

Vendor Managed Inventory bietet bessere Transparenz und optimierte Logistik für Getreidemühlen

Komplexe Prozesse mit zuverlässigen Bestandsdaten gesichert

Die Abläufe in der größten Getreidemühle der Schweiz sind komplex - jeder Verarbeitungsschritt, jede Zwischenlagerung und jede ausgelieferte Produktmenge wird bei Swissmill akribisch erfasst. Möglich machen dies Füllstandsensoren von VEGA, deren Messwerte die Basis für die sichere Erfassung der Produktströme liefern.

Das Kornhaus am Limmat in Zürich gilt als der größte Getreidespeicher weltweit. Jeden Tag werden 1.000 t Getreide verarbeitet, die zum größten Teil per Bahn durch die Stadt direkt aufs Gelände geliefert werden. Der größte Teil der verarbeiteten Mehle, Grieße oder Flocken wird anschließend in Großbäckereien, in der Nudelverarbeitung oder in Stärkefabriken verarbeitet.

Wesentliches Ziel der Produktion sind reibungslose Abläufe und das Thema Energiesparen. Beides geht manchmal Hand in Hand: Die Abläufe im Werk wurden so verändert, dass man einen Bearbeitungsschritt weniger als die meisten anderen Getreidemühlen benötigt. Alle Produktströme werden überwacht. Dabei arbeitet man eng mit den Kunden zusammen.

Schwierige Messungen im Mehlsilo mit modernen Radar-Füllstandsensoren kein Problem

Aus Sicht der Füllstandmessung sind Mehle alles andere als einfach zu messen. Zum einen staubt es bei der Befüllung und die Staubwolke setzt sich nur sehr langsam im Silo. Zum anderen unterscheiden sich die schätzungsweise 120 verschiedenen Mehle alle etwas in ihrer Dielektrizitätskonstante. Am schwierigsten, sind sich Karl Dahlke, Leiter der Mehlsilos und der Loselogistik bei Swissmill und sein Stellvertreter Simon Rochat, einig, ist Kleie zu messen: „Die hat im Sommer nur noch einen Epsilon-Wert von 1,4.“ Dass diese zudem auch noch in einem sehr schlanken 10 m hohen Stahlbetonsilo gelagert wird, erschwert eine exakte Füllstandmessung noch einmal.

Im Laufe der Jahre wurden immer wieder neue Füllstandsensoren von VEGA getestet. Eine Schwierigkeit lag früher zum Beispiel darin, dass sich bei der geführten Mikrowelle hin und wieder das Seil aufdröselte und sich darin ein Korn verfang. Diese Stelle erzeugte dann ein falsches Messsignal. Inzwischen wurde dieser Messgerätetyp durch den **VEGAPULS 69** mit 80 GHz-Frequenz ersetzt. Er misst berührungslos und kann auch durch starke Staubwolken sicher detektieren.

Zuverlässige Füllstandmesstechnik in verschiedensten Anwendungen

Überall im Werk wird der Füllstand gemessen. Dabei kommen die unterschiedlichsten Gerätetypen zum Einsatz. So arbeiten bei der Annahme von Weizen 137 kapazitive Sonden des Typs **VEGACAP 63**. Füllstandssensoren werden aber auch zur Prozessregelung eingesetzt, etwa bei der Herstellung von Futtermitteln. Bei deren Pelletierung ist es nötig, dass das Vordepot immer gefüllt ist, damit später die Dichte bei den Pellets stimmt. In der Überlaufzelle in der Pelletierung ist man daher auf ein zuverlässiges Messsignal angewiesen, da je nach Füllstand weitere Zellen geöffnet werden oder nicht. Wenn die Zelle überläuft, schließen die Dosierer. Im letzten Schritt werden die Mühlen sogar abgeschaltet. Hier benötigen die Prozessplaner ein 100 %ig genaues Signal, da sonst der gesamte Produktionsplan aus dem Ruder läuft.



Der Rohrboden dient dazu, die Zwischenprodukte den Walzenstühlen zuzuführen. Jeder Prozessschritt wird während der Verarbeitung erfasst.



Live-Bestandsdaten von Endkunden ermöglichen einen effizienteren Nachschubprozess.

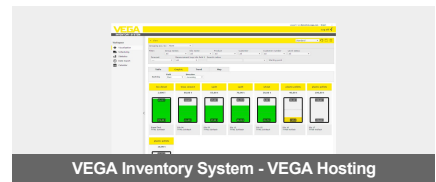
Eine besondere Aufgabe kommt der Füllstandmesstechnik bei der Bestandsmessung zu. Dabei wird nicht nur der Füllstand in den insgesamt 200 eigenen Getreidesilozellen gemessen, sondern die Züricher betreiben weitere 150 Silos ihrer Kunden. „Wir schauen dank der VEGA-Technik direkt in die Silos der Kunden hinein und lösen bei Bedarf eine Bestellung aus. Damit übergeben die Unternehmen die Verantwortung für ihr Rohstoffmanagement an uns“, beschreibt Dahlke die Aufgabe. Beim **VEGA Inventory System** handelt es sich um eine webbasierte Software zur Datenerfassung und Visualisierung von Füllstanddaten, beispielsweise in Lagertanks und Silos. Dadurch wird eine optimale Logistik von Rohstoffen vom Lieferanten bis zu der Produktionseinrichtung ermöglicht.

”

Wir schätzen die Zusammenarbeit mit VEGA Schweiz sehr. Wir werden in Zukunft nur noch auf die Radarmesstechnik setzen, wo möglich mit der hohen Frequenz von 80 GHz. Die Sensoren lassen sich einfach austauschen, auch im sensiblen Lebensmittelumfeld, und messen sicher.

(Karl Dahlke, Leiter der Mehlsilos und der Loselogistik bei Swissmill)

Produkte



Weitere Artikel

