

Mehlproduktion, ergonomisch überwacht und effizient gesteuert

Mit zenon vom Acker zum Bäcker

200.000 Tonnen Getreide verarbeiten die Mühlen der GoodMills Österreich zu Mehl, Grieß und Backmischungen. An zwei Standorten sorgt Leittechnik auf Basis der HMI/SCADA Software zenon von COPA-DATA für Ergonomie, Robustheit und Energieeffizienz im Betrieb. Seit 2003 dort installiert, bleibt das System dank laufender Weiterentwicklung stets zukunftssicher und unterstützt seine Nutzer bei Ausbau und Absicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit.



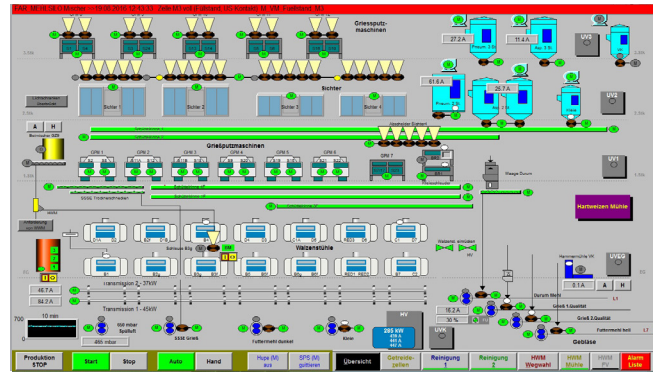
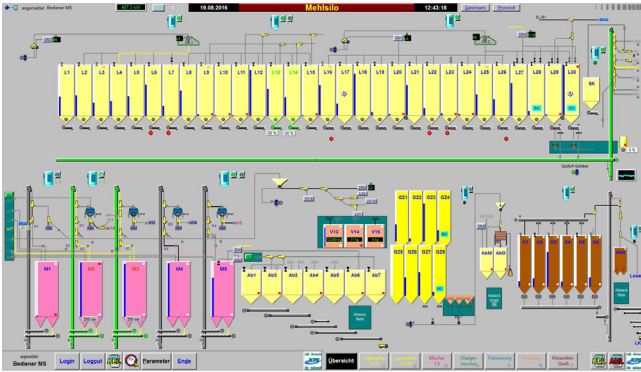
Bio ist Trend, und das längst nicht mehr nur im Reformhaus, sondern auch in führenden Supermarktketten. Deshalb ist in Österreich der prozentuelle Anteil von Bio-Lebensmitteln am Gesamtumsatz zweistellig, und er steigt kontinuierlich weiter.

Ausschließlich Bio-Getreide verarbeitet die Rannersdorfer Bio-Mühle südöstlich von Wien, seit 2012 mit einer Steinmühle. Österreichs führender Verarbeiter von Bio-Getreide ist Teil von GoodMills Österreich, der größten Mühlengruppe des Landes mit 125 Mitarbeitern. Zu dieser gehören auch eine Großmühle in Schwechat und die Farina-Mühle in Graz-Raaba, die neben Mehl vor allem Hartweizengrieß für die Teigwarenerzeugung produziert. 1879 gegründet, liefert GoodMills Österreich Mehl, Grieß und Backmischungen mit bekannten Markennamen

an Bäckereien, Hersteller von Tiefkühlprodukten und den Einzelhandel.

MEHLERZEUGUNG MIT EFFIZIENZ UND QUALITÄT

„Mehl und Grieß sind als Naturprodukte von der Rohstoffqualität abhängig. Kunden erwarten aber eine stets gleichbleibende Qualität, sehr oft nach kundenspezifischen Vorgaben“, erklärt Peter Stallberger. Der Lebensmitteltechniker ist seit mehr als 20 Jahren im Unternehmen und heute Geschäftsführer von GoodMills Österreich. „Diese Qualität ist – wie die Unterschiede zu Produkten anderer Hersteller – auf den ersten Blick kaum zu erkennen, die Erlösmargen für das als Massenware eingestufte Produkt sind gering.“



Mit zenon hat der Müller Füllstände und Materialbewegungen stets im Blick und die Rückverfolgungsdaten im Archiv.

