

Automatisierte Verwiegung

Bei der Bäckerei Götz übernimmt Technik von Daxner International die Bereitstellung von trockenen und flüssigen Rohstoffen für zwei Abnahmestellen.

Auf eine mehr als hundertjährige Geschichte blickt die Bäckerei Götz aus Waldbüttelbrunn bei Würzburg zurück. Im Jahr 1891 legte Bäckermeister Michael Götz den Grundstein für das heutige Unternehmen. Seit 1985 leitet Wolfgang Götz in nunmehr vierter Generation die Geschicke der Bäckerei und kann seit zwei Jahren auf die Unterstützung seiner

Töchter Christina Götz, zuständig für die Produktion und Kathja Götz, Verkaufsleitung, bauen. Die erfolgreiche Entwicklung des Filialnetzes unter dem Namen „Kiliansbäck“ und ein intensives Liefergeschäft erforderten im Jahr 2002 die Planungen für eine neue Produktion am heutigen Standort Waldbüttelbrunn. Aus den Erfahrungen mit den vorherigen Siloanlagen konzi-

pierte der Inhaber zusammen mit Daxner International eine Rohstoffverwiegung, die auf die individuellen Bedürfnisse der Bäckerei zugeschnitten wurde. Dabei lag das Hauptaugenmerk dort zum einen auf einem hohen Automatisierungsgrad in der Rohstoffbereitstellung zur Sicherung der Backwarenqualität und zum anderen auf einem klar strukturierten Auf-

Drei Fermentationsbehälter mit Mantelkühlung und einem Volumen von 2.500 Litern stehen für den Weizenvorteig zur Verfügung.



[1]



[2] Der Anteiger Dax Dou ist nach dem Prinzip eines Durchlaufmischers konzipiert und besitzt für die Teigherstellung speziell, konstruierte Knetwerkzeuge. [3] Für die Verwiegung der Kleinkomponenten sind jeweils acht Silos vorgesehen. Die Zutaten fallen nach der Dosierung durch ein Rohr direkt in die Kneterschale. [4] Nach einer kurzen Rührphase, die unter zehn Minuten liegt, ist die Flüssighefe gebrauchsfertig und kann in den daneben stehenden Lagertank umgepumpt werden.

bau in der Teigmacherei mit der Konzentration auf das Wesentliche – vor allem der Hygiene.

Silos

Die mit saugpneumatischer Mehlförderung ausgestattete Siloanlage besteht aus vier Außensilos mit 30 Tonnen Fassungsvermögen und vier Innensilos für je etwa fünf Tonnen Mehlinhalt. Die Behälter der zylindrischen Silos sind aus starken Aluminiumblechsegmenten in einem Stück zusammengeschweißt. Über eine zentrale Befüllstation

im Außenbereich wird das Mehl in die Silos eingeblasen und von zwei gekapselten Sauggebläsen zu den zwei 200 Kilogramm fassenden Wiegebehältern gefördert, die sich in einem Raum direkt über der Teigmacherei befinden. Hier sind auch zwei Kleinkomponenten Dosierstationen untergebracht. In deren jeweils acht Edelstahlbehältern, die von einer Begehungsbühne mit Aufstiegsstreppe und Sicherheitsgeländer aus leicht mit Sackware befüllt werden können, lagern trockene Zutaten wie Salz, Backmittel sowie die für das Frankenland

typischen Brotgewürze Kümmel und Koriander. Jeder der trichterförmigen Vorratsbehälter ist im unteren Bereich mit einer eigenen, frequenzgesteuerten Förderschnecke ausgestattet. Diese dreht sich zunächst mit höherer Geschwindigkeit, um die Hauptmenge der Zutat zu dosieren und anschließend mit langsamen Umdrehungen, um fein abzumessen. Dabei erreicht die Schnecke eine Gewichtsgenauigkeit von circa zehn Gramm. Die genannten Verwiegeeinheiten sind jeweils doppelt vorhanden und versorgen je eine Abnahmestelle in der Teig-



[5] In den beiden Tanks lagern Flüssighefe (rechts) und die fertige Crememasse aus Restbrot und Wasser. [6] Restteig aus der Produktion wird zunächst mit Wasser vermischt und dann dem Anteiger zugegeben. [7] Durch die circa minus sieben Grad Celsius kalte Salzsole kann bei vielen Teigen auf die Zugabe von Scherbeneis verzichtet werden.



[1] Die Verwiegung der Groß-, Mittel- und Kleinkomponenten erfolgt in einem Raum, der direkt über der Teigmacherei liegt. [2] Alle Zuleitungen der Flüssigkomponenten werden zentral durch die Wand geführt und münden in die fest montierten Abdeckhauben. [3] Die vier Außensilos mit einem Fassungsvermögen von jeweils 30 Tonnen sind schon von weitem gut sichtbar.

macherei – eine für das Brotsortiment und die andere für Fein- und Kleingebäck. Die dosierten Zutaten gelangen über glatte Fallrohre, die

dem Staub wenig Auflagefläche bieten, und durch die fest installierte Absaughaube in den Bottich. An der Abdeckung befinden sich auch alle Zuleitungen für die flüssigen Zutaten wie Wasser, Salzsole, Flüssighefe, Crememasse aus Restbrot oder Weizenvorteig. Da die Wassermisch- und Dosieranlage sowie auch die anderen Vorratsbehälter für Flüssigkomponenten in Nebenräumen untergebracht sind, macht die Rückwand der Teigmacherei einen sehr aufgeräumten Eindruck. Alle Zuleitungen treten an einer zentralen, mit Edelstahl verkleideten Stelle aus der Wand. Nur noch die Schwenkarmhalterungen für die beiden Bediener-Touchscreens sowie die Steckdosen für die ausfahrbaren Diosna-Spiralkneter sind an der gefliesten Rückwand zu finden.

