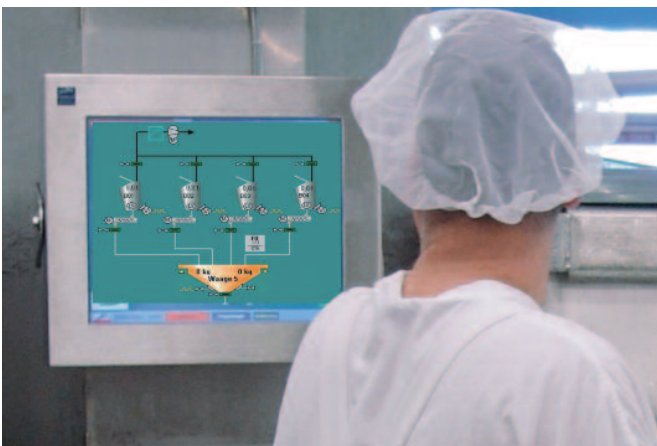


MES und Prozessleittechnik für Nahrungs- und Genussmittel

Im Zuge einer grundlegenden Steuerungsmodernisierung bei einem großen europäischen Produzenten von Nahrungs- und Genussmitteln wurde die OAS AG als Lösungslieferant für die Steuerung sämtlicher Produktionsprozesse „unterhalb“ des ERP bzw. Warenwirtschaftssystems beauftragt. Das Prozessleitsystem und MES „*PRONTO*“ der OAS AG konnte bei dieser Aufgabenstellung seine Leistungsfähigkeit umfassend unter Beweis stellen.

Das System wurde auf 2 redundanten, örtlich getrennten Servern mit Online-Replikation installiert, wobei die leistungsfähige Oracle-Datenbank einen Schlüssel für die Bewältigung des anfallenden Datenvolumens darstellt. Eine hohe Anzahl an Visualisierungsbildern schafft die erforderliche Prozesstransparenz.



Mitarbeiter in der Produktion

Die vertikale Integration erstreckt sich von der Schnittstelle zum kundenseitigen SAP R/3-System auf Basis von IDOCS über die Anbindung verschiedenster Automatisierungsgeräte wie SPSen und Dosiersteuerungen bis hinein in die Feldebene mit manuell bedienten Waagenarbeitsplätzen, WLAN-gestützten Barcodescannern und Druckern. Die SAP-Schnittstelle unterstützt hierbei

■ Stücklisten inklusive Gültigkeit

In *PRONTO* werden Verfahrensrezepte mit Zuweisungen zu Vorverwiegungen gepflegt, die gegen die Stücklisten validiert werden.

■ Fertigungsaufträge für die Produktion

Die SAP-Fertigungsaufträge werden von *PRONTO* im Rahmen einer Feinplanung den Produktionslinien zugeordnet und es wird eine Online-Vorhersage der Produktionszeiten dargestellt.

■ Lagerbewegungen

■ Übergabe an die Abfüllung

Durch Zuordnung der Produktionschargen im Lager zu den Abfüllaufträgen an den Verpackungsmaschinen.

In horizontaler Ebene wurden unter anderem 4 vorhandene SPSen nach S7 migriert und 4 neue SPSen S7-400 geliefert. Die Migration wurde produktionsbegleitend in Teilschritten vollzogen, indem zunächst nur zeitweise auf die neuen S7-Steuerungen umgeschaltet wurde. Weiterhin wurde eine vorhandene, bereits durch OAS gelieferte schienen-mobile Gemüsewaage als Automatisierunginsel integriert. Die erforderliche Netzwerkinfrastruktur, wie Gigabit-Switches, Lichtwellenleiter mit zugehörigen Medienwandlern und WLAN Access-Points wurde ebenfalls komplett von OAS geliefert.

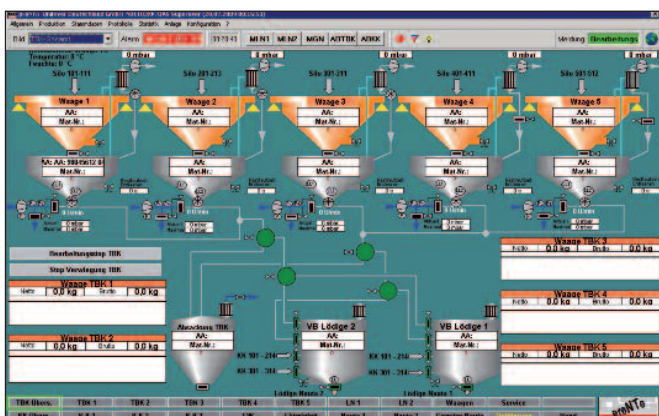
Die Funktionalität des Leitsystems beschränkt sich nicht auf die klassischen Dosier-, Förder- und Verarbeitungsaufgaben für Feststoffe und Flüssigkeiten, sondern schließt auch die folgenden Bereiche ein:

- Wareneingang
- Laborproben/-freigaben
- Arbeitsvorbereitung
- Betriebsleitung
- Premix-Management
- Vorbeugende Instandhaltung
- barcodegestützte Lagerverwaltung der Fertigprodukte mit Stellplatzverwaltung
- Betriebsdatenerfassung (BDE)

Die Betriebsdatenerfassung bildet neben automatisch zu erfassenden Statusmeldungen (Produktivzeiten Mischer, Reinigungszeiten Mischer etc.) auch manuell zu dokumentierende Zustände ab (Rüstzeiten, Instandhaltungszeiten etc.) und erlaubt statistische Auswertungen darüber.

Im Zuge der Systemimplementation wurden umfangreiche Schulungsmaßnahmen und eine intensive Produktionsbegleitung durchgeführt. Auch nach der Inbetriebnahmephase unterstützt OAS bei Bedarf den Betreiber effizient. Per VPN-Zugang kann im Störfall über die Fernwartung eine unmittelbar wirksame Hilfestellung gegeben werden, wobei ein vom Betreiber freizugebender Zugriff auf alle intelligenten Ethernetteilnehmer, wie Server, PC's, SPSen und Dosiersteuerungen möglich ist.

Als Folge zunehmender Anforderungen an online verfügbaren Prozessinformationen sind zwischenzeitlich mehr als 70 *PRONTO*-Workstations im Werknetz installiert. Mehr als 20 Touch-Panel-PC's sind zur Bedienung im Feld, z. B. zur Mischerbedienung und als Handwaagenterminals – teilweise mobil – verfügbar. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit konnte das System an die fortschreitenden Anforderungen des Betreibers skaliert werden. Die Einführung eines MES und Leitsystems ist eine Systementscheidung, die sich nicht auf einen einmaligen Umbau beschränkt, sondern den Grundstein für eine lifecycle-begleitende Partnerschaft mit einem entsprechend leistungsfähigen Lieferanten legt.



Visualisierung