einer Testinstallation in den verschiedenen Werken wurde ein umfangreiches Lasten- und Pflichtenheft erarbeitet und zur sukzessiven Abarbeitung an das CAPP Knowledge-Team des Münchner IT-Dienstleisters DMC GmbH weitergereicht.

Die individuellen Entwicklungen dauerten rund ein dreiviertel Jahr. Dabei ist für Bosch die universelle Einsetzbarkeit der Software samt Anpassungen unverzichtbar. Rund 20.000 Zeitanalysen galt es aus dem Altsystem in CAPP Knowledge allein für das erste Werk zu migrieren: Das Zeitaufwändige an dieser Arbeit war die anschließende Prüfung.

Derzeit sind bei Bosch, beginnend mit der französischen Version, die Übersetzungen des Systems und der Handbücher durch muttersprachliche Mitarbeiter aus dem Bereich Industrial Engineering in Arbeit, die für die weltweite Einführung von CAPP Knowledge erforderlich sind.

Individuelle Anpassungen

Beim Anwendertreffen 2009 stellte Frank Rahnfeld die wichtigsten individuellen Anpassungen für Bosch vor, u.a. die Einführung verschiedener Analyseverfahren. Daher gibt es nun neben dem klassischen allgemeinen Zeitbaustein auch Klassifizierungen nach MTM-1 Grundverfahren, UAS-Bausteinen und MEK-Bausteinen. Beim Anlegen einer Analyse gemäß MTM-1 Grundverfahren erlauben Fehlermeldungen auf der Grundlage der hinterlegten Regeln eine beständige Überprüfung; ein Speichern ist dennoch möglich, um ggf. ein bewusstes Abweichen von den Regeln zu ermöglichen. Grundbausteine der Blickverschiebung (ET...) werden automatisch erzeugt, wenn sie das erste Mal angelegt werden; auf diese Weise erspart man sich das Anlegen einer tendenziell unendlichen Menge an Grundbausteinen.

Betriebsmittel- und Personalzeiten optimieren

Eine weitere interessante Neuerung – realisiert in allen Analyseverfahren – ist der Prozesszeitabgleich: Ist beispielsweise ein Prozessablauf für einen Mitarbeiter eine Wartezeit, lässt sich – abhängig vom eingestellten Leistungsgrad des Mitarbeiters – prüfen, wie sich diese Wartezeit sinnvoll mit nachfolgenden manuellen Tätigkeiten füllen lässt.

Aus der Grundzeit heraus wird die Betriebsmittel- und die Personalzeit errechnet, wobei bei der Personalzeit die Daten für die Entlohnungskalkulation hinterlegt sind. Mit einer Analyse lässt sich der Engpass bei einer Montageanlage herausfinden. Letztlich können auf diese Weise Ansätze für die Optimierung der Kapazitätsauslastung der Maschinen sowie des Personaleinsatzes aufgezeigt werden.

Neu hinzugekommen ist auch das Hinterlegen eines Status für eine anzulegende Analyse zur Sicherstellung des Vier-Augen-Prinzips. „Geprüft“ ist eine Analyse nach dem Check durch die zweite Person; der Status der Top-Analyse wird nach unten vererbt, die geprüfte Analyse wird mit dem Arbeitsplan verknüpft.

Innerhalb einer Analyse können analysierte Tätigkeitsblöcke beliebig miteinander verglichen werden. Hierdurch lassen sich Engpassplätze herausfinden – die mit der längsten Zeitdauer. Ändert sich eine untergeordnete Analyse, erfolgt eine durchgängige Aktualisierung bis hinauf zum Arbeitsplan.

Dokumentationszwecken dient das Kalkulationsblatt: Dokumentiert wird u.a., wie Verteilzeiten errechnet wurden. Auf die Analyse hat das Kalkulationsblatt keinen Einfluss, es lässt sich aber bei einer Analyse hinterlegen.