Einfach zu überwachen und zu bedienen:
Die vollständige Repräsentation der Hartweizenmühle des Werks Raaba in zenon.

Wichtig ist daher ein hoch effizienter, weitgehend automatisierter Betrieb mit der Fähigkeit, das ganze Jahr über eine gleichbleibend hohe Produktqualität zu garantieren. „Die Anlagen der Bio-Mühle Rannersdorf laufen im Drei-Schicht-Betrieb sechs bis sechseinhalb Tage pro Woche, in den Wochen vor Weihnachten sieben Tage durchgehend“, erläutert Stallberger. „Die Qualität sichern wir durch strenge Eingangskontrollen, durch Ausschleusen unerwünschter Körner mit einem Vision-System und durch Steuerung der Zusammensetzung aus den getrennt eingelagerten einzelnen Mehlen.“

alle Bereiche übergreifenden Installation des HMI/SCADA Systems zenon von COPA-DATA ausgestattet. Implementiert wurde es von einem Automatisierungspartner, auf dessen Dienste sich die Verantwortlichen in den Mühlen Rannersdorf und Raaba bereits seit 1983 verlassen, der heutigen KPS Automatisierungstechnik GmbH in Lannach nahe Graz. „Das System des Salzburger Unternehmens beeindruckte uns durch seine Offenheit, die eine einfache Integration unterschiedlicher Subsysteme ermöglicht“, sagt KPS-Geschäftsführer Walter Pummer. „Weil zenon zudem durch ständige Weiterentwicklung stets auf der Höhe der technologischen Möglichkeiten bleibt, wurde das HMI/SCADA System inzwischen zu einem hausinternen Standard.“

TRANSPARENT, ZUVERLÄSSIGE PROZESSE

Wesentlich für die Erzeugung der Grundnahrungsmittel Mehl und Grieß ist die vollständige Nachvollziehbarkeit sämtlicher Prozesse, im Fall der Bio-Produkte bis zum Vertragslandwirt. „Ebenso wichtig wie diese qualitativen Kriterien ist die Lieferfähigkeit“, sagt Stallberger. „Bereits ein Tag Produktionsstillstand wäre schwierig zu kompensieren, alles darüber hinaus wäre eine Katastrophe.“

„Vor der Einführung des auf zenon basierenden HMI/SCADA Systems gab es bei GoodMills lediglich Blindschaltbilder, die nur einen recht groben Überblick über die elektrischen Schaltanlagen ermöglichten“, erinnert sich Stallberger. „Vorrangiges Ziel der Ausstattung mit dieser Software war, den Müllern die Überwachung und Steuerung sämtlicher Prozesse in der Mühle zu erleichtern.“

Im Normalbetrieb überwacht ein diensthabender Müller den gesamten Betrieb der Mühle. Dazu gehören sämtliche dem Mahlvorgang vor- und nachgelagerten Prozesse. Diese reichen von der Entladung der LKW bei der Anlieferung über das Einlagern, Reinigen und nach Farben sortieren sowie Trocknen des Getreides bis zur Zusammenstellung unterschiedlicher Mischungen, Verpackung und Palettierung bzw. LKW-Verladung.

EINFACHE BEDIENUNG, INTEGRIERTE DATENHALTUNG

„Diese Erwartungen hat zenon mit einer für alle Mitarbeiter leicht verständlichen Visualisierung und einfach zu erlernenden Bedienung voll erfüllt“, bestätigt Andreas Seidl, Betriebsleiter der Farina-Mühle in Raaba. „Darüber hinaus entfallen durch die Datenhaltung im Hintergrund – in Raaba wurde bereits zenon Archive implementiert – sämtliche Aufzeichnungen, etwa zur Chargenrückverfolgung, die unsere Kollegen früher handschriftlich führen mussten.“

