



Referenzbericht



MES-Software cronetwork
bei Vogel Antriebstechnik

50 % Umsatzplus im direkten Jahresvergleich:
„Wir sind besser, flexibler und schlagkräftiger geworden!“

Wilhelm Vogel Antriebstechnik GmbH setzt auf MES-Lösung cronetwork

Mit dem Spektrum von Kegelrad-, Kegelstirnrad-, Planetengetriebe sowie einer besonderen Stärke im Bereich spielarmer Servogetriebe ist Vogel Antriebstechnik einer der führenden und weltweit tätigen Anbieter für den Maschinen- und Anlagenbau, Druck- und Verpackungstechnik, Handhabung, Robotik, Kunststoffindustrie, Holzverarbeitung sowie Werkzeug-

„Wir hatten während des ganzen Projekts das Gefühl, dass Industrie Informatik einen praxisnäheren Ansatz verfolgt als die Wettbewerber.“ Volker Uhlmann, Geschäftsführer, Wilhelm Vogel Antriebstechnik GmbH

maschinen- und Windanlagenbau. Durch ständige Innovation und höchste Qualität der Produkte ist Vogel zu einem führenden Hersteller in der An-

triebstechnik geworden, bei einzelnen Getriebearten sogar zum Weltmarktführer. Um diese Marktstellung weiter auszubauen und abzusichern, entschied man sich im Bereich der Fertigungsplanung und -steuerung Ende 2003 für die Neuanschaffung einer integrierten Manufacturing Execution System-Lösung.

DIE ANFORDERUNGEN AN DAS NEUE SYSTEM

Bei der Gesamtlösung ‚Hard- und Software‘ wurden im Vorfeld zwei Bedingungen festgelegt: Erstens musste die Software-Lösung unabhängig von der Hardware sein; man wollte sich weder im Bereich der IPCs noch im Bereich der Server an einen Hardware-Hersteller binden. Und zweitens wollte Vogel – um endlich auch die Schnittstellenauswüchse zu beseitigen – fortan eine zentrale Datenbank, wo alle Daten künftig eingehen sollten, sowohl aus der Feinplanung – dem Leitstand – als auch BDE/MDE- und Personalzeiterfassung. Am Schluss sollte nur noch eine Schnittstelle zwischen dem MES und dem ERP-System übrig bleiben. Von alledem versprachen sich die Vogel-Manager eine optimierte Fertigungsplanung und -steuerung auf Basis verlässlicher und tagesaktueller Auswertungen im neuen MES. Dazu Volker Uhlmann Geschäftsführer der Vogel Antriebstechnik: „Wir wollten ganz gezielt aus BDE/MDE-Daten in Verbindung mit der Personalzeitwirtschaft eine verlässliche

Planung und eine vernünftige Auswertung bekommen, die uns letztendlich ermöglicht, eine entsprechende Verbesserung in der Fertigung umzusetzen. Wir haben es zwar auch schon gemacht, aber nicht mit der Konsequenz, weil die Daten teilweise doch viel aufwändiger zu ermitteln waren.“ Nach einer Marktsondierung fiel die Entscheidung Ende 2003 auf die vollständig integrierte MES-Lösung cronetwork (Feinplanung, BDE/MDE, Personalzeiterfassung, Personalplanung) des IT-Hauses Industrie Informatik. Volker Uhlmann zum neuen Software-Partner: „Wir hatten während des ganzen Projekts das Gefühl, dass Industrie Informatik einen praxisnäheren Ansatz verfolgt als die Wettbewerber. Wir haben dann früh schon sehr detailliert über technische Anforderungen gesprochen inklusive Produktionsdatenerfassung und Produktionssteuerung und erkannten früh, dass hier ein fundiertes, technisches Verständnis für Fertigungsprozesse da ist und dass wir mit Industrie Informatik einen Partner gefunden haben, der uns kompetent unterstützen kann. Das war eigentlich der Ausschlag gebende Punkt.“ Zudem läuft cronetwork auf der bei Vogel vorhandenen IBM eSeries-Maschine, und auch der neue IPC-Partner wird von Industrie Informatik unterstützt.