Aus CAPP Knowledge lassen sich inzwischen Arbeitsaushänge ausdrucken. Die Funktion „Sammelformular“ beispielsweise druckt alle Berechnungen, die einer bestimmten Analyse zugrunde liegen. Auch die Rohfassung einer Arbeitsfolgebeschreibung lässt sich – ggf. nach einer Bearbeitung – ausdrucken und als Fertigungs- und Prüfanweisung am einzelnen Arbeitsplatz aushängen. „Die Dokumente liefert der Kunde“, so Geschäftsführer Dr. Matthias Kulesa. DMC hat hierzu eine Importfunktion für Word- und pdf-Dokumente realisiert.

Mehrstellenarbeit planen

Stark ausgebaut wurde schließlich für Bosch die Pflege von Ablaufplänen. Mit Hilfe des Abtaktens einer Arbeitskette über mehrere Arbeitsplätze lassen sich beispielsweise Tätigkeiten (Ist-Zeiten unter Berücksichtigung von Leistungsgraden der Mitarbeiter) optimal aufteilen auf der Grundlage der Daten aus der Verteilzeitabelle. Die daraus erstellten Abtaktungsdiagramme dienen dem Arbeitsplaner als Visualisierungshilfe.

Die Abtaktung kann mit Blick auf die Betriebsmittel oder aber auf den Mitarbeiter und seine Tätigkeiten an verschiedenen Maschinen einschließlich der Prozesszeiten der Maschinen und Wegezeiten der Mitarbeiter durchgeführt werden. Ergebnis ist die optimale Planung von Mehrstellenarbeit. Anschließend lässt sich das Ganze ins Arbeitsblatt übertragen und grafisch darstellen.

Refa-Zeitaufnahmen

Der neue Kunde MTU ermittelt Zeiten nach REFA; hierzu wurde von DMC das REFA-Standarddatenblatt in CAPP Knowledge realisiert. Der Kunde kann eine beliebige Anzahl von Ablaufabschnitten und Zyklen definieren und hier die gemessenen Einzelzeiten und Leistungsgrade pflegen, zusätzlich können die Zeiten jedes Ablaufabschnittes klassifiziert werden (beeinflussbar, unbeeinflussbar, Wartezeit, Maschine, Personal, Rüsten etc.). Alle weiteren Berechnungen erfolgen automatisch durch CAPP Knowledge. Interessant ist das etwa auch für BMW: Das Werk in Dingolfing arbeitet stark mit Zeitaufnahmen nach REFA, hier könnte also die in der Version 5.0 enthaltene Neuerung von Nutzen sein. Bei BMW in Steyr, wo quasi die Wiege von CAPP Knowledge stand, könnte sie künftig für die Aufnahme von Verteilzeiten interessant sein.

Erweitert wurde die Massenverarbeitung, wie Produktmanager Gerhard Granetzny erläuterte, etwa um ein Massentfernen von Strukturelementen aus dem Analysebereich mit optionalem Testlauf und Protokoll. Eine neue Funktion der Massenverarbeitung ist die Möglichkeit, verschiedene Felder in Elementen innerhalb eines gewählten Analysenbereiches ad hoc zu verändern. Die Weiterentwicklung der Möglichkeiten im Bereich der Massenverarbeitung wird in jedem Fall sehr behutsam erfolgen, so Dr. Matthias Kulesa, weil die Gefahr sehr groß sei, dass hierbei nicht alle Auswirkungen bedacht werden und Inkonsistenzen entstehen.

Codegenerator

Auf sehr großes Interesse stieß der neue Codegenerator, mit dessen Hilfe die Elementnamen beim Anlegen von Elementen über verschiedene Nutzer hinweg systematisch vergeben werden können. Jeder Kunde kann seine eigene Systematik hinterlegen. Die verpflichtende Nutzung des Codegenerators empfiehlt sich. Interessant kann sie zudem sein, wenn externe Analysen anzulegen sind und diese intern vor der Freigabe geprüft werden sollen, so ein Teilnehmer.

Schließlich das Stichwort Langtextgenerierung: Etliche Kunden hinterlegen zu ihren Analysen und auch Grundbausteinen umfangreiche Beschreibungen. In solchen Fällen können entsprechend der Struktur einer Analyse zusammenfassende Langtexte erzeugt und daraus eine Form der Arbeitsanweisung generiert werden.