LANGJÄHRIG ZUVERLÄSSIG

Für die effiziente Überwachung und Betriebsführung wurden die Mühlen in Rannersdorf und Raaba bereits 2003 mit einer

„ *Ein umfassendes Leitsystem auf Basis von zenon revolutionierte Ergonomie und Wirtschaftlichkeit an zwei unserer Mühlenstandorte* “

PETER STALLBERGER, GESCHÄFTSFÜHRER GOODMILLS ÖSTERREICH

Das seit seiner ersten Einführung kontinuierlich weiterentwickelte System zenon hat die Arbeitsweise der Müller gegenüber dem Vorzustand völlig verändert und dabei die Robustheit erheblich gesteigert. So werden heute auch sehr komplexe Abläufe über die einfache Auswahl von Rezepturen gesteuert, die den in der Regel über Profibus angebotenen Steuerungen der einzelnen Anlagenteile die passenden Parameter liefern.

MIT SICHERHEIT KOSTENOPTIMIERT

Da das System die vorgegebenen Sollwerte während des Betriebes laufend überwacht, kann es steuernd in das Zusammenspiel der einzelnen Anlagenteile eingreifen und Rückstaus oder Stillstände vermeiden. „Durch die Optimierung sämtlicher Verfahrensschritte mit einer Regelgüte, die manuell kaum zu erzielen wäre, ermöglicht uns das HMI/SCADA System, hohe Werte bei Qualität und Ausbeute zu erzielen“, sagt Stallberger. „Das trägt wesentlich zur Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlagen bei.“

Gleiches gilt für die Senkung der Energiekosten. So konnte etwa durch die bedarfsabhängige Steuerung in Abhängigkeit von der Korngröße der Energieverbrauch der Vakuum-Förderanlagen um rund 20 % gesenkt werden. Auch das vorhandene Wasserkraftwerk in Rannersdorf und die 2009 errichtete Photovoltaik-Anlage in Raaba wurden in die auf zenon basierende Gesamtautomatisierung einbezogen, ebenso eine Verbrennungsanlage für Getreidestaub. Das reduziert nicht nur das Einkaufsvolumen für elektrische Energie, sondern gibt GoodMills die Möglichkeit, im Prozess benötigte Wärme im Haus zu erzeugen und Überschüsse an das Fernwärmenetz abzugeben.

ERGONOMIE IN ALLEN BETRIEBSSITUATIONEN

Völlig verändert hat das Leitsystem die tägliche Arbeit der Müller, denn diese beobachten und steuern die Anlage nun

von einer zentralen Leitwarte pro Standort aus. Im Fall größerer Störungen, die der diensthabende Müller nicht selbst beheben kann, schaltet sich der Obermüller in seiner Funktion als Betriebsleiter ein. Vom Computer an seinem Arbeitsplatz oder über ein mobiles Endgerät kann sich dieser ortsunabhängig über die Situation an der Anlage informieren und auch direkt eingreifen.

„Das erlaubt unseren Müllern, mittels Tablet-PC auch während einer mannslosen Schicht einzugreifen“, freut sich Franz Egert, Obermüller und Betriebsleiter der Rannersdorfer Bio-Mühle, über einen der Vorteile der webbasierten Oberfläche von zenon. „Das gibt ihnen die Möglichkeit, Bereitschaftsdienste von zu Hause aus zu absolvieren, und leistet so einen Beitrag zu ihrer Lebensqualität und Motivation.“

ZENON ALS LEITSYSTEM BEI GOODMILLS

- ▶ Pro Mühle eine zentrale Leitwarte
- ▶ Komplette Anbindung der Steuerungslandschaft mittels Profibus
- ▶ Datenhaltung in zenon Archive
- ▶ Parametersteuerung mit zenon Rezepturmodul
- ▶ Reduzierte Energiekosten aufgrund bedarfsabhängiger Steuerung
- ▶ Ortsunabhängigkeit und erhöhte Reaktionsfähigkeit durch mobile Web-Clients