EINFÜHRUNG DER LÖSUNG: LEITSTAND, BDE, MDE & PZE

Zunächst baute man Anfang 2005 eine Test-Umgebung auf. Volker Uhlmann zur erfolgreichen Implementierung: „Nachdem unsere IT-Leute ihre Tests beendeten, haben wir die Testergebnisse weiter in die Fertigung gegeben. Die Fertigungsabteilung hat dann in einem weiteren Schritt versucht, das Tagesgeschehen so real wie möglich in der Testumgebung nachzubilden. Und erst nachdem diese beiden Steps erfolgreich abgeschlossen wurden, haben wir als Geschäftsführung grünes Licht gegeben und Ende 2005 den Weg für den Echtbetrieb damit freigemacht.“

Bei der MDE-Einführung brauchte Vogel eine Sonderlösung für ein Mehrpalettensystem, die von Industrie Informatik erfolgreich umgesetzt wurde. Hierbei handelt es sich um einen Pool mit acht Paletten, von der jede über einen Laser identifizierbar ist. Dabei legt der Mitarbeiter fest, in welcher Reihenfolge die Paletten abgearbeitet werden, beispielsweise erst Palette 3, dann 5, 7 und dann 1. Das MDE-System erkennt dann automatisch, welche Palette zum Einsatz kommt, spricht: Wenn die Palette in die Maschine kommt, läuft sie an einem Sensor vorbei, der erkennt, dass es Palette 3 ist. Danach läuft die Maschinendatenerfassung auf diesen Fertigungsauftrag automatisch, der an Palette 3 angemeldet ist.

- 1 Im direkten Jahresvergleich wurden fast 50 % mehr Umsatz erzielt, und das mit der gleichen Mannschaft in der Fertigungssteuerung.
- 2 Volker Uhlmann, Geschäftsführer der Vogel Antriebstechnik
- 3 Vogel Antriebstechnik ist einer der führenden und weltweit tätigen Anbieter im Getriebebau für die Industriekunden



Der große Vorteil: Der Mitarbeiter muss nicht noch an jeder einzelnen Palette eine Meldung absetzen, welcher Auftrag das ist, sondern das erfolgt automatisch beim Einfahren der Palette in die Maschine.

BESSER, FLEXIBLER UND SCHLAGKRÄFTIGER

In einem letzten Schritt wurde Anfang 2008 die neue Personalzeitwirtschaft etabliert, die im Oktober 2008 in Echtbetrieb ging. Volker Uhlmann zur Einführung und zum Nutzen von cronetwork: „Heute haben wir – mit Ausnahme der Zutrittskontrolle, die aber sowieso nur peripher zum Einsatz kommen soll – alles umgesetzt, was wir ursprünglich geplant hatten. Das heißt, die Bausteine Fertigungssteuerung, BDE, MDE und Personalzeiterfassung arbeiten auf einer Datenbank und wir haben nur noch eine Schnittstelle zu unserem ERP-System, so dass wir jetzt in der Lage sind, aus diesen Daten die Fertigungssteuerung zeitnah, online zu aktualisieren. Die Fertigungssteuerung – und das ist einer der größten Nutzen – hat also immer ein aktuelles Bild von der augenblicklichen Situation in unserer Fertigung. Man sieht online und in Echtzeit beispielsweise, welche Aufträge zurzeit in Bearbeitung sind oder welche Aufträge aktuell abgemeldet sind. Mit dieser Aktualität der Daten können wir einfach besser planen, steuern und sind damit grundsätzlich besser, flexibler und schlagkräftiger geworden.“



In Zahlen ausgedrückt: „Im direkten Jahresvergleich 2008 zu 2004 haben wir fast 50 Prozent mehr Umsatz erzielt, und das mit der gleichen Mannschaft in der Fertigungssteuerung. Ich denke, das wäre mit dem alten System schwierig geworden“, so Uhlmann weiter. Der Nutzen im Bereich BDE/MDE ist zum einen die Möglichkeit, kurzfristig zu erkennen, wo etwas schief läuft, um dann auch schnell eingreifen zu können. Zum anderen der vorteilhafte Umstand, mittelfristig zu sehen, wo steckt noch Rationalisierungspotenzial oder wo und was müsste noch optimiert werden, um dann letztendlich anhand einer Auswertung die alles entscheidende Frage zu beantworten, ob das, was man in der Fertigung tut, überhaupt noch wirtschaftlich ist. Im Zusammenspiel zwischen ERP und MES hat Vogel heute zusätzlich noch eine sehr gute Überprüfungsmöglichkeit