ten eingesetzt – in diesem Fall zum Beispiel für Restteige. Der Anteiger ist nach dem Prinzip eines Durchlaufmischers konzipiert und besitzt für die Teigherstellung speziell konstruierte Knetwerkzeuge. Für eine einfache und gründliche Reinigung ist das Mischwerkzeug vollständig aus dem Gehäuse ausfahrbar. Die Nassreinigung erfolgt über ein integriertes Hochdruck-System über Hochdruck-Flachstrahldüsen. Für die kontinuierliche gravimetrische Mehlzugabe sind eine Behälterwaage und eine Differential-Dosierwaage installiert. Die dort angebaute Dosierschnecke versorgt den Anteiger gewichtsgenau und kontinuierlich mit Mehl und die Dosierung des Wassers erfolgt mittels Durchflussmessgerät. Alle Systeme werden über die elektronische Steuerung überwacht und aufeinander abgestimmt. Um zu jeder Jahreszeit gleichmäßig fermentierte Vorteige zu gewährleisten, sind die jeweils 2.500 Liter fassenden, doppelwandigen Vorratsbehälter mit einem Kühlwassermantel ausgestattet, die an einen Kühlwasserkreislauf angeschlossen sind. Dadurch können mittels der zur Vorteiganlage gehörenden Computersteuerung sämtliche wichtigen Teigparameter wie Temperatur, Festigkeit und Reifezeit exakt gesteuert werden. Ein an jedem der Reifebehälter



In Kürze

Götz Brot KG
Industriestraße 2
97297 Waldbüttelbrunn
Deutschland



Telefon: +49 931 46941
E-Mail: kontakt@kiliansbaeck.de
Internet: www.kiliansbaeck.de

Inhaber: Wolfgang Götz
Produktionsleitung: Christina Götz
Verkaufsleitung: Kathja Götz
Gründungsjahr: 1891
Filialen: 62 und Lieferkunden

Mitarbeiter
Produktion: 90
Verkauf: 370
Verwaltung: 10
Logistik: 20
Anzahl Fahrzeuge: 20
Touren pro Tag: 2
Lieferradius: circa 100 Kilometer
Zertifikate: IFS, Bio, RSPO

Flüssigkomponenten

Unterhalb des Siloraumes, direkt hinter der Teigmacherei, befindet sich bei der Bäckerei Götz der Raum für die Vorteigbereitung und -lagerung. Die komplexe, vollautomatisch arbeitende Anlage besteht im Wesentlichen aus drei Reife- und Vorratsbehältern aus Edelstahl und dem kontinuierlichem Daxner-Anteigersystem Dax Dou. Dieser wird für die intensive Vermischung von Mehl, Wasser und Zusatzkomponen-



Foto: BT / Gregor Vogelpohl

[5]



Foto: BT / Gregor Vogelpohl

[6]

[5] Die großen Außensilos mit Vibrationsboden sind über das Rohrsystem mit beiden Verwiegeinheiten verbunden. [6] Im Frankenland ist Kümmel eine viel verwendete Zutat – nicht nur bei der Brotherstellung – und wird daher über die Kleinkomponentenanlage verwogen.

angebautes, stabiles Edelstahl-Rührwerk, das den Weizenvorteig in festgelegten Intervallen durchmischt, lässt auch die Bearbeitung von Vorteigen mit niedrigen Teigausbeuten (TA von circa 170) zu. Die Befüllung der Tanks erfolgt von unten, so dass sich im oberen Bereich keine Teigkrusten oder Mehlstaub absetzen können. Seit kurzem verarbeitet die Bäckerei Götz auch Restbrot zu einer verarbeitungsfertigen Crememasse. Durch ein besonderes Verfahren wird das Restbrot im Dax Rec mit einem Minimum an Wasser verflüssigt und durch eine spezielle Technik der Feinstzerkleinerung in einem Rotor-Stator-System zerkleinert. Es entsteht daraufhin eine Suspension, die einerseits pumpfähig ist und sich andererseits nicht mehr entmischt, was die Lagerung im gekühlten Tank wesentlich vereinfacht.

Fazit

Beim Rundgang durch die Backstube ist deutlich erkennbar, dass Fachleute an der Planung der Produktion beteiligt waren. Von der Rohstoffannahme

bis hin zur Auslieferung sind klare Strukturen geschaffen worden und die einzelnen Produktionsanlagen in Linie aufgebaut. Beeindruckend ist auch die Kompaktheit der gesamten Rohstoffbereitstellung, die zusammen mit der Firma Daxner International realisiert wurde, die ihren Firmensitz im lediglich 35 Kilometer entfernten Lauda-Königshofen hat. Nicht nur die örtliche Nähe sondern auch die guten Erfahrungen mit dem Anlagenbauer gaben den Ausschlag für die erfolgreiche Zusammenarbeit. Dabei ruht man sich nicht auf den zurückliegenden Leistungen aus, sondern ist stets bereit in neue Technik zu investieren, die den Produktionsablauf und die Qualität der Produkte verbessern.

Gregor Vogelpohl

Technik

- vier Außensilos 30 Tonnen
- vier Innensilos fünf Tonnen
- zwei Kleinkomponenten Dosierstationen
- kontinuierlicher Anteiger Dax Dou
- Restbrot-/Restteigverarbeitung Dax Rec
- Salzsohle-System Dax Sol
- Hefeauflöser



Weltweit werden
auf unseren
Förderbändern mehr
Nahrungsmittel gegärt,
gebacken, gekocht, gekühlt
und gefrostet.

Fragen Sie nach Ashworth.



www.ashworth.com