

Hohe Identifikationsflexibilität im Wareneingang

– Durchgängige ERP-/MDE-Lösung schafft Transparenz in Echtzeit und optimalen Workflow

Eine eindeutige Zuordnung der Lieferungen im Wareneingang bzw. die spätere Identifikation und Auftragszuordnung war lange Zeit bei der WTP Werkzeugtechnik Plettenberg mit Problemen behaftet. Dieser historisch- und geschäftsbedingte Warenstrom sollte nun im Rahmen der Implementierung einer durchgängigen Unternehmenssoftware zwar beibehalten werden, doch eindeutig nachvollziehbar sein. Hierzu kommt das Mitran[®]4T ERP-System zum Einsatz, welches über den Standard hinaus mit individuellem Zuschnitt und bidirektionaler MDE-Anbindung den Workflow effizienter gestaltet. Heute kann der Anwender auf der Basis von Echtzeitdaten ausführliche Auswertungen generieren, fundierte Entscheidungen treffen und gezielt betriebliche Prozesse steuern.

Seit über 85 Jahre ist die Werkzeugtechnik Plettenberg GmbH & Co. KG (WTP) u. a. für die in- und ausländische Schmiedeindustrie tätig. Die Auftraggeber kommen vornehmlich aus der Automobilindustrie, der Luftfahrt und dem allgemeinen Maschinenbau. Es werden im Kundenauftrag kleine und mittlere Serien nach kundenindividuellen Zeichnungen produziert. Dabei übernimmt WTP die gesamte Auftragsabwicklung von der Materialbeschaffung, der CAM-Programmierung bis zur Bearbeitung des dann einbaufertigen Teils. Zur Bearbeitung der Werkstücke kommen unterschiedlichste CNC-gesteuerte Dreh- und Fräsmaschinen, Mehrachsen-Bearbeitungszentren sowie Bohrwerke zum Einsatz.

Die Geschäftsleitung der Werkzeugtechnik Plettenberg beschloss Mitte 2006, eine geeignete durchgängige IT-Unternehmenslösung einzuführen, welche mit gezielter Fertigungsplanung und effektivem Maschineneinsatz auf eine effiziente Auftragsabwicklung ausgerichtet ist. Schnittwerte und Algorithmen zur Schnittwertoptimierung. „Unsere Zielsetzung war nun, eine Online orientierte abteilungsübergreifende Systemlösung einzuführen. Diese soll mit konsistenten Datenbeständen, hoher Effizienz und Transparenz die betrieblichen, administrativen und fertigungstechnischen Prozesse optimal unterstützen“, erklärt Dipl.-Ing. *Cornel Müller*, Geschäftsführer der Werkzeugtechnik Plettenberg GmbH & Co. KG. und ergänzt: „Insbesondere haben wir unser Augenmerk dabei auf die Bereiche Verkauf, Einkauf, Arbeitsvorbereitung, Lager, Fertigung sowie Controlling gerichtet.“



*Individuallfertigung mit hoher Materialvielfalt erfordert flexible Identifikation im Warenwirtschaftssystem
(Quelle: Werkzeugtechnik Plettenberg GmbH & Co. KG)*

Das Mitran[®]4T ERP-System umfasst die vollständige Warenwirtschaft mit den zugehörigen Auswertungen für das Management. Die Skalierbarkeit der Leistungsparameter erfolgt durch Verwendung eines Application-Servers bzw. SQL-Servers. Die 4T-Softwaretechnologie ermöglicht eine Hersteller übergreifende uni- und bidirektionale Integration von Softwarelösungen mit allen Technologien (COM, .NET, SOA, XML, ...). Eine besondere Herausforderung bei der WTP stellte die Abbildung des Wareneingangs dar, denn es gilt, im Prinzip zwischen drei Lieferarten zu differenzieren. Es erfolgen Lieferungen insbesondere zur Bereitstellung von Rohmaterialien für die Bearbeitung, jedoch zunächst ohne Zuordnung zu bestimmten Aufträgen. Weiterhin kommen Lieferungen aufgrund konkreter Bestellungen des Einkaufs, Gebrauchtwerkzeuge aus der eigenen Produktion zur Aufbereitung oder zur Einlagerung in das Kosortiallager zustande. Eine eindeutige Zuordnung zu den Aufträgen erfolgt anhand unterschiedlicher Eigenschaften im Falle des Bedarfs zu einem späteren Zeitpunkt, somit wird hier eine gewisse Flexibilität erforderlich. Um diese erforderliche Flexibilität aufrecht zu erhalten, musste abweichend von der Standardsoftwarelösung ein spezieller Dialog zur Warenannahme und zur späteren Identifikation programmiert werden.

Kann der Lieferung keine Bestellung zugeordnet werden, wird entweder der Artikel als vorhandener Artikel im System gesucht oder neu angelegt. Wenn für die zugehörige Artikelklasse Parameter definiert sind, wird in der Warenannahme die Eingabe bestimmter Werte bzw. Kenngrößen erzwungen, erst dann ist die Übernahme möglich. Die Zuordnung dieser vom Anwender frei definierbaren Parameter zu den Artikelklassen wurde in den Stammdaten implementiert. Abschließend wird im Dialog die Buchung auf den entsprechenden Lagerort zur Verfügung gestellt und als Begleitpapier wird pro Artikel ein Wareneingangsschein erstellt. Anhand der Wareneingangsnummer ist die exakte Zuordnung zum Auftrag gewährleistet.