Zu jeder Analyse lassen sich im Übrigen nun beliebige Dokumente einbinden, sei es eine Arbeitsplatzbeschreibung, ein Film zu einer Arbeitsverrichtung und anderes mehr.

Ausblick

„Wie bekomme ich CAPP Knowledge-Daten von einem SAP-System ins andere?“ stellt sich als künftige Aufgabe für viele Teilnehmer, wenn Konzerne in ihren Werken unterschiedliche SAP-Systeme im Einsatz haben und CAPP Knowledge in all diese Systeme ausrollen wollen. Das Problem liegt weniger in CAPP Knowledge, so Dr. Kulesa, als im SAP-System selber. Die Gefahr besteht, dass SAP-Objekte in verschiedenen Systemen verschiedene interne Nummern haben, dass Doppeldeutigkeiten bei Namen entstehen usf. Tool-Bausteine gibt es bereits, um CAPP Knowledge von einem zum anderen SAP-System zu transportieren; die Frage bleibt, wie die individuellen Rahmenbedingungen der SAP-Systeme berücksichtigt werden können.

Sehr interessant fand Marzella Skrinjar von BMW Steyr die Überlegungen von Angelo W. Zenz, CAPP Knowledge künftig für die Personaleinsatzplanung zu verwenden. Allerdings müsste die Personalplanung mit Jahres- und Schichtkalender u.v.m. verknüpft, Szenarien müssten durchgespielt werden können. Die notwendigen Zeiten stünden über CAPP Knowledge zur Verfügung.

Die eigentliche Herausforderung, so Marzella Skrinjar, liegt in den zahlreichen Parametern, die zu berücksichtigen sind. Die Komplexität des Projekts darf letztlich nicht den potenziellen Nutzen einer Ablösung der derzeitigen Excel-Lösung überschreiten.

Aus weiteren Ausblick hatte Angelo W. Zenz in seiner Einführung den Abgleich von Plan- und Ist-Zeiten angesprochen: für BMW in Steyr sehr interessant, weil schon heute ein Thema. Für die angedachte Automatisierung des Analyseprozesses soll ein größeres Projekt aufgesetzt werden; dafür wären wiederverwendbare Zeitbausteine, eine tiefere Strukturierung, eine einfache Anwendung von Formeln, transparente Dokumentation, eine Wissensbasis mit den technischen Details möglichst in SAP – wegen der Schnittstellenfreiheit, an die eine Teilnehmerin erinnerte – nötig. Interessierte Anwender können sich beteiligen, um die Funktionalität möglichst praxisorientiert anzugehen.

Resümee

Ulrich Wilhelm Ihnle, BMW, zeigte sich fasziniert von der Entwicklung, die CAPP Knowledge – das anfangs nur ein Tool für die Bedürfnisse des Erst-Anwenders und Mitentwicklers BMW zu sein schien – inzwischen genommen hat. Ob REFA-Zeitaufnahmen oder „Status geprüft“: Der

persönliche Austausch mit dem CAPP Knowledge-Team und anderen Anwendern sei sehr gut, um zu sehen: „Was machen die anderen, wo können wir noch weiterkommen?“

Dem CAPP Knowledge-Team wiederum ist wichtig zu erfahren, wohin sich die Anforderungen der Anwender entwickeln. Außerdem wurde ihm in diesem Jahr beispielsweise bestätigt, dass die – ausgesprochen aufwendigen und für Entwickler schwer zu schreibenden – Handbücher unverzichtbar, aber auch gut verwendbar für die Anwender sind. Das gilt, obschon jeder Anwender CAPP Knowledge im hohen Maße an seine eigenen Prozesse und Vorgehensweisen anpasst. Auch die Suchhilfe, so die klare Erkenntnis, ist zwar eine sehr komplexe Aufgabe für das CAPP Knowledge-Team von DMC, wird aber als sehr hilfreich betrachtet und viel genutzt.

■ Ansprechpartner

Gerhard Granetzny, Produktmanager CAPP Knowledge.

Gerhard.granetzny@dmc-group.de. Telefon 089 42774-209

