

Produktion automatisiert

DIE KANADISCHE BÄCKEREIKETTE PREMIÈRE MOISSON IN DER FRANZÖSISCHSPRACHIGEN PROVINZ QUEBEC HAT IM VERGANGENEN JAHR ROHSTOFFLOGISTIK UND TEIGPRODUKTION FÜR DIE BEIDEN INDUSTRIELL PRODUZIERENDEN LINIEN DES UNTERNEHMENS AUTOMATISIERT.

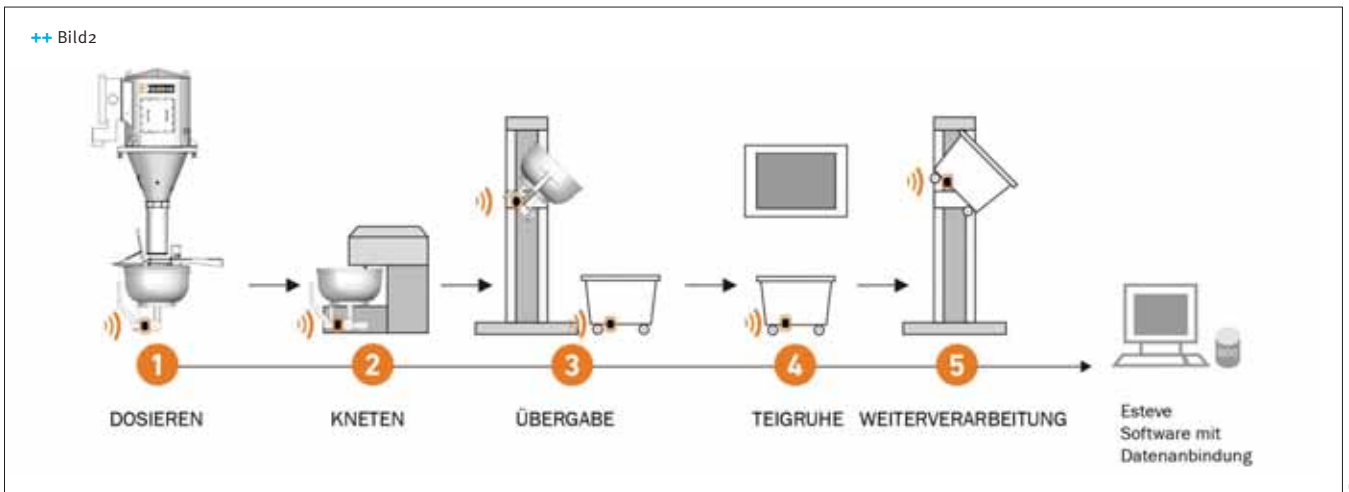


++ Bild 1 Die Poolish-Dosierstation

Die Automatisierung von Rohstoffmanagement und Teigproduktion übernahm der französische Silobauer Esteve aus Rians, der zur Bretèche-Gruppe gehört. Herzstück der Installation ist eine von Esteve entwickelte Software, die mit dem ERP-System von Première Moisson kommuniziert und daraus das Mengen- und Zeitgerüst für die Teigherstellung entwickelt. Außerdem überwacht und steuert sie die Einlagerung und Entnahme der Rohstoffe sowie die verschiedenen Stadien der Teigherstellung und dokumentiert sämtliche Daten zum Zweck der Rückverfolgbarkeit.

Die Hardware des Systems umfasst zwei freistehende 50-t-Mantelaußensilos aus Aluminium mit einem Vibrationsextraktor für die Entnahme auf FIFO-Basis. Die Silos stehen auf Lastzellen, um die Echtzeit-Überwachung der Rohstoffbestände zu gewährleisten. Den Mehltransport übernehmen drei pneumatische Vakuumförderer, die mit ausgerichteten Magnetfiltern und Zentrifugalsichern ausgestattet sind. Diese drei Kreisläufe bedienen sowohl die drei Abfüllstationen der beiden Linien als auch die automatische Zuführung zum Mehlstreuer.