Die Kombination mit Shop Floor-Systemen erweitert die Flexibilität der Geschäftsprozesse. (Quelle: Werkzeugtechnik Plettenberg)

Das gemeinsam entworfene Konzept sah die sukzessive Einführung der Software-Module für die Bereiche Einkauf, Warenannahme/ Lagerverwaltung, Verkauf, Arbeitsvorbereitung, Materialwirtschaft und Produktionsplanung vor. Dabei nahm die Warenwirtschaft eine Schlüsselrolle ein. Alle betriebswirtschaftlichen Prozesse in Bezug auf Material-, Waren-, Dokumentenbewegungen und des Zahlungsverkehrs wurden im System abgebildet. Weiterhin wurde eine direkte Schnittstelle zur Finanzbuchhaltung eingerichtet, so dass nach der Qualitätsprüfung und Freigabe eines WTP-Produktes die Faktura erfolgen kann.

Im November 2007 stellte die gbo datacomp ihre MDE/BDE-Software bisoft.NET sowie die zugehörige Hardware bereit. Durch diesen entscheidenden Schritt wurde eine vollständige Datendurchgängigkeit in Echtzeit realisiert, denn es stehen nunmehr alle relevanten Daten aus der Produktion zur Verfügung. Dabei handelt es sich um Informationen über Auftragsstatus, Verfügbarkeiten der Maschinen und Mitarbeiter sowie über Fertigungs-, Rüst- und Nebenzeiten sowie Stillstandszeiten usw.

Mit dem Anlegen eines Auftrags im Mitan-System sind in bisoft.NET alle notwendigen Stammdaten verfügbar. Weiterhin werden in der Arbeitsvorbereitung die entsprechenden Arbeitskarten erstellt. Die eigentliche konkrete Maschinenzuordnung erfolgt in der Fertigung in zwei Schritten. Zunächst meldet sich der Mitarbeiter mit seinem personenbezogenen Dongle am Terminal der jeweiligen Maschine an. Daraufhin wird der zu bearbeitende Auftrag durch das Einscannen des auf der Arbeitskarte befindlichen Barcodes angemeldet. Die in bisoft.NET erfassten Daten wie z. B. IST-Zeiten werden über eine bidirektionale Schnittstelle an das Mitan® 4T ERP-System übertragen, so dass ein Online-Informationsfluss zwischen Fertigung, Arbeitsvorbereitung sowie Management und Administration gewährleistet ist. Jederzeit können die jeweils benötigten Daten in Echtzeit abgerufen und mit bestimmten, ggfs. verdichteten Auswertungsschemata visualisiert werden.

„Mittlerweile haben wir über 22 Maschinen in unserem MDE-MDE-Verbund erfasst. Somit sind wir in der Lage, sehr effektiv unsere Aufträge abzuwickeln“, resümiert *Cornel Müller* und erläutert: „Denn wir können einerseits auf bestimmte Situationen in den Fertigungsprozessen sofort gezielt reagieren, und andererseits werden durch regelmäßige Analysen nutzbare Potenziale sichtbar.“

Die Realisierung vollzog sich in wohl definierten Schritten, so dass das Tagesgeschäft im Wesentlichen unbeeinträchtigt blieb. Der Projektfortschritt wurde begleitet durch konstruktive Verbesserungsvorschläge von Seiten der involvierten Projektbeteiligten, so dass die Lösung in Bezug auf die Belange der WTP einen optimalen Zuschnitt erhielt. An rund elf PC-Arbeitsplätzen kommt in allen Unternehmensbereichen das ERP-System von Mitan zum Einsatz.

Bezeichnung	Nummer	Arb. K-arte	AG	Id.Nr.	SOILL	IST	Differenz	ME	SoStKosten	Ist-Kosten	Di
Flansch											
Materialbestellung	00000	12918	10		6	6	0	5hL	0,00 €	0,00 €	
Säge Behälter	20130	12918	20		389	90	299	min	259,33 €	60,00 €	
NC-Programmieren Exapt 2D	20190	12918	30		20	0	20	min	18,00 €	0,00 €	
NC-Programmieren Depo / Hypr	20193	12918	40		20	0	20	min	21,33 €	0,00 €	
NC-Drehen Nakamura	20040	12918	50		710	465	245	min	615,33 €	403,00 €	
HSC-Fräsen Matsuzawa 1	20051	12918	60		645	563	82	min	709,50 €	619,30 €	
Handarbeit Gravieren	20610	12918	70		90	101	11	min	69,00 €	77,43 €	
Gips- und Werkzeugkontrolle	20170	12918	80		90	30	60	min	78,00 €	26,00 €	

Bei Menge: 6				Flansch				
Materialkosten:	Preis je ME:	Vorgabe Gen. Satz:	Kalkulation:	Anteil:	EK-Preis:	VK-Preis:		
0,00 €	0,00 €	0 %	0,00 €		0,00 €	210,00 €		
1.259,83 €	226,47 €	0 %	226,47 €					
Fertigungseinzel K.:			Herstellkosten:		SoSt	Ist	Differenz	
0,00 €			226,47 €		0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Entwicklungs-K.:		Verzählung:	0 %	0 %:	Material:			
0,00 €		0 %:	226,47 €		0,00 €			
Fremdbearbeitung:		Gewinn:	0 %:	0 %:	Gesamtzeit:	1.793 min	1.432 min	361 min
0,00 €			226,47 €		Preis AB/NK:	266,23 €	210,00 €	56,23 €
Versandkosten:			0,00 €		kalkulierter VK-Preis:	226,47 €		

Nachkalkulation mit Mitan® 4T ERP-System (Quelle: Mitan AG, Sömmerda)

Die komplette Success Story finden Sie unter "Besseren Durchblick erzielen" in **FORM & Werkzeug** 6/2010 sowie unter "Flexibilität im Wareneingang" in **IT & Production** 9/2010.