

Auf den Geschmack gekommen

Silesia: Prozeßleitsystem mit SAP-Anbindung

Süß oder würzig? Für Geschmacksfragen ist die Silesia Gerhard Hanke GmbH & Co. zuständig. Das Unternehmen aus Neuss stellt flüssige und pulverförmige Aromen für die Lebensmittelindustrie her. Mit dem Bau ihres neuen Werks im nordrheinwestfälischen Kalkar verlagerte Silesia die Herstellung der pulverförmigen Aromen, die im Stammbetrieb an Kapazitätsgrenzen gestoßen war, in die neue Produktionsstätte. Der Umzug brachte zugleich auch eine veränderte Situation bei der Automatisierung der Anlage mit sich. Denn der Versuch, die bestehende Lösung, wie sie bei Silesia für die flüssige Produktion eingesetzt wird, auch für die Pulverproduktion zu übernehmen, hatte sich als nicht optimal erwiesen. Die verfahrenstechnischen Abläufe und die logistischen Besonderheiten, wie sie bei der Herstellung der pulverförmigen Aromen im Batchbetrieb verlangt werden, wurden von diesem System nur teilweise abgedeckt.

Zudem wünschte sich Silesia, die Steuerungen und Regler der mehr als 20 Anlagenteile und Komponenten – unter anderem eine Mehrkomponentendosieranlage, Granulatoren, eine Aromenkochung, die Abfüllung der Aromen und zahlreiche Handverwiegebereiche – an das Prozessleitsystem anzubinden. Um alle diese Ressourcen zu integrieren, kam als Lösung nur ein Prozeßleitsystem in Betracht, das eine durchgängige Automatisierung der Pulverproduktion schaffte, die Besonderheiten dieser Technologie berücksichtigt und vor allem die Kopplung zum SAP-Modul PP-PI (Produktionsplanung Prozeßindustrie) ermöglicht.

Denn der komplette Herstellungsprozeß sollte ausschließlich im überlagerten SAP R/3®-Produktionsplanungssystem abgebildet werden. Die Planungsrezepte würden dem Prozeßleitsystem, das selbst keine Rezeptstrukturen verwaltet, auftragsbezogen als Steuerrezept übergeben werden, und die SAP-Anlage erhielt die prozeßbezogenen Daten in Form von Rückmeldungen wiederum vom Prozeßleitsystem.

Mit der Realisierung dieser Aufgabenstellung beauftragte Silesia die Proleit GmbH aus Herzogenaurach, die neben ihrer Kompetenz bei der Automatisierung von Batchprozessen vor

allem auf Erfahrungen mit Schnittstellen zu überlagerten Produktionsplanungssystemen verweisen kann. Als Software-Partner von SAP hat Proleit eine zertifizierte Schnittstelle zum Modul SAP R/3® PP-PI entwickelt. Für das Projekt in Kalkar setzte Proleit zusammen mit ihrem Prozeßleitsystem Proleit OS-NT einen speziellen Batchserver ein, der die einzelnen Schritte der parallel laufenden Aufträge koordiniert. Das Prozeßleitsystem visualisiert unter anderem die Prozeßbilder, Auftragslisten und selektive Komponentenlisten, die aktiven Dosiervorgänge, Stammdaten sowie Produktions- und Containerstati. Zusätzlich zur Automatisierung und Prozessvisualisierung zeichnet der Industrial Data Server Proleit IDS die Betriebsdaten einzelner Maschinen und Anlagenteile nach verschiedenen Kategorien auf und dokumentiert sie auftragsbezogen. Diese steuerungstechnische Lösung versetzt Silesia jetzt in die Lage, sämtliche Produktionsschritte in SAP zu planen und die Fertigungsaufträge mit Mengenangaben und Rezepturvorgaben an das Prozeßleitsystem zu übergeben. Das Prozeßleitsystem steuert die Produktionsschritte, gibt genaueste Anweisungen an das Bedienpersonal und überprüft die korrekte Durchführung der Aufträge. Dieses Vorgehen schließt Bedienfehler praktisch aus. Zuvor hatten die Bediener noch selbst zu entscheiden, welche Maschinen oder Anlagenteile sie einsetzen, um einen Produktionsschritt durchzuführen. Diese Entscheidung treffen jetzt das SAP-System, indem dessen Produktionsplanungsmodul festlegt, welche Aromen wann zu produzieren sind und entsprechende Kapazitätsberechnungen anstellt, sowie das Prozeßleitsystem. Dieses setzt die vorgegebenen Rezeptschritte um, überwacht die Anlagenzustände und kalkuliert die aktuelle Verfügbarkeit der für den Auftrag vorgesehenen Anlagenteile mit ein.

In der Praxis – beispielsweise beim Befüllen eines Containers der Mehrkomponentendosieranlage – identifiziert sich der Bediener nach der Auftragserteilung zunächst über einen Barcodescanner beim Prozeßleitsystem. Anschließend scannt er in diesem Fall die Auftragsnummer und die Nummer des Containers. Das Leitsystem überprüft nun, ob dieser Container verwendet werden darf. Diese Entscheidung ist

INFO



Unternehmen:	Silesia Gerhard Hanke GmbH & Co. KG
Branche:	Weitere
Ort:	Neuss
Land:	Deutschland

vom aktuellen Produkttyp des Auftrages sowie vom Reinigungsstatus des Containers abhängig. Sind alle Bedingungen erfüllt, übergibt das Leitsystem die aktuellen Daten wie Material, Sollmenge und verschiedene Dosierparameter an die Prozeßsteuerung. Eine Meldelampe signalisiert dem Bediener grünes Licht. Das Prozeßleitsystem überwacht den Prozeß, dokumentiert den Auftragsstatus, den Rohstoffverbrauch, die Produktmengen und ressourcenbezogene Produktionszeiten in rückverfolgbarer Form und schickt die prozeßbezogenen Daten unmittelbar nach Auftragsende als Upload an das SAP-System. Hier schließt sich der Kreis. Mit der Koppelung an das Prozeßleitsystem sind alle Geschäftsbereiche in den Automatisierungsprozeß eingebunden und gewährleisten eine ebenso transparente wie wirtschaftliche Produktion.