

Bei Görtz sind die drei parallel aufgestellten Fortuna-Brötchenanlagen eingebettet in ein automatisches Dielenmanagement von DMA, mit Zwischenlager und Waschanlage.



Dreifacher Dauereinsatz

Mit drei **Profiline-Anlagen** kann der **Bäcker Görtz** aus Ludwigshafen bei der **Brötchenaufarbeitung** hohe Stückzahlen und eine **bessere Qualität** sicherstellen.

Brötchenanlagen von Fortuna gehören schon seit mehr als 25 Jahren zum Inventar der Bäckerei Görtz. „Mein Vater hat als erstes ein vierreihiges Modell in Bad Staffelstein gekauft. Zum Schluss haben dann bereits in unserer alten Produktion in Neuhofen zwei sechsstufige Anlagen gestanden“, erinnert sich Geschäftsführer Frank Görtz. Eine dieser Anlagen zog 2012 mit nach Ludwigshafen um, und es kam eine neue Profiline hinzu. Zudem wurde die Brötchenaufarbeitung im Neubau um einen Schocktunnel und ein automatisches Dielenmanagement ergänzt. Schon 2014 folgte eine weitere Profiline. Seit 2019 verfügt das Dielenmanagement zudem über einen Tintenstrahldrucker,

der jede Diele mit einem Kürzel beschriftet, das beim Spülen wieder abgewaschen wird. So weiß die Verkäuferin beispielsweise, dass in der Diele mit der Aufschrift „BA“ Backis-Teiglinge lagern. „Nicht nur von den Backis, unseren Schnittbrötchen, benötigen wir jeden Tag hohe Stückzahlen. Unsere Anlagen müssen daher einfach laufen“, erklärt Görtz. Die drei Fortuna-Anlagen sind beispielsweise an 365 Tagen im Jahr täglich zehn bis zwölf Stunden im Einsatz. „Die Brötchenaufarbeitung zählt zu den wichtigsten Abteilungen der gesamten Backstube. Da darf es keine Ausfälle geben, aber die Profiline ist für den Dreischichtbetrieb ausgelegt. Zudem ist es von Vorteil, dass wir drei Anlagen parallel laufen

lassen.“ Sollte eine davon wirklich einmal ausfallen, stehen immer noch zwei Drittel der Produktionskapazität zur Verfügung. Außerdem musste die Haustechnik nicht auf unterschiedliche Anlagen geschult werden und es gibt nur ein gemeinsames Ersatzteillager.

Flexible Kopfmaschine. Die jüngste Profiline produziert hauptsächlich Backis und ist allein damit jeden Tag neun Stunden lang ausgelastet. Der direkt geführte, etwas festere Weizen Teig erhält nach dem Kneten lediglich fünf Minuten Teigruhe und kommt dann mit einem Hebekipper in den Teigtrichter der Magnus-Kopfmaschine. Die Presskolben und die Kammer der Magnus sind sehr exakt gearbeitet. Das sorgt zusammen mit dem angelegten Vakuum für eine gewichtsgenaue Portionierung des Teiges. Durch die definierte Chargengröße von 120 Kilogramm – das entspricht genau zwei vollen Doppelrollis mit Dielen – schreitet die Teigreifung auch nicht zu weit fort. So kann die Magnus bei Görtz viele Stunden einfach durchlaufen, ohne nachjustiert werden zu müssen. Mit nur einem Kolben beherrscht sie ohne Rüstzeiten einen Gewichtsereich von 30 bis 140 Gramm. Dank austauschbarer Kolben und Wirktrommeln deckt die Kopfmaschine insgesamt sogar einen Gewichtsereich von 15 bis 380 Gramm ab. Die Teige sind bei Görtz vergleichsweise fest gehalten, die Magnus kann aber weichere Teige ebenfalls verarbeiten. Um ein Anhaften der Teiglinge zu verhindern, kann die Profiline dann nicht nur auf die Teiglinge stauben, sondern auch in die leeren Trögel. Ergänzend kann ein nachrüstbarer Kammertrommelmehler in der Kopfmaschine helfen, der beispielsweise die Aufarbeitung von Teigen mit einer TA von 175 und einer Stunde Kesseltare möglich macht. Ein solcher Mehler liegt bei Görtz im Lager, musste bisher aber noch nie eingesetzt werden.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Zur Herstellung weiterer Brötchensorten lässt sich in die jüngste Profiline jederzeit ein Bestreumodul mit Stabgeflechtband einschieben, das die Teiglinge sauber mit Wasser besprüht und gleichmäßig mit einem Dekor auf der Ober- und bei Bedarf auch auf der Unterseite versieht. Die zweite Profiline produziert ebenfalls Backis sowie verschiedene Sorten runde Brötchen, einige davon gestüpfelt. Der Revolverkopf der Stüpfelstation, mit einem Houska- oder Zopfstempel, einem Herzstempel und einem Doppelkreuz-Stempel, ermöglicht dabei einen schnellen Produktwechsel. Zudem arbeitet die Stüpfelstation mit einer kontinuierlich mitlaufenden Exzentrerscheibe, die verschleißärmer ist als ein Start-Stopp-Druckluftsystem. Die mit elf Jahren älteste Fortuna-Anlage ist in erster Linie für die verschiedenen Laugengebäcke im Einsatz. Die Laugenteiglinge durchlaufen dabei den Gärschrank und gelangen über einen Queraustrag zum Wickler. Aus den vorgelängten Teigsträngen formen die Mitarbeiter dann beispielsweise von Hand Laugenkringel. Neben dem A-Produkt, den Backis, arbeiten die drei Anlagen auch süße Brötchen, Rosinenbrötchen und Laugengebäck sowie Berliner und Streuseltaler auf. Selbst die 50 Gramm leichten und weichen Berlinerteiglinge haben ein perfektes Wirkergebnis und laufen auf einem Bypass direkt durch zur Absetzung. Bei der Aufarbeitung der Streuseltaler steht hinter der Absetzung der Brötchenanlage dagegen eine Ausrollma-