++ Bild 2 RFID-Tags sorgen für die Rückverfolgbarkeit



Geschichte

Im Jahr 1992 gründete die Familie Colpron-Fiset die Bäckerei Première Moisson. 2007 wurde Première Moisson zur ersten Bäckerei, die in all ihren Weizenbroten natürliches Weizenmehl verwendet, das ausschließlich aus in Quebec angebautem Weizen hergestellt wurde. Das Mehl wird bei der Herstellung nicht gebleicht oder chemisch behandelt und aus einer speziellen Weizenmischung produziert. Première Moisson mit heute insgesamt über 1.150 Mitarbeitern betreibt derzeit 18 Bäckerei-Verkaufsstellen und drei Take-aways in der Provinz Quebec, und einige Produkte werden in den großen Supermarktketten von Quebec und Ontario sowie beim Food-Service/Caterern angeboten.

Die Linie für Blätterteiggebäck, mit einer Kapazität von 2.300 kg/Std., umfasst eine Füllstation mit abnehmbaren Behältern und besteht aus einem Mehlaufnahmetrichter mit Staubbeseitigungssystem, einer Wasserzugabe-/Knetvorrichtung mit automatischer Überwachung der Teigtemperatur sowie einer manuellen Waage für die Zugabe und Überwachung von Mikroinhaltsstoffen.

Die erste Füllstation der Brotbacklinie mit einem abnehmbaren Behälter wird für die Zubereitung des Vorteigs verwendet. Die Zuführung erfolgt über einen Druckluftförderer, und die Station verfügt über einen Aufnahmetrichter (für das Mehl) mit Staubbeseitigungssystem, einer Wasserzugabe-/Knetvorrichtung sowie einem Rührbehälter.

Die Station umfasst außerdem einen RFID-Detektor mit Lese-/Schreibfunktion, um das RFID-Tag auf jedem Teigbehälter mit der eindeutigen Rezeptnummer zu versehen, aus der sich alle Informationen über den Teig, die Rohstoffe und die Arbeitsschritte ableiten lassen. Sobald die Mischung fertiggestellt ist, liest ein automatisiertes System die Zeit ab, für die der Teig ruhen muss, und informiert den Bediener, wenn der Teig fertig ist. Mit dieser Station können über 900 kg/Std. Vorteig hergestellt werden, um 22 Behälter an einem Dauerrotationssystem zu befüllen. Die zweite Füllstation der Brotbacklinie wird verwendet, um



++ Bild 3

++ Bild 3 Vorteigbehälter

Eintragen. Backen. Rösten.

In höchster Qualität.



Drahtfördergurte

Eine rationelle Lösung für den Transport von Stück- und Massengütern, vor allem, wenn gleichzeitig eine Behandlung des Fördergutes z.B. **Eintragen, Backen, Rösten, Trocknen, Kühlen** usw. erfolgen soll.

STEINHAUS-Drahtfördergurte gibt es in den vielfältigsten Ausführungen sowie freilaufend, hilfs- oder zwangsgeführt.

IBA

17. - 22.09.2012 München
Halle A6 Stand 441

1922-2012 Qualität seit 90 Jahren.
Quality for 90 years.

STEINHAUS

STEINHAUS GmbH
Phone +49(0)2085801-01
gurt@steinhaus-gmbh.de
www.steinhaus-gmbh.de

