

AUTOMATION

DAS FACHMAGAZIN FÜR MASCHINENBAU, ANLAGENBAU UND PRODUZENTEN | 7/NOV. 2018 | AUTOMATION.AT

Special
sps ipc drives
103 - 149

ENDRESS+HAUSER GMBH

AUTOMATISIERTE MEHLANLIEFERUNG FÜRS TÄGLICHE BROT SEITE 104





AUTOMATISIERTE MEHLANLIEFERUNG FÜRS TÄGLICHE BROT

Silomanagementlösung ermöglicht Meherversorgung just in time: Backmischungen, Grieß und Mehl liefert Österreichs größter Getreideverarbeiter GoodMills per LKW direkt an die Silos seiner Großkunden. Eine in Wien gehostete Füllstands-Überwachungslösung von Endress+Hauser ermöglicht die bedarfsgerechte, von der tatsächlichen Verbrauchsentwicklung abhängige Lieferung nach dem Just-in-Time-Prinzip. Das erhöht die Qualität der Logistik-Prozesse und verbessert die Versorgungssicherheit. **Von Ing. Peter Kempfner, x-technik**

Die Mühlen der GoodMills Österreich in Schwechat, Rannersdorf und Graz-Raab verarbeiten im Jahresdurchschnitt 225.000 Tonnen Getreide zu Backmischungen, Grieß und Mehl. Das kaufen Privatkunden im Lebensmittelhandel in handlichen Paketen unter den Markenbezeichnungen Fini's Feinstes,

Farina, Küchenperle und Eselmehl sowie als Eigenmarken großer Handelsketten. Hersteller von Teigwaren und Tiefkühl-Teigprodukten sowie große Bäckereien und Konditoreien erhalten ganze LKW-Ladungen. Oft in kundenspezifischer Zusammensetzung werden pro Lieferung bis zu 30 Tonnen in Silofahrzeugen angeliefert und mittels Druckluft in den Silos der Empfänger eingelagert.



Die Lagerbestandsüberwachung über die Endress+Hauser Cloud sorgt für eine erhöhte Qualität der Logistik-Prozesse und damit für eine verbesserte Versorgungssicherheit.

DI Peter Stallberger,
Geschäftsführer GoodMills Österreich GmbH

Herausforderung Lieferlogistik

„Vorhersagen zu treffen, ist sehr schwierig, besonders wenn es um die Zukunft geht“, wusste schon der Physiker und Nobelpreisträger Niels Bohr. Das gilt auch für den Mehlverbrauch der GoodMills-Kunden. Der ist von Nachfrageschwankungen beim Endprodukt ebenso abhängig wie von zahlreichen weiteren Parametern im Produktionsprozess des Kunden. „In der Vergangenheit ist es immer wieder vorgekommen, dass Kunden trotz eines erhöhten Verbrauchs nachzubestellen vergessen haben“,

Shortcut



Aufgabenstellung: Bedarfsabhängige Rohstofflieferung an Mehlerarbeiter.

Lösung: Füllstands-Fernüberwachung mit Datenhosting bei Endress+Hauser.

Vorteil: Höhere Qualität der Logistik-Prozesse, verbesserte Versorgungssicherheit.

erklärt DI Peter Stallberger, Geschäftsführer von GoodMills Österreich. „Andererseits konnten die Kunden manchmal zum vereinbarten Zeitpunkt erfolgte Lieferungen nicht annehmen, weil die erforderlichen Silokapazitäten noch nicht frei waren.“

Beides hat unangenehme Auswirkungen auf die Transportlogistik. Im einen Fall müssen Expresslieferungen organisiert werden. Gelingt das mangels Verfügbarkeit von Mehl oder Transportkapazität nicht, droht Betriebsstillstand beim Kunden. Im anderen Fall muss der LKW bis zum Freiwerden der Lagerkapazität warten oder die Lieferung wieder zurückbringen und ist dadurch länger als vorgesehen gebunden. Das kann die Einhaltung vereinbarter Liefertermine bei anderen Kunden gefährden.

Lieferung nach Bedarf

„Bei Mehl, Grieß und Backmischungen handelt es sich um Commodity-Produkte mit extrem geringen Erlösmargen“, erläutert Peter Stallberger. „Den genannten Unwägbarkeiten mit einer Ausweitung der Transportkapazitäten zu begegnen, wäre daher wirtschaftlich nicht vertretbar.“ GoodMills suchte daher eine Möglichkeit, die Lieferungen abhängig von der tatsächlichen Verbrauchsentwicklung beim Kunden nach dem Just-in-Time-Prinzip dynamisch zu gestalten.

Das sollte die Disposition der eigenen Lagerkapazitäten und der LKW-Flotte vereinfachen, Lenkzeitüberschreitungen der Fahrer vermeiden und zugleich den Kunden eine hohe Versorgungssicherheit garantieren. „Wir schlugen Großabnehmern vor, die Füllstände ihrer Mehlsilos zu überwachen und auf dieser Grundlage aktiv Liefervorschläge zu machen“, erinnert sich Peter Stallberger. „Da diese sofort ihren Vorteil erkannten, brauchten wir sie nicht erst überreden, einige davon nahmen den Vorschlag kurzerhand begeistert auf.“

Wissen durch Füllstands-Fernüberwachung

Wegen der Umsetzung dieser Pläne wendete sich GoodMills an Endress+Hauser. Das Unternehmen verfügt über jahrzehntelange Erfahrung und einen exzellenten Ruf, wenn es um die Messung und Auswertung von Behälterfüllständen geht. Und es hatte eine Lösung, die sehr gut zu den Bedürfnissen der Großmühle passte. „Als uns GoodMills mit der Aufgabenstellung konfrontierte, hatten wir in Deutschland bereits Füllstands-Überwachungslösungen über die Cloud realisiert, wenn auch nicht im Lebensmittelbereich“,



bestätigt Erich Körper, Vertriebsingenieur bei Endress+Hauser. „Wir konnten daher sehr schnell eine genau passende, beliebig skalierbare Lösung bereitstellen.“

Dazu gehört die Ausstattung der Vorratsbehälter von GoodMills-Kunden mit Füllstandsmessgeräten. Verwendet wird der geführte Radarsensor mit Seilsonde Levelflex FMP57. Er ist explosionsgeschützt und eignet sich besonders für die kontinuierliche Füllstandsmessung in hohen Behältern mit pulverförmigen oder körnigen Schüttgütern.