[1]

Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



[2]

Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



[3]

[1] Das Herzstück der Profiline ist der Vorgärschrank mit Formstation. Optional gibt es für die erweiterbare Anlage weitere Module, wie Oberband-Langroller, Bestreuung oder Wickler. [2] Die Bedienung der Profiline ist dank der Touchsteuerung unkompliziert. Ergänzend kann der Fortuna SPS Manager alle Daten der Anlage sekundengenau an einen PC übertragen. [3] Die sechsreihige Magnus-Kopfmaschine mit einem Gewichtsereich von 30 bis 140 Gramm wird ohne Vorportionier direkt per Hebekipper beschickt. [4] Für eine möglichst gleichmäßige Reife der Teiglinge haben sich bei den Backis 120 Kilogramm große Teigchargen als optimal erwiesen, die stets rechtzeitig bereitstehen.

Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



[4]

Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[5]

Foto: BJ / Stefan Schütter 2021



[8]



[9]

Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

Das Problem

Bereits in der alten Produktion der Bäckerei Görtz standen zum Schluss zwei sechsstufige Fortuna-Brötchenanlagen. Mit der wachsenden Betriebsgröße und den immer höher werdenden Stückzahlen, reichte die Kapazität der Kleingebäckaufarbeitung schließlich trotzdem nicht mehr aus. Da die Geschäftsführung mit Fortuna sehr zufrieden war, wollte man jedoch keine Anlagen mit höherer Stundenleistung eines anderen Herstellers.

Die Lösung

Für eine rationelle Aufarbeitung sind stattdessen inzwischen drei Fortuna-Anlagen im Einsatz, kombiniert mit automatischem Dielenmanagement und Schocktunnel. Da das Gesamtsystem bereits seit einigen Jahren läuft und von langjährigen Mitarbeitern bedient wird, funktioniert alles reibungslos. In Zukunft werden wahrscheinlich noch 1-2 weitere Brötchenanlagen hinzukommen. Eine Erweiterung der Backstube ist bereits geplant.