DRFG-12-12.1-4C

Es-Track®

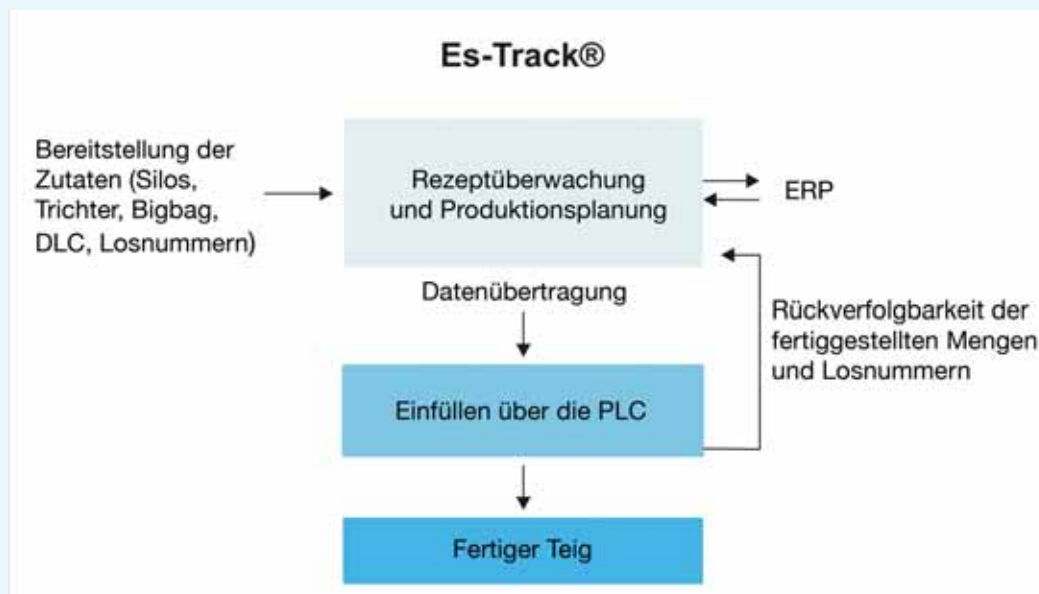
Es-Track® Software, entwickelt von ESTEVE, ist ein rezeptbasiertes Dosier- und Einwaagesystem, das den Prozess gleichzeitig überwacht und zwecks Rückverfolgbarkeit dokumentiert. Das System übernimmt das Einfüllen der verschiedenen Rohstoffe (Pulver und Flüssigkeiten) eines Rezeptes in eine Waage, die dann automatisch in eine Rührschüssel entleert wird, und sendet die Rührbefehle an das Knetwerk.

Die Software umfasst folgende Funktionen:

- + Verwaltung von Produkten, Zutaten und Rezepten sowie anderen Masterdaten
- + Empfang der Produktionsbestellungen vom ERP-System und Erzeugung eines Produktions- und Zeitplans
- + Hosten der Datenbank und des OPC-Clients

(Open Programmiers Connection), um mit der PLC des Silos, der Waagen und des Knetwerks von Première Moisson zu kommunizieren

- + Überwachung der Abfüllung und Rückverfolgung der Produktion
- + Der Computer bewirkt außerdem Einsparungen bei den Zutaten und ermöglicht es, die verschiedenen Zutatenchargen in Silos, Trichtern usw. darzustellen sowie Zutaten und Produktion zurückzuverfolgen.
- + Die Menge der Daten und Dateien, die gespeichert werden können, ist einzig durch die Festplattenkapazität begrenzt. Die heutige Technik ist ausreichend für eine industrielle Produktion.
- + Überwachung der Installation (animierte Übersichtsdiagramme, Alarmsignale)



den fertigen Teig zuzubereiten. Die Station ist mit einem Fülltrichter, einer Wasserzugabe-/Knetvorrichtung, einem Staubeseitigungssystem sowie einer manuellen Waage versehen, und die Rührschüsseln sind ebenfalls mit RFID-Tags gekennzeichnet. Der Teig wird in sechs aufeinanderfolgenden Stufen hergestellt: Füllen des Vorteigs in den Behälter, Zugabe von weiteren Inhaltsstoffen, Kneten, Transport des Behälters mit der endgültigen Mischung in die Ruhe-kammer. Sobald der Teig fertig ist, wird der Behälter zum Fördersystem gebracht, wo er auf die Linie entleert wird. Von dort wird der Teil zum Teigteiler transportiert.

