

# Systemeinführung in der bauchemischen Industrie

## Fertigungskontrolle in Echtzeit

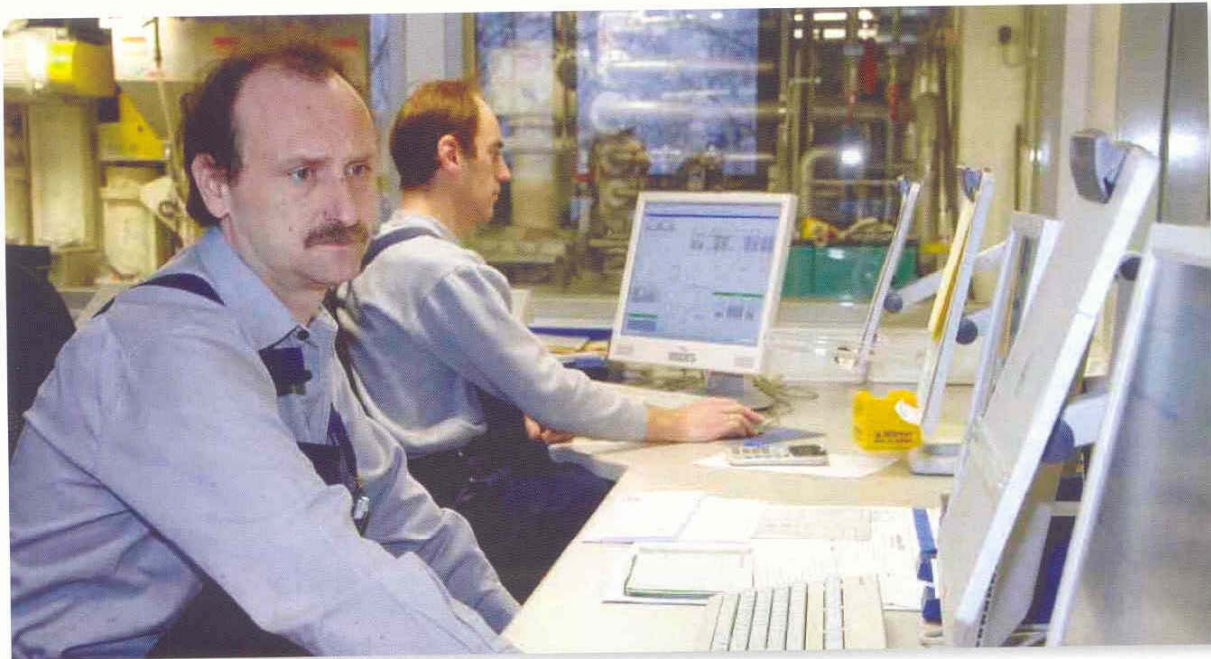


Bild: GFOS

Der Chemiebetrieb PCI fertigt eine breite Produktpalette für Handel und Bauindustrie, das Angebot reicht vom Fliesenkleber über Abdichtungsmaterialien bis zu Silikon. Für die Steuerung von Produktion, Wartung und Instandhaltung setzt das Unternehmen auf eine Manufacturing Execution-Lösung, die unmittelbar an die Maschinensteuerung angeschlossen ist.

**A**ls Vorreiter verschiedener Technologien und Anwendungen steht der Firmennamen PCI für eine hochwertige Produktpalette, darunter bauchemische Produkte wie Fliesenkleber, Verlaufsassen, Abdichtungsmaterialien und Silikon. 1960 von zwei Ingenieuren gegründet, wurde PCI nach einigen Zwischenstationen schließlich im Jahr 2006 eine Tochter von BASF. 835 Mitarbeiter beschäftigt PCI heute an drei Standorten in Augsburg, Hamm und Wittenberg. Beliefert werden von dort aus Kunden in ganz Europa sowie den USA und einigen arabischen Ländern. Durch den ständigen Erfahrungsaustausch mit Kunden in Handwerk und Handel agiert der Hersteller dicht am Markt und weiß um dessen Belange. Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch stehen im Mittelpunkt bei dem Unternehmen, denn das bauchemische Unternehmen will auch wei-

terhin dicht am Marktgeschehen sein. Auch die Software-Unterstützung für die Produktion muss daher stimmen. Aus diesem Grund machte sich ein Projektteam des Betriebes auf die Suche nach einem umfassenden Manufacturing Execution System (MES).