Technik

- Die Profiline arbeitet im Gewichtsbereich 40 bis 120 Gramm mit einer Stundenleistung von bis zu 14.400 Teiglingen bei 40 Takten pro Minute.
- Zur Anlage gehört die sechsstufige Magnus-Kopfmaschine mit stufenlos einstellbarem Stückgewicht von 30 bis 140 Gramm.
- Der Vorgärschrank ist voll klimatisiert und von 25 auf 40 Takte pro Minute nachrüstbar.
- Die Stüpfel-Schneidestation verfügt über einen Revolverkopf zur schnellen Umrüstung.
- Die automatische Blechzuführung und -belegung mit Absetzung ist bei Görtz an einen Schocktunnel angebunden.
- Anzeige der Wartungs- und Serviceintervalle im Bedienfeld der Steuerung und integriertes Fortuna Hygienekonzept.
- Der Fortuna SPS Manager kann alle Daten der Anlage, wie Produktionslisten, Programme, Rezepturen oder Störungsmeldungen, sekundengenau an einen PC im Büro übertragen.

Alternativen

Aktuell gibt es im Bereich Kleingebäckaufarbeitung zahlreiche Anbieter wie zum Beispiel König, Rondo, Eberhardt, Kövy, WP, Fritsch, Jac und andere.

[5] Die Stüpfel-Schneidestation ist in den Vorgärschrank integriert und serienmäßig Bestandteil jeder Profiline. Weitere Module sind als Ergänzung optional verfügbar. [6] Da UV-Lampen nach etwa circa 8.000 Betriebsstunden kein UV-Licht mehr abgeben, werden die Lampen der UV-Entkeimung für die Gärtrögel bei Görtz alle sechs Monate ausgetauscht. [7] An dieser Stelle kann das Zwischenband bei Bedarf für andere Brötchensorten durch ein Streumodul mit Befeuchtung, Stabgeflechtband und zwei Saatenstreuern ersetzt werden. [8] Der Vorgärschrank bietet noch Platz für zusätzliche Trögel. In der vollen Ausbaustufe ist es dann möglich auch bei 40 Takten pro Minute die nötigen zwölf Minuten Vorgärzeit einzuhalten. [9] Für ein optimales Belegbild auf den Gärgutdielen sorgt diese Ausrichtklappe zur Schrägabsetzung der Teiglinge am Auslauf der Profiline.

schine, die die runden Teiglinge direkt übernimmt und daraus Fladen macht.

Leistungsreserven vorhanden. Ursprünglich sollten die Profilines nur mit 10.000 Teiglingen Stundenleistung laufen. Schon bald war jedoch eine Erhöhung auf 12.600 Teiglinge erforderlich. Damit arbeiten die Anlagen aber noch immer nicht mit der maximalen Geschwindigkeit. Diese liegt bei 40 Takten pro Minute und 14.400 Teiglingen pro Stunde. „Es ist für die Technik einfach schonender, wenn sie nicht tagtäglich unter Volllast läuft. Außerdem muss der Schocktunnel die Teiglinge auch ausreichend abkühlen können, gerade im Sommer. Bei 33 Takten pro Minute ist das gerade noch möglich.“ Sollten bei Görtz in Zukunft jedoch 40 Takte nötig sein, so bietet der Vorgärschrank der Profiline bereits die dafür erforderlichen Platzreserven, um

IN KÜRZE

Bäcker Görtz GmbH
Hauptstraße 259
67065 Ludwigshafen
Tel.: 0621-538220

Internet: www.baecckergoertz.de
E-Mail: info@baecckergoertz.de

Geschäftsführer: Peter Görtz und Frank Görtz
Verkaufsstellen: 186

Mitarbeiter: ca. 1.800
Produktion: 320
Verkauf: ca. 1.300
Fahrer/Verwaltung: 55/80

Sortimentsbreite/Anzahl Sorten:
Brot 14
Brötchen 14



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

Feinbackwaren 14
Konditorei 15
Snacks / Küche 15

Preise ausgesuchter Produkte:
Brötchen: 0,35 Euro
Mischbrot (1kg): 3,20 Euro
Spezialbrot (750g): 3,95 Euro
Berliner: 1,25 Euro
Tasse Kaffee: 1,80 Euro
Belegtes Brötchen: 2,10 Euro



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[10] Zwischen der Profiline und dem Schaltschrank der modularen Brötchenanlage findet der automatische Papierenleger des Dielenmanagements genug Platz. [11] Die zwei mal zwei Dielen laufen von der Absetzung der Profiline auf ein breites Sammelband. Zu sechser Reihen umgruppiert, laufen sie von dort weiter in den Schocktunnel. [12] Die Stüpfel-Schneidestation hat einen Revolverkopf mit fest montiertem Stüpfel- und Schnittwerkzeug sowie zwei wechselbaren Werkzeugen mit Schnellverschluss. [13] Das Streugut-Fix, ein Modul mit Queraustrag, Gitterband mit Befeuchtung und Dekor-Rondell, kommt bei Görtz unter anderem zur Herstellung der Käsebrötchen zum Einsatz.