Die dritte Füllstation dient der automatischen Zuführung zum Mehlstreusystem am Kopf der Brotbacklinie. Dort finden sich ein Druckluftförderer über einem Aufnahmetrichter sowie die Zustellspindeln der fünf Mehlstreuer mit Füllstandüberwachung.

Die Software läuft auf einem Siemens Automatisierungssystem, das sich aus einer PLC und mehreren Bedientermi-

nals mit Touchscreens an jeder Linie zusammensetzt. Sie kommuniziert mit den drei Knetwerken, um Zeitpunkt und Dauer des Mixens festzulegen, und setzt die RFID-Tags an allen Teigbehältern als Kommunikationsmittel ein. Alle Bediener sind ebenfalls mit einem RFID-Tag ausgestattet, um die Produktion zu sichern, indem der Zugang zu jedem Bedienterminal begrenzt wird. Die Brotbacklinie ist mit zwei LCD-Anzeigen ausgestattet: eine für den Vorteig und eine weitere für den fertigen Teil. Mit diesen Anzeigen lässt sich der Ruhezeitstatus für jeden Behälter in Echtzeit nachvollziehen. Das gesamte automatisierte System wird durch einen Computer überwacht (SCADA), der es ermöglicht, mit Produktionszeitplänen, Produktionsbestellungen und Rezepten zu arbeiten und so alle Inhaltsstoffe und Bediener zu überwachen. Die Installation ist außerdem mit einem Reserve-Computersystem sowie einem modernen Anschlussystem für eine ggf. erforderliche Fernüberwachung ausgestattet. +++

2012
iba
München
16.–21.9.
www.iba.de

**Besuchen
Sie uns:**
Halle B1
Stand
B1.551

- › Schneiden
- › Verpacken
- › Verschließen
- › Verketteten
- › Sonderlösungen



Verpackungsmaschine GBK 420

Erfolgreiche Produkte

durch individuelle Lösungen und Rundum-Service.





Dies ist ein Artikel aus der Fachzeitschrift **brot+backwaren, die 6-mal jährlich erscheint.**

Als Abonnent erhalten Sie die Fachzeitschrift mit Praxisreportagen, Berichten aus Forschung und Entwicklung, Marktanalysen und Firmenportraits sofort nach Erscheinen. Damit haben Sie einen fundierten und umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Technik sowie der Backbranche.

Interessierte können die Zeitschrift unter
www.brotundbackwaren.de

zum Kennenlernen kostenlos und unverbindlich
zum Probelesen bestellen.

In unserem Archiv auf dieser Homepage finden Sie sämtliche Berichte auch als PDF-Datei. Die Fachartikel finden Sie dort nach Jahrgängen sortiert; sie können per Volltextsuche durchsucht werden.

++ Copyrights, Texte zitieren und nutzen

Bitte beachten Sie, dass das einfache Zitieren unserer Texte erlaubt ist, solange sich die Länge des Zitats im Rahmen hält. Dabei halten wir drei Sätze für eine gute Grenze. Verlinken Sie bitte auf unseren Text. Nur wenn Sie mit dem Zitat Werbung machen oder es gewerbsmäßig an Dritte weitergeben wollen, fragen Sie uns bitte erst unter info@foodmultimedia.de.

Längeres Zitieren oder Übernehmen unserer Texte ist nur nach Übereinkunft mit f2m erlaubt. Bilder aus unseren Texten sowie Videos dürfen nur nach Lizenzierung mit den Rechteinhabern weiterverwendet werden.

Ansonsten gilt das übliche Copyright: Wir, die f2m food multimedia gmbh, behalten uns alle Rechte an den Beiträgen auf unserer Seite vor.

++ Haben Sie noch Fragen? Dann wenden Sie sich bitte an uns.