

Für die Herstellung von Komponenten für die Automobilindustrie gelten besonders hohe Anforderungen. Die richtige Software-Architektur sorgt für eine effiziente Organisation aller Prozesse.

ALLES AUS EINEM GUSS

ERP-SYSTEM ALS ZENTRALES STEUERUNGSWERKZEUG Geschäftsabläufe sind oft sehr vielfältig: Neben komplexen Produktionsprozessen und hoch getakteten Lieferketten müssen unterschiedlichste Ressourcen geplant und verwaltet werden. Dazu kommt die Qualitätskontrolle. Eine effiziente Software-Architektur, die auf Basis einer „Best-of-Breed“-Strategie für jeden Teilbereich des Unternehmens die jeweils beste Anwendung einsetzt, sorgt für Effizienz- und Qualitätssteigerung in der Produktion: Das Josef-Mawick-Kunststoff-Spritzgusswerk setzt auf ein integriertes Gesamtkonzept, bei dem ein ERP-System als zentrales Steuerungswerkzeug dient.

Der Kunststoffverarbeiter Mawick verarbeitet pro Jahr etwa 8000 Tonnen Rohmaterial in 200 verschiedenen Material- und Farbzusammenstellungen. Auf rund 50 Spritzgießmaschinen mit Schließkräften von 500 bis 15 000 kN und zwei Blasanlagen werden jedes Jahr über 70 Millionen Kunststoffspritzguss- und Blasformteile hergestellt und an Unternehmen, wie MIK, Puky oder Siemens geliefert. Ein ebenso wichtiger Abnehmerkreis ist die Automobilindustrie, zu denen Unternehmen wie Johnson Controls ehemals Varta oder Hella gehören.

Autorin

Nicole Stück, PR, Sage Software, Frankfurt am Main, nicole.stueck@sage.de

ERP-Lösung hilft bei der Übersicht

Um im immer komplexer werdenden Produktionsalltag die Übersicht zu behalten, setzte der Kunststoffverarbeiter schon früh auf den Einsatz von Enterprise Resource Planning (ERP)-Systemen: „Unsere Firma ist stetig gewachsen und musste sich den sich beständig wandelnden Produktionsprozessen in der Bran-

„Durch das Komplettpaket können eine höhere Automation von Prozessen erzielt und dadurch Kostenvorteile generiert werden.“

Dirk Hoffmann, Mawick

che immer wieder neu anpassen“, erklärt Dirk Hoffmann, IT-Leiter bei Mawick, den Wechsel: „Die Funktionen des alten Systems waren eingeschränkt und konnten unseren Anforderungen nicht mehr Stand halten. Die Software war einfach

ausgereizt.“ Daher entschied sich das Unternehmen, auf eine modernere, funktionellere Softwarelösung umzusteigen. Die Wahl fiel nach gründlichem Auswahlprozess schließlich auf Bäurer-Wincarat, einer ERP-Branchenlösung für die Kunststoff verarbeitende Industrie aus dem Hause Sage-Bäurer. Innerhalb eines Jahres wurde die Software sukzessive implementiert. Die ERP-Lösung selbst umfasst dabei das gesamte Spektrum des Datenmanagements im Unternehmen – von der Materialwirtschaft bis zur Produktion und vom Werkzeugbau bis zum Spritzguss.

Den entscheidenden Ausschlag für die Einführung der Lösung gab schließlich die Ausrichtung des Programms auf die Kunststoff verarbeitende Industrie und die langfristige Möglichkeit, weitere Best-of-Breed-Softwarelösungen in das modular aufgebaute System zu integrieren und somit für jeden Teilbereich das Produkt des je-



PLASTVERARBEITER

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf plastverarbeiter.de!

Hier klicken & informieren!





Welcher Mitarbeiter bearbeitet welchen Auftrag? Umfassende Informationen über den aktuellen Zustand in der Fertigung sind entscheidend für eine effektive Produktion.

weils geeignetsten Anbieters einsetzen zu können.

