

Passend dosiert

Von der Rohstoffannahme bis hin zur Verwiegung in den Kneten hat Daxner die individuelle und komplette Anlagenlösung für die rumänische Bäckerei Titan A.S. geliefert

Die Bäckerei Titan A.S. zählt zur Good Mills Group, die in Europa unter anderem 32 Mühlenbetriebe besitzt. Allein in diesen Mühlen werden im Jahr ca. drei Millionen Tonnen Getreide vermahlen. Die Gruppe hat einen Gesamtumsatz von 1,1 Milliarden Euro und beschäftigt 2.700 Mitarbeiter. Zur Gruppe gehören auch die zwei Produktionen der Bäckerei Titan A.S. in der Nähe der rumänischen Hauptstadt Bukarest.



Die Anlage von daxner überzeugt nicht nur optisch, mindestens genauso viel Fachwissen steckt in der Technologie und der intelligenten Steuerung.

PRESS RELEASE | PROJEKT TITAN

Buns und Sandwichbrot sind ohne Zweifel Produkte, die in der ganzen Welt nachgefragt werden. Dabei sind insbesondere die Qualitätsansprüche an die Softbrötchen durch die Systemgastronomie als Endkunden sehr hoch. Standardisierte Prozesse entlang der Linienproduktion erhöhen Qualität sowie Produktsicherheit und helfen, die hohen Anforderungen an die Produkte zu erfüllen. Die Abläufe und Anlagen für die einzelnen Prozesse bis hin zur Verwiegung in den Knetern hat Daxner bei Titan S.A. in Rumänien geplant und installiert.

Die Produktion ist ausgelegt für 36.000 Buns in der Stunde und einen Output von 5.000 Tonnen Backwaren im Jahr. Im Dreischichtbetrieb sorgen zehn Mitarbeiter pro Schicht für einen reibungslosen Ablauf.

Rohstoffe

Unabdingbare Voraussetzung für die gleichmäßige Produktion von Buns (Softbrötchen) für die Systemgastronomie sind fest definierte Rohstoffeigenschaften. Alle Zutaten mit ihren Eigenschaften wie Temperatur, Chargengröße, Lieferant, Lieferdatum und Mindesthaltbarkeit sind zwingend im System zu erfassen. In Folge dessen erhält jeder Artikel in der Warenannahme eine eigene Kennung über einen Barcode, mit der er zunächst in das Warenlager



Zwei Tanks sorgen für die ausreichende Menge Öl, das über eine Pumpe zum Anteiger und Knetern gefördert wird.

eingepflegt wird. Bei der Rohstoffanforderung aus der Produktion liest ein Mitarbeiter den Rohstoff wieder aus und überführt ihn in das Produktionssystem. Gängige Abfragen, wie „first in first out“ oder Mindestbestellmengen, führt das System selbständig durch und stellt somit einen reibungslosen Ablauf sicher.

Die Großkomponenten Mehl und Zucker befinden sich in Silos im Außenbereich der Bäckerei. Für das Weizenmehl, das aus der zum Konzern zugehörigen Mühle stammt, sind 3 Silos aus Aluminium mit einem Inhalt von je 50 t installiert. Das Fassungsvermögen des Zuckersilos, der aus Edelstahl gefertigt ist, liegt

PRESS RELEASE | PROJEKT TITAN

bei 30 t. Alle Behälter sind auf Wiegezellen gelagert, die dem System ständig den Füllstand melden, aber auch der

Wareneingangskontrolle dienen. Das für die Produktion benötigte Öl lagert in dafür vorgesehenen Tanks. Je

2 Tanks sind an das Fördersystem angeschlossen. Wenn ein Behälter leer ist, wählt das System automatisch den zweiten Tank und es bleibt ausreichend Zeit, um den Rohstoff aus dem Lager zur Verfügung zu stellen. Die wichtigsten Gründe für die Wahl einer so umfangreichen Warenwirtschaft ist neben der ständigen Verfügbarkeit auch die Rückverfolgbarkeit der Rohstoffe im gesamten System. Bei jedem Batch muss bekannt sein, welche Rohstoffe verarbeitet worden sind. Nur so sind die strengen Anforderungen, welche die Kunden an das Unternehmen stellen, zu erfüllen. Die Bäckerei wird unter anderem vom American Institute of Baking (AIB) geprüft.