### Fertigungsnahe IT für die Pulverproduktion

„Wir wollten einfach über die Ist-Situation in der Produktion Bescheid wissen. Unser Ziel war es, auf Knopfdruck zu sehen, was wir produzieren und wo wir in Bezug auf die Planung stehen“, erläutert Hubert Rieger, Betriebsleiter Pulverfertigung und Dispersion am Standort Augsburg. Hinzu kam der Wunsch, die Stillstandszeiten pro Anlage und pro Produkt zu kennen und im Ergebnis zu wissen, welches Produkt auf wel-

cher Anlage am günstigsten produziert werden kann. Insgesamt wollte der Prozessfertiger seine Anlageneffizienz so um fünf Prozent steigern. Gesucht wurde dazu eine Standardsoftware, die dennoch in der Lage sein sollte, den spezifischen Anforderungen des Pulverherstellers gerecht zu werden. Im Laufe der Recherche wurde das Unternehmen auf das MES des Essener Softwarehaus GFOS aufmerksam, von dem sich das Team in Präsentationen und Referenzbesuchen ein erstes Bild machte. „Im Gegensatz zu anderen Systemen kann GFOS unsere Anforderungen umfassend abdecken. Obwohl es sich um eine Standardsoftware handelt, ist es möglich, sie durch zahlreiche Parametrierungen genau an unsere Bedürfnisse anzupassen und unsere Produktionsprozesse exakt abzubilden“, erläutert Betriebsleiter Rieger die Gründe für die Entscheidung für die Softwarelösung aus Essen.

## Testanlage für die Systemeinführung

Nachdem in gemeinsamen Runden zwischen Unternehmen und Softwareanbieter zuerst ein grobes Pflichtenheft erstellt wurde, erfolgte als nächster Schritt die Feinkonzeption. Danach wurde das System zunächst in einer Testanlage eingeführt: Über drei Monate sammelte die Projektgruppe Erfahrungen und nahm erforderliche Korrekturen vor. „Wer sagt, das alles bei der Einführung eines MES reibungslos verläuft, der sagt nicht die ganze Wahrheit“, bringt es Rieger auf den Punkt. Natürlich stellt auch die Integration des IT-Systems in die Infrastruktur des Werks in Augsburg die Projektgruppe zuerst vor Herausforderungen, die sich aber in enger Zusammenarbeit zwischen den beiden Unternehmen lösen ließen. „Komplexe Lösungen wie ein MES führt man nicht auf Knopfdruck ein. Hier müssen die Systeme zusammen wachsen und auch bei einer Standardsoftware entsprechende Parametrierungen beim Kunden vorgenommen werden“, schildert Stefan Schumacher, Bereichsleiter MES-Beratung bei dem Essener Softwarehaus.

## Online-Monitoring erlaubt schnelle Reaktion

Schon nach kurzer Zeit mit dem neuen System zeigten sich bereits merkliche Verbesserungen im Fertigungsbetrieb. Dank der direkten Datenerfassung per IT-System werden die Produktionsabläufe umfassend dargestellt, die gewünschten Daten stehen zeitnah über das Online-Monitoring zur Verfügung. „Wir haben hierdurch ständig die Ist-Situation der Produktion im Blick und können durch die Anbindung an die Maschinensteuerung unmittelbar reagieren“, erläutert der PCI-Projektverantwortliche Tilo Ille. Dadurch werden Engpässe oder 'Bottlenecks' im täglichen Produktionsablauf des Pulverfertigers schneller sichtbar. Als Folge können die vorhandenen Produktionskapazitäten flexibler ausgelastet werden. Zudem entfallen die zuvor erforderlichen Schreivarbeiten bei der Abarbeitung von Produktionsaufträgen. Dies entlastet die Mitarbeiter bei der Auftragsbearbeitung, Korrekturen sind kaum noch erforderlich. Änderungen beschränken sich zu meist darauf, dass Mitarbeiter vergessen haben, sich an ihrem Arbeitsplatz abzumelden. Ebenso können noch Zeitkorrekturen bei Wartungen erforderlich werden, wenn Aufträge zu spät freigegeben oder zugeteilt wurden.