Durch das Supply Chain Management-Modul verfügt das Unternehmen über ein durchgängig transparentes System, das einen verbesserten Informationsaustausch zwischen Zulieferern und Abnehmern sowie eine Kopplung aller relevanten Prozesse im Werk ermöglicht. Der gesamte Nachrichtenaustausch, beispielsweise der Lieferscheine, Rechnungs- oder Auftragsbelege, erfolgt elektronisch und voll automatisch mittels Datenfernübertragung (DFÜ). Medienbrüche werden somit vermieden. „Durch den Einsatz der ERP-Lösung sparen wir uns erheblichen Arbeits- und Zeitaufwand“, erläutert Hoffmann. Dank der DFÜ-Verbindung müssen beispielsweise Feinabrufe nicht mehr umständlich eingepflegt werden, da dies automatisch vom System übernommen wird. Der komplette Bestellprozess läuft rein elektronisch. „Früher hätten wir für die Erstellung einer Rechnung etwa eine Viertelstunde gebraucht“, vergleicht der IT-Leiter: „Heute benötigen wir dafür gerade einmal zwei Minuten.“

Auch die Materialdisposition und -bereitstellung können schneller bearbeitet werden. Zykluszeiten werden dabei ebenso berücksichtigt wie die innerbetriebliche Logistik per Barcode und Funkscanner. Dies macht die innerbetrieblichen Prozesse effizienter, indem eine beinahe Null-Fehlerquote bei den Abläufen gewährleistet wird, unter anderem durch eine lückenlose Chargenverfolgung.

Integriertes Gesamtkonzept sorgt für mehr Effektivität

Mit dem Ziel, die für das Unternehmen effizienteste Software-Architektur zu schaffen, folgte schließlich die Integration der Lösung für die Betriebs- und Maschinendatenerfassung (BDE/MDE) des Anbieters Pro-Ses sowie der Anwendung für computergestützte Qualitätssicherung (CAQ) der Firma Quipsy drei Jahre später. Die Integration dieser beiden Lösungen in das ERP-System hinein ermög-

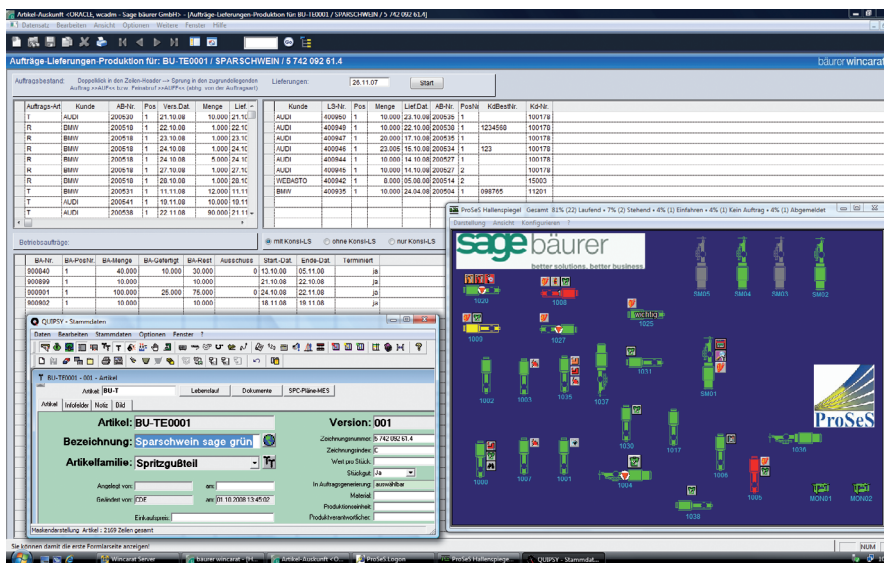
ERHÖHTE MARKTCHANCEN

Umfassend informiert

Um die komplexen Produktionsprozesse im Unternehmen zu steuern, setzt das Josef-Mawick-Kunststoff-Spritzgusswerk eine ERP-Lösung ein. Diese Lösung umfasst das gesamte Spektrum des Datenmanagements: Materialwirtschaft, Produktion und Werkzeugbau. Die Lösung ist modular erweiterbar, so dass jeder Teilbereich des Unternehmens mit der Software des geeignetsten Anbieters abgedeckt ist. So kommt ein BDE/MDE-System zum Einsatz, mit dem Messdaten zu Maschinen, Aufträgen, Produkten und Personal ersichtlich werden. Weiterhin ist ein CAQ-Modul integriert. Diese Softwarelösung bildet die Basis einer umfassenden Qualitätssicherung und begleitet das Qualitätsmanagement von der Anlage der Stammdaten über die Prüfplanung bis zur Dokumentation und Auswertung des Wareneingangs, der Serienfertigung und Warenausgangsprüfung.

licht es dem Verarbeiter heute, die Organisation seiner Prozesse über alle Unternehmensbereiche hinweg effizienter zu gestalten, denn nahezu alle Abläufe werden zentral über das ERP-System gesteuert. „Durch das Komplettpaket können nun eine höhere Automation von Prozessen erzielt und dadurch Kostenvorteile generiert werden“, so Hoffmann. Axel Schmied, Leiter des Bereiches Bäurer-Wincarat bei Sage Bäurer ergänzt: „Durch die hohe Integrationstiefe lassen sich Speziallösungen zur Betriebs- und Maschinendatenerfassung, der Computer gestützten Qualitätssicherung (CAQ) oder auch der Finanzbuchhaltung nahtlos in die ERP-Landschaft einbetten. Durch die zunehmende Vernetzung aller Informationsquellen können je nach Unternehmensstruktur Einsparpotenziale von bis zu 30 Prozent erzielt werden.“