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[12]



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[13]

zusätzliche Trögel zu installieren und so die Durchlaufzeit von zwölf Minuten trotz schnellerer Taktung beizubehalten. Schon bei 33 Takten pro Minute ist eine manuelle Bedienung der Absetzung nicht mehr möglich. Dabei wäre ein Mitarbeiter schon allein nur damit beschäftigt volle Dielen abzutransportieren und genug leere Dielen bereitzustellen. Nach den Erfahrungen von Fortuna liegt die Grenze der händischen Abnahme bei maximal 25 bis 28 Takten. Läuft die Brötchenanlage schneller, ist eine Automatisierung unverzichtbar, die zudem eine Bedienung des Gesamtsystems mit vergleichsweise wenig Personal ermöglicht. Bei Görtz gelangen die Backis und andere Kleingebäcke daher mit Hilfe eines Dielenmanagementsystems nach der Absetzung auf 60 mal 40 Gärdielen von der Profiline automatisch auf ein Sammelband. Von dort laufen je sechs Dielen nebeneinander weiter in den nachfolgenden Schocktunnel mit einer Innentemperatur von minus elf Grad Celsius. Nach der Durchlaufzeit von wenigen Minuten, haben die Teiglinge am Auslauf des Tunnels eine Kerntemperatur von 15 bis 16 Grad Celsius. Dann kommen sie bis zur Auslieferung am nächsten Tag stapelweise in Halbautomaten und werden bei sanfter Kälte mit etwa fünf Grad Celsius langzeitgeführt. Weil die Kälte aus

dem Schocktunnel noch nachwirkt, haben die Teiglinge dabei schon nach einer Stunde eine Kerntemperatur von fünf bis sechs Grad Celsius erreicht.

Durchdachtes Wartungs- und Hygienekonzept. Stefan Nolte, der technische Leiter der Bäckerei Görtz, schmiert die Kopfmotoren der Brötchenanlagen einmal wöchentlich komplett ab. Dabei hilft ihm, dass die Magnus für eine einfache Wartung mit einer Zentralschmierung ausgestattet ist. Auch die Schneidstation, das Modul der Profiline, das die meisten Bewegungen ausführt, schmiert Nolte jede Woche. Alle anderen Anlagenteile wartet er lediglich alle vier Monate und kontrolliert dabei auch die Ketten der Gärtschränke und die Spannung der Transportbänder. „Die Anlagen von Fortuna sind zwar etwas größer als die anderer Hersteller, aber dafür kommt man dank der großflächigen Verkleidung mit verschiebbaren Makrolon-Scheiben überall gut dran. Das vereinfacht die Reinigung und eventuelle Reparaturen“, erklärt Nolte. Er lobt zudem die robuste Konstruktion der Technik von Fortuna, die eine lange Lebensdauer hat und vergleichsweise unempfindlich ist. Für eine optimale Hygiene lassen sich die Edelstahl-Gärtrögel der Profiline in der Spülmaschine reinigen. Ergänzend ist der Vorgärtschrank mit einer leistungsstarken Trocknung mit UV-Entkeimung ausgestattet. Da die Anlage selbst auf 30 cm hohen Füßen steht, sieht man zudem alle Verunreinigungen auf dem Boden darunter sofort und kann sie leicht entfernen. Die Motoren der Profiline kommen ohnehin gar nicht erst mit Mehl und Teigresten in Kontakt, denn sie befinden sich nicht unter den Bändern, sondern sind außerhalb platziert. „Wir sind mit der Technik und dem Service von Fortuna sehr zufrieden. Daher stehen wir Fortuna schon seit vielen Jahren gerne als der größte Referenzbetrieb für Besuche mit Interessenten zur Verfügung“, resümiert Görtz.

Stefan Schütter, Bäckermeister



Über die (im Bild hochgeklappte) Bandbrücke können auch die Dielen der zweiten Profiline bei Bedarf direkt in den Schocktunnel laufen.

Foto: BJ / Stefan Schütter 2021