## IT-Unterstützung für Wartung und Instandhaltung

Durch den Einsatz des MES wird nicht nur die tagesaktuelle Fertigungsplanung unterstützt,

sondern auch der Planungshorizont der Produktion vergrößert. Gleichzeitig kann das Unternehmen flexibler auf das Geschehen in der Fertigung reagieren, da Kapazitätskonflikte sofort angezeigt werden. Auch die Instandhaltung erhält quasi auf Knopfdruck Informationen über Reparaturhäufigkeit und Dauer der Instandhaltung einzelner Anlagenteile oder des gesamten Systems. Wartungsaufträge werden kontinuierlich nach einem zeit- oder mengenabhängig Schema angezeigt und abgearbeitet. Dabei werden Anlagenstillstände automatisch erfasst und gespeichert, die Auswertung von Störprotokollen gestattet die gezielte Planung von Reparaturen. „Dies ist aus unserer Sicht für die historische Betrachtung sehr wichtig“, erläutert Rieger.

## Papierloser Betrieb überzeugt Mitarbeiter

Auch die Mitarbeiter sind mittlerweile von der Leistung des neuen IT-Systems überzeugt.

fitieren unsere Mitarbeiter. Alles ist lückenlos dokumentiert, weshalb Missverständnisse oder Fehler deutlich seltener auftreten“, erläutert Ille.

## Projektverlauf in mehreren Stufen

Die erste Stufe des umfassenden und mehrstufig geplanten MES-Projektes wurde in Augsburg abgeschlossen. Die Ziele, eine einheitliche Datenbasis zu erhalten und sowohl die Ist-Situation besser beurteilen als auch zukünftige Abläufe besser planen zu können, wurden nach Einschätzung von Betriebsleiter Rieger erreicht. „Wir nutzen das MES intensiv für unser Controlling. Die erforderlichen Auswertungen liegen auf Knopfdruck vor und zeigen den Handlungsbedarf punktgenau auf. Wir konnten so unsere Effizienz um die anvisierten fünf Prozent steigern. Daher gehen wir bei PCI davon aus, dass sich das System bei uns bereits nach knapp vier Jahren amortisie-



Arbeiten am Terminal: Durch den Einsatz IT-gestützter Datenerfassung an den Arbeitsplätzen in der Produktion entfällt ein Großteil der Schreivarbeiten, Korrekturen sind kaum erforderlich.

„Vor und während der Einführung gab es intern durchaus skeptische und kritische Stimmen, da ein solches System nicht von allen Seiten als positiv empfunden wurde. Vielmehr sahen einige es als Kontrollinstrument, und der Nutzen wurde im Vergleich einer vermeintlichen Mehrbelastung gegenübergestellt. Heute allerdings sind diese Stimmen durchweg verstummt. Besonders von der Anzeige des Produktionsgeschehens am Terminal und dem geringeren Schreibaufwand pro-

ren wird“, erklärt Rieger. Inzwischen arbeitet das Projektteam an den ersten Erweiterungen der IT-Lösung, darunter der Roll-out auf die Werke Hamm und Wittenberg sowie die Einführung eines Feinplanungsprogramms. ■

Autorin Dr. Christine Lötters ist Leiterin Unternehmensentwicklung bei der GFOS mbH.

[www.gfos.com](http://www.gfos.com)