Die Daten aus den Messgeräten werden in einer Datentransfer-Box konzentriert. Wo die Daten aus mehr als zwei Silos gesammelt werden, dient ein Datenlogger Ecograph T RSG35 zur Vorverarbeitung und Zwischenspeicherung sowie zur örtlichen Kontrolle der Daten. Zusätzlich sind die 4...20 mA Signale der Füllstandsmesser auch auf die Leitsteuerung beim Kunden aufgelegt. Die Informationen werden per GPRS-Modul über das Netz eines Mobilfunk-anbieters zu einer Gegenstelle bei Endress+Hauser >>

GoodMills Österreich liefert Backmischungen, Grieß und Mehl per Lkw direkt zu den Silos von Großabnehmern. Eine bei Endress+Hauser in Wien gehostete Füllstands-Fernüberwachung ermöglicht Lieferungen abhängig von der tatsächlichen Verbrauchsentwicklung.



In einer Datentransfer-Box werden die Daten aus den Messgeräten konzentriert und per GPRS-Modul zu Endress+Hauser übertragen. Ein Datenlogger Ecograph T RSG35 dient zur Vorverarbeitung und Zwischenspeicherung sowie zur örtlichen Kontrolle der Daten.



in Wien übertragen. Dabei erfolgt eine permanente Überwachung der Datenübertragung. So kann die Verbindung im Fehlerfall umgehend wiederhergestellt werden.

__ Lokale Bewölkung für sicheres Datenhosting

Hosting und Auswertung der Daten erfolgen nicht in einer anonymen Cloud, sondern auf einer Server-Infrastruktur bei Endress+Hauser in Wien. Dort sind die Daten zuverlässig vor Verlust und unerwünschter Einsicht geschützt.

Sowohl GoodMills als auch die Kunden der Großmühle können per VPN-Verbindung auf die jeweils eigenen Datenbestände zugreifen. Die digitale Visualisierung der Füllstände mit 3-wöchiger Historie und Trendanalysen erfolgt Browser-basiert. Sie ist daher von praktisch jedem Endgerät aus möglich und erfordert keinerlei anwenderseitige Investition, Installation oder Wartung. Zusätzlich wird das zugeordnete Personal bei GoodMills und wenn gewünscht auch beim Kunden beim Erreichen voreingestellter Ereignisse per SMS oder E-Mail benachrichtigt.

__ Informationsbasierte Versorgungssicherheit

In einem Pilotprojekt wurden zunächst nur zwei Silos bei einem Großkunden mit Füllstandsmessgeräten ausgestattet und in die Silomanagement-Lösung eingebunden. Sowohl GoodMills als auch der ausgestattete Kunde waren schnell von den Vorteilen und Nutzen überzeugt. Mittlerweile wurden einige weitere Kunden integriert, insgesamt überwachen die Logistiker bei GoodMills bereits 20 Silos. „Die

Visualisierung ist selbsterklärend und ohne Schulungsaufwand einfach anzuwenden“, freut sich Friedrich Berger, Expeditileiter am GoodMills-Standort Schwechat. „Für meine Aufgabe finde ich besonders hilfreich, dass neben der Visualisierung der Behälterfüllstände für die Bedarfsvorschau auch eine Trendanalyse zur Verfügung steht.“

„Die Lagerbestandsüberwachung über die Endress+Hauser Cloud hilft sowohl uns als auch unseren Kunden, bestimmte Probleme der Vergangenheit und den dadurch verursachten Stress zu vermeiden“, ergänzt Peter Stallberger. „Das sorgt für eine höhere Qualität der Logistik-Prozesse und damit für eine verbesserte Versorgungssicherheit.“

links Die Visualisierung ist selbsterklärend und ohne Installations- oder Schulungsaufwand in den Büros einfach anzuwenden.

rechts Neben der Visualisierung der Behälterfüllstände steht auch eine **Trendanalyse für die Bedarfsvorschau** zur Verfügung.

www.at.endress.com • Halle 4A, Stand 135

Anwender



Die 1879 gegründete GoodMills Österreich (ehemals Erste Wiener Walzmühle Vonwiller GesmbH) ist Österreichs größte Mühlengruppe. Mit 125 Mitarbeitern an den Standorten Schwechat, Rannersdorf und Craz-Raaba sowie in einer Kooperationsmühle in Lichtenwörth vermahlt die Gruppe jährlich rund 225.000 Tonnen Getreide. Als Vollanbieter beliefert GoodMills Bäckereien, Industrie und Lebensmittelhandel mit konventionellen wie biologischen Mehlen und Mahlprodukten.

GoodMills Österreich GmbH

Schmidgasse 3-7, A-2320 Schwechat, Tel. +43 1-7077691-0
www.goodmills.at



Wir konnten GoodMills mit Levelflex Radarsensoren und lokalem Datenhosting bei Endress+Hauser in Wien eine genau passende, beliebig skalierbare Füllstands-Überwachungslösung bieten.

Erich Körper, Vertrieb, Endress+Hauser GmbH