SO PROFITIERT VOGEL ANTRIEBSTECHNIK VON CRONETWORK

- :: 50 % Umsatzplus im direkten Jahresvergleich
- :: optimierte Fertigungsplanung und -steuerung auf Basis verlässlicher und tagesaktueller Auswertungen
- :: einfaches Erkennen von Soll-Ist-Abweichungen und Optimierungspotenzialen
- :: Zeitersparnisse durch automatisches Erkennen von Paletten in der Maschinendatenerfassung
- :: Überblick über die Produktivität des Maschinenparks
- :: keine Bindung an einzelne Lieferanten, dank einer hardwareunabhängigen Software-Lösung
- :: Reduktion auf eine zentrale Datenbank und eine Schnittstelle zwischen ERP und MES

der Wirtschaftlichkeit in der Fertigung (u.a. Maschinen- und Arbeitsplatzauslastung), dazu Volker Uhlmann: „So werten wir Durchlaufzeiten aus. Das heißt, wir vergleichen Soll- und Ist-Durchlaufzeiten und ermitteln die OEE (Overall Equipment Effectiveness). Das Ziel ist immer, schnell und einfach zu erkennen, wie viel Prozent unseres Maschinenparks sind überhaupt produktiv. Auf der anderen Seite wollen wir den tatsächlichen Stillstand ausmachen. Weiter vergleichen wir Soll- mit Ist-Rüstzeiten und Soll- und Ist-Produktionszeiten. Das ist sicherlich auch ein großer Nutzen des Systems, denn auch hier haben wir wirklich zeitnah aktuelle Daten und können schnell und sicher analysieren und gegebenenfalls auch korrigieren. Und dann versuchen wir mit Meister und den Mitarbeitern zusammen in einer Art KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) eine mögliche Optimierung bis hin zu einer besseren Kalkulation auch tatsächlich auszuschöpfen. Da gehört natürlich auch Überzeugungsarbeit dazu, wir wollen die Mitarbeiter ja nicht drangsaliieren, sondern wir müssen wirtschaftlich arbeiten, wenn wir auf dem Weltmarkt erfolgreich sein und damit auch Arbeitsplätze sichern wollen.“

AUSBLICK MIT VISION

Neben einer automatisierten Fertigungsplanung, einer nachhaltigen und kontinuierlichen Optimierung der Fertigung will Vogel mit der MES-Lösung cronetwork in einem nächsten Schritt auch die automatisierte Personalplanung und die Zutrittskontrolle umsetzen, dazu nochmals Volker Uhlmann: „Meine Vision ist es, dass man im MES bestimmten Mitarbeitern bestimmte Qualifikationen zuweist, und die wiederum bestimmten Maschinengruppen, so dass man dann sagen kann: Wenn die und die Mitarbeiter da sind, haben wir die und die Kapazität an der und der Maschine zur Verfügung.“ Vogel hätte dann also nicht nur eine reine Maschinenplanung, so wie es im Augenblick schon ist, sondern zusätzlich eine automatisierte Personalplanung, mit der man vorausschauend erkennen kann, wie viel Kapazität, die sich immer aus Maschine und Mitarbeiter zusammensetzt, denn tatsächlich auch zur Verfügung steht.

Produkte: Getriebebau für industrielle Anwendungen
Mitarbeiter: 230
cronetwork Module: Feinplanung
Betriebsdatenerfassung
Maschinendatenerfassung
Personalzeiterfassung
Zutritt

Weitere
Informationen
online unter:

www.vogel-antriebe.de
www.industrieinformatik.com



Feinplanung

Grafische Plantafel für Ihre
Fertigung: live, schnell & flexibel

Betriebsdaten

Geringer Meldeaufwand für
Echtzeit-Sicht / Traceability

Maschinendaten

Automatisch zu korrekten
Daten und Informationen

Personalzeit

Übersichtliche Mitarbeiter-
verwaltung und flexible Planung

Business Intelligence

Analysen & Auswertungen mit
Echtzeitinformationen

Mobile Anwendungen

Daten erfassen und auswerten
von jedem beliebigen Standort

Technologie

Benefits für Bediener und
Betreiber der Software

cronetwork MES: Die Datendrehscheibe für Industrie 4.0



Industrie Informatik GmbH & Co. KG, Deutschland
79359 Riegel am Kaiserstuhl :: Großherzog-Leopold-Platz 1/1
Tel.: +49 7642 92409-0 :: Fax: +49 7642 92409-29 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik GmbH, Österreich
4020 Linz :: Wankmüllerhofstraße 58
Tel.: +43 732 6978-0 :: Fax: +43 732 6978-12 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

Industrie Informatik (Shanghai) Co., Ltd., PR China
201203 Shanghai, Pudong, 88 Keyuan Road, German Centre of Industry and Trade,
Unit 701-010, Block 1, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone
Tel.: +86 21 2898 6790 :: Fax: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com

英社睿信息技术(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区, 科苑路88号1分区701-010单元, 德国中心, 浦东
电话: +86 21 2898 6790 :: 传真: +86 21 2898 6010 :: E-Mail: info@industrieminformatik.com