Die Betriebsdatenerfassung (BDE) fungiert als Bindeglied zwischen der Produktion und dem ERP-System, das das zentrale System zur Steuerung des gesamten Unternehmens darstellt. Mit ihr können sowohl die organisatorischen Betriebsdaten, wie etwa die Auftrags- und Personaldaten überblickt werden, als auch die technischen Betriebsdaten, wie Maschinen- und Prozessdaten. Besonders wichtig für den Kunststoffverarbeiter ist die Maschinendatenerfassung (MDE), also die Schnittstelle zwischen den Maschinen und der Informationsverarbeitung. Von Bedeutung sind hier vor allem Daten zur Ausbringung und Auslastung sowie zu Laufzeiten, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Maschine



sowie deren Zustand. Diese Angaben sind wichtiger Bestandteil bei der Planung und Steuerung von Aufträgen in der Produktion. Über die Integration werden die Daten direkt an das ERP-System übertragen und hier verarbeitet. Die eingegangenen Daten zeigen sofort den aktuellen Zustand der Produktion an und ermöglichen somit eine qualitätsgerechte Planung und Steuerung der Fertigung. „Die Daten können in Grafiken oder Tabellen ausgewertet werden“, sagt Hoffmann. Der Anwender erhält somit in kurzer Zeit einen Überblick über Stückzahlen, Produktionszyklen oder Kavitätsänderungen. Auch eine Fehler- und Schwachstellenanalyse sowie der Abgleich von Maschinendaten ist möglich. „Änderungen produktionsrelevanter Parameter werden angezeigt. Bei Abweichungen oder Fehlern kann somit sofort reagiert und

gegebenenfalls umgeplant werden.“ Durch die Analyse der Ausschussmenge werden nachhaltige Qualitätsverbesserungen erzielt. Rüst- und Durchlaufzeiten lassen sich reduzieren, was wesentlich zu einer Verbesserung der Termintreue der Fertigung beiträgt.

Qualitätssicherung minimiert Risiken

Die computergesteuerte Qualitätssicherung (CAQ) von Quipsy analysiert, dokumentiert und archiviert sämtliche qualitätsrelevanten Daten der Fertigungsprozesse durch stichpunktartige Messwert-erfassungen. Dieser Vorgang hilft Unternehmen bei der Minimierung der Risiken nach dem Produkthaftungsgesetz. Zudem wird die Prozessfähigkeit von Produktionsprozessen, also wie stabil oder gut reproduzierbar sie sind, angezeigt. Der Verarbeiter kann anhand von Stich-

Die BDE/MDE-Lösung ist in das ERP-System integriert. Prozesse lassen sich so effizienter gestalten.

proben beispielsweise die Qualität der Produktion oder auch des Wareneingangs erfassen und protokollieren. So werden angelieferte Rohwaren analysiert und die Qualität im System erfasst. Und auch in der Produktion werden Teile überprüft und so qualitätsgesichert. Das Programm begleitet das Qualitätsmanagement von der Anlage der Stammdaten über die Prüfplanung bis hin zur Dokumentation und Auswertung des Wareneingangs, der Serienfertigung und der Warenausgangsprüfung. „Die Verknüpfung der daraus resultierenden Erkenntnisse mit der Reklamationsbearbeitung kann wiederum zu einer deutlichen Kostenreduzierung führen“, weiß Dirk Hoffmann aus eigener Erfahrung.

Die Integrationsfähigkeit der ERP-Lösung ermöglicht außerdem den Anschluss weiterer Module und somit den Aufbau einer effizienten Software-Architektur nach der „Best-of-Breed“-Strategie. Der Verarbeiter nutzt eine Finanzbuchhaltung, eine Personalzeiterfassung und -managementsoftware, eine Business-Intelligence-Lösung sowie eine Konstruktionssoftware (CAD/CAM) im eigenen Werkzeugbau. „Die Integration der Systeme funktioniert ohne Probleme“, so Hoffmann.

KONTAKT

Dirk Hoffmann, IT-Leiter, Mawick, Werl-Sönnern, info@mawick-online.de

Quipsy, Pforzheim, info@quipsy.de

Proses BDE, Pforzheim, info@proses.de