Vorteig und Verwiegung

Bei der Planung der Produktion ist sehr viel Wert auf eine automatisierte Linie gelegt worden, was sich unter anderem bei der Verwiegung und der Herstellung des Vorteiges zeigt. Alle Großkomponenten werden dem System automatisch zugeführt. Die Kleinkomponenten werden manuell vorkonfektioniert. Ein Bestandteil der Dosierung ist der Hefeauflöser mit einem Volumen von 500 l. Nach einer kurzen Rührphase, die unter 10 Minuten liegt, ist die Flüssighefe fertig und kann in den daneben stehenden Lagertank umgepumpt werden. Nun kann zeitgerecht das automatische



Das 30 Tonnen Zuckersilo und die drei 50 Tonnen Mehlsilos befinden sich im Außenbereich der Bäckerei. Das Mehl für die Produktion liefert die zum Konzern gehörige Mühle.

PRESS RELEASE | PROJEKT TITAN

Reinigungsprogramm gestartet werden, das den Hefeauflöser reinigt und ihn für den nächsten Einsatz vorbereitet.

Die Hauptkomponente für den Vorteig, das Weizenmehl, bezieht das System aus den Außensilos. Zunächst wird die vorgegebene Menge Mehl in einer ersten Waage eingewogen. Wenn das Gewicht erreicht ist, erfolgt die Übergabe an die zweite Waage, die direkt unter der ersten angebracht ist. Während die kontinuierliche Mischung des Vorteiges mit den anderen Zutaten Wasser, Hefe und Öl im Anteiger erfolgt, ist die erste Waage wieder bereit, das nächste Batch bereit zu stellen. 2 Reifebehälter mit einem Volumen von je 5 t nehmen den Vorteig auf.

Die Vorteigbehälter werden von unten befüllt. Durch diese Ausführung werden Teigablagerungen auf den Rührwerken und im oberen Bereich der Fermenter vermieden. In keinem der 3 Fermenter wird Mehl eingefüllt. Das sichert die hohen Hygieneanforderungen, da kein Mehlstaub anfällt. Bei Temperaturen zwischen 25 und 30°C und einer Reifezeitdauer, die je nach Betrieb zwischen 2 und 8 Stunden liegt, hat der Teig genügend Zeit sich zu entwickeln. Der Vorteig wird in festgelegten Abschnitten bewegt, um den Reifeprozess zu intensivieren. Nach dem Ende der Reifezeit wird er in den Lagerbehälter gepumpt. Der Weg des Produkts führt dabei über einen Plattenwärmetauscher, der die Masse sehr



Die Hefe wird zunächst aufgelöst und anschließend in den nebenstehenden gekühlten Lagertank gepumpt.

schnell auf circa 5°C herunterkühlt. Ein wichtiger Punkt bei der Teigherstellung ist die Temperatur der Zutaten. Sie ist mitentscheidend für die Endtemperatur des fertig gekneteten Teiges. Aus diesem Grund ist ein umfangreiches Kühlsystem in die ganze Anlage integriert worden, das einzelne Komponenten auf die vorgegebene Temperatur herunterkühlt. Einige Tanks sind dreiwandig ausgelegt, damit das Kühlmittel dort angemessen zirkulieren kann. Auch der Lagerbehälter ist entsprechend konstruiert, um die weitere Entwicklung des Vorteiges zu verhindern und einen stabilen Puffer für die Produktion zu schaffen.

Daxner installierte das System zur Verwiegung der Zutaten in den Kneeter. Die Einhaltung der Teigtemperatur wird über die gekühlten Zutaten und über tempe-

riertes Wasser gesteuert. Die Reinigung der Lagertanks erfolgt mit Hilfe rotierender Reinigungsdüsen. Über separate Abflüsse kann das Schmutzwasser abgelassen werden. Die Leitungen reinigt ein Molchsystem. Der Molch wird in der Sendestation in das System eingelassen und mit Wasserdruck hin zur Empfangsstation gedrückt. Um den Molch wieder zurück zu bewegen wird Luftdruck aufgebaut, der ihn zurück in seine Ausgangsposition bewegt.



Mehl, Wasser, Hefe und Öl vermischen sich im Anteiger zum Vorteig, der dann in die Reifebehälter gepumpt wird.

Quelle: Backtechnik-europe,
Gregor Vogelpohl